

中华医学会
第 10 次全国重症医学大会

论文汇编

郑州
2016 年 5 月

目 录

大会发言

OR-0001	分级诊疗制度下的重症医学发展与建设 -----	栾庆浩	1
OR-0002	广东省重症医学十年发展 -----	吴健锋, 裴飞, 欧阳彬等	1
OR-0003	调控非经典 Wnt5a/ROR2 通路促进间充质干细胞修复 LPS 诱导的 ARDS 肺损伤	蔡施霞, 邱海波	2
OR-0004	探讨早期目标导向治疗 (EGDT) 对感染性休克患者脑灌注 和代谢的影响 -----	李淑子, 徐静媛, 谢剑锋 等	3
OR-0005	重症感染/感染性休克患者两步法使用亚胺培南西司他丁钠药代药效学临床 研究 -----	黄英姿, 刘松桥, 谢剑锋等	3
OR-0006	How many patients met the criteria of severe sepsis/septic shock remained undiagnosis in intensive care unit? -----	Tao Qin, Daoye Liang, Shulin Xiang etc.	4
OR-0007	Neuroglobin 通过结合 VDAC 下调 bax 抑制 Cyt—C 释放保护 SAE 的机制研究-----	张丽娜, 王运佳, 彭倩宜等	4
OR-0008	Efferent vagal fiber stimulation ameliorates lipopolysaccharide-induced intestinal epithelial barrier breakdown in rats -----	Zhang Ying, Peng Zhiyong, Zhou Qing etc.	5
OR-0009	Effects of Xuebijing Injection on Microcirculation in Septic Shock -----	Wang Liang, Liu Zhiyong, Dong Zhe etc.	6
OR-0010	Acute severe diarrhea-predominant gastrointestinal dysfunction after abdominal surgery: a prospective clinical analysis -----	Gao Tao, Shi Jialiang, Xi Fengchan etc.	6
OR-0011	Pv-aCO ₂ /Da-vO ₂ 联合动脉血乳酸对感染性休克早期患者预后的预测价值 ---	宋佳, 龚仕金, 严静	7
OR-0012	Incidence, risk factors of weaning-induced pulmonary oedema and effects of diuretics-----	Jinglun Liu, Feng Shen, Nadia ANGUEL etc.	8
OR-0013	俯卧位通气对伴间质性肺疾病的急性呼吸窘迫综合征患者血流 动力学的影响 -----	陈思蓓, 余裕恒, 刘冬冬等	8
OR-0014	体外膜氧合治疗重症 ARDS: 倾向性匹配临床多中心队列研究 -----	刘松桥, 徐静媛, 潘纯等	9
OR-0015	Early application of airway pressure release ventilation in acute respiratory distress syndrome patients-----	zhou Yongfang, wang bo, wang peng etc.	9
OR-0016	神经触发和流速触发在不同 PEEP _e 下对 AECOPD 患者呼吸功的影响 -----	夏飞萍, 刘玲, 邱海波	10
OR-0017	The predictive value of plasma galectin-3 for ARDS severity and clinical outcome-----	Xu Zhiheng, Li Xi, Huang Yongbo etc.	11
OR-0018	Calculation of the Pulmonary Dead-Space Fraction of Acute Respiratory Distress Syndrome: Comparison of Ventilator Volumetric Capnography to Measurements by A Validated Equation-----	Zhang Yujiao, Gao Xinjing, Li Zhibo etc.	11
OR-0019	ICU 护士吸痰护理预防呼吸机相关性肺炎现状及影响因素研究 -----	王嘉楠	12
OR-0020	酸刺激与机械牵张对人肺上皮细胞间质转分化及透明质酸的影响 -----	潘莹, 毛璞, 黄勇波等	13
OR-0021	血清 S100A12 及 sRAGE 水平对重症急性胰腺炎的预测价值研究 -----	赵冰, 陈影, 陈尔真等	13
OR-0022	封闭肠黏膜上皮细胞粘附分子对致病菌在肠道内定植和耐药基因传播的 影响 -----	崔云亮, 田昭涛, 林兆奋等	14

OR-0023	PICU 脓毒症及严重脓毒症患儿肠内营养摄入能量及蛋白质充分性及其预后的关系 -----	方伯梁, 钱素云	14
OR-0024	持续性炎症-免疫抑制-分解代谢综合征(PICS)的单中心回顾性临床研究 -----	丁仁戡, 邱佳楠, 马晓春	15
OR-0025	体外膜肺在中国儿童重症监护病房应用的多中心调查 -----	闫钢凤, 张鹏飞, 钱素云等	17
OR-0026	强化胰岛素治疗调控重型颅脑疾病伴应激性高血糖的 Meta 分析 -----	杨中良, 郭梅凤, 孙宝玲等	17
OR-0027	肺部超声检查对 ICU 患者肺炎的诊断价值 -----	曾学英, 尹万红, 秦瑶等	19
OR-0028	肝素对肝素酶诱导的肾脏内皮表达粘附分子的影响 -----	李鑫, 李旭, 马晓春	20
OR-0029	综合 ICU 中的脑电监测患者的生存分析 -----	赵春光, 张丽娜, 黄立等	20
OR-0030	床旁纤维支气管镜支气管肺泡灌洗治疗在婴幼儿乳汁吸入性肺炎致 ARDS 中的应用价值 -----	谢友军, 莫武桂, 韦跃	21
OR-0031	计量经济学模型在重症护理效率评价中的应用 -----	黄德斌, 李焱, 李周伟等	21
OR-0032	2009 年至 2015 年连续 7 年 ICU 非发酵菌感染的分布特点及耐药性分析 -----	郝东	22
OR-0033	JCI 标准下的多重耐药菌隔离流程再造 -----	张立文	22
OR-0034	凝血功能指标可以作为脓毒症诊断标准及诊断价值的评估 -----	和予馨, 王亮, 马晓春	23
OR-0035	Effects of rhubarb monomers on apoptosis and proliferation in intestinal epithelial cells of rats with sepsis -----	王虑	23
OR-0036	Physiological Correlation of Airway Pressure and Transpulmonary Pressure Stress Index on Respiratory Mechanics in Acute Respiratory Failure -----	潘纯, 杨毅	24
OR-0037	Diagnostic accuracy of transthoracic echocardiography to predict fluid responsiveness by passive leg raising in the critically ill: a meta-analysis -----	司向, 管向东	25
OR-0038	Efficacy and reducing the risk of esmolol use in treating patients with septic shock -----	杜薇	25
OR-0039	Diagnostic and predictive levels of S100A8 and TRAF6 in the peripheral blood of sepsis-associated encephalopathy: a prospective and observational study -----	张丽娜, 艾宇航	26
OR-0040	Effect of Candida albicans on intestinal ischemia reperfusion injury -----	Jianguo Tang, Lei Yan, Chunrong Wu etc.	27
OR-0041	Mitochondria transfer from platelet to leukocyte modulate lung microvascular barrier function during acid-induced lung injury -----	Wang, Yaoli	27
OR-0042	Relationship of blood pressure variability with sepsis-associated encephalopathy -----	Xie Zhichao, Liao Xuelian, Kang Yan etc.	28
OR-0043	Lung-protective ventilation in patients with brain injury: a prospective multicenter cross-sectional study and questionnaire survey in China -----	罗旭颖	28
OR-0044	Effect of probiotics on the incidence of ventilator-associated pneumonia in critically ill patients: a randomized controlled multi center trial -----	曾娟	29
壁报交流			
PO-0001	机动护士 ICU 规范化培训的方法与效果 -----	廖游玩	30
PO-0002	床旁快速检测妊娠期高血压疾病患者 N 端脑钠肽前体的临床意义 -----	吴铁军, 田辉, 张鲁军等	30
PO-0003	重症医学规范与管理 -----	彭飞, 张微	31
PO-0004	山东省急危重病专业 APACHE II 应用状况调查 -----	田锁臣, 吴铁军, 解建等	31
PO-0005	重症监护室医务人员手机污染的情况调查 -----	李宝童, 许峰	31
PO-0006	香港威尔斯亲王医院深切治疗部临床模式的借鉴和思考 -----	叶英	32

PO-0007	PDCA 循环法在 ICU 电子特护单文书质控中的应用-----	黄嫣	32
PO-0008	强化护理干预策略在降低 ICU 气管插管非计划性拔管发生率的效果观察-----	刘文哲, 李血洁	33
PO-0009	ICU 护士长——护士预约访谈制的实施及成效-----	俞萍, 陆小敏, 杨正宇等	33
PO-0010	重症监护病房医护人员导管相关性血流感染现状与预防控制措施认知的调查-----	邹明杰, 杨素倩	33
PO-0011	重症医学国外研究热点聚类分析-----	李强, 李维, 徐速等	34
PO-0012	山东省重症医学科急性呼吸窘迫综合征相关救治技术现况调查-----	王鹏, 王春亭	34
PO-0013	外科 ICU 护理人员营养支持指南执行情况及影响因素的调查分析-----	李豹, 金玉峰, 申存毅等	35
PO-0014	综合性医院院内危重症管理体系的构建-----	朱涛	35
PO-0015	品管圈活动在提高腹部外敷皮硝有效率的作用-----	仇霄宏, 潘文彦	36
PO-0016	重症医学的分类及发展前景-----	宋盈盈	36
PO-0017	ICU 护理人力资源配置与排班新方案-----	周亚敏	36
PO-0018	情景模拟训练在重症医学科新护士培训中的应用-----	邓闪	37
PO-0019	心脏瓣膜置换术后 ICU 时间延长危险因素评估-----	彭齐, 肖晶晶, 陈晓英等	38
PO-0020	重症医学科在住院医师规范化培训中的作用及培训方式探讨-----	高飞, 卢大荣, 钱明江等	38
PO-0021	护士层级培训在综合 ICU 的应用-----	卢云丽	39
PO-0022	提高 ICU 医务人员洗手依从性-----	王浩然	39
PO-0023	早期康复护理干预对 ICU 机械通气患者预后的影响-----	曾秋璇, 李静, 侯春怡等	39
PO-0024	交接班管理对 ICU 护理质量的影响-----	袁媛, 马晶, 彭晓红	40
PO-0025	“三位一体”教学模式在急诊危重病医学临床实践教学中的应用-----	姜维, 张翔宇, 王胜等	40
PO-0026	RASS 评分对感染性休克患者改良早期目标指导治疗 (EGDT) 的指导价值探讨-----	毕展建, 高飞	41
PO-0027	急性呼吸窘迫综合症大鼠肠道菌群的变化-----	李岩	41
PO-0028	Low mocular weight heparin exerts its antiinflammatory effect in septic rats by inhibiting TLR-NF-Kb signaling pathway-----	宁方玉, 吴大玮, 孙婷等	42
PO-0029	PICCO 监测下脓毒症休克患者复苏实施时间与预后的关系-----	韩沙沙, 王晓芝, 高福泉等	42
PO-0030	High risk factors for pneumonia-related bloodstream infection caused by acinetobacter baumannii in ventilated patients-----	He Weiqun, Liu xiaoqing, Li yimin etc.	43
PO-0031	Ghrelin ameliorates the apoptosis of human alveolar epithelial A549 cells induced by Lipopolysaccharide in vitro-----	huang chunrong, Zeng Mian	44
PO-0032	Experimental assessment of a modified retrograde traction tracheal intubation method for increasing the success rate of myocardial infarction model in rats-----	Jin Jinlan, Yin Hai-yan, Ma Yong-hui	44
PO-0033	Inhibition of Notch signaling can enhance the functions of the endothelial cells which were induced by Rat MSCs-----	Jin Jinlan, Yin Hai-yan, Ma Yong-hui	45
PO-0034	硫化氢、乌司他丁对 ARDS 大鼠肺血管通透性的影响-----	王智勇, 徐铁岭, 张华伟	45
PO-0035	耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌外膜蛋白及分子流行病学研究-----	李茜, 李庆淑, 李智等	46
PO-0036	青岛两所医院鲍曼不动杆菌碳青霉烯酶基因及同源性分析-----	李茜, 李庆淑, 李智等	47
PO-0037	乌司他丁通过淋巴循环对脓毒症诱导的肺损伤作用机制-----	田昭涛, 崔云亮, 李慧丽等	47
PO-0038	The effect of tumor necrosis factor- α induced protein 8 like-2 on apoptosis of CD4 ⁺ T lymphocytes in mice after thermal injury-----	huang he, tian zhao-tao	48
PO-0039	Evaluation of area under the concentration - time curve to minimum inhibitory concentration ratio as predictors of outcome for tigecycline in pneumonia due to multidrug-resistant bacteria in intensive care unit-----	Xu Ying, Liu Ning, Dong Danjiang 等	48

PO-0040	影响脓毒血症患者预后的流行病学调查 -----	敬颖洁	49
PO-0041	耐碳青霉烯类抗生素肺炎克雷伯杆菌血流感染的治疗 -----	王存真, 秦秉玉, 樊清波	49
PO-0042	右美托咪定对感染性休克患者血流动力学影响的多中心 随机、对照、双盲研究的可行性观察 -----	舒畅, 徐静媛, 杨毅等	50
PO-0043	利奈唑胺与万古霉素治疗医院获得性肺炎效果比较 的系统评价 -----	Yang fengyong, Liu Haifeng, Duan Chonghao etc.	50
PO-0044	早期乳酸面积对老年脓毒性休克患者的预后评估价值 -----	王昊, 陈晓梅, 李琛等	51
PO-0045	化疗方中药对脓毒症休克患者心肌损伤的保护作用 -----	孙鑫, 陈伟	51
PO-0046	柳氮磺吡啶致严重粒细胞缺乏合并肛周脓肿和感染性休克 病例报告及文献复习 -----	丁仁戩, 朱然, 马晓春	52
PO-0047	普通肝素对 LPS 诱导内皮细胞活化的保护作用 -----	杨瑞, 张晓娟, 梁英健等	52
PO-0048	2013-2014 年东南大学附属中大医院重症患者血流感染的 回顾性研究 -----	李淑子, 谢剑锋, 郭凤梅等	52
PO-0049	红花黄色素治疗严重脓毒症和脓毒性休克的临床研究 -----	李孝锦, 王儒蓉, 康焰等	53
PO-0050	静脉注射免疫球蛋白辅助治疗严重脓毒症患者有效性 meta 分析 -----	卿琪, 罗燕, 严山珊等	54
PO-0051	肝素降低中性粒细胞胞外诱捕网 (NETs) 诱导的内皮细胞损伤 -----	乔艳婷, 章志丹, 马晓春	54
PO-0052	B 型尿钠肽联合中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白对重症感染患者预 后的预测价值 -----	朱尚, 谢剑锋, 潘纯等	55
PO-0053	综合性 ICU 患者血管内导管相关血流感染发生率与病原学变迁及 对预后影响的研究——六年连续性观察 -----	杨从山, 谢剑锋, 朱艳萍等	55
PO-0054	血及脑脊液降钙素原用于神经外科术后颅内感染早期诊断的评价 -----	王强, 武元星, 郝京京	56
PO-0055	回顾性分析脓毒症相关肝损伤临床特点及预后 -----	曹瑛, 栾正刚, 马晓春	56
PO-0056	传统凝血指标对脓毒症 DIC 诊断效能的再评价 -----	王仲, 马晓春	57
PO-0057	盐皮质激素受体激动剂对外周血 T 细胞凋亡的保护作用及机制 -----	董丽华, 刘忠民, 王爽骥等	58
PO-0058	普通肝素对 HMGB1 诱导的紧密连接蛋白 ZO-1 损伤的保护作用 -----	胡博	58
PO-0059	脓症患者维生素 D 状态与降钙素原水平及预后的关系 -----	陈朝彦, 罗佐杰	59
PO-0060	采用常规检测和血栓弹力图评估基于脓毒症新定义下的急诊感染患者 的凝血状况 -----	管军, 刘雪峰, 马林浩等	59
PO-0061	慢性健康状况评分和查尔森合并症指数预测肺炎患者预后的比较 -----	崔云亮, 田昭涛, 林兆奋等	60
PO-0062	大黄单体对 MMP9 导致的单层血管内皮细胞通透性增高的影响 -----	崔云亮, 田昭涛, 林兆奋等	60
PO-0063	霉酚酸酯对脓毒症肝损伤的保护作用 -----	陆美玲, 陈尔真	61
PO-0064	嗜水气单胞菌感染致死亡 2 例报告 -----	杨玉芳, 蔡继明, 徐少毅	61
PO-0065	降钙素原与出凝血评分在脓毒症中的应用价值 -----	周小洁, 陈洁, 黄跃跃等	64
PO-0066	血栓弹力图评价脓毒症凝血功能障碍的临床研究 -----	钟声健, 张春宝, 胡军涛等	64
PO-0067	Blockade of Fibroblast growth factor inducible 14 protects against polymicrobial sepsis by enhancing bacterial clearance and attenuating the apoptosis -----	Xuejiao Zhu, Yun Zou, Bing Wang etc.	65
PO-0068	MiR-4505 Aggravates Lipopolysaccharide-Induced Vascular Endothelial Injury by Targeting Heat Shock Protein A12B -----	陈依	65
PO-0069	关于 NSE 及 S100 β 作为脓毒症脑病生化标志物临床研究的系统评价 ---	王运佳, 张丽娜, 艾宇航	66
PO-0070	Resolution ARDS through reversing imbalance of Treg/Th17 through cAMP signaling pathway -----	李茜, 胡秀平, 孙仁华等	66

PO-0071	成人脓毒症肝损伤的一项回顾性研究 -----	周杰, 刘文明, 许峥嵘等	67
PO-0072	ICU 老年患者中心静脉导管相关性血流感染的病原学分析 -----	任志慧, 冯伟	67
PO-0073	促红细胞生成素对内毒素所致大鼠肾脏线粒体损伤的保护作用 -----	张国兴, 李晓华, 赵辉等	68
PO-0074	滤器置入后继发下腔静脉血栓形成致多器官功能障碍一例 -----	张芳晓, 章志丹, 马晓春	68
PO-0075	肝素结合蛋白在儿童脓毒症中的检测意义 -----	何云娟, 王莹, 傅启华	68
PO-0076	化疗或骨髓移植后粒细胞缺乏期并发严重脓毒症儿童的凝血功能研究 -----	项龙, 钱娟, 张建等	69
PO-0077	肝素对感染性休克犬早期肠黏膜损伤保护作用的研究 -----	董哲, 冯伟, 马晓春	69
PO-0078	降钙素原联合血小板在脓症患者预后中的评估 -----	许晓兰, 严凤娣, 王海霞等	70
PO-0079	乌司他丁对急性呼吸窘迫综合征 p38MAPK 信号通路作用机制的研究 -----	程威	70
PO-0080	乌司他丁对急性肾损伤大鼠 p38MAPK 信号通路影响的研究 -----	王敏, 刘虹	71
PO-0081	Severe anaphylactic shock in reponse to a chlorhexidine-coated central venous catheter during general anesthesia -----	Zeng Zhenhua	72
PO-0082	Polydatin Protecting Kidneys against Hemorrhagic Shock-Induced Mitochondrial Dysfunction via SIRT1 Activation and p53 Deacetylation -----	Zeng Zhenhua, Chen Zhongqing	73
PO-0083	Clinical and molecular characteristics of hypervirulent klebsiella pneumoniae (hvKP) strains in a teaching hospital in Shanghai, China -----	tian lijun, chen yang, wang xiaoli etc.	73
PO-0084	乌司他丁对严重脓毒症胰腺组织损伤的保护作用 -----	赵丽, 陆志峰, 马利杰等	74
PO-0085	iPSC-MSC 来源的外泌体抑制 LPS 刺激肺泡巨噬细胞的炎症反应 -----	彭菲菲, 刘芬, 曾振国等	75
PO-0086	感染性休克患者容量反应性最佳指标的临床研究 -----	卢年芳, 阴凯, 赵颖琦等	75
PO-0087	Does liver dysfunction contribute to an increase of mortality in third-degree and burn area over 90% TBSA young burns independently? -----	Qiang Guo	76
PO-0088	应用糖皮质激素治疗的脓症患者血 Th17/Treg 比值的水平与临床预后相关性研究 -----	代荣钦, 秦秉玉, 程剑剑等	76
PO-0089	肝素通过 NF- κ B 途径减少 LPS 刺激人内皮细胞趋化因子的表达 -----	李旭, 马晓春	77
PO-0090	ARDS 与血管内皮生长因子及其可溶性受体表达的关系 -----	王智勇, 闫文文, 杨勇等	78
PO-0091	AGI 联合 SOFA 新评分系统对严重脓毒症预后评估的价值 -----	董科奇, 邓杰, 潘景业	78
PO-0093	The efficacy of Thymosin as immunomodulatory treatment for sepsis: A systematic review of randomized controlled trials -----	Liu Fang, Wang Hong-Mei, Wang Tian-Sheng etc.	79
PO-0094	内毒素耐受小鼠脾脏 CD11c ^{low} CD45Rb ^{high} DC 对急性肝功能衰竭 A20 表达的影响 -----	董进中, 杨玉敏, 李丹辉等	79
PO-0095	Effects of parenteral glutamine supplementation in combination with enteral nutrition on myocardial injury in rats with sepsis. -----	Li wanxia, Tao shaoyu, Fan jun	81
PO-0096	Left ventricular-arterial coupling predicts clinical prognosis of elderly patients with septic shock -----	Zhou Xiaoyang, Li Li, Gong Shijin etc.	81
PO-0097	乳酸和乳酸清除率在小儿脓毒性休克监测中的比较 -----	陈云娥, 许峰	81
PO-0098	NLRP3 inflammasome activation participates in the modulation of long term depression-like behaviors in mice with sepsis -----	zhu wei, cao fengsheng, lu qing etc.	82
PO-0099	西宁地区健康人与感染性休克患者微循环变化特点及临床意义 -----	马四清, 邱海波, 徐静媛	82
PO-0100	早期目标导向液体治疗对高原地区感染性休克病人 宏循环及微循环影响的临床研究 -----	马四清, 李欣慧, 何宗钊	83
PO-0101	对可溶性 TOLL 样受体 2 判断脓症患者血流感染病原菌临床价值的研究 -----	路玲, 王勇强, 李寅等	84

PO-0102	对脓毒性休克患者并发 ALI 时肺泡灌洗液中 NGAL 含量与 EVLWI 相关性的分析 -----	路玲, 王勇强, 李寅等	84
PO-0103	抑制 Janus 激酶-信号转导和转录激活因子 (JAK/STAT) 通路对脓毒症大鼠肝组织可溶性髓样细胞触发受体 (sTREM-1) 表达的影响-----	刘胜蕊, 王兵, 王勇强	85
PO-0104	脓毒症休克患儿血乳酸水平与病情的关系 -----	周雄, 胥志跃, 张新萍等	85
PO-0105	二尖瓣舒张早期血流峰速度与瓣环运动速度比值 (E/E') 在评价严重脓毒症及脓毒性休克患者肺水肿中的价值 -----	李易, 尹万红, 秦瑶等	86
PO-0106	血清 microRNA-21 水平与脓毒症急性肾损伤-----	魏薇, 高岩	87
PO-0107	抑制线粒体自噬可以减轻脓毒症急性肾损伤 -----	高友光, 李涛, 李云峰等	87
PO-0108	DLL4+DC 在手足口病患儿外周血中的表达及功能分析 -----	柏振江, 李莺, 吴水燕等	88
PO-0109	The SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) Predict the Outcomes of Septic Shock in Sepsis 3.0 Definition -----	zhang wei, Lu Meizhu, Kang Yan etc.	88
PO-0110	Pivotal role of glutathione depletion in LPS-induced endothelial eNOS uncoupling during sepsis -----	kou qiuye, Chen Lei, Liu Enhe etc.	89
PO-0111	脓毒症患者外周血 Th1/Th2 细胞水平及变化趋势与预后的关系-----	郝迎迎, 顾勤	89
PO-0112	Increased neutrophil gelatinase - associated lipocalin is associated with mortality and multiple organ dysfunction syndrome in severe sepsis and septic shock -----	wang biao, wu yunfu	90
PO-0113	13 例人感染 H7N9 禽流感重症患者临床分析 -----	潘建光, 黄进宝, 李红艳等	90
PO-0114	免疫功能和炎症指标监测在免疫缺陷并发肺部感染的慢性肾脏病患者中应用 -----	许书添, 李世军, 刘志红	91
PO-0115	Cytomegalovirus infection and outcome in immunocompetent patients in the intensive care unit: a system review and meta-analysis -----	Li xi, Huang Yongbo, Xu Zhiheng etc.	92
PO-0116	脓毒症大鼠肝细胞线粒体功能损伤机制的研究 -----	李坤, 王锦权, 陶晓根等	92
PO-0117	Effects of atorvastatin combined with low molecule weight heparin on plasma inflammatory cytokines level of rats with sepsis -----	任宏生, 姚庆春, 张鹏等	93
PO-0118	阿片 δ 受体激动剂对脓毒症小鼠心肌损伤保护作用及其机制的研究 -----	赵品, 姚立农	93
PO-0119	左心室-动脉耦联对老年脓毒性休克患者预后的影响 -----	周小洋, 李莉, 龚仕金等	94
PO-0120	多药耐药蛋白 4 抑制剂对脓毒症大鼠肺损伤的保护作用-----	夏文芳, 郑颜磊, 苏槟等	95
PO-0121	老年脓症患者外周血巨噬细胞 M1/M2 极化及其对预后的判断价值初探-----	唐伦先, 白建文	95
PO-0122	Analysis of urinary tract infections in intensive care unit -----	wang haiyuan, zhong shubai, zang bin	95
PO-0123	High central venous-to-arterial CO2 difference/arterial-central venous O2 difference ratio is associated with poor lactate clearance in septic patients after resuscitation-----	He huaiwu, Liu dawei, Long Yun etc.	96
PO-0124	降钙素原对不同菌种血流感染致脓毒症早期诊断价值的研究 -----	邹秀丽, 吴铁军, 崔玉静等	97
PO-0125	姜黄素对脓毒症大鼠肝细胞的剂量保护效应 -----	尹海燕, 主有峰, 陶佩	97
PO-0126	Ulinastatin Pretreatment Attenuates LPS-induced Human Endothelial Cells Oxidative Damage through Suppressing JNK/c-Jun Signaling Pathway -----	Li Chunping	98
PO-0127	前列地尔对脓毒症急性肾损伤的保护作用研究 -----	张磊, 于健	98
PO-0128	Combination of Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II score, early lactate area, and N-terminal prohormone of brain natriuretic peptide levels as a predictor of mortality in geriatric patients with septic shock -----	Wang Hao, Chen Xiaomei, Li Chen etc.	99

PO-0129	Ghrelin ameliorates the A549 cell apoptosis induced by Lipopolysaccharide and acute lung injury in sepsis -----	Huang Chunrong, Zeng Mian	100
PO-0130	光甘草定通过抑制 p38MAPK/ERK 信号通路减轻脂多糖致大鼠急性肺损伤 -----	张利鹏, 杨大刚, 刘国娟等	100
PO-0131	Glabridin Attenuates Lipopolysaccharide-Induced Acute Lung Injury by Inhibiting p38MAPK/ERK Signaling Pathway-----	ZHANG Lipeng, YANG Dagang, LIU Guojuan 等	101
PO-0132	Deficiency of serotonin protects against zymosan-induced multiple organ failure in mice -----	Zhang Jingyao, Liu Chang	102
PO-0133	IRF-1 在 LPS 介导的巨噬细胞线粒体损伤中的作用及机制研究 -----	邓松筠, 艾宇航, 张乐蒙等	102
PO-0134	左向右分流经肺热稀释参数的解读-附一例报告 -----	蔡继明, 付振华, 王庆宇等	103
PO-0135	The Effect of Variable Arterial Transducer Level on the Accuracy of Pulse Contour Waveform-Derived Measurements in Critically Ill Patients -----	He Huaiwu, Liu dawei, Long Yun etc.	103
PO-0136	18 例血液灌流治疗急性有机磷中毒患者的应用观察 -----	胡苗苗,	104
PO-0137	第二代 PiCCO 技术在感染性休克早期液体管理中的应用 -----	杨召伍, 杨远征, 詹师	104
PO-0138	超声动态容量反应性评估与多种传统血流动力学监测指标的比较研究 -----	孙昀, 鹿中华, 郑瑶等	104
PO-0139	血乳酸在 ICU 围术期患者目标导向液体治疗管理中的临床研究 -----	刘际荣, 朱桂军, 胡振杰等	105
PO-0140	左室动脉偶联在 VA-ECMO 治疗脓毒性心肌病中的作用 -----	张斌, 刘大为, 王小亭 等	105
PO-0141	The effects of vasopressin and vasopressin analogues in the treatment of septic shock in adults: a systematic review and cumulative meta-analysis -----	dong jiahui, Sun Jie, Chen Rui etc.	106
PO-0142	呼吸变异率对慢性阻塞性肺病患者撤机结局的预测意义 -----	桑岭, 刘晓青, 何为群等	107
PO-0143	机械通气患者中肺来源性鲍曼不动杆菌导致血流感染的危险因素分析 -----	何为群, 刘晓青, 黎毅敏等	107
PO-0144	Differentiate the influences of three recruitment manuevers on lung gas distribution with electrical impedance tomography -----	Wang Lihui, huang yingzi, liu songqiao etc.	108
PO-0145	Ethanol lock for Prevention of Catheter-Related Bloodstream Infection: A Meta-Analysis -----	han jibin, zou lijuan, xu xiuping etc.	109
PO-0146	Pretest Diaphragm Movement before SBT is a predictor of successful extubation from mechanical ventilation -----	Pan Chun, Xu Shan, Xie Jianfeng etc.	109
PO-0147	基于 EIT 的鉴别区域性肺组织通气状态的 ARDS 动物研究 -----	刘松桥, 谈莉, 于涛等	110
PO-0148	新西兰兔急性心源性肺水肿模型的建立 -----	周启, 于歆, 马新华等	111
PO-0149	分流率 (Qs/Qt) 对判断急性呼吸窘迫综合征患者预后的评价 -----	张玉娇, 高心晶, 李智伯等	111
PO-0150	机械牵张通过中期因子信号通路诱导人肺上皮细胞间质转分化 -----	潘莹	112
PO-0151	MSC 旁分泌 HGF 对 ALI 大鼠肺微血管内皮通透性和肺组织损伤修复的影响 -----	胡淑玲, 李金泽, 徐秀萍等	112
PO-0152	俯卧位通气时肺保护性通气策略的实施: 跨肺压还是驱动压?-----	孙庆文, 席寅, 余裕恒等	113
PO-0153	颤搐性跨膈压对机械通气中 COPD 患者膈肌评估作用 -----	施荣华, 卿琪, 刘晓青等	113
PO-0154	神经调节辅助通气对 AECOPD 患者通气分布及死腔的影响-----	孙骏, 潘纯, 刘松桥等	114
PO-0155	sCD163 在急性呼吸窘迫综合征中的诊断和预后评估的临床价值-----	张忠伟, 王朋妹, 申丽华等	114
PO-0156	肺复张对急性呼吸窘迫综合征家猪肺不均一性的影响 -----	王丽晖, 黄英姿, 刘松桥等	115
PO-0157	严重急性呼吸窘迫综合征存活者出院 1 年后的肺部影像、		

	肺功能和生活质量 -----	王志勇, 高心晶, 尹承芬等	115
PO-0158	小潮气量通气对非急性呼吸窘迫综合征患者预后影响的荟萃分析 -----	李卿, 刘松桥, 陈辉等	116
PO-0159	MSC 抑制 ARDS 失控炎症反应新机制——Wnt/ β -catenin 信号通路活化诱导调节性 DC 产生 -----	邹丽娟, 刘艾然, 韩继斌等	116
PO-0160	高表达 CXCR7 的 MSC 向 ARDS 肺组织归巢及其肺保护作用的实验研究 -----	杨岚, 刘艾然, 潘纯 等	117
PO-0161	呼气末正压通气对重症肺炎机械通气患者中心静脉压的影响 -----	宋春兰, 成怡冰, 崔亚杰等	118
PO-0162	ICU 围术期危重急性肺动脉栓塞 16 例报告并文献复习-----	肇冬梅, 章志丹, 丁仁彧等	118
PO-0163	ICU 机械通气患者潮气量对右心功能影响的观察性研究 -----	吴佳骞, 刘丽霞, 胡振杰	119
PO-0164	小儿重症及复杂先天性心脏病术后 ARDS 的危险因素分析 -----	龚书榕, 张颖蕊, 于荣国	119
PO-0165	间质性肺疾病死亡原因分析及护理抢救策略探讨 -----	宫玉翠, 李平东, 吴晓冰	120
PO-0166	B 超下膈肌功能评价方法对 COPD 患者撤机结果的预测价值 -----	徐杉, 王欢, 步涨	120
PO-0167	肺复张对急性呼吸窘迫综合征患者肺不均一性的影响 -----	王丽晖, 黄英姿, 潘纯等	121
PO-0168	NT-proBNP、IL-6、TNF- α 在急性呼吸窘迫综合征严重程度及预后评估中的应用价值 -----	季明霞, 斯小水, 何建新等	121
PO-0169	有创-无创序贯机械通气对 ARDS 患者预后影响的 meta 分析 -----	何发明, 王书鹏, 李晓召等	122
PO-0170	颤搐性跨膈压对机械通气中 COPD 患者膈肌评估作用 -----	施荣华, 卿琪, 陈思蓓等	122
PO-0171	吸痰护理对慢性阻塞性肺病合并 II 型呼吸衰竭患者脱机时间的影响 -----	丁雪晶	123
PO-0172	肺复张及跨肺压滴定 PEEP 在急性 Stanford A 型主动脉夹层术后低氧血症患者中的临床应用 -----	赵谊, 孙芳, 穆心苇	123
PO-0173	HHFNC 与 NPPV 辅助困难脱机患者的疗效比较 -----	蒋玉兰, 谢立琴, 倪慧等	124
PO-0174	集束化功能锻炼管理预防获得性肌无力患者脱机后再插管的效果 -----	江方正, 吴莉莉, 叶向红等	124
PO-0175	体外膜肺氧合治疗成人重度急性呼吸窘迫综合征的临床分析 -----	王文涛, 祁绍艳, 楚紫栋等	124
PO-0176	Pleth Variability Index and Pulmonary Compliance to Direct PEEP Settings in Mechanically Ventilated Patients-----	zhou jing, han yi	125
PO-0177	容量控制通气下急性单侧肺不张导致严重呼吸衰竭的实验研究 -----	赵红艳, 马承恩, 王春亭	126
PO-0178	紧密连接蛋白 claudin-5 和 claudin-18 在不同类型急性肺水肿患者中的表达差异 -----	于歆, 马新华, 刘雨露等	126
PO-0179	百草枯中毒肺损伤急性期肺功能变化 -----	罗晓洁, 魏路清	127
PO-0180	在自主呼吸患者中用力深吸气可提高脉搏压变异度对液体反应性的预测能力 -----	刘阳, 李国强, 魏路清等	127
PO-0181	麻疹患儿合并重症肺炎危险因素分析 -----	葛许华, 曾静霞, 周兆群等	128
PO-0182	脾树突状细胞在急性呼吸窘迫综合征的作用及机制研究 -----	刘军, 邹桂娟, 吴允孚	128
PO-0183	NT-proBNP 联合 PCT 在不同类型急性肺水肿鉴别诊断中的临床意义 ----	马新华, 徐道妙, 胡纯等	129
PO-0184	急性有机磷中毒患者血清胆碱酯酶与呼吸机撤离的关系 -----	赵曙光, 何先弟	129
PO-0185	不同吸痰方式对严重急性呼吸窘迫综合征患者俯卧位通气时呼吸力学的影响 -----	尹承芬	130
PO-0186	机械通气治疗 31 例急性呼吸窘迫综合症的护理体会 -----	李玉峰	131
PO-0187	组蛋白通过机械牵张释放诱导肺上皮细胞通透性增加 -----	许智恒, 黄勇波, 毛璞等	131
PO-0188	Effect of prone position ventilation and inhaled nitric oxide on acute respiratory distress syndrome in patients-----	Yu Jiangquan, Zheng Ruiqiang, Lin Hua etc.	132
PO-0189	Plasma imbalance of Neutrophil Elastase and Elafinas: a predicting factor for development of ARDS-----	Wang Tie-Hua, Zhu Xi, Liu Zhuang etc.	133

PO-0190	压力控制法与呼气末正压递增法肺复张对百草枯致急性肺损伤家猪血流动力学的影响 -----	王金柱, 孙仁华, 杨向红	133
PO-0191	和肽素在急性肺损伤患者血清及肺泡灌洗液中表达水平变化的相关性分析 -----	张琳, 方明, 袁慧峰等	134
PO-0192	连续通气下纤维支气管镜气管插管术对严重低氧血症患者气管插管相关并发症的影响 -----	钟鸣, 诸杜明, 何义舟等	134
PO-0193	AVAPS 模式无创通气在气管切开-机械通气治疗的神经重症合并呼吸衰竭患者中的应用研究 -----	周鸿雁, 廖焕权, 赖蓉等	135
PO-0194	TGF- β /Smad 信号通路对急性肺损伤小鼠 Th17/Treg 平衡的影响-----	唐伦先	136
PO-0195	围术期危重病人无创通气失败因素的临床研究 -----	王虹, 李双玲, 王东信	136
PO-0196	High-flow nasal cannula oxygen therapy for acute hypoxemic respiratory failure in renal transplant recipients: A preliminary clinical trial -----	Tu Guo-wei, Zhu Du-ming, Luo Zhe	137
PO-0197	肺复张对急性呼吸窘迫综合征家猪肺不均一性的影响 -----	王丽晖, 黄英姿, 刘松桥等	137
PO-0198	俯卧位通气对重度急性呼吸窘迫综合征患者肺复张及 PEEP 设置的影响-----	尹辉明, 邓晴雨, 蒋玉兰	138
PO-0199	VAP 患者 APACHE II 评分, NT-proBNP 及 PCT 动态变化与预后的相关性研究 -----	李学莉, 沙玉霞, 马希刚等	139
PO-0200	ICU 呼吸机相关性肺炎病原菌分布及耐药性分析 -----	赵媛媛, 杜立强, 亢宏山等	139
PO-0201	中度海拔地区非机械通气患者人工气道不同湿化方式的比较研究 -----	张玉清, 张霞, 韩进海等	140
PO-0202	简化临床肺部感染评分联合降钙素原对呼吸机相关性肺炎早期诊断及预后的评估 -----	翟哲, 陈静波	140
PO-0203	血清前肾上腺髓质素对呼吸机相关性临床价值的研究 -----	倪菊平, 孙英杰, 沈芸乐等	140
PO-0204	Checklists(核查单)对预防呼吸机相关性肺炎(VAP) -----	潘春芳, 窦英茹, 朱庆捷等	141
PO-0205	肺泡灌洗液 sTREM-1 在呼吸机相关性肺炎诊治中的价值 -----	吴慧娟, 吴丹, 陈清清	141
PO-0206	SHEL 模式在 ICU 预防呼吸机相关性肺炎中的应用 -----	商瑾, 梁泽平	142
PO-0207	ICU 机械通气患者下呼吸道感染病原菌检测及耐药性分析 -----	李大欢, 张国秀, 李洁	142
PO-0208	锥形套囊气管导管对于控制微渗漏的临床研究 -----	连永红, 闫凤	143
PO-0209	ICU 机械通气患者床头抬高现状分析及应对策略 -----	钟晓媛, 宋燕波, 周晶	143
PO-0210	棘白菌素类药物在危重症感染患者, 普通患者和健康志愿者中给药方案的合理性研究 -----	杨乾婷, 王陶陶, 谢姣等	144
PO-0211	CGA 衍生抗菌多肽抗白色念珠菌生物被膜作用及其机制 -----	许珊, 张舒, 张丹	144
PO-0212	mTOR 通过调节 T-bet 和 EMOES 介导免疫抑制曲霉感染大鼠的淋巴细胞调控分化 -----	崔娜, 刘大为, 苏龙翔等	145
PO-0213	Impact of continuous venovenous hemofiltration on the plasma level of neutrophil gelatinase-associated lipocalin in patients with septic acute kidney injury-----	Dai Xingui, Zeng Zhenhua, Fu Chunlai etc.	145
PO-0214	the renal protective effect of Ulinastatin in the piglet model of septic acute kidney injury -----	Jiang Yijia, Sui Feng, Zheng Yue etc.	146
PO-0215	枸橼酸和肝素在危重症患者进行持续肾替代治疗中的抗凝效果评价: 随机对照试验的 meta 分析并序贯分析 -----	刘超, 毛智, 康红军等	146
PO-0216	高吸附血液滤过治疗脓毒症的实验研究 -----	张继承, 彭志勇, 王春亭等	147
PO-0217	脓毒症患者应用对比增强超声造影评价及预测早期 AKI 的价值 -----	张杰	148

PO-0218	Activation of AMPK during sepsis may protect by limiting energy failure-----	Yujie Ma, Bo Ning, Kui Jjin etc.	148
PO-0219	缺血再灌注损伤对肾脏局部炎症细胞的影响 -----	胡婕, 陈香美	149
PO-0220	肾脏彩色多普勒超声对重症患者发生急性肾损伤的预测价值评估 -----	王欣, 刘丽霞, 胡振杰	149
PO-0221	江苏省 69 家重症医学科 CRRT 应用现况调查-----	杨从山, 杨毅, 黄力维等	150
PO-0222	连续性肾脏替代治疗对心源性休克患者动脉乳酸、脑钠肽及射血分数的影响 -----	许卫江, 龙鼎, 喻莉	150
PO-0223	腹腔高压对急性胃肠损伤诊断分级及预后影响 -----	赵云燕	151
PO-0224	胆汁外引流通过影响血红素氧合酶 1 含量减轻重症急性胰腺炎大鼠的多器官功能障碍 -----	王金龙	151
PO-0225	Risk Factors and Outcome of Splanchnic venous thrombosis in Patients with necrotizing acute pancreatitis -----	Jing Zhou, Lu Ke, Zhihui Tong etc.	152
PO-0226	甲烷饱和和盐水对树突状细胞成熟以及 TNBS 诱导的小鼠肠炎的影响-----	邵韩, 张旭	152
PO-0227	早期肠内营养治疗对急性重症胰腺炎患者预后影响的 Meta 分析 -----	龚晓莹, 臧彬	153
PO-0228	罗格列酮对高脂血症性胰腺炎大鼠肾组织炎症反应的影响 -----	王睿, 吴兴茂, 臧彬	153
PO-0229	早期肠内营养加用谷氨酰胺对重症急性胰腺炎患者肠黏膜屏障功能的影响 -----	张群峰, 肖宏	154
PO-0230	早期肠内营养促进重症急性胰腺炎后肠道 ICCs 再生 -----	韩鹃, 向小燕, 乔着意	154
PO-0231	早期肠内营养对重症急性胰腺炎伴腹高压患者预后的影响 -----	邓会标, 朱涛, 周道扬	155
PO-0232	3,3' 二喹啉甲烷对重症急性胰腺炎大鼠肠道屏障的保护作用 -----	赵林, 万东, 周发春	155
PO-0233	Pectin Start Early Enteral Nutritional Support in Critically Ill Patients -----	Xi Fengchan, Xu Xingwei, Kong Yanxi etc.	156
PO-0234	老年外科患者营养状况特点及住院期间营养支持的研究 -----	蒯凤, 王磊, 周苏明等	156
PO-0235	Effects of early enteral nutrition on Th1/Th2 and Th17/Treg proportions of surgical septic patients-----	Sun Jia-Kui, Zhang Wen-Hao, Wang Xiang etc.	157
PO-0236	高热量配方粉对先天性心脏病合并 营养不良的婴儿术后生长追赶的作用 -----	崔彦芹, 李莉娟, 周娜等	157
PO-0237	术后早期肠内营养对肝切除患者肝功、营养指标及血流动力学的影响 -----	高洁	158
PO-0238	Insulin treatment improves growth hormone resistance in septic adult male Sprague-Dawley rats-----	Yin Hongzhen, Yu Wenkui	158
PO-0239	急性心肌梗死 PCI 围手术期血糖变异和预后的相关性分析-----	范学朋, 柳梅, 张伟明等	159
PO-0240	The Effect of Early Permissive Underfeeding on the Outcomes of Critically Ill Patients: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials -----	chen qihong, zheng ruiqiang	160
PO-0241	早期短肽型肠内营养维护严重创伤患者肠黏膜屏障完整性的价值 -----	方理超, 袁楠, 孙成东等	160
PO-0242	脓毒症/严重脓毒症患儿维生素 D 水平与预后的关系-----	尹冰如, 钱素云, 成怡冰等	161
PO-0243	PICU 脓毒症及严重脓毒症患儿肠内营养中断原因分析以及 与预后的关系 -----	方伯梁, 钱素云, 贾鑫磊等	161
PO-0244	超声胃动力测定预测指导鼻空肠营养管置管的临床探索 -----	李丹, 何伟, 许媛	162
PO-0245	床旁超声快速定位重症患者鼻肠管位置的研究 -----	张美齐, 陈环, 张可等	162
PO-0246	食管癌术后早期肠内营养与术后并发症的影响 -----	姜芸, 谢姆孜牙.买买提热夏提	163
PO-0247	胰岛素强化治疗对体外循环心脏直视术患者预后的影响及其机制探讨 ---	林静, 章渭方, 王国彬等	163
PO-0248	ICU 护士对误吸认识状况调查研究及分析 -----	谭庙琴, 梁丽	164
PO-0249	ICU 意识紊乱评估软件在急诊重症监护病房的应用 -----	赵文静, 吴冬雪, 王金地等	165
PO-0250	常用谵妄筛查工具对 ICU 老年谵妄评估的比较研究-----	李青栋, 万献尧	165

PO-0251	右美托咪定与氟比洛芬酯对重症肌无力患者胸腺切除术后镇痛效果的临床对比观察研究 -----	江智毅, 司向, 林宗钦等	166
PO-0252	右美托咪定镇静对重症患者量化脑电图的影响 -----	马玉杰, 管向东, 陈娟等	166
PO-0253	基于危险因素分层的 ICU 患者谵妄发生预测模型研究 -----	陈宇, 董晨明, 宋瑞霞等	167
PO-0254	模拟人体生物钟镇静与谵妄防控及胆碱酯酶的相关研究 -----	王翠婷, 董晨明	167
PO-0255	TLR4 通过 p38 和 IL-1 β 信号通路介导持续性术后痛的机制研究 -----	姜友水	168
PO-0256	RSAA 镇静评分在 ICU 主动脉夹层患者术前的应用体会 -----	张莉, 汪晶, 王敏等	168
PO-0257	羟考酮联合右美托咪定对胃癌根治患者术后镇痛作用的临床观察 -----	王海波, 李敏, 黄晓佩等	169
PO-0258	早期应用肌松剂对呼吸衰竭机械通气患者的疗效影响 -----	冯博, 毛峥嵘	169
PO-0259	盐酸羟考酮注射液用于 ICU 机械通气患者纤支镜检查的临床观察 -----	张奕颖, 毛峥嵘	170
PO-0260	重症监护疼痛观察工具在 ICU 非计划拔管预防中的作用 -----	张玉萍	170
PO-0261	脑电指数 qCON 与 qNOX 用于评估重度颅脑外伤镇静镇痛需求 -----	代大华, 高飞, 陈武等	171
PO-0262	右美托咪定在 ICU 床旁纤维支气管镜检查中的应用 -----	郜杨, 王洪亮, 房霞等	171
PO-0263	舒芬太尼对机械通气患者镇静镇痛作用的研究 -----	岳锦熙, 黄青青, 苏美仙等	172
PO-0264	ICU 病房镇静镇痛现况的一项单中心前瞻性观察研究 -----	贾佳, 秦欢, 常均等	172
PO-0265	布托啡诺联合右美托咪定在 ICU 严重创伤患者应用的临床研究 -----	黄晓佩, 秦秉玉, 邵换璋	173
PO-0266	Evaluation of the effect of appropriate sedation for patients after abdominal surgeries : A prospective randomised controlled study ----	Cheng Minhua, Shi Jialiang, Zhao Chenyan etc.	173
PO-0267	镇痛联合镇静治疗对危重症患者谵妄及预后影响的研究 -----	刘丹, 吕杰, 赵慧颖等	174
PO-0268	比较利多卡因两种给药途径对蛛网膜下腔出血的脑保护作用 -----	施贤清, 符永健, 张松松等	174
PO-0269	心肺复苏患者采用组合式降温技术的可行性和安全性临床评价 -----	金晓烨, 贺丽, 周霖等	175
PO-0270	右美托咪定后处理对缺血再灌注大鼠心肌 ATP 酶的影响 -----	邱永升, 张德甫	175
PO-0271	77 例 Down 综合征先天性心脏病患儿术后临床观察 -----	刘成军, 白科, 符跃强等	176
PO-0272	6 月龄以下先天性心脏病术后婴儿血管活性药物评分及其与预后的相关研究 -----	熊小雨, 刘成军	176
PO-0273	小儿体外循环期间血浆神经肽的变化及意义 -----	杨柳, 许峰	177
PO-0274	先天性心脏病患儿围术期血浆氮末端脑钠肽前体浓度的变化及意义 -----	杨璐, 许峰	177
PO-0275	脑电波监测在心肺复苏后癫痫持续状态患者治疗中的价值 -----	彭进, 雷洋, 郑佳等	178
PO-0276	TCD 在脑功能受损的危重症患儿脑功能及预后评估的应用研究分析 -----	张震宇, 马健, 高萱等	178
PO-0277	非心脏手术后危重症患儿 VA-ECMO 的并发症 -----	程晔, 陆铸今, 贺骏等	179
PO-0278	中国儿童重症监护病房及 ECMO 应用的现状调查 -----	闫钢凤, 张鹏飞, 钱素云等	179
PO-0279	大鼠脑缺血再灌注损伤 Cathepsin L 与 ERK1/2 信号通路 -----	彭旭, 谭红, 张智搏等	180
PO-0280	氢气对大鼠全脑 I/R 损伤海马 CA1 区神经元的保护作用 -----	谭永星, 李雪梅, 袁楠楠等	180
PO-0281	WIN55, 212-2 药物性低温减轻复苏后脑损伤的机制探讨 -----	宋凤卿, 左艳芳, 陈蒙华等	180
PO-0282	头颅 CT, 新生儿行为神经测定联合应用在新儿缺氧缺血性脑病 -----	王团结, 杨卫红, 李婷等	181
PO-0283	早期乳酸清除率和血糖水平对脑复苏结局的预测价值 -----	陈志华, 梅徽, 李鹏飞	181
PO-0284	重症超声在急性脑损伤患者中的诊断价值研究 -----	李敏, 李立宏, 郭少春等	182
PO-0285	上海长征医院重症监护室创伤性颈髓损伤流行病学调查 -----	陈坤, 戴建强, 周秋香等	183
PO-0286	创伤早期细胞因子与激素水平变化研究 -----	向东明, 陈东, 肖东	183
PO-0287	亚低温治疗对重型颅脑外伤患者降钙素原、白介素-6 指标的影响 -----	杨翔, 鹿中华, 余维丽等	184
PO-0288	长时程亚低温疗法对急性重型颅脑损伤患者免疫功能的影响 -----	陈建时, 郭蕾, 程碧环等	184
PO-0289	重症颅脑疾病患者心肌酶谱异常原因的探讨 -----	石宗华, 刘林刚	185
PO-0290	早期乳酸清除率对急性重型颅脑损伤的预后判断价值 -----	邓杰, 杨芳	185

PO-0291	复合性创伤多器官功能障碍综合征预后影响因素 82 例分析 -----	管建国	185
PO-0292	蛋白 C 通路的活化对多发伤患者早期凝血功能及其预后的影响-----	彭媛, 刘龙, 王永芳等	186
PO-0293	血必净注射液对创伤后内皮细胞合成血管生成素 2 及血管内皮钙粘蛋白的影响 -----	汤建勇, 张海晖, 李天生等	187
PO-0294	创伤性脑损伤预后判别模型的建立与评价 -----	陈都, 徐峰	187
PO-0295	Remote ischemic postconditioning protects against renal ischemia/reperfusion injury by activation of T-LAK-cell-originated protein kinase (TOPK)/PTEN/Akt signaling pathway mediated anti-oxidation and anti-inflammation-----	gao sumin, Zhu Yi, Xia Zhengyuan etc.	188
PO-0296	Swansea criteria for acute fatty liver of pregnancy in forty-two cases -----	Xiong Hao-feng, Liu Jing-yuan, Guo Li-min etc.	188
PO-0297	Histopathological findings in a critically ill patient with avian influenza A (H7N9) -----	Huang Jin-Bao, Li Hong-Yan, Liu Jia-Fu etc.	189
PO-0298	First successful combination of extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) with video-assisted thoracic surgery (VATS) of pulmonary bullae resection in the management of refractory pneumothorax in a critically ill patient with H7N9 pneumonia and ARDS -----	Huang Jin-Bao, Li Hong-Yan, Chen Shu-Xin etc.	189
PO-0299	MiR-221 targets HMGA2 to inhibit bleomycin-induced pulmonary fibrosis by regulating TGF- β 1/Smad3 induced EMT -----	wang yichun	190
PO-0300	肝素对感染性休克犬早期肠黏膜损伤保护作用的研究 -----	董哲, 马晓春, 朱然等	190
PO-0301	PrPSc 亚细胞定位及重组人朊蛋白对 PrPSc 形成的影响 -----	詹以安, 曾振国, 钱克俭	191
PO-0302	Heat Shock Protein 70 Protected PC12 Cell Against Ischemia and Hypoxia by Maintaining Cellular Ca ²⁺ Homeostasis -----	Liu Yuan, Hu Dan, Qu Yan etc.	191
PO-0303	慢病毒介导的热休克蛋白 70 基因对缺血缺氧诱导嗜铬细胞瘤细胞内钙通道调节机制的研究 -----	刘媛, 胡丹, 曲彦	192
PO-0304	慢病毒介导的热休克蛋白 70(HSP70)基因对缺血缺氧嗜铬细胞瘤(PC12)细胞膜钙离子通道及 Na ⁺ /Ca ²⁺ 交换系统作用的研究 -----	郭璐璐, 胡丹, 贾超	192
PO-0305	The effect of mesenteric lymph duct drainage on pulmonary inflammatory injury and endothelial cell apoptosis in septic rats -----	Liu YongJun, Sun HuaDong, Chen Juan etc.	193
PO-0306	维生素 D 与脓毒症的相关性研究-----	丁福来, 臧彬, 梁美华等	194
PO-0307	重症医学科 55 例子痫患者的临床特点分析 -----	张丽娜, 吴铁军, 邹秀丽等	194
PO-0308	Urinary Trypsin Inhibitor Decreases Oxidative Stress, Modulation of JNK Activity, and Thereby Protects Against ALI in Mice-----	ma dandan	195
PO-0309	Acute cholecystitis in the late phase of acute pancreatitis: clinical features and management-----	yang dongliang, shen yao, ke lu etc.	195
PO-0310	目标集束化管理对预防导管相关性感染的临床应用价值 -----	周丹, 姜文彬, 孙运波等	196
PO-0311	中文版失禁性皮炎介入表在 ICU 的行动研究-----	侯晓红, 王玉萍	196
PO-0312	Rat model of cecal ligation and puncture versus colon ascendens stent peritonitis: comparative study for oxidative stress -----	chen lei, Cao Daiyin, Liu Enhe etc.	197
PO-0313	超声测量视神经鞘直径与颅内压增高的相关性研究 -----	甘泉, 郑媛媛, 彭志勇	197
PO-0314	重症医学科医院感染零容忍护理策略团队的管理与成效 -----	韦柳青, 杨西宁, 覃纲等	198
PO-0315	二苯甲酰甲烷对脓毒症大鼠抗炎作用及对肝肾保护的实验研究 -----	陈涛, 陈自力	198

PO-0316	The epidemiology and risk factors for Hospital acquired Clostridium difficile infection and colonization in a university hospital in Shanghai ----- Yu Meiling, Zhao Bing, Yang Zhitao etc.	199
PO-0317	Rho/Rock 激酶信号通路在高氧致肺纤维化中的作用及其抑制剂的干预效应 ----- 漆秀洁, 李静, 许峰	200
PO-0318	高原重型颅脑损伤患者脑氧代谢变化特点及乌司他定的干预作用 ----- 马四清, 许雪侠, 王皓等	200
PO-0319	不同体积分数氧刺激早产鼠肺泡 II 型上皮细胞对 WNT 信号通路表达的影响 ---- 李祝, 方芳, 许峰	201
PO-0320	CGRP Attenuates Hyperoxia-induced Oxidative Stress Injury in Alveolar Epithelial Cells Type II invoved activation of sonic hedgehog pathway ----- dang hongxing, li jing, liu chengjun etc.	201
PO-0321	P 物质对高氧暴露下肺泡 II 型上皮细胞的影响及其对 SHH 信号通路的调控 ----- 杨林, 党红星, 刘聪等	202
PO-0322	CXCL12/CXCR4 在高氧致新生大鼠肺损伤中的动态变化及意义 ----- 姚兰, 刘成军, 李祝等	202
PO-0323	重症监护室内系统性红斑狼疮合并脓毒症患者临床表现和预后分析 ----- 杨小蕾, 廖雪莲, 韩莉等	203
PO-0324	有创血流动力学监测指导大面积肺栓塞早期介入治疗的临床研究 ----- 罗建, 陈梅琴, 张伟文等	204
PO-0325	新型经直肠亚低温治疗方法对缺血缺氧性脑损伤大鼠肠道细菌移位影响的实验研究 ----- 邓星, 刘鹏, 左泽兰	204
PO-0326	V-A 体外膜肺氧合患者死亡率预测指标分析研究 ----- 鹿兴, 徐磊	205
PO-0327	危重患者院际转运中移动 ICU 的建立及意义 ----- 彭琪	205
PO-0329	The effects of exogenous hydrogen sulfide on mitochondria-dependent apoptosis in acute lung injury in rats ----- Du Quansheng, Wang Chao	205
PO-0330	降温治疗在神经危重症病人中的应用进展 ----- 罗彦嗣, 张晓梅, 张钦缔	206
PO-0331	Reference range and analysis of clinical influence on intra-abdominal pressure in intensive care children ----- liang yujian, tang wen, tao shaohua etc.	207
PO-0332	肺移植受者痰液细菌培养和药敏试验结果及其对于抗感染治疗的作用 ----- 许红阳, 王大鹏, 臧芝栋等	207
PO-0333	内皮素-1 对高氧暴露早产鼠肺泡 II 型上皮细胞影响的 MAPKS 信号机制 ----- 冉迎春, 谭利平	208
PO-0334	MAPKS 信号对高氧性肺损伤 Aquaporin 5 的调控机制 ----- 谭利平	208
PO-0335	血管活性肠肽介导的 STAT3 活化对高氧损伤肺泡 II 型上皮细胞再生修复的作用 ---- 敖晓晓, 许峰	209
PO-0336	ADAM33 基因 T1 位点多态性与内蒙古地区重症哮喘的相关性研究 ----- 朱淑芬, 李建国	209
PO-0337	Maresin 1 减轻小鼠脑缺血再灌注损伤炎症反应 ----- 鲜文静, 尚游, 袁世荧	210
PO-0338	d-儿茶素对脂多糖诱导血小板凋亡的影响 ----- 刘雪淳, 王兵, 王勇强	210
PO-0339	保护素 DX 对急性肺损伤的保护作用及其机制的研究 ----- 谭雯, 姚尚龙, 袁世荧等	211
PO-0340	Blockage of thymic stromal lymphopoietin signaling improves acute lung injury in mice by regulating pulmonary dendritic cells ----- Pan Guoquan, Yafeng Liang, Lu Lu etc.	212
PO-0341	超声监测家猪急性肺损伤肺复张的最小呼气末正压与压力-容积曲线低位拐点对比分析 ----- 牛京京	212
PO-0342	Increased red cell distributon width is associated with higher mortality in critical patients with Hospital-acquired infections ----- Wang Wei, Zhou Yu, Zhou Li etc.	213
PO-0343	Prognostic Utility of Combination of NT-proBNP with High Sensitive cTn I in Patients with Heart Failure: Results from Retrospective Study in an Emergency Department ----- Cheng Hui, Wang Sheng-chi, Zang Hui-Ling etc.	214
PO-0344	多糖包被在感染性休克中的变化及临床意义 ----- 李敏, 王晓芝	214

- PO-0345 A hemophagocytic lymphohistiocytosis patient that presented with unilateral panuveitis ----- Li Xu, Xiaochun Ma 215
- PO-0346 TCCD 在去骨瓣减压术后患者脑血流和颅脑结构的综合监测 ----- 艾美林, 艾宇航, 张丽娜 215
- PO-0347 术后肌酐微小升高对体外循环心脏手术患者预后的影响 ----- 杨艳丽, 马骏 215
- PO-0348 基于脑电意识指数 (IoC1) 监测的重症患者睡眠质量初步调查 ----- 游恩丽, 傅小云, 郁艳艳等 216
- PO-0349 胃泌素释放肽受体拮抗剂 RC-3095 在小鼠肝缺血/再灌注损伤动物模型中的保护作用 ----- 郭龙 217
- PO-0350 65%浓度氢气对单关节炎大鼠的保护作用研究 ----- 李号令 217
- PO-0351 晚期糖基化终末产物受体 (RAGE) 的基因多态性与脓毒症的相关性研究 ----- 邵义明, 邵鑫, 何俊冰 218
- PO-0352 高海拔地区重度颅脑创伤患者外周血 miRNA 表达谱动态检测 ----- 马四清, 许雪侠 218
- PO-0353 Prognostic Value of Serum Proadrenomedullin in Catheter Related Bloodstream Infection: A Prospective Observational Study----- Ni Juping, SHEN Guofeng, JIANG Lijing etc. 219
- PO-0354 不同液体培养对脂多糖刺激下人 II 型肺泡上皮细胞 A549 产生凝血/纤溶因子的影响 ----- 刘雨晴, 沈锋 219
- PO-0355 PROC 基因突变与静脉血栓栓塞的相关性研究 ----- 赵智刚, 张文凯, 李波等 220
- PO-0356 早期急性肝损伤对成年重症患者近期临床结局的影响 ----- 何振扬 220
- PO-0357 Effects of Lentivirus-mediated heat shock protein (HSP70) gene on calcium homeostasis of PC12 cells induced by ischemic and hypoxia ----- Lulu Guo, Liu Yuan, Song Yankun etc. 221
- PO-0358 血栓弹力图在快速检测 ICU 术后患者凝血功能中的应用 ----- 李晨 221
- PO-0359 Effect of Fasudil Suppresses Lipopolysaccharide-Induced Proteration of MRC-5 via RHO/ROCK Pathway----- 马丹丹 222
- PO-0360 亚低温对重症病毒性脑炎患儿血清及脑脊液 NSE、S100B 蛋白的表达影响 ----- 陈锋, 张芙蓉, 孙继民等 223
- PO-0361 ICU 患者中心静脉导管堵塞的相关因素研究 ----- 杨慧 223
- PO-0362 NT-proBNP、IL-6、TNF- α 在急性呼吸窘迫综合症严重程度及预后评估中的应用价值 ----- 季明霞, 斯小水, 何建新等 224
- PO-0363 Non-invasive neurally adjusted ventilatory assist for critically ill adults and children ----- Danqiong Wang, Weiwen Zhang, Jian Luo etc. 224
- PO-0364 V-A ECMO 在急性呼吸窘迫综合征治疗中对于心功能影响的实验研究 ----- 殷亮, 凌新宇, 王擎等 225
- PO-0365 Monotherapy of methylprednisolone: an economic and effective strategy for anti-NMDAR encephalitis in clinic----- 王海旭 225
- PO-0366 Alpha-lipoic acid protects mice against Con A-induced hepatitis by modulating cytokine secretion and reducing ROS generation. ----- 费苗苗, 邓小明 226
- PO-0367 亚甲蓝对脓毒症大鼠血压和病死率的影响 ----- 戴成, 朱肖萌, 于湘友 226
- PO-0368 亚甲蓝对不同时期脓毒症大鼠肺脏诱导型一氧化氮合酶的影响 ----- 戴成, 王毅, 于湘友 227
- PO-0369 阿司匹林对人支气管上皮细胞 PI3K/Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 的影响 ----- 王灵聪, 韦丽玲, 朱美飞等 227
- PO-0370 循证护理在预防危重患者导管相关性血流感染中的应用研究 ----- 陈娟红, 姚惠萍, 黄超兰等 228
- PO-0371 持续声门下负压引流对肺部感染的作用 ----- 王峰 228
- PO-0372 脓毒症致急性肾损伤儿童胱抑素 c 和炎症因子检测及临床意义 ----- 赵慧, 陈苓 229
- PO-0373 新型隐球菌性脑膜炎患者外周血 Th1/Th2 及相关 T 淋巴细胞水平变化及意义 ----- 黄煌, 洗莹, 王建等 229

PO-0374	乌司他丁对 TNF- α 所致血管内皮高通透性的影响及其机制初探	魏伏, 刘思佚, 张丹	230
PO-0375	ICP 及 BIS 监测在颅脑外伤术后昏迷患者中的临床应用价值	董伦, 张恒柱	230
PO-0376	高流量湿化氧疗系统在 SICU 肺瘤术后患者氧疗中的应用效果分析	徐璟, 吴飞	231
PO-0377	超声引导腋静脉置管在 ICU 中的应用	邢元丽, 初海滨, 殷泽刚	231
PO-0378	ICU 重症感染患者 PCT 监测的临床意义	范永会	232
PO-0379	布洛芬降温和冰袋降温应用于神经危重症发热患者的效果探讨	张钦缔, 张晓梅, 洪婧等	232
PO-0380	平面 QRS-T 夹角对急性心力衰竭综合征不良预后的预测价值	彭佳华, 黄正壮, 莫黎芳等	233
PO-0381	重症脑出血患者不同原因血糖升高的临床意义及预后	刘英	233
PO-0382	综合重症监护病房 I PASS ABCDE 结构化病情交班模式的设计及应用效果	彭小贝, 虞玲丽, 卢敬梅等	234
PO-0383	常见重症患者的心理问题与对策方案	刘畅	234
PO-0384	地塞米松对血管内皮细胞凋亡的调节作用	董丽华, 刘忠民, 王爽骥等	235
PO-0385	血栓弹力图在外科 ICU 患者深静脉血栓预防中的作用	穆恩, 刘志永, 翁欣等	236
PO-0386	Neuroglobin 在糖氧剥夺诱导的 SH-SY5Y 细胞线粒体自噬中的作用	张丽娜, 邓松筠, 艾宇航	236
PO-0387	丙种球蛋白对手足口病患儿热休克蛋白 70 调节作用的研究	王晓宇, 成怡冰, 宋春兰等	237
PO-0388	丙种球蛋白对 EV71 感染相关肺出血高危儿免疫和细胞因子水平影响	李鹏, 宋春兰, 成怡冰	237
PO-0389	重症患者谵妄发病状况及相关因素研究	温岩	238
PO-0390	神经重症患者肝肾功及血常规与 ICU 住院时间的相关性	刘岩, 刘帆	238
PO-0391	红景天甙调控 PTEN 抑制小胶质细胞活化在脑出血中的保护作用红景天甙调控 PTEN 抑制小胶质细胞活化在脑出血中的保护作用	李卉, 唐佳佳, 施志强等	239
PO-0392	ICU 患者中横纹肌溶解的病因及预后的前瞻性研究	龚雪, 李鹏飞, 范晶等	239
PO-0393	Reactive oxygen species mediates heat stress-induced apoptosis through dephosphorylation of ERK and Bcl-2 ubiquitination in human umbilical vein endothelial cells	LI Li, Hong Yang, Zhengtao Gu	240
PO-0394	ICU-CIS 助推重症医疗管理质量	刘逸文, 邱德松, 康焰	240
PO-0395	重症急性胰腺炎治疗中生大黄及芒硝对腹胀的效果观察及护理体会	尹金敏, 包晗	241
PO-0396	自制防压固定垫在重症监护室 ARDS 患者俯卧通气中的应用	简福霞	241
PO-0397	促胃动力药联合听气过水声法主动留置鼻肠管的应用体会	吴慧玲	241
PO-0398	导管固定装置预防 ICU 导管相关尿路感染效果观察	赵香萍	242
PO-0399	延续性护理在呼吸衰竭患者从 ICU 转入病房中的应用效果评价	曾秋璇, 黄敬焯, 王梅	242
PO-0400	左西孟旦治疗急性心力衰竭患者的临床疗效及对血流动力学改变的影响	陈梦燕, 斯小水, 何建新等	242
PO-0401	神经外科术后患者输注去甲万古霉素血清及脑脊液药物浓度的研究	武元星, 康建磊, 王强	243
PO-0402	七氟烷预处理对小鼠肺缺血-再灌注损伤时细胞凋亡的影响	周东民	243
PO-0403	重症护士离职意愿的现状调查与分析	彭晓红, 郭晓丽	244
PO-0404	重症患者的空中转运	魏彦芳	244
PO-0405	预防危重症患者气管插管非计划性拔管的障碍因素分析	张艳	244
PO-0406	血必净注射液对创伤后内皮细胞合成血管生成素 2 及血管内皮钙粘蛋白的影响	汤建勇	245
PO-0407	木犀草素对模拟缺血/再灌注损伤大鼠 心肌细胞及离体心脏保护作用的研究及其可能机制	张瑞区, 李东野	245
PO-0408	《ICU 低年资医务人员职业暴露的原因分析及护理对策》	陶雪江	246
PO-0409	老年危重症患者肺动脉高压发病情况的临床研究	毕立清, 张云云, 许凡	246

PO-0410	血清氨基末端脑钠肽前体/胆碱酯酶比值评估危重患者的临床研究 -----	宋熔, 牛芳	247
PO-0411	托吡酯快速负荷治疗儿童难治性癫痫持续状态疗效观察 -----	王莉	247
PO-0412	抗生素相关性肠炎在 ICU 的治疗策略对照研究 -----	郭俊侃, 肖东	248
PO-0413	床旁超声在高危型急性肺栓塞患者的诊断价值 -----	林慧艳	248
PO-0414	ICU 危重症孕产妇的临床特点分析 -----	丁福来, 臧彬, 吉凯强等	248
PO-0415	PBL 教学模式带教法应用于 icu 轮转护士带教中的效果分析 -----	徐丽群, 张艳洪, 袁占心等	249
PO-0416	气管切开后气管食管瘘的护理 -----	李剑	249
PO-0417	Implementation of Bundle care to Decrease Central Line Associated Bloodstream Infections in the Intensive Care Unit -----	Zhou Jing, Song Yanbo, Zhao Lingli etc.	250
PO-0418	ARDS 患者的血管外肺水高低程度与肺表面活性物质相关蛋白 A 基因多态性 -----	吴思思	250
PO-0419	血液滤过治疗横纹肌溶解症急性肾衰 12 例临床分析 -----	宋秀丽	251
PO-0420	大鼠血清和脑组织 S100A8 的变化对脓毒症脑病的诊断价值 -----	吴龙, 张丽娜, 陈彩霞等	251
PO-0421	外周血单核细胞 HLA-DR 表达与 T 调节细胞百分率对脓毒 症患者预后的评估价值 -----	吴龙, 张丽娜, 艾宇航	251
PO-0422	围产期相关因素与早产儿心肌酶状况的研究 -----	崔君浩, 宋春兰, 成怡冰等	252
PO-0423	ICU 噪声对患者神志状况的影响 -----	粟蕾	252
PO-0424	支气管肺泡灌洗术对机械通气治疗溺水后呼吸衰竭影响 -----	尹睿, 欧阳修河, 高芳等	253
PO-0425	血流感染脓毒症患者炎症因子水平与疾病严重程度的关系分析 -----	信淑珍, 王爱芹, 郑文涛等	253
PO-0426	3-AB 对脓毒症大鼠心肌细胞 PARP-1、Bcl-2 表达的影响 -----	王希锋, 李小丽, 张毅等	254
PO-0427	急性胰腺炎严重程度和预后与降钙素原、C 反应蛋白、高迁移率族蛋白 B1 的关系 -----	于清霞, 夏永宏, 王静等	254
PO-0428	大黄酸对脓毒症大鼠肺组织水通道蛋白 5 表达的影响 -----	田昭涛	255
PO-0429	小剂量肝素对于脓毒症患者心肌损伤的影响 -----	李文强	255
PO-0430	造影剂致急性肾损伤的机制研究、防治现状及进展 -----	张庆海, 王海波	255
PO-0431	静动脉二氧化碳分压差在胸腔镜心脏手术后的应用价值 -----	刘新梅, 仇杰, 费忠化等	256
PO-0432	GRACE 评分及 APACHE II 评分在冠脉搭桥患者中的相关性研究 -----	刘新梅, 仇杰, 费忠化等	256
PO-0433	右美托咪定对颈椎高位损伤 (C2-C6) 手术患者的炎症反应的影响 -----	张伟, 田昭涛, 崔云亮	257
PO-0434	血栓弹力图在监测妊娠高血压疾病凝血机制中的临床应用 -----	许志平, 崔玉静, 吴铁军	257
PO-0435	防水肿约束具在 ICU 的应用 -----	杨昆, 孟琳	258
PO-0436	强化胰岛素治疗期间更换空针时间窗对胰岛素有效浓度的影响 -----	商全梅, 张玥玮, 张雪等	258
PO-0437	改良型 CPFA 在血小板减少合并多器官功能障碍综合征的临床应用 -----	商全梅, 张玥玮, 孙光辉	258
PO-0438	连续性血液净化技术在小儿急性肾功能衰竭中的应用观察 -----	张新奇, 李文宝, 田昭涛	259
PO-0439	连续性血液净化治疗急性肺损伤/急性成人呼吸窘迫综合症的 临床观察 -----	张新奇, 李文宝, 毕宝林等	259
PO-0440	动态监测血管紧张素 II 及其受体水平在严重脓毒症患者中的意义 -----	张蔚, 林丽, 付宝才等	260
PO-0441	拓展训练在护理团队建设中的应用 -----	王玮	441
PO-0442	重症监护室 MRSA 去定植研究进展 -----	魏迪	263
PO-0443	Silencing of poly(ADP-ribose) polymerase-1 suppressed hyperstretch-induced expression of inflammatory cytokines in human bronchial epithelial cells -----	王静, 夏永宏, 刘鲁沂	263
PO-0444	The Hemodynamic Effect of Shen-Fu Injection in Early Volume Resuscitation Therapy of Septic Shock Patients by Monitoring of PICCO -----	范开亮, 郭祯祯, 孔立等	265
PO-0445	医护合作落实呼吸机集束干预策略预防 VAP 的效果研究 -----	孙淑青	266

PO-0446	鼻肠管阻塞多种处理方法的临床效果观察	杨昆, 宫晓昱	266
PO-0447	2014~2015 年 ICU 目标性监测结果分析	孙淑青	266
PO-0448	卒中相关性肺炎临床研究	张秀丽, 谢颖光	267
PO-0449	乳酸水平及乳酸清除率对心脏骤停后综合征患者的意义	王海波, 李克鹏	267
PO-0450	神经系统疾病营养支持的必要性	韩冬瑞	267
PO-0451	酸性氧化电位水在失禁性皮炎患者皮肤护理中的效果评价	初静, 王颖	268
PO-0452	中心静脉压与下腔静脉管径变异指数对感染性休克患者容量反应的预测	吴琼, 屈峰	269
PO-0453	脓毒症血小板减少发病机制的探讨	李梅凤	269
PO-0454	mir-21 对呼吸机相关性肺炎患者免疫功能	杨兴菊, 杨逢永, 段崇浩等	270
PO-0455	脓毒症中西医研究进展	王琳, 王守君, 张汝敏等	270
PO-0456	日照市人民医院 2015 年度 ICU 来源细菌耐药监测	迟少华	271
PO-0457	碳青霉烯暴露对老年重症肺炎患者下呼吸道标本多重耐药菌检出率及预后的影响	马爽, 张芸, 王世富等	271
PO-0458	外周血 γ δ T 细胞在脓毒症状态的免疫表型及功能评价	廖雪莲, 冯婷, 张江茜等	271
PO-0459	mTOR modulates lymphocyte differentiation through T-bet and EMOES in response to invasive pulmonary aspergillosis	刘大为	272
PO-0460	Improvement of method for primary cultivation and identification of rat pulmonary microvascular endothelial cells	管向东	273
PO-0461	Increased incidence of moderate to severe acute respiratory distress syndrome in patients with higher post-cardiopulmonary-bypass serum procalcitonin concentration: a retrospective chart review	于荣国	273
PO-0462	A checklist for Passive Leg Raising	刘大为	274
PO-0463	Epidemiologic Characteristics and Impact on Hemodynamics of Different Left Ventricular Diastolic Dysfunction Degrees in Critically Ill Patients: A Retrospective Study	康焰	274
PO-0464	Gut microbiota and intestinal decolonization of pathogenic microorganisms	陈德昌	275
PO-0465	Protein-Protein Interaction Network-based Approaches to Identify Candidate Asthma Disease Genes across three phases	段崇浩, 杨逢永, 魏光晨等	279
PO-0466	The comparison of pulmonary infection and systemic inflammatory response between extracorporeal circulation and non-extracorporeal circulation coronary artery bypass grafting patients	Fengyong Yang, Chonghao Duan, Xingju Yang etc.	280

书面交流

PU-001	关于在二级甲等医院发展重症医学科的探讨	李东瑜 LI	281
PU-002	重症医学管理现状与规范化建设	彭飞, 张微	281
PU-003	重症医学管理	彭飞, 张微	281
PU-004	重症医学规范	彭飞, 吴俊峰	282
PU-005	重症医学管理现状与规范化建设 ICU	彭飞, 吴俊峰	282
PU-006	重症医学建设	张微, 闫政磊	282
PU-007	现代信息技术助力护理输血工作的全程跟踪闭环管理	王芳, 黄云娟, 许正红等	283
PU-008	全方位提升 ICU 护理质量确保重症患者安全	姚惠萍, 徐东平, 陈娟红等	283
PU-009	SWOT 分析法在 EICU 护理风险管理中的应用	袁倩倩	283
PU-010	ICU 护士心理压力源现状分析及应对措施	袁倩倩	284

PU-011	弹性排班与 ICU 护士的心理健康相关性-----	王维琦	284
PU-012	昆山"8.2"爆炸事故伤者救治的护理-----	刘军, 邹桂娟, 吴允孚	285
PU-013	限制性探视结合亲情陪护的探视制度在 ICU 气道异物取出术后 患儿监护中的应用-----	罗德生, 王慧, 汪蓉	285
PU-014	规范化质控提高重症护理质量-----	马瑞芳	285
PU-015	ICU 护士压力来源及对策探讨-----	庞珊珊	286
PU-016	整体化护理管理模式在护理质量控制中的应用-----	姜雪梅	286
PU-017	ICU 护理缺陷管理的持续改进-----	高灵姗, 张敏	286
PU-018	新后勤岗位排班模式在 SICU 的应用探讨-----	陈钗英, 陈巧玲, 黄卓凡	287
PU-019	精细化护理在 ICU 人工气道患者高压氧治疗中的应用-----	冯维燕	287
PU-020	护士规范化培训对护理本科生就业意向的影响研究-----	李爽	287
PU-021	重症医学科医务人员手卫生依从性调查与分析-----	刘文哲, 孙珊	288
PU-022	优化 ICU 患者出院流程缩短患者出院等待时间-----	冯亚楠, 孟晓静, 杨慧	288
PU-023	重症医学科住院患者 23 例压疮发生原因分析与防范对策-----	张会礼, 陈瑜	289
PU-024	护理专业组在 ICU 轮转护士带教中的应用及效果评价-----	陈建芬, 叶赟, 黄晔	289
PU-025	人工气道气囊压力监测的临床研究-----	郭素芝	290
PU-026	组长负责制分层管理模式在 ICU 护理管理中的应用效果-----	张世丹	290
PU-027	ICU 限制性探视结合预约探视制度的实施及安全管理-----	刘靖, 孙璇	291
PU-028	重症医学科护士离职原因分析及留职策略的分析与探讨-----	杨丽平	291
PU-029	加强气道管理降低院内意外紧急气管插管风险-----	冯春燕	291
PU-030	品管圈在 ICU 常备药品管理中的应用-----	刘国红, 邹明杰	292
PU-031	三级综合医院 ICU 护理人员岗位设置的研究-----	胡芬	292
PU-032	ICU 护理质量管理中的问题与对策-----	侯兴盛	292
PU-033	ICU 护理索引卡的设计及临床应用-----	俞萍, 任国琴, 白明月	293
PU-034	ICU 护理质量管理中的问题与对策-----	张潇予	293
PU-035	规范大输液有效管理, 保证大输液安全应用-----	郑小琴, 陈巧玲, 陈钗英	293
PU-036	护士层级细化与基于工作数量质量结合的绩效考核体系建立与实践---	谢艳梅, 幸莉萍, 刘贵玉等	294
PU-037	ICU 护理人员实施放弃治疗后的情感体验-----	贾平, 杨琴	294
PU-038	浅谈 5S 管理法在 ICU 仪器设备管理中的应用与体会-----	邓年华	294
PU-039	应用医护合作培训方法提高 ICU 护士的实践能力-----	陆钰	295
PU-040	医护携手 I C U 神经外科重症治疗路径管理的效果分析-----	谢秀华, 李晓鹏, 董正惠	295
PU-041	运用品管圈提高护士对人工气道气囊压力监测的依从性-----	张芳玉	296
PU-042	ICU 对于心脏手术患者进行术前图谱讲解访视的护理体会-----	黄佳琳	296
PU-043	ICU 病人非计划性拔管的原因分析和防范措施-----	李明书	296
PU-044	护理活动评分系统在心脏外科 ICU 的应用-----	谢霞, 周艳红, 李乐之	297
PU-045	临床重症监护信息系统优化设计的应用-----	张莉, 李海玲, 马蓉等	297
PU-046	PDCA 循环在降低导管相关血流感染管理中的应用-----	赖军华, 刘欢, 刘滨等	298
PU-047	PICCO 在 CRRT 危重患者容量管理的应用与护理-----	郭艳齐	298
PU-048	连续性血液净化治疗的护理进展-----	郭艳齐	298
PU-049	急性冠脉综合征患者主动脉球囊反搏植入术后报警识别及护理-----	郭艳齐	299
PU-050	提高 ICU 电子护理记录单书写正确率的实践与成效-----	李婷, 陶琳	299
PU-051	ICU 女医护人员心理健康状况和干预策略调查分析-----	潘小妮	299

PU-052	静脉与非静脉液体分离对输液安全及护理效率的影响-----	胡媿, 刘帆, 刘逸文	300
PU-053	透明约束保护手套的研制及应用-----	张红燕, 王黎梅, 张美琪等	300
PU-054	心脏外科术后 ECMO 的应用和管理-----	何发明, 王书鹏, 李晓召等	300
PU-055	重症医学-----	王晓炜	301
PU-056	山东省急危重症专业 APACHE 应用状况调查-----	田锁臣, 吴铁军, 解建等	301
PU-057	二甲中医院“急诊脑卒中单元”实施“医疗团队集束化管理患者 临床价值探讨-----	冯春燕, 李洁, 张桂霞等	301
PU-058	一年资护士积分量化管理的实施效果-----	孟明哲	302
PU-059	品管圈在降低 ICU 失禁性皮炎发生率中的应用-----	刘艳, 范湘鸿, 杨继颖等	302
PU-060	ICU 护士感冒风险高于普通科室护士的原因分析及对策-----	王毅	302
PU-061	PDCA 循环管理模式在 ICU 医疗仪器管理中的应用-----	朱媛, 咎涛	303
PU-062	护理干预对神经外科重症患者的护理-----	吴静	303
PU-063	品管圈在降低导管相关性血流感染中的应用-----	姚秀英, 丁娟, 何小兰等	304
PU-064	品管圈活动在降低 ICU 住院患者 CVC 的 CLABSI 发生率中的应用分析-----	刘祯	304
PU-065	高举平台法结合弹力绷带、医用棉垫在 ECMO、IABP 管道固定中的应用效果观察-----	杨小红	304
PU-066	探讨新成立重症监护室零基础护士的培训体会-----	徐义	305
PU-067	ICU 护士专职设备岗位的设置与管理-----	吕丽琼, 邓艳萍, 匡巧珍等	305
PU-068	南宁市传染病医院 ICU 患者现状调查-----	林艳荣, 吴锋耀, 刘升等	306
PU-069	动态交班表在 ICU 护理质量管理中的应用-----	高艳, 邓旭	306
PU-070	脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要-----	李梅凤	306
PU-071	儿科监护室优质护理应用效果分析-----	陈爱花	307
PU-072	改良式 360 度评价法在重症医学科新增护士绩效考核中的应用-----	陈斌	307
PU-073	ICU 先天性心脏病患儿的护理干预方式研究-----	张衡	307
PU-074	某重症医学科单月上报 14 例护理不良事件的根因分析-----	陈斌, 杜娟, 李玮等	308
PU-075	ICU 患者腕带管理的持续质量改进-----	李建芳, 杨胜兵, 唐荔	308
PU-076	集束化管理策略在重症医学科预防导管相关性血流感染中的应用研究-----	陈斌	308
PU-077	多形式护理查房在重症医学科护士专业素质培养中的应用-----	王婷	309
PU-078	ICU 先天性心脏病患儿的护理干预和方式研究-----	张衡	309
PU-079	持续质量改进在 ICU 院内感染控制中的应用-----	李桂芳	309
PU-080	广东地区重症医师胜任力特征模型的构建-----	李夏西, 常平	310
PU-081	“品管圈”在降低 ICU 非计划拔管危险因素发生率中的应用-----	张庆庆, 秦君玫, 李洁	310
PU-082	责任制护理在 ICU 的实施过程与效果评价-----	关纯	310
PU-083	TIPE2 在急性呼吸窘迫综合征患者外周血单核细胞中表达的研究-----	黄鹤, 田昭涛, 黎檀实	310
PU-084	血必净在脓毒症小鼠肺损伤中的保护机制研究-----	田昭涛, 黄鹤	311
PU-085	体质指数对老年严重脓毒症患者生存率影响的研究-----	刘莉莉, 贾燕, 李娟	311
PU-086	热休克蛋白对脑缺血缺氧损伤保护效应的研究进展-----	李庆淑	312
PU-087	BAG-1 的功能及其在缺血性脑血管病的研究进展-----	李庆淑, 吕纪玲	312
PU-088	鲍曼不动杆菌 abal 基因检测及耐药性分析-----	申丽婷	312
PU-089	反相高效液相色谱梯度洗脱法检测大鼠血清瓜氨酸含量-----	莫泽珣, 肖飞, 郭振辉	313
PU-090	脓毒症炎症反应与内皮细胞损伤研究进展-----	陈珍	313
PU-091	PICCO 容量指标在感染性休克患者液体复苏中的应用和护理-----	杨月桂	313
PU-092	ICU69 例血流感染患者危险因素及预后分析-----	姜文, 杨海卫, 董方	314

PU-093	肺炎克雷伯杆菌致血液感染报道 1 例-----	李凤林, 夏红强	314
PU-094	微创引流方法在重症隐球菌性脑膜炎治疗中的应用 -----	张齐龙	315
PU-095	万古霉素治疗大面积脑梗塞患者医院获得性 MASA 肺炎的疗效分析 -----	孙乐瑾	315
PU-096	肝脓肿细菌学以及耐药性分析 -----	李艳芳	316
PU-097	雾化吸入丁胺卡那霉素联合静脉使用抗生素治疗泛耐药肺炎克雷伯 菌肺炎的临床研究 -----	周锋, 王启星, 刘煜昊等	316
PU-098	一例因脑病及肝病被发现的先天性糖基化异常 Ia 型婴儿及其家系 ----	王海军, 成怡冰, 陆相朋等	317
PU-099	通腑益气汤对脓毒症大鼠 TNF- α 、IL-1 β 及 ICAM-1 水平的研究 -----	赖志珍, 胡马洪, 张庚	317
PU-100	血乳酸和降钙素原对脓症患者弥漫性血管内凝血发生的预测价值 -----	谢辉, 张震环	318
PU-101	纵膈脓肿合并支气管纵膈瘘一例分析 -----	贺文芳, 李金秀, 董海云等	318
PU-102	肾脏高溶质清除对重症患者万古霉素治疗效果的影响 -----	刘宁, 张北源, 顾勤	319
PU-103	新型隐球菌性脑膜炎患者外周血 Th1/Th2 及相关 T 淋巴细胞水平变化及意义 -----	黄煌	319
PU-104	红细胞分布宽度变化对 ICU 医院感染患者预后的影响 -----	王蔚	320
PU-105	HMGB1 在脓毒症中的作用 -----	张慧峰, 秦秉玉	320
PU-106	限制性补液及过氧化碳酸胺在救治难治性产后出血中的应用 -----	张延新	321
PU-107	动态联合监测 sTREM-1、PCT 在脓症患者中诊治价值的研究 -----	朱永	321
PU-108	NRG1-ErbB4 信号通路在脓毒症心肌功能障碍中的作用 -----	李国民, 唐云, 袁冬等	321
PU-109	主动脉球囊反搏联合血液净化治疗多器官功能障碍一例 -----	梁英健, 张芳晓, 李志亮等	322
PU-110	超声诊断大面积肺血栓栓塞症抢救成功一例 -----	杨瑞, 朱然, 刘一娜等	323
PU-111	内毒素耐受大鼠对急性肝衰竭 A20 表达的影响 -----	董进中, 王丽萍, 李丹辉等	323
PU-112	Effects of early continuous veno-venous hemofiltration on E-selectin, hemodynamics and ventilatory function in patients with acute respiratory distress syndrome induced by septic shock -----	孟建标, 胡马洪, 赖志珍等	324
PU-113	连续性肾脏替代治疗在严重脓毒症患儿中的应用及护理 -----	陈清秀	324
PU-114	重症 H7N9 禽流感合并严重 ARDS 一例临床报告 -----	沈利汉, 蔡立华, 任卫红	324
PU-115	血乳酸、PCT、CRP 在老年肺炎中的应用价值研究 -----	魏宜	325
PU-116	化瘀法对脓毒症的血清 CK-MB 影响 -----	石怡, 陈伟	325
PU-117	甲型 H1N1 流感患者临床并发症的回顾性病例研究 -----	邵旭光, 徐龙, 孙昕等	326
PU-118	不同时机使用小剂量氢化可的松治疗感染性休克效果比较 -----	林华, 郑瑞强	326
PU-119	乌司他丁对肝部分切除术后小鼠远期学习记忆能力的影响 -----	周东民, 贾启明, 黄静等	327
PU-120	大肠埃希菌所致的血流感染患者降钙素原明显升高 -----	徐采云	327
PU-121	大剂量应用参附注射液救治感染中毒性休克经验介绍 -----	韩正贵, 王文静	328
PU-122	C 反应蛋白清除率在重症感染患者中的应用价值 -----	陈瑜	328
PU-123	腹水降钙素原水平在晚期肝病合并自发性细菌性腹膜炎患者中的 临床意义 -----	李园园, 常丹, 王永刚等	329
PU-124	关于多粘菌素 B 血液灌流是否能提高脓毒症患者的临床疗效的 Meta 分析 -----	吴梓嘉, 覃涛, 陈蒙华	329
PU-125	ICU 重症患者下呼吸道感染的病原菌分布及影响因素的分析 -----	乌蔚, 田久文, 王洋	330
PU-126	中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白、N 末端前体脑钠肽和降钙素原与脓毒症 严重程度及预后评估的研究 -----	方宇, 宗慧丽, 孙丽敏等	330
PU-127	探析必净联合连续血液净化对严重脓症患者心肌保护作用 -----	祝茂盛, 石敦义, 杨义琴等	331
PU-128	阑尾周围脓肿并大量胸腔积液一例 -----	袁郑, 单红卫	331

PU-129	复方高渗盐溶液对脓毒症大鼠作用的研究 -----	董芳	332
PU-130	脓毒症心肌抑制对脓毒性休克患者血流动力学和器官功能及预后影响的临床研究 -----	杨志梅	332
PU-131	星状神经节阻滞对失血性休克大鼠肠屏障的干预作用 -----	李福龙, 张京, 张立民等	333
PU-132	ω -3 多不饱和脂肪酸减轻失血性休克大鼠急性肺损伤的作用 -----	李福龙, 林雪容, 张立民等	334
PU-133	Drug concentrations in the serum and cerebrospinal fluid of patients treated with teicoplanin after craniotomy -----	王强	334
PU-134	术前星状神经节阻滞对大鼠腹部手术后胃肠功能的影响 -----	夏登云, 李海燕, 李福龙	335
PU-135	1 例急性乳腺炎并脓毒性休克、MODS 的治疗体会 -----	袁佳, 王迪芬, 付江泉等	335
PU-136	The methodology and pharmacokinetics study of intraventricular administration of vancomycin in patients with intracranial infections after craniotomy -----	王强	337
PU-137	成功救治肾综合征出血热并双肾破裂 1 例 -----	乔惠萍	337
PU-138	多巴胺与去甲肾上腺素在心源性休克患者中疗效对比研究 -----	熊日成, 俞宙, 郭振辉等	338
PU-139	血小板计数动态变化在脓毒性休克患儿中的临床意义 -----	余佳	338
PU-140	血乳酸与脓毒症严重程度及预后相关性分析 -----	秦欢, 郑振	339
PU-141	肝素对脓毒症小鼠血清及肺组织 NETs 水平的影响 -----	蒋静, 穆盛田, 章志丹等	339
PU-142	Effects of of early goal directed therapy in septic shock -----	ZHANG Jinbo, XU Zhongcheng, LI Zhiqiang etc.	339
PU-143	Th17 细胞及 Treg 细胞在重症肺部革兰阴性杆菌感染中表达及作用 -----	刘颖	340
PU-144	患者手腕带上标示多重耐药菌感染对提高护士手卫生依从性的研究 -----	李玲飞,	341
PU-145	万古霉素和利奈唑胺治疗新生儿革兰阳性菌败血症的临床疗效及安全性评价 -----	唐莲, 王三南, 翁小红等	341
PU-146	Presepsin 在急性呼吸窘迫症诊断和预后中的价值 -----	林琼华	341
PU-147	脓毒症休克患者的激素补充方案研究 -----	石源	342
PU-148	86 例儿童流感的临床特征分析 -----	张剑珩, 康晓蕾	342
PU-149	降钙素原、血小板计数、C 反应蛋白与脓毒症病情转归的相关性研究 -----	张为民	343
PU-150	艾司洛尔对脓毒症大鼠心肌保护作用的实验研究 -----	方德舟, 李杜鹏, 张蓓等	343
PU-151	ROC 曲线评价维生素 D 水平在脓症患者预后中的应用 -----	陈朝彦	344
PU-152	连续性肾脏替代治疗对脓毒症伴心力衰竭患者的影响 -----	王亿胜, 陈培莉	345
PU-153	重症监护病房多重耐药鲍曼不动杆菌感染临床分析 -----	娄敏娟, 雷澍, 江荣林等	345
PU-154	重症肺炎患者免疫治疗前后免疫功能的研究 -----	占林兵, 谢波, 华锋等	345
PU-155	脓毒症中肝素拮抗胞外蛋白对血管内皮细胞毒性作用的研究 -----	李璧如, 曹清	346
PU-156	口服伏立康唑治疗颈椎高位截瘫患者真菌性肺炎 21 例报道 -----	马华怡	346
PU-157	降钙素原检测在肾综合征出血热患者中的应用价值研究 -----	张素燕, 韩旭东, 黄晓英	346
PU-158	ICU 中大面积烧伤患者院内感染病原菌分析及预防 -----	赵大国, 徐华, 杨新静等	347
PU-159	胸腺肽 α 1 对严重脓毒症患者的疗效观察: 回顾性研究与体外实验 -----	王伟, 常平, 周健等	347
PU-160	The clinical study of drug resistance transition of the main pathogenic bacteria in ICU during active screening -----	Peng Liu, Fang Jun, Chen Yu etc.	348
PU-161	2010-2014 年 ICU 内肺炎克雷伯杆菌耐药性监测分析 -----	盖磊, 颜碧清, 江洁曙等	348
PU-162	早期中医药集束化措施对预防脓毒症急性胃肠损伤的临床观察 -----	王益斐, 智屹惠, 江荣林等	349
PU-163	乌司他丁对老年脓症患者肠屏障功能的保护 -----	尹海燕, 陶珮, 叶小玲等	349
PU-164	集束化护理在危重患者颈内中心静脉导管非计划性拔管中的干预效果观察 -----	陈虞君	350
PU-165	外科重症监护室多重耐药菌筛查与分析 -----	申存毅, 李娟, 李晓宁等	350

PU-166	小剂量糖皮质激素对脓毒症患者血清 CPR、PCT 水平的影响 -----	方丽, 管亚慧, 林凤等	351
PU-167	综合 ICU 复杂腹腔感染病人临床特点及病原菌分析-----	刘远波, 曾明昊, 黄一洪等	351
PU-168	脑出血术后并发坏死性筋膜炎并免疫崩溃 -----	仲盛年	352
PU-169	重症监护室内获得性血流感染 123 例临床分析-----	梁晓俊	353
PU-170	降钙素原和纤维蛋白原/C 反应蛋白比值对脓毒症患者-----	王君	353
PU-171	脓毒症休克患者血小板变化与 APACHE 的相关性-----	王玉珍	353
PU-172	高血压脑出血合并肺炎的病原菌检测与防治 -----	张冬惠, 王绍谦, 马汤力等	354
PU-173	慢性阻塞性肺疾病合并肺部侵袭性真菌感染患者 T 细胞亚群的 临床研究 -----	申文娟, 罗勇, 曾钧发等	354
PU-174	浅低温对 ARDS 患者肺血管通透性的影响 -----	胡军涛, 汤展宏	355
PU-175	浅低温对内毒素诱导 ALI 大鼠肺保护机制研究 -----	胡军涛, 汤展宏	355
PU-176	头孢噻利联合阿米卡星治疗铜绿假单胞菌感染的临床研究 -----	马春林, 郑福奎, 黄捷敏	356
PU-177	肿瘤医院 ICU 鲍曼不动杆菌危险因素分析-----	杨立新, 于朝霞	356
PU-178	血流动力学及血气参数对感染性休克患者预后的评价价值 -----	袁荆, 吴敬医, 鲁卫华等	357
PU-179	联合治疗泛耐药鲍曼不动杆菌疗效分析 -----	李振, 华丽	357
PU-180	BDNF 在改善脓毒症相关性脑病大鼠认知功能障碍中的作用 -----	王雪飞, 岳源, 周坤鹏等	358
PU-181	ICU 患者利奈唑胺血液浓度与唾液浓度的相关性研究 -----	邓长凤, 李海波	358
PU-182	急性卒中患者并发急性肾损伤的危险因素分析 -----	曲鑫, 王春亭, 张继承等	359
PU-183	利奈唑胺对 AECOPD 合并革兰阳性球菌感染患者的疗效分析 -----	宋迪, 刘蕾, 刘美岑等	359
PU-184	硝酸甘油改善脓毒性休克患者微循环障碍的随机对照研究 -----	柳彦涛, 李叶宁, 周文静等	360
PU-185	微生态制剂协同抗生素对 ICU 重症肺炎的疗效观察-----	李春华, 刘蕾	360
PU-186	替加环素结合舒巴坦治疗多重耐药鲍曼不动杆菌肺炎的临床效果观察 -----	厉玲, 刘蕾	360
PU-187	集束干预策略在 ICU 多重耐药菌感染预防的效果观察-----	陈丽华	361
PU-188	结构脂肪乳对脓毒症患者肝肾功能血脂凝血功能的影响 -----	马年斌, 万珍, 潘似俊等	361
PU-189	心肌标志物水平与严重感染患者病情危重度的相关性分析 -----	孙晨靓	361
PU-190	烧伤科监护室患者烧伤创面感染的易感因素及护理措施 -----	徐翠莲, 勉永红, 周红	362
PU-191	迷走神经电刺激保护失血性休克大鼠肺微血管内皮细胞及其紧密连接 -----	杜朝晖, 孙晓晨	362
PU-192	小剂量糖皮质激素在脓毒症相关性血小板减少症中抑制内皮细胞炎症因子的 转录网络活性机制研究 -----	张晓宁	363
PU-193	$\alpha 2$ 肾上腺素能受体激动剂对脓毒症大鼠肺组织炎症反应的影响-----	陆洋, 赵宏胜, 王林华等	363
PU-194	C 反应蛋白/白蛋白比值评估成人脓毒症患者预后的回顾性研究-----	孙小鸽, 孙荣青, 杨宏富等	364
PU-195	人参四逆汤对严重脓毒症患者虚证的临床研究 -----	庞永诚, 陈斌, 张桂兰等	364
PU-196	甲型 H1N1 流感病毒感染致重症肺炎两例诊治体会 -----	袁郑	365
PU-197	乌司他丁对脓毒症患者的治疗作用及其机制的研究 -----	李春平	366
PU-198	两种肺复张方法对重症卒中病人脑循环及灌注的影响研究 -----	毛中臣, 付志新, 孙永等	366
PU-199	期高压氧治疗对内毒素致 ARDS 大鼠血清炎性因子的影响 -----	王震, 贾萍, 管亚东等	367
PU-200	重组人血小板生成素用于治疗脓毒症相关性血小板减少症的疗效和 安全性 -----	漆红, 孟春庆, 尚游等	367
PU-201	重症药疹患者在 ICU 的护理体会-----	刘圆	368
PU-202	BNP 含量对感染性休克患者早期液体复苏容量负荷的判断价值 -----	王林华, 彭清云, 赵宏胜等	368
PU-203	血浆置换在脓毒症相关性弥漫性血管内凝血患者治疗中的应用 -----	翁隽挺, 陈敏	368
PU-204	试析纤支镜联合氨溴索肺泡灌洗对脑梗死合并重症肺部感染患者炎性因子的影响 -----	任钰鑫	369

PU-205	Alpha-linolenic acid protects against lipopolysaccharide-induced acute lung injury through anti-inflammatory and anti-apoptotic pathways ----- Bing Wang, Xuejiao Zhu, Zou Yun etc.	370
PU-206	在脓毒症中单核巨噬细胞 TIM4 表达对 NALP3 炎性体活化的影响 ----- 卜岚	370
PU-207	对脓毒症心肌病早期诊断价值的研究 ----- 姬晓伟, 谢波	371
PU-208	亚油酸预给药对脂多糖刺激腹腔巨噬细胞释放炎症因子及其炎症通路的影响 ----- 何荣, 邓小明	371
PU-209	Blockade fibroblast growth factor inducible 14 on pulmonary vascular endothelial cells attenuated acute lung injury induced by cecal ligation and puncture via modulating infiltration of inflammatory cells ----- 包素红	372
PU-210	铜绿假单胞菌对多粘菌素异质性耐药及联合药敏的研究 ----- 许磊, 季京淑, 俞云松等	372
PU-211	我院 4 例蠓缨滴虫肺部感染病例分析及防治体会 ----- 夏燕萍, 李情操, 卢雯君等	373
PU-212	特利加压素在感染性休克中的应用 ----- 杨宏富, 孙荣青, 孙小鸽等	373
PU-213	甲烷饱和水调控小胶质细胞致炎因子产生在 POCD 发生发展中作用和机制研究 ----- 张丹	374
PU-214	血中性粒细胞明胶酶相关载脂蛋白对脓毒症性急性肾损伤早期诊断的价值 ----- 王逸平	374
PU-215	高龄老年危重患者血清 sTREM-1 水平与炎症因子表达的相关性及对预后影响的研究 ----- 王璋, 郭进春, 常彬宾等	375
PU-216	血乳酸、降钙素原与感染性休克预后的关系 ----- 王忠勇	375
PU-217	重症医学科患者医院感染临床分析和预防措施 ----- 任志慧, 冯伟	375
PU-218	血清降钙素原对 ICU 脓毒症患者的临床意义 ----- 任志慧, 冯伟	376
PU-219	血必净注射液治疗脓毒症的研究 ----- 李海宁, 卢迪, 陈伟等	376
PU-220	甲烷水抑制巨噬细胞中的 NF- κ B/ MAPKs 信号通路并通过增强 PI3K/AKT/GSK3 β 介导的 IL-10 的上调抑制天然免疫反应 ----- 张旭, 黎娜, 邵韩	377
PU-221	中医集束化治疗方法与西医促胃肠动力药在纠正危重症胃肠功能障碍中的对比研究 ----- 陈溉	377
PU-222	丝裂原活化蛋白激酶在脓毒症大鼠肺中浓度变化及其抑制剂对 ARDS 的实验性治疗研究 ----- 方巍	378
PU-223	食用海螺中毒致多器官功能障碍一例 ----- 张芳晓, 章志丹, 马晓春	378
PU-224	脓毒症患者红细胞分布宽度与病情严重程度的关系 ----- 吴力, 陈霁虹, 李中美等	380
PU-225	替加环素联合头孢哌酮舒巴坦钠治疗老年泛耐药鲍曼不动杆菌肺部感染的疗效观察 ----- 龙鼎, 喻莉, 杨军辉	381
PU-226	Application of High-volume Hemofiltration in Children with Severe Sepsis ----- 叶盛, 宁铂涛, 陈振杰等	381
PU-227	ICU 脓毒症血培养结果与血炎症指标的关系 ----- 张春梅, 冉宇	381
PU-228	PCT 与 CRP 对指导遴选抗生素控制烧伤感染的意义 ----- 娄季鹤, 吕涛, 李树仁等	382
PU-229	重组人血小板生成素治疗不同细菌引起的脓毒症血小板减少症的疗效差别 ----- 汪月奔, 虞意华, 龚仕金等	382
PU-230	联合应用乌司他丁及胸腺法新治疗脓毒症患者的研究 ----- 胡晓波	383
PU-231	急性时相蛋白与 APACHE II 评分对老年脓毒症严重程度及预后分析的研究 ----- 贺能英, 林海焕, 陈珍等	383
PU-232	High expression of Toll-like receptors on dendritic cells in adult patients with burns $\geq 90\%$ TBAS ----- Li Na, Zhang Renjing, Zhang Xu etc.	384
PU-233	鲍曼不动杆菌感染患者 28 天死亡的危险因素分析 ----- 邱泽亮, 闵思特, 李秀华等	384
PU-234	红细胞分布宽度对老年社区获得性肺炎预后的评估价值 ----- 沈侃, 邱泽亮, 范正君等	385
PU-235	小剂量氯化可的松对感染性休克临床疗效探讨 ----- 时利可, 刘小军, 祁绍艳等	385
PU-236	1 例儿童门静脉海绵样变性合并消化道大出血的护理 ----- 叶丽彦	386

PU-237	IUC 患者院内感染病原菌分布及耐药性分析 ----- 周文杰, 张小亚, 刘勤富等	386
PU-238	大剂量乌司他丁对脓毒症患者血小板、抗凝血酶-III的影响 ----- 杨远征	386
PU-239	扶正解毒化瘀颗粒治疗脓毒性心肌病的临床研究 ----- 朱海云, 李银平	387
PU-240	连续性肾脏替代治疗对严重脓毒血症的救治疗效 ----- 王扬, 陈军, 詹英	387
PU-241	急性心肌梗死合并 2 型糖尿病患者血清脂蛋白、尿酸的表达及与心功能、肾功能的相关性 --- 葛怡	388
PU-242	Sputum Bacterial and Fungal Dynamics during Exacerbations of Severe COPD -----su jin, liu haiyue, Tan Xilan etc.	388
PU-243	中性粒细胞 CD64 作为新生儿脓毒症诊断标记的荟萃分析 ----- 戴吉, 葛志军	389
PU-244	重症监护室抗生素规范化使用流行病学调查 ----- 崔海龙, 汤晓红, 李财峰等	389
PU-245	自噬在脓毒症小鼠肺损伤中的作用 ----- 董艾莉, 谢克亮, 王国林等	390
PU-246	集束化护理干预在预防 ICU 中心静脉导管相关血流感染中的应用 ----- 赵丹	390
PU-247	脂肪间质干细胞对脓毒症大鼠危重病相关皮质醇不足的作用研究: 预实验 ----- 孙同文, 余言午, 万有栋等	391
PU-248	重症感染合并 SIRS 患者 TH17 细胞及 ROR α 和 ROR γ t 表达 变化的研究 ----- 胡东军, 吕志刚, 王后兴等	391
PU-249	脓毒症并 ARDS 患者外周血血小板-单核细胞聚集体变化的意义 ----- 张谦, 周厚荣, 孙鸿鹏等	392
PU-250	Dose related effects of LPS on hemodynamic changes to endotoxin-induced shock in porcine model ----- Xiang Hui, Hu Bo, Shi Chuan-chuan etc.	392
PU-251	鲍曼不动杆菌在 ICU 患者呼吸道感染与定植的临床分析 ----- 郭勇, 董潍浩, 矫珺	393
PU-252	Suppressive effect of exogenous carbon monoxide on endotoxin stimulated platelet over-activation via glycoprotein-mediated PI3K-Akt-GSK3 β pathway -liu Dadong, sun Bingwei	393
PU-253	微血管流动指数对老年严重脓症患者预后的预测作用 ----- 虞意华, 刘秉宇, 颜默磊等	394
PU-254	PLK1 inhibits LPS-induced intestinal barrier dysfunction through modulating NF- B pathway -----Cao Yingya, Chen Qun , Yu Tao etc.	394
PU-255	一例血浆置换联合持续静脉-静脉血液滤过治疗重症噬血细胞综合症患儿的 护理 ----- 谢王芳, 诸纪华, 楼晓芳 等	395
PU-256	脓毒症时肝功能不全发生及预后相关因素分析 ----- 张书娟, 韩丽丽, 万献尧	395
PU-257	HMGB1 在脓毒症大鼠认知功能障碍中的作用 ----- 陈群, 曹迎亚, 秦雪梅等	396
PU-258	Sublingual microcirculatory alterations after general anesthesia with intravenous and inhalational anesthetics in critically ill patients ----- Xie Keliang, Wang Guolin, Yu Yonghao	396
PU-259	β 受体阻滞剂对脓毒症大鼠早期心肌损伤保护机制研究 ----- 荆忻, 吴丽娜, 米彩霞	397
PU-260	氢气是一种有效治疗重症感染的新分子: 我们课题组从基础到临床的 系列研究 ----- 谢克亮, 王国林, 于泳浩	397
PU-261	在重症医院获得性肺炎中病毒易合并多重耐药菌感染的观察研究 ----- 李希, 黎毅敏, 张海波等	398
PU-262	集束化治疗指南依从性对感染性休克患者预后影响的研究 ----- 李元贵	398
PU-263	连续性血液净化在严重脓毒症早期应用的脏器保护作用及时机 ----- 周瑞祥, 翁方中, 戴伟等	399
PU-264	儿童重度特重度烧伤的救治经验 ----- 曲应伟	399
PU-265	血清前白蛋白、降钙素原及 C 反应蛋白联合检测在评估脓毒症患儿 病情中的价值 ----- 熊梓宏, 张国英	400
PU-266	连续血液净化在外科危重症治疗中的应用价值探析 ----- 阙敢波	400

PU-267	Comparison of the prognostic value of arterial lactate concentration, plasma organophosphate concentration and APACHE II score in organophosphate poisoning patients -----Liang Sun, Li Guoqiang, Yan Peng-bo etc.	401
PU-268	参附注射液辅助治疗脓毒症休克的临床评价 ----- 黄巾, 孙瑞玥, 廖薇等	401
PU-269	手卫生依从性干预对 ICU 获得性 MRSA 感染的影响 ----- 王莹, 朱艳飞	402
PU-270	乌司他丁在脓毒症治疗中的疗效评价 ----- 龙玲	402
PU-271	血液净化技术在妊娠合并急性中毒患者中的应用体会 ----- 杨秋平, 李国强, 刘阳等	402
PU-272	鲍曼不动杆菌感染重症患者机体免疫功能变化与预后的相关性研究 --- 陈栋玉, 刘艾然, 张曦文等	403
PU-273	感染性休克患者血清淀粉酶升高的临床意义 ----- 袁艳平, 马晓薇, 张慧婷等	403
PU-274	脓毒性休克患者血清 presepsin 与降钙素原的 相关性及其对预后的影响 ----- 张建军, 王爱田, 高景利等	404
PU-275	成功救治多重耐药药鲍曼不动杆菌败血症 1 例 ----- 李红艳, 黄进宝, 潘建光等	404
PU-276	Protectin DX 对脓毒症小鼠的治疗作用以及机制研究----- 夏海发, 王雅鑫, 袁世茨等	404
PU-277	广泛耐药致病菌感染引发 Fournier 坏疽两例报告及文献复习----- 夏文翰, 杨春丽, 贺慧为	405
PU-278	接受连续性肾脏替代治疗患者耐碳青霉烯类抗生素的肺炎克雷伯菌导管相关性血行感染的危险因素分析 ----- 费东生	405
PU-279	血清白蛋白水平和 SOFA 评分对严重脓症患者预后的评价----- 刘司南, 刘昌, 林婷等	406
PU-280	降钙素原对重症感染患者指导抗菌素停用的临床研究 ----- 刘文丽, 赵宏胜, 王忠勇	406
PU-281	Associations of plasma neutrophil-derived microparticles with the myocardial dysfunction in patients with sepsis or septic shock----- ma lixia, Zhang Liang , Lin Jin-le etc.	407
PU-282	亚胺培南联合替加环素与替加环素单药治疗严重腹腔感染的疗效和安全性对比 ----- 冯全胜, 徐磊	407
PU-283	多不饱和脂肪酸在腹腔感染致脓症患者中的应用 ----- 刘慧	408
PU-284	中暑致多器官功能障碍综合征 9 例临床分析及文献复习 ----- 刘军, 邹桂娟, 吴允孚	408
PU-285	外科重症患者非发酵菌分离率及耐药率十年变迁: 2004-2013----- 蔡潮深, 江智毅, 陈敏英	409
PU-286	Polydatin alleviates small intestine injury during hemorrhagic shock as a SIRT1 activator-----Zeng Zhenhua, Chen Zhongqing	409
PU-287	Polydatin ameliorates injury to the small intestine induced by hemorrhagic shock via SIRT3 activation-mediated mitochondrial protection-----Zeng Zhenhua, Chen Zhongqing	410
PU-288	心肌损伤标志物在脓毒血症患者急救中的作用研究 ----- 梁宇鹏, 张国秀	410
PU-289	支气管肺泡灌洗术对重症肺炎预后的影响 ----- 郑有光, 韩利红, 刘艳琰等	411
PU-290	小剂量氯化可的松对脓毒症大鼠肺组织核转录因子- κ B 表达的影响及其肺保护作用的研究 -----李辉, 杨自力, 刘继云 等	411
PU-291	脓毒血症患者线粒体呼吸链功能改变及预后评估的临床研究 ----- 李福祥, 敬颖洁, 刘畅等	412
PU-292	联合 PCT、NT-pro-BNP、CRP 和 cTnI 检测对脓症患者病情判断的临床意义----- 胡兴国	412
PU-293	重症肺炎预后评估 ----- 郑有光, 韩利红, 刘艳琰等	412
PU-294	Prognostic significance of PCT, ChE and TnI in sepsiszhang zhengliang, sun jiangli, wang hai 等	413
PU-295	血栓弹力图在严重脓毒症致 DIC 中成分输血的指导作用----- 孙谋, 孙同文, 万有栋等	413
PU-296	微小 RNA-155 调控脓毒症肺损伤的机制研究 ----- 王燕	414
PU-297	微小 RNA-132 增强胆碱能通路抑制肺泡巨噬细胞炎症反应 ----- 赵宁, 刘芬, 彭菲菲等	414
PU-298	miR-132 在脓毒症损伤小鼠肺组织中的动态表达变化 ----- 刘芬, 赵宁, 彭菲菲等	415
PU-299	降钙素原动态变化对急腹症合并感染性休克患者预后的预测价值研究 ----- 周青	415

PU-300	俯卧位通气对重症肺炎患者预后的队列研究 -----	杨飞, 万有栋, 孙同文	415
PU-301	乳酸清除率联合 Pcv-aCO ₂ 监测对休克复苏的指导意义 -----	李敏, 秦秉玉, 邵换璋等	416
PU-302	高压氧对脂多糖诱导的脓毒症大鼠的治疗作用 及机制研究 -----	邓星平, 陈自力, 宋景春	416
PU-303	血浆吸附治疗 Sepsis 肝衰竭 12 例 -----	乌蔚, 王洋	417
PU-304	亚低温血液净化技术对瓣膜病术后心源性休克患者炎症因子的影响 -----	肖红艳, 刘彬, 许卫江等	417
PU-305	氧代谢变化对脓毒症患者感染控制效果的预测作用 -----	尹承芬	417
PU-306	肾病综合征合并播散性奴卡菌感染的临床特征 -----	郭锦洲, 李世军, 许书添等	418
PU-307	脓毒症休克患者超说明书使用血管活性药物意义探讨 -----	戢德宇, 杨自力	419
PU-308	Necrostatin-1 对脓毒症大鼠肝脏高迁移率族蛋白 B1 表达的影响 -----	范铮, 王兵, 崔尧丽等	419
PU-309	Cardiac complications in influenza infection: comparison of critically ill influenza A (H7N9) and pandemic H1N1 (pH1N1) virus infections -----	Qiang Guo	420
PU-310	糖皮质激素治疗社区获得性肺炎的荟萃分析 -----	万有栋, 孙同文, 王子岩等	420
PU-311	PICCO 监测下运用 CQI 对感染性休克患者血压的管理 -----	周海霞	421
PU-312	落新妇苷对 ARDS 小鼠的保护作用及机制 -----	孔桂青, 黄潇, 王利朋等	421
PU-313	替加环素在多重耐药菌感染的老年重症患者中的疗效观察 -----	李世彬, 肖广辉	422
PU-314	降钙素原清除率对脓毒症患者预后评估的临床应用 -----	李霞	422
PU-315	液体正平衡与严重脓毒症急性肾损伤患者预后的相关性 -----	李燕玲, 杨智, 苏伟等	422
PU-316	ICU 感染患者降钙素原的诊断价值研究 -----	赵丹	423
PU-317	b 型钠尿肽及血小板膜糖蛋白在脓毒血症患者的表达及意义 -----	张红玉, 王佳	423
PU-318	血清 sCD14 对新生儿感染的诊断价值 -----	王丹丹, 程秀永, 孙素珂	424
PU-319	乌司他丁对 ICU 脓毒血症患者谵妄的影响研究 -----	何艳, 陈倡林	424
PU-320	ICU 重症患者感染鲍曼不动杆菌分析 -----	林书生, 蒋福初, 阙军	425
PU-321	亚胺培南鲍曼不动杆菌危险因素分析的病例对照研究 -----	黄丽滨, 李传斌	425
PU-322	被动抬腿试验指导脓毒性休克液体复苏的影响 -----	黄丽滨, 李传斌	426
PU-323	评价分析血管外肺水指数对严重脓毒症患者的预后情况 -----	张驰, 汤展宏, 胡军涛等	426
PU-324	失血性休克患者锁骨下静脉置管发生相关性感染的病原学分析及临床治疗 -----	占成业, 万磊, 陈娣等	426
PU-325	不同美罗培南输注时间对老年脓毒症患者预后的影响 -----	谭云辉	427
PU-326	双重血浆分子吸附治疗急性肝衰竭病人的护理体会 -----	关元春, 于晓江	427
PU-327	重症医学科治疗伴有多脏器衰竭的难治性噬血细胞综合征一例 -----	张祯, 王志强	428
PU-328	重症手足口病血清 25-羟维生素 D 水平的临床意义及对预后的影响 -----	党红星, 程时娇, 许峰	428
PU-329	Initial HRCT findings of Pneumonia due to Human adenovirus type 55 (HAdV-B55) infection -----	Guo-Qiang Li, Wei Luqing, Fan Haojun etc.	429
PU-330	Use of systemic and locked-in therapy to treat hem A case study -----	Guo-Qiang Li, Sun Liang, Zhang Yin etc.	429
PU-331	联合 CRRT 救治胺碘酮致多器官损害 1 例 -----	唐广宁	430
PU-332	急性心肌梗死合并心源性休克的救治体会 -----	罗建, 陈梅琴, 张伟文等	431
PU-333	中心静脉导管相关性感染危险因素及临床护理 -----	童毛毛	431
PU-334	老年脓毒症患者血浆氨基末端脑钠肽前体和肌钙蛋白 I 的临床价值 -----	张志荣	431
PU-335	2014 年度 ICU 病房血培养病原菌分布及耐药性分析 -----	康凯, 张磊, 路娟等	432
PU-336	感染性休克患者 EGDT 过程中动脉血与皮肤二氧化碳分压阶差(Ps-a CO ₂)与 USCOM 所测外周血管阻力(SVR)间的相关性研究 -----	王鹏, 王春亭, 任宏生等	432

PU-337	结肠代膀胱并尿路梗阻继发多器官功能障碍综合征 (MODS) 一例 --- 刘亚晶, 李春明, 亢宏山等	433
PU-338	重症加强护理病房老年心力衰竭伴肺部感染患者降钙素原水平与 预后的关系 ----- 张谨超, 张惠娟, 李锦等	435
PU-339	体外膜肺氧合治疗急性呼吸窘迫综合征的并发症及对预后的影响 ----- 祁绍艳, 王文涛, 陈春艳等	435
PU-340	品管圈活动降低 ICU 病人呼吸道多重耐药菌感染率的效果观察 ----- 陈明君, 林海燕, 张红娟等	436
PU-341	儿童暴发性心肌炎 36 例临床分析 ----- 汤磊, 刘成军	436
PU-342	单中心 20 年儿童细菌性脑膜炎的分布及病原菌分析 ----- 熊小雨, 刘成军, 许峰	436
PU-343	Shenfu Injection on Improving Cellular Immunity and Clinical Outcome in Patients with Severe Sepsis. ----- Qiu Zeliang, Liu Jianhua, Zhang Ning etc.	437
PU-344	ICU 感染性休克流行病学回顾性调查 ----- 郝鑫, 郭威	437
PU-345	尿 KIM-1 和 NGAL 在脓毒症 AKI 患者早期介入 CRRT 治疗中的 参考价值 ----- 徐建国, 金献冠, 李钰	438
PU-346	ICU 细菌感染的流行病学调查分析 ----- 黄薇, 杨洪光, 徐方林等	438
PU-347	乌司他丁对内毒素休克大鼠肠粘膜免疫功能的影响 ----- 王涛	439
PU-348	LPS 诱导释放的线粒体 DNA 通过 Toll 样受体 9 导致肺损伤 ----- 张乐蒙, 邓松筠, 艾宇航等	439
PU-349	不同浓度肝素钠对中心静脉导管的封管效果 ----- 姜雪梅, 岳伟岗	440
PU-350	ICU 鲍曼不动杆菌耐药性监测及干预效果分析 ----- 梁大胜, 杜正隆, 石齐芳	440
PU-351	罗格列酮对脓毒症大鼠急性肾损伤保护作用的研究 ----- 邓佳, 于健	440
PU-352	卒中相关性重症肺炎发生多重耐药菌感染的病原菌分布及危险因素分析 --- 肖璐, 刘毅, 李桂伟等	441
PU-353	肾康注射液对脓毒症急性肾损伤的保护作用研究 ----- 王华兵, 童延华, 徐玲文等	442
PU-354	内皮细胞特异性分子-1、血清降钙素原、免疫炎症因子 C 反应蛋白、白介素-6 在 脓毒症中的诊断价值 ----- 周晓芬, 于荣国, 陈晗等	442
PU-355	脓毒症合并活动性结核危重患者死亡危险因素分析 ----- 李杨婷, 廖雪莲, 韩莉等	443
PU-356	血必净在感染性休克治疗中的价值 ----- 吴海燕, 王宝玉	443
PU-357	1 例房间隔缺损修补术后体外膜肺联合体位疗法的观察及护理 ----- 程良平, 张丽莉, 曾玲等	444
PU-358	89 例感染性休克患者的 PiCCO 血流动力学特点 ----- 蒋沁娟, 张成烜, 徐伏良	444
PU-359	经输尿管镜碎石术后感染性休克并急性肺损伤的 ----- 杨雪飞, 王耀丽, 李鹏飞等	444
PU-360	ICU 医院获得性感染细菌学特点及相关因素分析 ----- 温韬雪, 李彦, 刘杰	445
PU-361	限制性液体复苏对脓毒症休克心肌患者心肌损伤 Nt-proBNP 水平的影响 ----- 周秀华	445
PU-362	感染性休克患者去甲肾上腺素应用时机 ----- 王峰	446
PU-363	感染性休克患者不同时期液体负荷对机体影响的临床研究 ----- 支琳琳, 冯伟, 郭轶男	446
PU-364	主动脉夹层 (DeBakey III 型) 合并多器官功能衰竭抢救成功一例 ----- 张悟棠, 王莉枝, 张小菊等	447
PU-365	血必净联合乌司他丁治疗脓毒血症的 meta 分析 ----- 朱团结, 隋明亮, 顾蓓茜等	448
PU-366	脓毒症休克患者临床免疫功能分析 ----- 龙盼, 李响	448
PU-367	NF- κ B 检测联合 APACHE III 评分、MODS 评分在 ICU 的应用 ----- 田金飞	449
PU-368	昆山 "8.2" 爆炸事故伤员感染流行病学分析 ----- 刘军, 邹桂娟, 吴允孚	449
PU-369	辛伐他汀对脓毒症休克大鼠中性粒细胞 uPA/PAI-1 表达的影响 ----- 武晓灵, 喻莉, 龙鼎等	450
PU-370	血清降钙素原水平 (PCT) 联合序贯器官衰竭评分 (SOFA 评分) 对重症转出患者死亡的预测价值 ----- 崔朝勃, 马珍, 王金荣	450
PU-371	右美托咪啶对脓毒症急性肺损伤大鼠 IL- β 和 IL-4 表达的干预作用 ----- 陈璐	451
PU-372	中西医结合治疗危重症患者肺部感染疗效的临床观察 ----- 邱实	451
PU-373	PD-1/PD-L1 在脓毒症小鼠外周血单核细胞的表达趋势 ----- 张小玲, 王国恩, 张军等	452

PU-374	菌血症患者细菌感染程度与血清 PCT、hs-CRP 水平变化研究 -----	郑超, 乔陈财, 陈奕等	452
PU-375	降钙素原对肺癌术后肺部感染的早期诊断价值 -----	胡琛琛, 余鸣	453
PU-376	老年晚期肺癌伴下呼吸道感染临床分析 -----	刘海波 liu	453
PU-377	性激素对急性重症胰腺炎炎症水平及预后的影响 -----	孟丽君, 刘微丽, 路国涛	453
PU-378	泻热通腑法对老年重症肺炎患者免疫功能的影响 -----	刘文兵, 张艳, 蔡莉娟等	454
PU-379	胆碱能抗炎通路在右美托咪定防治内毒素血症谵妄小鼠中的作用 -----	张雪艳, 李志峰	454
PU-380	498 株综合 ICU 病房血培养阳性的病原菌分布及药物敏感性分析 -----	甘泉, 彭志勇	454
PU-381	酚妥拉明对重症脓毒症患者血乳酸及预后的影响 -----	杨巍, 李雪斌, 周燕等	455
PU-382	感染综合征 -----	彭飞, 张微	455
PU-383	前列地尔对脓毒症外周血内皮细胞微粒的影响及意义 -----	朱丹丹, 于健	456
PU-384	磷酸肌酸钠对脓毒症患者心功能保护作用的研究 -----	刘琳, 于健, 朱丹丹	456
PU-385	清源生化汤对严重骨创伤后脓毒症患者心脏保护作用的临床研究 -----	王凤英, 许利辉, 明松林等	457
PU-386	紧急医疗救护小组在急诊床旁内镜治疗上消化道大出血中的临床价值研究 -----	李光, 周晨亮	457
PU-387	脓毒症患者早期应用普通肝素及低分子肝素抗凝的疗效观察 -----	李胜军, 段志, 范秀丽	458
PU-388	感控专职小组在 ICU 多重耐药菌医院感染控制中的应用 -----	刘敏, 孔倩, 冯其梅	458
PU-389	盲肠结扎穿孔术大鼠外周血内皮细胞微粒改变及意义 -----	朱丹丹, 于健, 王之余	459
PU-390	被动抬腿联合心脏超声预测容量反应性的临床研究 -----	张永辉	459
PU-391	下肢屈曲挤压试验对容量反应性的评估价值 -----	Lixiang, 方金东, 黄慧等	460
PU-392	下肢屈曲挤压实验对人体血流动力学的影响 -----	Lixiang	460
PU-393	急性颅内动脉瘤破裂出血术后病员的血压管理 -----	唐志红	460
PU-394	血流动力学检测与容量治疗 -----	王丽荣	461
PU-395	不同液体复苏策略对脓毒性休克患者呼吸力学及氧合的影响 -----	梁道业, 马春林, 谢娟娟	461
PU-396	无创血流动力学监测在重症手足口病患儿中的应用 -----	范江花, 罗海燕, 杨龙贵等	461
PU-397	重症监护室心脏外科术后患者预后影响因素的回归分析 -----	王黎明, 倪红英	462
PU-398	有创动脉压力监测时的采血装置 -----	吴洪磊, 徐旭娟, 许晞晖	462
PU-399	中心静脉-动脉二氧化碳分压差对失血性休克患者液体复苏后氧合障碍的预测价值 -----	李小悦	462
PU-400	儿童活体肝移植围手术期血液动力学和生化指标的变化及意义 -----	陈应富, 许峰, 胡兰	463
PU-401	浅谈深静脉置管在 ICU 中的应用与护理 -----	冯霞	464
PU-402	无创心功能监测在重症患者容量管理中的价值 -----	何炳灵, 廖文武, 李鹏飞等	464
PU-403	参附注射液对感染性休克(高排低阻型)血流动力学及组织灌注 -----	彭艳	464
PU-404	重症医学科中心静脉导管相关性血流感染危险因素的分析 -----	郝鑫, 郭威	465
PU-405	血液净化技术在肝衰竭患者中的应用 -----	郭威, 郝鑫	465
PU-406	经皮无创血气监测在儿童危重症中的应用价值评估 -----	唐林林, 刘成军, 许峰	465
PU-407	持续颅内压监测在创伤性脑损伤患儿中的应用价值 -----	舒艳婷, 刘成军, 唐林林等	466
PU-408	EVLWi 和 PVPI 在急性百草枯中毒肺损伤患者动态变化和预后评价价值 ---	李国强, 孙亮, 刘阳等	466
PU-409	肱动脉峰流速和下腔静脉内径变异率评估容量反应性的研究 -----	朱炜华, 万林骏, 黄青青等	467
PU-410	体外循环期间活化素 A 变化的意义及其与神经元特异性烯醇化酶的关系 -----	余莉, 许峰	467
PU-411	GEDI or CVP for COPD patients with septic shock -----	Yu Jiangquan, Zheng Ruiqiang	468
PU-412	分别应用 GEDI 与 CVP 为目标导向的 COPD 合并感染性休克患者液体 复苏的随机对照研究 -----	於江泉, 郑瑞强, 林华等	468
PU-413	急诊科老年重症心力衰竭的治疗方案分析 -----	赵丰	469
PU-414	应用血流动力学监测指导围术期液体治疗 -----	罗云鹏	469

PU-415	全身静脉麻醉对高原地区患者血流动力学及舌下微循环影响的临床观察 ----- 何宗钊, 马四清	470
PU-416	PICCO 在重症患者指导液体复苏及评价预后的作用 ----- 李传斌, 郭威	470
PU-417	Efficacy of exogenous erythropoietin in the critically ill patient: an updated meta-analysis of randomized controlled trials ----- Li Xia	471
PU-418	右美托咪定对左主干支架植入术后心功能不全患者的影响 ----- 李丹辉	471
PU-419	脓毒性休克并 ARDS 患者血管外肺水指数和胸腔内血容积指数的意义 -- 曲鑫, 王春亭, 任宏生等	472
PU-420	吸气保持法与循环停止法测定静脉回流参数的对照研究 ----- 杨万杰, 冯庆国, 安友仲等	472
PU-421	外周动脉峰流速判断感染性休克患者容量反应性的临床研究 ----- 卢年芳, 阴凯, 赵颖琦 等	473
PU-422	脉搏灌注指数变异评价感染性休克患者容量状态的临床研究 ----- 卢年芳, 阴凯, 杨德刚	473
PU-423	目标导向治疗中每搏变异度对液体复苏患者的影响 ----- 高景利, 王爱田, 李晓岚等	474
PU-424	有创血压波形在评估桡动脉置管通畅性中的价值 ----- 陈小滩, 成丽, 卢月琴	474
PU-425	Impact of positive end-expiratory pressure on systemic hemodynamics in patients with central respiratory failure and normal pulmonary function ----- YANG Zhongliang, ZHOU Jinqi, SUN Baoling etc.	474
PU-426	Flotrac/Vigileo 系统在 ICU 的应用及护理 ----- 李向阳, 陈杰, 潘文彦	476
PU-427	连续心排量监测在治疗急性心肌梗死合并心源性休克中的作用研究 ----- 黄业清	476
PU-428	Impact of positive end-expiratory pressure on systemic hemodynamics in patients with central respiratory failure and normal pulmonary function ----- YANG Zhongliang	477
PU-429	PICCO 指导下的肺水管理在重症急性胰腺炎所致 ARDS 序贯机械通气中的应用研究 ----- 陈科伍, 郑佳燕, 陈勇	478
PU-430	不同血压监测方式在危重症患儿临床应用的价值探讨 ----- 刘艳, 裴红莲, 李玉萍	479
PU-431	三种骨髓穿刺输液在院前急救应用的初步比较 ----- 乔着意, 韩鹏, 向小燕等	479
PU-432	大剂量输血救治低血容量性休克的临床分析 ----- 孙立东, 赵子瑜, 吴文轩等	480
PU-433	Hypertonic sodium lactate administration in hyperdynamic septic shock ----- Xie Keliang, Su Fuhong, Vincent Jean-Louis etc.	480
PU-434	探讨有创呼吸机辅助通气联合吗啡治疗重症急性左心衰竭的疗效 ----- 李云鹏, 秦秉玉	480
PU-435	下腔静脉内径变异度评估循环衰竭患者容量反应性意义 ----- 杜鹏飞, 胡敏红	481
PU-436	EGDI 联合 BNP 在 ICU 病人容量管理中的临床应用 ----- 余绍驰	481
PU-437	持续性有创血压监测在机械通气危重患者中的效果观察 ----- 赵义荣	481
PU-438	PiCCO 在感染性休克治疗过程中对容量反应性的预测价值 ----- 徐放, 白杰	482
PU-439	脉搏指示连续心排量监测在休克患者中的应用 ----- 尉玉杰, 王磊, 高静等	482
PU-440	床旁重症超声指导儿童脓毒性休克容量超负荷的治疗 ----- 张建, 孙思娟, 任宏等	483
PU-441	有创动脉血压监测在 ICU 危重症患者中的应用和护理 ----- 苏薇	483
PU-442	PICCO 在危重症患者应用中的护理体会 ----- 颜冬	483
PU-443	PICCO 监测在低血容量休克患者容量管理的护理体会 ----- 朱红伟	484
PU-444	PICCO 监测技术指导休克患者治疗评价 ----- 孙海军, 吴志锋	484
PU-445	PICCO 监护中常见问题的原因分析与护理对策 ----- 熊妮	484
PU-446	PICCO 在重症胰腺炎合并轻度 ARDS 患者液体管理中的应用 ----- 李泉	485
PU-447	床旁超声监测联合被动抬腿试验在危重患者容量反应性评估中的应用 ----- 孙昀, 李惠, 胡蕾等	485
PU-448	PiCCO 在急性呼吸窘迫综合征患者中的应用 ----- 崔晓莉	486
PU-449	连续性静脉-静脉血液滤过对经肺热稀释法 CO 测量值的影响 ----- 梅鸿, 傅小云, 李康等	486
PU-450	中心静脉压监测异常数值和波形的原因分析及护理 ----- 高鹏, 尹彦玲	487

PU-451	体外膜肺氧合并血流感染病原菌及危险因素分析 -----	李茜, 孙仁华, 洪 军等	487
PU-452	picco 监测技术的护理-----	鞠国玲	487
PU-453	两种冲管方法对持续有创动脉血压监测的效果比较 -----	王铁梅, 刘帆, 吴孟航	488
PU-454	PiCCO 联合床旁超声在重症患者血流动力学监测及容量管理中的应用 --	徐敏, 李金秀, 伍国宝等	488
PU-455	PICCO 容量性指标在脓毒性休克液体复苏中的应用 -----	孙国栋, 康现鑫, 宋宁等	489
PU-456	PICCO 技术在重度有机磷农药中毒并呼吸循环衰竭需机械通气患者液体管理 中的作用 -----	姚昂, 冯海旺, 应娇艳等	489
PU-457	监测全心舒张末期容积与胸腔内血容积在急性心力衰竭患者治疗中的意义 -----	陆舒, 尹晓敏	490
PU-458	呼吸末正压通气患者 PiCCO 与 USCOM 监测心输出量对比分析-----	胡北平	490
PU-459	直接穿刺与桡动脉置管监测血气分析结果的比较研究和护理体会 -----	李燕怡, 郭金燕	491
PU-460	血管外肺水指数用于评估感染性休克患者预后的临床研究 -----	陈刚, 郭小芙	491
PU-461	PiCCO2 监测在脓毒性休克的应用护理研究 -----	谭小丽, 李峥, 刘丽秀等	492
PU-462	下腔静脉的超声监测在失血性休克患者中的容量复苏意义 -----	邬艺渊	492
PU-463	超声增强溶栓治疗急性缺血性卒中的有效性和安全性 -----	程启燕, 陈胜利	493
PU-464	ultrafiltration versus intravenous diuretic therapy to treat acute heart failure -----	Hanchun Wen, Yougui Zhang, Jijin Zhu etc.	493
PU-465	不同外源性呼气末正压对脓毒性休克 患者血流动力学的影响-----	赵滋苗, 陆军, 王飞等	494
PU-466	以中心静脉压为目标的容量控制对肺移植术后机械通气时间的影响 -----	王大鹏, 许红阳, 金科等	494
PU-467	PiCCO 应用于感染性休克患者的临床研究 -----	林丙, 谢作华, 贾新菊等	495
PU-468	早期高容量血液滤过对老年重症脓毒症患者预后的影响 -----	陈蕊, 董家辉, 莫泽珣等	495
PU-469	等量淡水与海水淹溺致羊体循环血流动力学变化的研究 -----	李昶, 杨万杰, 安友仲	496
PU-470	降低 PICCO 导管滑脱率的实践与效果 -----	韦柳青, 覃纲, 赖天为等	496
PU-471	床旁肺超声 B 线积分及分布特点在鉴别 ARDS 与静水压升高性肺水肿中的应用价 值 -----	何正中, 尹承芬, 高心晶等	497
PU-472	有创颅内压监测在儿童重型颅脑损伤中应用价值的研究 -----	王文磊, 李芳	497
PU-473	冷盐水不同注射部位对羊经肺热稀释参数数值的影响 -----	冯庆国, 杨万杰	497
PU-474	动态性血流动力学监测在容量治疗中的应用 -----	韦婷	498
PU-475	左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的临床分析 -----	魏宜	498
PU-476	应用每搏量变异度指导感染性休克患者液体复苏 -----	吉凯强, 栾婷, 吴兴茂	499
PU-477	重症医学科射血分数正常心力衰竭患者临床特征 -----	张彦峰	499
PU-478	Bioreactance based passive leg raising test can predict fluid responsiveness in elderly patients with septic shock-----	Hu Cai Bao	500
PU-479	多发伤早期救治策略的探讨 -----	娄萍	500
PU-480	应用罗伊的适应理论模式于冠状动脉旁路移植术患者 -----	李蕾	501
PU-481	连续多普勒无创血液动力学监测系统 (USCOM) 学习过程周期的研究 -----	赵红艳, 马承恩	501
PU-482	联合应用 ECMO、IABP、CRRT 救治急性爆发性心肌炎合并 心脏破裂患者的护理 -----	刘晓云, 杨小红	502
PU-483	picco 联合重症超声对急性心肌梗死患者进行容量管理一例-----	房志栋	502
PU-484	PiCCO 监测在多发伤患者中的应用及护理 -----	赵会丽, 关纯, 秦贤	503
PU-485	无创心功能仪在 ICU 床边快速检测心功能的研究-----	田昭涛, 黄鹤	503
PU-486	腹部手术后患者重症监护期间机械通气撤机影响因素分析 -----	孙晓霞	503
PU-487	不同镇静方法对胸部创伤致急性呼吸窘迫综合征患者的影响 -----	张树军, 张勇, 马玉磊等	504

PU-488	负性协同刺激分子 PD-L1 在急性肺损伤中的作用及机制初探 -----	包晓玮, 唐伦先	504
PU-489	主动呼吸循环技术功能锻炼对机械通气患者其肺功能与生活质量的影响 -----	曾帆	505
PU-490	EP2 gene overexpression promoted mesenchymal stem cells attenuated lung injury-----	han jibin, lu xiaomin, zou lijuan etc.	505
PU-491	氧疗湿化系统在肿瘤重症患者脱机中的应用 -----	李文莉, 迟园园	506
PU-492	俯卧位通气在弥漫性肺泡出血中的应用 -----	万金城, 刘向东	506
PU-493	肺复张治疗婴幼儿先心病术后合并 ARDS 的疗效观察 -----	张绵, 胡亚兰, 郭长英等	506
PU-494	ICU 患者拔除气管插管后 48h 再插管的高危因素分析 -----	黄海燕, 胡莉	507
PU-495	动态监测降钙素原对重症肺炎预后的评估价值 -----	王启志, 曲鑫, 王鹏	507
PU-496	宣白承气汤对肺外源性急性呼吸窘迫综合征患者腹内压的影响 -----	毛峥嵘, 王新志	508
PU-497	肺复张治疗体外循环心脏术后早期 ALI-ARDS 的临床研究 -----	洪春巧, 赵霞, 曹圆圆等	508
PU-498	体位及呼气末正压对急性呼吸窘迫综合征患者血流动力学与腹腔压力的影响 -----	冶春娟	508
PU-499	无创呼吸机对肥胖伴重度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者治疗的血脂成分的影响 -----	郑玉兰, 曹锋生, 李艳	509
PU-500	纤维支气管镜在 AECOPD 患者有创机械通气治疗中的应用 -----	秦文婧, 梁宇, 时俊霞等	509
PU-501	品管圈在 ICU 机械通气患者床头抬高依从性中的应用 -----	沈姗姗, 杨素倩	510
PU-502	Meta-analysis the efficacy of helmet for oxygen therapy in critically ill patients-----	吴茸茸, 吕玉朋, 于涛等	510
PU-503	盐酸戊乙奎醚对 ARDS 患者呼吸功能的影响 -----	刘淑杰	510
PU-504	早期下床活动在对呼吸机依赖患者的应用效果 -----	王飞娟	511
PU-505	ICU 机械通气患者镇静疗效的观察和护理 -----	王移桦	511
PU-506	程序化脱机在对呼吸机依赖患者中的效果分析 -----	古春梅	511
PU-507	布地奈德混悬液雾化吸入对慢性阻塞性肺疾病机械通气患者呼吸力学的影响 -----	滕海风, 高婧	512
PU-508	73 例呼吸机相关肺炎的诊治分析 -----	李志亮, 梁英健, 马晓春	512
PU-509	大剂量肺泡表面活性物质佐治儿童 ARDS-附 7 例报告 -----	姚渭清, 朱敏皓, 宓越群等	513
PU-510	无创正压通气与常规吸氧治疗重症 COPD 急性发作期的对比研究 -----	魏宜	513
PU-511	重型颅脑损伤机械通气患者两种气道湿化方法的比较 -----	陈凯, 于荣国, 龚书榕等	513
PU-512	纤维支气管镜在儿童塑形性支气管炎诊治中的价值 -----	王文磊, 李芳	514
PU-513	气道峰压对人工气道气囊压力的影响 -----	齐晓莹, 蔡萍,	514
PU-514	Role of IL-17RC in human alveolar type II epithelial cell-derived A549 cells-----	丁琦, 赵富丽	515
PU-515	小潮气量及高 PEEP 有创机械通气治疗艾滋病合并肺孢子菌肺炎 18 例临床分析 -----	陆宁, 陈跃华, 林艳荣	515
PU-516	经鼻气管插管导引光棒的制作和使用方法 -----	刘云龙	515
PU-517	ECMO 治疗重症急性呼吸衰竭的 12 例临床疗效分析-----	韩冰, 赵阳超	516
PU-518	经皮旋转扩张气管切开术在老老年危重患者的应用 及护理-----	徐国翠, 蒋文喜, 熊日成等	517
PU-519	吸痰管导引经鼻气管插管在机械通气患者中的应用 -----	汪勇, 刘云龙	517
PU-520	早期分阶段肺康复锻炼技术在 ARDS 重症患者中的应用 -----	梁泽平, 商瑾, 蒋东坡等	517
PU-521	基于蛋白质组学筛选单肺通气潜在肺损伤标志物 -----	黎阳, 陈肖东, 老启芳等	518
PU-522	胸科手术不同通气方式前后血清中钙结合蛋白 S100A8 和脂多糖结合蛋白的研究 -----	黎阳, 老启芳, 谢显龙等	518
PU-523	影响急性呼吸窘迫综合征患者预后的危险性因素分析及治疗研究 -----	杨军辉, 李佳, 李宁等	519
PU-524	支气管肺泡灌洗在机械通气患者治疗中应用及安全性 -----	胡丽华, 朱雪娟, 张跃明等	519

PU-525	体外循环心脏直视手术后低氧血症的危险因素分析 -----	许卫江, 龙鼎, 喻莉等	520
PU-526	纳美芬在慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并呼吸衰竭延迟撤机患者中的应用 -----	王振华, 宗慧丽, 孙丽敏等	520
PU-527	经鼻高流量氧疗在呼吸衰竭患者脱机中的应用 -----	刘东	521
PU-528	集束化护理干预在心肺复苏术后患者的人工气道管理效果评价 -----	陈秀荣, 彭宗银, 陈超华等	521
PU-529	低 T3 综合征与急性呼吸窘迫综合征预后的临床研究 -----	潘佳佳	522
PU-530	呼吸康复在呼吸机机依赖患者成功脱机中的体会 -----	刘英	522
PU-531	肺灌注扫描评价 ARDS 模型猪早期病理生理改变 -----	冯全胜	523
PU-532	两种湿化液在新生儿鼻塞式持续气道正压通气中使用效果比较 -----	王珊珊, 卓瑞燕	523
PU-533	无创正压通气在治疗 ARDS 患者中的临床疗效观察 -----	马建齐, 郑振, 阎东莉	523
PU-534	ICU 长期机械通气并发气管置管后气管狭窄 4 例临床分析 -----	朱海萍, 杨梅, 周小洁等	524
PU-535	体外模拟机械通气不同触发模式对持续雾化效果的影响 -----	周全, 王箴, 姜小敢等	524
PU-536	集束化心理干预策略在呼吸机依赖患者撤机中的效果研究 -----	姚惠萍, 李莉莉, 富燕萍等	524
PU-537	无创呼吸机联合呼吸兴奋剂治疗慢性阻塞性肺疾病疗效观察 -----	付守芝, 陆辉志, 杨璐瑜等	525
PU-538	高 PEEP 在神经性肺水肿机械通气中的作用研究 -----	马春林, 梁道业, 郑福奎	525
PU-539	慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者撤机困难的原因分析及对策 -----	马书娟	526
PU-540	Severe Respiratory Distress Induced by Extratruncular Arteriovenous Malformations: a case -----	杜江, 金卫, 谢晖等	526
PU-541	不同机械通气模式对危重患者腹内压的影响 -----	王涛, 王箴, 沈光贵等	526
PU-542	急性呼吸窘迫综合征的柏林定义及预后研究 -----	郑小蕾, 雷步怀, 林锡芳等	527
PU-543	床旁纤维支气管镜经鼻气管插管在抢救困难气道急性呼吸衰竭患者的临床应用 -----	张二辉, 王玉珍, 张春民	527
PU-544	两下肺弥漫性动静脉瘘合并重症心肌炎一例报道及文献复习 -----	彭清云, 赵宏胜, 王林华等	528
PU-545	大黄对急性呼吸窘迫综合征患者血管外肺水影响的临床研究 -----	何建新, 斯小水, 季明霞等	528
PU-546	食道压指导 PEEP 选择在急性主动脉夹层术后低氧血症的应用 -----	孙芳, 章文豪, 赵谊等	528
PU-547	应用食道压与氧合法指导急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症患者机械通气呼气末正压选择的比较研究 -----	章文豪, 孙芳, 赵谊等	529
PU-548	肺复张联合跨肺压滴定 PEEP 在高体重指数急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症患者中的应用 -----	章文豪, 孙芳, 赵谊等	529
PU-549	肺复张治疗急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症的临床研究 -----	孙芳, 章文豪, 赵谊等	530
PU-550	不同时期肺复张对体外循环冠状动脉旁路移植术后低氧血症患者的影响 -----	章文豪, 施韬, 赵谊等	530
PU-551	探讨无创通气在重症肺炎致呼吸衰竭抢救中的应用价值 -----	王娜	530
PU-552	慢性支气管炎住院患者机械通气危险因素的分析 -----	朱天怡, 李曾, 许义新等	531
PU-553	无创呼吸机治疗 AECOPD 合并呼吸衰竭疗效研究与分析 -----	姚昂, 冯海旺, 应娇艳等	531
PU-554	改良自主呼吸实验方法在高位脊髓损伤患者中的应用 -----	张新望	532
PU-555	高流量湿化氧疗对气管切开所致 VAP 的影响 -----	罗勇, 冯秀禅, 邹静等	532
PU-556	重症肺炎 ECMO 治疗的护理体会 -----	吕会力, 张丽, 李付华等	533
PU-557	大剂量甲基强的松龙对创伤患者血清细胞因子的影响 -----	秦宗和	533
PU-558	俯卧位通气在老年重症肺炎合并呼吸衰竭中的应用 -----	程凤琴, 赵兰花, 兰芳等	533
PU-559	无创通气应用于重症社区获得性肺炎的临床研究 -----	金国萍, 马叶萍, 应利君	534
PU-560	小型猪可复性肺不张模型的建立 -----	章义利, 涂军伟	534

PU-561	儿童烧伤人工气道建立时机与管理体会 -----	娄季鹤, 吕涛, 李延仓等	534
PU-562	观察加热湿化器类型、档位及流速对机械通气吸入气体温湿度影响 -----	杨义益, 周永方	535
PU-563	两种经皮穿刺气管切开术在 ICU 应用的对比研究 -----	陈新龙, 赵宏胜, 王林华等	535
PU-564	右美托咪定联合丙泊酚在 ICU 机械通气患者中的应用 -----	田辉, 田辉, 吴铁军	536
PU-565	儿童危重哮喘的呼吸支持 -----	陈爱勇	536
PU-566	兔人工气道模型建立 -----	闫瑾, 何先弟, 汪华学	537
PU-567	呼吸机相关肺炎 132 例分析 -----	吴雪花, 杨亚东, 余秋芳	537
PU-568	护理干预对慢性阻塞性肺疾病患者行机械通气早日脱机的影响 -----	程晓红, 李琴, 周静等	537
PU-569	MGFA 分型及 QMG 评分预测重症肌无力患者术后延迟拔管的价值 ---	鲁卫华, 金孝炬, 秦雪梅等	538
PU-570	两种肺复张策略对非体外循环冠状动脉旁路移植术后早期低氧血症病人的呼吸和血流动力学影响 -----	陈英	538
PU-571	VCV 和 PSV 两种通气方式对择期大血管手术患者术后的呼吸循环影响 -----	王鹏, 周永方	539
PU-572	小儿先心两种肺复张方法的影响分析 -----	郭琳, 郭长英, 袁超 等	539
PU-573	以中心静脉压为目标的容量控制对肺移植术后机械通气时间的影响 -----	王大鹏	540
PU-574	急性重症左心衰竭患者应用呼吸机治疗的临床疗效 -----	王开武	540
PU-575	定时俯卧位通气在治疗急性呼吸窘迫综合征 -----	韩利红, 刘艳琰, 付爱国等	540
PU-576	VV-ECMO 成功治愈重症肺炎的个案报道 -----	邵强, 刘芬, 江榕等	541
PU-577	超声检测膈肌运动在 COPD 机械通气患者撤机中应用评估 -----	杨波	541
PU-578	急性肺损伤小鼠肺白细胞介素 17 水平及免疫功能状态 -----	刘军, 邹桂娟, 吴允孚	542
PU-579	SBT 实验前后血浆 B 型脑钠肽差值对 COPD 机械通气患者撤机结局的预测价值 -----	沈佳, 李寅	542
PU-580	脾多肽辅助治疗 COPD 急性加重期患者的临床效果及安全性探讨 -----	王旭东	543
PU-581	不同剂量低分子肝素雾化吸入治疗急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征的疗效 -----	王旭东, 张超, 郭毅等	543
PU-582	ARDS 患者仰卧位通气与俯卧位通气临床疗效观察 -----	罗彩琴, 马晓薇, 陆永珍	544
PU-583	有创与无创序贯机械通气对创伤性急性呼吸窘迫综合征炎症相关指标的影响 -----	马伟	544
PU-584	俯卧位机械通气治疗急性呼吸窘迫综合征的临床实施与疗效 -----	隗强	544
PU-585	Procalcitonin, C-reactive protein and PaCO ₂ predict noninvasive mechanical ventilation failure for subjects with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease -----	cui zhaobo, Wang Jin-rong, Gao Pan etc.	545
PU-586	高流量吸氧在气管切开机械通气患者撤机过程中的应用研究 -----	杨小辉	546
PU-587	压力控制肺复张治疗急性呼吸窘迫综合征的临床研究 -----	石青军	546
PU-588	ICG 鉴别重症心源性和非心源性呼吸困难的临床研究 -----	尹智, 肖先华, 王文虎	546
PU-589	右美托咪定联合 NPPV 治疗 AECOPD 合并呼吸衰竭的临床应用 -----	徐春华, 孙小兵	547
PU-590	肺动脉吊带患儿气管狭窄直径与预后的关系 -----	符跃强, 刘成军, 白科等	547
PU-591	低分子肝素治疗急性呼吸窘迫综合征的疗效观察 -----	严正, 梁锋鸣, 赵丹等	548
PU-592	布地奈德联合参麦注射剂对慢性肺源性心脏病急性加重期合并心衰患者机械通气肺损伤的保护作用 -----	李祚涛, 朱宏泉, 许庆林	548
PU-593	新鲜冰冻血浆输注联合外源性肺表面活性物质治疗早产儿肺出血患者疗效观察与探讨 -----	刘文华, 房霞, 贾柳等	549
PU-594	重组 α 葡萄糖苷酶治疗青年型糖原贮积症 II 型三例并文献复习 -----	徐玲玲, 梁玉坚, 张丽丹等	549
PU-595	小儿危重症甲型流感并发塑型支气管炎 15 例临床分析 -----	白科, 刘成军	550
PU-596	呼吸机使用在救治严重烧伤患者中的重要性 -----	郭威, 郝鑫	550

PU-597	无创呼吸机在重症肺炎致呼吸衰竭患者治疗中的价值 -----	郭威, 郝鑫	551
PU-598	小儿先天性心脏病术后非早期气管插管拔管的相关因素分析 -----	梁大胜, 石齐芳	551
PU-599	破伤风患者预后的危险因素分析 -----	姚雪华, 杨跃杰, 王文豪	551
PU-600	护理干预对呼吸内科重症患者的临床疗效观察 -----	覃梦如	552
PU-601	消退素 D1 对急性肺损伤的肺部炎症反应和 NLRP3 表达的影响 -----	张琴, 杨军, 时郡等	552
PU-602	肾上腺皮质功能状态对机械通气患者呼吸机撤离的影响 -----	刘文静, 王金荣, 崔朝勃	552
PU-603	对于左心衰竭患者正压通气时呼气末正压通气 (PEEP) 选择的 研究 -----	蒋沁娟, 张成烜, 徐伏良等	553
PU-604	肝动脉插管化疗栓塞所致急性呼吸窘迫综合征的诊治分析 -----	杨蓉, 顾葆春, 李燕娴等	553
PU-605	纤支镜肺灌洗联合振动排痰治疗重症肺炎机械通气患者的 效果观察: 一项随机对照研究 -----	石泽亚, 祝益民, 周煦等	554
PU-606	无创机械通气治疗 COPD 合并呼吸衰竭疗效分析 -----	岳占巍	554
PU-607	跨肺压监测在急性主动脉夹层 stanfordA 型手术后患者中的应用 -----	唐燕	554
PU-608	应用重组 P 选择素糖蛋白配体-1-Ig 融合蛋白 (rPSGL-1-Ig) 对内毒素诱发小鼠急性肺损伤的 作用观察 -----	邵换璋	555
PU-609	The up-regulation of Costimulatory molecule CD80 level on dendritic cells in acute lung injury mice -----	刘军, 邹桂娟, 吴允孚	555
PU-610	葶苈子水提液对内毒素致急性肺损伤大鼠肺泡 2 型上皮细胞水通道蛋白 5 的影响 -----	张朝辉, 瞿星光, 邹文博等	556
PU-611	无创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并急性左心衰竭患者的研究 -----	成磊, 崔朝勃	557
PU-612	B 型利尿肽对 ARDS 诊断及预后判断的相关性研究 -----	高艳玲, 孙艺铸, 夏永宏等	557
PU-613	肺复张及跨肺压滴定 PEEP 在急性 Standford A 型主动脉夹层术后 低氧血症患者中的临床应用研究 -----	赵谊	558
PU-614	体外膜肺氧合联合双重血浆置换治疗无肌病性皮肌炎合并 重症呼吸衰竭 1 例 -----	刘长智, 林敬成, 左六二	558
PU-615	跨肺压与最佳氧合法导向早期重度 ARDS 肺复张后 PEEP 滴定的 对比研究 -----	尹辉明, 邓晴雨, 蒋玉兰	559
PU-616	HHFNC 与 NPPV 治疗 AECOPD 并 II 型呼衰的疗效对比 -----	尹辉明, 杨宏亮, 周康仕等	559
PU-617	二氧化碳浓度对 A549 细胞周期、合成肺泡表面活性蛋白 C 前体蛋白的 影响 -----	黎阳, 彭丹晖, 黄英明等	560
PU-618	COPD 无创通气期间高浓度吸氧对二氧化碳分压的影响 -----	崔朝勃, 王金荣, 高攀等	560
PU-619	脑肠肽 Ghrelin 对呼吸机相关性肺损伤大鼠的保护作用机制研究 -----	李光, 刘娇, 周青山等	561
PU-620	机械通气患者撤机拔出气管插管后气道序贯治疗的临床护理研究 -----	燕朋波, 全金梅, 李国强等	561
PU-621	预防外科 ICU 呼吸机相关性肺炎的护理措施讨论 -----	王丽荣	562
PU-622	呼吸机相关性肺炎及其预防措施 -----	陈业慧, 薛思然	562
PU-623	不同声门下冲洗方式对呼吸机相关性肺炎的影响 -----	冯萍	563
PU-624	miR-21-5p 预防大鼠高氧性急性肺损伤 -----	覃松, 陈淼, 戢慧等	563
PU-625	口鼻咽腔联合冲洗在经口气管插管机械通气中的应用 -----	梁艳, 刘晓迪	564
PU-626	ICU 呼吸机相关性肺炎的护理探讨 -----	童鑫鑫	564
PU-627	关于 ICU 呼吸机相关肺炎的调查分析及护理对策 -----	岳占巍	565
PU-628	集束化管理方案预防为重症患者呼吸机相关性肺炎的效果分析 -----	康福新, 王小智, 林青青	565
PU-629	三种声门下吸引方法在预防呼吸机相关性肺炎中的效果观察 -----	郑奥运, 史秀凤, 张彦等	566

PU-630	抽吸式牙刷口腔护理与常规口腔护理在重症病人的应用研究 -----	黄欢, 廖金娥, 向芳	566
PU-631	采用酸性氧化电位水的内镜消毒机对纤维支气管镜消毒效果研究 -----	钟林桂, 郭廷婷, 黄桃	566
PU-632	老年高血压脑出血患者气道管理特点及肺部感染相关预后因素分析 -----	赵荣, 王毓	567
PU-633	婴儿口腔护理器联合三氯新含漱液在脑卒中患者口腔护理中的应用 --	周庆, 谢波 徐玲芬, 陆建红	567
PU-634	MR810 湿化系统不同温度设定对有创机械通气患者湿化效果的影响-----	许惠芬, 单君	568
PU-635	综合护理干预对多发伤呼吸机相关性肺炎预防效果的探讨 -----	裴永菊	568
PU-636	声门下吸引在 VAP 中的应用效果研究 -----	张亚玲, 陈双梅, 白春等	568
PU-637	优化集束化气道管理对呼吸机相关性肺炎的防治作用 -----	陈静波	569
PU-638	血清 STREB-1、PCT 测定对机械通气患者发生呼吸机相关性肺炎的诊断 价值 -----	秦珊, 何先弟, 汪华学	569
PU-639	PCT、CRP 及 CPIS 在 ICU 危重症患者 VAP 中的临床应用 -----	吕隽	569
PU-640	中性粒细胞 CD64 指数检测在指导 AECOPD 抗生素应用的 临床效果分析 -----	邬明, 唐忠志, 程青等	570
PU-641	呼吸机相关性肺炎的原因分析及护理对策 -----	庄新梅, 张莉	570
PU-642	集束化护理方案在 ICU 预防呼吸机相关性肺炎的实施效果-----	侯芳, 张莉	571
PU-643	FOCUS-PDCA 模式在人工气道患者声门下吸引管理的应用-----	宋凯飞, 王小飞	572
PU-644	先天性心脏病术后机械通气集束化护理及效果研究 -----	吴艳, 李清月	572
PU-645	精细化肠内营养管理有效降低呼吸机相关性肺炎的发生率 -----	王春燕, 杜爱平, 蔡琳等	572
PU-646	呼吸机相关性肺炎的病原学特点及其对临床预后的影响 -----	李秀华	573
PU-647	呼吸机相关肺炎危险因素分析 -----	于鑫	573
PU-648	人工鼻联合密闭式吸痰管预防呼吸机相关性肺炎 -----	关敬彬	574
PU-649	宣白承气汤鼻饲灌肠治疗重症肺炎 40 例临床观察 -----	马书娟	574
PU-650	布地奈德对大鼠机械通气肺损伤的治疗作用 -----	鞠英男, 张莉莉	574
PU-651	无创正压通气与常规吸氧治疗重症 COPD 急性发作期的对比研究 -----	魏宜	575
PU-652	间歇声门下吸引预防呼吸机相关性肺炎的临床研究 -----	岳伟岗, 张彩云, 张志刚	575
PU-653	医护一体化模式在预防呼吸机相关肺炎中的应用效果 -----	杨盼, 王佩, 曾静等	576
PU-654	呼吸机相关性肺损伤对小鼠细胞外基质重塑机制的研究 -----	黄小芳, 丁士芳	576
PU-655	ICU 金黄色葡萄球菌感染的临床及耐药性分析 -----	肇冬梅, 李富顺, 马晓春	576
PU-656	中性粒细胞弹性蛋白酶在 VAP 中的诊断价值 -----	谭家余, 梁添书	577
PU-657	手持测压表间断测量对气管插管套囊内压力影响的研究 -----	黄玲, 张丽凤, 蒙丽英等	577
PU-658	俯卧位通气在中重度 ARDS 患者的临床评价 -----	张静	578
PU-659	PICU 患儿下呼吸道感染大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的耐药性分析 -----	姜琴, 林霞, 曾冬生	578
PU-660	肝功能不全并发脑毛霉菌病 1 例 -----	李桂荣	579
PU-661	BD 封管液与普通肝素盐水封管液预防中心静脉置管感染率的观察效果 -----	臧鑫亚, 孔羽	579
PU-662	广东地区耶氏肺孢子菌的药物靶位基因多态性分析 -----	邓西龙	580
PU-663	Dectin-1 对大鼠侵袭性肺部热处理光滑念珠菌感染的免疫识别及 IL-10 的表达-----	吴呈霖, 骆雪萍, 吴晔等	580
PU-664	Enterogenous infection of Candida albicans in immunocompro mised rats -----	Janguo Tang, Lei Yan, Xiangwang Zhao etc.	581
PU-666	Enterogenous infection of Candida albicans in immunocompromised rats under severe acute pancreatitis -----	Janguo Tang, Lei Yan, Xiangwang Zhao etc.	581

PU-667	一例社区获得的侵袭性肺曲菌病(IPA)合并变应性支气管肺曲霉病 (ABPA) 患者-----	章志丹, 蒋静, 郑振等	582
PU-668	Enterohemorrhagic escherichia coli promotes the invasion and tissue damage of enterocytes infected with Candida albicans in vitro-----	Weiming Yang, Jianguo Tang	582
PU-669	近平滑念珠菌血流感染的临床特点及耐药性分析-----	刘焱斌, 康梅, 叶慧等	582
PU-670	导管相关性念珠菌属血流感染回顾性分析-----	李闪闪, 江荣林, 雷澍等	583
PU-671	RIPK3 介导的细胞程序性坏死和 FADD 介导的细胞凋亡在小鼠隐球菌感染 中的作用研究-----	解群, 法振宗, 邓小明	583
PU-672	老年监护病房真菌血症 27 例临床分析-----	吴伟东, 吴新校, 舒建胜等	584
PU-673	PICU 医院获得性念珠菌血流感染 57 例临床分析-----	魏红霞, 朱晓东, 谢伟等	584
PU-674	Monte Carlo Simulation Analysis of Fluconazole, Itraconazole, Voriconazole and Posconazole in Critically Ill Patients with Fungal Infections-----	Lei Meng, Di Ying, Wang Zheng	585
PU-675	T 细胞亚群及调节性 T 细胞在侵袭性肺曲霉病患者体内表达情况 及其与患者预后 的关系-----	史源, 王文杰	586
PU-676	重症监护病房念珠菌血症患者的预后危险因素分析-----	叶龙强, 石林惠, 董绉绉等	586
PU-677	老年监护病房真菌血症 27 例临床分析-----	吴伟东, 吴新校, 舒建胜等	587
PU-678	基于 DiapactCRRT 实现连续性血浆吸附滤过治疗功能的 临床安全性研究-----	燕朋波, 李国强, 孙亮等	587
PU-679	连续血液净化在儿童严重脓毒症应用的多中心临床研究-----	闫钢凤	588
PU-680	持续高容量血液滤过与常规容量血液滤过治疗脓毒症合并 MODS 患者的疗效对比-----	叶纪录	588
PU-681	维持性血液透析中低血压的防治对策-----	黄国安, 苏文标	589
PU-682	无抗凝连续性肾脏替代治疗在高危出血风险危重症儿童中的临床应用-----	史柳红, 王莹, 张建等	589
PU-683	ICU 中急性肾损伤可使用尿肾损伤因子-1 诊断-----	任泽彬	590
PU-684	大剂量呋塞米对早期急性肾衰伴少尿患者生化指标与 不良反应的影响-----	周文来, 郑祥德, 李充沛等	590
PU-685	ICU 医生 CRRT 处方习惯-----	黎涛	591
PU-686	肝素局部抗凝方案在心脏术后早期持续肾脏替代治疗中的价值-----	叶娟, 潘传亮, 刘剑萍	591
PU-687	CVVH 在马凡氏综合征行 Bentall 术后并发急性肾损伤患者中的 应用及护理-----	赵伟娣, 王晓慧, 刘亚楠	592
PU-688	the determinants of calcium infusion rate during continuous veno-venous hemofiltration with regional citrate anticoagulation in critically ill patients with acute kidney injury-----	Liu Delin, Huang Lifeng, Ma Wenliang etc.	592
PU-689	透析患者发生急性肠系膜血管缺血性疾病 2 例-----	吴颖, 王东昕	593
PU-690	胱抑素 C 对体外循环术后急性肾损伤的早期预测价值的研究-----	倪红英, 王黎明	593
PU-691	血液灌流联合血液净化在脓毒症患者中的应用研究-----	姬喜荣, 李志刚, 李振臣	594
PU-692	早期血液灌流治疗急性百草枯中毒疗效评价-----	陈丹琦, 徐丽, 徐宇东	594
PU-693	重度烧伤患者中急性肾损伤 RIFLE 与 AKIN 标准的对比研究-----	郭威, 郝鑫	594
PU-694	连续性肾脏替代治疗时机对合并急性肾损伤的脓毒性休克患者预后的 影响-----	陈侣林, 古琳琳, 何艳等	595
PU-695	持续性血液滤过治疗低体重婴幼儿心脏术后急性肾功能衰竭-----	符跃强, 白科, 刘成军等	595
PU-696	儿童重症高危出血患者血液净化应用局部枸橼酸抗凝 7 例报道-----	杜晓晨, 陈娇, 黄林林等	596
PU-697	早期血 NGAL、CysC 检测对于 ICU 重症 AKI 患者的病情评估价值-----	刘新龙, 蒋佩琴, 苏美仙	596

PU-698	连续性肾替代治疗执行肝素抗凝流程的效果观察 ----- 邵亚娣, 朱建华, 费素定等	597
PU-699	连续性血液净化成功救治围生期心脏病合并急性肾衰竭 1 例 ----- 王娟娟, 朱建华, 朱永定等	597
PU-700	Clinical characteristic of critical-type HFRS patients complicated by acute kidney injury: a single-center retrospective study ----- Du Hong, Bai Xuefan, Li Jing etc.	598
PU-701	Clinical characteristic of serious HFRS patients treated with CRRT or IHD----- Du Hong, Bai Xuefan, Li Jing etc.	598
PU-702	连续性血液净化治疗重症胰腺炎的观察和护理 ----- 巩妮	599
PU-703	促红细胞生成素对脂多糖诱导的肾系膜细胞自我吞噬 的保护作用 ---- 李树军, 毕凌云, 候软玲等	599
PU-704	连续性血液净化治疗 I 型心肾综合征患者的疗效分析 ----- 张远超, 喻莉, 耿峰等	600
PU-705	SCF 和 G-CSF 联合动员自身骨髓干细胞对缺血再灌注肾损伤大鼠肾组织中缺氧诱导因子 -1 α 的影响 ----- 毕凌云, 毕凌云, 赵德安等	600
PU-706	血液灌流治疗小儿重症噬血综合征的疗效分析 ----- 张晨美	601
PU-707	A comparison of preemptive with standard renal replacement therapy for acute kidney injury after cardiac surgery: a retrospective cohort study ----- Yang Xiao-mei, Tu Guo-wei, Liu Lan etc.	601
PU-708	不同预冲方法在血浆吸附治疗的临床应用效果研究 ----- 燕朋波, 李素慧, 李国强等	602
PU-709	神经外科重症患者急性肾损伤发生情况及危险因素分析 ----- 袁婕, 叶珩, 刘力新等	602
PU-710	连续性血液净化治疗对重症肺炎合并心力衰竭患者心功能的影响 ----- 陈俊轶, 曹蕾春, 李建英等	603
PU-711	持续性血液净化在顽固性心力衰竭治疗中的临床疗效观察 ----- 樊清波, 秦秉玉, 王存真等	603
PU-712	高流量低浓度肝素泵前输入与传统微量泵泵后输入法对 CRRT 抗凝效果的比较----- 朱章华	604
PU-713	重症患者 CRRT 局部枸橼酸抗凝与全身肝素抗凝对滤器寿命影响的临床研究 ----- 陆伟, 刘丽, 王西勇 等	604
PU-714	局部枸橼酸抗凝与肝素抗凝在持续肾脏替代治疗中的对比研究 ----- 胡凌锋, 刘丽	605
PU-715	行连续性血液净化治疗的老年急性肾损伤患者预后新评分系统的建立和评价 ----- 王露, 孙宁, 谢克亮	605
PU-716	21 例急性肝衰竭患者行双重血浆分子吸附治疗的护理配合 ----- 许惠芬	606
PU-717	high-volume versus standard-volume continuous veno-venous hemofiltration for pediatric patients with severe sepsis -----Chen Rongxin, Zhu Yan, Zhang Yucai etc.	606
PU-718	High-volume hemofiltration in critically ill patients with secondary hemophagocytosis: a prospective study in the pediatric intensive care unit -----Cui Yun, Zhang Yucai, Miao Huijie etc.	607
PU-719	ICU 患者急性肾衰竭相关危险因素及预后分析 ----- 乔文娟	607
PU-720	血浆置换联合连续性血液净化治疗儿童重症溶血尿毒综合征 ----- 缪惠洁, 崔云, 张育才等	608
PU-721	持续、个体化的抗凝技术在急危重症患者 CRRT 治疗中的临床应用----- 王毅, 马文钰, 孙延庆	608
PU-722	老年重症患者急性肾功能不全危险因素分析 ----- 王秋卉	609
PU-723	胸主动脉腔内修复术后 AKI 的风险因素和预后 ----- 孙英皓, 李复	609
PU-724	AKI 早期 NGAL、KIM-1 的变化及意义 ----- 彭燕	610
PU-725	延长冲管间歇对无肝素 CRRT 治疗的影响----- 冯珊珊, 李静	610
PU-726	连续性血液滤过联合纳洛酮对我科收治的 MODS 患者炎症因子及预后的影响----- 张雷, 张永辉	611
PU-727	持续血液净化在 PICU 应用的十年小结----- 蔡小狄, 陆国平	611
PU-728	局部枸橼酸抗凝血液净化技术在 PICU 危重症患儿中的应用和护理----- 杨娟	612
PU-729	脓毒症相关性肾损伤临床特征及预后分析 ----- 张琚, 王昭君	612
PU-730	不同急性肾损伤诊断标准在心脏术后患者中的应用价值 ----- 李白翎, 孙丽君, 孙海鹏	612

PU-731	血液灌流在急性中毒中的应用及护理 -----	吕顺巧	613
PU-732	高出血风险危重症患者行 CBP 治疗期间抗凝护理管理-----	江方正, 叶向红, 吴莉莉等	613
PU-733	连续性血液净化在急性肾损伤的患者中的治疗时机探讨 -----	王鹏, 高岩, 陈静波	614
PU-734	双机换管法对连续性肾脏替代治疗患者血流动力学的影响 -----	周姓良, 陈燕河, 卢嫦清等	614
PU-735	虎杖苷抑制大鼠脓毒症模型诱发的急性肾损伤后肾小管上皮细胞的线粒体损伤 -----	陈仲清, 高友光	614
PU-736	ICU 中连续肾脏替代治疗 (CRRT)应用枸橼酸钠抗凝剂患者的护理 -----	李文蛟	615
PU-737	ICU 内连续性肾脏替代治疗非计划性下机原因分析及护理对策 -----	梅本刚, 方秀花	615
PU-738	连续性肾脏替代治疗时机对合并急性肾损伤脓毒性休克患者 预后的影响 -----	古琳琳, 陈侣林, 李卉等	616
PU-739	新型生物学标志物与危重 AKI 患者的预后的初步研究 -----	郑奇峰	616
PU-740	血浆置换联合 CVVH 治疗蜂蜇伤合并 MODS 疗效观察 -----	胡莹莹, 张国秀, 刘奎等	617
PU-741	局部枸橼酸抗凝在严重创伤患者 CRRT 治疗中的应用及护理-----	王玥, 蒋玉玲, 刘志永	617
PU-742	连续性血液净化治疗脓毒性心肌抑制的研究 -----	林荣海, 蒋永泼, 徐颖鹤等	617
PU-743	连续性血液净化治疗重型颅脑损伤并发高钠血症 13 例临床分析 -----	刘朝阳, 吴晓光, 魏伟等	618
PU-744	奥氮平过量临床特征及治疗 -----	邓茂林	618
PU-745	局部枸橼酸抗凝在人工肝血浆置换治疗肝衰竭病人的疗效比较 -----	蒋玉兰, 吴杰, 代有华等	619
PU-746	在脓毒症急性肾损伤患者中应用 CRRT 的疗效观察-----	刘向新	619
PU-747	甲烷水对小鼠肾缺血再灌注损伤的保护作用 -----	孟岩, 黎娜, 王嘉锋等	620
PU-748	枸橼酸抗凝在急性肾损伤患者 CRRT 中的应用-----	魏玉英, 韩红伟, 刘正雄等	620
PU-749	枸橼酸钠抗凝在低体重婴幼儿重症复杂结构性心脏病术后 CRRT 应用体会 -----	李雪莹, 陈峰, 卢佳佳	621
PU-750	集束化策略对清醒患者行连续性肾脏替代治疗依从性的影响 -----	翁薇娜	621
PU-751	急性肾损伤患者肾脏替代治疗预后相关因素分析 -----	崔俊, 周峻峰, 万献尧	621
PU-752	AR-350 阴离子树脂血浆吸附柱治疗高胆红素肝移植术后患者的 效果观察 -----	金玉峰, 李豹, 薛玉龙等	622
PU-753	CRRT 联合血液灌流救治重症中暑的护理 -----	陈建勤	622
PU-754	连续血液净化治疗内毒素诱导的急性呼吸窘迫综合征的研究 -----	蒋永泼, 林荣海, 徐颖鹤等	623
PU-755	持续血液净化疗法在多器官功能障碍综合征中的临床应用效果 -----	余晓婷	623
PU-756	CRRT 治疗对脓毒症急性肾损伤患者肾素-血管紧张素-醛固酮系统的影响 ----	方丽, 唐忠平, 叶声	624
PU-757	ICUCRRT 患者皮下出血及血肿的预防和护理 -----	刘胜敏	624
PU-758	循证护理在无肝素 CRRT 患者预防体外凝血中的应用-----	梁晶晶	624
PU-759	小剂量阿加曲班在连续性肾脏替代治疗中的疗效和安全性分析 -----	唐莲, 庄智伟, 赵富丽等	625
PU-760	肾损伤因子-1 表达水平在成人心脏体外循环术后急性肾损伤早期诊断中的价值 -----	李白翎, 蔡彦	625
PU-761	基于 KDIGO 分级的早期连续性肾脏替代治疗对重症急性肾损伤患者预后的 影响 -----	陈敏华, 呼邦传, 李茜等	626
PU-762	肝移植术后急性肾损伤危险因素分析 -----	林婷, 刘昌	626
PU-763	成组护理模式在肺移植术后行 ECMO 联合 CRRT 患者中的应用 -----	黄琴红, 潘红, 杨学芳等	627
PU-764	血液灌流联合透析治疗对急性重度有机磷中毒的疗效观察 -----	柯梅芳, 范先志	627
PU-765	评价不同指标在脓症患者急性肾损伤中的诊断价值 -----	冯全胜	627
PU-766	双重血浆吸附联合连续血液滤过治疗肝衰竭并 MODS 的临床观察-----	马建华	628
PU-767	前列地尔注射液治疗急性有机磷农药中毒后急性肾损伤的疗效观察 -----	吉孝祥	628
PU-768	血浆置换在治疗婴儿肝炎综合征的应用与护理 -----	马俊, 李洁, 莫海丽	629

PU-769	血浆胱抑素 C 水平在小儿心脏外科术后的变化-----	韩霞, 李玲, 杜佳等	629
PU-770	双重滤过血浆置换术治疗重症肌无力危象疗效评价 -----	黄业清	630
PU-771	连续肾替代治疗停止有效运转原因分析及缩短停转时间策略 -----	魏淑艳, 尹彦玲	630
PU-772	早期 CVVHDF 治疗 OTI-RM-MODS-ARF 效果观察 -----	任航旗, 曹燕飞, 宋熔等	631
PU-773	阿加曲班与局部枸橼酸抗凝在 CVVH 患者的应用体会 -----	刘彦飞, 陈韵芳	631
PU-774	阿加曲班在严重脓毒症血血小板减少患者 CRRT 中的应用-----	汪毓君	631
PU-775	多发性创伤合并急性肾功能损伤一例 -----	武子霞, 穆恩	632
PU-776	早期 CVVHDF 治疗 OTI-RM-MODS-ARF 的护理体会 -----	许苹	632
PU-777	小儿血液灌流-附 6 例报告 -----	姚渭清, 朱敏皓, 卫敏江等	633
PU-778	连续肾脏替代治疗重症肾综合征出血热临床分析 -----	徐俊贤	633
PU-779	CRRT 在综合 ICU 危重患者中的应用-----	王瑞娟	634
PU-780	伴主动脉夹层的慢性肾脏病患者安全血液透析的策略 (附 5 例报告) -----	张秋子, 周小芳	634
PU-781	联合血液净化治疗透析患者顽固性高血压 -----	路小燕	635
PU-782	持续肾脏替代治疗对重型系统性红斑狼疮预后的影响 -----	石云峰, 王艳红, 罗进梅等	635
PU-783	CRRT 技术在横纹肌溶解综合征 致急性肾损伤患者的应用与护理-----	贾丽瑞, 晁列艳	635
PU-784	恶性肿瘤患者不同感染部位合并急性肾损伤的临床特点分析 -----	安山	636
PU-785	不同血液净化联合方式在治疗重症蜂蜇伤中的疗效观察 -----	杨平, 文玉明, 马渝	636
PU-786	连续血液滤过联合血液灌流治疗横纹肌溶解综合征合并急性肾损伤 临床分析 -----	王娟娟, 朱建华, 朱永定	637
PU-787	急性肾损伤患者 NT-proBNP 与血管外肺水指数的相关性研究 -----	谢晓红	637
PU-788	血液透析并发腹痛 4 例临床分析 -----	路小燕	638
PU-789	NF- κ B plays a critical role in p53-mediated tubular apoptosis of ischemia-reperfusion injury in rats-----	Guo Xiaofang, Gu Qin, Liu Ning etc.	638
PU-790	局部枸橼酸抗凝在高危出血倾向患儿血液净化中的应用 -----	李军, 毕思明, 党伟	638
PU-791	血清胱抑素 C 在脓毒症致急性肾损伤中的价值分析-----	牟迎东, 张琳琳, 臧萍等	639
PU-792	TIMP-2 在脓毒症致急性肾损伤大鼠尿中的早期表达及意义 -----	牟迎东, 张琳琳, 臧萍等	639
PU-793	连续性血液净化治疗中滤器凝血原因及护理进展 -----	杨月桂	640
PU-794	DPMAS 联合血浆置换、CVVH 救治裂皮鹅膏中毒重症患者 附病例报告 -----	姜东辉, 陈作红, 汪明灯等	640
PU-795	持续静脉-静脉血液滤过应用枸橼酸局部抗凝时不同采血部位对治疗时间的影响 -----	王鹏	640
PU-796	血液灌流对感染性休克患者降钙素原水平的影响 -----	张崔勇	641
PU-797	生物学标志物在脓毒症性 AKI 的早期诊断价值的研究 -----	张静	641
PU-798	肠营养治疗在老年重症胰腺炎中的疗效 -----	葛怡	642
PU-799	糖尿病酮症酸中毒合并高脂血症性急性胰腺炎病例分析 -----	刘丽娜, 林财威, 王连馥等	642
PU-800	护理干预在重症监护病房重症胰腺炎患者中的效果分析 -----	杨茂琼	642
PU-801	嗜酸性粒细胞性胃肠炎误诊为急性阑尾炎 1 例并文献复习 -----	李士华, 田昭涛, 吴静	643
PU-802	探讨优质护理模式在重症胰腺炎早期肠内营养中的应用 -----	李红	643
PU-803	重症急性胰腺炎患者发生急性期急性肺损伤的危险因素分析 -----	章小山	643
PU-804	Effects of Heme Oxygenase-1 on Cytokines and Histomorphology of Pancreas and Liver in Rats with Severe Acute Pancreatitis-----	Fan Kai-Liang	644
PU-805	胰周脓肿在 CT 定位下穿刺行双套管持续冲洗负压引流的 感染控制管理 -----	龚园其, 蓝海兵, 齐协飞	645

PU-806	急性重症胰腺炎导管相关性血流感染的预防及管理 -----	崔凌云	645
PU-807	降钙素原监测在重症胰腺炎患者抗生素治疗中的指导价值 -----	程金川	645
PU-808	Gefitinib, an EGFR inhibitor, prevents liver fibrosis development of mice-----	董进中, 王丽萍, 李丹辉等	646
PU-809	Vomiting and abdominal pain in acute lymphoblastic leukemia patient: check the pancreas -----	zheng yao, sun yun	646
PU-810	CT 引导下经皮穿刺置管引流治疗重症急性胰腺炎的临床应用-----	殷桦, 贺喜强, 蔡传湘等	647
PU-811	重症急性胰腺炎的集束化治疗效果的临床研究 -----	贺喜强, 殷桦, 蔡传湘	647
PU-812	1 例重症急性胰腺炎伴呼吸功能不全患者的护理 -----	余泳, 米洁, 杨李等	647
PU-813	急性重症胰腺炎 38 例临床治疗分析 -----	张辉	648
PU-814	重症肺炎急性胃肠损伤患者中医证型临床研究 -----	陆娟英, 江荣林, 张永建等	648
PU-815	中药清胰汤联合西药治疗方案对重症急性胰腺炎患者 的疗效及预后分析-----	薛中杰	649
PU-816	重症急性胰腺炎患者动静脉血二氧化碳分压差的临床意义 -----	明自强, 俞林明	649
PU-817	联合式血液净化在高脂血症重症胰腺炎中的应用 -----	王广, 刘忠民, 李洪祥	649
PU-818	经皮穿刺置管引流与传统开腹手术治疗重症急性胰腺炎的临床观察 -----	石朝阳, 孙同文	650
PU-819	川黄合剂治疗重症肺炎合并胃肠功能障碍的临床研究 -----	朱桂松, 陈华尧, 吴同启等	650
PU-820	早期免疫肠内营养支持对重症急性胰腺炎患者免疫功能及预后的影响 -----	唐坎凯	651
PU-821	急性胰腺炎凝血功能变化及疾病严重程度和预后的关系研究 -----	程燕东, 郑少军, 杨勤等	651
PU-822	肠内营养支持时机对重症急性胰腺炎患者全身炎症的影响 -----	王启志, 王春亭, 任宏生等	652
PU-823	血浆置换与非血浆置换对高脂血症性胰腺炎治疗效果的比较 -----	谢云, 王瑞兰	652
PU-824	Predicting the Clinical Manifestations in Necrotizing Acute Pancreatitis Patients With Splanchnic Vein Thrombosis -----	Jing Zhou, Lu Ke, Dongliang Yang etc.	653
PU-825	连续性肾脏替代联合血液灌流对急性重症胰腺炎患者炎症因子的影响 -----	杨友生, 胡松	653
PU-826	急性胰腺炎患者血清 NT-proBNP 水平检测临床意义的研究 -----	杨新静, 郭强, 金钧等	654
PU-827	486 例急性胰腺炎患者的抗菌药物应用评价-----	徐海峰, 李勇, 颜骏等	654
PU-828	早期连续性肾脏替代治疗在重症急性胰腺炎治疗中的应用评价 -----	徐海峰, 李勇, 颜骏等	654
PU-829	Intravenous Antioxidants Therapy on Moderately Severe And Severe Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Control Trials -----	sun wenwu	655
PU-830	Diagnosis and treatment of recurrent massive gastrointestinal hemorrhage caused by pseudomembranous enteritis---	zhang shuguang, sun tongwen, luo yonggang etc.	655
PU-831	急性重症胰腺炎肠内外营养支持治疗的护理 -----	谭文君, 申存毅, 杨勤玲	657
PU-832	腹腔双套管在暂时性腹腔关闭患者创面负压吸引中应用与护理 -----	江方正, 王金金, 童智慧等	658
PU-833	认知行为干预对重症急性胰腺炎患者恢复期生活质量的影响 -----	贾雪丽	658
PU-834	围生期 ICU 急性重症胰腺炎的护理干预及效果研究-----	郑清月, 隗强	658
PU-835	血必净注射液治疗重症急性胰腺炎的临床疗效观察 -----	苏晴, 周人杰	659
PU-836	乌司他丁不同剂量对胰腺炎小鼠炎症反应的影响研究 -----	周坤	659
PU-837	重症胰腺炎连续性血液净化及对 RASS 系统与炎症因子的影响-----	王佳, 张红玉	660
PU-838	带声门下气管导管在重症胰腺炎灌肠中的应用 -----	王春丽, 谢艳梅	660
PU-839	重症急性胰腺炎胃肠动力学障碍的治疗体会 -----	郑佳, 雷 洋, 王耀丽等	660
PU-840	限制性液体复苏联合连续性肾脏替代治疗在重症急性胰腺炎并发腹腔间隔室综合征中 的治疗作用研究 -----	符宜龙, 舒艾娅, 罗艳等	661

PU-841	微导管超选择肠系膜上动脉灌注特立加压素联合手术治疗急性小肠出血一例 ----- 姚庆春, 郟国强, 王启志等	661
PU-842	针刺对危重病患者 B 超检测胃动力影响的研究 ----- 孙辉, 郁慧杰, 许俊等	662
PU-843	生大黄联合连续性血液净化对重症急性胰腺炎器官功能的保护作用 ----- 张彬, 张海波, 王宏星	662
PU-844	重症急性胰腺炎联合连续性血液净化治疗对肠粘膜屏障功能障碍的改善作用 ----- 张霞	663
PU-845	重症急性胰腺炎连续性血液净化治疗的临床效果评价 ----- 张静, 王平, 王国祥等	663
PU-846	重症急性胰腺炎并发 ARDS 及预后相关因素分析 ----- 殷飞, 万献尧	664
PU-847	动态腹内压监测在重症急性胰腺炎患者治疗中的作用 ----- 杨松林, 刘文, 康献新等	664
PU-848	腹腔灌洗联合腹膜透析治疗重症胰腺炎方法实施及效果评价 ----- 欧亚林	665
PU-849	继发性血小板增高症在重症急性胰腺炎中的临床意义 ----- 黄顺伟, 毛恩强	665
PU-850	不同程度急性胰腺炎接受肠内营养对预后的影响 ----- 曲泽雨, 贾建国	666
PU-851	鼻肠管盲插技术在综合 ICU 中的应用 ----- 孟祥惠, 邹辉煌, 陶林等	666
PU-852	强化胰岛素治疗重症胰腺炎的临床观察 ----- 杨玉梅	667
PU-853	ω -3 多不饱和脂肪酸对重症急性胰腺炎患者血 TNF- α 、IL-6 的影响 ----- tangyu	667
PU-854	中药干预重症并发胃肠功能障碍患者的临床研究 ----- 郭淋, 赖跃进, 杨宇	668
PU-855	谢晶日教授临床治疗重症急性胰腺炎 108 例 ----- 吴春玉, 谢晶日, 梁国英	668
PU-856	腹膜透析液短期间歇性闭合式腹腔灌洗治疗早期重症胰腺炎 ----- 郭志松, 冯凌霄, 代荣钦等	668
PU-857	重症急性胰腺炎并发急性呼吸窘迫综合征的治疗体会 ----- 雷洋, 彭进, 郑佳等	669
PU-858	鼻胃管喂养及鼻空肠管喂养在急性胰腺炎早期肠内营养安全性的 Meta 分析 ----- 杨洁,	669
PU-859	HCT 联合乳酸清除率在重症急性胰腺炎早期液体复苏的临床意义 ----- 李嘉璐, 刘昌	669
PU-860	持续性与间歇性血液滤过治疗重症急性胰腺炎的疗效比较 ----- 张远超, 喻莉, 廖仕翀等	670
PU-861	自拟通腑解毒汤联合血液滤过对重症急性胰腺炎患者炎症介质及疗效的影响 ----- 何雷, 任毅, 何江等	670
PU-862	重症急性胰腺炎的临床特征和治疗分析 ----- 范鸿博, 骆琳, 朱丹丹等	671
PU-863	连续型血液净化治疗对重症胰腺炎的治疗作用 ----- 刘国华	671
PU-864	电针刺对急性胃肠功能损伤患者膀胱压力影响的研究 ----- 朱湘筠, 朱建刚, 沈鹏等	671
PU-865	电针疗法对危重病胃肠功能障碍患者的影响 ----- 张冬惠, 祁相焕, 王绍谦等	672
PU-866	预防性应用亚胺培南西司他丁对重症急性胰腺炎预后影响的 Meta 分析 ----- 张锋	672
PU-867	Clinical Features and Diagnosis of Colonic Fistulas With Severe Acute Pancreatitis ----- zhang jingzhu, tong zhihui, yang qi etc.	673
PU-868	集束护理对体外循环心脏手术后患儿胃肠道功能紊乱的影响 ----- 赵伟娣, 王晓慧, 刘亚楠	673
PU-869	HBP 在重症胰腺炎继发细菌感染患者诊断价值探讨 ----- 尹辉明, 刘继民, 蒋玉兰	674
PU-870	高脂血症致重症急性胰腺炎合并急性肝损伤病例分享及文献复习 ----- 王亮, 栾正刚, 李旭等	674
PU-871	Association Between Down-Regulation of HLA-DR Expression and multidrug resistant infection in Patients with Severe Acute Pancreatitis ----- yu zhuxi, zhang beiyuan, liu ning etc.	674
PU-872	高脂血症性胰腺炎患者不同血液净化方式的疗效观察 ----- 肖宏, 桂培根	675
PU-873	早期连续性血液净化联合腹腔微创引流对改善重症急性胰腺炎急性反应期胃动力影响 ----- 高飞, 傅小云, 钱明江	675
PU-874	重症急性胰腺炎患者应用生长抑素联合洛赛克治疗的疗效观察 ----- 丁勇, 王金峰, 王韶华等	676
PU-875	CRRT 联合超声引导下经皮经肝胆囊穿刺置管引流在治疗重症急性胆源性胰腺炎中的临床评价 ----- 潘新亭, 朱青云, 孙运波等	676

- PU-876 Rhubarb versus Glycerin Enema for Protection of Critically Ill Patients with Intra-abdominal Hypertension: A Case-Control Study -----Wan Bing, Zhang Dehou, Zhang Hao etc. 677
- PU-877 EICU 机械性通气患者早期无创置入鼻肠管行肠内营养的应用研究 ----- 张美齐, 杨向红, 沈晔等 677
- PU-878 甲氧氯普胺联合胃内注气法留置鼻肠管的探讨 ----- 景美娟, 钱红燕, 爻傲 678
- PU-879 肠外-肠内营养序贯疗法对危重患者营养蛋白及胃肠功能的影响 ----- 刘文兵, 张艳, 蔡莉娟等 678
- PU-880 床边 B 超判断鼻肠管位置的在重症急性胰腺炎中的应用评价 ----- 李刚, 柯路, 潘伊媛等 678
- PU-881 肠内营养制剂对急性重症脑卒中后营养支持的临床研究 ----- 陈杨 679
- PU-882 丙氨酰谷氨酰胺全肠外营养对烫伤大鼠的作用 ----- 郭威, 郝鑫 679
- PU-883 免疫增强型肠内营养剂对创伤性脑损伤患者预后的观察研究 ----- 张廷源, 秦秉玉, 邵换璋等 680
- PU-884 大米燕麦汤在早期肠内营养不耐受患者中的应用研究 ----- 吴昆鹏, 言彩红, 黄治家等 680
- PU-885 早期肠内营养对感染性休克患者免疫功能及预后的影响 ----- 朱文亮, 邵焕章, 黄晓佩等 681
- PU-886 不同肠内营养制剂对创伤患者血糖变异性的影响 ----- 蔡云, 吕志刚 681
- PU-887 危重患者肠内营养并发症产生原因及护理方法分析 ----- 葛少英, 邵小平, 刘怡琳 681
- PU-888 COPD 患者的能量代谢与营养支持状况 ----- 岳占巍 682
- PU-889 清营汤加味对老年脓毒症患者胃肠道功能的保护作用的观察 ----- 张艳, 蔡莉娟, 刘文兵等 682
- PU-890 危重患者的肠内营养支持 ----- 周贤, 许涛 683
- PU-891 重型颅脑损伤早期肠内营养支持胃残余量监测护理 80 例效果分析 ----- 裴华清, 邓瑛瑛 683
- PU-892 Energy Expenditure and Nutritional Practices in mechanically ventilated children-----Li Jingjing, Wang Ying, Zhao Li etc. 684
- PU-893 动态静息能量代谢测算指导脓症患者目标能量的对比研究 ----- 杨小娟 684
- PU-894 危重症儿童营养评定和营养支持研究 ----- 李菁菁, 王莹, 洪莉等 685
- PU-895 肠内免疫营养治疗对慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼吸衰竭患者疗效的影响 ----- 杨超, 王玉珍, 张春民等 685
- PU-896 早期肠内营养配合芒硝外敷对大肠癌术后恢复临床疗效观察 ----- 庄载受, 梁艳, 薛圣东 等 686
- PU-897 重症机械通气患者肠内营养联合肠外营养治疗的疗效观察 ----- 高海波 686
- PU-898 感染性休克患者血氨基酸水平变化 ----- 王晓丽, 李素玮, 万献尧 687
- PU-899 胃内注射石蜡油法在危重患者鼻胃肠双腔管置管中的应用 ----- 韩卫彦, 刘春霞, 郝贵珍 687
- PU-900 早期短肠型肠内营养对严重创伤患者临床预后的影响 ----- 方理超, 安堃, 袁楠等 687
- PU-901 危重患者肠内营养目标未完成原因分析及对策 ----- 张允 688
- PU-902 重症颅脑损伤患者恒温肠内营养临床疗效观察 ----- 陈丹琦, 谭炼 688
- PU-903 改良徒手盲插鼻空肠管与在 x 线、内镜下插空肠管 3 种不同方法在重症患者的应用对比研究 ----- 黄欢, 廖金娥, 王海燕 689
- PU-904 胃内注气法与胃内注水法在床旁徒手盲插鼻空肠技术的应用对比 ----- 王海燕, 廖金娥, 黄欢 689
- PU-905 应用 ω -3 多不饱和脂肪酸对全身炎症反应综合征患者预后的荟萃分析 ----- 戴幼竹 689
- PU-906 老年 AECOPD 机械通气患者早期滋养性营养 与足量肠内 喂养治疗的比较研究 ----- 刘志光, 刘文明, 蒋建红等 690
- PU-907 血糖波动系数及 CRP 水平对危重症患者预后的评估价值 ----- 蒋建红, 刘文明, 王勇 690
- PU-908 护理干预对 ICU 危重病人肠内营养喂养不足的影响研究 ----- 潘春芳, 窦英茹, 朱庆捷等 690
- PU-909 大承气汤联合肠内营养对呼吸机支持治疗的慢性阻塞性肺疾病患者的营养支持作用 ----- 郭进春, 王璋, 常彬宾等 691
- PU-910 5%葡萄糖氯化钠空肠管泵入联合甲氧氯普胺提高螺旋型鼻肠管幽门后置管成功率的研究 ----- 杨永康, 周敏 691

PU-911	急性呼吸窘迫综合征患者早期肠内营养治疗疗效观察 -----	陈静波, 翟哲	692
PU-912	优化管理的早期肠内营养策略对慢性阻塞性肺疾病机械通气患者的疗效观察 -----	翟哲	692
PU-913	经鼻为空肠管肠内营养支持在重症医学科治疗中的应用观察 -----	赵晓, 金晓辉, 张文田等	693
PU-914	NUTRIC Score but not Nutritional Risk Screening 2002 predicted 90-day mortality in critically ill.-----	毕红英, 唐艳, 王迪芬	693
PU-915	早期肠内营养对心脏瓣膜病术后患者的临床影响 -----	陈会娟	693
PU-916	特殊病人插胃管方法的改进 -----	杜云	694
PU-917	鼻肠管联合胃管营养支持对长期机械通气患者预防误吸的影响 -----	徐文芳	694
PU-918	内镜与 X 线透视方法对重症患者幽门后鼻肠管置入的比较: meta 分析 -----	主有峰, 尹海燕	695
PU-919	电磁导航经鼻空肠营养管置管术在十二指肠球部溃疡穿孔修补术后瘦病人的应用体会 -----	孙旭日, 刘玉琪, 陈志量等	695
PU-920	早产儿喂养中取俯卧位的护理体会 -----	邓明霞	696
PU-921	早期肠内营养对危重患者的影响分析 -----	陈刚	696
PU-922	经鼻空肠营养管在重型颅脑损伤肠内营养中的有效性及安全性 -----	倪春华, 刘龙, 曹臻	696
PU-923	高能肠内营养乳剂对重症心力衰竭患者心功能及 炎性因子的影响 -----	吴畏, 林风辉, 陈德伟	697
PU-924	床旁盲插鼻肠管在重症患者早期肠内营养中的应用 -----	陈莲芳	697
PU-925	重症患者不同应激期能量需求的比较 -----	龙玲	698
PU-926	集束化护理在预防 ICU 肠内营养患者反流和误吸的应用研究 -----	王兰艳	698
PU-927	大黄承气汤联合肠内营养治疗重症急性胰腺炎的疗效研究 -----	王亿胜, 陈培莉	698
PU-928	机械通气患者肠内营养返流的相关因素分析及护理干预 -----	鲁桂英	699
PU-929	不同营养支持策略在 COPD 有创机械通气患者中的临床研究 -----	葛凯杰	699
PU-930	低氮低热量并胰岛素强化完全胃肠外营养在 26 例外科危重病人中的应用 -----	周云	700
PU-931	ICU 危重患者预后与早期胃肠营养干预的相关性研究 -----	陈月娥	700
PU-932	不同剂量乌司他丁对老年脓毒症患者肠粘膜屏障功能保护作用的评价 ---	叶小玲, 陶珮, 尹海燕等	701
PU-933	临床营养代谢学指导的早期滋养喂养联合补充性肠外营养在脓毒性休克患者营养治疗中的应用 -----	姜维, 王胜, 樊海蓉等	702
PU-934	术前肠内营养支持对高危老年股骨颈骨折患者术后恢复的意义 -----	姜维, 樊海蓉, 茅凌洲等	702
PU-935	盐酸右美托咪定在急性呼吸衰竭患者无创机械通气镇静治疗中的应用 -----	姜维, 王胜, 樊海蓉等	703
PU-936	脓毒症患者应用右美托咪定镇静对血流动力学的影响 -----	廖庚进	703
PU-937	观察羟考酮及舒芬太尼对 ICU 内危重症患者镇痛的效果比较 -----	张静	704
PU-938	GCS 5-8 分 ICU 患者镇痛中现存的问题和管理对策 -----	王志云, 宋燕波	704
PU-939	右美托咪定和咪达唑仑复合盐酸羟考酮对 ICU 术后机械通气患者镇静的影响 -----	胡晓波	705
PU-940	Evaluation of the efficacy and safety of short-course deep sedation therapy for the treatment of intracerebral hemorrhage after surgery: a non-randomized control study -----	Hou Dapeng, Liu Beibei	705
PU-941	布托啡诺对重症监护病房重症胰腺炎患者镇痛效果分析 -----	郑文涛	706
PU-942	右美托咪定和咪达唑仑联合舒芬太尼对慢性阻塞性肺疾病急性加重期镇静效果对比研究 -----	殷惠美, 于婷, 阿布都力·乌拉孜哈力等	706
PU-943	ICU 谵妄发生相关因素分析及强化护理干预措施 -----	钟娟	707
PU-944	右美托咪定与丙泊酚在慢性阻塞性肺疾病机械通气中应用的对比研究 -----	滕海风, 毕展建	707
PU-945	医护合作策略在腹部手术患者术后疼痛护理的应用 -----	花静, 杨勤玲, 肖奇贵等	708
PU-946	醒脑静注射液治疗重症监护病房谵妄患者的临床疗效观察 -----	任航旗, 宋熔, 张红红等	708

PU-947	单次股神经和坐骨神经阻滞复合右旋美托咪啶在 ICU 下肢截肢患者早期 残端痛的作用观察 -----	陈元杰, 万小健, 陈辉等	709
PU-948	右美托咪啶在急性呼吸窘迫综合征患者镇静治疗中的疗效观察 -----	柳青, 李伯恩, 何先弟	709
PU-949	右美托咪啶应用于食管癌术后机械通气患者的镇静效果观察与临床护理研究 -----	吕青, 陈蕾	710
PU-950	深低温停循环术后早期目标导向镇静治疗的临床分析 -----	施乾坤, 章淬, 肖继来等	710
PU-951	SICU 镇静药物的联合选用及对患者循环和谵妄的影响 -----	陈光建, 张磊, 黄焰霞等	710
PU-952	右美托咪啶对重型颅脑外伤术后脑氧代谢的影响 -----	邓晰明, 邹琪, 段立彬等	711
PU-953	ICU 机械通气患者中的镇静效果及安全性的比较 -----	支永乐	712
PU-954	肝移植患者术后发生谵妄的原因分析及护理对策 -----	陈春蓉	712
PU-955	一例自身免疫性脑炎的镇静治疗 -----	何涛	712
PU-956	右美托咪啶联合丙泊酚在有创机械通气患者中的应用 -----	袁晓春, 吴丽芳, 顾伟	713
PU-957	以浅镇静为目标导向性程序化镇静镇痛方案对机械通气重症患者实施的效果观察 -----	平丽	713
PU-958	危重症患者疼痛观察工具 (CPOT) 在肺移植术后患者疼痛评估应用中的 有效性研究 -----	朱亭立, 王芳, 黄云娟等	714
PU-959	双氯芬酸钠栓联合硬膜外自控式麻醉镇痛在经尿道前列腺电切术后 应用的临床观察 -----	郑留柱, 唐丹丹	714
PU-960	间断镇静在重症肺炎患者机械通气治疗中的研究分析 -----	卜克, 张娆娆, 王璐	714
PU-961	某院 ICU 护士谵妄评估现状及障碍因素的调查研究 -----	田永明, 李智	715
PU-962	眼罩、耳塞联合右美托咪啶对术后老年患者 ICU 谵妄预防的影响 -----	张亚丽	715
PU-963	音乐疗法对重症病房机械通气患者谵妄发生率的影响 -----	曹淑芬, 钟玉英, 周庆等	716
PU-964	ICU 患者使用脑电双频指数的监测和护理 -----	李燕怡	716
PU-965	瑞芬太尼镇痛基础上给予镇静对危重患者谵妄发生的影响 -----	吕杰, 刘丹, 安友仲	716
PU-966	舒芬太尼联合丙泊酚在机械通气患者镇痛镇静作用的研究 -----	孟鹏飞, 娄萍, 常双喜	717
PU-967	脑电双频指数在重型颅脑损伤患者镇静治疗中的临床应用研究 -----	叶八宁, 王宇辉	717
PU-968	艾贝宁用于 AECOPD 机械通气患者早期目标导向镇静临床观察 -----	王洪州, 邓丽娟, 汤秦	717
PU-969	标准化镇静护理在重症有创通气患者中的应用效果评价 -----	林珊	718
PU-970	甲烷饱和盐水对于单关节炎大鼠保护作用的研究 -----	周书转	718
PU-971	右美托咪啶在食管癌术后急性疼痛中的治疗作用 -----	聂芳, 孙志勇, 殷荣等	719
PU-972	危重症患者的镇痛镇静治疗效果观察、 -----	蔺军	719
PU-973	ICU 重症创伤患者早期目标导向型镇静的应用 -----	高浙	720
PU-974	ICU 镇痛、镇静安全管理期间医护合作策略的应用探讨 -----	李君	720
PU-975	右美托咪啶在 ICU 病人早期气管插管拔管中的作用 -----	胡兴国	720
PU-976	ICU 机械通气患者应用咪达唑仑与右美托咪啶镇静的护理以及对预后的影响 -----	张碧, 杨明全	721
PU-977	老年重症患者气管插管麻醉诱导药物使用分析 -----	常彬宾, 王璋, 郭进春等	721
PU-978	镇静与镇痛护理要点 -----	彭飞, 张敏	722
PU-979	瑞芬太尼对心脏术后机械通气患者镇痛/镇静治疗的临床研究 -----	孟丽, 宋先荣	722
PU-980	丙泊酚与咪达唑仑在 ICU 机械通气患者镇静中的临床应用 -----	蒋雄莉	723
PU-981	危重患者人工气道建立后突发支气管痉挛的识别与急救 -----	娄季鹤, 李延仓, 吕涛等	723
PU-982	重症老年髋部骨折患者术后谵妄的发生率及危险因素分析 -----	王晓雪, 贾玉琴, 刘延梅等	724
PU-983	右美托咪啶联合丙泊酚镇静在 ICU 慢性阻塞性肺疾病急性加重期机械通气患者的 应用价值 -----	张京臣, 张琴, 尚安东等	724
PU-984	布托啡诺联合咪达唑仑用于 ICU 患者气管插管麻醉诱导研究 -----	何艳, 陈倡林, 朱俊臣等	724

PU-985	Stanford A 主动脉夹层术后谵妄的危险因素探讨	宋先荣, 孟丽, 张婉真等	725
PU-986	右美托咪定与丙泊酚对机械通气患者的镇静比较	黄丽滨, 李传斌	725
PU-987	镇静镇痛	王静, 高灵珊	726
PU-988	右美托咪定联合瑞芬太尼镇静在 ICU 俯卧位通气患者中的应用与护理	王义宁, 陈韵芳	726
PU-989	早期应用右美托咪定对主动脉球囊反搏术后患者的疗效	李丹辉, 王志宇, 董进中等	727
PU-990	循证集束化护理在预防 ICU 患者睡眠障碍的应用研究	李茵, 陈韵芳	727
PU-991	循证及症状管理下 ICU 患者谵妄的集束化护理策略构建及应用效果研究	袁莉萍, 张卫, 蒋莉莉等	727
PU-992	危重患者谵妄的危险因素	冯传江, 姚琴琴, 欧丹丹等	728
PU-993	院前院内持续镇静镇痛对急性冠脉综合症预后影响的探讨	孙立东, 赵子瑜, 石磊等	728
PU-994	骨科术后谵妄的观察分析及治疗策略	苏宏超, 侯哲	729
PU-995	右美托咪定对机械通气患者呼吸功能的影响	张少雷, 毛峥嵘	729
PU-996	唤醒镇静与镇痛患者的护理	郝迎秀, 苏珊珊	729
PU-997	医护合作策略在 ICU 镇静和镇痛中安全管理中的作用	刘靖, 孙璇	730
PU-998	颅内压监测下气管切开对镇静镇痛下颅内压的影响	汪小鹏	730
PU-999	ICU 患者镇痛与镇静的研究进展	岳占巍	730
PU-1000	眼罩、耳塞联合右美托咪定对老年患者谵妄的预防作用	金晓焯, 贺丽, 张文田等	731
PU-1001	咪唑安定联合舒芬太尼在 PICU 镇静治疗中的临床效果对照研究	刘荣, 郭松龄	731
PU-1002	早期镇静深度对机械通气患者近期预后影响的应用研究	孟祥丽, 扈林	732
PU-1003	ICU 病人的镇静镇痛的护理	韩丹丹, 吴俊峰	732
PU-1004	异丙酚联合右美托咪定对 ICU 机械通气患者的镇静作用	张延蕊	732
PU-1005	危重症患者的镇痛镇静治疗	周鑫	733
PU-1006	品管圈在降低 ICU 医务人员镇痛评估缺陷率中的应用	许华, 张云飞	733
PU-1007	右美托咪定用于机械通气患者镇静效果观察及护理	童毛毛	734
PU-1008	右美托咪定与咪达唑仑镇静在重症医学科应用的对比	郝鑫, 郭威	734
PU-1009	镇痛镇静对重型颅脑损伤患者的影响	郝鑫, 郭威	734
PU-1010	开胸术后患者疼痛的护理体会	蔡秀琴, 梁瑜, 杨晓宁	735
PU-1011	氟比洛芬酯联合丙泊酚在 ICU 患者气管插管时的应用	李娟	735
PU-1012	脑损伤欢笑和躁动的原因及镇静镇痛研究	薛思然, 陈业慧	735
PU-1013	小剂量吗啡对重症手足口病机械通气患儿镇静的有效性安全性研究	严纯雪, 王林霞, 汤鲁明等	736
PU-1014	ICU 机械通气患者右美托咪啶镇静安全性评价	杨明全, 周洁, 曹建伟等	736
PU-1015	CAM-ICU 对谵妄的早期评估及早期干预的效果分析	邵亚娣, 朱建华, 俞丽丽	737
PU-1016	盐酸右美托咪定对重症监护病房 (ICU) 术后机械通气患者镇静镇痛的影响	刘国跃, 何旭, 陈淼等	737
PU-1017	重症监护室患者的镇静与镇痛	孙立影	738
PU-1018	ICU 机械通气患者右美托咪啶镇静降低死亡率	周洁	738
PU-1019	右美托咪定联合布托啡诺用于无创正压通气患者的镇静镇痛效果分析	兰英	739
PU-1020	镇痛方法	彭飞, 吴俊锋	739
PU-1021	镇痛护理	张微, 吴俊锋	740
PU-1022	镇痛观察	张微, 吴俊锋	740
PU-1023	右美托咪定在术后转入 ICU 中的应用和护理	王洋	740
PU-1024	心脏停搏抢救过程中维持血压对近期预后的影响	邢学忠, 王海军, 曲世宁等	741

PU-1025	FSTL1 在骨髓间充质干细胞保护大鼠心肌缺血再灌注损伤中的作用研究 -----	张美齐, 陈环, 翟昌林等	741
PU-1026	心肺复苏不同预后患者血清细胞因子 ET-1 的变化与预后的关系 -----	tengqingping, 苏大为, 王军胜等	742
PU-1027	两步酶解法对兔基底动脉平滑肌细胞的快速分离研究 -----	符永健, 郑丽蓉, 施贤清	742
PU-1028	4℃高渗盐对大鼠心搏骤停脑 Caspase-3 及 GFAP 表达的影响 -----	陈耿靖	743
PU-1029	血栓弹力图监测亚低温治疗对心肺复苏患者凝血动能的影响 -----	高飞	743
PU-1030	氯吡格雷、阿司匹林联合溶栓治疗急性 ST 段抬高性心肌梗死的临床研究 -----	陈培莉	744
PU-1031	早期乳酸清除率对判断心肺复苏患儿预后的临床价值 -----	杨子浩, 张晨美, 陈振杰等	744
PU-1032	147 例急诊科心肺复苏患者流行病学分析 -----	郑玉兰, 曹锋生	745
PU-1033	32 例院外心脏骤停患者复苏成功早期低钾血症的临床分析 -----	张盛, 蔡旗旗, 杨志辉	745
PU-1034	纤支镜下氨溴索与阿米卡星序贯灌注治疗重型颅脑损伤合并重症肺炎的临床观察 -----	黄云峰, 向鹏, 梅敏	745
PU-1035	脑功能状态监测对重症昏迷患者昏迷程度评价及预后判断的研究 -----	王文杰, 杨建旭, 秦秉玉等	746
PU-1036	中药红景天、血必净对心肺复苏后大鼠脑线粒体功能的影响 -----	郭涛, 芮庆林	746
PU-1037	中药红景天、血必净注射液对心肺复苏后炎症介质变化的实验研究 -----	芮庆林, 郭涛	747
PU-1038	机械通气模式对心肺复苏术效果影响的临床研究 -----	李金庭	747
PU-1039	Successfully treatment of recurrent and reversible sinus cardiac arrest caused by myocardium injury due to strangulated bowel obstruction: a case report and review of literature -----	feng gang	748
PU-1040	兔蛛网膜下腔出血后早期基底动脉平滑肌细胞敏感钾通道电流的变化 -----	施贤清	748
PU-1041	使用 MPDS 对院外心脏骤停患者施行电话指导 CPR 的可行性和影响因素的研究 -----	钱兴才, 易子娟, 陈洁莲等	749
PU-1042	颈部置管建立体外膜肺氧合救治小儿危重症 -----	闫宪刚, 陆铸今, 郑继翠等	749
PU-1043	血必净注射液对脑出血患者白介素 6 和白介素 10 的影响 -----	孙永, Fuzhixin	750
PU-1044	10 例儿童体外膜肺术预后随访 -----	cheng ye, lu zhujin, yan xiangang etc.	750
PU-1045	体外膜肺技术在危重症患儿中的应用 -----	程晔, 陆铸今, 贺骏等	750
PU-1046	儿科体外膜肺技术的护理 -----	胡静, 贺骏, 沈伟杰等	751
PU-1047	富氢水对大鼠创伤性颅脑损伤后大脑皮质水通道蛋白 1 表达的影响 -----	陈先俊, 王迪芬, 刘颖等	751
PU-1048	高铁血红蛋白对心肺复苏患者早期预后判断的价值 -----	卢凝, 胡军涛, 汤展宏	752
PU-1049	大鼠脑缺血再灌注后 Cathepsin L 与细胞自噬 -----	彭旭, 谭红, 张智搏等	752
PU-1050	大鼠脑缺血再灌注后溶酶体组织蛋白酶 L 与细胞凋亡 -----	彭旭, 谭红, 张智搏等	753
PU-1051	Cathepsin L 在大鼠短暂性前脑缺血中的作用 -----	彭旭, 谭红, 张智搏等	754
PU-1052	骨髓间充质干细胞一致对大鼠慢性脑缺血认知功能和海马区脑源性生长因子表达影响 -----	崔红卫	754
PU-1053	123 例院外心脏骤停患者复苏成功早期血钾浓度测定及与预后相关性分析 -----	张盛, 蔡旗旗, 杨志辉	755
PU-1054	心肺复苏器和徒手心肺复苏在心肺复苏中效果的比较 -----	郭瑞峰	755
PU-1055	治疗性低温通过激活 3 型 PI3K 通路增加自噬减轻兔心肺复苏后脑损伤机制研究 -----	肖盐, 管军, 林兆奋等	755
PU-1056	辛伐他汀对家兔心肺复苏后脑保护作用的实验研究 -----	杨艺敏, 赵赫, 刘忠民	756
PU-1057	规范培训的复苏团队对于心肺复苏结局影响的临床研究 -----	方理超, 安堃	756
PU-1058	甘露醇葡萄糖注射液对心肺复苏术后并发急性颅内高压危重休克患者血流动力学的影响 ---	王华杰	757

PU-1059	亚低温治疗在重度颅脑损伤病人脑保护的作用及意义 -----	张绵, 胡亚兰, 郑华等	757
PU-1060	高原地区乡镇医护人员心肺复苏现状调查研究 -----	周轶鹏	757
PU-1061	改良早期预警评分结合格拉斯哥昏迷评分对突发昏迷病人病情的评估 ---	姚颖龙, 李玲, 马政委等	758
PU-1062	乌司他丁对老年患者心肺复苏后尿酸及脑功能影响的临床研究 -----	马静, 顾珮瑜	758
PU-1063	心脉隆注射液对心肺复苏后病人血流动力学的治疗作用 -----	姚颖龙, 李玲, 张怀轩等	759
PU-1064	损伤控制外科技术在急诊严重创伤患者中的应用 -----	付青格, 许硕贵, 梅冰等	759
PU-1065	控制性腹膜腔高压在抢救腹部创伤性未控制出血的失血性休克中的 应用 -----	张爱云, 程友林, 王海玲等	759
PU-1066	骨折后脑脂肪栓塞综合征一例 -----	刘志永, 穆恩	760
PU-1067	创伤失血性休克的急救护理 -----	柯伦义	760
PU-1068	血栓弹力图在特重型颅脑损伤病人早期输血治疗的作用 -----	姚颖龙, 李玲, 张怀轩等	761
PU-1069	严重创伤病人心律失常的治疗体会 -----	姚颖龙, 李玲, 张怀轩等	761
PU-1070	纤维支气管镜治疗配合大剂量沐舒坦对有肺不张的严重胸部外伤病人的 治疗作用 -----	姚颖龙, 李玲, 张怀轩等	761
PU-1071	建立完整创伤护理救护模式的临床应用效果 -----	朱爽	762
PU-1072	严重收割机绞伤后 ICU 的处理 (附病例报告 1 例) -----	张仲汇, 穆恩	762
PU-1073	医护一体化模式在严重多发伤合并骨折中的救治体会 -----	姜玲, 杨晓萍, 孟凡山等	762
PU-1074	医用伤口护理膜在重症颅脑损伤气管切开患者中的应用 -----	马颖君, 黄琴红	763
PU-1075	SBAR 沟通模式在急诊多发伤中的应用 -----	郭孙升	763
PU-1076	右美托咪啶与咪达唑仑对多发伤患者多种炎症因子表达的影响 -----	张宝成, 钟志越, 闵思庆等	763
PU-1077	大剂量维生素 B6 联合 20AA 氨基酸治疗创伤性凝血病的临床观察 -----	刘亚军, 王智兰, 陈建荣	764
PU-1078	血清和肽素水平与颅脑损伤患者预后的关系 -----	王云超, 沈晓圆, 潘侃达等	764
PU-1079	品管圈在 ICU 降低 CVC 非计划性拔管的应用 -----	黄蓉	765
PU-1080	体外膜肺氧合救治重症胸外伤患者 2 例 -----	余志辉	765
PU-1081	天津港“8.12”爆炸事故伤员的紧急救治与护理管理体会 -----	崔慧静, 杨万杰, 杨琦等	766
PU-1082	化学品爆炸致多发伤患者抗生素使用时机及疗程探讨 -----	张晓宁	766
PU-1083	严重多发伤在 ICU 的监护与治疗 -----	黄强	766
PU-1084	Methane-rich saline protects against spinal cord ischemia-reperfusion injury in rats via anti-oxidative and anti-inflammatory effects -----	LiPing Wang, Qian Wu, Na Li etc.	767
PU-1085	多发创伤护理要点 -----	彭飞, 张敏	767
PU-1086	爆燃复合伤特点与早期救治策略 -----	娄季鹤	767
PU-1087	3%高渗盐水和 20%甘露醇治疗颅脑术后颅内高压的疗效 -----	曹坤跃	768
PU-1088	重症超声在严重多发伤的应用 -----	陈甘海, 李金庭, 丁燕晶等	768
PU-1089	天津港“8.12”爆炸事故危重伤员近期创伤并发症发生情况分析 -----	杨万杰, 徐磊, 傅强等	769
PU-1090	天津港“8.12”爆炸事故危重伤员隐匿创伤发生情况分析 -----	杨万杰, 徐磊, 傅强等	769
PU-1091	多发性创伤病人围手术期护理分析 -----	王静, 韩丹丹	770
PU-1092	天津港“8.12”爆炸事故危重伤员伤情特点及与预后关系 -----	杨万杰, 徐磊, 李银平等	770
PU-1093	经皮微创膀胱造瘘术在后尿道断裂患者急诊救治中的应用 -----	吴爱宁	771
PU-1094	外周固定器治疗胫腓骨开放性骨折围手术期的康复和护理 -----	高丹英	771
PU-1095	心脏损伤 20 例救治管理体会 -----	夏维	771
PU-1096	经鼻高流量湿化氧疗在爆震伤患者中的应用 -----	滕洪云, 杨万杰, 王玉梅等	772
PU-1097	昆山“8.2”爆炸事故伤员的医院救治与组织管理 -----	刘军, 邹桂娟, 吴允孚	772

PU-1098	昆山"8.2"爆炸事故伤员救治分析并文献复习	刘军, 邹桂娟, 吴允孚	773
PU-1099	多发创伤患者急性肾损伤的危险因素分析	徐李钢, 许涛	773
PU-1100	严重多发创伤患者的急救护理	王丹	773
PU-1101	多根多处肋骨骨折患者合并急性肺挫伤的护理体会	毕迎, 王磊, 龚蕊	774
PU-1102	创伤性 ARDS 发生指数在重症胸部创伤治疗中的应用	徐平, 张勇	774
PU-1103	经皮内镜下空肠造口术在重型颅脑损伤患者的应用	王志宇, 徐志勇, 李洁等	774
PU-1104	大爆炸某大学医院分诊、医疗需求激增和医疗资源使用的描述性分析	李国强, 于鑫, 孟祥涛等	775
PU-1105	34 例大血管术后脑积液引流对脊髓保护作用的临床意义	黄园琴, 李颖, 肖红艳等	775
PU-1106	以腹部创伤为主合并多发伤 92 例救治体会	WangShengQiang	775
PU-1107	严重多发性创伤伴凝固性血胸患者的 IPFT 治疗	唐朝晖, 姚尧, 邓海等	776
PU-1108	多发伤患者后低体温、酸中毒及凝血功能障碍的临床研究	唐朝晖, 李辉, 陈少军等	776
PU-1109	纳美芬治疗急性重度颅脑损伤疗效和安全性系统评价	徐锦龙, 马卫成, 陈武等	776
PU-1110	多发创伤护理	彭飞, 吴俊锋	777
PU-1111	姜黄素对 LPS 诱导人支气管上皮细胞 MMP 的影响	王灵聪, 张蓉蓉, 韦丽玲等	777
PU-1112	品管圈降低 ICU 气管插管患者的非计划拔管率	倪洁, 施培红, 谷佳等	777
PU-1113	姜黄素对 LPS 诱导人支气管上皮细胞 PI3K/AKT.CX3CL1 的影响	王灵聪, 韦丽玲, 张志荣等	778
PU-1114	评估血气分析仪中电解质准确性	黄焰霞, 陈光建, 宋艳群等	778
PU-1115	高渗盐水对重型颅脑损伤患者颅内压、NSE 及 S100 β 的影响研究	ye ji lu	779
PU-1116	主动沟通及转科后回访对 ICU 护理质量的影响	苏真娇, 曾帆, 赵灵	779
PU-1117	常见临床指标在诊断热射病患者临床预后中的价值	汪正权, 屠旭旦, 陆雯等	779
PU-1118	PICCO 技术在重型颅脑损伤患者中的应用分析	钟兴明, 阳建国, 汪一棋等	780
PU-1119	直肠癌患者行腹腔镜根治术后感染的危险因素探讨	李峰, 王罡艳	780
PU-1120	PDCA 循环管理法在提高 ICU 护士洗手依从性的效果分析	孙彦峰, 卫政登, 白利平等	781
PU-1121	翻转课堂在初级生命支持教学中的应用效果研究	钟明利, 游恩丽, 陈俊希等	781
PU-1122	气管切开患者不同部位中心静脉置管的护理观察	杨小辉, 王俊, 殷琼花等	781
PU-1123	多元化宣教提高 ICU 患者家属手卫生依从性的效果观察	谢银均, 张永辉, 王小菊等	782
PU-1124	快速康复外科理念在肺移植术后患者 ICU 监护期间的应用效果	王芳, 黄云娟, 许正红等	782
PU-1125	临床护士使用升压药时续泵方式调查研究	李思宇	782
PU-1126	超声引导下颈内静脉穿刺置管在基层 ICU 应用的评价	李大亮, 黄雪敏, 蒋劲柏等	783
PU-1127	延续性护理干预模式对肺移植患者出院后生活质量的影响	王芳, 黄云娟, 许正红等	783
PU-1128	马斯洛基本需要论在危重患者及家属中应用与护理体会	郝铁成	783
PU-1129	miR-21 和 TGF β 1 在 ARDS 大鼠肺纤维化组织中的表达变化	陈俊伊, 王懿春	784
PU-1130	模拟高压氧治疗在重度颅脑损伤患者中的应用	徐兰娟, 李保林, 杨彩浮	784
PU-1131	687 例 EICU 病房住院死亡病例统计分析	朱滨	785
PU-1132	行体外受精-胚胎移植患者阶段性心理状况调查	刘媛, 郭晓静, 曲彦等	785
PU-1133	主动呼吸循环技术功能锻炼对机械通气其肺功能与生活质量的影响	曾帆	785
PU-1134	姜黄素对 LPS 诱导人支气管上皮细胞 MMP-9 表达的影响	韦丽玲, 朱美飞, 黄立权等	786
PU-1135	ICU 护士关爱能力现状调查及对策分析	liugeting, 马佳佳, 李晓艳等	786
PU-1136	脊髓损伤性低血压初探	全雨峰	787
PU-1137	机械血栓去除术治疗重症颅内静脉窦血栓有效性及安全性的系统评价	周鸿雁, 廖焕权, 赖蓉等	787
PU-1138	体外膜肺氧合治疗难治性心源性休克的临床观察	刘长智, 林敬成, 左六二	788
PU-1139	急性非等容血液稀释在 AECOPD 患者中的应用研究	郑祥德, 李文彬, 周文来等	788

PU-1140	ICU 护士疼痛评估及管理的实践认知与临床探讨 -----	程密英, 米元元, 邓澜等	789
PU-1141	危重病人血清淀粉酶变化的研究 -----	张勇	789
PU-1142	32 例开胸肿瘤切除并或上腔静脉无名静脉切除及重建术后监护要点及 体会 -----	刘一秀, 周清华, 刘逸文等	790
PU-1143	运用定量药理学原理,优化万古霉素给药方案的研究 -----	方洁, 刘利艳, 黄洁	790
PU-1144	厄贝沙坦氢氯噻嗪辅以糖皮质激素对重症心力衰竭患者影响分析 -----	黎辉	791
PU-1145	序贯性血液净化治疗急性百草枯中毒体会 -----	陈热花, 黄洁, 赵青燕	791
PU-1146	预见性护理及常规护理用于 ICU 重症患者护理中的价值比较 -----	龚蕊	792
PU-1147	护士评判性思维在 ICU 护理中的应用 -----	龚蕊	792
PU-1148	加温加湿雾化装置在气管切开非机械通气患者中气道湿化效果的 临床研究 -----	王君妍, 张银军, 王剑芬	793
PU-1149	老年重症患者血清 KIM-1、IL-18 与肾功能及预后的关系 -----	蒯凤, 王磊, 周苏明等	793
PU-1150	ICU 中老年患者常见不良心理反应及护理体会 -----	陆永珍, 刘辉, 李娟红	794
PU-1151	困难气管插管中纤维支气管镜的应用价值评估分析 -----	周丹, 刘伟	794
PU-1152	右美托咪定对紫绀型先天性心脏病患儿体外循环应激反应的影响 -----	邱永升	794
PU-1153	改进后的有创动脉留置针的设计和使用方法介绍 -----	吴洪磊, 徐旭娟, 陆凤英等	795
PU-1154	ICU 护士对人工气道气囊压力测定认知状况的调查研究 -----	李艺	795
PU-1155	两种方法对缓解全麻下甲状腺部分切除术后口渴的比较 -----	段浩	795
PU-1156	肺部感染与重症护理的相关危险因素及体会 -----	纪玉晶	796
PU-1157	机械通气发生压疮的原因分析与干预措施 -----	钟小红, 黎艳	796
PU-1158	临床路径管理模式在心脏外科护理中的效果观察 -----	李清月, 邓丕丽, 钟玉娟	796
PU-1159	血液灌流串联连续性静脉-静脉血液滤过在急性肝功能衰竭中的临床效果观察 -----	马瑞芳	797
PU-1160	一次性气管导管联合美宝在 ICU 危重患者肛周粪水性皮炎中的效果观察 -----	马瑞芳	797
PU-1161	危重症患者心理护理 -----	纪玉晶	797
PU-1162	经皮气管切开术的技巧及临床应用分析 -----	陈庆丰, 孙秋香	798
PU-1163	加强型气管插管在各类疾病至气管切开术后患者的通气管理 -----	郭丽芬, 王艳芳, 周红波	798
PU-1164	水胶体敷料预防危重患儿经皮血氧饱和度监测所致医疗器械相关性压疮研究 -----	郭洁	799
PU-1165	重症监护室昏迷患者发生便秘的原因分析及护理干预 -----	徐英	799
PU-1166	影响重症监护病房医护人员主动洗手因素的探讨 -----	王峰	799
PU-1167	ICU 护士发生锐器伤情况的调查分析 -----	卫晓静, 李黎明, 朱世超	800
PU-1168	德尔菲法在 ICU 身体约束量表研制中的应用 -----	陈巧玲, 林润, 赵惠玲等	800
PU-1169	亚低温在重型颅脑损伤应用研究 -----	楼屹, 冯杨荣	800
PU-1170	一次性采血针在危重症患者采集动脉血气及多个血样标本中的应用 -----	蔡琴	801
PU-1171	重型颅脑损伤患者对亚低温疗法的应用及护理 -----	孙颖颖	801
PU-1172	针灸治疗对脓毒症患者炎症介质的影响 -----	金水芳, 王灵聪, 江荣林	801
PU-1173	高海拔地区重型颅脑损伤 MMP-9 的变化及乌司他丁对其影响的研究 -	许雪侠, 马四清, 刘娟丽等	802
PU-1174	先心病患儿父母围手术期焦虑状态的调查研究 -----	周丹, 冯梅, 兄秋卓玛等	802
PU-1175	无锡市气温变化对 120 接诊人次的影响 -----	黄浩	803
PU-1176	无锡市气温变化对居民死亡人次的影响 -----	黄浩	803
PU-1177	2010—2015 年重症监护患者病原菌群分布及耐药性分析 -----	陈珍, 林海焕, 莫泽珣等	803
PU-1178	高氧对早产鼠肺泡 II 型上皮细胞的影响及 CGRP 的保护作用 -----	付红敏, 方芳, 许峰	804
PU-1179	高原重度颅脑损伤患者炎性介质的变化及乌司他丁的干预作用 -----	许雪侠, 马四清, 刘娟丽	804

PU-1180	高氧暴露下新生大鼠肺组织 Smo 和 Gli1 蛋白的表达和意义-----	党红星, 方芳, 许峰	805
PU-1181	CGRP 减轻高氧诱导的早产鼠肺泡 II 型上皮细胞损伤及对 Gli1 表达的影响 -----	党红星, 方芳, 许峰	805
PU-1182	高氧性肺损伤中 MAPK 信号途径的表达及其作用机制 -----	谭利平, 许峰	805
PU-1183	探讨脓毒症合并 2 型糖尿病患者皮质醇水平的变化 -----	何小花, 张慧婷	806
PU-1184	体外循环患者甲状腺激素水平变化特点的研究 -----	高嵩	807
PU-1185	院前急救病历复印情况分析 -----	冯朝霞	807
PU-1186	糖尿病患者低血糖昏迷的救治体会 -----	郝鑫, 郭威	807
PU-1187	直入式可塑视频气管插管镜的设计构想及应用展望 -----	陈建辉, 张海涛, 林长春等	808
PU-1188	肺栓塞严重程度指数 (PESI) 对术后患者急性肺栓塞 风险因素的应用价值 -----	马希刚, 丁欢, 周文艳等	808
PU-1189	护理干预对 ICU 老年患者术后谵妄的影响研究-----	王玉萍	809
PU-1190	12 例人感染 H7N9 禽流感重症患者的护理 -----	许焕如, 陈丽花, 黄小群等	809
PU-1191	口咽通气管在 ICU 舌后坠患者中的应用及护理-----	陈益峰	809
PU-1192	ICU 危重患者的口腔护理方法 -----	马凤利	810
PU-1193	P38MAPK 信号在 NAC 保护高氧性肺损伤中作用的研究 -----	谭利平, 许峰	810
PU-1194	北京市急性心力衰竭的急诊科内治疗现状及其与死亡的关系: 多中心前瞻性注册研究及 1 年随访结果 -----	王国干, 王斯佳	811
PU-1195	降钙素基因相关肽在高氧致幼年鼠肺损伤的动态变化及意义 -----	黄栋, 方芳, 许峰	811
PU-1196	神经肽 P 物质对早产大鼠 II 型肺泡上皮细胞高氧暴露的影响-----	黄波, 许峰	812
PU-1197	氧化应激对肺泡 II 型上皮细胞的损伤作用及 JNK 信号转导机制 -----	符跃强, 许峰	812
PU-1198	骨髓间充质干细胞改善高氧致肺纤维化的研究 -----	姚兰, 刘成军, 许峰	812
PU-1199	溺水致吸入性肺炎合并 ARDS 1 例报告 -----	吴燕	813
PU-1200	Early interventional therapy for acute massive pulmonary embolism guided by minimally invasive hemodynamic monitoring-----	luo jian, Xu Yi, Zhang Weiwen etc.	813
PU-1201	急性大面积和次大面积肺血栓栓塞介入治疗适应症探讨 -----	罗建, 陈梅琴, 张伟文等	814
PU-1202	慢性阻塞性肺病 (COPD) 护理体会-----	郑凤, 王艳芳	814
PU-1203	脑干梗死致闭锁综合征 1 例 -----	冯杨荣	814
PU-1204	重症肺炎 (甲型 H1N1 病毒) 合并呼吸衰竭患者的护理 -----	姜雪梅	815
PU-1205	体验式教学法对护理专业学生学习效果影响的 Meta 分析 -----	黄瑞瑜, 吴华炼, 冷远琴等	815
PU-1206	重症烧伤患者应用微量泵的安全管理 -----	雷小惠, 宋冉冉, 王云霞	815
PU-1207	对大便失禁危重症患者应用一次性气囊导管的临床效果研究 -----	姜雪梅	816
PU-1208	预防医护人员职业暴露研究: 血源性职业暴露分析与防控 -----	刘媛媛, 王红梅, 王利等	816
PU-1209	质子泵抑制剂与腹部外科手术患者医院获得性肺炎的相关性研究 -----	苏伟, 张婷婷, 杨自力	816
PU-1210	新方法培训与常规培训在 ICU 技能操作培训中的效果对比研究-----	蒋瑶	817
PU-1211	预见性护理在颈椎骨折伴高位截瘫患者的护理效果评价 -----	张冬梅	817
PU-1212	T、B 淋巴细胞亚群在急性胰腺炎患者中的变化及意义-----	桂海波, 陈雪梅 (通讯作者)	818
PU-1213	神经肽 P 物质对高氧肺损伤肺泡 II 型上皮细胞氧化/抗氧化状态的影响-----	董欣鑫, 姚兰, 方芳等	818
PU-1214	儿童肥胖与心肺复苏术后生存率的关系 -----	汶晓东, 许峰	819
PU-1215	高渗盐在脑梗死继发性脑水肿干预中的应用 -----	崔志伟	819
PU-1216	Therapeutic potential of intravenous ulinastatin on interleukin-6 and tumour necrosis factor- α in patients with acute paraquat poisoning -----	Liu Siguan, WANG CHUNTING	819

PU-1217	开胸术后床旁纤支镜吸痰灌洗治疗的护理配合 -----	王玲, 李荆江, 张莉等	820
PU-1218	血浆置换治疗重症药疹临床疗效报道 -----	张雪梅, 植丽佳, 高培阳	820
PU-1219	15 例老年人重症肺炎合并慢性心功能不全病例的诊疗体会 -----	李鹏飞, 杨雪飞, 王耀丽等	821
PU-1220	血小板线粒体调节肺毛细血管屏障功能的实验研究 -----	唐昊, 祁海峰, 王耀丽等	821
PU-1221	多发性骨髓瘤合并急性心力衰竭 1 例 -----	徐静静, 姜玫	821
PU-1222	术后 1 小时 NT-proBNP 是预测 儿童先天性心脏病早期预后的 良好指标 -----	崔彦芹, 曲江波, 梁会营等	822
PU-1223	婴儿心脏声带综合征与肺动脉高压的相关性研究 -----	崔彦芹, 陈静文, 李建斌等	822
PU-1224	根因分析用于 ICU 护理不良事件的分析 -----	向明芳	823
PU-1225	小儿静脉穿刺留置针置管长度与保留时间的比较 -----	吴应淑	823
PU-1226	82 例 A 型急性主动脉夹层患者的术前监护 -----	张艳	823
PU-1227	连续性床旁淋巴液净化系统的研发 --MODS 治疗的曙光 -----	张伟	824
PU-1228	机械通气并发气管食管瘘 2 例及文献回顾 -----	莫松	824
PU-1229	健康教育在老年慢性阻塞性肺疾病中的实施效果 -----	欧阳小鹿	824
PU-1230	物理疗法与运动训练对神经外科重症监护室患者下肢深静脉 血栓形成的预防作用 -----	刘月雯, 邓瑛瑛, 王晓艳等	825
PU-1231	血液病危重患儿的临床分布特点及预后相关因素分析 -----	吴水燕, 董兴强, 柏振江等	825
PU-1232	手足口病患儿细胞免疫和体液免疫的变化及临床意义 -----	李树军, 乐燕	825
PU-1233	Characteristics of mixed prolactin and adrenocorticotropin secreting pituitary adenomas and the differences in patients with merely prolactin-secreting adenomas -----	huan cheng	826
PU-1234	膀胱温监测在重症患者中的应用 -----	张敏, 陈建芬	827
PU-1235	集束化重症超声在经典原位肝移植术后中的应用价值 -----	张春, 邸莹, 林婷等	827
PU-1236	ICU 心理护理问卷的汉化及信效度评价 -----	陈韵芳, 吕丹	827
PU-1237	气管导管气囊压力影响因素的研究进展 -----	常丽丽, 于鲁欣	828
PU-1238	改良经皮气管切开术在重症患者中的应用 -----	武巧云, 王云辉	828
PU-1239	“品管”圈在重症医学科医院感染预防控制中的作用 -----	陈霞	829
PU-1240	高居平台固定尿管法对 ICU 内患者尿管相关性尿路感染率的影响 -----	刘婧	829
PU-1241	医用弹力袜对重症昏迷患者下肢深静脉血栓形成的疗效观察 -----	李雪婷	829
PU-1242	2 种扩皮方式对改良赛定格技 PICC 置管出血的影响 -----	季金芳, 许惠芬, 孟海艳	830
PU-1243	品管圈在降低脑出血患者卒中相关性肺炎发生率中的应用 -----	周晶, 王鹏举, 张晶等	830
PU-1244	高流量温湿化氧疗在气管切开患者中的应用 -----	刘小波	830
PU-1245	基于开源数据库使用不同标准诊断慢重症的回顾性对比分析 -----	邹波, 魏宏义, 王吕国等	831
PU-1246	胸部手术患者术后并发皮下气肿护理 -----	茹倩莹	831
PU-1247	品管圈活动在降低 ICU 气管插管患者非计划性拔管中的应用 -----	梁红荟, 隗强	831
PU-1248	手卫生对 ICU 院内感染的重要性 -----	郝铁成, 王明华	832
PU-1249	危重病人人工气道的护理研究 -----	李悦, 隗强	832
PU-1250	医护技一体化在肺癌术后呼吸道管理中的运用及效果分析 -----	王春梅, 刘逸文, 吴丹妮等	832
PU-1251	一种新型气管插管固定方法在重症医学科中的应用与观察 -----	杨丽平, 张彩云, 魏花萍等	833
PU-1252	负压封闭引流技术在婴幼儿坏死性筋膜炎中的应用护理 -----	马洁	833
PU-1253	儿科 ICU 病房施行镇静护理的意义探究 -----	葛燕军	833
PU-1254	美宝湿润烫伤膏联合气管插管在肛周粪水性皮炎患者中的应用 -----	杨丽平, 魏花萍	834
PU-1255	肺超声在 ICU 患者肺部感染诊断中的临床应用研究 -----	卿城, 钱克俭, 曾振国 等	834

PU-1256	经颅多普勒对颅脑损伤患者颅内压和脑灌注压的预测研究 -----	叶嘉辉, 陈远浩	834
PU-1257	对于 ICU 病房限制家属陪护制度调查分析-----	刘丹丹, 刘文哲	835
PU-1258	川芎嗪对油酸致大鼠急性呼吸窘迫综合征治疗机制及作用研究 -----	朴艺花, 南昶辉, 夏书香等	835
PU-1259	全夜制排班制度对于护理人员的压力 -----	刘丹丹, 苏珊珊	836
PU-1260	两种康惠尔辅料在重症医学科患者二期压疮中的应用效果比较 -----	叶李莎, 江榕	836
PU-1261	口腔护理在 ICU 的重要性-----	薛新莉	836
PU-1262	2%利多卡因雾化吸入对 ICU 机械通气患者行纤维支气管镜检查效果的观察 -----	熊琴, 熊思琪	837
PU-1263	Lung ultrasound for the diagnosis of pneumonia in adults: a review and meta-analysis-----	Long Ling	837
PU-1264	ICU 大剂量泵入去甲肾上腺素患者不同更换药液方法的比较研究 -----	张筱	838
PU-1265	对流散热方式在重症中暑病人降温中的应用及研究 -----	赵琳, 刘国英, 许莉 等	838
PU-1266	改良式口腔护理法在经口气管插管患者中的应用 -----	胡苗苗, 张淑琴, 马莉莉	838
PU-1267	床旁纤维支气管镜治疗重症肺炎感染的临床疗效观察 -----	孙玉寒	839
PU-1268	密度感知信号系统在 MRSA 感染及红霉素干预作用的研究 -----	史华英, 李青栋, 万献尧	839
PU-1269	双腔 Power PICC 导管在呼吸危重症患者中的应用研究 -----	樊丽平, 刘雨村	839
PU-1270	缺血预处理对大鼠肝脏缺血再灌注后 Hedgehog 信号通路表达的影响 -----	杨建旭	840
PU-1271	肾细胞癌中 HPA、VEGF 基因的表达及影响-----	蒋先训	840
PU-1272	中心静脉置管套件在中心静脉维护中的应用 -----	刘洪所	840
PU-1273	一种双套叠式不锈钢网孔加药针头的设计 -----	米元元, 程密英, 邓澜等	841
PU-1274	PPAR- α improves recovery of lung function after -----	Liu Yang, Yang Mingquan, Tan Xiaofei	841
PU-1275	益生菌联合早期肠内营养对机械通气患者胃肠功能及感染的影响 -----	孙亮, 周乐红, 杜鹃	842
PU-1276	急性心肌梗死瑞替普酶溶栓后声音嘶哑 1 例并文献复习 -----	焦斌, 李珊珊, 卢宁	842
PU-1277	Clinical Practices of Hemodialysis combined with Perfusion for Acute Arsenic Poison: a case report-----	MI YUANYUAN, DENG Lan, CHENG Mi-ying	842
PU-1278	老年股骨粗隆间骨折的护理体会 -----	郭立敏	843
PU-1279	早期全程护理干预对改善机械通气患者 ICU 获得性衰弱的效果观察-----	杨阳, 江榕, 叶李莎	843
PU-1280	胸腰椎骨折侧前方入路围手术期的护理体会 -----	吴晶晶, 康永生, 魏岚	843
PU-1281	炙甘草汤汤加减治疗冠心病心律失常 60 例 -----	王华伟	844
PU-1282	88 例颅脑损伤患者护理体会 -----	周琳琳, 李贞莉	844
PU-1283	颈椎骨折脱位并脊髓损伤的围手术期护理体会 -----	翟景艳	844
PU-1284	人工膝关节置换 26 例围手术期的护理 -----	燕东凯	845
PU-1285	骨科围手术期急性脂肪栓塞 1 例报告 -----	马红双, 侯哲, 王华伟等	845
PU-1286	乌镇互联网医院模式对二甲中医院重症医学创新性发展的启示 -----	冯春燕, 李洁, 张桂霞	845
PU-1287	ICU 导管相关性血流感染标准化管理的效果评价 -----	郑菁	846
PU-1288	早期血液灌流对重度有机磷农药中毒治疗效果评价 -----	崔益明, 金守兵	846
PU-1289	精细化护理应用于多发重度创伤并发 ARDS 综合征护理分析 -----	苏宝燕	846
PU-1290	全血置换治疗重症输入性恶性疟疾的临床研究 -----	韩旭东, 黄晓英, 张素燕等	847
PU-1291	间歇冲洗持续负压联合造口袋在 ICU 大便失禁患者中的应用-----	胡清莲, 陈丽花, 刘雪莲等	847
PU-1292	降低导管相关性血源感染的专案改善 -----	肖莉, 张蕊, 周江兰等	848
PU-1293	儿童药物超敏反应综合征 8 例临床分析 -----	谭利平	848
PU-1294	ICU 床旁交接核查单的临床应用 -----	许彦冰, 周毅慧, 张静等	849
PU-1295	宣白承气汤灌肠治疗肺外源性急性呼吸窘迫综合征机械通气患者的临床观察 -----	张奕颖, 毛嵘嵘	849

PU-1296	小儿急性毒鼠强中毒 74 例临床分析 -----	李少军, 谭利平	849
PU-1297	热性惊厥再发危险因素分析 -----	何蓉, 蒋莉	850
PU-1298	降低气管插管非计划性拔管率的专案改善 -----	苏小洪, 周毅慧, 高媛等	850
PU-1299	急性肺血栓栓塞症的临床特点分析及随诊 -----	郭淑芬	851
PU-1300	单中心 10 年急诊死亡患儿临床研究 -----	谭利平	851
PU-1301	血脂康对实验性糖尿病心肌的保护作用 -----	薛娅, 侯哲	852
PU-1302	血管环 30 例临床诊疗分析 2 -----	郭鹏飞, 谭利平, 钦斌	852
PU-1303	复发性多软骨炎一例并文献复习 -----	陆洁, 时小芬, 何玉峰	853
PU-1304	伴有自身免疫特征的间质性肺疾病单中心研究 -----	李学任	853
PU-1305	低分子肝素对儿童股静脉置管后凝血功能异常的影响 -----	罗勇	853
PU-1306	应用品管圈提高 ICU 医务人员手卫生依从性 -----	骆艳妮, 王利	854
PU-1307	2015 年重症医学科院内感染状态分析 -----	乌蔚, 王洋	854
PU-1308	ICU 呼吸机相关性肺炎的护理探讨 -----	任建伟	854
PU-1309	Associations Between High Levels of Notch3 Expression and High Invasion and Poor Overall Survival in pancreatic ductal adenocarcinoma -----	zhou liang, Zhou Jin-Xue, Li Qing-Jun etc.	855
PU-1310	心脏直视术后肝素诱导性血小板减少合并血栓形成综合征临床诊治 -----	任海波, 刘彬, 李颖等	855
PU-1311	早期护理干预预防无创辅助通气患者鼻面部压疮的效果观察 -----	李成, 高媛媛	856
PU-1312	某院 158 名 ICU 护士对患者隐私保护行为现状分析 -----	李帅, 徐禹, 田永明	856
PU-1313	ICU 手卫生与医院感染发生率相关性的临床分析 -----	郭轶男	856
PU-1314	中心静脉压波形用于判断 Power PICC 导管尖端位置的研究 -----	白利平	857
PU-1315	自由体位便携式排痰器的临床应用 -----	王一龙, 张翔宇, 王启星等	857
PU-1316	重症气管切开患者经皮内镜下胃造瘘术的护理 -----	张文婷	857
PU-1317	潜在器官捐赠供体的转运及器官维护体会 -----	潘灵爱, 杨洪吉, 薛瑾等	858
PU-1318	ICU 集束化护理计划单的创新及运用 -----	王若婧, 白利平	858
PU-1319	重症肌无力胸腺切除术后肌无力危象的临床分析 -----	陈群, 鲁卫华, 姜小敢等	858
PU-1320	机械振动排痰时间对重症肺炎行机械通气病人痰液引流效果的影响 -----	杨锁柱	859
PU-1321	经鼻导管湿化高流量吸氧在 ICU 患者撤机后的应用效果观察 -----	霍伟强	859
PU-1322	手足口病患儿并发脑炎 9 6 例临床分析 -----	袁进海, 李玉萍, 辛秀锦等	860
PU-1323	针对性护理策略在 ICU 器械相关性压疮的应用效果 -----	张坤	860
PU-1324	持续质量改进对 ICU 医院感染管理的效果分析 -----	刘雨村, 张祖利	860
PU-1325	重症患者睡眠障碍原因及护理措施 -----	刘靓, 温艳涛	861
PU-1326	健康教育在上消化道出血护理中应用效果 -----	曹瑜	862
PU-1327	中心静脉置管相关性感染原因分析及预防对策 -----	李吉民	862
PU-1328	Association between the TP63 and CIR1 polymorphisms and non-small cell lung cancer in Chinese population -----	Shen Yingying, Guo Yong, Gu Jianzhong	863
PU-1329	气囊漏气试验联合纤支镜辅助便于 TARP 内固定术后患者经鼻气管导管的早期拔除 -----	戴建强, 尹庆水, 夏虹等	863
PU-1330	医院和学校联合定向培养 ICU 护士临床实习阶段的护理行为评价 -----	夏明	864
PU-1331	大便管理器在 ICU 防治失禁性皮炎中的应用 -----	刘融星	864
PU-1332	脑出血后并发高钠血症 1 例 -----	刘福仁, 周水龙, 许传鑫	865
PU-1333	严重低钾血症致横纹肌溶解综合征病例报告 -----	乔文娟	865
PU-1334	血栓弹力图在 ICU 中的临床应用 -----	姚再先	866

PU-1335	ICU 呼吸衰竭患者的眼部护理干预方法及效果评价 -----	苏婕	866
PU-1336	Associations of plasma neutrophil-derived microparticles with the severity and prognosis of patients with sepsis -----	Lin Gao	867
PU-1337	ICU 机械通气患者气道出血的原因分析及护理 -----	乐涛	867
PU-1338	浅谈 Barden 压疮风险评估表在危重患者中应用 -----	郝铁成, 王明华	867
PU-1339	护理强化干预对 ICU 昏迷患者的口腔卫生、坠积性肺炎的影响 -----	张艳洪, 徐丽群	868
PU-1340	过渡期护理模式在多发伤患者 ICU 过度护理中的应用效果研究 -----	王灿, 殷琼花	868
PU-1341	重症中暑早期肠黏膜屏障功能损害与全身炎症反应相关性研究 -----	古正涛, 李莉, 何旋等	869
PU-1342	依托咪酯对大鼠丘脑皮层谷氨酸能和 GABA 能神经传输的影响 -----	付豹, 王袁, 傅小云等	869
PU-1343	持续人文关怀护理理念在重症医学科护理工作中的应用 -----	陈鸾棠, 杨小凤	870
PU-1344	血清 S100 β 及神经烯醇化酶在心肺复苏后脑损伤患者中的意义 -----	冯凌霄, 秦秉玉, 郭志松等	870
PU-1345	重症专科护士工作体验的质性研究 -----	查丽玲	870
PU-1346	ICU 重症患者行经皮气管旋切术与传统气管切开术的临床对比研究 -----	蒋福初, 林书生, 阙军	871
PU-1347	小儿暴发性心肌炎 15 例临床分析 -----	徐香芝, 张晨美	871
PU-1348	医护患一体化管理模式在神经 ICU 躁动患者管道安全管理中的应用 -----	刘岩, 刘帆	871
PU-1349	JCI 核心理念引导下护理质量评价的探索 -----	刘军燕	872
PU-1350	1 例巨大肺肉瘤样癌侵犯右肺上叶支气管及心脏大血管的术后护理 -----	卢小丽	872
PU-1351	早期 APACHEII 评分和集束化护理干预策略在预防 ICU 多重耐药菌感染的应用效果 -----	赖天为, 韦柳青, 陆雪珍等	873
PU-1352	糖化血红蛋白对脓毒症患者预后的影响 -----	刘勤富, 丁欢, 马希刚	873
PU-1353	护理干预改善 ICU 患者焦虑和抑郁情绪的应用效果分析 -----	刘永贵, 屈清荣	873
PU-1354	规范化健康教育在 ICU 行外出检查患者家属中的应用探讨 -----	吴雨晨, 王国强	874
PU-1355	脓毒症并机械通气患者的甲状腺激素水平与其预后的相关性 -----	王飞, 方赛, 刘婷等	874
PU-1356	肛管灌肠器在重症监护病房患者保留灌肠中的对比研究 -----	吴雨晨, 张志刚, 魏花萍等	875
PU-1357	品管圈在缩短 ICU 患者外出检查时间中的应用 -----	吴雨晨, 张志刚, 魏花萍等	875
PU-1358	呼吸机加热湿化器在非机械通气患者气道湿化中的应用 -----	刘艳梅	875
PU-1359	65 例 ICU 气管切开患者气道黏膜损伤的原因调查与分析 -----	赵俊伯, 马强	876
PU-1360	电子医嘱与电子特护记录在重症监护病房中的应用体会 -----	郭银华	876
PU-1361	樟树皮粉联合造口袋治疗失禁性皮炎的效果观察 -----	杨小凤	876
PU-1362	脂多糖诱导血小板凋亡的作用 -----	王浩, 王兵, 刘雪淳等	877
PU-1363	国内 28 家 PICU 床旁脑功能监护设备调查 -----	马健, 钱素云, 许峰等	877
PU-1364	振幅整合脑电图 (aEEG) 在儿童重症监护病房昏迷病人的应用 -----	马健, 陆国平, 高萱等	877
PU-1365	重症手足口病多中心临床流行病学调查研究 -----	孙立波, 陆国平, 朱友荣等	878
PU-1366	心脏病体外循环术后非计划再次手术的原因分析 -----	罗天会, 曾玲	879
PU-1367	床旁视频脑电图监测及评估昏迷儿童预后的临床研究 -----	高萱, 马健, 周渊峰等	879
PU-1368	透明约束保护手套在 ICU 患者安全中的应用 -----	张美琪, 徐笑月, 步惠琴等	880
PU-1369	降钙素原 (PCT) 在重症腹膜炎患者中的应用 -----	刘朝辉, 王生池, 马小宁等	880
PU-1370	西地兰与胺碘酮对重症监护室老年房颤患者心室率控制的对比研究 -----	张家裕, 吴坚, 丁奕星	880
PU-1371	血必净注射液对 AECOPD 的炎症因子及超敏 C 反应蛋白的影响 -----	张宝民, 张志萍	881
PU-1372	气管导管代替肛管在危重腹泻患者中的应用 -----	宋艳	881
PU-1373	39 例儿童大叶性肺炎支气管镜治疗临床分析 -----	朱俊岭, 杨佳, 李卫华等	881
PU-1374	ICU 内鲍曼不动杆菌的耐药性和相关因素分析 -----	贾玉琴, 王晓雪, 刘延梅等	882

PU-1375	静脉留置针在肿瘤化疗患者安全应用探讨	黄超, 刘代强, 罗丹等	883
PU-1376	急性重度有机磷农药中毒每日血液灌流次数与凝血功能相关关系研究	张斌, 鲁小燕, 周立涛	883
PU-1377	ISBAR 模式在急诊抢救室交接班中的运用体会	沈卉, 贾亚平, 王云等	884
PU-1378	中心静脉置管病人常见问题及改进方法	罗丹	884
PU-1379	小儿视交叉-下丘脑胶质瘤术后水、钠代谢紊乱及护理	徐飞, 邓瑛瑛, 王晓燕等	884
PU-1380	剖析 ICU 内静脉用药错误因素的质性研究	李欣倩, 谷春梅, 孙莉	885
PU-1381	急性中毒患者心理支持体系的构建及临床效果评价	王洪, 杨立新, 李洋等	885
PU-1382	老年脑梗死患者肢体康复护理临床观察	曹瑜	886
PU-1383	院前 89 例机械通气长途转运危重患者分析	许雅峰	886
PU-1384	院前救护车归位时间变化规律研究	张晓凡, 陈洁莲, 徐黎鹏等	887
PU-1385	医疗优先分级调派系统在院前心搏骤停事件中应用现况分析	张晓凡, 陈洁莲, 陈卡佳	887
PU-1386	救护车行驶途中进行气管插管的实践意义	钱军	887
PU-1387	地西他滨对脂多糖诱导的 ARDS 小鼠的保护作用研究	朱委委, 田焕焕, 孙婷等	888
PU-1388	穴位点按配合情志护理干预全麻术后胃肠道反应的护理研究	彭昭葵	888
PU-1389	经外周中心静脉置管在重症运动神经元病患者的应用	潘文彦	889
PU-1390	ICU 综合征患者的基础心率变异性及右美托咪定的影响	李丹辉	889
PU-1391	个性化护理在重症呼吸衰竭无创通气护理中的应用效果分析	钟博华, 苏宝燕, 朗秋燕	889
PU-1392	婴幼儿先心病围术期血糖与血清乳酸水平变化的临床研究	赵斌, 邹弘麟, 邢正江等	890
PU-1393	综合护理干预对预防 ICU 综合征的效果探讨	王维	890
PU-1394	婴幼儿先心病围术期血糖与血清乳酸水平变化的临床研究	赵斌, 邹弘麟, 邢正江等	891
PU-1395	改良腰池置管引流治疗出血性卒中的护理体会	李娉婷, 李玲娜, 谢英红	891
PU-1396	男护士在专科护理领域的发展	李焱	892
PU-1397	牙垫辅助便携式支气管镜引导经口气管插管的应用	郑玉兰, 曹锋生	892
PU-1398	急性 CO 中毒迟发性脑病患者早期血浆 HMGB1 的表达与预后	王慧峰	892
PU-1399	微量泵致危重病人药物外渗原因分析及护理对策	杨青青	893
PU-1400	持续血液净化治疗救治重度 ARDS 患者疗效研究	廖仕翀	893
PU-1401	Critical care management after pediatric liver transplantation: A single-center experience in China	钱娟, 王莹	894
PU-1402	应用罗伊的适应模式对肺部转移癌合并严重癌性疼痛患者的个案护理体会及分析	王洪, 杨立新, 庄玥	894
PU-1403	早期乳酸清除率对急性重型颅脑损伤的预后判断价值	杨芳, 邓杰	895
PU-1404	早期下床活动护理干预对危重患者恢复期的临床效果观察	高慧, 田永明	895
PU-1405	神经节苷脂治疗脑梗死的分析	李传斌, 黄丽滨	895
PU-1406	床旁超声在危重症心脏外科围手术期的应用	李传斌, 黄丽滨	896
PU-1407	穴位点按配合情志护理干预全麻术后胃肠道反应的护理研究	彭昭葵	896
PU-1408	哌拉西林他唑巴坦针剂致血小板减少的临床特点及机理	黄丽滨, 李传斌	897
PU-1409	ICU 护士护理不良事件上报态度现况及其影响因素分析	徐禹, 周越, 田永明	897
PU-1410	ICU 医院获得性肺炎的现状分析	王青, 鲍洁, 张根发等	897
PU-1411	重症患者有创血压监测中肱动脉与桡动脉穿刺置管成功率的比较	吴静惊	898
PU-1412	早期动脉血乳酸水平与 APACHE II 评分对危重患者预后评估的相关研究	吴志峰	898
PU-1413	亚低温冬眠疗法在高血压脑出血术后患者治疗中的应用	晁成磊	899
PU-1414	利多卡因-丙胺卡因乳膏引起儿童高铁血红蛋白血症 4 例并文献复习	李峥, 武洁, 钱素云等	899

PU-1415	非心肌梗死危重患者血清心肌酶谱变化及意义	吴志峰	900
PU-1416	重症患者不同部位采血对血糖精确度的影响	江方正, 陈浩, 吴莉莉等	900
PU-1417	计算机软件在压疮风险评估、智能生成防护措施及管理监测中的应用研究	罗小花	900
PU-1418	血必净注射液联合哌拉西林舒巴坦治疗卒中相关性肺炎疗效观察	郭俊, 王夜明	901
PU-1419	物理性损害对 ICU 护士的影响及预防对策	鹿宁	901
PU-1420	失禁相关性皮炎风险评估量表的研制与考评	吴娟, 张娜, 谢春晓等	902
PU-1421	生长抑素对重症消化道溃疡患者胰岛功能的影响探究	万荔, 孙同文	902
PU-1422	胸外科 ICU 术后患者不适体验量表信度和效度的研究	丁君蓉	903
PU-1423	护理干预降低 ICU 多重耐药鲍曼不动杆菌感染的效果评价	郑秀萍, 马惠风, 刘明慧	903
PU-1424	脑出血与 ABO 血型分布相关性研究	刘永飞, 赵贵锋, 闫斌等	903
PU-1425	脑室出血 3 种治疗方案临床结果比较	刘永飞, 赵贵锋, 仇汉诚等	904
PU-1426	经皮氧分压和经皮二氧化碳分压监测在急性呼吸衰竭患者中的应用研究	高建军, 王林华, 赵宏胜等	904
PU-1427	综合 ICU 多重耐药菌感染的分析与护理干预	霍云佳, 杨素倩	905
PU-1428	黄连解毒汤加味对脓毒症患者免疫系统的影响	刁冰冰, 梁群	905
PU-1429	百草枯中毒普萘洛尔的解毒治疗有效性研究	郭俊, 王夜明	906
PU-1430	外科重症监护室 (SICU) 患者睡眠现状及影响因素分析	谭文君, 申存毅, 杨勤玲	906
PU-1431	泻肺清肝饮对 AECOPD 痰热壅肺证大鼠肺泡灌洗液痰中生物标志物及肺功能的调节	张军, 李旭成	907
PU-1432	Zoledronate 脂质体的制备及对大鼠肝脏 Kupffer 细胞凋亡的影响	马龙, 安园园, 王毅等	907
PU-1433	不同剂量右美托咪定对脓毒症大鼠早期微循环的影响	马燕, 于湘友	907
PU-1434	ICU 临床医生及实习医生手卫生的态度、意识及依从率	杨翠娥	908
PU-1435	气胸患者胸腔闭式引流置管部位的选择: 锁骨中线第 2 肋间还是安全三角区?	亢锴, 丁敏, 王涛宁等	908
PU-1436	中心静脉置管导丝锚入尿管内用于非外伤性困难尿管置入的临床研究	亢锴, 丁敏, 王涛宁等	909
PU-1437	转染 miR-21mimic 对肺泡巨噬细胞肿瘤坏死因子- α 表达的影响	曾振国, 胡志国, 钱克俭	909
PU-1438	高频胸壁振荡排痰系统在部分机械通气患者中的应用	唐永林	910
PU-1439	乌司他丁对脓毒症大鼠小肠黏膜屏障功能的保护作用	叶小玲, 陶佩, 尹海燕	910
PU-1440	BNP 水平结合 APACHE II 在评价危重病患者预后中的作用	何颖, 李景姝, 尹昱等	911
PU-1441	槲皮素对脓毒症大鼠肝细胞的保护作用	叶小玲, 陶佩, 陈月娥等	911
PU-1442	持续性人文关怀在重症监护病房中的应用	王旭	912
PU-1443	探讨外科 ICU 医院感染的相关因素分析	刘海玲	912
PU-1444	外科 ICU 中心静脉导管相关血流感染 (CRBSI) 的发病率病原菌分布及相关危险因素	汪晶, 张莉	913
PU-1445	心脏外科术后 ICU 谵妄的危险因素及护理对策	张莉, 侯芳, 苏丽等	913
PU-1446	心脏外科术后使用无创呼吸机患者的集束护理体会	付健	914
PU-1447	重症监护室护士的心理压力及应对措施	夏英, 张莉	915
PU-1448	有创动脉血压监测并发症影响因素及预防护理要点	冯新娟, 侯芳	915
PU-1449	血清 Apelin 水平与老年 2 型糖尿病胰岛素抵抗的相关性和机制研究	胡晶, 喻莉	916
PU-1450	合理有效的口腔护理评估协议在降低 ICU 呼吸机相关性肺炎的临床研究	董江, 程密英, 余珊珊	916
PU-1451	俯卧位通气患者的皮肤护理体会	姜莉婷	917

PU-1452	重症病人使用 PICC 堵管的原因分析及护理措施-----	阳莉	917
PU-1453	胰酶颗粒制剂快速溶解方法的护理研究 -----	陈虹蓉, 江方正, 吴莉莉等	917
PU-1454	概念图教学法在提升 ICU 护士临床护理能力中的应用 -----	窦英茹, 潘春芳, 朱庆捷等	918
PU-1455	早期连续性肾脏替代治疗对挤压综合征的疗效影响 -----	陈小莉	918
PU-1456	乌司他丁联合血必净治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并全身炎症 反应综合征多中心临床研究 -----	常荣华, 叶正龙, 郑以山等	919
PU-1457	新护士多可轮转更有助于重症患者全面护理 -----	李婉月	919
PU-1458	重症医学科患者使用约束带存在的问题及对策 -----	温艳涛, 刘靓	920
PU-1459	体外膜肺氧合支持在气道重建中的应用体会 -----	蒲虹, 黄晓波, 黎嘉嘉等	921
PU-1460	血栓弹力图评估重组人白介素-11 对血小板减少症患者的 改善血小板功 能作用 -----	匡发发, 汤展宏, 胡军涛等	921
PU-1461	颅内压监测结合镇痛镇静在重型颅脑损伤术后的应用 -----	孙京京, 刘微丽	922
PU-1462	2007-2015 年死亡患者病例分析 -----	柴瑞峰, 郗晓婧, 王毅等	922
PU-1463	2 型糖尿病合并脑梗死急诊治疗临床观察 -----	陆宇翔, 董国富	922
PU-1464	重症监护室医务人员手机污染 -----	王思源	923
PU-1465	延续性健康教育在重症急性胰腺炎出院患者中的应用 -----	姚红林, 吴莉莉, 李维勤 等	923
PU-1466	舒适护理在 ICU 机械通气护理中应用研究-----	关莉莉	924
PU-1467	CCM2016: A case of cerebral fat embolism -----	xu xiaolan, xu peng, zheng ruiqiang etc.	924
PU-1468	应激性高血糖对急性冠脉综合症患者 PCI 术后心肌灌注与生存状况的 影响 -----	张曙光, 曹占伟, 孙同文	925
PU-1469	自行组装可调式牵引架在 ICU 严重创伤下肢骨折患者的应用-----	董应兰, 王明明, 张巧云	925
PU-1470	Activator Protein 1 Promotes the Transcriptional activation of IRAK-M-----	Jin peipei	926
PU-1471	血浆脑钠肽在脓毒症患者中的表达及临床意义 -----	陈微微, 李建萍	927
PU-1472	品管圈活动在降低 ICU 患者非计划拔管中的应用效果-----	刘燕, 焦瑞娜	927
PU-1473	腕踝针联合体针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留的疗效观察 -----	焦瑞娜, 杨铁柱	927
PU-1474	血乳酸监测在骨折术后重症患者中的应用价值 -----	侯哲, 马红双	928
PU-1475	集束化护理联合中药肠道去污在严重骨创伤后 ARDS 患者治疗中的应用及疗 效评价 -----	焦瑞娜, 杨铁柱, 杨玉霞等	928
PU-1476	创伤后截瘫患者个性化心理护理措施的干预作用 -----	焦瑞娜, 郭克华, 李志梅	929
PU-1477	骨科术后患者新发房颤的危险因素分析 -----	李哲, 侯哲, 马红双	929
PU-1478	心脏冠脉搭桥术后病人焦虑状况的调查分析 -----	邹明杰, 王嘉睿	929
PU-1479	小儿全麻苏醒期哭闹躁动原因分析及护理 -----	张元歌, 殷小容	930
PU-1480	基于临床信息系统的 ICU 护理工作流程再造的效果评价-----	陈丽花, 王春, 朱仕涛等	930
PU-1481	闭塞性细支气管炎综合症患儿的护理方法分析 -----	马莹	930
PU-1482	稳定下调 TFF1 对肺癌细胞迁移及侵袭能力的影响-----	赵智刚, 张文凯, 程青等	931
PU-1483	优化 ICU 患者转运流程在保障患者转运安全中的应用-----	赵震	931
PU-1484	突发精神异常的糖尿病患者与低血糖的相关临床分析 -----	马汤力, 张冬惠, 王绍谦	931
PU-1485	ICU 综合征常见危险因素及护理对策的初步研究 -----	李凤菊	932
PU-1486	中心静脉导管感染的预防及其护理 -----	王芬	932
PU-1487	度洛西汀治疗痛性糖尿病神经病变的疗效观察 -----	朱建丰	933
PU-1488	开展品管圈活动降低重症患者肠内营养返流风险发生率 -----	胡晓霞	933
PU-1489	水胶体敷料联合凝胶体位垫预防俯卧位通气患者压疮的应用 -----	许程飞	933

PU-1490	医疗失效模式与效应分析在 ICU 经口插管患者口腔护理质量持续改进中的应用 -----	赵兰菊, 徐翠莲	934
PU-1491	ICU 护士与患者家属沟通技巧的研究 -----	沈洁, 杨慧	934
PU-1492	集束化护理干预在 ICU 脑梗塞病患者预防肺部感染临床疗效观察 -----	阎妍	934
PU-1493	督促咳嗽对肝胆外科剖腹术后患者排痰效果的影响 -----	段梦思, 孔羽	935
PU-1494	抗 NMDA 受体脑炎并急性间质性肺炎 -----	段晓光, 孙同文, 罗永刚等	935
PU-1495	V-A 模式体外膜肺氧合治疗重症病毒性心肌炎 1 例 -----	聂成	935
PU-1496	ICU 护理人员查房 -----	贾雪	936
PU-1497	动脉血气分析采集针头的创伤性 -----	贾雪	936
PU-1498	静脉注射丙种球蛋白无反应不完全川崎病并巨大冠状动脉瘤一例 -----	史长松, 杨中文, 程艳波	937
PU-1499	医护联合查房在重症医学科的应用与效果评价 -----	朱世超	937
PU-1500	ICU 重症监护临床信息系统的应用体会 -----	王艳丽	937
PU-1501	ICU 危重患者中心静脉导管相关性血流感染的相关因素分析 -----	刘琳	938
PU-1502	人文关怀在 ICU 优质护理工作中的应用 -----	周国彬, 罗秀	938
PU-1503	造口袋在危重患者腹泻中的应用 -----	周国彬, 罗秀	939
PU-1504	儿童重症社区获得性肺炎的病毒病原学研究 -----	曾赛珍, 余阆, 张兵	939
PU-1505	舒适护理对提高重症监护病房患者生命质量的效果评价 -----	谢海莉	939
PU-1506	体外循环术后的病情监测与护理 -----	周国彬, 罗秀	940
PU-1507	颅脑损伤合并急性心肌梗死的危险因素分析 -----	连永红, 任钰鑫	940
PU-1508	负压封闭引流 (VSD) 治疗特大深度压疮的应用与护理 -----	蒋玉兰, 吴杰, 郑洁等	940
PU-1509	危重患者静脉输液的管理 -----	高惠宁, 戚秀宏	941
PU-1510	PBL 教学法在 ICU 实习护生中的应用 -----	侯晓红	941
PU-1511	组合吸痰管在 ICU 气管插管患者口腔护理中的研究 -----	侯晓红	941
PU-1512	成人肺炎链球菌脑膜炎合并脑梗死 1 例并文献复习 -----	王洪萍, 杜桦, 杜桦等	942
PU-1513	预见性护理在预防 ICU 患者中心静脉置管并发症中的作用 -----	沈鹏, 胡超娅, 雷昊等	942
PU-1514	膀胱冲洗方法的护理研究进展 -----	梁飞	942
PU-1515	品管圈在预防老年 ICU 患者压疮发生中的应用及效果观察 -----	王金娥	943
PU-1516	枸橼酸芬太尼在股静脉留置穿刺中的应用研究 -----	郭松领	943
PU-1517	不同腹腔压对神经调节辅助通气 EADi 的影响 -----	吴华勇, 张伟文	943
PU-1518	鱼油脂肪乳对脓毒症患者炎症介质及免疫调控的影响 -----	马年斌, 万珍, 王刚等	944
PU-1519	不同晶胶比液体早期复苏对老年重症急性胰腺炎患者 B 型尿钠肽及预后的影响 -----	陈梦燕, 斯小水, 何建新等	944
PU-1520	经皮内镜下胃肠造瘘术致严重并发症 3 例分析并文献复习 -----	汪军, 陈玮, 丰青龙	945
PU-1521	SEPP1 gene polymorphisms association with GDM and its Mediating mechanisms of inflammation -----	Ting Yin, Wei Hu, Ying Zhu etc.	945
PU-1522	强化精氨酸肠内营养对重型颅脑损伤患者营养及免疫功能的影响 -----	王后兴, 王雄雄, 傅志华	946
PU-1523	经颅多普勒对缺血性脑卒中患者不同闭塞血管静脉溶栓效果的比较 -----	玉素甫江·牙库甫, 热娜·阿不都萨拉木, 李文超等	946
PU-1524	血清同型半胱氨酸水平与重症患者病情程度的相关性 -----	吴力, 冯杨荣	947
PU-1525	血液病重症患者留置 PICC 的并发症及护理措施 -----	张珍波, 王艳芳	947
PU-1526	早期活动干预对 ICU 机械通气患者获得性衰弱的疗效观察 -----	汤睿	947
PU-1527	非典型羊水栓塞两例并资料复习 -----	安小虎	948

PU-1528	两种不同剂量丙种球蛋白对儿童原发性免疫性血小板减少症的 疗效观察 -----	曹振锋, 张美慧, 史长松等	948
PU-1529	两种气道湿化方法在人工气道患者中的效果观察 -----	叶刘英, 宋莉萍	948
PU-1530	亚甲蓝对不同时期脓毒症大鼠肝脏诱导型一氧化氮合酶的影响 -----	戴成, 王毅, 于湘友	949
PU-1531	痊愈妥用于 ICU 危重患者预防治疗压疮的效果观察 -----	赵立君, 宋莉萍	949
PU-1532	巴曲亭联合兰索拉唑治疗老年消化道溃疡伴出血的临床分析 -----	李雷	950
PU-1533	参附注射液对休克患者血流动力学和去甲肾上腺素剂量的影响 -----	吴国伟, 傅声武, 江涛等	950
PU-1534	品管圈活动在提高呼吸机报警正确处理率的应用 -----	袁俊红, 卫晓静	951
PU-1535	舒适护理在 ICU 护理中的应用效果研究 -----	陈月娥	951
PU-1536	参附注射液治疗脓毒性休克作用机理浅探 -----	王文龙	951
PU-1537	参麦注射液对创伤性休克早期液体复苏患者效果观察及对血氧饱和度和 血液流变学指标水平的影响 -----	王中英	951
PU-1538	ICU 老年患者深部真菌感染的护理 -----	邝焕明	952
PU-1539	参麦注射液治疗慢性肺源性心脏病 76 例疗效观察 -----	朱建丰	952
PU-1540	经口气管插管的清醒患者去牙垫固定法的效果观察 -----	刘晨煜	952
PU-1541	弹力绷带在神经外科患者中的运用 -----	李霞	953
PU-1542	品管圈活动降低 EICU 患者足下垂发生率的效果观察 -----	任尧, 黄慧敏, 张慧等	953
PU-1543	临床目标策略教学路径在 ICU 新护士培训中的应用 -----	孙丽娟, 祁荣, 孙晓林等	954
PU-1544	2012 年脑脊液培养阳性菌株分布及耐药性分析 -----	张晓娟, 罗永刚, 孙同文	954
PU-1545	规范化培训在肿瘤专科医院中 ICU 轮转护士应用的效果分析 -----	高惠宁	954
PU-1546	Tigecycline-colistin combination prevents the emergence of resistance among clinical isolates of multidrug-resistant <i>Acinetobacter baumannii</i> : in an in vitro pharmacodynamic model -----	蔡学究, 戴建强, 张德明等	955
PU-1547	急性有机磷农药中毒患者洗胃的新进展 -----	冯民欢, 虞鸿	955
PU-1548	急性冠脉综合征患者血小板膜糖蛋白表达的临床分析 -----	杨芳, 邓杰	956
PU-1549	甲氧氯普胺促进鼻肠管通过幽门的疗效观察 -----	曹晓娜, 戴耀玲, 汪丹琼	956
PU-1550	姜黄素对脂多糖诱导人支气管上皮细胞基质金属蛋白酶的影响 -----	王灵聪, 韦丽玲	956
PU-1551	品管圈活动在降低 ICU 噪音量中的应用 -----	陈超华	957
PU-1552	肿瘤并发静脉血栓形成 196 例临床分析 -----	申丽华	957
PU-1553	美皮康预防和治疗气管切开患者切口并发症的效果评价 -----	张俊丽, 柴若楠, 林琳等	958
PU-1554	品管圈活动在预防无创通气患者面部压红的效果评价 -----	张俊丽, 林琳, 宁飞等	958
PU-1555	翻身毯在 ICU 气管切开患者舒适护理中的应用效果 -----	陈虞君	958
PU-1556	miR-21-RNAi 慢病毒的构建及其在肝癌细胞系 HepG2 中的表达 -----	唐志强, 蒋敏, 郭晓丽等	959
PU-1557	品管圈活动在降低 ICU 噪音分贝中的运用 -----	盖美华	959
PU-1558	走动式管理模式在重症医学科护理管理中的应用实践 -----	盖美华	959
PU-1559	个案追踪法在 ICU 危重患者的应用研究 -----	周庆, 谢波, 徐玲芬	960
PU-1560	舒适护理在提高 ICU 清醒患者满意度中的应用效果 -----	侯雯	960
PU-1561	高龄脑梗死静脉溶栓治疗的有效性及其安全性研究 -----	王君, 郭婷, 金景	960
PU-1562	经口双插管在抢救重度有机磷农药中毒伴呼吸衰竭中的应用 -----	陈伟, 杨虎勇	961
PU-1563	急诊科医师对心电图 ST 段抬高胸痛患者的误诊 -----	郭瑞峰	961
PU-1564	不同方法治疗急性脑卒中后吞咽障碍的疗效比较 -----	付守芝, 陆辉志, 杨璐瑜等	962
PU-1565	不同手术方式治疗高血压脑出血患者的临床研究 -----	付守芝, 陆辉志, 杨璐瑜等	962

PU-1566	两种开塞露导入法在早产儿通便中的效果比较 -----	肖惠文, 林润, 卓瑞燕	963
PU-1567	负荷量后持续微泵注射氯解磷定治疗急性重度有机磷农药中毒疗效观察 ---	李敏, 潘怀富, 石志祥	963
PU-1568	生物靶向纳米化 miRNA-1 在围术期急性冠脉综合症的调控实验研究-----	薛晓梅, 何斌	963
PU-1569	综合护理干预对 ICU 患者鼻饲返流的预防效果-----	胡梅芳	964
PU-1570	HMGB1 联合 LPS 协同作用促进小鼠肺成纤维细胞增殖细胞内信号 转导机制的生物信息学研究 -----	徐侨翌, 谢婷婷, 李雯等	964
PU-1571	麦滋林联合美常安提高 PPI 治疗 ICU 危重病人应激性溃疡的疗效 -----	林钊华, 陈波, 潘成等	965
PU-1572	LPS 及内源性 HMGB1 协同作用促进肺成纤维细胞增殖的受体和信号转 导机制研究 -----	徐侨翌, 谢婷婷, 李雯等	965
PU-1573	LPS 诱导内源性 HMGB1 分泌通过 NF- κ B 通路促进小鼠肺成纤维细胞分泌 MMP-2, MMP-9 和 TIMP-2-----	谢婷婷, 徐侨翌, 李雯等	966
PU-1574	36 例高渗性非酮症酸中毒昏迷患者的护理体会 -----	廖慧	966
PU-1575	重度颅脑损伤长期使用呼吸机患者停机时的护理 -----	王莹	967
PU-1576	抗生素雾化吸入治疗社区获得性肺炎的疗效观察 -----	付守芝, 陆辉志, 杨璐瑜等	967
PU-1577	亚甲蓝对不同脓毒症时期大鼠肝 NO/cGMP 通路的影响 -----	戴成, 王毅, 于湘友	968
PU-1578	心理护理干预对重症患者的影响 -----	张振宇	968
PU-1579	奥曲肽降低肝静脉压力梯度的疗效分析 -----	孟昭丽	969
PU-1580	老年患者残余尿量的测定及护理干预 -----	任鑫	969
PU-1581	地塞米松在成人气管插管拔管后预防再次插管中的作用 -----	杨松柳	969
PU-1582	老年髋部骨折患者围手术期合并医院获得性肺炎相关危险因素分析 -----	刘延梅, 贾玉琴	970
PU-1583	林可霉素等三药混合肌注致肝损害及过敏性休克一例 -----	周瑶军, 王矩伟, 易顺强	970
PU-1584	有关他汀类药物导致 ILD 报道的综述 -----	刘亚璇	971
PU-1585	ICU 护士心理弹性与离职倾向的相关性分析及启示 -----	于海霞	971
PU-1586	主动脉夹层术后并发消化道出血 10 例临床分析 -----	牛新荣	971
PU-1587	重症颅脑外伤颅内压监测与脱水剂、人血白蛋白的合理使用 -----	王文森, 王洪涛	972
PU-1588	以急性脑梗死为表现的血管型神经梅毒 13 例临床分析 -----	谈鹰	972
PU-1589	16 例住院患者非骨隆突部位压疮原因分析与护理对策 -----	陈燕枫	972
PU-1590	26 例心脏死亡器官捐献供体维护总结 -----	谭炼, 王雄雄, 王后兴等	973
PU-1591	急性冠脉综合症多支血管病变药物治疗和介入治疗的长期疗效分析 ---	孙同文, 高彦娜, 张晓娟等	973
PU-1592	ICU 患者深静脉血栓形成的原因分析及护理 -----	童毛毛	974
PU-1593	血栓性血小板减少性紫癜 10 例临床 -----	王岩	974
PU-1594	颅脑外伤患者躁动的原因分析及护理体会 -----	孙亚萍, 贺慧兰, 王娟等	974
PU-1595	以神经系统症状为首表现的主动脉夹层回顾分析 -----	杨龙, 吴春雪, 金福强等	975
PU-1596	左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的 临床效果分析-----	魏宜	975
PU-1597	左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的 -----	魏宜	975
PU-1598	医护一体化临床工作模式在 ICU 患者睡眠管理中的应用与评价-----	黄绮华	976
PU-1599	俯卧位与仰卧位肺复张对重症肺部感染低氧血症患者疗效的比较研究 -----	魏宜	976
PU-1600	鼠神经生长因子对弥漫性轴索损伤患者 MBP 和 S100 β 蛋白的影响及疗效观察-----	王明强	977
PU-1601	实施重症护理评分表在 ICU 患者中的应用效果分析-----	朱海英, 唐芳, 李环等	977
PU-1602	急性脑梗死 TOAST 分型与血浆同型半胱氨酸水平关系的研究 -----	王明强	978
PU-1603	超声筛查 ICU 患者中心静脉导管周围血栓形成-----	蔡书翰, 张雪艳, 李志峰等	978
PU-1604	15 例 Debaquey I 型主动脉夹层术后的护理体会 -----	申康康	979

PU-1605	心源性休克应用体外膜肺氧合期间并发左室膨胀的临床观察 -----	刘长智, 周柱江, 左六二	979
PU-1606	预防 ICU 中心静脉导管相关感染的护理措施 -----	夏杰, 唐丹丹	980
PU-1607	1 例老年升结肠癌根治术患者术后鼻胃肠双腔管应用护理 -----	钱红燕, 张雅悠, 金钰梅	980
PU-1608	Multivariate logistic regression analysis of prognostic factors for acute organophosphorus pesticide poisoning -----	唐卫东	980
PU-1609	姜黄素对人支气管上皮细胞 MMP-9 的影响 -----	韦丽玲, 朱美飞, 黄立权等	981
PU-1610	真实世界中急性冠脉综合征多支血管病变的预后分析 -----	孙同文, 高彦娜, 张晓娟等	981
PU-1611	ICU 卧床患者 1 期压疮发生情况及相关因素研究 -----	李黎明, 杨慧, 朱世超等	982
PU-1612	泡沫敷料在围术期高危压疮患者压疮预防中的应用 -----	廖春燕	982
PU-1613	ICU 患者应激性高血糖的处理 -----	赵钰	982
PU-1614	胸腔闭式引流对机械通气患者呼吸力学和血流动力学的影响 -----	张娆娆, 卜克	983
PU-1615	神经内科患者转重症监护病房的原因及预后分析 -----	邓逃生, 张晓梅	983
PU-1616	小儿难治性肺炎临床病因及护理观察 -----	师颜红	983
PU-1617	零感 OT-MI 型一次性使用吸氧管在临床护理应用 -----	蒋丹	984
PU-1618	klotho 蛋白在心力衰竭合并肾损伤中的表达及其临床意义 -----	来炳祺	984
PU-1619	康惠尔水胶体敷料在重症患者压疮护理的效果观察 -----	杨鲜妹, 江榕, 叶李莎	985
PU-1620	肝素通过下调 LPS 诱导的肾脏微血管内皮细胞 NO、ROS 表达发挥保护作用 -----	李鑫, 梁英健, 马晓春	985
PU-1621	急性心力衰竭综合征院内死亡危险因素研究 -----	余阶洋, 彭佳华	985
PU-1622	急性重型妊娠期脂肪肝的早期诊断和治疗 -----	罗永刚, 孙同文	986
PU-1623	应用品管圈降低危重患者口腔干燥症发生率 -----	刘远金, 高小换, 钟文等	987
PU-1624	根因分析法在预防非计划性拔管中的应用效果观察 -----	郑安龙, 邓澜	987
PU-1625	护理警示标识在 ICU 风险管理中的应用 -----	郑安龙, 邓澜	987
PU-1626	优质基础护理在 ICU 的工作中重要性研究 -----	李斯文夏	988
PU-1627	中毒致心肌损害、心源性休克 10 例 -----	刘慧敏	988
PU-1628	51 例重症脑出血肺部感染情况分析 -----	罗登立	989
PU-1629	护理干预措施对 -----	石晓静	989
PU-1630	ICU 护士对仪器设备知识需求的调查分析 -----	李朝阳, 邓澜, 郑安龙等	989
PU-1631	体外膜肺氧合应用于脑心双死亡或心死亡器官捐献的护理 -----	周洁惠, 李壮江, 孙煦勇等	990
PU-1632	脑出血患者血乳酸及阴离子间隙变化的临床意义分析 -----	袁艳平, 马晓薇, 吴丽娜	990
PU-1633	静脉胰岛素泵联合连续血糖监测对肝移植术后病人血糖控制的有效性 & 安全性报告一例 -----	陈淘江, 陆玫竹, 康焰等	990
PU-1634	危重患者应用体外膜肺氧合的并发症分析 -----	刘英	991
PU-1635	不同学制大专人文关怀能力现状与影响因素研究 -----	刘英, 刘爱忠	991
PU-1636	深静脉置管的临床应用及发展 -----	胡启敬	992
PU-1637	护理干预对神经外科术后重症患者下肢深静脉血栓的疗效分析 -----	倪志宏	993
PU-1638	ICU 病房护士心理压力原因分析及对策研究 -----	樊欣	993
PU-1639	5 例肺移植术后患者急性期肺康复的护理 -----	潘红, 黄琴红, 浦敏华等	994
PU-1640	程序化管理在低分子肝素皮下注射中的应用效果评价 -----	杨芳, 沈菲, 吴君等	994
PU-1641	对 ICU 新护士规范化培训的效果分析 -----	郭媛媛	994
PU-1642	镜像会谈在提高病人满意度中的应用 -----	周淑芳, 黄琴红	995

- PU-1643 床旁超声定位联合支气管镜引导下经皮扩张气管切开在神经重症病人中的应用 ----- 黄治家, 言彩红 995
- PU-1644 关于 ICU 护理过程中的伦理 ----- 唐小博 996
- PU-1645 重症颅脑外伤亚低温治疗效果 ----- 王文森, 王洪涛 996
- PU-1646 ECMO 联合 CRRT 救治肺移植术后严重原发性移植物失功的护理 ----- 潘红, 黄琴红, 王大鹏等 996
- PU-1647 脑损伤相关生物标志物 BDNF、S100 β 和 NSE 水平与 ICU 患者谵妄发生的关系 ----- 惠娇洁, 梁锋鸣, 董亮等 997
- PU-1648 长期使用呼吸机的患者停机后的护理 ----- 翟秋月 997
- PU-1649 33 例矽肺患者肺移植术后护理 ----- 黄琴红, 潘红, 王丽霞等 998
- PU-1650 ICU 面对成批特重度烧伤患者使用翻身床的安全管理 ----- 王灿, 殷琼花 999
- PU-1651 重症患者发生压疮的护理和预防 ----- 林楠 999
- PU-1652 大面积肺栓塞合并凝血功能障碍、血小板减少 1 例救治并文献复习 ----- 赵云霞, 陈刚 1000
- PU-1653 双重血浆吸附术在治疗肝衰竭中的疗效观察 ----- 李志宏 1000
- PU-1654 集束化改良策略在降低 ICU 患者约束床日率中的应用 ----- 郑叶平, 韩芳, 王宋超等 1001
- PU-1655 ICU 病房气管切开患者不同换药方法的效果分析 ----- 杨迎峰, 李雪婷, 魏佳 1001
- PU-1656 枸橼酸抗凝持续肾脏替代治疗慢性肾功能衰竭患者的护理 ----- 毛荣华, 谢素云, 万慧娟等 1001
- PU-1657 护理服务质量敏感指标体系的构建与开展 ----- 李伟星 1002
- PU-1658 EV71 病毒感染危重型手足口病并肾综合征 1 例 ----- 朱琳, 宋春兰 1002
- PU-1659 多巴酚丁胺、酚妥拉明与美托洛尔、卡托普利序贯治疗围生期心肌病心力衰竭临床研究 ----- 郭存玲, 杨慧 1003
- PU-1660 造口袋联合负压吸引在大便失禁护理中的应用效果 ----- 韦进川 1003
- PU-1661 脾蒂破裂致腹痛误诊为阑尾炎一例 ----- 刘心刚, 杨艺敏 1004
- PU-1662 体外反搏治疗对冠心病患者睡眠状况的影响 ----- 王兆国, 郑蔚, 张丽等 1004
- PU-1663 超声引导下休克病人的动脉穿刺置管持续测压体会 ----- 倪冬妹 1005
- PU-1664 早期康复护理对脑卒中偏瘫病人疗效的影响分析 ----- 邢龙 1005
- PU-1665 两种不同液体冲管对于留置有创动脉穿刺针的应用效果比较 ----- 孙智颖, 张昕屏, 倪冬妹 1005
- PU-1666 应用罗伊模式 (RAM) 护理一例 SLE 多脏器受累的患者的心得体会 ----- 孙智颖, 张昕屏, 倪冬妹 1006
- PU-1667 用品管圈手法提高 ICU 血培养标本合格率的体会 ----- 张昕屏, 李卓 1006
- PU-1668 可达龙对 33 例恶性肿瘤患者围手术期新发房颤的疗效观察 ----- 邵丽娜 1007
- PU-1669 五例 ARDS 患者俯卧位通气的实施与护理体会 ----- 周丹, 张昕屏 1007
- PU-1670 1 例急性暴发性心肌炎患者应用体外膜肺氧合治疗的护理 ----- 季瑾, 王小琴 1007
- PU-1671 ICU 专科护理小组在降低机械通气患者 VAP 发生率中的应用 ----- 李雪, 咎涛, 朱媛等 1008
- PU-1672 突击剂量氯解磷定救治急性有机磷中毒并急性呼衰的疗效观察 ----- 袁晓春, 顾伟, 吴丽芳 1008
- PU-1673 CRP 对急诊 CAP 患者达到临床稳定的预测价值 ----- 王萌, 石源 1008
- PU-1674 先天性心脏病患儿父母疾病不确定感与焦虑、抑郁的关系 ----- 李贺琴, 郑薇, 张苇等 1009
- PU-1675 血管缝合器在经股动脉穿刺行介入治疗患者中应用效果的 Meta 分析 ----- 乔婷婷, 郑蔚, 张丽等 1009
- PU-1676 循证护理在颅脑损伤患者急救中的应用研究 ----- 王丽杰 1010
- PU-1677 ICU 失禁患者发生失禁性皮炎危险因素病例对照研究 ----- 李晓艳, 吴静, 刘革婷等 1010
- PU-1678 液体敷料治疗 ICU 患者一期压疮的效果观察 ----- 宋敏 1010
- PU-1679 桡动脉穿刺置管行有创血压监测在危重症监护病房的安全护理体会 ----- 马宏飞, 张昕屏, 倪冬妹 1011
- PU-1680 综合重症监护病房死亡病例特点及危险因素分析 ----- 孙毅, 王婷婷, 于健等 1011
- PU-1681 降钙素原区分血培养阳性主要致病菌的意义 ----- 林海焕, 莫泽珣, 陈珍等 1012

- PU-1682 ICU 微信平台在患者及家属健康宣教中的作用 ----- 徐燕, 丁益郡, 茹倩莹 1012
- PU-1683 乌司他丁治疗儿童重症肺炎的疗效观察 ----- 孙夏焯, 朱月钮, 魏红霞等 1013
- PU-1684 A+C 群多糖流脑疫苗后 Reye 综合征死亡 1 例 ----- 崔亚杰, 宋春兰 1013
- PU-1685 儿童山豆根中毒诱发脑干及齿状核病变 1 例 ----- 张晓凡, 宋春兰 1014
- PU-1686 生物标记物联合检测对肺性脑病病情及预后的评估价值 ----- 言彩红, 吴昆鹏, 黄治家等 1015
- PU-1687 丙种球蛋白对 EV71 感染相关肺出血高危患儿治疗的疗效研究 ----- 赵真, 成怡冰, 宋春兰 1015
- PU-1688 心脏术后降钙素原变化的临床意义 ----- 胡亚兰 1015
- PU-1689 12 例 ICU 病人体外膜肺氧合与连续肾替代疗法联合治疗的护理 ----- 陈丽花, 王子文 1016
- PU-1690 乳腺癌患者术后主要压力与心理护理探讨 ----- 张丹丹 1016
- PU-1691 ICU 综合病症的原因及其护理对策 ----- 程娟 杨小红, 杨小红 1016
- PU-1692 大便失禁患者使用造口袋的护理体会 ----- 李姗姗 1017
- PU-1693 8.12 天津滨海新区爆炸医学救援危重症患者前期救治流程及体会 ----- 张文旭, 高胜庭, 张晓宁等 1017
- PU-1694 心肌肌钙蛋白 T 与肌酸激酶同工酶_{MB} 在小儿风湿性心脏炎中的意义 ----- 汪洋, 陈峰 1017
- PU-1695 ICU 宫颈癌患者术后的护理 ----- 杨淑丽 1018
- PU-1696 ICU 护士对医护合作的感知现状及影响因素分析 ----- 李晓艳, 郑小璞, 石秦东等 1018
- PU-1697 吸入“甲基氯化物”致肺损伤 1 例并文献复习 ----- 李国峰 1018
- PU-1698 舒适护理模式在气管插管清醒患者中的应用效果研究 ----- 苏琳, 董京文 1019
- PU-1699 血糖变异性调控在 ICU 护理目标管理中的应用 ----- 方洋 1019
- PU-1700 户外生存: 紧急医疗救援中急需提高的能力 ----- 廖天治, 刘帆 1020
- PU-1701 程序化口腔护理干预在经口气管插管艾滋病患者的临床研究 ----- 龚贝贝 1020
- PU-1702 口服植物油联合石蜡油治疗 ICU 老年便秘患者的临床观察 ----- 陈侃侃 1021
- PU-1703 应用品管圈降低 ICU 患者鼻胃管相关性皮肤损伤发生率的实践 ----- 黄春艳, 钟娟, 黄霜霞等 1021
- PU-1704 老年重症监护室 80 岁以上重症肺炎 57 例临床特点分析 ----- 刘晓峰, 龙怀聪, 杨江玉等 1021
- PU-1705 探讨肠内营养加温器对预防危重症患者在泵式肠内营养治疗中发生
相关胃肠道不良反应的影响 ----- 李文贺 1022
- PU-1706 重症医学技术对烧伤重症患者休克期的救治支持 ----- 刘煜, 胡丽明 1022
- PU-1707 清单对 ICU 护士提高多重耐药菌感染隔离措施落实的作用 ----- 邓旭 1023
- PU-1708 集束化护理策略对预防经口气管插管艾滋病患者口唇压疮的临床观察 ----- 龚贝贝 1023
- PU-1709 乌司他丁对冠状动脉旁路移植术后炎症反应及肺功能恢复的影响 ----- 耿俊义 1023
- PU-1710 血浆置换治疗血栓性血小板减少性紫癜的疗效及护理 ----- 吉承玲 1024
- PU-1711 血清胆碱酯酶浓度评估危重症患者的临床研究 ----- 牛芳, 宋熔 1024
- PU-1712 动脉留置导管维护循证标准在重症监护患者中的应用 ----- 侯春怡, 莫海丽, 黄敬焯等 1025
- PU-1713 品管圈活动在 ICU 护理管理质量中的应用 ----- 张笑灵 1025
- PU-1714 合并呼吸衰竭的重症格林巴利综合征临床分析 ----- 负文晶, 孙同文 1025
- PU-1715 论一次性组合吸痰管在 ICU 经口气管插管口腔护理的临床应用 ----- 吴三妹 1026
- PU-1716 6S 管理在 ICU 急救仪器设备管理中的应用 ----- 李朝阳, 邓澜, 杨盼等 1026
- PU-1717 垂直移位技术在重症患者更换病床操作中的应用体会 ----- 吕青 1027
- PU-1718 血流转向器 ----- 吴强, 何先弟, 汪华学等 1027
- PU-1719 选择性免疫球蛋白缺陷症继发慢支合并重度营养不良 1 例 ----- 刘杰, 解悍东 1028
- PU-1720 移动式空气消毒机联合持续质量改进在 ICU 多重耐药菌感染控制中
的应用 ----- 蒋茜群, 杨小凤, 蒋争艳等 1029
- PU-1721 以关节痛和颅内高压为首发的合并脓毒症的胃癌 1 例 ----- 秦翠红 1029

- PU-1722 艾滋病抗病毒药物治疗的临床疗效及其不良反应分析 ----- 刘升 1030
- PU-1723 术后入住外科重症监护病房 (SICU) 对肝移植患者近期疗效评价 ----- 赵硕, 邸莹, 李嘉璐等 1030
- PU-1724 急危重症患者与低钙血症相关性分析 ----- 李亚辉, 张艳艳 1031
- PU-1725 俯卧位通气在重症肺炎合并 ARDS 患者中的应用及护理 ----- 朱雅冰, 邓艳萍, 王小青 1031
- PU-1726 ICU 患者静脉血标本溶血的质量持续改进 ----- 方舒, 周莹, 王艳 1032
- PU-1727 导管固定贴固定中心静脉导管的临床效果分析 ----- 卿洁 1032
- PU-1728 ICU 护士睡眠障碍的研究进展 ----- 吕丽琼, 李智荣, 邓艳萍等 1032
- PU-1729 The value of esophagectomy surgical apgar score (eSAS) in predicting major morbidity after esophagectomy ----- 邢学忠, 高勇, 王海军等 1033
- PU-1730 医护合作策略在 ICU 肠内营养安全管理的应用 ----- 唐晓琴, 邓艳萍, 孙蕾艳等 1033
- PU-1731 ICU 护士 CRRT 实践能力的医护合作培训模式的探讨 ----- 周红霞, 邓艳萍, 吕丽琼 1033
- PU-1732 ICU 机械通气老年患者谵妄发生率及影响因素的研究 ----- 邵佳莉, 叶赫那拉俊, 李小红 1034
- PU-1733 品管圈管理在减少 ICU 患者转出交接班信息遗失中的应用 ----- 熊芙蓉, 邓艳萍, 李红梅 1034
- PU-1734 血浆置换联合 CRRT 治疗蜱虫咬伤合并 MODS 的循证护理与观察 ----- 赵领超, 李润兰 1034
- PU-1735 急性有机磷农药中毒的护理 ----- 刘晓晨 1035
- PU-1736 ICU 患者心理反应的分析及护理对策 ----- 武丹丹, 匡巧珍, 易琦 1035
- PU-1737 共情体验培训模式对新护士关爱能力的影响及效果评价 ----- 孙璇, 王雪芬, 谢菲 1035
- PU-1738 预见性护理对降低 ICU 人工气道患者转运风险的效果探讨 ----- 孙蕾艳, 徐静, 吕丽琼等 1036
- PU-1739 心脏外科术后谵妄临床特征及相关危险因素分析 ----- 万涛, 1036
- PU-1740 重症监护临床信息系统在急诊重症监护室的应用 ----- 赵文静 1037
- PU-1741 脓毒症患者体内 ATIII 水平对 DIC 早期诊断的研究 ----- 许燕京, 1037
- PU-1742 Paroxysmal sympathetic hyperactivity after Cerebellar tumor resection ----- Lida Su, Jing-bo Li, Gao Zhang etc. 1038
- PU-1743 一例 CRRT 治疗宫外孕术后并发重度肺水肿的护理体会 ----- 赵淑文 1038
- PU-1744 ECMO 在 ICU 的临床护理实践 ----- 王俊, 1038
- PU-1745 老年病人深静脉置管的护理讨论 ----- 周芬 1039
- PU-1746 急诊床旁快速检测心脏型脂肪酸结合蛋白在急性心肌梗死的早期诊断中的应用研究 ----- 赵红梅, 罗曼, 沈蕾蕾 1039
- PU-1747 小儿肺炎支原体感染相关性疾病研究 ----- 武婷婷, 王怀立, 嵇志红等 1040
- PU-1748 针对性睡眠护理干预在外科 ICU 的研究 ----- 花静, 肖琦贵, 杨勤玲 1040
- PU-1749 神内 ICU 鼻饲患者胃内容物反流误吸的原因分析与护理对策 ----- 王艳茹 1041
- PU-1750 ARDS 患者在 ICU 应用俯卧位通气的护理效果研究 ----- 范龙珠 1041
- PU-1751 ICU 患者胃镜引导下床旁安置三腔喂养管的护理配合 ----- 向敏 1041
- PU-1752 浅谈护士人文素质教育对重症医学科团队建设的重要性 ----- 李润兰, 邓艳萍 1042
- PU-1753 镇静对百草枯中毒患者预后的影响 ----- 孙娜 1042
- PU-1754 右胸小切口微创瓣膜手术后护理体会 ----- 陈芳 1042
- PU-1755 1 例药物超敏反应综合征致红皮病高热患者的护理 ----- 刘蕙宁 1043
- PU-1756 人文关怀在 ICU 护理工作中的应用和体会 ----- 姜梦媛 1043
- PU-1757 ICU 启蒙式提问模式的实施与效果评价 ----- 张晶 1043
- PU-1758 SBAR 模式在 ICU 护患沟通中的应用 ----- 韦菲楠, 康志敏 1044
- PU-1759 重症医学科床旁交接班核查表的设计与应用 ----- 王玉珠 1044
- PU-1760 集束化 VAP 的预防措施在重症监护室的效果与研究 ----- 刘艳 1044

- PU-1761 主动脉球囊反搏术的护理进展 ----- 刘莉 1045
- PU-1762 水胶体敷料联合 IV3000 敷贴防治 CVC 置管致机械性静脉炎的效果 ----- 高孝蓉 1045
- PU-1763 护理干预在降低 ICU 机械通气患者眼部并发症中的应用效果 ----- 郑叶平 1045
- PU-1764 医用防护手套在神经重症监护室中的应用 ----- 李建芳 1046
- PU-1765 ICU 危重患者低钙血症的发生率及相关性分析 ----- 张静 1046
- PU-1766 6S 管理方法在 ICU 病房管理中的应用体会 ----- 葛宁, 彭晓红, 谢秀华 1047
- PU-1767 纤维支气管镜在危重患儿的应用护理 ----- 张爱萍 1047
- PU-1768 人性化护理在重症医学科危重患者应用的效果观察 ----- 沈姗姗, 刘国红 1047
- PU-1769 四级早期活动和康复训练对 ICU 机械通气患者获得性衰弱的影响 ----- 黄海燕 1048
- PU-1770 鼻空肠三腔喂养管在重症急性胰腺炎患者的肠内营养的护理体会 ----- 谭春风 1048
- PU-1771 维生素 B1 穴位注射治疗腹腔镜术后腹胀的观察 ----- 韦进川 1048
- PU-1772 主动脉球囊反搏抢救急性心肌梗死后室间隔穿孔的临床分析 ----- 张巧玲, 何发明, 李晓召等 1049
- PU-1773 音乐欣赏疗法对 ICU 谵妄患者依从性的影响研究 ----- 陈瑶, 李璐 1049
- PU-1774 重症胰腺炎与胃肠道动力障碍的关系 ----- 张丽 1049
- PU-1775 ICU 中呼吸衰竭患者综合护理应用效果分析 ----- 张燃 1050
- PU-1776 重症患者行 CRRT 的护理体会 ----- 董燕, 乔国瑾 1050
- PU-1777 心肺复苏抢救护理探讨 ----- 张燃, 李璐 1050
- PU-1778 ICU 护士对患者 ICU 谵妄的认知情况调查 ----- 熊红 1051
- PU-1779 儿科重症监护室呼吸机相关性肺炎的护理措施及心得探究 ----- 靳玲云 1051
- PU-1780 创伤性多器官功能衰竭的深度分析研究 26 例 ----- 柴滨 1051
- PU-1781 56 例 ESWL 心跳骤停心肺复苏后持续昏迷患者的护理 ----- 余颀 1052
- PU-1782 低压性脑积水围手术期管理 ----- 刘微丽, 潘佳佳 1052
- PU-1783 醒脑静联合连续肾脏替代治疗脓毒症脑病的临床观察 ----- 梁道业, 谢娟娟, 林正佳等 1053
- PU-1784 持续质量改进在 ICU 肠内营养中的应用 ----- 曹洁 1053
- PU-1785 BNP 测定在严重感染及感染性休克患者心功能及预后的
临床研究 ----- 范青香, 李忠平, 李晋霞 等 1053
- PU-1786 床边及透视下放置心脏临时起搏器临床疗效的比较 ----- 王海波, 汪涛, 宋先斌 1054
- PU-1787 深静脉血栓预防的研究进展 ----- 胡芳 1054
- PU-1788 经皮扩张气管切开在 PICU 中的应用 ----- 曾冬生, 李军 1054
- PU-1789 大黄素抗重症急性胰腺炎并发急性肺损伤的作用机制 ----- 石占利 1055
- PU-1790 慢性阻塞性肺疾病急性加重期血清降钙素原水平监测用于抗生素给药指导的效果研究 ----- 郭锋 1055
- PU-1791 老年 ICU 中心静脉导管相关性感染危险因素分析及预防 ----- 刘辉, 韩艺, 宋艳波 1056
- PU-1792 应用米曲菌胰酶片联合 5% 碳酸氢钠处理肠内营养液凝固致食管梗
阻效果观察 ----- 欧阳斐, 黄雯洁, 马永平等 1056
- PU-1793 临床路径教学法在重症医学科护理教学中的应用 ----- 潘元元 1057
- PU-1794 ICU 重症患者体外膜肺治疗的护理 ----- 黄小群, 刘雪莲, 苏翠英 1057
- PU-1795 儿科重症监护室患者并发肺部感染的临床护理经验探析 ----- 黄菲, 景钰, 陈娜等 1057
- PU-1796 儿科监护室护士对健康工作环境的评价 ----- 冯升 1058
- PU-1797 3M 透明贴敷在预防安普贴卷边的应用效果观察 ----- 潘青莉 1058
- PU-1798 ICU 先天性心脏病患儿的护理干预方式研究 ----- 张衡 1058
- PU-1799 综合 ICU 医院感染的相关因素与护理预防探讨 ----- 周茂 1059
- PU-1800 早期血液灌流串联透析对急性百草枯中毒患者血清 MDA 和 SOD 的影响 ----- 苏醒 1059

- PU-1801 泡沫敷料在 ICU 颈椎外伤患者压疮预防中的应用----- 王磊, 龚蕊 1059
- PU-1802 “磁性医院”管理模式在 PICU 护理管理中的应用探讨----- 汪慧利 1060
- PU-1803 静脉输液外渗原因和护理措施----- 霍俊卉 1060
- PU-1804 PBL 教学法在重症医学科护理查房中的应用----- 韦铖 1061
- PU-1805 以腰痛为首发症状的急性肺栓塞延诊分析----- 吴静, 田昭涛, 李士华 1061
- PU-1806 影响自发性脑出血手术患者预后的危险因素分析----- 侯大鹏, 韩承河 1061
- PU-1807 抗菌药物管理对 ICU 病房抗生素合理使用的影响----- 侯大鹏, 姜翠华 1062
- PU-1808 主动脉球囊反搏术在急性心肌梗塞中的应用及护理进展----- 杨月桂 1062
- PU-1809 小儿胰腺损伤的重症监护治疗体会----- 陈东, 肖东 1063
- PU-1810 低分子肝素皮下注射后两种不同按压方法的比较----- 关纯 1063
- PU-1811 以家庭为中心的护理在儿童支气管哮喘急性发作的应用研究----- 蔺萃 1063
- PU-1812 “品管圈”在提高 ICU 医护人员手卫生依从性中的应用----- 李洁, 张庆庆 1064
- PU-1813 BAG-1/HSP70 相互作用在神经细胞保护作用中的研究进展----- 王芸 1064
- PU-1814 心理干预在连续性血液滤过治疗重症急性胰腺炎患者的疗效观察----- 张文杰 1064
- PU-1815 骨科术前麻醉中肺栓塞的诊断与预防----- 林慧艳, 娄云鹏, 李海玲 1065
- PU-1816 重症抗 NMDA 受体脑炎患者护理管理策略----- 马娟, 黄宇, 朱雨婷 1065
- PU-1817 密闭式吸痰管与普通吸痰管在机械通气患者中的临床应用效果比较----- 刘晓丽, 迟玉春 1065
- PU-1818 小婴儿不完全川崎病 1 例----- 姜琴 1066
- PU-1819 护理人员主导研发的重症监护信息系统的临床应用----- 马振芝, 宋均英, 王敏等 1066
- PU-1820 下腔静脉滤器预防肺栓塞失败 1 例----- 王智勇 1067
- PU-1821 ICU 重症监护与重症临床信息管理----- 贾秀丽 1067
- PU-1822 危重症患者经皮气管切开术并发症回顾性分析----- 任乐宁, 赵鑫, 张国秀 1067
- PU-1823 临床案例分析法快速提高 ICU 新入职护士评判性思维的研究----- 李璐 1068
- PU-1824 长期昏迷患者肺部感染并发症发生率与营养治疗相关性研究----- 段玲 1068
- PU-1825 循证护理在预防重症人肠内营养肠道并发症的效果观察----- 黎艳, 钟小红, 唐芳华等 1068
- PU-1826 ABCDE 交接班核查表在 ICU 患者护理交接班中的实施效果评价----- 王志云, 赵莹, 陈华玉等 1069
- PU-1827 一例先天性胆道闭锁、腹腔积液患儿接受 DCD 肝移植治疗术后的重症监护----- 王红梅, 谢秀华, 刘艳 1069
- PU-1828 可逆性后部白质脑病综合征的临床病例分析----- 张静 1070
- PU-1829 密闭式吸痰中吸痰管插入深度对降低患者肺部感染的影响----- 陈婷 1070
- PU-1830 脓毒症脑病小鼠小胶质细胞表型特征的研究----- 吴龙, 张丽娜, 陈彩霞等 1070
- PU-1831 昏迷病人气道开放后早期行纤维支气管镜治疗的作用----- 姚颖龙, 李玲, 张怀轩等 1071
- PU-1832 Severe Cerebral Cortex and Peripheral Nerve Damage in Non-alcoholic Acute Wernicke's encephalopathy----- chen xiancheng, tang jian, hao yingying etc. 1071
- PU-1833 妊娠合并 H1N1 流感病毒感染患者 1 例的救治体会----- 侯宽省, 张分明, 李松柏等 1071
- PU-1834 低于育龄危重症孕产妇的心理护理----- 何成成 1072
- PU-1835 一例危重型手足口病合并肺出血及脑脊髓炎的成功救治----- 崔君浩, 1072
- PU-1836 重症 ICU 患者糖化血红蛋白周变化率分析----- 万荔, 孙同文 1073
- PU-1837 留置导尿管的护理及进展----- 康青 1073
- PU-1838 无创正压通气致鼻面部压疮相关因素分析----- 杜爱平 1074
- PU-1839 产妇脑梗死两例报道----- 周晓勤, 顾春美, 陈瑞美 1074

- PU-1840 以肺动脉高压为首发症状的儿童系统性红斑狼疮并房间隔缺损
1 例报道----- 王霞, 邓小鹿, 黄凌瑾等 1075
- PU-1841 一例重症破伤风患者的护理体会 ----- 张蓓, 杨海卫 1075
- PU-1842 右美托咪定在无人工气道的颅脑疾病患者支气管肺泡灌洗过程中的
应用观察 ----- 尹睿, 左怀云, 高芳等 1076
- PU-1843 1 例老年重症大疱性表皮松解坏死型药疹患者的护理 ----- 王克娇, 初静, 王颖 1076
- PU-1844 大黄酸对 LPS 诱导的内皮细胞的通透性的影响机制 ----- 田昭涛 1077
- PU-1845 1 例抗 NMDA 受体脑炎患者的护理体会 ----- 孙艳美 1077
- PU-1846 戴明循环 (PDCA) 联合个体化培训在护士心肺复苏岗前培训中的效果观察 ----- 杨昆 1077
- PU-1847 临床输血护理工作站在 ICU 应用效果评价 ----- 王爱芹, 刘新平, 丁梅等 1078
- PU-1848 整体干预模式在降低重症医学科呼吸机相关性肺炎发生率的效果研究 ----- 杨昆, 王旭光 1078
- PU-1849 高敏肌钙蛋白检测法检测维持性血液透析患者血清肌钙蛋白 I 水平的
变化 ----- 张新奇, 李文宝, 田昭涛 1078
- PU-1850 血液透析灌流在重度有机磷农药中毒救治中的应用及护理 ----- 张新奇, 李文宝, 田昭涛 1079
- PU-1851 严重脓毒症: 循环中 RAS 激活可能导致心肌损伤 ----- 张蔚, 姜艳, 林丽等 1080
- PU-1852 有创动脉血压监测影响因素探究 ----- 王华 1080
- PU-1853 急性卒中并发肾功能不全的临床观察及护理对策 ----- 盛芬 1080
- PU-1854 持续负压引流 (VSD) 治疗 1 例高位截瘫者 IV 期压疮的护理 ----- 陈晓莉, 谢显梅 1081
- PU-1855 俯卧位通气治疗甲型 H1N1 流感病毒性肺炎所致 ARDS 的结果分析 ----- 曲鑫, 王春亭, 王启志等 1082
- PU-1856 ICU 护理模式对脑出血患者手术后的效果分析 ----- 王海燕 1082
- PU-1857 应用综合护理干预对 ICU 综合症的预防效果分析 ----- 王海燕 1082
- PU-1858 ICU 急性外伤患者的心理特点与护理干预的效果分析 ----- 王海燕 1083
- PU-1859 观察空肠内及胃内营养对重型颅脑损伤的疗效 ----- 李园园 1083
- PU-1860 鼻空肠管在急危重症病人中的应用体会 ----- 李静 1083
- PU-1861 急性肺栓塞合并急性冠脉综合征心电图诊断 ----- 李娟 1084
- PU-1862 D-乳酸血症患者的护理 ----- 初静, 梁荔燕, 王颖 1084
- PU-1863 ICU 急性颅脑损伤开颅术后患者应用右美托咪啶与咪达唑仑镇
静对脑氧代谢及颅内压的影响 ----- 翟楠, 谢颖光 1085
- PU-1864 ICU 气管插管患者非计划性拔管原因分析及预防 ----- 崔运花 1085
- PU-1865 ICU 蛛网膜下腔出血 (非手术) 患者应用右美托咪啶与咪达唑仑镇静对脑
氧代谢及应激反应的影响。 ----- 张晨晨, 谢颖光 1086
- PU-1866 缬沙坦对糖尿病肾病 TRPC6 表达的影响 ----- 李臻 1086
- PU-1867 不同机械通气模式对急性胰腺炎合并急性呼吸窘迫综合征患者疗效的影响 ----- 巩光平 1087
- PU-1868 内皮细胞微粒对血管平滑肌细胞的作用的研究 ----- 毕克霞 1087
- PU-1869 多巴胺、去甲肾上腺素对体外循环心脏术后快速心律失常发生风险的比较 ----- 李仲琪 1088
- PU-1870 发烟罐烟气中毒伴重度吸入性肺损伤的临床救治 ----- 李伟伟, 田昭涛, 李慧丽 等 1088
- PU-1871 分层次目标导引式教学在综合 ICU 护理实习带教中的应用 ----- 孙淑青 1089
- PU-1872 病毒性肺炎所致 ARDS 的结果分析 ----- 曲鑫, 王春亭, 王启志等 1089
- PU-1873 肝素结合蛋白对 ICU 脓毒症患者早期发生 MODS 的诊断作用 ----- 田昭涛, 刘瑞瑞 1089
- PU-1874 气管插管患者进行纤维支气管镜吸痰的护理干预 ----- 胡春霞 1090
- PU-1875 ICU 多重耐药患者的护理体会 ----- 曹静 1090
- PU-1876 食管癌术后的肠内营养治疗护理 ----- 杜玉珍 1090

- PU-1877 ICU 患者预防呼吸机相关性肺炎循证护理的临床分析 ----- 郭兆霞 1091
- PU-1878 整体护理干预对实施机械通气镇静镇痛患者的积极影响 ----- 栾青凯 1091
- PU-1879 1 例重症急性胰腺炎患者的个案护理 ----- 马青 1091
- PU-1880 关于 ICU 护士接听门铃调查及改进措施 ----- 马青 1092
- PU-1881 应用生理盐水冲洗经鼻人工气道对肺部相关性感染的影响 ----- 齐花 1092
- PU-1882 压疮的发生率及其临床护理方案 ----- 王莉莉 1092
- PU-1883 压疮的预防与护理 ----- 王文丽 1093
- PU-1884 前瞻性护理在 ICU 患者院内检查中的应用 ----- 张焕运 1093
- PU-1885 手卫生质量持续改进对 ICU 中心静脉导管血流感染率的影响 ----- 张珊 1093
- PU-1886 ICU 护士与普通护士情绪状态及工作压力调查分析 ----- 张燕 1094
- PU-1887 小儿雾化面罩湿化吸氧用于气管切开后患者的效果观察 ----- 姜月华 1094
- PU-1888 试析品管圈在重症医学科护理安全管理中的应用 ----- 李洪伟 1095
- PU-1889 血液滤过对重症胰腺炎患者的影响 ----- 苏慧婷 1095
- PU-1890 乳酸盐置换液在重症患者连续血液净化中的应用 ----- 王海波 1096
- PU-1891 纤支镜联合密闭式吸痰法在呼吸机相关性肺炎治疗中的临床研究 ----- 杨昆, 黄伶 1096
- PU-1892 重症急性胰腺炎肠内营养支持的时机临床比较 ----- 李宏旭 1096
- PU-1893 血小板计数对老年重症合并急性肾损伤患者持续血液透析滤过时滤器凝血的预测价值 ----- 王海波 1097
- PU-1894 重症合并急性肾损伤患者血液净化时滤器凝血预测模型的建立与评价 ----- 王海波, 李克鹏 1097
- PU-1895 患者主导的综合信息支持干预模式对改善 ICU ----- 姜琳飞 1098
- PU-1896 重型颅脑损伤病人的观察及护理 ----- 李娜 1098
- PU-1897 医疗失效模式和效应分析在手术室医务人员手卫生依从性中的应用 ----- 李娣 1098
- PU-1898 益气活血法对一氧化碳中毒致心肌损伤保护作用的临床研究 ----- 田昭涛, 苏延峰, 张洪强等 1099
- PU-1899 早期有创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭的疗效 ----- 常瑞 1099
- PU-1900 益衰强心汤对心力衰竭患者细胞因子水平和氧化应激状态的影响 ----- 田昭涛, 苏延峰, 张洪强等 1099
- PU-1901 益衰强心汤改善心力衰竭患者心室重构作用的临床研究 ----- 田昭涛 1100
- PU-1902 益衰强心汤治疗心力衰竭患者的临床研究 ----- 田昭涛 1100
- PU-1903 右美托咪定与丙泊酚用于重症监护病房连枷胸并肺损伤患者镇静的效果比较 ----- 李克鹏 1100
- PU-1904 盐酸右美托咪定用于机械通气患者镇静的临床观察 ----- 王海波, 孙垂华, 张继红 1101
- PU-1905 中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白 (NGAL) 对成年危重病人并发 AKI 的系统评价 ----- 王恺, 王守君, 张汝敏等 1101
- PU-1906 百草枯中毒脑内 NSE、COX-2 的变化及乌司他丁的作用 ----- 刘海峰, 段崇浩, 李学军等 1102
- PU-1907 肌钙蛋白 I 对急性肺栓塞预后的预测价值 ----- 张秀秀 1102
- PU-1908 不同体位肺复张对 ARDS 患者氧合的影响 ----- 朱红昌, 王士富, 张汝敏等 1102
- PU-1909 颅脑损伤患儿应用右美托咪定的效果评价 ----- 张凡, 李小妍, 宋爽等 1103
- PU-1910 床旁 X 线引导下跨幽门消化道置管的留置方法探讨 ----- 王守君, 李跃明, 张汝敏等 1103
- PU-1911 早期连续性静脉静脉血液滤过在重症胰腺炎治疗中的价值 ----- 朱红昌, 王世富, 张汝敏等 1104
- PU-1912 存在急性肾衰竭的危重病人肾脏替代治疗开始早晚的比较对疾病转归影响研究 ----- 丁冉冉, 屈峰 1104
- PU-1913 早期肠内营养及其方式在 ICU 重型颅脑损伤患者中的应用 ----- 陈其荣, 屈峰 1104
- PU-1914 无创机械通气治疗重症急性左心衰竭的疗效观察 ----- 冯明臣 1105
- PU-1915 吸入性损伤的临床护理 ----- 蔡尚雯 1105
- PU-1916 22 例 PICC 置管并发感染原因探讨及护理对策 ----- 曹晓花 1105
- PU-1917 早期肠内营养对机械通气患者预后的影响 ----- 朱红昌, 王士富, 张汝敏等 1106

- PU-1918 气管插管捆绑措施对气管插管患者非计划拔管的影响 ----- 王梅红 1106
- PU-1919 重症监护病房患者家属的心理需求及护理对策 ----- 王梅红 1106
- PU-1920 严重颈髓损伤致尿崩症、低钠血症 30 例临床分析 ----- 马福兵 1107
- PU-1921 亚低温治疗在心肺复苏中的脑保护作用 ----- 刘欣, 谢颖光 1107
- PU-1922 儿童斯琼综合征 10 例临床分析 ----- 林霞, 姜琴, 曾冬生等 1107
- PU-1923 Pioglitazone affects Acute Ischemic Stroke by mediating inflammatory reaction and apoptosis on Global Cerebral Ischemia in Rats ----- Yun Li, Jingwen Bi, Shaohua Fan 1108
- PU-1924 Cystamine 对全脑缺血大鼠海马神经元凋亡的保护作用 ----- 李云, 朱美蓉, 孙丽等 1111
- PU-1925 Cystamine ; 脑缺血 ; 再灌注损伤 ; 组织型转谷氨酰胺酶 ----- 李云, 孙丽, 朱美蓉等 1112
- PU-1926 Pten 及 RhoA 在大鼠缺血-再灌注大脑皮层的表达及 Cystamine 对其表达的影响 ----- 李云, 程晓荷, 孙丽 1112
- PU-1927 核磷蛋白阻断 p53 在线粒体内的定位和编程性细胞死亡 ----- 李云, 亓蕾 1113
- LS-0001 一例 1 型糖原累积症伴多器官功能损害患儿的抢救与护理 ----- 张少华 1114
- LS-0002 急性梗阻性化脓性胆管炎预后相关影响因素分析 ----- 邸莹, 张春, 赵硕等 1114
- LS-0003 老年慢性阻塞性肺疾病合并肺结核的临床诊断研究 ----- 何莲 1114
- LS-0004 伴急性肾衰的多器官功能障碍患者持续血液净化的护理措施分析 ----- 田玉洁 1114
- LS-0005 58 例肺结核合并重症肺炎临床分析 ----- 毛毅 1114
- LS-0006 ω -3 多不饱和脂肪酸在腹腔感染致脓毒症患者中的应用 ----- 郭燕, 祁绍艳 1114
- LS-0007 社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌肺炎一例病案报道 ----- 刘韶华 1115
- LS-0008 Elevated miR-155 expression induced immunosuppression via CD39+ Tregs in sepsis patients ----- Jingquan Liu, Kai Shi, Renhua Sun etc. 1115
- LS-0009 心脏骤停心肺复苏自主循环恢复后患者的护理 ----- 霍珍珍 1115
- LS-0010 NT-proBNP 检测在脓毒症心肌损伤早期判断中的应用研究 ----- 姬晓伟, 谢波 1115
- LS-0011 青蒿琥酯联合血浆置换及血液灌流救治重症脑型恶性疟疾 ----- 田建元, 谷琳琳, 张东勤等 1115
- LS-0012 白塞病并发急性心肌梗死、心源性休克的治疗 ----- 张武奎, 陈刚, 赵童等 1115
- LS-0013 中西医结合治疗重症肺炎患者临床疗效观察及其安全性评价 ----- 何梅雅 1116
- LS-0014 感染性休克患者血管活性药物的选择策略 ----- 胡才宝, 严静 1116
- LS-0015 心脏外科重症监护室病原菌分布临床分析 ----- 李朝亮, 何发明, 李晓召等 1116
- LS-0016 重症医学科感染的预防与控制 ----- 赵恬语 1116
- LS-0017 腹腔感染的高危因素 ----- 李伟星 1116
- LS-0018 配对血浆吸附滤过治疗伴强烈炎症反应 MODS 临床研究 ----- 刘鲁沂, 李小丽, 李梅凤等 1116
- LS-0019 配对血浆吸附滤过治疗多器官功能障碍综合征临床研究 ----- 刘鲁沂, 李小丽, 初静等 1116
- LS-0020 一例肠源性 MRSA 所致感染性休克患者的护理 ----- 张国新 1117
- LS-0021 患者重返 ICU 的原因分析及护理对策 ----- 金崇军 1117
- LS-0022 膀胱内测温在 ICU 危重症患者中的应用 ----- 韩华杰 1117
- LS-0023 PCT、cTnl、D-二聚体在脓症患者病情评估中的应用价值 ----- 孟祥丽, 扈林 1117
- LS-0024 一例多重耐药鲍曼不动杆菌颅内合并血流感染病例报告 ----- 徐玲燕 1117
- LS-0025 重症监护室院内感染的原因分析及护理对策 ----- 李菲菲 1117
- LS-0026 重症监护室多重耐药菌感染的临床药学监护 ----- 茅艇华 1117
- LS-0027 急性心肌梗死并发心源性休克的护理干预 ----- 杨翠平 1118
- LS-0028 182 例输入性恶性疟疾治疗分析 ----- 魏义胜 1118
- LS-0029 CRRT 在输入性恶性疟疾治疗中的作用及护理 ----- cui 1118

LS-0030	持续床旁血液净化治疗成功救治误输白开水致 MODS1 例 -----	亢洪山, 白艳, 王晶等	1118
LS-0031	一例食管癌术后胸腔感染导致严重脓毒症的诊治思考 -----	尹晓晗, 栾正刚, 王亮等	1118
LS-0032	脓毒症患者遗留双足坏疽一例并文献回顾 -----	高洁, 张加艳, 彭民等	1118
LS-0033	感染与休克 -----	张微, 吴俊锋	1118
LS-0034	感染功能障碍 -----	彭飞, 吴俊锋	1119
LS-0035	休克综合征 -----	彭飞, 闫政磊	1119
LS-0036	休克的护理 -----	彭飞, 吴俊峰	1119
LS-0037	感染的护理 -----	彭飞, 吴俊峰	1119
LS-0038	严重感染 -----	彭飞, 吴俊峰	1119
LS-0039	严重感染、休克与多器官功能障碍综合征的治疗 -----	王丽荣	1119
LS-0040	重度有机磷中毒患者集束化管理的观察与护理 -----	李庆华, 张涛, 王楠楠等	1119
LS-0041	避免 II 型呼吸衰竭机失败的对策 -----	王慧	1120
LS-0042	ICU 机械通气患儿气道护理措施探究 -----	李娜	1120
LS-0043	纤维支气管镜在 ICU 气道灌洗中的配合与护理 -----	沈姗姗, 杨素倩	1120
LS-0044	品管圈在 ICU 降低机械通气意外拔管中的实践 -----	杨素倩, 沈姗姗	1120
LS-0045	机械通气患者撤机的心理护理 -----	李燕菲	1120
LS-0046	俯卧位机械通气应用于老年急性呼吸窘迫综合征病人的临床价值 -----	徐丹	1120
LS-0047	音乐疗法在 ICU 中 AECOPD 无创通气患者使用的应用体会 -----	张琼琳	1121
LS-0048	俯卧位通气救治吸入性肺损伤一例报告 -----	邹志平	1121
LS-0049	人工气道吸痰方法的研究进展 -----	夏倩	1121
LS-0050	镇静状态下无创机械通气辅助支气管镜治疗跨跨性巨大痰栓 致急性呼吸衰竭患者一例 -----	杨敏, 张晗, 罗红等	1121
LS-0051	1 例重症吉兰-巴雷综合征患儿呼吸道管理的体会 -----	许碧芳	1121
LS-0052	音乐疗法在 ICU 中 AECOPD 无创通气患者使用的应用体会 -----	张琼琳	1121
LS-0053	肺保护性通气治疗单肺通气后 ARDS 患者 1 例 -----	王为	1122
LS-0054	肺动脉栓塞抢救成功 1 例报道 -----	袁佳	1122
LS-0055	无创机械通气的护理体会 -----	杨霏扬	1122
LS-0056	俯卧位机械通气在急性呼吸窘迫综合症患者中的应用及护理 -----	赵丽丽, 蔡萍, 何山	1122
LS-0057	有创呼吸机撤机方式及评价 -----	乔惠萍	1122
LS-0058	ICU 呼吸机在使用过程中的消毒与管理 -----	宗叶琴	1122
LS-0059	西瓜霜含片在无创通气中的应用 -----	易兴科	1122
LS-0060	ICU 机械通气病人人工气道管理 -----	吴玖娜	1123
LS-0061	冠脉搭桥术后低氧血症的护理体会 -----	张研	1123
LS-0062	俯卧位通气时间长短对 ARDS 病人预后影响 -----	张鹏	1123
LS-0063	急性呼吸窘迫综合征(A R D S)实施俯卧位通气的护理体会 -----	刘红秀, 王飞	1123
LS-0064	机械通气患者 ICU 综合症的病因分析及护理对策 -----	沈玲	1123
LS-0065	重症气管切开患者应用纤支镜肺灌洗术的效果评价 -----	孙光艳	1123
LS-0066	ICU 肿瘤患者无创通气中舒适护理的应用意义探析 -----	冯文静	1123
LS-0067	ICU 病人肺部感染中支气管肺泡灌洗术应用效果 -----	黄渊	1124
LS-0068	PEEP 治疗心源性肺间质水肿的临床研究 -----	魏宏义	1124
LS-0069	急性肾衰病人 CRRT 使用 A 和 B 两种透析机的效价比较 -----	丁新波, 邓澜	1124
LS-0070	急性呼吸衰竭的氧疗 -----	郭瑞, 侯哲, 王华伟等	1124

LS-0071	麻杏石甘汤加味治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期临床观察 -----	王华伟 1124
LS-0072	双水平正压通气连接平台漏气阀治疗 COPD 合并 II 型呼吸衰竭 60 例疗效分析 -----	韩利红, 刘艳琰, 付爱国等 1124
LS-0073	支气管肺泡灌洗治疗雾霾导致慢阻肺急性发作合并呼吸衰竭的临床研究 ---	付云, 刘玲, 郭卫东等 1125
LS-0074	呼吸机相关性肺炎的研究进展 -----	乔文娟, 高岩, 毕宏远 1125
LS-0075	烧伤合并吸入性损伤成功救治一例体会 -----	涂霞, 吕睿冰 1125
LS-0076	急性呼吸窘迫综合征患者采用烧烫伤翻身床实施交替卧位通气的护理 ----	王亚芳, 张允, 陈建芬 1125
LS-0077	艾滋病合并重症肺炎 32 例临床分析 -----	陆宁 1125
LS-0078	重症监护室人工气道的护理体会 -----	戴旭芳 1125
LS-0079	应用加强型气管插管改善气管切开后至并发症患者的通气护理 -----	郭丽芬, 王艳芳, 宋可新 1126
LS-0080	机械通气患者 ICU 综合症的病因分析及护理对策-----	高灵珊, 韩丹丹 1126
LS-0081	儿童危重症高频振荡通气的护理体会 -----	任燕 1126
LS-0082	Relationship of tidal volume to peak flow,breath rate,inspiratory-to-expiratory time ratio, and plateau time in the AVEA ventilator : a mock study-----	wu honglei, Xiao WeiZhang, Xu XuJuan etc. 1126
LS-0083	高流量湿化氧疗在成人心脏手术拔除气管插管后的应用效果研究 -----	郑静, 吕芳芳 1126
LS-0084	无创通气防压疮棉罩的研制与应用 -----	张谨超, 崔朝勃, 刘淑红 1126
LS-0085	门诊高压无创正压通气对稳定期 COPD 合并 II 型呼吸衰竭患者肺康复的影响 -----	陈新, 罗鹏, 谭杰等 1127
LS-0086	慢性阻塞性肺气肿合并呼吸衰竭患者机械通气的撤机护理 -----	薛思然, 陈业慧 1127
LS-0087	无创机械通气治疗呼吸衰竭的护理 -----	李艺 1127
LS-0088	循证护理在急性呼吸窘迫综合征患者俯卧位机械通气中的应用 -----	马瑞芳, 1127
LS-0089	ICU 救治重症窒息性哮喘 12 例体会-----	郭全, 吕金涛, 方源等 1127
LS-0090	呼吸衰竭治疗 -----	张微, 闫政磊 1127
LS-0091	呼吸衰竭护理 -----	张微, 闫政磊 1128
LS-0092	雾化吸入阿米卡星治疗呼吸机相关性肺炎的临床疗效评价 -----	孟凡亮, 郭向杰, 李勇 1128
LS-0093	重症肺炎在 ICU 的护理-----	王洋 1128
LS-0094	ICU 医院获得性肺炎病原菌分布及耐药性研究 -----	张彦峰, 罗伟雄, 罗伟文 1128
LS-0095	综合 ICU 医院获得性肺炎病原学特点分析-----	朱滨 1128
LS-0096	2014 年河南省肿瘤医院 ICU 呼吸机相关性肺炎目标性监测分析 -----	孙保喜, 周东民, 冯文静 1128
LS-0097	振动机械排痰在机械通气患者中的应用效果观察 -----	陶琳 1129
LS-0098	品管圈活动在降低小儿重症监护室呼吸机发生性肺炎发生率的效果 -----	唐梦琳, 冯梅, 陈丽君等 1129
LS-0099	刷牙对机械通气病人呼吸机相关性肺炎发生率的影响分析 -----	赵肖娜 1129
LS-0100	床边纤维支气管镜在创伤性颈椎损伤合并呼吸衰竭患者的应用疗效观察及护理体会 -----	俞荷花 1129
LS-0101	呼吸机相关性肺炎的预防及护理措施 -----	韩丹丹, 王丽荣 1129
LS-0102	封闭式吸痰可减少重症加强治疗病房环境的污染 -----	郁慧杰, 朱湘筠, 孙辉等 1129
LS-0103	呼吸机相关性肺炎的研究进展 -----	潘道卓 1130
LS-0104	ICU 呼吸机相关性肺炎的预防及护理 -----	邢小梦 1130
LS-0105	集束化护理干预在人工气道 套囊内压力中的应用-----	黄利红, 1130
LS-0106	俯卧位通气在改善 ARDS 患者氧和中的护理与探讨 -----	达选红, 王国强, 何成英 1130
LS-0107	呼吸机相关性肺炎机械通气与护理 -----	苏珊珊, 吴碧茜 1130
LS-0108	呼吸机相关性肺炎的预防控制措施 -----	邵洋洋 1130

- LS-0109 血清 PCT、IL-8、IL-10 对于呼吸机相关性肺炎的诊断意义----- 秦苏徽, 何先弟 1130
- LS-0110 ICU 呼吸机相关肺炎防治的临床意义----- 贾玉琴, 王晓雪, 刘延梅等 1131
- LS-0111 泛耐药鲍曼不动杆菌所致呼吸机相关肺炎的临床疗效分析 ----- 王晓雪, 贾玉琴, 刘延梅等 1131
- LS-0112 持续质量改进在预防呼吸机相关性肺炎中的应用 ----- 刘新平, 丁梅, 王爱芹等 1131
- LS-0113 刷牙冲洗口腔护理对 vap 的影响 ----- 侯睿娜 1131
- LS-0114 目标性监测对 ICU 呼吸机相关性肺炎预防率的影响研究 ----- 黎维芳 1131
- LS-0115 气管切开时机对心脏外科术后患者预后影响 ----- 何发明, 王书鹏, 李晓召等 1131
- LS-0116 品管圈在改善危重病人呼吸机相关性肺炎的效果观察 ----- 李杏崧, 李轶男, 李绮慈等 1131
- LS-0117 给予机械通气病人振动排痰护理的体会 ----- 李燕怡, 李冰 1132
- LS-0118 呼吸机相关性肺炎的菌群 ----- 周明 1132
- LS-0119 呼吸机相关肺炎的护理 ----- 王丽娟 1132
- LS-0120 呼吸机相关肺炎的防护研究进展 ----- 姚艳 1132
- LS-0121 集束化 VAP 的预防措施在重症监护室的效果与研究 ----- 刘艳, 彭晓红, 谢秀华 1132
- LS-0122 冷凝水清单管理在机械通气患者中的应用 ----- 黄春会 1132
- LS-0123 PCT、CPIS 评分对呼吸机相关性肺炎患者死亡率的影响 ----- 王浩, 张勇, 张培荣等 1132
- LS-0124 ICU 呼吸机相关性肺炎的预防与护理 ----- 王芳 1133
- LS-0125 Severe fever with thrombocytopenia syndrome virus infected patients
meet invasive pulmonary mycosis: Case Report ----- Qian Yajun 1133
- LS-0126 Appropriate Antibiotic Therapy And WBC In Sepsis:
factors to consider. ----- 董进中, 王丽萍, 杨玉敏等 1133
- LS-0127 伏立康唑在重症患者侵袭性真菌感染中的 PK/PD 研究 ----- 雷萌, 林婷, 李娜等 1133
- LS-0128 重症肺炎合并侵袭性肺曲霉病 1 例病例报告 ----- 胡紫薇 1133
- LS-0129 真菌性肺炎一例并文献复习 ----- 张小飞, 王耀勇 1133
- LS-0130 我院 ICU 肺炎克雷伯菌耐药性分析 ----- 张晶晶 1134
- LS-0131 纤维支气管镜在重症医学科肺真菌感染中的应用
体会 (附 25 例报告) ----- 黄永勤, 午水东, 高慧娟等 1134
- LS-0132 严重腹腔感染的外科危重患者使用米卡芬净和卡泊芬净进行经验性
治疗的比较 ----- 闫婷, 李双玲, 王东信 1134
- LS-0133 COPD 合并社区获得性真菌性肺炎致脓毒性休克 1 例并文献复习 ----- 陈璐璐, 李红艳, 翁恒 1134
- LS-0134 米卡芬净 ICU 内治疗侵袭性真菌感染的疗效评价 ----- 赵鑫 1134
- LS-0135 侵袭性真菌感染诊疗原则 ----- 王丽荣 1134
- LS-0136 COPD 并发细菌与真菌混合感染 48 例临床分析 ----- 张耀亭, 陈福英, 姚奇等 1135
- LS-0137 1 例肺隐球菌合并糖尿病患者的护理体会 ----- 孟芳 1135
- LS-0138 CRRT 救治严重挤压综合征抗凝 1 例体会 ----- 王鹏, 王光明, 刘海平等 1135
- LS-0139 CRRT 治疗致患者低体温的护理体会 ----- 杨素倩, 刘文哲 1135
- LS-0140 雷公藤致急性肾损伤 1 例 ----- 马玉静 1135
- LS-0141 连续性床旁血液净化在治疗多器官功能衰竭中的护理 ----- 王君妍, 杨蓉佳, 张银军 1135
- LS-0142 持续静脉-静脉血液滤过联合血液灌流抢救故意注射过量
甘精胰岛素患者一例 ----- 陈文博, 宫敏敏, 高飞等 1136
- LS-0143 舒适护理在长期血液净化护理中的应用 ----- 王丹 1136
- LS-0144 重症感染患者行连续性血液净化治疗的观察与护理 ----- 刘国红, 杨素倩 1136
- LS-0145 根本原因分析法在血液净化治疗非计划性下机中的应用 ----- 孟海艳, 许惠芬, 季金芳 1136

- LS-0146 危重患者行持续性肾脏替代治疗的护理体会 ----- 刘文哲, 刘丹丹 1136
- LS-0147 危重症患者行床旁连续性血液净化治疗的护理风险管理探讨 ----- 卜亚敏 1136
- LS-0148 PDCA 循环管理法在 ICU 中对 CRRT 非计划下机管理的应用 ----- 陆素英, 黄晔, 张允 1137
- LS-0149 护理干预在血浆置管过程中的应用 ----- 卜亚敏 1137
- LS-0150 血液净化低分子量肝素抗凝致腰大肌血肿一例 ----- 梅程清, 叶正龙, 邹晖等 1137
- LS-0151 床旁 CRRT 危重患者的护理 ----- 杨素倩, 霍云佳 1137
- LS-0152 血液净化治疗救治防冻液中毒 1 例 ----- 孔红 1137
- LS-0153 预防血液净化导管感染的原因及干预对策的研究进展 ----- 富燕萍 1137
- LS-0154 1 例口服致死量乙二醇中毒行血液透析联合血液灌流的护理 ----- 陈虞君 1137
- LS-0155 腹腔双套管冲洗引流技术应用于肠外瘘中的护理和体会 ----- 李中瑞 1138
- LS-0156 双瓣置换术后高淀粉酶血症的诊疗体会 ----- 刘艺, 刘彬, 李颖 1138
- LS-0157 关于急性胰腺炎治疗的客观评价 ----- 黄盼盼 1138
- LS-0158 重症胰腺炎肠道功能的恢复 ----- 邹静 1138
- LS-0159 肠外营养支持相关肝损害病例报告 ----- 薛娅 1138
- LS-0160 伪膜性肠炎合并消化道大出血 1 例报告 ----- 薛娅 1138
- LS-0161 重症胰腺炎的护理 ----- 连可心 1138
- LS-0162 急性坏死性胰腺炎的护理 ----- 韩丹丹, 张敏 1139
- LS-0163 重症急性胰腺炎的护理 ----- 陈晨 1139
- LS-0164 急性胃肠功能障碍临床诊治体会 ----- 邹安良, 冯国虎, 吴鹏等 1139
- LS-0165 观察 100 例腹部手术患者早期肠内营养与四磨汤的联合应用的临床疗效 ----- 刘思宏, 李丹, 黄瑞等 1139
- LS-0166 一例心肌炎合并重症肺炎患者早期滋养性营养的治疗护理 ----- 曹岚, 叶向红, 彭南海等 1139
- LS-0167 营养支持 ----- 张微, 闫政磊 1139
- LS-0168 营养护理 ----- 张微, 闫政磊 1140
- LS-0169 雌激素在脓毒症大鼠骨骼肌蛋白高分解代谢中的作用及其可能机制研究 --- 李君, 虞文魁, 黎介寿 1140
- LS-0170 ICU 患者的营养支持 ----- 高灵姗, 张薇 1140
- LS-0171 活体肝移植患儿营养及生长发育情况的调查研究 ----- 陆晔峰, 王琦 1140
- LS-0172 由重症 H7N9 患者营养治疗浅谈重症患者个体综合营养治疗 ----- 陈璐璐, 李红艳, 翁恒 1140
- LS-0173 延长鼻胃管置入深度降低重症脑卒中患者误吸率 ----- 杜桦 1140
- LS-0174 危重症患者早期肠内营养支持治疗的临床观察与护理 ----- 郭俊玲, 全金梅, 燕朋波 1141
- LS-0175 早期肠内营养支持对 ICU 长期行机械通气患者的临床护理效果研究 ----- 全金梅, 郭俊玲, 燕朋波 1141
- LS-0176 腹内压监测指导 1 例多发伤患者早期肠内营养的护理体会 ----- 郭志强, 钱红燕, 爻傲 1141
- LS-0177 一例高脂血症重症急性胰腺炎伴腹腔高压患者营养支持及护理 ----- 吴莉莉, 孙惠芬 1141
- LS-0178 肠功能障碍重症患者实施肠内营养的监测和护理对策 ----- 王宁 1141
- LS-0179 早期肠内营养对重症颅脑损伤患者胃肠道功能的影响 ----- 蒋建红, 刘文明, 周杰 1141
- LS-0180 早期胃肠滋养对重症肺炎患者临床疗效的影响 ----- 徐燕, 张丽, 张斌 1142
- LS-0181 瑞代和瑞能对老年重症肺炎的营养状况的疗效评价 ----- 徐冬萍, 钟源芳, 陈薛连 1142
- LS-0182 外源性白蛋白对重症患者白蛋白水平的影响 ----- 王智勇, 张天元, 徐铁领 1142
- LS-0183 经内镜下胃空肠造瘘术在重症胰腺炎的应用经验 ----- 张文田, 金晓焯, 贺丽等 1142
- LS-0184 ICU 患者早期应用肠内营养的效果 ----- 赵珊珊 1142
- LS-0185 微量喂养在早产儿喂养中的应用及护理 ----- 申艳平 1142
- LS-0186 1 例挤压综合征病人的营养治疗方案分析 ----- 汪洁, 陈侣林 1142

- LS-0187 鼻肠管留置方法研究 ----- 尹美玉 1143
- LS-0188 鼻饲肠内营养的标准化治疗与非标准化治疗对重型颅脑损伤患者营养状况改善与预后影响的对比研究 ----- 董伦, 汤灿, 张恒柱 1143
- LS-0189 冠心病合并 2 型糖尿病女性患者血清肝酶的变化研究 ----- 蒋雄莉 1143
- LS-0190 经皮内镜下胃造瘘术在危重症患者的应用体会 ----- 赵鑫, 张国秀, 任乐宁 1143
- LS-0191 ICU 病人实施综合护理干预对肠内营养耐受性的提高作用 ----- 赵会丽 1143
- LS-0192 再喂养综合征误诊分析 ----- 王永进, 张霞, 闫伟敏等 1143
- LS-0193 鼻肠管及鼻胃管对预防脑血管意外患者肠内营养并发症的对比分析 ----- 黎伟健, 邱敏珊 1144
- LS-0194 重症胰腺炎的营养支持 ----- 岳映花, 李永刚 1144
- LS-0195 经鼻气管导管阻塞致心跳骤停的判断与救治 ----- 姚婷婷, 董霞, 武鼎华 1144
- LS-0196 心肺复苏的急救与护理 ----- 王丽荣 1144
- LS-0197 心肺脑复苏护理 ----- 彭飞, 吴俊锋 1144
- LS-0198 心肺复苏术后患者的护理 ----- 姜雪梅 1144
- LS-0199 心肺脑复苏患者采用组合式降温技术行脑保护可行性研究 ----- 贺丽, 张亚丽, 曹书奎等 1145
- LS-0200 ICU 护士心肺复苏技能操作多元化规范培训效果分析 ----- 杨波, 王磊, 王慧等 1145
- LS-0201 膀胱温监测在心肺复苏患者中的应用价值 ----- 周海霞 1145
- LS-0202 心肺脑复苏护理要点 ----- 彭飞, 张敏 1145
- LS-0203 重症肿瘤患者心肺复苏后相关护理体会 ----- 刘诗卉 1145
- LS-0204 手术中突发心脏骤停急性肺栓塞的临床诊治 ----- 宁果豪, 唐雄进, 陈德育等 1145
- LS-0205 急诊重症甲基苯丙胺中毒死亡病例报道及教训 ----- 李丽 1145
- LS-0206 视频喉镜在两例特殊体位病人的应用 ----- 杨军良, 刘 朋, 黄鹏健等 1146
- LS-0207 高级心血管生命支持对急诊医护一体化培训效果及分析 ----- 赵文静, 高锐, 朱爽等 1146
- LS-0208 心肺复苏后合并交感风暴成功脑复苏经验及文献复习 ----- 缪文丽, 王弘道, 李海玲 1146
- LS-0209 一例肺栓塞、CPR 术后患者的护理 ----- 周晶, 宋燕波, 姜亚娟等 1146
- LS-0210 脑出血合并肺部感染患者的护理 ----- 姜雪梅 1146
- LS-0211 1 例多发伤患者并发经皮内镜下胃造瘘术后出血的护理 ----- 张佳男, 任建凤 1146
- LS-0212 严重胸腹联合伤合并失血性休克一例报告 ----- 李东瑜 1146
- LS-0213 益气活血方对急性颈髓损伤患者血液流变学及凝血功能的影响 ----- 王凤英, 尤莉莉, 李鹤等 1147
- LS-0214 使用防握持无指硬底板约束手套减轻患者术后非计划性拔管 ----- 刘洋, 于晓江 1147
- LS-0215 二尖瓣置换术后 3 年发生卡瓣溶栓治疗成功 1 例 ----- 张悟棠, 王莉枝, 张小菊等 1147
- LS-0216 重症监护病房医护对气道管理认知的差异性研究 ----- 高攀 1147
- LS-0217 高龄帕金森病因急性肠损伤继发恶性撤药综合征一例 ----- 郭进春, 王璋, 常斌宾等 1147
- LS-0218 康惠尔透明贴用于造瘘口周围皮肤保护的效果评价 ----- 李艺 1147
- LS-0219 妊娠相关性血小板减少症 20 例临床分析 ----- 连铭锋, 郑雪萍 1148
- LS-0220 盐酸莫西沙星片联合蒲地蓝口服液治疗社区获得性肺炎的效果观察 ----- 祁雷 1148
- LS-0221 重症监护病房优质护理服务过程中针对患者隐私保护的认知与护理对策 --- 杨兴圆, 张婷, 翟福龙 1148
- LS-0222 ICU 应用 ipad 进行术前访视的效果观察 ----- , 1148
- LS-0223 危重患者两种更换血管活性药物方法比较的效果观察 ----- 冯磊, 董哲, 杨红晓 1148
- LS-0224 ICU 护理工作中人文关怀的应用 ----- 原芳 1148
- LS-0225 糖尿病足护理 ----- 韩丹丹, 王静 1149
- LS-0226 老年人麻醉手术中护理问题与对策 ----- 韩丹丹, 高灵珊 1149
- LS-0227 重症监护室护士与患者家属纠纷原因分析及对策 ----- 高灵珊, 王静 1149

LS-0228	老年人腹部手术后预防下肢深静脉血栓形成和护理进展	王晓旭	1149
LS-0229	俯卧位通气个案护理	李寅, 陆永珍	1149
LS-0230	ICU 噪声危害与防护措施的研究	高灵珊, 王凤娟	1149
LS-0231	ICU 术前访视内容需求的调查与对策	林芳	1149
LS-0232	护理目标的动态调整对一例重症肺部感染患者的效果评价	陈晓洁	1150
LS-0233	品管圈在降低气管插管非计划性拔管发生率的应用	李贞莉, 燕冬凯, 冯明明等	1150
LS-0234	ICU 多重耐药菌感染患者的护理与控制	孙珊, 刘文哲	1150
LS-0235	1 例 ECMO 治疗患者俯卧位通气的配合及护理	苏翠英, 刘雪莲, 黄小群	1150
LS-0236	护理重症病人的临床体会	吴碧茜, 苏珊珊	1150
LS-0237	加强手卫生对 ICU 多重耐药菌感染的影响	刘露	1150
LS-0238	警剔貌似脑死亡实则清醒的吉兰巴雷综合征	周鸿雁, 孙逊沙, 廖焕权等	1150
LS-0239	气道冲洗联合膨肺吸痰在人工气道患者中的临床应用	李成, 周瑞祥	1151
LS-0240	重症监护室感染护理对策	王凤娟, 吴俊峰	1151
LS-0241	严重多发损伤的急救护理体验	王凤娟, 王丽荣	1151
LS-0242	骨折患者的护理	王凤娟, 张敏	1151
LS-0243	老年患者骨折护理	王凤娟, 吴俊峰	1151
LS-0244	肺栓塞误诊一例	葛鸿飞	1151
LS-0245	经皮肤及呼吸道吸收致重度有机磷重度误诊 1 例	戴兴荣, 杨宇光, 马逊等	1151
LS-0246	持续高浓度微氧治疗对 ICU Ⅲ期压疮患者的效果观察	杨正宇, 白明月, 倪敏等	1152
LS-0247	中心静脉堵塞护理方法	王凤娟, 张敏	1152
LS-0248	头背部置酒精冰枕治疗中枢性高热疗效观察	程莹, 王林	1152
LS-0249	重症肌无力术后危象的救治经验总结	陈群, 鲁卫华, 秦雪梅等	1152
LS-0250	JCI 认证下“危急值”的管理	彭剑雄, 刘美华, 李枝国等	1152
LS-0251	浅谈 ICU 专科护士在临床护理中的发展现状	陈高, 张莉	1152
LS-0252	早期综合干预措施预防机械通气患者 ICU 获得性衰弱发生的临床研究	陈鑫	1153
LS-0253	基于 ABCDEF 镇静镇痛集束策略的家庭日活动在改善 ICU 带机患者家属满意度的研究	杨人	1153
LS-0254	ICU 护理安全用药的注意要点	王静, 张敏	1153
LS-0255	泡沫敷料在 ICU 气管切开病人中的应用观察和护理体会	杨兰芳	1153
LS-0256	经外周动静脉采血后两种按压止血方法的效果探讨	杭慧芳, 唐冬霞	1153
LS-0257	重症医学科医务人员手卫生依从性的调查分析	张笑灵	1153
LS-0258	浅谈压疮的预防护理体会	袁占心	1154
LS-0259	品管圈活动在降低 CVC 导管维护不规范率中的应用	孔超, 陈蕾	1154
LS-0260	腰椎间盘突出症保守治疗的护理体会	田莉	1154
LS-0261	经皮扩张气管切开手术配合与急救护理体会	孟海艳	1154
LS-0262	护理交接班记录单在 ICU 应用的临床实践	程欢	1154
LS-0263	优质护理服务实施循证护理在重症监护病房的效果评价与研究	彭晓红, 董正惠, 郭小丽	1154
LS-0264	胃管在危重病人的应用	张巧云	1155
LS-0265	重症口服有机磷农药中毒的救治体会	韦华章	1155
LS-0266	一例困难脱机低氧血症患者应用高流量湿化氧疗的护理	张营	1155
LS-0267	ICU 抢救时对清醒患者的心理影响及对策	韦明肖	1155
LS-0268	浅谈学龄前期意外伤害患儿自我管理行为干预的影响	邓红菊	1155
LS-0269	围术期口服普瑞巴林对非小细胞肺癌根治术后慢性疼痛的影响	黎祖荣, 文玲玲	1155

LS-0270	H 医院看病就医信息咨询调查研究	陈弟洪	1156
LS-0271	心理护理对于重症患者的重要性	戚秀宏	1156
LS-0272	急诊病人健康教育需求的调查分析与对策	朱红梅	1156
LS-0273	质量持续改进对降低急诊护士针刺伤的效果分析与对策	朱红梅, 宗怡, 王斐	1156
LS-0274	越婢加半夏汤加味治疗肺间质纤维化的临床观察	刁冰冰, 梁群	1156
LS-0275	纤维支气管镜在俯卧机械通气的急性呼吸窘迫综合征患者中的应用	于朝霞, 杨立新, 李颖等	1156
LS-0276	肺纤维化合并肺气肿综合征 9 例并文献复习	张娜, 张玉华, 魏路清	1157
LS-0277	PICCO 监测技术对于有机磷农药中毒患者的应用	朱佳梅, 侯芳	1157
LS-0278	一例肥胖型 SAP 合并呼吸机依赖患者的肠内营养支持与护理	吴莉莉	1157
LS-0279	1 例希特林蛋白缺乏症患者肝移植术后监护要点及体会	吴小利	1157
LS-0280	文丘里装置与恒温加热湿化法在气管切开患者的应用	李昕	1157
LS-0281	术前访视教育制度对心脏外科病人心理影响的效果分析	孙雄飞, 翟哲	1157
LS-0282	研究降钙素原在导管相关性血流感染早期诊断价值	王妍	1157
LS-0283	品管圈活动在降低 ICU 失禁性皮炎发生率中的应用效果	窦英茹, 戴雪梅, 朱庆捷等	1158
LS-0284	抗生素耐药对患者治疗及医疗费用的影响	龚睿	1158
LS-0285	急诊优化流程内镜下治疗消化道大出血 86 例临床分析	贾进明, 薛峰	1158
LS-0286	基于 ARDS 患者的临床认知及护理实践解读	米元元, 邓澜, 程密英等	1158
LS-0287	HELLP 综合征合并肝包膜下血肿破裂出血 1 例	崔海龙, 高莹, 王志强	1158
LS-0288	ICU 双访视制度在心脏外科手术患者中的应用	韦秋玲	1158
LS-0289	重症患者院内感染临床护理探析	黄桂娇	1158
LS-0290	浅谈肝素抗凝下血液透析联合血液灌流发生凝血的护理观察	莫小源	1159
LS-0291	腕踝针对髋关节置换术后镇痛效果的临床观察	高向鸟, 焦瑞娜	1159
LS-0292	茶油联合葡萄糖酸氯己定预防失禁相关性皮炎的效果观察	常龙	1159
LS-0293	不同按压方法对挠动脉采血后皮下出血的影响	韦雪峰	1159
LS-0294	护生就业压力及影响因素调查分析	邹明杰, 刘国红	1159
LS-0295	探讨成年肥胖女性血清皮质醇水平监测分析	温勇	1159
LS-0296	骨伤重症患者护理评估结构化信息系统的设计和应用	高向鸟, 焦瑞娜	1159
LS-0297	论急危重症护理中的人际沟通	杜政	1160
LS-0298	气管插管不同阶段的非计划拔管原因分析	王子文, 陈丽花, 刘允香等	1160
LS-0299	400 例乳腺癌辅助化疗患者的心理痛苦评估	刘雅, 张欣文, 李静等	1160
LS-0300	电除颤 32 次救治急性心肌梗死后心室电风暴 1 例	雒云祥, 路小燕, 聂山文等	1160
LS-0301	医疗费用与医疗纠纷相关因素分析	鞠国玲	1160
LS-0302	ICU 压疮护理措施	贾雪	1160
LS-0303	压疮的预防及护理新进展	郑礼丽	1160
LS-0304	军事训练导致劳力性热射病 12 例临床分析	周新	1161
LS-0305	危重病人转运的不安全因素及防范措施	荆婵	1161
LS-0306	超声在急诊重症诊断上的发展现状及应用情况	沈立荣	1161
LS-0307	持续雾化吸入装置的制作及临床应用	郭志强, 钱红燕, 爻傲	1161
LS-0308	脓毒症患者胃潴留的危险因素	刘琪	1161
LS-0309	恒温膀胱冲洗的临床意义	乔国瑾	1161
LS-0310	雾化吸入 γ 干扰素在免疫低下肺炎中的疗效观察	张俊丽, 林琳, 赵莹等	1161
LS-0311	“肺与大肠相表里”理论的重症医学应用体会	潘长林, 胡国强, 许建新	1162

- LS-0312 品管圈对提高 ICU 危重病人口服药的有效执行率的应用----- 何文娟 1162
- LS-0313 喉罩在小儿急救的应用进展 ----- 曹加明 1162
- LS-0314 急性大面积肺栓塞个案报道 ----- 常思远, 冯敏 1162
- LS-0315 使用无创呼吸机患者护理的体会 ----- 李博 1162
- LS-0316 重度蜂蛰伤并发格林巴利综合症一例并文献复习 ----- 徐小云, 波顺庆, 张朝晖 1162
- LS-0317 长骨干骨折并发脑、视网膜、肺脂肪栓塞 1 例 ----- 姚小英, 皮白雉, 徐网兰 1162
- LS-0318 急重症超声诊断静脉空气栓塞一例并文献复习 ----- 詹晔斐, 陈培服, 陈碧新等 1163
- LS-0319 一例室间隔缺损伴重度肺高压患者的护理 ----- 王妮娜 1163
- LS-0320 Do mother play a bigger role than father in Chinese hypertensive patients?-----Hong Chen, Min Sun, Zhen Fan etc. 1163
- LS-0321 ICU 病人常见的皮肤问题及干预措施----- 崔雪娜 1163
- LS-0322 ICU 综合症的防治及护理----- 赵洁 1163
- LS-0323 成批化学伤害事件院内救护优化流程 ----- 张春华 1163
- LS-0324 -血乳酸、PCT 及 CRP 在重症肺炎中的应用价值研究----- 魏宜 1164
- LS-0325 一例成功应用 V-V ECMO 救治重症肺炎合并急性呼吸窘迫综合症患者的护理体会 ----- 梁红梅, 吴晔 1164
- LS-0326 急性重症胰腺炎患者术后腹腔双套管加三通持续生理盐水冲洗及负压吸引的护理 ----- 周立民 1164
- LS-0327 外科危重患者与难辨梭状芽胞杆菌感染 ----- 阎东莉, 郑振 1164
- LS-0328 老年危重症患者肠内营养期间误吸的预防和护理 ----- 袁文玲 1164
- LS-0329 重症监护室感染患者 PCT 多个影响因素的相关性分析----- 蒋爽 1164
- LS-0330 4 例重症孕产妇在 ICU 期间的心理护理 ----- 王建, 李月 1165
- LS-0331 1 例 ICU 患者失禁性皮炎的鉴别及皮肤护理 ----- 李月, 王建 1165
- LS-0332 1 例血液净化联合个体化营养支持治疗重症胰腺炎的护理----- 富燕萍 1165
- LS-0333 肌松剂在重症破伤风治疗中的应用体会 ----- 易渠深 1165
- LS-0334 米力农注射液不良反应影响因素 Logistic 回归分析----- 邵红银, 徐玉红, 贺华香 1165
- LS-0335 BiPAP 呼吸机治疗 COPD 合并重度高碳酸血症的疗效分析----- 李伟 1165
- LS-0336 腹腔镜治疗异位妊娠失血性休克临床分析 ----- 张瑞芳 1165
- LS-0337 三种评分系统对急诊肝硬化合并不稳定上消化道出血短期预后评估的比较 ----- 唐跃东 1166
- LS-0338 光气吸入性肺损伤时细胞因子动态变化及骨髓间充质干细胞移植的干预作用 ----- 闵思庆, 何岱昆, 黎俊等 1166
- LS-0339 ICU 病人形成下肢深静脉血栓的原因及预防措施 ----- 王媛 1166
- LS-0340 上海市金山区老年非瓣膜病性心房颤动进行性脑卒中的临床研究 ----- 吴士青, 高明强, 王昆仑等 1166
- LS-0341 血浆置换在重症急性妊娠期脂肪肝治疗中的应用时机及作用 ----- 孙利敏 1166
- LS-0342 品管圈手法在提高小儿头皮静脉留置针单人徒手穿刺成功率的应用和效果观察 --- 刘灿灿, 师颜红 1166
- LS-0343 NICU 腰大池引流护理研究 ----- 邹淑芳 1167
- LS-0344 浅谈 ICU 清醒病人的心理护理----- 梁飞 1167
- LS-0345 ICU 床旁超声引导下颈内静脉穿刺置管术应用体会 ----- 杨志明, 钟红霞 1167
- LS-0346 一例急性会厌炎合并喉梗阻致气管切开患者的护理 ----- 张琦, 莊健春, 宋敏等 1167
- LS-0347 ICU 新入职护士护患沟通存在问题及对策 ----- 咎涛, 王丽丽 1167
- LS-0348 1 例 ECMO 治疗面颈部烧伤合并化学性肺炎患者的护理体会 ----- 张玲, 张昕屏, 倪冬妹 1167
- LS-0349 1 例妊娠合并主动脉夹层动脉瘤患者行同期手术的术中护理 ----- 陈丹丹, 郑蔚, 乔婷婷等 1167
- LS-0350 提高床头抬高合格率的依从性的研究 ----- 刘玉春, 张昕屏, 倪冬妹 1168

LS-0351	浅静脉留置针安全输液的护理	李祯	1168
LS-0352	护理业务查房实践的前瞻性	李伟星	1168
LS-0353	重症患者压力状况及其影响因素评估	李伟星	1168
LS-0354	ICU 口腔感染的预防护理	王涵雪	1168
LS-0355	1 例膝关节脱位伴腘动脉损伤合并横纹肌溶解症的护理	叶佳婧, 宋鸿祎	1168
LS-0356	ICU 气管插管患者非计划性拔管的原因分析及护理对策	王欣静	1168
LS-0357	ICU 患者家属疾病不确定感的影响因素分析	范东	1169
LS-0358	连续性血液灌流联合 CRRT 救治大剂量百草枯中毒体会	马红叶, 郭利涛, 牛丹等	1169
LS-0359	1 例脑梗死并发气肿性膀胱炎患者的护理	范东, 陈霞	1169
LS-0360	特发性肾梗塞 6 例并文献复习	严丽, 黄毅	1169
LS-0361	关于重症医学科患者的意外拔管原因防范措施	唐威	1169
LS-0362	吸痰管在困难气道患者气管切开后拔管中的应用	孙传福, 彭易根, 文成才等	1169
LS-0363	重度敌敌畏中毒伴 DIC 的诊治	解悍东, 姚续, 张灯亮等	1170
LS-0364	危重症患者经皮气管切开围手术期的护理	吴艳	1170
LS-0365	重症监护病房护理人员对病人及家属实行人文关怀与病人康复的关系	罗晓	1170
LS-0366	集束化护理在肝血管瘤患者术后重症监护中的应用	罗尚荣, 张静萍	1170
LS-0367	体验式教学在贵州省重症医学专科护士培训中的理论考核分析	郁艳艳	1170
LS-0368	精神科药物中毒的抢救护理体会	李琼	1170
LS-0369	中医护理干预对 ICU 患者护理的影响	李琼	1171
LS-0370	巨大胸腺瘤复发术后诱发重症肌无力综合治疗报道	孙健勇, 刘红刚, 闫小龙等	1171
LS-0371	低位直肠癌保肛术后排便功能的观察与护理干预	张琼琳	1171
LS-0372	1 例重度中暑合并多脏器衰竭患者的护理体会	姜梦媛	1171
LS-0373	PBL 教学查房在 ICU 本科护生临床带教中的应用	黄莉丽	1171
LS-0374	ICU 护生照护濒死患者的态度及其影响因素的调查分析	夏倩	1171
LS-0375	儿科重症监护室病人气管导管滑脱的护理经验探析	张倩	1171
LS-0376	过敏性紫癜误诊为急性阑尾炎 1 例	田昭涛, 李士华, 吴静	1172
LS-0377	1 例多脏器功能衰竭患者的护理	孙艳美	1172
LS-0378	重症急性胰腺炎患者在 ICU 护理一例	孙丽敏	1172
LS-0379	癌性疼痛的评估与护理	张晶	1172
LS-0380	对抢救死亡患者家属的有效干预有助于减少医患纠纷	吴钰	1172
LS-0381	局部枸橼酸钠抗凝在 CRRT 治疗中的护理	韩付新	1172
LS-0382	浅谈 ICU 无创正压通气患者的个性化护理	路芳芳	1172
LS-0383	主动脉夹层的护理体会	吴钰	1173
LS-0384	重症病人营养与代谢支持	陈丽君	1173
LS-0385	应用罗伊适应理论模式 护理间质性肺炎患者	孙丽敏	1173
LS-0386	一例甲亢危象病人应用血管内热交换降温术联合血浆置换技术的护理	修瑞霞	1173
LS-0387	原发性醛固酮增多症致严重低血钾心跳骤停 1 例救治体会	崔永胜	1173
LS-0388	ICU 连续性静脉血液滤过的护理体会	路芳芳	1173
LS-0389	一例肺移植术后伴双侧贯通性气胸的重度消瘦患者的肺康复	景国强, 王晓芝, 郝东等	1174
LS-0390	连续性血液净化治疗发热伴血小板减少综合征合并急性肾衰竭 1 例	李天民	1174
LS-0391	危重患者失禁性皮炎的预防和护理	韩英	1174
LS-0392	持续有创动脉血压监测在 ICU 的应用护理	曹晓花	1174

- LS-0393 血液净化技术在急危重病人抢救中的应用 ----- 丁勇 1174
- LS-0394 MAPK/ERK1/2 信号通路在多塞平抗 A β 25-35 诱导的突触后致密区损伤及
细胞活性减低中的神经保护作用及分子机制研究 ----- 王冠群 1174

大会发言

OR-0001

分级诊疗制度下的重症医学发展与建设

栾庆浩

山东省立医院 250000

目的 现状：在我国大部分三级医院都建立了比较完善的重症医学科的同时，许多二级及二级以下的医院的重症医学发展却举步维艰：医务人员缺少专业培养的计划与投资、其它科室对重症医学的认识不够、大量的病人向上转诊等使病源大量流失，缺少病源又加重了前面的不利因素，造成恶性循环。

方法 我的思考：2015年9月11日国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》，强调了我国分级诊疗制度建设的重要性，重症医学作为贯穿整个分级诊疗体系的重要组成部分，如何解决现有问题，达到分级诊疗的理想格局，这是我思考的方向。

结果 我的想法：我认为在当今大形势下我们重症医学的发展可以分为三步：

第一步：通过远程医疗进行技能培训，完善综合ICU建设，完善转诊制度，初步架设分级诊疗的框架。这一步的重点是资源整合和合理分配：一方面是硬件资源，面对下级医院资源有限的情况，整合现有资源建立综合ICU是首选，包括医护人员、设备仪器、病房环境等；另一方面是软件资源，通过远程培训实现上下级医院技术共享，通过远程会诊实现危重症患者的抢救、及时转诊和定期复查，确保完善后的转诊制度有效实施。

第二步：在重症医学内部分科，并根据各地区不同情况因地制宜发展重症医学。这一步的重点是细化：一方面，重症医学内部细化，这种分科不是完全的割裂，而是有所侧重，指的是能有具有重症医学基础的各科专家对患者的不同问题综合诊治；另一方面，疾病分布具有区域性和时间性，在传统科室建设的基础上对当地的疾病有所侧重，这在充分利用资源的同时更是对患者负责。

第三步：个性化重症医学。这一步的重点是个性化：不是“对于某个病就该怎么办”，而是“对于某个人的某个病患者选择怎样”，作为重症医生，要做的是向患者和家属详细说明情况，然后针对患者的具体情况和个人意愿，对于不用病人的同一个病做出符合每个人意向的治疗。当然，这不只需要重症医学的进步，更是需要整个医学的进步及全民医疗素质的进步才有可能实现，可是我坚信，个性化的医疗不只对于重症医学，对于其它科室，对于我们每个人都是不变的趋势。

结论 我的反思：我认为重症医学发展的这三步都需要切实普查的数据支撑，如何建立有效的数据收集和分析方式也是我们急需考虑的，将整个重症医学的发展做成“产生数据——分析数据——自我调整——再产生数据”的动态进步形式，这才是长远之道。我知道我的想法有很多不成熟的地方，谢谢大家的阅读，愿我们的重症医学越来越好！

OR-0002

广东省重症医学十年发展

吴健锋 裴飞 欧阳彬 陈娟 陈敏英 管向东

中山大学附属第一医院 510080

目的 自2005年中华医学会重症医学分会建立以来，重症医学在全国范围内迅速发展。作为全国目前ICU单元数目最多的省份，我们有必要了解近十年重症医学在广东省发展的基本信息。

方法 收集2005年，2011年和2015年由中华医学会重症医学分会牵头，广东省卫生厅和广东省重症医学分会参与的三次ICU普查数据。普查对象为全省范围内所有建立ICU的二级医院和三级医院。并采用问卷调查和随机抽查的方法进行数据收集和审核。

结果 1.拥有ICU的医院及医院内的ICU数目不断增长：2005年111家医院146间ICU，2011年158家211间，2015年284家324间；2.ICU的床位数增长十分迅速（2005年1372张；2011年2858张；2015年3957张），但是ICU床位数/医院床位数并未一直增长，而2015年较前有所降低（2.09%，2.35%，1.73%），同时，封闭性ICU床位数占总ICU床位数比例也从2011年的

87.72%增长到 99.21%；3.以每个城市为单位，ICU 的床位数分别与 GDP ($R^2=0.763$, $p<0.001$) 和人口 ($R^2=0.724$, $p<0.001$) 都存在较强的正相关；4.护士数/ICU 床位数从 2011 年的 1.70: 1 增长到了 1.95: 1, 但是同期 ICU 医生数/ICU 床位数都维持在 0.62: 1；5.2015 年男护士占 ICU 护士的比例较 2011 年增加了 3.47% (8.10%; 11.57%)；6.拥有医学博士学历的 ICU 医生只占 ICU 医生总数的 5.47% (2011 年) 和 6.19% (2015 年)，同时，通过“5C”培训的 ICU 医生只占 6.86% (2011 年) 和 17.85% (2015 年)；7.我省 ICU 的基本设备的配置相对比较充裕，并且多家 ICU 拥有床边超声，ECMO，远程医疗等高级设备。
结论 总之，虽然目前广东省重症医学发展存在美中不足之处，但是重症医学未来的发展前景十分乐观。

OR-0003

调控非经典 Wnt5a/ROR2 通路促进间充质干细胞修复 LPS 诱导的 ARDS 肺损伤

蔡施霞¹ 邱海波²

1.青岛大学附属医院 2.东南大学附属中大医院

目的 明确非经典 Wnt5a/ROR2 通路在 ARDS 小鼠体内对小鼠间充质干细胞 (mMSCs) 向 ARDS 小鼠的肺组织迁移存留及向 AT II 细胞分化的作用，以及对 mMSCs 修复 ARDS 小鼠肺损伤的调节作用。

方法 C57BL/6 小鼠随机分为 NS+PBS 组 (正常对照组)，LPS+PBS 组 (ARDS 组)，LPS+MSC-GFP 组 (MSC 对照组)，LPS+MSC-ROR2 组 (高表达 ROR2 的 MSC 治疗组)，气道内滴入 LPS 诱导 ARDS 小鼠动物模型，按分组经不同处理后 3d, 7d, 14d (1) 处死小鼠留取肺组织，HE 染色行组织病理学检查和肺损伤评分评价肺损伤程度；近红外成像追踪离体肺中 NIR815 标记的 MSCs 以及免疫荧光染色评价 MSCs 在肺组织中的存留；免疫荧光双染色共定位及 Western blot 检测肺组织中 SP-C 表达水平评价 MSCs 在肺组织中向 AT II 细胞分化；计算肺湿重/体重比评价肺水肿程度。(2) 或留取肺泡灌洗液 (BALF)，ELISA 法检测 IL-1beta、IL-6、IL-10 的浓度评价肺部炎症反应的强度；ELISA 法检测总蛋白和白蛋白水平评价肺上皮通透性。

结果 (1) LPS 诱导的 ARDS 小鼠肺组织较正常肺组织的 Wnt5a 水平明显增高。(2) 高表达 ROR2 的 MSCs 与 MSC-GFP 比较能更显著减轻 LPS 诱导的 ARDS 小鼠肺组织病理损伤，肺损伤评分 $[(4.97\pm 0.55) \text{ vs } (6.45\pm 0.64)]$ 。(3) 高表达 ROR2 增加 MSCs 在 LPS 诱导的 ARDS 小鼠肺组织的存留。(4) 高表达 ROR2 促进 MSCs 在 LPS 诱导的 ARDS 小鼠肺内向 II 型肺泡上皮细胞分化。(5) 高表达 ROR2 的 MSCs 减轻 LPS 诱导的 ARDS 小鼠肺炎症反应。(6) 高表达 ROR2 的 MSCs 改善 LPS 诱导的 ARDS 小鼠肺通透性。

结论 LPS 诱导 ARDS 时肺组织高表达的非经典 Wnt5a 配体通过与高表达其受体 ROR2 的 mMSCs 结合后活化非经典 Wnt5a/ROR2 通路，能增加 mMSCs 在 ARDS 小鼠肺组织存留，促进 mMSCs 向 AT II 细胞分化；促进 mMSCs 对肺炎症损伤修复；改善肺上皮通透性及减轻肺水肿程度，从而促进 mMSCs 修复 ARDS 肺损伤。由此可以推测非经典 Wnt5a/ROR2 通路对调节 mMSCs 在 ARDS 肺内存留，分化为 AT II 细胞和修复肺损伤发挥了重要作用。

OR-0004

探讨早期目标导向治疗（EGDT）对感染性休克患者 脑灌注和代谢的影响。

李淑子 徐静媛 谢剑锋 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 探讨早期目标导向治疗（EGDT）对感染性休克患者脑灌注和代谢的影响。

方法 单中心、前瞻性、观察性研究。选取 2015 年 7 月至 2016 年 3 月东南大学附属中大医院重症医学科收治的 EGDT 未达标的早期感染性休克（ $<24h$ ）患者。以 EGDT 复苏前（T0）以及 EGDT 复苏 6 小时后（T1）为监测时间点，进行双侧局部脑氧饱和度、血流动力学、氧代谢监测，同时抽取适当血液监测神经系统损伤标记物变化。最后利用 CAM-ICU 评估患者在入科第一周及第二周时是否发生谵妄现象。

结果（1）一般情况：共纳入 31 例感染性休克患者，年龄 75.1 ± 8.3 岁，其中男性占 65.4%，急性生理与慢性健康状况评分（APACHE II 评分） 26.3 ± 10.2 分，SOFA 评分 11.7 ± 4.2 分。其中有 7 人在 EGDT 6 小时后未能达到复苏目标，其余 24 人均达到复苏目标。

（2）感染来源的分布方面：肺部感染 22 例，腹腔感染 4 例，胆系感染 4 例，血流感染 6 例（其中考虑多处感染患者 7 例）；

（3）预后方面：28 天病死率为 48.3%，入住 ICU 时间为 8.6 ± 6.9 天，住院时间为 23.1 ± 13.9 天。且复苏不达标组 28 天病死率显著高于复苏达标组（ $p<0.05$ ）

（4）对血流动力学的影响：复苏前和复苏后两个监测点的 MAP 有显著性差异（ $p<0.05$ ），而 CVP，ScvO₂，Lac 以及氧代谢指标均无明显差异。但在 EGDT 复苏达标组氧输送在复苏前后是存在显著差异的（ $p<0.05$ ）

（5）对脑灌注及代谢的影响：左右两侧局部脑氧饱和度在 EGDT 复苏前后是存在显著差异的（ $p<0.05$ ），但在 EGDT 复苏未达标组两侧脑氧饱和度在复苏前后的差异并无统计学差异。特异性神经烯醇化酶（NSE）在复苏前后并无明显统计学差异。

结论 早期目标导向治疗可以通过提高平均动脉压从而提高局部脑氧饱和度，但对于脑损伤的改善并不明显。在复苏未达标组，虽然平均动脉压有所升高，但患者的脑部灌注和代谢情况并未得到明显改善。

OR-0005

重症感染/感染性休克患者两步法使用亚胺培南西司他丁钠药代 药效学临床研究

黄英姿 刘松桥 谢剑锋 刘玲 杨毅 邵华 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 重症感染/感染性休克是 ICU 重症患者主要的死亡原因之一，恰当的抗生素使用是非常关键的治疗措施。重症患者由于病情严重程度、第三间隙水肿、肝肾功能障碍、低蛋白血症等影响药物的分布和代谢，此外，药物的剂量及给药方式也显著影响药物 PK/PD。亚胺培南西司他丁钠是临床常用的碳氢酶烯抗生素，近年来提出的两步法给药是否能改善亚胺培南西司他丁钠的药代动力学值得探讨。

方法 单中心随机临床研究，严重感染和感染性休克需使用亚胺培南西司他丁钠患者纳入研究。随机分成四组亚胺培南 0.5g，q6h 均速给药组、亚胺培南 0.5g，q6h 两步法给药组（50% 单次给药剂量在 30min 内静脉泵入，50% 单次给药剂量在后 90min 内静脉泵入）、亚胺培南 1.0g，q8h 均速给药组，亚胺培南 1.0g，q8h 两步法给药组。记录患者一般情况、APACHE II 评分、感染部位及病原菌种类及耐药情况，在第一次及第五次用药的 0，

0.5, 1, 2, 4, 6 和/或 8 小时抽取血标本, 高效液相质谱监测亚胺培南血药浓度。

结果 35 位患者纳入研究, 平均年龄 64.3 ± 12.1 岁, 男性占 82.9%, APACHE II 评分 21.1 ± 4.9 。四组患者的肌酐清除率、血白蛋白等无显著差异, 与持续给药组相比, 两步法组的药物达峰时间显著缩短(0.5g Groups: 1.50 ± 0.75 vs 2.0 ± 0 h, $p < 0.05$), (1.0g Groups: 1.00 ± 0.63 vs 2.0 ± 0 h, $p < 0.05$), MIC 为 1、2、4mg/L 时, 四组患者亚胺培南 %T>MIC 均超过 40%, 当 MIC=8mg/L 时, 亚胺培南 1.0g, q8h 给药两组患者 %T>MIC 均超过 40%。14 例患者死亡, 病死率 40%。

结论 重症感染/感染性休克患者两步法使用亚胺培南抗感染, 药代动力学未见明显优势, 当 MIC=8mg/L 时亚胺培南需要增加给药剂量至 3g/日。

OR-0006

How many patients met the criteria of severe sepsis/septic shock remained undiagnosis in intensive care unit?

Tao Qin¹ 梁道业² 向淑麟³ 伍民生⁴ 韦艳萍⁵ 覃红梅⁶ 黄业清⁷ 赖小利⁸ 覃雁⁹ 李峥¹⁰ 杨哲¹¹ 陈蒙华¹
1.广西医科大学第一附属医院 2.广西中医药大学第一附属医院 3.广西壮族自治区人民医院
4.广西中医药大学瑞康附属医院 5.广西武鸣县人民医院 6.广西玉林市人民医院 7.广西贵港市人民医院
8.广西北海市人民医院 9.广西来宾市人民医院 10.广西钦州市第一人民医院 11.广西玉林市中医院

Objective We aimed to investigate the proportion of the undiagnosis patients among those who met the diagnostic criteria of severe sepsis/septic shock (SS/SS) in the intensive care unit (ICU), in order to improve ICU patients' care and prognosis.

Methods This study was a regional retrospective multicenter clinical study. The primary outcome was the proportion of the diagnosis/undiagnosis ICU patients among those who met the diagnostic criteria of SS/SS.

Results A total of 6489 patients were screened for eligibility. There were 2126 (39.93%) patients were met the diagnostic criteria of SS/SS but only 1433 (67.40%) patients were considered diagnosis whilst the other 693 (32.60%) patients were undiagnosis.

Conclusions Nearly one third of the ICU patients with SS/SS remained undiagnosis during their ICU stay. The fact that so many ICU patients haven't been recognized timely and correctly in the clinical practice should raise our great concern.

OR-0007

Neuroglobin 通过结合 VDAC 下调 bax 抑制 Cyt—C 释放保护 SAE 的机制研究

张丽娜 王运佳 彭倩宜 邓松筠 陈彩霞 吴龙 艾宇航
中南大学湘雅医院 410008

目的 脓毒症脑病 (sepsis-associated encephalopathy, SAE) 是脓毒症常见并发症, 相比非脓毒症脑病患者其死亡率明显升高。但其具体病理生理改变仍不清楚。Neuroglobin(Ngb)是一类大小约 17kD 的单体蛋白质, 主要表达在中枢和外周神经细胞中, 我们之前的研究发现用 Hemin 诱导 Ngb 表达升高后能够在脓毒症脑病中发挥保护作用, 但其具体机制仍不清楚。本研究主要探讨 ngb 对 SAE 的保护作用机制。

方法 研究使用氧糖剥夺 (OGD) 的方法来模拟脓毒症脑病的微环境, 使用 SH-SY5Y 细胞系 (人神经母细胞瘤细胞) 来进行实验, 通过 Ngb 的过表达和干扰技术, 检测细胞胞浆内 ROS 及 Cyto C 的释放量, 研究其保护作用机制;

结果 OGD 环境能够促进神经细胞内 Ngf 的表达一过性升高, 通过过表达及 RNA 干扰上调和下调 Ngf 表达量发现其对细胞凋亡程度产生影响, Ngf 能够使 ROS 及 Cyto c 从线粒体释放减少, Bax 的含量下降, 使代表凋亡激活程度的 cleaved caspase-3 含量下降, 在 OGD 环境下及 Ngf overexpression 条件下, Ngf 与 VDAC 之间的结合增多。

结论 研究结果显示 Ngf 在 OGD 环境下可能通过结合 VDAC 和下调 Bax 表达量来抑制 ROS 生成及 Cyt-c 释放, 这可能是 Ngf 在 SAE 中实现保护作用的重要机制之一。

OR-0008

Efferent vagal fiber stimulation ameliorates lipopolysaccharide-induced intestinal epithelial barrier breakdown in rats

Zhang Ying, Peng Zhiyong, Zhou Qing, Li Jianguo
武汉大学中南医院 430071

Objective To determine the beneficial effects of efferent vagus nerve stimulation and its mechanisms for ameliorating lipopolysaccharide (LPS)-induced intestinal barrier breakdown.

Methods Male Sprague–Dawley rats weighing 200 g to 250 g were divided randomly into five groups, namely, control (CON group), LPS, vagotomy (VGX group), electrical stimulation (STM group), and α -bungarotoxin (α -BGT) groups, with eight rats in each group. In the LPS group, the rats were injected intraperitoneally with 10 mg/kg LPS dissolved in 1 mL sterile saline. In the CON group, the rats were treated with saline in the same manner as that in the LPS group. The VGX group was subjected to bilateral cervical vagotomy after LPS injection. The STM group was subjected to bilateral cervical vagotomy after LPS injection, followed by electrical stimulation of the left vagus nerve trunk. The α -BGT group was first exposed to LPS injection and bilateral cervical vagotomy, and then injected with 1.0 μ g/kg α -BGT at 5 min prior to electrical vagus nerve stimulation. The samples were collected at 3 h after LPS treatment. Histopathological alterations of ileum were observed under light-microscope, histologic scoring of the depth of tissue injury was performed according to the method by Chiu; the intestinal wall permeability was evaluated *ex vivo* by measuring the leaked amount of FITC-dextran outside the intestinal pouch; the ultrastructure of intestinal epithelial tight-junction were observed under transmission electron microscopy; the localization and expression of zonula occludens-1 (ZO-1) and claudin-2 proteins were determined by immunofluorescence and Western blotting; the activation of nuclear factor-kappa beta (NF- κ B) and myosin light-chain kinase (MLCK) proteins were determined by immunohistochemistry and Western blotting; the apoptotic index (AI) of enterocytes was calculated and the expression of caspase-3 protein were determined by Western blotting.

Results LPS challenge significantly increased ileal mucosal permeability. It also induced ultrastructural disruption of tight junctions, redistribution of ZO-1 and claudin-2 proteins, overexpression of NF- κ B and MLCK, and enterocyte apoptosis. Bilateral cervical vagotomy after LPS induction aggravated these responses. Application of constant voltage pulses to the left vagus trunk significantly alleviated all the alterations. Pretreatment with α -BGT blocked the protective action of vagal stimulation.

Conclusions Efferent vagal nerve stimulation can protect LPS-induced intestinal barrier dysfunction and the protective effects were associated with the downregulation of the NF- κ B and MLCK pathways and the inhibition of enterocyte apoptosis in an α 7 nicotinic receptor-dependent manner.

OR-0009

Effects of Xuebijing Injection on Microcirculation in Septic Shock

Wang Liang,Liu Zhiyong,Dong Zhe,Pan Jieyi,Ma Xiaochun
中国医科大学附属第一医院 110001

Background This study was conducted to investigate whether Xuebijing injection can rectify the dysfunction of microcirculation in septic shock and assessed the microcirculatory parameters directly via OPS and software AVA 3.0.

Material and Methods Anesthetized and mechanically ventilated beagle dogs were modeled for septic shock via LPS intravenous injection. They were divided randomly into four groups, control group accepted operation only for jejunostomy and cystostomy; LPS group accepted operation and LPS intravenous injection; saline group accepted operation, LPS intravenous injection, and saline resuscitation; XBJ group accepted operation, LPS intravenous injection, saline resuscitation, and Xuebijing injection infusion. The MAP was recorded via right femoral artery catheterization, at the same time, the blood gas analysis was taken via that pathway at the set time points. ScvO₂ was obtained via right jugular vein catheterization at the related time points. Microcirculatory parameters were recorded by OPS via the jejunum stoma, and the microcirculation image was analyzed via the software AVA 3.0 later.

Results Xuebijing injection improved microcirculation of the jejunum villus in canine model of septic shock induced by endotoxin, especially for the PPV.

Conclusions Based on the adequate fluid resuscitation, Xuebijing injection plays a helpful role of improving microcirculation in septic shock.

OR-0010

Acute severe diarrhea-predominant gastrointestinal dysfunction after abdominal surgery: a prospective clinical analysis

Gao Tao¹,Shi Jialiang¹,Xi Fengchan¹,Lu Yi¹,Li Jun^{2,1},Cheng Minhua^{2,1},Zhao Chenyan^{2,1},Zhu Weiming^{1,2},
Yu Wenkui^{2,1}

1.Jingling hospital 2.Medical school of Nanjing University

Objective Gastrointestinal dysfunction is quite common after abdominal surgery, and diarrhea is one of the typical symptoms. In order to enhance the treatment of acute severe diarrhea-predominant gastrointestinal dysfunction after abdominal surgery, we did this clinical analysis of characteristic.

Methods A total of 24 patients were included in this study, and were divided into survival group (S group) and no-survival group (NS group) in the final analysis. Digestive juice (gastric juice, intestinal juice and faces) volume, intravenous fluid volume, intra-abdominal pressure, blood lactate ,CRP ,SOFA scores and APACHE II scores were recorded. Abdominal ultrasound was applied to observe the intestine wall thickness, intestine diameter and peristalsis. The primary outcome was death within 28 days. Secondary outcome was impairment of organ function.

Results The onset of diarrhea after surgery was 3.4±1.5d. Digestive juice volume was higher in the S group than in the NS group within one week(1341.3±971.6ml vs 884.6±837.8ml,p=0.000). Intestinal juice volume was higher in the S group than in the NS group(1319.5±764.6ml vs 455.2±322.2ml,p=0.000), but no significant difference in gastric juice volume between groups. There were negative correlation between intestinal juice volume and CRP(R²=0.034, p=0.040), APACHE II scores(R²=0.054, p=0.020). No-survival patients suffered more intestinal dysmotility than survival patients (p=0.000).

Bowl movement was negatively related to intestine juice ($p=0.000$). 18 cases need norepinephrine treatment, no survival patient suffered a higher daily norepinephrine dosage (S group vs NS group, $5.88\pm 5.60\text{mg}$ vs $11.97\pm 7.10\text{mg}$, $p=0.028$) and a longer time of norepinephrine duration (S group vs NS group, $1.23\pm 1.22\text{d}$ vs $2.55\pm 1.50\text{d}$, $p=0.028$). no survival patient suffered a higher daily norepinephrine dosage (S group vs NS group, $5.88\pm 5.60\text{mg}$ vs $11.97\pm 7.10\text{mg}$, $p=0.028$) and a longer time of norepinephrine duration (S group vs NS group, $1.23\pm 1.22\text{d}$ vs $2.55\pm 1.50\text{d}$, $p=0.028$).

Conclusion In patients with acute severe diarrhea-predominant gastrointestinal dysfunction after abdominal surgery, maintaining of bowl movement and discharging of bowl contents is correlated with better survival rate. Bedside abdominal ultrasound is very useful in monitor the bowl movement function in those patients.

OR-0011

Pv-aCO₂/Da-vO₂ 联合动脉血乳酸对感染性休克早期患者预后的预测价值

宋佳¹ 龚仕金¹ 严静¹
浙江医院

目的 探讨感染性休克液体复苏早期阶段, 不同 Pv-aCO₂/Da-vO₂ 及血乳酸水平与患者预后的关系。

方法 入选浙江医院重症医学科的感染性休克患者 104 例, 所有患者均按照 2012 严重脓毒症与感染性休克治疗国际指南 (SSC 2012) 进行液体复苏。根据复苏 6h 后动脉血乳酸水平和 Pv-aCO₂/Da-vO₂ 将所有患者分成 4 组: 第 1 组: 血乳酸 ≥ 2.0 mmol/L 及 Pv-aCO₂/Da-vO₂ > 1.0 ; 第 2 组: 血乳酸 ≥ 2.0 mmol/L 及 Pv-aCO₂/Da-vO₂ ≤ 1.0 ; 第 3 组: 血乳酸 < 2.0 mmol/L 及 Pv-aCO₂/Da-vO₂ > 1.0 ; 第 4 组: 血乳酸 < 2.0 mmol/L 及 Pv-aCO₂/Da-vO₂ ≤ 1.0 。在诊断为感染性休克时 (T0) 以及液体复苏 6h (T6) 记录患者的血流动力学参数、血气分析参数、氧代谢参数及相关的预后指标。

结果 (1) 第 1 组患者较其余各组第 3d SOFA 评分及 28d 死亡率更高, 第 4 组患者较其余 3 组 28d 死亡率更低, 且较第 1 组和第 2 组患者第 3d SOFA 评分更低, 差异均具有统计学意义

($P < 0.05$), 第 2 组和第 3 组患者第 3d SOFA 评分及 28d 死亡率差异无统计学意义

($P > 0.05$)。 (2) 进一步的多元 logistic 回归分析显示, T6 的血乳酸水平 (RR 4.306; 95% CI 1.979-9.369) 和 Pv-aCO₂/Da-vO₂ 值 (RR 2.888; 95% CI 1.676-4.976) 均是 28 天死亡率的独立预测因素。 (3) 用乳酸联合 Pv-aCO₂/Da-vO₂ 预测 28d 死亡率, AUC_{ROC} 为 0.910 (0.857-0.963); 用乳酸预测 28d 死亡率, AUC_{ROC} 为 0.762 (0.673-0.852)。两者曲线下面积差异具有统计学意义 ($Z=2.775$, $P=0.006$)。

结论 感染性休克早期液体复苏阶段, 联合 Pv-aCO₂/Da-vO₂ 和血乳酸水平可以较好的预测患者的预后, Pv-aCO₂/Da-vO₂ 有可能成为指导感染性休克早期液体复苏的指标。

OR-0012

Incidence, risk factors of weaning-induced pulmonary oedema and effects of diuretics

刘景仑^{1,2,4} 沈峰^{1,2,5} Nadia ANGUEL^{1,2,3} Jean-Louis TEBOUL^{1,2,3} Christian RICHARD^{1,2,3} Xavier MONNET^{1,2,3}
Alexandra BEURTON^{1,2,3}

1.Université Paris-Sud, Faculté de Médecine, Université Paris-Saclay, Le Kremlin-Bicêtre, France

2.AP-HP, Service de réanimation médicale, Hôpital de Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre, France

3.Inserm UMR_S 999, Hôpital Marie Lannelongue, Le Plessis-Robinson, France

4.重庆医科大学附属第一医院重症医学科 5.贵州医科大学附属医院重症医学科

Objective Describing the epidemiology of weaning-induced pulmonary oedema (WiPO) and effects of fluid removal on WiPO.

Methods 283 SBT performed in 81 patients. In patients with CO monitoring, PLR was performed before SBT. WiPO was diagnosed by 3 experts.

Results SBT failed in 129 cases (46%). Among them, WiPO occurred in 75 cases (59%). Compared to patients with no WiPO, patients with at least one WiPO had a significantly higher prevalence of obesity (45% vs. 17%), COPD (38% vs. 12%), dilated cardiopathy (48% vs. 17%) and low left ventricular ejection fraction (55% vs. 21%). In 16 cases with WiPO and a negative PLR at baseline, diuretics were administered. Among 9 cases in which the PLR remained negative, WiPO occurred in the next SBT in 7 patients. Among the 7 cases in which PLR became positive, WiPO did not occur anymore in 6 patients.

Conclusion WiPO occurred in 59% of weaning failures. Obesity, previous cardiopathy and COPD were main risk factors. WiPO is related with preload independence.

OR-0013

俯卧位通气对伴间质性肺疾病的急性呼吸窘迫综合征患者血流动力学的影响

陈思蓓 余裕恒 刘冬冬 张洁 杨淳 桑岭 徐永昊 孙庆文 农凌波 徐远达 刘晓青 黎毅敏 何为群
广州医科大学附属第一医院 -

目的 探讨俯卧位通气 (PPV) 对伴或不伴间质性肺疾病 (ILD) 的急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者血流动力学的影响。

方法 收集 2013 至 2015 年 36 例应用了 PPV 的重度 ARDS 患者, 回顾脉搏指示连续心排量监测 (PICCO) 指标[平均动脉压 (MAP)、心排指数 (CI)、胸腔内血容量指数 (ITBVI) 等]在俯卧位前 2 小时 (PPV-2)、俯卧位后 (PPVmean) 和恢复仰卧位 2 小时 (PPV+2) 的变化情况, 以及 PPV 整体治疗前后的心脏、肝、肾、凝血等功能的变化情况。

结果 ①共入选重度肺内源性 ARDS 患者 36 例, 开始俯卧位治疗前去甲肾上腺素用量 (0.14±0.10) ug/kg/min, 血乳酸水平 (1.70±0.57) mmol/L。②血流动力学: 与 PPV-2 比较, 所有患者 PPVmean 的 CI (L/min/m²) 呈上升趋势 (4.06±0.95 vs 3.98±1.05, P>0.05), ScvO₂ (%)、ITBVI (ml/m²) 明显上升 (76.94±8.94 vs 70.67±8.23, 982.17±245.87 vs 912.97±177.65, P<0.05), HR、MAP (mmHg)、每小时尿量均有下降趋势 (P>0.05); ③按伴或不伴 ILD 分两组, ILD 组 17 例, 无 ILD 组 19 例, 两组基线资料无统计学差异 (P>0.05), 与 PPV-2 比较: 有 ILD 组 PPV+2 的 MAP 下降明显 (85.44±10.84 vs 89.21±10.92, P<0.05); 与 PPVmean 比较: 有 ILD 组 PPV+2 的 CI 下降明显 (3.43±0.72 vs 3.74±0.87, P<0.05); ④开始 PPV 前 (PPV-pre) 和 PPV 治疗结束后 (PPV-post) 的变化: 无 ILD 组的活化部分凝血活酶时间 (APTT,s) 延长 (67.04±97.52 vs 41.24±8.72, P<0.05)、BUN (umol/L) 升高 (10.64±4.95 vs 8.18±3.88,

$P < 0.05$), ILD 组各指标变化无统计学差异。

结论 伴或不伴 ILD 的重度 ARDS 患者行 PPV 均不影响心排出量, 可增加回心血量, 改善组织的灌注, 但腹腔脏器的灌注需要更密切的监测。

OR-0014

体外膜氧合治疗重症 ARDS: 倾向性匹配临床多中心队列研究

刘松桥 徐静媛 潘纯 谢剑峰 刘玲 郭凤梅 黄英姿 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 探讨体外膜肺氧合(VV-ECMO)治疗重度 ARDS 患者的临床有效性和安全性。

方法 2012 年 3 月至 2015 年 6 月 7 家教学医院 ICU 符合柏林 ARDS 诊断标准重度 ARDS 患者常规治疗无效采用 ECMO 治疗, 同时根据病情危重程度选取同时符合重度 ARDS 标准但未进行 ECMO 治疗的患者为对照组。记录 ECMO 治疗和常规治疗患者的病情严重程度, ECMO 支持时间, 并发症, 以及患者预后等。

结果 共入选急性呼吸衰竭患者 96 例, 其中 ECMO 治疗组(48 例)和对照组(48 例), 治疗组和对照组患者 APACHE II 评分分别为(22.02 ± 0.86)和(24.17 ± 1.30), 两组患者间年龄病情严重程度, 基础疾病等差异没有统计学意义; ECMO 治疗组患者 48 例 28 天死亡 20 例, 病死率为 41.7%, 对照组 48 例死亡 30 例, 病死率为 62.5%; ECMO 组出院病死率分别为 60.1%, 匹配对照组出院病死率为 81.3%。生存分析曲线显示 ECMO 组患者病死率明显低于匹配对照组, 差异有统计学意义($p=0.0084$)。采用 ECMO 治疗可改善重症 ARDS 患者的预后的 OR 值为 1.904, 95%可信区间(95% CI of ratio)为(1.179, 3.076)。48 例治疗组患者 ECMO 前机械通气天数(88.99 ± 12.4 小时), ECMO 治疗后呼吸机条件明显下调, 与对照组相比 PEEP 和 VT 均明显下降。ECMO 后 PaO_2/FiO_2 明显改善, ECMO 辅助天数(8.91 ± 6.8 天), ECMO 相关出血并发症 20 例(41.7%), 其中穿刺置管出血最多见, 15 例约占 31.3%, 颅内出血预后极差, 本研究两例颅内出血均临床死亡。16 例(33.3%)联合 CRRT 治疗, 25 例(52.1%)治疗过程中合并严重感染和感染性休克。多因素 Logistic 回归分析显示合并感染性休克, ECMO 前机械通气时间是患者预后不良的危险因素。

结论 倾向性匹配队列多中心研究显示早期 ECMO 可改善重度 ARDS 患者预后, 但并发症发生率较高, 多因素回归分析显示合并感染性休克和 ECMO 前机械通气时间是患者预后的独立危险因素。

OR-0015

Early application of airway pressure release ventilation in acute respiratory distress syndrome patients

zhou Yongfang, wang bo, wang peng, lu jiao, jin xiaodong, kang yan
四川大学华西医院 610041

Objective To observe the clinical effects and safety of early application of airway pressure release ventilation (APRV) in patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS).

Methods 82 mechanically ventilated patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS) admitted from May 2015 to February 2016 to intensive care unit (ICU) were enrolled and randomly assigned to receive APRV (group APRV, $n=43$) or low tidal volume of lung protective ventilation (ARDSNet) (group LTVV, $n=39$), according to the Berlin definition of ARDS. Airway Peak pressure (Ppeak), positive end expiratory pressure (PEEP) and mean airway pressure (Pmean), Respiratory system compliance, arterial oxygenation index (PaO_2/FiO_2), heart rate (HR), mean arterial pressure (MAP) of two groups were compared at baseline (D0) and 1 day (D1), 2 days (D2), 3 days (D3), and 7 days (D7) after enrollment, and mechanical ventilation time, ICU duration, the incidence of ICU mortality were finally compared.

Results Compared to the group LTVV, P_{peak} and PEEP were significantly lower ($P < 0.01$), and P_{mean} were higher ($P < 0.01$), PaO₂/FiO₂ and Respiratory system compliance was significantly improved ($P < 0.05$) at D1, D3 and D7 after enrollment. There were no statistically significant difference in HR and MAP between two groups during the first 7 days after enrollment. The length of mechanical ventilation and ICU stay were shorter than group LTVV (8 (interquartile range (IQR), 7) days vs 17 (IQR, 16) days; 14 (IQR, 11) days vs 24 (IQR, 28) days; respectively, $P < 0.01$). This strategy reduced the ICU mortality (4 (9.3) days vs 10 (32.6) days; $P = 0.050$) and promoted the successful extubation (32 (74.4) vs 17 (43.6) days; $P = 0.004$).

Conclusion Early application of APRV protocol in ARDS did improve the oxygenation and respiratory system compliance, decrease airway Peak pressure, and it can reduce mortality, and shorten the duration of mechanical ventilation and ICU stay, without any obviously hemodynamic adverse effects.

OR-0016

神经触发和流速触发在不同 PEEP_e 下对 AECOPD 患者呼吸功的影响

夏飞萍 刘玲 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 探讨不同外源性呼气末正压(PEEP_e)作用下,神经触发和流速触发对 AECOPD 患者呼吸功的影响。

方法 以 2012 年 5 月至 2013 年 5 月入住东南大学附属中大医院 ICU 的静态内源性呼气末正压(PEEP_{i_stat}) ≥ 5 cmH₂O 的 AECOPD 患者为研究对象。患者入组后分别测定 PEEP_e 为 0%、40%、80%、120%PEEP_{i_stat} 时对应的总呼气末正压(total-PEEP)。根据 total-PEEP 的变化将患者分为呼气流速受限(EFL)组、气道阻力增高(RI)组,当 PEEP_e 由 0 升至 40%PEEP_{i_stat}, total-PEEP 不增加的为 EFL 组,增加的为 RI 组。患者分组后调节镇静深度至 Ramsay3 分,随机进行压力支持通气(PSV)及 NAVA 通气,依次调节 PEEP_e 为 0%、40%、80%、120%PEEP_{i_stat},通过 NAVA 压力限定实现 NAVA 与 PSV 支持水平的等效性。监测食道内压(Pes)、膈肌电活动(EAdi),采集流速、压力波形并计算呼吸功(PTPes_{ins})和触发功(PTPes_{tri})。

结果 2012 年 5 月至 2013 年 5 月共纳入 PEEP_{i_stat} ≥ 5 cmH₂O 的 AECOPD 患者共 12 例,其中 EFL 组 6 例,RI 组 6 例,两组患者在年龄、急性生理与慢性健康评分 II 上无显著差异。(1) NAVA 通气与 PSV 支持水平的等效性:不同 PEEP_e 条件下,在 NAVA 通气时可以获得方波压力-时间曲线,且与 PSV 相比 NAVA 通气时呼吸频率、吸气时间、气道峰值压、平均气道压均无显著差异($p > 0.05$)。(2) NAVA 对呼吸功影响:与 PSV 相比,在对应 PEEP_e 水平下应用 NAVA 通气时呼吸功显著下降($p < 0.05$)。NAVA 模式下,PEEP_e 由 0%逐渐增至 120%PEEP_{i_stat} 时,EFL 组患者呼吸功显著下降($p < 0.05$);RI 组患者,呼吸功无显著变化($p > 0.05$)。PSV 模式下,PEEP_e 由 0%逐渐增至 120%PEEP_{i_stat} 时,EFL 组患者,呼吸功显著下降($p < 0.05$);RI 组患者,不同 PEEP_e 水平对呼吸功无明显影响($p > 0.05$)。

结论 流速触发压力支持通气模式显著降低 AECOPD 患者呼吸功同时不受设定的 PEEP_e 的影响。对呼气阻力增高的 AECOPD 患者,在 NAVA 通气模式下不需要设置 PEEP_e。

OR-0017

The predictive value of plasma galectin-3 for ARDS severity and clinical outcome

Xu Zhiheng^{1,2}, Li Xi^{1,2}, Huang Yongbo^{1,2}, Mao Pu^{1,2}, Wu Sulong^{1,2}, Yang Baoxin^{1,2}, Yang Yuanyuan^{1,2}, Chen Kanxie^{1,2}, Liu Xiaoqing^{1,2}, Li Yimin^{1,2}

1.广州呼吸疾病研究所 2.广州医科大学附属第一医院

Background Galectin-3 is a β -galactoside-binding lectin implicated as a mediator in a variety of inflammatory and fibrotic diseases. However, information about galectin-3 release in patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS) is very limited. We sought to determine whether plasma galectin-3 levels were increased in ARDS patients and were associated with disease severity and poor patient outcome.

Methods Patients admitted to the intensive care unit (ICU) within 48 h and diagnosed with ARDS were identified. In addition, 20 healthy subjects were assigned to a control group. Plasma samples were collected from patients within 48 h after ICU admission as well as healthy subjects in health examination center. Plasma galectin-3 levels were measured by ELISA. The primary cohort was stratified based on galectin-3 levels and data were compared using Kaplan–Meier curves. The primary outcome was mortality at 28 days.

Results Sixty-three ARDS patients were identified. Among these, 27 patients died within 28 days of admission. The plasma galectin-3 levels of the patients were significantly higher than those of control subjects (median [IQR]: 12.37 [7.94–18.79] versus 5.01 [4.15–5.69] ng/mL, respectively, $P < 0.0001$). Furthermore, galectin-3 levels were significantly higher in non-surviving patients than in those who survived (15.38 [11.59–22.98] vs. 10.07 [7.39–15.54] ng/mL, respectively, $P = 0.0136$). Plasma galectin-3 levels were significantly correlated with APACHE II scores and $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ratios (Spearman's $\rho = 0.44$, $P < 0.0001$ and $r = 0.616$, $P < 0.0001$, respectively). At an optimal cutoff of 10.59 ng/mL, the sensitivity and specificity of galectin-3 for prediction of 28-day mortality were 81.48% (95% confidence interval [CI] 0.62–0.94) and 55.56% (95% CI 0.38–0.72), respectively.

Conclusions Higher levels of galectin-3 were significantly associated with disease severity and worse outcomes in ARDS patients. However, the roles of galectin-3 in the pathophysiological process of ARDS remain unclear.

OR-0018

Calculation of the Pulmonary Dead-Space Fraction of Acute Respiratory Distress Syndrome: Comparison of Ventilator Volumetric Capnography to Measurements by A Validated Equation

Zhang Yujiao, Gao Xinjing, Li Zhibo, Wang Zhiyong, Feng Quansheng, Yin Chengfen, Lu Xing, Xu Lei
天津市第三中心医院 300170

Study objective The aim of this prospective observational study was to evaluate the accuracy of dead-space fraction derived from Ventilator Volumetric Capnography (volumetric CO_2) or prediction equation to predict survival in mechanically ventilated patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS).

Methods Serial VD/VT measurements were obtained based upon a prediction equation validated by Frankenfield DC et al¹ for dead space ventilation fraction: $\text{VD}/\text{VT} = 0.320 + 0.0106 (\text{PaCO}_2 - \text{ETCO}_2) + 0.003 (\text{RR}) + 0.0015 (\text{age})$ (where PaCO_2 is the arterial partial pressure of carbon dioxide in mmHg; ETCO_2 , end-tidal carbon dioxide measurement in mm Hg; and RR, respiratory rate per minute; age in years) in adult patients who were with severe pneumonia

resulted from infection and diagnosed with ARDS eventually. We calculated VD/VT with in 1 day of the point at which the patient with intubation after adjusting PEEP and P_{high} then reaching a steady state ,we repeated the VD/VT measurement on ARDS days 2,3, 4,5 and 6, and meanwhile collected dead-space fraction, denoted as Vd/Vt, from ventilator derived volumetric CO₂ . We analyzed the changes in VD/VT and Vd/Vt over the 6-day period to determine their accuracy of the prognosis about ARDS patients' outcome .

Results Overall, 24 of 46 patients with ARDS met enrollment criteria died. During the first 6 days of ARDS ,VD/VT was significantly higher in non-survivors on day 4(0.70±0.01 vs 0.57±0.01, p=0.000), day 5 (0.73±0.01 vs 0.54±0.01, p=0.000), day 6 (0.73±0.02 vs 0.54±0.01,p=0.000). Vd/Vt was not significantly higher in non-survivors on day 1 (0.40±0.04vs 0.39±0.06 , p=0.075),day 2 (0.43±0.03 vs 0.41±0.03, p=0.13), day 3(0.42±0.02 vs 0.41±0.03, p=0.291), day 4(0.41±0.03vs 0.39±0.03, p=0.093) and significantly higher in non-survivors on day 5(0.45±0.04 vs 0.41±0.06,p=0.008) and day 6 (0.47±0.05 vs 0.40±0.03,p=0.008) .VD/VT has higher accuracy to predict survival than Vd/Vt on the fourth day, the area under the receiver-operating characteristic curve for VD/VT and Vd/Vt for evaluating the prognosis was day 4(0.974±0.093 vs 0.701±0.023, p=0.0024) , 95 percent confidence interval was day4 (0.857~0.999 vs 0.525~0.841) .

Conclusions In ARDS,compared with Vd/Vt derived from Ventilator volumetric CO₂ , VD/VT calculated by a prediction equation constructed by Frankenfield DC et al¹ estimated outcomes of patients with a higher prognostic value.

OR-0019

ICU 护士吸痰护理预防呼吸机相关性肺炎现状及影响因素研究

王嘉楠

哈医大一院重症医学科 150000

目的 调查哈尔滨市三级甲等医院 ICU 护士吸痰护理预防 VAP 的知识、态度、行为现状,分析影响 ICU 护士吸痰护理预防 VAP 的主要因素,根据存在的情况提出培训建议,为 ICU 护士吸痰预防 VAP 的培训提供理论依据,提高 ICU 护士行为依从性,为气管插管患者提供高质量的护理。

方法 采用随机抽样方法,对哈尔滨市三甲医院 ICU 护士 240 名进行问卷调查。问卷内容包括 ICU 护士的学历、工作年限、教育培训现状、吸痰护理预防呼吸机相关性肺炎的知识、态度、行为现状,共 3 个维度,28 个条目。利用 Epidata3.1 软件建立数据库,SPSS17.0 软件包进行统计分析。采用描述性统计分析、t 检验、单因素方差分析进行统计学处理。

结果 1、ICU 护士吸痰护理预防 VAP 知识满分为 24 分,总均分为 18.46±1.77; 态度满分为 30 分,总均分为 22.56±3.42; 行为满分为 30 分,总均分为 26.90±2.10。2、被调查者吸痰护理预防 VAP 的知识、态度、行为之间呈正相关,差异有统计学意义(P<0.01)3、单因素分析结果表明: 不同医院不同年限的 ICU 护士知识、态度、行为得分不同,差异有统计学意义(P<0.01); 不同学历、不同培训次数的护士得分有统计学意义(P<0.05)4、被调查者认为无法为气管插管患者进行吸痰护理的原因为: 工作中没有充足的时间 147(64%); 护理人员短缺 145(63%); 害怕病人出现病情变化 118(51.3%); 没有更好的吸痰护理工具 70(30.4%)。5、被调查 ICU 护士中有 20.8%未参加过 VAP 培训,参加培训的护士知识来源主要为: 教育培训 196(85.6%)、网络 35(15.2%)、与其他人交流 35(15.2%)、书报杂志 16(7.0%)。

结论 1、ICU 护士吸痰护理预防 VAP 的知识缺乏,态度、行为待进一步提高,工作中缺乏评判性思维 2、护士吸痰护理预防 VAP 的知识掌握越好,态度越积极,吸痰护理预防 VAP 的行为依从性越好 3、影响 ICU 护士吸痰护理预防 VAP 知识的因素主要为: ICU 工作年限; 态度方面的因素主要为: 科室、经济收入 4、目前适用于临床的教育培训方式为理论、实践相结合,然而本次调查结果发现超过 1/5 的护士没有参加 VAP 相关知识培训,参加 VAP 培训的护士中只有 2/5 的护士有现场操作培训的经历,医院应建立统一规范的培训标准,注重培训效果,使 ICU 护士改善其行为依从性。

OR-0020

酸刺激与机械牵张对人肺上皮细胞间质转分化及透明质酸的影响

潘莹^{1,2} 毛璞¹ 黄勇波^{1,2} 李建春^{1,2} 许智恒^{1,2} 李希^{1,2} 吴苏龙^{1,2} 施荣华^{1,2} 何为群^{1,2} 刘晓青^{1,2} 张海波^{1,2,3} 黎毅敏^{1,2}
1.广州医学院广州呼吸疾病研究所 2.广州呼吸疾病研究所 3.加拿大 St.Michael's 医院李嘉诚知识研究院

目的 通过细胞实验证实酸刺激与机械牵张诱导人肺上皮细胞向间质转分化（EMT）及影响透明质酸（HA）的分泌量。

方法 采用 FX-5000T 牵张仪对人肺上皮细胞进行 20%牵张 48h 或盐酸刺激 30min 后机械牵张二重打击 48h，观察细胞的形态学变化；应用蛋白质印迹法检测机械牵张前后 EMT 的标志物：上皮标志物（E-钙黏蛋白、细胞角蛋白-8）、间质标志物（波形蛋白、 α -平滑肌肌动蛋白）的表达情况及酶联免疫吸附试验检测上清 HA 的分泌量。

结果 机械牵张使人肺上皮细胞发生形态学改变，盐酸及牵张二重打击使细胞形态改变更显著。机械牵张使人肺上皮细胞的上皮标志物蛋白表达明显下调、间质标志物表达明显增高（均 $P < 0.05$ ）；双重打击组上皮标志物及间质标志物的改变更为明显，且差异均有统计学意义。机械牵张使细胞培养上清液 HA 的分泌量增加，双重刺激组细胞上清液中 HA 分泌增加更为显著，可达静止组的 1.5 倍。

结论 周期性机械牵张诱导人肺上皮细胞向间质转分化，同时增加透明质酸的分泌量；酸刺激与机械牵张双重刺激使 EMT 的改变更明显，且显著增加透明质酸的分泌量。

OR-0021

血清 S100A12 及 sRAGE 水平对重症急性胰腺炎的预测价值研究

赵冰 陈影 陈尔真 毛恩强
上海交通大学医学院附属瑞金医院 2000025

目的 近年来，钙结合蛋白 S100A12 及其受体 sRAGE 被证实在各类危重症及相关的炎症反应中显著增高，本研究探索两者对重症急性胰腺炎的预测价值。

方法 本研究为临床非干预性观察研究，纳入 2012.6-2014.9 在瑞金医院收治的部分胰腺炎患者（发病 72h 内）共 74 名及正常对照人群 28 名，检测其血清中 S100A12 及 sRAGE 的水平。

结果 参照 2012 亚特兰大指南，根据器官功能状态及是否有并发症，将胰腺炎患者分为轻度（MAP）、中度（MSAP）及重度（SAP）。结果显示，与正常人群、MAP 及 MSAP 相比，血清中 S100A12 及 sRAGE 水平在 SAP 患者中显著增高。进一步将胰腺炎患者分为 non-SAP（包括 MAP 及 MSAP）及 SAP，多元性回归显示 S100A12 及 sRAGE 与入院后 0-7 天呼吸功能衰竭及肾功能衰竭（Marshall 评分 ≥ 2 ）存在相关性，ROC 曲线显示 S100A12 对 SAP 的预测效应为（敏感度=0.909，特异度=0.712，预测值=26.13 ng/ml，ROC 曲线下面积=0.9047），sRAGE 对 SAP 的预测效应为（敏感度=1.000，特异度=0.577，预测值=352.25 ng/ml，ROC 曲线下面积=0.8304），与传统预测指标包括 APACHEII 评分、血清 C-反应蛋白及 BalthazarCT 评分的预测效应无明显差异。当 S100A12 及 sRAGE 加入传统预测模型中后，该新模型对 SAP 的预测效应显著提高（ $p=0.04$ ）。选取入院时发生器官功能衰竭（呼吸、肾脏及循环 Marshall 评分 ≥ 2 ）的 MSAP 及 SAP 患者，并根据器官功能衰竭的持续时间分为短暂器官功能衰竭（ $\leq 48h$ ）及持续功能衰竭（ $\geq 48h$ ）两组，S100A12 及 sRAGE 在两组之间有显著差异，对持续性功能衰竭的预测效应分别为（S100A12：敏感度=0.882，特异度=1.000，预测值=25.92ng/ml，ROC 曲线下面积=0.9496；sRAGE：敏感度=1.000，特异度=0.7143，预测值=341.39ng/ml，ROC 曲线下面积=0.8824）。

结论 在急性胰腺炎早期（72h 内）血清 S100A12 及 sRAGE 可预测重症急性胰腺炎的发生，并可预测早期器官功能衰竭是否持续。

OR-0022

封闭肠黏膜上皮细胞粘附分子对致病菌在肠道内定植和耐药基因传播的影响

崔云亮¹ 田昭涛¹ 林兆奋² 陈德昌²
1. 济南军区总医院 2. 第二军医大学附属长征医院

目的 探讨在广谱抗生素压力下，封闭肠黏膜上皮细胞粘附分子对外源性肠毒素大肠杆菌（ETEC）在脓毒症大鼠肠道内定植以及耐药基因 SHV-18 传播的影响。

方法 健康雄性 SD 大鼠，随机分为假手术组（Sham 组）、脓毒症组（Sepsis 组）、脓毒症环丙沙星（CPFX）治疗组（CPFX 组）、脓毒症+CPFX+双歧杆菌（Bif）治疗组（CPFX+Bif 组）、脓毒症+CPFX+定植因子抗原-1（CFA/I）治疗组（CPFX+CFA/I 组）。采用盲肠结扎穿孔（CLP）脓毒症模型，分别用 Bif 和 CFA/I 封闭肠黏膜上皮细胞粘附分子，将 pGFPuv 转化 ETEC 获得表达绿色荧光蛋白的 GFP-ETEC，灌胃大鼠后检测其在肠道内的定植。采用携带 ESBL 表型 SHV-18 的肺炎克雷伯杆菌（*K. pneumoniae*）灌胃大鼠检测耐药基因 SHV-18 在肠道内的传播。采集大鼠新鲜粪便，微生物培养检测大鼠肠道膜菌群大肠埃希菌（*E. coli*）、粪肠球菌（*Efa*）的数量变化和 GFP-ETEC 的定植情况；K-B 纸片法筛选产 ESBLs 的 *E. coli*，并用 RT-PCR 检测 SHV-18 的基因表达。

结果 （1）脓毒症大鼠肠道 *E. coli* 和 *Efa* 明显增多伴随着 GFP-ETEC 大量定植以及 SHV-18 基因的传播；（2）CPFX 组 *E. coli* 数量锐减而 *Efa* 变化不明显，GFP-ETEC 也出现大量定植，未发现 SHV-18 基因的传播；（3）CPFX+Bif 组与 Sham 组比较 *E. coli* 和 *Efa* 变化不明显，伴有 GFP-ETEC 少量定植，未发现 SHV-18 的传播；（4）CPFX+CFA/I 组 *E. coli* 和 *Efa* 的数量均出现明显减少，少量 GFP-ETEC 定植，未发现 SHV-18 的传播；

结论 封闭肠黏膜上皮细胞黏附分子可以抵御外源性致病菌的定植。外源性的耐药基因只在脓毒症状态下出现肠道传播，应用广谱抗生素或者同时封闭肠黏膜上皮细胞黏附分子能够显著抑制其传播。

OR-0023

PICU 脓毒症及严重脓毒症患儿肠内营养摄入能量及蛋白质充分性及其预后的关系

方伯梁 钱素云
首都医科大学附属北京儿童医院 重症医学科 100045

目的 了解儿童重症监护病房（pediatric intensive care unit, PICU）内脓毒症及严重脓毒症患儿经肠内营养（enteral nutrition, EN）途径摄入能量及蛋白质的充分性以及其与预后的关系。

方法 前瞻性观察记录 2012 年 11 月~2013 年 4 月间北京儿童医院 PICU 收治的脓毒症及严重脓毒症患儿每日经 EN 途径摄入的能量及蛋白质，分别以 64kcal/kg.d 及 1.5g/kg.d 作为能量及蛋白摄入标准计算充分性。按肠内摄入能量及蛋白质是否充分分组并比较其预后差异。

结果 共入组患儿 62 例，年龄 9.37(5.32, 35.0)月。经肠内途径摄入能量充分性 0.84±0.38，蛋白充分性 0.94±0.46，观察期内达到能量及蛋白充分摄入者分别为 25（40.32%）及 29（46.8%）例。与对照组相比，肠内能量不充分组患儿年龄较大[9.93（7.46, 51.0）vs 7.76（2.37, 15.5），P=0.02]、儿童危重病例评分（PCIS）较低（77.12±10.21 vs 82.88±7.03, P=0.02），而有创机械通

气天数较长[2 (0, 8) vs 0 (0, 2.5), $P=0.03$]; 而肠内蛋白不充分组患儿体重较重[10.4 (8.3, 24.0) vs 7.5 (4.8, 9.75), $P=0.00$], 严重脓毒症比例较高 (42.4% vs 17.2%, $P=0.03$), 器官功能障碍数目[1 (1, 2) vs 1 (1, 1), $P=0.01$]亦较多。肠内能量 (16.2% vs 4.0%) 及蛋白 (15.2% vs 6.9%) 摄入不充分组住院 28 天病死率高于充分组。

结论 PICU 脓毒症及严重脓毒症患者中经肠内途径摄入能量及蛋白质不足者比例较高, 且年龄及体重偏大。肠内摄入能量不充分可能增加有创机械通气时间及住院费用, 而蛋白摄入不充分可能增加脏器功能不全风险。肠内摄入能量或蛋白充分性不足可能导致 PICU 内脓毒症及严重脓毒症患者病死率升高。

OR-0024

持续性炎症-免疫抑制-分解代谢综合征(PICS)的单中心 回顾性临床研究

丁仁彧 邱佳楠 马晓春
中国医科大学附属第一医院 100184

前言 随着重症医学诊疗水平的不断进步, 越来越多的重症患者得以成功脱离早期危重状态, 暴发的全身炎症反应 (SIRS) 和多器官功能障碍 (MODS) 得到缓解, 但由于仍残留有器官功能障碍, 而滞留于重症监护病房 (ICU)。这些患者往往表现为迅速下降的体重或极差的营养状态、长期的免疫抑制以及反复发生的院内感染。近年来有学者将具有上述特点的患者归类, 并建立了持续性炎症-免疫抑制-分解代谢综合征 (persistent inflammation immunosuppression catabolism syndrome, PICS) 的概念; 这类患者同时面临着慢性炎症、获得性免疫抑制、继发院内感染和严重的蛋白分解代谢等几大挑战, 导致了医疗资源的消耗, 也给家属及社会造成巨大的经济负担 (1-3)。本研究对 2014 年入住中国医科大学附属第一医院重症医学科的病人进行回顾性研究, 总结并分析诊断 PICS 患者的临床特点、感染以及预后等情况, 初步明确 PICS 的临床价值, 为进一步开展与 PICS 相关的基础研究或临床干预研究提供理论支持。

资料和方法 1.1 研究对象: 选择 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日所有入住中国医科大学附属第一医院重症医学科 10 天或 10 天以上的患者均纳入本研究。

1.2 观察指标: 从电子病历中提取病人一般的临床资料, 包括性别、年龄、入 ICU 的 APACHE 评分和 SOFA 评分、入 ICU 诊断、转入科室、住 ICU 时间、28 天病死率、ICU 获得性感染等。留取病人入 ICU 以后的以下实验室指标: C-反应蛋白 (CRP); 淋巴细胞计数 (lymphocyte count); 血清白蛋白 (albumin level); 前白蛋白 (prealbumin level) 等。

1.3 PICS 诊断标准: 住 ICU 时间 ≥ 10 天; C-反应蛋白 (CRP) $> 150 \mu\text{g/dl}$; 淋巴细胞计数 $< 800/\text{mm}^3$; 血清白蛋白 $< 30\text{g/L}$; 前白蛋白 $< 10\text{mg/dl}$; 满足上述条件的患者即诊断 PICS

(1,3)。原则上应该为同一天的实验室指标满足上述标准者方可诊断为 PICS, 但是由于该研究为回顾性研究, 除淋巴细胞计数和血清白蛋白之外, 其余项目并非常规监测项目。因此, 在本研究中, 我们首先筛查病人的淋巴细胞计数和白蛋白是否满足诊断标准, 若满足上述标准当日未行血清前白蛋白和 CRP 检测, 则分别筛查患者之前和之后最近一次 (两者相差不超过一周) CRP、血清前白蛋白的数值, 若前后两次结果都满足诊断标准则归为 PICS 组。

1.4 统计学分析: 应用 SPSS19.0 软件统计数据。计量单位以均数 \pm 标准差或中位数 (四分位数) 表示, 采用 t 检验或非参数检验; 计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 2.1 一般资料:

2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日入住 ICU 患者共计 847 例, 126 例住 ICU 时间 ≥ 10 天, 其中女患 46 例, 男患 80 例。63 例诊断 PICS, PICS 发生率为 50%。PICS 组和非 PICS 组病人的性别、年龄、基础疾病、入 ICU 时病情严重程度等均无显著性差异。从病人来源来看, 两组病人内、外科疾病占比无统计学差异; 从入 ICU 的主要诊断来看, PICS 组消化道穿孔的患者所占比例较非 PICS 组显著增多 ($p=0.042$)。病人的一般资料详见表 1。

2.2 ICU 获得性感染情况分析

本研究中统计的 ICU 获得性感染包含呼吸机相关肺炎 (VAP)、导管相关血流感染 (CRBSI) 以及导管相关泌尿系感染 (CAUTI), PICS 组上述感染均要求为诊断 PICS 之后发生的。同一病人可以发生两个或两个以上部位的感染, 同一部位感染可能分离出多种致病菌。结果显示, PICS 组继发 ICU 获得性感染的风险显著升高(PICS 63.5% Vs non-PICS 23.8%, $p < 0.001$), 约增加 2.67 倍。从致病菌的角度来看, ICU 获得性感染还是以革兰氏阴性杆菌为主, 其中最常见的是多重耐药的鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌; PICS 组和非 PICS 组革兰氏阴性杆菌 ($p=0.915$) 和阳性球菌 ($p=0.378$) 所占比例无显著性差异。但是, PICS 组念珠菌占致病菌的比例较非 PICS 组明显增多(PICS 22.4% Vs non-PICS 11.7%, $p=0.003$)。

2.3 预后情况评估:

与非 PICS 组比较, PICS 组住 ICU 的时间明显延长(PICS 31.6 ± 28.8 Vs non-PICS 20.4 ± 11.3 , $p=0.0046$), 住 ICU 死亡率明显升高(PICS 28.6% Vs non-PICS 6.3%, $p=0.001$)。两组病人从 ICU 直接出院的比例分别为 28.6% 和 30.2%。

讨论 从全身炎症反应综合征 (SIRS), 到代偿性抗炎反应综合征 (CARS), 再到现在的 PICS, 这一系列概念的演变是临床医生尤其是 ICU 医生对重症病人炎症、营养、免疫相关病理生理机制认识不断深入的产物 (1)。近年来的研究表明, 因脓毒症或严重创伤死亡的患者后期表现为严重的免疫麻痹 (免疫抑制), 持续数天或数周; 免疫麻痹会导致后期出现继发性感染, 大部分致病菌为多重耐药的细菌或真菌, 无法控制的感染往往是导致患者死亡的主要原因 (4,5)。另一方面, 持续存在的炎症会消耗大量能量, 这些能量需要通过脂肪和蛋白分解代谢产生; 尽管已经增加了重症患者的营养支持水平, 但是持续的分解代谢状态仍导致体重的严重降低, 器官功能也受影响, 而营养不良又会进一步影响病人的免疫功能, 从而形成恶性循环 (1,4,6,7)。这样一组病人, 已经成为临床救治的难点, 值得我们予以足够的重视。

本研究报道的 PICS 发生率约为 50%, 与 Hu Dong 等人报道的 43.1% 相当 (8)。国外的研究表明, 高龄、肿瘤的病人发生 PICS 的几率较大 (2,7), 但是在本研究中, PICS 组和非 PICS 组基础疾病未见显著性差异, 原因可能是与研究样本量较少以及疾病种类多样等因素有关。本研究显示, PICS 组以消化道穿孔的患者多见, 究其原因可能是因消化道穿孔术后需要入 ICU 治疗的患者往往合并脏器功能损伤或者感染性休克, 这类患者腹腔感染、全身炎症反应较重, 短期内无法进行肠内营养, 容易出现 C-反应蛋白的升高以及白蛋白、前白蛋白的降低; 尤其是术后并发肠痿的患者更易发生营养不良以及免疫麻痹。我们在收集病人资料时发现, 在 PICS 的各项诊断标准中, 满足 CRP、白蛋白和前白蛋白三项指标标准的 ICU 病人是比较常见的, 而淋巴细胞计数则成为 PICS 组与非 PICS 组区分的主要因素, 这在某种程度上也反映了 PICS 的核心价值: 免疫抑制。无论是炎症还是营养状态, 最终影响的都是病人的免疫功能, 导致感染的发生或感染迁延不愈, 造成住 ICU 时间的延长以及死亡率的增加。严重感染患者出现的巨噬细胞功能障碍、T 淋巴细胞减少及抑制性细胞群包括调节性 T 细胞和骨髓源性抑制细胞增多, 均是患者 “免疫麻痹” 的可能原因 (9)。面对复杂的免疫系统, 仅应用淋巴细胞数目进行评估显然是不够的, 目前被用于评价免疫功能的指标还包括单核细胞 HLA-DR 表达、程序性死亡因子-1 (PD-1) 等 (10,11)。同样的道理, C 反应蛋白是否能够衡量病人的持续炎症状态, 前白蛋白和白蛋白是否能代表病人的营养状态等问题也没有定论。由此可见, 仍需要进一步的研究完善 PICS 的诊断标准。

本研究结果显示, PICS 组 ICU 获得性感染的风险明显升高, 与文献报道一致。值得注意的是, 我们的研究显示 PICS 组念珠菌占致病菌的比率较非 PICS 组明显升高, 从而提示 PICS 病人可能更容易继发念珠菌感染。近年来的研究表明, 念珠菌感染作为条件致病菌, 从定植到感染的过程与宿主的免疫功能密切相关 (12,13)。当然, PICS 组念珠菌感染发生率高也可能与消化道穿孔患者所占比例高等其他因素的影响。所以, PICS 与念珠菌感染的相关性问题仍需进一步的研究予以证实。

本研究的不足之处如下: 1. PICS 尚缺乏统一的诊断标准, 我们在参照以往诊断标准的基础上, 保留了 C 反应蛋白、淋巴细胞计数、白蛋白、前白蛋白这四项分别反映炎症、免疫和营养的实验室指标, 对无法准确获取、可能受影响因素较大的诊断标准进行了删减, 比如体重的变化、肌酐身高指数等。前者可能受组织水肿等因素的影响, 而且需要配备可以测量体重的床进行每日监测;

后者则主要受病人肾功能的影响。2.这是一项回顾性研究，C 反应蛋白、前白蛋白两个参数并没有进行常规监测，多数病人通过前后数值推断该区间内的两项指标是否满足诊断标准，可能存在选择性偏倚，还可能导致 PICS 诊断的不及时。3.研究的样本量偏少。4.出院的病人较多，可能影响对该组病人预后的客观评价。鉴于上述不足，我们将在日后进行前瞻性的临床观察研究。

综上所述，PICS 概念的提出，是重症医学发展的必然结果，也是 ICU 常见的、预后不良的一组病症。作为一个新的理念，目前尚缺乏统一的诊断标准和有效的治疗策略，仍有如下几大挑战需要 ICU 医生去面对：首先是如何早期识别 PICS；其次是深入探究 PICS 的免疫和病理生理机制；最后就是针对 PICS 疾病的特点，如何给予有效的特异性治疗方案。

OR-0025

体外膜肺在中国儿童重症监护病房应用的多中心调查

闫钢风¹ 张鹏飞² 钱素云² 项龙³ 王莹³ 杨子浩⁴ 张晨美⁴ 洪小杨⁵ 许焯⁵ 文广富⁶ 刘春峰⁶ 陆国平¹

1.复旦大学附属儿科医院 2.首都医科大学附属北京儿童医院 3.上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心
4.浙江大学医学院附属儿童医院 5.北京军区总医院附属八一儿童医院 6.中国医科大学附属盛京医院重症医学科

目的 分析中国儿童重症监护病房应用体外膜肺氧合（ECMO）支持心肺衰竭儿童的治疗效果及预后。探讨儿童 ECMO 的疗效，提高 ECMO 救治水平。

方法 调查国内三级儿童专科医院或综合医院的儿童重症监护病房应用 ECMO 情况；总结分析接受非开胸 ECMO 治疗患儿的治疗经过及预后。

结果 共统计 51 例大于 28 天的儿科患者接受 ECMO 治疗，其中男性患儿 38 例（74.518%），女性 13 例（25.49%）。平均年龄 62.63+54.09（1-166）月，平均体重 20.05+14.38（2.80-65.00）kg；因肺部疾病为主要原因者 21 例（41.18%），心脏疾病者 28 例（54.90%），其他疾病导致心肺衰竭者 2 例（3.92%）。ECMO 治疗时间 138.16+113.84（12.00-576.00 小时）。VV-ECMO 模式 2 例（3.92%），VA-ECMO 模式 49 例（96.08%）。40 例（78.43%）成功撤离 ECMO，存活出院者 31 例（60.78%），死亡 20 例（39.22%），9 例患者撤机后院内死亡。28 例心脏疾病患者中，26 例（92.86%）成功撤机，死亡 6 例（21.43%）；21 例肺部疾病患者中，12 例（57.14%）成功撤机，死亡 14 例（66.67%）。ECMO 治疗过程中发生各类并发症者 36 例（70.59%），出血 14 例（27.45%），溶血 4（7.84%），血行感染 2 例（3.92%），肢体缺血 3 例（5.88%），心律失常 1 例（1.96%），动脉血栓形成 1 例（1.96%）；氧合膜渗漏 5 例（9.80%），管路或氧合膜内血栓形成 4 例（7.84%）。存活患者出院后随访者 25 例（49.02%），有明显后遗症者 8 例（15.69%），神经系统后遗症 5 例（9.80%）。新生儿患者 12 例，男性患者 10 例（83.33%）；新生儿呼吸窘迫综合征（7 例，58.33%）为主要疾病。所有新生儿均为 VA-ECMO 模式，全部使用离心泵。ECMO 治疗时间平均 88.42+51.64（10.00-174.00）小时。拔管成功的患者 7 例（58.33%）；存活患者 5 例（41.67%）。

结论 该技术能够显著改善严重心肺功能衰竭的儿童患者的预后，对抢救儿科危重症具有重要的实用价值；但并发症较多，医疗费用昂贵。今后国内应在儿科领域进一步发展和完善 ECMO 技术并逐步推广，减少并发症，更合理有效地发挥其心肺支持作用。

OR-0026

强化胰岛素治疗调控重型颅脑疾病伴应激性高血糖的 Meta 分析

杨中良 郭梅凤 孙宝玲 赵明珠 李剑 刘卫东
上海市浦东新区浦南医院 200125

目的 评价强化胰岛素治疗重型颅脑疾病伴应激性高血糖患者的有效性和安全性。

方法 计算机检索 PubMed、Embase、Cochrane Library、WanFang 及 CNKI Data，同时手工检索相关专业杂志并追溯纳入文献的参考文献。检索时限均为建库至 2015 年 8 月。研究类型为随机对照试验，文种限中文和英文。研究对象包括年龄≥18 岁，性别、种族不限；重型颅脑疾病患者，GCS≤8 分；入住 ICU 后随机测定 2 次空腹血糖 ≥ 6.9 mmol/L 或随机血糖 ≥ 11.1 mmol/L，排除糖尿病史。强化组采用强化胰岛素治疗，目标血糖为：3.9~8.3 mmol/L。常规组采用常规胰岛素治疗，目标血糖：< 11.94 mmol/L。结局指标为平均血糖和低血糖事件。排除标准包括评价性文章、专家经验总结或综述、动物试验等。由两名评价者按纳入与排除标准选择试验、提取资料 and 评价质量后，采用 RevMan 5.2 软件进行 Meta 分析。

结果

纳入 20 个随机对照试验 (RCT) 共 2068 例患者，强化组和常规组分别为 1049 例和 1019 例。8 个 RCT 明确描述了随机分配的方法，所有研究均未采用分配隐藏和盲法，所有研究的方法质量学评价均为 C 级。其中 8 个研究共 473 例患者对平均血糖进行分析，各研究结果之间有统计学异质性，采用 随机效应模型进行 Meta 分析，结果显示，强化组重型颅脑疾病患者平均血糖显著低于常规组 (MD = -2.22, 95% CI: -3.25~-1.19, P < 0.0001)，详见图 1。

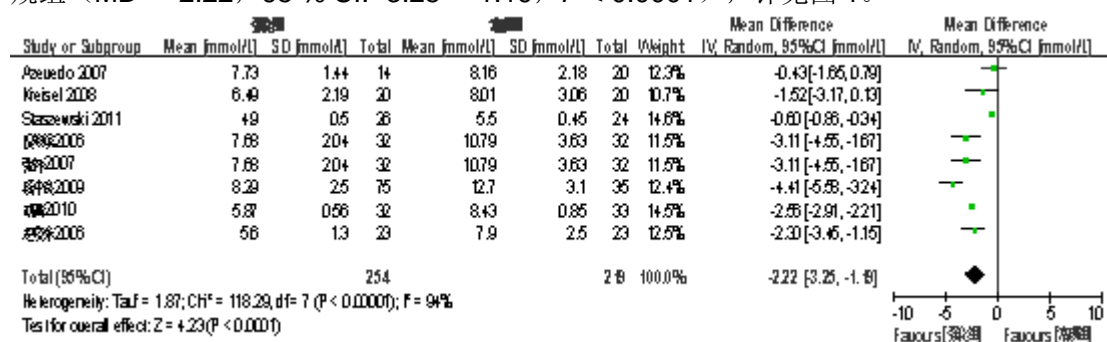


图 1 平均血糖的 Meta 分析森林图

有 16 个研究共 1784 例患者对低血糖进行分析，各研究结果之间无统计学异质性，采用固定效应模型进行 Meta 分析显示：强化组低血糖发生率明显升高 (RR = 2.99, 95% CI: 2.20~4.06), P < 0.00001)，详见图 2。

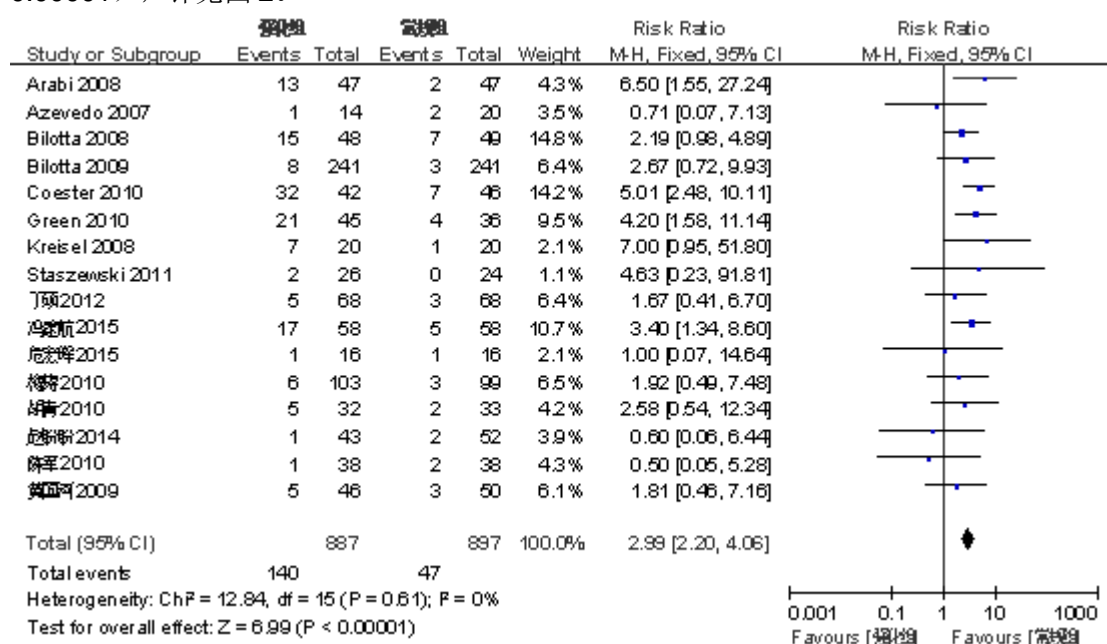


图 2 低血糖发生情况的 Meta 分析森林图

低血糖发生率漏斗图分析显示存在发表性偏倚。

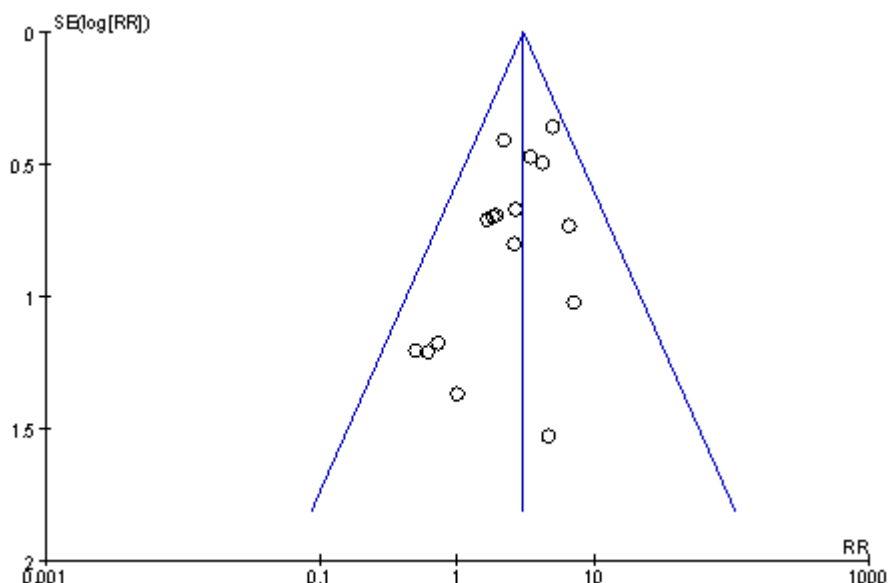


图 3 基于低血糖发生情况的 Meta 分析漏斗图

结论 强化胰岛素治疗用于重型颅脑疾病伴应激性高血糖的调控，可使重型颅脑疾病患者平均血糖明显下降，但低血糖发生率显著升高，应值得重视。由于纳入研究的数量和质量有限，本研究结论尚需进行随机双盲、描述分配隐藏的高质量、大样本的 RCT 证实。

OR-0027

肺部超声检查对 ICU 患者肺炎的诊断价值

曾学英 尹万红 秦瑶 康焰 李易
四川大学华西医院重症医学科 610041

目的 本研究旨在探讨肺部超声对 ICU 患者肺炎诊断的价值。

方法 回顾分析 2014.11.1-2015.3.1 连续收住四川大学华西医院重症医学科中心 ICU 的患者。根据患者是否存在肺炎分为肺炎组和非肺炎组。收集患者一般资料。所有患者行十二分区法肺部超声检查，并对各区进行评分（正常 0 分，少量 B 线 1 分，融合 B 线 2 分，实变 3 分），比较两组患者各区及总肺超评分值，并进行回归分析，建立回归模型，绘制 ROC 曲线。

结果 本研究最终纳入 92 名患者，肺炎组 36 例（男 24 名，女 12 名），非肺炎组 56 例（男 35 名，女 21 名）。两组年龄、性别、APACHE II 评分等没有统计学差异。两组患者十二分区总评分 13.5（8，19）vs5.5（0，14）、双侧 1-4 区评分之和 11.5（6，14）vs4（0，9.5）、L3 2（1，3）vs0.5（0，2.75）、L4 2（1.25，3）vs1（0，3）有统计学差异， $P < 0.05$ 。各区肺超评分比较，R1-R4[0（0，1.75）vs0（0，0）；0（0，0）vs1（0，1.75）；1.5（0.25，3）vs0（0，1）；1.5（0.25，3）vs1（0，1）]差异有统计学意义， $P < 0.05$ ，而 5、6 区两组比较无统计学差异 L5 0（0，2.75vs0（0，1.75），L6 0.5（0，2.75vs0（0，1.75），R5 0（0，2vs0（0，1.75），R6 0（0，2vs0（0，2）， $P > 0.05$ 。对两组患者评分有差异的区域根据是否有实变或者 B 线进行 Logistic 回归分析发现，R2 区及 R5 区 B 线、L4 区实变最终纳入回归方程，Exp（B）分别为 4.58、4.401 和 3.285。根据简化模型评分，建立评分系统， $Z = -1.5 + 5 \times R2B \text{ 线} + 5 \times R5B \text{ 线} + 4L4 \text{ 实变}$ ，B 线或者实变存在时取 1，不存在取 0。根据预测函数，计算患者肺超评分，得分-1.5~12.5 分，平均分为 2.5（-1.5，3.5），其中肺炎组 3.5（2.5，7.5），非肺炎组-1.5（-1.5，3.5）。绘制 ROC 曲线，曲线下面积为 0.762[95%CI（0.665，0.860）]。最佳截断值为 0.5，其敏感性为 55.9%，特异性为 90.9%。

结论 5、6 区肺部超声检查对 ICU 患者肺炎的诊断价值较小，肺超评分 $Z = -1.5 + 5 \times R2B$ 线 $+ 5 \times R5B$ 线 $+ 4L4$ 实变能够提高肺部超声检查在 ICU 患者肺炎诊断中的价值。

OR-0028

肝素对肝素酶诱导的肾脏内皮表达粘附分子的影响

李鑫 李旭 马晓春

中国医科大学附属第一医院 110001

目的 观察肝素酶（Hpa）诱导的肾脏微血管内皮细胞（RMVEC）形态变化和内皮细胞粘附分子（VCAM-1）、细胞间粘附分子（ICAM-1）表达及肝素的干预作用。

方法 应用三度梯度筛网法原代培养肾脏微血管内皮细胞，细胞分为空白对照组，肝素酶刺激组和肝素干预组，应用透射电镜观察内皮细胞形态，蛋白免疫印迹法检测粘附分子的表达。

结果 Hpa(1U/ml)可诱导肾脏内皮细胞膜表面生成大量微粒体，细胞器形态变化不明显，Hpa (1U/ml)分别在 3h, 6h, 12h, 24h 诱导 RMVEC 的 ICAM-1 蛋白水平升高，并呈时间依赖性，与对照组相比，差异显著 ($p < 0.05$)。肝素 2.5U/ml 即可下调 Hpa (1U/ml) 处理 24h 的 ICAM-1 表达，抑制程度随着肝素的浓度增加而增加，并与 Hpa (1U/ml) 组相比差异显著 ($p < 0.05$)。Hpa (1U/ml) 处理 RMVEC 3h 时 VCAM-1 即显著增加，在 24h 内呈高水平表达，与对照组相比差异显著 ($p < 0.05$)。肝素 2.5U/ml 即可下调 Hpa (1U/ml) 处理 24h 的 VCAM-1 表达，并与 Hpa (1U/ml) 组相比差异显著 ($p < 0.05$)，肝素 10U/ml 的抑制水平更明显。

结论 肝素可拮抗肝素酶减轻肾脏微血管内皮细胞膜损伤，并可下调由肝素酶诱导的粘附分子表达水平，发挥保护内皮细胞的作用。

OR-0029

综合 ICU 中的脑电监测患者的生存分析

赵春光 张丽娜 黄立 刘志勇 艾美林 宁阳 艾宇航*

赵春光 410008

目的 探讨综合 ICU 内脑电监测与患者预后的关系。

方法 选取了湘雅医院重症医学科自 2014 年 1 月~2015 年 12 月收住该科的由各医疗组组长独立决定开展的 67 例神志障碍患者的脑电监测，分析特殊波形以及评分与患者预后之间的关系。

结果 共纳入 67 例脑电监测患者，最终有 58 例患者脑电监测入选，分别按照 Young 评分标准以及 Synek 评分标准予以评分，平均年龄 48.19 ± 18.52 岁，平均 Young 评分 3.03 ± 1.43 分，平均 Synek 评分 2.51 ± 1.68 分，平均脑电监测时间 7.28 ± 7.28 小时，28 天死亡率为 37.93%，共有 50 例脑电结论回报可见痫样波或 Delta 波等异常改变，7 例患者可见痫性波。患者 Synek 评分 > 2 (OR: 0.17; 95% CI [0.03 to 0.80])、是否出现痫样波 (OR: 23.70; 95% CI [2.02 to 277.73]) 以及电节律减慢 (OR: 8.54; 95% CI [1.72 to 42.32]) 与患者的 28 天死亡率独立相关，患者 Synek 评分 > 2 (t: 2.60, P: 0.012)、Young 评分 > 2 (t: 2.06, P: 0.046)、是否出现痫样波 (t: 2.542, P: 0.015) 以及 NCS 的发生 (t: 2.065, P: 0.045) 与预后变差显著相关。

结论 行脑电监测的神志障碍的重症患者 Synek 评分 > 2 、是否出现痫样波以及电节律减慢与其 28 天死亡率独立相关，患者 Synek 评分 > 2 、Young 评分 > 2 、是否出现痫样波以及 NCS 的发生与其预后变差显著相关。

OR-0030

床旁纤维支气管镜支气管肺泡灌洗治疗在婴幼儿乳汁吸入性肺炎致 ARDS 中的应用价值

谢友军 莫武桂 韦跃
广西壮族自治区妇幼保健院 530003

目的 探讨床旁纤维支气管镜支气管肺泡灌洗 (BAL) 治疗在婴幼儿乳汁吸入性肺炎致急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 中的临床应用价值。

方法 将广西壮族自治区妇幼保健院儿童重症监护病房 (PICU) 收治的 40 例乳汁吸入性肺炎致 ARDS 婴幼儿随机分为对照和治疗两组, 每组 20 例。对照组采取去除诱因, 呼吸机辅助通气, 联合应用抗生素等综合治疗措施; 治疗组在此基础上给予 1~3 次床旁纤维支气管镜 BAL 治疗, 并于入院第一天和第四天对两组患儿均行血清 G 试验检测, 比较两组患儿的临床治疗效果。

结果 治疗组 BAL 治疗后 24、48 小时的氧合指数 (OI)、呼吸指数 (RI)、呼吸系统顺应性 (Crs)、平均气道压力 (MAP) 的改善程度明显好于对照组 ($P<0.05$); 血清 G 试验阳性率明显低于对照组 ($P<0.05$); 呼吸及辅助通气时间、PICU 住院时间明显短于对照组 (均 $P<0.01$)。

结论 在呼吸机辅助通气等综合治疗的基础上早期行床旁纤维支气管镜 BAL 可以更快的促进肺功能恢复, 降低真菌感染发生率, 是治疗乳汁吸入性肺炎致 ARDS 的一种安全、有效的辅助治疗措施, 值得推广应用。

OR-0031

计量经济学模型在重症护理效率评价中的应用

黄德斌 李焱 李周伟 林善娟
广西医科大学第一附属医院 530021

目的 目前大多数 ICU 仍然采用简单的方式进行排班, 以满足基本的护理需求和 I 工作量均衡为原则。至于所排班次的工作效率是否合理, 则很少进行有效的评价。本研究旨在运用计量经济学模型定量评价我院各重症医学科护理单元 2015 年的护理效率, 探讨新的重症护理效率评价方法, 从护理经济学角度为重症护理的绩效管理提供科学依据。

方法 以我院各重症医学科护理单元为决策单元, 利用医院信息系统收集各单元 2015 年度的护士人数、人均日护理工时、年护理耗材作为投入指标, 年收治病人数、全年护理业务收入作为产出指标。采用计量经济学中数据包络分析 (data envelopment analysis, DEA) 方法的 C^2R 和 C^2GS^2 模型来评价 10 个护理单元的总效率、纯技术效率和规模效率。

结果 纳入了 ICU 一区、ICU 二区、CCU、EICU、NICU、PICU 等 6 个重症护理单元作为决策单元, 6 个护理单元通过 C^2R 模型计算总效率得分为: 0.812 ± 0.112 , 其中得分为 1 的护理单元共有 4 个 (占 66.7%); 通过 C^2GS^2 模型计算纯技术效率得分为: 0.908 ± 0.073 , 得分为 1 的护理单元共有 3 个 (占 50%), 非技术效率得分为: 0.829 ± 0.108 , 得分为 1 的护理单元为 2 个 (占 33.3%); 规模效率得分为: 0.678 ± 0.143 , 其中得分为 1 的护理单元共 2 个 (占 33.3%)。

结论 我院各重症护理单元纯技术效率较高, 但总效率偏低, 即护理人力配置和财力已充分利用, 如想提高总效率, 只有通过增加生产规模效率, 如增加床位、扩大科室规模、加快病人周转等才能达到最优。

OR-0032

2009 年至 2015 年连续 7 年 ICU 非发酵菌感染的分布特点及耐药性分析

郝东

滨州医学院附属医院重症医学科 256603

目的 分析三级甲等医院重症加强治疗病房 (ICU) 连续 7 年非发酵菌感染的分布特点及耐药情况, 为指导 ICU 合理应用抗菌药物提供依据。

方法 采用回顾性分析方法, 选择 2009 年 1 月至 2015 年 12 月滨州医学院附属医院 ICU 住院患者, 收集从下呼吸道标本、血、尿、胆汁、分泌物等标本中分离出的非发酵菌的相关资料, 分析非发酵菌感染的分布特点和耐药情况, 以及多重耐药 (MDR) 菌株的分离率。

结果 7 年间共分离出非发酵菌 2672 株, 占革兰阴性 (G⁻) 杆菌的 57.9% (2672/4613), 占有分离菌株的 35.2% (2672/7587); 其中居于前 5 位的非发酵菌分别为鲍曼不动杆菌 (38.4%)、铜绿假单胞菌 (34.6%)、洋葱伯克霍尔德菌 (9.9%)、嗜麦芽窄食单胞菌 (6.2%)、荧光假单胞菌 (5.6%); 非发酵菌来源以下呼吸道标本为主 (60.9%)。7 年间每年的非发酵菌均占 G⁻ 的 50% 以上, 各年度前 5 位菌种无明显变化, 其中鲍曼不动杆菌上升趋势明显 (从 26.5% 升至 50.2%), 洋葱伯克霍尔德菌 (从 15.6% 降至 5.6%)、嗜麦芽窄食单胞菌 (从 10.6% 降至 7.4%) 及荧光假单胞菌 (13.0% 降至 1.4%) 呈下降趋势, 而铜绿假单胞菌变化趋势不明显, 7 年间始终保持在 30% 左右。药敏结果显示, 2009 年至 2015 年鲍曼不动杆菌对亚胺培南、美罗培南、氨基糖苷类及三代头孢菌素均保持约 70% 的高耐药率, 而对头孢哌酮/舒巴坦保持稳定的低耐药率 (40.2%~68.1%)。铜绿假单胞菌对抗菌药物的耐药率相对较低, 对三代头孢菌素头孢吡肟 (58.3%~87.7%)、三代头孢菌素头孢他啶 (55.6%~79.3%)、哌拉西林/他唑巴坦 (62.5%~86.2%)、头孢哌酮/舒巴坦 (46%~89.8%) 始终保持较高的敏感率。从 2009 年至 2015 年, 鲍曼不动杆菌中 MDR 菌株增长趋势明显 (从 68.2% 升至 85.2%); 铜绿假单胞菌中 MDR 菌株增长趋势不明显, 且近 3 年呈下降趋势, 从 2012 年的峰值 68.6% 降至 2015 年的 20.7%。

结论 非发酵菌的分离率居高不下, 且耐药形势严峻; 及时了解和掌握 ICU 非发酵菌的分布、耐药性特征及变化特点, 有利于临床合理选择抗菌药物, 提高疗效并减少耐药菌株的产生。

OR-0033

JCI 标准下的多重耐药菌隔离流程再造

张立文

济宁医学院附属医院 272029

目的 多重耐药菌问题日益严重, 已成为医院感染最主要的致病菌, “超级细菌”在世界各地不断增长, 给医疗机构带来极大挑战。多重耐药菌所造成的人力和经济花费巨大, 可导致患者的住院时间延长, 治疗费用增加, 病死率升高^[1]。卫生部 2011 年 1 月颁发了《多重耐药菌医院感染预防与控制技术指南(试行)》^[2], 要求各医疗机构要重视和加强多重耐药菌的医院感染管理, 有效预防和控制多重耐药菌在医院内的传播, 保障患者安全。

方法 我院于 2013 年 10 月引进美国医疗机构评审国际联合委员会 (Joint Commission International, JCI) 评审标准^[3], 经过 2 年的努力, 于 2015 年 7 月以 9.88 分 (满分 10 分) 通过 JCI 认证, JCI 评审标准第 5 版的感染预防及控制 (PCI) 章节共有 11 个标准 98 个要素。JCI 标准要求医院要制定相应程序政策来建立医院的隔离及屏障规程; 感染预防和控制活动应纳入医院的质量改进和患者安全项目。现将我科基于 JCI 标准的多重耐药菌隔离措施落实的持续质量改进工作。

结果 每月检查多重耐药菌隔离措施落实情况, 通过质控平台, 每月监测多重耐药菌隔离措施的落实情况。

结论 JCI 标准被世界卫生组织列为医疗卫生机构认证的最高标准。加强医院管理, 保证医疗服务质量与安全, 是医院管理的核心。JCI 标准注重患者安全和持续质量改进。所以, 加强多重耐药菌感染的管理显得尤为重要^[4]。加强基于 JCI 标准的多重耐药菌隔离措施的落实工作, 从系统上、医院层面上加强对多重耐药菌的管理, 制定和完善多重耐药菌感染管理制度、利用持续质量改进方法建立多重耐药菌隔离流程、规范隔离标识、加强对患者及家属健康教育, 加强对医护人员的培训和督导使隔离措施的管理有的放矢、有始有终, 在不断的循环往复中, 每次赋予新的内容, 及时发现问題, 及时改进, 促使医疗护理质量逐渐提高, 保障患者安全。

OR-0034

凝血功能指标可以作为脓毒症诊断标准及诊断价值的评估

和予馨 王亮 马晓春

中国医科大学附属第一医院 100021

目的 提出感染灶+凝血功能障碍做为脓毒症诊断标准,并评价其诊断价值。

方法 回顾性分析中国医科大学附属第一医院重症医学科 2013 年 1 月—2014 年 12 月符合纳入标准的病例,即年龄>18 岁,具有疑似感染灶的病例。检测并记录入 ICU 时的血浆凝血酶原时间(PT)、血浆纤维蛋白原水平(Fib)、纤维蛋白(原)降解产物(FDPs),以及血小板计数(PLT)。入组病例根据国际血栓与止血委员会(ISTH)评分分为存在凝血功能异常及不存在凝血功能异常的两组,其中分别以 ISTH ≥ 1 分, ≥ 2 分, ≥ 3 分做为评价存在凝血功能异常的界值。比较两组患者疾病严重程度(APACHE II 评分、SOFA 评分)及预后(ICU 住院日、呼吸机使用时间 & 住院病死率)。比较感染+凝血功能障碍组与脓毒症 1.0 标准组或脓毒症 3.0 标准组诊断脓毒症的符合率并比较组间患者疾病的严重程度(APACHE II 评分、SOFA 评分)及预后(ICU 住院日、呼吸机使用时间 & 住院病死率),进一步评估以感染灶+凝血功能障碍为脓毒症诊断标准的临床诊断价值。

结果 研究共计纳入病例 928 例。其中 ISTH ≥ 1 分 774 例, ISTH ≥ 2 分 757 例, ISTH ≥ 3 分 379 例,符合脓毒症 1.0 标准 562 例,符合脓毒症 3.0 标准 651 例。分别取 ISTH ≥ 1 分, ≥ 2 分, ≥ 3 分做为界值定义存在凝血功能障碍区分的两组患者间比较,提示存在凝血功能障碍组的严重程度较对照组明显增加,预后明显降低,且呈现随 ISTH 评分增加,上述指标逐渐恶化的趋势。ISTH ≥ 1 分作为界值诊断脓毒症的诊断率明显高于脓毒症 1.0 标准以及脓毒症 3.0 标准。ISTH ≥ 1 分, ≥ 2 分, ≥ 3 分组与脓毒症 1.0 标准组及脓毒症 3.0 标准组疾病严重程度(APACHE II 评分、SOFA 评分)存在明显差异,比较其预后(ICU 住院日、呼吸机使用时间)无明显差异; ISTH ≥ 3 分组的住院病死率明显高于脓毒症 1.0 标准组及脓毒症 3.0 标准组。

结论 存在疑似感染合并凝血功能障碍可以做为脓毒症诊断标准。与脓毒症 1.0 标准及 3.0 标准相比,该标准具有较高的诊断率。对于预后的判断,该标准与脓毒症 1.0 标准及 3.0 标准相似。根据 ISTH 评分的增加可以对脓毒症的严重程度进行分层。该标准在住院病死率预测方面具有较高的特异性,在一定程度上可以替代脓毒症 1.0 标准及脓毒症 3.0 标准。

OR-0035

Effects of rhubarb monomers on apoptosis and proliferation in intestinal epithelial cells of rats with sepsis

王彪

第二军医大学附属长征医院 200003

Objective To observe apoptosis and proliferation in intestinal epithelial cells and to explore the mechanism of protective effects of rhubarb monomers on intestinal epithelial cells in septic rats.

Methods Eighty male Sprague-Dawley (SD) rats (230-250 g) under anesthesia and sedation were subjected to cecal ligation and perforation (CLP). After surgical preparation, rats were randomly divided into 8 groups (N = 8 each): a sham group (A) (normal saline (NS) gavage); a sepsis group (B) (NS gavage); group C (i.p. dexamethasone (0.5 mg/kg) immediately after CLP surgery) (C); and rhubarb monomer (100 mg/kg in NS)-treated groups: rhein (D), emodin (E), 3,8-dihydroxy-1-methyl-anthraquinone-2-carboxylic acid (F), 1-O-caffeoyl-2-(4-hydroxy-O-cinnamoyl)-D-glucose (G), and 3,8-dihydroxy-1-methyl-anthraquinone (H). Animals were sacrificed after 24 hrs. Intestinal histology, apoptosis (TUNEL) and proliferation of intestinal epithelial cells (PCNA) were measured.

Results Histology revealed injury to the intestinal mucosal villi induced by sepsis (B) versus sham treatment (A). The injury was significantly ameliorated in groups C, D, E, F, G, and H compared with group B. The apoptosis index in group B was significantly higher than in group A ($P < 0.05$) and significantly lower in groups C, D, E, F, G, and H. The PCNA positive index in B was significantly lower than in A ($P < 0.05$), but was significantly higher in groups C, D, E, F, G, and H than in group B ($P < 0.05$).

Conclusion Rhubarb monomers can promote the proliferation of mucosal cells and prevent apoptosis of intestinal mucosal cells. In addition, rhubarb monomers may play a role in protecting the intestinal barrier function.

OR-0036

Physiological Correlation of Airway Pressure and Transpulmonary Pressure Stress Index on Respiratory Mechanics in Acute Respiratory Failure

潘纯 杨毅

东南大学附属中大医院 210009

Purpose To evaluate the airway pressure stress index on lung mechanics and the correlation between airway pressure and transpulmonary pressure stress index in acute respiratory failure patients.

Methods Acute respiratory failure (ARF) patients with mechanical ventilation were involved. All patients underwent mechanical ventilation for 20 minutes, volume control (tidal volume 6ml/kg). PEEP were set according to ARDSnet protocol. The patients were divided into two groups according to chest wall elastance/respiratory system elastance ratio. Respiratory elastance, gas-exchange, airway pressure stress index and transpulmonary pressure stress index were measured.

Result (1)24 patients were involved in the study. Pneumonia was the major reason induced respiratory failure(70.8%). (2)The patients were divided into high chest wall elastance group(H group) and low chest wall elastance group(L group). Compared with L group, PEEP was lower in H group($9.0 \pm 2.3 \text{cmH}_2\text{O}$ vs. $5.7 \pm 1.7 \text{cmH}_2\text{O}$, $P < 0.01$). Lung elastance and lung stress were higher in L group than them in H group($P < 0.05$); (3)There was liner relationship between airway pressure stress index and transpulmonary pressure stress index in high chest wall elastance group($R^2 = 0.56$ $P < 0.01$) and low elastance group($R^2 = 0.85$ $P < 0.01$).

Conclusions In the ARF patients with mechanical ventilation, airway pressure stress index can substitute for transpulmonary pressure to guide ventilator settings.

OR-0037

Diagnostic accuracy of transthoracic echocardiography to predict fluid responsiveness by passive leg raising in the critically ill: a meta-analysis

司向 管向东

中山大学附属第一医院 100920

Background Hemodynamic instability is common in critical patients and not all patients respond to fluid challenge, so we need accurate and rapid hemodynamic techniques to help the clinicians to guide fluid treatment. Numerous hemodynamic techniques have been used to predict fluid responsiveness till now. Transthoracic echocardiography (TTE) appears to have the ability to predict fluid responsiveness, but there is no consensus on whether it can be used by passive leg raising (PLR).

Methods We performed a literature search using MEDLINE (source PubMed, from 1947), EMBASE (from 1974) and the Cochrane Database of Systematic Reviews for prospective studies with no restrictions. Pooled effect estimates were obtained by using random-effects meta-analysis.

Results 7 prospective studies involving 261 patients and 285 boluses were identified. The pooled sensitivity and specificity of TTE are 86% (79–91%) and 90% (83–94%), respectively. The summary receiver operating characteristic (sROC) curve shows an optimum joint sensitivity and specificity of 0.88, with area under the sROC curve (AUC) of 0.94. The result of diagnostic odds ratio (DOR) is 50.62 (95% confidence interval [CI]: 23.70–108.12). The results of positive likelihood ratio (+LR) and negative likelihood ratio (–LR) are 7.07 (95% CI: 4.39–11.38) and 0.19 (95% CI: 0.13–0.28), which indicated strong diagnostic evidence.

Conclusions TTE is a repeatable and reliable noninvasive tool to predict fluid responsiveness in the critically ill during PLR with good test performance. This meta-analysis brings evidence to employ well-trained clinician-echocardiographers to assess patients' volume status via TTE to benefit daily work in intensive care units (ICUs).

OR-0038

Efficacy and reducing the risk of esmolol use in treating patients with septic shock

杜薇

北京协和医院 100730

Objective Previous studies have suggested that β_1 -receptor blockers benefit septic shock patients. This study aimed to determine whether β_1 -receptor blockers benefit tissue perfusion in sepsis and to identify parameters to reduce the risk of this drug in sepsis.

Methods Consecutive septic shock patients were recruited from the intensive care unit of ** Hospital within 48 h of diagnosis. All patients were haemodynamically stable and satisfactorily sedated with a heart rate (HR) ≥ 100 bpm. Esmolol therapy achieved the target HR of 10%–15% lower than the baseline heart rate. Clinical and physiological data of patients were collected prospectively within 1 h prior to esmolol therapy and 2 h after achieving the targeted HR.

Results Sixty-three patients were recruited. After esmolol therapy, blood pressure was unaltered, while stroke volume (SV) was increased compared with before esmolol ($P=0.047$). Tissue perfusion, including lactate levels ($P=0.015$) and the central venous-to-arterial carbon dioxide difference (Pcv-a CO₂) ($P=0.016$), were also significantly decreased after esmolol therapy. For patients with increased SV ($n=42$), cardiac efficiency improved, and esmolol therapy had a lower risk for a decrease in CO. Therefore, pre-treatment cardiac systolic and diastolic parameters with ($n=42$)/without ($n=21$) an increase in SV were compared. Mitral lateral annular plane systolic

excursion (MAPSElat) in patients with increased SV was significantly higher than that in those without increased SV ($P=0.034$).

Conclusions SV of septic shock patients is increased following esmolol therapy. Although CO is also decreased with heart rate, tissue perfusion is not worse. MAPSElat can be used to predict an increase in SV before esmolol use.

OR-0039

Diagnostic and predictive levels of S100A8 and TRAF6 in the peripheral blood of sepsis-associated encephalopathy: a prospective and observational study

张丽娜 艾宇航
中南大学湘雅医院 410008

Objectives The aim of this prospective and observational study was to investigate the clinical significance of calcium-binding protein A8 (S100A8) in serum and TNF receptor-associated factor 6 (TRAF6) in peripheral mononuclear cells (PBMC) in diagnosing sepsis-associated encephalopathy (SAE) and predicting its prognosis.

Methods Data of septic patients were collected within 24h after ICU admission from July 2014 to March 2015. Healthy medical personnel served as the control group. SAE was defined as cerebral dysfunction in the presence of sepsis that fulfilled the exclusion criteria. The biochemical indicators, Glasgow coma scale (GCS) score, acute physiology and chronic health evaluation score II (APACHE II) TRAF6 in PBMC, serum S100A8, S100 β and NSE were evaluated in SAE patients afresh. TRAF6 and S100A8 were also measured in the control group.

Result Of the 57 enrolled patients, 29 were diagnosed with SAE. The S100A8 and TRAF6 concentrations in SAE patients were both significantly higher than in NE patients, and higher in NE than in controls [(3.74 ± 3.13 vs. 1.08 ± 0.75 vs. 0.37 ± 0.46) ng/ml, $p < 0.01$; 3.18 ± 1.55 vs. 1.02 ± 0.63 vs. 0.47 ± 0.53 , $p < 0.01$]. S100A8 levels of 1.925ng/mL were diagnostic of SAE with 92.9 % specificity and 69.0 % sensitivity in the ROC curve, and the area under the curve was 0.855 (95 % confidence interval 0.757–0.953). TRAF6-relative levels of 1.435 were diagnostic of SAE with 85.7 % specificity and 86.2 % sensitivity, and the area under the curve was 0.935 (95 % confidence interval 0.857–0.994). In addition, S100A8 levels of 2.405ng/mL predicted 28-day mortality of SAE with 90.0% specificity and 73.7% sensitivity in the ROC curve, and the area under the curve was 0.879. TRAF6 relative levels of 2.940 predicted 28-day mortality of SAE with 80.0% specificity and 68.4% sensitivity, and the area under the curve was 0.774. Compared with TRAF6, the specificity of serum S100A8 in diagnosing SAE and predicting mortality was higher, although the sensitivity was low. In contrast, the TRAF6 had higher sensitivity for diagnosis.

Conclusion Peripheral blood levels of S100A8 and TRAF6 in SAE patients were elevated, and may be related to the severity of SAE and predict the outcome of SAE. The efficacy and specificity of S100A8 for SAE diagnosis were superior, despite its weak sensitivity. S100A8 is a better biomarker for diagnosis of SAE and predicting prognosis.

OR-0040

Effect of *Candida albicans* on intestinal ischemia reperfusion injury

唐建国¹ Lei Yan¹ Chunrong Wu¹ Chen Wang² Chunhui Yang¹ Guangzhi Tong³

1.Shanghai Fifth People's Hospital, Fudan University

2.Taizhou Municipal Hospital

3.Shanghai Veterinary Research Institute, CAAS

Objective *Candida albicans* (*C. albicans*) colonizing in human gut commonly elevates inflammatory cytokines in intestinal mucosa. Inflammation is supposed to play a key role in the pathophysiological processes of intestinal ischemia reperfusion injury (IRI).

Methods Fifty female Wistar rats were divided into five groups according to the status of *C. albicans* infection and IRI operation. Histological scores were used to assess mucosa damage.

Result Rats infected with *C. albicans* and received IRI operation showed most serious mucosal inflammation and intestinal mucosa disruption than rats in other groups ($P < 0.05$). The integrity and permeability of intestinal mucosa barrier was damaged after IRI operation which facilitated the following *C. albicans* dissemination.

Conclusion *C. albicans* colonizing intestinal mucosa would worsen the disruption of intestinal mucosa barrier after IRI and facilitate the following *C. albicans* translocation and dissemination.

OR-0041

Mitochondria transfer from platelet to leukocyte modulate lung microvascular barrier function during acid-induced lung injury

Wang Yaoli

Intensive Care Unit, Trauma Center, Institute of Surgery Research, Daping Hospital, Third Military Medical University 400042

Objective To determine the role of platelet mitochondria in lung microvascular barrier regulation in the mouse model of acid-induced ALI, and present a hypothesis that platelets are natural mitochondrial suppliers to leukocytes during acid stress.

Method We perfused isolated mouse lungs (IPLs) first with dextran-HEPES buffer containing RBCs and leukocytes and then with rotenone-treated or vehicle-treated platelets. IPLs were maintained at constant pulmonary artery, pulmonary vein and airway pressures of 10, 3 and 5 cmH₂O. To induce ALI, we gave HCl to the IPLs by airway instillation. After 1 h, we determined the microvascular filtration coefficient (Kf) to quantify lung microvascular barrier properties. We isolated pulmonary vascular cells for flow cytometry and confocal microscopy to detect platelet mitochondrial transfer.

Result In IPLs perfused with dextran-Hepes buffer alone, Kf was 0.22 ± 0.04 ml/(cmH₂O.min.100g wet lung weight). Addition of untreated or rotenone-treated platelets together with RBCs and leukocytes did not change baseline Kf. However, in IPLs perfused with untreated platelets, acid instillation increased Kf 2.5-fold above baseline ($n=4$, $P < 0.05$), indicating that acid instillation caused major microvascular injury. In IPLs perfused with rotenone-treated platelets, acid instillation increased Kf 5-fold above baseline ($n=4$, $P < 0.05$). The presence of platelet mitochondria in the leukocyte was evident optically, as well as by the FACS. Confocal images show colocalization of platelet mitochondria and leukocyte cytosol is indicated by yellow pseudocolor.

Conclusion Our findings show that inhibiting platelet mitochondrial function increases lung injury in the acid-aspiration model of ALI. The mitochondrial transfer from platelet to leukocyte resulted in increased leukocyte adhesion to injured micro vessel. Loss of function of platelet mitochondria

decreased platelet-leukocyte, platelet-endothelial and leukocyte-endothelial interactions, that are likely to be critical for the barrier protective effects of platelets.

OR-0042

Relationship of blood pressure variability with sepsis-associated encephalopathy

Xie Zhichao, Liao Xuelian, Kang Yan, Xie Xiaoqi, He Xiaoli
Department of Critical Care Medicine, West China Hospital, Sichuan University 610041

Objective Cerebral microcirculation disorder is associated with the pathophysiology of sepsis-associated encephalopathy (SAE). Blood pressure variability could be involved in the altered cerebral microcirculation due to dysfunctional cerebral autoregulation in septic patients. Therefore, we conducted this study to investigate if variation of BP is a risk factor which contribute to the development and progression of SAE in septic patients.

Method In this prospective study, blood pressure was monitored to analyze its variability in septic patients. The cognitive ability of these patients was assessed daily using the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) test. Survivors were followed-up for a 12-month period.

Result Forty percent of sepsis patients ($n = 45$) presented with delirium. Patients with high BP variability (>8.94 mmHg) presented with a greater degree of delirium (60.7% vs. 19.6%, $P < 0.001$) with higher Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) scores (10.29 ± 4.82 vs. 7.7 ± 3.48 , $P = 0.014$) and mortality (41.1% vs. 23.2%, $P < 0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that BP variability was related to delirium (OR: 1.17, 95% CI: 1.02–1.33, $P = 0.02$), and death following within 28 days (OR: 1.17, 95% CI: 1.00–1.37, $P < 0.05$), independent of age, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II score, mean BP and vasoactive drug usage.

Conclusion The results of our study show that BPV is correlated with the clinical signs of SAE, probably by altering cerebral microcirculation in the early stage of sepsis. A cut-off value of BPV >8.94 mmHg could be used in clinical practice to predict the risk of delirium in patients with sepsis. Increased BPV is also independently associated with increased mortality. Further studies are warranted to confirm the results of our study and evaluate the value of monitoring BPV in the clinical management of sepsis patients.

OR-0043

Lung-protective ventilation in patients with brain injury: a prospective multicenter cross-sectional study and questionnaire survey in China

罗旭颖
首都医科大学附属北京天坛医院 102231

Background The mechanical ventilation (MV) strategy has changed over years worldwide, but there is little study describing the ventilation practice, especially lung-protective ventilation (LPV), among patients with brain injury in China.

Methods This was a prospective, multicenter, one-day cross-sectional study in 47 ICUs across China. Mechanically ventilated patients (18yr and older) with brain injury in a participating ICU at the moment of the study were enrolled, including traumatic brain injury, stroke, post-operation with intracranial tumor, hypoxic-ischemic encephalopathy, intracranial infection and idiopathic

epilepsy. Demographic data, primary diagnosis, indications for MV, MV modes and settings, as well as the prognosis on the 60th day were collected.

Results A total of 104 patients were enrolled in the study, 87 (83.7%) of which were identified as severe brain injury by a Glasgow Coma Scale score (GCS) \leq 8 points. Synchronized intermittent mandatory ventilation (SIMV) was the most frequent ventilator mode, accounted for 46.2% of the whole cohort. The median tidal volume was set to 8.0ml/kg (interquartile range, 7.0-8.9 ml/kg) of the predicted body weight; 50 (48.1%) patients received LPV. The median positive end-expiratory pressure (PEEP) was set to 5 cmH₂O (interquartile range, 5-6 cmH₂O). All PEEP values were no more than 10 cmH₂O. Between patients received LPV and those did not, there was no significant difference in arterial pH, partial pressure of oxygen and carbon dioxide partial pressure.

Compared with partially mandatory ventilation, supportive and spontaneous ventilation were associated with the practice of LPV.

Conclusions Among brain-injured patients in China, SIMV was the most frequent ventilation mode. Nearly one half of brain-injured patients received the LPV. Compared with partially mandatory ventilation, supportive and spontaneous ventilation was associated with the use of LPV.

OR-0044

Effect of probiotics on the incidence of ventilator-associated pneumonia in critically ill patients: a randomized controlled multi center trial

曾娟
山东省立医院 250021

摘要暂无

壁报交流

PO-0001

机动护士 ICU 规范化培训的方法与效果

廖游玩

广东省人民医院 510080

目的 探讨对机动护士实施 ICU 规范化培训的方法和效果。

方法 将 2011 年 10 月-2013 年 10 月广东省人民医院 ICU 轮转学习的机动护士 62 名分为 2 组，2011 年 10 月-2012 年 10 月 30 名为对照组，采用“一对一”传统跟班带教培训 3 个月，2012 年 10 月-2013 年 10 月 32 名为观察组，实施规范化培训 3 个月。成立 ICU 培训小组，根据机动护士的工作特点制定培训计划，依据计划执行规范化培训，注重危重症实践护理与应急能力的训练，定期以理论及实践技能考核，评价培训的效果。

结果 观察组专科理论及实践技能考核得分、对带教的满意度均高于对照组，比较有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 实施 ICU 规范化培训可以提高机动护士的专科理论及实践技能成绩，提高机动护士的综合临床能力，更好地适应岗位要求。

PO-0002

床旁快速检测妊娠期高血压疾病患者 N 端脑钠肽前体的临床意义

吴铁军 田辉 张鲁军 张丽娜 邹秀丽

山东省聊城市人民医院 252000

观察妊娠期高血压疾病患者静脉血 N 端脑钠肽前体 (NT-proBNP) 水平变化特点及与病情严重程度相关性，探讨床旁快速检测 NT-proBNP 对妊娠期高血压疾病的诊断价值。选择妊娠期高血压疾病患者 69 例，其中妊娠高血压组 16 例，子痫前期组 30 例，子痫组 23 例；同期住院的 30 例年龄匹配的正常妊娠者作为对照组。计算各组妊娠高血压疾病患者入 ICU 24 h 内急性生理学与慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分；分别于入 ICU 1、3、5 d 用床旁快速检测仪检测各组受试者静脉血 NT-proBNP，分析各组间 NT-proBNP 变化及其与病变严重程度关系。采用 ROC 评估血 NT-proBNP 水平对妊娠期高血压疾病的诊断价值。结果 子痫组 APACHE II 评分明显高于子痫前期组 (分: 15.91 ± 1.06 比 13.73 ± 1.09)，子痫前期组 APACHE II 评分明显高于妊娠高血压组，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.01$)。正常妊娠组 NT-proBNP 均低于 125 pg/ml，子痫组入 ICU 1 d 时 NT-proBNP 为 1960.00(1226.00,3229.00) pg/ml，明显高于子痫前期组、妊娠高血压组和正常妊娠组 [分别为 859.50(626.75,2439.00)、505.00(171.25,604.05)、90.00(79.75,100.00) pg/ml]，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)；随着治疗时间延长，子痫组、子痫前期组及妊娠高血压组患者 NT-proBNP 水平 (pg/ml) 逐渐降低，5d 时与 1d 时比较差异出现了统计学意义 (均 $P < 0.01$)。妊娠期高血压疾病患者 APACHE II 评分与入 ICU 1d 的 NT-proBNP 水平呈显著正相关 ($r = 0.752$, $P = 0.000$)。ROC 曲线分析结果显示，血 NT-proBNP 水平诊断妊高症的 ROC 曲线下面积为 0.986[95% 可信区间 (95%CI) = 0.753~0.924]，当截断值为 122.5 时，敏感度为 97.1%，特异度为 100.0%。69 例患者无一例死亡，均好转出院。结论 妊娠期高血压疾病尤其是子痫患者的全血 NT-proBNP 水平明显增高，与病情严重程度相关，治疗后随病情好转而逐渐下降。床旁快速检测患者血 NT-proBNP 水平可作为诊断妊娠期高血压疾病和评估病情的手段。

PO-0003

重症医学规范与管理

彭飞 张微

黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 重症医学是既与其它学科关系密切又有自己独特理论体系的一门新兴学科，代表现代医学的发展方向。加强重症医学教育，培养合格的重症医学专科人才是现代医学教育重要组成部分。

方法 循证医学研究推动重症患者治疗的综合性和整体性进展；循证医学实现重症患者早期诊断治疗可预见性和可操作性；循证医学推动重症患者治疗理念和治疗方式进一步科学化。

结果 重症医学科的发展需要与其他专科互为依赖，紧密合作，只有在综合实力较强的医院，ICU 才能更好地发挥作用。

结论 因此应该建立不同层级“区域医疗中心”，设置不同档次装备的重症医学科或单一 ICU，同时配套完善各级医院的双向转(会)诊制度，依靠远程医疗以达到重症医学资源的合理配置。

PO-0004

山东省急危重病专业 APACHE II 应用状况调查

田锁臣¹ 吴铁军¹ 解建² 姜志明¹

1.聊城市人民医院 2.山东省千佛山医院

目的 了解山东省重症和急诊专业医护人员 APACHE = 2 * ROMAN II 应用状况，以期发现存在问题，为规范应用提供思路。

方法 准备评分病例模型，利用急危重症年会时机发放问卷，筛选有效答卷后，整理数据，行统计学分析。

结果 共收集有效答卷 771 份，其中，重症 525 份（68.1%），急诊 246 份（31.9%），有评分经历者 462 人（59.9%），医生 455 人（59.0%），中级职称 409 人（53.0%）；重症和急诊，有、无评分经历，APACHE = 2 * ROMAN II 总分差别较大，尽管在每项评分中，最大构成比的分值趋势基本一致，但具体分值仍较分散，尤其是 R、Cr、GCS、CH 的评定，对总分造成较大影响。

结论 山东省急危重病专业在 APACHE = 2 * ROMAN II 的临床应用中，有些项目分值的评定和理解存在分歧，需要培训和规范。

PO-0005

重症监护室医务人员手机污染的情况调查

李宝童 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 通过对重庆医科大学附属儿童医院儿童重症监护室（Pediatric Intensive Care Unit, PICU）医务人员开展调查问卷了解手机使用情况，了解目前手机使用中存在的问题。通过检测工作人员手掌、手机、固定电话带菌情况，探讨三者携带细菌种类、药敏性的关系，并推测手机及固定电话在院内交叉感染中可能起到的作用。

方法 2009 年 9 月 15 日开展调查问卷了解医务人员日常使用、清洁手机等相关情况。2009 年 9 月 15 日至 2009 年 9 月 19 日连续 5 天采取医务人员手机、手掌的样本，同时采集重症监护室固定电话键盘样本；医务人员清洁双手后再触摸手机，然后采集相应手掌样本。对所有样本进行培养，并对相应细菌做药物敏感试验。

结果 39 名工作人员（86.7%）常在工作中使用手机，28 名工作人员（62.2%）认为在工作中使用手机会引起交叉感染。使用手机前洗手的工作人员为 27 人（60%），没有人在使用手机后实施洗手。26 名工作人员从未给自己的手机做过清洁。调查的 70 个手机中，56 个（80%）被细菌污染着；与手机样本相对应的 70 个手部样本中，50 个（71.4%）被细菌污染着，3 名（4.3%）医务人员的手与手机存在同一种致病菌污染；调查的 20 个固定电话中，18 个（90%）被细菌污染着。所得的溶血葡萄球菌多数为多耐药。使用手机后，医务人员手掌的细菌污染率由 0/20 增加到 10/20，其中包含有 2/20 的致病菌。

结论 1.ICU 内医务人员的手机、手和固定电话携带有多种细菌，包括可引起院内感染的条件致病菌。2.污染细菌以革兰氏阳性菌为主。其中有溶血葡萄球菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌等院内感染常见致病菌。3.住院医师和护士的手机、手部细菌携带率最高。4.手机、固定电话可以作为传播病原体的重要媒介。

5.怎样规范在 ICU 使用手机尚有待探讨。

PO-0006

香港威尔斯亲王医院深切治疗部临床模式的借鉴和思考

叶英

1.徐州医学院附属医院

2.

目的 结合在香港中文大学威尔斯亲王医院的工作和学习的经历，希望能够从香港模式中借鉴一些有益的因素,使我国的重症医学科运转能够获得进一步的完善和提升。

方法 对中国大陆和香港在重症医学科（深切治疗部）方面存在的差异进行了简要对比，

结果 本人通过亲身的经历和感悟形成的一些认识，如成立全院以重症医学科为核心的急救小组，如高年资医师负责制值班方式，如精确不作假设的医疗方案，如规范的医疗流程等。

结论 香港威尔斯亲王医院一些工作细节和模式可以给予我们一些借鉴和启发

PO-0007

PDCA 循环法在 ICU 电子特护单文书质控中的应用

黄嫣

福建省立医院 350001

目的 探讨重症医学科（ICU）电子特护单的质控管理，降低特护单书写缺陷率，提高 ICU 护理文书的质量水平。

方法 应用 PDCA 循环法，查找 ICU 文件书写的缺陷环节，在根源分析基础上制定计划，实施设立文书质控岗、特护单四级督查制度、建立文件缺陷本、月文件质控分析讲评会、文书质控纳入绩效管理等于干预措施，并从特护单书写的准确性、及时性、完整性、一致性和真实性五个方面，进行护理干预前后三个月内的 ICU 特护单书写缺陷率的统计学分析，以评价干预效果。

结果 应用 PDCA 理论后护理电子病历中的各项护理文书书写质量评分明显提高（ $P < 0.05$ ）。

结论 应用 PDCA 循环法于 ICU 电子特护单的文书质控管理，能够切实提高文件书写质量水平，规避特护文书缺陷引发的护理风险，保障重症医学科护理安全。

PO-0008

强化护理干预策略在降低 ICU 气管插管非计划性拔管发生率的效果观察

刘文哲 李血洁

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 探讨联合强化护理干预策略在降低 ICU 气管插管患者非计划性拔管(Unplanned Extubation, UEX)中的效果。

方法 按时间先后将 913 例患者分为观察组(480 例)和对照组(433 例), 对照组给予常规护理, 观察组在此基础上采用强化护理干预策略, 包括强化护理人员培训、实施护理组长责任制、合理分配人力资源、动态评分、合理约束、亲情护理、强化行为训练、及时评估拔管指征等措施。

结果 两组 UEX 总发生率和高危时段发生率比较, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。

结论 强化护理干预策略有效的降低 UEX 发生率, 保证患者安全。

PO-0009

ICU 护士长——护士预约访谈制的实施及成效

俞萍 陆小敏 杨正宇 何平

无锡市第二人民医院 ICU 214002

目的 建立并落实 ICU 护士长——护士预约访谈制度, 降低 ICU 护士职业倦怠, 提高工作满意度和工作质量。

方法 于 2014 年 2 月至 2015 年 9 月, 由 ICU 护士长对病区 28 名护士共进行 68 次预约访谈, 对访谈制度实施前后 ICU 护士的工作倦怠水平、工作满意度和 ICU 护理工作质量进行比较。

结果 实施预约访谈制度后, ICU 护士工作倦怠评分情绪衰竭维度得分由 29.17 ± 7.90 下降到 23.08 ± 6.58 ($p = 0.006$), 个人成就感维度得分由 31.63 ± 5.20 提高到 36.13 ± 5.90 ($P = 0.007$), 工作满意度评分由 58.96 ± 7.17 提高到 64.38 ± 4.92 ($P = 0.004$), ICU 护理工作质量得分由 80.13 提高到 88.88 ($P = 0.000$)。

结论 建立与实施护士长——护士预约访谈制度, 有利于护士长、护士之间的相互了解, 为 ICU 护士提供积极的支持系统, 降低工作倦怠水平, 提高工作满意度和护理工作质量。

PO-0010

重症监护病房医护人员导管相关性血流感染现状与预防控制措施认知的调查

邹明杰 杨素倩

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 调查某三甲医院重症监护病房(ICU)医护人员对导管相关性血流感染(CRBSI)感染率的了解, 及其对预防控制目标及措施的认知情况。

方法 2015 年 1 月在某三甲医院 ICU 进行问卷抽样调查。

结果 52 所医院的 89 名医护人员参加了调查, 有效答卷 82 份; 对感染率有准确认识的仅为 9.8%, 48.8% 的受访者认为应该进一步降低感染率, 认为控制目标为“零宽容”者仅占 19.5%; 认同移除不必要的中心静脉导管、严格执行手卫生规则和留置导管术时采用最大无菌屏障的比例分别为

91.5%、93.9%和 95.1%,而对 2%氯己定进行皮肤消毒、尽量使用锁骨下静脉留置和集束化策略的认同比例则较低,分别为 67.1%、61.0%和 58.5%。

结论 某三甲医院 ICU 医护人员对 CRBSI 现状及控制目标的认识还有待提高,预防控制措施的推动重点在于 2%氯己定进行皮肤消毒、尽量使用锁骨下静脉留置,以及集束化策略。

PO-0011

重症医学国外研究热点聚类分析

李强¹ 李维^{2,1} 徐速^{2,2} 朱曦^{1,2}

1.北京大学第三医院危重医学科 2.北京大学医学医学信息咨询中心

目的 从文献分析角度把握国外重症医学主要研究内容,为国内开展重症医学研究提供借鉴。**方法** 采用双向聚类的文献计量分析方法,通过检索美国国立医学图书馆 PubMed 数据库收录的 2004 年到 2015 年相关重症医学研究方面的文献进行分析,并采用信息分析可视化方法揭示学科研究热点。

方法 采用双向聚类的文献计量分析方法,通过检索美国国立医学图书馆 PubMed 数据库收录的 2004 年到 2015 年相关重症医学研究方面的文献进行分析,并采用信息分析可视化方法揭示学科研究热点。

结果 2004 年 1 月 1 日至 2015 年 11 月 8 日国外重症医学研究热点主要集中在 8 个方面,包括:重症患者的血糖控制、重症患者急性肾损伤 (AKI) 和肾脏替代治疗 (RRT)、重症患者营养支持、重症加强治疗病房 (ICU) 对降低病死率的影响、危重患者病情评估、抗菌药物耐药研究、重症患者生活质量评估以及重症患者家庭康复与护理。汇总所有有关重症医学的文献可以看出,重症医学自成立以来一直处于稳步增长的态势,其中美、欧、日是重症医学研究最为发达的地区;形成了 4 个主要研究关系网,分别为关于重症患者血糖控制、循环功能监测、营养支持和 AKI 方面的研究。**结论** 2004 年至 2015 年国外重症医学研究热点主要集中在血糖控制、循环功能监测、营养支持和 AKI 4 个方面。

PO-0012

山东省重症医学科急性呼吸窘迫综合征相关救治技术现况调查

王鹏 王春亭

山东大学附属省立医院 250021

目的 了解山东省二级及二级以上医院重症医学科急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 相关救治技术开展现况,为提高山东省 ARDS 救治水平和相关医疗资源合理配置提供证据。

方法 于 2015.4.30-2015.5.8 期间对山东省内 ICU 进行普查,采取网络调查问卷的形式,各医院调查员网上填报,由填报科室负责人负责质控,保证数据的真实可靠,实行各级行政单位主委逐层负责制,确保调查顺利进行。调查内容包括医院基本信息、ICU 基本概况、ARDS 相关技术技能状况及 ICU 设备配置等板块,普查对象包括二级及二级以上所有医院 ICU 的基本情况。

结果 山东省共 281 所二级及二级以上医院 304 个 ICU 参与调查,有创呼吸机数与 ICU 床位数的比值为 0.69 ± 0.27 ,无创呼吸机数与 ICU 床位数比值为 0.15 ± 0.17 ,7.6%的 ICU 配有呼吸治疗师,98.4%的 ICU 能够进行气管插管术,77.0%的 ICU 能够进行肺复张相关技术。对于重度 ARDS,4.9%的 ICU 能够开展高频振荡通气,被调查医院中暂无医院开展俯卧位通气技术,9.2%的 ICU 能够开展体外膜氧合 (ECMO) 技术。

结论 山东省 ICU 在 ARDS 相关救治设备的配备还有待进一步增加,相关救治技术还有待进一步加强,需要加强对 ARDS 相关救治技术的培训,提高 ARDS 的救治能力。

PO-0013

外科 ICU 护理人员营养支持指南执行情况及其影响因素的调查分析

李豹 金玉峰 申存毅 李洁琼
西安交通大学第一附属医院 710061

目的 调查外科 ICU 营养支持指南的执行现状，了解指南落实的真实状况和影响因素，为落实营养支持指南在外科 ICU 中的运用提供参考，从而提高外科 ICU 营养支持的质量和护理人员操作的规范性

方法 选取本院外科 ICU 2016 年 1 月 1 日至 3 月 1 日营养支持患者责任护士为研究对象，在每日早查房后对其进行指标关注情况的相关访谈，关注点包括营养管定位及胃残留量的测定，对每班责任护士访谈一次，每班结束时进行记录。分析不同时段，不同级别护理人员，不同班次等对于指标关注的情况。建立 Logistics 回归模型，分析指标关注情况的影响因素

结果 1.调查期间共 97 位患者被纳入，其中男 48 例，女性 49 例。共访谈护理人员 37 名，其中三级护 7 名，二级护 13 名，一级护士 27 名，不同层级的应答率分别为三级护士 85.71%，二级护士 76.92%，一级护士 96.29%；2.不同层级护士对营养支持的关注率分别为三级护士 57.14%，二级护士 84.62%，一级护士 74.07%，指南正确执行率分别为三级护士 75%，二级护士 90.90%，一级护士 85%；3.不同班次的营养问题关注率分别为白班 86.49%，小夜班 81.08%，大夜班 67.57%，正确执行率为白班 90.62%，小夜班 90%，大夜班 80%；4.周末及工作日关注率分别为 83.78%，78.38%，正确执行率为 83.87%，82.76%；5.Logistics 回归分析结果显示，影响营养支持关注指标执行的包括护士的级别、学历、班次、周末与工作日；

结论 1.本院外科 ICU 护理人员对于患者营养支持指南关注指标的落实不够理想；2.应该关注 10 年以上及 3 年以下护理人员对于指南的落实情况；3.提高护理人员在夜班及周末对于患者营养支持的关注度和监督力度；4.纸质记录可能会促进护理人员对于营养支持关注点的落实。

PO-0014

综合性医院院内危重症管理体系的构建

朱涛
浙江大学医学院附属邵逸夫医院 310016

目的 探讨我院院内危重症管理体系的构建和作用。

方法 针对目前医疗机构快速发展的需求，我院采用 ICU 前病房早期预警系统-院内快速反应小组-院内医疗抢救小组三级干预院内急救、ICU 内数据化目标管理及 ICU 后“转科窗口期”管理模式构建院内危重症管理体系，全方位覆盖院内危重症。引入住院患者心跳呼吸骤停发生率、住院患者病死率等数据作为质量管理依据，进行前后对照。

结果 院内监控数据的改善：全院住院患者心跳呼吸骤停发生率从 1.72‰ 下降至 0.89‰，住院患者病死率从 1.67‰ 降至 1.15‰，按平均每年 80000 住院例次，即每年平均减少住院患者心跳呼吸骤停发生 66 人次，减少死亡 42 人。同时危重患者延迟进入 ICU 率、非计划入住 ICU 率、ICU 人均住院费用、ICU 患者病死率、ICU 平均住院时间、ICU 内院感等指标也有明显改善。

结论 院内危重症管理体系，全方位覆盖院内危重症，并引入住院患者心跳呼吸骤停发生率、住院患者病死率等数据作为质量管理依据，最大限度保证患者安全、减少医疗资源耗费及避免医疗隐患，取得明显的效果，对现代大型综合医疗机构医疗质量管理课题进行了创新和探索。

PO-0015

品管圈活动在提高腹部外敷皮硝有效率的作用

仇霄宏 潘文彦
复旦大学附属中山医院 200032

目的 探讨品管圈活动在提高腹部外敷皮硝有效率中的作用。

方法 我科于 2015 年 4 月起开展品管圈活动，确立以“提高腹部外敷皮硝的有效率”为活动主题，进行现况调查、查找原因、针对真因，拟定对策并实施，比较改善前后护理人员对皮硝外敷操作流程的知晓率；护理人员皮硝外敷知识的考核情况；皮硝外敷治疗措施落实的进步率及目标达成率。

结果 开展品管圈活动后，我科患者腹部外敷皮硝治疗的有效率由 27.98% 提高到了 61.9%，前后比较差异有统计学意义 ($P < 0.0001$)；护理人员皮硝外敷相关知识的考核成绩由平均 68.9 分提高至 99.5 分；进步率和目标率均有提升。

结论 品管圈活动应用于腹部外敷皮硝的管理中，既改进了外敷用具，又制订了护理常规、规范了护理操作流程，可有效提高腹部外敷皮硝治疗的有效率，提高医院护理管理质量。

PO-0016

重症医学的分类及发展前景

宋盈盈
郑州大学第一附属医院 450052

目的 通过调查分析综合重症医学与专科重症医学发展现状和问题，提出改进和发展建议，为学科建设提供理论依据和学术参考。

方法 通过检索近些年来重症医学文献，分析重症医学中综合重症医学与专科重症医学各自的临床学科特点、发展现状以及目前二者存在的优缺点，勾画出重症医学发展模式。探索重症医学未来的发展方向。

结果 综合重症医学治疗理念是监护治疗各种急危重症综合症的临床学科，对各种综合症的横向研究，以及整体的治疗理念是它的优势。专科重症医学以治疗专科疾病的急危重症患者为主，对疾病的纵深理解深度更深，这是它的优势。二者都是独立发展来的，在重症医学的历史发展长河中，均具有其不可磨灭的功勋。综合重症医学应当向专科重症医学学习它的纵深理解，不断加强自己在各专业知识领域的探索，当面对合并专科的急危重症患者时，综合重症医学的医生处理会更加得心应手。专科重症医学也应该向综合重症医学学习它的各种资源和支持手段，使更多的专科患者得以救治。

结论 综合重症医学和专科重症医学二者应该相互借鉴、融合、共同发展，使二者相得益彰。使综合重症医学的深度更深，使专科重症医学的宽度更广。同时，重症医学之间要相互融合，即先横向融合再纵向融合，一起充实，丰满重症医学的内涵。

PO-0017

ICU 护理人力资源配置与排班新方案

周亚敏
武汉市第六医院 430015

目的 根据护理工作量合理配置护理人力资源，准确计算 ICU 护理工作量，针对忙闲不均探讨排班新方案的可行性。

方法 收集 2010 年至 2014 年 ICU 收治病人数、住院天数、床位使用率及近 5 年收治病人最少月（2 月）和收治病人数最多月（11 月）相关数据进行了统计，按公式： $\text{应编护士数} = [(\text{定编床位数} \times \text{床位使用率} \times \text{每位病人平均护理时数}) / \text{每名护士每日工作时间}] + \text{机动系数}$ ，同时借鉴刘华平等人[8]的研究系数计算了护士人数。并结合我院 ICU 特点，制定了 JIT 技术在 ICU 护理人力资源管理制，建立 JIT 人员库。并自 2015 年 1 月起实行新的 ICU 护士配置及排班新方案。

结果 通过统计计算分析，ICU 护士配置数应在 13—16 之间。最低人力配置标准以 13 人排班：1. 夜间安排双班，6 人参与中夜班工作。2. 病房设护士长及总务护士各 1 人。3. 病房 12 张床分 2 组，每组设管组护士 1 名，其中 1 人与总务护士交替参与主班工作。3. 其余 3 名 ICU 编制内护士由护理部安排在他科轮转。4. 出现护士病休或紧急 CRRT 治疗等情况 ICU 立即向护理部反应，直接调回在他科轮转的 ICU 编制内护士；若以 16 人排班，则仍然 6 人参与中夜班工作，病房设护士长及总务护士各 1 人。病房 12 张床分 4 组，3 床/2 人/组，机动护士 1 名参与主班、白班管组及夜间帮班工作。如遇紧急情况立即向护理部反应，启动 JIT 人员。自 2015 年 1 月实行新排班方案以来：1. 实现根据患者照顾需要合理安排人力。2. 提高了全院护理人力资源的利用效率。3. 减少 ICU 人员维护成本。4. 加强了内外交流，尝试培养临床护理专家。5. 合理的人员调配，调动了护理人员的积极性。

结论 人力资源管理是将组织成员看成“资源”，并对这种资源合理配置，以求最有效的发挥人的潜能，并保证组织获得最佳效益。ICU“配置”不同于“编制”，“编制”只是人力数量，而配置解决的是如何合理用人，把最合适的人用到最合适的岗位。ICU 最低人力配置标准及 JIT 技术一旦确定，医院就必须坚决执行，任何部门及个人都不能随意改动。

PO-0018

情景模拟训练在重症医学科新护士培训中的应用

邓闪

湖北省中西医结合医院 430015

目的 探讨情景模拟训练在重症医学科新护士培训中的应用。方法：对 20 名新护士通过设置 CPR 抢救场景、坠床、火灾现场等模拟场景，由新护士扮演各种角色，分别对护士进行的培训和考核。结果：培训前后两组综合理论知识成绩比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，应急考试情况：平均成绩为 (95 ± 6.0) 分。结论：情景模拟的培训方式应用于护士培训中，无论在加强临床理论知识水平方面，还是在提高综合能力方面都收到了很好的效果。

方法 我们分别采取情景模拟培训和考核相结合的方式对护士进行训练。共安排了 9 次共 15 场模拟场景。模拟场景主要包括：CPR 抢救场景、休克抢救场景、气管插管拔管、气管切开导管脱落、坠床、火灾、停电等应急预案的现场模拟，预先设置各种困难和意外情况，有明显的主题、简单的情节、形象的对话。重点培训护士的工作技巧及问诊思路，加强分析问题、处理问题的能力，提高护士的综合能力水平。具体实施如下：(1) 由我科培训领导小组选定模拟场景主题；(2) 科内护士参与扮演患者、家属、医生等不同角色进行演出，以情景戏的形式现场表演；(3) 情景模拟结束后，培训领导小组成员进行点评，同时参加培训的护士对情景模拟过程中存在的问题以及值得借鉴之处，并由专人作好记录。

结果 通过对护士的情景模拟培训后，护士的总体业务能力、应急能力、沟通协调能力、处理事情的能力、满意度、学习热情等均有显著提高。

结论 1. 情景模拟有利于提高护士业务水平和实践操作能力。

2. 情景模拟演练提高了急救意识。

3. 情景模拟有利于提高医生对护士工作满意度。

4. 情景模拟训练沟通能力，有利于改善护患关系。

应用于护士培训中，无论在加强临床理论知识水平方面，还是在提高综合能力方面都收到了很好的效果，通过模拟临床训练对护士个体有实际的指导作用，发现存在的问题，给预针对性的指导，考核后从操作的各个方面进行点评指导，是一种符合培养现代化护理人才的培训模式。

PO-0019

心脏瓣膜置换术后 ICU 时间延长危险因素评估

彭齐 肖晶晶 陈晓英 陶凉
武汉亚洲心脏病 430022

目的 分析心脏瓣膜置换术后患者重症监护病房(ICU)时间延长的危险因素。

方法 将 2012 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日间完成的瓣膜置换术 2236 例纳入研究。根据患者术后 ICU 时间是否延长(时间延长定义为 ICU 时间 ≥ 3 天)分为两组,组 I: 术后 ICU 时间延长组;组 II: 术后 ICU 时间未延长组。先进行单因素分析,将单因素分析有意义的变量纳入 logistic 回归进行多因素分析。

结果 术后 ICU 时间延长组 170 例,发生率为 7.60%。单因素分析结果显示:术前肺部感染、外周血管病史、血培养阳性、自身瓣膜病变类型、术前左房直径 $\geq 5.0\text{cm}$ 、术前左室舒张末径 $\geq 7.0\text{cm}$ 、术前左室收缩末径 $\geq 5.0\text{cm}$ 、肺动脉高压 $\geq 60\text{mmHg}$ 、左室射血分数 $< 50\%$ 、术前最后一次血肌酐 $\geq 135\mu\text{mol/L}$ 、总胆红素、直接胆红素、白蛋白、血小板计数、血钠、凝血功能、合并手术、二次手术、主动脉阻断时间 $\geq 2\text{h}$ 、体外循环时间 $\geq 3\text{h}$ 、住院期间再次气管插管、IABP 使用、累计呼吸机辅助时间 $\geq 48\text{h}$ 有统计学差异($P < 0.05$)。Logistic 多因素分析结果显示:外周血管病史、血培养阳性、术前左房直径 $\geq 5.0\text{cm}$ 、术前左室舒张末径 $\geq 7.0\text{cm}$ 、术前左室收缩末径 $\geq 5.0\text{cm}$ 、术前最后一次血肌酐 $\geq 135\mu\text{mol/L}$ 、二次手术、体外循环时间 $\geq 3\text{h}$ 、住院期间再次气管插管、累计呼吸机辅助时间 $\geq 48\text{h}$ 为术后 ICU 时间延长的主要危险因素。

结论 临床医生对于具有上述危险因素的患者应采取更多的针对性的防治措施,有助于减少术后并发症的发生和降低死亡率。

PO-0020

重症医学科在住院医师规范化培训中的作用及培训方式探讨

高飞 卢大荣 钱明江 傅小云 张伟
遵义医学院附属医院 563003

目的 结合我院重症医学科近 10 年来的住院医师规范化培训情况,探讨重症医学在住院医师规范化培训中的作用及培训方式。

方法 回顾性研究我院重症医学科 10 年来对住院医师规范化培训所采取的教学方法及效果,根据不同专业分为 4 组:内科组($n=124$)、外科组($n=105$)、急救组($n=56$)、麻醉组($n=98$),采用科室集体培训+带教老师一对一带教。比较各组在重症医学科轮训时间及所掌握的危重症基础知识和操作技能的情况

结果 1.各组在理论考核方面无明显差异(82.5 ± 5.6 vs 83.2 ± 5.5 vs 81.5 ± 5.2 vs 85.8 ± 5.3 , $p > 0.05$); 2.内科组、麻醉组与外科组、急救组比较,在 ICU 轮训天数明显增加(56.7 ± 4.5 , 65.8 ± 5.3 vs 35.5 ± 3.6 , 31.5 ± 3.2 , $p < 0.05$),操作技能成绩亦明显增加(79.6 ± 4.4 , 78.5 ± 5.0 vs 64.5 ± 3.5 , 65.5 ± 4.1 , $p < 0.05$)。

结论 重症医学科在住院医师规范化培训中占据重要地位,其培训方式有待进一步改进,培训时间增加能明显提高住院医师的操作技能。

PO-0021

护士层级培训在综合 ICU 的应用

卢云丽

广西中医药大学第一附属医院重症医学科 530023

目的 探讨综合 ICU 护士层级培训的方法及效果，提高 ICU 护士综合业务能力水平及护理质量

方法 根据各层级制定综合 ICU 护士层级培训方案，组织培训小组，制订专人负责对各层级护士护理能力的评估。对新入科的护士培训，制订分期目标，新护士应在掌握 ICU 基础理论及操作的基础上进一步掌握新理论新知识，将理论与临床实践相结合，培养独立观察问题的能力。即根据护士的不同学历要求、职称层次制定培训目标，培训制度以及各层级护士的培训内容，由科室护士长及高年资护士担任培训指导，通过‘一对一’带教，情景模拟、护理查房、操作示范等方式进行培训，从理论、操作考试、临床护理质量、患者满意度等方面进行综合评价

结果 通过科室分层级培训，各层级护理人员在理论、操作考试合格率都达到 100%，临床护理质量得到有效提高，同时增强了患者及家属对医护人员、业务技术的满意度

结论 ICU 护士主要是为重症患者提供护理服务，需要脑力劳动与体力劳动的有机结合。但是，由于患者的病情比较严重、复杂，所以 ICU 护士的工作压力比一般护士大很多。在强大的压力环境下要出色的完成临床护理工作，扎实的理论基础知识及临床护理技能是比不可少的，通过对护士实施分层级培训方法，不单止强化了各层级护士的理论知识、提高了临床技能操作水平，更提升了临床护理质量及患者满意度，更好的开展优质护理服务工程。

PO-0022

提高 ICU 医务人员洗手依从性

王浩然

黑龙江省哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 提高 ICU 医务人员洗手的依从性

方法 一，加强教育培训，规范洗手方法

二，改善洗手设施

三，使用方便快捷的收消毒剂

结果 有效的干预提高了 ICU 医务人员洗手依从性，洗手依从性从为 33.5%提高到了 65.8%，降低了导管相关性感染，呼吸机相关性肺炎的发生率

结论 ICU 收治的患者病情危重，免疫功能低下及侵入性操作多等原因，医院获得性感染的发生率明显高于普通病房的患者，所以，ICU 医务人员的手消毒的情况直接影响患者病情发展，通过一系列原因分析及现状改革，手消毒的依从性有了很大提高，从而降低了感染发生率，今后还将手消毒的工作当做重中之重。

PO-0023

早期康复护理干预对 ICU 机械通气患者预后的影响

曾秋璇 李静 侯春怡 王梅 苏翠英

广州医科大学附属第一医院重症医学科 510120

目的 探讨早期康复护理干预对机械通气患者的临床疗效。

方法 病例选自 2012 年 10 月~2014 年 10 月期间我院 ICU 收治的预计机械通气时间大于 48 小时的患者 80 例。将 80 例患者随机分成观察组与对照组各 40 例，对照组采用传统护理干预，观察组

在此基础上进行早期康复护理干预，患者每日进行两次的康复护理，时间和强度根据患者病情而调整，内容包括床头摇高 50-70°、主动握拳、足背曲、双上肢上举、双上肢负重上举、双下肢肌力等速训练、床旁坐位。比较两组患者的年龄、性别、APACHE II 评分、吸入最高 FiO_2 、最低 PaO_2/FiO_2 、机械通气时间、ICU 住院时间及患者肌力情况

结果 观察组和对照组患者的年龄、性别、APACHE II 评分、吸入最高 FiO_2 、最低 PaO_2/FiO_2 无统计学意义(P 均 >0.05)。观察组的机械通气时间，ICU 住院时间与对照组相比较明显缩短或降低，观察组患者肌力明显优于对照组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论

为机械通气患者在 ICU 住院期间进行早期康复护理干预安全有效，可明显缩短机械通气时间、ICU 住院时间和改善患者的预后，促进患者康复。

PO-0024

交接班管理对 ICU 护理质量的影响

袁媛 马晶 彭晓红

新疆医科大学第一附属医院重症医学科一病区 830054

目的 以质量求生存”一直是我院的根本宗旨。为了促进护理质量持续改进、发挥护士在质量管理中的作用，我院开展了护理品管圈活动。在这一活动中，我们针对科室中存在的问题，运用品管工具，集思广益，通过圈员的合作进行护理品质管理。对存在的问题进行了分析并提出相应的改进措施，通过明确 ICU 交班项目和流程，改善交接班环境，有效地降低了交接班缺陷率。

方法 建立调查问卷，发放至床头主管护士处，从缺乏规范培训、物品摆放混乱、交接班内容多、护理记录不完善、口头交班等五方面综合分析。

结果 全科护士能接受工作程序的改变，大家主动操作的积极性提高，交接班内容齐全性提高。变口头交班为书面交接，护士严格执行医嘱执行制度，口头交班率减少，交接班内容准确性提高。全科护士能主动学习，交接班顺序逐渐变得规范。

结论 节约交接班时间将时间还给患者，让护士有更多时间进行治疗及护理。提高护士的综合素质，能培养护士克服胆怯心理，在全体同事面前能将交接班内容顺序准确、条理清楚、重点突出的表达出来。增加护士的专科知识水平，提高个人综合素质。

PO-0025

“三位一体”教学模式在急诊危重病医学临床实践教学中的应用

姜维 张翔宇 王胜 樊海蓉 任建凤

上海市第十人民医院 重症医学科 200072

目的 探索 PBL、CBL、EBM 相结合的三位一体教学模式在急诊危重病医学临床实践教学中的初步应用效果。

方法 将 24 名 2012-2013 学年在我院急诊危重病科实习的临床医学系学生随机分为传统教学组与三位一体教学组，其中三位一体教学组以 2 人一组作为一个教学团队，两组选择急性重症胰腺炎 (SAP) 与急性加重型 COPD (AECOPD) 两种临床常见危重症病例作为教学案例，分别予以传统实习带教以及予以 PBL、CBL 及 EBM 相结合的三位一体教学方式方法进行临床实践教学。在实习结束后分别进行统一的双语理论考核、现场面试、文献查阅以及直接观察操作技能 (Direct observation of procedural skills, DOPS) 评估 (选择经口气管插管以及股静脉穿刺置管两项操作) 四种评估方式进行教学评估。

结果 2 组学生在理论考核中的总体成绩差异无统计学意义 ($P=0.13$)，但在英语理论试题部分的得分率方面，三位一体教学组高于传统教学组，其差异具有统计学意义 ($P=0.031$)；通过现场面

试以及文献查阅考察学生的临床思辨 ($P=0.002$)、医患沟通 ($P=0.008$)、医护与团队配合 ($P=0.004$) 以及医学科研能力 ($P=0.006$) 方面,三位一体教学组均优于传统教学组,其差异具有统计学意义;在经口气管插管 ($P=0.021$) 以及股静脉穿刺置管 ($P=0.001$) 两项实践操作评估成绩中,三位一体教学组均优于传统教学组,其差异具有统计学意义。

结论 PBL、CBL、EBM 相结合的三位一体教学模式在英语理论考核、临床综合能力评估以及直接观察操作技能评估方面较传统教学模式具有较大的优势,值得在急诊危重病医学临床实践中广泛开展。

PO-0026

RASS 评分对感染性休克患者改良早期目标指导治疗 (EGDT) 的指导价值探讨

毕展建 高飞
威海市立医院 264200

目的 探讨 RASS 评分对感染性休克患者改良早期目标指导治疗 (EGDT) 的指导价值

方法 选取 2013 年 10 月至 2015 年 6 月我院和北京协和医院 ICU 收治的感染性休克患者 92 例。按照随机数字表法分为试验组和对照组,每组 46 例。试验组采用 RASS 评分指导镇静+改良 EGDT 治疗,对照组采用常规镇静+改良 EGDT 治疗。观察 28 天,比较 2 组患者机械通气时间、住 ICU 时间、ICU 住院总费用、病死率及多器官功能障碍综合征 (MODS) 发生率,并观察两组患者 6 h、24h 输液量,测定治疗前、治疗后肝功、肾功指标变化。

结果 试验组机械通气时间为 $4.5\pm 3.2d$,明显低于对照组患者机械通气时间 $9.4\pm 5.3d$ ($p<0.05$);试验组患者入住 ICU 的时间为 $6.8\pm 3.9d$,而对照组患者入住 ICU 的时间为 $14.5\pm 5.1d$,两组患者住 ICU 时间相比,差异具有统计学意义 ($p<0.05$);试验组 ICU 住院总费用为 7.65 ± 1.02 万,明显低于对照组 15.43 ± 1.65 万 ($p<0.05$)。试验组 28 天病死率为 15.22%,显著低于对照组 41.30% ($p<0.05$);试验组 MODS 发生率为 34.78%,对照组 MODS 发生率为 60.87%,两组 MODS 发生率相比,差异具有统计学显著性 ($p<0.01$)。试验组 6h、24h 输液总量显著高于对照组 ($p<0.01$)。两组患者治疗前后肝功能和肾功能指标呈现先升高后下降的趋势,在治疗后 24h 达到最大值。治疗前及治疗后 24h,对照组与试验组肝功能和肾功能各指标相比,差异无统计学意义 ($p>0.05$);治疗后 48h 及治疗后 72h,对照组与试验组肝功能和肾功能各指标相比,差异具有统计学显著性 ($p<0.05$, $p<0.01$)。

结论 RASS 评分对感染性休克患者改良 EGDT 具有很大的指导价值,能缩短患者机械通气时间,减少病死率,改善患者预后

PO-0027

急性呼吸窘迫综合症大鼠肠道菌群的变化

李岩
滨医附院重症医学科 256603

目的 利用高通量测序技术对肠道菌群 16S rDNA 进行测序,研究 LPS 诱导的 ARDS 大鼠中肠道菌群的变化,为进一步阐明 ARDS 与肠道菌群的关系提供实验依据。

方法 成年健康雄性 SD 大鼠 16 只,随机分为正常对照组 (control 组)、ARDS 模型组 (气管内注入脂多糖诱导 ARDS),于 24h 处死,检测肺干湿重比值,行肺组织 HE 染色及病理学评分,肠组织 HE 染色观察组织学结构及电镜下超微结构变化。酶联免疫吸附法测定两组血浆 D-乳酸水平和二胺氧化酶 (DAO) 活性。收集粪便样品并提取 DNA,对 V4 16S rDNA 的高变区进行 PCR 扩增,

V4 的 PCR 产物进行 Illumina MiSeq 高通量测序，并对以 OTU 为分类基础的微生物群落进行生物信息学分析。

结果 模型组结果显示血浆 D-乳酸水平及二胺氧化酶活性明显升高，且结果有统计学意义 ($P < 0.01$)。模型组肠粘膜病理形态结构及超微结构均较模型组损伤严重。测序结果揭示对照组和模型组分别存在 3780 和 4142 个 OTU (操作分类单元)。共享 OTU 的百分比为 18.8419 %。与对照组比较，模型组有较高的多样性指数，不均一性增加，更少的梭杆菌门 (在门级)、幽门螺杆菌属和罗氏菌属 (在属级)，且结果有统计学意义 ($P < 0.01$)。对照组和早期 ARDS 组之间存在明显的物种多样性、结构、分布和组成的差异。

结论 10mg/kg 体重脂多糖气管内滴入可成功复制大鼠 ARDS 模型，大鼠发生 ARDS 时肠道粘膜受损，且正常对照组与 LPS 诱导的 ARDS 大鼠组在菌群多样性、结构、分布及组成中存在明显差异，ARDS 大鼠肠道菌群数量增多、多样性增加、菌群分布不均一性亦增加。

PO-0028

Low molecular weight heparin exerts its antiinflammatory effect in septic rats by inhibiting TLR-NF- κ B signaling pathway

宁方玉¹ 吴大玮² 孙婷¹ 韩沙沙¹ 高福泉¹ 郝东¹ 王晓芝¹

1. 滨州医学院附属医院重症医学科

2. 山东大学齐鲁医院重症医学科

Objective To assess protective role of LMWH in septic rats by inhibiting TLR4-NF- κ B signaling pathway.

Method Sepsis model was reproduced by cecal ligation and puncture. All rats were randomly divided into three groups: Sham group, CLP group, LMWH treated group. Collect BALF, serum and lung tissue on 12h for analysis. Lung tissue edema was evaluated. The expression of TLR4-NF- κ B signaling pathway related protein was determined by Western-Blot. The relative expression of TNF- α , IL-1 β and ICAM-1 mRNA in lung tissue detected by qRT-PCR. ELISA was used to detect the TNF- α , IL-1 β and ICAM-1 levels in blood.

Result There was significantly different in each index between Sham and CLP group ($p < 0.05$). Treatment with LMWH significantly decreased the expression of TLR4-NF- κ B signaling pathway related protein. Similarly, treatment with LMWH dramatically downregulated the expression of inflammation factor in blood and lung tissue.

Conclusion LMWH may inhibited TLR4-NF- κ B signaling pathway to play anti-inflammatory role in sepsis.

PO-0029

PICCO 监测下脓毒症休克患者复苏实施时间与预后的关系

韩沙沙 王晓芝 高福泉 宁方玉 张丽 孙婷 田焕焕

滨州医学院附属医院 256600

目的 观察脓毒症休克患者在脉搏指示连续心排血量(PICCO)监测指导下实施液体复苏的达标时间对预后的影响

方法 采用回顾性研究方法，以 2011.02-2014.03 入住我院 ICU 的 63 例脓毒症休克患者为研究对象，根据在液体复苏过程中 PICCO 所测得的胸腔内血容量指数(ITBVI)达到 850-1000ml/m² 时间的不同分为早期 (0-6h) 达标组和晚期(6-12h)达标组。其中早期达标组 35 名，晚期达标组 28 名。分析两组患者入院后 6、12、24 和 48h 动脉血气分析、静脉血乳酸含量、心肝肾功能等血液

指标、感染相关的器官衰竭评分（SOFA）、呼吸机使用天数、ICU 住院时间以及两组患者 7 天及 28 天病死率的情况。

结果 1、早期（6h）达标组与晚期（12h）达标组均能改善患者氧合指数并降低患者血乳酸水平，早期达标组下降更为明显（ $P=0.021$ ）。两组患者各时间点比较氧合指数均无明显差异，治疗 24 小时后早期达标组乳酸含量明显低于晚期达标组，差异有统计学意义（ $p=0.026$ ）。

2、早期（6h）达标组与晚期（12h）达标组相比，治疗后 24 小时 SOFA 评分降低（ $P=0.028$ ），28 天病死率降低（ $P=0.033$ ）。早期达标组患者的 ICU 住院时间减少（早期组 8.45 ± 6.29 ，晚期组 9.95 ± 16.18 ）、机械通气时间缩短（早期组 98.15 ± 130.5 ，晚期组 112.63 ± 196.16 ），7 天病死率减少（早期组 11.54%，晚期组 18.52%），但差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

3、早期（6h）达标组和晚期（12h）达标组的肌酸激酶（CK）、肌酸激酶同工酶（CKMB）、肌酐（Cr）、尿素氮（BUN）、谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）的血清水平在治疗后均有不同程度的降低，但两组间各时间点比较，差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 1、在脉搏指示连续心排血量（PICCO）监测指导下对脓毒症休克患者实施液体复苏治疗，早期（6 小时）较晚期（12h）达到复苏目标可明显降低 SOFA 评分及 28 天病死率。

2、6 小时与 12 小时使 ITBVI 达到 850-1000ml/m² 均可改善患者的器官功能，降低 7 天的病死率，减少呼吸机使用时间。

PO-0030

High risk factors for pneumonia-related bloodstream infection caused by acinetobacter baumannii in ventilated patients

He Weiqun, Liu xiaoqing, Li yimin, Chen sibe, Sang ling
广州医科大学附属第一医院 510120

Objective to identify the high risk factors for pneumonia-related bloodstream infection caused by acinetobacter baumannii(AB) in ventilated patients

Method ventilated patients who got the AB pneumonia from January 2011 to September 2014 were analyzed retrospectively, they were divided into group A(without AB bloodstream infection) and group B(with bloodstream infection). The following factors were evaluated: gender, age, APACHE II score, Clinic Pulmonary Infection Score (CPIS), underlying disease, with or without neutropenia and agranulocytosis, with or without hemoptysis, with or without the therapy of steroid and immunosuppressant in recent 3 months, with or without central venous catheter (CVC), with or without parenteral nutrition(PN), with or without combined antibiotic therapy after the diagnose of AB pneumonia, mechanical ventilation time and the resistance of AB.

Result 612 patients were enrolled. They were divided into group A(561 cases) and group B(51 cases). Univariate analysis revealed that there is no significant difference in gender and age in 2 groups ($p>0.05$). but the APACHE II score and CPIS in group B were significant higher than group A ($p=0.033$ and 0.018), and the percentage of CPIS>6 patients in group B (80.4%) were significant higher than group A (28.0%) ($p=0$). The percentage of patients with COPD (86.3%) and diabetes (25.5%) in group B were significant higher than group A (46.7% and 14.8%) ($p=0$ and 0.044). the percentage of patients with heart failure (5.9%) in group B was significant lower than group A (23.5%) ($p=0.001$). and the patients with hemoptysis (27.5%), the therapy of steroid and immunosuppressant (19.6%) and mechanical ventilation time>14 days(80.4%) were significant higher than group A. (3.4%, 7.8% and 48.5%) ($p=0, 0.005$ and 0). and there is no significant difference in patients with neutropenia and agranulocytosis, with CVC, with PN, with combined antibiotic therapy after the diagnose of AB pneumonia, and the resistance of AB in 2 groups ($p>0.05$). and the logistic regression analysis revealed that CPIS>6 (OR=2.513, 95%CI 1.400~20.439), history of COPD (OR=1.921,

95%CI 0.068 ~ 5.603) , the therapy of steroid and immunosuppressant (OR=2.012 , 95%CI 0.556 ~ 16.313) and hemoptysis (OR=1.866 , 95%CI 1.114 ~ 6.213) were the independent high risk factors for the pneumonia-related bloodstream infection caused by acinetobacter baumannii in ventilated patients

Conclusion CPIS>6, history of COPD, the therapy of steroid and immunosuppressant and hemoptysis were the independent high risk factors for the pneumonia-related bloodstream infection caused by acinetobacter baumannii in ventilated patients

PO-0031

Ghrelin ameliorates the apoptosis of human alveolar epithelial A549 cells induced by Lipopolysaccharide in vitro

huang chunrong, Zeng Mian
中山大学第一附属医院 510080

Objective Ghrelin is a gastric acyl-peptide playing an inhibitory role in cell apoptosis. However, the function of ghrelin has not been fully elucidated. The aim of the present study is to investigate the protective effects of ghrelin in LPS-induced apoptosis of human alveolar epithelial A549 cells, along with the possible molecular mechanisms.

Method After human alveolar epithelial A549 cells were pretreated with or without ghrelin, apoptosis was induced with Lipopolysaccharide (LPS). Apoptosis of A549 cells was measured by TUNEL and flow cytometry analysis. Western blotting was also performed to examine the apoptotic proteins, such as Bcl-2, Bax, and cleaved caspase-3.

Result LPS exposure impaired cell viability and increased apoptosis of A549 cells significantly in concentration- and time-dependent manners embodied in increased Bax and cleaved caspase-3 production, coupled with decreased Bcl-2 levels. However, ghrelin pretreatment ameliorated LPS-caused alterations in the ratio of Bax/Bcl-2 and cleaved caspase-3 expression.

Conclusion ghrelin lightens LPS-induced apoptosis of human alveolar epithelial cells.

PO-0032

Experimental assessment of a modified retrograde traction tracheal intubation method for increasing the success rate of myocardial infarction model in rats

Jin Jinlan, Yin Hai-yan, Ma Yong-hui
广州市红十字会医院 510220

Objective Animal models of myocardial infarction (MI) have been widely used to study the pathological and physiological changes that occur in MI, and to objectively evaluate the efficacy of new treatments. They are an important tool in this procedure. However, the mortality rate of MI animal models has so far been higher than in real-life situations. The aim of this study was to explore the use of a modified retrograde traction tracheal intubation (MRTI) method for increasing the success rate of MI models in rats.

Method Sixty male Sprague-Dawley rats were used in the experiment. Using the MRTI method of artificial airway generation, we established the MI model by ligation of the left anterior descending branch of the coronary artery. We analyzed the effects of MRTI, the use of lidocaine, operative details, nursing considerations during the operation, and post-operative factors on the success rate of the MI model in rats.

Result The success rate of generating an MI model in rats can be significantly increased using the following methods: 1) Setting up the artificial airway through the use of MRTI by using a

single-lumen central venous catheter; 2) Selecting a ligation site 2 mm below the midpoint of the connection between the left atrial appendage and the pulmonary cone; 3) Adding a drop of lidocaine to the surface of the heart to slow down the heart rate, make the operation easier to perform, and prevent arrhythmias postoperatively; 4) Clearing up airway secretions timely both intra and postoperatively; 5) Making sure that rats are in a warm state both intra and postoperatively; 6) Preventing wound infection.

Conclusion Use of the MRTI method can quickly establish an artificial airway in rats. Intraoperative use of lidocaine, selecting a precise vascular ligation site, and appropriate care both intra and postoperatively can increase the success rate of MI model generation.

PO-0033

Inhibition of Notch signaling can enhance the functions of the endothelial cells which were induced by Rat MSCs

Jin Jinlan, Yin Hai-yan, Ma Yong-hui
广州市红十字会医院 510220

Objective Study has shown that Rat bone mesenchymal stem cells (MSCs) can be differentiated into endothelial cells by VEGF and b-FGF in vitro. Our previous research found that after Rat bone MSCs were treated by VEGF and b-FGF, the cells gained the phenotypic and functional features of endothelial cell lines, but there are some differences between the differentiated cell and the endothelial cell lines regard to the stability and self-replicating. This study was to explore the effect of Notch signaling on the functions of endothelial cells which were induced by MSCs.

Method Isolate and cultivate rat bone MSCs in vitro, then cells were treated by VEGF165 and b-FGF for 2 weeks to induce them differentiate into endothelial cells. The gene of VEGF165 was imported into differentiated endothelial cells to promote the functions of the cells. The receptor of Notch1 and the ligand of Notch signaling Jagged1 were detected by RT-PCR before and after the transfection. γ -secretase inhibitor was used to block Notch pathway; Migration ability of cells were detected by scarification test; Cells were inoculated on semisolid gel to study their ability of forming capillary-like structure.

Result After the transfection, VEGF165 mRNA can be detected on the differentiated endothelial cells; The expression of Jagged1's mRNA was up regulated (1.08 ± 0.01 compared to 1.01 ± 0.02 , $p < 0.01$) and there is no change about the Notch1; cells' ability of migration was enhanced [number of cells on the scratched area: 44.95 ± 3.14 compared to 41.61 ± 1.42 , $P < 0.05$] and the ability of forming capillary-like structure on semisolid gel was no change. After the tranfection, using the γ -secretase inhibitor L-685,458 to block the Notch signaling pathway, cells' abilities of migration [number of cells on the scratched area: 50.28 ± 2.76 compared to 44.95 ± 3.14 , $P < 0.05$] and forming capillary-like structure on semisolid gel (cells classification: 4.00 ± 0.63 compared to 3.00 ± 0.63 , $P < 0.05$) were all further enhanced.

Conclusion Inhibition of Notch signaling can enhance the functions of the endothelial cells which were induced by Rat MSCs.

PO-0034

硫化氢、乌司他丁对 ARDS 大鼠肺血管通透性的影响

王智勇 徐铁岭 张华伟
河北医科大学第三医院重症医学科 050051

目的 观察盲肠结扎加穿孔诱导的 ARDS 大鼠中肺组织病理形态变化, 血浆硫化氢水平的变化, 血气分析, 肺血管通透性的检测, 探讨血清硫化氢水平与血管通透性的关系, 同时给予外源性硫化氢

和乌司他丁干预后观察大鼠肺组织病理并进行血浆硫化氢、血气及血管通透性的检测,探讨外源性硫化氢及乌司他丁对 ARDS 大鼠肺血管通透性及氧合是否有改善作用以及可能的机制。

方法 健康雄性 SD 大鼠 80 只,分为正常对照组,ARDS 组,硫氢化钠干预组,乌司他丁干预组,每组 20 只,PaO₂/FiO₂<300 为模型成功标准。48 小时后行血气,血浆硫化氢,肺组织病理,湿干重,肺泡灌洗液蛋白含量,肺组织伊文氏蓝含量测定。比较不同组别各指标有无差别,并将 ARDS 组血浆硫化氢浓度与肺组织湿干重、肺泡灌洗液蛋白含量、肺组织伊文氏蓝含量进行相关分析,

结果 血浆硫化氢: ARDS 组 119.53±13.76 umol/L, 硫氢化钠组 152.14±8.75 umol/L, 乌司他丁组 141.93±9.50umol/L。镜下观察: ARDS 组大鼠肺泡腔变窄,肺泡壁明显增厚;肺间质水肿,大量炎细胞浸润,毛细血管增生,肺泡腔内可见粒细胞、水肿液明显渗出,并见局部肺气肿。硫氢化钠和乌司他丁干预组肺组织炎症反应低于 ARDS 组。肺湿干重比例: ARDS 组肺湿/干重比明显增加 (P<0.05)。外源性硫化氢组肺湿/干重比 ARDS 组降低(P<0.05)。比 ARDS 组降低(P<0.05)。大鼠伊文氏蓝含量: ARDS 组含量明显增加 (37.00±12.78ng/mg, 108.80±21.25ng/mg), (P<0.05)。与 ARDS 组相比,硫氢化钠组 (82.80±17.92ng/mg) 明显降低 (P<0.05)。相关性分析: ARDS 大鼠血浆硫化氢水平与肺湿干重比例呈负相关 (R=-0.835, P<0.05)。血浆硫化氢水平与肺湿干重比例呈负相关 (R=-0.817, P<0.05)。血浆硫化氢水平与肺组织伊文氏蓝含量呈负相关 (R=-0.854, P<0.05)。

结论 1、血浆硫化氢水平与急性肺损伤肺血管通透性指标呈负相关。

2、血浆硫化氢水平可用来反应肺血管通透性的改变。

3、外源性补充硫化氢可以改善急性肺损伤血管通透性及氧合。

4、乌司他丁可以改善急性肺损伤肺血管通透性,其机制除抑制炎症反应外可能还与气体信号硫化氢有关。

PO-0035

耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌外膜蛋白及分子流行病学研究

李茜 李庆淑 李智 曲彦 胡丹

青岛大学医学院附属青岛市立医院 266011

目的 了解青岛市两医院鲍曼不动杆菌 (AB) 耐药情况及分布特征,院内及院间主要克隆株流行情况;探讨外膜蛋白介导对碳青霉烯类耐药的可能机制。

方法 收集两院 2013 年 7 月至 2014 年 7 月期间 145 株 AB 临床分离株,采用纸片扩散法对其进行药物敏感试验;应用肠杆菌科基因间一致重复序列聚合酶链反应(ERIC-PCR)对菌株进行 DNA 分型及同源性分析;并采用 PCR 扩增外膜蛋白 carO 基因;对随机从碳青霉烯耐药组中抽取的 30 株 AB 和敏感组的 17 株 AB,用超声破碎及高速离心法提取外膜蛋白并用聚丙烯酰胺凝胶电泳(SDS-PAGE)分析外膜蛋白的表达情况。

结果 145 株鲍曼不动杆菌对临床常用抗菌药物普遍耐药,其中耐碳青霉烯类 128 株,多重耐药 (MDR) 137 株,泛耐药 (XDR) 126 株。对米诺环素敏感率最高(79.3%),其次是阿米卡星 (40.7%)。碳青霉烯耐药组 carO 基因阳性率达 97.7% (125/128),碳青霉烯敏感组 carO 阳性率达 17.6% (3/17)。SDS-PAGE 显示 30 株碳青霉烯耐药组与敏感组相比在大约 47KDa (20 株)、37KDa (25 株) 和 29KDa (23 株) 处有不同程度的缺失或减弱;17 株敏感组各有 16 株、13 株、13 株在相应条带处表达。145 株 AB 共分为 8 个 ERIC 基因型,其中 A 型 71 株和 E 型 37 株为主要流行株。

结论 两医院临床分离鲍曼不动杆菌耐药情况严重且存在院内院间流行。外膜蛋白 carO 基因在耐碳青霉烯鲍曼不动杆菌中广泛存在,外膜蛋白表达的缺失或减弱是鲍曼不动杆菌耐碳青霉烯类的重要机制之一。

PO-0036

青岛两所医院鲍曼不动杆菌碳青霉烯酶基因及同源性分析

李茜 李庆淑 李智 曲彦 胡丹
青岛大学医学院附属青岛市立医院 266011

目的 了解青岛市两所医院鲍曼不动杆菌 (AB) 耐药情况及分布特征, 碳青霉烯酶基因携带情况及与耐药情况。

方法 收集两所医院临床分离 145 株 AB (A 院 78 株, B 院 67 株), 进行药敏试验, 采用聚合酶链反应 (PCR) 扩增碳青霉烯酶基因, 肠杆菌科基因间一致重复序列 (ERIC)-PCR 对菌株进行 DNA 分型及同源性分析。

结果 A 院 AB 对临床常用的 16 种抗菌药物普遍耐药, 对头孢哌酮/舒巴坦耐药率最低 (3.85%), 其次是米诺环素 (16.67%)、氨苄西林/舒巴坦 (73.08%), 对其他抗菌药物耐药率均 > 85%。B 院 AB 对常用的 23 种抗菌药物普遍耐药, 对米诺环素和替加环素均不耐药, 对阿米卡星和左氧氟沙星的耐药率分别为 23.88%、38.81%, 对其他抗菌药物的耐药率均 > 64%。两院所有菌株均携带 OXA-51 基因, A、B 两院碳青霉烯耐药组 OXA-23 基因的携带率分别为 86.76% (59/68), 56.67% (34/60), 差异有统计学意义 ($\chi^2=14.53$, $P<0.001$); A 院 3 株菌携带 OXA-58 基因, B 院未检出 OXA-58 基因。145 菌株共分为 8 个基因型, 其中 A 型 71 株和 E 型 37 株, 为主要流行株; A 院主要流行 A 型 (46.15%) 和 E 型 (41.03%), B 院主要流行 A 型 (52.24%) 和 C 型 (17.91%)。

结论 两所医院临床分离的 AB 耐药情况严重, 且存在院内流行, OXA 型酶基因 OXA-23、OXA-51 基因在介导 AB 对碳青霉烯类药物耐药中发挥重要作用。

PO-0037

乌司他丁通过淋巴循环对脓毒症诱导的肺损伤作用机制

田昭涛 崔云亮 李慧丽 黄鹤
济南军区总医院 250031

目的 检测乌司他丁对脓毒症大鼠淋巴液炎症因子的影响, 及其淋巴液对正常大鼠肺毛细血管通透性的损伤。

方法 通过采用大鼠胸导管淋巴液引流及脓毒症盲肠结扎穿孔模型研究乌司他丁对脓毒症大鼠淋巴液炎症因子 IL-18, IL-10, HMGB1 及 MMP-9 表达的影响; 以毛细血管通透性, 血管内皮细胞间黏附连接蛋白 (VE-cadherin) 和紧密连接蛋白 (claudin、ZO-1) 的分布, 及其在基因和蛋白质水平的表达等为指标, 在动物实验与体外实验两方面研究乌司他丁通过淋巴循环途径对肠源性脓毒症诱导的肺血管内皮细胞损伤的保护机制。

结果 乌司他丁通过调节脓毒症大鼠肠淋巴液中的炎症因子 IL-18, HMGB1 和 MMP9 以及 IL-10 的水平, 降低脓毒症大鼠肠淋巴液对正常大鼠肺组织的损伤以及肺血管内皮细胞的凋亡和连接蛋白 VE-cadherin、claudin 和 ZO 等膜蛋白表达的抑制, 改善肠源性脓毒症诱导的急性肺损伤。

结论 乌司他丁对脓毒症肺组织的保护作用可能是通过降低淋巴液的炎症因子水平实现的。

PO-0038

The effect of tumor necrosis factor- α induced protein 8 like-2 on apoptosis of CD4⁺T lymphocytes in mice after thermal injury

huang he,tian zhao-tao
济南军区总医院 250031

Objective To investigate the potential effect of tumor necrosis factor- α (TNF- α) induced protein 8 like-2 (TIPE2) on apoptosis of CD4⁺ T lymphocytes in a murine model of thermal injury. The effect of tumor necrosis factor- α induced protein 8 like-2 on apoptosis of CD4⁺T lymphocytes in mice after thermal injury

Method One hundred and ten male BALB/c mice were randomly allocated into six groups, namely sham group, burn group, burn with siTIPE2 group, burn with siTIPE2 control group, burn with TIPE2 group, and burn with TIPE2 control group. The lentivirus of small interference RNA (siRNA) and overexpression of TIPE2 were used to knock down and up-regulate the TIPE2 expression. Through tail vein injection, mice in latter four groups were individually injected with lentiviral vector. Two weeks after injection, they were sacrificed at 24 hours postburn. CD4⁺ T lymphocytes were isolated from spleen of mice using magnetic cell sorting system. The expressions of TIPE2, Smad2/Smad3, phosphorylation (P)-Smad2/P-Smad3 and Bcl-2/Bim protein in CD4⁺ T lymphocyte were determined with Western blotting. The mitochondrial membrane potential in CD4⁺T lymphocytes was analyzed by flow cytometry. Change in cytochrome C in CD4⁺ T lymphocytes was measured by confocal microscopy. Activities of caspase-3, caspase-8, and caspase-9 in CD4⁺ T lymphocytes were determined with chemical colorimetric assay.

Result Down-regulation of TIPE2 promoted the apoptosis of CD4⁺ T lymphocytes in burn with siTIPE2 group, and the expressions of P-smad2/P-Smad3 were decreased significantly. In the burn with siTIPE2 group, expression of Bcl-2 was markedly higher than that in the sham group ($P < 0.05$), while the expression of Bim was decreased obviously ($P < 0.05$). In the burn with TIPE2 group, the mitochondrial membrane potential of CD4⁺ T lymphocytes was reduced significantly ($P < 0.01$), while expression of cytochrome C was significantly higher than that in other groups ($P < 0.01$). Meanwhile, activities of caspase-3, caspase-8 as well as caspase-9 in CD4⁺ T lymphocytes were significantly elevated in the burn with TIPE2 group as compared with the other groups ($P < 0.05$).

Conclusion The expression of TIPE2 *in vivo* can obviously enhance apoptosis of CD4⁺ T lymphocytes after thermal injury, and it appears to be related to the activation of TGF β downstream signaling Smad2/Smad3 and up-regulation of Bim as well as down-regulation of Bcl-2 in CD4⁺ T lymphocytes.

PO-0039

Evaluation of area under the concentration–time curve to minimum inhibitory concentration ratio as predictors of outcome for tigecycline in pneumonia due to multidrug-resistant bacteria in intensive care unit

Xu Ying, Liu Ning, Dong Danjiang, Tang Jian, Zhu Zhanghua, You Yong, Wang Yan, Liu Yang, Chen Ming, Yu Zhuxi, Hao Yingying, Qian Yajun, Guo Xiaofang, Gu Qin
the Affiliated Nanjing Drum Tower Hospital of Nanjing University Medical School 210008

Objective To evaluate the relationship of the predicted pharmacodynamic parameters 24-h area under the inhibitory curve (AUC₀₋₂₄ = area under the concentration-time curve for 24 h of

dosing/minimum inhibitory concentration (AUC₀₋₂₄/MIC or AUC) with clinical and microbiological outcomes in critically ill patients with pneumonia due to multidrug-resistant (MDR) bacteria.

Method We conducted a prospective, randomised, clinical study for the treatment of pneumonia with MDR bacteria. The relationships between the pharmacodynamic parameters and outcomes were examined.

Result Over the study period, 55 patients (pts) included in the study. The AUC was higher in MIC < 2 µg/mL group than the 2 < MIC < 8 and MIC > 8 µg/mL group (P=0.000 and 0.003, respectively). Patients had higher AUCs in clinical cure group than those in failure group (23.11+ 15.16 vs. 9.47+ 18.93; P=0.005) but there were not better clinical outcomes with high-dose TGC in cure group (P=0.979). In the determination of outcomes of MDR pneumonia patients, for a AUC cut-off value of 10.65, the sensitivity was 77.4% and the specificity 91.3%.

Conclusion AUC is associated with tigecycline treatment outcomes in pneumonia due to MDR bacteria, and aiming to achieve an individualized AUC ≥ 10.65 may improve outcomes.

PO-0040

影响脓毒血症患者预后的流行病学调查

敬颖洁

1. 成都军区总医院 2. 泸州医学院

目的 探讨影响脓毒血症患者预后的相关危险因素，为早期干预提供理论基础。

方法 采用回顾性分析方法，选取 2012 年 3 月—2015 年 5 月在 xxx 医院 ICU 收治的脓毒血症患者 115 例。收集性别、年龄、ICU 住院时间、APACHE II 评分、呼吸机治疗率、乳酸水平、血小板计数、中心静脉氧饱和度、血管活性药物使用率及预后等指标，将各危险因素指标和预后纳入回归模型，进行统计学分析。

结果 1、呼吸系统是感染的主要来源（54.8%），泌尿系统（17.4%）及消化系统次之（13.9%），血液（6.1%）、腹腔（4.3%）等也占了很大比例；2、影响脓毒症预后的危险因素有年龄、APACHE II 评分、血乳酸水平、呼吸机治疗率、血管活性药物使用率及镇静镇痛类药物使用率。

结论 年龄、APACHE II 评分、血乳酸水平、呼吸机治疗率、血管活性药物使用率及镇静镇痛类药物使用率是影响脓毒血症患者预后的危险因素。

PO-0041

耐碳青霉烯类抗生素肺炎克雷伯杆菌血流感染的治疗

王存真 秦秉玉 樊清波

河南省人民医院 450003

目的 评估耐碳青霉烯类抗生素肺炎克雷伯菌的各种抗感染方案的疗效

方法 纳入 2011 年 1 月年至 2015 年 12 月河南省人民医院重症医学科 72 例耐碳青霉烯类抗生素的肺炎克雷伯杆菌血流感染患者，所有病例均为院内获得性感染，其中 21 例感染源为肺部，29 例为腹腔，14 例来自尿路，6 例来自颅内，1 例为静脉导管。57 例接受联合抗生素治疗（两种和两种以上敏感抗生素），15 例接受单联抗生素治疗（1 种敏感抗生素）。

结果 28 天全因死亡率为 47%。单联抗生素组死亡率显著高于联合抗感染组 (52.4% versus 30.2%; P=0.013)，最低死亡率发生在碳青霉烯类抗生素+替加环素+阿米卡星治疗组（21.5%）。多元回归分析发现免疫宿主损害和感染性休克是死亡的独立危险因素。

结论 联合抗感染治疗可显著增加生存率，其中碳青霉烯类抗生素+替加环素+阿米卡星可显著降低死亡率。免疫宿主损害和感染性休克是独立危险因素。

PO-0042

右美托咪定对感染性休克患者血流动力学影响的多中心、随机、对照、双盲研究的可行性观察

舒畅 徐静媛 杨毅 邱海波 郭凤梅

东南大学附属中大医院 214062

目的 明确右美托咪定对感染性休克血流动力学影响的多中心、随机对照双盲研究的可行性。

方法 研究纳入东南大学附属中大医院重症医学科、诊断为感染性休克 24 小时内（感染性休克诊断标准如下：1、有明确感染灶 2、有全身炎症反应存在 3、收缩压低于 90mmHg，或较基础值下降 40mmHg，经液体复苏后 1 小时不能恢复或需血管活性药物维持 4、伴有器官组织的低灌注，如尿量 <30ml/小时，或有急性意识障碍等 5.血培养可能有致病微生物生长），并给予积极液体复苏（补液量为 20-30ml/kg，且尿量 >0.5ml/kg.h）的患者，应用随机数字表将患者随机分为两组。在充分镇痛的前提下，分别输注 0.7ug/kg.min 的研究药物（研究药物右美托咪定/生理盐水由专门人员单独配制）。应用单指示剂热稀释法监测患者用药前后血流动力学指标的变化，Richmond 躁动镇静评分量表评估患者镇静程度的变化。医务人员通过观察用药前后患者心率、平均动脉压、中心静脉压、心输出量、RASS 评分的变化，填写调查量表，判断研究用药为右美托咪定或生理盐水。

结果 研究期间共纳入患者 23 例，其中男 17 例，女 6 例，平均 APACHE II 评分为 17 ± 3.4 分，病死率为 43.2%。入组时患者心率为 102.8 ± 17.5 次/分，平均动脉压为 84.8 ± 10.8 mmHg，中心静脉压为 10.6 ± 4.1 mmHg，心输出量 6.7 ± 2.2 L/min，RASS 评分为 -2 至 1 分比例为（4/23 [17.4%]）。研究前液体入量为 2925.5 ± 1584.2 ml，去甲肾上腺素用量为 0.64 ± 1.17 ug/kg.min。用药 30 分钟后患者心率为 99.6 ± 14.8 次/分，平均动脉压为 83 ± 8.9 mmHg，中心静脉压为 10.7 ± 5.4 mmHg，心输出量 6.8 ± 1.8 L/min，研究期间入量为 511.4 ± 437.3 ml vs. 562.7 ± 512.3 ml。去甲肾上腺素用量为 0.63 ± 1.18 ug/kg.min。试验组和对照组的 RASS 评分为 -2 至 1 分比例为（19/23 [82.6%]）。共 25 名医务人员参与研究，通过心率、平均动脉压、中心静脉压、心输出量、RASS 评分的变化评估研究用药是否为右美托咪定的正确率为 52.2%。

结论 双盲条件下，研究者无法通过血流动力学和镇静评分的变化正确判断研究药物，观察右美托咪定对感染性休克血流动力学影响的多中心、随机对照双盲研究是可行的。

PO-0043

利奈唑胺与万古霉素治疗医院获得性肺炎效果比较的系统评价

yang fengyong,Liu Haifeng,Duan Chonghao,Yang Xingju,Li Xuejun,Wei Guangchen

泰山医学院附属莱芜市人民医院 271100

目的 比较利奈唑胺和万古霉素治疗医院获得性肺炎的疗效和安全性。

方法 计算机检索 PubMed、EMbase、MEDLINE、The Cochrane Library、CNKI、VIP 和 WanFang Data，手工检索相关会议的中英文论文集。纳入比较利奈唑胺和万古霉素治疗医院获得性肺炎疗效和安全性的随机对照试验（RCT），检索时间均从建库至 2015 年 8 月 10 日，由 2 位评价员按照纳入与排除标准独立筛选文献、提取资料和评价纳入研究的方法学质量后，采用 RevMan 5.2 软件进行 Meta 分析

结果 共纳入 7 个 RCT，共 6088 例患者。Meta 分析结果显示，利奈唑胺在治疗医院获得性肺炎方面与万古霉素疗效相当[OR=1.11,95%CI (0.98, 1.17), P=0.10]；在病原菌清除率方面，利奈唑胺与万古霉素疗效相当[OR=1.16, 95%CI (0.97, 1.40), P=0.10]；利奈唑胺和万古霉素药物致使试验退出事件发生率无明显差异（P=0.40），两种药物引起胃肠道不良事件的发生率也无明显差异（P=0.18）；万古霉素组发生肾功能不全的风险明显高于利奈唑胺组[OR=0.51, 95%CI (0.36, 0.73), P=0.0002]，而利奈唑胺引起血小板减少症的风险则明显高于万古霉素组[OR=1.27, 95%CI (1.03, 1.57), P=0.02]

结论 目前的研究提示，利奈唑胺在治疗医院获得性肺炎方面的疗效与万古霉素相当，引起肾功能不全的风险明显低于万古霉素组，引起血小板减少症的风险则明显高于万古霉素

PO-0044

早期乳酸面积对老年脓毒性休克患者的预后评估价值

王昊 陈晓梅 李琛 吴大玮 杜滨锋 秦伟栋 郭海鹏
山东大学齐鲁医院 250012

目的 探讨早期乳酸面积对老年脓毒性休克患者预后的评估价值。

方法 纳入入住我院重症监护病房的 115 例年龄 ≥ 65 岁的脓毒性休克患者，每 6h 监测血乳酸水平，记录早期乳酸面积等乳酸指标。

结果 患者 28 天病死率为 67.0%，呼吸道、腹腔和血流为最常见的原发感染灶。与存活组相比，死亡组患者早期乳酸面积和 APACHE II 评分明显升高，乳酸清除率更低，接受机械通气、肾脏替代和 $\geq 3d$ 的血管活性药物治疗者更多，更易出现心血管、呼吸和肝、肾功能障碍（均 $P < 0.05$ ）。受试者工作特征曲线显示：早期乳酸面积能有效预测患者 28 天死亡率（AUC 值 0.758， $P < 0.01$ ），预测价值明显高于初始乳酸值和乳酸清除率（均 $P < 0.05$ ）。

结论 早期乳酸面积能有效评估对老年脓毒性休克患者预后，且优于其他乳酸指标。

PO-0045

化癍方中药对脓毒症休克患者心肌损伤的保护作用

孙鑫 陈伟
上海中医药大学附属龙华医院 200032

目的 观察脓毒症休克患者心肌损伤情况及化癍方中药煎剂对心肌损伤的保护作用。

方法 将 60 例脓毒症休克患者随即分为两组，化癍方中药+常规治疗组 30 例（在常规治疗同时加用大黄 15g、丹参 30g 中药煎剂，日一剂）和常规治疗组 30 例，观察记录治疗前、治疗第 1 天、治疗第 7 天患者血浆 LDH、CK-MB、cTNI 数值的变化。

结果 治疗第 1 天较治疗前，两组在 LDH、CK-MB、cTNI 数值方面改善的比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。治疗第 7 天较治疗前，两组在 LDH、CK-MB、cTNI 数值方面改善的比较，化癍方中药+常规治疗组优于常规治疗组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组析因分析与重复测量资料的方差分析显示：CK-MB、cTNI 值的主要影响因素是组别，不随时间而变化；LDH 值的影响因素是组别和时间，随时间而变化。

结论 在治疗第 7 天，对脓毒症休克患者血浆 LDH、CK-MB、cTNI 指标的比较，化癍方中药+常规治疗组优于常规治疗组，这与抑制过度炎症反应与改善微循环障碍有密切关系，提示化癍方中药对脓毒症休克患者心肌损伤有一定保护作用。

PO-0046

柳氮磺吡啶致严重粒细胞缺乏合并肛周脓肿和感染性休克病例报告及文献复习

丁仁彧 朱然 马晓春
中国医科大学附属第一医院 100184

柳氮磺吡啶引发的粒细胞缺乏并不常见，严重粒细胞缺乏者更为少见。本文报道一例因应用柳氮磺吡啶治疗银屑病关节炎，出现严重粒细胞缺乏合并肛周脓肿、感染性休克的重症病人。经过重症医学科规范的集束化治疗策略，病人的生命得以挽救。

PO-0047

普通肝素对 LPS 诱导内皮细胞活化的保护作用

杨瑞 张晓娟 梁英健 马晓春
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 研究普通肝素（UFH）对脂多糖（LPS）刺激人脐静脉内皮细胞（HUVECs）活化的影响。
方法 HUVECs 细胞株传代培养后随机分为 4 组（n=5）：①对照组（加入等量 PBS）；②内毒素组（LPS10 μ g/ml）；③肝素组（UFH10U/ml）；④内毒素+肝素组（UFH10U/ml+LPS10 μ g/ml）。用 western blot 检测各组 E-选择素、HOXA9 的表达。
结果 与对照组相比，内毒素组 HOXA9 表达减少，E-选择素表达增加，具有统计学差异（ $P<0.05$ ）；UFH 显著增加了内毒素组 HOXA9 的表达，减少了 E-选择素的产生（ $P<0.05$ ）。
结论 UFH 通过减轻 HOXA9 的表达对 LPS 诱导对内皮细胞活化起保护性作用。

PO-0048

2013-2014 年东南大学附属中大医院重症患者血流感染的回顾性研究

李淑子 谢剑锋 郭凤梅 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 回顾性探讨重症患者血流感染的流行病学、病原学分布及细菌耐药性的特点。
方法 单中心、回顾性研究，选取 2013 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日东南大学附属中大医院重症医学科收治的重症感染且符合 CDC 关于血流感染的诊断标准的患者。年龄小于 18 周岁，入住 ICU 超过 3 个月的患者及入科 24 小时内死亡患者予以排除。回顾性的汇总纳入研究患者的一般情况，疾病严重程度评分以及血流感染相关的各项指标。
结果 （1）一般情况汇总：本次实验共纳入 110 名患者，血流感染共发生 125 次，其中有 14 人（约占 12.72%）发生两次血流感染，1 人（0.91%）发生三次血流感染。2013 年发生血流感染 70 次，而 2014 年发生 55 次。纳入患者的平均年龄为 68.72 \pm 16.33 岁，其中男性患者占 64.55%，APACHE II 评分 21.09 \pm 7.98 分，SOFA 评分 9.76 \pm 3.92 分。
（2）慢性基础疾病及预后方面：纳入的患者中高血压病是最常见的慢性基础疾病（约占 52%），紧随其后是糖尿病（33%）、冠心病（30%）以及脑梗塞（26%）。2013 年纳入患者 28 天病死率在 59.32%，而 2014 年可逐渐降低至 43.14%。患者入住 ICU 天数为 22.83 \pm 22.59 天，住院天数在 37.7 \pm 38.22 天。

(3) 病原微生物分布情况: 在 2013 年, 致病菌为革兰阴性菌的约占 64.29%, 这一比例在 2014 年略有下降 (61.82%)。相反的, 2014 年革兰阳性菌 (32.73% v.s. 31.43%) 及真菌 (9.09% v.s. 7.14%) 感染比例均较 2013 年小幅上升。在革兰阴性菌中, 克雷伯菌属是最常见的致病菌, 约占总感染次数的 16.8%, 其中 ESBL (+) 的克雷伯菌属约占整个克雷伯菌属感染的 61.9%。大肠埃希菌及鲍氏不动杆菌分别以 15.2% 及 12.8% 分列第二、三位, CRAB 感染可以占整体鲍氏不动杆菌感染的 68.75%。在革兰阳性菌中, 金黄色葡萄球菌及肠球菌属以 9.6% 的比例并列第一。而在金黄色葡萄球菌感染中 MARS 的发生率为 41.67%。白色念珠菌是最常见的真菌感染病原体, 约占所有感染中的 7%。

结论 重症感染患者血流感染主要是以革兰阴性杆菌为主, 其中以克雷伯菌属为最常见的革兰阴性致病菌, 且耐药性较强, 有超过一半的克雷伯菌携带超广谱 β -内酰胺酶。但革兰阳性菌及真菌感染有上升趋势, 尤其是真菌引起的血流感染。

PO-0049

红花黄色素治疗严重脓毒症和脓毒性休克的临床研究

李孝锦¹ 王儒蓉^{1,2} 康焰^{1,2} 张艾林^{1,1}

1. 四川省成都市蒲江县人民医院 ICU

2. 四川大学华西医院 ICU

目的 通过前瞻性的完全随机对照试验(RCT 方案), 评估红花黄色素作为干预治疗手段, 抢救严重脓毒症和脓毒性休克的临床效果和预后。

方法 按照完全随机、对照试验的研究方法, 观察符合纳入标准的 85 例病人, 随机分为两组, 两组均给予抗严重脓毒症和脓毒性休克治疗方案(见国际拯救脓毒症运动指南 2012 年版), 研究组在常规抗严重脓毒症和脓毒性休克的基础上, 加用血小板活化因子抑制剂红花黄色素 100mg 溶于 0.9% 的氯化钠溶液 250ml 中给予静脉滴注, 每 12 小时一次, 整个疗程为 72 小时, 对照组按照抗严重脓毒症和脓毒性休克治疗流程图, 常规抗休克治疗, 观察治疗过程中临床症状及平均动脉压、心率、呼吸频率、每小时尿量、中心静脉压、动脉血氧分压、中心静脉血氧饱和度, 血乳酸, APACHE II 评分、血常规、肝肾功、凝血时间、ICU 住院日、机械通气时间等中间指标变化, 记录并比较两组患者 28 日生存率曲线, 28 日病死率等终点指标的差异, 采用 SPSS17.0 软件进行统计分析, 比较两组间是否具有统计学意义 ($P < 0.05$) 和临床意义。

结果 与对照组治疗后比较, 研究组的呼吸频率、心率、血乳酸水平、白细胞计数、血清肌酐水平下降, 有统计学意义, ($P < 0.05$); 动脉血氧分压、平均动脉压、血小板计数、每小时尿量增加, 有统计学意义 ($P < 0.05$), 研究组较对照组在 ICU 住院日、机械通气时间上均有不同程度的减少, 但是组间比较尚无统计学意义 ($P > 0.05$)。

主要指标结果: 在纳入治疗以后, 28 天全因病死率和在院病死率有统计学差异, 研究组病死率明显低于对照组, 见表 2、($P = 0.007$ $P < 0.001$); 同时, 28 天全因和在院 Kaplan-Meier 生存率曲线, 研究组明显高于对照组 (见图 3, 图 4)。

结论 红花黄色素抗严重脓毒症和脓毒性休克治疗方案, 在改善患者呼吸状态、心率、血乳酸、动脉血氧分压、每小时尿量、白细胞计数、血小板计数方面有一定临床效果, 对肝功能没有影响, 最终提高了研究组患者 28 天生存率曲线, 降低了 28 天病死率, 改善了患者预后, 取得了一定的临床效果, 值得临床进一步探索。

PO-0050

静脉注射免疫球蛋白辅助治疗严重脓毒症患者有效性 meta 分析

卿琪 罗燕 严山珊 朱虹全 黄培楷 周子萱 沈鸿仪 林志敏 杨淳 何为群 刘晓青 黎毅敏 徐远达
广州医科大学附属第一医院 510120

目的 严重脓毒症和脓毒症休克的死亡率一直居高不下，而 IVIG 作为严重脓毒症的辅助治疗一直尚未确定，本文回顾 RCT 文献的基础上，探讨不同种类多克隆免疫球蛋白作为严重脓毒症患者的辅助疗法能否改善预后。

方法 通过检索美国国立医学图书馆 Pubmed 数据库、EMbase、Cochrane 临床试验数据库、CNKI、万方数据库等数据库。并辅以手工检索和文献追溯的方式，检索时限均自建库至 2015 年 9 月份，纳入所有成年严重脓毒症患者比较 IVIG 有效性的前瞻性研究，并由 2 位研究者对纳入研究进行资料提取和质量评价后，采用 RevMan5.4 软件进行 Meta 分析。

结果 最终纳入 16 个前瞻性研究，共计 1787 例患者进行分析，其中免疫球蛋白组患者 876 例，人血白蛋白或空白对照组 911 例。与对照组比较，免疫球蛋白组能降低严重脓毒症患者总死亡率 [RR: 0.78, 95%CI: 0.70~0.88, I²=55%, P<0.0001]。在剔除高风险研究后显示免疫球蛋白仍能降低严重脓毒症患者的总死亡率 [RR: 0.80, 95%CI: 0.65~0.98, I²=47%, P=0.03]，但不能降低严重脓毒症患者的 28 天死亡率 [RR: 0.60, 95%CI: 0.34~1.04, I²=81%, P=0.07] 以及短期死亡率 [RR: 1.06, 95%CI: 0.76~1.46, I²=0%, P=0.74]；也不降低 ICU 住院时间 [均数差 (MD): -0.02, 95%CI: -0.03~0.25, I²=81%, P=0.07] 和总住院时间 [均数差 (MD): -2.34, 95%CI: -7.05~2.37, I²=40%, P=0.33] 以及严重脓毒症休克的死亡率 [RR: 0.55, 95%CI: 0.29~1.03, I²=63%, P=0.06] 和多器官衰竭 (MOF) 的死亡率 [RR: 0.91, 95%CI: 0.59~1.55, I²=0%, P=0.64]。在亚组分析中，严重脓毒症患者的 28 天死亡率富含 IgM 组 (RR: 0.50, 95%CI: 0.25~1.01, I²=56%, P=0.05) 要明显低于 IgG 组。

结论 与对照组比较，静脉注射免疫球蛋白能降低严重脓毒症患者的总死亡率，相比于 IgG，富含 IgM 可能有助于降低严重脓毒症患者的 28 天死亡率，但并不降低短期死亡率、ICU 住院时间以及脓毒症休克的死亡率和多器官衰竭的死亡率。

PO-0051

肝素降低中性粒细胞胞外诱捕网 (NETs) 诱导的内皮细胞损伤

乔艳婷 章志丹 马晓春
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 中性粒细胞胞外诱捕网是由中性粒细胞核内组分释放到细胞外形成的一种网状纤维结构，可由多种病原体或药物刺激中性粒细胞产生，具有限制病原体扩散，分泌杀菌蛋白等多种作用。脓毒症中内皮细胞损伤可导致多器官功能障碍，增加了脓毒症的严重程度及死亡率。中性粒细胞胞外诱捕网参与脓毒症内皮细胞损伤及凝血功能障碍等生理过程，本文研究肝素通过降低中性粒细胞胞外诱捕网的浓度减轻血管内皮细胞的损伤。

方法 从健康志愿者中提取外周血，Percoll-Histopaque 密度梯度离心法提取中性粒细胞 (PMN)，PMA 刺激中性粒细胞产生 NETs，应用免疫荧光染色对 NETs 定性，picogreen 荧光染色定量，绘制标准曲线计算样品 cfDNA/NETs 的浓度。人脐静脉内皮细胞分为 5 组：脐静脉内皮细胞、脐静脉内皮细胞+NETs、脐静脉内皮细胞+NETs+肝素、脐静脉内皮细胞+肝素、脐静脉内皮细胞+NETs+DNase，37℃ 孵育 2h、6h、12h，MTT 法测定各组脐静脉内皮细胞的活性，评估内皮细胞的损伤程度。

结果 Percoll-Histopaque 密度梯度离心法可以从外周血中提取中性粒细胞 (PMN)，PMA 刺激中性粒细胞可产生 NETs，免疫荧光染色显示在 PMN 周围形成网状结构，应用 picogreen 荧光酶标仪检测到加入 PMA 刺激的中性粒细胞组比对照组上清液中 cfDNA/NETs 的浓度增加 (P<

0.05)。应用 NETS 刺激脐静脉内皮细胞,随着加药浓度的增加(10ng/ml、20ng/ml、30ng/ml),细胞损伤呈剂量依赖性,细胞抑制率(15.385%、25.650%、61.485%)逐渐上升($P < 0.05$),损伤程度逐渐加重,实验组加入肝素(0.01U/L、0.1U/L、1.0U/L、10U/L)干预,与对照组相比细胞抑制率下降($P < 0.05$)。

结论 NETS 可以导致内皮细胞的损伤,肝素可以降低 NETS 诱导的内皮细胞损伤。

PO-0052

B 型尿钠肽联合中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白对重症感染患者预后的预测价值

朱尚 谢剑锋 潘纯 莫敏 刘玲 杨毅
东南大学附属中大医院 210009

目的 探讨 B 型尿钠肽(BNP)联合血浆中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白(NGAL)对重症感染患者预后的预测价值。

方法 采用单中心前瞻性观察方法进行研究,选取 2015 年 6 月至 2016 年 2 月东南大学附属中大医院 ICU 符合入选条件的重症感染患者为研究对象,检测入 ICU 第 1 天、第 2 天及第 7 天的 BNP 和 NGAL 水平,并记录患者一般资料。根据入 ICU 第 1 天的 BNP、NGAL 水平是否大于正常值,分为 BNP 异常组、NGAL 异常组、BNP 和 NGAL 正常组、BNP 和 NGAL 异常组,用 Kaplan-Meier 生存分析 log-rank 检验组间差异性;根据 28 天临床结局,分为死亡组和存活组,用 Z 检验比较两组间 BNP、NGAL 差异;用受试者工作特征曲线下面积(AUC)评估 BNP、NGAL 单独应用及联合应用 BNP 和 NGAL 预测 28 天生存情况效能。用 Z 检验对 BNP、NGAL 和 BNP 联合 NGAL 预测患者 28 天生存情况效能进行比较。

结果 共收集 115 例 ICU 重症感染患者,死亡组 36 例,生存组 79 例。死亡组的 BNP、NGAL 水平在入 ICU 第 1 天即较生存组高,且在第 7 天 BNP、NGAL 仍呈升高状态($P < 0.05$)。根据入 ICU 第 1 天的 BNP、NGAL 水平是否大于正常值,分为 BNP 异常组、NGAL 异常组、BNP 和 NGAL 正常组、BNP 和 NGAL 异常组,用 Kaplan-Meier 分析显示 BNP 和 NGAL 异常组的生存率最低,但四组之间没有差异性($P = 0.562$)。第 1 天 BNP、NGAL 预测 28 天病死率的 AUC 分别 0.603 和 0.589,BNP 阈值为 212.5pg/ml,NGAL 阈值为 218pg/ml,若按 AUC 确定的 BNP、NGAL 阈值进行分组,即 $BNP > 212.5pg/ml$ 时为异常, $NGAL > 218pg/ml$ 时为异常,BNP 和 NGAL 异常组的生存率最低,且四组之间有差异性($P = 0.023$);第 2 天 BNP、NGAL 预测 28 天病死率的 AUC 分别为 0.675 和 0.636;第 7 天 BNP、NGAL 预测 28 天病死率的 AUC 分别为 0.681 和 0.769,第 7 天的 BNP、NGAL 预测 28 天病死率的 AUC 分别较第 1、2 天的高,但无差异性($P = 0.23$)。联合 BNP 和 NGAL 预测 28 天病死率的 AUC 较单一指标高,为 0.789,优于单一指标的预测价值。

结论 BNP、NGAL 能反应重症感染患者的预后,联合 BNP 和 NGAL 可提高预测价值。

PO-0053

综合性 ICU 患者血管内导管相关血流感染发生率与病原学变迁及对预后影响的研究——六年连续性观察

杨从山 谢剑锋 朱艳萍 刘松桥 李晓青 黄英姿 郭凤梅 刘玲 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 了解重症医学科 CRBSI 的发生率与病原学变迁及评估其对患者预后的影响。

方法 采用观察性研究，收集 2009 年 1 月至 2014 年 12 月收住东南大学附属中大医院重症医学科发生血管内导管相关血流感染患者的资料，明确其发生率、病原学、在 ICU 的转归，并收集同期其他患者的基础资料，明确是否发生 CRBSI 对患者预后的影响。

结果 (1) 六年间 3636 例患者入住东南大学附属中大医院 ICU，95 例患者发生 CRBSI。CRBSI 发生率 2009 年~2013 年为 2.37~2.58/千导管日，按季度图显示总体呈下降趋势，2014 年为 0.94/千导管日；(2) 病原菌检出以阴性菌为主，阳性菌第二。阴性菌中 2011 年前不动杆菌为主，近几年肺炎克雷伯杆菌呈上升趋势。2013 年度细菌占比显示肺炎克雷伯杆菌占 32%，鲍曼不动杆菌占 21%；(3) 95 例发生 CRBSI 患者中 34 例死亡，3541 例未发生 CRBSI 患者死亡 598 例，发生 CRBSI 患者病死率明显高于未发生 CRBSI 患者($P<0.005$)。

结论 CRBSI 是重症医学科常见的院内感染，通过综合性预防措施可以降低 CRBSI 发生率。CRBSI 病原学以阴性菌为主，肺克和不动是常见的病原菌。发生 CRBSI 会导致 ICU 住院病死率的增加。

PO-0054

血及脑脊液降钙素原用于神经外科术后颅内感染早期诊断的评价

王强¹ 武元星² 郝京京¹

1.首都医科大学附属北京天坛医院 2.首都医科大学附属北京安贞医院

目的 研究神经外科术后血清及脑脊液降钙素原用于颅内感染早期诊断的评价

方法 连续观察神经外科术后患者，分为发生颅内感染组与非感染组，于术后及感染后相应时间点监测血清及脑脊液 PCT，比较颅内感染前后血清与脑脊液中 PCT 的变化规律，寻找界定颅内感染与非感染的 PCT 折点值，评价其作为颅内感染早期诊断指标的敏感性与特异性

结果 观察非感染组 50 例，感染组 40 例，连续监测术后第 1,3,5,7,10 天血清及脑脊液 PCT，第一天感染组脑脊液 PCT 0.14 ± 0.08 ng/ml，非感染组为 0.24 ± 0.33 ng/ml， $P=0.07$ ；第三天感染组脑脊液 PCT 0.35 ± 0.27 ng/ml，非感染组为 0.15 ± 0.14 ng/ml， $P=0.004$ 。感染发生后，连续监测脑脊液及血清 PCT，无继发其他部位感染，脑脊液 PCT 由 0.35 ± 0.40 ng/ml 降至 0.05 ± 0.01 ng/ml，血清 PCT 由 0.39 ± 0.84 ng/ml 降至 0.13 ± 0.11 ng/ml。受试者工作曲线，脑脊液 PCT 曲线下面积为 0.779，95%可信区间为 0.635-0.923， $P=0.001$ ；血清 PCT 曲线下面积为 0.886， $P=0.002$ 。依据 ROC 曲线，以脑脊液 PCT ≥ 0.17

ng/ml 为界，诊断颅内感染的敏感度 72.2%，特异度为 89.6%；以血清 PCT ≥ 0.21 ng/ml 为界，诊断颅内感染的敏感度为 83.3%，特异度为 100%

结论 术后第一天脑脊液 PCT 感染组与非感染组均升高，考虑可能与手术炎性刺激有关，第三天两组 PCT 有统计学差异，感染组脑脊液 PCT 明显高于非感染组，可能可以将此点数值作为预测颅内感染的发生，因本试验样本量有限，还需增加样本量以进一步证实。对于明确诊断颅内感染的患者，可以脑脊液 PCT 0.17 ng/ml，血清 PCT 0.21 ng/ml 进行诊断，但也需要更大样本量进行证实

PO-0055

回顾性分析脓毒症相关肝损伤临床特点及预后

曹瑛 栾正刚 马晓春

中国医科大学附属第一医院 110001

目的 研究脓毒症相关肝损伤的发生率、表现形式、发病时间及持续时间，分析肝功能异常程度对预后的影响。

方法 回顾性分析 2013 年 1 月~2014 年 12 月中国医科大学附属第一医院重症医学科诊治 341 例脓毒症病人的资料。收集患者的年龄、性别、科室来源、是否进行急诊手术、导致脓毒症的感染部

位、入 ICU 首个 24h APACHE II 和 SOFA 评分，住 ICU 期间血清总胆红素及谷氨酸转氨酶、是否发生肝功能异常、肝功能异常的发病率及肝功能异常持续时间。

结果 脓毒症合并肝功能损伤 96 例，发生率为 28.15%，其中男性 60 例（62.5%），女性 36 例（37.5%）。发病年龄 12~89 岁，平均 56.55 ± 18.129 岁，平均入 ICU 3.22d（0~39d）开始出现肝损伤，发生在 1~3d 内的患者 66 例（68.75%），4~7d 内的患者 18 例（18.75%），8~12d 内的患者 12 例（12.5%），平均持续时间 8.74d（1~45d）。而存在胆汁代谢异常胆红素升高的病人 79 例（82.29%）。肝功能损伤组患者的死亡率、机械通气时间、住 ICU 时间明显高于肝功能正常组，有统计学意义。而不同的异常程度的病人其症状的持续时间差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），两两比较结果显示，重度病人比轻度、中度病人持续时间及住 ICU 时间延长（ $P < 0.05$ ）。

结论 脓毒症相关肝损伤是脓毒症常见并发症，男性居多，多数肝损伤发生在脓毒症发病后 72h 内。当患者发展至重度肝损伤时，肝功能异常的持续时间、机械通气时间、住 ICU 时间均明显延长，发生 MODS 可能性更大，死亡率更高。

PO-0056

传统凝血指标对脓毒症 DIC 诊断效能的再评价

王仲 马晓春

中国医科大学附属第一医院重症医学科 110001

目的 评估脓症患者传统凝血指标的变化差异及比较 ISTH 标准和 JAAM 标准的 DIC 各实验室指标在脓毒症 DIC 诊断中的符合率，评价其对脓症患者并发 DIC 的适用性。

方法 对 ICU 中诊断脓毒症的 309 例患者进行相关凝血指标测定，分析其变化趋势及 JAAM 标准、ISTH 标准中所涉及的凝血指标的变化。

结果 1. PT(s) 延长大于 3、延长 3-6、>6 分别为 46.93%、27.18%、19.74%，Fib(g/L) 下降不超过 1、>1 分别占 48.87%、13.27%、2.27%，PLT($10^9/L$) 低于 100、低于 50 分别占 18.77%、6.47%，D-D (ug/ml) 升高至 1-2、2-5、5-10、>10 分别占 11.65%、43.04%、22.65%、19.42%，FDP (ug/ml) 升高至 5-10、10-25、>25 分别占 18.77%、38.83%、37.54%。

2. ISTH 中 PT、PLT、Fib、FDP 诊断敏感度分别为 93.33%、73.33%、13.33%、97.78%，特异度为 57.95%、82.58%、99.62%、26.14%，JAAM 中 PT、PLT、FDP 及 SIRS 诊断敏感度分别为 69.49%、61.02%、94.07%、35.59%，特异度为 54.08%、81.63%、34.69%、84.69%。ISTH 标准中 PT、PLT、Fib、D-D、FDP 与 ISTH 相关系数分别为 0.540、-0.379、-0.014、0.645、0.683，PT、PLT、FDP 与 JAAM 得分相关系数分别为 0.378、-0.478、0.70。ISTH 及 JAAM 对 DIC 的诊断率分别为 14.56%、37.86%。以 ISTH 和 JAAM 为金标准 PT、PLT、Fib、D-D 及 FDP 的 AUC 分别为 0.844、0.819、0.600、0.765、0.803，PT、PLT、FDP 的 AUC 分别为 0.650、0.743、0.857，诊断界值划定分别为 PT 为 16.5s、PLT 为 $123 \times 10^9/L$ 、FDP 为 25ug/ml。

结论 脓症患者各传统指标异常百分率均较高，PT、D-D、FDP、Fib 以升高为主要表现。PT、PLT、D-D、FDP 对于脓症患者 DIC 的诊断准确性较高，Fib 最低，ISTH 和 JAAM 标准对于评价 DIC 的效能均存在潜在的问题，其中纳入的指标及其诊断界值可能需要进一步修订。

PO-0057

盐皮质激素受体激动剂对外周血 T 细胞凋亡的保护作用及机制

董丽华 刘忠民 王爽骥 王育珊
吉林大学第一医院重症医学科 130021

目的 肾上腺皮质功能相对不足脓毒症发病机制之一，而肾上腺皮质激素（Corticosteroids, GCs）治疗脓毒性休克已有于半个世纪的历史，但至今对于其是否能提高脓毒性休克患者的生存率，改善预后尚有争议。由于肾上腺皮质同时分泌糖皮质激素和盐皮质激素，究竟是那种肾上腺皮质激素功能不足尚无定论。盐皮质激素受体(MR)与糖皮质激素受体(GR)具有高度同源性，尤其是它们的配体结合域(LBD)的结构非常相似，因此盐皮质激素可能参与了脓毒症的发病机制。本研究拟探索盐皮质激素受体激动剂-去氧皮质酮(Deoxycorticosterone, DOC)对于激活诱导原代培养的人外周血 T 细胞和 Jurkat 细胞系的凋亡的保护作用及其作用机制。

方法 从健康志愿者外周血分离淋巴细胞，体外培养 2 周后用植物血凝素（PHA）诱导其凋亡。实验组加入 DOC, 而对照组加入同样浓度的溶剂。流式细胞仪检测细胞凋亡百分率（AV-PI 法）；荧光法（Florescent Assay Kit）检测 Caspase8,9/6,3 活性。培养 2 周的原代淋巴细胞用 PHA 刺激，检测细胞因子 IL-2 和 FasL 的 mRNA 水平；DOC 预孵育后，检测 PHA 刺激后淋巴细胞 IL-2 及 FasLmRNA 水平。

结果 植物血凝素（PHA）作用后人外周血 T 淋巴细胞凋亡百分比比较对照组明显增高（ $P<0.01$ ）；Caspase8,9/6,3 的活性较对照组明显增高（ $P<0.01$ ）；IL-2 和 FasL 的表达较对照组明显增高（ $P<0.01$ ）。DOC 干预组 PHA 刺激后 T 淋巴细胞凋亡百分比及 Caspase8,9/6,3 的活性明显降低（ $P<0.01$ ）；DOC 干预组 PHA 刺激后 IL-2 和 FasL 的表达较对照组明显减低（ $P<0.01$ ）。

结论 盐皮质激素受体激动剂可以抑制激活诱导的人外周血原代培养 T 细胞的凋亡，其机制可能为通过抑制 IL-2 及 FasL 表达从而抑制相关的 caspases 活性。盐皮质激素受体可能参与脓毒症的发病机制。盐皮质激素受体可能成为脓毒症治疗的靶分子。

PO-0058

普通肝素对 HMGB1 诱导的紧密连接蛋白 ZO-1 损伤的保护作用

胡博
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 观察普通肝素（unfractionated heparin, UFH）对高迁移率族蛋白 1(high mobility group box-1 protein, HMGB1)介导的人脐静脉内皮细胞屏障通透性损伤的保护作用，探讨普通肝素对 HMGB1 介导的紧密连接蛋白 ZO-1 (zonula occludens proteins-1) 表达缺失的保护机制。

方法 体外人脐静脉内皮细胞培养。将人脐静脉内皮细胞株传代培养后分为 4 组（ $n=5$ ），空白对照组(加入等量 PBS)；HMGB1 处理组（100ng/ml）；普通肝素对照组（UFH10U/ml）；HMGB1 及普通肝素处理组（100ng/mlHMGB1+ UFH10U/ml）；MTT 法测定内皮细胞存活率。用 Transwell 小室法测定单层内皮屏障通透性；用免疫荧光染色法测定紧密连接蛋白 ZO-1 的表达分布；蛋白免疫印迹(Western blotting)法检测 ZO-1 蛋白及核因子- κ B (nuclear factor kappa B, NF- κ B) 的表达。

结果 HMGB1（100ng/ml）对内皮细胞活性无抑制作用($P>0.05$)。普通肝素预处理后可减 HMGB1 所致内皮细胞通透性增加($P<0.05$)。经肝素预处理后可降低 HMGB1 所致内皮细胞紧密连接蛋白 ZO-1 密闭环的减少和破坏，使 ZO-1 荧光强度增强，ZO-1 蛋白表达增加，并使 NF- κ B 的核易位减少。

结论 普通肝素可保护 HMGB1 介导的内皮细胞紧密连接蛋白 ZO-1 的表达缺失，进而改善内皮细胞屏障通透性，其机制与减少 NF- κ B 核易位相关。

PO-0059

脓毒症患者维生素 D 状态与降钙素原水平及预后的关系

陈朝彦 罗佐杰

广西医科大学第一附属医院 530021

目的 本研究旨在探讨 ICU 脓毒症患者维生素 D 水平是否与降钙素原水平及死亡率相关。

方法 检测 236 例入住 ICU 脓毒症患者的血清 25(OH)D 水平, 比较 25(OH)D 充足组、25(OH)D 不足组、25(OH)D 缺乏组组间急性生理学与慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分、序贯器官衰竭评分 (SOFA) 评分、25OHD、PCT、PTH、白蛋白、肌酐、离子钙水平、25OHD 采样季节、25OHD 采样前的液体入量、机械通气时间以及 ICU 留住时间 (LOS)。主要终点为入住 ICU 第 28 天全因死亡率。

结果 25OHD 缺乏组与其余两组相比, APACHE II 评分、SOFA 评分、血降钙素原 (PCT)、全段甲状旁腺激素 (iPTH)、血培养阳性率以及 28 天死亡率更高。与其余两组相比, 25OHD 缺乏组离子钙水平较低, ICU 留住时间 (LOS) 及机械通气时间更长。3 组间年龄、性别、25OHD 采样季节, 血清白蛋白、肌酐水平以及 25OHD 采样前的液体入量差异无统计学意义。入院时患者血清 25OHD 水平与 PCT 水平呈显著负相关。PTH 有反应组 28 天死亡率较 PTH 无反应组显著增高。Cox 回归分析表明, 血 25OHD 水平 <20 ng/mL 是脓毒症患者 28 天死亡率的独立危险因素。

结论 25OHD 缺乏与 ICU 脓毒症患者 28 天死亡率相关。脓毒症患者血清 25OHD 与 PCT 水平呈负相关。维生素 D 缺乏合并 PTH 有反应组较 PTH 无反应组住院病死率增高。

PO-0060

采用常规检测和血栓弹力图评估基于脓毒症新定义下的急诊感染患者的凝血状况

管军 刘雪峰 马林浩 瞿金龙 陈德昌

上海长征医院 200003

目的 急诊感染患者常处于感染/脓毒症早期, 对此类患者的凝血状况研究较少。近期脓毒症定义有了较大更新。本研究旨在在新的脓毒症定义下采用常规凝血检测和血栓弹力图 (TEG) 方法评估急诊感染患者的凝血状况。

方法 本研究系回顾性定群研究, 研究对象系在 2012 年全年的因急性感染入住急诊病房的 150 名成人患者, 且需符合如下条件 (1) 入院时进行了血栓弹力图和常规凝血检测。(2) 未在近期进行过抗凝和抗血小板治疗。(3) 排除血液病、慢性肝衰竭等影响凝血状况的疾病。研究数据采集于医院的电子病历。根据最新的脓毒症定义, 将患者分为两组 (1) 单纯感染组, N=60, 序贯功能障碍评估 (SOFA) 评分 <2 分; (2) 脓毒症组, N=90, SOFA 评分 ≥2 分。比较两组患者的一般情况、SOFA 评分、住院天数、出院死亡率、常规凝血指标和 TEG 凝血指标。数据描述采用平均值 (95%可信区间), 统计分析相应使用 ANOVA 或 Fisher 精确概率法。

结果 脓毒症患者与单纯感染患者在年龄、性别上无显著差异。脓毒症患者的 SOFA 评分、住院天数和死亡率显著高于单纯感染患者。除了 D-二聚体外, 所有检测的凝血指标在超过 60% 的患者中处在正常参考范围内。与单纯感染患者相比, 脓毒症患者的 PT 时间和 aPTT 时间明显延长, 分别是 15.6 (14.7,16.4) s vs. 14.0 (13.3,14.7) s, P=0.009, 和 35.9 (33.9,38.4) s vs. 32.6 (31.2,33.9) s, P=0.045。血小板水平下降, 144 (127,161) ×10⁹/L vs. 215 (193,237) ×10⁹/L, P<0.001。D-二聚体水平增高, 5000 (4128,5872) ug/L vs. 2749 (1944,3554) ug/L, P<0.001。在 TEG 检测中, 只有最大强度 MA 和凝血指数 CI 指标出现显著变化。与单纯感染患者相比, 脓毒症患者的 MA 值下降, 55.2 (52.9,57.5) mm vs. 60.3 (57.2,63.3) mm, P=0.008, CI 值下降, -1.8 (-2.6, -1.1) vs. -0.3 (-1.1, -0.4), P=0.008。

结论 除了 D-二聚体外，所有常规检测和 TEG 凝血指标在大多数急诊感染患者中处在正常参考范围内。与单纯感染患者相比，脓毒症患者更倾向于低凝状态。

PO-0061

慢性健康状况评分和查尔森合并症指数预测肺炎患者预后的比较

崔云亮¹ 田昭涛¹ 林兆奋² 陈德昌²

1. 济南军区总医院

2. 第二军医大学附属长征医院

目的 比较慢性健康状态评分(chronic health score, CHS)和查尔森合并症指数(Charlson's weighted index of comorbidities, WIC)对 ICU 肺部感染患者住院死亡风险的影响。

方法 回顾性分析上海长征医院 2012 年 9 月至 2014 年 9 月肺炎患者的临床资料；记录性别、年龄、既往基础疾病、是否严重脓毒症；计算入院时 WIC、入院后 24h 急性生理与慢性健康状况 (APACHE) 评分 II，包括 CHS、急性生理状况评分 (Acute physiology score, APS) 和脓毒症相关性器官功能衰竭评分(Sepsis Related Organ Failure Assessment, SOFA)。

结果 在 293 名入组病人中，男性 195 人 (66.6%)，女性 98 人 (33.4%)，存活 197 人 (67.2%)，死亡 96 人 (32.8%)。平均年龄 62.5±17 岁。与存活组比较，死亡组的 WIC 评分较高。而两组的 CHS 评分比较无统计学意义。随着 WIC 和 CHS 分值的增高，患者的死亡率呈增高趋势。单因素 logistic 回归分析显示年龄、APACHE = 2 * ROMAN II、SOFA、APS、CHS、WIC、是否严重脓毒症、基础疾病中 II 型糖尿病、卒中、充血性心力衰竭与患者的预后相关。

CHS(方程 1)和 WIC 评分 (方程 2) 分别联合入院急性生理状况评分及年龄等因素建立方程行多因素 logistic 回归分析提示年龄、APS、CHS、WIC、是否严重脓毒症、主要致病因素肺炎、基础疾病高血压、充血性心力衰竭与脓毒症患者 28 天预后独立相关。CHS、WIC、APACHEII 评分、方程 1 和方程 2 预测概率的受试者工作曲线(ROC)曲线下面积依次为：0.557 (0.49-0.623)、0.649 (0.586-0.712)、0.770 (0.718-0.822)、0.856 (0.815-0.897)、0.857 (0.817-0.897)。

结论 WIC 评分和 CHS 评分是影响 ICU 脓毒症患者住院死亡率的独立风险因子；WIC 评分较 CHS 评分可以更好的评价基础疾病对 ICU 脓毒症患者死亡率的影响。

PO-0062

大黄单体对 MMP9 导致的单层血管内皮细胞通透性增高的影响

崔云亮¹ 田昭涛¹ 林兆奋² 陈德昌²

1. 济南军区总医院

2. 第二军医大学附属长征医院

目的 微循环功能的紊乱会引起一系列的器官功能障碍，血管内皮细胞的结构和功能的完善是维持微循环功能的关键。作者发现中药大黄能够保护脓毒症大鼠肠黏膜毛细血管内皮细胞，在此基础上，本研究进一步探讨大黄单体对 MMP9 损伤后单层血管内皮细胞通透性增高的影响并阐释其可能的机制。

方法 采用萃取技术粗提大黄，再利用反复硅胶柱色谱、葡聚糖凝胶柱色谱、ODS C18 反相硅胶柱色谱、MCI 柱色谱等方法提取大黄单体，并运用 ¹H-NMR、¹³C-NMR、DEPT 核磁共振谱分析技术进行鉴定。用 Transwell 小室建立单层 HUVECs 模型，检测 Fluorescein Isothiocyanate-Dextran 的通过率来分析 MMP9 和大黄单体对单层脐静脉内皮细胞 (Human Umbilical Vein Endothelial Cells, HUVECs) 的通透性的影响；HUVEC 的增殖和细胞培养上清液钙粘蛋白的浓度分别用 MTT 和 elisa 方法检测。

结果 提取并鉴定出 21 种大黄单体。MMP9 显著增加了单层 HUVEC 的通透性，而地塞米松和单体 Emodin、3,8-dihydroxy-1-methyl-anthraquinone-2-carboxylic acid、1-O-caffeoyl-2-(4-hydroxyl-O-cinnamoyl)- β -D-glucose、3,8-dihydroxy-1-methyl-anthraquinone、Rhein 及其混合物

($1\mu\text{mol/L}$) 都显著降低了内皮细胞的通透性 ($P<0.05$)。上述 5 种单体混合后 ($1\mu\text{mol/L}$) 促进了 HUVEC 的增殖 (6.6%)，而浓度为 10、 $50\mu\text{mol/L}$ 的混合单体抑制了 HUVEC 的增殖，抑制率分别为 7.9% and 13%。MMP9 刺激后 Transwell 小室上、下层细胞培养液 VE-cadherin 蛋白浓度显著升高，而用 5 种单体及其混合物 ($1\mu\text{mol/L}$) 或者 DEX ($10\mu\text{mol/L}$) 与 MMP9 共同干预后 VE-cadherin 蛋白浓度明显降低 ($P<0.05$)。

结论 上述 5 种单体对炎症因子损伤的血管内皮细胞具有保护作用，可以降低单层血管内皮细胞的通透性，防治毛细血管渗漏。

PO-0063

霉酚酸酯对脓毒症肝损伤的保护作用

陆美玲 陈尔真

上海交通大学附属瑞金医院急诊重症监护室 200030

目的 探讨霉酚酸酯 (mycophenolate mofetil, MMF) 对脓毒症小鼠肝脏的保护作用。

方法 将 48 只雄性 Balb/c 小鼠随机分为脓毒症模型组、MMF 预处理 [$10\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d}), 2\text{d}$] 的脓毒症模型组。各组分别于造模后 1 h、6 h 和 24 h 及假手术后检测肝功能指标丙氨酸转氨酶 (ALT) 水平并行肝脏 HE 染色及病理评分；采用 Western 印迹法检测 TLR4 及 MAPK 炎症通路蛋白表达情况并观察 7 d 存活率。

结果 与假手术组相比，脓毒症小鼠造模后 6 h 病理损伤评分显著增高 [(3.17 ± 0.75) 比 (0.50 ± 0.55)] ($P<0.0001$)，24 h 病理评分显著增高 [(2.67 ± 0.82) 比 (0.50 ± 0.55)] ($P<0.0001$)；与假手术组相比，脓毒症小鼠造模后 6 h 血清 ALT 显著增高 [(1077.80 ± 188.80) 比 (120.70 ± 40.90)] ($P<0.0001$)，24h 血清 ALT 显著升高 [(432.20 ± 154.80) 比 (120.70 ± 40.90)] ($P<0.005$)，预先给予 MMF 可显著降低以上病理指标：6h 病理评分 [(3.17 ± 0.75) 比 (2.17 ± 0.75)] ($P<0.05$)，6h 血清 ALT 水平 [(1077.80 ± 188.80) 比 (597.30 ± 299.10)] ($P<0.05$)，24h 血清 ALT 水平 [(432.20 ± 154.80) 比 (179.60 ± 45.8)] ($P<0.05$)；提高生存率 ($P<0.05$)，TLR4 及 MAPK 炎症通路蛋白表达下降。

结论 MMF 可显著减轻脓毒症肝损伤，抑制炎症反应是其可能作用机制之一。

PO-0064

嗜水气单胞菌感染致死亡 2 例报告

杨玉芳 蔡继明 徐少毅

嘉兴市第二医院 314000

病例 1 患者庄××，男，89 岁，因“左下肢皮肤红肿 1 天”于 2015.07.16 15:40 入院。患者入院前 1 天发现左下肢皮肤红肿，以脚背明显，伴畏寒寒战，伴发热及乏力，无咳嗽咳痰，无恶心呕吐，行走后跌倒，鼻出血，入院时测体温 39.2°C ，急诊查头胸腹 CT：颅内多发腔隙性脑梗死，脑萎缩，双侧胸腔少量积液，肝硬化，脾脏肿大，腹腔少量积液，慢性结石性胆囊炎。血常规示白细胞计数 $2.91\times 10^9/\text{L}$ ，中性粒细胞百分数 93.3%，血红蛋白 130g/l ，血小板计数 $28\times 10^9/\text{L}$ ，超敏 C 反应蛋白 3.16mg/L 。既往有“高血压病”病史 8 年；8 年前曾有“脑梗塞”病史；左足底有一“鸡眼”病史 2 年余，一直迁延不愈，未正规治疗。入院查体：T 39.4°C ，P 97 次/分，R 20 次/分，BP 142/72mmHg，神志清，消瘦貌，皮肤巩膜轻度黄染，双侧瞳孔等大等圆 3mm，对光反射良

好，鼻腔少许出血，已结痂，口唇无紫绀，颈软，无抵抗，双肺呼吸音粗，干湿啰音不明显，心律齐，未闻及病理性杂音，心界不大，腹软，肝未及肿大，右侧肋下可触及脾脏，质软，无压痛，四肢肌力、肌张力正常，双侧巴氏征(-)，四肢无水肿，左下肢、左足背皮肤红肿，有触痛，左足背见5cm×5cm大小暗红色水泡，足背动脉搏动弱，经皮血氧饱和度测不出。入院诊断“左下肢软组织感染，高血压病，肝硬化，脾肿大，头部外伤，腔隙性脑梗死，慢性结石性胆囊炎，胸腔积液，腹腔积液”。入院复查血常规白细胞计数 $2.44 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞百分数88.1%，红细胞计数 $3.39 \times 10^9/L$ ，血红蛋白114g/L，红细胞压积34.10%，血小板计数 $18 \times 10^9/L$ ，超敏C反应蛋白10.57mg/L；降钙素原28.250ng/ml；细菌内毒素3.60EU/ml；凝血酶原时间22.7秒，活化部分凝血活酶时间53.5秒；肌钙蛋白17.798ng/ml，CK-MB质量浓度27.88ng/ml，肌红蛋白>1000.00ng/ml。尿常规示尿蛋白2+，尿潜血3+；血气分析示PH7.38，氧分压88.90mmHg，二氧化碳分压40.50mmHg，HCO₃浓度23.2mmol/L，剩余碱-1.4mmol/L，乳酸3.60mmol/L，葡萄糖4.60mmol/L。生化分析示总蛋白49.1g/L，白蛋白24.3g/L，总胆红素104.2μmol/L，直接胆红素57.3μmol/L，间接胆红素46.9μmol/L，丙氨酸氨基转移酶39IU/L，门冬氨酸氨基转移酶117IU/L，碱性磷酸酶156IU/L，谷氨酰转氨酶137IU/L，肌酸激酶330IU/L，乳酸脱氢酶348IU/L，肌酸激酶同工酶31IU/L，尿素8.23mmol/L，肌酐92.7μmol/L；乙肝三系、输血三项均阴性。入院后考虑皮肤软组织感染多为金葡菌等G+菌感染，不排除合并G-菌感染，予万古霉素针0.5g VD QD联合哌拉西林他唑巴坦针2.25g VD Q6H抗感染治疗，同时予前列地尔针、丹参川穹针扩血管，改善微循环等治疗，同时请血管外科、骨科等医生会诊。患者病情进行性发展，左下肢红肿面积扩大，大面积皮肤出现发黑，逐步向膝关节蔓延，伴有张力性水泡明显增多增大，皮温增高明显。留取张力性水泡中渗液进行培养及细菌涂片检查，涂片提示G-杆菌，同时留取不同部位的2套血液培养。入院5小时后患者血压开始下降，神志模糊，呼吸偏促，动脉血乳酸值上升到6mmol/L，考虑感染性休克，予以加快补液继续液体复苏，但患者左下肢病灶仍继续进展，并伴有大量腐臭气味的液体渗出，10小时后血压需依赖去甲肾上腺素针微泵维持，神志不清，呼吸急促，少尿，病情告知家属，家属放弃进一步气管插管、机械通气、CRRT等治疗措施。复查降钙素原>100.000ng/ml，血气分析示PH(体温)7.16，氧分压(体温)114.00mmHg，二氧化碳分压(体温)23.40mmHg，HCO₃浓度8.1mmol/L，剩余碱-19.7mmol/L，乳酸5.60mmol/L。入院32小时后患者家属签字放弃进一步治疗出院，最终死亡。7月19日左下肢渗出液培养及2套血培养均提示为嗜水气单胞菌，依据药敏对亚胺培南、美罗培南、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、阿莫西林/克拉维酸、头孢吡肟、头孢噻肟、头孢他啶、庆大霉素、丁胺卡那霉素、环丙沙星、左氧氟沙星、氨基糖苷类、氯霉素均敏感，但对氨苄西林/舒巴坦、氨苄西林、头孢唑啉耐药。

病例2 患者沈××，男，57岁，因“毒虫咬伤2天”于2015.08.08 12:50入院。患者入院前2天于田间割草时右足被毒虫咬伤(具体毒虫类型不详)，当即感阵发性疼痛，无头痛头晕，无恶心呕吐，无声音嘶哑，无视物模糊，无畏寒发热，无皮肤出血淤青等不适，未行特殊处理。咬伤后12小时左右患者感右足疼痛加剧，伴有瘀青肿胀，尿量减少。1天前急诊到当地医院就诊，诊断“毒蛇咬伤？”，查凝血酶原时间42.9秒，活化部分凝血活酶时间118.0秒，肌酐121μmol/L，谷草转氨酶197U/L，肌钙蛋白I 1.26ng/ml。予以伤口切开引流，并注射“抗毒血清”，口服及外敷“季德胜蛇药片”及对症支持治疗，患者右足瘀青肿胀加重，血压下降，尿量减少，转入我院ICU治疗。既往有“高血压”病史10年，“牛皮癣”病史10年，“糖尿病”病史3年，血压、血糖控制情况不详。入院查体：神志清，精神软，T36.5℃，P115次/分，R19次/分，BP113/64mmHg(大剂量血管活性药物维持下)，全身皮肤散在片状皮肤淤青瘀斑，颈软无抵抗，双侧瞳孔等大等圆，直径3mm，光反射灵敏，两肺呼吸音粗，干湿啰音不明显，心律齐，未闻及病理性杂音，腹平软，无压痛，肝脾肋下未及，四肢肢端皮肤湿冷，右下肢肿胀淤青，部分皮肤发黑，足背动脉搏动未触及，右足恶臭，右足敷料包扎固定，渗出液较多。入院诊断“毒虫咬伤，毒蛇咬伤？右下肢感染，感染性休克，急性肾损伤，急性肝损伤，急性心功能不全，凝血功能障碍，高血压病，糖尿病，牛皮癣”。入院后予泰能针0.5g VD Q8H抗感染治疗，予以输血浆、冷沉淀等改善凝血功能，营养心肌，抑酸护胃，升压、补液维持内环境平衡等治疗，床边行CRRT治疗，气管插管、机械通气，同时血管外科、骨科、皮肤科等医生会诊。入院后查血气分析提示PH7.32，二氧化碳分压20.30mmHg，氧分压124.00mmHg，HCO₃浓度10.0mmol/L，乳酸7.60mmol/L，葡萄糖

5.30mmol/L;生化分析示总蛋白 45.5g/L,白蛋白 25.1g/L,总胆红素 81.7 μ mol/L,直接胆红素 57.5 μ mol/L,间接胆红素 24.2 μ mol/L,丙氨酸氨基转移酶 78IU/L,门冬氨酸氨基转移酶 314IU/L,谷氨酰转肽酶 967IU/L,碱性磷酸酶 62IU/L,肌酸激酶 1227IU/L,乳酸脱氢酶 412IU/L,肌酸激酶同工酶 54IU/L,肌酐 125.0 μ mol/L,尿素 12.25mmol/L;B-型钠尿酸 2841.43pg/ml,肌钙蛋白 11.791ng/ml,CK-MB 质量浓度 33.36ng/ml,肌红蛋白>1000.00ng/ml;凝血酶原时间 33.0 秒,活化部分凝血活酶时间 92.1 秒;血常规示白细胞计数 $2.44 \times 10^9/L$,中性粒细胞百分数 90.5%,红细胞计数 $2.12 \times 10^9/L$,血红蛋白 85g/L,红细胞压积 25.20%,血小板计数 $17 \times 10^9/L$,超敏 C 反应蛋白 122.50mg/L。降钙素原 7.200ng/ml;乙肝三系、输血三项均阴性。床边血管彩超提示双侧髂外、股动、静脉未见明显异常。;超提示左室舒张功能减退;腹部 B 超提示胆囊壁水肿。患者病情进展明显,右下肢肿胀发黑进一步加重,张力性水泡明显增多,渗出液多,伴有恶臭,8月9日经全院讨论后考虑右下肢坏死性筋膜炎,右小腿行切开减压引流术,并加用万古霉素针 0.5g VD Q12H 联合抗感染治疗,持续 CRRT 治疗,留取 2 套血液培养。患者生命体征进一步恶化,凝血功能未能改善,乳酸值进一步升高,大于 10 mmol/L,右下肢组织坏死逐步蔓延到大腿,血氧饱和度下降,最终于 8 月 10 日 11:20 抢救无效死亡。8 月 11 日右下肢的渗出液多次培养均提示嗜水气单胞菌,8 月 15 日血培养报告阴性。该细菌依据药敏对亚胺培南、美罗培南、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、阿莫西林/克拉维酸、头孢吡肟、头孢噻肟、头孢他啶、庆大霉素、丁胺卡那霉素、环丙沙星、左氧氟沙星、氨曲南、氯霉素均敏感,但对氨苄西林/舒巴坦、氨苄西林、头孢唑啉耐药。

讨论 嗜水气单胞菌 (*Aeromonas hydrophila*) 广泛分布在自然界中,普遍存在于淡水、污水、淤泥、土壤和人类粪便中,为条件致病菌,是气单胞菌的一种,系革兰阴性杆菌,最适生长温度为 25-30 $^{\circ}C$,是典型的人-兽-鱼共患病病原菌【1】。接触污染的水、食物、土壤、粪便,或摄取了污染的水类或爬虫类都可以致病,尤其是开放的伤口接触了污染的水为主要的感染途径,在免疫力低下的患者可以引起菌血症和败血症,死亡率高达 30-70%【2】。嗜水气单胞菌产生的毒力因子有外毒素、胞外蛋白酶、S 蛋白、菌毛、外膜蛋白、脂多糖等,其中外毒素毒力很强,包括溶血素、组织毒素、坏死毒素、肠毒素和蛋白酶等【3】。近几年国内对嗜水气单胞菌感染的报道不再局限以食物中毒、腹痛腹泻等胃肠道症状为主,因创伤、侵入性操作后引起的感染进展致坏疽、坏死性筋膜炎、败血症等的报道越来越多【4】【5】【6】。

本院的这两例患者,均为下肢有不同类型的伤口后继发感染,进展速度极快,不但局部组织的坏死、液化速度快,而且很快累及到其他脏器功能,如肾脏、肺脏、神经系统、循环系统、凝血功能等,尽管入院后就给予了对嗜水气单胞菌敏感的抗生素,但 2 例均出现抗感染效果不佳的情况。分析这两个病例,结合文献,总结和吸取一些经验和教训:(1)嗜水气单胞菌为条件致病菌,广泛存在于自然界,由此感染引起的败血症多发生于有基础疾病的患者,尤其是一些免疫受损或抑制的患者,病例 1 为高龄患者,合并有肝硬化病史(B 超提示),病例 2 有糖尿病病史。(2)该细菌的肠外感染途径往往通过伤口引起,如病例 2 中伤口系毒虫咬伤,容易引起误诊。病情进展速度极快,短时间内可以出现组织坏死的扩大,并进展致多脏器功能衰竭,死亡率极高,临床上应高度重视。(3)该 2 例患者在入我院前均有 1-2 天的时间,入院后血压等生命体征尚正常,在抗感染治疗上予以积极治疗,且入院后就给予广谱抗生素,兼顾革兰阴性杆菌和革兰阳性球菌,剂量上按照重症感染的剂量给予,但效果均很差,而药敏结果显示该细菌的药物敏感率是比较高的,可能的原因是感染的创面没能得到及时的处理,尽管病例 2 中在入院第二天进行了切开引流,但可能时间已太晚,另外可能是在抗生素没能充分发挥疗效时病情已瀑布样进展到多脏器衰竭。但是有些文献中提到软组织感染嗜水气单胞菌后及时地抗感染治疗的话预后比较理想,因此提醒我们的是如果能在感染后的第一时间应用充足剂量的敏感抗生素或许能有效。(4)伤口局部处理的问题。一旦感染该细菌,伤口进展速度极快,坏死性筋膜炎的表现十分突出,病例 1 未能进行清创,病例 2 进行了切开引流,但效果不理想,我们是否可以考虑尽早地切开引流后如果效果不佳,是否早期的截肢可以改善预后。一旦遇到这样的患者,多学科联合诊治显得尤为重要。

PO-0065

降钙素原与出凝血评分在脓毒症中的应用价值

周小洁 陈洁 黄跃跃 陈水洁 王瑜敏 潘景业
温州医科大学附属第一医院 325000

目的 探讨降钙素原 (PCT) 与出凝血评分 (DIC 评分) 在脓毒症中的应用价值。

方法 选择 130 例脓毒症患者, 测定其入住 ICU24h 内的 PCT、DIC 评分及 APACHEII 评分, 患者按病情严重程度分为早期脓毒症组、严重脓毒症组和脓毒症休克组, 根据其 28 天生存情况分为好转组及死亡组。分别比较组间 PCT、DIC 评分和 APACHEII 评分及与预后的关系。

结果 不同严重程度的三组患者中, PCT 与 DIC 评分组间比较差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 随着病情严重程度升高而升高; 脓毒症休克组 APACHEII 评分高于其他两组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 死亡组 PCT、DIC 与 APACHEII 评分明显高于好转组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$); 通过 ROC 曲线下面积分析, PCT、DIC 与 APACHEII 评分的曲线下面积均 >0.6 , 三者联合指数曲线下面积 >0.7 。

结论 PCT 与 DIC 评分能反应脓毒症患者病情严重程度, 对患者的预后判断有较好的预测意义。联合检测可提高预测的敏感性。

PO-0066

血栓弹力图评价脓毒症凝血功能障碍的临床研究

钟声健¹ 张春宝¹ 胡军涛² 汤展宏²
1. 中国人民解放军第三〇三医院
2. 广西医科大学第一附属医院

目的 观察成人脓毒症患者血栓弹力图 (TEG) 与常规凝血试验的不同表现, 探讨 TEG 在监测脓毒症患者凝血功能障碍中的价值。

方法 回顾性分析 2013 年 6 月至 2015 年 6 月入住广西医科大学第一附属医院重症医学科的 92 例脓毒症患者的临床资料, 并根据序贯器官功能衰竭评分 (SOFA) 分为 $SOFA \geq 12$ 分组 (47 例) 和 $SOFA < 12$ 分组 (45 例); 另选 35 例同期非脓毒症且凝血功能正常的患者作为对照。入选患者均取静脉血行常规凝血试验、血常规、D-二聚体、降钙素原 (PCT) 和 TEG 检测, 比较 3 组间的差异, 并采用 Spearman 秩相关法分析脓毒症患者 SOFA 与各项检测指标的相关性。

结果 常规凝血指标中, 脓毒症低分组较对照组 PT、APTT、INR、FBG、PLT 均延长 ($P>0.05$), 三组间 PT、INR 呈逐渐升高趋势, 组间差异无统计学意义, 未能提示脓毒症患者凝血状态的改变。随着病情的加重, D-D 水平逐渐升高, 脓毒症高分组 PLT 水平明显低于脓毒症低分组和对照组。TEG 指标中, R 值和 K 值在脓毒症低分组明显降低, 而高分组中呈增高趋势, α 角、MA 值、CI 值在脓毒症低分组均呈升高趋势, 高分组则明显下降, 提示 TEG 各指标可反映脓毒症病程进展中高凝和低凝状态的改变。PCT 值在三组间呈升高趋势 ($P<0.01$), 可提示随病情变化, 感染严重程度的增加。相关性分析结果显示, 脓毒症患者 SOFA 评分与 PLT、 α 角、MA 值、CI 值呈明显负相关, 与 D-二聚体、APTT、R 值、K 值和 PCT 呈明显正相关, 而与 PT、INR、FBG 无相关性。
结论 TEG 能更有效地监测脓毒症患者凝血功能改变, 识别高凝、低凝状态, 客观评价病情严重程度, 指导临床风险评估。

PO-0067

Blockade of Fibroblast growth factor inducible 14 protects against polymicrobial sepsis by enhancing bacterial clearance and attenuating the apoptosis

朱雪姣^{1,2,3} Yun Zou³ Bing Wang³ Jinbao Li³ Xiaoming Deng³

1.Jiangsu Province Key Laboratory of Anesthesiology, Xuzhou Medical College

2.Jiangsu Province Key Laboratory of Anesthesia and Analgesia Application Technology

3.Department of Anesthesiology and Intensive Care, Changhai Hospital, Second Military Medical University

Objective Fn14 is the smallest member of the TNF receptor superfamily expressed by many cell types. The increased level of cellular Fn14 functions as a response to stress or injury. However, the role of Fn14 in sepsis remains unknown.

Method Expression of Fn14 was evaluated on macrophages in polymicrobial septic mouse model induced by the cecum ligation and puncture approach. Recombinant mouse Fn14 was used to block the effect of Fn14 including the mortality, bacterial clearance, organ injury, systemic inflammation and apoptosis.

Result The expression levels of Fn14 were up-regulated in septic mice. Blocking Fn14 resulted in markedly decreased mortality and bacterial burden in polymicrobial sepsis. Furthermore, Fn14 blockade obviously suppressed the secretion of TNF- α , IL-6 and increased IL-10. Moreover, we found that apoptosis in spleen and thymus was apparently abolished.

Conclusion Fn14 plays an important role in the host defense response to sepsis by enhancing bacterial clearance and suppressing the apoptosis.

PO-0068

MiR-4505 Aggravates Lipopolysaccharide-Induced Vascular Endothelial Injury by Targeting Heat Shock Protein A12B

陈依

第二军医大学长海医院 200433

Objective HSPA12B is primarily expressed in endothelial cells. This study was performed to investigate whether miRNA was involved in HSPA12B expression in LPS-induced endothelial injury.

Method We first screened the miRNA candidates potentially related to HSPA12B. Then the mimics of the miRNAs were transfected to investigate the miRNAs that negatively regulated HSPA12B expression. Dual luciferase activity assay was performed to confirm the relationship between the candidate miRNA and HSPA12B. Finally, the role of the miRNA on LPS induced injury was investigated.

Result MiR-4505 could inhibit HSPA12B expression in both mRNA and protein level. Only miR-4505 was highly expressed in HUVECs stimulated by LPS. MiR-4505 directly interacted with the 3'UTR of HSPA12B and reduced the transendothelial electrical resistance and VE-cadherin expression. MiR-4505 inhibited endothelial migration capacity.

Conclusion MiR-4505 downregulates the expression of HSPA12B and aggravates the LPS-induced vascular endothelial cell injury.

PO-0069

关于 NSE 及 S100 β 作为脓毒症脑病生化标志物临床研究的系统评价

王运佳 张丽娜 艾宇航
中南大学湘雅医院 410013

目的 本系统回顾旨在评估 NSE 和 S100b 蛋白在诊断和监测脓毒症脑病 (SAE) 中的应用价值。

方法 通过计算机检索和人工检索 2000 年 1 月-2014 年 10 月期间收录在 PubMed、Science Direct、CNKI、万方、维普等数据库中研究对象为脓毒症患者, 实验过程中检测患者 S100b 或 NSE 蛋白水平变化并对患者进行了神经系统损伤评估的研究。

结果 共检索得到文献 154 篇, 通过筛选最终获得 14 项研究入选本次系统回顾, 11 篇 s100b 和 NSE 浓度升高与 SAE 发生发展有关, 6 项与死亡率升高相关。然而, 2 篇认为 s100 β 与 SAE 发病率之间无相关性, 1 篇认为 NSE 与 SAE 之间无相关性。

结论 s100 β 和 NSE 均是有应用前景的诊断和监测 SAE 的生物标志物, 但其确切应用价值仍需进一步研究来证实。

PO-0070

Resolution ARDS through reversing imbalance of Treg/Th17 through cAMP signaling pathway

李茜 胡秀平 孙仁华 Yuexing Tu Fangxiao Gong Yin Ni
浙江省人民医院 310014

Objective To study the balance of balance of Treg/Th17 in ARDS, the effect of cAMP signaling pathway on Treg and inflammation of ARDS.

Method ARDS model were made by cecal ligation and puncture (CLP) of mice. Mice were randomly divided into sham group, ARDS group and ARDS with pentoxifyllinum (PTX) injection group. The spleen cells were harvested and CD4+CD25+Foxp3+ Treg and CD4+IL17+ Th17 in spleen lymphocytes y were counted with flow cytometer and the ratio between them was assessed. The level of Foxp3 and ROR γ t mRNA and protein expression in spleen tissue were assessed by RT-PCR and Western-blot. Elisa was used to determine the level of interleukin(IL)-2, IL-10, transforming growth factor- β and IL-17.

Result 1. Compared with the sham group, the lung of ARDS model mice present inflammation pathological change. ARDS mice treated with PTX demonstrated reduced structural changes. 2. Compared with the sham group, the proportion of CD4+CD25+Foxp3+ Treg and CD4+IL17+ Th17 in spleen lymphocytes were both increased significantly in ARDS mice and the ratio of Treg/Th17 was decreased. The PTX could significantly attenuate CLP-induced activation of Treg and Th17, and reduction of Treg/Th17 ratio. 3. Compared with the sham group, the expression of Foxp3 and ROR γ t were upregulated in ARDS mice. However, PTX treatment significantly attenuated this increased expression. 4. Compared with the sham group, the levels of IL-2, IL-10, TGF- β , IL-6 and IL-17 were upregulated in ARDS mice. However, PTX treatment significantly attenuated this upregulation of IL-2, IL-10, TGF- β , IL-6 and IL-17.

Conclusion We report here a novel treatment strategy for the treatment of ARDS by modulating the balance of Treg/Th17 and the subsequent immune response via cAMP signaling, which require preclinical and clinical validation.

PO-0071

成人脓毒症肝损伤的一项回顾性研究

周杰 刘文明 许嵘嵘 蒋建红 杨巧云 秦辉
常州市第二人民医院 213003

目的 明确成人脓毒症肝损伤在脓症患者中的发病率、危险因素及与预后的关系，为更有效的临床治疗提供参考

方法 回顾性收集常州市第二人民医院 2011 至 2014 年收住 ICU 的脓症患者 343 例，选取 289 例根据胆红素指标分为有肝损伤组和无肝损伤组收集临床资料，行单因素分析和 Logistic 多因素分析，Kaplan-Meier 法比较两组患者 28 天生存函数，ROC 曲线分析的方法比较 34 例有脓毒症肝损伤的脓症患者（有 4 例死亡）的胆红素水平与死亡的关系并找出最佳诊断分界点。脓毒症肝损伤发病率为 11.8%。观察到患者碱性磷酸酶、腹腔感染的组间差异有统计学意义，APACHE II 评分、SOFA 评分、ICU 住院天数及 28 天死亡率的组间差异有统计学意义

结果 脓毒症肝损伤总发病率为 11.8%。脓毒症伴有肝损伤和不伴有肝损伤组患者比较结果：碱性磷酸酶（187.6±43.1 VS 37.6±9.8）（ $p<0.01$ ）、腹腔感染 [16（47.1%）VS 72（28.2%）]（ $p<0.05$ ），碱性磷酸酶升高腹腔感染患者脓毒症肝损伤的发生率高，机械通气天数（8.4±4.9 VS 4.7±3.9）和 ICU 住院天数（19.0±7.7 VS 11.2±6.2）及 28 天死亡率的两组间差异显著（ $p<0.01$ ）

结论 碱性磷酸酶升高、腹腔感染、革兰氏阴性菌感染是脓毒症肝损伤的重要危险因素，脓毒症伴有肝损伤影响预后，应予以重视。

PO-0072

ICU 老年患者中心静脉导管相关性血流感染的病原学分析

任志慧 冯伟
沈阳市第四人民医院 110031

目的 分析本院老年危重患者中心静脉导管相关性血流感染的临床特点、菌群分布及药敏情况。

方法 回顾性分析 2012 年 1 月至 2014 年 1 月沈阳市第四人民医院 ICU 住院并留置深静脉导管的 136 例年龄 68~91 岁老年患者资料，其中 11 例患者发生了导管相关性血流感染。11 例 CRBSI 中，8 例患者发生了脓毒症，2 例患者死亡，CRBSI 脓毒症发生率 72.7%，病死率 18.2%。计算导管相关性血流感染发生率，分析菌群分布及药敏情况。

结果 136 例患者总置管日 2880d，感染发生率为 3.82%；病原菌检出 11 株，分别为金黄色葡萄球菌 3 株（27.3%）、凝固酶阴性葡萄球菌 1 株（9.1%）、肺炎克雷伯杆菌 2 株（18.12%）、大肠埃希菌 1 株（9.1%）、铜绿假单胞菌 1 株（9.1%）、鲍曼不动杆菌 1 株（9.1%）、粘质沙雷菌 1 株（9.1%）、白色念珠菌 1 株（9.1%）。药敏结果提示 6 株革兰氏阴性菌对碳青霉烯类和头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林他唑巴坦等酶抑制剂复合制剂敏感率较高，分离的革兰氏阳性菌为 MRSA 和 MRSA，均对万古霉素敏感。

结论 在本次调查老年危重患者中心静脉导管相关性感染中，病原菌以 G-杆菌为主，药敏结果提示对常见抗菌药物的耐药性较高，敏感率较高的抗生素为 β 内酰胺/酶抑制剂复合制剂和碳青霉烯类。G+球菌未发现耐万古霉素菌株。

PO-0073

促红细胞生成素对内毒素所致大鼠肾脏线粒体损伤的保护作用

张国兴¹ 李晓华² 赵辉¹ 李秀江¹ 孙霓¹ 孙宇¹

1. 吉林省肿瘤医院

2. 吉林大学第一医院

目的 利用脂多糖 (lipopolysaccharide, LPS) 建立大鼠内毒素血症导致肾脏损伤模型, 探讨促红细胞生成素 (erythropoietin, EPO) 对肾脏线粒体损伤的保护作用及可能机制, 为防治内毒素引起的肾脏损伤提供依据。

方法 将 30 只成年 Wistar 大鼠随机分成空白对照组, LPS 组和 LPS+EPO 组。LPS 组、LPS+EPO 组尾静脉注射 LPS (10mg·kg⁻¹) 建立肾脏损伤模型, 对照组给予同等量生理盐水, 30min 后, LPS+EPO 组给予 rhEPO(5000 U·kg⁻¹) 经尾静脉注射。其余 2 组大鼠给予生理盐水。在 LPS 注射后的 24 小时处死大鼠, 分离提取肾脏组织线粒体, 用 Clark 氧电极法检测线粒体呼吸功能, 线粒体内、外膜试剂盒测定线粒体膜完整性, 一氧化氮 (NO) 试剂盒测定线粒体 NO 含量, 电镜扫描观察线粒体形态变化。

结果 LPS 组和 LPS+EPO 组的线粒体外膜完整率、内膜膜电位、呼吸控制率均较空白对照组明显降低 (p<0.01), LPS+EPO 组上述结果均高于 LPS 组 (p<0.05); LPS 组线粒体 NO 含量明显高于对照组 (P<0.01), LPS+EPO 组低于 LPS 组 (P<0.01), 电镜扫描见 LPS 组线粒体结构受损明显, EPO 减轻线粒体结构损伤。ng:1.0000pt;" >mg·kg⁻¹) 建立肾脏损伤模型, 对照组给予同等量生理盐水, 30min 后, LPS+EPO 组给予 rhEPO(5000 U·kg⁻¹) 经尾静脉注射。其余 2 组大鼠给予生理盐水。在 LPS 注射后的 24 小时处死大鼠, 分离提取肾脏组织线粒体, 用 Clark 氧电极法检测线粒体呼吸功能, 线粒体内、外膜试剂盒测定线粒体膜完整性, 一氧化氮 (NO) 试剂盒测定线粒体 NO 含量, 电镜扫描观察线粒体形态变化。

结论 EPO 对内毒素导致的肾脏线粒体损伤有保护作用, 可能与 EPO 抑制 NO 生成有关。

PO-0074

滤器置入后继发下腔静脉血栓形成致多器官功能障碍一例

张芳晓 章志丹 马晓春

中国医科大学附属第一医院 110001

本例患者为外伤后出现下肢静脉血栓, 留置下腔静脉滤器并常规抗凝治疗后仍在短期内出现滤器处血栓形成, 并导致下腔静脉梗阻, 梗阻性休克合并多器官功能障碍, 病情危重, 国内未有相似案例报道。治疗过程应用了溶栓及抗凝, 呼吸机辅助通气及血液净化等多种多器官功能支持, 最终预后较好。该案例数据收集完整, 发病过程及疾病表现较为罕见, 治疗过程中出凝血功能的监测及分析, 溶栓及抗凝方案的调整值得体味, 可与各位同道分享。

PO-0075

肝素结合蛋白在儿童脓毒症中的检测意义

何云娟 王莹 傅启华

上海儿童医学中心 200127

目的 探讨血浆肝素结合蛋白 (heparin-binding protein, HBP) 水平与脓毒症患儿疾病严重程度及预后的关系。

方法 本研究自 2014 年 11 月至 2015 年 10 月收入本院的部分病例为研究对象进行前瞻性研究，分为危重非脓毒症患者（A 组）及脓毒症患者，并依照脓毒症严重程度分为一般脓毒症组（B 组）、严重脓毒症/脓毒性休克组（C 组）。选取 2015 年 9 月 1 日至 9 月 30 日本院行日间小手术患儿（包括包皮、包茎、疝等）作为正常对照组（D 组）。A、B、D 组于入院第 1 天留取血浆标本，C 组于第 1、3、5 天留取血浆标本，采用 ELISA 方法测定 HBP 血浆水平。记录入 PICU24 小时内危重评分（PCIS 评分）、儿童死亡危险评分（PRISM-III 评分）及炎症指标 C-反应蛋白（CRP）、降钙素原（PCT）。

结果 本研究共收集病例 135 例，其中 A 组 36 例（26.7%），B 组 25 例（18.5%），C 组 44 例（32.6%），D 组 30 例（22.2%）。B、C 组患者血浆肝素结合蛋白水平较 A、D 组明显升高，统计学存在明显差异， $P<0.05$ ；B、C 组患者血浆肝素结合蛋白水平无明显差异， $P=0.21$ ；28 后死亡组与存活组比较，HBP（d1）无明显差异， $P=0.54$ ，HBP（d5）统计学存在明显差异， $P<0.05$ ；HBP 血浆浓度与 PCIS 评分、PRISMIII 评分无明显相关性；建立 ROC 曲线，评价 HBP 与 C 反应蛋白、降钙素原水平在诊断脓毒症的意义，HBP 的曲线下面积（AUC）为 0.82，优于 C-反应蛋白、降钙素原。

结论 脓毒症患者血浆肝素结合蛋白水平较危重非脓毒症患者及健康者明显升高。血浆肝素结合蛋白水平与脓毒症患者疾病严重程度无关，但是与预后有关。HBP 水平在诊断脓毒症方面优于 C-反应蛋白、降钙素原水平。

PO-0076

化疗或骨髓移植后粒细胞缺乏期并发严重脓毒症儿童的凝血功能研究

项龙 钱娟 张建 任宏 胡肖伟 李璧如 王莹
上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心 200127

目的 了解血栓弹力图（TEG）在儿童血液肿瘤化疗和造血干细胞移植（HSCT）后粒细胞缺乏症伴严重脓毒症凝血紊乱的检测意义。

方法 2014 年 2 月~2015 年 1 月我院 PICU 血液肿瘤化疗或 HSCT 后粒缺期并符合严重脓毒症的患儿，于诊断严重脓毒症当日检测传统凝血功能指标，包括 Plt 计数、aPTT、PT、INR、Fib、D-dimers；检测 TEG 指标，包括 R、K、 α 、MA、LY30、CI。另随机纳入健康儿童 25 例为对照组；随机纳入血液肿瘤 HSCT 后符合粒细胞缺乏症无感染证据患儿 11 例为粒缺组。分析三组间传统凝血功能检测和 TEG 检测结果。

结果 共纳入粒细胞缺乏症伴严重脓毒症患者 15 例，男女比例 7:8，平均月龄 76.7 ± 69.9 月。粒缺组较对照组呈低凝状态，表现为 R、K 延长， α 、MA、CI 减小（ $P<0.05$ ）；严重脓毒症粒缺组较对照组 Plt 计数低于对照组，PT、INR 延长（ $P<0.05$ ），aPTT、Fib 在两组间无统计学差异；TEG 结果呈低凝状态：R、K 延长， α 、MA、CI 减小（ $P<0.05$ ）；严重脓毒症粒缺组较粒缺组 R 延长，MA 减小（ $P<0.05$ ）。

结论 血液肿瘤化疗和 HSCT 可损伤患儿正常的凝血功能，而严重脓毒症进一步加重化疗或 HSCT 后粒细胞缺乏症患者凝血功能紊乱。TEG 可为临床治疗该类患儿凝血紊乱提供重要参考信息。

PO-0077

肝素对感染性休克犬早期肠黏膜损伤保护作用的研究

董哲¹ 冯伟¹ 马晓春²
1.沈阳市第四人民医院

2.中国医科大学第一附属医院

目的 通过对血浆标示物 D-乳酸和 I-FABP 的测定及分析, 验证感染性休克犬早期肠脂肪酸结合蛋白和 D-乳酸表达水平发生变化以及肝素对感染性休克犬早期空肠绒毛微循环改善及肠脂肪酸结合蛋白和 D-乳酸表达水平的影响。

方法 通过静脉注射 LPS 方法建立比格犬早期感染性休克模型。将 40 只实验动物随机分为空白对照组, LPS 组, 基础治疗组, 肝素治疗组。术后稳定 1 小时, 即 T0 点, 给 LPS 造模后 1 小时, 即 T1 点, 之后序贯观察 5 小时分别为 T2, T3, T4, T5, T6 点。在相应观察时间点 (T1、T3、T6 时间点) 采集犬静脉血, 经 1500 转, 15 分钟离心后取血浆, 以 EP 管分装后置入 -80℃ 保存, 通过 ELISA 法测定肠脂肪酸结合蛋白(I-FABP)和 D-乳酸 (D-lac)。同时应用 OPS 观察空肠绒毛微循环的变化。

结果 肝素组 IFABP (21.6±2.3) pg/ml 比较 LPS 组 IFABP (100.48±8.42) pg/ml 会明显下降, 具有统计学意义, P<0.05; 同时微循环有相应的改善。基础治疗组与 LPS 组比较未见明显变化, P>0.05。

结论 感染性休克早期存在肠黏膜微循环障碍及肠黏膜损伤。肝素对早期感染性休克犬肠黏膜微循环障碍具有改善作用, 进而保护肠黏膜屏障功能。

PO-0078

降钙素原联合血小板在脓毒症患者预后中的评估

许晓兰 严凤娣 王海霞 郑瑞强
江苏省苏北人民医院 225001

目的 通过检测细菌性血流感染所致脓毒症患者及非脓毒症对照组患者外周血中降钙素原 (PCT)、血小板计数 (PLT) 的水平, 探讨降钙素原及血小板在细菌性血流感染所致脓毒症患者预后中的价值。

方法 回顾性分析 127 例确诊为脓毒症并且血培养阳性的临床资料, 根据 28 天存活情况, 分为死亡组和存活组, 分析这些患者入 ICU 1 h 内的 PCT 和 PLT 水平的差异, 绘制 PCT、PLT 在细菌性血流感染脓毒症患者预后的受试者工作特征曲线 (ROC 曲线), 根据曲线下面积 (AUC) 来评价对脓毒症的预后预测价值。

结果 死亡组脓毒症患者的血 PCT [6.74(1.90, 32.00)]ng/ml 明显高于存活组的 [0.54(0.18, 2.30)]ng/ml (P<0.05); 死亡组脓毒症患者的 PLT 水平 [115(64, 201)] ×10⁹/L 明显低于存活组 [170(99, 254)] ×10⁹/L (P<0.05)。死亡组脓毒症患者的 ROC 曲线: PCT 的 AUC 为 0.843, 临界值为 3.275 ng/ml, 敏感性为 66.1%, 特异性为 82.7%。PLT 的 AUC 为 0.820, 临界值为 2270×10⁹/L, 敏感性为 74.0%, 特异性为 77.0%。

结论 血 PCT、PLT 对细菌性血流感染所致脓毒症患者具有预后预测价值。

PO-0079

乌司他丁对急性呼吸窘迫综合征 p38MAPK 信号通路作用机制的研究

程威
山西医科大学第一医院 重症医学科 030001

目的 研究乌司他丁对内毒素 (LPS) 诱导下的急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 的影响, 探讨其治疗 ARDS 的可能作用机制, 为乌司他丁的临床应用提供进一步理论基础与实验依据。

方法 SD 大鼠 40 只随机分成 5 组：正常对照组：尾静脉注射 1ml 生理盐水；LPS 组：尾静脉注射 LPS 5mg/Kg（生理盐水稀释至 1ml），复制 ARDS 模型；LPS+UTI 组：造模同前，复制 ARDS 模型后立即于腹腔左侧注射乌司他丁 10 万 U/Kg（生理盐水稀释至 1ml）；LPS+SB203580 组：复制 ARDS 模型后立即于腹腔右侧注射 SB203580 5mg/Kg（溶于 10% 二甲基亚砷，使用前生理盐水稀释至 1ml）；LPS+UTI+SB203580 联合组：复制 ARDS 模型后立即于腹腔左右侧注射等量的乌司他丁和 SB203580；8 小时后，麻醉下开腹取腹主动脉血测 PaO₂，ELISA 测肺组织 TNF- α 的含量，Western Blot 测肺组织 p-p38MAPK 水平，做肺组织病理切片及电镜片比较。

结果 1. 一般情况：正常对照组大鼠活动自如，呼吸均匀；LPS 组精神萎靡，呼吸急促；三治疗组较 LPS 组好转。2. 血气分析结果比较：LPS 组 PaO₂ 低于正常对照组（ $P < 0.01$ ），三治疗组均高于 LPS 组（ $P < 0.01$ ），以 LPS+联合组升高显著。3. 肺组织 TNF- α 含量比较：LPS 组肺组织 TNF- α 含量高于正常对照组（ $P < 0.01$ ），三治疗组均低于 LPS 组（ $P < 0.01$ ），以 LPS+联合组降低显著。4. 肺组织 p-p38MAPK 水平比较：LPS 组肺组织 P-P38MAPK 表达高于正常对照组

（ $P < 0.01$ ），三治疗组均低于 LPS 组（ $P < 0.01$ ），以 LPS+联合组降低显著。5. 病理片比较：正常对照组：肺组织结构清晰，肺泡壁薄，肺泡间隔均匀一致；LPS 组肺组织结构破坏，肺泡间隔增厚，炎性细胞浸润；三治疗组肺泡间隔炎性细胞浸润减轻。6. 电镜片比较：LPS 组：肺泡 II 型上皮细胞板层小体排空，空泡化，三治疗组与 LPS 组比较肺泡 II 型上皮细胞胞质内板层小体排空有所减轻。

结论 p38MAPK 参与 LPS 诱导下的 ARDS 过程，乌司他丁对 ARDS 具有肺保护作用，并且乌司他丁通过对 p38MAPK 通路的影响来达到治疗 ARDS 的肺保护作用，另同时运用乌司他丁和 p38MAPK 特异性阻断剂 SB203580 对 ARDS 的肺组织可达到协同保护作用。

PO-0080

乌司他丁对急性肾损伤大鼠 p38MAPK 信号通路影响的研究

王敏 刘虹

山西医科大学第一医院重症医学科 030001

目的 通过分析脓毒症急性肾损伤及乌司他丁治疗后大鼠肾组织 TNF- α 、TGF- β 1 和磷酸化 p38MAPK 蛋白表达的变化，研究乌司他丁是否对脓毒症急性肾损伤有肾保护作用，有则进一步探讨其作用机制。

方法 健康雄性 SD 大鼠 40 只，随机分为 5 组，空白对照组、内毒素组（LPS 组）、乌司他丁治疗组（LPS+UTI 组）、p38MAPK 阻断剂干预组（LPS+SB 组）、联合干预组（LPS+UTI+SB 组）。干预 24 小时后取肾组织，用酶联免疫吸附测定（ELISA）法检测肾组织匀浆 TNF- α 和 TGF- β 1 水平，蛋白质印迹法（Western Blot）检测磷酸化 p38MAPK 蛋白表达水平。

结果 1. 各组 TNF- α 水平比较：LPS 组的 TNF- α 水平较空白对照组显著升高（ $P < 0.001$ ）；分别经 UTI 和 SB203580 干预后 TNF- α 水平明显降低（ $P < 0.001$ ， $P < 0.001$ ）；LPS+UTI+SB 组的 TNF- α 水平较 LPS+UTI 组和 LPS+SB 组均下降（ $P < 0.05$ ， $P < 0.05$ ）；而 LPS+UTI 组与 LPS+SB 组的 TNF- α 水平接近（ $P=0.789$ ）。

2. 各组 TGF- β 1 水平比较：LPS 组的 TGF- β 1 水平较空白对照组升高非常显著（ $P < 0.001$ ）；分别经 UTI 和 SB203580 干预后 TGF- β 1 水平明显下降（ $P < 0.001$ ， $P < 0.001$ ）；LPS+UTI+SB 组的 TGF- β 1 水平较 LPS+UTI 组和 LPS+SB 组均下降（ $P < 0.001$ ， $P < 0.001$ ）；而 LPS+UTI 组与 LPS+SB 组的 TGF- β 1 水平接近（ $P=0.506$ ）。

3. 各组磷酸化 p38MAPK 蛋白表达水平比较：LPS 组的 p-p38 表达水平较空白对照组显著升高（ $P < 0.001$ ）；分别经 UTI 和 SB203580 干预后 p-p38 表达水平大大降低（ $P < 0.001$ ， $P < 0.001$ ）；LPS+UTI+SB 组 p-p38 表达水平较 LPS+UTI 组和 LPS+SB 组均下降（ $P < 0.001$ ， $P < 0.05$ ）；而 LPS+UTI 组与 LPS+SB 组的 p-p38 表达水平接近（ $P=0.118$ ）。

结论 急性肾损伤早期肾小球和肾小管均发生实质性损伤，且损伤严重程度与 TNF- α 、TGF- β 1 和磷酸化 p38MAPK 蛋白的表达水平相一致；乌司他丁治疗后肾损伤明显减轻，有肾保护作用；且乌司他丁对急性肾损伤大鼠的肾保护作用可能是通过调控 TGF- β 1/p38MAPK 信号通路来实现的。

PO-0081

Severe anaphylactic shock in response to a chlorhexidine-coated central venous catheter during general anesthesia

Zeng Zhenhua

南方医科大学南方医院 510515

Objective Severe anaphylactic shock in response to a chlorhexidine-coated central venous catheter during general anesthesia. Chlorhexidine is widely used as a synthetic antiseptic and disinfectant in routine daily work in the surgical environment. Although anaphylaxis in response to chlorhexidine coated venous catheters (CVCs) is rarely reported, the incidence of anaphylaxis to chlorhexidine is difficult to estimate and may be under-reported.

Method Herein, A 39-year-old woman with a meningioma in the left anterior cranial fossa was scheduled for resection and reconstruction of the skull base. No obvious medical or surgical history was found in her condition survey except an allergy to penicillin and a “sensitivity” to seafood. The clinical examination was unremarkable. Intravenous access and invasive blood pressure monitoring were established before induction of anesthesia. Approximately 20 min after regular anesthesia induction, a CVC (ARROWgard Blue™; Arrow International Inc., Reading, PA, USA) impregnated with chlorhexidine was inserted in the right internal jugular vein. Within 2–3 min of inserting the CVC, the patient developed progressive hypotension with a nadir of 38/25 mmHg and tachycardia (152 beats/min) within 15 min. A diffuse erythematous rash was also noted (Figure 1-2). The pulse blood oxygen saturation declined, reaching 67% 15 min later, and the patient’s skin was cyanotic. The patient became progressively more hypotensive while being treated with vasoactive agents, corticosteroids and fluid placement to reverse the trend. Anti-histaminics were not administered to avoid inducing suspected epilepsy. The blood pressure increased to 90/35 mmHg 25 min later and stabilized over the next hour with a continuous adrenergic infusion. CVC placement was then confirmed by real-time ultrasound. A provisional diagnosis of a hypersensitivity was made based on the clinical manifestations and the surgical procedure was postponed.

The patient was transferred to the ICU for further monitoring. A series of investigations related to anaphylaxis were carried out. Allergologic investigations were performed using skin prick tests, including medications and products used during the period of anesthesia. No positive reaction occurred except a large wheal with pseudopods measuring 8×8mm with a 15×13mm flare to a 0.5% dilution of chlorhexidine. The patient was extubated uneventfully and was discharged to the ward 5 days later.

Result Finally, the diagnosis of anaphylactic shock was made based on the symptoms and signs of anaphylaxis (widespread erythematous rash, sudden hypotension, and tachycardia) and laboratory examinations. Indeed, a high level of elevated serum tryptase and a positive skin prick test are indicators of the chlorhexidine allergy¹.

Conclusion The incidence of anaphylaxis to chlorhexidine may be under-reported since chlorhexidine is not classified into drug category. More attention should be paid to chlorhexidine as a cause of anaphylactic reactions during anesthesia because of its ubiquitous use in medical and non-medical environments.

PO-0082

Polydatin Protecting Kidneys against Hemorrhagic Shock-Induced Mitochondrial Dysfunction via SIRT1 Activation and p53 Deacetylation

Zeng Zhenhua, Chen Zhongqing
南方医科大学南方医院 510515

Objective To ascertain if mitochondrial dysfunction (MD) of kidney cells is present in severe hemorrhagic shock and to investigate whether polydatin (PD) can attenuate MD and its protective mechanisms.

Method Renal tubular epithelial cells (RTECs) from rat kidneys experiencing HS and a cell line (HK-2) under hypoxia/reoxygenation (H/R) treatment were used. Morphology and function of mitochondria in isolated RTECs or cultured HK-2 cells were evaluated, accompanied by mitochondrial apoptosis pathway-related proteins.

Result Severe MD was found in rat kidneys, especially in RTECs, as evidenced by swollen mitochondria and poorly defined cristae, decreased mitochondrial membrane potential ($\Delta\psi$), and reduced ATP content. PD treatment attenuated MD partially and inhibited expression of proapoptotic proteins. PD treatment increased SIRT1 activity and decreased acetylated-p53 levels. Beneficial effect of PD was abolished partially when the SIRT1 inhibitor Ex527 was added. Similar phenomena were shown in the H/R cell model; when pifithrin- α (p53 inhibitor) was added to the PD/Ex527 group, considerable therapeutic effects were regained compared with the PD group apart from increased SIRT1 activity.

Conclusion MD is present in severe HS, and PD can attenuate MD of RTECs via the SIRT1-p53 pathway. PD might be a promising therapeutic drug for acute renal injury.

PO-0083

Clinical and molecular characteristics of hypervirulent klebsiella pneumoniae (hvKP) strains in a teaching hospital in Shanghai, China

tian lijun, chen yang, wang xiaoli, liu jialin, qu hongping
上海交通大学医学院附属瑞金医院重症医学科 200025

Objective The prevalence of hypervirulent *K. Pneumoniae* (hvKP) is emerging globally. These bacteria are suspected to be related to cause life-threatening infection in healthy individuals, and have the ability to metastatically spread. We aimed to investigate the clinical and molecular characteristics of these strains in our hospital.

Method We performed a retrospective study on patients with hvKP isolates between March 2014 and December 2015. Clinical data were collected from medical records. Hypermucoviscosity was defined by the "string test" and antimicrobial susceptibility testing were determined by VITEK-2.

Genes of capsular serotypes K1, K2 and virulent genes p-rmpA, rmpA2, mrkD, uge, fimH, wabG, ureA, cf29A, kfuBC, allS were studied by using PCR. Multilocus sequence typing (MLST) analyse was used to study the clonal relationship of these hvKP strains.

Result 112 hvKP strains were isolated in our hospital from March 2014 to December 2015. Most of the samples were isolated from sputum specimens, liver abscess, bile secretion and other gastrointestinal tract secretions. Almost half of these hvKP isolates were hospital acquired and correlated with immunodepression differ from the accepted hvKP characteristics such as community acquired infection and infecting young healthy people. Antimicrobial susceptibility testing showed that almost all hvKP isolates were sensitive to common clinical antibiotics except three which were resistant to carbapenem all isolated from ICUs. Patients with carbapenem

resistant hypervirulent *K. Pneumoniae* (cr-hvKP) infection tended to have a nosocomial multiple sites infection and received an operation during hospitalization compared to those with carbapenem susceptible hvKP. A total of 69 (61.6%) isolates tested positive for K1, K2 serotypes. Four virulent genes including *uge*, *fimH*, *wabG* and *ureA* gave positive PCR reactions in all isolates, other popular virulent genes were *mrkD* ($n = 108$; 96.4%), *p-RmpA* ($n = 104$; 92.9%), *RmpA2* ($n = 96$; 85.7%). The most prevalent ST typing in our hvKP isolates was ST23 ($n = 30$; 26.8%), followed by ST86 ($n = 22$; 19.6%).

Conclusion HvKP strains are being isolated from patients in China with increasing frequency and their clinical characteristics are gradually converting to classical *K. Pneumoniae* stains such as causing nosocomial infections and infecting immunosuppressed individuals. The newly emerging cr-hvKP strains should be emphasized, as this will eventually become a global health threat.

PO-0084

乌司他丁对严重脓毒症胰腺组织损伤的保护作用

赵丽¹ 陆志峰^{1,2} 马利杰¹ 章守琴¹ 王胜¹

1. 同济大学附属第十人民医院重症医学科

2. 浙江省宁波市北仑区人民医院重症医学科

目的 探讨乌司他丁对严重脓毒症所致胰腺损伤的保护效应。

方法 清洁级 SD 大鼠随机分为正常对照组，脓毒症组和乌司他丁组，每组 8 只。脓毒症组给予腹腔注射内毒素（大肠杆菌 O_{55-D5}，10 mg/kg）构建严重脓毒症动物模型；乌司他丁组腹腔注射内毒素诱导严重脓毒症 2h 后再经腹腔注射乌司他丁（5 万 U/kg）；正常对照组则仅经腹腔穿刺注射等量的生理盐水。首次腹腔注射后不同时点（6h、12h 及 24h）分别处死大鼠，收集血液及胰腺组织标本。血清标本分别用生化方法测定淀粉酶和脂肪酶浓度；ELISA 方法测定炎症因子水平；RT-PCR 方法检测 micRNA216a, micRNA216b 和 micRNA217 的浓度。胰腺组织分别用光镜观察胰腺组织的病理学改变；电镜观察胰腺超微结构的改变（线粒体，凋亡小体）；BCA 法测定线粒体膜通透性的改变；RT-PCR 法测定线粒体 DNA 损伤；Western Blot 和 RT-PCR 分别测定胰腺组织凋亡相关蛋白的蛋白质和 mRNA 的表达水平。

结果 与正常对照组相比，脓毒症组的各项检测指标均具有统计学差异，表明本研究成功地构建了严重脓毒症的动物模型；腹腔注射大肠杆菌内毒素 24h 后血淀粉酶，脂肪酶浓度以及炎症因子的水平较 6 小时高，但低于 12h 的水平；内毒素腹腔注射 12h 后胰腺组织线粒体通透性，线粒体 DNA 损伤以及线粒体途径凋亡相关蛋白的基因表达水平均高于 6 h 水平，但与 24h 后相比无显著性差异，提示严重脓毒症诱导的胰腺组织损伤在 12h 左右达到高峰；乌司他丁组与脓毒症组相比，不但血淀粉酶和脂肪酶，血清 micRNA216a, micRNA216b 和 micRNA217 的浓度，电镜下的胰腺组织凋亡小体等胰腺组织损伤均显著下降（ $P < 0.01$ ），而且线粒体通透性，线粒体 DNA 的损伤程度，线粒体途径凋亡相关蛋白的基因表达水平亦显著下调（ $P < 0.01$ ）。

结论 乌司他丁能够通过抑制线粒体凋亡途径的激活而减轻严重脓毒症所致的胰腺组织线粒体损伤，从而对严重脓毒症诱导的胰腺损伤发挥保护效应。

PO-0085

iPSC-MSC 来源的外泌体抑制 LPS 刺激肺泡巨噬细胞的炎症反应

彭菲菲 刘芬 曾振国 邵强 钱克俭
南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 探讨 iPSC-MSC 来源的外泌体 (exosome, Exo) 对 LPS 刺激的肺泡巨噬细胞释放炎症因子的作用。

方法 采用旋转超滤法提纯 iPSC-MSC 外泌体, 以无外泌体培养基培养肺泡巨噬细胞 NR8383, 分别给予 Exo(50ug/mL)、LPS(50ng/mL)、LPS(50ng/mL)+Exo(50ug/mL)培养 24h, 以不含 Exo 和 LPS 培养为对照组, 利用酶联免疫标记法 (ELISA) 检测各组上清液中 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 蛋白浓度。

结果 提取物经透射电镜观察为圆形或半圆形囊泡, 直径 40-100nm, 表达 Exo 标志物 CD9 和 CD63; LPS 组上清液中 TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6 的浓度 (435.38 \pm 36.31pg/mL、319.76 \pm 39.14pg/mL 和 408.33 \pm 43.44pg/mL) 与空白对照组 (37.48 \pm 8.75pg/mL、33.51 \pm 7.88pg/mL 和 37.73 \pm 8.46pg/mL) 和 Exo 组 (38.71 \pm 9.14pg/mL、32.05 \pm 6.81pg/mL 和 42.84 \pm 6.54pg/mL) 比较显著上调 (P < 0.01); LPS+Exo 组 TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6 的浓度 (369.30 \pm 32.74pg/mL、249.23 \pm 36.77pg/mL 和 328.91 \pm 46.45pg/mL) 与 LPS 组相比, 明显减少 (P < 0.05); 空白对照组与 Exo 组的 TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6 的浓度无显著性差异。

结论 成功富集 Exo; iPSC-MSC 来源的 Exo 可抑制 LPS 诱导的肺泡巨噬细胞炎症反应。

PO-0086

感染性休克患者容量反应性最佳指标的临床研究

卢年芳 阴凯 赵颖琦 杨燕琳 高娜 师云涛 孟宪芸
北京电力医院重症医学科 100073

目的 本研究旨在探寻感染性休克患者容量反应性的最佳指标。

方法 选择 2013 年 1 月至 2015 年 12 月 49 例感染性休克患者, 常规放置 PiCCO 导管和脉搏灌注指数变异 (PVI) 监测仪进行血流动力学监测, 同时行床边超声心动图监测下腔静脉管径呼吸变异指数 (RVI); 被动抬腿前后 SV 的变化率 (PLR- Δ SV)。按照感染性休克集束化治疗标准进行集束治疗, 10 min 内快速输入生理盐水 200ml 进行容量负荷试验。监测容量负荷试验前后血流动力学各参数及其变化[心率 (HR)、平均动脉压 (MAP)、中心静脉压 (CVP)、胸腔内血容量指数 (ITBVI)、心输出量指数 (CI)、每搏输出量变异率 (SVV)、PVI、RVI、PLR- Δ SV], 并通过 Pearson 相关分析了解血流动力学各参数以及其变化值与 Δ CI 的关系。绘制各参数预测容量反应性的 ROC 曲线, 并比较其特异度和灵敏度。

结果 有反应组和无反应组中, 两组患者容量负荷试验前 HR、MAP、CVP、ITBVI、CI 比较, 差异无统计学意义, 但有反应组的 SVV、PVI、RVI、PLR- Δ SV 高于无反应组。两组患者容量负荷试验后 HR、MAP、CVP、ITBVI、PPV、SVV、PVI、RVI、PLR- Δ SV 比较, 差异无统计学意义, 但有反应组 CI 高于无反应组[4.6 \pm 0.8 vs 3.2 \pm 0.4]; 两组患者容量负荷试验前后, Δ HR、 Δ MAP、 Δ CVP 差异无统计学意义; 但 Δ SVV、 Δ ITBVI、 Δ PVI、 Δ RVI 比较均具有统计学意义, 有反应组高于无反应组。容量负荷试验前 SVV、PVI、RVI、PLR- Δ SV 与 Δ CI 呈直线相关。ROC 曲线下面积显示, SVV 预测容量反应性的最佳临界值为 11.5%, 预测容量反应的灵敏度为 75%, 特异度为 85%; PVI 预测容量反应性的最佳临界值为 15.5%, 预测容量反应的灵敏度为 70%, 特异度为 85%; RVI 预测容量反应性的最佳临界值为 34.5%, 预测容量反应的灵敏度为 80%, 特异度为

85%；PLR- Δ SV 预测容量反应性的最佳临界值为 11.5%，预测容量反应的灵敏度为 80%，特异度为 85%

结论 SVV、PVI、RVI、PLR- Δ SV 均能较好地预测感染性休克患者容量反应性。但 SVV 和 PLR- Δ SV 预测容量反应性需要借助有创操作，而 PVI、RVI 作为无创的功能性血流动力学指标，可以避免血流动力学监测过程中导致导管相关性感染，故更值得推崇。

PO-0087

Does liver dysfunction contribute to an increase of mortality in third-degree and burn area over 90% TBSA young burns independently?

Qiang Guo

苏州大学附属第一医院 215006

Objective Advances in burn and critical care, including early excision and grafting, aggressive resuscitation and advances in antimicrobial therapy have made substantial contributions to decrease mortality. Despite these advances, death still occurs. Our aim was to determine whether liver dysfunction contribute to an increase of mortality in third-degree **and** burn area over 90% Total Body Surface Area (TBSA) young burns independently .

Method Primary causes of death were reviewed from 23 patients with total burn area over 90% TBSA in a flammable dust fire explosion accident. Levels and percentages of complications were calculated and compared between death patients and survival group. Statistical analysis was done by chi-squared, Student's t-test and Kaplan-Meier for survival where applicable. Significance was accepted as $P < 0.05$.

Result During the one year post-hospitalization follow-up period, 12 patients died within 120 days. The mortality of 30 days and 60 days were respectively 13.04% and 30.43%. Although the high percentages of ARDS(Acute Respiratory Distress Syndrome), AKI (Acute kidney injury), AGI(Acute Gastrointestinal Injury),and low coverage of autodermic graft were detected in 120 days either in non-survivors or survivors, no differences were found in complications between two groups except for liver dysfunction. Moreover, there were no significant correlations of blood plasma with indices of liver function. Non-survivors had significantly higher peak value of total bilirubin and also had higher total bilirubin, glutamic-oxal(o)acetic transaminase, longer prothrombin time and activated partial thromboplastin time at the terminal point than survivors. The survival rate of patients without liver dysfunction was significantly higher than patients with liver dysfunction ($P < 0.01$).

Conclusion Liver dysfunction may contribute to an increase of mortality in third-degree **and** burn area over 90% TBSA young burns independently. Liver function protection in critical care severely burned patients should be paid more attention than before. Further improvement in survival may require improved strategies to deal with this problem.

PO-0088

应用糖皮质激素治疗的脓毒症患者血 Th17/Treg 比值的水平与临床预后相关性研究

代荣钦 秦秉玉 程剑剑 郭志松 刘卫青 张文筱

河南省人民医院重症医学部 450003

目的 研究脓毒症患者外周血 Th17、Treg 细胞百分比，Th17/Treg 比值的变化及应用糖皮质激素治疗时该比值水平与临床预后的相关性。

方法 选取我科收治的脓毒症 28 例，严重脓毒症 39 例，脓毒性休克 31 例，符合《中国严重脓毒症/脓毒性休克治疗指南（2014）》诊断标准，其中应用糖皮质激素治疗者 26 例；同期非脓症患者 40 例为对照组。流式细胞仪检测入选患者入院第 1 天、第 7 天的外周血 Th17、Treg 细胞百分比及 Th17/Treg 比值。应用激素治疗患者在激素前检测 Th17、Treg 细胞百分比及 Th17/Treg 比值，并进行 APACHE II 评分。根据转归分为存活组和死亡组。分析 Th17/Treg 在脓毒症发生发展中的变化趋势；激素应用时 Th17/Treg 比值的水平与预后的相关性。

结果 各组外周血 Th17、Treg 细胞百分比及 Th17/Treg 比值的比较：d1：与对照组相比，脓毒症组、严重脓毒症组患者 Th17 表达均明显增高（ $P<0.05$ ），脓毒性休克组 Th17 表达有所增高（ $P=0.41$ ）；三组外周血 Treg 表达均明显增高（ $P<0.05$ ），Th17/Treg 比值均升高（ $P<0.05$ ）；而脓毒性休克组 Th17/Treg 比值未见升高趋势（ $P=0.28$ ）。d7：与对照组相比，脓毒症组、严重脓毒症组患者外周血 Th17 表达稍有升高（ $P>0.05$ ），Treg 表达则明显升高（ $P<0.05$ ），Th17/Treg 比值下降（ $P<0.05$ ）。

与对照组相比，激素治疗患者外周血 Th17、Treg 细胞百分比均有所上升，但升高幅度不同，Th17/Treg 比值有明显差别。将激素治疗的患者分为死亡组与存活组进行比较，发现死亡组 Th17/Treg 比值明显降低（ $P<0.05$ ）。激素治疗的患者外周血 Th17/Treg 比值与 APACHE II 评分呈显著负相关（ $r=-0.289$ $P=0.015$ ）。Th17/Treg 比值低、APACHE II 评分高提示预后差。

结论 1、脓毒症、严重脓毒症、脓毒性休克患者均存在 Th17/Treg 比值失衡，早期 Th17/Treg 比值升高，以免疫亢进为主，随着疾病进展 Th17/Treg 比值下降，以免疫抑制为主。2、激素治疗的患者，加用激素前若 Th17/Treg 比值升高，提示预后良好；若 Th17/Treg 比值下降，则加用激素并不能改善预后。此类患者 Th17/Treg 比值可为激素的应用时机提供一定的实验室依据。

PO-0089

肝素通过 NF- κ B 途径减少 LPS 刺激人内皮细胞趋化因子的表达

李旭 马晓春

中国医科大学附属第一医院 110001

目的 观察肝素对脂多糖（LPS）刺激人内皮细胞趋化因子水平的影响，并探讨核因子- κ B (NF- κ B) 通路在其过程中的可能作用。

方法 体外培养人肺微血管内皮细胞（HPMEC），取传代培养至第 3~5 代细胞用于实验。实验 1：将细胞分成对照组、LPS 刺激组（LPS 10 μ g/mL）、LPS+1 U/mL 肝素组和 LPS+10 U/mL 肝素组 4 组，肝素作用组于 LPS 刺激前 15 min 加入相应剂量普通肝素，对照组加入与 LPS 等量的磷酸盐缓冲液（PBS）。分别在刺激 3 h，6 h 收集细胞上清，采用酶联免疫吸附试验（ELISA）测定白细胞介素 8（IL-8）及单核细胞趋化蛋白-1（MCP-1）的水平，以明确肝素对 LPS 刺激 HPMECs 产生趋化因子的作用。实验 2：另取细胞，分成对照组、LPS 刺激组、LPS+1 U/mL 肝素组和 LPS+10 U/mL 肝素组，处理方法同实验 1；于 LPS 刺激 1 h 后收集细胞，采用免疫荧光法检测 NF- κ B 核移位情况，以明确肝素对 NF- κ B 的作用。实验 3：另取细胞，加入 LPS 前 30min 加入 10 μ M NF- κ B 抑制剂 TLCK，于 LPS 刺激 3 h、6 h 后收集细胞上清，测定 IL-8、MCP-1 水平，以明确 NF- κ B 在 LPS 诱导 HPMECs 损伤中的作用。

结果 ① 荧光显微镜下显示，PBS 对照组可见 NF- κ B 大部分位于胞质中；LPS 刺激组 NF- κ B 由胞质向胞核转移明显增多；1 kU/L 和 10 kU/L 肝素预处理均可明显抑制 LPS 诱导的 NF- κ B 活化，以 10 kU/L 肝素效果较好。② 与 PBS 对照组比较，LPS 刺激后 3 h 和 6 h 细胞上清中 IL-8 及 MCP-1 水平均明显增高，与 LPS 刺激组比较，1 kU/L 和 10 kU/L 肝素预处理均可明显降低 IL-8 及 MCP-1 水平，以 10 kU/L 肝素作用较明显；而 NF- κ B 抑制剂 TLCK 亦可明显抑制 LPS 诱导的 IL-8、MCP-1 水平增高。

结论 LPS 刺激下 HPMECs 中 IL-8 及 MCP-1 表达增加，肝素可能通过调节 NF- κ B 途径降低趋化因子的水平，从而发挥保护作用。

PO-0090

ARDS 与血管内皮生长因子及其可溶性受体表达的关系

王智勇 闫文文 杨勇 田凤军
河北医科大学第三医院重症医学科 050051

目的 探讨血管内皮生长因子 (vascular endothelial growth factor, VEGF) 及其可溶性受体 (soluble vascular endothelial growth factor receptor, sVEGFR) 与急性呼吸窘迫综合征 (acute respiratory distress syndrome, ARDS) 发生的关系。

方法 60 例患者 ISS 评分分为三组 (轻伤: ISS 评分 < 16 分, 重伤: ISS 评分 16-25 分, 严重伤: ISS 评分 > 25 分)。并监测患者后期 ARDS 发生率。于入 ICU 4 小时内抽取血清, 采用酶联免疫吸附试验测定血清 VEGF、可溶性的血管内皮生长因子受体 1 (sVEGFR1)、可溶性的血管内皮生长因子受体 2 (sVEGFR2)。统计学分析以上因子表达情况及其与创伤和 ARDS 的相关性。

结果 患者血清 VEGF 及其可溶性受体浓度与 ISS 评分的关系: 严重伤组 VEGF 水平低于对照组、轻伤组和重伤组 ($P < 0.05$), 但轻伤组、重伤组与对照组均无统计学差异 ($P > 0.05$); 严重伤组、重伤组和轻伤组 sVEGFR1 水平均高于对照组 ($P < 0.05$); 严重伤、组重伤组和轻伤组 sVEGFR2 水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。ARDS 组的血清 VEGF 与非 ARDS 组及对照组均无统计学差异 ($P > 0.05$); ARDS 组血清 sVEGFR1 明显高于非 ARDS 组及对照组且差异具有显著性 ($P < 0.05$); ARDS 组血清 sVEGFR1 明显低于非 ARDS 组及对照组且差异具有显著性 ($P < 0.05$)。

结论 sVEGFR1 升高与 sVEGFR2 的降低可能与后期 ARDS 的发生关系密切。

PO-0091

AGI 联合 SOFA 新评分系统对严重脓毒症预后评估的价值

董科奇¹ 邓杰¹ 潘景业²
1. 浙江省舟山医院
2. 温州医科大学附属第一医院

目的 急性胃肠功能障碍是多器官功能障碍综合征的重要组成部分, 目前并没有被纳入诸如序贯器官衰竭评分 (SOFA) 等评估体系, 本研究通过研究急性胃肠损伤 (AGI) 联合 SOFA 新评分系统与严重脓毒症患者预后的相关性, 来评估这一新评分系统对严重脓毒症预后的评估价值。

方法 选取舟山医院重症医学科 2012 年 7 月至 2013 年 7 月期间收治的严重脓毒症患者 46 例为研究对象, 4 周内存活 26 例 (存活组), 死亡 20 例 (死亡组)。患者入 ICU 后第一周采用急性胃肠损伤 (AGI) 诊断标准对入选患者每日进行 AGI 的评估, 并赋予相应分值, 同时进行 SOFA 评分、APACHE II 评分和 MODS (2004) 评分, 计算改良 SOFA 评分 (AGI 评分与 SOFA 评分相加); 采用受试者工作特征 (ROC) 曲线和 Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验分析改良 SOFA 评分系统和其它 4 种评分系统对严重脓毒症预后的分辨力和校准力, 并用 Logistic 多元回归分析方法评估它们对预后的判断价值。

结果 46 例严重脓症患者出现 AGI 共 46 例。存活组在前 3 天每日改良 SOFA 评分逐渐下降, 而死亡组却逐渐上升。两组评分变化的梯度有显著差异 ($P < 0.05$)。改良 SOFA 评分在第 1、2、3、5、7 天评分, 最高评分及最大变化的评分对预后的分辨力和校准力上较 SOFA 评分更好 (改良 SOFA 评分 AUC 分别为 0.598、0.843、0.920、0.929、0.971、0.861、0.995, SOFA 评分 AUC 分别为 0.593、0.824、0.868、0.856、0.920、0.832、0.993), 除第 1 天外与 APACHE II 评分相似 (APACHE II 评分 AUC 分别为 0.737、0.876、0.917、0.955、0.968、0.831、0.867), 它比 MODS (2004) 评分稍优 (MODS2004 评分 AUC 分别为 0.613、0.854、0.870、0.865、0.917、0.796、0.913)。Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验提示 5 种评分系统的拟合度均较好。

结论 AGI 评分对严重脓毒症预后有重要的评估价值。改良 SOFA 评分能提高 SOFA 评分对严重脓毒症预后的分辨力和校准力。改良 SOFA 评分对严重脓毒症预后的分辨力和校准力与 APACHE II 评分相似,比 MODS (2004) 评分稍优。改良 SOFA 评分 ≥ 8.05 对严重脓毒症患者死亡风险有一定的预测作用。

PO-0093

The efficacy of Thymosin as immunomodulatory treatment for sepsis: A systematic review of randomized controlled trials

Liu Fang,Wang Hong-Mei,Wang Tian-Sheng,Zhang Ya-Mei,Zhu Xi
Peking University Third Hospital 100191

Objective Thymosin as immunomodulatory treatment is supposed to be beneficial for the sepsis patients by regulating T cell subsets and inflammatory mediators. However, limited by the small sample size and the poor study design, the persuasive power of the single clinical studies is weak. This meta-analysis aimed to investigate the impact of thymosin on the sepsis patients.

Method We searched for the Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE, EMBASE, CBM, VIP, CNKI, WANFANG, Igaku Chuo Zasshi (ICHUSHI) and Korean literature databases reporting the effects of thymosin on outcomes in sepsis patients.

Result Among 418 related articles, seventeen Randomized Controlled Trials (RCTs) met our inclusion criteria. Mortality events were reported in 9 RCTs included 470 patients, and the meta-analysis showed significant decrease in thymosin group compared with control group (RR 0.60, 95%CI 0.46 to 0.79, $p=0.0002$). The subgroup analysis showed no difference between the two dosages (RR 0.61, 95% CI 0.44 to 0.83; RR 0.59, 95% CI 0.35 to 0.98, respectively). In 8 RCTs, with a total of 429 patients, thymosin administered once per day decrease APACHE II score significantly (SMD -0.71, 95% CI -1.05 to -0.37, $p<0.0001$) while thymosin twice per day showed no effect (SMD 0.30, 95% CI -0.10 to 0.70, $p=0.14$). However, the length of ICU stay, the incidence of multiple organ failure (MOF) and duration of mechanical ventilation were not significantly affected by thymosin treatment (SMD -0.33, 95%CI -0.78 to 0.12, $p=0.15$; SMD -0.49, 95%CI -1.09 to 0.11, $p=0.11$; SMD -0.37, 95%CI -0.90 to 0.17, $p=0.17$, respectively). As to the immunological indicators, the level of HLA-DR were increased by thymosin (SMD 1.23, 95%CI 0.28 to 2.18, $p=0.01$) according to the meta-analysis of 8 studies included 721 patients. Lymphocyte subsets CD3, CD4 and cytokines IL-6, IL-10 and TNF- α were also beneficially affected by thymosin treatment.

Conclusion Thymosin may be benefit to sepsis patients in reducing mortality and modulating inflammation reactions. However, the quality of evidence supporting the effectiveness is low based on small sample sizes and inadequate adherence to standardised reporting guidelines for randomised controlled trials among the included studies.

PO-0094

内毒素耐受小鼠脾脏 CD11c^{low}CD45Rb^{high}DC 对急性肝功能衰竭 A20 表达的影响

董进中 杨玉敏 李丹辉 朱建华
宁波市第一医院 315010

目的 观察内毒素耐受 CD11c^{low}CD45Rb^{high}DC 治疗对急性肝衰竭小鼠锌指蛋白 A20(A20)的表达的影响,探讨其在急性肝衰竭治疗中的作用及可能机制。

方法 建立内毒素耐受小鼠模型，免疫磁珠分选正常小鼠 CD11clowCD45RBhighDCs 和内毒素耐受小鼠 CD11clowCD45RBhighDCs。另取健康雄性 Balb/c 小鼠 126 只，随机分为正常对照组（6 只，A 组）、急性肝功能衰竭组（40 只，B 组）和正常 CD11clowCD45RBhigh DCs 治疗组（40 只，C 组）及内毒素耐受 CD11clowCD45RBhigh DCs 治疗组（40 只，D 组）。腹腔联合注射建立急性肝衰竭模型（D-GaIN 600mg/kg+LPS 10 μ g/只），C、D 组不同来源

CD11clowCD45RBhigh DCs 治疗（1 \times 10⁶ / 只，0.2ml/只）。采用 HE 观察肝组织病理变化；RT-PCR 和 Western Blotting 检测 TNF- α 、NF- κ B（p65）、A20 表达情况。

结果 B 组小鼠 TNF- α mRNA，NF- κ B（p65）mRNA 及蛋白表达量随着时间的推移逐渐增高，至 12h 达高峰与正常对照组相比有明显统计学差异（tTNF- α =179.35, tp65=122.42, 均 P<0.05）；C、D 组各指标均有所缓解（P<0.05）且 D 组下降较 C 组更明显，差异有统计学意义（tTNF- α =16.75, tp65 =14.59, 均 P<0.05）。B 组小鼠 A20 mRNA 及蛋白则随着时间的推移逐渐降低，在 12h 达到最低，与正常对照组相比差异有统计学意义（tA20=90.08, P<0.05）；C、D 组中，A20mRNA 及蛋白表达量则随着时间的推移逐渐增加，在 12h 达到最高值，且 D 组增加较 C 组更明显，差异有统计学意义（tA20=11.21, P<0.05）。

结论 内毒素耐受小鼠脾脏来源 CD11clowCD45RBhigh DCs 治疗可减轻肝脏损害，提高存活率，可能系通过调节 A20 活性调控下游 NF- κ B，从而发挥对 D-GaLN/LPS 所致肝脏损伤的保护作用。

PO-0095

Effects of parenteral glutamine supplementation in combination with enteral nutrition on myocardial injury in rats with sepsis.

Li wanxia, Tao shaoyu, Fan jun
the Second Affiliated Hospital of Nanchang University 330006

Objective Cardiac dysfunction is a common complication of severe sepsis. Myocardial injury is an important cause of poor prognosis of sepsis. The aim of this study was to investigate the effects of parenteral glutamine (GLN) supplementation in combination with enteral nutrition on myocardial function in septic rats by cecal ligation and puncture (CLP).

Method Male Sprague-Dawley rats were randomly assigned into four groups: A sham CLP+EN+saline group (n=10), a sham CLP + EN +GLN group (n =10), a CLP+EN+saline group (n =10), and a CLP+EN+GLN group (n =10). At 2 h after CLP or sham CLP, all rats in each of the four groups received an identical enteral nutrition solution as their base formula. Then, the rats in the sham CLP +EN+ GLN group and CLP+ EN t GLN group were given 0.35 g GLN/kg body weight daily for 7 d, all at the same time, via a tail vein injection; whereas those in the sham CLP + EN+saline group and CLP+ EN+saline group were daily administered isovolumic sterile 0.9% saline for comparison. All rats in each of the four groups were given 290 kcal/kg body wt/d for 7 d. At the end of the seventh day after the nutritional program was finished, all rats were euthanized and the entire heart was collected. Myocardial pathology were observed. The apoptosis index of myocardial cells was counted with TUNEL analysis. Bax and Bcl-2 in myocardial tissue were tested. Caspase-8, Caspase-9 and Caspase-3 in myocardial cells were assessed.

Result The results revealed that the apoptosis index of myocardial cells, the expressions of Caspase-8, Caspase-9 and Caspase-3 and the rate of Bax/Bcl-2 protein expressions in the CLP+EN +GLN group were significantly decreased compared with the CLP+EN+saline group (P < 0.05). On the other hand, myocardial tissue injury in the CLP+EN +GLN group was not severe than that in the CLP+EN+saline group.

Conclusion The results of this study show that parenteral glutamine supplementation in combination with enteral nutrition may inhibit the apoptosis of myocardial cells through both mitochondria and death receptor Pathways and subsequently improve myocardial function in

sepsis. Clinically, these results suggest positive efforts of parenteral glutamine supplementation in combination with enteral nutrition may contribute to the prevention and treatment of myocardial injury in sepsis.

PO-0096

Left ventricular-arterial coupling predicts clinical prognosis of elderly patients with septic shock

Zhou Xiaoyang¹, Li Li², Gong Shijin², Yu Yihua², Dai Haiwei², Yan Jing²
1. The Second Clinical Medical College of Zhejiang Chinese Medical University
2. Intensive Care Unit of Zhejiang Hospital,

Objective The research on left ventricular-arterial coupling(VAC) in septic shock is rare, and the relationship between VAC and prognosis of septic shock is still unknown. We aim to investigate the predictive value of VAC for clinical prognosis of elderly patients with septic shock.

Method A total of 63 elderly septic shock patients who were examined to evaluate left ventricular-arterial coupling at time of septic shock diagnosis were enrolled, they were divided into two groups according to the survival condition within 28 days after enrollment as survival group(n=33) and nonsurvival group(n=30). We recorded general information, acute physiology and chronic health evaluation II (APACHE II) score at admission, the total fluid volume and urine volume per hour within 24 hours of septic shock diagnosis, blood gas analysis, the serum NT-proBNP and cTNI level, and parameters in Transthoracic Echocardiography examination.

Result Compared with nonsurvival patients, survival patients have a significantly lower value of VAC and a higher value of Ees, meanwhile, ScvO₂ and left ventricular ejection fraction were significantly higher in survival patients, moreover, blood lactate level and the serum cTNI level were lower in survival patients than nonsurvival patients. Multivariate Cox regression analysis showed that VAC (HR=2.573, 95%CI: 1.290-5.132, P=0.007) and blood lactate level (HR=1.205, 95%CI: 1.068-1.359, P=0.002) were independent risk factors for influencing 28-day mortality of elderly septic shock patients. The optimal cutoff point of VAC for predicting 28-day mortality was 2.14 with a sensitivity of 56.7% and specificity of 87.9%, the area under curve(AUC) was 0.741, its predictive value was better than the blood lactate level of which optimal cutoff was 4.80 mmol/L with a sensitivity of 56.7% and specificity of 78.8%, and the area under curve(AUC) was 0.705.

Conclusion As to elderly patients with septic shock, left ventricular-arterial coupling at time of septic shock diagnosis can predict 28-day mortality, and its predictive value was superior to blood lactate level. Left ventricular-arterial coupling is a good indicator for predicting clinical prognosis of elderly patients with septic shock.

PO-0097

乳酸和乳酸清除率在小儿脓毒性休克监测中的比较

陈云娥 许峰
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 测定脓毒性休克患儿液体复苏前及液体复苏后各时间段血乳酸值和乳酸清除率, 探讨和比较两者在脓毒性休克监测中的应用价值。

方法 对 2006 年 12 月至 2009 年 12 月入住重庆医科大学附属儿童医院 PICU 确诊为脓毒性休克的 56 例患儿进行液体复苏, 同时测定液体复苏前及液体复苏后 6 小时、12 小时、24 小时血乳酸值, 并计算出相应的乳酸清除率, 分析血乳酸和乳酸清除率与患儿性别、年龄、器官功能衰竭数目、住 PICU 时间、机械通气治疗、预后的关系。

结果 液体复苏前血乳酸水平在男女性别组、机械通气和未通气组、死亡各存活组之间无统计学差异，与年龄、住 PICU 时间无相关性，但与器官功能衰竭数目有相关性。与死亡组比较，存活组液体复苏后 6 小时、12 小时、24 小时乳酸低于死亡组 ($P<0.05$)，乳酸清除率显著高于死亡组 ($P<0.05$)。ROC 曲线评估液体复苏后 6 小时、12 小时、24 小时乳酸清除率对脓毒性休克患儿预后诊断价值 (曲线下面积 $>70\%$) 较乳酸 (曲线下面积 $<70\%$) 高，其诊断界点分别为 29.9%、55.0%、66.3%。机械通气和未通气组比较，液体复苏后 6 小时、12 小时、24 小时乳酸和乳酸清除率未见统计学差异。住 PICU 时间与液体复苏后 6 小时、12 小时、24 小时血乳酸值及乳酸清除率无相关性。器官功能障碍数目与液体复苏后 6 小时、12 小时、24 小时血乳酸及乳酸清除率有相关性 ($P<0.05$)。

结论 脓毒性休克患儿的预后与液体复苏前血乳酸水平无明显关系，与液体复苏后各时间段血乳酸水平及乳酸清除率有关。液体复苏后 6 小时、12 小时、24 小时血乳酸清除率较血乳酸水平能更好的预测脓毒性休克患儿的预后。动态监测乳酸清除率变化较单纯测定一次乳酸值更能预测脓毒性休克严重程度、评估液体效果和预后。

PO-0098

NLRP3 inflammasome activation participates in the modulation of long term depression-like behaviors in mice with sepsis

zhu wei^{1,4}, cao fengsheng³, lu qing², feng jun¹, chen huaweng¹, wan jieru⁴, wang jian⁴1. 华中科技大学同济医学院附属同济医院 2. 华中科技大学同济医学院药理学系 3. 襄阳市中心医院 ICU
4. 美国约翰·霍普金斯大学医学院麻醉与重症医学科

Objective Sepsis-associated encephalopathy is characterized by diffuse brain dysfunction and affective impairments. This study evaluated the role of Nod-like receptor pyrin domain-containing protein 3 (NLRP3) inflammasome activation in long-term depression-like behaviors in mice with sepsis.

Method Sepsis was induced in mice by an intraperitoneal injection of lipopolysaccharide (LPS; 5 mg/kg). On day 28, we evaluated depression-like behaviors (anhedonia and behavioral despair) with the tail suspension test, forced swim test, and sucrose preference test. We also assessed protein expression of NLRP3, apoptosis-associated speck-like protein (ASC), and caspase-1 in hippocampus by Western blotting, measured levels of interleukin (IL)-1 β and IL-18 in prefrontal cortex and hippocampus by ELISA, and evaluated microglial activity in prefrontal cortex and hippocampus by Iba1 immunofluorescence.

Result We found that septic mice displayed long-term depression-like behaviors; elevated expression of NLRP3, ASC, and caspase-1; increased levels of IL-1 β and IL-18, and increased activation of microglia. These effects were reversed by the NLRP3 inflammasome inhibitor Ac-Tyr-Val-Ala-Asp-chloromethylketone.

Conclusion These results indicate that NLRP3 inflammasome participates in the modulation of long-term depression-like behaviors in mice with sepsis.

PO-0099

西宁地区健康人与感染性休克患者微循环变化特点及临床意义

马四清¹ 邱海波² 徐静媛²

1. 青海省人民医院 2. 东南大学附属医院

目的 探讨西宁地区健康人与感染性休克患者微循环变化特点

方法 用旁流暗视野成像 (SDF) 监测技术对舌下微循环指标总血管密度 (TVD)、灌注血管密度 (PVD)、灌注血管比例 (PPV) 微循环灌注指数 (MFI)。使用 AVA3.0 软件进行图像数据分析处理, 最终结果取平均值。西宁地区 (海拔 2260m) 健康人与西宁地区感染性休克患者 (13 例) 进行对比分析, 并与平原健康人 (南京, 海拔 10m) 进行对比分析

结果 西宁地区健康人 (22 例) TVD (15.59 ± 2.58) mm/mm²、PVD (15.58 ± 2.58) mm/mm²、PPV (96.60 ± 4.63) %, 较平原地区健康人 (11 例) TVD (10.0 ± 2.10) mm/mm²、PVD (10.81 ± 2.38) mm/mm²、PPV (84.24 ± 8.00) % 明显增高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 但 MFI 明显减低 (2.17 ± 0.31 vs 3.21 ± 0.34) %, $P < 0.05$; 西宁地区感染性休克组 (13 例) 与西宁地区健康人比较 TVD (5.44 ± 1.94 vs 15.59 ± 2.58) mm/mm²、PVD (4.18 ± 1.611 vs 5.58 ± 2.58) mm/mm²、PPV (42.14 ± 5.38 vs 96.60 ± 4.63) %、MFI (1.05 ± 0.32 vs 2.17 ± 0.3) % 均明显减低, 具有统计学意义 ($P < 0.05$); 与平原地区健康人比较 (5.44 ± 1.94 vs 10.0 ± 2.10) mm/mm²、PVD (4.18 ± 1.611 vs 10.81 ± 2.38) mm/mm²、PPV (42.14 ± 5.38 vs 84.24 ± 8.00) %、MFI (1.05 ± 0.32 vs

3.21 ± 0.34) % 均明显减低, 具有统计学意义 ($P < 0.05$); 13 例休克中, 存活 10 例, 死亡 3 例

结论 西宁地区健康人由于长期处在低氧环境, 为适应自然生存, 生理状态下微循环已出现明显的改变, 表现为 TVD、PVD、PPV 明显增加, 而 MFI 明显减低, 较平原地区有着明显的差别, 这些变化在健康生理状态及病理生理状态时均有重要意义; 西宁地区感染性休克时 TVD、PVD、PPV、MFI 已出现明显的减低, 治疗时一定要关注其变化特点, 改善微循环时治疗的关键, 可提高西宁感染性休克救治成活率

PO-0100

早期目标导向液体治疗对高原地区感染性休克病人 宏循环及微循环影响的临床研究

马四清 李欣慧 何宗钊
青海省人民医院 810007

目的 探讨早期目标导向液体治疗 (Earlygoal-directed therapy, EGDT) 对高原地区对感染性休克病人治疗前后的宏循环与微循环的影响

方法 2014 年 1 月至 2015 年 3 月对收住青海省人民医院重症医学科的 15 例早期 (< 12 h) 感染性休克病人进行前瞻性研究。通过脉搏搏动心输出量 (PICCO) 技术对感染性休克病人的血流动力学宏循环指标心率 (Heart rate, HR)、平均动脉压 (MAP)、中心静脉压 (CVP)、每搏指数 (SVI), 全心舒张末容积指数 (GEDVI), 心指数 (CI), 每搏量变异度 (SVV)、压力变异系数 (Pulse pressure variation, PPV)、胸腔内血容量指数 (ITBVI) 等指标进行观察; 用旁流暗视野成像 (SDF) 监测技术对舌下微循环总血管密度 (TVD)、灌注血管密度 (PVD)、灌注血管比例 (PPV) 微循环灌注指数 (MFI); 并同步观察血乳酸, 根据 28 d 的预后分为生存组 9 例和死亡组 6 例, 分析两组病人 EGDT 达标前、后宏观循环及微循环变化。

结果 在 EGDT 治疗后, 生存组和死亡组宏观循环参数指标 HR、MAP、CVP、ITBVI、SVI、SVV、PPV、血乳酸均明显改善 ($P < 0.05$)。与治疗前相比, 生存组微循环血流指数 (MFI) 和微血管密度指标 [灌注血管密度 (PVD)、灌注血管比例 (PPV)] 明显改善 ($P < 0.05$), 死亡组微循环指标改善不明显 ($P > 0.05$); EGDT 后, 生存组 MFI 和 PVD、PPV 显著优于死亡组 ($P < 0.05$)。微循环参数 (MFI、PVD、PPV) 与宏观循环参数 (平均动脉压、中心静脉压、每搏指数) 之间无相关性 ($P > 0.05$)。

结论 EGDT 可显著改善感染性休克病人的宏观循环, 但不能改善所有病人的微循环, 微循环灌注是预测感染性休克预后的重要指标。

关键词: 微循环; 感染性休克; 早期目标导向治疗; 旁流暗视野成像。

PO-0101

对可溶性 TOLL 样受体 2 判断脓毒症患者血流感染病原菌临床价值的研究

路玲 王勇强 李寅 高红梅
天津市第一中心医院 300192

目的 为脓毒症菌血症患者寻求可指导病原菌的标记物，以指导早期抗生素的合理使用

方法 前瞻性观察我科 2012.08~2015.03 的脓毒症患者 147 例，记录入住 ICU 确诊为脓毒症且血培养阳性时的常规检查：年龄、性别、生命体征、血常规、尿常规、便常规、出凝血项、血生化、C 反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)、(1,3)- β -葡聚糖等，留取中心外周血培养，ELISA 法测定：可溶性 TOLL 样受体 2 (sTLR2) 及白细胞介素-8 (IL-8) 表达量，计算急性生理学及慢性健康状况评分 II (APACHEII 评分) 等。计量资料假设检验采用单因素方差分析，计数资料采用 χ^2 检验，绘制 ROC 曲线 (受试者工作特征曲线) 判断特异性和敏感性， $p < 0.05$ 表示具有统计学差异。

结果 依据血培养结果分为 3 组：GP 组[革兰阳性(G+)球菌组]、GN 组[革兰阴性(G-)杆菌]组、FG 组(真菌组)，三组患者年龄、APACHEII 评分、生命体征指标和炎性指标体温、白细胞等基线水平相比，在血培养阳性时无明显统计学差异 ($p > 0.05$)，所得结果亦显示我科致病菌以阴性菌为最常见。sTLR2 的表达量在 GP 组与 GN 组中相比，在 GP 组中的表达量明显高于 GN 组，且具有统计学差异， $p_1 = 0.000$ ；sTLR2 的表达量在 GP 组与 FG 组中相比，无明显统计学差异， $p_2 = 0.187$ ，但(1, 3)- β -葡聚糖的表达量在 FG 组明显高于 GP 组，且具有统计学差异， $p_2 = 0.000$ ；sTLR2 的表达量在 GN 组与 FG 组中相比，FG 组中的表达明显高于 GN 组，且具有统计学差异， $p_3 = 0.000$ 。PCT、CRP 及 IL-8 在三组患者中相互比较无明显统计学差异 ($p > 0.05$)。诊断阴性菌感染时，sTLR2 的曲线下面积为 0.768，敏感性及特异性依次为 88.90% 及 59.60%，最佳截断点为 8.083 pg/mL，即 sTLR2 表达量高于 8.083 pg/mL 时，阴性菌感染的可能性较小，G+球菌、真菌等可激活细胞膜表面 TLR2 受体的病原菌可能性较大。PCT、CRP、(1,3)- β -葡聚糖及 IL-8 在诊断 G-杆菌感染时无统计学差异，曲线下面积小于 0.5。

结论 sTLR2 结合(1, 3)- β -葡聚糖等炎性指标，可提示脓毒症患者病原菌类型。

PO-0102

对脓毒性休克患者并发 ALI 时肺泡灌洗液中 NGAL 含量与 EVLWI 相关性的分析

路玲 王勇强 李寅 高红梅
天津市第一中心医院 300192

目的 研究脓毒性休克患者并发急性肺损伤 (ALI) 时肺泡灌洗液中中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白(NGAL)含量与血管外肺水指数 (EVLWI) 之间是否存在相关性。

方法 前瞻性收集我科 2013 年 12 月至 2015 年 6 月 110 例脓毒性休克患者，依据指南 6h 内完成初始的液体复苏，按是否并发 ALI 分为两组：非 ALI 组为 A 组 (n=61 例)，ALI 组为 B 组 (n=49 例)。收集两组患者入住重症监护室 (ICU) 时的基线指标，经肺热稀释技术和脉搏波型轮廓分析技术 (PICCO) 监测两组患者血流动力学指标及 EVLWI，完成初始补液后床旁纤维支气管镜检查留取肺泡灌洗液酶联免疫吸附实验(ELISA)法检测 NGAL 含量，并同时记录 EVLWI 值。

结果 两组患者基线水平统计无统计学差异 ($p > 0.05$)。对影响脓毒性休克患者 EVLWI 增高的危险因素：液体平衡量、NGAL、心脏指数(CI)、全心舒张末期容量指数(GEDI)、人血白蛋白(ALB)、球蛋白(GLO)等进行多元线性回归分析，结果显示：EVLWI 与 NGAL、GEDI 存在直线回归关系。进一步行相关分析：EVLWI 与 NGAL 之间的 $r = 0.835$ ， $p = 0.000$ ；EVLWI 与 GEDI 之间的 $r = 0.504$ ， $p = 0.000$ ；NGAL 与 GEDI 之间的 $r = 0.489$ ， $p = 0.000$ ，均具有统计学意义，即有相关关系，在固定

GED1 因素的影响后, EVLWI 与 NGAL 之间的 $r=0.381$, $p=0.060$, 无统计学意义, 即没有相关关系。

结论 脓毒性休克患者早期液体复苏, 在补液量相对过多的情况下, 肺泡灌洗液中 NGAL 含量与 EVLWI 存在相关性。

PO-0103

抑制 Janus 激酶-信号转导和转录激活因子 (JAK/STAT) 通路对脓毒症大鼠肝组织可溶性髓样细胞触发受体 (sTREM-1) 表达的影响

刘胜蕊 王兵 王勇强

天津市第一中心医院 300192

目的 探讨腹腔感染性脓毒症大鼠抑制 Janus 激酶-信号转导和转录激活因子 (JAK/STAT) 通路对肝组织可溶性髓样细胞触发受体 (sTREM-1) 表达的影响

方法 采用盲肠结扎穿孔 (CLP) 法制备大鼠脓毒症模型, 大鼠随机分为正常对照组 ($n=6$)、假手术组 ($n=24$)、CLP 组 ($n=48$)、JAK 2 抑制剂 (AG490) 组 ($n=48$) 和 ST A T3 抑制剂 (雷帕霉素, RPM) 组 ($n=48$)。对照组不作处理; 假手术组仅麻醉和开腹, 不行手术处理; CLP 组麻醉后采用盲肠结扎穿孔法制备腹腔脓毒症模型; AG490 组和 RPM 组分别于 CLP 前皮下注射 AG490 8 mg/kg、RPM 0.4mg/kg。各组于术后 6、24、48、72h 从内眦静脉取静脉血 0.3ml 后处死动物, 留取血清及肝组织标本备用。检测血清白细胞介素 (IL) -1、IL-10 浓度变化及肝组织 sTREM-1 表达水平。

结果 各时间点 CLP 组 IL-1、IL-10 水平均显著高于同时点对照组和假手术组, 且随时间延长呈上升趋势。术后 6h、24h AG490 组血清 IL-1、IL-10 水平较 CLP 组相比无差异 ($P>0.05$), 而在 48h、72h AG490 组低于同时点 CLP 组 ($P<0.05$)。术后 6h、24h、48h、72h RPM 组血清 IL-1、IL-10 水平较同时点 CLP 组显著降低 ($P<0.05$)。同时观察到, CLP 后 6h 肝 sTREM-1 表达即高于对照组和假手术组, 且随时间变化逐渐升高。AG490 组肝组织 sTREM-1 的表达在术后 6h、24h 较同时点 CLP 组无显著性差异 ($P>0.05$), 而在 48h 和 72h AG490 组肝组织 sTREM-1 的表达低于同时点 CLP 组 ($P<0.05$)。术后 6h RPM 组肝组织 sTREM-1 的表达较 CLP 组无显著性差异 ($P>0.05$), 而在术后 24h、48h、72h RPM 组肝组织 sTREM-1 的表达显著低于同时点 CLP 组肝组织 sTREM-1 的表达 ($P<0.05$)。

结论 sTREM-1 炎症信号的传递与 JAK/STAT 通路有关, 阻断 JAK/STAT 通路能够抑制 sTREM-1 mRNA 的表达, 减少炎症因子的释放, 减缓脓毒症炎症反应的进展。

PO-0104

脓毒症休克患儿血乳酸水平与病情的关系

周雄 胥志跃 张新萍 范江花 刘美华 张玉

湖南省儿童医院 410007

目的 探讨脓毒症休克患儿血乳酸水平与病情的关系。

方法 回顾性分析我院 PICU 科 2010 年 7 月 1 日~2012 年 6 月 30 日收治的 107 例脓毒症休克患儿的临床资料。根据入院后患儿的血乳酸水平分为乳酸水平正常组 ($n=32$)、高乳酸血症组

($n=31$) 和乳酸酸中毒组 ($n=41$), 比较 3 组患儿脓毒症休克分期、小儿危重病例评分及预后。

结果 不同乳酸水平患儿间脓毒症休克代偿期与失代偿期的比较差异有统计学意义 ($\chi^2=4.585$,

$P<0.01$)。其中乳酸酸中毒组脓毒症休克失代偿发生的比例 (58.5%) 较乳酸水平正常组

(21.9%)、高乳酸血症组明显升高 (29.1%)。脓毒症休克代偿期不同乳酸水平患儿 PCIS 评分

比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2=13.464$, $P < 0.05$); 脓毒症休克失代偿期不同乳酸水平患儿 PCIS 评分比较, 差异有统计学意义 ($\chi^2=7.512$, $P < 0.05$)。脓毒症休克失代偿期的乳酸酸中毒组的 PCIS 评分 ≤ 70 的比例 (53.7%) 明显高于乳酸水平正常组 (6.3%) 及高乳酸血症组 (6.5%), 差异有统计学意义。全血乳酸水平与 PCIS 评分间 Spearman 相关分析显示呈明显负相关 ($r=-0.492$, $P=0.001$)。脓毒症休克代偿期不同乳酸水平患儿预后比较差异有统计学意义 ($\chi^2=9.99$, $P < 0.01$); 脓毒症休克失代偿期不同乳酸水平患儿预后比较差异有统计学意义 ($\chi^2=9.873$, $P < 0.01$)。脓毒症休克代偿期乳酸水平正常组 (21.8% & 31.2%) 及高乳酸血症组 (22.5% & 38.7%) 的治愈率及好转率明显高于乳酸酸中毒组 (0% & 12.2%); 脓毒症休克失代偿期乳酸酸中毒组 (29.3%) 的病死率明显高于乳酸水平正常组 (0%) 及高乳酸血症组 (9.7%), 差异有统计学意义。

结论 血乳酸水平越高, 越容易发生失代偿性脓毒性休克, 死亡风险越大, 预后越差。

PO-0105

二尖瓣舒张早期血流峰速度与瓣环运动速度比值 (E/E') 在评价严重脓毒症及脓毒性休克患者肺水肿中的价值

李易 尹万红 秦瑶 康焰 赵纪源 邹同娟 唐之韵
四川大学华西医院重症医学科 610041

目的 探讨床旁超声无创测量二尖瓣舒张早期血流峰速度与二尖瓣环舒张早期运动速度比值 (E/E') 与严重脓毒症及脓毒性休克患者肺水肿发生的相关性及影响, 为临床目标导向性治疗肺水肿提供新途径。

方法 回顾 2014 年 11 月至 2015 年 8 月四川大学华西医院重症医学科重症超声数据库中诊断为严重脓毒症及脓毒性休克并符合研究纳入标准的患者进行资料分析。以肺部超声水肿评分定量肺水肿程度, 以壁侧 E/E' 是否 > 8 分为 E/E' 高组及 E/E' 低组, 校正基线一致后比较整体肺水肿程度差异、肺水肿分布差异; 分析 E/E' 与肺水肿的相关性, 并带入收缩功能 (EF、Sd)、容量指标 (下腔静脉直径) 及危重度评分等进行线性回归分析, 检验 E/E' 是否为肺水肿的独立危险因素。最后分析 E/E' 是否与预后相关。

结果 最终纳入严重脓毒症及脓毒性休克患者 82 例。两组基线比较性别、APACHE II、EF、Sd、下腔静脉直径、左室舒张末面积、主要诊断等差异无统计学意义, 年龄差异有统计学意义。以年龄校正基线一致后 (协方差分析) 发现 E/E' 高组较 E/E' 低组肺水肿评分明显增高, 差异有统计学意义 (19.24 ± 7.70 vs 13.29 ± 9.67 ; $P=0.007$)。肺水肿分布双肺 5-6 区无明显差异, 双肺 1-4 区肺水肿评分 E/E' 高组更高, 差异有统计学意义 (10.58 ± 5.08 vs 6.70 ± 6.05 ; $P=0.004$)。将 APACHE II、收缩功能指标 (EF-S 及 Sd)、舒张功能指标 (E/E') 及容量指标 (剑下长轴下腔静脉直径, IVCd) 与肺水总评分做相关分析, 得出 E/E' ($r=0.375$, $P=0.002$) 及下腔静脉直径 ($r=0.24$, $P=0.047$) 与肺水总评分相关。将 E/E' 及下腔静脉直径与肺水总评分做线性回归分析, 建立回归方程 ($P=0.001$), 得出 E/E' ($r=0.949$, $P=0.001$) 及剑下腔静脉直径 ($r=5.741$, $P=0.039$) 与肺水肿程度明显正相关, E/E' 及下腔静脉直径是肺水升高的独立危险因素, 回归方程为 $Y=5.741 X IVCd+0.949 X E/E' -2.537$ 。E/E' 高组死亡率高于 E/E' 低组, 但差异无统计学意义 (46.9% VS 41.2%, $P=0.872$)。

结论 床旁超声测量 E/E' 升高是严重脓毒症及脓毒性休克患者肺水肿发生的独立危险因素, 随着 E/E' 值升高, 肺水肿程度明显加重。

PO-0106

血清 microRNA-21 水平与脓毒症急性肾损伤

魏薇 高岩

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 脓毒症患者发生急性肾损伤 (AKI) 严重影响预后, 早期诊断和靶向治疗有助于预防和治疗 AKI。AKI 的发病机制仍不十分明确。回顾性研究表明, 微小核糖核酸 (microRNA) 是调节肾脏发育及肾脏功能的重要细胞因子, 这些分子作为新一代的生物标志物可以预测 AKI 的发生。本研究旨在探讨 microRNA 的水平与脓毒症急性肾损伤关系。

方法 选取 2015 年 4 月至 2015 年 9 月入住 ICU 脓症患者 62 例, 29 例 AKI 患者为试验组 (试验组 1: 血肌酐值 < 200 mmol/L; 试验组 2: 血肌酐值 ≥ 200 mmol/L), 33 例非 AKI 患者为对照组, 所有患者均未接受 CRRT 治疗; 分别采取所有患者血样 microR-223, microR-15a, microR-16, microR-122, microR-193b, 和 microRNA-21 水平进行全定量逆转录聚合酶链反应。分别对比试验组与对照组各因子水平。

结果 脓毒症 AKI 患者只有 microRNA-21 水平明显高于非 AKI 组, 具有显著差异 ($P < 0.001$)。试验组 2 的 microRNA-21 水平明显高于试验组 1 ($P < 0.05$)。

结论 血清 microRNA-21 异常升高可能预测脓毒症急性肾损伤。血清 microRNA-21 水平与脓毒症急性肾损伤程度正相关。

PO-0107

抑制线粒体自噬可以减轻脓毒症急性肾损伤

高友光¹ 李涛² 李云峰² 曾振华³ 蔡淑敏³

1. 福建医科大学附属第一医院麻醉科 2. 郴州市第一人民医院重症医学科

3. 南方医科大学南方医院重症医学科

目的 初步探讨线粒体自噬在脓毒症急性肾损伤中的作用。

方法 采用盲肠结扎穿孔 (CLP) 建立大鼠脓毒症急性肾损伤模型。18 只大鼠采用数字表法随机平均分为对照组 (仅打开腹腔, 无 CLP 操作)、肾损伤组 (CLP 模型) 及 Mdivi-1 + 肾损伤 (线粒体抑制剂 Mdivi-1 预处理后行 CLP 模型), 24 小时后处死并利用 Percoll 密度梯度离心法分离肾小管上皮细胞 (Renal tubular epithelial cell, RTEC) 用来检测相关指标。mt-mKeima 法检测线粒体自噬; western blot 法检测 p-DRP1, LC3II 蛋白表达; MTT 法检测细胞活力; HE 染色观察肾脏病理变化; 生化自动分析仪检测大鼠血清肌酐及尿素氮。

结果 与对照组比较, 肾损伤组大鼠肾皮质中 p-DRP1 及 LC3II 蛋白表达明显增加 (分别为对照组的 $264.0\% \pm 38.2\%$, $352.8\% \pm 45.3\%$, $P < 0.05$), mt-mKeima 检测结果显示肾损伤组大鼠 [高信号 (550nm/438nm) 面积/线粒体面积] 明显增加 (对照组为 $8.9\% \pm 1.2\%$, 肾损伤组为 $41.8\% \pm 5.3\%$, $P < 0.05$), 以上结果提示脓毒症急性肾损伤中线粒体自噬明显增强。与肾损伤组比较, Mdivi-1 + 肾损伤组中大鼠肾皮质中 p-DRP1 及 LC3II 蛋白表达明显下降 (分别为对照组的 $149.7\% \pm 24.5\%$ 及 $182.4\% \pm 38.0\%$, $P < 0.05$), mt-mKeima 检测结果显示 Mdivi-1 + 肾损伤组大鼠 [高信号 (550nm/438nm) 面积/线粒体面积] 明显降低 ($16.8\% \pm 2.9\%$, $P < 0.05$), 以上结果提示 Mdivi-1 可以明显抑制脓毒症急性肾损伤中线粒体自噬。与对照组比较, 肾损伤组肾皮质刷状缘消失、管状结构退化、近曲小管空泡形成等, RTEC 活力明显降低, 血清肌酐及尿素氮 (分别为 0.65 ± 0.11 mg/dl 及 67.3 ± 13.5 mg/dl) 明显增加 ($P < 0.05$), 而 Mdivi-1 + 肾损伤组中大鼠肾皮质损伤减轻, RTEC 活力明显增加, 血清肌酐及尿素氮明显降低 (分别为 0.37 ± 0.08 mg/dl 及 42.1 ± 9.5 mg/dl, $P < 0.05$)。

结论 脓毒症急性肾损伤中线粒体自噬显著增强, 而抑制线粒体自噬可以减轻肾损伤程度。

PO-0108

DLL4+DC 在手足口病患儿外周血中的表达及功能分析

柏振江 李莺 吴水燕 孟丽君 汪健
苏州大学附属儿童医院 215003

目的 了解 DLL4+DC (表达 Notch 信号配体 DLL4 的树突状细胞) 在手足口病中发病中的作用

方法 2014 年 6 月~2014 年 12 月苏州大学附属儿童医院感染病房 22 例手足口病患儿, 设为手足口病组, 对照组为外科腹股沟斜疝择期手术患儿 20 例, 将其流行病学、临床理化特征、外周血免疫细胞水平和 Notch 配体水平进行分析比较。分离纯化健康志愿者外周血 DCs 经过 R848 刺激获得 DLL4+DC, 与来自不同志愿者的纯化后的 CD4+ T 淋巴细胞以 1:10 的比例共培养, 采用流式细胞技术检测 IFN- α 和 IL-17 等细胞因子表达水平, 分析 DLL4+DC 对 CD4+ T 淋巴细胞分化的调节作用

结果 (1) 流式细胞技术测定手足口病组外周血单个核细胞中 DLL4+DC 表达水平显著高于对照组。

(2) 实时定量 PCR 测定手足口病组外周血单个核细胞中 DII4 的 RNA 表达水平和 CD3+淋巴细胞表达呈负相关 ($r=-0.23$, $P=0.00$), 与 CD3+CD8+淋巴细胞表达呈负相关 ($r=-0.23$, $P=0.02$), 与 CD3+CD19+淋巴细胞呈正相关 ($r=0.36$, $P=0.00$), 与脑脊液中 WBC 总数呈正相关 ($r=0.45$, $P=0.01$), 与脑脊液总蛋白含量 (S-TP) 呈正相关 ($r=0.37$, $P=0.01$)。

(3) 经过 R848 刺激的获得 DLL4+DCs, 和 CD4+T 细胞以 1:10 的比例共培养 7 天, 诱导 Th 细胞表达比对照组更多的 IFN- γ 和 IL-17A, 提前加入 DLL4+特异性中和抗体能够降低 IFN- γ 和 IL-17A 的水平。

结论 DLL4+DC 对于 CD4+T 淋巴细胞分化具有重要的调节作用, DLL4+DC 可能通过影响免疫细胞的数量和状态在手足口病发病中发挥重要作用。

PO-0109

The SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) Predict the Outcomes of Septic Shock in Sepsis 3.0 Definition

zhang wei^{1,1}, Lu Meizhu¹, Kang Yan¹, Chen Weiwei¹, Wen Jianli¹
1. 四川大学华西医院
2. 贵州省遵义市第一人民医院

Background In Sepsis 3.0 definition, Septic shock is defined as a subset of sepsis where underlying circulatory and cellular/metabolic abnormalities are profound enough to substantially increase mortality. The prognostic value of the SOFA (sequential organ failure assessment) - as the basement of the new definition, need to be tested via clinical trials.

Methods This was a single-center, prospective and observational study. A total of 52 patients with septic shock according to Sepsis 3.0 definition were enrolled and performed pulse indicator contour continuous cardiac output (PiCCO) leading goal-directed therapy (PLGDT), putative prognosis factors including the parameters to severity scores (SOFA and APACHE II) within 24 hours after diagnosis of septic shock and the parameters at the 6th hour after resuscitation were enrolled. To assess the predictive validity of the SOFA and compare to APACHE

II and other variables including lactate (LAC), pulmonary vascular permeability index (PVPI), central venous oxygen saturation (ScvO₂), and urinary output (UO) in relation to 28-day mortality.

Results Of all the enrolled patients with septic shock according to Sepsis 3.0 definition, the SOFA scores of the nonsurvivors group exhibited significantly higher than the survivors group ($p < 0.001$); the area under the curve (AUC), cutoff, sensitivity and specificity of the SOFA score on predicting the outcomes of mortality were 0.85, 10.5, 0.83 and 0.82, respectively. The difference was statistically between the SOFA and the APACHE II ($p=0.006$); however, the differences were

not statistically with the pairwise comparison of AUCs between the SOFA and other variables including LAC, PVPI, ScvO₂, and UO.

Conclusions The predictive model of the SOFA can accurately predict the outcomes of critically ill patients with septic shock in sepsis 3.0 definition performed PLGDT.

PO-0110

Pivotal role of glutathione depletion in LPS-induced endothelial eNOS uncoupling during sepsis

kou qiuye, Chen Lei, Liu Enhe, Cao Daiyin, Xiao Chaoxing, Xiong Mengran
The Sixth Affiliated Hospital Of Sun Yet-Sen University 510655

Purpose The present study investigated the relationship between uncoupling of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) and vascular endothelial cell (VEC) oxidative stress (OS) during sepsis and the role of eNOS glutathionylation in eNOS uncoupling of sepsis VECs.

Methods Human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) cultured *in vitro* (EA.hy269 cell line) were incubated with Dulbecco's modified Eagle's medium (DMEM) (normal control group), lipopolysaccharide (LPS) (sepsis group), 1,3-bis(2-chloroethyl)-1-nitrosourea (BCNU) (glutathionylation group), and LPS+ dithiothreitol (DTT) (deglutathionylation sepsis group) for 12 h, and the cell morphological changes were observed.

Results After incubation for 12 h, compared with the DMEM group, malondialdehyde (MDA) level and uncoupling eNOS activity significantly increased in the LPS and BCNU groups. Besides, the nitric oxide (NO) level and normal functional eNOS activity significantly decreased, but no significant difference was found in T-superoxide dismutase (SOD) and total eNOS activity. However, in the LPS + DTT group, only the NO level increased. Compared with the LPS group, MDA level, NO concentration, and normal functional eNOS activity significantly decreased, and uncoupling eNOS activity significantly increased in the BCNU group. In the LPS + DTT group, MDA level and uncoupling eNOS activity significantly decreased, and NO concentration and normal functional eNOS activity significantly increased.

Conclusion During sepsis, the main mechanism for VEC OS was eNOS uncoupling mediated by eNOS glutathionylation. Also, the activation of eNOS played a mutually promoting effect. It is presumed that with the development of related technologies, the nonfunctional eNOS can be removed, resulting in enhanced reliability.

PO-0111

脓毒症患者外周血 Th1/Th2 细胞水平及变化趋势与预后的关系

郝迎迎 顾勤
南京鼓楼医院 210008

目的 通过检测脓毒症患者外周血 Th 细胞亚群的变化, 评估患者免疫状态与疾病严重程度及预后的关系。

方法 选择符合脓毒症诊断的患者为研究对象, 在入 ICU 时、病程 7 天、14 天留取外周血标本 (D1、D7、D14), 应用流式细胞仪检测 IFN- γ ⁺CD4⁺CD3⁺T 淋巴细胞及 IL-4⁺CD4⁺CD3⁺T 淋巴细胞含量, 分别代表 Th1 细胞及 Th2 细胞水平, 计算 Th1/Th2 比值, 随访观察时间为 28 天。

结果 根据 SSC 指南提出的脓毒症和重度脓毒症的诊断标准, 2015-10-2016-01 月, 共入选患者 43 例, 其中存活 30 例, 死亡 13 例。D1、D7、D14 所有患者的 Th1 细胞分别为 19.42 \pm 12.88, 14.67 \pm 6.88 及 13.42 \pm 7.81, Th2 细胞分别为 1.78 \pm 0.96, 1.53 \pm 0.98 和 1.03 \pm 0.60。存活组的患者入 ICU 时 Th1 细胞明显低于死亡组的患者 (15.16 \pm 7.92 v.s. 22.62 \pm 11.2, P=0.016), 但在病程 7 天时, 前者 Th1 细胞水平明显高于后者 (15.98 \pm 7.47 vs 10.54 \pm 4.20, P= 0.15)。与死亡组相

比，存活组的患者 Th2 细胞水平无论在入 ICU 时或病程第七天，均处于低水平（ 1.62 ± 0.8 vs 2.27 ± 1.15 , $P=0.048$ 和 1.23 ± 0.32 vs 2.34 ± 1.62 , $P=0.014$ ）。

结论 脓毒症患者均存在免疫抑制及 Th1/Th2 失衡，病程早期 Th1 的升高及病程中 Th1 向 Th2 漂移预示着疾病的恶化。本研究有待于进一步扩大样本。

PO-0112

Increased neutrophil gelatinase-associated lipocalin is associated with mortality and multiple organ dysfunction syndrome in severe sepsis and septic shock

wang biao,wu yunfu

苏州市立医院东区 南京医科大学附属苏州医院 215001

Background This study examines the clinical utility of increased neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL) as an indicator of mortality and multiple organ dysfunction syndrome (MODS) in severe sepsis and septic shock.

Methods We designed a prospective cohort study in an intensive care unit and 123 patients with severe sepsis or septic shock were included. Data were used to determine a relationship between NGAL and the development of MODS and mortality. These associations were determined by the Mann-Whitney test, log-rank test, Cox proportional hazards regression analyses and plotting the receiver operating characteristic (ROC) curve.

Results Patients with high NGAL (75th percentile) had increased risk of mortality and MODS compared with patients with low NGAL (log-rank test, $p<0.05$). There were 32% ($n=39$) patients with mortality during follow-up 12 months and 10(8%) patients with MODS on day 1 and 37 (30%) on day 7. The area under the ROC curve showed that high NGAL could predict mortality (0.6385) during ICU stay. After adjustment for confounding risk factors chosen by backward elimination by Cox regression analysis, high NGAL remained an independent predictor of mortality and MODS (hazard ratio: 2.128; 95% confidence interval: 1.078 to 4.203; $p=0.030$ and hazard ratio: 1.896; 95% confidence interval: 1.012 to 3.552; $p=0.046$, respectively).

Conclusions High plasma NGAL independently predicts mortality and MODS in severe sepsis and septic shock.

PO-0113

13 例人感染 H7N9 禽流感重症患者临床分析

潘建光 黄进宝 李红艳 马晨晖 吕骁 林旭 陈璐璐 翁恒

福建省福州肺科医院 350008

目的 探讨人感染 H7N9 禽流感重症患者临床特征和诊疗方案

方法 回顾性分析福建省福州肺科医院 RICU2014 年 3 月-2015 年 2 月收治的 13 例人感染 H7N9 禽流感重症患者临床资料，利用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析

结果 发病平均年龄 57.5 岁，其中 ≥ 65 岁患者占 46.1%。69.2% 患者有 1 种或 1 种以上基础疾病。发热、气促、咯血或咳血丝痰是主要症状，所有患者均有不同程度的气促。69.2% 患者高热，69.2% 患者咯血或咳血丝痰。92.3% 患者 C 反应蛋白 (CRP) 值增高，53.4% 患者血清降钙素原 (PCT) 值增高；3 例患者行胸腔穿刺术，胸腔积液均为渗出液，以淋巴细胞为主；5 例患者床旁纤支镜，气道吸引物呈均匀淡红色水样血性，细胞学分类以中性粒或淋巴细胞为主或混合性增多。CT 以斑片、实变、磨玻璃状阴影为主要表现，76.9% 患者伴有胸腔积液。8 例患者行上腹部彩超检查，6 例发现肝肿大或肝实质回声增粗增强。治疗上主要是神经氨酸酶抑制剂抗病毒。重症患者可在体外膜氧合 (ECMO) 下，电视胸腔镜下肺大泡切除术治疗难治性气胸。5 例死亡，死亡率

38.4%。发病至病毒转阴时间平均时间 15.9 天，抗病毒治疗至病毒转阴时间平均时间 9.8 天。死亡组 APACHEII、肺损伤评分、总胆红素 (TBIL)、直接胆红素 (DBIL)、谷丙转氨酶 (ALT)、乳酸脱氢酶 (LDH)、总机械通气时间、第 7 天白血细胞(WBC)、第 7 天 CRP、甲泼尼龙总量、甲泼尼龙疗程、RICU 总住院时间，均高于存活组 ($P<0.05$)；入院时氧合指数 (P/F)、入院后第 3 日 (P/F)、血清总蛋白 (TP) 低于存活组 ($P<0.05$)。最长随访 1 年 CT 检查仍可见原病灶部位纤维化甚至肺体积缩小、支气管扩张。

结论 H7N9 禽流感重症患者病情进展快，死亡率高，易合并急性肝损伤，病灶吸收时间长，可遗留纤维条索状病灶或支气管扩张影

PO-0114

免疫功能和炎症指标监测在免疫缺陷并发肺部感染的慢性肾脏病患者中应用

许书添 李世军 刘志红
南京军区南京总医院 210002

目的 探讨免疫功能和炎症指标在免疫缺陷并发肺部感染的慢性肾脏疾病患者中的应用价值。

方法 对 2014 年 1 月至 2015 年 8 月入住南京军区南京总医院全军肾脏病研究所重症监护病房共计 60 例免疫缺陷并发肺部感染的临床资料进行回顾分析，免疫缺陷肺部感染定义：临床表现为发热、胸闷、气促，肺部 CT 示双肺弥漫间质性病变。服用糖皮质激素和免疫抑制剂超过三个月，且 $CD4+T$ 淋巴细胞 <200 个/ul。免疫功能监测 $CD4/CD8/CD3/CD19/CD20$ 和 Treg、HLA-DR；炎症指标包括降钙素原 (PCT)、C 反应蛋白 (CRP) 和 IL-6。

结果 男性 30 例，女性 30 例，年龄 $45.0\pm 16.9(17\sim 75)$ 岁。肾移植术后 20 例，IgAN 5 例，狼疮性肾炎 10 例，肾病综合征 18 例，紫癜性肾炎 5 例，血管炎 2 例；发病 3 个月内者 38 例(63.4%)，3~6 个月 13 例(21.6%)，>6 个月者 9 例(15%)，平均 (5.6 ± 13.7) 个月。发热起病最多，占 71.6%；咳嗽 35.0%，多为轻度干咳，痰少；胸闷气促者 35 例(58.3%)；3~7 d 出现呼吸衰竭。起病初时胸部 X 线片无明显病变，高分辨 cT 在早期即可显示间质弥漫性病变。ARDS 50 例 (83.3%)，轻度 ARDS 5 例 (8.3%)，中度 ARDS 21 例 (35%)，重度 ARDS 24 例 (40%)；肺部感染但无 ARDS 10 例 (16.7%)；60 例感染患者中仅 37 例(63%)检出病原体，共检出病原体 49 例次，其中 13 例次(26.5%)为细菌，3 例次(6.1%)为真菌，G 试验阳性率 29 例 (48.3%)；G 试验阴性 31 例 (51.7%)；GM 试验阳性 16 例 (26.6%)；所有患者均停用免疫抑制剂，予抗感染治疗（广谱抗生素联合卡泊芬净和复方磺胺甲噁唑片）联合糖皮质激素（甲泼尼龙注射剂 $0.6\sim 1.5\text{mg/kg}$ ）并根据免疫功能和炎症指标调整糖皮质激素用法、用量及疗程，13 例 (21.6%) 行 CRRT。鼻导管 15 例 (25%)，面罩 23 例 (38.3%)，无创通气 17 例 (28.3%)，有创机械通气 9 例 (15%)，合并纵膈气肿或气胸 8 例。53 例好转，7 例放弃后死亡，病死率 11.6%。

结论 免疫缺陷的慢性肾脏疾病合并间质性肺炎，早期使用糖皮质激素联合抗生素，动态监测免疫功能以及炎症指标调整糖皮质激素用法、用量及疗程，对改善低氧血症和降低病死率有明显疗效。

PO-0115

Cytomegalovirus infection and outcome in immunocompetent patients in the intensive care unit: a system review and meta-analysis

Li xi,Huang Yongbo,Xu Zhiheng,Zhang Rong,Liu Xiaoqing,Mao Pu,Li Yiming
广州医科大学附属第一医院重症医学科 510120

Background Cytomegalovirus (CMV) infection is common in immunocompetent patients in intensive care units (ICUs). However, whether active CMV infection contributes to mortality of immunocompetent patients remains unclear. We therefore performed a systematic review and meta-analysis to assess the association between active CMV infection and outcome in immunocompetent intensive care patients.

Methods A literature search of PubMed, EMBASE, and the Cochrane Library was conducted systematically for relevant studies published before September 20, 2015. Studies reporting on active CMV infection in immunocompetent patients in ICUs and containing 2x2 table on CMV results and all-cause mortality were included.

Results Sixteen studies involving 2,047 immunocompetent patients admitted to ICUs were included in the meta-analysis. The CMV seropositivity rate was 71% (95% confidence interval [CI] 68%–74%, $I^2 = 35%$, $n = 1242$) and the overall rate of active CMV infection was 28% (95% CI 22%–36%, $I^2 = 89.6%$, $n = 2047$). The odds ratio for all-cause mortality among patients with active CMV infection, compared with those without infection, was 2.07 (95% CI 1.64–2.61, $I^2 = 18.9%$, $n = 1890$, $p < 0.0001$). However, when only patients without the use of antiviral drugs were analyzed, the association of mortality rate with active CMV infection was not statistically significant (odds ratio: 1.31, 95% CI 0.83–2.06, $I^2 = 25.2%$, $n = 631$, $p = 0.2409$).

Conclusion Critically ill patients without immunosuppression admitted to ICUs not only have high cytomegalovirus seropositivity, but also show a high rate of active CMV infection. However, active CMV infection in immunocompetent critically patients does not lead to higher mortality in the natural unaltered course of this infection.

PO-0116

脓毒症大鼠肝细胞线粒体功能损伤机制的研究

李坤 王锦权 陶晓根 张霖 刘海华 姚秀英 张兴荣 黄业华
安徽医科大学附属安徽省立医院重症医学科（南区） 230001

目的 脓毒症和脓毒性休克已成为重症患者的主要死亡原因，肝脏是脓毒症病程中易受累的重要器官之一。脓毒症状态下，肝细胞线粒体功能异常，继之出现肝细胞水肿、凋亡和坏死。水通道蛋白 8 (AQP8) 是位于线粒体内膜的重要水通道蛋白，是调节线粒体内外水渗透性转运的重要通道蛋白，对维持线粒体正常结构和功能起着十分重要的作用。本文进一步探讨脓毒症大鼠肝细胞线粒体内膜 AQP8 表达水平对肝细胞功能及线粒体功能的影响。

方法 选用 SD 大鼠 24 只，随机分为正常对照组 (C 组)、脓毒症组 (S 组)，每组 12 只。采用盲肠结扎穿孔 (CLP) 法建立大鼠脓毒症模型。制模 18h 后处死大鼠，取血检测丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶 (AST) 和天冬氨酸氨基转移酶线粒体同工酶 (m-AST)，测定肝细胞 ATP 含量，线粒体膜 Na⁺-K⁺-ATP 酶、Mg²⁺-ATP 酶、Ca²⁺-ATP 酶、Ca²⁺-Mg²⁺-ATP 酶活性和线粒体膜电位水平，采用 Western blot 法和实时定量荧光聚合酶链式反应 (Real-time PCR) 法检测 AQP8 蛋白和 mRNA 的表达量。

结果 与正常对照组相比，脓毒症组血清 ALT、AST 和 m-AST 明显升高 ($P < 0.01$)，肝细胞 ATP 含量明显减少 ($P < 0.01$)，线粒体膜 Na⁺-K⁺-ATP 酶、Mg²⁺-ATP 酶、Ca²⁺-ATP 酶、Ca²⁺-Mg²⁺-

ATP 酶活性、线粒体膜电位水平明显下降($P<0.01$), 肝脏线粒体内膜 AQP8 蛋白表达量明显减少, AQP8 mRNA 转录量明显减少($P<0.01$), 且均有显著的统计学差异。

结论 脓毒症时大鼠肝线粒体膜 AQP8 蛋白和 AQP8 mRNA 表达量均明显减少、离子通道功能障碍, 导致线粒体膜电位水平明显下降, 线粒体功能受损, 肝组织 ATP 含量减少, 最终导致肝细胞急性损伤。线粒体功能障碍在脓毒症介导急性肝损伤的病程中起着重要作用, AQP8 可稳定线粒体膜电位, 维持线粒体膜正常功能, 进而起到保护肝细胞及线粒体结构和功能作用。线粒体膜 AQP8 表达减少, 会导致线粒体功能障碍, 引起急性肝损伤。今后研究脓毒症治疗方法, 除积极治疗原发病外, 还可通过增加线粒体内膜 AQP8 表达, 以稳定线粒体结构, 保护线粒体功能, 预防或减轻脓毒症介导的急性肝损伤, 也为保护其它重要脏器功能的研究打下基础。

PO-0117

Effects of atorvastatin combined with low molecule weight heparin on plasma inflammatory cytokines level of rats with sepsis

任宏生 姚庆春 张鹏 鄯国强 楚玉峰 王鹏 王春亭
山东省立医院 250021

Objective To investigate the influence of atorvastatin combined with low molecule weight heparin (LMWH) on plasma early inflammatory cytokines level such as TNF- α , IL-1 β and HMGB1 influence of rats with sepsis.

Methods The sepsis model of rats was manufactured by CLP. A total of 122 SD rats were randomly divided into 5 groups including sham-operation group($n=10$), CLP group($n=10$), atorvastatin group($n=34$, 20mg/kg/d, pour into), LMWH group ($n=34$, 100IU/kg/d, injection hypodermic), atorvastatin combined with LMWH group[$n=34$]. Blood samples from six rats in each group were collected to detect TNF- α , IL-1 β and HMGB1 concentration in plasma with ELISA at first and postoperative 4, 8, 12, and 24h.

Results Compared to CLP group, the TNF- α , IL-1 β and HMGB1 levels of plasma in atorvastatin, LMWH, atorvastatin combined with LMWH group decrease gradually ($P<0.05\sim 0.01$).

Conclusion Atorvastatin, LMWH may be helpful for treatment of sepsis due to its ability to inhibit the release of inflammatory cytokines.

PO-0118

阿片 δ 受体激动剂对脓毒症小鼠心肌损伤保护作用及其机制的研究

赵品 姚立农
第四军医大学唐都医院重症监护中心 710038

目的 观察 δ 阿片受体激动剂 DADLE 对脓毒症小鼠心肌的保护作用及生存率的影响, 并探讨其与线粒体自噬的关系。

方法 1、健康雄性 C57BL/6J 小鼠 120 只, 随机分为 4 组 ($n=30$), 各组均注射致死剂量 LPS 18mg/kg, 分别在注射 LPS 后立刻或 4 小时后于对侧腹腔注射 DADLE 5mg/kg 或等量生理盐水, 记录各组小鼠的死亡数。2、另取健康雄性 C57BL/6J 小鼠 40 只, 随机分为 5 组 ($n=8$)。LPS (6h、12h、24h、36h) 组分别腹腔注射 LPS 10mg/kg, 空白对照组注射等量生理盐水。分别于相应时间点处死小鼠, JC-1 染色测定线粒体膜电位(MMP)变化, Western Blot 检测自噬蛋白 LC3-

II、PINK1、Parkin 表达水平。3、再取健康雄性 C57BL/6J 小鼠 50 只，随机分为 5 组（n=10）。空白对照、LPS、LPS+DADLE、LPS+纳曲吡啶、LPS+纳曲吡啶+DADLE 组，LPS 各组腹腔注射 LPS10mg/kg 后立即于对侧腹腔注射 DADLE 5mg/kg，纳曲吡啶 5mg/kg 及 DADLE 5mg/kg+纳曲吡啶 5mg/kg，空白对照组注射等量生理盐水。分别于注射 LPS 6h、12h 后处死小鼠，留取血清测定 cTnI 水平，利用透射电镜观察心肌超微结构及自噬体形成，JC-1 染色测定 MMP 变化，Western Blot 检测自噬蛋白表达水平。

结果 1、小鼠注射致死剂量的 LPS 18 mg/kg 后立即或 4h 后给予 DADLE 可明显提高脓毒症小鼠的生存率。2、与对照组相比，LPS 作用 6h 时 MMP 显著降低，随后逐渐上升；细胞自噬相关蛋白 LC3-II 在腹腔注射 LPS 12h 明显升高，后逐渐下降；PINK1、Parkin 在腹腔注射 LPS 6h 明显升高，后逐渐下降。3、注射 LPS 后给予 DADLE 可明显降低血清 cTnI 水平，同时减轻 LPS 诱导的 MMP 下降，DADLE 处理后的心肌超微结构观察明显好于 LPS 组。透射电镜下观察 DADLE 组的自噬体数量增加，且自噬蛋白表达水平明显增加。 δ 阿片受体拮抗剂纳曲吡啶可抵消其保护效应，且单独应用纳曲吡啶心肌损伤更加严重。

结论 1 脓毒症心肌损伤时心肌细胞及线粒体自噬水平升高，自噬应激可能更早发生于心肌线粒体。2 DADLE 可能通过增强细胞及线粒体自噬保护心肌，提高脓毒症小鼠的生存率。

PO-0119

左心室-动脉耦联对老年脓毒性休克患者预后的影响

周小洋¹ 李莉² 龚仕金² 虞意华² 戴海文² 严静²

1.浙江中医药大学第二临床医学院

2.浙江医院重症医学科

目的 探讨左心室-动脉耦联对老年脓毒性休克患者预后的影响。

方法 入选 2014 年 8 月至 2015 年 10 月入住浙江医院重症医学科的老年脓毒性休克患者 56 例。根据入组时评估左心室-动脉耦联情况（VAC）分为左心室-动脉失耦联组（UC 组）和左心室-动脉耦联组（C 组）。记录两组患者的一般资料、入 ICU 时的 APACHEII 评分及 SOFA 评分，入组时的乳酸水平、ScvO₂、NT-ProBNP 及 cTNI 等指标，及诊断后 24 小时内的液体总量、每小时尿量及血管活性药物使用剂量，记录 28 天生存率，绘制生存曲线评估 VAC 对脓毒性休克患者预后的影响，并进行多元 Logistic 回归分析影响患者死亡的危险因素。

结果 UC 组患者 44 例（78.6%），C 组患者 12 例（21.4%），两组患者的性别、年龄、APACHEII 评分、SOFA 评分、感染部位等基线资料均无统计学差异。与 C 组相比，UC 组患者的 28 天生存率更低（43.2% 比 75%，P=0.049），且 24 小时液体入量（ml：3806.3±831.4 比 3142.0±770.0，P=0.016）、入组时乳酸水平（mmol/L：5.61±2.68 比 3.93±1.59，P=0.043）明显高于 C 组，且 ScvO₂ 水平〔（60.75±2.91）% 比（64.42±2.19）%，P<0.001〕及每小时尿量（ml：0.518±0.358 比 0.926±0.678，P=0.007）均明显低于 C 组，入组时 VAC 与 ScvO₂ 呈显著负相关（r=-0.411，p=0.002）。心功能方面，UC 组患者左心室射血分数〔（42.4±4.8）% 比（53.2±3.0）%，P<0.01〕、心排血指数（L.min⁻¹.m⁻²：2.36±0.68 比 2.93±0.45，P<0.01）均明显低于 C 组，且 N 末端 B 型尿钠肽前体及肌钙蛋白水平 I 也明显高于 C 组。多元 Logistic 回归分析显示 VAC（OR=11.187,95%CI:2.489-50.285,P=0.002）是影响老年脓毒性休克患者死亡的独立危险因素。

结论 对于老年患者发生脓毒性休克时，左心室-动脉失耦联患者心脏功能及组织灌注更差，28 天生存率更低，VAC 或许可以作为预测老年脓毒性休克患者预后的较好指标。

PO-0120

多药耐药蛋白 4 抑制剂对脓毒症大鼠肺损伤的保护作用

夏文芳 郑颜磊 苏斌 周青山
武汉大学人民医院 10209315

目的 探讨多药耐药相关蛋白 4 抑制剂对脓毒症大鼠肺损伤的保护作用。

方法 60 只雄性 SD 大鼠随机（采用随机数字表法）分为对照组、脓毒症组以及 MK571 干预组。采用盲肠结扎穿孔术（CLP）构建大鼠脓毒症模型。MK571 干预组大鼠在建立模型前 30 min 腹腔注射 MK571（20mg/Kg），其余组大鼠腹腔注射同等剂量生理盐水。术后 24h 采用酶联免疫法（ELISA）检测血清炎性因子，白介素-10（IL-10）和肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）的水平。检测 pH 值、动脉血二氧化碳分压（PaCO₂）、动脉血氧分压（PaO₂）。采用 Western blot 法检测肺组织 MRP4 蛋白表达；计算肺组织湿干质量比（W/D）变化。

结果 与对照组相比，脓毒症大鼠血清 TNF- α 水平显著升高，IL-10 差别无统计学意义，PaCO₂ 水平显著升高，pH 值、PaO₂ 水平明显下降，肺组织 W/D 比明显增加，肺组织 MRP4 蛋白表达显著上调。与脓毒症组相比，MK571 干预组大鼠血清 TNF- α 水平明显下降，IL-10 水平显著升高，PaCO₂ 水平明显下降，pH 值、PaO₂ 水平明显升高，肺组织 W/D 比明显降低，肺组织 MRP4 蛋白表达明显下调。

结论 多药耐药相关蛋白 4 抑制剂通过抑制 MRP4 表达可以显著减轻脓毒症时肺组织炎性损伤，对脓毒症相关肺部病变起着一定保护作用。

PO-0121

老年脓毒症患者外周血巨噬细胞 M1/M2 极化及其对预后的判断价值初探

唐伦先 白建文
同济大学附属东方医院 200127

目的 研究老年脓毒症患者外周静脉血 M1 和 M2 型巨噬细胞的表达变化，初步探讨其对脓毒症病情预后的评估价值。

方法 选择确诊的老年脓毒症患者 30 例为脓毒症组，健康老人 10 例为对照。分别在确诊第 1、3、7 天采血，用流式细胞术检测 M1（CD68+CD192+）和 M2（CD163+CD206+）型巨噬细胞比例，并记录临床数据。根据病情严重程度分为脓毒症组和严重脓毒症组；根据预后分为存活组和死亡组。

结果 在第 1、3、7 天，脓毒症组 M1 型巨噬细胞比例较对照组明显降低，而 M2 型巨噬细胞比例则明显升高（ $P < 0.05$ ）。入组时的 M1/M2 极化与严重脓毒症患者的预后相关；死亡组与存活组相比，M1 型巨噬细胞比例明显降低，而 M2 型巨噬细胞比例明显升高（ $P < 0.05$ ）。

结论 老年脓毒症患者外周血巨噬细胞出现明显的 M1/M2 极化，其与脓毒症患者的预后相关。

PO-0122

Analysis of urinary tract infections in intensive care unit

wang haiyuan,zhong shubai,zang bin
中国医科大学附属盛京医院 110004

objective To analyze urinary tract infections of patients hospitalized in intensive care unit(ICU), get bacterial spectrum characteristics and distribution.

Methods The incidence of urinary tract infection, bacteria spectrum, and bacteria spectrum distribution in different period of time (admitted in ICU for the first week, second week and more than two week) in our ICU patients who were inserted with urinal catheter were analyzed retrospectively from January 2012 to December 2014.

Results There were 29 urinary tract infection cases in 1564 female cases, the infection rate was 1.9%. There were 37 cases in 1603 male cases, the infection rate was 2.3%. Total urinary tract infection cases were 66, and total infection rate was 2.1%. We got 84 pathogens, among which gram-negative bacilli accounted for 60.7%(51 pathogens), gram-positive cocci accounted for 32.1%(27 pathogens) and fungus accounted for 7.1%(6 pathogen). Enterococcus faecium(31.0%), Escherichia coli (17.9%), and Klebsiella pneumoniae(13.1%) were the predominant species. The bacteria spectrum distribution according to hospitalized time, Gram negative bacilli were 57.1%(16 pathogens), 37.5%(6 pathogens), 72.5%(29 pathogens) respectively in the differet observed time point. Gram positive bacteria were 35.7%(10 pathogens), 50%(8 pathogens), 22.5%(9 pathogens) respectively. Fungi was evenly distributed over time.

Conclusion Gram-negative bacilli was at high risk of urinary tract infections in ICU Patients, but fungi was low. Escherichia coli and Klebsiella pneumoniae were the predominant species in Gram-negative bacilli, and Enterococcus faecium in gram-positive cocci. It was similar for gram-negative bacilli and gram-positive cocci for the first two weeks. After two weeks Gram-negative bacilli become the main species.

PO-0123

High central venous-to-arterial CO₂ difference/arterial-central venous O₂ difference ratio is associated with poor lactate clearance in septic patients after resuscitation

He huaiwu, Liu dawei, Long Yun, Wang Xaio-ting
北京协和医院 100730

Objective Recently, the central veno-arterial carbon dioxide difference/arterial-central venous oxygen difference ($P(v-a)CO_2/C(a-v)O_2$) ratio has been suggested as an additional indicator of anaerobic metabolism. We investigated the relationship between the $P(v-a)CO_2/C(a-v)O_2$ ratio and 8h-lactate clearance (LC) in the septic patients after resuscitation.

Methods and Results We prospectively obtained 168 sets of measurements from 84 septic patients. The arterial and central venous blood gases were measured simultaneously at enrollment and 8 hours after resuscitation. The $P(v-a)CO_2/C(a-v)O_2$ ($r=-0.24, P=0.028$) at T8 was negatively correlated with 8h-lactate clearance after resuscitation in the all patients. The patients with $8h-LC > 10\%$ exhibited significantly lower $P(v-a)CO_2/C(a-v)O_2$ ratios and ICU mortality following resuscitation than the patients with $8h-LC < 10\%$. The area under the ROC curve of the $P(v-a)CO_2/C(a-v)O_2$ ratio for the detection of $LC > 10\%$ was the greatest and was significantly better than that of the $ScvO_2$ and similar to that of the $P(v-a)CO_2$. Moreover, a $P(v-a)CO_2/C(a-v)O_2 < 1.23$ at T8 is related to poor 8h-lactate clearance rate ($LC > 10\%$) in the patients with normalized $ScvO_2$ values ($\geq 70\%$) after resuscitation.

Conclusions: The high $P(v-a)CO_2/C(a-v)O_2$ ratio is associated with poor lactate clearance following resuscitation. The $P(v-a)CO_2/C(a-v)O_2$ ratio may provide useful information for assessing the lactate clearance potential and optimizing the lactate clearance rate.

PO-0124

降钙素原对不同菌种血流感染致脓毒症早期诊断价值的研究

邹秀丽 吴铁军 崔玉静 田辉 张喜红 曲爱君 田锁臣
山东省聊城市人民医院 252000

探讨降钙素原 (PCT)、超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、白细胞计数 (WBC)、中性粒细胞百分比 (NEU%) 在不同致病菌血流感染致脓毒症早期诊断的价值。方法 回顾性分析 2012 年 1 月至 2014 年 12 月入住山东省聊城市人民医院重症医学科血流感染致脓毒症患者的临床资料,符合入选标准的患者 124 例入 ICU24 小时内行 PCT, hs-CRP, WBC, NEU%检测。分析 G-菌组 (41 例) 和 G+菌组 (83 例) 患者 PCT、hs-CRP、WBC、NEU%的差异,根据受试者工作特征曲线 (ROC) 评价不同炎症指标不同菌种血流感染致脓毒症的诊断价值。结果 与 G+菌组比较, G-菌组 PCT(61.15 ± 49.76 比 7.92 ± 22.63 , $t=6.525$, $P < 0.000$), hs-CRP(134.71 ± 84.70 比 121.97 ± 126.03 , $t=0.666$, $P=0.559$), WBC (14.64 ± 6.98 比 12.01 ± 7.32 , $t=1.911$, $P=0.058$), NEU% (79.94 ± 21.22 比 83.14 ± 12.99 , $t=0.887$, $P=0.380$); PCT 鉴别 G-菌和 G+菌血流感染的 ROC 曲线下面积 (AUC) 为 0.867 (95%可信区间:0.789~0.946), hs-CRP、WBC、NEU%的 AUC 与 AUC=0.5 比较差异无统计学意义,当 PCT 截断值为 17.48ng/ml 时, Youden 指数最大, 为 0.661, 诊断 G-菌血流感染的敏感度为 76.9%, 特异度为 89.2%。结论 PCT 较 hs-CRP、WBC、NEU%在 G-菌致血流感染早期升高更明显, 对鉴别 G-菌和 G+感染有一定诊断价值。

PO-0125

姜黄素对脓毒症大鼠肝细胞的剂量保护效应

尹海燕 主有峰 陶佩
暨南大学医学院附属广州红十字会医院 510220

目的 观察不同剂量姜黄素对脓毒症大鼠肝细胞的保护作用。

方法 按随机数字表法将 100 只雄性 SD 大鼠分为假手术 (Sham) 组、脓毒症组及低、中、高剂量姜黄素干预组 5 组, 每组 20 只。采用盲肠结扎穿孔术 (CLP) 制备脓毒症动物模型; Sham 组仅开腹取出盲肠后还纳关腹。低、中、高剂量姜黄素干预组分别于术后 0、8、16 h 腹腔注射姜黄素 50、100、150 mg/kg (用生理盐水稀释至 4 mL/kg); Sham 组和脓毒症组给予等量生理盐水。分别于术后 2、6、12、24 h 处死 5 只大鼠, 取肝组织和血液标本, 镜下观察肝组织病理改变; 用原位末端缺刻标记法 (TUNEL) 检测肝细胞凋亡情况并计算凋亡指数 (AI), 用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测血清降钙素原 (PCT)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 和白细胞介素-1 β (IL-1 β) 水平。

结果 镜下观察显示, 脓毒症组肝组织损伤严重, 凋亡细胞增多, 且随时间延长, 损伤范围逐渐扩大, 损伤程度进一步加重, 凋亡细胞进一步增多; 但姜黄素各剂量组损伤程度明显轻于脓毒症组, 以中剂量尤甚。Sham 组术后各时间点肝细胞 AI 及血清 PCT、TNF- α 和 IL-1 β 水平均无明显变化。脓毒症组术后 2 h 起肝细胞 AI 及血清 PCT、TNF- α 和 IL-1 β 水平即较 Sham 组明显升高 (数值略), 均 $P < 0.05$, 且随时间延长呈逐渐升高趋势, AI 于术后 24 h 达峰值; PCT、TNF- α 和 IL-1 β 均于术后 12 h 达峰值 (数值略), 均 $P < 0.05$, 12 h 后开始下降。姜黄素干预后可明显降低脓毒症大鼠肝细胞 AI 及血清 PCT、TNF- α 和 IL-1 β 水平, 其中以中剂量姜黄素组降低尤为显著 (数值略), 均 $P < 0.05$ 。

结论 姜黄素能抑制脓毒症大鼠肝细胞炎症反应, 阻止肝细胞凋亡, 从而对肝脏起到保护作用, 以 100 mg/kg 的中剂量姜黄素作用最强。

PO-0126

Ulinastatin Pretreatment Attenuates LPS-induced Human Endothelial Cells Oxidative Damage through Suppressing JNK/c-Jun Signaling Pathway

Li Chunping

Shandong Provincial Hospital affiliated to Shandong University 250021

Background Lipopolysaccharide (LPS)-induced oxidative stress mediated endothelium damage is a main feature observed in the sepsis physiopathology. Many researches have demonstrated that Ulinastatin (UTI) inhibited pro-inflammatory proteases, decreased inflammatory cytokine levels and suppressed oxidative stress. However, the potential molecular mechanism underlying UTI induced antioxidant effect was not fully studied. In this research, we aimed to evaluate the effect of UTI on LPS induced oxidative stress in human umbilical vein endothelial cells (HUVECs).

Methods HUVECs were treated with LPS of different concentrations or durations, with or without pretreatment of UTI (50-400 U/ml) or JNK inhibitor SP600125. Cell viability was measured with MTT assay and oxygen species (ROS) was measured with fluorometric assay method. In addition, superoxide dismutase (SOD) was measured with Western blot and malondialdehyde (MDA) were examined with Assay for intracellular malondialdehyde.

Results LPS-induced profound elevation of reactive oxygen species (ROS) production and oxidative stress, as proved by elevation of MDA levels as well as Cu/Zn-SOD Protein decreases and Mn-SOD Protein increases. This response was suppressed by treating with Ulinastatin. LPS increased Jun N-terminal kinases (JNK) phosphorylation in HUVECs while pretreatment with UTI or JNK inhibitor SP600125 markedly blocked this effect. Our results suggest that Ulinastatin efficiently inhibited LPS-induced oxidative stress in vascular endothelial cells by attenuating JNK signaling pathway.

Conclusion Our results indicate that Ulinastatin exerts its anti-oxidant effects by suppressing JNK/c-Jun phosphorylation-induced overproduction of reactive oxygen species, enhancing cellular antioxidant defenses, and attenuating LPS-induced lipidperoxidation. Therefore Ulinastatin may protect the vascular endothelium against serious disease induced by oxidative stress such as sepsis. Findings from this study may provide insight into a possible molecular mechanism by which Ulinastatin inhibits LPS-induced oxidative stress.

PO-0127

前列地尔对脓毒症急性肾损伤的保护作用研究

张磊 于健

大连医科大学附属第二医院 116027

目的 通过观察前列地尔 (PGE1) 对脓毒症所导致的急性肾损伤 (AKI) 患者血清中性粒细胞明胶酶相关载脂蛋白 (neutrophil gelatinase-associated lipocalin NGAL) 及胱抑素 (CysC) 表达水平的影响以及患者血清肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、肌酐、尿量变化, 并进一步研究和评价 PGE1 对脓毒症 AKI 患者的肾脏功能的改善保护作用。

方法 本研究选取了 2014 年 6 月 - 2015 年 9 月住入大连医科大学附属第二医院重症医学科内的 70 例患者, 随机分为 PGE1 治疗组 (A 组, n=37) 和标准抗脓毒症治疗组 (B 组, n=33)。入选的全部脓毒症 AKI 患者均给以标准规范的药物抗脓毒症治疗 (2012SSC 标准) 以及液体复苏, A 组在此基础上同时予以 PEG1 10ug (加入生理盐水 10ml) 治疗, 12 小时一次, 持续 1 周治疗; 应用药物后再分别监测两组患者治疗前及治疗后第 1、3、5、7 天血清 NGAL、血清 CysC、血清

TNF- α 、血清肌酐 (sCr) 水平、尿量变化及 APACHE II 评分, 观察两组患者各指标变化及 28 天病死率和平均 ICU 治疗时间; 并选取我院体检中心健康体检者 20 例作为对照组 (C 组)。

结果 A 组血肌酐在治疗后第 1 天、第 3 天较治疗前上升, 第 5 天患者肌酐较前下降与治疗前差异无统计学意义, 患者第 7 天肌酐较治疗前明显下降, 有统计学意义 ($P < 0.05$); B 组患者未应用前列地尔治疗, 血肌酐在治疗后第 1 天、第 3 天、第 5 天肌酐均较入科时升高, 第 7 天时肌酐较治疗前差异无统计学意义。A 组血肌酐水平在治疗后的第 3 天、第 5 天、第 7 天均低于 B 组同期水平 (P 均 < 0.05)。A 组尿量在治疗后第 3、5、7 天均较治疗前显著增多 ($P < 0.01$), B 组尿量在治疗后第 3、5、7 天均较治疗前同样增多 ($P < 0.01$)。A、B 两组 28 天病死率无统计学意义。

结论 前列地尔能促进脓毒症所致的 AKI 患者肾功能改善, 减轻肾脏损伤, 降低患者平均 ICU 治疗时间, 同时血清 NGAL 及血清 CysC 能够更快、更准确的反应肾脏损伤时肾功能变化。

PO-0128

Combination of Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II score, early lactate area, and N-terminal prohormone of brain natriuretic peptide levels as a predictor of mortality in geriatric patients with septic shock

Wang Hao, Chen Xiaomei, Li Chen, Ding Shifang, Zhai Qian, Li Yuan, Liu Han, Wu Dawei
山东大学齐鲁医院 250012

Background Given the high mortality rates in elderly patients with septic shock, the early recognition of patients at greatest risk of death is crucial for the implementation of early intervention strategies. Serum lactate and Nterminal prohormone of brain natriuretic peptide (NT-proBNP) levels are often elevated in elderly patients with septic shock and are therefore important biomarkers of metabolic and cardiac dysfunction. We hypothesized that a risk stratification system that incorporates the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II score and lactate and NT-proBNP biomarkers would better predict mortality in geriatric patients with septic shock than the APACHE II score alone.

Methods A single-center prospective study was conducted from January 2012 to December 2013 in a 30-bed intensive care unit of a triservice hospital. The lactate area score was defined as the sum of the area under the curve of serial lactate levels measured during the 24 hours following admission divided by 24. The NT-proBNP score was assigned based on NT-proBNP levels measured at admission. The combined score was calculated by adding the lactate area and NT-proBNP scores to the APACHE II score. Multivariate logistic regression analyses and receiver operating characteristic curves were used to evaluate which variables and scoring systems served as the best predictors of mortality in elderly septic patients.

Results A total of 115 patients with septic shock were included in the study. The overall 28-day mortality rate was 67.0%. When compared to survivors, nonsurvivors had significantly higher lactate area scores, NT-proBNP scores, APACHE II scores, and combined scores. In the multivariate regression model, the combined score, lactate area score, and mechanical ventilation were independent risk factors associated with death. Receiver operating characteristic curves indicated that the combined score had significantly greater predictive power when compared to the APACHE II score or the NT-proBNP score ($P < 0.05$).

Conclusions A combined score that incorporates the APACHE II score with early lactate area and NT-proBNP levels is a useful method for risk stratification in geriatric patients with septic shock.

PO-0129

Ghrelin ameliorates the A549 cell apoptosis induced by Lipopolysaccharide and acute lung injury in sepsis

Huang Chunrong, Zeng Mian
中山大学附属第一医院 510080

Objective Ghrelin is a gastric acyl-peptide playing an inhibitory role in cell apoptosis. However, the function of ghrelin has not been fully elucidated. The aim of the present study is to investigate the protective effects of ghrelin in LPS-induced apoptosis of human alveolar epithelial A549 cells, along with the possible molecular mechanisms.

Methods After human alveolar epithelial A549 cells were pretreated with or without ghrelin, apoptosis was induced with Lipopolysaccharide (LPS). Apoptosis of A549 cells was measured by TUNEL and flow cytometry analysis. Western blotting was also performed to examine the apoptotic proteins, such as Bcl-2, Bax, and cleaved caspase-3.

Results LPS exposure impaired cell viability and increased apoptosis of A549 cells significantly in concentration- and time-dependent manners embodied in increased Bax and cleaved caspase-3 production, coupled with decreased Bcl-2 levels. However, ghrelin pretreatment ameliorated LPS-caused alterations in the ratio of Bax/Bcl-2 and cleaved caspase-3 expression.

Conclusions ghrelin lightens LPS-induced apoptosis of human alveolar epithelial cells.

PO-0130

光甘草定通过抑制 p38MAPK/ERK 信号通路减轻脂多糖致大鼠急性肺损伤

张利鹏 杨大刚 刘国娟 周丽华
内蒙古医科大学附属医院 010050

目的 探讨中药光甘草定对脂多糖致急性呼吸窘迫综合征大鼠的保护作用及可能机制。

方法 32 只 Wistar 大鼠按随机数字表法分为对照组、模型组 (LPS 组)、光甘草定 (GLA) 组、乌司他丁 (UTI) 组, 每组 8 只。采用腹腔注射 LPS 的方法制备大鼠 ARDS 模型, 对照组注射同等剂量的生理盐水, GLA 组将光甘草定灌胃, UTI 组腹腔注射乌司他丁, 12h 后各组大鼠留肺及血浆标本。计算肺组织湿/干质量 (W/D) 比值; 光镜下观察肺组织病理改变; 用 ELISA 法检测各组血浆中肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-18 含量, 检测各组肺匀浆中丙二醛、超氧化物歧化酶和一氧化氮含量; 免疫组化法检测 p38 丝裂原活化蛋白激酶 (p38MAPK)、细胞外信号调节蛋白激酶 (ERK) 蛋白表达情况; Western blot 法检测肺组织中磷酸化 p38MAPK (p-p38MAPK) 及磷酸化 ERK (pERK) 蛋白表达的变化。

结果 光镜下观察对照组肺组织结构完整, 肺泡腔清晰; LPS 组肺泡壁增厚, 渗出明显, 肺组织出现损伤性变化, GLA 组及 UTI 组病理改变较 LPS 组明显减轻。与对照组比较, LPS 组肺组织 W/D 比值, 血浆 TNF- α 、IL-18 含量, 肺匀浆 MDA、NO 含量均明显升高 ($P < 0.05$), 而血浆 SOD 含量明显降低; 与 LPS 组比较, GLA 组肺组织 W/D 比值, 血浆 TNF- α 、IL-18 含量, 肺匀浆 MDA、NO 含量均明显降低, 而血浆 SOD 含量明显增高 (TNF- α ($\mu\text{g/L}$): 51.73 ± 10.33 比 105.72 ± 30.54 , IL-18 ($\mu\text{g/L}$): 37.90 ± 13.88 比 49.16 ± 14.49 , MDA (nmol/mgprot): 2.87 ± 0.62 比 3.81 ± 0.42 , NO ($\mu\text{mol/L}$): 18.96 ± 0.79 比 28.58 ± 2.51 , SOD (U/mgprot): 115.54 ± 15.15 比 75.92 ± 13.98); 免疫组化结果显示: 与对照组比较, LPS 组 p-p38MAPK、pERK 蛋白在胞核表达均明显增加, 而 GLA 组与 UTI 组较 LPS 组表达明显减少; Western blot 检测结果显示: 与对照组比较, LPS 组肺组织 p-p38MAPK 蛋白表达明显增高, 而 GLA 及 UTI 干预组蛋白表达明显受抑制。

结论 传统中药光甘草定通过抑制 p38MAPK/ERK 信号通路、抗氧化作用而减轻炎症，发挥对 LPS 致大鼠 ARDS 的保护作用。

PO-0131

Glabridin Attenuates Lipopolysaccharide-Induced Acute Lung Injury by Inhibiting p38MAPK/ERK Signaling Pathway

ZHANG Lipeng, YANG Dagang, LIU Guojuan, DONG Yihuan, ZHOU Lihua
The Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical University 010050

Objective To investigate whether Glabridin has a beneficial effect on lipopolysaccharide (LPS) induced acute respiratory distress syndrome (ARDS) in rats, and to explore the possible underlying mechanisms.

Methods Fifty-six Wistar rats were randomly assigned into control group, model group (LPS 6h, 12h, 24h groups), Glabridin group (GLA 6h, 12h, 24h groups), with 8 in each group. ARDS rat model was reproduced by intraperitoneal injection of LPS(10mg/kg), The rats in GLA group were gavaged by glabridin (30mg/kg), The rats in the control group received an equal volume of normal saline at the same times, each group animals were sacrificed 6, 12, 24 hours after LPS challenge. Plasma and lung tissue samples were collected, Histopathological evaluation, lung wet/dry (W/D) ratio, Tumor necrosis factor- α (TNF- α), Interleukin-18 (IL-18), surfactant protein A (SPA), malondialdehyde (MDA), nitric oxide (NO) and superoxide dismutase (SOD) were analyzed. Immunohistochemical method to detect the protein expression of p38MAPK and ERK. Western blot method to detect lung phosphorylated p38MAPK (p-p38MAPK) and pERK protein expression changes.

Result In the control groups, lung tissue showed a normal structure and clear pulmonary alveoli under a light microscope. In the model group, ARDS characters such as extensive thickening of the alveolar wall, significant infiltration of inflammatory cells, demolished structure of pulmonary alveoli, and hemorrhage were found. In the all GLA treatment groups, these pathological changes in lung is markedly alleviated compare LPS-induced ARDS group. Compared with control groups, lung W/D ratio, tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-18 (IL-18) and surfactant protein A (SPA) in plasma, and lung MDA, NO levels in lung homogenates in the LPS group were increased significantly, while the lung SOD levels in the LPS group were decreased. Compared with the LPS group, lung W/D ratio, tumor necrosis factor- α (TNF- α), interleukin-18 (IL-18) and surfactant protein A (SPA) in plasma, and lung MDA levels in lung homogenates in the GLA groups were decreased significantly, while the lung SOD levels in the GLA groups were increased. Immunohistochemistry showed that positive expressions of p38MAPK and ERK in cytoplasm and nucleus in the Glabridin treatment groups were significantly lower than those in the model group. Western blot showed that compared with the control group, the p-p38MAPK and pERK protein expression in LPS group were significantly increased, and the Glabridin could inhibit the protein expressions compared with model group.

Conclusion Glabridin significantly ameliorated the lung injury induced by LPS in rats via the inhibition of p38MAPK and ERK signaling pathway and reducing inflammation and antioxidant effect.

PO-0132

Deficiency of serotonin protects against zymosan-induced multiple organ failure in mice

Zhang Jingyao, Liu Chang

Departments of #.Hepatobiliary Surgery; *. surgical ICU, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University
710061

Objective 5-hydroxytryptamine (5-HT) is a small monoamine molecule primarily known for its role as a neurotransmitter. Previous studies showed that 5-HT could serve as an important inflammatory mediator in the peripheral immune system. In the present study, we investigated the effect of 5-HT on the development of non-septic shock caused by zymosan in mice.

Material and methods Tryptophan Hydroxylase 1 knockout (TPH1^{-/-}, leading to the absence of 5-HT) mice, TPH1^{-/-} plus 5-Hydroxytryptophan (5-HTP, precursor of 5-HT) treatment mice, wide-type (TPH1^{+/+}) mice, and wide-type plus p-chlorophenylalanine (PCPA, TPH1 inhibitor) treatment mice received zymosan intraperitoneally at a dose of 500 mg/kg. Organ failure and systemic inflammation in mice were assessed 18 h after administration of zymosan and/or glutamine.

Results Deficiency of 5-HT caused a significant reduction of the (1) peritoneal exudate formation, (2) neutrophil infiltration, (3) multiple organ dysfunction syndrome, (4) nitrosative stress and (5) cytokine formation. In addition, at the end of the observation period (7 days), deficiency of 5-HT can alleviate severe illness in the mice characterized by a systemic toxicity, significant loss of body weight and mortality caused by zymosan.

Conclusions Lack of 5-HT by genetic knockout or pharmacologic inhibition of TPH1 enzyme significantly attenuated zymosan-induced MODS.

PO-0133

IRF-1 在 LPS 介导的巨噬细胞线粒体损伤中的作用及机制研究

邓松筠¹ 艾宇航¹ 张乐蒙¹ 潘频华² 伍冬冬²

1.中南大学湘雅医院重症医学科

2.中南大学湘雅医院呼吸科

目的 初步探讨 IRF-1 在 LPS 介导的巨噬细胞线粒体损伤及线粒体 DNA 释放的作用及机制

方法 体外培养小鼠巨噬细胞株 RAW264.7 细胞，使用慢病毒构建 IRF-1 基因沉默 (Knock down, KD) 及 IRF-1 过表达 (Over Expression, OE) 稳转株。使用 LPS 500ng/ml 刺激各细胞株 16 小时。流式细胞仪检测线粒体膜电位 JC-1 改变，ROS 产生情况；使用试剂盒检测细胞 ATP、MDA、SOD 含量。电镜观察线粒体损伤及自噬发生情况。培养上清液提取 DNA，使用 qPCR 检测线粒体 DNA 含量。

结果 与正常 RAW264.7 细胞相比，IRF-1 KD 组在 LPS 刺激后，线粒体膜电位下降及 ROS 激活明显减少；IRF-1 KD 组 ATP 及 SOD 下降明显减少，MDA 产生明显减少；电镜检查提示线粒体损伤明显减轻，细胞自噬明显增多。同时，LPS 刺激后，IRF-1 KD 组细胞上清液的线粒体 DNA 含量较正常 RAW264.7 细胞组明显降低。而 IRF-1 OE 组给予 LPS 刺激后，线粒体膜电位下降及 ROS 激活明显增加；ATP 及 SOD 下降明显增多，MDA 产生明显增多；电镜检查提示线粒体损伤明显加重，细胞自噬明显减少。同时，LPS 刺激后，IRF-1 OE 组细胞上清液的线粒体 DNA 含量较正常 RAW264.7 细胞组明显降低。

结论 IRF-1 参与了 LPS 介导的巨噬细胞线粒体损伤、氧化应激及线粒体 DNA 释放，其作用机制可能与抑制细胞自噬有关。

PO-0134

左向右分流经肺热稀释参数的解读-附一例报告

蔡继明 付振华 王庆宇 何群 陆智炜 徐少毅
浙江省嘉兴市第二医院 314000

经肺热稀释 (Transpulmonary thermodilution TPTD) 技术可以获取心排量、血管外肺水、胸腔内血容积、全心舒张末期容积等重要容量参数, 是目前临床重症患者进行血流动力学监测的常用手段。但是, 当患者存在心内分流时, 上述参数的测量结果需要谨慎解读。作者最近应用 TPTD 监测一例患者时发现血管外肺水异常增高但临床却没有氧合障碍, 心脏超声证实存在房间隔缺损伴左向右分流。我们复习相关文献后, 将该病例报告并予分析讨论。

PO-0135

The Effect of Variable Arterial Transducer Level on the Accuracy of Pulse Contour Waveform-Derived Measurements in Critically Ill Patients

He Huaiwu¹, Liu dawei¹, Long Yun¹, Wang xiaoting¹, Zhao Meiling², Lai Xiaoli³
1.北京协和医院 2.淄博中心医院 3.北海人民医院

Introduction We know that a 10 cm departure from the reference level of pressure transducer position is equal to a 7.5 mmHg change of invasive hemodynamic pressure monitoring in a fluid-filled system. However, the relationship between the site level of a variable arterial pressure transducer and the pulse contour-derived parameters has yet to be established in critically ill patients. Moreover, the related quantitative analysis has never been investigated.

Methods Forty-two critically ill patients requiring PiCCO-Plus cardiac output monitoring were prospectively studied. The phlebostatic axis was defined as the zero reference level; the arterial pressure transducer was then vertically adjusted to different positions (+5 cm, +10 cm, +15 cm, +20 cm, -20 cm, -15 cm, -10 cm, -5cm) of departure from the zero reference site. The pulse contour waveform-derived parameters were recorded at each position.

Results Elevation of the pressure transducer caused significantly positive changes in the continuous cardiac index (+CCI), stroke volume index (+SVI), and stroke volume variation (+SVV), and negative changes in the rate of left ventricular pressure rise during systole (-dP/dtmax), the systemic vascular resistance index (-SVRI), and vice versa. At the 5 cm position, the SVRI changes reached statistical significance with error. At the 10 cm position, the changes in CCI and dP/dtmax reached statistical significance with error, while the change in SVV reached statistical significance at 15 cm. The change rate of CCI was more than 5% at the 15 cm position and approximately 10% at the 20 cm position. On average, for every centimeter change of the transducer, there was a corresponding 0.014L/min/m² CCI change and 0.36% change rate, a 1.41 mmHg/s dP/dtmax change and 0.13% change rate, and a 25 dyne/sec/cm⁵ SVRI change and 1.2% change rate.

Conclusions The variation of arterial transducer position can result in inaccurate measurement of pulse contour waveform-derived parameters, especially when the transducer's vertical distance is more than 10 cm from the phlebostatic axis. These findings have clinical implications for continuous hemodynamic monitoring.

PO-0136

18 例血液灌流治疗急性有机磷中毒患者的应用观察

胡苗苗

安徽省宿州市立医院 234000

目的 探讨急性有机磷中毒行血液灌流的患者并发症的影响。

方法 选取我科行血液灌流治疗的 18 例急性重度有机磷中毒患者，采取针对性护理干预措施。

结果 18 例血液灌流治疗的急性有机磷中毒患者中，除 1 例因服毒量过大死亡 1 例病情较重家属要求放弃治疗，其余 16 例全部抢救成功，未发生并发症，均治愈出院。

结论 对急性有机磷中毒患者早期行血液灌流治疗能明显提高抢救成功率。进行护理干预，能有效减少护理并发症，降低死亡率。

PO-0137

第二代 PiCCO 技术在感染性休克早期液体管理中的应用

杨召伍¹ 杨远征² 詹师^{1,1}

1.海南省文昌市人民医院重症医学科 2.海南省海南医学院附属医院 ICU

目的 探讨使用第二代脉搏指数连续心输出量 (PiCCO2) 监测技术监测液体复苏后血管外肺水的变化特点。

方法 将 2013 年 1~12 月收治的 36 例感染性休克患者分为两组。实验组 18 例采用 PiCCO2 监测模块 (迈瑞) 对胸腔内血管容量以及血管外肺水指数进行监测，并且指导液体复苏。对照组 18 例以常规的中心静脉压来指导液体复苏。比较两组患者治疗 1 个月的效果，并将结果进行统计学分析。

结果 实验组患者的液体复苏情况优于对照组 ($P<0.05$)，实验组患者的血管活性药物评分和 APACHE 评分均低于对照组患者，动脉血氧合指数高于对照组，两组各项指标比较差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 PiCCO2 监测技术能够有效地指导液体复苏，并且提高液体复苏的成功率。感染性休克进行早期液体复苏，可以采用 PiCCO2 监测的方法。

PO-0138

超声动态容量反应性评估与多种传统血流动力学监测指标的比较研究

孙昫 鹿中华 郑瑶 曹立军 杨翔 胡蕾

安徽医科大学第二附属医院 230601

目的 比较经胸超声心动图 (TTE) 动态容量反应性评估和 B-型脑钠肽 (BNP)、中心静脉压 (CVP) 以及脉波指示连续心排量监测 (PiCCO) 等方法评估容量反应性的一致性。

方法 前瞻性选取 2012 年 06 月~2014 年 01 月收治的 46 例机械通气患者，测量 BNP、CVP，并放置 PiCCO 装置监测每搏量变异度 (SVV)、全心舒张末容积指数 (GEDVI)，同时应用床旁便携式超声测量 SVV 和下腔静脉扩张指数 (dIVC)。依据补液试验后 PiCCO 监测每搏量指数 (SVI) 增加是否 $\geq 15\%$ 将患者分为容量反应 (+) 组和 (-) 组。ROC 曲线分析上述指标预测容量反应性的价值，并比较不同方法预测容量反应性的一致性。

结果 46 例患者中容量反应 (+) 组 24 例，(-) 组 22 例。以容量负荷前 BNP157.5ng/L 为阈值预测，其灵敏度为 81.8%，特异度为 79.2%；以容量负荷前 CVP7.5mmHg 为阈值，其灵敏度为 81.8%，特异度为 79.2%；以容量负荷前 PiCCO 测量 GEDVI549 mL/m² 为阈值预测，其灵敏度

为 72.7%，特异度为 75%；以 PiCCO 测量 SVV10.5%为阈值预测，其灵敏度为 95.8%，特异度为 81.8%；以 TTE 测量 SVV11.7%为阈值预测，其灵敏度为 91.7%，特异度为 86.4%；以 TTE 测量 Δ VTI16.7%为阈值预测，其灵敏度为 87.5%，特异度为 90.9%；以 TTE 测量 dIVC14.0%为阈值预测，其灵敏度为 83.3%，特异度为 95.5%；Kappa 一致性检验 TTE 测量 Δ VTI、dIVC 与 PiCCO-SVV 的 Kappa 系数分别为 0.743, $P < 0.001$ ；0.826, $P < 0.001$ ；应用 PiCCO 和 TTE 二种方法检测 SVV 的结果一致性 Bland-Altman 分析提示二者具有较好的一致性（平均偏差 0.2093, 95%CI: -2.967~3.385, $P < 0.05$ ）。

结论 TTE 测量 SVV、 Δ VTI、dIVC 用于评价患者容量反应性价值优于 BNP 和 CVP；TTE 测量 SVV、 Δ VTI、dIVC 与 PiCCO 监测 SVV 等经典指标有着良好的一致性和相关性。

PO-0139

血乳酸在 ICU 围术期患者目标导向液体治疗管理中的临床研究

刘际荣 朱桂军 胡振杰 赵钊

河北医科大学第四医院重症医学科 050011

目的 目前的研究表明，对围术期患者进行目标导向的液体治疗策略，可显著降低术后并发症的发生率，缩短住院时间，改善病人的预后。本研究拟以 ICU 围术期患者为研究对象，以常规复苏目标液体管理组为对照，评价以乳酸为目标导向的液体治疗策略对围术期患者的影响，为 ICU 围术期患者液体管理策略提供帮助。

方法 本研究纳入 2014 年 01 月—2015 年 12 月入住河北医科大学第四医院重症医学科(ICU)围手术期患者 76 例。采用随机数字表法随机分为以乳酸为目标导向的液体治疗组（乳酸组）与常规复苏目标液体治疗组（常规组），每组 38 例患者。通过对两组病人入 ICU 后 6h、24h、48h、72h 的液体入量，急性肾损伤（AKI 诊断标准参照：KDIGO 的 AKI 临床指南）的发生率，是否需应用血管活性药物，机械通气时间，ICU 住院时间等指标的记录分析，评价复苏方案两种的优劣。

结果 两组患者年龄(Age)、性别(Gender)、APACHE II 评分(APACHE II score)、手术方式、手术时间等一般情况上，均没有统计学差异。两组患者液体复苏前 CVP、Lac 均无统计学差异 ($P > 0.05$)。6h 液体入量乳酸组 (2446±242ml) 多于常规组 (1745±224ml)， P 值 < 0.001 。24h、48h、72h 液体入量分别为乳酸组 (3462±326ml) 和常规组 (3586±342ml)、乳酸组 (6142±486ml) 和常规组 (6256±446ml)、乳酸组 (8520±542ml) 和常规组 (8728±564ml) 无统计学意义 ($P > 0.05$)。6h、24h 乳酸组的乳酸水平显著低于常规组 ($P = 0.009$, $P = 0.023$)；0h、48h、72h 乳酸组和常规组的乳酸情况差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。AKI 发生率乳酸组 (13.16%) 小于常规组 (34.21%)， P 值 = 0.031。乳酸组应用血管活性药物比例 (13.16%) 小于常规组 (21.05%)， P 值 = 0.361。机械通气时间、ICU 住院时间分别为乳酸组 (32.5±12.3h)、(4.2±2.6d) 和常规组 (30.2±14.6h)、(4.6±2.4d) 无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 以乳酸为目标的 ICU 围术期液体治疗策略在不增加总液体入量的同时，有效地缩短了高乳酸血症的持续时间，明显的降低了 AKI 的发生率。

PO-0140

左室动脉偶联在 VA-ECMO 治疗脓毒性心肌病中的作用

张斌^{1,1} 刘大为^{2,1} 王小亭^{2,2} 隆云^{2,2} 柴文昭^{2,2} 张宏民^{2,2}

1.上海市松江区中心医院

2.北京协和医院

目的 研究左室动脉偶联在 VA-ECMO 治疗脓毒性心肌病中的作用

方法 建内毒素休克脓毒性心肌病(SIC)模型, 行 VA-ECMO 支持并调流量, 按低流量(0.1-1L/min), 中流量(1.1-2LL/min), 高流量(2.1-3LL/min) 调流量, 记心率 HR、每搏量 SV、持续心输出量 CCO、动脉收缩压 SBP、心脏做功 SW、总机械功 PVA、做功效率 SW/PVA, 动脉弹性 Ea、心脏弹性 Ees、左室动脉偶联 Ea/Ees、射血分数 EF、左室收缩末容积 ESV、左室舒张末容积 EDV、肺动脉嵌压 PAOP 及混合静脉血氧饱和度 SvO₂、乳酸 Lac, 分析做功及效率变化, 评价 Ea/Ees 变化及其影响因素。

结果 注射内毒素后 8 小时出现 SIC; 流量 0.1L 至 0.5L 后 SBP 升高, SW 增加, 在 0.7L 时 SV 下降, SBP 下降, SW 下降, 流量 2L 时 SW 明显降低; 由 2.1L 到 2.2L 时 SBP 下降, SV, SW 明显下降; 在 2.3L 后, SV, SW 增加; 由 0.1L 增至 0.4L 时, PVA 降低, SW/PVA 增加; 在 0.5L 时 SBP 升高 PVA 增加, SW/PVA 降低。由 1.1L 增至 1.4L 后 SBP 未明显下降, PVA 下降, SW/PVA 增加; 流量在 2.2L, ESV 降低, SW/PVA 略有增加, 在流量 2.5L 时 PVA 未增加, SW, SW/PVA 增加; 由 0.1L 增加至 1L 时, SV 无明显下降, 而 SBP 上升, Ea 增加, Ees 先增加后下降, 流量由 1.1L 增加至 2.0L, SBP 无明显下降, SV 下降, Ea 增加; 由 1.1L 增加到 1.4L 时 ESV 下降, Ees 增加, Ea/Ees 下降, 在 2.2L 时 SV 下降, Ea 增加, 2.3L 时 SV 增加, Ea 下降, ESV 下降, Ees 增加, Ea/Ees 达到 1.45 之后 SV 增加, Ea 下降; 在 2.5L 时 Ees 增加, Ea/Ees 下降到 0.69; SBP 与 ESV 正相关; SBP 与 Ea/Ees 正相关; 随增加 ECMO 流量到 0.4L, EF 增加, 之后 SBP 增加, ESV 增加, EF 下降; 在中等流量、高流量时 ESV 逐渐下降, EF 增加; 在 2.5L 时随着 Ea/Ees 降低, EF 增到 69%, 出现容量反应性; ECMO 流量 3.0L 时乳酸下降; flowECMO/CCO 在 1.66-1.97 间 ESV < SV, 出现 Ea/Ees 最佳状态。

结论 调整 ECMO 流量可以改善左室动脉偶联, 改善心脏功能; 实施 VA-EMCO 时, 应依据心室动脉偶联调整 ECMO 流量, 可实现 ECMO 和心脏功能间的最佳匹配。

PO-0141

The effects of vasopressin and vasopressin analogues in the treatment of septic shock in adults: a systematic review and cumulative meta-analysis

dong jiahui, Sun Jie, Chen Rui, Xiao Fei, Guo Zhenhui
广州军区广州总医院 510010

Objective To evaluate the effects of vasopressin or vasopressin analogues combined with catecholamines (the combined therapy) or catecholamines alone (the single therapy) in the treatment of septic shock in adult sepsis patients.

Method The databases of Embase, PubMed, and others were searched to retrieve randomized controlled trials that compared the effects of the combined and single therapies for the treatment of septic shock in adult sepsis patients. Risk ratio (RR) was estimated by traditional and cumulative meta-analysis.

Results: A total of 11 studies including 1192 septic shock patients were included in the present analysis. Compared to the single therapy, the combined therapy significantly reduced the mortality in overall [RR = 0.86; 95% confidence interval (CI) 0.77-0.97] and in septic shock patients who have already used catecholamines (RR = 0.87, 95% CI, 0.76-0.98). The combined therapy with terlipressin infusion also reduced the mortality (RR = 0.77, 95% CI, 0.62-0.97). No significant differences in adverse events were observed between the combined and single therapies (RR = 0.93, 95% CI, 0.64-1.35). The cumulative meta-analysis suggests that the combined therapy has a better effect in the treatment of septic shock in patients who have already used catecholamines and the combined therapy with terlipressin infusion was unstable. In contrast, the difference in the mortality in overall was stable from the first appearance during the cumulative meta-analysis.

Conclusion The databases of Embase, PubMed, and others were searched to retrieve randomized controlled trials that compared the effects of the combined and single therapies for

the treatment of septic shock in in adult sepsis patients. Risk ratio (RR) was estimated by traditional and cumulative meta-analysis.

PO-0142

呼吸变异率对慢性阻塞性肺疾病患者撤机结局的预测意义

桑岭 刘晓青 何为群 陈思蓓 徐永昊 农凌波 刘冬冬 黎毅敏
广州医学院第一附属医院 510000

目的 探讨呼吸变异率对慢性阻塞性肺疾病患者 (Chronic Obstructive Pulmonary Diseases, COPD) 撤机结局的预测意义。

方法 采用前瞻性单中心观察性研究方法, 选择 2013 年 9 月至 2016 年 1 月广州医科大学附属第一医院重症医学科收治的 AECOPD 需要有创机械通气并且最终可以通过自主呼吸实验 (Spontaneous Breathing Trials, SBT) 并撤机的患者, 根据撤机结局分为撤机成功组和撤机失败组, 分别记录每个患者的性别、年龄、撤机前通气时间、APACHE II 评分、体重指数 (Body Mass Index, BMI)、呼吸浅快指数 (RSBI)、最大吸气负压 (MIP)、口腔闭合压 (P0.1) 以及 SBT 时的呼吸变异率包括: 潮气量变异率 (coefficient of variation of Vt, CV of Vt)、吸气时间变异率 (CV of Ti)、呼吸周期变异率 (CV of TTOT)、“责任周期”变异率 (CV of Ti/ Ttot) 和平均吸气流速变异率 (CV of Vt/Ti)。比较各指标在两组间的差异。

结果 共入选符合标准患者 57 例, 其中撤机成功组 46 例, 撤机失败组 11 例。两组间性别, 年龄, APACHE II 评分, BMI 和撤机前通气时间比较均无显著性差异 ($p>0.05$)。撤机成功组的 P0.1 和 RSBI 均低于撤机失败组, 两组之间比较具有显著性差异 (p 值均 <0.05), 而撤机成功组的 MIP, CV of Vt, CV of Ti, CV of TTOT, CV of Ti/ Ttot 和 CV of Vt/Ti 均高于撤机失败组, 两组间各数据比较均有显著性差异 (p 值均 <0.05)。为各撤机指标建立 ROC 曲线, 并利用 cut-off 法得出各指标的预测阈值, 其中 CV of Vt/Ti 的曲线下面积最大, 为 0.962, 95%CI 为 0.917-1.000, 当其 >15.5 时, 预测撤机成功的敏感性为 93.5%, 特异性为 90.9%。P0.1 的曲线下面积最小, 为 0.748, 95%CI 为 0.713-0.784, 当其 <4.05 cmH₂O, 预测撤机成功的敏感性为 53.5%, 特异性为 87.4%。

结论 升高的呼吸变异率是预测 AECOPD 患者撤机成功的有效指标, 其中 CV of Vt/Ti >15.5 时, 预测患者撤机成功具有较高的敏感性和特异性。

PO-0143

机械通气患者中肺源性鲍曼不动杆菌导致血流感染的危险因素分析

何为群 刘晓青 黎毅敏 陈思蓓 桑岭
广州医科大学附属第一医院 510120

目的 探讨机械通气患者中肺源性鲍曼不动杆菌 (Acinetobacter Baumannii; AB) 血流感染发生的危险因素。

方法 比较两组患者的性别, 年龄, 入 ICU 时 APACHE II 评分, 临床肺部感染评分 (Clinic Pulmonary Infection Score, CPIS), 基础疾病, 是否出现粒细胞减少或缺乏症, 是否出现咳血, 3 个月内是否使用全身激素或免疫抑制剂治疗, 是否留置中心静脉导管 (central venous catheter; CVC), 是否使用胃肠外营养 (parenteral nutrition; PN), 诊断 AB 肺炎后是否使用联合抗生素方案, 机械通气时间和 AB 的耐药性。

结果 共入选符合标准患者共 612 名, 其中 A 组 561 名, B 组 51 名患者。两组间比较性别、年龄无显著性差异 ($p>0.05$), 但 B 组的 APACHE II 评分和 CPIS 评分均显著高于 A 组 ($p=0.033$ 和 0.018), 且 B 组中 CPIS >6 分患者的比例 (80.4%) 显著高于 A 组 (28.0%) ($p=0$)。基础病在

两组间的分布为 B 组患者 COPD (86.3%) 和糖尿病 (25.5%) 的比例显著高于 A 组 (46.7% 和 14.8%) ($p=0$ 和 0.044)。而心力衰竭的比例 (5.9%) 显著低于 A 组 (23.5%) ($p=0.001$)。另外 B 组患者出现咳血症状 (27.5%)、使用激素或免疫抑制剂治疗 (19.6%) 以及机械通气时间 >14 天的比例 (80.4%) 显著高于 A 组 (3.4%、7.8% 和 48.5%) ($p=0, 0.005$ 和 0)。其余粒细胞减少或缺乏、留置 CVC、使用 PN、联合使用抗生素治疗 AB 以及 AB 的耐药性在两组间比较无显著性差异 ($p>0.05$)。将以上具有显著性差异的单因素建立 Logistic 逐步回归模型。可以得出 CPIS>6 分 (OR=2.513, 95%CI 1.400~20.439), COPD 病史 (OR=1.921, 95%CI 0.068~5.603)、使用激素和免疫抑制剂治疗 (OR=2.012, 95%CI 0.556~16.313) 和咳血症状 (OR=1.866, 95%CI 1.114~6.213) 是 AB 肺炎患者发生肺源性血流感染的独立危险因素。
结论 CPIS>6 分, COPD 病史, 使用激素和免疫抑制剂治疗和出现咳血症状是需要机械通气的 AB 肺炎患者发生肺源性血流感染的独立危险因素。

PO-0144

Differentiate the influences of three recruitment maneuvers on lung gas distribution with electrical impedance tomography

Wang Lihui, huang yingzi, liu songqiao, pan chun, liu ling, yang yi, qiu haibo
 东南大学附属中大医院重症医学科 075000

Objective Acute respiratory distress syndrome (ARDS) is the most common syndrome in intensive care unit which requires mechanical and characterized by smaller-aerated lung region, called baby lung and heterogeneous distribution of alveolar collapse across all lung regions. Since the introduction of this disease almost 50 years ago, the mortality has been slightly but consistently improved, but the survival rate is still as low as 70%. Lung recruitment is the maneuvers which could open the lung and improve gas exchange, especially oxygenation. But lung recruitment open the atelectatic lung regions accompanied by overinflation of other lung regions at the same time. In order to develop this strategy, it is important to monitor the regional ventilation distribution. Previous researches focus on the effect of lung recruitment on gas exchange and hemodynamics, no study explores the influence on regional ventilation distribution. In this study, we expect to find out a kind of recruitment maneuver that can make the lung more homogeneous.

Method Ten healthy male pigs weighing 50.28 ± 1.15 kg were mechanically ventilated with volume-control at a tidal volume (VT) of 6 mL/kg, a respiratory rate of 30 breaths/min, a fraction of inspired oxygen (FiO₂) 0.4, a inspiration-to-expiration time ratio (I:E) of 1:2 and PEEP 5 cmH₂O and mark the situations TBaseline. ARDS was then induced by bilateral lung lavages with 30 ml/kg of isotonic saline (38 °C). After that increase the FiO₂ to 1.0, and mark the situations TARDS. Three lung recruitment maneuvers including sustain inflation, (SI); increments of PEEP (IP) and pressure control ventilate (PCV) were performed. After lung recruitment, PEEP were titrated according to best compliance for at least 3 mins and 0 cmH₂O before the next lung recruitment. We use electrical impedance tomography (EIT) to monitor the gas distribution and define four same-size contiguous regions of interests from up and down of the imaging field as regional of interest (ROI) 1-4. Then, from offline analyses of average raw EIT data of selected ten representative tidal breaths, we measured the following data: Global inhomogeneity (GI) index, end-expiratory lung volume (EELV) and Regional compliance (RC). Respiratory mechanics, hemodynamic, gas distribution and gas exchange parameters were measured and recorded at the following time periods: TBaseline, TARDS, before and 3 minutes after each lung recruitment maneuver. Statistical differences were evaluated by means of one-way ANOVA.

Result ARDS was successfully induced by repeated bronchoalveolar lavages (2.8 ± 1.03 times) in all 10 pigs (body length 117.5 ± 1.65). All maneuvers improved PaO₂, SO₂ and P/F ($p<0.01$). Compared to the former condition, after SI, IP and PCV, PaCO₂ and pH did not change too much.

Static compliance was significantly increased after all the lung recruitment maneuvers ($p < 0.001$). However, compared to the static compliance after SI, IP and PCV did not cause significant changes on static compliance, the same as IP vs PCV. SI, IP and PCV improved the regional compliance of ROI4. After lung recruitment the regional compliance decreased in ROI1,2,4 increased in ROI3. There were no significant differences in heart rate (HR), mean arterial pressure (MAP), central venous pressure (CVP), cardiac output (CO) and pulmonary arterial wedge pressure (PAWP) between before and after lung recruitment maneuvers. After all lung recruitment maneuvers, EELV increased and global impedance index (GI) decreased in comparison to baseline across all lung regions ($p < 0.01$).

Conclusion These results suggested that lung recruitment maneuvers improve oxygenation and heterogeneous distribution of ARDS. The reason why lung recruitment maneuvers improve the static compliance is the improvement of regional compliance of ROI3, and it is better to use PCV when you want to improve the regional compliance.

PO-0145

Ethanol lock for Prevention of Catheter-Related Bloodstream Infection: A Meta-Analysis

han jibin, zou lijuan, xu xiuping, chen hui, qiu haibo
东南大学附属中大医院 210009

Objective Catheter related bloodstream infection (CRBSI) is associated with high morbidity and mortality. Ethanol locks have been applied in several studies to reduce the incidence of CRBSI.

Method We searched electronic databases of Pubmed, Elsevier, Web of Science and Cochrane Central Register of clinical trials for eligible randomized controlled trials. Data on study characteristics, patient characteristics and ethanol protocols were collected.

Result A total of patients with catheters from seven eligible randomized trials were included.

Overall, ethanol lock significantly decreased the risk of CRBSI, (RR, 0.54; 95% CI, 0.38-0.78; $p = 0.001$). Moreover, pooled data did not show significant differences between ethanol and control groups with regard to the incidence of thrombosis (RR 1.05; 95% CI 0.91-1.22; $p = 0.48$).

Conclusion Our meta-analysis suggests that ethanol lock is associated with a beneficial effect in preventing CRBSI.

PO-0146

Pretest Diaphragm Movement before SBT is a predictor of successful extubation from mechanical ventilation

Pan Chun, Xu Shan, Xie Jianfeng, Liu Ling, Guo Fengmei, Huang Yingzi, Liu Songqiao, Yang Yi, Qiu Haibo
东南大学附属中大医院 210009

Objective This study was to use ultrasound to evaluate the pretest movements of diaphragm before SBT, with the purpose of analyzing the value in predicting successful extubation.

Method The study was designed as a prospective, observational study, and conducted in a 20-bed general intensive care unit (ICU) of a teaching hospital affiliated with Southeast University in China. 104 consecutive patients in the general intensive care unit who required mechanical ventilation over 48 hrs and met the screen criteria for a spontaneous breathing trial were assessed. Before spontaneous breathing trial, right hemidiaphragm was evaluated by M-mode ultrasonography with the patient supine in PSV mode (PS 10cmH₂O PEEP 5cmH₂O). respiratory rate, tidal volume, arterial blood gas analysis and rapid shallow breathing index was

simultaneously calculated at the bedside. The VT/DM ratio was calculated offline. Total ventilation time, the duration of ICU and hospital stay and 28-day mortality were recorded.

Result Of the 104 patients enrolled, 75 (72.1%) were weaning successful, and for 29 (27.9%) were weaning failure. The failed extubation patients have long time of mechanical ventilation(7.1 ± 11.3 vs. 1.6 ± 1.2 , $P=0.02$), ICU stay(16.8 ± 13.9 vs. 4.0 ± 7.6 , $P<0.01$) and higher mortality(44.8% vs. 6.7% , $P<0.01$). When the patients ventilation with PSV mode(PS 10cmH₂O and PEEP 5 cmH₂O), right diaphragm movements were weaker(0.98 ± 0.35 vs. 1.27 ± 0.60 , $P=0.02$), respiratory rates(18.6 ± 8.1 vs. 14.5 ± 5.9 , $P=0.02$) and f/VT were higher(39.3 ± 18.3 vs. 30.5 ± 12.2 , $P=0.02$), and PO₂/FiO₂ were lower(291.4 ± 75.6 vs. 329.6 ± 80.4 , $P=0.03$) in the patients who failed in extubation, compared with the successful extubation patients. The areas under the receiver-operating characteristics(ROC) curve for weaning failure prediction of pretest diaphragm movement and VT/DM on PSV was 0.64(95% CI, 0.52-0.75; $P=0.03$), 0.63(95% CI, 0.52-0.75; $P=0.03$). The areas under the ROC for weaning failure prediction of f/VT, PO₂/FiO₂ and respiratory rate on PSV were 0.64(95% CI, 0.52-0.77; $P=0.02$), 0.65(95% CI, 0.53-0.77; $P=0.02$) and 0.67(95% CI, 0.56-0.79; $P=0.01$).

Conclusion Ultrasound measures of diaphragm movement may predict weaning outcomes with PS weaning trials and this method may be helpful to screen weaning candidates.

PO-0147

基于 EIT 的鉴别区域性肺组织通气状态的 ARDS 动物研究

刘松桥 谈莉 于涛 徐静媛 潘纯 谢剑锋 刘玲 郭凤梅 黄英姿 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 ARDS 是临床常见的呼吸衰竭类型，肺损伤和肺通气不均一性是其重要特点。探究 ARDS 机械通气局部肺内气体分布对肺保护性通气策略的实施至关重要。电阻抗断层显像技术（EIT）可床边实时监测区域性肺通气我们基于 EIT 提出了鉴别区域性肺组织通气状态的新方法，为临床肺保护性通气的实施提供了依据。探讨基于 EIT 的将 ARDS 肺区划分为正常通气区、过度膨胀区及肺泡塌陷区的新方法。

方法 健康雄性家猪（ $n=10$ ），给予常频机械通气容量控制模式，采用生理盐水灌肺复制 ARDS 模型（ $PaO_2/FiO_2\leq 100$ mmHg，稳定 30min），充分肺复张后，呼气末正压（PEEP）由 0cmH₂O 递增至 30cmH₂O，每次递增 3cmH₂O，每个压力水平稳定 5min，监测各压力水平的血流动力学、氧合、呼吸力学，存储相应 EIT 图像数据进行分析。根据 EIT 图像将局部肺泡通气状态分为：

（1）过度膨胀区：呼气末有气体，但潮气通气过程中无气体进出肺泡的区域（2）肺泡塌陷区：基础状态即最低压力水平呼吸末无气体，但相应压力水平呼气末存在气体阻抗的区域。（3）正常通气区：潮气通气期均存在气体的区域。

结果 (1)CMV 不同 PEEP 对血流动力学的影响：不同 PEEP 水平的 MAP、CVP、PAWP 变化具有显著性统计学差异，HR 变化无显著性统计学差异，随着 PEEP 的升高，MAP 不断下降，而 HR、PAWP、CVP 不断升高。

(2)基于 EIT 的 CMV 不同 PEEP 水平局部肺组织通气状态：ARDS 动物模型复制成功后，容量控制模式下进行常频机械通气，应用 PEEP 递增法，通过 EIT 监测发现，在 PEEP 为 9 cmH₂O 时已经出现了部分肺泡的过度膨胀，并且随着压力的递增，过度膨胀的肺泡逐渐增加在 PEEP 大于 18 cmH₂O 时不再出现潮汐式潮气通气区，提示较低的压力水平容易导致肺泡的反复开放和关闭，从而造成剪切伤而复张肺泡的增加速率随着 PEEP 的递增逐渐减慢。

(3)EIT 评估复张与过度膨胀肺组织与氧合指数、肺顺应性的相关性：在 PEEP 递增过程中，氧合指数逐渐升高，并且其与已复张肺组织呈现了很好的相关性，相关系数为 0.89 ± 0.12 而肺顺应性在 PEEP 15-21cmH₂O 时最大，但其与过度膨胀肺组织之间无明显相关性。

结论 本研究基于 EIT 将 ARDS 肺区分为正常通气区、过度膨胀区及肺泡塌陷区，可用于临床指导肺保护性通气的实施。

PO-0148

新西兰兔急性心源性肺水肿模型的建立

周启¹ 于歆² 马新华¹ 徐道妙¹ 艾宇航¹

1.中南大学湘雅医院重症医学科

2.中南大学湘雅三医院麻醉科

目的 探讨静脉注射肾上腺素建立新西兰兔急性心源性肺水肿模型的可行性。

方法 新西兰兔 18 只，体重 2.0-3.0kg，雌雄不限，随机分为造模组与假手术组。予耳缘静脉注射戊巴比妥钠麻醉并行气管切开术，导管固定后予阿曲库铵肌松并行保护性机械通气（潮气量 10ml/kg，PEEP 2cmH₂O，FiO₂ 30%），行左侧股动脉置管监测有创血压，右侧颈内静脉监测中心静脉压，开胸暴露心脏后行左心房置管并监测左房压，有创操作结束后稳定 30min。生命体征稳定后记录各指标基线水平，造模组动物予静脉注射肾上腺素首剂 75ug/kg，以左房压达到 18mmHg 以上作为目标控制注射速度，随后持续泵注肾上腺素，维持左房压≥18mmHg 30min 后降低肾上腺素剂量，维持 MAP≥65mmHg；假手术组泵入等量生理盐水。分别在左房压稳定后 0.5 小时(n=3)、3 小时(n=3)、6 小时(n=3)三个时间点经股动脉放血处死动物，迅速开胸取肺，留取右肺下叶予 4%多聚甲醛固定后切片行 HE 染色并观察病理学改变。分别记录两组动物每小时血流动力学指标、呼吸力学参数、血气分析结果。

结果 新西兰兔 18 只，体重 2.31±0.18kg，造模组与假手术组各 9 只，肺组织 HE 染色结果可见造模组动物多处肺泡腔内出血，0.5 小时、3 小时、6 小时其程度逐渐加重，6 小时可见肺泡腔破坏；假手术组无明显变化。与基线水平相比，造模组动物 6 小时后中心静脉压显著增高（6.3±2 vs 4.1±0.6mmHg，P=0.016），血气分析结果提示氧合指数呈下降趋势，但差异无统计学意义，乳酸水平显著增高（9.9±3 vs 2.2±1.4 mmol/L，P=0.001）；气道峰压、平台压呈升高趋势，肺动态顺应性有所下降，但变化均无统计学差异。假手术组动物 3 小时及 6 小时血流动力学、呼吸力学及血气分析指标与基线值比较均无统计学差异。组间比较提示，3 小时后，造模组动物左房压水平显著高于假手术组（10.3±4.2 vs 5±0.3mmHg，P=0.020），血气分析结果提示造模组动物乳酸水平明显高于假手术组（9.9±3.0 vs 4.0±3.1mmol/L，P=0.002），其他血流动力学、呼吸力学指标差异无统计学意义。

结论 静脉注射肾上腺素可成功复制新西兰兔稳定的急性心源性肺水肿动物模型。

PO-0149

分流率（Qs/Qt）对判断急性呼吸窘迫综合征患者预后的评价

张玉娇 高心晶 李智伯 冯全胜 王志勇 尹承芬 鹿兴 张杰 刘东 支永乐 徐磊

天津市第三中心医院 300170

目的 通过前瞻性队列研究收集临床病例，计算 ARDS 患者行机械通气的分流率，对判断患者预后的相关性、特异性及敏感性的临床研究。

方法 利用分流率公式： $Qs/Qt = (CcO_2 - CaO_2) / (CcO_2 - CvO_2)$ 连续性计算出因各种原因导致并最终确诊为 ARDS 的成人患者 7 天内的 Qs/Qt。在患者上机后即刻（记作 0h）、2、3、4、5、6、7 天重复测量计算 Qs/Qt，分析患者 1 周内 Qs/Qt 的变化，评价分流率对判断患者预后的准确性。

结果 46 例 ARDS 患者，死亡 20 例，存活 26 例。ARDS 起病 1 周内，死亡组患者与生存组患者的平均分流率，分别为 0h（0.23±0.06 VS 0.28±0.07, p=0.199）、第 2 天（0.27±0.06 VS 0.30±0.03, p=0.09）、第 3 天（0.28±0.09 VS 0.33±0.06, p=0.169）、第 4 天（0.27±0.05 VS 0.33±0.11, p=0.065）、第 5 天（0.25±0.04 VS 0.34±0.05, p=0.000）、第 6 天（0.19±0.04 VS 0.33±0.06, p=0.000）、第 7 天（0.16±0.02 VS 0.35±0.06, p=0.000），从第 5 天开始具有统计学差异。第 5 天 Qs/Qt 判断患者预后的受试者工作特征曲线下面积（AUC）为 0.958，95%CI 为（0.777~0.999, p<0.0001, Z=13.13），判断预后的 Qs/Qt 的临界值为 0.28。

结论 临床上, Qs/Qt 可以帮助临床医生综合判断患者病情的变化, 动态连续地观察 ARDS 患者 Qs/Qt 可作为预后的重要评价指标。

PO-0150

机械牵张通过中期因子信号通路诱导人肺上皮细胞间质转分化

潘莹

广州医科大学附属第一医院 510120

目的 通过细胞实验证实中期因子 (Midkine, MK) 对机械牵张人肺上皮细胞间质转分化 (EMT) 及透明质酸 (HA) 分泌量的影响。

方法 用 Lipo-2000 将 MKsiRNA 转染至人肺上皮细胞 BEAS-2 B 后, 予人肺上皮细胞 20% 机械牵张作用 48h, 观察细胞的形态学变化, 应用蛋白质印迹法检测机械牵张前后 EMT 的标志物: 上皮标志物 (E-钙黏蛋白、细胞角蛋白-8)、间质标志物 (波形蛋白、 α -平滑肌肌动蛋白) 的表达情况及酶联免疫吸附试验检测上清 HA 的分泌量。

结果 机械牵张使人肺上皮细胞发生形态学改变。机械牵张使人肺上皮细胞的 MK 表达上调, 上皮标志物蛋白表达明显下调、间质标志物表达明显增高 (均 $P < 0.05$); 同时使细胞培养上清液 HA 的分泌量增加。而沉默 MK 后则部分逆转了机械牵张诱导的人肺上皮细胞间质转分化, 同时降低了细胞培养上清液中 HA 的分泌量, 且具有统计学差异。

结论 周期性机械牵张诱导人肺上皮细胞向间质转分化, 同时增加透明质酸的分泌量; 沉默 MK 可部分逆转机械牵张诱导的人肺上皮细胞间质转分化, 且显著降低透明质酸的分泌量。

PO-0151

MSC 旁分泌 HGF 对 ALI 大鼠肺微血管内皮通透性和肺组织损伤修复的影响

胡淑玲 李金泽 徐秀萍 刘艾然 贺宏丽 徐静媛 陈齐红 刘松桥 刘玲 邱海波 杨毅
东南大学附属中大医院 210009

目的 研究 MSC 旁分泌 HGF 对 ALI 大鼠肺微血管内皮通透性和肺组织损伤修复的影响。

方法 通过慢病毒载体介导构建 HGF 基因干扰的 MSC 细胞株, 并利用 qRT-PCR 法、Western blot 法以及 ELISA 法分别检测 MSC 内 HGF mRNA 水平、细胞内蛋白表达、细胞外蛋白分泌水平评估基因干扰效率。将 SD 大鼠随机分为 NS+PBS 组, LPS+PBS 组, LPS+MSC 组, LPS+MSC-GFP 组, LPS+MSC-ShHGF 组, 气道滴入 LPS 复制 ALI 大鼠动物模型, 按分组经处理后 1h、6h 和 24h 处死大鼠并留取肺组织标本①HE 染色行组织病理学检查和肺损伤评分评价肺损伤程度②计算肺湿重与体重比以及伊文思兰实验评估肺水肿程度③免疫组化检测 MSC 移植后 24 小时肺组织 MSC 的存留情况④免疫荧光双染色共定位评估 MSC 移植后 24 小时肺组织中黏附连接蛋白 VE-Cadherin 表达水平

结果 ①HGF 基因干扰后, MSC 内 HGF mRNA 水平、HGF 蛋白表达水平以及 MSC 对 HGF 的分泌均明显减少②与 MSC 或 MSC-GFP 组相比, MSC-ShHGF 组 LWW/BW 在 MSC 移植治疗后 24 小时明显升高, MSC-ShHGF 组伊文思兰在 MSC 移植治疗后 6 小时和 24 小时均明显升高③与 MSC 或 MSC-GFP 组相比, MSC-ShHGF 组肺组织病理和肺损伤评分在 MSC 移植治疗后 24 小时明显升高④与 MSC 或 MSC-GFP 组相比, MSC-ShHGF 组肺组织细胞间黏附连接蛋白 VE-cadherin 表达在 MSC 移植治疗后 24 小时明显减少⑤与 MSC 或 MSC-GFP 组相比, MSC-ShHGF 组肺组织促炎因子 IL-1 β 的表达水平明显增高, 而抗炎因子 IL-10 的水平明显降低⑥与 MSC 或 MSC-GFP 组相比, MSC-ShHGF 组肺部 MSC 的存留在 MSC 移植治疗后 24 小时无明显改变⑦与

MSC 或 MSC-GFP 组相比, MSC-ShHGF 组肺组织中 HGF 的表达水平在 MSC 移植治疗后 24 小时明显降低。

结论 ①MSC 移植通过上调肺部 HGF 水平能通过稳定 LPS 诱导的 ALI 大鼠肺组织细胞间连接结构而降低肺组织肺血管通透性、调节肺部炎症反应失衡,减轻肺组织病理损伤,进而促进损伤肺组织的修复、保护肺功能②干扰 MSC 对 HGF 的分泌能明显降低 MSC 对 ALI 肺组织 HGF 表达水平的影响,从而减弱了 MSC 对 ALI 肺组织的保护作用,但不影响 MSC 向损伤肺组织的归巢。

PO-0152

俯卧位通气时肺保护性通气策略的实施:跨肺压还是驱动压?

孙庆文 席寅 余裕恒 梁微波 杨淳 刘学松 桑岭 徐永昊 陈思蓓 农凌波 何为群 徐远达 黎毅敏 刘晓青
广州医科大学附属第一医院 520000

目的 探讨急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者行俯卧位通气 (PPV) 时的跨肺压与驱动压的变化情况及其与肺保护性通气策略的关系。

方法 纳入 2015 年 6 月至 2016 年 2 月重症监护病房拟进行 PPV 的中重度 ARDS (柏林标准) 患者,比较 PPV 前后的跨肺压、驱动压、平台压的变化情况。

结果 ①共入选 11 例中重度 ARDS 患者,PPV45 次,每次俯卧位时间从 5 小时到 22 小时不等。②与俯卧位前比较,俯卧位后的 Δ 跨肺压 (吸气末跨肺压—呼气末跨肺压) 有下降趋势 (15.12 ± 8.27 比 15.83 ± 8.06 , $P > 0.05$), 而驱动压、平台压则有上升趋势 (驱动压: 16.48 ± 5.03 比 16.32 ± 5.12 , 平台压: 24.80 ± 5.44 比 24.73 ± 5.61 , 均 $P > 0.05$)。俯卧位后的吸气末跨肺压较俯卧位前有上升趋势 (20.72 ± 8.65 比 20.61 ± 8.33 , $P > 0.05$), 而呼气末跨肺压则明显上升 (5.60 ± 4.17 比 4.78 ± 4.77 , $P < 0.05$)。

结论 PPV 时应常规进行呼吸力学,有利于指导临床治疗,跨肺压较驱动压和平台压更能反映 ARDS 患者机械通气对肺损伤的程度,跨肺压的限制可作为肺保护性通气的目标,但其具体数值仍有待于更多临床研究探讨。

PO-0153

颤搐性跨膈压对机械通气中 COPD 患者膈肌评估作用

施荣华 卿琪 刘晓青 徐远达 黎毅敏
广州医科大学附属第一医院 510120

目的 探讨重症医学科病房中需有创通气的慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者中膈肌功能的动态变化情况 & 颤搐性跨膈压在评估患者撤机过程中的指导价值。

方法 入选 2014 年 9 月 1 日至 2015 年 10 月 31 日其期间入住至广州医科大学附属第一医院重症医学科需机械通气 COPD 患者共 11 例作为研究对象,应用双侧颈部膈神经根磁波刺激置入带有鼻饲功能的新型多功能食道电极管,应用双侧颈部膈神经根磁波刺激检测膈肌功能,比较其在转入重症医学科机械通气 48 小时以内以及撤机时自身 Pdi (t) 变化情况。

结果 转入 ICU 病房机械通气 48 小时以内 COPD 患者 Pdi (t) 为 $6.17 \pm 1.79 \text{cmH}_2\text{O}$, 撤机 Pdi (t) 为 $6.88 \pm 1.62 \text{cmH}_2\text{O}$, 应用独立 T 检验进行统计学分析,差异无统计学意义。

结论 颤搐性跨膈压 (Pdi (t)) 作为一种客观评估指标可不依赖于患者主动配合应用于机械通气过程中的患者膈肌功能评估。合适的机械通气策略下 COPD 患者未必随机械通气时间延长膈肌收缩效能进行性下降。

PO-0154

神经调节辅助通气对 AECOPD 患者通气分布及死腔的影响孙颢 潘纯 刘松桥 邱海波 刘玲
东南大学附属中大医院 210009**目的** 探讨不同水平的神经调节辅助通气对 AECOPD 患者通气分布及死腔的影响。**方法** 前瞻性观察性研究，以需有创机械通气的 AECOPD 患者为研究对象。纳入患者分别以 NAVA 及 PSV 模式通气。首先采用 PSV 模式，PS=10cmH₂O，通气 10min，此支持水平记为 PSV100，然后转换为 NAVA，调整 NAVA level 至 EAdi 峰值与 PSV 10cmH₂O 时相同并通气 10min，此 NAVA level 水平记为 NAVA 100。随后分别以 PSV50（PS=5cmH₂O）和 NAVA 50（NAVA level 为 NAVA100 时的 1/2）、PSV 150（PS=15cmH₂O）和 NAVA 150（NAVA level 为 NAVA100 时的 1.5 倍）通气 10min。监测指标：（1）EIT 监测各区域肺内阻抗值变化、肺区域通气延迟及局部阻抗顺应性（2）Servo Tracker 软件记录呼吸力学指标（3）B 超测量膈肌活动（4）道格拉斯囊法收集呼出气并测定 CO₂ 分压，计算 Vd/Vt 值。**结果** 共纳入 AECOPD 患者 15 例，平均年龄 78.6 岁、APACHE II 评分 18.4 分，PEEPi 为 4.17cmH₂O。（1）NAVA 对氧合及 PaCO₂ 的影响：与 PSV 组相比，NAVA 组对患者氧合及 PaCO₂ 水平无影响。（2）NAVA 对呼吸力学指标的影响：①随着支持条件增加，NAVA 组与 PSV 组的平均气道压、Vti、分钟通气量均逐步增高②NAVA 150 时的 EAdi 峰值、平均气道压、吸气潮气量、分钟通气量显著低于 PSV 150 时（P<0.05）。（3）NAVA 对通气分布的影响：①在靠近膈肌的 ROI4 区，NAVA 组通气延迟时间较 PSV 组呈下降趋势，其中 NAVA 100 时通气延迟时间显著低于 PSV 100（P<0.05）②NAVA 组 ROI4 区阻抗顺应性较 PSV 组有改善趋势③NAVA100 与 PSV 100、NAVA150 与 PSV 150 相比，ROI4 区通气显著增多（P<0.05）。（4）NAVA 对死腔的影响：①随着支持条件增加，NAVA 组与 PSV 组的 Vd/Vt 值均逐渐增加②NAVA 组 Vd/Vt 较 PSV 组降低，其中 NAVA 100 与 PSV 100、NAVA 150 与 PSV 150 相比有统计学差异。**结论** 与 PSV 组相比，NAVA 组可增加靠近膈肌的肺区域通气，减少死腔，改善 AECOPD 患者肺通气的不均一性。

PO-0155

sCD163 在急性呼吸窘迫综合征中的诊断和预后评估的临床价值张忠伟¹ 王朋妹¹ 申丽华¹ 傅凤鸣¹ 郑逸隽^{1,2} 朱彪¹ 林琼华¹
1.复旦大学附属肿瘤医院
2.复旦大学附属中山医院**目的** CD163 是血红蛋白-结合珠蛋白复合物的清道夫受体，它仅表达于单核细胞和巨噬细胞中。

sCD163 是 CD163 的脱落物，它是活化的巨噬细胞的一种特异性标记物，并且在免疫调节和血红蛋白清除中起着重要的作用。本研究的目的是明确 sCD163 血清浓度在急性呼吸窘迫综合征患者中的诊断和预后评估的临床价值。

方法 共有 124 名患者纳入本次前瞻性、观察性研究，包括 83 名 ARDS 患者，20 名 CPE 患者，和 21 名健康者做对照。使用 ELISA 方法测定 sCD163 血清浓度。**结果** ARDS 患者的 sCD163 平均值明显比 CPE 患者高[496.7(421.8-577.5) ng/ml vs. 284.5(141.7-459.2) ng/ml, P<0.001]。对于 CPE 患者和健康对照组，两者的 sCD163 水平并没有明显的不同（P=0.178）。非存活组的 sCD163 水平明显高于存活组[577.5(503.7-623.4) ng/ml vs. 479.6(395.4-520.8)

ng/ml, P<0.001]，多元 logistic 回归分析表明 sCD163 是 ALI/ARDS 患者 28 天死亡率的独立危险因素 [odds ratio (OR) =2.262,

P=0.034]。

结论 血清 sCD163 是诊断 ARDS 的一个潜在性的标志物，并且有助于评估 ARDS 患者的严重程度。同时，sCD163 是 ARDS 患者 28 天死亡率的一个独立预测因子。

PO-0156

肺复张对急性呼吸窘迫综合征家猪肺不均一性的影响

王丽晖 黄英姿 刘松桥 潘纯 刘玲 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院 075000

目的 观察三种常用肺复张方法控制性肺膨胀、PEEP 递增法、压力控制法对于家猪气体分布不均一性的影响。

方法 健康雄性家猪(n=10, 体重 51.2±1.9 kg), 给予基础通气:容量控制通气:Vt:6ml/kg,RR:30 次/分,PEEP:5cmH₂O,I:E: 1:2, FiO₂:0.4, 记录为基础状态,采用生理盐水灌肺复制 ARDS 模型(P/F<100mmHg),模型稳定 30min,期间将 PEEP 调整为 0cmH₂O,FiO₂: 1.0,随机选择三种方法进行肺复张,肺复张后根据最佳顺应性法选择 PEEP,继续通气 3min 后将 PEEP 设置为 0cmH₂O。以电阻抗断层显像技术记录各肺区相对阻抗变化反映肺内气体分布的改变,并记录基础状态、肺复张前、复张后 3min 的气体交换、静态顺应性、气体分布和血流动力学指标。其中气体分布指标按照从腹侧到背侧的顺序将肺分为四等份,记录为 ROI1-4,后期图像分析得出全肺通气不均一性指数、呼气末肺阻抗变异等指标以及每个区域的区域顺应性。

结果 (1)温生理盐水(2800±1032.80ml)肺泡灌洗(2.8±1.03 次)10 头健康雄性家猪复制 ARDS 模型,前后的 PaO₂/FiO₂(P/F)差异有统计学意义。各种肺复张前的气体交换、呼吸力学、气体分布以及血流动力学无显著统计学差异。(2)不同肺复张对 ARDS 家猪气体交换的影响:三种肺复张方法复张后的 P/F 均明显改善。三种肺复张方法均未引起明显的二氧化碳变化。(3)不同肺复张方法对 ARDS 家猪静态顺应性的影响:三种肺复张后静态顺应性均改善,三种方法前后的静态顺应性对比差异有显著统计学意义。(4)不同肺复张方法对 ARDS 家猪气体分布的影响:三种肺复张方法均增加 ΔEELI,降低 GI,三种肺复张方法前后的 ΔEELI 以及 GI 有显著统计学差异,不同方法之间统计学差异不显著。三种肺复张方法均增加 ROI3 的区域顺应性,其中 PCV 前后 ROI3 区的区域顺应性有显著统计学差异。(5)不同肺复张方法对 ARDS 家猪血流动力学的影响:肺复张前后的 HR、MAP、CVP、CO、PAWP 对比无显著差异;不同肺复张方法后的 HR、MAP、CVP、CO、PAWP 组间对比差异不明显。

结论 肺复张可以改善 ARDS 家猪的气体分布不均一性。肺复张改善静态顺应性可能是由于改善了 ROI3 的区域顺应性。

PO-0157

严重急性呼吸窘迫综合征存活者出院 1 年后的肺部影像、肺功能和生活质量

王志勇 高心晶 尹承芬 张玉娇 徐磊
天津市第三中心医院重症医学科 300170

目的 本研究的目的是评价严重急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 存活者出院 1 年后肺部高分辨率 CT 影像改变,并且探索影像异常与肺功能和生活质量的关系。

方法 前瞻性收集 2012.1 至 2014.12 期间,10 家综合医院重症医学科的存活严重 ARDS 病人信息,并进行随访。存活者出院 1 年后进行高分辨率 CT (HRCT) 扫描、肺功能试验、六分钟步行试验,采用简明健康调查问卷 (SF-36) 和圣乔治呼吸问卷 (SGRQ) 进行生活质量评价。

结果 176 例病人最终完成了随访并进行肺 CT 检查, 包括 26 个使用体外膜肺氧合 (ECMO) 和 150 个未使用 ECMO 的病人。79 例病人 (44.9%) 肺部 HRCT 异常, 随访病人 HRCT 网格、毛玻璃、实变、空腔的比例分别是 15.9%、15.9%、27.3%、10.2%。与非 ECMO 病人相比, ECMO 病人肺部影像改变没有显著差异。与非 ECMO 病人相比, 接受 ECMO 的病人网格改变主要分布于背侧肺区。肺部影像学改变与肺功能和生活质量没有相关性。肺部网格改变范围与六分钟步行距离负相关 ($r=-0.668$, $P<0.05$)。

结论 严重 ARDS 存活者出院 1 年后肺 HRCT 表现出轻微的异常, 残余的影像学改变与肺功能和生活质量没有相关性。ARDS 幸存者肺纤维化的累及范围与活动能力下降相关。

PO-0158

小潮气量通气对非急性呼吸窘迫综合征患者预后影响的荟萃分析

李卿 刘松桥 陈辉 张曦文 潘纯 刘玲 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 评价小潮气量通气策略对非急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者预后的影响。

方法 收集 2000 年 1 月 2015 年 12 月非 ARDS 患者使用不同潮气量的中英文临床随机对照研究, 按纳入与排除标准筛选文献, 采用 RevMan 5 软件对数据进行系统评价。

结果 共纳入 19 篇临床对照研究, 共入选 1679 例非 ARDS 机械通气患者, 其中小潮气量组 838 例, 常规潮气量组 841 例。结果显示小潮气量与常规潮气量组患者病死率分别为 5.87%(41/698)和 6.52%(45/690), [RR=0.90 (95% CI: 0.62-1.31), $P=0.58$]。与常规潮气量相比, 小潮气量肺保护性通气策略不能降低病死率, 但对于肺部并发症, 小潮气量与常规潮气量组患者 ARDS 发生率分别为 1.41%(8/569)和 5.27%(29/550), [RR=0.32 (95% CI: 0.16-0.63), $P=0.001$]、肺炎发生率分别为 7.72%(21/472)和 9.67%(44/455), [RR=0.48 (95% CI: 0.29-0.78), $P=0.003$]、肺不张发生率分别为 14.77%(79/535)和 18.64%(99/531), [RR=0.75 (95% CI: 0.41-1.38), $P=0.36$]。提示小潮气量通气可降低非 ARDS 患者 ARDS、肺炎发生率、但不影响肺不张发生率。

结论 对于非 ARDS 患者, 小潮气量肺保护性通气策略较常规通气可以降低非 ARDS 患者继发肺损伤、肺炎发生率, 但不改善病死率、不降低肺不张发生率。

PO-0159

MSC 抑制 ARDS 失控炎症反应新机制——Wnt/ β -catenin 信号通路活化诱导调节性 DC 产生

邹丽娟 刘艾然 韩继斌 郭凤梅 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 研究经典 Wnt 信号通路在间充质干细胞 (Mesenchymal stem cells, MSC) 诱导成熟树突状细胞 (Mature dendritic cells, mDC) 分化为调节性 DC (regulatory dendritic cell, DCreg) 治疗 ARDS 的作用。

方法 无菌分离诱导 C57BL/6 小鼠骨髓来源树突状细胞, 用脂多糖 100ng/ml 刺激 48h 诱导 mDC 产生; 后将 mDC 与 MSC 共培养 15 天诱导 DCreg 产生, 用 Dickkopf-1 (DKK1) 20ng/ml 抑制 Wnt 信号通路; ②实验分 mDC 组 (空白组)、MSC+mDC 组 (对照组)、MSC+mDC+DKK1 组 (实验组), 检测以下指标: ①流式法检测 DC 细胞表面分子的表达; 采用卵白蛋白-异硫氰酸荧光素 (OVA-FITC) 法检测 DC 吞噬功能; ③Elisa 法检测 DC 炎症因子的分泌; ④用 CCK8 检测 DC 与 CD4+T 淋巴细胞共培养 5 天后 CD4+T 淋巴细胞增殖指数; ⑤Western blot 法检测 DC 细胞内 Wnt 信号通路相关蛋白的表达。

结果 ①较空白组, 对照组高表达 CD11b 及 B220, 低表达 CD11c、MHCII 分子及共刺激分子 CD86、CD40; ②较空白组, 对照组吞噬 OVA-FITC 能力增强 ($P<0.01$); ③较空白组, 对照组分泌抑制性炎症因子 IL-10 及 TGF- β 增加 ($P<0.01$), 促炎因子 IL-12 减少 ($P<0.05$); ④较空白组, 对照组刺激 CD4+T 淋巴细胞增殖能力降低 ($P<0.01$); ⑤较空白组, 对照组胞浆中 p-GSK/t-GSK 比例增加 ($P<0.01$), 细胞核内 β -catenin 表达亦增加 ($P<0.05$)。用 DKK120ng/ml 抑制 Wnt 信号通路后, 与对照相比, 实验组胞浆中 p-GSK/t-GSK 比例减少 ($P<0.05$), 细胞核内 β -catenin 减少 ($P<0.05$); ⑥抑制 Wnt 信号通路后对 DC 细胞免疫学功能影响: 与对照组相比, 实验组分泌抑制性炎症因子 IL-10 及 TGF- β 减少 ($P<0.01$), 促炎因子 IL-12 分泌增多 ($P<0.05$); 较对照组, 实验组刺激 CD4+T 淋巴细胞增殖能力增强 ($P<0.01$)。

结论 MSC 能够诱导 mDC 向 DCreg 分化。经典 Wnt 信号通路可能参与 MSC 诱导 mDC 向调节性 DC 分化的过程。

PO-0160

高表达 CXCR7 的 MSC 向 ARDS 肺组织归巢 及其肺保护作用的实验研究

杨岚 刘艾然 潘纯 邱海波 郭凤梅
东南大学附属中大医院 210009

目的 探讨高表达 CXCR7 是否有利于增加 MSC 向 ARDS 小鼠损伤肺组织的归巢, 从而有利于肺组织炎症反应的控制, 促进 MSC 的肺保护作用。

方法 将 90 只 C57BL/6 小鼠分为 Control 组、ARDS 组、MSC 组、MSC-GFP 组及 MSC-CXCR7 组(CXCR7 基因通过慢病毒介导转染至 MSC)。气道内滴入 LPS(5mg.kg⁻¹)复制 ARDS 小鼠模型, 造模 4h 后分别给予尾静脉注射, 30min、24h 及 72h 后: 1)观察高表达 CXCR7-MSC 向肺组织的归巢情况: 近红外离体器官成像、荧光镜检及 ELISA 检测归巢相关粘附因子 VCAM-1 及 COL-1 水平, 从器官、组织及分子水平进行综合评价; 2)评估高表达 CXCR7-MSC 归巢后肺损伤的严重程度: 处死小鼠留取肺组织, 观察大体病理损伤情况, 计算肺湿重/体重, HE 染色行组织病理学检查及肺损伤评分; 3)评价高表达 CXCR7-MSC 归巢对肺组织局部炎症反应的影响: 通过 ELISA 法检测肺组织匀浆中抑炎因子 IL-10 及促炎因子 TNF- α 的浓度反映。

结果 高表达 CXCR7-MSC 向 ARDS 小鼠肺组织的归巢情况: 1)近红外离体器官成像结果表明, 给予高表达 CXCR7-MSC 治疗后 30min 即可在肺组织内观察到明显的荧光信号, 24h 信号达峰值, 72h 有所降低, 但较 MSC-GFP 组显著增强; 2)肺组织荧光镜检表明, 与 MSC-GFP 组相比, MSC-CXCR7 组小鼠肺内表达绿色荧光蛋白的 MSC 显著增多, 但是与 24h 相比在 72h 两组 MSC 归巢的荧光信号均有减弱趋势; 3)给予高表达 CXCR7-MSC 治疗后, 肺组织内粘附因子 VCAM-1 水平和 COL-1 水平均显著升高($p<0.05$)。高表达 CXCR7-MSC 治疗后小鼠肺损伤程度的评估: 肺组织大体及病理损伤结果显示, 高表达 CXCR7-MSC 较 MSC-GFP 更有利于减轻肺组织出血、炎细胞浸润及透明膜形成, 降低肺湿重/体重($p<0.05$)及病理损伤评分($p<0.001$)。高表达 CXCR7-MSC 治疗后肺部炎症反应的程度: 与 MSC-GFP 组相比, MSC-CXCR7 组小鼠肺组织内抑炎因子 IL-10 水平显著增高($p<0.05$), 而促炎因子 TNF- α 水平显著降低($p<0.05$)。

结论 高表达 CXCR7-MSC 向 ARDS 损伤肺组织的归巢显著增多, 较 MSC-GFP 更有利于抑制局部炎症反应, 促进 MSC 对肺组织的保护作用。

PO-0161

呼气末正压通气对重症肺炎机械通气患者中心静脉压的影响

宋春兰 成怡冰 崔亚杰 李鹏
郑州市儿童医院 450053

目的 研究重症肺炎患儿机械通气下 PEEP 参数对 CVP 的影响。

方法 收集 2012 年 8 月至 2014 年 12 月在我院重症监护病房 (ICU) 伴重症肺炎伴呼吸衰竭行机械通气儿 62 例作为观察对象, 其中男 38 例, 女 24 例, 年龄 1 月~6 月 5 例, 6 月~1 岁 19 例, 1~2 岁 23 例, 2~3 岁 9 例, 3~6 岁 4 例, >6 岁 2 例; 伴心力衰竭 28 例, 肺水肿 2 例, 肺出血 1 例, 休克 6 例, 消化道出血 8 例; 所有患儿除外张力性气胸、胸腔积液、心包疾病、哮喘发作、人机对抗等; 呼吸及参数: 压力控制模式, 潮气量 6-8ml/kg, 吸呼比 1:1.5-2.5, 按病情调整吸入氧浓度; 人机对抗或躁动患儿, 给予咪达唑仑针或丙泊酚镇静; CVP 测量在每次 PEEP 值改变后 5min 进行, 每次检测重复采集 3 次数据, 取平均值。采用脱机检测 CVP 自身对照方法, 对比分析给予不同水平 PEEP 带机和脱机状态下 CVP 值的变化。

结果 呼吸末正压 (PEEP) 参数分别 3、6、9、12、15cmH₂O 时, 带机测 CVP 结果分别为 (8.2±3.6) cmH₂O、(9.4±4.7)、(11.4±4.7)、(12.8±5.3)、(13.9±5.1) cmH₂O; 而脱机状态下检测 CVP 结果为 (7.9±2.8) cmH₂O; 随 PEEP 水平升高, CVP 压逐渐增加, 呈直线正相关 (R=0.528, P=0.00); 线性回归方程: CVP=7.786+0.379*PEEP (cmH₂O)。方差分析结果显示, 与机械通气不同 PEEP 水平相比, 脱机时 CVP 值显著降低 (F=25.629, P=0.00)。

结论 机械通气时增加 PEEP 可使机械通气患儿 CVP 检测值偏高 (PEEP 每增加 1cmH₂O, CVP 约增加 0.379cmH₂O); 我们的结果为机械通气患儿带机状态下, 准确评估检测 CVP 提供一定参考依据。

PO-0162

ICU 围术期危重急性肺动脉栓塞 16 例报告并文献复习

肇冬梅 章志丹 丁仁彧 刘一娜 马晓春
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 研究外科术后急性肺动脉栓塞 (APE) 病例的诊断和治疗, 总结诊治经验。

方法 回顾性分析我院重症医学科近 4 年收治的外科术后急性肺动脉栓塞患者的临床资料。

结果 2012 年 1 月至 2015 年 12 月中国医科大学附属一院重症医学科共收治手术科室术后急性肺动脉栓塞患者 16 例。其中男性 11 例, 女 5 例, 男女比例约 2:1。患者年龄 19-78 (61.19±16.75) 岁。来源科室: 骨科 4 例, 泌尿外科 4 例, 胃肠肿瘤外科 3 例。原发病: 下肢骨折 3 例, 多发创伤 2 例, 消化道恶性肿瘤 5 例。发病时间为术后第 0-26 (7.81±7.68) 天。住院时间 7-35

(20.53±7.97) 天, 住 ICU 时间 1-34 (6.94±8.15) 天。休克或持续低动脉压患者 11 例。预后: 好转 9 例, 死亡 4 例, 放弃治疗 3 例。15 名患者应用呼吸机辅助通气治疗, 1 名患者应用面罩氧疗。10 名患者诊断后进行了溶栓治疗, 使用药物为尿激酶。其余 6 名患者进行了抗凝治疗。

结论 外科术后急性肺动脉栓塞是临床急症, 需要及时进行危险分层, 再采取相应的治疗。临床医生加强对这类病人的认识对于提高救治成功率十分重要。

PO-0163

ICU 机械通气患者潮气量对右心功能影响的观察性研究

吴佳骞 刘丽霞 胡振杰

河北医科大学第四医院重症医学科 050011

目的 本研究为临床观察性研究，旨在探讨潮气量对患者右心功能的影响。

方法 纳入 2014-6 至 2015-12 河北医科大学第四医院 ICU，存在呼吸衰竭且机械通气满 24h 者。采集患者标准体重、潮气量，据此分入 8-10ml/kg (L) 组、6-8ml/kg (M) 组、4-6ml/kg (S) 组。根据是否为 ARDS，分为 ARDS 组、非 ARDS 组。ARDS 组以 6ml/kg 为界，分为 <6ml/kg (S₆) 组、>6ml/kg (L₆) 组；非 ARDS 组以 8ml/kg 为界，分为 <8ml/kg (S₈) 组、>8ml/kg (L₈) 组。根据是否为脓毒症，分成脓毒症 (Sp) 组、非脓毒症 (N) 组。开始通气 6h 内，经胸行超声检测。包括：右/左舒张末期面积比 (RV/LV)、三尖瓣环侧壁收缩期位移 (TAPSE)、右心舒张早期及晚期峰值 (E、A)、右室心肌舒张早期速度 (e)、肺动脉收缩压 (SPAP)、下腔静脉 (IVC) 内径。每日收集上述指标，至停机械通气或治疗 7 天止。应用 SPSS 进行统计分析，评估不同潮气量对右心功能及预后影响。

结果 1、研究纳入 84 名患者，S、M、L 组人数分别为 23、31、30；S₆、L₆ 组人数分别为 19、24；S₈、L₈ 两组人数分别为 24、17。

2、随通气时间延长，S、M、L 三组 TAPSE 均下降。通气 48h 后，L 组较 S、M 组 TAPSE 下降更明显 (P=0.027)；通气 72h 后，M 组、L 组 TAPSE 明显下降，较 S 组有统计学差异 (P=0.042)；通气第 7 天，L 组 TAPSE 下降明显，较 S、M 组有统计学差异 (P=0.046)。机械通气 48h 至第 7 天，三组 RV/LV、E/A、E/e、SPAP、IVC 内径、机械通气时间、ICU 及总住院天数无差异 (P>0.05)。S 组 28 天病死率最低 (P=0.015)

3、ARDS 患者，给予 48h 机械通气，TAPSE 呈下降趋势；其中 L₆ 组下降更明显 (P=0.043)。L₆ 组 28 天病死率高 (P=0.014)

4、非 ARDS 患者，给予 48h 机械通气，TAPSE 呈下降趋势；但亚组间无差异 (P=0.62)

5、机械通气 48h 患者 (74 名) 分入 Sp、N 组；结果示：脓毒症与否，与 TAPSE 下降不相关 (P=0.421)

结论 1、给予患者 8-10ml/kg 机械通气，可引起右心收缩功能下降；通气时间越长，下降越明显

2、给予患者 4-6ml/kg 保护性通气，可降低患者 28 天病死率

PO-0164

小儿重症及复杂先天性心脏病术后 ARDS 的危险因素分析

龚书榕 张颖蕊 于荣国

福建省立医院重症医学三科 350001

目的 通过对比小儿重症及复杂先天性心脏病 (CCHD) 术后发生急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 与未发生 ARDS 的两组患儿的临床资料，探讨重症及复杂先心病术后发生 ARDS 的危险因素。

方法 依据 2011 年 ARDS 的柏林定义，选取我院 2009 年 1 月-2014 年 5 月心外科收治的 80 例发生 ARDS 的重症及复杂先心病患儿 (I 组) 的临床资料与同期未发生 ARDS 的患儿 75 例 (II 组) 进行对比分析，选取年龄、性别、体重、术前氧分压及二氧化碳分压、术前及术后血白蛋白、术前及术后血肌酐、术前左室 EF 等 41 项指标进行单因素分析和多因素 Logistics 回归分析。

结果 I 组死亡 17 例，病死率 21%。I 组中轻度 ARDS 27 例，中度 ARDS 25 例，重度 ARDS 27 例。单因素分析发现，体重、术后 PCO₂、术前左室 EF、术后早期血球蛋白、术中主动脉阻断时间 (ACC)、体外循环时间、手术时间、术中出血量、术中输血总量、术后 8 小时胸腔液量、术后 8 小时输血量、术后血白蛋白、术后血肌酐、术后 8 小时乳酸清除率、术后早期 BNP、术后 PCT、术后 CRP、术后 BIL、术后 ALT、术后前白蛋白等 20 项因素与 ARDS 的发生相关 (P<0.05)，

将上述因素进一步行 Logistic 回归分析表明, 术中主动脉阻断时间 (ACC)、体外循环时间、术后 8 小时乳酸清除率、术后前白蛋白、术后 PCT 及术后 CRP 等 6 项指标是重症及复杂先心术后发生 ARDS 的独立危险因素。

结论 ARDS 是重症及复杂先心术后的一种严重并发症, 大大增加患儿的病死率。根据其发生的主要危险因素: 主动脉阻断时间、体外循环时间、术后 8 小时乳酸清除率、术后前白蛋白、术后 PCT 及 CRP 等可以预测 ARDS 的发生并早期采取必要的措施, 以提高 ARDS 救治的成功率。

PO-0165

间质性肺疾病死亡原因分析及护理抢救策略探讨

宫玉翠 李平东 吴晓冰
广州医科大学附属第一医院 510120

目的 分析间质性肺病患者诱发临床死亡的原因, 并探讨临床护理抢救策略

方法 回顾性分析我院 2006—2011 年 1817 例间质性肺疾病患者的临床资料, 对其中 71 例死亡患者进行临床资料分析, 分析患者一般资料、导致死亡的因素、对患者死亡结局的预测情况、临床护理抢救措施及效果分析。

结果 ①死亡患者性别男女比例为 49:22, 年龄 15~91 岁, 年龄中位数为 70 岁, 引起患者死亡的原因依次如下, 呼吸系统感染 (35 例, 49.3%), ILD 加重合并呼吸系统感染 (12 例, 16.9%), 肺栓塞 (8 例, 11.3%), ILD 急性加重 (8 例, 11.3%), 心力衰竭 (4 例, 5.6%) 其他 (4 例, 5.6%); ②其中预见性抢救不成功有 46 例, 意外突发抢救不成功为 25 例; ③在预见性抢救组和非预测性抢救组比较中, 预测性抢救组无创正压通气使用率明显高于非预测性抢救组

($P<0.05$), 预测性抢救组有创呼吸机辅助通气使用率明显低于非预测性抢救组 ($P<0.05$); ④预见性因素对不同通气模式下患者的影响 (即各自通气模式下的预见组和非预见组比较), 两组患者 SPO₂ 改善率无明显差异 ($P>0.05$); 通气模式因素对 ILD 患者抢救的影响, 有创呼吸机辅助通气模式对患者总体 SPO₂ 改善率明显高于 BIPAP 组 ($P<0.05$)。

结论 质性肺疾病患者临床死亡率较高, 在临床护理中应根据导致患者死亡高危因素进行干预, 加强对导致间质性肺疾病死亡的因素识别, 在抢救中根据疾病的特殊性, 需制定并落实抢救流程, 提高间质性肺部疾病患者的抢救成功率。

PO-0166

B 超下膈肌功能评价方法对 COPD 患者撤机结果的预测价值

徐杉¹ 王欢² 步涨¹
1. 苏州大学附属第一医院急诊科 2. 苏州太仓市中医医院重症医学科

目的 探讨 B 超下膈肌活动度对 COPD 患者脱机结果的预测价值。

方法 以 2014 年 10 月至 2015 年 10 月入住苏州大学附属第一人民医院重症医学科接受机械通气的 COPD 患者为研究对象。依据患者撤机的结果分为成功撤机组和困难撤机组。当患者通过撤机前筛查后行自主呼吸试验 (SBT), 分别监测患者 SBT₀、30min 时的双侧膈肌运动幅度及速度。

结果 本研究共纳入 49 例患者, 其中成功撤机组 31 例, 困难撤机组 18 例。(1) 两组患者在 SBT₀、30min 时左侧膈肌运动幅度及速度较右侧膈肌均无统计学差异。(2) SBT₀、30min 时困难撤机组的双侧膈肌运动幅度及速度均明显小于成功撤机组 ($p<0.05$)。(3) SBT₀min 时膈肌运动幅度预测撤机困难的 AUC 为 0.944, 以膈肌运动幅度 ≤ 1.032 cm 为截点预测困难撤机时, 其灵敏度为 77.78%, 特异度为 96.77%; SBT₀min 时膈肌运动速度预测撤机困难的 AUC 为 0.959, 以膈肌运动速度 ≤ 1.002 cm/s 为截点预测困难撤机时, 其灵敏度为 77.78%, 特异度为 100%; SBT₃₀min 时膈肌运动幅度预测撤机困难的 AUC 为 0.899, 以膈肌运动幅度 ≤ 1.144 cm 为截点预测困难

撤机时,其灵敏度为 77.78%,特异度为 90.32%; SBT 30min 时膈肌运动速度预测撤机困难的 AUC 为 0.912,以膈肌运动速度 $\leq 1.311\text{cm/s}$ 为截点预测困难撤机时,其灵敏度为 94.44%,特异度为 77.42%。

结论 SBT0、30min 膈肌运动幅度和速度对 COPD 患者的撤机结果有较大的预测价值。

PO-0167

肺复张对急性呼吸窘迫综合征患者肺不均一性的影响

王丽晖 黄英姿 潘纯 刘松桥 刘玲 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院重症医学科 075000

目的 观察三种常用肺复张方法控制性肺膨胀、PEEP 递增法、压力控制法对于 ARDS 患者气体分布不均一性的影响。

方法 本研究为前瞻性研究,纳入需要机械通气的 ARDS 患者,基础通气 30 分钟(潮气量为 6 ml/kg(理想体重),吸呼比 1:2,呼吸频率小于 35 次/分,根据 ARDSNet 的设定 PEEP,根据随机数字表选择肺复张方法进行三种肺复张,每种肺复张方法均达到最大肺复张:(1)

PO₂/FiO₂>400mmHg, (2)PO₂/FiO₂+PCO₂≥400mmHg(FiO₂=1), (3)复张前后的 PO₂/FiO₂ 变化<5%。以电阻抗断层显像技术(Electrical impedance tomography, EIT)记录各肺区相对阻抗变化,反映肺内气体分布,并记录基础状态、肺复张前及复张后 3min 的气体交换、肺静态顺应性、气体分布和血流动力学指标。气体分布指标按照从腹侧到背侧将肺分为四等份(ROI1-4),图像分析得出全肺通气不均一性指数、呼气末肺阻抗变异(detel end-expiratory lung impedance, ΔEELI)以及每个区域的区域顺应性(Regional compliance, RC)。

结果 2014 年 3 月至 2015 年 6 月共纳入 ARDS 患者 45 例,平均年龄 69±15.01 岁、急性生理与慢性健康状况(APACHEII)评分 19.28±5.46 分,①三种肺复张方法复张后的 P/F 均明显改善(SI 前 202.26±58.08mmHg, SI 后 325.69±95.82mmHg, p=0.000, IP 前 210.63±58.85mmHg, IP 后 338.02±80.96mmHg, p=0.000, PCV 前 202.44±53.89mmHg, PCV 后 319.50±90.57mmHg, p=0.000)。三种肺复张方法均未引起明显的二氧化碳变化。②三种肺复张后静态顺应性均改善,每种肺复张前后的静态顺应性对比差异均有显著统计学意义。③三种肺复张方法均增加 ΔEELI ,降低 GI,三种肺复张方法前后的 ΔEELI 以及 GI 有显著统计学差异,不同方法之间统计学差异不显著。④三种肺复张方法均有增加 ROI1-4 的区域顺应性的趋势,每种肺复张方法前后对比有显著统计学差异。⑤肺复张前后的 HR、MAP、CVP 对比无显著差异。

结论 肺复张可以改善 ARDS 患者的气体分布不均一性,但不同方法之间无显著性差异。

PO-0168

NT-proBNP、IL-6、TNF- α 在急性呼吸窘迫综合征严重程度及预后评估中的应用价值

季明霞 斯小水 何建新 刘宏革 陈梦燕 王娇 黄静 郑文娟 邱伟勇 朱黎君
温州医科大学附属义乌医院 322000

目的 观察 NT-proBNP、IL-6、TNF- α 在急性呼吸窘迫综合征预后评估中的应用价值变化,探讨其临床意义。

方法 以 80 例 ARDS 患者为研究对象,根据 2012 年 ARDS 柏林标准以病情严重程度将患者分为轻、中、重三组,采用酶联免疫吸附实验方法(ELISA)测定各组血清 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平;根据住院 28 d 的死亡情况,将患者分为死亡组与生存组并比较两组的 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平。应用 ROC 曲线评价 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平对 ARDS 患者病死率的预测价值。

结果 重度 ARDS 组及中度 ARDS 组患者血清 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平均高于轻度 ARDS 组($P<0.05$)，重度 ARDS 组患者血清 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平均高于中度 ARDS 组($P<0.05$)。死亡组

NT-proBNP、TNF- α 、IL-6 均明显高于存活组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。通过 ROC 曲线计算 NT-proBNP、IL-6、TNF- α 曲线下面积(AUC)分别为 0.852, 0.806, 0.767。

结论 血 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平可早期预测 ARDS 病情严重程度及预后。

PO-0169

有创-无创序贯机械通气对 ARDS 患者预后影响的 meta 分析

何发明 王书鹏 李晓召 张巧玲 曹向波 李朝亮 车丽玲 曹丹丹 冯利霞 李艳凤
河南省胸科医院 450000

目的 利用 meta 分析的方法研究有创-无创序贯机械通气模式对急性呼吸窘迫综合征患者预后的影响。

方法 系统检索 1990.01.01-2015.05.01 国内外相关的研究文献，根据纳入排除标准，纳入 8 项研究，提取研究数据资料，利用 Review Manager 软件进行统计分析。

结果 病例总数 404 例，其中序贯通气组 204 例，常规有创机械通气组 200 例；统计分析结果显示序贯通气组可以使 ARDS 患者总机械通气时间缩短 5.85 天（95%CI, 3.62-8.09; $P<0.00001$ ）；降低 VAP 发生率（OR 值 0.17, 95%CI, 0.1-0.3; $P<0.00001$ ）；缩短 ICU 住院时间 5.95 天（95%CI, 5.16-6.73; $P<0.00001$ ）；降低院内死亡率（OR 值 0.26, 95%CI, 0.15-0.46; $P<0.00001$ ）。

结论 有创-无创序贯机械通气策略可能在一定程度上改善 ARDS 患者的预后。

PO-0170

颤搐性跨膈压对机械通气中 COPD 患者膈肌评估作用

施荣华 卿琪 陈思蓓 刘晓青 徐远达 黎毅敏
广州医科大学第一附属医院 510120

目的 探讨重症医学科病房中慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者中在机械过通气过程当中膈肌功能的动态变化情况及颤搐性跨膈压在评估患者撤机过程中的指导价值

方法 入选 2014 年 9 月 1 日至 2015 年 10 月 31 日期间入住至广州医科大学附属第一医院重症医学科需机械通气 COPD 患者共 11 例作为研究对象，应用双侧颈部膈神经根磁波刺激检测膈肌功能，比较其在转入重症医学科机械通气 48 小时以内以及撤机时自身颤搐性跨膈压变化情况

结果 转入 ICU 病房机械通气 48 小时以内 COPD 患者 Pdi (t) 为 $6.17\pm 1.79\text{cmH}_2\text{O}$ ，撤机 Pdi (t) 为 $6.88\pm 1.62\text{cmH}_2\text{O}$ ，应用独立 T 检验进行统计学分析，差异无统计学意义

结论 颤搐性跨膈压（Pdi (t)）作为一种客观评估指标可不依赖于患者主动配合应用于机械通气过程中的 COPD 患者膈肌功能评估。合适的机械通气策略下 COPD 患者未必随机械通气时间延长膈肌收缩效能进行性下降。

PO-0171

吸痰护理对慢性阻塞性肺病合并 II 型呼吸衰竭患者脱机时间的影响

丁雪晶

上海市松江区中心医院 201600

目的 探讨吸痰护理对慢性阻塞性肺病合并 II 型呼吸衰竭患者脱机时间。

方法 选取 2014 年 4 月至 2015 年 3 月入住我院 GICU 接受治疗的慢性阻塞性肺病急性加重 (Acute

exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease AECOPD) 伴呼吸衰竭气管插管的 150 例患者, 随机分为必要时吸痰组 (50 例)、间隔吸痰组 (50 例)、间隔时间联合必要时吸痰组 (50 例), 必要时吸痰组患者在观察或听诊气道有痰鸣音或氧饱和度指数下降时行气道吸痰, 间隔吸痰组每间隔 2 小时吸一次痰, 观察三组患者拔管脱机时间长短变化。

结果 必要时吸痰组患者平均脱机时间为 5 ± 1.2 天, 间隔时间吸痰组平均脱机时间为 6 ± 2.1 天, 间隔联合必要时吸痰组平均脱机时间 4 ± 1.5 天, 必要时吸痰与间隔时间吸痰组脱机时间比较在统计学上无明显差异 ($p > 0.05$); 而间隔吸痰联合必要时吸痰组脱机时间与必要时吸痰比较差异有统计学意义 ($p = 0.013$); 间隔吸痰联合必要时吸痰组与间隔吸痰组脱机时间比较差异有统计学意义 ($p = 0.018$)

结论 间隔时间吸痰在慢性阻塞性肺病合并 II 型呼吸衰竭患者脱机时间的治疗效果上并不优于必要时吸痰组, 而间隔吸痰联合必要时吸痰组能缩短慢性阻塞性肺病合并 II 型呼吸衰竭患者脱机时间, 促进患者的康复。

PO-0172

肺复张及跨肺压滴定 PEEP 在急性 Stanford A 型主动脉夹层术后低氧血症患者中的临床应用

赵谊 孙芳 穆心苇

南京市第一医院 210006

目的 探讨跨肺压指导 PEEP 选择及 RM 对主动脉夹层术后低氧血症患者氧合、血流动力学及预后的影响。

方法 采用前瞻性随机对照研究, 入选 2014 年 1 月至 2015 年 8 月急性 Stanford A 型主动脉夹层术后低氧血症患者 28 名, 随机分为两组: 个体化 RM 治疗组 ($n=19$), 通过食道压监测结果调整 PEEP 联合 RM; 传统机械通气治疗组 ($n=9$), 按照 ARDSnet 的建议调整 PEEP 联合 RM。比较两组患者呼吸及血流动力学参数、机械通气时间、住 ICU 时间、住院病死率。

结果 在第 72h, 个体化 RM 治疗组患者的 PEEP、吸气末跨肺压均较传统机械通气治疗组高 ($P < 0.05$); 在第 72h, 个体化 RM 治疗组 PO_2 、氧合指数高于传统机械通气治疗组 ($P < 0.05$)。

在整个实验过程中, 两组患者的心率和心排量无明显差异 ($P > 0.05$)。个体化 RM 治疗组患者机械通气时间和住 ICU 时间均比传统机械通气组短 ($P < 0.05$), 两组患者的住院病死率之间无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论 个体化的 RM 策略及跨肺压指导 PEEP 机械通气策略可改善急性 Stanford A 型主动脉夹层术后低氧血症患者氧合, 缩短机械通气时间、住 ICU 时间, 并且不会引起循环波动。

PO-0173

HHFNC 与 NPPV 辅助困难脱机患者的疗效比较

蒋玉兰 谢立琴 倪慧 尹辉明

湖南医药学院第一附属医院重症医学科 418000

目的 观察经鼻导管湿化高流量吸氧 (humidified high flow nasal cannula, HHFNC) 与无创正压通气 (non-invasive positive pressure ventilation, NPPV) 在辅助困难脱机患者的疗效, 以评价优越性
方法 选择 2014 年 12 月至 2015 年 12 月入住我院重症医学科 40 例困难脱机患者随机分为实验组 22 例, 对照组 18 例, 将实验组采用 HHFNC 治疗辅助脱机拔管。对照组采用在拔管前先给予具有 ST 模式的 BIPAP 无创呼吸机进行通气治疗, 再拔除气管导管, 拔管后继续给予无创通气治疗。记录 HHFNC 与 NPPV 治疗时间、患者的舒适性评价

结果 1、两组治疗后呼吸频率减慢, PaO₂ 及 SaO₂ 提高, 且 HHFNC 组较 NPPV 组改善更明显, 有统计学差异 ($P < 0.05$), HHFNC 组治疗后 PaCO₂ 下降, NPPV 组 PaCO₂ 明显下降, 且较 HHFNC 组改善更明显, 有统计学差异 ($P < 0.05$); 2、HHFNC 组和 NPPV 组患者 3 天内撤机成功率 (72%/65%), 总撤机成功率 (91.32%/85.2%), 气管插管拔管再插 (1/2) 例次, 撤机开始到完全撤离呼吸机 (HHFNC) 辅助的时间 (46 ± 4.4) / (52 ± 6.3) h, 拔管后 24h 血气分析 PaO₂、PCO₂ 结果经统计学分析, 比较无差异 ($P > 0.05$), 两组均无不良反应发生

结论 HHFNC 较 NPPV 能更有效提高困难脱机患者患者的氧合水平, 减慢呼吸频率且不明显提高 PaCO₂ 水平及气管再插管的需要, 患者耐受性好, 有临床推广价值。

PO-0174

集束化功能锻炼管理预防获得性肌无力患者脱机后再插管的效果

江方正 吴莉莉 叶向红 彭南海 李维勤 赵允召 任建安

南京军区南京总医院 210002

目的 探讨集束化功能锻炼管理预防获得性肌无力患者脱机后再插管的效果观察。

方法 选择 2013 年 1~12 月入住我科 ICU 的 ICU-AW 患者 45 例为对照组, 采取常规的胸部物理治疗和四肢被动、主动功能锻炼; 选择 2014 年 1~12 月入住我科 ICU 的 ICU-AW 患者 47 例为试验组, 采取集束化胸部物理治疗及肢体功能锻炼管理。观察并记录两组患者, 脱机拔管后 24h、48h、72h、168h 气管插管率。

结果 通过集束化胸部物理治疗及肢体功能锻炼管理后, 试验组患者 168h 气管插管率好于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 应用集束化胸部物理治疗及肢体功能锻炼管理, 能有效降低 ICU-AW 患者脱机拔管后再气管插管行机械通气的发生率, 从而促进患者的加速康复。

PO-0175

体外膜肺氧合治疗成人重度急性呼吸窘迫综合征的临床分析

王文涛 祁绍艳 楚紫栋 陈春艳 周明锴 任钰鑫 刘小军

郑州大学第二附属医院 450014

目的 探讨体外膜肺氧合 (ECMO) 治疗成人重度急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者的临床疗效及相关影响因素, 总结临床应用经验。

方法 采用回顾性分析研究, 收集并分析 2012 年 08 月至 2015 年 06 月郑州大学第二附属医院重症医学科 (综合 ICU) 收治的达到 ECMO 标准的 58 例成人重度 ARDS 患者临床资料, 根据是否应

用 ECMO 分为 ECMO 组和对照组；以应用 ECMO 后 3 个月为观察点，将 ECMO 组分为生存组和死亡组。采用 SPSS17.0 统计分析各组治疗前后的临床资料。

结果 共 28 例患者接受静脉-静脉 ECMO(VV-ECMO)治疗，其中男 22 例，女 6 例，年龄 34~61 岁，平均(49.39±7.73)岁。所有患者在 ECMO 治疗前均已行有创机械通气，平均为(70.86±24.93)h。ECMO 组和对照组在疾病病因构成及治疗前主要指标（最低 PaO₂/FiO₂、最高 PEEP、最低 pH、最高 PaCO₂、最高乳酸、APACHE II 评分、Murray 评分和 SOFA 评分），差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。三组患者治疗前各项指标(除 ECMO 生存组和死亡组之间 pH、心率和平均动脉压外)比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。与对照组相应时间比较，在应用 ECMO 后 2 h 和第 1 d，ECMO 组各项指标显著改善(均 $P<0.05$)；在随后的第 2 d 各项指标（除平均动脉压外）均好于对照组，差异有统计学意义(均 $P<0.05$)，ECMO 死亡组平均动脉压较对照组明显降低($P<0.05$)；但在第 3d，ECMO 生存组各项指标（除平均动脉压外）均好于对照组，差异有统计学意义(均 $P<0.05$)，但 ECMO 死亡组各项指标（除血乳酸和平均动脉压外）与对照组差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)，血乳酸水平较对照组增加和平均动脉压较对照组明显降低(均 $P<0.05$)。28 例 ECMO 患者中 18 例成功撤离 ECMO，3 个月无残疾生存 15 例，ECMO 组与对照组生存率差异无统计学意义(分别为 53.57%和 43.33%， $\chi^2=0.608$ ， $P=0.436$)。

结论 VV-ECMO 是一种治疗成人重度 ARDS 的有效体外生命支持手段，当符合 ECMO 指征时应尽早应用。年龄、应用 ECMO 前的机械通气时间、发病至应用 ECMO 时间和心率、平均动脉压、血乳酸水平和血降钙素原水平是影响患者预后的重要因素。

PO-0176

Pleth Variability Index and Pulmonary Compliance to Direct PEEP Settings in Mechanically Ventilated Patients

zhou jing,han yi
江苏省人民医院 210000

Objective To analyze the ability of PVI (pleth variability index) and static pulmonary compliance (Cstat) on evaluating the hemodynamic and respiratory effects of positive end expiratory pressure (PEEP), then to direct PEEP settings in mechanically ventilated critical patients.

Method We studied 22 mechanically ventilated critical patients in the intensive care unit. Patients were monitored with classical monitor and a pulse co-oximeter, with pulse sensors attached to patients' index fingers. Hemodynamic data (heart rate (HR), PI, PVI, central venous pressure (CVP), mean arterial pressure (MAP), blood oxygen saturation and content, total hemoglobin) and respiratory data (respiratory rate (RR), tidal volume, static pulmonary compliance (Cstat), controlled airway pressure) were recorded for 15 min each at 3 different levels of peep (0, 5 and 10cmH₂O).

Result 10cmH₂O PEEP induced significant hemodynamic disturbance, including decreases of PI, increases of PVI and CVP. 5 cmH₂O PEEP induced increasing changes on CVP, with improvement of pulmonary compliance. Different levels of peep (0, 5 and 10 cmH₂O) had no obvious effect on RR, HR and MAP.

Conclusion Cstat and PVI may be useful in detecting the hemodynamic and respiratory effects of PEEP, thus may help clinicians individualize PEEP settings in mechanically ventilated patients.

PO-0177

容量控制通气下急性单侧肺不张导致严重呼吸衰竭的实验研究

赵红艳¹ 马承恩¹ 王春亭²

1.山东大学第二医院 2.山东大学附属省立医院

目的 肺不张在 ICU 中较为常见，对于应用机械通气，尤其是应用容量控制模式机械通气的患者如发生急性肺不张，往往较非机械通气或其它模式机械通气更为紧急和危险，因其有独特的病理生理过程。本实验拟研究容量控制通气模式下急性单侧肺不张导致的严重呼吸衰竭的机制。

方法 以比格犬为实验动物，麻醉后气管插管呼吸机辅助呼吸，测定股动脉血气分析及中心静脉血气分析，制造急性单侧肺不张模型，测定不同潮气量下股动脉血气分析及中心静脉血气分析，分析不同潮气量对肺内分流量和动脉血氧分压的影响。

结果 急性单侧肺不张后随着机械通气潮气量的增加，肺内分流量增加，动脉血氧分压下降，适当降低潮气量后，肺内分流量减少，动脉血氧分压升高。

结论 容量控制模式机械通气患者发生急性单侧肺不张时需适当降低机械通气潮气量，使健侧肺保持适当的分钟通气量，以减少肺内分流量，避免出现严重呼吸衰竭。

PO-0178

紧密连接蛋白 claudin-5 和 claudin-18 在不同类型急性肺水肿患者中的表达差异

于歆¹ 马新华² 刘雨露² 徐道妙² 艾宇航²

1.中南大学湘雅三医院麻醉科

2.中南大学湘雅医院重症医学科

目的 比较血清紧密连接蛋白 claudin-5 和 claudin-18 在急性呼吸窘迫综合症（ARDS）及急性心源性肺水肿（CPE）患者中的表达差异。

方法 本研究纳入 2013 年 8 月至 2015 年 3 月因肺实质病变引起急性呼吸衰竭而收入中南大学湘雅医院重症医学科的成年患者，采集患者入科后 1 小时内的血清标本并于 -80℃ 冷冻保存，记录其人口学资料、原发疾病、入科时急性生理学与慢性健康状况评分系统 II（APACHE II）评分、动脉血气分析结果、入 ICU 后 28 天生存结局等临床资料。采用酶联免疫吸附法测定血清中紧密连接蛋白 claudin-5, claudin-18 的水平。根据决策支持工具（Decision Support Tool）评分将入选患者分为 ARDS 组与 CPE 组，比较两组患者血清 claudin-5, claudin-18 水平及各临床指标的差异。

结果 本研究共纳入 68 例患者，其中男性 39 例（57.4%），女性 29 例（42.6%）。ARDS 组患者 50 例（73.5%），CPE 组患者 18 例（26.5%），两组患者入科时疾病严重程度[APACHE II 评分: 18（5, 53）分 vs. 16（3, 34）分, $P=0.824$]及氧合水平[PaO_2/FiO_2 : 147.5（37, 300）mmHg vs. 177.5（105, 283）mmHg, $P=0.173$]相当，差异均无统计学意义。与 CPE 组患者相比，ARDS 组患者的动脉血乳酸水平更高[2.0（0.7, 11.1）mmol/L vs. 1.4（0.3, 8.2）mmol/L, $P=0.029$]，血清 claudin-5 [354.1（35.1, 2629.2）pg/mL vs. 123.5（37.4, 749.0）pg/mL, $P<0.001$]及 claudin-18 [2.3（0.2, 38.6）pg/mL vs. 1.2（0.2, 14.3）pg/mL, $P=0.048$]水平均更高。

结论 血清紧密连接蛋白 claudin-5 和 claudin-18 可作为急性肺水肿类型鉴别诊断的生物标志物，有望阐明不同类型急性肺水肿发生的潜在机制。

PO-0179

百草枯中毒肺损伤急性期肺功能变化

罗晓洁 魏路清

武警后勤学院附属医院 300162

目的 系统探究急性期（2 周以内）肺功能特点、其与影像学改变的相关性以及其对预后评价的意义
方法 收集自 2011 年 3 月至 2014 年 11 月武警后勤学院附属医院中毒急救中心收治的共 89 例百草枯中毒患者的临床资料。对百草枯中毒患者第 3、7、14 天 PFTs 及胸部 HRCT 结果进行了系统分析。

结果 1.中毒急性期多出现弥散功能障碍、限制性通气功能障碍及残气功能异常；

2.中毒 3、7、14 天 PFTs 与对照组相比，DLCO-SB%、TLC%、FVC%下降明显（ $P \leq 0.01$ ），RV%、RV/TLC、RV/TLC%上升明显（ $P < 0.05$ ）。TLC、FVC 随时间逐渐上升，至 14 天升至正常范围；RV、RV/TLC、FRC 逐渐恢复；而 DLCO-SB 随时间进一步恶化。

3.肺实质损害组与其他两组相比，DLCO-SB、TLC、FVC 明显下降（ $P < 0.01$ ）；RV/TLC 明显升高。将 RV%、TLC%、RV/TLC%、DLCO-SB%、FVC%与其肺损伤严重程度（以肺损伤面积表示）相关性分析显示肺损伤越重，DLCO-SB%、TLC%、FVC%下降越明显，RV/TLC%升高越明显。

4.中毒第 3 天，死亡组 DLCO-SB、FVC、TLC、RV 与配对的存活组差异不明显。中毒第 7 天，死亡组 DLCO-SB、FVC、TLC 出现明显下降；RV/TLC 明显升高。死亡组 FRC、TLC、DLCO-SB、FVC 及其占预计值%均较前明显下降，RV/TLC、RV/TLC%较前明显升高。

结论 1.少数百草枯中毒患者在中毒急性期肺功能可以完全正常，多数患者出现弥散功能障碍、限制性通气功能障碍及残气功能障碍，部分患者伴有阻塞性通气功能障碍；

2.多数患者在中毒第 3 天肺功能受损最为严重，出现弥散功能障碍、限制性通气功能障碍和残气功能障碍；随着时间推移，至中毒第 14 天 TLC、RV/TLC、FVC 逐渐恢复，DLCO-SB 进一步下降；

3.胸部 HRCT 上出现肺实质损害者 DLCO-SB%、TLC%和 FVC%明显下降，RV/TLC%明显升高，且肺损伤面积越大，下降或升高越明显；

4.中毒 3 天以内肺功能检查不能用于评价或者指导预后；随着病程进展，恶化的肺功能可逐渐恢复或变化不大，但若肺功能各项指标到第 7 天仍进一步恶化者，提示预后不良。

PO-0180

在自主呼吸患者中用力深吸气可提高脉搏压变异度对液体反应性的预测能力

刘阳 李国强 魏路清 于鑫 李国锋

武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 在自主呼吸的患者，用力深吸气的动作是否可以提高 SVV 以及脉搏压变异度(PPV)对于液体反应性的预测能力。

方法 30 名重症脓毒、脓毒性休克未行机械通气有自主呼吸的患者。所有患者测量在行液体负荷试验前后分别每搏输出量(SV)以及(CO)，测量方法采用 PiCCO 装置，使用经肺热稀释技术。在患者平静呼吸时以及用力深吸气时分别测量脉搏变异度 (PPV) 和 SVV。然后对患者实施液体负荷试验，方法是 30 分钟内输入晶体液 500ml。如果患者液体负荷试验后 SV 增加大于 15%，认定为液体负荷试验阳性，即液体反应性阳性(反应组)。ROC 曲线分析用于量化每个参数对于液体反应性的预测能力，每个参数均计算曲线下面积(AUC)。

结果 30 名患者中，有 17 名患者液体负荷试验后 SV 增加大于 15%(反应组)。反应组和非反应组比较，静息状态下的 SVV、PPV(SVVTB、PPVTB)差异无统计学意义(P 均 >0.05)。在用力深吸气时

测量的 SVV 和 PPV(SVVFB and PPVFB)在两组间比较, 反应组的 SVVFB 和 PPVFB 均显著高于非反应组(SVVFB, $17.7 \pm 4.8\%$ vs. $11.6 \pm 4.4\%$, $p = 0.001$; PPVFB, $19.9 \pm 6.7\%$ vs. $9.6 \pm 3.6\%$, $p = 0.000$). 而且 SVVFB 和 PPV 均与符合试验后 SV 的变化呈显著相关 ($r=0.53, 0.84$, $P=0.003, <0.001$). PPVFB 预测液体反应性的准确率最高, AUC 为 $0.93, 95\% \text{ CI}, 0.78-0.98$), 显著高于 SVVTB (AUC, 0.67)和 PPVTB(AUC, 0.62) (P 均 <0.01). 如果以 PPVFB $> 13.5\%$ 最为预测液体反应性的界值点, 灵敏度和特异度分别为 88.2% 和 84.6% .

结论 用力深吸气时测量的脉搏压变异度在自主呼吸患者可以较为准确的预测液体反应性, 可用于临床医生指导液体治疗。

PO-0181

麻疹患儿合并重症肺炎危险因素分析

葛许华 曾静霞 周兆群 刘勇 张琴 赵劲懂 喻文亮
南京医科大学附属南京儿童医院 210008

目的 研究麻疹患儿合并重症肺炎危险因素以指导临床治疗

方法 回顾性分析南京医科大学附属南京儿童医院 2014 年 12 月至 2015 年 12 月的 70 例麻疹患儿, 根据患儿合并肺炎的轻重程度, 将病例分为两组, 一组为麻疹合并有/无轻度肺炎组, 称为非重症肺炎组; 另一组为麻疹合并重症肺炎组, 称为重症肺炎组。采用单因素分析和非条件 logistic 多因素回归分析筛选麻疹患儿合并重症肺炎的危险因素。

结果 70 例麻疹患儿中, 21 例发生重症肺炎, 发生率为 30% , 其中 4 例患儿死亡。单因素分析显示, 麻疹合并有/无轻度肺炎组和麻疹合并重症肺炎组患儿入院时吸氧方式、合并脓毒症比例、细胞免疫功能、血 C 反应蛋白 (CRP) 水平及淋巴细胞计数差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。多因素 logistic 回归分析显示, CD4+T 淋巴细胞比例合并脓毒症和血 CRP 水平增高是麻疹患儿合并重症肺炎的主要危险因素 ($OR=3.210, 4.561, 3.874$, P 值均 <0.05)。

结论 细胞免疫功能受抑制、合并脓毒症及血 CRP 水平增高的麻疹患儿合并重症肺炎的风险增加。

PO-0182

脾树突状细胞在急性呼吸窘迫综合征的作用及机制研究

刘军 邹桂娟 吴允孚
南京医科大学附属苏州医院 215002

目的 研究脂多糖 (LPS) 诱导急性肺损伤 (ALI) 小鼠脾脏树突状细胞 (DC) 数量改变和成熟状态, 探讨 ALI 小鼠脾 DC 变化规律。

方法 C57BL/6 小鼠 36 只, 随机分为 2 组: ①对照组 (Con): 小鼠气管内注射 PBS $30 \mu\text{l}$; ②ALI 组 (ALI): 气管内注射脂多糖 (LPS) 2 mg/kg 复制 ALI 模型。后又按注射 LPS 或 PBS 后 6 h、12 h 和 24 h 三个时间点各分成三组, 每组 6 只小鼠。光镜观察肺组织病理改变, 测定肺损伤评分, 计算肺湿重/体重比 (LW/BW), 酶联免疫吸附法 (ELISA) 检测肺组织匀浆中白细胞介素 (IL)-6 的含量, 以反映肺组织炎症损伤程度。流式细胞仪 (FCM) 检测脾单细胞悬液中 DC 比例及表达 CD80、MHC II 水平。

结果 ALI 组小鼠 6 h、12 h 和 24 h 肺 LW/BW 均明显高于对照组 ($P < 0.05$)。病理检测示 ALI 组小鼠肺泡间隔增宽、充血、出血及大量炎性细胞浸润等急性肺损伤病理改变。ALI 组肺损伤评分及肺组织 IL-6 水平均显著高于对照组 ($P < 0.05$)。FCM 检测显示, 与对照组相比, ALI 组小鼠脾脏 DC 呈一过性升高, ALI 组 12 h 脾脏 DC 升高至 $(1.92 \pm 0.25)\%$, 显著高于对照组 ($P < 0.01$), 24 h 降至基线水平 $(0.96 \pm 0.21)\%$ 。与对照组相比, ALI 组脾脏 DC 表达 CD80 显著增加 ($P < 0.01$); 与 ALI

组 6 h 相比, ALI 组 12 h 和 24 h 脾脏 DC 表达 CD80 显著升高 ($P<0.05$)。ALI 组与对照组及 ALI 组各时间点脾脏 DC 表达 MHC II 无显著差异 ($P>0.05$)。

结论 ALI 早期脾脏 DC 存在一过性升高, 伴功能呈成熟状态, 脾脏 DC 可能参与 ALI 炎症损伤的发生发展。

PO-0183

NT-proBNP 联合 PCT 在不同类型急性肺水肿鉴别诊断中的临床意义

马新华 徐道妙 胡纯 艾宇航 明广峰 刘志勇 张丽娜 赵双平
中南大学湘雅医院重症医学科 410008

目的 早期快速诊断并进行针对性的治疗是降低急性肺水肿病死率的关键。NT-proBNP 和 PCT 是临床上分别用于监测心脏容量牵张和全身炎症反应的指标, 有研究把 NT-proBNP 和 PCT 分别用于肺水肿类型的鉴别, 但由于指标本身存在局限性, 诊断准确性不高。本研究旨在观察 NT-proBNP 联合 PCT 是否可以提高肺水肿类型鉴别的准确性。

方法 2013 年 8 月至 2015 年 3 月入住中南大学湘雅医院中心 ICU 的成年患者并符合以下条件: 1) 发生急性呼吸衰竭; 2) 影像资料提示双侧肺部浸润阴影; 3) 氧合指数 ≤ 300 mmHg。搜集病人的血清 NT-proBNP 与 PCT 及临床资料, 由三位专家根据临床资料将病人分为两组: 静水压增高型肺水肿组、通透性肺水肿组, 并按照是否休克、是否感染、是否肾功能中重度损害分亚组。分别用 NT-proBNP, PCT, NT-proBNP+PCT 来鉴别诊断肺水肿, 用 NT-proBNP, NT-proBNP+PCT 在各亚组中鉴别诊断肺水肿。

结果 最终纳入 231 例患者进入研究, 其中静水压增高型肺水肿组 89 例, 通透性肺水肿组 142 例。血清 NT-proBNP 在静水压增高型肺水肿组、通透性肺水肿组的中位数 (四分位间距) 分别为 9790(3065-22551)pg/ml、743(296-2819)pg/ml ($P<0.01$)。血清 PCT 在静水压增高型肺水肿组、通透性肺水肿组的中位数 (四分位间距) 分别为 1.26(0.54-4.66)ng/ml、7.33(1.48-31.9)ng/ml ($P<0.01$)。绘制 NT-proBNP、PCT、NT-proBNP+PCT 鉴别诊断肺水肿 ROC 曲线, 得到的曲线下面积 (AUC) 分别为 0.830、0.719、0.929。NT-proBNP 在非休克组、休克组、非感染组、感染组、肾功能正常及轻度异常组、肾功能中重度异常组中诊断静水压增高型肺水肿 ROC 曲线的 AUC 分别为 0.882、0.789、0.953、0.813、0.858、0.786。NT-proBNP+PCT 在非休克组、休克组、非感染组、感染组、肾功能正常及轻度异常组、肾功能中重度异常组中鉴别诊断肺水肿 ROC 曲线的 AUC 分别为 0.911、0.955、0.970、0.924、0.933、0.930。

结论 NT-proBNP 联合 PCT 对肺水肿的鉴别诊断优于单一指标, 尤其在感染、休克、肾功能中重度损害的病人中优势更显著。

PO-0184

急性有机磷中毒患者血清胆碱酯酶与呼吸机撤离的关系

赵曙光¹ 何先弟²

1. 太和县人民医院

2. 蚌埠医学院第一附属医院

目的 应用 ROC 曲线研究急性有机磷中毒患者血清胆碱酯酶水平与呼吸机撤离中的关系。

方法 选取 2013 年 12 月至 2015 年 12 月我院收治的 160 例应用呼吸机进行机械通气治疗因急性有机磷农药中毒至呼吸衰竭的患者为研究对象。机械通气的急性有机磷中毒患者, 经治疗后病情改善, 满足撤机筛查实验, 由具有丰富临床经验的主治医师及以上级别的临床医师行自主呼吸实验 (SBT), SBT 通过后脱机拔管。脱机拔管 48h 以上未再插管进行机械通气视为脱机成功。采用

单盲法,每天收集血清胆碱酯酶定量检测水平,根据临床结果数据分为以下 3 组,不能脱机组,脱机失败组,脱机成功组。比较各组血清胆碱酯酶浓度,通过确定血清胆碱酯酶浓度 ROC 曲线下面积(AUC)、脱机诊断临界值、脱机诊断敏感度和脱机诊断特异度,对血清胆碱酯酶 ROC 曲线在急性有机磷中毒呼吸机撤离中的应用价值进行评价。

结果 入选患者共 160 例,77 例脱机成功,25 例不能脱机,58 例脱机失败,三组患者的年龄与撤机前血清胆碱酯酶中位数(U/L)经统计学分析,差异具有统计学意义。血清胆碱酯酶 ROC 曲线下面积(AUCROC)为 0.855 ± 0.036 , (95%CI 为 $0.784-0.925$), cut-off 值为 308.49U/L, 其预测脱机成功的敏感度、特异度、正确率(%)与 Youden 指数分别为 81.3%、76.4%、83.75%及 0.75。

结论 脱机前血清胆碱酯酶浓度预测脱机成功的准确率较高,对撤机结局有一定的预测价值,可作为指导临床医生对因急性有机磷农药中毒至呼吸衰竭的患者呼吸机撤离的辅助筛查指标之一,具有较广阔的临床应用价值。

PO-0185

不同吸痰方式对严重急性呼吸窘迫综合征患者俯卧位通气时呼吸力学的影响

尹承芬

天津市第三中心医院

目的 评价开放式吸痰和密闭式吸痰对严重急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者俯卧位通气时血液动力学参数的影响。

方法 根据柏林标准纳入我院 2015.01-2015.12 期间 ICU 收治的严重 ARDS 患者,若无禁忌症行俯卧位通气,随机进行开放式吸痰与密闭式吸痰,收集吸痰前 5 分钟、吸痰后即刻、吸痰后 5 分钟的呼吸力学参数,包括平台压(Pplat)、潮气量(VT)、呼吸系统阻力(R)、呼吸系统顺应性(C)和最大吸气负压(P0.1)。

结果 共纳入严重 ARDS 36 例,其中进行俯卧通气的患者为 24 例,密闭式吸痰组为 12 例,开放式吸痰组为 12 例;在吸痰后即刻和吸痰后 5 分钟,开放式吸痰患者的 Pplat($20.05 \pm 0.08 \text{ cmH}_2\text{O}$ VS $25.36 \pm 0.15 \text{ cmH}_2\text{O}$, $p < 0.05$; $20.05 \pm 0.08 \text{ cmH}_2\text{O}$ VS $23.26 \pm 0.12 \text{ cmH}_2\text{O}$, $p < 0.05$)、R($12.06 \pm 0.12 \text{ cmH}_2\text{O/L/S}$

VS $20.26 \pm 0.21 \text{ cmH}_2\text{O/L/S}$, $p < 0.05$; $12.06 \pm 0.12 \text{ cmH}_2\text{O/L/S}$ VS $19.56 \pm 0.32 \text{ cmH}_2\text{O/L/S}$, $p < 0.05$)、P0.1($2.59 \pm 0.18 \text{ cmH}_2\text{O}$ VS $5.36 \pm 0.25 \text{ cmH}_2\text{O}$, $p < 0.05$; $2.59 \pm 0.18 \text{ cmH}_2\text{O}$ VS $4.26 \pm 0.16 \text{ cmH}_2\text{O}$, $p < 0.05$)显著增加。在吸痰后即刻和吸痰后 5 分钟,开放式吸痰患者的

VT($500.36 \pm 152.36 \text{ ml}$ VS $456.35 \pm 112.68 \text{ ml}$, $p < 0.05$; $500.36 \pm 152.36 \text{ ml}$ VS $476.35 \pm 106.28 \text{ ml}$, $p < 0.05$)和 C($46.56 \pm 25.36 \text{ L/cmH}_2\text{O}$

VS $25.36 \pm 12.15 \text{ L/cmH}_2\text{O}$, $p < 0.05$; $46.56 \pm 25.36 \text{ L/cmH}_2\text{O}$ VS $32.66 \pm 18.15 \text{ L/cmH}_2\text{O}$, $p < 0.05$)均低于吸痰前 5 分钟。在吸痰后即刻,密闭式吸痰患者的 Pplat、VT、R、C 和 P0.1 与吸痰前 5 分钟相比,未见明显差异。与密闭式吸痰相比,吸痰后,开放式吸痰显著升高了 Pplat、增加了 R 与 P0.1,显著降低了 VT 和 C。

结论 对于进行俯卧位通气的严重 ARDS 患者,开放式吸痰较密闭式吸痰可能更容易对呼吸力学产生不利影响。

PO-0186

机械通气治疗 31 例急性呼吸窘迫综合症的护理体会

李玉峰

徐州市中心医院 221009

目的 急性呼吸窘迫综合征（acuterespiratorydistresssyndrome, ARDS）是指严重感染、创伤、休克等肺内外疾病袭击后出现的以肺泡毛细血管损伤为主要表现的临床综合征，属于急性肺损伤（acutelunginjury, ALI）的严重阶段或类型。ARDS 病情凶险，发病率高，机械通气是治疗该疾病的主要和有效手段。本文探讨总结机械通气治疗 ARDS 的护理经验和体会。

方法 由于 ARDS 损伤严重、救治困难，精心和专业的护理尤为重要。我科近两年来收治 43 例 ARDS 患者，其中 31 例患者均经气管插管或气管切开行机械通气治疗，经治疗和护理其中 23 例转入普通病房做后续治疗，8 例死亡。病人入室后采取的护理措施汇报如下：心理护理，减轻患者的焦虑和心理负担，取得患者的配合。保持呼吸道通畅，防止呼吸机相关性肺炎，一般取半卧位，做好气道湿化，吸痰严格无菌操作，对缺氧不能耐受者可使用密闭式吸痰管，做好口腔护理。选择合适的通气模式，ARDS 常用的呼吸模式为间歇气道正压通气（IPPV）、同步间歇指令通气

（SIMV）、压力控制反比通气（PVRV）、持续气道正压通气（CPAP）。一般使用小潮气量（5-6ml/Kg）和高呼吸频率，可保护气道，提高氧和，改善通气血流比。严密观察病情变化，观察生命体征和呼吸形态，呼吸机报警及时处理，密切观察机械通气的并发症，有无气压伤、人机对抗等。镇静镇痛的护理，合理镇静镇痛，做好镇静地疼痛的评分。提供足够的营养物质，因患者机械通气处于高代谢状态，应尽早加强营养支持，以避免发生呼吸机疲劳和免疫功能减退。

结果 通过精心的治疗和护理，现随访 31 例病人中 19 例已痊愈。

结论 ARDS 是多重因素引起的一种急性呼吸衰竭综合征，以显著呼吸窘迫、顽固性缺氧、肺顺应性降低、广泛严重渗出性水肿、肺泡萎陷、通气血流比失调为特征。机械通气治疗仍是最有效和肯定的治疗手段。护理人员作为一线抢救者不仅要熟悉 ARDS 的临床表现及病例基础，还要随时正确评估患者的病情变化，尽早发现异常情况，为临床抢救赢得时机。因此熟练和专业的护理技术是 ARDS 治疗成功的关键。

PO-0187

组蛋白通过机械牵张释放诱导肺上皮细胞通透性增加

许智恒^{1,2} 黄勇波^{1,2} 毛璞² 杨宝欣^{1,2} 杨媛媛^{1,2} 刘晓青^{1,2} 张海波^{1,2,3} 黎毅敏^{1,2}

1.广州呼吸疾病研究所

2.广州医科大学附属第一医院

3.加拿大多伦多大学

目的 急性呼吸窘迫综合征（ARDS）是一种急性弥漫性肺部炎性反应，可导致肺血管通透性升高，肺水肿发生。尽管各种诊治手段在不断发展，然而其病理生理机制仍未明确，ARDS 的病死率仍高达 40%。最近的报道发现组蛋白（Histones）释放至细胞外具有强烈的细胞毒性作用，是介导脓毒症和 ARDS 死亡的重要介质。本研究旨在探讨组蛋白在 ARDS 机械通气中对肺上皮细胞炎症反应和通透性的影响和相关机制。

方法 采用 Flexcell@Tension Plus FX-5000T 应变加载系统予以人肺上皮细胞 BEAS-2B 细胞 0.33Hz、20%牵张力作用 48h。倒置显微镜下观察细胞的形态变化，应用蛋白质印迹法（Western Blot）检测机械牵张上清 Histones H3, H4 分泌情况，免疫荧光技术检测 BEAS-2B 雌激素受体（Estrogen Receptor, ER）的表达及分布情况。通过 Western Blot 检测细胞内雌激素受体 ER α , ER β 的表达。siRNA 转染沉默 ER α , ER β , ELISA 检测牵张上清 IL-6、IL-8 的表达情况，Western Blot 检测紧密连接蛋白的表达情况。

结果 1. 20%机械牵张 48h 诱导人肺上皮细胞 BEAS-2B 释放组蛋白 H3, H4, Western Blot 结果显示, 与静止对照组相比, 20%牵张组上清 H3, H4 分泌明显增加, 通透性关键性蛋白 E-cadherin, claudin-18, caveolin-1 表达显著下调; ELISA 检测牵张上清炎症因子 IL-6, IL-8 分泌显著增多。

2. 免疫荧光及 Western Blot 结果显示, 与静止对照组相比, 20%机械牵张肺上皮细胞, 雌激素受体 ER α , ER β 显著表达上调。

3. siRNA 转染分别沉默 ER α , ER β , 发现与静止对照组及单纯机械牵张组相比, 20%机械牵张沉默组肺上皮细胞通透性关键性蛋白 E-cadherin, claudin-18, caveolin-1 表达进一步下调, 上清炎症因子 IL-6 释放进一步增加。

结论 组蛋白可在机械牵张过程中释放并导致肺上皮细胞通透性增加和促进炎症因子释放; 敲除肺上皮细胞雌激素受体表达, 可增加机械牵张过程中组蛋白释放至细胞外, 增加肺上皮细胞通透性改变和促进炎症反应。因此, 雌激素受体在机械牵张诱导组蛋白释放后的肺上皮通透性和炎症因子改变具有潜在保护作用。

PO-0188

Effect of prone position ventilation and inhaled nitric oxide on acute respiratory distress syndrome in patients

Yu Jiangquan, Zheng Ruiqiang, Lin Hua, Lu Nian-fang, Chen Qi-hong, Shao Jun, Wang Hai-xia, Yin Jin-jin, Wu Xiaoyan
苏北人民医院 225001

Objective To evaluate the effects of prone position ventilation (PPV) combined with inhalation of NO on oxygenation of acute respiratory distress syndrome (ARDS) patients.

Method 21 patients with ARDS who were hospitalized in department of Critical Care Medicine in our hospital from September 2008 to January 2011. After application of best PEEP, they still needed the higher levels of oxygen inhalation ($FiO_2 \geq 60\%$). They were randomly divided into three groups-control study. Group A were inhaled NO simply for 4 hours, group B were prone position ventilation for 2 hours, after 2 hours they returned to the supine position ventilation, and group C were combined prone position ventilation with inhalation of NO for 2 hours, then after 2 hours they also returned to the supine position ventilation, but they continued to inhaled NO. Three groups of patients were measured the oxygenation index before the intervention, 2 hours and 4 hours.

Result Compared with the pre-intervention and 2 hours later, the oxygenation index of three groups of patients were improved, but the difference of Group A was no statistical significant ($P > 0.05$), the difference of Group B and C was statistically significant ($P < 0.05$). Compared with the pre-intervention and 4 hours later, the difference of Group A and B was no statistical significant ($P > 0.05$), but the difference of C was still statistically significant ($P < 0.05$).

Conclusion PPV could improve oxygenation of acute respiratory distress syndrome (ARDS) patients. PPV and inhaling NO not only could improve oxygenation of acute respiratory distress syndrome (ARDS) patients, but also can effectively maintain the oxygenation after recovered to the supine position ventilation. Therefore prone position ventilation combined with inhalation of NO improve oxygenation and at the same time can reduce prone position time.

PO-0189

Plasma imbalance of Neutrophil Elastase and Elafinas: a predicting factor for development of ARDS

Wang Tie-Hua^{1,1}, Zhu Xi^{1,2}, Liu Zhuang^{2,1}, Li Ang², Wang Shu-Peng^{3,1}, Li Gang^{3,2}, Bian Wei-Shuai^{4,1}, Chen Wei^{4,2}, Yi Liang^{5,1}, Yang Zhi-Xu^{5,2}

1.Peking University Third Hospital 2.Beijing Friendship Hospital 3.Beijing China-Japan Friendship Hospital
4.Beijing Shijingtian Hospital 5.Beijing Xiyuan Hospital

Objective In recent years, a number of studies have been conducted to assess clinical predictors for development of Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). This study was designed to confirm the value of plasma imbalance between neutrophil elastase (HNE) and neutrophil elastase inhibitor (PI3, elafin) in predicting development of ARDS.

Method A prospective multicenter clinical study was conducted in intensive care units of five tertiary hospitals in Beijing, China. A total of 34 patients with ARDS (according to the Berlin definition) and 117 at-risk ARDS patients (controls) were enrolled. Plasma samples were collected at day 1, day 3, and day 7 after diagnosed of ARDS group or admission to ICUs in controls, respectively. Plasma levels of HNE and PI3 were measured by ELISA.

Result Patients with ARDS were demonstrated with significantly higher levels of HNE/PI3 compared to patients in controls group. The highest ratio of HNE/PI3 was detected in ARDS group within 24 hour of diagnosis, which was significantly different to controls (21.38 (15.83 to 29.91) vs 13.25 (9.09 to 22.50), $p=0.004$). We also found significantly higher correlations between HNE and PI3 in Control group than in ARDS group, especially in day 1 ($r=0.307$, $p=0.003$ vs $r=0.284$, $p=0.104$), and day 3 ($r=0.395$, $p<0.001$ vs $r=0.073$, $p=0.680$). In addition, multivariate logistic regression showed that plasma ratio of HNE/PI3 in day 1 was an independent predictor for development of ARDS in patients at risk. Furthermore, the AUROC of HNE/PI3 in day 1 was 0.689 with $p<0.001$.

Conclusion We validated that plasma imbalance of HNE and PI3 was a useful clinical biomarker in monitoring the development of ARDS for critical patients at risk.

PO-0190

压力控制法与呼气末正压递增法肺复张对百草枯致急性肺损伤家猪血流动力学的影响

王金柱 孙仁华 杨向红
浙江省人民医院 310014

目的 探讨压力控制 (PC) 法与呼气末正压 (PEEP) 递增法肺复张 (RMs) 对百草枯 (PQ) 致急性肺损伤家猪血流动力学的影响。

方法 10 头健康雌性家猪给予 20% PQ 溶液 20ml 腹腔注射建立百草枯中毒急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征 (ALI/ARDS) 模型。建模成功后将所有动物随机分为压力控制法肺复张组 (RM1) 和 PEEP 递增法肺复张组 (RM2)，每组各 5 头。比较两组间正常值 (基础值)、建模成功时 (t0)、RMs 后 5min (t5)、15min (t15) 和 30min (t30) 时的心率 (HR)、平均动脉压 (MAP)、心功能指数 (CI)、氧分压 (PaO₂)、二氧化碳分压 (PaCO₂)、氧合指数 (PaO₂/FiO₂) 变化。同时在造模前、t0 及 t30 时刻分别进行肺组织穿刺进行苏木精-伊红 (HE) 染色并观察肺组织病理变化。

结果 造模成功时 HR 与 MAP 与基础值相比均明显上升，而 CI 明显降低 (均 $P<0.05$)，RMs 后 HR 与 MAP 呈逐渐下降趋势，在 RMs 后 5min RM1 组 HR 与 MAP 明显低于 RM2 组 (均 $P<0.05$)，RMs 后 30min 两组间 HR 与 MAP 差异无统计学意义 (均 $P>0.05$)；CI 在 RMs 后呈先下降后上升的趋势，RMs 复张后 5min 时 RM1 组明显高于 RM2 组 ($P<0.05$)，RMs 后 30min

两组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)；造模成功时两组 PaO₂ 和氧合指数均明显下降，而 PaCO₂ 明显上升（与基础值相比均 $P<0.05$ ）；RMs 后两组 PaO₂、PaCO₂ 和氧合指数均呈上升趋势，两组间差异无统计学意义（均 $P>0.05$ ）。RMs 后 30min 两组动物的肺组织均表现出多样的病理学改变，主要表现为肺泡上皮细胞脱落、肺泡间隔进一步增宽及肺泡过度膨胀，部分可见肺泡间隔断裂。

结论 压力控制法与呼气末正压递增法肺复张均可以明显改善百草枯中毒家猪 ALI/ARDS 时的氧合状况，而且压力控制法对血流动力学的影响较小。

PO-0191

和肽素在急性肺损伤患者血清及肺泡灌洗液中表达水平变化的相关性分析

张琳 方明 袁慧峰 章车明 彭松
安徽医科大学第三附属医院 230061

目的 观察血清及支气管肺泡灌洗液 (BALF) 和肽素的变化与急性肺损伤患者病情及预后的关系。

方法 采用 ELISA 法，测定 57 例 ALI 患者血清及 BALF 的和肽素水平，选择健康体检者 32 名作为血清对照组 (A 组)，10 名 BALF 检查无异常的就诊者作为 BALF 对照组 (B 组)；ALI 患者分为直接和间接肺损伤亚组、轻中度和重度肺损伤亚组、多器官功能障碍综合征 (MODS) 亚组和非 MODS 亚组、28d 存活亚组和死亡亚组，同时将其和肽素表达水平与 APACHE II 评分、肺损伤评分 (LIS)、氧合指数 (PaO₂/FiO₂) 进行相关性分析；监测 ALI 患者确诊当天及第 3、5、7 天血清和肽素水平及 1、7d 的 BALF 和肽素水平。

结果 ALI 患者血清及 BALF 的和肽素水平明显高于对照组 A、B ($P<0.01$)，直接肺损伤亚组血清和肽素水平与间接肺损伤组无统计学差异 ($P>0.05$)，直接肺损伤亚组的 BALF 和肽素水平明显高于间接肺损伤亚组 ($P<0.01$)；重度肺损伤亚组和 MODS 亚组的血清和肽素水平、BALF 和肽素水平明显高于轻中度肺损伤亚组和非 MODS 亚组 ($P<0.01$)，死亡亚组血清 1、3、5、7d 和肽素水平及 1、7d 的 BALF 和肽素水平明显高于存活亚组 ($P<0.01$)；血清和肽素变化与 BALF 和肽素水平、LIS 评分、PaO₂/FiO₂ 呈正相关 (分别 $P<0.01$ ， $P<0.05$ 和 $P<0.01$)，与起始 APACHE II 评分无相关性 ($P>0.05$)。

结论 血清及 BALF 和肽素水平与肺损伤严重程度具有相关性，可有效评价 ALI 患者病情及预后。

PO-0192

连续通气下纤维支气管镜气管插管术对严重低氧血症患者气管插管相关并发症的影响

钟鸣 诸杜明 何义舟 吴威 宋洁琼 黄俊峰
复旦大学附属中山医院重症医学科 200032

目的 重症患者往往需要气管插管行机械通气治疗，然而传统气管插管方法在喉镜直视过程中必须停止人工通气，对于严重低氧血症患者会出现危及生命的氧合状态恶化。我们研发了一种新型的人工通气面罩（专利号：201220367150.2），能够在纤维支气管镜引导气管插管时进行连续不间断的人工通气，以尽维持患者的氧合状态。本研究旨在验证这种连续通气下纤维支气管镜气管插管术对严重低氧血症患者气管插管相关并发症的影响。

方法 回顾性分析 2010 年 1 月-2015 年 12 月间在中山医院外科监护室住院期间行气管插管且插管前氧合指数低于 100mmHg 的重症病例，根据气管插管方式分为传统组和连续通气组，记录所有病例的一般特征、插管时最低脉搏氧饱和度 (SpO₂)、插管相关严重并发症的发生率、28 天死亡

率、住 ICU 天数、机械通气天数。插管相关严重并发症定义为：1) 插管期间死亡或心跳骤停；2) 插管期间记录到新发的收缩压 (SBP) $<65\text{mmHg}$ 至少 1 次，或者 $\text{SBP}<100\text{mmHg}$ 持续超过 30 分钟，且需要使用液体或血管活性药物治疗；3) 严重低氧血症： $\text{SpO}_2 < 80\%$ 。

结果 传统组和连续通气组分别 28 例和 25 例，两组间性别、年龄、APACHE II 无显著差异。插管时最低 SpO_2 两组分别为 $73.6\pm 8.1\%$ 和 $84.9\pm 8.4\%$ ，传统组显著低于连续通气组 ($P<0.001$)。传统组插管相关严重并发症发生率为 28.6% (8/28)，连续通气组为 4.0% (1/25)，连续通气组显著低于传统组 ($\text{RR}=0.744$, $P=0.026$)。两组间 28 天死亡率、住 ICU 天数、机械通气天数无统计学差异。

结论 与传统气管插管方法相比，连续通气下纤维支气管镜插管术能够减轻严重低氧血症病人插管期间的缺氧程度，降低插管相关严重并发症的发生率。

PO-0193

AVAPS 模式无创通气在气管切开-机械通气治疗的神经重症合并呼吸衰竭患者中的应用研究

周鸿雁 廖焕权 赖蓉 孙逊沙 申存周 王海燕 冯黎 陈玲
中山大学附属第一医院神经科 ICU 510080

目的 神经重症合并呼吸衰竭患者，由于存在中枢性呼吸驱动不足，病程中较长时间需气管切开接呼吸机辅助呼吸，导致患者难以离开 ICU，不利于患者康复。AVAPS 模式无创通气可自动调节压力支持水平，以保障患者获得足够的潮气量，可在普通病房满足患者呼吸需求。探讨需长期气管切开-机械通气治疗的神经重症合并呼吸衰竭患者，使用无创双水平正压 (BiPAP) 呼吸机 AVAPS 模式替代有创呼吸机进行长期治疗的可行性。

方法 选择 2015 年 1 月至 2015 年 12 月在我院进行气管切开-机械通气治疗的患者 3 例，其中男 2 例，女 1 例，诊断分别为急性轴索运动性神经病、播散性脑脊髓神经根神经炎并脊髓萎缩、副肿瘤综合征，均清醒，年龄 18—75 岁，平均 59 岁。在经抗感染等综合治疗后病情稳定，逐渐降低呼吸机参数降至 CPAP 模式， $\text{P}_{\text{support}} 8 \text{ cmH}_2\text{O}$ ， $\text{PEEP} 3 \text{ cmH}_2\text{O}$ ，多次尝试脱机不成功，后将 BiPAP 呼吸机的呼吸管道经平台呼气阀和转接管直接与气管切开导管连接，IPAP 水平为 12-18 cmH_2O ，EPAP 4 cmH_2O ，AVAS 300ml，进行机械通气并持续应用。观察使用有创呼吸机时、改用无创呼吸机后及离开 ICU 前的动脉血气、生命体征情况。

结果 使用无创呼吸机前及使用无创呼吸机后 1d、3d 及患者离开 ICU 前的 SaO_2 分别为 $(93.7\pm 4.5)\%$ 、 $(95.5\pm 3.9)\%$ 、 $(98.9\pm 3.1)\%$ 及 $(98.5\pm 5.2)\%$ ， PaCO_2 分别为 (39 ± 9.6) 、 (39 ± 11.1) 、 (36 ± 8.7) 及 (37 ± 7.4) mmHg， PaO_2 分别为 (74.6 ± 9.7) 、 (85.2 ± 8.5) 、 (93.7 ± 12.8) 及 (96.1 ± 9.5) mmHg，患者的血压、心率、呼吸频率各时间段差异均无统计学意义 ($P>0.05$)；患者均无不适主诉，未发现不能耐受无创呼吸机的现象，并且表示用无创呼吸机更舒适，也未发生呼吸机故障等问题。追踪随访急性轴索运动性神经病患者在普通病房 2 周后脱离呼吸机；播散性脑脊髓神经根神经炎并脊髓萎缩患者睡眠中需呼吸机，清醒时可完全脱离呼吸机；副肿瘤综合征患者长期用呼吸机。

结论 对于需长期气管切开-机械通气治疗的神经重症合并呼吸衰竭患者，临床情况稳定后，呼吸机参数降至自主模式仍脱机困难时，采用无创 BiPAP 呼吸机 AVAPS 模式连接气管切开导管进行机械通气可能是一种安全有效的方法。

PO-0194

TGF- β /Smad 信号通路对急性肺损伤小鼠 Th17/Treg 平衡的影响

唐伦先

同济大学附属东方医院 200127

目的 探讨 TGF- β /Smad 信号通路对急性肺损伤小鼠 Th17/Treg 平衡的影响及机制。

方法 小鼠随机分为 (1) 假手术组; (2) ALI 组; (3) IL-17 抗体干预组。于造模后 24 小时处死小鼠, 留取肺组织和支气管肺泡灌洗液。光镜观察肺组织病理改变, 测肺湿重/干重比例, 测支气管肺泡灌洗液中蛋白含量。ELISA 测肺组织匀浆中 IL-6、IL-10、IL-17A 和 TGF- β 1 水平, 流式检测肺组织 Treg、Th17 细胞比例变化, 实时定量 PCR 检测肺组织中 ROR- γ t、Foxp3、TGF- β 1、Smad2、Smad 3 mRNA 表达, Western blot 法检测肺组织中磷酸化 Smad2/3、Smad7 的表达水平。

结果 ALI 组小鼠肺湿/干重比例、BALF 中蛋白量、肺组织 IL-6、IL-17A 和 TGF- β 1 均较假手术组明显升高 (P 值均 <0.05); IL-17 预处理组肺湿/干重比例、BALF 中蛋白量、IL-6 和 TGF- β 1 水平较 ALI 组明显降低 (P 值均 <0.05)。ALI 组小鼠肺组织 Th17/Treg 比例、ROR- γ t、Foxp3、TGF- β 1、Smad2、Smad 3 mRNA 和磷酸化 Smad2/3 均高于假手术组; Smad7mRNA 和磷酸化 Smad7 明显低于假手术组 (P 值均 <0.05); IL-17 预处理组 Th17/Treg 比例、ROR- γ t、TGF- β 1、Smad2、Smad 3 mRNA 和磷酸化 Smad2/3 均低于 ALI 组; 磷酸化 Smad7 明显高于 ALI 组 (P 值均 <0.05)。

结论 肺 Th17 和 Treg 极化反应失衡可能参与了 ALI 的发生, TGF- β /Smad 信号通路调控了 Th17/Treg 的免疫失衡。

PO-0195

围术期危重病人无创通气失败因素的临床研究

王虹^{2,1} 李双玲¹ 王东信¹

1.北京大学第一医院

2.河北省保定市第一医院

目的 评价无创正压通气(noninvasive positive pressure ventilation, NPPV)用于外科监护病房危重病人围术期呼吸支持的疗效及安全性, 分析 NPPV 治疗失败的独立危险因素, 以期更好的指导围术期危重病人无创通气的临床应用。

方法 采用回顾性研究方法,应用电子病历检索系统, 收集了自 2004 年至 2014 年期间, 北京大学第一医院外科监护病房收治的 178 例因围术期急性呼吸功能不全接受无创正压通气治疗的患者, 按无创通气后是否需要再行有创通气将患者分为成功组与失败组。记录两组患者的围术期资料, 包括一般情况、术前合并症、手术类型、APACHEII 评分、术后呼吸功能不全的原因、NPPV 的相关参数、NPPV 前、NPPV 后生命体征及血气分析、术后并发症及预后等, 并对上述资料进行统计学分析。

结果 178 例患者, 成功组 101 例 (57%), 失败组 77 例 (43%)。两组在性别、术前合并症、手术类型、呼吸功能不全原因及类型上无显著差异, 将单因素分析两组有差异的指标 (包括年龄、APACHE II 评分、NPPV 前心率、NPPV 前 PaO₂/FiO₂、pH 差值、PaO₂/ FiO₂ 差值、是否因肺部感染行 NPPV、是否存在严重感染、) 纳入多因素分析, 通过 Logistic 回归分析发现, APACHE II 评分高 (OR=1.137, 95%CI=1.070-1.208, P=0.000)、无创通气前氧合指数低 (OR=0.987, 95%CI=0.981-0.993, P=0.000)、NPPV 1 小时后氧合指数升高不明显 (OR=0.980, 95%CI=0.973-0.988, P=0.000)、因肺部感染使用无创通气的患者 (OR=2.867, 95%CI=1.277-

6.438, $P=0.011$) 是 NPPV 治疗失败的独立危险因素。成功组在 ICU 的平均停留时间比失败组短 (6.5 天 (3.0, 8.0) 比 9.0 天 (6.0, 16.0), $P<0.01$); 成功组的死亡率明显低于失败组 (5.4% 比 94.6%, $P<0.05$)。

结论 无创通气是治疗外科危重患者呼吸功能不全的有效方法, 且有较好的安全性。患者 APACHE II 评分高、NPPV 前氧合指数低、NPPV1 小时后氧合指数升高不明显、因肺部感染使用 NPPV 是预测 NPPV 失败的独立危险因素。

PO-0196

High-flow nasal cannula oxygen therapy for acute hypoxemic respiratory failure in renal transplant recipients: A preliminary clinical trial

Tu Guo-wei, Zhu Du-ming, Luo Zhe

Department of Critical Care Medicine, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032

Background High-flow nasal cannula oxygen (HFNC) has gained popularity in the treatment of acute respiratory failure, but most of the evidence is derived from studies of immunocompetent patients. The aim of this study was to evaluate the effectiveness and safety of HFNC therapy compared with non-invasive ventilation (NIV) in renal transplant recipients with hypoxemic respiratory failure.

Methods The data were retrospectively collected in consecutive renal recipients with hypoxemic respiratory failure from July 1, 2011, to September 31, 2015 in a tertiary ICU. Patients were classified into two groups depending on the initial respiratory support method. The primary outcome was the proportion of patients who required endotracheal intubation 28 days after the initiation of NIV or HFNC. Secondary outcomes included the number of ventilator-free days at day 28, the length of ICU stay, the length of hospital stay, ICU mortality, and hospital mortality.

Results Eighteen patients received NIV while twenty patients received HFNC as the initial respiratory support. The intubation rate at day 28 was 50% in the NIV group and 20% in the HFNC group. The number of ventilator-free days at day 28 was significantly higher in the HFNC group than in the NIV group (26 ± 3 vs. 21 ± 3 , $P<0.001$). The median duration of the ICU stay was 14(10-32) days in the NIV group and 12(8-24) days in the HFNC group ($P=0.297$). The median total hospital stay was 30(9-42) days in NIV group and 26(18-29) days in the HFNC Group ($P=0.652$). The ICU mortality rate among the NIV patients was 22.2% (4 of 18), compared with 5% (1 of 20) in the HFNC group ($P=0.083$). The incidence of pneumothorax and skin breakdown was significantly higher in the NIV group ($P=0.042$).

Conclusion In renal transplant recipients with hypoxemic respiratory failure secondary to severe pneumonia, the usage of HFNC compared to NIV had comparable outcomes. Additionally, HFNC resulted in increased number of ventilator-free days at day 28 and fewer complications.

PO-0197

肺复张对急性呼吸窘迫综合征家猪肺不均一性的影响

王丽晖 黄英姿 刘松桥 潘纯 刘玲 杨毅 邱海波
东南大学附属中大医院 075000

目的 观察三种常用肺复张方法控制性肺膨胀、PEEP 递增法、压力控制法对于家猪气体分布不均一性的影响。

方法 健康雄性家猪($n=10$, 体重 51.2 ± 1.9 kg), 给予基础通气: 容量控制通气, V_t : 6ml/kg, RR: 30 次/分, PEEP: 5cmH₂O, I:E: 1:2, FiO₂: 0.4, 记录为基础状态, 采用生理盐水灌肺复制

ARDS 模型($P/F < 100 \text{ mmHg}$), 模型稳定 30min, 期间将 PEEP 调整为 $0 \text{ cmH}_2\text{O}$, FiO_2 : 1.0, 随机选择三种方法进行肺复张, 肺复张后根据最佳顺应性法选择 PEEP, 继续通气 3min 后将 PEEP 设置为 $0 \text{ cmH}_2\text{O}$ 。以电阻抗断层显像技术(Electrical impedance tomography, EIT)记录各肺区相对阻抗变化反映肺内气体分布的改变, 并记录基础状态、肺复张前、复张后 3min 的气体交换、静态顺应性、气体分布和血流动力学指标。其中气体分布指标按照从腹侧到背侧的顺序将肺分为四等份, 记录为 ROI1-4, 后期图像分析得出全肺通气不均一性指数(GI)、呼气末肺阻抗变异(ΔEELI)等指标以及每个区域的区域顺应性(RC)。

结果 (1)温生理盐水($2800 \pm 1032.80 \text{ ml}$)肺泡灌洗(2.8 ± 1.03 次)10 头健康雄性家猪复制 ARDS 模型, 前后的 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ (P/F)差异有统计学意义。各种肺复张前的气体交换、呼吸力学、气体分布以及血流动力学无显著统计学差异。

(2)不同肺复张对 ARDS 家猪气体交换的影响: 三种肺复张方法复张后的 P/F 均明显改善。三种肺复张方法均未引起明显的二氧化碳变化。

(3)不同肺复张方法对 ARDS 家猪静态顺应性的影响: 三种肺复张后静态顺应性均改善, 三种方法前后的静态顺应性对比差异有显著统计学意义。

(4)不同肺复张方法对 ARDS 家猪气体分布的影响: 三种肺复张方法均增加 ΔEELI , 降低 GI, 三种肺复张方法前后的 ΔEELI 以及 GI 有显著统计学差异, 不同方法之间统计学差异不显著。三种肺复张方法均增加 ROI3 的区域顺应性, 其中 PCV 前后 ROI3 区的区域顺应性有显著统计学差异。

结论 肺复张可以改善 ARDS 家猪的气体分布不均一性。肺复张改善静态顺应性可能是由于改善了 ROI3 的区域顺应性。

PO-0198

俯卧位通气对重度急性呼吸窘迫综合征患者肺复张及 PEEP 设置的影响

尹辉明 邓晴雨 蒋玉兰

湖南医药学院第一附属医院重症医学科 418000

目的 探讨俯卧位通气对重度急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者 PEEP 设置及肺复张策略的影响。

方法 将入选的重度 ARDS 患者随机分为标准通气组和早期俯卧位通气组(简称俯卧位通气组)。标准通气组采用保护性机械通气策略, 俯卧位通气组在保护性机械通气策略的基础上采用早期俯卧位通气, 两组均进行肺复张策略及最大氧合法进行 PEEP 设置, 观察 2 组患者机械通气前及肺复张、PEEP 设置通气后 3 小时氧合指数、气道平台压、静态肺顺应性, 俯卧位通气组并行肺部超声检查(肺部 16 个区域), 观察肺重力依赖区通气的变化, 计算肺通气评分, 同时纪录气胸等不良反应发生率。

结果 (1)共入选重度 ARDS 患者 21 例, 标准通气组 10 例, 俯卧位通气组 11 例, 2 组基线资料差异无统计学意义(P 值均 > 0.05)。 (2)俯卧位通气组氧合指数 $[(176 \pm 24) \text{ mmHg} (1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ kPa})]$ 比 $[(138 \pm 37) \text{ mmHg}; P < 0.01]$, 静态肺顺应性 $[(32.53 \pm 6.98) \text{ ml/cmH}_2\text{O}]$ 比 $[(26.53 \pm 7.01) \text{ ml/cmH}_2\text{O}; P < 0.01]$ 高于标准通气组, 呼气末正压(PEEP)水平 $[(8 \pm 2) \text{ cmH}_2\text{O}]$ 比 $[(14 \pm 2) \text{ cmH}_2\text{O}; P < 0.001]$ 、吸氧浓度 $[(0.50 \pm 0.12) \text{ \%}]$ 比 $[(0.60 \pm 0.10) \text{ \%}, P < 0.05]$, 气道平台压 $[(18.36 \pm 3.78) \text{ \%}]$ 比 $[(23.85 \pm 3.86) \text{ \%}, P < 0.05]$ 低于标准通气组; (3)俯卧位通气 3 小时肺通气评分 $[(16.35 \pm 4.48) \text{ 分}]$ 比 $[(27.33 \pm 5.23) \text{ 分}, P < 0.05]$ 明显低于俯卧位通气即刻, 2 组均未发生气压伤等并发症。

结论 早期俯卧位通气对重度 ARDS 患者 PEEP 的设置及肺复张有协同作用, 更能促进肺泡的开放, 改善氧合及肺的顺应性, 同时减少气压伤的发生风险。

PO-0199

VAP 患者 APACHE II 评分，NT-proBNP 及 PCT 动态变化与预后的相关性研究

李学莉¹ 沙玉霞^{1,1} 马希刚^{2,2} 曹相原^{2,2} 金坤¹ 石国翠¹

1.宁夏银川市第一人民医院重症医学科

2.宁夏医科大学总医院

目的 探讨呼吸机相关性肺炎（VAP）患者 APACHE II 评分，B 型钠尿肽前体（NT-proBNP）及降钙素原（PCT）动态变化预后的相关性研究。

方法 对 2010 年 4 月—2015 年 4 月 118 例入住宁夏医科大学总医院 ICU 和宁夏银川市第一人民医院 ICU 的呼吸机相关性肺炎（VAP）患者动态监测其第 1 天，3 天，5 天，7 天 NT-proBNP 和 PCT 值及进行相应时间的 APACHE II 评分，根据患者预后分为好转组和未愈组，分析 APACHE II 评分，NT-proBNP 及 PCT 动态变化与预后的关系。

结果 118 例患者死亡 19 例，病死率 16.1%；其中未愈组 APACHE II 评分，NT-proBNP 及 PCT 明显高于好转组，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）

结论 APACHE II 评分，NT-proBNP 及 PCT 持续高水平预示呼吸机相关性肺炎患者预后差，一定程度上可以预测呼吸机相关性肺炎预后。

PO-0200

ICU 呼吸机相关性肺炎病原菌分布及耐药性分析

赵媛媛 杜立强 亢宏山 刘淑红 王会青 崔朝勃

哈励逊国际和平医院 053000

目的 观察重症监护病房（ICU）呼吸机相关性肺炎（VAP）病原菌分布特点及其耐药情况，为临床用药提供指导。方法 回顾性的分析 2012-2014 年收住 ICU 的机械通气中并发 VAP 的患者，分析其病原菌分布及耐药情况。结果 198 例 VAP 患者的下呼吸道分泌物共分离出 313 株病原菌，其中革兰阴性细菌占 86.26%，革兰阳性细菌占 7.67%，真菌占 6.07%。革兰阴性杆菌以鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌为主，存在多重耐药现象。结论 呼吸机相关性肺炎的病原菌以 G-菌为主，抗生素耐药严重，应合理使用抗生素。

方法 回顾性的分析 2012-2014 年收住 ICU 的机械通气中并发 VAP 的患者，分析其病原菌分布及耐药情况。结果 198 例 VAP 患者的下呼吸道分泌物共分离出 313 株病原菌，其中革兰阴性细菌占 86.26%，革兰阳性细菌占 7.67%，真菌占 6.07%。革兰阴性杆菌以鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌为主，存在多重耐药现象。结论 呼吸机相关性肺炎的病原菌以 G-菌为主，抗生素耐药严重，应合理使用抗生素。

结果 198 例 VAP 患者的下呼吸道分泌物共分离出 313 株病原菌，其中革兰阴性细菌占 86.26%，革兰阳性细菌占 7.67%，真菌占 6.07%。革兰阴性杆菌以鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌为主，存在多重耐药现象。结论 呼吸机相关性肺炎的病原菌以 G-菌为主，抗生素耐药严重，应合理使用抗生素。

结论 呼吸机相关性肺炎的病原菌以 G-菌为主，抗生素耐药严重，应合理使用抗生素。

PO-0201

中度海拔地区非机械通气患者人工气道不同湿化方式的比较研究

张玉清 张霞 韩进海 刘娟丽
青海省人民医院 810007

目的 比较非机械通气患者人工气道 3 种不同湿化方式的湿化效果，解决中度海拔、低氧、寒冷、干燥特殊气候条件下非机械通气、人工气道患者的气道湿化问题，以选择有效的湿化方式

方法 选取建立人工气道非机械通气氧疗患者 306 例，将所选患者随机分为人工鼻吸氧组 100 例，持续雾化吸氧组 103 例，持续恒温湿化吸氧组 103 例，比较三组患者痰液粘稠度、是否气道痰痂形成、是否气道粘膜损伤出血、是否有气道高反应性、肺部感染发生率、日吸痰次数、ICU 住院日。

结果 C 组各项指标均优于 B 组和 A 组，差异有统计学意义 ($p < 0.05$)，

结论 持续恒温湿化吸氧湿化效果较好，持续雾化吸氧湿化效果次之，人工鼻吸氧湿化效果最差

PO-0202

简化临床肺部感染评分联合降钙素原对呼吸机相关性肺炎早期诊断及预后的评估

翟哲 陈静波
哈尔滨医科大学附属第四医院 重症医学科 150001

目的 探讨简化临床肺部感染评分(Coordinated portfolio Investment Survey, CPIS)及血清降钙素原(patent Cooperation Treaty, PCT)对呼吸机相关性肺炎(ventilator associated pneumonia, VAP)患者早期诊断及预后评估的价值。

方法 选取 VAP 的患者 100 例，根据预后分为生存组 70 例，死亡组 30 例，记录确诊 VAP 当日的 PCT 及其他临床生化指标，计算临床肺部感染评分(CPIS)；计算确诊 VAP 后第五天的 PCT 水平、生化指标，CPIS 评分，分析 PCT、CPIS 对 VAP 患者预后的影响，采用 SPSS17.0 统计软件进行统计学处理。

结果 确诊 VAP 第一天，死亡组与生存组 PCT 水平分别为 (4.77 ± 0.14 ; 3.54 ± 0.13) ng/ml，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；发病五天后死亡组 PCT 水平呈上升趋势 (8.39 ± 0.15) ng/ml，存活组 PCT 水平呈下降趋势 (2.73 ± 0.12) ng/ml，两者间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。确诊 VAP 第一天，死亡组与生存组 CPIS 评分分别为 (3.92 ± 0.14 ; 3.55 ± 0.11)，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；发病五天后死亡组 CPIS 评分呈上升趋势 (7.07 ± 0.21)，存活组 CPIS 评分呈下降趋势 (2.67 ± 0.10)，两者间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。相关分析表明 PCT-1、5、CPIS-5 与病情严重程度呈负相关，PCT-1、5、CPIS-5 是影响患者预后的危险因素。

结论 CPIS 评分及 PCT 水平的持续增加提示 VAP 患者预后差，动态监测 PCT 及 CPIS 对 VAP 患者判断病情严重程度及评估预后，有较大的临床指导价值。

PO-0203

血清前肾上腺髓质素对呼吸机相关性临床价值的研究

倪菊平 孙英杰 沈芸乐 周若雯 蔡振林 李响
复旦大学附属闵行医院 201199

目的 探讨动态监测呼吸机相关性肺炎患者血清前肾上腺髓质素 (Proadrenomedullin, pro-ADM) 对判断病情严重程度及预后的意义。

方法 将 52 例 VAP 患者根据 28d 病情预后分为生存组和死亡组。所有患者在确诊 VAP 第 1d、3d、5d 采用双抗体夹心法测定血清 pro-ADM 浓度，运用受试者工作特征曲线分析 pro-ADM 对 VAP 的预后价值。

结果 在第 1d、3d 和 5d，死亡组患者的 pro-ADM 水平 $[(4.18\pm 1.78)\text{nmol/L}$ 、 $(4.51\pm 1.88)\text{nmol/L}$ 和 $(5.15\pm 1.89)\text{nmol/L}]$ 高于生存组患者 $[(3.19\pm 1.39)\text{nmol/L}$ 、 $(2.98\pm 1.35)\text{nmol/L}$ 和 $(1.65\pm 0.88)\text{nmol/L}]$ ($P<0.05$)。随时间变化，死亡组血清 pro-ADM 浓度呈升高趋势 ($P<0.001$)，而生存组呈下降趋势 ($P<0.001$)。通过受试者工作曲线计算 pro-ADM 在第 1d、3d 和 5d 预测 VAP 患者 28d 死亡的曲线下面积分别是 0.664 (95%CI 0.520~0.789)、0.746 (95%CI 0.606~0.856) 和 0.966 (95%CI 0.874~0.997)。在第 5d，以 pro-ADM $>3.13\text{nmol/L}$ 作为截断值，pro-ADM 预测 VAP 预后的敏感度和特异度分别是 86.7%和 94.6%。

结论 呼吸机相关性肺炎患者血清 pro-ADM 与疾病严重程度有明显的相关性，动态监测 pro-ADM 水平变化趋势有助于预后的判断。

PO-0204

Checklists(核查单)对预防呼吸机相关性肺炎 (VAP)

潘春芳 窦英茹 朱庆捷 肖媛媛 郭凌翔 单雪芹 郑瑞强
苏北人民医院 225001

目的 探寻 VAP 集束护理措施 checklists(核查单)对预防 VAP 集束护理措施依从性的影响

方法 选择 2014 年 06 月至 2015 年 06 月入住 ICU 机械通气时间大于 48 小时的患者入组。所有患者随机分为二组，对照组常规使用 VAP 集束护理措施，实验组使用 VAP 集束护理措施 checklists，专人记录患者年龄、性别等一般情况和各项集束预防措施执行情况；比较分析使用 checklists 对集束护理措施依从性及 VAP 发病率的影响。

结果 Checklists 能够明显提高 VAP 集束预防措施依从性，降低了 VAP 的发病率。

结论 实施 VAP 集束护理措施 checklists 能提高 VAP 集束护理措施的依从性，降低 VAP 的发病率。

PO-0205

肺泡灌洗液 sTREM-1 在呼吸机相关性肺炎诊治中的价值

吴慧娟 吴丹 陈清清
台州恩泽医疗中心路桥医院 318050

目的 探讨肺泡灌洗液 (BALF) 中可溶性髓系细胞表达触发受体-1 (soluble triggering receptor expressed on myeloid cell-1, sTREM-1) 在呼吸机相关性肺炎 (VAP) 中的诊治价值。

方法 采用回顾性分析方法，纳入 2012 年 1 月至 2014 年 12 月间在恩泽医疗中心路桥医院 ICU 诊断为 VAP 的患者 87 例。根据是否送检 sTREM-1，将 87 例患者分为两组，非送检组 (2012 年 1 月至 2013 年 6 月， $n=40$) 在第 0 天 (机械通气开始时)、第 1 天 (诊断 VAP 时)、第 3 天 (诊断 VAP 第 3 天)、第 7 天 (诊断 VAP 第 7 天) 时送检 BALF 培养、涂片及血清降钙素原 (PCT)，送检组 (2013 年 7 月至 2014 年 12 月， $n=47$) 除了在以上四个时间点送检三个相同指标外，还送检 BALF 中 sTREM-1 质量浓度。分析两组患者血清 PCT 水平、临床肺部感染评分 (CPIS)、急性生理学及慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分以及 BALF 培养的病原学分布情况，记录两组患者抗菌药物使用强度 (Antibiotics Use Density, AUD)、机械通气时间、住 ICU 时间。

结果 两组患者诊断 VAP 时 PCT、CPIS 及 APACHE II 评分、病原学分布情况均无显著差异，两组患者 AUD、机械通气时间、住 ICU 时间有显著差异。

结论 肺泡灌洗液 sTREM-1 在呼吸机相关性肺炎患者中呈高表达，随着抗感染治疗明显下降，对诊断 VAP、指导 VAP 抗感染治疗、控制抗菌药物使用强度有一定价值。

PO-0206

SHEL 模式在 ICU 预防呼吸机相关性肺炎中的应用

商瑾 梁泽平

第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

目的 采用 SHEL 模式分析 ICU 呼吸机相关性肺炎 (VAP) 发生的原因，以降低其发生率。

方法 采用 SHEL 模式分析 ICU 2014 年 1 月-2014 年 12 月发生 20 例呼吸机相关性肺炎病例并制订对策，比较 2015 年 1 月-2015 年 12 月在采取控制措施后呼吸机相关性肺炎预防的效果。

结果 采取控制措施前 ICU 呼吸机相关性肺炎发生率为 $18.3 \pm 9.71\%$ 。SHEL 模式分析结果为与人员素质和能力有关(S)占 30.0%，与硬件有关(H)占 20.0%，与临床环境有关(E)占 35.0%，与当事人及他人有关(L)占 15.0%；采取控制措施后 ICU 呼吸机相关性肺炎发生率为 $5.8 \pm 3.13\%$ ，显著低于采取措施前($P < 0.05$)，SHEL 模式分析结果为 15.4%与 S 有关、15.4%与 H 有关、30.8%与 E 有关、38.4%与 L 有关。

结论 应用 SHEL 模式分析 ICU 呼吸机相关性肺炎发生的原因，制定有效的措施，对降低 ICU 呼吸机相关性肺炎的发生率有着积极的意义。

PO-0207

ICU 机械通气患者下呼吸道感染病原菌检测及耐药性分析

李大欢 张国秀 李洁

河南科技大学第一附属医院 471003

目的 分析 ICU 机械通气患者并发下呼吸道感染病原学构成和耐药情况，指导临床用药。

方法 采用回顾性调查方法，收集我院 ICU 近 3 年 120 例接受机械通气并发下呼吸道感染患者的下呼吸道分泌物中的致病菌及药敏结果进行分析。用无菌吸痰管或纤支镜采集下呼吸道分泌物，按常规方法送检培养。

结果 120 例患者共检出致病菌 182 株，以 G-菌为主，共 142 株 (占 78.02%)，其中以鲍曼不动杆菌为主；G+菌检出较少，共 12 株 (占 6.59%)，以金黄色葡萄球菌为主；真菌共检出 28 株 (占 15.38%)，以白色念珠菌为主。前 4 位致病菌分别鲍曼不动杆菌 62 株 (占 34.07%)，铜绿假单胞菌 35 株 (占 19.23%)，大肠埃希菌 19 株 (占 10.44%)，白色念珠菌 22 株 (占 12.09%)。铜绿假单胞菌、不动杆菌属和肠杆菌属均对碳氢酶烯类、头孢类、喹诺酮类、他唑类抗生素均表现出多重耐药性，葡萄球菌对万古霉素最为敏感，上述菌株多重耐药现象严重。

结论 ICU 机械通气患者并发下呼吸道院内感染病原菌以 G-菌为主，其药敏试验呈现多重耐药，临床应引起足够重视，开展细菌耐药监测并合理使用抗生素。

PO-0208

锥形套囊气管导管对于控制微渗漏的临床研究

连永红 闫凤

河南省开封市中医院 475000

目的 通过对锥形套囊气管导管和传统柱形套囊气管导管患者囊上微渗漏情况的对比研究，探索锥形套囊气管导管在减少 VAP 方面的效果，为锥形套囊气管导管减少气管插管患者呼吸机相关肺炎发生率、提高生存率的可行性提供依据。

方法 对 2014 年 7 月至 2015 年 12 月进入我科需行气管插管治疗的患者按照随机单盲的方法分为实验组和对照组二组，实验组行锥形套囊导管插管，对照组行柱形套囊导管组。经纤维支气管镜下观察 2 组患者经囊上注入亚甲蓝后不同时间点气道亚甲蓝染色情况及痰液性状，2 小时后囊上亚甲蓝残留量等指标，进行统计分析。

结果 锥形套囊导管组 2 小时的亚甲蓝残留量高于柱形套囊导管组，差异有统计学意义，实验组患者在亚甲蓝注入 1.5 小时、2 小时时气道内痰液染色情况发生率较对照组少，差异有统计学意义。

结论 锥形套囊气管导管较柱形套囊气管导管可以减少微渗漏及呼吸机相关肺炎的发生。锥形套囊气管导管 微渗漏 呼吸机相关性肺炎

PO-0209

ICU 机械通气患者床头抬高现状分析及应对策略

钟晓媛 宋燕波 周晶

南京医科大学第一附属医院 210029

目的 呼吸机相关性肺炎（VAP）是机械通气患者常见的并发症之一，也是导致 ICU 患者发病率和死亡率升高的主要原因。VAP 的发生不仅延长了患者的机械通气时间、住院时间，也增加了患者的经济负担。为了降低 VAP 的发生，国内外相关指南中推荐：除非有床头抬高禁忌，机械通气患者床头抬高都应达到 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 的范围。本文对目前临床上机械通气患者床头抬高的现状进行了分析和探讨，并针对临床实践中对抬高床头 $\geq 30^{\circ}$ 依从性低的原因并实施相应策略。

方法 通过临床现状调查，本院机械通气患者的床头抬高 $\geq 30^{\circ}$ 的依从性为 54%，结合文献查阅等了解目前国内外机械通气患者床头抬高的现状，并分析原因，从而提出解决问题的办法和实施相应的应对策略。

结果 国内外机械通气患者临床上床头抬高达到 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 的依从性普遍比较低，27.8%~82%左右。影响 ICU 机械通气患者床头抬高的主要因素有：缺乏测量床头抬高角度的工具，用目测的方法判断床头抬高的角度与实际有误差；抬高床头到 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 与患者意愿相违背；担心床头抬高 45° 体位可能会引起压疮、深静脉血栓或引起血流动力学不稳定；目前临床上护患比例低，ICU 护理人力不足，患者身体下滑时，移动患者会增加护理工作量，晚夜间依从性更低于白天；医护人员对床头抬高重要性认识不足，对医护人员床头抬高有关知识的培训力度不足，部分护士对床头抬高适应症、禁忌症的缺乏正确判断。

结论

针对以上结果，采取针对性干预措施：通过使用床头抬高量角器，自制床头抬高卡等方法以提高重症监护病房床头抬高角度的准确率；通过向患者讲解床头抬高的重要性等知识的宣教，以提高患者对床头抬高的认识，从而赢得病人配合；通过修改监护记录单，规定每次翻身后检查患者床头抬高角度并记录于监护记录单，起到提醒作用；护士长、组长、专项组成员加强督查，尤其是晚夜间。笔者认为：对于机械通气患者，如患者各项监测指标都符合活动标准的情况下，应鼓励患者进行早期渐进性活动，通过抬高床头等集束化干预措施可以降低 VAP 的发生。加强对 VAP 相关知识培训，提高护士对机械通气患者床头抬高重要性的认识，强化对适应症及禁忌症的准确识别，从而提高医护人员对床头抬高的依从性。在推行 VAP bundle care 的过程中，医护之间如何达到充分的沟

通,使团队成员认识到落实改进措施的重要性,明确医护团队共同努力的目标,都关系到预防VAP措施落实的成效。

PO-0210

棘白菌素类药物在危重症感染患者,普通患者和健康志愿者中给药方案的合理性研究

杨乾婷¹ 王陶陶¹ 谢姣¹ 王岩¹ 王雪^{1,2} 董亚琳¹

1.西安交通大学第一附属医院药学部 2.西安交通大学第一附属医院中心 ICU

目的 本研究旨在评估在危重症感染患者(ICU患者),普通患者和健康志愿者中,棘白菌素类药物目前的给药方案能否达到相应的PK/PD目标值。另外,研究对卡泊芬净在肝功不全患者中的给药方案进行了评价。

方法 应用蒙特卡洛模拟法对文献中已报道的数据进行模拟。针对ICU患者,普通患者人群和健康志愿者,分别对棘白菌素类药物的常规给药方案进行模拟:卡泊芬净:70 mg 负荷剂量,50 mg 每天的维持剂量;米卡芬净:100 mg 每天;阿尼芬净:200 mg 负荷剂量,100 mg 每天的维持剂量。另外,在普通患者人群中,对卡泊芬净70 mg 每天和100 mg 每天的给药方案进行评估。最后,在轻度和中度肝功不全患者中,对卡泊芬净70 mg 的负荷剂量,50 mg 每天的维持剂量以及70 mg 的负荷剂量,35 mg 每天的维持剂量进行评估。最后,再用累积反应分数(CFR)对每一给药方案进行评估。

结果 对于白色念珠菌,在ICU患者中,卡泊芬净、米卡芬净、阿尼芬净推荐给药方案的CFR值分别为95.8%,13.5%和50.5%;在普通患者人群中,这三类药各自的CFR值分别为96.3%,42.4%和61.6%;在健康志愿者中,其CFR值分别为94.9%,46.0%和61.9%。对于光滑念珠菌,ICU患者中的CFR值分别为99.4%,90.6%和44.6%;普通患者人群中的CFR值分别为99.5%,97.1%和59.8%;健康志愿者的CFR值分别为99.2%,97.8% 60.9%。对于近平滑念珠菌,所有棘白菌素类药物目前推荐的给药方案的CFR值都小于70%,而在普通患者人群中,卡泊芬净100 mg 每天的给药方案可以达到目标CFR值。在轻度和中度肝功不全患者中,卡泊芬净70 mg 的负荷剂量,50 mg 每天的维持剂量以及70 mg 的负荷剂量,35 mg 每天的维持剂量都是合适的。

结论 对于棘白菌素类药物,其PK参数存在一定的个体间和个体内差异。对于白色念珠菌和光滑念珠菌,卡泊芬净对ICU患者和普通患者人群都适用。但对于近平滑念珠菌,需将卡泊芬净的剂量增大到100mg 每天。对于米卡芬净和阿尼芬净,在临床应用中应考虑增大剂量或延长药物间歇给药时间。

PO-0211

CGA 衍生抗菌多肽抗白色念珠菌生物被膜作用及其机制

许珊 张舒 张丹

重庆医科大学附属第一医院 400016

目的 研究CGA衍生抗菌多肽bCHR和bCAT对抑制白色念珠菌生物被膜形成作用及其机制

方法 扫描电镜观察CGA衍生抗菌多肽bCHR和bCAT抑制硅胶表面白色念珠菌的形成,XTT(c;3,3'-[1-(苯氨酰基)-3,4-四氮唑]-二(4-甲氧基-6-硝基)苯磺酸钠)法检测CGA衍生抗菌多肽抑制白色念珠菌生物被膜形成及抗成熟生物被膜的MIC值,并观察其与浓度的关系。PI(碘化丙啶)检测CGA衍生抗菌多肽对白色念珠菌细胞膜通透性的影响,探索其可能的作用机制。

结果 CGA衍生抗菌多肽bCHR和bCAT能明显抑制硅胶表面白色念珠菌生物被膜的形成。XTT法检测到bCHR和bCAT抑制生物被膜形成的MIC值为80μmol/L,且成浓度依赖性。PI结果发现在

bCAT 在浓度为 80 μ mol/L 时能增加细胞膜通透性，考虑抑制生物被膜形成作用与此有关。但 bCHR 在 160 μ mol/L 时未见其增加细胞膜通透性。

结论 CGA 衍生抗菌多肽 bCHR 和 bCAT 能有效抑制生物被膜的形成，其作用机制可能与影响细胞膜通透性有关

PO-0212

mTOR 通过调节 T-bet 和 EMOES 介导免疫抑制曲霉感染大鼠的淋巴细胞调控分化

崔娜¹ 刘大为¹ 苏龙翔¹ 王郝¹ 肖盟² 杨飞³

1.北京协和医院重症医学科 2.北京协和医院检验科 3.赤峰市医院重症医学科

目的 探讨 mTOR 相关通路分子与 T 细胞特异性转录因子 (T-box expressed in T cells, T-bet) 和 脱中胚蛋白 (Eomesodermin, Eomes) 在介导侵袭性曲霉菌感染免疫抑制大鼠淋巴细胞调控分化中的作用机制。

方法 腹腔注射环磷酰胺、经皮气管切开注入烟曲霉菌孢子悬液建立免疫抑制侵袭性肺曲霉菌感染 (invasive pulmonary aspergillosis, IPA) 大鼠模型，并于接种后 24h、48h、72h、96h 处死大鼠 留取血标本和肺组织。肺组织标本进行病理切片 HE 染色和组织匀浆培养。采用流式细胞技术检测 CD8+T 细胞的数量，ELISA 方法检测血浆中 mTOR、S6K、T-bet 和 Eomes 表达水平。

结果 与正常对照组 (CON) 和免疫正常 IPA 组 (IPA) 相比，免疫抑制组 (CTX) 和免疫抑制 IPA 组 (CTX-IPA) 白细胞总数、中性粒细胞及淋巴细胞计数显著降低 ($P<0.001$)。病理切片提示，CTX 组和 CTX-IPA 组大鼠肺组织急慢性炎细胞浸润、肺间质充血明显，肺泡结构破坏、部分肺泡内可见曲霉菌菌丝。在免疫抑制曲霉感染后，CD8+T 细胞的比例逐渐增加，记忆性 CD8+T 细胞比例则出现先增加后减少的趋势。与 CON 组相比，CTX 组、IAP 组、和 CTX-IPA 组感染后 24h、48h 的 mTOR、S6K ($P\leq 0.001$) 和 T-bet ($P<0.05$) 显著升高，EOMES 显著降低 ($P<0.001$)，统计学差异明显。与 CTX 组、IAP 组、和 CTX-IPA24h、CTX-IPA48h 相比，CTX-IPA72h 和 CTX-IPA 96h 的 mTOR、S6K ($P<0.05$) 和 T-bet ($P<0.001$) 显著下降，EOMES 显著上升 ($P<0.001$)，统计学差异明显。Pearson 相关性分析显示，mTOR 和 S6K 与 T-bet 呈现明显正相关性，相关系数分别为 0.901 和 0.91 ($P<0.001$)，与 EOMES 呈现明显负相关性，相关系数分别为 -0.758 和 -0.751 ($P<0.001$)。

结论 mTOR 可能通过调节 EOMES 和 T-bet 转录因子介导免疫抑制曲霉菌感染大鼠的淋巴细胞调控和分化。

PO-0213

Impact of continuous venovenous hemofiltration on the plasma level of neutrophil gelatinase-associated lipocalin in patients with septic acute kidney injury

Dai Xingui¹, Zeng Zhenhua², Fu Chunlai¹, Cai Yeping¹, Chen Zhongqing²

1.湖南省郴州市第一人民医院 2.南方医科大学附属南方医院

Introduction The plasma level of neutrophil gelatinase-associated lipocalin (pNGAL) is not affected by continuous venovenous hemofiltration (CVVH) in acute kidney injury (AKI) patients. However, sepsis-induced AKI has a distinct pathophysiology and identity. We want to evaluate whether CVVH also does not affect the pNGAL concentration in the subgroup of AKI.

Methods We included 42 patients with sepsis-induced AKI. NGAL was measured in the prefilter and postfilter blood as well as ultrafiltrate at the beginning of CRRT (T0) and 2 h (T2h), 4 h (T4h), 8 h (T8h) and 12 h (T12h) after the setup of CRRT. The mass conservation principle was used for calculating the mass transfer, plasma clearance and sieving coefficient.

Results The levels of NGAL at the inset and outset did not change following the initiation of CVVH ($p > 0.05$), whereas in the ultrafiltrate the concentrations decreased significantly ($p = 0.013$). The total mass removal rate, total mass adsorption rate, and plasma clearance remained unchanged over time ($p > 0.05$), and the sieving coefficient decreased significantly ($p = 0.007$).

Conclusions The impact of CVVH on pNGAL in sepsis-induced AKI patients is limited. Therefore, it does not need to be taken into account when pNGAL is used for evaluating renal progression in septic AKI patients undergoing CVVH.

Trial registration: ClinicalTrials.gov, NCT02536027.

PO-0214

the renal protective effect of Ulinastatin in the piglet model of septic acute kidney injury

Jiang Yijia, Sui Feng, Zheng Yue, Ma Wenliang, Li Wenxiong

首都医科大学附属北京朝阳医院 100020

Background Septic acute kidney injury (AKI) has no reliable therapy yet with an intolerable high mortality. It is unknown whether Ulinastatin (a serine protease inhibitor) could protect renal function of septic AKI. The purpose of this study was to evaluate the renal protective effect of different doses of Ulinastatin on septic AKI of piglets and discuss its mechanism.

Methods 18 male piglets were randomly divided into group A (100ml of normal saline, IV), group B (10,000U/kg of Ulinastatin, IV) and group C (40,000U/kg of Ulinastatin, IV). Septic AKI was induced by intravenous injection of 200 μ g/kg lipopolysaccharide (LPS) in the three groups. The experimental protocol lasted for 6 hours. Hemodynamics, arterial lactate were measured at 0(T0), 1(T1), 2(T2), 3(T3), 4(T4), 5(T5), 6(T6) hours. The perfusion units (Pu) representing renal cortex microcirculation, serum creatinine and cytokines (TNF- α , IL-1 β , IL-6), urine output were measured at T0, T2, T4 and T6.

Results All piglets in the three groups met AKI criteria in 6 hours after injection of LPS. Serum creatinine in the group C was lower than that in the group A at T4, T6, respectively ($p < 0.05$). All piglets developed to be oliguria during the experiment. Serum TNF- α , IL-1 β , IL-6 in the group C were lower than that in the group A at T4, T6, respectively ($p < 0.05$). The Pu of renal cortex at T2, T4, T6 were lower than that at T0 in each group respectively ($p < 0.05$), but the Pu did not differ among groups at T0, T2, T4, T6, respectively ($p > 0.05$).

Conclusions Ulinastatin inhibited the increase of serum creatinine and cytokines while failed to improve the renal cortex microcirculation in the piglet model of septic AKI. High doses of Ulinastatin may protect the renal function by inhabiting systemic inflammatory response.

PO-0215

枸橼酸和肝素在危重症患者进行持续肾替代治疗中的抗凝效果评价：随机对照试验的 meta 分析并序贯分析

刘超 毛智 康红军 胡婕 周飞虎

中国人民解放军总医院 100853

目的 枸橼酸和肝素是持续肾替代治疗中最常使用的两种抗凝剂，但目前他们的疗效及安全性仍存在争议，因此，我们对其抗凝效果进行 meta 分析，同时为解决 Meta 分析更新过程中出现的随机

误差问题，以及便于计算得出某一个确切的结论所需要的样本量，我们进一步引入试验序贯分析（trial sequential analysis, TSA），以期得出更确切的结论为临床实践提供更可靠的证据。

方法 检索 PubMed、EMBASE、Cochrane 图书馆和中国知网数据库中评价枸橼酸和肝素在持续肾替代治疗中抗凝效果的随机对照试验。制定严格的纳入、排除及效应指标的评价标准。由 2 名研究者分别独立筛选文献，纳入符合标准的文献并进行文献质量评价。应用 Review Manager5.2 软件进行 Meta 分析，应用 TSA version 0.9 beta 软件对结果进行序贯分析。

结果 最终纳入 14 篇文献，涉及 1134 名患者。结果：①二者对患者死亡率影响的差异没有统计学意义(RR 0.97, 95% CI 0.84–1.13, P>0.05)，TSA 进一步证实了这一结论；②对滤器使用寿命进行不同亚组（连续性静脉-静脉血液滤过（CVVH）与连续性静脉-静脉血液透析滤过（CVVHDF），前稀释法与后稀释法）分析，结果显示：与肝素比较，枸橼酸抗凝可以延长 CVVH 亚组（MD 8.18, 95%CI 3.86-12.51, P<0.01）和前稀释法亚组（MD 17.51, 95%CI 9.85-25.17, P< 0.01）的滤器使用寿命，但这一结果并没有得到 TSA 证实；③与系统性肝素抗凝比较，枸橼酸抗凝可以显著降低出血风险（RR 0.31, 95% CI 0.19–0.51, P<0.01），并进一步得到 TSA 证实；④枸橼酸抗凝可能会降低肝素诱发血小板减少症（HIT）的发生率（RR 0.41, 95% CI 0.19–0.87, P=0.02）并增加低钙血症的发生率（RR 3.96, 95% CI 1.50–10.43, P<0.01），但不能得到 TSA 证实。此外，二者在住院花费及炎症因子清除方面并没有发现差异。

结论 枸橼酸抗凝和肝素抗凝对死亡率的影响没有差异。使用枸橼酸抗凝可能会更有效的延长滤器使用寿命并降低出血风险。因此，对于需要进行持续肾替代治疗的危重症患者，枸橼酸可作为首选抗凝剂。

PO-0216

高吸附血液滤过治疗脓毒症的实验研究

张继承¹ 彭志勇² 王春亭¹ John A. Kellum^{2,1}

1.山东大学附属省立医院

2.美国匹兹堡大学医学中心

目的 体外血液净化治疗严重脓毒症和脓毒性休克已经进行了很多的研究，随着血液净化治疗技术的进步，有很多新的技术被开发出来，特别是膜材料领域有很多最新进展。本研究的目的是在脓毒症大鼠中，比较高吸附血液滤过治疗的效果以及比较血液吸附的治疗效果的差别。

方法 36 只雄性 Sprague-Dawley 大鼠，CLP 诱导严重脓毒症后 18 小时，被随机分为三组，建立体外循环血液净化，一组应用具有高度吸附内毒素能力的吸附剂（Oxiris®，金宝），行高吸附血液滤过治疗（血液滤过组），一组应用有较强吸附细胞因子能力的吸附剂（CYTOSORB®，CytoSorbents）行血液灌流治疗（血液吸附组），一组行体外循环无血液净化治疗（对照组），每组治疗均持续 4 小时。主要终点是 7 天生存率（log-rank 检验）。在血液净化治疗开始和每次治疗结束后测量血液样本的细胞因子（TNF，GM-CSF，IFN- γ ，IL-1 α ，IL-1 β ，IL-2，IL-4，IL-6，IL-10，IL-12）。

结果 血液滤过组 12 只大鼠，血液灌流组 11 只大鼠，对照组 11 只大鼠（2 只大鼠随机分组前去世）。高吸附性血液滤过在 7 天的总生存率为 66%，（8/12），血液灌流组总生存率 45%（5/11），对照组 18%（2/11）。高吸附血液滤过组死亡率相比对照组显著减少（p=0.011）。所有的细胞因子水平三组之间无显著性差异。

结论 高吸附血液滤过能够明显提高严重脓毒症大鼠的生存率，但对治疗后即时的细胞因子水平没有明显影响。

PO-0217

脓毒症患者应用对比增强超声造影评价及预测早期 AKI 的价值

张杰

天津市第三中心医院 300170

目的 急性肾功能损伤 (acute kidney injury AKI) 在急危重患者中的发生率约 8%，其中 50%左右因脓毒症或脓毒症休克原因所致。AKI 发生会增加急危重患者死亡率，早期识别诊断 AKI，并予以干预治疗，可避免肾功能不全，甚至肾衰的发生，从而改善患者的预后。目前已有研究应用胱抑素 C 来预测 AKI 的发生率，现有研究发现应用对比增强超声造影 (Contrast-enhanced ultrasound, CEUS) 可以客观评价肾脏血流灌注情况。本研究在于探讨通过 CEUS 对患者肾脏血流灌注进行观察，是否可以早期识别 AKI 患者。以及 CEUS 在预测早期 AKI 的准确性方面的应用价值。

方法 本研究连续性纳入脓毒症患者 62 名，在入组时分别记录患者基本信息及基本化验指标、肾功能情况，胱抑素 C、每小时尿量，计算肌酐清除率。入组时排除已经明确存在慢性肾功能衰竭的患者。入组后在 4 小时内行 CEUS，观察肾脏皮质血流灌注情况。随机选取双肾皮质区域各 3 个点位进行数据分析。计算出 3 个位点的平均值。采集的数据包括峰值强度 (peak intensity, PI)、达峰时间 (time to peak, TTP)、曲线下面积 (area under the curve, AUC)。

结果 我们发现 AKI 组与非 AKI 组的各项肾灌注指标，包括 PI (102.4±33.2dB, 153.4±45.7dB)、TTP (64.1±21.1s, 31.1±11.7s)、AUC (9012±2147dBs, 16022±3421dBs) 均存在显著差异 (P<0.05)。AKI 组胱抑素 C (2.40±0.42mg/L) 非 AKI 组胱抑素 C (0.81±0.31mg/L) 存在显著差异 (P<0.05)。胱抑素 C 与肌酐等呈明显正相关 (r=0.633)，由 ROC 曲线得出，当 AUC 11054dBs 时，AKI 的发生率明显上升。AUC 与患者肌酐无明显相关，但是胱抑素 C 与肌酐明显相关 (r=0.617)。

结论 CEUS 作为一种无创、无毒、可操作性、可重复性高的检查手段，通过对肾脏血流灌注的观察来评价肾功能，可以作为早期诊断 AKI 的一项敏感指标，它的敏感性及特异性均优于传统生化指标如肌酐、胱抑素 C 等。肾脏血流灌注减少在 AKI 早期就可及早发现，这为早期预防及治疗 AKI，提供了可能。它的应用会对脓毒症患者的临床预后起到有益的影响。

PO-0218

Activation of AMPK during sepsis may protect by limiting energy failure

马宇洁¹ Bo Ning¹ Kui Jjin³ Hui Li² Jacob Volpe² David Emler² Xiaoyan Wen² Michael Pinsky² Brian Zuckerbraun² John Kellum² Hernando Gomze²

1.空军总医院

2.美国匹兹堡大学重症医学中心

3.安徽医科大学

Objective Activation of AMPK with AICAR may Improves clinical status and survival.

Method Randomly assigned to pretreatment with AICAR (100 mg/kg IP), Compound C (AMPK inhibitor, 30mg/kg IP) or vehicle (control), 24 h before CLP. Measurements: 1. ATP was quantified using Luciferin/luciferase reaction. 2. Functional status was assessed using a 6-item clinical severity score (score range 0-3). 3. Survival was assessed 7 days after CLP.

Result 1. AMPK activation limited the decline in renal ATP

2. AMPK activation was associated with a trend toward improved survival, while AMPK inhibition, with worse survival 3a. Compound C was associated with worse clinical score 3b. AICAR was associated with a trend toward better clinical score regardless of CLP severity

Conclusion 1. AMPK activation with AICAR limits renal ATP depletion during sepsis. 2. AICAR was associated with decreased clinical severity score and a trend toward improved survival.

PO-0219

缺血再灌注损伤对肾脏局部炎症细胞的影响

胡婕^{1,2} 陈香美²

1.解放军总医院重症医学科 2.解放军总医院肾脏病国家重点实验室

目的 急性肾损伤 (acute kidney injury, AKI) 是 ICU 常见的急危重症, 死亡率高达 50%-70%。USRDS (2010) 年度报告显示: 在全美住院患者中, AKI 的发病率均保持在 15% 以上, 其中脓毒血症、充血性心力衰竭及急性心肌梗死在 AKI 的发病原因中占前三位。上述三种疾病的共同特点是肾脏缺血, 因此缺血再灌注损伤 (ischemia/reperfusion injury, IRI) 是 AKI 的首要致病因素。炎症反应在 IRI 发病机制中起了重要作用。本研究分析 IRI 对肾脏局部炎症细胞数量及其功能的影响, 旨在为针对发病机制的治疗研究提供线索。

方法 (1) 流式细胞技术检测再灌注 24h 及 72h 浸润至肾脏的白细胞总数、CD4+T 细胞及 CD8+T 细胞总数; (2) 流式细胞技术检测再灌注 24h 及 72h 浸润至肾脏的 CD4+T 细胞及 CD8+T 细胞分泌 IFN- γ 的功能; (3) 免疫荧光技术检测再灌注 24h 及 72h 浸润至肾脏的巨噬细胞和中性粒细胞数量。

结果 (1) IRI 可增加再灌注 24h、72h 浸润至肾脏的白细胞总数 (CD45+) 和巨噬细胞 (F4/80+) 及中性粒细胞 (Ly-6G+) 数量; (2) IRI 对再灌注 24h、72h 浸润至肾脏的 CD4+T 细胞数量无影响; 仅可轻度增加再灌注 72h 浸润至肾脏的 CD8+T 细胞数量; (3) IRI 可增加再灌注 24h、72h 浸润至肾脏的 CD4+T 细胞及 CD8+T 细胞分泌 IFN- γ 的功能。

结论 抑制中性粒细胞聚集、抑制 CD4+T 细胞及 CD8+T 细胞分泌 IFN- γ 的水平可能是未来 IRI 诱导的 AKI 治疗的潜在方向, 对于巨噬细胞的干预策略还有赖于对巨噬细胞在 IRI 肾脏局部功能的进一步分析。

PO-0220

肾脏彩色多普勒超声对重症患者发生急性肾损伤的预测价值评估

王欣 刘丽霞 胡振杰

河北医科大学第四医院 050011

目的 监测肾脏血流 (RBF) 分级、肾阻力指数 (RRI) 等指标, 通过与新型急性肾损伤标记物相比较, 评估彩色多普勒超声对重症患者发生急性肾损伤 (AKI) 的预测价值。

方法 本研究入选的是于 2015.6-2016.1 收治于河北医科大学第四医院重症医学科 (ICU) 符合 KDIGO 指南定义的 AKI 患者及仅存在危险因素 (SOFA 评分: 呼吸 ≥ 2 分和/或循环 ≥ 2 分) 但不存在 AKI 的患者。在患者入选的 1h 内均留取尿、血标本, 尿标本进行离心, 留取上清液, 冻存于 -80 $^{\circ}$ C 冰箱中; 测得血肌酐及胱抑素 C (Cys C) 浓度; 应用超声在患者右侧肾脏测得 RBF 分级, 叶间动脉处测得 RRI。采用 ELISA 试验对尿标本中金属蛋白酶组织抑制剂-2 和胰岛素样生长因子结合蛋白-7 ([TIMP-2]·[IGFBP7]) 的浓度进行检测。

结果 本研究共纳入 48 例短暂性 AKI, 22 例持续性 AKI, 38 例非 AKI 患者。

1 短暂性 AKI、持续性 AKI 与非 AKI 患者之间的性别、年龄、身高、体重、肾脏的大小、基础肌酐值等特征均不存在统计学差异;

2 相较于非 AKI, AKI 患者的 APACHE II 得分及肺动脉收缩压较高, 去甲肾上腺素用量较大, 尿 [TIMP-2]·[IGFBP7] 及血 Cys C 浓度、RRI 值较高, RBF 分级较低;

3 相较于短暂性 AKI, 持续性 AKI 患者血 Cys C 浓度较高;

4 [TIMP-2]·[IGFBP7]、Cys C、RRI 预测患者 24h 内发生 AKI 的 ROC 曲线下面积分别为 0.766、0.783、0.664; 临界值分别为 0.295 (ng/ml)²/1000 (敏感性 0.629, 特异性 0.790)、1.12mg/L (敏感性 0.600, 特异性 0.947)、0.67 (敏感性 0.739, 特异性 0.553);

5 Cys C 预测患者将进展为持续性 AKI 的 ROC 曲线下面积为 0.720, 其临界值为 1.52mg/L (敏感性 0.682, 特异性 0.771)。

结论 1 尿[TIMP-2]·[IGFBP7]、血 Cys C、RRI 均可以作为患者 24h 内发生 AKI 的预测指标; 血 Cys C 可作为患者将进展为持续性 AKI 的预测指标。

2 相对于新型急性肾损伤标记物[TIMP-2]·[IGFBP7]及 Cys C, RBF 分级、RRI 等彩色多普勒超声检查参数对重症患者发生 AKI 的预测价值较小。

PO-0221

江苏省 69 家重症医学科 CRRT 应用现况调查

杨从山 杨毅 黄力维 张曦文 刘松桥 邱海波
东南大学附属中大医院 210009

目的 了解江苏省重症质控中心省属 69 家质控对象科室 CRRT 设备及实施情况。

方法 省重症医学科质控中心通过向各质控对象发问卷式邮件调查 2015 年 6 月各质控对象 CRRT 应用情况。

结果 (1) 69 家省质控对象中 62 家拥有 CRRT 设备, 58 家有患者在 6 月份进行 CRRT 治疗; (2) 62 家质控对象中有 195 名医生和 253 名护士参加了省级以上 CRRT 培训; 苏南、苏中和苏北各区域参加省级以上 CRRT 培训的医生(≥ 2 名)的医院比例分别为 63%、79%和 86%, 参加省级以上 CRRT 培训的护士(≥ 3 名)的医院比例分别为 34%、38%和 43%; (3) CRRT 滤器首选的材质以 AN69 和聚丙烯睛为主, 分别占到 48%和 45%。滤器平均更换频率小于 12h 占 21%, 12~24h 占 34%, 大于 72h 仅占 2%; 手工配置是目前省内 CRRT 置换液使用的主导, 占到 75%; (4) 普通肝素是使用频率最高的抗凝剂, 占 48%, 枸橼酸抗凝和低分子肝素分别占比 31%与 21%。出血是 CRRT 患者最常见临床并发症(43%), 其次为低温(22%); (5) CRRT 患者平均住院总费用达 69643 元/人次, 其中 CRRT 费用占 19525 元/人次。

结论 CRRT 在江苏省各质控对象中开展非常普遍。具体滤器的材质选择、抗凝的方式、更换频率、置换液稀释方式等各区域有所不同, 出血是 CRRT 最常见的临床并发症。参加过省级培训的医生和护士总体占比仍偏低, 强化培训、规范合理的实施才可能更好的发挥这项技术的优势, 延长滤器寿命, 降低费用。

PO-0222

连续性肾脏替代治疗对心源性休克患者动脉乳酸、脑钠肽及射血分数的影响

许卫江 龙鼎 喻莉
武汉市中心医院 430014

目的 探讨连续性肾脏替代治疗(CRRT)对心源性休克患者动脉乳酸、脑钠肽(BNP)及左室射血分数(LVEF)的影响。

方法 回顾性分析入住重症医学科心源性休克患者 30 例, 积极机械通气、药物治疗基础上给予 CRRT。CRRT 期间动态监测血流动力学, 记录治疗前后动脉血气分析(包括动脉乳酸)、中心静脉血氧饱和度 $ScVO_2$ 、电解质, 测定 CRRT 上机前后 12h、24 h、48 h 血清 BNP, CRRT 前行床旁心脏超声检查, 记录左室射血分数(LVEF), 于 3 天、7 天后再次测量左室射血分数的变化。评估 CRRT 对心源性休克患者的治疗效果。

结果 30 例患者治疗后血流动力学趋于平稳, 血管活性药物逐渐减量, 休克症状得以缓解, 心功能不全明显改善。CRRT 后血电解质紊乱较治疗前显著改善, 中心静脉血氧饱和度 $ScVO_2$ 恢复正常, 动脉乳酸、BNP 明显降低($p < 0.05$), 左室射血分数有所改善($p < 0.05$)。3 例患者因费用原因后

期放弃治疗，2 例患者因恶性心律失常死亡，1 例患者因 DIC 死亡，其余 25 例均顺利撤除机械通气，病情恢复转出重症医学科。

结论 心源性休克患者在气管插管机械通气、大剂量血管活性药物治疗基础上，如果组织灌注不良无法纠正、动脉乳酸进行性增高，及时应用 CRRT 是一种积极有效的方法。不仅能在较短时间内降低体温、降低氧耗、减轻前负荷、纠正内环境紊乱、纠正乳酸酸中毒、改善血流动力学，并可显著降低患者 BNP 水平，改善左室射血分数，提高治愈率。

PO-0223

腹腔高压对急性胃肠损伤诊断分级及预后影响

赵云燕

广州市中医医院 510130

目的 探讨腹腔高压（IAH）与急性胃肠损伤（AGI）诊断分级的关系及 IAH 对 AGI 患者预后的影响。

方法 采用前瞻性研究方法，选取 2013 年 7 月至 2015 年 4 月入住广州中医药大学附属广州市中医院和广东省人民医院重症医学科（CCM）符合 AGI 诊断分级标准的患者 124 例，入组时监测膀胱压力，每 4hrs

1 次，计算连续两次的均值，视为入组时腹腔压力（IAP）， $IAP \geq 12\text{mmHg}$ 为 IAH。探讨影响 AGI 患者 IAH 的相关因素、IAH 对 AGI 诊断分级的影响及影响 AGI 患者院内死亡因素。

结果 AGI 患者 IAH 的发生率为 46.77%；AGI I、II、III、IV 级分别与 Non-IAH、IAH I、II、III 级间比较有显著意义，均 $P < 0.01$ ；IAH 组 AGI 患者年龄、机械通气率显著高于 Non-IAH 组，均 $P < 0.01$ ；AGI 患者存活组与死亡组间的年龄、APACHE II 评分和机械通气时间有显著差异，均 $P < 0.05$ ；IAH 的 AGI 患者死亡率显著高于存活率、IAH 的 AGI 患者院内死亡率显著高于 Non-IAH 者，均 $P < 0.05$ 。

结论 IAH 可以作为 AGI II 级以上(包括 II 级)诊断分级的重要条件，IAH 级别越高对 AGI 的诊断分级意义越大；IAH 的 AGI 患者院内死亡率高，IAH 是 AGI 患者院内死亡的重要因素，但不是独立危险因素。

PO-0224

胆汁外引流通过影响血红素氧合酶 1 含量减轻重症急性胰腺炎大鼠的多器官功能障碍

王金龙

瑞金医院 200025

目的 探讨胆汁外引流（BTED）对重症急性胰腺炎（SAP）大鼠的作用及其可能的机制

方法 SD 大鼠（250-300g）被随机分为 5 组，每组 6 只，分别为假手术组，SAP 组，SAP+BTED 组，SAP+ZNPP（锌原卟啉）组，SAP+BTED+ZNPP 组。SAP 模型通过对大鼠胰十二指肠逆行注射 4% 牛黄胆酸（1ml/kg）获得。在大鼠胆总管中插入引流管对其进行胆汁引流。ZNPP（锌原卟啉）能够抑制大鼠体内 HO-1（血红素氧合酶 1）的表达。造模 24 小时后取血液及肝脏，肺，十二指肠，胰腺组织样本。对器官的病理损伤进行评分。检测血清中内毒素，淀粉酶，ALT，AST，DAO，及肺组织中 MPO 的含量。组织中 HO-1，TNF- α ，IL-6 的含量通过 RT-PCR 和 Western-blot 检测。

结果 BTED 能够显著减轻 SAP 大鼠的多器官功能损伤（ $p < 0.05$ ）。和 SAP 组相比，SAP+BTED 组的内毒素，淀粉酶，ALT，AST，DAO 都显著降低。BTED 治疗能够显著降低 SAP 大鼠体内的 TNF- α ，IL-6 含量，同时增加 HO-1 的含量（ $p < 0.05$ ），而 ZNPP 能够抑制这种现象。

结论 BTED 能够减轻 SAP 大鼠的多器官功能损伤, 这种作用可能是通过上调体内 HO-1 的表达, 下调 TNF- α , IL-6 的表达而实现

PO-0225

Risk Factors and Outcome of Splanchnic venous thrombosis in Patients with necrotizing acute pancreatitis

周晶 Lu Ke Zhihui Tong Gang Li Weiqin Li Ning Li Jiesshou Li
南京军区总院 210002

Objective Splanchnic venous thrombosis (SVT) is considered a rare complication in patients with acute pancreatitis (AP) and literatures regarding this topic were sparse. The aim of the present study was to investigate the risk factors of SVT in necrotizing acute pancreatitis (NAP).

Method Both univariate and multivariate logistic regression analyses were applied using 15 indices including age, gender, etc to explore potential risk factors for the development of SVT in NAP patients.

Result According to the statistical results, only intra-abdominal pressure (IAP) was proved to be an independent risk factor for SVT. In addition, Balthazar's CT score and occurrence of IPN shown weaker association between the two parameters and SVT.

Conclusion IAP is an independent risk factor for the development of SVT in patients with NAP, while Balthazar's CT score and occurrence of IPN are also associated with SVT. Moreover, occurrence of SVT relates with extremely poor prognosis in NAP patients.

PO-0226

甲烷饱和盐水对树突状细胞成熟以及 TNBS 诱导的小鼠肠炎的影响

邵韩^{1,2} 张旭^{1,2}

1.第二军医大学附属长海医院 2.徐州医学院江苏省麻醉学重点实验室

目的 本研究旨在探讨甲烷饱和盐水对树突状细胞(DC)的成熟与功能的影响以及对 TNBS 诱导的小鼠肠炎模型的治疗作用。

方法 1.用不同浓度甲烷水处理 LPS 刺激的 BMDC, ELISA 检测上清中 IL-6、TNF- α 、IL-12p70、IL-1 β 等炎性因子的表达水平,q-PCR 从 mRNA 水平检测炎性因子表达水平。

2.用不同浓度甲烷水处理 LPS 刺激的 BMDC, 流式细胞术检测 DC 表面 MHC-II、CD40、CD80、CD86 等表面分子的水平判断 DC 细胞的成熟程度。

3.磁珠分选小鼠脾脏 T 细胞与经甲烷水处理过的小鼠 BMDC 共培养, 流式细胞术检测 DC 诱导 T 细胞增殖的能力。

4.用不同浓度甲烷水处理 LPS 刺激的 BMDC, Western blot 检测 P-p65、p-ERK、p-JNK、P-p38 及 P65、ERK、JNK、P38 的表达, 探讨甲烷水影响 DC 成熟与功能的可能机制。

5.构建 TNBS 诱导的小鼠肠炎模型, 观察甲烷水对肠炎的治疗作用。

结果 1.甲烷水抑制 TLR 激动剂诱导的 BMDC 分泌 TNF- α 、IL-6、IL-12p70、IL-1 β , 且呈剂量依赖性和时间依赖性。

2.甲烷水抑制 LPS 刺激引起的 DC 的成熟, MHC-II、CD40、CD80、CD86 等表面分子的水平明显降低。

3.甲烷水抑制了 DC 诱导 T 细胞的增殖能力。

4.甲烷水改善 TNBS 诱导的肠炎小鼠体重的下降、末端结肠的长度, 降低了组织炎性因子 IL-6、TNF- α 的表达水平, 组织病理切片显示小鼠肠炎的炎症水平明显减轻。

5. 甲烷水抑制了 LPS 诱导的 NF- κ B、p-ERK、p-JNK、P-p38 的表达

结论 甲烷饱和盐水抑制小鼠骨髓来源的树突状细胞的成熟与功能, 对小鼠 TNBS 诱导的肠炎具有显著地治疗作用。

PO-0227

早期肠内营养治疗对急性重症胰腺炎患者预后影响的 Meta 分析

龚晓莹 臧彬

中国医科大学附属盛京医院 110004

目的 系统评价早期实施肠内营养对急性重症胰腺炎 (SAP) 患者预后的影响。

方法 通过检索美国国立医学图书馆 PubMed、Web of Science、荷兰医学文摘 EMBASE 以及中国知网 CNKI、万方数据、维普等数据库 1990 年 1 月至 2015 年 12 月发表的关于不同时开始肠内营养治疗对 SAP 患者预后影响的国内外文献, 按 Cochrane 系统评价方法筛选研究并提取资料。采用 RevMan 5.2 软件对符合纳入标准的研究进行 Meta 分析, 评价早期肠内营养 (EEN) 和延迟肠内营养 (DEN) 对 SAP 患者总体病死率病死率、多器官功能不全综合征 (MODS)、胰腺感染、手术干预、总住院时间和重症加强治疗病房 (ICU) 住院时间的影响, 并绘制漏斗图检测发表偏倚

结果 共纳入 8 个研究、1551 例患者。Meta 分析结果显示对于 SAP 患者, EEN 相对于 DEN 组 MODS 发生风险和死亡风险降低 (MODS: 优势比 (OR)=0.25, 95% 可信区间 (95% CI)=0.10-0.65, P=0.05; 死亡风险 OR=0.11,

95% CI=0.08-0.14, P<0.001)。漏斗图显示各研究间存在发表偏倚。EEN 和 DEN 组相比, 胰腺感染风险亦降低 (OR=0.22, 95% CI=0.02-0.82,

P=0.02), 但排除部分研究后无显著统计学意义; 需需要手术干预的病例 EEN 组比例较低

(OR=0.27, 95% CI=0.03-2.41, P=0.24), 但无统计学显著性。住院时间无明显差别。

结论 EEN 对于 SAP 患者是安全的, 并可以降低死亡风险。

PO-0228

罗格列酮对高脂血症性胰腺炎大鼠肾组织炎症反应的影响

王睿 吴兴茂 臧彬

中国医科大学附属盛京医院重症医学科 110004

目的 通过建立大鼠高脂血症性胰腺炎 (hyperlipidemic pancreatitis, HP) 模型, 观察大鼠肾损伤情况, 应用罗格列酮对大鼠肾损伤进行干预处理, 以探讨其对 HP 大鼠的肾组织炎症细胞浸润及炎症因子表达的影响。

方法 通过高脂饮食 4 周诱导建立高脂血症大鼠动物模型, 逆行胰胆管注射 5% 牛磺胆酸钠建立大鼠 HP 模型。雄性 SD 大鼠 36 只, 实验分 6 组, 正常饮食对照组 (Normal)、正常饮食+逆行胰胆管注射牛磺胆酸钠组 (AP)、高脂饮食组 (HFD)、高脂饮食+逆行胰胆管注射牛磺胆酸钠组

(HP)、正常饮食对照+罗格列酮组 (N+Ros)、高脂饮食+逆行胰胆管注射牛磺胆酸钠+罗格列酮组 (HP+Ros)。造模后 48h 处死大鼠取材。检测各组大鼠血清淀粉酶、肌酐、尿素氮含量。肾组织行 PAS 染色观察其病理变化并进行半定量病理学评分。免疫组化检测肾脏组织内中性粒细胞浸润及巨噬细胞浸润情况。ELISA 法检测大鼠肾脏组织中 MCP-1、TNF- α 、IL-6 及 IL-1 β 蛋白含量, Real time PCR 检测大鼠肾脏组织中 MCP-1、TNF- α 、IL-6 及 IL-1 β mRNA 表达。

结果 与 HP 组相比, HP+Ros 组血清淀粉酶、血肌酐、尿素氮明显降低 ($p<0.01$); 与 Normal 组比较 AP 组、HFD 组、HP 组肾小管损伤指数明显增高 ($p<0.001$), 与 HP 组相比, HP+Ros 组损伤指数减低 ($p<0.05$); 免疫组化染色结果显示 HP 组大鼠肾脏组织中性粒细胞、巨噬细胞浸润增加, HP+Ros 组中性粒细胞、巨噬细胞较相应胰腺炎模型组明显减少; ELISA 检测结果, 与

HP 组比较 HP+Ros 组肾组织 MCP-1、TNF- α 、IL-6 及 IL-1 β 蛋白表达水平均显著下降 ($p < 0.001$)；Real time PCR 检测结果，与 HP 组比较 HP+Ros 组肾组织 MCP-1、TNF- α 、IL-6 及 IL-1 β mRNA 表达水平均显著下降 ($p < 0.001$)

结论 罗格列酮可以降低 HP 组大鼠血清淀粉酶、肌酐、尿素氮水平，减轻肾小管损伤。罗格列酮通过下调高脂血症胰腺炎大鼠肾组织中趋化因子、炎症因子 (MCP-1、TNF- α 、IL-6 及 IL-1 β) 蛋白、mRNA 水平表达，抑制炎症细胞的浸润，减轻 HP 大鼠肾脏的炎症反应。

PO-0229

早期肠内营养加用谷氨酰胺对重症急性胰腺炎患者肠粘膜屏障功能的影响

张群峰 肖宏
南华大学附属第二医院 421001

目的 观察丙氨酰-谷氨酰胺联合早期肠内营养对重症急性胰腺炎肠粘膜屏障功能的影响。

方法 将 50 例病人随机分为两组，即肠内营养组 (对照组) 和谷氨酰胺强化的肠内营养组 (治疗组)。并检测病人入院时、治疗后第 5 天、第 10 天的 D-乳酸及内毒素浓度。

结果 两组治疗后的 D-乳酸及内毒素 (endotoxin, ET) 均较治疗前降低 (均 $P < 0.05$)，且对照组的上述各指标在治疗后第 5、第 10 天均显著高于治疗组 (均 $P < 0.05$)

结论 早期肠内营养与谷氨酰胺联用可明显改善重症急性胰腺炎患者的肠粘膜屏障功能。

PO-0230

早期肠内营养促进重症急性胰腺炎后肠道 ICCs 再生

韩鹏 向小燕 乔着意
解放军第 324 医院急诊科 400020

目的 重症急性胰腺炎 (Acute Necrotizing Pancreatitis, ANP) 肠道 cajal 间质细胞 (Interstitial Cells of Cajal, ICC) 数量减少和网络变化是 ANP 后肠道运动功能障碍的主要原因。本研究通过构建 ANP 大鼠模型，探讨早期空肠内营养能否促进肠道 ICC 的再生和运动功能恢复。

方法 选取 36 只重 180-200g 健康雄性 Sprague-Dawley 大鼠，随机分为以下 4 组：1) 建模后 12h (early enteral nutrition group, EEN 组)；2) 24h (enteral nutrition group, EN 组) 开始空肠内营养组；3) 肠外营养组 (total parenteral nutrition group, TPN 组) 及 4) 对照组；每间隔 1h 腹腔注射 3g/kg 30%L-鸟氨酸 (L-ornithine) 构建 ANP 模型；全层铺片 Kit、Kit/BrdU 双重荧光标记观察建模后 24h、96h、168h 小肠和结肠各亚型 Kit+ 数量和形态的变化及增殖的 Kit+ 细胞的变化；器官体外灌流检测肠道自主节律运动的变化，以及 Ach、KCl、河豚毒素 (tetrodotoxin TTX)、一氧化氮合酶 (NOS) 抑制剂 (L-NNA) 对肠道平滑肌收缩活动的变化。

结果 ① ANP 大鼠小肠 ICC-MY 和结肠 ICC-IM、ICC-MY 的数量均明显减少 (小肠 ANP versus 正常对照组 $(1.98 \pm 0.31) \times 10^5$ vs $(3.62 \pm 0.37) \times 10^5$, $P = 0.000$)，网络破坏；② 建模后 24h，EEN 组小肠和结肠 ICC 的数量较其余 3 组增加 (小肠 EEN versus EN: $(2.57 \pm 0.28) \times 10^5$ vs $(2.03 \pm 0.21) \times 10^5$, $P = 0.032$)，但肠道自主节律运动的频率和幅度在组间无显著性差异；③ 建模后 96h，EEN 组、EN 组各亚型 ICC 数量较 TPN 组、对照组明显增加 (EEN versus TPN: $(3.01 \pm 0.41) \times 10^5$ vs $(2.12 \pm 0.31) \times 10^5$, $P = 0.000$)；EEN 与 EN 组间无明显差异 ($P = 0.062$)，且肠道平滑肌对 Ach、KCl、TTX、L-NNA 的收缩反应性增强。

结论 EN 通过促进 ANP 后肠道起搏细胞 ICC 数量和网络的恢复，增强肠道平滑肌的收缩活动，能明显改善 ANP 所致的肠道运动功能失调。

PO-0231

早期肠内营养对重症急性胰腺炎伴腹高压患者预后的影响

邓会标¹ 朱涛² 周道扬²

1.杭州市下沙医院 ICU

2.浙江大学医学院附属邵逸夫医院 ICU

目的 探讨早期肠内营养对重症胰腺炎 (severe acute pancreatitis,SAP) 伴腹腔高压 (intra-abdominal hypertension,IAH) 患者预后的研究。

方法 回顾性分析 87 例 SAP 合并 IAH 患者资料, 按肠内营养(EN)方式分为常规肠内营养组(42 例, 入院 72h 后开始行肠内营养, DEN 组)和早期肠内 EEN 组(45 例, 第 24~48h 开始行肠内营养, EEN 组)。所有患者在入 ICU 前 2 周内每天进行 APACHE II 评分及常规监测腹腔压力(intra-abdominal pressure,IAP), 比较两组患者 IAP 差异及分析 IAP 与 APACHE 评分相关性; 同时记录并比较两组患者的预后指标。

结果 两组患者治疗后 1、4、7、10、14 d 的 IAP (除 DEN 组第 4 天 IAP 略有升高外) 都进行性下降, 但从第十天开始, 与 DEN 组相比, EEN 组 IAP 显著下降, 其差异有统计学意义; SAP 合并 IAH 患者入 ICU 的 IAP 与 APACHE II 评分平均值成正相关性 ($r=0.712$, $p<0.05$); EEN 组患者胰腺感染率、多脏器功能衰竭(MODS)发生率、CRRT 使用率、机械通气率、ICU 病死率及住院 ICU 时间都显著低于 DEN 组($p<0.05$)。

结论 早期肠内营养能更早更快的降低重症胰腺炎伴腹高压患者的腹腔压力, 减轻病情严重程度, 显著的改善患者预后。

PO-0232

3,3'-二吲哚甲烷对重症急性胰腺炎大鼠肠道屏障的保护作用

赵林 万东 周发春

重庆医科大学附属第一医院 400016

目的 探讨 3,3'-二吲哚甲烷 (3,3'-Diindolylmethane, DIM) 对重症急性胰腺炎(Sever Acute Pancreatitis, SAP)的大鼠肠道损伤的保护作用;

方法 用 5%的牛磺胆酸逆行胰胆管注射法建造 SAP 模型, 36 只大鼠在建模型前分随机分为假手术组、生理盐水组和 DIM 处理组, 每组 12 只, DIM 处理组在建模前 24h 和 1h 予以尾静脉注射, 剂量 40mg/kg,24h 后观察各组大鼠肠道的评分,电镜检测肠道紧密连接结构变化,Western-blot 检测各组 occludin 和 ZO-1 蛋白的表达的影响。

结果 发现 DIM 组处理的大鼠肠道的水肿和渗出明显较生理盐水组轻,腹水较少,总体评分较生理盐水组低。电镜下 DIM 组的紧密连接的结构破坏较生理盐水组少, DIM 组的 occludin 和 ZO-1 蛋白的表达量均较生理盐水组高。

结论 DIM 对大鼠的 SAP 的造成的肠道功能损伤均有保护作用。

PO-0233

Pectin Start Early Enteral Nutritional Support in Critically Ill Patients

Xi Fengchan¹, Xu Xingwei^{2,1}, Kong Yanxi^{2,1}, Yu Wenkui^{2,1}, Li Ning^{1,2}, Li Jieshou^{1,2}

1. Jingling hospital

2. Medical school of Nanjing University

Objective Enteral nutrition (EN) serves as an important therapeutic modality that is used in critically ill patients. However, when the lower gastrointestinal function disorders, various kinds of gut intolerance occur and EN administration is disturbed. Pectin is a structural heteropolysaccharide which is selectively digested by colonic microflora. The present study examines the physicochemical attributes of pectin starts early EN, and evaluates the effect whether pectin start early EN enriched nutrition support on critically illness patients.

Methods A pragmatic, randomized, open-label trial involving patients with an unplanned admission to intensive care units of our center from August, 2014, through January, 2015 was conducted. Patients: Participants were who could be fed through the enteral route and have a complete colon reserved, with EN support initiated within 36 hours after admission. Interventions None.

Results: They were randomized to receive either trophic EN (EN group) or pectin start EN (PEC/EN group) for the first 6 days. After day 6, the care of all patients who were still receiving nutrition was managed to the full caloric feeding protocol. The primary outcome was mortality at 30 days.

Results 125 were included in the analysis (63 in the EN group and 62 in PEC/EN group).

PEC/EN did not decrease the 30-day mortality (EN vs. PEC/EN, 3 (4.8%) vs. 1 (1.61%); $P=0.317$), or number of days free of specified organ support. But participants who received PEC/EN

had a smaller total number of gastrointestinal intolerance than those did in EN group (26 (41.27%) vs. 17 (27.4%); $P=0.04$), time to reach full EN (13.02 ± 5.12 vs. 9.99 ± 1.91 ; $P=0.05$), length of ICU stay (17.87 ± 9.72 vs. 13.77 ± 8.59 ; $P<0.001$), and length of hospital stay (32.92 ± 18.98 vs. 23.42 ± 13.21 ; $P<0.001$). Mean plasma glucose values were also lower in PEC/EN group around the course.

Conclusions Compared with traditional trophic EN, a strategy of pectin start EN in critically ill patients for up to 6 days could not improve 30 days mortality, but was associated with less gastrointestinal intolerance and better adaptation when advanced to full EN.

PO-0234

老年外科患者营养状况特点及住院期间营养支持的研究

蒯凤 王磊 周苏明 黄敏

南京医科大学第一附属医院 210029

目的 比较老年与中青年外科患者入院及出院时的营养状况，调查住院期间营养支持情况，并判断有那个样支持合理性。

方法 应用 NRS2002 方法，对江苏省人民医院 167 例新入院患者进行调查，以 65 岁为界将患者分为中青年组和老年组，NRS 大于等于 3 分为有营养分险，并调查住院期间营养支持合理情况及预后。

结果 1、中青年患者 113 例，老年患者 54 例，老年患者出院及入院时 NRS 评分及大于等于 3 分患者所占比例均高于中青年患者，两组出院时的营养状况均较入院时差，而入院时的 BMI 两组间差异并无统计学意义。2、中青年组和老年组分别有 23 例（20%）和 12 例（22%）获得 PN 支持，TPN 提供的能量低于机体需要量，能量支持不足比例达 60%和 67%；而在 NRS 大于等于 3

分的患者中两组分别有 12 例（24%）和 11 例（34%）比例的患者获得 PN，TPN 支持提供的能量不能达到目标能量供给，能量支持不足比例达 63%和 73%。3、老年组中 NRS 大于等于 3 分的患者与中青年组相比，住院天数更长。

结论 1) 老年患者营养状况更差，应加强老年患者住院期间的营养支持治疗。2) 应根据 NRS 评分对有营养风险的患者给予营养支持。3) TPN 提供的能量不能达到目标能量供给。4) 在 PN 中，仍存在单氨基酸输注。

PO-0235

Effects of early enteral nutrition on Th1/Th2 and Th17/Treg proportions of surgical septic patients

Sun Jia-Kui,Zhang Wen-Hao,Wang Xiang,Yuan Shou-Tao,Sun Fang,Zheng Shu-Yun,Mu Xin-Wei
南京市第一医院，南京医科大学附属南京医院 210006

Introduction The aim of this study was to investigate the effects of early enteral nutrition (EEN) on Th1/Th2 and Th17/Treg proportions of surgical septic patients.

Methods We preformed a clinical observational study including 107 eligible patients from February 2013 to December 2014. Patients were divided into EEN, delayed enteral nutrition (DEN) or total parenteral nutrition (TPN) group according to the duration before enteral feeding. Th1, Th2, Th17, and Treg lymphocyte percentages in peripheral blood were collected on days 3, 7 and 14 after admission. The disease severity and clinical outcome variables were also recorded.

Results The Th1, Th17 percentages and Th1/Th2, Th17/Treg proportions of EEN group were significantly lower than that of DEN or TPN group on the 14th day after admission ($P < 0.05$). Moreover, the Th1/Th2 and Th17/Treg proportions of DEN group were also lower than that of TPN group ($P < 0.05$) on the same day. EEN could improve the disease severity and clinical outcome of septic patients, however, no difference on 28-day mortality was found between EEN and DEN group.

Conclusions EEN could improve the dysregulation of Th1/Th2 and Th17/Treg proportions during early stage of sepsis. Compared with DEN, EEN could improve the disease severity and clinical outcome, but not decrease the 28-day mortality of surgical septic patients.

PO-0236

高热量配方粉对先天性心脏病合并营养不良的婴儿术后生长追赶的作用

崔彦芹 李莉娟 周娜 曲江波 胡春梅 谢小斐 李建斌 龚四堂
广州市妇女儿童医疗中心 510623

目的 探讨高热量配方粉对先天性心脏病合并营养不良的婴儿术后生长追赶的有效性及其耐受性。

方法 采用前瞻性随机对照研究方法，纳入 2014 年 12 月 1 日至 2015 年 5 月 30 日所有符合入选标准的患儿，按 1:1 比例随机分为高热量配方粉（实验组）及普通热量配方粉（对照组）进行肠内营养干预，连续观察 3 个月。观察指标包括术前、出 ICU 时、出院时、术后 1 个月、术后 3 个月等 5 个时间点的体重、身高、上臂围、血前白蛋白（PA）、视黄醇结合蛋白（RBP）、氨基端 B 型脑钠肽前体（NT-proBNP），对比两组患儿各个时间点、各个指标间的差异以及不良反应。

结果 实验组 51 例，对照组 50 例，两组术前体重、身高、上臂围、PA、RBP、平均肠内营养开始时间、机械通气时间、ICU 停留时间、住院时间、平均液体摄入量无统计学差异（ $P > 0.05$ ），但实验组的平均摄入热量显著高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组患儿各不同时间点心功能指标（NT-proBNP）的变化无差异（ $P > 0.05$ ）。实验组出院时体重较术前增长

(0.045 ± 0.36) kg, 而对照组体重则较术前减少 (-0.17 ± 0.37) kg, 两组差异有统计学意义 ($P=0.018$)。实验组术后 1 个月和术后 3 个月时的营养不良发生率均明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。术后 1 个月和 3 个月时两组患儿体重和身高、上臂围、WAZ、HAZ、WHZ 均较术前有增长, 实验组增长速率显著高于对照组 ($P<0.05$)。两组患儿均无明显不良反应。

结论 高热量配方奶粉可有效及安全地帮助先天性心脏病合并营养不良患儿进行术后生长追赶。

PO-0237

术后早期肠内营养对肝切除患者肝功、营养指标及血流动力学的影响

高洁

西安交通大学第一附属医院 710061

目的 探讨术后早期肠内营养对肝切除患者术后肝功能、营养指标及血流动力学的影响。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月至 2016 年 2 月在西安交通大学第一附属医院行肝切除术的 80 例患者的术后恢复信息, 所有患者按照术后营养方式分为肠内营养组 (EN) 和肠外营养组 (PN), 各 40 例, 且营养供给持续 7 天。临床研究信息包括 2 组患者肝功情况, 术后第 1 天、4 天、7 天肝功及营养相关指标, 包括转氨酶水平、体重、上臂围、血清总蛋白、白蛋白以及前白蛋白等, 术后每日专人床旁超声监测门静脉血管内径、血流方向、截面积、平均血流速率及血流量。

结果 营养治疗 7 天, 2 组患者的体重、上臂围无明显差异 ($P>0.05$), 术后第 1 天 2 组患者的 ALT 及 AST 均较术前升高, 血清白蛋白及前白蛋白水平均较术前降低, 但两组间比较无明显差异 ($P>0.05$), 术后第 7 天肠内营养组肝功恢复情况均较肠外营养组好, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 但两组间前白蛋白水平无明显差异, 术后早期监测两组患者门静脉压力及门静脉血管内径和截面积均无明显差异, 但肠内营养组平均血流速率及血流量明显高于肠外营养组 ($P<0.05$)。

结论 早期肠内营养治疗能够显著改善肝切除患者术后肝功及营养状况恢复, 肠内营养虽可增加门静脉的血流速率及血流量, 但并不增加门静脉压力, 优于肠外营养。

PO-0238

Insulin treatment improves growth hormone resistance in septic adult male Sprague-Dawley rats

Yin Hongzhen¹, Yu Wenkui²

1.1. The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, Anhui Province, China

2. Department of General Surgery, Jinling Hospital, Medical College of Nanjing University, Nanjing 210002, Jiangsu Province, China

Objective The purpose of this study is to investigate the potential mechanism for insulin treatment to improve acquired growth hormone resistance (AGHR) in septic rats.

Method Septic conditions were induced by injection of LPS and rats were then treated with insulin, growth hormone (GH), or a combination of both. Additionally, treatment was also given after administering inhibitor of the ubiquitin-proteasome or PI3K pathways. We measured serum insulin, GH, and insulin-like growth factor-1 (IGF-1). We also measured hepatic IGF-1 mRNA/protein, growth hormone receptor (GHR) protein, pJAK2/JAK2 and pSTAT5b/STAT5b.

Results: Treatment of septic conditions with insulin and GH together produced the most dramatic improvement in AGHR. Hepatic GHR mRNA and protein, pJAK2/JAK2, pSTAT5b/STAT5b, IGF-1 mRNA and serum IGF-1 increased significantly by combining insulin and GH. The effects of this treatment, however, are diminished by blocking either the ubiquitin-proteasome or PI3K pathways.

Conclusion: Our data suggest that insulin treatment and GH administration improves AGHR in septic rats by activating the ubiquitin-proteasome pathway, which may involve PI3K signaling pathways.

Result Results Serum levels of insulin, GH, and IGF-1 Insulin and GH concentrations in serum were shown by RIA to significantly increase after LPS injection. Additionally, serum insulin levels in septic rats increased gradually (Fig. 1) 15.25 ± 0.40 mU/L vs. 16.84 ± 0.64 mU/L, $P=0.00$ after insulin administration and GH levels in septic rats increased gradually (Fig. 1) 1.71 ± 0.85 vs. 1.90 ± 0.03 , $P=0.04$) after GH administration. ELISA showed that serum IGF-1 levels were significantly reduced after LPS injection (Fig. 3) (18.13 ± 0.26 vs. 12.14 ± 0.85 , $P=0.00$). However, serum IGF-1 levels increased following the combination treatment with insulin and GH (Fig. 2) compared to GH alone (16.63 ± 0.47 VS. 12.89 ± 0.83 , $P=0.00$). In the PI3K group, serum IGF-1 levels were significantly lower than the IG group (16.63 ± 0.47 vs. 12.53 ± 0.03 , $P<0.01$).

In this study, sepsis induced by LPS leads to the development of hepatic GH resistance. After LPS injection, plasma GH and insulin are increased while plasma IGF-1 is decreased compared to the control group. It has previously been shown that i.p. injection of LPS in rats mimics septic conditions, including hepatic GH resistance and lower expression IGF-1 mRNA in muscle and liver (30, 31). GHR and IGF-1 mRNA expression in liver RT-PCR showed that GHR and IGF-1 mRNA decreased significantly in the liver after LPS injection (99.49 ± 0.69 vs. 64.38 ± 0.72 , $P<0.01$; 99.50 ± 0.84 vs. 52.91 ± 0.88 , $P<0.01$) After administration of both insulin and GH in septic rats, GHR and IGF-1 mRNA levels significantly increased compared to GH alone (Fig. 3) (85.81 ± 2.66 vs. 68.65 ± 0.83 $P<0.01$; 73.53 ± 0.19 vs. 52.67 ± 0.31 , $P<0.01$). In the PI3K group, levels of GHR and IGF-1 mRNA were significantly lower than the IG group (85.81 ± 2.66 vs. 68.64 ± 0.00 , $P<0.01$; 73.53 ± 0.19 vs. 52.69 ± 0.41 , $P<0.01$) GHR, pJAK/JAK2 and pSTAT5b/STAT5b in liver Western blot analysis showed that LPS injection reduced levels of GHR, pJAK2/JAK2, and pSTAT5b/STAT5b. After insulin treatment however, GHR levels increased (64.38 ± 0.72 vs. 76.18 ± 0.89 , $P<0.01$) (Figs. 4). When both insulin and GH were administered, levels of GHR, pJAK2/JAK2, and pSTAT5b/STAT5b were increased compared to GH alone (Fig.5) (86.09 ± 3.09 vs. 64.61 ± 0.52 , $P=1.00$; 83.00 ± 1.79 vs. 49.83 ± 2.23 , $P<0.01$; 85.77 ± 2.22 VS 65.95 ± 1.92 , $P<0.01$). In the PI3K group, the levels of GHR, pJAK2/JAK2, and pSTAT5b/STAT5b were significantly lower than the IG group (86.09 ± 3.09 vs. 64.19 ± 0.66 , $P<0.01$; 83.00 ± 1.79 vs. 50.00 ± 1.41 , $P<0.01$; 85.77 ± 2.22 vs. 64.69 ± 2.06 , $P<0.01$). In the MG-132 group, levels of GHR, pJAK2/JAK2, and pSTAT5b/STAT5b were also significantly lower than in the IG group (86.09 ± 3.09 vs. 64.19 ± 0.66 , $P<0.01$; 83.00 ± 1.79 vs. 50.00 ± 1.41 , $P<0.01$; 85.77 ± 2.22 vs. 64.69 ± 2.06 , $P<0.01$). It is consistent with previous studies (32, 33, 34) that GHR and signaling molecules of the JAK/STAT pathway which are involved in GH signaling were down-regulated compared to the control group. We found that insulin treatment alone results in increased levels of GHR, but further increases were observed by combining insulin treatments with GH treatments. Following combination treatment (IG group), several components of the JAK/STAT pathway involved in GH signaling, such as IGF-1 in the serum and liver were up-regulated. These results suggest that insulin can improve AGHR in septic rats.

Conclusion Our data suggest that insulin and GH administration improves AGHR in septic rats by activating the ubiquitin-proteasome pathway, which may involve PI3K signaling pathways.

PO-0239

急性心肌梗死 PCI 围手术期血糖变异和预后的相关性分析

范学朋¹ 柳梅¹ 张伟明¹ 尚小珂²
1.武汉市第一医院 2.亚洲心脏病医院

目的 研究急性心肌梗死 (AMI) 患者 PCI 围手术期血糖变异性和预后的关系。

方法 选取我院行冠状动脉介入术（PCI）手术的患者 135 例，按血糖变异性三分法分为三组（Q1, Q2, Q3），对比三组患者的冠脉造影结果，术后 TIMI 血流分级，1 周后心脏超声，以及 30 天内主要不良心脏事件（MACEs）的发生率。

结果 随着血糖变异性的增加，冠脉病变程度逐渐加重，术后 TIMI 血流逐渐变差，30 天内 MACEs 在血糖变异性最大的组发生率最高，术后 7 天的超声复查也提示，Q2 和 Q3 组 LVDd 较 Q1 组明显增加，而 LVEF 明显降低，30 天心功能 Klipp 分级提示，随着血糖变异性最大的组，Klipp 分级 III 级和 IV 级的患者数明显增多。

结论 血糖变异性可用于评估 AMI 患者的冠脉病变的严重程度及预后。

PO-0240

The Effect of Early Permissive Underfeeding on the Outcomes of Critically Ill Patients: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

chen qihong,zheng ruiqiang
江苏省苏北人民医院 225001

Objective The appropriate caloric goal for critically ill patients remains controversial. Recently, there has been increasing attention on ‘permissive underfeeding’, in which patients are prescribed less calories than they require. This study aimed to determine whether permissive underfeeding was inferior to normocaloric feeding in critically ill patients using a meta-analysis.

Method We searched for and gathered data from the Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE, Elsevier, Web of Science and ClinicalTrials.gov databases that reported the effects of permissive underfeeding on the outcomes of critically ill patients.

Result Among 168 related articles, 8 RCTs (Randomized Controlled Trials) met all inclusion criteria. Mortality events among 2,422 patients were reported in 7 RCTs. The mortality was not significantly different between the permissive underfeeding group and the control group (RR 0.96; 95% CI, 0.84 to 1.11; I²=7%, p=0.61). In 8 trials, which included a total of 2,451 patients, permissive underfeeding reportedly affected the incidence of nosocomial infections in the critically ill patients observed. There were no significant differences in the incidences of nosocomial infections between the permissive underfeeding group and the control group (RR 0.89; 95% CI, 0.73 to 1.08; I²=64.8%, p=0.23). However, in the parenteral nutrition subgroup, the nosocomial infection rate of patients who received permissive underfeeding was statistically lower than that of patients who received standard feeding (22.2% vs. 58.5%; RR 0.39; 95% CI, 0.19 to 0.81; I²=26%, p=0.01).

Conclusion This study demonstrates that permissive underfeeding in patients receiving early nutritional support appears to be safe and may be effective in reducing nosocomial infections among critically ill patients receiving parenteral nutrition.

PO-0241

早期短肽型肠内营养维护严重创伤患者肠粘膜屏障完整性的价值

方理超 袁楠 孙成东 安堃 范诚 王晓旻
苏州市相城人民医院 215131

目的 探讨早期短肽型肠内营养对维护严重创伤患者肠粘膜屏障完整性的价值。

方法 选取 2014.01.01 至 2015.03.31 入住重症医学科（ICU）的严重创伤患者 107 例：1) 纳入标准：a 年龄 > 18 周岁；b 住 ICU 时间大于 3 天；c 血流动力学基本稳定，2) 排除标准：a 慢性疾病终末期者；b 紧急行胃肠手术患者。随机分为早期肠内营养（EEN）组（56 例）和对照组（51 例）。

EEN 组入住 ICU 后 12-24 小时内给予肠内营养, 再根据入住 ICU72 小时达到目标营养量 [25kcal/(kg. d)] 的 25% 及 60% 分为 a (26 例) 和 b (30 例) 两个亚组, 对照组入住 ICU 后 72 后给予肠内营养。利用乳果糖和甘露醇比值法 (L/M)、血清 D-乳酸水平及二胺氧化酶浓度测定两组患者肠粘膜屏障功能, 观察患者第一天 (1d), 第三天(3d), 第七天(7d)的测定结果。

结果 1d、3 d 和 7 d 的测定结果: 1. L / M 比值: EENa 组分别为 0.040±0.011、0.059±0.009、0.036±0.017; EENb 组分别为 0.042±0.012、0.056±0.026、0.037±0.015; 对照组分别为 0.039±0.012、0.081±0.026、0.044±0.017。2. 血清 D-乳酸水平(mmol/l): EENa 组分别为 6.546±1.187、7.545±1.323、4.124±1.414; EENb 组分别为 6.466±1.182、7.154±1.712、3.974±1.256; 对照组分别为 6.668±1.112、9.144±1.576、4.507±1.147。3. 二胺氧化酶浓度 (U/L): EENa 组分别为 7.414±1.113、8.277±1.155、4.456±1.187; EENb 组分别为 7.420±1.211、8.016±1.542、4.440±1.266; 对照组分别为 7.562±1.174、10.226±2.516、4.622±2.067。创伤后第三天两个 EEN 亚组 L/M 比值、血清 D-乳酸水平及二胺氧化酶浓度均较对照组有明显差异。

结论 严重创伤患者创伤应激下早期肠粘膜通透性会有明显升高, 早期短肽型肠内营养能降低肠粘膜通透性, 而且低热卡营养支持目标即能改善患者肠粘膜屏障功能。

PO-0242

脓毒症/严重脓毒症患儿维生素 D 水平与预后的关系

尹冰如¹ 钱素云¹ 成怡冰² 陆国平³ 祝益民^{4,4}

1.首都医科大学附属北京儿童医院 重症医学科 2.上海复旦大学附属儿科医院 3.郑州市儿童医院 4.湖南省儿童医院

目的 了解儿童重症监护病房 (pediatric intensive care unit, PICU) 脓毒症/严重脓毒症患儿维生素 D 缺乏水平; 分析患者入院时维生素 D 水平与预后之间的关系。

方法 本研究为多中心、前瞻性、观察性研究。以 2013 年 3 月 1 日~2014 年 3 月 30 日期间入住 3 家儿童医院 PICU 符合危重症标准的脓毒症/严重脓毒症患儿作为研究对象。采用酶联免疫法检测入院时维生素 D 水平。分析入院时维生素 D 水平与 PICU 住院时间、总住院时间、出院病死率、28 天病死率和经济费用之间的关系。

结果 共纳入病例 194 例。其中男 117 例 (60.3%), 女 77 例 (39.7%)。脓毒症/严重脓毒症患者分别为 96 例和 98 例。出院病死率和 28 天病死率分别为 6.7% 和 24.2%。入院时中位维生素 D 水平 9.79ng/ml(5.32, 18.46), 维生素 D 缺乏率 77.8% (151/194), 其中重度维生素 D 缺乏 50.5% (98/194)。入院时存在重度维生素 D 缺乏的患者出院病死率显著增加 (P=0.011)。维生素 D 水平与 PICU 住院时间、总住院时间和经济花费间无显著相关性。

结论 PICU 脓毒症/严重脓毒症儿童中维生素 D 缺乏率较高, 达 77.8%。重度维生素 D 缺乏患者, 出院病死率更高。

PO-0243

PICU 脓毒症及严重脓毒症患儿肠内营养中断原因分析以及与预后的关系

方伯梁 钱素云 贾鑫磊 李峥 刘珺

首都医科大学附属北京儿童医院 重症医学科 100045

目的 了解儿童重症监护病房 (pediatric intensive care unit, PICU) 内脓毒症及严重脓毒症患儿肠内营养 (enteral nutrition, EN) 中断情况以及与预后的关系。

方法 前瞻性观察并每日记录 2012 年 11 月~2013 年 4 月间在北京儿童医院 PICU 住院的脓毒症及严重脓毒症患儿 EN 摄入情况及中断原因。根据 EN 有无中断分组, 并比较组间预后差异。

结果 本研究共纳入患儿 60 例，年龄 9.67 (5.36, 37.0) 月。EN 起始时间为入住 PICU 后 2.59 (1.53, 3.67) h; 83.3% (50/60 例) 患儿发生 EN 中断 108 次，共 696 h，其中纤支镜及影像学检查所致 EN 中断最为常见。EN 中断时间/总观察时间比例为 0.04 (0.02, 0.08)，且和 PCIS 无关 ($P=0.38$, $r=0.12$)。EN 中断组患儿 PICU 住院时间长于无 EN 中断组 (11.88 ± 7.06 vs 6.8 ± 4.42 , $P=0.03$)，但 28 天病死率并无明显差异 (12% vs 10%, $P=1$)。

结论 脓毒症及严重脓毒症患儿 EN 常因各种原因中断，主要原因为需要禁食的各项操作、检查及喂养不耐受。EN 中断可能导致脓毒症及严重脓毒症患儿 PICU 住院时间延长。

(50/60 例) 患儿发生 EN 中断 108 次，共 696 h，其中纤支镜及影像学检查所致 EN 中断最为常见。EN 中断时间/总观察时间比例为 0.04 (0.02, 0.08)，且和 PCIS 无关 ($P=0.38$, $r=0.12$)。EN 中断组患儿 PICU 住院时间长于无 EN 中断组 (11.88 ± 7.06 vs 6.8 ± 4.42 , $P=0.03$)，但 28 天病死率并无明显差异 (12% vs 10%, $P=1$)。

PO-0244

超声胃动力测定预测指导鼻空肠营养管置管的临床探索

李丹¹ 何伟¹ 许媛²

1.北京同仁医院

2.清华长庚医院

目的 利用床旁 B 超改良胃窦单切面法测定胃动力指标，分析各指标与鼻肠螺旋管盲插成功之间的相关性，评价其临床预测价值。

方法 选择 2015 年我院 ICU 收治，拟行幽门后喂养的重症患者 22 例。先用改良 B 超胃窦单切面法分别测量患者的胃窦收缩频率 (antral contraction frequency, ACF)、胃窦收缩幅度 (antral contraction amplitude, ACA) 及胃窦运动指数 (motility index, MI)，随后经鼻盲插复尔凯 (CH10-145) 鼻空肠螺旋营养管。24 小时后行床旁 X 片检测确定营养管的尖端位置，以尖端达到幽门下小肠视为置管成功。分析比较置管成功组与失败组之间的 ACA, ACF 及 MI 差异。

结果 (1) 22 例患者入选，24 小时内导管尖端通过幽门 (成功组) 14 例 (63.60%)，未通过 (失败组) 8 例 (36.40%)。(2) 成功组 ACA $0.49\pm 0.16\text{cm}^2$ ，ACF 3.70 ± 2.00 次，明显高于失败组 ACA $0.31\pm 0.15\text{cm}^2$ ，ACF 2.50 ± 2.10 次 ($P<0.05$ = 有统计学意义)。(3) 两组间 MI 无明显统计学差异。(4) 三者 ROC 曲线下面积分别为 AUC (ACA) = 0.83, AUC (ACF) = 0.71, AUC (MI) = 0.78，均显示有一定预测价值，ACA 对成功置入肠管预测价值更高。

结论 床旁超声测量胃窦收缩幅度及频率均可作为盲插鼻空肠营养管成功的预测指标，且胃窦收缩幅度评价的意义更大。

PO-0245

床旁超声快速定位重症患者鼻肠管位置的研究

张美齐 陈环 张可 沈晔 李刚 韩楠楠 李声琴 许秋然

浙江省人民医院 310014

目的 探讨床旁超声快速定位 EICU 重症患者鼻肠管位置的新方法，为判断盲插鼻肠管是否成功提供更加简便快捷的途径。

方法 收集 2015 年 6 月~2016 年 2 月间于浙江省人民医院 EICU 符合指征的 70 名重症患者，以床旁盲插法置入鼻肠管，应用床旁 B 超定位，于腹主动脉、下腔静脉及肠系膜上动脉、上静脉之间 (B 超可见“四眼征”) 探查鼻肠管，并与常规定位法 (听诊法、抽吸液观察法) 比较，以 X 线摄片为金标准，评价床旁 B 超定位新方法的效能。应用 SPSS13.0 统计软件计算常规法 (听诊法和抽吸观

察法)、床旁超声“四眼征”法行鼻饲管定位的敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值和准确度,结果以计数或率表示。将床旁超声“四眼征”法和常规听诊法、抽吸观察法进行敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值和准确度的比较(四格表卡方检验),以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 1) 70例重症患者经X线摄片确认鼻肠管胃内异位13例(异位率6%)。2)听诊法和抽吸液观察法的敏感性(分别为78.5%, 73.4%)、特异性(28.2%, 70.3%)均较低,准确率为75.2%、72.0%。3)床旁超声“四眼征”法的敏感性100%,特异性99%,阳性预测值和阴性预测值均为100%,准确率达100%。

结论 应用床旁超声“四眼征”法确定机械性通气患者的鼻肠管位置较传统定位法具有更高的敏感性和准确性,而且床旁超声“四眼征”法简单、快速、无辐射,值得进一步研究和推广。

PO-0246

食管癌术后早期肠内营养与术后并发症的影响

姜芸 谢姆孜牙·买买提热夏提
新疆医科大学附属肿瘤医院 830011

目的 通过临床观察食管癌术后早期肠内营养与非早期肠内营养对患者术后恢复期发生并发症的影响,探讨食管癌术后早期肠内营养对食管癌患者术后恢复的重要性。为食管癌术后合理使用肠内营养支持提供依据。

方法 按病例纳入的标准前瞻性以2015年6月至2016年1月在新疆医科大学附属肿瘤医院行胸腔镜联合食管癌切除手术60例患者为研究对象,并采用随机数字表法随机分为两组。研究组采用早期肠内营养支持(EEN组, N=30),对照组采用非早期肠内营养支持(non-EEN组, N=30)。

EEN组术后24小时内即给予肠内营养,non-EEN组术后48小时后给予肠内营养。比较两组临床监测指标术后胃肠道功能恢复情况、吻合口瘘发生率、感染并发症(相关指标白细胞、降钙素原)及出现全身炎症反应综合征(SIRS)发生率。评价术后早期肠内营养对食管癌患者术后恢复的影响。计量资料以均数±标准差表示,计数资料以百分率表示;两组比较应用t检验进行统计分析;率的比较应用卡方检验;两组资料间的相关性采用线性相关分析。采用SPSS16.0统计软件进行统计分析, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结果 临床指标的比较

1.EEN组较non-EEN组术后平均肠功能恢复时间差异无统计学意义($P>0.05$);

2.EEN组较non-EEN组术后吻合口瘘的发生率差异无统计学意义($P>0.05$);

3.EEN组较non-EEN组感染并发症发生率低(11.5%vs31.2%),差异有统计学意义($P<0.05$);术后监测白细胞变化差异无统计学意义,术后第4天降钙素原指标两组差异有统计学意义,EEN组明显低于non-EEN组($P<0.05$)。

4.两组均有SIRS发生,但EEN组较non-EEN组在术后4天SIRS发生率低,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 食管癌术后早期予以肠内营养能够降低术后并发症的发生率,术后早期肠内营养可保护肠粘膜屏障,减少内毒素的移位,减少感染并发症及SIRS的发生率,从而改善临床结局。

PO-0247

胰岛素强化治疗对体外循环心脏直视术患者预后的影响及其机制探讨

林静 章渭方 王国彬 倪昀岚 李惠 方俊君 卫建华
浙江大学第二医院 310009

目的 探讨胰岛素强化治疗对体外循环心脏直视手术患者预后的影响及其机制。

方法 将 100 例非糖尿病体外循环下心脏直视手术患者随机分为胰岛素强化治疗组 (IT, n=50) 和常规治疗组 (Control, n=50)。胰岛素强化治疗组 (IT 组) 患者术中血糖控制在 8-10mmol/L, 术后控制在 6 - 8mmol/L; 常规治疗组 (Control 组) 患者术前、术后没有胰岛素治疗。分别于手术麻醉前 (T1)、手术后入 SICU 时 0h (T2)、入 SICU6h (T3)、入 SICU12h (T4)、入 SICU24 (T5) 和入 SICU48 h (T6) 各个时间点测定两组患者血糖和血浆胰岛素水平, 进行对比研究, 记录患者的预后情况并比较分析。

结果 1. 常规组血糖从术后入 SICU 即刻 (T2) 一直处于快速上升阶段; T5-T6 区间呈下降趋势; 整个手术过程及术后记录时间内, 强化组血糖水平在相同时间节点一直低于常规组, 血糖始终维持在 4-10 mmol/L 水平。

2. 常规组胰岛素水平在手术后上升, 并且于入 SICU6h (T3) 时达高峰, 随后下降; 胰岛素强化治疗组的胰岛素水平从手术后入 SICU 即刻 (T2) 显著高于常规组 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。与常规治疗组相比, 胰岛素强化治疗可显著缩短患者术后呼吸机辅助时间及 ICU 停留时间 ($P<0.05$), 两组院内感染率和病死率无显著差异。

结论 1. 手术开始后变化趋势呈双相, 常规组从术后入 SICU 即刻 (T2) 血糖一直处于快速上升阶段; T5-T6 区间呈下降趋势; 整个手术过程及术后记录时间内, 强化组血糖水平在相同时间节点一直低于常规组, 血糖始终维持在 4-10mmol/L 水平。而常规组胰岛素水平在术后上升, 并且于入 SICU6h (T3) 时达高峰, 随后下降; 胰岛素强化治疗组的胰岛素水平从手术后入 SICU 即刻 (T2) 显著高于常规组。

2. 胰岛素强化治疗, 可以缩短患者呼吸机辅助通气时间和术后 ICU 停留时间, 改善患者术后恢复情况。

PO-0248

ICU 护士对误吸认识状况调查研究及分析

谭庙琴 梁丽

广东广州南方医科大学南方医院 510515

目的 ICU 患者病情危重, 多种误吸因素同时并存, 是误吸的高危人群。误吸是导致患者住院时间延长、增加病死率的主要原因之一。ICU 护士对误吸的认知状况、态度以及采取的相关护理行为对患者的安全管理极为重要。本研究旨在调查 ICU 护士对误吸的认识状况及相关干预护理行为, 分析并提出针对性的干预对策, 以提高临床护理质量, 降低误吸发生率。

方法 研究对象为广州市 7 所三级甲等医院共 7 间综合 ICU 的护士。纳入标准为: ①具有护士执业资格证; ②ICU 工作年限 >1 年; ③调查期间在职在岗。采用问卷调查表, 以当面发放及收集的形式进行调查。本调查表由 7 所三甲医院的 9 名 ICU 专科护士在大量查阅文献的基础上, 反复修改审阅后制订而成。调查表分为两部分: 调查对象的基本情况 (6 题), 误吸相关内容 (24 题)。内容涵盖误吸高危因素的认识、科室误吸处理流程现状、预防误吸的护理措施。其中, 误吸高危因素的认识总分为 7 分, 分数越高提示对误吸危险因素的认知越好。数据采用 SPSS 19.0 统计软件包进行统计分析。

结果 发放调查问卷 120 份, 回收调查问卷 100 份, 回收率 83.3%。ICU 护士对误吸的高危因素如镇静、意识不清、胃残余量的认知率分别为 71%、83%、74%; 而对留置胃管、气管切开和机械通气、食道括约肌松弛、暂停营养泵的认知率分别为 52%、61%、40%、35%。分别有 86% 的科室有误吸处理流程, 有 88% 的科室有误吸相关培训, 但仅 51% 有的科室有风险评估表。在预防误吸护理措施的认识调查方面, 多数 ICU 的护士对于护理操作安全意识方面如人工气道的管理、定时监测气囊压力、胃管及肠内营养的体位管理, 监测胃残余量等预防误吸护理措施认知清晰, 各项认识率可达 80% 以上, 但对留置胃管的长度、肠内营养期间翻身需抬高床头的预防措施的控制掌握分别为 60%、19%。不同职称护士对误吸的认知总体上存在差异 ($F=50.746, p=0.000$)。护士、护

师、主管护师之间进行两两比较，差异存在统计学意义 ($p < 0.05$)，这提示，职称越高的护士，对误吸的危险因素认识更清晰。

结论 ICU 护士对误吸的总体认知良好，但掌握不够全面，低年资护士的误吸认知有待提高。广州各医院都有预防误吸的相关培训，但不够系统。建立并推广适合我国国情的误吸管理制度、流程和指南，是未来的研究重点。

PO-0249

ICU 意识紊乱评估软件在急诊重症监护病房的应用

赵文静 吴冬雪 王金地 朱元凤 张凤荣 李佳兴 佟春雨
沈阳军区总医院 110016

目的 探讨 ICU 意识紊乱评估软件 (the confusion assessment method for the ICU Application, CAM-ICU APP) 在急诊重症监护室 (EICU) 对重症患者的应用。

方法 选取 2014 年 6~12 月收治的 120 名患者为研究对象，按随机数字表法分为对照组和观察组各 60 名，对照组使用 ICU 意识紊乱评估卡 (the confusion assessment method for the ICU, CAM-ICU) 进行评估，观察组使用 CAM-ICU APP 进行评估，记录两组患者评估用时和患者的谵妄情况。

结果 结果 观察组在评估用时上优于对照组 ($P < 0.01$)，89 名外科患者谵妄率 88.67%，31 名内科患者谵妄率 11.33%。

结论 CAM-ICU APP 使谵妄评估程序化，缩短对患者的评估用时，操作性强，推动护理信息化进展，值得临床应用与推广。

PO-0250

常用谵妄筛查工具对 ICU 老年谵妄评估的比较研究

李青栋 万献尧
大连医科大学附属第一医院 116011

目的 比较 5 种常用的谵妄筛查工具在 ICU 内老年患者中应用的信度和效度，选出更适合 ICU 老年患者使用的谵妄筛查工具。

方法 以年龄 ≥ 65 岁的老年患者为研究对象，以 DSM-IV 为谵妄诊断金标准，比较 ICU 意识模糊评估方法 (Confusion assessment method for the ICU, CAM-ICU)，重症监护谵妄筛查清单 (Intensive care delirium screening checklist, ICDSC)，谵妄简化认知测验 (Abbreviated cognitive test for delirium, CTD)，谵妄识别评分 (Delirium detection score, DDS)，护理谵妄筛查量表 (Nursing delirium screening scale, Nu-DESC) 这 5 种常用的谵妄筛查工具在评分者间信度和效度方面的差异。

结果 初步分析数据显示 CAM-ICU、ICDSC、CTD、DDS 及 Nu-DESC 的评分者间信度指标即组内相关系数 (intraclass

correlation coefficients, ICC)，分别为 0.721, 0.804, 0.891, 0.854 和 0.966，其中 Nu-DESC 的 ICC 值最高。与金标准相比上述 5 个工具诊断谵妄的灵敏度和特异度分别为 CAM-ICU (灵敏度 88%，特异度 89%)，ICDSC (灵敏度 80%，特异度 73%)、CTD (灵敏度 73%，特异度 68%)、DDS (灵敏度 74%，特异度 65%) 及 Nu-DESC (灵敏度 83%，特异度 66%)。

结论 对 ICU 内老年谵妄而言，从信度角度 Nu-DESC 的评分者间的评分一致性最高；从效度角度 CAM-ICU 识别出谵妄的灵敏度和特异度最高，将二者结合应用可能更好的提高 ICU 内老年谵妄筛查的可靠性和有效性。

PO-0251

右美托咪定与氟比洛芬酯对重症肌无力患者胸腺切除术后镇痛效果的临床对比观察研究

江智毅 司向 林宗钦 陈娟 陈敏英 管向东
中山大学附属第一医院 510080

目的 传统阿片类镇痛药物能诱发重症肌无力患者肌无力危象的出现。本研究针对重症肌无力患者胸腺瘤切除术后镇痛治疗，对右美托咪定与氟比洛芬酯的镇痛效果进行临床对比观察，并对其副作用（呼吸及血流动力学影响）进行全面临床评估。

方法 采用前瞻性随机对照的研究方法。共入组 2011-2013 年期间重症肌无力并行胸腺瘤切除术后转入 SICU 的患者共 31 例（右美托咪定组 15 例；氟比洛芬酯 16 例）。所有药物均采用连续静脉输注。以视觉疼痛评分（V.A.S.）及 Prince-Henry 评分对镇痛效果进行评估，脑电双频指数（BIS）及 Ramsay 评估对镇静效果进行评估，同时收集患者呼吸频率、动脉血二氧化碳分压、心率及血压等参数进行副作用的分析。

结果 在胸腺切除术后早期（6 小时内），右美托咪定较氟比洛芬酯在镇痛及镇静方面均有显著优势（ $P>0.05$ ）。虽然右美托咪定对心率及血压有显著的影响（ $P>0.05$ ），但并未影响患者的动脉血二氧化碳分压差（ $P=0.732$ ）及 ICU 住院日（ $P=0.152$ ）。

结论 持续静脉输注右美托咪定对行胸腺切除术后的重症肌无力患者具有良好的镇痛效果，并具有良好的安全性。

PO-0252

右美托咪定镇静对重症患者量化脑电图的影响

马玉杰 管向东 陈娟 欧阳彬 蔡常洁 王玉芳 郭耸 陈敏英
中山大学附属第一医院 750004

目的 通过对重症医学科（ICU）患者右美托咪定镇静前后量化脑电图（qEEG）的观察，比较其变化，探讨右美托咪定对重症患者 qEEG 的影响，为浅镇静状态下进行脑功能评估提供依据。

方法 2014 年 11 月至 2015 年 10 月，纳入中山大学附属第一医院 ICU 病区重症患者 24 例，右美托咪定镇静使用剂量平均 $0.1-1\mu\text{g}/\text{kg}\cdot\text{h}$ 持续泵注，在使用右美托咪定浅镇静前、后，用脑功能仪进行床旁监测，前、后选取连续 5 分钟剪辑计算平均值，对振幅整合脑电图（aEEG）、相对频带能量、相对 α 变动及频谱熵进行统计学分析，并观察格拉斯哥昏迷评分（GCS）不同的重症患者镇静前后 qEEG 的变化特点。

结果 镇静前、后 GCS 评分分别为（ 10.1 ± 3.1 ）分和（ 11.2 ± 3.5 ）分，有统计学差异（ $t=5.108, P<0.05$ ），但相对频带能量及 α 变动均无显著性变化；右美托咪定浅镇静后，只有 GCS 评分在 9 分至 12 分的患者 aEEG 振幅会明显降低（ $P<0.05$ ）。

结论 右美托咪定对脑功能监测影响较小，对频率的变化影响不大，且对 GCS 12 分以上或 8 分以下的患者影响较小。

PO-0253

基于危险因素分层的 ICU 患者谵妄发生预测模型研究

陈宇 董晨明 宋瑞霞 杜航 韦宝花
兰州大学第二医院 730030

目的 探索与建立一种 ICU 患者谵妄发生预测模型，对谵妄发生的高危 ICU 患者实施早期干预，从而降低谵妄的发生率、持续时间以及并发症。

方法 前瞻性、观察研究。11 个谵妄相关因素：年龄，痴呆病史、高血压病史、意识障碍、APACHE 评分、急诊手术、机械通气、谵妄病史、多发伤、代谢性酸中毒以及右美托咪定注射液的使用。CAM-ICU 用来判断患者是否发生谵妄。通过回归分析建立预测谵妄发生的方程。

结果 2015.3-2015.9 连续纳入 200 例 ICU 患者，其中 21 例（10.5%）因不满足纳入标准或符合排除标准而排除，其中 ICU 期间持续昏迷 10 例（47.6%），年龄小于 18 岁 1 例（4.8%），孕妇 10 例（47.6%），其中神经系统疾病患者（包括脑出血、颅脑外伤）共 54 例（27%）。最终纳入 179 例，包括神经系统疾病患者 43 例，最终纳入患者中，共 51 例发生谵妄，其中神经系统疾病患者 21 例发生谵妄。谵妄的总发生率为 28.4%，神经系统疾病患者谵妄发生率 48.8%。对年龄因素使用线性回归： $Y=0.002X+0.131$ ，对神经系统疾病做二元回归分析： $Y=0.149X+1.462$ ，对其他 10 个因素作 Logistic 回归，建立回归方程：谵妄发生率= $1/1+e^{-(-18.597+0.074\times\text{APACHE 评分}+1.694\times\text{机械通气}+0.276\times\text{急诊手术}+1.396\times\text{意识障碍}+0.7\times\text{多发伤}+1.762\times\text{代谢性酸中毒}+1.19\times\text{高血压病史}+3.738\times\text{谵妄病史}+1.232\times\text{痴呆病史}-1.229\times\text{右美托咪定注射液})}$ 。

结论 通过 11 个与谵妄发生的相关因素，成功建立基于危险因素分层的谵妄发生预测模型的回归方程，其中进一步明确右美托咪定注射液在谵妄发生中的预防作用，同时通过对年龄因素的分析，发现随着年龄的增长，谵妄的发生率逐渐增高。而且发现对存在神经系统疾病患者，谵妄的发生率较其他患者高，应早期、及时采取相应措施进行谵妄的预防，以降低谵妄的发生率以及持续时间。

PO-0254

模拟人体生物钟镇静与谵妄防控及胆碱酯酶的相关研究

王翠婷 董晨明
兰州大学第二医院 730030

目的 观察模拟人体生物钟的镇静方案在 ICU 机械通气患者防控谵妄，缩短机械通气时间、拔管时间和住 ICU 时间等方面是否具有优势，探讨谵妄发生与血浆胆碱酯酶的相关性。

方法 采用前瞻性对照研究方法，将 2015 年 5 月至 12 月期间收入我院 ICU 的有创机械通气患者 138 例随机分为模拟人体生物钟组（CR 组）和非模拟人体生物钟组（NCR 组），其中去除放弃治疗 19 例，死亡 8 例，住 ICU 时间过长 1 例（2112 小时），最终纳入 110 例（CR 组 55 例，NCR 组 55 例）。根据使用镇静药的不同，进一步分为模拟生物钟右美托咪定（Dex）组（CR-D 组 15 例）、丙泊酚组（CR-P 组 20 例）、Dex 联合丙泊酚组（CR-D+P 组 20 例）及非模拟生物钟 Dex 组（NCR-D 组 15 例）、丙泊酚组（NCR-P 组 20 例）、Dex 联合丙泊酚组（NCR-D+P 组 20 例）。应用 CPOT 镇痛评分及 RASS 镇静评分对镇痛镇静的深度进行量化控制，滴定式调节药物剂量，使 CR 组 RASS 评分白天维持在 0~1 分、夜间维持在 -1~-2 分，NCR 组昼夜均维持在 -1~-2 分；比较各组患者的机械通气时间、住 ICU 时间、镇静镇痛药物剂量和谵妄、VAP 肺炎、其他不良反应发生率。根据谵妄发生与否进一步分为谵妄组（n=36）和非谵妄组（n=74），检测患者住 ICU 前后血浆乙酰胆碱酯酶（AChE）和丁酰胆碱酯酶活性（BChE）、降钙素原（PCT）、尿素氮（BUN）、镁（Mg）及白蛋白（ALB）水平，将谵妄发生与否与以上变量进行 Spearson 相关分析和二元 Logistic 回归分析。

结果 (1)与 NCR 组相比，CR 组谵妄和 VAP 肺炎发生率降低（ $P<0.05$ ），且不增加其他不良反应的发生（ $P>0.05$ ）。(2)CR-D 比 NCR-D，CR-P 比 NCR-P，CR-D+P 比 NCR-D+P，前者的机械

通气时间、拔管时间、住 ICU 时间和镇静镇痛药物剂量均较后者减少 ($P < 0.05$)。(3)谵妄的发生与机械通气时间、拔管时间和住 ICU 时间呈正相关 ($P < 0.05$)，与血浆胆碱酯酶活性呈负相关 ($P < 0.05$)，与血浆 PCT、BUN、Mg 和 ALB 不相关 ($P > 0.05$)。

结论 模拟人体生物钟镇静有助于缩短 ICU 机械通气患者的机械通气时间、住 ICU 时间，减少镇静镇痛药物剂量，降低谵妄、VAP 肺炎发生率。谵妄的发生与血浆胆碱酯酶活性相关。

PO-0255

TLR4 通过 p38 和 IL-1 β 信号通路介导持续性术后痛的机制研究

姜友水

上海长海医院 200433

目的 持续术后疼痛严重影响术后患者的生活质量，目前已经成为一个重要的临床问题。然而，持续术后疼痛的潜在机制仍不明了。本研究旨在背根神经节(dorsal root ganglion, DRG)水平阐明 toll 样受体 4 (toll-like receptor 4, TLR4) 及其与 p38 和 IL-1 β 信号通路的相互作用对持续术后疼痛的作用。

方法 使用 von Frey Hair 机械刺激后爪皮肤，检测皮肤肌肉切口牵开(Skin and muscle incision and retraction, SMIR)术引起后爪撤足阈值 (paw withdrawal threshold, PWT) 变化情况。应用 PE-10 管道进行鞘内置管，以便鞘内注射 LPS-RS、IL-1 受体拮抗剂、SB203580 等药物。Western blot 检测手术同侧 L3 和 L4 DRG 中 TLR4、丝裂原激活蛋白激酶家族(mitogen-activated protein kinases, MAPK)成员及 IL-1 β 的表达水平。应用免疫荧光染色进一步证实 TLR4 表达的细胞类型。所有数值均以均数 \pm 标准误表示，使用 SPSS13.0 进行统计学分析。

结果 该实验结果表明，SMIR 能够降低手术同侧 50% PWT，且至少持续 20 天。该手术模型可作为持续术后疼痛的大鼠模型。SMIR 术后，TLR4 和磷酸化的 p38 在手术侧 L3、L4 DRG 神经元上表达上调。预先鞘内给予 TLR4 拮抗剂 LPS-RS 能够防止 SMIR 手术引起 p38 的激活及减轻 SMIR 手术引起的机械痛觉过敏。SMIR 术后 IL-1 β 的表达明显增加，应用 IL-1 受体拮抗剂阻断 IL-1 β 的生物学效应能够显著降低 SMIR 引起的痛觉过敏。且抑制 TLR4 或 p38 通路也能够防止 SMIR 手术引起的 IL-1 β 上调及减轻机械痛觉过敏。

结论 本实验结果表明在 SMIR 术后 p38 及 IL-1 β 信号通路是由 TLR4 所介导激活，参与调节持续术后疼痛。

PO-0256

RSAA 镇静评分在 ICU 主动脉夹层患者术前的应用体会

张莉 汪晶 王敏 于湘友

新疆医科大学第一附属医院 830011

目的 主动脉夹层发病急，病程进展快，病死率极高。及早进行诊治、病情观察、控制血压心率、镇静镇痛、提供全面心理支持是提高疾病治愈的有效保障。通过分析 RASS 镇痛镇静评分在 ICU 主动脉夹层患者术前的临床应用，探讨 ICU 护士如何通过合理应用镇痛镇静评分，获得正确的分值，有利于患者的临床治疗及护理，减少医疗及护理并发症的发生。

方法 收集我科 2013 年 1 月至 2015 年 12 月 53 例 DeBakey I 型、II 型主动脉夹层患者，女性 4 例、男性 49 例，年龄 34-56 岁，患者血压 110-178mmHg/90-120mmHg、心率 90-130 次/分、DeBakey I 型 23 人、DeBakey II 型 30 人；其中 15 例患者伴发不同程度的胸部疼痛，2 例患者伴发意识障碍，3 例患者伴发呼吸困难、血氧饱和度 91-93%，10 例患者伴发心率快、血压高；为稳定患者血液动力学指标，维护重要脏器的功能，避免猝死，为手术创造时机，对所有收治的主动脉

夹层患者进行气管插管机械通气并遵医嘱应用丙泊酚、咪唑安定、吗啡等药物进行镇静镇痛治疗，均应用 RASS 镇静评分工具进行动态评分，每小时记录生命体征，镇静评分每 4 小时评估一次，应用镇静药物、增加减少剂量及停止用药前半小时均进行评估，并根据评分分值进行动态调整镇痛镇静药物，以保证适宜的镇静效果，促进病情观察和治疗。

结果 通过应用 RASS 评分，评分-2—3 分，血压、心率各生命体征符合生理需要，患者处于安静休息状态，对于病情较重者，在 RASS 评分为-3—4 时，患者处于中深度镇静状态，更有益于保护脏器功能，保障患者安全；患者 RASS 评分在-2 分之上时，患者出现镇静不足拮抗机体的应激反应，血压、心率均不同程度处于偏高或波动状态；患者 RASS 评分在-4--5 分，23 例患者表现为血压下降，2 例患者出现意识过深、二氧化碳蓄积，经减少镇静药物用量及使用纳洛酮后好转。结果也进一步表明，当此类患者出现血流动力学不稳定时，应结合 RASS 评分适当调节镇静药物的使用剂量。联合应用镇痛药物，可降低因疼痛导致的血流动力学不稳定而引起的病情加重，并增加患者的舒适感。

结论 对主动脉夹层患者术前实施镇静镇痛治疗是控制严重损伤后过度应激反应的重要基础。加强医护合作，确立镇痛镇静的目标，为患者制定个体化的镇静目标，动态调整镇痛镇静药物。同时进行 RASS 评分及镇痛镇静相关知识的系统培训，以保障主动脉夹层患者的术前安全、降低死亡率。

PO-0257

羟考酮联合右美托咪定对胃癌根治患者术后镇痛作用的临床观察

王海波 李敏 黄晓佩 秦秉玉
河南省人民医院 450003

目的 研究盐酸羟考酮联合右美托咪定对胃癌根治患者术后镇痛的影响及其不良反应。

方法 选取择期行胃癌根治术且术后直接转入 ICU 的患者 72 例，患者均无其他合并疾病，一般情况无统计学差异，随机分为盐酸羟考酮组(A 组)36 人，盐酸羟考酮联合右美托咪定组(B 组)36 人，两组羟考酮用量均为 0.6mg/kg/h，B 组右美托咪定用量为 0.5ug/kg/h，记录两组患者转入 ICU 时(T1)、术后 1 h(T2)、6 h(T3)、12 h(T4)、24 h(T5)、48 h(T6)时的心率、呼吸次数、血氧饱和度、平均动脉压及术后 Ramsay 评分和视觉模拟评分法(VAS)评分。

结果 两组患者一般情况差异无统计学意义($P>0.05$)；和 A 组相比，B 组患者 VAS 评分减低($P<0.05$)，Ramsay 评分增高($P<0.05$)，B 组患者的恶心、呕吐、上腹不适感发生率减低($P<0.05$)。

结论 盐酸羟考酮联合右美托咪定用于胃癌根治患者术后镇痛，可使患者苏醒期安静合作，明显减少不良反应的发生率。

PO-0258

早期应用肌松剂对呼吸衰竭机械通气患者的疗效影响

冯博 毛峥嵘
河南中医学院第一附属医院 450000

目的 观察早期应用肌松剂对呼吸衰竭患者机械通气疗效的影响。

方法 选择 2014 年 2 月-2014 年 8 月的在河南中医学院第一附属医院重症医学科住院的 45 例行机械通气的呼吸衰竭患者，其中插管后联合应用肌松剂（应用时间 <48 小时）和镇痛镇静药物的 25 例，插管后仅应用镇痛镇静药物的对照组患者 20 例。观察患者机械通气 24 小时后两组患者的氧合指数（ PaO_2/FiO_2 ）、肺静态顺应性（Cstat）、平台压（Pplat），拔管时间及 ICU 住院时间。结

果：早期应用肌松剂组患者氧合指数（ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ）及呼吸力学参数改善， $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 及 Cstat 高于对照组， Pplat 低于对照组（ $P < 0.05$ ），两组的拔管时间及 ICU 住院时间差异无统计学意义。
结果 早期应用肌松剂组患者氧合指数（ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ）及呼吸力学参数改善， $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 及 Cstat 高于对照组， Pplat 低于对照组（ $P < 0.05$ ），两组的拔管时间及 ICU 住院时间差异无统计学意义。
结论 早期应用肌松剂可改善机械通气呼吸衰竭患者的呼吸力学指标及氧合，但不改善拔管时间及 ICU 住院时间。

PO-0259

盐酸羟考酮注射液用于 ICU 机械通气患者纤支镜检查的临床观察

张奕颖 毛峥嵘

河南中医学院第一附属医院 450000

目的 摘要:目的 观察盐酸羟考酮注射液用于 ICU 机械通气患者纤维支气管镜检查的效果。

方法 方法 ICU 机械通气患者 90 例随机分为 A、B、C 三组进行纤维支气管镜检查，每组各 30 例，A 组给予利多卡因气道表面麻醉，B 组给予盐酸羟考酮静脉注射并利多卡因气道表面麻醉，C 组给予丙泊酚静脉注射行无痛纤维支气管镜检查。观察三组患者在纤支镜检查前、麻醉后、检查中的心率（heart rate,HR）、呼吸频率(respiratory rate,RR)、平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)及脉搏血氧饱和度（pulse oxygen saturation, SpO_2 ）的变化，记录纤支镜检查中患者体动、呛咳以及检查后患者不良记忆率、愿意接受再次检查率。

结果 结果 三组患者纤支镜检查中的 HR、RR、MAP 与检查前相比均有升高($P < 0.05$)，其中 A 组与 B、C 两组比较升高最为显著 ($P < 0.05$)，而 B、C 两组间比较无统计学差异 ($P > 0.05$)；三组患者纤支镜检查中的 SpO_2 与检查前相比均有下降($P < 0.05$)，但三组间 SpO_2 下降比较无统计学差异($P > 0.05$)；A、B 两组实施麻醉后 HR、RR、MAP、 SpO_2 与检查前相比无统计学差异 ($P > 0.05$)，C 组麻醉后 HR、RR、MAP 与检查前相比下降($P < 0.05$)；A 组患者纤支镜检查中体动、呛咳、检查后不良记忆发生率均高于 B、C 组 ($P < 0.01$)，接受再次检查率低于 B、C 组 ($P < 0.01$)，而 B、C 组体动、呛咳、不良记忆发生率、接受再次检查率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 结论 ICU 机械通气患者行纤支镜检查时应用盐酸羟考酮静脉注射并利多卡因气道表面麻醉简单易行，是一种安全有效的麻醉方式。

PO-0260

重症监护疼痛观察工具在 ICU 非计划拔管预防中的作用

张玉萍

499431 300452

目的 通过重症监护疼痛观察工具 CPOT+躁动镇静评分 RASS 在 ICU 临床中的应用，评价其在预防非计划拔管中的作用。

方法 重症监护疼痛观察工具 CPOT 是在疼痛行为评分（BPS）的基础上发展而来，包含 4 部分行为指标：(1)面部表情，(2)身体动作，(3)肌张力，(4)机械通气的顺应性或发声；每项指标评分为 0~2 分，总分 0~8 分。0 分代表不痛，8 分代表最痛，在非伤害性刺激状态时分值较低，在损伤性操作过程中分值显著增高。躁动镇静评分 RASS 是目前评估危重症患者镇静质量和深度最为有效和可靠的评估工具。本文采用 CPOT 疼痛量表+ RASS 评估量表将 ICU 术后带管患者（包括气管插管，中心静脉置管、各引流管等）36 例随机分为治疗组（20 例）和对照组（16 例），两组镇痛镇静给药方案相同。用舒芬太尼泵入镇痛，咪达唑仑泵入镇静。对照组护士根据临床经验每两小时对患者进行观察和判断，汇报医生，调整镇静镇痛药剂量。治疗组根据 RASS 镇静评分量表和

CPOT 疼痛量表对患者镇痛镇静效果进行动态观察，CPOT 疼痛评分 >2 分或 RASS 评分 >0 分时，调整镇静镇痛药物用量。准确记录两组患者使用镇痛镇静药物前、使用药物每 2 小时的生命体征、患者状态；同时记录患者所需镇痛次数、非计划性拔管次数及保护性约束使用频率、力度、患者发生躁动频次；当患者意识清醒转出 ICU 后，对患者及护士进行满意度评价：治疗组镇痛次数及药物剂量少于对照组；对照组出现 2 例非计划胃管拔出、3 例尿管牵拉现象；对照组患者约束力度大；治疗组患者舒适度大，满意度高。数据采用 SPSS 16.0 统计软件包对数据进行分析，用 ($\bar{x}\pm s$) 表示计量数据，用 t 检验比较差异性；计数数据比较用 χ^2 检验。P ≤ 0.05 为差异有统计学意义。

结果 在镇痛次数、护士及患者满意度、非计划性拔管预防和使用镇痛镇静药物剂量方面，治疗组与对照组相比有显著差异，具有统计学意义 (P <0.05)。

结论 疼痛、躁动、意识障碍是 ICU 非计划拔管的主要原因，有效的镇痛镇静可减少非计划拔管的发生。CPOT 疼痛观察工具能正确评估患者的疼痛，与 RASS 结合使用达到预期镇痛镇静目标，可有效指导护士进行临床镇痛镇静工作，对预防 ICU 患者非计划性拔管等意外事件发生有明显效果。

PO-0261

脑电指数 qCON 与 qNOX 用于评估重度颅脑外伤镇静镇痛需求

代大华 高飞 陈武 傅小云
遵义医学院附属医院重症医学科 563003

目的 探讨脑电意识指数 (qCON) 与脑电伤害性指数 (qNOX) 用于评估重度颅脑外伤患者镇静镇痛需求的可行性。

方法 2015 年 1 月-2015 年 12 月我科收治的重度颅脑外伤患者 24 例，MAP 在 80-100mmHg，两组患者性别、年龄、体重指数比较差异无统计学意义，既往无原发心肺疾患、肝功能正常。根据初始 GCS 评分将患者分为 2 组：A 组 (12 例，GCS 评分 0-4 分)；B 组 (12 例，GCS 评分 5-8 分)。所有患者均以咪达唑仑与舒芬太尼持续镇静镇痛，根据 CPOT 评分调整镇静镇痛药物剂量，将患者的 CPOT 评分维持在 0-1 分。观察比较两组患者镇静镇痛前后 qCON 与 qNOX 的变化，qCON 与 GCS 评分的相关性，观察比较两组第一个 24h 镇静镇痛药物使用剂量差异。qCON 与 qNOX 监测方法：1.洗砂纸轻擦去局部皮肤角质层，医用纱布蘸洗手液清洗局部皮肤，再用纱布沾水清洗局部皮肤，干纱布擦干局部；2.患者额头正中红电极为正电极，眉角左或右黄电极为参考电极，颧骨部位的绿色电极为负。红绿两电极皮肤阻抗相差小于 3。如图 1。监测设备：Angel-6000A 脑电麻醉深度多参数监护仪 (深圳市威浩康医疗器械有限公司)

结果 1.镇静镇痛前 B 组的 qCON 与 qNOX 明显高于 A 组 (65 ± 17 vs 45 ± 14 ; 90 ± 15 vs 62 ± 17) (p <0.01)；2.B 组镇静镇痛后，qCON 指数与 qNOX 指数较前明显降低 (p <0.01)；3.qCON 指数与 GCS 评分呈显著正相关 (r=0.942, p <0.05)。

结论 qCON 指数与 GCS 评分有良好的相关性，可用于初期重度颅脑损伤程度评估；在 GCS 评分 5-8 分的患者，尽管 qCON 明显下降，qNOX 指数仍处于较高水平，提示此类患者有镇痛的需求。B 组 qCON 指数与 qNOX 指数较 A 组高，镇静镇痛药物使用的剂量也明显增加。

PO-0262

右美托咪定在 ICU 床旁纤维支气管镜检查中的应用

邵杨¹ 王洪亮¹ 房霞¹ 刘洋¹ 贾柳¹ 刘海涛² 唐荣¹ 于凯江²
1.哈尔滨医科大学附属第二医院
2.哈尔滨医科大学附属肿瘤医院

目的 探讨右美托咪定应用于 ICU 重症患者床旁纤维支气管镜检查镇静中的临床效果。

方法 观察 2012 年 3 月~2014 年 12 月在哈尔滨医科大学附属第二医院重症医学科三病房接受有创机械通气治疗并需要进行纤维支气管镜检查的患者, 操作过程中给予右美托咪定镇静, 观察其镇静效果及不良事件的发生率。

结果 本研究共计纳入患者 32 例, 均在右美托咪定负荷剂量期间达到目标镇静评分, 时间为 (8.2±2.1) min; 25 例患者在纤维支气管镜操作期间出现 RASS 评分≥-2; 观察期间出现不良事件的发生率为 87.5%, 其中主要为呛咳, 气管痉挛, SpO₂ 下降; 操作医生对患者纤维支气管镜期间的镇静满意度评分为 (5.8±1.9) 分。

结论 ICU 重症患者床旁纤维支气管镜检查中给予右美托咪定镇静治疗, 可部分抑制纤维支气管镜操作所引起的应激反应, 但难以维持深度镇静水平。

PO-0263

舒芬太尼对机械通气患者镇静镇痛作用的研究

岳锦熙 黄青青 苏美仙 万林骏 李晖 刘欧亚 吴海涛
昆明医科大学第二附属医院 650101

目的 比较舒芬太尼与芬太尼在外科患者机械通气期间的镇痛镇静效果, 探索其合理的剂量和在镇痛完善基础上镇静药物的使用情况。

方法 600 例术后行机械通气患者随机分为两组, 分别使用舒芬太尼、芬太尼进行镇痛治疗, 在镇痛维持期间焦虑、不能入睡时加用丙泊酚加强镇静, 镇痛目标为 Prince-Henry 镇痛评分 0-1 分, 镇静目标 RASS 评分-1~0 分, 统计所需镇痛药物的剂量, 加用丙泊酚的比例。

结果 达到满意镇痛的平均舒芬太尼剂量为 0.07ug/kg.h, 芬太尼剂量为 0.67ug/kg.h, 芬太尼加用丙泊酚比例为 28.3%, 舒芬太尼组加用丙泊酚的比例小, 为 25.7%, 但无统计学差异, 两组患者均在夜间加用。

结论 舒芬太尼较小的剂量 (0.07ug/kg.h) 就能够实现满意镇痛, 25.7% 的患者加用小剂量丙泊酚可改善患者的焦虑、睡眠。

PO-0264

ICU 病房镇静镇痛现况的一项单中心前瞻性观察研究

贾佳¹ 秦欢² 常均¹ 臧彬¹
1. 中国医科大学附属盛京医院重症医学科
2. 辽宁省肿瘤医院重症医学科

目的 调查“IPAD”指南发布后, 国内 ICU 医师对于该指南的依从性, 分析对于镇静镇痛的策略及药物的选择特点。

方法 采用前瞻性方法, 预先设计调查表格, 内容包括一般资料、镇静镇痛药物选择、镇静镇痛时间及剂量、机械通气时间、CRRT 时间等, 除调查员之外, 临床医师对研究对象入选并不知情。患者转出 ICU 或死亡后, 由调查员对资料进行汇总, 录入计算机进行数据分析。

结果 调查持续 8 个月, 共有 303 名患者完成整个调查, 资料完整, 纳入分析, 平均年龄 55.41±18.49 岁, APACHE-II 评分 15.26±8.39, 机械通气时间 82.65±129.21 小时, 入住 ICU 6.48±6.82 日, 大部分医师采用指南推荐的充分镇痛、浅镇静策略, 但在药物选择上未做到指南推荐的“首选非苯二氮卓类镇静药”, 亦未能普及谵妄的评估及预防措施。

结论 国内 ICU 医生基本能够按照指南推荐的策略进行镇静镇痛治疗, 但药物选择及对谵妄的评估尚有待完善。

PO-0265

布托啡诺联合右美托咪定在 ICU 严重创伤患者应用的临床研究

黄晓佩 秦秉玉 邵换璋
河南省人民医院 450003

目的 观察布托啡诺联合右美托咪定用于 ICU 内严重创伤患者镇静镇痛的效果。

方法 选择 2015 年 1 月至 12 月份河南省人民医院 ICU 收治的严重创伤患者 70 例，按随机数字表法随机分为试验组和对照组，每组 35 例，对照组给予芬太尼（0.5mg/50ml，以 2 μ g/kg.h）联合右美托咪定（400 μ g/50mL，以 0.5-0.7 μ g/kg.h）持续微量泵静脉输注镇静镇痛；试验组给予布托啡诺（20mg/50 mL，20mg/kg.h）联合右美托咪定（400 μ g/50mL，以 0.5-0.7 μ g/kg.h）持续微量泵静脉输注，观察输注后 2h、6h、12h、24h、48 h 镇痛、镇静的效果。两组均维持镇静以达到 Ramsay 评分 2~4 分。观察两组患者治疗前后心率（HR）、呼吸频率（RR）、平均动脉压（MAP）、动脉血氧分压（PaO₂）、动脉血二氧化碳分压（PaCO₂）、脉搏血氧饱和度（SpO₂）的变化；比较两组镇痛镇静药物维持用量、视觉模拟评分（VAS）评分及 Ramsay 评分；并评价两组患者的临床疗效及恶心呕吐发生情况。

结果 两组患者用药后各时间点的视觉模拟评分均明显低于用药前（ $P<0.05$ ），而 Ramsay 评分均明显高于用药前（ $P<0.05$ ）。两组患者用药后各时间点的 MAP、HR、RR 均较用药前明显下降（ $P<0.05$ ），各时间点两组组间比较 VAS 评分、Ramsay 评分、MAP、HR、RR 差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。两组患者用药后各时间点的 PaO₂、PaCO₂、SpO₂ 与用药前相比差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。试验组患者恶心、呕吐的发生率较对照组低（ $P<0.05$ ）。

结论 布托啡诺联合右美托咪定应用于 ICU 重症创伤患者 VAS 评分、Ramsay 评分理想，血压更平稳，无呼吸抑制，有良好的镇痛、镇静效果，应用布托啡诺的患者恶心、呕吐的发生率更低。

PO-0266

Evaluation of the effect of appropriate sedation for patients after abdominal surgeries : A prospective randomised controlled study

Cheng Minhua^{1,2}, Shi Jialiang², Zhao Chenyan^{1,2}, Shen Juanhong², Gao Tao², Xi Fengchan², Li Weiqin^{2,1}, Li Qirong^{2,1}, Yu Wenkui^{1,2}

1. Medical school of Nanjing University 2. Jingling Hospital

Objective To evaluate the efficacy and safety of appropriate postoperative sedation with dexmedetomidine for patients after abdominal surgeries.

Methods Prospective randomized controlled trial conducted in the Surgical Intensive Care Unit in Jinling Hospital between October and December 2015 among 145 patients after abdominal surgeries. After exclusion, 113 patients were included and divided into two groups, experimental group (59 patients) receiving dexmedetomidine and analgesics for 72 hours after abdominal surgery and control group (54 patients) receiving only analgesics for the same period of time. Postoperative pain, inflammatory response, recovery of gastrointestinal function, adverse events and sedation level were analyzed.

Results During the first 3 days after surgery, pain scores assessed by Prince Henry Pain Scale (PHPS) in experimental group were significantly lower than the control group for first (1.53 vs 2.07, $p<.01$), second (1.07 vs 1.63, $p<.01$) and third day (1.08 vs 1.82, $p=.01$). Time to defecation was 0.60 days shorter in the experimental group than the control group (2.51 vs 3.11, $p=.01$). There were no significant difference in inflammatory response level between groups ($p>.05$), except C-Reactive Protein in the second day (99.18 vs 131.95 $p=.04$). Both groups had similar blood pressure, heart rate, prevalence of bradycardia, or hypotension requiring interventions ($p>.05$).

Conclusions Appropriate use of dexmedetomidine after abdominal surgeries is a safe method that could enhance gastrointestinal function recovery and pain control with limited adverse effects. The attenuation of inflammatory response with dexmedetomidine requires further investigation in the future.

PO-0267

镇痛联合镇静治疗对危重症患者谵妄及预后影响的研究

刘丹 吕杰 赵慧颖 安友仲
北京大学人民医院 100044

目的 探讨在镇痛基础上给予苯二氮卓类药物咪达唑仑镇静治疗对危重症患者谵妄发生情况及预后的影响。

方法 采用单中心前瞻性随机对照研究方法。将收住外科监护病房，需要镇痛镇静治疗且机械通气时间大于 24 小时的患者随机分为三组：1) 瑞芬太尼组（瑞芬太尼+咪达唑仑）2) 芬太尼组（芬太尼+咪达唑仑）和 3) 对照组（咪达唑仑）进行治疗，同时对患者进行镇痛效果、镇静深度及谵妄评估。比较不同镇痛镇静方案对谵妄发生情况、机械通气时间、ICU 住院天数及死亡率等预后指标的影响。

结果 共入组 105 名患者，瑞芬太尼组 35 人，芬太尼组 35 人和对照组 35 人。三组患者在性别、年龄、APACHE II 评分、基础肝肾功能方面无明显差异。在镇痛效果与安全性方面三组间未观察到统计学差异。与对照组（ $178.95\pm 43.73\text{mg/天}$ ）相比，瑞芬太尼组（ $160.57\pm 32.95\text{mg/天}$ ）和芬太尼组（ $146.76\pm 31.86\text{mg/天}$ ）日均咪达唑仑用量明显降低（ P 值分别为 0.038 和 0.000），谵妄发生率瑞芬太尼组（22.9%）较对照组（57.1%）显著降低（ $P=0.007$ ）。三组在苏醒时间、撤机时间、机械通气时间、ICU 住院天数及 28 天死亡率之间的差异无统计学意义，但与对照组和瑞芬太尼组相比，芬太尼有延长苏醒时间、撤机时间和机械通气时间的趋势，瑞芬太尼和芬太尼与对照组相比有降低 28 天死亡率的趋势。

结论 基础给予芬太尼或瑞芬太尼镇痛治疗可以显著降低咪达唑仑用量，与芬太尼联合咪达唑仑或单纯咪达唑仑治疗相比，给予瑞芬太尼联合咪达唑仑可以降低谵妄的发生率。

PO-0268

比较利多卡因两种给药途径对蛛网膜下腔出血的脑保护作用

施贤清 符永健 张松松 郑丽蓉
贵州省人民医院 550002

目的 比较注入利多卡因两种给药途径对蛛网膜下腔出血的脑保护作用。

方法 新西兰大白兔 40 只随机分为假手术（sham）组、蛛网膜下腔出血组（SAH 组）、利多卡因静脉治疗组（L1 组）及利多卡因枕大池治疗组（L2 组），每组 10 只。各组动物均在全麻下行手术操作，SAH、L1 及 L2 组的动物取自体动脉血 1.5 mL 注入枕大池，sham 组注入生理盐水

（NS）1.5 mL；30min 后 sham 组、SAH 组及 L1 组动物再次从枕大池注入 0.3 mL NS，并且 L1 组静脉给予 0.3mL 2%利多卡因，而 L2 组从枕大池注入 0.3mL 2%利多卡因。72h 后处死动物取脑基底动脉以及海马组织行病理检查测定基底动脉腔面积（AA）和直径（AD）、海马正常神经元密度（NNDHP）、C-fos 阳性细胞数目（CCPHP）；另外测定手术前和 72 h 后的兔血清中白介素-6（IL-6）。

结果 各组兔手术前血清 IL-6 水平无显著差别（ $P>0.05$ ），术后 72 h 血清 IL-6 水平各组均较术前高（均 $P<0.05$ ），SAH 及 L1 组高于 sham 组和 L2 组（ $P<0.05$ ）。SAH 及 L1 组的基底动脉 AA 和 AD 以及 NNDHP 比假手术 sham 组和 L2 组减少（ $P<0.05$ ），SAH 及 L1 组海马 CCPHP 比 sham 组和 L2 组增多（ $P<0.05$ ）。

结论 同剂量利多卡因经枕大池注入比静脉注入对兔蛛网膜下腔出血的脑保护效果好。

PO-0269

心肺复苏患者采用组合式降温技术的可行性和安全性临床评价

金晓辉 贺丽 周霖 曹书奎 张亚丽 范瑞杰
开封市第二人民医院 475002

目的 探索组合式降温技术对心搏骤停患者大脑降温速度的影响以及该技术行脑保护的有效性、安全性和可行性。

方法 采用单中心前瞻性随机对照的临床研究方法，以 2012 年 1 月至 2015 年 1 月开封市第二人民医院抢救的心搏骤停进行心肺复苏（CPR）后自主循环恢复（ROSC）仍然昏迷的患者为研究对象，按随机数字表法将患者分为两组：组合降温技术组，采用冰生理盐水快速外周静脉点滴、软式电冰帽头部维持降温、冰毯躯干降温及冰水鼻腔热交换导管应用局部降温；对照组采用电冰帽和电冰毯维持降温。两组患者在鼓膜温度达到目标温度后，仅维持软式电冰帽为主、冰毯为辅的维持降温方式；两组目标温度：32~34℃，低温疗程维持 24h。两组患者严密监测 ROSC 即刻、15、30、45min、1h、1.5h、2h、2.5h、3h 鼓膜温度、心率、心律、血压，每 8h 监测血乳酸、凝血功能、电解质、血氧饱和度等。

结果 共有 46 例患者纳入本研究，其中组合式降温组 24 例，对照组 22 例。两组 ROSC 即刻温度相比无统计学意义，组合低温组患者在治疗 15min、30min、45min、1h、1.5h、2h、2.5h、3h 鼓膜温度分别为 35.2±0.50℃、34.8±0.50℃、34.1±0.49℃、33.4±0.51℃、32.8±0.50℃、32.5±0.38℃、32.4±0.28℃、32.5±0.14℃，对照组患者在治疗后各时间点鼓膜温度分别为 35.7±0.57℃、35.5±0.54℃、35.3±0.54℃、35.0±0.55℃、34.8±0.55℃、34.6±0.61℃、34.2±0.61℃、33.8±0.57℃，两组相比有统计学意义， $P<0.01$ 。两组患者在治疗过程中均未出现严重的电解质紊乱和凝血功能的异常，心律、血压基本稳定。

结论 心肺复苏患者采用组合式降温技术可以快速、有效地降低患者鼓膜温度，采用该技术进行选择性的脑低温保护是一种切实、有效、可行的方法，值得临床进一步研究。

PO-0270

右美托咪定后处理对缺血再灌注大鼠心肌 ATP 酶的影响

邱永升¹ 张德甫²
1.郑州市儿童医院 2.郑州大学医学院

目的 评价右旋美托咪定（DEX）后处理对大鼠心肌缺血再灌注时 Na⁺-K⁺-ATP 酶和 Ca²⁺-ATP 酶活性的影响。

方法 30 个成年雄性 Wistar 大鼠心脏置于改良的 Langendoff 装置上，采用随机数字表法分为 3 组（n=12）：对照组（A 组）、缺血再灌注组（B 组）、DEX 处理组（C 组）。A 组持续灌注 KH 液 180 min，B 组和 C 组在 KH 平衡灌注 20 min 时常温停灌 40 min 后恢复灌注，于再灌注即刻分别灌注 KH 液、含 100 nmol/L DEX 的 KH 液 20min，然后继续用 KH 液再灌注 100min。监测心功能、Na⁺-K⁺-ATP 酶、Ca²⁺-ATP 酶和心肌梗死率。

结果 再灌注后 A 组心功能优于 B 组、C 组（ $P<0.05$ ），C 组优于 B 组（ $P<0.05$ ）。与 A 组比较，B 组和 C 组心肌梗死率较大，心肌组织 Na⁺-K⁺-ATP 酶、Ca²⁺-ATP 酶的活性降低（ $P<0.05$ ）；与 B 组比较，C 组心肌梗死率低，心肌组织 Na⁺-K⁺-ATP 酶、Ca²⁺-ATP 酶的活性较高（ $P<0.05$ ）。

结论 DEX 后处理可提高 Na⁺-K⁺-ATP 酶和 Ca²⁺-ATP 酶的活性，减轻大鼠心肌缺血再灌注损伤。

PO-0271

77 例 Down 综合征先天性心脏病患儿术后临床观察

刘成军 白科 符跃强 许峰
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨 Down 综合征先天性心脏病术后患儿的临床特征、并发症及预后。

方法 以 2009 年 1 月 1 日至 2013 年 6 月 30 日共 77 名 Down 综合征先心病术后患儿为研究对象，随机选择同期 77 例非 Down 综合征先心病术后患儿作为对照组。收集两组患儿临床资料进行回顾性分析，比较两组患儿间临床特征、术后并发症及预后。

结果 与非 Down 综合征组相比，Down 综合征组患儿机械通气时间、ICU 住院时间明显延长[分别为 52.18(35.51~83.24)h vs 29.35(21.51~55.75)h; 5.13±2.36d vs 3.78±3.62d, P 均<0.05]; 低心排、再插管、肺部感染、肺动脉高压的发生率也明显增高[分别为 24.68vs10.39%;

15.58vs5.19%; 22.08vs7.79%; 44.16vs27.27%, P 均<0.05]; 死亡率也高于非 Down 组，但两组无显著差别。经分层分析，简单型先心病两组患儿的临床特征、并发症及死亡率均没有显著差别，而复杂型先心病中 Down 综合征组患儿机械通气时间、ICU 住院时间、总住院天数明显延长[分别为 87.35(65.32~122.59)h vs 48.27(25.28~73.51)h; 7.24±2.63d vs 4.37±2.76d; 24.35±8.25 vs 19.49±5.53d, P 均<0.05], 低心排、肺部感染、肺动脉高压的发生率明显增高(分别为 45.16 vs 20.0%; 32.26 vs 10.0%; 67.74 vs 30.0%, P 均<0.05), Down 组死亡率也高于非 Down 组(12.9% vs 3.33%), 但差异无统计学意义(P > 0.05)。

结论 Down 综合征并不增加先心病术后的死亡率，对简单先天性心脏病患儿术后并发症没有影响，但增加了复杂先天性心脏病术后并发症的风险，并导致机械通气时间、住院时间延长。

PO-0272

6 月龄以下先天性心脏病术后婴儿血管活性药物评分及其与预后的相关研究

熊小雨 刘成军
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 对体外循环下先天性心脏病术后围术期婴儿所用的血管活性药物进行评分，探讨其对患者预后结局的影响。

方法 回顾性收集 53 例体外循环下行先天性心脏病手术的 6 月龄小婴儿的临床资料，并对术后第 1 个 24h、第 2 个 24h 所用的血管活性药物进行评分统计其均值和最大值(VIS (24MAX)、VIS (24MEA)、VIS (48MAX)、VIS (48MEA))，采用 ROC 曲线、T 检验及卡方(x²)检验对血管活性药物评分和预后结局的相关性进行分析。

结果 53 例患儿中新生儿 6 例(6/53, 11.32%); 除 ASD、VSD、PDA 之外复杂性先天性心脏病患儿 11 例(11/53, 20.75%) (CAVC 1 例、DORV 1 例、TGA 6 例、PVA 1 例、TAPVC 2 例); 四种主要结局中死亡 3 例(3/53, 5.66%)，有缺氧缺血性脑损伤 5 例(5/53, 9.43%)，心肺复苏 5 例(5/53, 9.43%)，血液净化 4 例(4/53, 7.56%); ROC 曲线统计显示 VIS (24MAX) 分别对本组患儿四种结局和死亡的预后判断更准确(AUROC=0.938, P=0.000; AUROC=0.943, P=0.010)，并计算出 VIS (24MAX) 对四种结局和死亡预测的最佳临界值均为 19.5 分(J=0.798 和 J=0.82); 同时 VIS (24MAX) 组患儿(VIS (24MAX) ≥19.5 分)的死亡率、主要结局比率及乳酸值均显著高于 VIS (24MAX) 组患儿(VIS (24MAX) <19.5 分) (25%&0, x²=6.688, p=0.01; 66.67%&2.44%, x²=22.799, p=0.000; 5.68&1.67, t=3.329, p=0.006) 且非死亡患儿中 VIS (24MAX) 组患儿的机械通气时间和住 ICU 时间均显著高于 VIS (24MAX) 组患儿(133.89&38.56, t=4.207, P=0.002; 7.67&3.27, t=4.247, p=0.002)。

结论 围术期婴儿血管活性药物评分尤其是术后第 1 个 24h 内最大血管活性药物评分对其预后结局有较好的预判作用；其值越大，死亡率越高，预后结局越差。

PO-0273

小儿体外循环期间血浆神经肽的变化及意义

杨柳 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 通过测定小儿体外循环期间的四种神经肽：神经肽 Y（Neuropeptide Y, NPY），P 物质（Substance P, SP），血管紧张素 II（Angiotensin II, AgII）和降钙素基因相关肽（Calcitonin Gene Related Peptide, CGRP）的血浆浓度，探讨上述四种神经肽在小儿先天性心脏病体外循环（Cardiopulmonary Bypass, CPB）期间的变化和临床意义。

方法 选择 20 例先天性心脏病的患儿，根据术前心脏多普勒超声检查确定心脏缺损情况。分别在转机前（主动脉插管后即刻），转机中（CPB 开始 7 分钟），转机后（体外循环停止后即刻）以及手术后 12 小时，总共 4 次采集血标本，用放射免疫法测定神经肽 Y, P 物质，血管紧张素 II 和降钙素基因相关肽的血浆浓度。

结果 20 个患儿根据术前心脏多普勒超声检查确定心脏缺损情况，其中室间隔缺损 12 例，房间隔缺损 1 例，法洛氏四联症 4 例，其他的 3 例。患儿年龄是 4.7 ± 4.4 岁。肺动脉高压患儿 9 例，非肺动脉高压患儿 11 例。体外循环时间 89.25 ± 55.91 分钟。与转机前相比，转机中以及转机后，NPY, SP, AgII 和 CGRP 浓度均有显著上升（ $P < 0.05$ ），手术后 12 小时，NPY, SP, AgII 和 CGRP 的浓度回落，与转机前没有显著差异（ $P > 0.05$ ）。年龄分为 < 7 岁组（13 例）和 > 7 岁组（7 例），两组间四种神经肽的浓度变化没有显著差异性（ $P > 0.05$ ）。根据心脏缺损类型分为简单组（VSD+ASD）和复杂组（TOF+其他），两组间的 NPY 在转机中和转机后的浓度有差异性（ $P < 0.05$ ），其余神经肽变化没有显著差异性（ $P > 0.05$ ）。是否有肺动脉高压对神经肽变化的影响没有显著差异性（ $P > 0.05$ ）。体外循环时间与转机后神经肽变化有相关性（ $P < 0.05$ ）。

结论 体外循环是一种非生理性灌注，可以导致神经肽含量的明显变化；神经肽含量的变化是体外循环的一种应激性代偿反应，可对机体产生不同的影响；缩短体外循环的时间，保持神经肽的相对平衡，可能对机体的康复有重要意义。

PO-0274

先天性心脏病患儿围术期血浆氮末端脑钠肽前体浓度的变化及意义

杨璐 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 测定围手术期间先天性心脏病患儿血浆氮末端脑钠肽前体（N-terminal pro-brain natriuretic peptide, NT-proBNP）的浓度，了解其变化规律及影响因素，并探讨其与预后之间的联系。

方法 选取 22 例先天性心脏病的患儿，分别在体外循环（Cardiopulmonary Bypass, CPB）前、体外循环后即刻、4 小时、12 小时、24 小时总共 5 次经动脉置管采集血液标本，用放射免疫法测定血浆 NT-proBNP 的浓度。

结果 CPB 前 NT-proBNP 水平与体重及年龄呈负相关，女性显著高于男性，有肺动脉高压的患儿显著高于无肺动脉高压的患儿，有心力衰竭的患儿显著高于无心力衰竭的患儿。CPB、主动脉阻断（Aortic Occlusion, ACC）时间与体外循环后 4 小时血浆 NT-proBNP 水平存在正相关，机械通气（Mechanical Ventilation, MV）时间与 CPB 后血浆 NT-proBNP 水平正相关。血浆 NT-proBNP 水平在 CPB 后升高，于 12 小时达到高峰，逐渐下降，峰值为 CPB 前 9.8 倍。CPB 后 12 小时 NT-

proBNP 水平是术后持续机械通气时间的独立预因素, $\geq 19720.7\text{pg/ml}$ 预示术后机械通气时间大于 48 小时 (灵敏度 100.0%, 特异度 84.2%)。CPB 后 4 小时、12 小时血浆 NT-proBNP 水平是术后低心排发生的影响因素, CPB 后 4 小时血浆 NT-proBNP $\geq 3954.7\text{pg/ml}$ 提示术后低心排发生 (灵敏度 100.0%, 特异度 70.6%)。

结论 体外循环前血浆 NT-proBNP 水平受性别、体重及年龄的影响; 体外循环前血浆 NT-proBNP 水平可作为评价先天性心脏病合并肺动脉高压或心力衰竭的一个客观指标, 减少 CPB 及 ACC 时间能一定程度降低体外循环后血浆 NT-proBNP 水平。NT-proBNP 水平在机械通气大于 48 小时及术后发生低心排的患儿中显著增高。CPB 后 12 小时血浆 NT-proBNP 水平可作为预测机械通气时间的因素; CPB 后 4 小时、12 小时血浆 NT-proBNP 水平对术后低心排发生有预测作用。先天性心脏病围术期监测血浆 NT-proBNP 对指导临床治疗与判断预后有一定作用。

PO-0275

脑电波监测在心肺复苏后癫痫持续状态患者治疗中的价值

彭进^{1,2} 雷洋¹ 郑佳¹ 杨雪飞¹ 王耀丽¹ 李鹏飞¹ 陈玺¹ 姚娟¹ 周健¹

1. 第三军医大学第三附属医院重症医学科

2. 贵州省贵阳市第三人民医院重症医学科

目的 探讨脑电波监测在心肺复苏后, 缺血缺氧性脑病继发癫痫持续状态患者治疗中的价值。国际抗癫痫联盟 (ILAE) 分类和术语委员会将癫痫持续状态 (status epilepticus, SE) 定义为发作时间超过该类型大多数患者的发作持续时间, 或反复发作, 在发作间期中枢神经系统功能未恢复到正常基线。

方法 收集我院 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日 2 年间入 ICU 的癫痫持续状态患者的临床资料, 以患者转出重症医学科为观察终点, 对其脑电波进行间断或持续监测、治疗方案及效果进行回顾性分析, 根据脑电波情况调整咪达唑仑、左乙拉西坦、苯巴比妥等药物治疗剂量。

结果 该类缺血缺氧性脑病继发癫痫的患者中, 除 1 例因重度 ARDS 经治疗无好转出院外, 其余病人成功转出重症医学科。

结论 持续脑电波监测下的早期的抗癫痫治疗, 对于缺血缺氧性脑病继发癫痫患者的神经功能预后会得到一定程度的改善, 提高患者生存状态。

PO-0276

TCD 在脑功能受损的危重症患儿脑功能及预后评估的应用研究分析

张震宇 马健 高萱 郭书娟 明美秀 陆国平

复旦大学附属儿科医院 200032

目的 探讨在儿童危重症病人使用 TCD 判断脑损伤情况应用价值。

方法 对入院首次 GCS 评分小于 13 分并且明确存在脑损伤患儿进行 TCD 检查, 根据脑血流频谱形态、血流速度分为低灌注组, 基本正常组及相对异常组。观察脑灌注改善对 GCS 评分及预后的影响。

结果 脑血流基本正常组 2 例, 低灌注组 21 例, 相对异常组 42 例。低灌注组脑灌注改善患者第 7 天 GCS 评分明显大于未改善的患者 ($P < 0.05$), 相对异常组其脑灌注改善患者第 7 天 GCS 评分明显大于未改善的患者 ($P < 0.05$)。三组 TCD 检查提示脑灌注改善的患者存活数显著大于未改善的患者 ($P < 0.05$)。

结论 TCD 检查能够较准确评估脑功能、意识状态的情况, 在治疗脑功能受损的患者过程中可具有一定的指导意义。

PO-0277

非心脏手术后危重症患儿 VA-ECMO 的并发症

程晔¹ 陆铸今¹ 贺骏¹ 闫宪刚¹ 闫钢风¹ 胡静¹ 沈伟杰¹ 金爱丽¹ 祝益民² 陆国平¹

1. 复旦大学附属儿科医院 2. 湖南省儿童医院

目的 研究危重症儿童动脉-静脉模式体外膜肺 (VA-EMCO) 治疗过程中的并发症发生情况。

方法 对 2011 年 12 月起由复旦大学附属儿科医院重症监护病房开展的右侧颈内动静脉切开置管行 VA-ECMO 治疗的 25 例危重症患儿的并发症情况进行回顾。

结果 25 例患儿体重为 2.8-50kg (中位数 12kg)。接受 ECMO 治疗时的年龄为 1d-13y (中位数 19m)。原发病为心血管系统衰竭 11 例 (44%)，呼吸系统衰竭 12 例 (48%)，严重脓毒症 2 例 (8%)。接受 ECMO 治疗的时间为 14-567h (中位数 153h)；共有 17 例 (68%) 患儿成功撤离 ECMO 治疗；15 例 (60%) 存活出院。性别与年龄在不同预后分类中的差异无统计学意义 (P 值分别为 0.482 和 0.945)。与心功能衰竭比较，呼吸系统衰竭患儿 ECMO 治疗仍有着更高的病死率 (P=0.007)。ECMO 治疗期间共发生各类并发症 41 例次。其中，机械并发症 11 例次，包括溶血发生 4 例次，氧合器渗漏 3 例次，水箱故障 2 例次，泵头破裂和管路血栓形成各 1 次；躯体并发症共发生 33 例次。其中神经系统并发症 12 例次，即脑梗和惊厥各有 4 例次、颅内出血 2 例次、结扎后颈内动静脉血栓形成及脑萎缩各 1 次；出血并发症发生 12 例次，即穿刺部位出血 5 例次、ECMO 置管部位出血 4 例次、颅内出血 2 例次、自发性血肿 1 次；急性肾损伤 (AKI) 发生 5 例次；微循环血栓发生 3 例次。机械、出血、AKI 及微血栓并发症的发生在不同原发疾病组间差异无统计学意义 (P 值均大于 0.05)，而神经系统并发症则在循环系统衰竭患儿中发生率高 (P=0.04)。在不同预后组中，机械、神经系统、出血及微血栓并发症的发生无统计学差异 (P 值均大于 0.05)，而 AKI 的发生在死亡组中发生率高 (P=0.026)。

结论 ECMO 的并发症在一定程度及范围内确实存在，主要是神经系统并发症、机械并发症、出凝血并发症；设备及材质的改良及严格管理有可能减少并发症的发生。

PO-0278

中国儿童重症监护病房及 ECMO 应用的现状调查

闫钢风¹ 张鹏飞² 钱素云² 项龙³ 王莹³ 杨子浩⁴ 张晨美⁴ 洪小杨⁵ 许焯⁵ 文广富⁶ 刘春峰⁶ 陆国平¹

1. 复旦大学附属儿科医院 2. 首都医科大学附属北京儿童医院 3. 上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心
4. 浙江大学医学院附属儿童医院 5. 北京军区总医院附属八一医院 6. 中国医科大学附属盛京医院

目的 了解中国儿童重症监护病房 (PICU) 开展体外膜肺氧合 (ECMO) 及 ECMO 治疗情况。

方法 采用问卷调查方式，2015.3-2015.8 对全国三级以上 PICU 进行调查。

结果 共调查了 38 家儿童医院或综合医院的 PICU；其中儿童医院 28 家，综合医院 10 家；10 家医院的 PICU 拥有 ECMO 设备，共 12 台设备；能开展 ECMO 技术的单位 7 家，准备开展 ECMO 技术的 13 家；接受过 ECMO 培训的医院 8 家。共有 63 患儿在 PICU 内接受非开胸 ECMO 治疗，成功撤离 ECMO 者 49 (77.78%) 例，所有治疗的患者有 35 例存活，总体存活率 55.56%。其中新生儿患者 12 例，呼吸系统疾病 10 例，心脏疾病 2 例，存活到出院 5 人，存活率 41.67%。儿科患者 (大于 28 天) 51 例，其中呼吸系统患者 21 例，心脏疾病患者 28 例，存活到出院者 31 例，存活率 60.78%。

结论 国内儿科领域 ECMO 技术尚处于起步阶段，且发展不均衡，整体上存活率低于国际水平，今后需要进一步提高 ECMO 技术在儿科领域应用的临床实践，提高国内危重症患儿的救治水平。

PO-0279

大鼠脑缺血再灌注损伤 Cathepsin L 与 ERK1/2 信号通路

彭旭 谭红 张智搏 唐敏
长沙市第一医院 410005

目的 探讨 Cathepsin L 与 ERK1/2 信号通路之间的关系。

方法 将鼠龄 10-12 周, 体重 260-300 g 的清洁级健康雄性 Sprague-Dawley (SD) 大鼠 72 只, 随机分为如下三大组: 假手术组 12 只, 模型组 30 只, Z-FY-DMK 干预组 30 只, 后两组按再灌注后 2h、6h、12h 及 24h 再分成 4 个亚组, 2h 组、6h 组、12h 组每组 6 只动物, 24h 亚组为 12 只。脑缺血再灌注损伤模型 (Middle cerebral artery occlusion, MCAO) 的制作选用改良的 Longa 线栓法, 干预组、假手术组及模型组, 前者侧脑室穿刺注射 Z-FY-DMK (10 μ mol/L), 后者则注入等体积的生理盐水。Western blot 法检测各组 cathepsin L 和 p-ERK1/2 蛋白的表达。

结果 Western blot 法检测结果显示: 在脑缺血再灌注后模型组 Cathepsin L 及 p-ERK1/2 蛋白的表达于 2h、6h、12h 呈上升趋势, 并于 12h 达高峰, 同假手术组对比, 具有显著性差异 (P 均 <0.05); Z-FY-DMK 干预组较之模型组, Cathepsin L 表达减少, p-ERK1/2 表达增加 (P 均 <0.05); 假手术组、24h 模型组、24h Z-FY-DMK 干预组各组之间的 Caspase-3 表达相对灰度值具有显著性差异 (P 均 <0.05)

结论 Cathepsin L 可能通过抑制 ERK1/2 通路介导细胞凋亡。Z-FY-DMK 具有神经保护作用。

PO-0280

氢气对大鼠全脑 I/R 损伤海马 CA1 区神经元的保护作用

谭永星¹ 李雪梅¹ 袁楠楠¹ 夏裕宁¹ 张鑫磊¹ 魏佑震²
1. 桂林学院附属医院
2. 上海市东方医院转化医学研究中心

目的 观察吸入高浓度氢气对大鼠全脑缺血再灌注 (I/R) 损伤海马 CA1 区神经元细胞损伤的影响。

方法 雄性 SD 大鼠 75 只, 采用四血管阻断法 (4-VO) 建立全脑 I/R 损伤模型。随机数字表法将大鼠分为 3 组, 即假手术组 (SH 组) (n=15), 模型组 (4-VO 组) (再灌注同时吸入 67%N₂, 33%O₂, n=30), 治疗组 (4-VO+H₂ 组) (再灌注同时吸入 67%H₂, 33%O₂, n=30)。检测各组再灌注 72h, 9d 海马 CA1 区锥形神经元尼氏染色、免疫组织化学神经元特异性核蛋白抗体 (NeuN)、小胶质细胞特异性蛋白抗体 (Iba1) 染色计数, 以及免疫荧光双标 NeuN 与 Iba1 观察神经元与小胶质细胞的位置关系。

结果 与 4-VO 组相比, 4-VO+H₂ 组在再灌注 72h 及 9d 海马 CA1 区神经元形态更接近正常, 神经元存活数量明显增多 (P<0.05); 免疫组织化学染色结果显示 4-VO+H₂ 组神经元存活数量明显高于 4-VO 组 (P<0.05), 4-VO 组小胶质细胞数量明显高于 4-VO+H₂ 组 (P<0.05)。

结论 再灌注同时吸入高浓度氢气对大鼠全脑 I/R 损伤海马 CA1 区神经元可产生明确保护作用, 其机制可能与氢气抑制 I/R 后小胶质细胞的激活与活化有关。

PO-0281

WIN55, 212-2 药物性低温减轻复苏后脑损伤的机制探讨

宋凤卿 左艳芳 陈蒙华 甘伟妮
广西医科大学第一附属医院 530021

目的 探讨 WIN55, 212-2 药物性低温在心肺复苏后减轻脑损伤的机制。

方法 健康 SD 大鼠经食道直流电刺激建立心脏骤停模型。成功诱导后 5 min 行心肺复苏, 恢复自主循环的大鼠存活 30 分钟后, 随机分为三组 (n=10/组): WIN55, 212-2 组 (W group, WIN55, 212-2, 1 mg/kg/h)、常温对照组: 等体积的 5%DMSO+37°C (NT group)、WIN55, 212-2+37°C 组 (W+NT group, WIN55, 212-2, 1 mg/kg/h); 用药时间维持 4 小时后, WIN55, 212-2 组复温 2 h 达 37°C, 观察 ROSC 后 3 组大鼠 72h 内的存活情况及神经功能评分。相同方法再次建立上述 3 组动物模型, 分别于 24 h、48 h、72 h 在各组中随机选取 5 只大鼠, 通过 HE 染色法观察脑组织形态学变化以及通过 Tunel 法观察脑组织海马 CA₁ 区神经元细胞凋亡情况。

结果 W 组大鼠的体温在 4 h 内逐渐由 37°C 降到 34°C。W 组大鼠的累积生存率明显高于 W+NT 组及 NT 组 (P=0.02)。W 组大鼠的神经功能评分较 W+NT 组和 NT 组明显改善 (P<0.05)。W 组大鼠神经细胞病理损伤以及神经细胞凋亡情况较其余两组少。W+NT 组大鼠的病理损伤及凋亡情况介于两者之间。

结论 WIN55, 212-2 在心肺复苏后诱导大鼠低温, 延长存活时间, 改善神经系统功能。其作用可能与 WIN55, 212-2 减轻脑组织病理损伤、减少神经细胞凋亡有关。

PO-0282

头颅 CT, 新生儿行为神经测定联合应用在新生儿缺氧缺血性脑病

王团结 杨卫红 李婷 李树军
新乡医学院第一附属医院 453100

目的 探讨头颅 CT 临床分度, 新生儿行为神经测定 (NBNA) 与新生儿缺氧缺血性脑病 (HIE) 的关系, 以及分析 CT 值在 HIE 诊断中的意义, 对 HIE 预后早期评估价值。

方法 选择经临床检查诊断为不同程度的足月 HIE 患儿 68 例, 并分为轻中重三度, 三组在性别、胎龄、出生体重上无差异。分别于入院 4-7 天, 4 周进行头颅 CT 检查并进行 CT 分度和临床分度, 同时选择 28 例正常新生儿, 因非神经损伤而进行头颅 CT 检查, 测定 CT 值, 并进行比较; 以 CT 值 ≤ 18Hu 为低密度; 并于同期及入院 2 周、4 周进行 NBNA 评分, 并于 6 月、1 岁进行发育商测定。采用东芝螺旋 CT 机进行扫描。NBNA 评分采用鲍氏“新生儿行为神经测定 20 项评分标准”和发育商均由接受过专门培训的专科医生进行检测。所有数据均采用 SPSS17.0 进行分析, P<0.05 为差异有统计学意义。

结果 ①头颅 CT 异常改变在 HIE 中仍有较高的比例, 以低密度改变为主要表现。生后 4-10 天 CT 分度与临床分度的一致性比较差异有显著性 (P<0.05)。②轻、中、重度 HIE 患儿在不同日龄、不同程度 NBNA 评分差异均有显著性 (P<0.05)。程度越重, NBNA 评分越低, 预后越差。③生后 28 天脑 CT 改变与预后关系密切。

结论 HIE 患儿的 CT 影像与临床分度存在一致性, 但一致性较差; 故单凭早期头颅 CT 很难确定 HIE 的病情和预后。应用 NBNA 评分可判断 HIE 的病情轻重。动态 NBNA 及生后 28 天左右脑 CT 可作为 HIE 预后的早期评估依据。

PO-0283

早期乳酸清除率和血糖水平对脑复苏结局的预测价值

陈志华¹ 梅徽² 李鹏飞¹
1. 宁波市镇海龙赛医院重症医学科 2. 湘南学院附属医院重症医学科

目的 探讨乳酸清除率和血糖水平对脑复苏临床预后的评估效能。

方法 回顾性分析 2011 年 1 月至 2015 年 12 月入住宁波市镇海龙赛医院 ICU 及湘南学院附属医院 ICU 的脑复苏患者的临床资料和实验室检查结果, 包括: 患者一般资料, 入院时进行 MAP、

CVP、PO₂/FiO₂ 测量, GCSP 评分, 检测血超敏 CRP、Scr、TnT-I、BNP、PT、D-dimer, 24 小时内不同时间点的动脉血乳酸值及血糖水平, 并计算 6h、12h、24h 乳酸清除率。根据 89 例患者 7d 预后情况分良好组及不良组, 并对患者各项数据指标进行统计学分析, 绘制相关指标的受试者工作特征曲线 (ROC 曲线)。

结果 入住 ICU 经综合治疗后预后良好组共 22 例, 预后不良组 67 例。对两组患者的临床资料和检验结果进行比较分析得出: 预后良好组的 6h 乳酸清除率、12h 乳酸清除率、24h 乳酸清除率均高于预后不良组, 而预后良好组的入院即时血糖、2h、4h、6h 血糖均低于预后不良组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 然后经单因素分析及多因素 Logistic 回归分析, 发现: 6h 乳酸清除率 (OR=0.656, 95%CI 为 0.870-0.989, $P=0.008$)、6h 血糖 (OR=2.788, 95%CI 为 0.833-0.977, $P=0.015$) 为脑复苏预后的独立影响因素。通过 ROC 曲线分析得到两者的预测效能: 6h 乳酸清除率 (AUC=0.929、最佳截断值为 24.55%、敏感度为 86.4%、特异度为 83.6%), 6h 血糖水平 (AUC=0.905、最佳截断值为 12.15mmol/l、敏感度为 0.821、特异度为 0.864)。

结论 传统的缺血缺氧时间、昏迷程度评分等评估指标因为在具体的临床实践中收集、界定均较困难, 收集的结果可能存在不少误差, 并且依赖主观性等特点而存在一定的局限性。通过本研究, 提供了早期生物标志物指导评估的重要线索。脑复苏预后良好组早期乳酸清除率高, 血糖水平低于预后不良组, 两者具有准确、客观的优势, 检测操作简单易行, 费用成本低, 求取、解读方便, 两者均有很高的临床意义和实用价值, 可以联合应用, 作为有效的预测临床转归的生物学指标。同时两者可为决策治疗措施, 评价救治质量等提供参考。

PO-0284

重症超声在急性脑损伤患者中的诊断价值研究

李敏 李立宏 郭少春 田博 郭为 满明昊
第四军医大学附属唐都医院 710038

目的 探究床旁重症超声技术对于颅脑创伤, 脑出血, 脑梗死等急性脑损伤病人颅内高压, 脑血流异常, 颅内再出血的诊断价值。

方法 针对 2013 年 5 月至 2015 年 12 月间, 因颅脑创伤, 脑出血, 脑梗死原因入住唐都医院神经外科 ICU 的急性脑损伤患者, 常规每日行床旁经颅多普勒超声监测, 记录颅内各组织形态, 测量大脑前动脉, 中动脉, 后动脉脑血流频谱, 得到各条动脉血流峰值流速, 谷值流速, 平均流速, 搏动指数。评估颅内压力, 脑血管痉挛, 脑充血等颅内病理机制, 该研究由参加中国重症超声培训并考核通过的两名医师完成。

结果 该研究总共收集到 128 名急性脑损伤患者, 中位数年龄 44 岁(34,54), 38%为女性, 中位数 APACHE II 评分 22 (17,25), 全身多发伤 10 例(7.8%), 接受去骨瓣减压手术 115 人

(89.8%)。其中床旁重症超声对术后硬膜下出血及硬膜外出血的诊断敏感性 83%, 特异性 100%, 迟发性颅内出血诊断敏感性 95.6%, 特异性 90.3%, 脑血管痉挛的诊断敏感性 88.9%, 特异性 85.7%, 对颅内高压的诊断敏感性 90.3%, 特异性 90.1%。

结论 神经危重症患者颅内伤情复杂, 由于不适合搬动病人, 因此传统监测技术如 CT, MRI, DSA 使用受到大大限制。因此床旁重症超声技术对于监测神经危重症病人颅内病变是一个无创, 实时, 便捷, 低廉的筛查工具, 具有良好的临床应用前景。

PO-0285

上海长征医院重症监护室创伤性颈髓损伤流行病学调查

陈坤¹ 戴建强¹ 周秋香² 李文放²

1.广州军区广州总医院骨科医院 OICU2.第二军医大学附属长征医院急救科

目的 描述近 6 年上海长征医院重症监护室收治创伤性颈髓损伤流行病学特征。

方法 本研究纳入从 2009 年 10 月至 2015 年 3 月间上海长征医院重症监护室收治创伤性颈髓损伤患者，所统计的一般流行病学资料包括：性别、年龄、婚姻状况、职业、病因、损伤节段、损伤严重程度(ASIA 分级)、并发症。

结果 总计纳入病例 109 例，平均年龄 53.72 ± 14.86 岁，45-64 岁患者分布最多，达 49.54%，其次是年龄 ≥ 75 岁组，达 17.43%。患者男女比例为 9:1，大部分为已婚患者，从职业分布看退休患者最多为 30.27%，道路交通事故及坠落伤是 ICU 创伤性颈髓损伤患者的主要致伤原因，损伤节段以 C5 最多，其次为 C4。109 例患者中 30.28% 伴多发伤，26.61% 的患者存在颅脑损伤，影像学结果提示 78.90% 的患者存在颈髓退行性变。并发症以褥疮和呼吸系统并发症最多，83 例患者出现至少一个器官系统的功能障碍，以呼吸系统最为常见达 98.79%，其次是循环系统功能障碍为 65.06%，发生两个及两个以上器官系统功能障碍患者达 51 例（46.79%）。死亡患者 20 例，死亡率 18.35%。

结论 交通事故是 ICU 内创伤性颈髓损伤（traumatic cervical spinal cord injury, TCSCI）的主要原因，随着老龄化的加剧，低处坠落也逐渐成为 TCSCI 的主要致病因素。ICU 内的 TCSCI 患者死亡率高，男性患者占绝大多数，并发症发生比例较高，最常见为呼吸系统并发症、电解质紊乱。多器官功能障碍综合征发生率可能与 ASIA 分级有关。

PO-0286

创伤早期细胞因子与激素水平变化研究

向东明 陈东 肖东

新疆维吾尔自治区人民医院 重症二科 830001

目的 探讨创伤早期细胞因子与激素水平变化与患者创伤评分（Injury severity scores, ISS）和急性生理学和慢性健康状况评分（Acute physiologic and chronic health evaluation, APACHE）II 的相关性，从而为创伤后早期免疫干预治疗提供进一步的依据。

方法 前瞻性收集新疆维吾尔自治区人民医院重症医学二科 2013 年 1 月至 2013 年 12 月收治的多发伤患者的临床资料。收集患者入院后 12h 和 24h 的静脉血，采用酶联免疫法检测 IL-6、ACTH 和皮质素的水平。

结果 高 ISS 评分组（ISS 评分 ≥ 25 ）24h ACTH 的水平显著高于低 ISS 组（ISS 评分 < 25 ）（ 17.70 ± 7.64 vs 7.69 ± 4.58 pg/mL; $P=0.045$ ）。高 APACHE II 评分组（APACHE II 评分 ≥ 15 ）12h 皮质素的水平显著高于低 APACHE II 组（APACHE II 评分 < 15 ）（ 52.03 ± 2.86 vs 23.72 ± 8.54 $\mu\text{g/dL}$; $P=0.002$ ）。与多发伤未合并颅脑损伤的患者相比，多发伤合并颅脑损伤的患者 12h 和 24h 的 IL-6 水平均显著降低（分别为 229.76 ± 106.73 vs 55.49 ± 12.74 pg/mL; $P=0.046$ 和 223.94 ± 132.58 vs 43.94 ± 24.82 pg/mL; $P=0.021$ ），而 12h 和 24h 的皮质素水平显著升高（分别为 19.01 ± 7.16 vs 36.30 ± 13.63 $\mu\text{g/dL}$; $P=0.050$ 和 12.21 ± 6.91 vs 35.06 ± 6.90 $\mu\text{g/dL}$; $P=0.007$ ）。

结论 与颅脑损伤患者相比，非颅脑损伤患者更易出现肾上腺功能不全。

PO-0287

亚低温治疗对重型颅脑外伤患者降钙素原、白介素-6 指标的影响

杨翔 鹿中华 余维丽 孙昀 曹利军 郑瑶 杨旻 尹路 李惠 华天凤 张频捷
安徽医科大学第二附属医院 ICU 230601

目的 研究重型颅脑损伤患者血清降钙素原 (PCT)、白介素-6 (IL-6) 指标的变化,并探讨亚低温治疗对脑外伤患者 PCT、IL-6 变化的影响。

方法 采用前瞻性单中心观察研究方法,采集 2012 年 10 月—2015 年 12 月收住安徽医科大学第二附属医院重症医学科 (ICU) 确诊为重型颅脑损伤患者(GCS 评分 3~8 分)40 例,随机分成两组,分别采用亚低温(33~35℃)和常温处理,余治疗原则保证一致性,进行静脉血中 PCT、IL-6 测定。

结果 第 1 天常温组 PCT、IL-6 值为 $0.87\pm 0.29\text{ng/ml}$ 和 $101.7\pm 30.99\text{pg/ml}$,与亚低温组 PCT、IL-6 值为 $0.88\pm 0.27\text{ng/ml}$ 和 $101.75\pm 26.42\text{pg/ml}$ 比较,差异无统计学意义($P>0.05$);第 3 天常温组 PCT、IL-6 值分别为 $0.70\pm 0.26\text{ng/ml}$ 和 $76.45\pm 23.3\text{pg/ml}$,亚低温组 PCT 和 IL-6 值分别为 $0.55\pm 0.22\text{ng/ml}$ 和 $59.9\pm 13.2\text{pg/ml}$,均较第 1 天明显降低,差异有统计学意义($P<0.01$);第 7 天常温组 PCT、IL-6 值分别为 $0.45\pm 0.20\text{ng/ml}$ 和 $50.9\pm 17.383\text{pg/m}$,亚低温组 PCT 和 IL-6 值分别为 $0.32\pm 0.18\text{ng/ml}$ 和 $31.95\pm 11.47\text{pg/ml}$,均较第 3 天明显降低,差异有统计学意义($P<0.01$);亚低温治疗组第 3 天、第 7 天静脉血 PCT、IL-6 含量下降趋势较常温组明显($P<0.01$);亚低温组预后好于常温组($P<0.05$)。

结论 重型颅脑外伤患者早期采用亚低温治疗可能与静脉血 PCT、IL-6 清除相关,并与改良预后相关。

PO-0288

长时程亚低温疗法对急性重型颅脑损伤患者免疫功能的影响

陈建时 郭蕾 程碧环 龚裕强
温州医科大学附属第二医院 325027

目的 探讨长时程亚低温疗法对急性重型颅脑损伤患者体液和细胞免疫功能的影响及其预后意义。

方法 收集 2014 年 1 月至 2015 年 8 月温州医科大学附属第二医院重症医学科的 58 例重型颅脑损伤患者,并随机分为亚低温组 (32 例) 和常温组 (26 例)。分别于入院时、术后第 1、3、5、14 天检测两组血清免疫球蛋白 IgA、IgM、IgG 含量以及 T 细胞亚群 CD3+、CD4+、CD8+、CD4+/CD8+ 水平,同时观察其并发症和 14 d 病死率。

结果 与术前相比,两组患者术后 IgA、IgM 和 IgG 含量均有下降,其中常温组 IgG 含量术后第 14 天下降显著 ($P=0.032$);亚低温组第 14 天 IgM、IgG 含量均显著高于对同期常温组

($P=0.049, P=0.046$)。与术前相比,两组 CD3+、CD4+ 术后均下降,常温组 CD3+ 在术后第 3 天显著下降 ($P=0.010$), CD4+ 在第 5 天显著下降 ($P=0.037$);亚低温组各时间点较术前均下降,但与术前相比,差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$)。术后两组 CD8+ 有轻度升高,但与术前相比,差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$);常温组 CD4+/CD8+ 在术后第 14 天较术前显著下降

($P=0.002$)。两组患者常见并发症发生率的差异无统计学意义 ($P>0.05$),而常温组 14 d 病死率显著高于亚低温组 ($P=0.045$)。

结论 长时程亚低温疗法能稳定和改善重型颅脑损伤患者体液和细胞免疫,减少 14 d 病死率,且无严重并发症。

PO-0289

重症颅脑疾病患者心肌酶谱异常原因的探讨

石宗华 刘林刚

郑州大学第五附属医院 450052

目的 通过研究重症医学科（ICU）中重症颅脑疾病患者心肌酶谱的不同变化，研究急性重症颅脑疾病患者心肌酶谱变化的可能原因

方法 选取 2012-01 月至 2014-10 月入住我院重症医学科 225 例重症颅脑疾病患者作为研究组，随机选取同期入住重症医学科的部分非颅脑疾病患者 90 例作为对照组。留取他们发病或术后当天及第 2、3、4、5 天的静脉血，应用免疫抑制法检测其 CK、CK-MB 数值，研究其差异并进一步研究其原因。

结果 急性重症颅脑疾病组的 CK、CK-MB 高于对照组（ $P < 0.05$ ）；但也有少数急性重症颅脑疾病患者的 CK、CK-MB 异常升高或正常

结论 绝大多数重症颅脑疾病患者 CK、CK-MB 升高，其升高以脑源性因素为主，其次可能有脑心综合征的因素参与，少数患者可能同时伴有急性心肌梗死。脑源性因素致 CK、CK-MB 升高的影响与与脑细胞及血脑屏障的破坏程度以及脑组织破坏区的血流供应呈正相关性。可以依据 CK/CK-MB 比值来初步判定心源性或非心源性心肌酶升高。

PO-0290

早期乳酸清除率对急性重型颅脑损伤的预后判断价值

邓杰 杨芳

浙江省舟山市人民医院 316004

目的 研究急性重型颅脑损伤患者早期乳酸清除率的临床价值。

方法 选取急性重型颅脑损伤患者共 58 例，对其常规进行格拉斯哥昏迷评分（GCS 评分）和急性生理学和慢性健康状况评分系统 II 评分（APACHE II 评分），并测定入院时血乳酸水平及治疗 12h 后的血乳酸水平，计算 12h 乳酸清除率，以 12h 乳酸清除率 10% 为界限，分为低乳酸清除率组（ $< 10\%$ ，A 组，28 例）和高乳酸清除率组（ $\geq 10\%$ ，B 组，30 例），对患者进行随访，以患者出现多脏器功能衰竭（MOF）出院或死亡为研究终点，比较两组间预后的差异，并进行早期乳酸清除率与患者入院时 APACHE II 评分和 GCS 评分的相关性分析。同时根据研究终点分为存活组（43 例）和衰竭组（15 例），比较该两组患者早期乳酸清除率的差异。

结果 ①A 组 MOF 发生率高于 B 组，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）， $\chi^2 = 2.14$ ， $P = 0.14$ 。②急性重型颅脑损伤患者早期乳酸清除率与 APACHE II 评分呈负相关（ $r = -0.619$ ， $P < 0.05$ ），与 GCS 评分呈正相关（ $r = 0.538$ ， $P < 0.05$ ）。③存活组早期乳酸清除率显著高于衰竭组，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 早期乳酸清除率可作为评估急性重型颅脑损伤患者病情严重程度和预后转归的指标，结合 APACHE II 评分和 GCS 评分进行评估更有价值。

PO-0291

复合性创伤多器官功能障碍综合征预后影响因素 82 例分析

管建国

安徽省第二人民医院急诊医学科 230011

目的 探讨复合性创伤后多器官功能障碍综合征（MODS）预后影响因素。

方法 病例取自我院 2000 年 1 月至 2015 年 12 月 82 例复合性创伤后发生 MODS 患者。按转归分为存活组（65 例）和病死组（17 例），先后对两组的各项临床指标：包括①基本情况指标：包含性别、年龄、转归、MODS 原发病因、发生功能衰竭的器官数目。②入院后 24 h 内临床指标：生命体征、入院后 24h 尿量；血常规；血凝全项、纤维蛋白原数值；血生化、血气分析。③胸腹部情况指标：ARDS、腹腔感染、消化道出血。④手术相关指标：手术时间、出血量、是否进行开放手术。⑤治疗过程中相关指标：休克持续时间、是否存在致死性三联症、是否应用呼吸机、是否进行血液透析、CVP 和 APACHE II 分值、心电图是否异常、中枢神经系统评分（Glasgow 值）。采用 SPSS19.0 统计软件。进行单因素分析，对单因素分析显示有统计学意义的影响因素行多因素 Logistic 回归分析。

结果 单因素分析结果显示，年龄（ $t=5.256$, $P=0.010$ ）、体温（ $t=3.781$, $P=0.039$ ）、血尿素氮水平（ $t=7.546$, $P=0.006$ ）、血白蛋白水平（ $t=6.087$, $P=0.014$ ）、中心静脉压（ $t=6.033$, $P=0.014$ ）、致死性三联征（ $\chi^2=18.510$, $P=0.002$ ）、MODS ≥ 3 （ $\chi^2=5.533$, $P=0.019$ ）、ARDS（ $\chi^2=6.676$, $P=0.017$ ）、Glasgow 值（ $\mu=1200.345$, $P=0.001$ ）与预后相关。Logistic 回归分析显示，血白蛋白水平（ $\beta=-0.766$, $P=0.023$ ）、中心静脉压（ $\beta=-5.179$, $P=0.017$ ）、年龄（ $\beta=0.987$, $P=0.044$ ）、血尿素氮水平（ $\beta=4.465$, $P=0.026$ ）是预后独立影响因素。

结论 复合性创伤后多器官功能障碍综合征预后影响因素主要有年龄、CVP、BUN 水平、血白蛋白水平。

PO-0292

蛋白 C 通路的活化对多发伤患者早期凝血功能及其预后的影响

彭媛 刘龙 王永芳 王晓艳
江苏大学附属昆山医院 215300

目的 探讨蛋白 C（PC）通路活化与并发休克的严重多发伤患者早期凝血功能紊乱的相互关系，并探讨 PC 通路的活化对其预后的影响。

方法 将 60 例多发伤患者，于入院后 1 小时内立即采用酶联免疫吸附法（ELISA）检测活化蛋白 C（APC）、蛋白 C（PC）的血浆水平，测定其凝血功能、动脉血气分析收集其临床资料。所选患者根据其 ISS 及乳酸值，分为四组，即 ISS <15 和乳酸 <2.0 组；ISS <15 、乳酸 >2.0 组；ISS >15 、乳酸 <2.0 组；ISS >15 、乳酸 >2.0 组；比较四组患者 PT、APTT、PC、APC 值。根据 APC 测定值分为 APC 低值组、中值组及高值组，比较各组的 PT、APTT 值。根据各患者 APC/PC 比值应用 logistic 相关曲线分析 APC/PC 与其临床预后包括 ICU 住院时间和机械通气时间和 HAP 发生率及 28 天病死率的相关性。

结果 并发休克的严重创伤组（ISS >15 、乳酸 >2.0 ）其 PT、APTT 时间较无休克的轻伤组（ISS <15 和乳酸 <2.0 ）明显延长（ $p<0.01$ ），其 APC 值明显升高（ $p<0.01$ ），PC 值明显下降（ $p<0.01$ ）。APC/PC 比值高者其 ICU 住院时间、机械通气时间更长，HAP 发生率及 28 天病死率更高，预后更差。

结论 早期合并休克的严重多发伤患者更易并发凝血功能紊乱及 PC 通路活化，其凝血功能紊乱是由 PC 通路活化诱导。PC 通路活化的多发伤患者后期更易并发 HAP，预后更差。

PO-0293

血必净注射液对创伤后内皮细胞合成血管生成素 2 及血管内皮钙粘蛋白的影响

汤建勇 张海晖 李天生 何惠娟 张媛莉
广东医学院附属医院 524001

目的 使用细胞外热休克蛋白 70 (eHSP70) 刺激内皮细胞模拟创伤, 观察血必净注射液对创伤后内皮细胞血管生成素 2(Ang-2)及血管内皮钙粘蛋白 (VE-cadherin) 变化的影响, 探讨血必净注射液对血管内皮的保护作用。

方法 培养人脐静脉内皮细胞, 采用 RT-qPCR 和 Western blot 检测 eHSP70 (终浓度为 0.1ug/ml) 刺激 0、2、4、8、16 及 32h 后细胞 Ang-2、VE-cadherin 的 mRNA 和蛋白表达量, 找出最佳刺激时间, 然后设空白对照组、eHSP70 组、血必净组 (终浓度为 50mg/ml)、血必净+eHSP70 (先加入终浓度为 0.1ug/ml eHSP70 刺激 1h, 再加入终浓度为 50mg/ml 血必净) 组共四个实验组, 采用 RT-qPCR 和 Western blot 检测最佳时间点各组 Ang-2、VE-cadherin 的 mRNA 和蛋白表达量改变。

结果 eHSP70 刺激后, 内皮细胞 Ang-2 的 mRNA 及蛋白表达量增加并于 4h 达到高峰, 而内皮细胞 VE-cadherin 的 mRNA 和蛋白表达量经 eHSP70 刺激后降低, 并于 4h 达到最低值。各实验组干预 4h 后, eHSP70 组与血必净+eHSP70 组细胞 Ang-2 的 mRNA 及蛋白表达量明显较空白对照组的表达量增高 ($P<0.05$), 而血必净+eHSP70 组 Ang-2 的 mRNA 及蛋白表达量较 eHSP70 组的表达量下降 ($P<0.05$); 与空白对照组相比较, eHSP70 组 VE-cadherin 的 mRNA 及蛋白的表达量明显降低 ($P<0.05$), 而血必净+eHSP70 组及血必净组 VE-cadherin 的 mRNA 及蛋白的表达量均明显上升 ($P<0.05$), 其中尤以血必净组的表达增高最为显著 ($P<0.05$)。

结论 eHSP70 模拟的创伤刺激能导致损伤的内皮细胞 Ang-2 表达量增加, 同时使细胞 VE-cadherin 表达量下降, 血必净注射液通过调控 eHSP70 对 Ang-2 与 VE-cadherin 的表达影响, 对创伤刺激的血管内皮细胞具有保护作用。

PO-0294

创伤性脑损伤预后判别模型的建立与评价

陈都 徐峰
苏州大学附属第一医院 215006

目的 收集创伤性脑损伤 (traumatic brain injury, TBI) 患者的临床资料, 建立训练样本通过建立 Fisher 判别模型早期筛查 TBI 死亡高危患者。

方法 收集 330 例 TBI 患者临床资料, 包括年龄、性别、入院时 GCS 评分、瞳孔反应情况、尿酸水平, 并通过电话随访方式记录患者 6 个月预后, 其中死亡 83 例(25.2%), 以此数据集为训练样本通过 SPSS 软件建立 Fisher 判别模型, 以回带验证及交叉验证评估模型判别效果, 绘制 ROC 曲线评估判别得分对 TBI 患者死亡的预测效能。

结果 得到判别模型为: 判别得分 = $-0.309 \times \text{性别} + 0.022 \times \text{年龄} - 0.120 \times \text{GCS} + 1.122 \times \text{瞳孔反应} + 0.003 \times \text{尿酸} - 0.823$, 对训练样本的判别正确率为 87.9%, Kappa 值为 0.667 ($P < 0.001$), 交叉验证的正确率为 87.6%, 以判别得分预测患者死亡的 ROC 曲线分析提示: $\text{AUC} = 0.934$, 95% CI: 0.907 ~ 0.962。

结论 通过患者的年龄、性别、入院时 GCS 评分、瞳孔反应情况以及尿酸水平建立的 Fisher 判别模型预测 TBI 预后具有较高的准确性和稳定性, 有助于早期分辨出死亡高危患者。

PO-0295

Remote ischemic postconditioning protects against renal ischemia/reperfusion injury by activation of T-LAK-cell-originated protein kinase (TOPK)/PTEN/Akt signaling pathway mediated anti-oxidation and anti-inflammation

gao sumin,Zhu Yi,Xia Zhengyuan,Yao Shanglong,Wang Tingting,Yuan Shiyong
华中科技大学附属协和医院 430022

Background Recent clinical and animal studies suggested that remote limb ischemic postconditioning (RIPostC) can invoke potent cardioprotection or neuroprotection. However, the effect and mechanism of RIPostC against renal ischemia/reperfusion injury (IRI) are poorly understood. T-LAK-cell-originated protein kinase (TOPK) is crucial for the proliferation and migration of tumor cells. However, the function of TOPK and the molecular mechanism underlying renal protection remains unknown. Therefore, this study aimed to evaluate the role of TOPK in renoprotection induced by RIPostC.

Materials and Methods The renal IRI model was induced by left renal pedicle clamping for 45 min followed by 24 h reperfusion and right nephrectomy. All mice were intraperitoneally injected with vehicle, TOPK inhibitor HI-TOPK-032 or Akt inhibitor LY294002. After 24 h reperfusion, renal histology, function, and inflammatory cytokines and oxidative stress were assessed. The protein was measured by Western blotting.

Results The results showed that RIPostC significantly protected the kidneys against IRI. The protective effect was accompanied by the attenuation of renal dysfunction, tubular damage, inflammation and oxidative stress. In addition, RIPostC increased the phosphorylation of TOPK, PTEN, Akt, GSK3 β and the nuclear translocation of Nrf2 and decreased the nuclear translocation of NF- κ B. However, all of the above renoprotective effects of RIPostC were eliminated either by the inhibition of TOPK or Akt with HI-TOPK-032 or LY294002.

Conclusions The current data reveal that RIPostC protects against renal IRI via activation of TOPK/PTEN/Akt signaling pathway mediated anti-oxidation and anti-inflammation.

PO-0296

Swansea criteria for acute fatty liver of pregnancy in forty-two cases

Xiong Hao-feng ,Liu Jing-yuan ,Guo Li-min,Li Ang

1. Intensive Care Unit, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, Beijing, China 100011

Objective To evaluate the Swansea criteria proposed by Ch'ng et al in patients with acute fatty liver of pregnancy (AFLP).

Materials and Methods A retrospective review was conducted of the records of pregnant patients with a diagnosis of acute fatty liver in a tertiary medical center over a 16-year period. We use Swansea criteria to re-evaluate the diagnosis.

Results Forty-one patients with AFLP and one patient with possible AFLP were recruited. Of these, 41 cases (97.6%) were confirmed by both the Swansea criteria and clinical assessment, and the patient diagnosed with possible AFLP met six of the Swansea criteria. All cases met Swansea criteria between six and thirteen criteria, with a median of nine criteria. The patients who met six of Swansea criteria did not perform liver biopsy. The patient diagnosed with possible AFLP met six of the Swansea criteria. There was thus 97% agreement between the clinical assessment and the use of the Swansea criteria, with a kappa statistic of 0.78, indicating substantial agreement.

Conclusion In our hospital-base research, there was substantial agreement between the clinical diagnosis of cases and the Swansea criteria; these diagnostic criteria should be adopted as an objective measure for future studies, enabling more consistent inter-study comparisons.

PO-0297

Histopathological findings in a critically ill patient with avian influenza A (H7N9)

Huang Jin-Bao¹, Li Hong-Yan¹, Liu Jia-Fu², Lan Chang-Qin³, Lin Qing-Hua², Chen Shu-Xing⁴, Zhang Hong-Ying¹, Wang Xin-Hang¹, Lin Xu¹, Pan Jian-Guang¹, Weng Heng¹

1.福州肺科医院呼吸与危重症科 2.福州肺科医院病理科 3.福州肺科医院影像科 4.福州肺科医院胸外科

To date, data regarding the pulmonary histopathology of human H7N9 disease are scarce. We herein describe a patient with a severe case of avian influenza A (H7N9). A chest computerized tomography (CT) scan showed diffuse ground-glass opacities and consolidation throughout the lungs. A resection of pulmonary bullae in the right middle lobe was performed by video-assisted thoracic surgery (VATS) based on the extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) supportive technique on the 23rd day after the onset of symptoms because of a right pneumothorax persistent air leak. The histopathological findings of the resected lung tissue revealed pneumocyte hyperplasia and fibroproliferative changes along with diffuse alveolar damage. Bronchoalveolar lavage fluid specimens for influenza A (H7N9) virus were continuously positive for more than three weeks, despite oseltamivir treatment, and continuous viral replication significantly prolonged the course of the disease. The patient's clinical status continuously deteriorated, with the development of refractory hypoxemia due to progressive and rapid lung fibrosis, which was confirmed by the final histological changes observed from a limited postmortem biopsy of lung tissue. Pre-terminally, he developed multi-organ failure and died on the 39th day after symptom onset, despite corticosteroid treatment.

PO-0298

First successful combination of extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) with video-assisted thoracic surgery (VATS) of pulmonary bullae resection in the management of refractory pneumothorax in a critically ill patient with H7N9 pneumonia and ARDS

Huang Jin-Bao¹, Li Hong-Yan¹, Chen Shu-Xin², Lan Chang-Qing³, Lin Qing-Hua⁴, Weng Heng¹
1.福州肺科医院呼吸与危重症科 2.福州肺科医院胸外科 3.福州肺科医院影像科 4.福州肺科医院病理科

At present, data regarding refractory pneumothorax treated with video-assisted thoracic surgery (VATS) in combination with extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) in critically ill patients with H7N9 pneumonia have never been reported. We herein report a laboratory-confirmed cases of human infection with avian influenza A (H7N9) virus. The acute respiratory distress syndrome (ARDS) developed and the patient was oxygenated via veno-venous (VV) ECMO due to the failure of mechanical ventilation. Unfortunately, a right refractory pneumothorax occurred. Despite treatment with pleural drainage and select bronchial occlusion (SBO), the patient still failed to improve. Ultimately, successful combination of ECMO with VATS of pulmonary bullae resection was performed and pneumothorax was cured. One week after the operation, ECMO was removed. However, the patient finally developed multi-organ failure complicated by refractory hypoxemia due to progressive lung fibrosis and died 36 days after

admission. In spite of this, the successful treatment of refractory pneumothorax by combination of ECMO with VATS is encouraging. Thus, when refractory pneumothorax in a patient with severe pulmonary dysfunction fails to improve through routine therapy, the treatment of pneumothorax by VATS based on ECMO support can be considered as a feasible selection.

PO-0299

MiR-221 targets HMGA2 to inhibit bleomycin-induced pulmonary fibrosis by regulating TGF- β 1/Smad3 induced EMT

wang yichun
湖南省肿瘤医院 410013

MiR-221 plays essential role in Epithelial-Mesenchyme Transition (EMT). HMGA2 is a key regulator of EMT. However, the role of miR-221 in pulmonary fibrosis, and the relation between miR-221 and HMGA2 remain largely unknown. Here we detected the expression of miR-221 and HMGA2 in human idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) tissue and pulmonary cells, including adenocarcinoma A549 and human bronchial epithelium (HBE) cells, and found that expression of miR-221 was inhibited in both tissues and cells, while high expression of HMGA2 was observed in mRNA and protein level. Additionally, TGF- β 1 induced the upregulation of EMT, characterized by upregulated mesenchyme markers, including N-cadherin, Vimentin, α -SMA, Collagen I, and Collagen III, and downregulated epithelial marker in A549 and HBE. We then performed miR-221 mimics transfection, and found that expression of p-Smad3 in miR-221-overexpressed cells was significantly downregulated, compared with TGF- β 1 treated cells without transfection. Furthermore, overexpression of miR-221 led to the decreased expression of HMGA2, the downregulated EMT, and the inhibited proliferation in A549 and HBE. HMGA2 was directly targeted by miR-221 using Dual Luciferase Reporter Gene assay, which negatively regulated the expression of HMGA2. Finally, bleomycin (BLM)-induced pulmonary fibrosis model was used to confirm the effect of miR-221 on EMT. H&E staining showed that BLM induced thicker alveolar walls and more collagen deposition, while miR-221 treatment reduced lung fibrosis, and tissues showed thinner alveolar walls and normal lung alveoli. Besides, EMT process was downregulated after miR-221 injection. Conclusively, miR-221 targets HMGA2 to inhibit bleomycin-induced pulmonary fibrosis through TGF- β 1/Smad3.

PO-0300

肝素对感染性休克犬早期肠黏膜损伤保护作用的研究

董哲¹ 马晓春² 朱然¹ 王亮¹ 刘志永¹ 潘洁仪¹ 栾正刚¹ 朱承睿¹
1.沈阳市第四人民医院 2.中国医科大学第一附属医院

目的 通过对血浆标示物 D-乳酸和 I-FABP 的测定及分析, 验证感染性休克犬早期肠脂肪酸结合蛋白和 D-乳酸表达水平发生变化以及肝素对感染性休克犬早期空肠绒毛微循环改善及肠脂肪酸结合蛋白和 D-乳酸表达水平的影响。

方法 通过静脉注射 LPS 方法建立比格犬早期感染性休克模型。将 40 只实验动物随机分为空白对照组, LPS 组, 基础治疗组, 肝素治疗组。术后稳定 1 小时, 即 T0 点, 给 LPS 造模后 1 小时, 即 T1 点, 之后序贯观察 5 小时分别为 T2, T3, T4, T5, T6 点。在相应观察时间点 (T1、T3、T6 时间点) 采集犬静脉血, 经 1500 转, 15 分钟离心后取血浆, 以 EP 管分装后置入 -80°C 保存, 通过 ELISA 法测定肠脂肪酸结合蛋白 (I-FABP) 和 D-乳酸 (D-lac)。同时应用 OPS 观察空肠绒毛微循环的变化。

结果 肝素组 IFABP (21.6±2.3) pg / ml 比较 LPS 组 IFABP (100.48±8.42) pg / ml 会明显下降, 具有统计学意义, P<0.05; 同时微循环有相应的改善。基础治疗组与 LPS 组比较未见明显变化, P>0.05。

结论 感染性休克早期存在肠黏膜微循环障碍及肠黏膜损伤。肝素对早期感染性休克犬肠黏膜微循环障碍具有改善作用, 进而保护肠黏膜屏障功能。

PO-0301

PrPSc 亚细胞定位及重组人朊蛋白对 PrPSc 形成的影响

詹以安 曾振国 钱克俭
南昌大学第一附属医院 330006

目的 探讨 PrPSc 蛋白的亚细胞定位及重组人朊蛋白对细胞内 PrPSc 形成的影响。

方法 采用间接免疫荧光法识别 ScN2a 细胞器内质网与 PrPSc 蛋白, 在激光共聚焦显微镜下观察内质网与 PrPSc 蛋白的定位关系。在三组 ScN2a 细胞培养基中分别加入 0 uM、0.01 uM、0.1 uM 重组人朊蛋白, 72 小时后收集细胞蛋白, Western blotting 法分析各组 PrPSc 蛋白的表达水平。

结果 PrPSc 蛋白在 ScN2a 细胞中有广泛分布, 虽然与内质网标记蛋白有共定位区域, 但大部分 PrPSc 蛋白分布于细胞膜表面。Western blotting 显示, 0.01 uM、0.1 uM 重组人朊蛋白可以下调细胞内 PrPSc 的表达水平。

结论 内质网与细胞膜可能是 PrPSc 蛋白在细胞核外发挥毒性作用的场所, 重组人朊蛋白可以抑制体外细胞模型中 PrPSc 的形成。

PO-0302

Heat Shock Protein 70 Protected PC12 Cell Against Ischemia and Hypoxia by Maintaining Cellular Ca²⁺ Homeostasis

Liu Yuan, Hu Dan, Qu Yan, Li Qingshu, Li Zhi
青岛市立医院东区 266011

Objective We hypothesized that over-expression of heat shock protein 70 (HSP70) which is known to have delayed neuroprotection, attenuates the impaired handling of Ca²⁺ at multiple sites. To test the hypothesis, we determined how the sarco(endo)plasmic reticulum Ca²⁺-ATPase (SERCA), and inositol 1,4,5-trisphosphate receptor (IP3R) handled Ca²⁺ in PC12 cells transfected with exogenous HSP70 gene by lentivirus and subsequently subjected to hypoxia reoxygenation injury.

Methods After PC12 cells were treated with hypoxia-ischemia for 8h, the cell viability was detected by MTT; the concentration of intracellular reactive oxygen (ROS) and intracellular calcium was assayed by flow cytometry; the activities of Na⁺K⁺-ATPase, Ca²⁺Mg²⁺-ATPase and Total-ATPase were measured by ATPase test kits; the expression of HSP70, SERCA, and IP3R gene in PC12 cells were detected by real-time PCR; SERCA and IP3R protein levels were observed by western blots.

Results HSP70 overexpression increased the neuronal viability and ATPase activity significantly, decreased cellular ROS and intracellular Ca²⁺ concentration after hypoxia-reoxygenation. HSP70 overexpression increased the mRNA and protein expressions of SERCA, but decreased the mRNA and protein expressions of IP3R, thus leading to decreased intracellular Ca²⁺ concentration after hypoxia-reoxygenation.

Conclusions These results suggest a neuroprotective role of exogenous HSP70 against hypoxia-reoxygenation injury. In addition, HSP70 overexpression ameliorates the ischemia-impaired Ca²⁺ homeostasis at multiple sites in the brain.

PO-0303

慢病毒介导的热休克蛋白 70 基因对缺血缺氧诱导嗜铬细胞瘤细胞内钙通道调节机制的研究

刘媛 胡丹 曲彦
青岛市立医院东区 266011

目的 探讨慢病毒介导的热休克蛋白 70 基因表达对缺血/缺氧嗜铬细胞瘤细胞内质网钙稳态的影响及钙通道的调节机制。

方法 取对数生长期的 PC12 细胞, 分为重组慢病毒感染组[感染含 HSP70 及绿色荧光蛋白(GFP)基因的慢病毒]、慢病毒对照组(感染含 GFP 但不含 HSP70 基因的慢病毒)及未感染组 3 组。PC12 细胞经缺血/缺氧处理 4、8、12、24 h 后, 用四甲基偶氮唑盐比色法(MTT)检测细胞活性, 选取最佳缺血/缺氧时间。采用实时定量反转录-聚合酶链反应检测缺血/缺氧 8 h 时 HSP70、肌浆/内质网 Ca²⁺-ATP 酶亚型、兰尼碱受体 2、三磷酸肌醇受体的 mRNA 转录水平; 采用蛋白质免疫印迹试验(Western Blot)检测缺血/缺氧 8 h 时 HSP70、SERCA、IP3R 蛋白表达水平; 采用流式细胞仪检测细胞生成活性氧及细胞内游离钙离子水平。

结果 1、不同缺血缺氧时间处理后, 随着缺血缺氧时间延长, 细胞活力呈现先增强后减弱的趋势, 在缺血缺氧 8h 时, 3 组细胞活力指数比其它缺血缺氧时间细胞高。HSP70 组细胞活力较空载组和正常组高 (OD 值: 0.20256±0.022213 比 0.14994±0.015566 和 0.14122±0.020941, t₁=8.229, t₂=8.524, 均 P<0.05) 2、细胞缺血缺氧后, HSP70、SERCA、IP3R mRNA 呈阳性, HSP70 组与空载组和正常组比较 P<0.05, RyR mRNA 水平呈阳性, 但无统计学差异。3、缺血缺氧后, HSP70、SERCA、IP3R 蛋白呈阳性, HSP70 组与空载组和正常组比较 P<0.05, 后两组无统计学差异。4、3 组细胞缺血缺氧 8h 后, HSP70 组细胞活性氧 (ROS) 显著降低 (30.54±1.23 比 57.72±2.35 和 58.03±1.97, t₁=5.580, t₂=5.522, 均 P<0.05)。HSP70 组细胞内 [Ca²⁺]_i 显著降低 (34.50±2.05 比 46.80±2.75 和 48.20±3.02, t₁=5.621, t₂=5.764, 均 P<0.05)

结论 PC12 细胞缺血/缺氧 8 h 时, HSP70 能显著保护细胞, 维持 PC12 细胞钙稳态, 对细胞内质网钙释放通道 IP3R 及肌浆网钙泵 SERCA 调控 Ca²⁺ 的通道蛋白具有显著影响, 可能对缺血/缺氧引起的 PC12 细胞内损伤具有保护作用。

PO-0304

慢病毒介导的热休克蛋白 70(HSP70)基因对缺血缺氧嗜铬细胞瘤 (PC12) 细胞膜钙离子通道及 Na⁺/Ca²⁺ 交换系统作用的研究

郭璐璐 胡丹 贾超
青岛大学附属青岛市立医院 266011

目的 以缺血/再灌注刺激嗜铬细胞瘤细胞 (PC12) 模拟体内神经细胞遭受缺血/再灌注时的病理过程, 探讨热休克蛋白 70 (HSP70) 对缺血缺氧神经细胞膜钙离子通道的影响及其机制。

方法 未感染组: PC12 细胞。慢病毒对照组: 重组慢病毒感染的 PC12 细胞。重组慢病毒感染组: 重组慢病毒 vLe-HSP70 转染的 PC12 细胞。处理方式: 将三组细胞换为无血清培养基后在 37℃ 下用 1% O₂、5% CO₂ 和 94% N₂ 的混合厌氧气体使其缺血缺氧 6 个小时后再灌注及复氧 12

小时。采用实时荧光定量及蛋白质免疫印迹试验检测 NCX、L 型钙离子通道 cav1.2 亚基、cav1.3 亚基以及受体门控通道基因的 mRNA 和蛋白表达。

结果 经缺血缺氧 6 小时复氧 12 小时处理后, 重组慢病毒感染组细胞 cav1.2、NR1、NR2 的 mRNA 以及蛋白表达明显降低[cav1.2mRNA (A 值): 3.13 ± 0.46 比 5.12 ± 0.52 、 5.13 ± 0.66 , 均 $P < 0.01$; cav1.2 蛋白 (灰度值): 2.82 ± 0.39 比 3.98 ± 0.23 、 3.96 ± 0.24 , 均 $P < 0.01$; NR1mRNA (A 值): 1.61 ± 0.44 比 3.23 ± 0.82 、 3.31 ± 0.78 , 均 $P < 0.01$; NR1 蛋白 (灰度值): 1.84 ± 0.35 比 2.79 ± 0.21 、 2.86 ± 0.23 , 均 $P < 0.01$; NR2mRNA (A 值): 2.09 ± 0.41 比 3.91 ± 0.64 、 3.88 ± 0.62 , 均 $P < 0.01$; NR2 蛋白 (灰度值): 0.87 ± 0.24 比 1.57 ± 0.31 、 1.33 ± 0.44 , 均 $P < 0.01$]。各组细胞 cav1.3、NCX 的 mRNA 及蛋白表达没有明显差异[cav1.3mRNA (A 值): 4.82 ± 0.29 比 4.72 ± 0.36 、 4.82 ± 0.32 , $p_1=0.50$, $p_2=0.97$; cav1.3 蛋白 (灰度值): 2.68 ± 0.39 比 2.64 ± 0.39 、 2.63 ± 0.40 , $p_1=0.98$, $p_2=0.96$; NCXmRNA (A 值): 3.56 ± 0.65 比 3.47 ± 0.71 、 3.49 ± 0.78 , $p_1=0.77$, $p_2=0.83$; NCX 蛋白 (灰度值): 3.31 ± 0.42 比 3.34 ± 0.48 、 3.27 ± 0.48 , $p_1=0.93$, $p_2=0.88$]。

结论 HSP70 通过降低 PC12 细胞膜 L 型钙离子通道亚基 cav1.2 及受体钙离子通道的表达, 减轻缺血缺氧时钙超载对细胞的损伤。

PO-0305

The effect of mesenteric lymph duct drainage on pulmonary inflammatory injury and endothelial cell apoptosis in septic rats

Liu YongJun, Sun HuaDong, Chen Juan, Chen MinYing, Guan XiangDong
中山大学附属第一医院 510080

Objective To investigate the effect of mesenteric lymph duct drainage on pulmonary expression of inflammatory mediators, pathomorphism, and endothelial cell apoptosis in septic rats.

Methods Animals were randomly assigned into groups of eight: control, sham surgery, sepsis, and sepsis plus mesenteric lymph drainage. The colon ascendens stent peritonitis (CASP) procedure was used to induce the sepsis model in rats and mesenteric lymph drainage was performed using a PE catheter inserted into mesenteric lymphatics. Primary pulmonary microvascular endothelial cells (PMVECs) were incubated with 10% normal or septic mesenteric lymph for 3h, 6h, 12h, or 24h.

Results Mesenteric lymph drainage significantly reduced the pulmonary expression of TNF- α , IL-1 β , and IL-6 mRNA, although, the intestinal and hepatic expression of these mRNAs showed only a declining trend, with no statistical significance. Pulmonary interstitial edema and infiltration of inflammatory cells were observed 6 hours post-CASP in the sepsis group, however, these effects were alleviated by mesenteric lymph drainage. Also, PMVEC viability was significantly reduced by 6 h treatment with 10% septic lymph, as compared with normal lymph control. Moreover, mRNA levels of TNF- α , IL-1 β , and IL-6 mRNA in endothelial cells treated with septic lymph were much higher than the control. Flow cytometric analysis revealed a significant apoptotic increase in PMVECs incubated with septic lymph, compared to normal lymph (21.5% vs. 2.8%, $P < 0.05$). Furthermore, in septic lungs, TUNEL-positive endothelial cells and permeability increased significantly, although preventable by mesenteric lymph drainage pre-CASP.

Conclusions In septic rats, mesenteric lymph duct drainage significantly attenuated pulmonary inflammatory injury by decreasing expression of pivotal inflammatory mediators and inhibiting endothelial apoptosis to preserve pulmonary barrier function.

PO-0306

维生素 D 与脓毒症的相关性研究

丁福来¹ 臧彬¹ 梁美华² 栾婷¹ 常均¹

1.中国医科大学附属盛京医院 ICU2.中山市小榄人民医院 ICU

目的 探讨维生素 D 与脓毒症的关系。

方法 对 2015 年 3 月至 2015 年 11 月入住中国医科大学附属盛京医院 ICU 的 57 例脓毒症和 20 例 SIRS 患者及 20 例健康志愿者进行前瞻性研究。检测脓毒症组及 SIRS 组的 25(OH)D₃、PCT、CRP、血常规、肝肾功能、电解质、动脉血气，计算 APACHE II、SOFA 评分、机械通气时间、ICU 住院时间，并检测健康志愿者的 25(OH)D₃。分析脓毒症组的临床资料；比较脓毒症组、SIRS 组、健康组的 25(OH)D₃ 水平；比较脓毒症组不同性别间 25(OH)D₃ 水平差异；根据美国内分泌学会制定的诊断标准：维生素 D 充足[25(OH)D₃≥30μg/L]、维生素 D 不足[20μg/L≤25(OH)D₃<30μg/L]、维生素 D 缺乏[25(OH)D₃<20μg/L]，将维生素 D 不足或缺乏的脓毒症组患者，按照随机、双盲、对照的研究方法，分为治疗组和对照组，治疗组予以单剂量的维生素 D₃（30 万单位）肌注，对照组予以 1ml 生理盐水作安慰剂，比较治疗组与对照组的机械通气时间、ICU 住院时间及 28 病死率；根据脓毒症组患者的转归，分为生存组和死亡组，比较生存组与死亡组的临床资料及 25(OH)D₃ 水平。以第 28 天为研究终点。

结果 脓毒症组患者的年龄、APACHE II 评分、血小板、PCT 及 CRP 较 SIRS 组高，差异均有统计学意义（P 均<0.05）；而钙离子、白蛋白较 SIRS 组低，差异均有统计学意义（P 均<0.05）。脓毒症组 25(OH)D₃ 平均水平低于健康组，差异有统计学意义（P=0.000）；脓毒症组 25(OH)D₃ 平均水平低于 SIRS 组，但差异无统计学意义（P=0.201）。脓毒症组男性患者 25(OH)D₃ 水平高于女性患者，差异有统计学意义（P=0.000）。治疗组与对照组间的机械通气时间、ICU 住院时间及 28 天病死率差异均无统计学意义（P 均>0.05）。脓毒症患者中生存组与死亡组间的 25(OH)D₃ 水平差异无统计学意义（P=0.723）。

结论 ICU 脓症患者血清中 25(OH)D₃ 水平低于健康人群，而与入住 ICU 的 SIRS 患者间无明显差异。补充外源性维生素 D 不能改善 ICU 脓毒症患者的预后。ICU 脓毒症患者的转归与患者血清中 25(OH)D₃ 水平无关。ICU 脓症患者血清中 25(OH)D₃ 水平与性别相关，女性低于男性。

PO-0307

重症医学科 55 例子痫患者的临床特点分析

张丽娜 吴铁军 邹秀丽 崔玉静 田辉
聊城市人民医院 252000

目的 了解子痫患者的发病特点、抢救流程及产后母婴健康情况，提高预防及救治水平。

方法 回顾性分析聊城市人民医院重症医学科（ICU）5 年间，55 例子痫患者的入院情况、抢救流程、并发症、机械通气时间、ICU 滞留时间、产后转科情况及产后母婴的健康状况。

结果 55 例子痫患者中 50 例（90.1%）为农村孕妇，所有患者均未行正规产前检查。产前子痫患者均在抽搐前的 1 小时至 7 天有前兆不良感觉，如头痛、头晕、视力模糊等，但未引起重视。39 例（92.9%）产前子痫患者为由当地医院转入我院，转院途中复发抽搐者 30 例（76.9%），52 例患者行剖宫产手术。产前子痫患者第一收治科室为 ICU 者均成功控制抽搐，再行剖宫产术。而第一收治科室为产科者，有 28%抽搐控制不理想，转 ICU 控制抽搐后终止妊娠。妊娠≥37 周患者组，其新生儿 Apgar 评分及初次妊娠所占比例显著高于妊娠<34 周组（P<0.05）；孕妇年龄、机械通气比例，ICU 滞留时间均小于妊娠<34 周组（P<0.05）。术后有 21 例患者行颅脑 CT 或 MRV 检查，19（90.5%）例患者结果阳性。

结论 子痫仍是一种经济相关性疾病，注重产前检查，预防子痫的发生是根本。应加强基层医院对子痫的抢救能力，制定急诊→ICU→产科→ICU的抢救流程，减少母婴损害。应注重子痫患者颅脑影像学检查，早期诊断脑血管疾病的存在。

PO-0308

Urinary Trypsin Inhibitor Decreases Oxidative Stress, Modulation of JNK Activity, and Thereby Protects Against ALI in Mice

ma dandan

Shandong Provincial Hospital affiliated to Shandong University 250021

Background Acute lung injury (ALI) is a life threatening condition associated with hypoxemia, inflammation, diffuse alveolar damage, and loss of lung function. Lipopolysaccharide (LPS) from the outer membrane of Gram-negative bacteria induced oxidative stress is a major virulence factor involved in the ALI physiopathology. Many researches have demonstrated that Ulinastatin (UTI) can inhibit pro-inflammatory proteases, decrease inflammatory cytokine levels, and oxidative stress. However, the potential molecular mechanism underlying UTI which exerts its antioxidant effect is not well understood. In this study, we carefully evaluated the effect of UTI in treatment of using the murine model of lipopolysaccharide (LPS)-induced ALI and investigate the mechanisms involved in the protective effect of UTI .

Methods We set up LPS induce ALI model in mice. Mice were divided into four groups: Control (CTR), Ulinastatin (UTI), LPS, and Ulinastatin + LPS (UTI + LPS). We measured superoxide dismutase (SOD), malondialdehyde (MDA) and glutathione(GSH) in lung tissue.

Results We revealed that administration of UTI significantly reduced LPS-induced oxidative stress, as reflected by decreased of MDA production, elevation of GSH levels, as well as Cu/Zn-SOD and Mn-SOD protein increased, Furthermore, Pretreatment of UTI resulted in remarkable reversal of LPS-induced c-Jun N-terminal kinase (JNK) phosphorylation as assessed by western blot.

Conclusion We found a significant reduction of histopathology changes of lung in mice received UTI treatment. Finally, we showed that JNK phosphorylation was crucial for the protective effect of UTI on the LPS-induced ALI. Our findings strongly demonstrated that UTI could effectively ameliorate the LPS-induced ALI in mice, suggesting a potential application for UTI-based therapy to treat clinical ALI.

PO-0309

Acute cholecystitis in the late phase of acute pancreatitis : clinical features and management

yang dongliang¹,shen yao¹,ke lu²,zhang jingzhu¹,tong zhihui¹,li weiqin¹

1.南京大学医学院

2.南京军区总医院普通外科重症胰腺炎中心

Objective The aim of this study was to describe the clinical features of acute pancreatitis (AP) patients who developed acute cholecystitis in the late phase (late AC) and to facilitate the clinicians for better understanding, early diagnosis and adequate management.

Methods We retrospectively reviewed all the patients admitted to our center with a confirmed diagnosis of AP from February 2012 to February 2015. Patients who developed late AC were screened for potential inclusion. Percutaneous transhepatic gallbladder drainage (PTGBD) was

performed in every patient with late AC. Daily laboratory data and radiological materials were collected from these patients.

Results A total of 57 patients (Male/Female: 35/22; median age: 35 [interquartile range (IQR): 34-50] years) diagnosed with late AC were analyzed. The incidence of late AC was 9.1% (57/625) in the study patients. About two thirds of the patients showed systemic signs of inflammation, sudden-onset fever (57/57, 100%) and elevated level of white cell count (WBC) (50/57, 87.7%). Whereas, typical physical signs of AC such as Murphy's sign and right upper quadrant (RUQ) pain/tenderness were insignificant in most of these patients. All the patients with late AC responded well to PTGBD and bacterial culture results of the bile were positive in 27 patients (47.4%). In the majority of these patients, the pathogenic bacterium in the bile was inconsistent with that in neither infected pancreatic necrosis (IPN) nor blood.

Conclusion Late AC is an important but less studied complication of AP. Patients with late AC often developed sudden-onset fever, with mild physical signs. Enlarged and high-tensioned gallbladder was the major manifestation in the image and PTGBD is a safe and efficient treatment option. In addition, about half of the AC patients had bile infection, but turned out with comparable outcomes to those without.

PO-0310

目标集束化管理对预防导管相关性感染的临床应用价值

周丹 姜文彬 孙运波 潘新亭
青岛大学附属医院 266003

目的 探讨目标监测下集束化管理方案对 ICU 导管相关性血流感染的预防效果。

方法 2015 年 1 月开始对留置深静脉置管的 ICU 患者实施目标监测和集束化管理方案，回顾性地将 2014 年 1 月-12 月 372 例深静脉置管患者纳为对照组，干预组为 2015 年 1 月-12 月共 426 例实施目标监测和集束化管理方案的患者；比较两组 CRBSI 发生率、住院时间。

结果 干预组 CRBSI 发生 3 例，发生率为 0.8352%，对照组发生 13 例，发生率为 4.173%，两组比较 CRBSI 发生率差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组的平均住院日为干预组为 $(17.42 \pm 3.32)d$ ，对照组为 $(20.96 \pm 3.78)d$ ，两组差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 目标监测下集束化管理方案能有效预防 CRBSI 的发生，缩短住院时间，建议在临床工作中推广使用。

PO-0311

中文版失禁性皮炎介入表在 ICU 的行动研究

侯晓红 王玉萍
山东省立医院 250021

目的 探讨 ICU 失禁性皮炎评估方面存在的问题，在行动中不断完善失禁性皮炎评估量表，提高临床护理质量。

方法 采用行动研究法，在识别问题后，按照“计划-行动-观察-反思”的螺旋过程，引入失禁性皮炎介入表 (Incontinence Associated Dermatitis Intervention Tool, IADIT)，并在 100 名 ICU 住院患者中进行验证，探讨使用效果。

结果 中文版 IADIT 具有良好的内容效度 ($CVI=0.90$)，评估者间一致程度较好 ($ICC=0.85$)，工具接受性好。

结论 中文版 IADIT 量表是有效的 IAD 风险评估工具，值得在临床中推广。

PO-0312

Rat model of cecal ligation and puncture versus colon ascendens stent peritonitis: comparative study for oxidative stress

chen lei,Cao Daiyin,Liu Enhe,Xiao Chaoxing,Xiong Mengran,Kou Qiuye
The Sixth Affiliated Hospital Of Sun Yet-Sen University 510655

Objective To compare the oxidative stress condition of CLP and CASP rat models.

Methods 130 Sprague-Dawley (SD) rats were randomly classified into three groups, CLP group (n=50), CASP group(n=50), and sham operation group(n=30). The rats in CLP group underwent partial cecal ligation and distal puncture; the rats in CASP group had a puncture operation on the ascending colon ascendens, and the rats in the sham group underwent the sham operation with no puncture and ligation. Ten rats from each group were selected for consecutive observation for one week to determine survival rates. The other rats were used for direct observation of abdominal infection 12 hours, 24 hours, 48 hours, and 72 hours after the operation; intestine and inferior vena cava blood samples were collected for sepsis evaluation (including total bacterial colony counts interleukin 6 (IL-6) and tumor necrosis factor alpha (TNF α) concentration) and oxidative stress evaluation (including serum level of malondialdehyde (MDA), nitric oxide (NO), total superoxide dismutase (T-SOD)).

Results Compared with sham operation group, the natural death rate, bacterial colony positive rate, infection condition of the abdominal cavity, vein blood lactic acid, center venous oxygen saturation, serum levels of IL-6, TNF- α , MDA, NO, and T-SOD were significantly different in CLP and CASP groups ($P < 0.05$). However, there was no difference in MDA and vein blood lactic acid at 12 hours and 72 hours ($P > 0.05$), respectively between the sham operation and CASP groups. Compared with CLP group, there was no significant difference in natural death rate, bacterial colony positive rate, infection condition of abdominal cavity, pathological changes of ileum morphology, center venous oxygen saturation, and serum levels of TNF- α ($P > 0.05$) in the CASP group; whereas, MDA decreased significantly at 72 hours ($P < 0.05$), T-SOD increased considerably at 12 and 72 hours after operation in the CASP group ($P < 0.05$). The serum NO was significantly decreased at all time-points ($P < 0.05$) except at 12 hours post-operation ($P > 0.05$).

Conclusion Both CLP and CASP models could simulate the clinical process of severe sepsis under inflammation or oxidative stress condition. However, CASP rats recovered faster from the condition though they had higher serum NO level than CLP rats.

PO-0313

超声测量视神经鞘直径与颅内压增高的相关性研究

甘泉 郑媛媛 彭志勇
武汉大学中南医院 430071

目的 探讨超声测量视神经鞘直径 (Optic Nerve Sheath Diameter,ONSD) 对诊断颅内压 (Intracranial Pressure,ICP)增高患者的有效性和可行性。

方法 采用前瞻性双盲临床实验, 选取 2014 年 9 月到 2015 年 11 月在本院行去颅骨瓣减压手术并在术中植入有创颅内压监测装置的患者 60 例, 并在术后 24 小时内用超声经眼眶检测眼球后 3mm 处视神经鞘直径 (ONSD), 通过直接检测到的颅内压与超声测得的视神经鞘直径进行统计学分析。

结果 本研究共收集了 60 例患者, 其中男 32 例, 女 28 例, 平均年龄 49.2 (18~80) 岁, 颅内出血 31 例, 脑外伤 18 例, 急性脑梗塞 5 例, 硬膜外血肿 6 例。超声测量 ONSD 与 ICP 有显著相关性, $R=0.778(95\%CI 0.57-0.87, P<0.0001)$, ROC 曲线下面积 AUC 为 0.964 (95%CI=0.923-

1.0)。当取 ONSD 为 4.8mm 作为诊断 ICP 增高的临界值时,其诊断的敏感性为 91% (30/33),特异性为 89% (24/27),阳性预测值为 91% (30/33),阴性预测值为 89% (24/27);当取 ONSD 为 5.0mm 作为诊断 ICP 增高的临界值时,其诊断的敏感性为 79% (26/33),特异性为 96% (26/27),阳性预测值为 96% (26/27),阴性预测值为 79% (26/33)。

结论 ONSD 随着颅内压增高而增大,与此前很多相关研究相符,但 ONSD 与 ICP 之间并非呈线性关系,ONSD 能够较好的反应颅内压增高水平,是一种方便、快捷、无创的新的检测手段,但并不能完全取代其他的监测手段,具有一定的临床应用价值。

PO-0314

重症医学科医院感染零容忍护理策略团队的管理与成效

韦柳青 杨西宁 覃纲 赵莹 赖天为
广西民族医院 530001

目的 针对重症医学科医院感染难以控制的情况,组建了医院感染零容忍护理策略团队。通过对团队的建设,感控知识的强化培训,以及团队成员在日常的临床实践等活动,提高了全体护理人员对医院感染控制的认知水平,从而有效的控制 ICU 医院感染发生率。

方法 1.1 组建医院感染零容忍护理策略团队

本团队由队长、核心成员和队员组成。要求队长由掌握感控护理知识、5 年以上临床专科护理经验、中级职称以上、有一定组织能力的 ICU 专科护士担任;核心队员为各护理组长;队员为临床一线的护师资格以上 ICU 护士。

参照最新 ICU 专科护士资格认证培训教程中的有关 ICU 院内感染管理的内容,医院感控科下发的感控知识、及国内外 ICU 预防医院感染经验、结合目前科室存在的感染控制方面的问题和目前一些专科护理小组的实践经验,1.3 制订工作内容。1.4 交流工作经验

每月组织 1 次交流会,队长及核心队员收集队员近期开展工作的情况反馈,解答队员提出的问题,了解护士对“对医院感染知识、医院、科室感染和控制状态”等情况的掌握,交流工作经验,指导队员开展工作

结果 2.1 护理人员对医院感染控制的的的认知水平提高开展工作前后护理人员感控知识得分分别为 (5.51±0.08) 分和 (11.07±0.82) 分, $t=9.57$, $P<0.001$, 差异有统计学意义,表明开展工作后科室护理人员的感控知识水平有明显的提高。

2.2 科室医院感染率明显下降开展工作前 (2014 年) 和开展工作后 (2015 年), 预防和医院感染的七个指标比较: 床头抬高执行率、口腔合理合格率、洗手依从性、导管相关性血流感染 CRBSI (目标值≤3‰), 6.8‰下降到 1.2‰ (2015.08 零感染)、呼吸机相关性肺炎 (VAP) (目标值≤15‰), 24.13‰下降到 17.44‰, 留置尿管相关泌尿系感染率 CAUTI 目标值≤6‰, 9.92‰下降到 0.06‰ (2015.06-07-10 零感染) 见表 1。说明开展工作后, 护理人员预防医院感染的执行率明显提高、医院感染率明显降低。

结论 通过这种多组合式的干预措施, 重视预防为主的原则, 从而有效预防和控制医院感染发生率, 提高医疗和护理服务质量。

PO-0315

二苯甲酰甲烷对脓毒症大鼠抗炎作用及对肝肾保护的实验研究

陈涛 陈自力
解放军九四医院 330002

目的 探讨二苯甲酰甲烷 (Dibenzoyl methane, DBM) 对腹腔注射内毒素 (Lipopolysaccharide, LPS) 诱导的脓毒症大鼠的抗炎作用并探究 DBM 对肝肾损伤是否有保护作用。

方法 通过腹腔注射内毒素的方法建立大鼠脓毒症模型。分 5 组：正常对照组(Control 组)；脓毒症模型组 (LPS 组)；脓毒症+二苯甲酰甲烷(70mg/kg)治疗 1 组(DBM1)；脓毒症+二苯甲酰甲烷 (140mg/kg) 治疗 2 组(DBM2)；脓毒症+二苯甲酰甲烷(280mg/kg) 治疗 3 组(DBM3)。于建立模型后 24h 后留取各组动物的血浆标本，保存外周血标本，用于检测血中促炎因子 TNF- α ，抗炎因子 IL-10。检测生化 GPT、GOT。提取的肝脏组织中 SOD (Superoxide Dismutase) 和 GSH (Glutathione peroxidase) 活性的变化以及 MDA (Malonaldehyde) 含量的变化。取肝肾采用 HE 进行染色。

结果 给予二苯甲酰甲烷治疗组 (140mg/kg) 的脓毒症大鼠在模型建立成功一周后生存率明显高于 LPS 组($P<0.05$)；给予中浓度二苯甲酰甲烷治疗组 (140mg/kg) 后，能够明显减轻脓毒症导致的肝脏、肾脏的损伤程度($P<0.05$)；二苯甲酰甲烷治疗组 (140mg/kg) 干预后，脓毒症大鼠血浆促炎细胞因子 TNF- α 、抗炎因子 IL-10 的水平显著低于脓毒症组 (117.35 ± 12.74 vs 232.1 ± 15.34)、(42.55 ± 4.62 vs 85.38 ± 6.82) ($P<0.05$)。二苯甲酰甲烷治疗组 (140mg/kg) 显著降低腹腔注射 LPS 后血清 GPT、GOT 的水平；并且能提高组织匀浆中的 SOD、GSH 的活性，对于组织中的 MDA 含量也能显著降低。

结论 二苯甲酰甲烷通过降低血浆细胞因子水平、降低脓毒症大鼠肝脏氧化应激水平，减轻脓毒症大鼠重要脏器(肝脏、肾脏)的损伤程度，最终提高脓毒症大鼠生存率。表明二苯甲酰甲烷对脓毒症大鼠具有一定程度的抗炎治疗作用和保护肝肾损伤的作用。

PO-0316

The epidemiology and risk factors for Hospital acquired Clostridium difficile infection and colonization in a university hospital in Shanghai

Yu Meiling,Zhao Bing,Yang Zhitao,Mao Enqiang,Chen Erzhen,Chen Ying
Emergency Department, Ruijin Hospital affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine,
Shanghai, China 200025

Objective Clostridium difficile is a common cause of health care associated diarrhea especially in intensive care unit (ICU) patients. This study aimed to analyze the clinical features and assess the risk factors associated with C. difficile infection/colonization (CDI/CDC) in ICU in Shanghai.

Method We conducted a retrospective case-control study among the patients in an Emergency ICU of Chinese tertiary hospital. Demographic information, risk factors, stool samples were collected and compared in patients with CDI/CDC. 16 CDI was defined watery or unformed stools occurring ≥ 72 h after hospital or ICU admission with a stool sample positive for C. difficile toxin A or B, while 16 CDC was defined as a stool sample positive for toxin without diarrhea. The control group (28/32 cases) comprised patients without any diarrhea and negative for toxin.

Result The incidence of CDI/CDC were 11.1%(32/288) in our EICU. The risk factors for CDI and CDC were associated with higher APACHE II score ($p=0.014$), diabetes ($p=0.048$), anti-anaerobic agent use ($p=0.046$) and mechanical ventilation ($p=0.021$) compared to control group by using univariate logistic analysis. In multivariate logistic analysis, higher APACHE II score remained the only risk factor, which associated with CDI/CDC (OR= 0.905, $P=0.019$). The overall mortality was slightly higher in CDI/CDC group (18.8% vs. 12.5%, $P=0.49$). The risk factors for CDI were compared to CDC, whereas WBC counts (10^9) might differ CDI from CDC (15.2 vs. 9.5, $p=0.007$).

Conclusion These findings will increase the knowledge concerning this disease and provide information regarding the control and prevention of CDI in the ICU in Shanghai.

PO-0317

Rho/Rock 激酶信号通路在高氧致肺纤维化中的作用及其抑制剂的干预效应

漆秀洁 李静 许峰
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 氧疗是临床上改善新生儿尤其是早产儿缺氧的重要治疗手段，但长时间吸入高浓度氧会导致不同程度的急慢性肺损伤和肺纤维化。目前高氧致肺损伤和肺纤维化的发病机制仍不清楚。

Rho/Rock 信号通路在多种组织纤维化发挥重要调控作用。观察 60%高氧培养对人胚肺成纤维细胞 (HFL1) 的影响及 Rho/Rock 信号通路抑制剂的干预作用。

方法 以 HFL1 为研究对象, 60%高氧培养 0、6、12、24 h, 利用 Brdu(5-溴脱氧尿嘧啶核苷) 渗入免疫荧光检测法观察 HFL1 的增殖情况; Wsetern blot 法检测各时间点 α -平滑肌肌动蛋白 (α -SMA)、I 型胶原蛋白、rock1、rock2、MYPT1 蛋白的表达。同时以 60%高氧 24 h 为对照组 (分空气对照组 (air)、高氧组 (hyperoxia)、高氧+法苏地尔 (5 μ g/ml) 组 (hyperoxia+FSL)、高氧组+法苏地尔 (10 μ g/ml) 组 (hyperoxia+FSH) 和高氧+ Y-27632 (10 μ mol/L) 组 (hyperoxia+Y-27632), 共 5 组。), 观察高氧 24 h 下不同浓度法舒地尔 (Fasudil, FAS) 及 Y-27632 对 HFL1 细胞增殖、转分化及胶原蛋白形成的影响, 并观察其对促纤维化因子 TGF- β 和 CTGF 的影响。

结果 ①60%氧暴露以时间依赖的方式促进 HFL1 增殖, 向 MLF 转分化并促进胶原蛋白形成。②60%的氧暴露导致 HFL1 细胞的 Rho/Rock 信号通路活化: Rock1、Rock2 及磷酸化 MYPT1 的蛋白表达于高氧暴露 24h 达高峰。③与高氧组比较, 高氧组+法苏地尔 (10 μ g/ml) 组与高氧+ Y-27632 (10 μ mol/L) 组可抑制 HFL1 细胞增殖、向 MLF 转分化及胶原蛋白形成。④应用 10 μ g/ml 的法苏地尔或 10 μ mol/L 的 Y-27632 抑制 Rho/rock 信号通路后, TGF- β 和 CTGF 的蛋白表达水平下降; 而 5 μ g/ml 的法苏地尔对 TGF- β 和 CTGF 的表达无明显影响。

结论 60%氧可能通过激活 Rho/Rock 信号通路促进 HFL1 增殖, 向 MLF 转分化并促进胶原蛋白形成进而引发肺成纤维细胞细胞外基质表达增加等一系列促纤维化反应, 抑制 Rho/rock 信号通路可以干预 60%氧致纤维化因子的表达, 可以干预肺成纤维细胞的增殖、转分化和纤维化形成。

Rho/Rock 信号通路有可能成为高氧肺损伤和纤维化的潜在治疗靶点。

PO-0318

高原重型颅脑损伤患者脑氧代谢变化特点及乌司他定的干预作用

马四清 许雪侠 王皓 刘娟丽 陈强
青海省人民医院 810007

目的 探讨高原地区重型颅脑损伤脑氧变化特点及无乌司他丁对其的干预作用

方法 采用随机数字法将 60 例高原地区重型颅脑损伤患者分为乌司他丁组 (U 组) 和对照组 (C 组), 每组患者均在伤侧或受伤较重一侧行颈内静脉逆行穿刺置管, 导管尖端至颈静脉球部, 伤后第 1, 2, 3, 4, 5 天上午 8 点采集颈静脉球部血、同步抽取桡动脉血作血气分析 (血气分析仪, GEM3000, 美国产), 记录动脉血氧分压 (PaO₂)、动脉血氧饱和度 (SaO₂)、颈内静脉血氧分压 (PjvO₂)、颈内静脉血氧饱和度 (SjvO₂)、血红蛋白 (Hb) 等指标, 并计算动脉颈内静脉血氧含量差 (A-VDO₂)、脑氧摄取率 (CERO₂)。两组患者入 ICU 后均给予综合治疗, U 组给予乌司他丁 (UTI) 注射液 (广东天普生化医药股份有限公司生产) 60 万 U 加入 5% 葡萄糖液 50ml 中 10min 内缓慢静推, 之后“乌司他丁”40 万 U 加入 5% 的葡萄糖液 100ml 静滴, Q8h, 连用 5d。C 组不用;

结果 ①两组患者 S_{ijv}O₂ 变化 两组患者伤后第 1 天 S_{ijv}O₂ 均偏低, 平均约 56%, 无明显差异 (P>0.05), 随着治疗, 2-5 天 S_{ijv}O₂ 均较第 1 天升高, 第 3 天达到峰值, 第 4 天开始回落, 同一时间点比较, U 组明显高于 C 组 (P<0.05); ②两组患者 A-VDO₂ 变化 伤后第 1 天, 两组 A-VDO₂ 明显增高, 平均约 74.5ml/L, 但无明显差异 (P>0.05), 在此后 2-5 天中 A-VDO₂ 均下降, 与 C 相比, U 下降更显著 (P 均<0.01); ③两组患者 CERO₂ 变化 伤后第 1 天, 两组 CERO₂ 均明显偏高, 平均约 45%, 在随后的治疗中, 两组患者 CERO₂ 逐渐下降, 与 U 组相比, C 组下降更显著 (P 均<0.05); ④两组患者 28 天生存率, U 组 80%, C 组 66.67%, 无统计学差异 (P>0.05)。

结论 高原地区重型颅脑损伤时, 脑氧代谢表现明显紊乱, 早期大剂量应用乌司他丁能明显改善重型颅脑损伤的脑氧代谢紊乱, 可能提高高原地区重型颅脑损伤的存活率。

PO-0319

不同体积分数氧刺激早产鼠肺泡 II 型上皮细胞对 WNT 信号通路表达的影响

李祝 方芳 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨不同体积分数氧状态下, 体外培养早产鼠肺泡 II 型上皮细胞(alveolar type II epithelial cell, AECII)的生长变化以及对 WNT 信号通路表达的影响。

方法 原代培养早产鼠 AEC II 并用电镜鉴定; 建立 95% O₂、40% O₂ 和空气 3 种氧化损伤性细胞模型, 各自暴露 12H、24H 和 48H; 四甲基偶氮唑盐反应比色法(MTT 法)检测细胞存活率, 流式细胞术检测细胞凋亡率和细胞内活性氧 (reactive oxygen species, ROS) 浓度; RT-PCR 检测 WNT5a 基因表达; Western-blot 法检测细胞核中非磷酸化 β -catenin 蛋白的数量变化。

结果 与空气组相比, 氧体积分数 0.4 组在 12H、24H 存活率和凋亡率均无统计学差异, 但 48H 后出现统计学差异, ROS 在 12H 升高不明显, 超过 24H 有统计学差异; 氧体积分数 >0.95 组每组均和空气组有统计学差异。WNT 信号通路表达在 12H 以氧体积分数 >0.95 组明显; 24H 空气组和氧体积分数 0.4 组升高, 以氧体积分数 0.4 组最显著, 氧体积分数 >0.95 组表达下降; 48H 空气组达到高峰, 其余两组下降。

结论 随着氧化应激时间的延长, 即使较低浓度的氧刺激 (40%) 在超过 48H 以后也会出现相应的氧化损伤; 氧体积分数越高 WNT 信号通路激活越快, 但随着氧化应激时间的延长, WNT 信号通路表达下降也越迅速。

PO-0320

CGRP Attenuates Hyperoxia-induced Oxidative Stress Injury in Alveolar Epithelial Cells Type II involved activation of sonic hedgehog pathway

dang hongxing, li jing, liu chengjun, xu feng

重庆医科大学附属儿童医院 400014

Objective To investigate the effect of calcitonin gene-related peptide (CGRP) on primary type II alveolar epithelial cell (AECII) and the expressions of sonic hedgehog (SHH) signaling pathway components upon the exposure of hyperoxia.

Method AECIIs were isolated and purified from premature rats and exposed to air (21% oxygen), air+CGRP, hyperoxia (95% oxygen), and hyperoxia+CGRP, respectively. The production of intracellular reactive oxygen species (ROS) was determined by 2', 7'-dichlorofluorescein diacetate

molecular probe; the malondialdehyde (MDA) and superoxide dismutase(SOD) in culture supernatant detected by ultraviolet spectro-photometer; the apoptosis of AECII were assayed by flow cytometry; and the expressions of mRNA and proteins of Shh and Ptc1 in AECII were detected by real-time quantitative polymerase chain reaction and western blot.

Result The cell pathologic changes partly improved and apoptosis obviously decreased upon the treatment with CGRP under hyperoxia condition; the level of ROS in the hyperoxia+CGRP group was significantly lower than in the hyperoxia group; the hyperoxia-induced increase in MDA and decrease in SOD activity in culture supernatant of AECII be regulated by CGRP. Compared with air condition, hyperoxia can markedly inhibit the mRNA and protein expressions of Shh and Ptc1 in AECII, but this inhibition be partly attenuated after treatment with CGRP.

Conclusion CGRP could partly protect AECII from hyperoxia injury, up-regulation of CGRP is probably a potential approach to hyperoxic lung injury, which might be associated with the activation of SHH signal pathway.

PO-0321

P 物质对高氧暴露下肺泡 II 型上皮细胞的影响及其对 SHH 信号通路的调控

杨林 党红星 刘聪 方芳 许峰
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨神经肽 P 物质 (SP) 对高氧暴露下早产鼠肺泡 II 型上皮细胞 (AEC II) 的影响及其对 SHH 信号通路的调控作用。

方法 分离纯化原代早产鼠 AEC II, 随机分为空气组、高氧组、高氧+SP 组、高氧+SP+L703.606 组。空气组和高氧组分别在 21% 和 95% 氧浓度中暴露 24 h, 高氧+SP 组于高氧暴露前加入 SP 1×10^{-8} mol/L, 高氧+SP+L703.606 组于高氧暴露前加入 SP 1×10^{-8} mol/L 和 L703.606 1×10^{-7} mol/L。MTT 检测细胞存活率, 流式细胞术检测细胞凋亡率, DCFH-DA 探针法检测活性氧 (ROS) 水平, 荧光定量 PCR 和 Western blot 法检测 Shh 和 Gli1 信号分子基因和蛋白表达。

结果 与空气组比较, 高氧组暴露 24 h 明显增加 AEC II ROS 浓度, 促进凋亡, 存活率明显降低。SP 干预后可明显降低 AEC II 内 ROS 浓度, 减少细胞凋亡, 存活率明显升高。高氧刺激可导致 Shh 信号通路激活, Shh 和 Gli1 基因和蛋白在高氧损伤的 AEC II 表达明显增加, SP 干预后, 进一步促进 Shh 和 Gli1 的表达, 其基因和蛋白表达更明显, 而 L703.606 干预后可明显逆转上述 SP 的作用。

结论 SP 是一个保护性的调控因子, 可以降低高氧诱导细胞损伤和死亡, 促进细胞的存活, 可能与激活 SHH 信号通路有关。

PO-0322

CXCL12/CXCR4 在高氧致新生大鼠肺损伤中的动态变化及意义

姚兰 刘成军 李祝 方芳 许峰
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 检测趋化因子 12(CXCL12)[又名基质细胞衍生因子-1 (stromal cell derived factor 1, SDF-1)] 及其受体 (Cys-X-Cys receptor 4, CXCR4) 在高氧致新生大鼠肺损伤中的变化, 初步探讨其在新生大鼠高氧肺损伤中的作用及可能机制。

方法 Sprague-Dawley 新生鼠 64 只按随机数字表达法分为空气对照组和高氧实验组, 高氧实验组吸入氧体积分数 ≥ 0.95 (95% O₂) 的高氧建立高氧肺损伤动物模型。高氧刺激 3d, 7d, 14d, 21d 后分别

取两组新生大鼠行肺组织病理学检查;水解法测肺组织羟脯氨酸含量;实时荧光定量 PCR 检测肺组织 CXCL12 和 CXCR4 mRNA; Western blot 检测肺组织 CXCR4 蛋白。

结果 病理学检查显示,高氧实验组肺组织炎症明显,结构紊乱,高氧暴露时间越长,损伤越明显。肺组织羟脯氨酸的含量在高氧刺激 14d 和 21d 后[(493.69±127.50) μg/g、

(582.55±174.78) μg/g]明显高于空气对照组[14d (327.52±46.97) μg/g (P<0.05)、21d

(321.27±60.63) μg/g(P<0.01)]。高氧组 CXCL12 mRNA 表达在高氧刺激 14d 及 21d 后

[(2.12±1.08)、(2.68±0.87)]均高于相应对照组[(0.68±0.22)(P<0.05)、(0.51±0.18)

(P<0.01)],CXCR4 mRNA 表达在高氧刺激 7d 后,14d 后,21d 后[(0.53±0.23)、

(0.36±1.15)、(0.31±0.19)]均低于相应对照组[(2.80±1.14)、(2.71±1.26) (P<0.05)、

(2.93±0.14) (P<0.01)]。肺组织 CXCR4 蛋白的表达高氧刺激 7d,14d,21d 后[(2.06±0.64)、

(2.84±0.83)、(1.38±0.34)]均高于相应对照组[(1.37±0.41)(P<0.05)、(0.81±0.27)(P<0.01)、

(0.85±0.23)(P<0.05)]。

结论 CXCL12/CXCR4 可能在高氧肺损伤的炎症反应和纤维化过程中发挥了重要作用。

PO-0323

重症监护室内系统性红斑狼疮合并脓毒症患者临床表现和预后分析

杨小蕾 廖雪莲 韩莉 康焰
华西医院 610041

目的 讨论重症医学科 (ICU) 内系统性红斑狼疮 (SLE) 合并脓毒症患者的临床特点和预后的影响因素。

方法 回顾分析 2010-2014 年入住 ICU 的 SLE 合并脓毒症患者的临床及实验室数据。根据患者是否死亡分为存活组和死亡组,对比两组间的资料数据,并通过 logistic 逻辑回归寻找患者死亡的危险因素。

结果 共纳入 50 例患者,ICU 内 SLE 患者脓毒症的发生率为 83.33%。进入 ICU 的最常见原因是呼吸衰竭,占 52%,其次为神经系统功能改变,占 14%。其中有 74% 的患者有病原学确诊的细菌感染,其中最常见感染部位为肺部感染,有 31 例 (83.8%),其次为泌尿系统 5 例 (13.5%),消化系统 4 例 (10.8%); 血液循环 3 例 (8.1%); 腹腔感染 2 例 (5.4%); 皮肤黏膜感染 1 例 (2.7%); 中枢神经系统 1 例 (2.7%)。SLE 患者在 ICU 内的感染以 G-菌为主,在有病原学资料的 37 例患者中有 34 例有 G-菌的感染,其中最多的为鲍曼不动菌 (13 例),其次为大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌,均有 5 例。最常见的 G+菌为棒状杆菌。最常见的真菌感染为白色念珠菌,占 50.0%,其次为酵母菌 (25.0%)。ICU 内死亡率为 46%,直接死于感染者 12 (52.1%),直接死于 SLE 者 3 例 (13.0%),感染和 SLE 病情活动相互促进导致多器官衰竭死亡者 14 例 (60.9%)。存活组和死亡组数据对比分析发现入 ICU 时神经系统功能改变,在 ICU 内发生感染性休克或者消化道出血,使用了有创呼吸机治疗,氧合指数和 APACHE II 评分和预后有关。多变量 logistic 逻辑回归提示 ICU 内消化道出血、感染性休克、神经系统功能改变及较高的 APACHE II 评分与不良预后相关。

结论 消化道出血、感染性休克、神经系统功能改变和较高的 APACHE II 评分是 ICU 内 SLE 合并脓毒症患者预后的不良因素。

PO-0324

有创血流动力学监测指导大面积肺栓塞早期介入治疗的临床研究

罗建 陈梅琴 张伟文 王李华
衢州市人民医院 324000

目的 探讨有创血流动力学监测在大面积肺栓塞早期介入治疗的指导意义。

方法 选取 2010 年 6 月-2014 年 1 月我院 ICU 收治的大面积肺栓塞患者 40 例，随机分为实验组 20 例和对照组 20 例，两组患者均在确诊后进行常规剂量的周围静脉溶栓治疗。实验组采用 Vigileo 监测技术，连续性监测每搏输出量变异度（SVV）、心排指数（CI）和中心静脉血氧饱和度（ScvO₂），若 12 小时上述指标仍未达标的患者则转介入（导管碎栓+接触溶栓）治疗；对照组常规监测 CVP 和平均动脉压，分别比较两组患者治疗 24 小时后中心静脉压（CVP），平均动脉压（MAP），氧合指数（PO₂/FIO₂），右心室射血分数（RVEF），肺动脉收缩压（PSAP）及 28 天生存率、6 月后肺功能的指标。

结果 两组患者在溶栓过程中，实验组在血流动力学连续监测下，12 例患者在溶栓 12 小时中 ScvO₂、SVV、CI 未达正常值转入介入治疗，而对照组 4 例患者仅在 24 小时后复查超声心动图发现右室功能障碍转入介入治疗。实验组与对照组相比，在溶栓后 24 小时其 CVP 及 PSAP 下降，MAP，PO₂/FIO₂，RVEF 升高，优于对照组，但仅 PO₂/FIO₂，RVEF，PSAP 有统计学意义。实验组患者 28 天生存率与对照组相当，但随访 6 月后与对照组相比 RVEF，PSAP 明显改善。

结论 Vigileo 监测技术可在大面积肺栓塞溶栓过程中连续监测 SVV、CI 和 SCVO₂，溶栓治疗 12 小时上述参数改善不佳者转介入治疗，可早期改善氧合和右心功能衰竭，并减少继发肺动脉高压的发生和改善远期肺功能。

PO-0325

新型经直肠亚低温治疗方法对缺血缺氧性脑损伤大鼠肠道细菌移位影响的实验研究

邓星 刘鹏 左泽兰
重庆医科大学附属儿童医院 PICU 400014

目的 观察本课题组自主研发的新型经直肠亚低温装置对缺血缺氧性脑损伤 SD 大鼠肠道细菌移位的影响，以评估其安全性，为临床应用奠定基础。

方法 将 60 只健康成年 SD 雄性大鼠随机分成四组：假手术组、常温组、经直肠亚低温组、降温毯亚低温组。常温组、经直肠亚低温组、降温毯亚低温组均先建立缺血缺氧性脑损伤模型。经直肠亚低温组予肛门插入新型经直肠亚低温装置处理，进行经直肠亚低温治疗。降温毯亚低温组予降温毯进行亚低温。常温组不予处理回笼自由活动。三组均于缺血缺氧后 0h、12h、24h 取血检测二胺氧化酶（DAO）、D-乳酸浓度，24h 开腹取肝、脾、肠系膜淋巴结进行细菌培养，取直肠组织行 HE 染色；假手术组在相同时间点取血和组织。

结果 （1）肠粘膜形态学变化：经直肠亚低温组较降温毯亚低温组和常温组的直肠组织结构完整，仅粘膜下层有少量炎性浸润。

（2）细菌培养：四组均有细菌移位，组间无统计学差异。假手术组和经直肠亚低温组只在肠系膜淋巴结培养出细菌，且细菌培养鉴定结果全部为大肠杆菌。降温毯亚低温组和常温组细菌移位部位主要为肠系膜淋巴结，其次为肝脏、脾脏，细菌培养为大肠杆菌、变形杆菌、嗜麦芽窄食单胞菌和洛菲不动杆菌。

(3) 血液 DAO、D-乳酸浓度变化: 经直肠亚低温组 12h 血 DAO、D-乳酸浓度变化均较 0h 显著降低($P<0.05$), 与降温毯亚低温组相比下降趋势更明显。经直肠亚低温组、降温毯亚低温组 24h 血 DAO、D-乳酸浓度较 12h 升高($P<0.05$)。

结论 新型经直肠亚低温治疗能维护直肠组织学的完整性, 减少直肠粘膜炎症细胞浸润, 减少缺血缺氧性脑损伤大鼠的细菌移位, 能维护肠道微生态平衡, 降低肠粘膜通透性。

PO-0326

V-A 体外膜肺氧合患者死亡率预测指标分析研究

鹿兴 徐磊

天津市第三中心医院 300170

目的 体外膜肺氧合(ECMO)已经应用于危及生命的呼吸衰竭或心脏术后循环衰竭病人的治疗, 本研究比较血乳酸水平、序贯器官衰竭评估(SOFA)、股-桡动脉氧分压差($P(f-r)O_2$)对行 ECMO 治疗患者住院死亡率的预测作用。

方法 收集了 1996 年至 2014 年收治于天津市第三中心医院的 85 例 V-A ECMO 治疗患者, 基本资料及实验室数据作为住院死亡率预测指标。

结果 ECMO 治疗患者总体死亡率为 45.9%, 心源性休克为接受 ECMO 治疗的主要对象。通过分析受试者工作曲线(ROC), SOFA 评分 Cutoff 值为: 13 分, $P(f-r)O_2$ Cutoff 值为: 70mmHg。

SOFA 评分(AUROC 0.805 ± 0.055 , $p<0.001$)与 $P(f-r)O_2$ (AUROC 0.749 ± 0.35 , $p<0.001$)对 V-A ECMO 患者住院死亡率有良好的预判作用。随访 6 个月发现, SOFA 评分 ≤ 13 分与 SOFA >13 分患者的累积生存率具有显著差异($p<0.001$)。

结论 SOFA 评分与 $P(f-r)O_2$ 对 V-A ECMO 患者住院死亡率具有很好的预判作用。

PO-0327

危重患者院际转运中移动 ICU 的建立及意义

彭琪

湖北神应城市人民医院 432500

目的 转送危重患者为患者提供原来单位不具备的技术或专家的处理。

方法 建立移动 ICU 将危重患者转送至高水平的上级医院进行治疗。

结果 转治过程中进行切实有效的监护治疗措施才能保障患者的生命安全。

结论 移动 ICU 在设备和技术上相对先进, 实现了病人的转运—急救—治疗的一体化, 更有利于急危重病病人的抢救治疗及衔接管理。

PO-0329

The effects of exogenous hydrogen sulfide on mitochondria-dependent apoptosis in acute lung injury in rats

Du Quansheng¹, Wang Chao²

1.Intensive Care Unit, Hebei General Hospital 2.Clinical Research Center, Hebei General Hospital

Objective Studies show that apoptosis is involved in the pathogenesis of ALI/ARDS. Mitochondrial dysfunction is associated with worse severity and outcomes in patients with sepsis

and lung injury. Hydrogen sulfide (H_2S) may participate the process of apoptosis in lung tissue in ALI. This research investigated the effects of H_2S on lung tissue cell apoptosis of lung tissue by mitochondria dependent mechanism in Lipopolysaccharide (LPS) induced ALI in rats.

Method Sodium hydrosulphide (NaHS) was the H_2S donor. 40 Sprague-Dawley rats were randomly divided into five groups: control, LPS injury, LPS + low-dose NaHS, LPS + middle-dose NaHS, and LPS + high-dose NaHS. Rats were killed 3 h after NaHS administration. We measured the lung wet-to-dry weight ratio. We further analyzed serum for interleukin- 1β levels using enzyme-linked immunosorbent assays. Cells apoptosis were measured by flow cytometry. The expressions of caspase-3, caspase-9, bcl-2, bax and Smac/DIABLO were respectively analysed by Western blotting. The gene expression of caspase-3, caspase-9, bcl-2, bax and Smac/DIABLO were respectively analysed by real-time reverse transcription PCR. The lung mitochondrial and cytosol Cyt C protein expression were respectively analysed by Western blotting. Lung mitochondria ultrastructures were observed with an electron microscope.

Result Compared to the control group, wet-to-dry weight ratios and interleukin- 1β content in the LPS injury group were significantly increased. The cell apoptosis rate of lung tissue cells was significantly increased in ALI induced by LPS in rats. It was significantly decreased after administration of NaHS. After administration of NaHS in ALI induced by LPS in rats, the expression of caspase-3, caspase-9, bax and Smac/DIABLO protein and their mRNA were decreased, the expression of bcl-2 protein and its mRNA were increased. The Cyt C protein expression in lung mitochondrial were significantly increased, while the Cyt C protein expression in lung cytosol were significantly decreased after administration of NaHS in ALI induced by LPS in rats. The mitochondrial ultrastructure damage was significantly increased in the LPS injury group compared to the control group. The effect was lessened by NaHS.

Conclusion Exogenous H_2S provided a protective effect against ALI by decreasing the mitochondrial-dependent apoptosis. Its regulatory effect is positively correlated with the dosage.

PO-0330

降温治疗在神经危重症病人中的应用进展

罗彦嗣 张晓梅 张钦缔
南方医科大学南方医院 510515

目的 降温治疗是临床工作重要治疗措施，在神经危重症患者的应用也十分广泛。低温治疗由于能降低脑部耗氧量，减轻脑水肿，减少神经细胞凋亡等多方面的作用，因此在神经危重症患者中应用也很常见。最常用于重症颅脑损伤患者、癫痫患者、脑出血患者的辅助治疗。但同时也存在一系列的并发症。

方法 本文将结合国内外的各项研究，探讨总结降温治疗在不同类型神经危重症患者中应用的效果。

结果 对于重症颅脑损伤患者使用亚低温治疗的效果没有统一的定论，对于青壮年患者，能降低患者颅内压，改善患者的预后。但对老年患者使用亚低温治疗弊大于利，可能诱发肺炎，心律失常，高血糖等各种并发症，反而对患者预后不利。另外亚低温的使用效果也与亚低温的使用时间相关。

对于癫痫患者，低温治疗因其神经元保护作用能有效减轻癫痫的发作程度，缩短持续时间，减少神经元丢失，改善癫痫患者的治疗效果。

另外对于脑出血患者，低温的脑保护作用能使脑出血患者意识障碍的持续时间缩短，减少患者的病死率与神经功能缺损，还能提高瘫痪肢体神经功能缺损评分和日常生活活动能力评分。

同时神经危重症患者由于多种原因常并发感染，感染发热增加的机体心脑血管的负担，因此及时采取降温措施控制患者的体温对这类患者十分重要。但人为干预发热这种保护性反应对感染的控制

却有不利的影响，实验室和临场研究反而延长了感染控制的时间，也增加了病死率，预后不良的比例，延长住院时间。

结论 因此，在对神经危重症患者使用降温措施时因综合评估以趋利避害。

PO-0331

Reference range and analysis of clinical influence on intra-abdominal pressure in intensive care children

liang yujian¹, tang wen^{1,1}, tao shaohua^{1,2}, liu Juncheng^{1,1}

1.中山大学附属第一医院 2.南方医科大学珠江医院

Objective To observe the affecting of different clinical factors on intra-abdominal pressure (IAP) in children and determine the reference range of IAP for pediatric intensive care unit patients. 111 pediatric patients among 0 to 14 years with indwelling urinary catheter who did not have any clinical evidence of intra-abdominal hypertension (IAH) from May 2011 to Dec 2014.

Method 111 pediatric patients among 0 to 14 years with indwelling urinary catheter who did not have any clinical evidence of intra-abdominal hypertension (IAH) from May 2011 to Dec 2014. IAP was measured by the intravesical method which was measured at 3 different times each day for each patient until the catheter was removed or the patient was discharge. The highest daily mean IAP for each child the child patient was chosen to study. Data were analyzed by stratification of patients according to their age: 0-28d, > 28d-1y, >1y-7y and ≥7y; weights: ≤10kg, >10~20kg, and ≥20kg. Body mass index (BMI) percentiles: patients with BMI percentiles of greater than 95 were defined as being obese (>P95), patients were determined to be overweight if their BMI percentile was 86-95 (>P85- P95), and were non-overweight if it were less than 85 (≤ P85).

Result Thirty girls and 81 boys, median age 3.0 y (range 1.42-6.0 y). The mean weight was 17.31±9.58kg, and the mean BMI of the enrolled patients was 15.94±2.74 kg/m². There was no significant difference of IAP values in different diseases, gender, age, weight, BMI, with or without use of mechanical ventilation and sedation/analgesia (P<0.05). The IAP values were normally distributed for the PICU patients. The mean IAP was 7.57 ± 2.85 mmHg. The 95% confidence interval of IAP values ranged from 1.98 to 13.16 mmHg.

Conclusion The reference range of IAP in 95% confidence interval ranged from 1.98 to 13.16 mmHg. The mean was 7.57 ± 2.85 mmHg. Age, gender, weight, BMI, mechanical ventilation and sedation/analgesia usage did not have significant relationship with IAP in the patient without any evidence of IAH.

PO-0332

肺移植受者痰液细菌培养和药敏试验结果及其对于抗感染治疗的作用

许红阳 王大鹏 臧芝栋 姜淑云 陈亮 陈静瑜

无锡市人民医院 ICU 214023

目的 本研究旨在分析肺移植受者痰液细菌培养和药敏试验结果，并了解其对抗感染治疗的作用，为临床正确使用抗菌药物提供依据。

方法 本研究选取 2013 年 3 月-2015 年 3 月在医院接受肺移植手术治疗的 96 例患者为观察分析对象，以患者的痰液为本研究标本，对合格痰液标本进行常规培养、分离、鉴定，并完成耐药试验。

结果 96 例肺移植受者的痰液标本中共分离鉴定出病原菌 110 株，其中占多数的病原菌为革兰阴性菌，超过 55%，以鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌为主，革兰阳性菌占 33.64%，以溶血性葡萄球菌及表皮葡萄球菌居多，真菌占 11%，以曲霉菌和白色念珠菌为主。主要革兰阴性菌

对磷霉素及碳青霉烯类耐药病原菌株数较少，即对如上两类药物敏感性较强，对喹诺酮类及头孢类等抗菌药物敏感性较弱。主要革兰阳性菌对头孢类及青霉素类等抗菌药物敏感性较弱，对万古霉素耐药病原菌株数较少，即对万古霉素相当敏感。主要真菌对不同的抗真菌药物敏感性不同。

结论 临床医疗工作者需根据病原菌的具体情况选择合理、敏感性强的抗菌药物，以达到有效抗感染及减少耐药性的双重作用，从而提高肺移植受体及器官的存活率。

PO-0333

内皮素-1 对高氧暴露早产鼠肺泡 II 型上皮细胞影响的 MAPKS 信号机制

冉迎春 谭利平

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 研究 ET-1 及其不同受体拮抗剂干预对高氧暴露 AEC II 存活、死亡和 SP-C 表达的影响，明确 ROS-MAPKs 信号通路是否参与了高氧暴露时 ET-1 促 AEC II 损伤的调控。

方法 将早产鼠 AEC II 随机分为空气组、高氧组、高氧+ET-1 组、高氧+ET-1+选择性内皮素受体 A 拮抗剂 BQ123 组和高氧+ET-1+选择性内皮素受体 B 拮抗剂 BQ788 组。用 MTT 检测细胞存活情况，流式细胞术检测细胞死亡率和细胞内 ROS 水平，蛋白质印迹法 (Western Blot) 检测 SP-C，磷酸化 ERK、JNK、p38 (p-ERK、JNK、p38) 和非磷酸化总的 ERK、JNK、p38 的表达。

结果 ET-1 干预后，高氧暴露的 AEC II 存活减少，死亡率增加，SP-C 表达下降，差异有明显的统计学意义。预先加入 BQ123 后，存活的 AEC II 增多，凋亡率下降，SP-C 表达升高，而 BQ788 对 ET-1 促 AEC II 损伤的作用无明显影响。与空气组相比，高氧组 AEC II 细胞内 ROS、p-ERK、p-JNK 和 p-38 水平明显升高。加入 ET-1 后，高氧暴露的 AEC II 细胞内 ROS 进一步增多，同时下调 p-ERK 表达，进一步上调 p-JNK 和 p-38 表达。予 BQ123 和 BQ-788 干预，BQ123 能够部分抑制 ET-1 诱导的 ROS 和 p-JNK、p-38 水平升高，上调 p-ERK 表达，而 BQ788 对上述作用无影响。各组非磷酸化的总 ERK、JNK 和 p38 的表达无明显差异。

结论 ET-1 可能通过与内皮素受体 A 结合，促细胞内 ROS 生成，同时激活 JNK 和 p38，抑制 ERK 活性，参与对 AEC II 损伤的调控。选择性内皮素受体 A 拮抗剂对 ET-1 诱导的细胞损伤有保护作用。

PO-0334

MAPKs 信号对高氧性肺损伤 Aquaporin 5 的调控机制

谭利平

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨丝裂原活化蛋白激酶 (Mitogen activated protein kinases, MAPKs) 信号通路三亚族 ERK, p38, JNK 对高氧性肺损伤异常表达水通道蛋白 5 (Aquaporin 5, AQP5) 的分子调控机制。

方法 制备高氧肺损伤动物模型，通过不同信号途径抑制剂干预。随机将 Wistar 实验大鼠分为 8 组 (n=6)：空气对照组(A)、高氧组(H)、高氧+ERK 抑制剂 PD98059 组(H+ PD)、高氧+p38 抑制剂 SB203580 组(H+ SB)、高氧+JNK 抑制剂 SP600125 组(H+ SP) 及空气+抑制剂对照组 (A+PD、A+SB、A+SP)，采用蛋白质免疫印迹法检测 AQP5 蛋白表达，实时荧光定量 PCR (FQ-PCR) 检测 AQP5 mRNA。

结果 Western blot 结果显示：A 组 AQP5 蛋白呈较高表达，H 组 AQP5 表达减弱 (P=0.000)，而 H+SB、H+SP 组较 H 组 AQP5 蛋白表达明显升高 (P=0.000)，二者中尤以 H+SB 组其蛋白上调更显著，H+PD 组与 H 组比较无显著性差异 (P=0.737)；FQ-PCR 结果显示：H 组 AQP5

mRNA 表达较空气对照组显著降低 ($P=0.000$)，H+SB、H+SP 与 H 组比较 AQP5 mRNA 表达显著升高 ($P=0.000$)，二者中尤以 H+SB 组其 mRNA 上调更明显，但二者与 A 组比较，差异仍有统计学意义 ($P=0.000$)，而 H+PD 干预组与 H 组比较，未见肺组织 AQP5 mRNA 表达的明显变化 ($P=0.796$)。A 组与 A+抑制剂对照组(A+PD、A+SB、A+SP)在 AQP5 蛋白及 mRNA 表达上均无明显差异。

结论 抑制剂 SB203580 及 SP600125 在高氧暴露后能显著增加 AQP5 蛋白和 mRNA 表达，因而推测 MAPKs 通路中 p38、JNK 可能参与了调控高氧肺损伤 AQP5 基因表达的下调过程。

PO-0335

血管活性肠肽介导的 STAT3 活化对高氧损伤肺泡 II 型上皮细胞再生修复的作用

敖晓晓 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 肺泡上皮细胞氧化应激性损伤及死亡是高氧肺损伤发生发展中的重要事件，肺泡 II 型上皮细胞 (AECII) 的存活减少可导致肺损伤后修复异常，引起急慢性肺部疾病。高氧肺损伤过程中有多种生物活性物质分泌及多个转录因子的活化，血管活性肠肽 (VIP) 为肺内重要的感觉神经肽，可在 STAT3 等转录因子介导下调控细胞增殖及凋亡。本研究旨在探讨 VIP 及 STAT3 对高氧暴露下的 AECII 损伤、修复再生的调控作用。

方法 MLE-12 细胞株转染 STAT3-SiRNA 前后随机进行空气，高氧及 VIP 干预，MTT 法检测细胞增殖活性，流式细胞术检测细胞早晚期凋亡及坏死，JC-1 检测线粒体膜电位 (MMP) 变化以了解线粒体功能即细胞受损情况，western blot 检测 STAT3 磷酸化以了解 STAT3 活化情况。

结果 与单纯高氧暴露相比，VIP 干预可促进细胞增殖，利于维持线粒体功能的稳定，减少细胞早晚期凋亡及坏死。而 siRNA 敲低 STAT3 表达后上述保护作用减弱，与野生型细胞相比，STAT3 敲低细胞虽同样进行 VIP 预处理，但高氧暴露后有更高的死亡率及更大幅度的 MMP 下降，增殖活性也明显降低。

结论 VIP 可减轻高氧所致的 AECII 的损伤及死亡，促进细胞存活，STAT3 活化参与了 VIP 对 AECII 的保护作用。

PO-0336

ADAM33 基因 T1 位点多态性与内蒙古地区重症哮喘的相关性研究

朱淑芬 李建国

内蒙古医科大学附属医院 010050

目的 探讨 ADAM33 基因 T1 位点(rs2280091)不同基因型及等位基因的分布频率与内蒙古地区汉族重症支气管哮喘的关系。

方法 序列特异性引物聚合酶链反应(PCR-RFLP)方法对汉族重症哮喘患者 110 例与 112 例健康汉族进行比较，筛选有意义基因。

结果 内蒙古地区汉族人群可以检出 T1 位点 3 种基因型(AG、AA、GG),在汉族重症哮喘组分布为 7(6.25%)、104(92.85%)、1(0.9%)，在对照组分布为 29(26.36%)、79(71.82%)、2(1.82%)， $\chi^2=15.506$, $P<0.05$, 差异有显著性。汉族重症哮喘组 ADAM33 基因 T1 位点等位基因 A 和 G 的频率分别为 0.9598、0.402; 对照组 ADAM33 基因 T1 位点等位基因 A 和 G 分别为 0.85、0.15。汉族重症哮喘组与对照组等位基因频率比较差异有显著性 ($\chi^2=7.037$, $P<0.05$)。

结论 内蒙古地区 ADAM33 基因 T1 位点基因多态性与汉族重症哮喘相关。

PO-0337

Maresin 1 减轻小鼠脑缺血再灌注损伤炎症反应

鲜文静 尚游 袁世炎

华中科技大学同济医学院附属协和医院 ICU 430022

目的 炎症反应是缺血性中风重要的发病机制之一，缺血发生后多种炎症因子与炎症细胞激活，在损伤区域共同作用加重损伤。同时机体可合成一系列促炎症消退介质，抑制炎症促进炎症消退，减轻缺血组织损伤。巨噬细胞来源的 Maresin 1(MaR1)是近年来发现的促消退介质，拥有强大的抗炎促消退功能。本实验采用小鼠脑缺血再灌注模型，研究 MaR1 对缺血性中风早期炎症反应的影响以及可能的机制。

方法 采用线栓法阻断雄性 C57/BL 小鼠大脑中动脉血供，1 小时后拔出线栓模拟再灌注，24 小时取材。实验分组：1.假手术组，不插入线栓，其余操作同其他组；2.造模溶剂组：缺血再灌注处理，再灌注时侧脑室注射 1%乙醇溶液（溶于生理盐水）2ul；3.低剂量 MaR1 组：缺血再灌注处理，再灌注侧脑室注射 MaR1 0.1ng(溶于 2ulINS)；4.中剂量 MaR1 组：MaR1 注射量为 1ng；5.大剂量 MaR1 组：MaR1 注射量为 10ng。另一组 SIRT1 通路实验分组：1.造模溶剂组；2.造模 MaR1 组，造模后给药 MaR1 1ng；3.造模后给 MaR1 加 SIRT1 抑制剂 EX527 组；4.造模加 EX527 组。检测方法：TTC 染色，FJ 染色，TUNEL 染色，H&E 染色评估脑梗死组织损伤；ELISA 检测炎症因子 TNF- α ，IL-1 β ，MCP-1，IL-10 等在脑组织中的含量；免疫荧光技术检测小胶质细胞 Iba1,星形胶质细胞 GFAP 含量，NF- κ B 核转位；Western Blotting 检测 SIRT1 蛋白，NF- κ B p65 磷酸化及乙酰化水平。

结果 缺血再灌注后，各种染色证实缺血侧脑组织有明显的梗死，胶质细胞激活，炎症因子表达增多，NF- κ B P65 入核及乙酰化磷酸化增多。MaR1 最佳剂量为 1ng 时，可以明显减轻脑组织损伤，抑制胶质细胞激活，下调炎症因子水平；抑制 P65 的乙酰化磷酸化和入核，并上调 SIRT1 表达。在使用 SIRT1 抑制剂后，MaR1 对 P65 乙酰化和入核的抑制作用被部分抵消，MaR1 对缺血后炎症因子的下调部分被逆转；染色显示，使用 SIRT1 抑制剂再给予 MaR1,与 MaR1 组相比，梗死面积增大，损伤加重。证明 MaR1 减轻炎症的作用至少部分是与 SIRT1 与 NF- κ B 通路有关的。

结论 经侧脑室注射 1ng MaR1 通过减轻炎症反应对小鼠脑缺血再灌注有保护作用，这种作用部分是通过上调 SIRT1 进一步抑制 NF- κ B 通路来实现的。

PO-0338

d-儿茶素对脂多糖诱导血小板凋亡的影响

刘雪淳¹ 王兵² 王勇强²

1.天津中医药大学 2.天津市第一中心医院

目的 观察 d-儿茶素(d-catechin)对脂多糖(Lipopolysaccharide LPS)诱导血小板凋亡的影响

方法 健康人洗涤血小板用 LPS，d-儿茶素单独或联合处理，分为对照组（C 组），LPS 组，低中高浓度 d-儿茶素+LPS 组（Ld+LPS 组，Md+LPS 组，Hd+LPS 组）。流式细胞术检测血小板线粒体膜电位 ($\Delta\Psi$ m) 衰减和磷脂酰丝氨酸(Phosphatidylserine,PS)外翻，Western-blot 检测半胱氨酸天冬氨酸蛋白酶 Caspase-3、促凋亡蛋白 Bax 抗凋亡蛋白 Bcl-xl 表达。多组间差异比较采用单因素方差分析，组间两两比较采用 LSD 法

结果 与 C 组比较，LPS 组 $\Delta\Psi$ m 正常血小板百分比下降；磷脂结合蛋白 V（Annexin V）阳性血小板百分比上升；血小板 Caspase-3 和 Bax 表达有所增加；Bcl-xl 表达有所减少（33.1 \pm 2.25）%vs.（66.9 \pm 3.02）%；（58.13 \pm 5.34）%vs（20.02 \pm 3.13）%；（1.21 \pm 0.05）vs.（0.38 \pm 0.03）；

(0.98 ± 0.09) vs. (0.39 ± 0.01); (0.25 ± 0.09) vs. (0.96 ± 0.01) ($P<0.05$)。与 LPS 组比较, Md+LPS 和 Hd+LPS 组 $\Delta\Psi_m$ 正常血小板百分比上升; AnnexinV 阳性血小板百分比下降; Caspase-3 和 Bax 表达有所减少; Bcl-xl 表达有所增加 (52.1 ± 5.01) % vs. (33.1 ± 2.25) %; (64.3 ± 4.06) % vs. (33.1 ± 2.25) % ($P<0.05$); (39.05 ± 6.01) % vs. (58.13 ± 5.34) %; (25.66 ± 3.31) % vs. (58.13 ± 5.34) % ($P<0.05$); (0.98 ± 0.03) vs. (1.21 ± 0.05); (0.68 ± 0.02) vs. (1.21 ± 0.05); (0.63 ± 0.01) vs. (0.98 ± 0.09); (0.42 ± 0.02) vs. (0.98 ± 0.09); (0.58 ± 0.02) vs. (0.25 ± 0.09); (0.81 ± 0.05) vs. (0.25 ± 0.09) ($P<0.05$)

结论 d-儿茶素对 LPS 诱导血小板凋亡有抑制作用且在 50-100mg/l 范围内呈浓度依赖, 机制可能与升高 $\Delta\Psi_m$, 减弱 PS 外翻, 抑制 Caspase-3 和 Bax 表达, 增加 Bcl-xl 表达有关

PO-0339

保护素 DX 对急性肺损伤的保护作用及其机制的研究

谭雯¹ 姚尚龙² 袁世荧¹ 尚游¹

1.华中科技大学同济医学院附属协和医院 ICU 2.华中科技大学同济医学院附属协和医院麻醉科

目的 探究保护素 DX(PDX)对脂多糖(LPS)诱导的小鼠急性肺损伤(ALI)模型的作用及其机制。

方法 6-8 周的雄性 BALB/c 小鼠随机分成五组: (1) 假手术组 (sham 组); (2) 造模组 (LPS); (3) 保护素 DX 小剂量组 (LPS+1ng PDX); (4) 保护素 DX 中剂量组 (LPS+10ngPDX); (5) 保护素 DX 大剂量组 (LPS+100ngPDX)。

小鼠经口气管插管滴入生理盐水或 LPS, 2 小时后尾静脉注入 PDX 或生理盐水, 五组小鼠均在气管给药 24 小时后处死。剖开胸腔, 于右肺肺门处结扎, 左肺进行肺泡支气管灌洗, 收集支气管肺泡灌洗液 (BALF), ELISA 法测定 BALF 中各种炎症相关因子和趋化因子 IL-6, IL-1 β , TNF- α , IL-10, MIP-1 α , MIP-2 等。BAC 法测定各组 BALF 中蛋白浓度。同时计数各组 BALF 中的总细胞数, 瑞氏吉姆萨染色分类细胞计数。取右肺上叶测肺组织湿/干重比, 右肺中叶在 4% 的多聚甲醛中固定, 石蜡包埋切片, HE 染色, 显微镜下观察各组小鼠肺组织切片炎症变化情况, 并进行病理学评分。确定 PDX 对急性肺损伤小鼠治疗的最适剂量后, 对 BALB/c 小鼠重新进行分组, 随机分成三组: (1) 假手术组 (sham 组): 小鼠经口气管插管滴入生理盐水, 2 小时后尾静脉注入 0.1ml 的生理盐水; (2) 造模组 (LPS): 小鼠经口气管插管滴入 LPS, 2 小时后尾静脉注入 0.1ml 的生理盐水; (3) 保护素 DX 小剂量组

(LPS+1ngPDX): 小鼠经口气管插管滴入 LPS, 2 小时后尾静脉注入 1ng/只 PDX; 三组小鼠在气管给药 24 小时后取材, 取小鼠右心室全血, 经抗体孵育, 多聚甲醛固定, 裂解红细胞, 清洗等步骤处理全血标本, 用流式细胞术检测三组小鼠中性粒细胞—血小板凝集的比例。

结果 小剂量的 PDX 能够减轻 LPS 诱导的小鼠急性肺损伤和肺水肿, 抑制肺泡内蛋白渗出, 降低中性粒细胞的浸润, 提高单核-巨噬细胞在急性肺损伤组的比例。同时下调促炎因子 IL-6, IL-1 β , TNF- α 和趋化因子 KC, MIP-1 α ; 上调抗炎因子 IL-10。流式细胞术结果表明小剂量的 PDX 能够抑制小鼠急性肺损伤模型中中性粒细胞—血小板之间的相互作用。

结论 小剂量的 PDX 能够减轻 LPS 诱导的急性肺损伤的肺部病理学改变, 抑制中性粒细胞渗出和浸润, 下调促炎因子的表达, 抑制中性粒细胞-血小板凝集, 从而发挥对急性肺损伤的保护作用。

PO-0340

Blockage of thymic stromal lymphopoietin signaling improves acute lung injury in mice by regulating pulmonary dendritic cells

pan guoquan, 梁亚峰 Yafeng Liang, 卢露 lulu, 王敏 wangming
温州医科大学附属第二医院 325027

Objective To investigate the effects of blockage of thymic stromal lymphopoietin (TSLP) signaling by TSLP receptor (TSLPR)-immunoglobulin (Ig) on acute lung injury (ALI) induced by lipopolysaccharide (LPS)

Method C57BL/6 mice received TSLPR-Ig or controlled-Ig before being induced ALI. Lung wet/dry (W/D) weight ratio was recorded. Neutrophil number and albumin concentration of bronchoalveolar lavages fluids (BALF) were determined. Besides, bone marrow dendritic cells (BMDCs) were separated and cultured with medium, TSLP, TSLP plus TSLPR-Ig or TSLP plus controlled-Ig. Protein expression levels of TSLP in lung tissues, phosphorylation extracellular regulated protein kinases (pERK) 1/2, p38, and signal transducers and activators of transcription (STAT) 3 in BMDCs were analyzed using Western blotting. Expression of CD40, CD80 and CD86 on pulmonary DCs and BMDCs was determined using flow cytometry (FCM)

Result The W/D ratio, neutrophil number and albumin concentration were significantly decreased in the TSLPR-Ig group compared with the controlled-Ig and model group. Moreover, there was a noticeable decrease in CD40, CD80 or CD86 expression by TSLPR-Ig on both pulmonary DCs and BMDCs. The protein levels of TSLP, pERK1 and STAT3 were significantly decreased by TSLPR-Ig. However, no significant differences were found in p38 and pERK2.

Conclusion These results suggest that TSLP may be involved in ALI, and blockage of TSLP signaling using TSLPR-Ig improves ALI at least in part by regulation of DCs functions. The underlying downstream signaling mediated by TSLP might be associated with activating the ERK1 and STAT3 signaling pathway.

PO-0341

超声监测家猪急性肺损伤肺复张的最小呼气末正压与压力-容积曲线低位拐点对比分析

牛京京
河南省人民医院 450003

目的 通过对比分析超声监测急性肺损伤肺复张的呼气末正压 (positive end expiratory pressure, PEEP) 与压力-容积 (pressure-volume, P-V) 曲线低位拐点 (lower inflection points, LIP), 探讨超声监测的 PEEP 指导肺复张的价值。

方法 24 只家猪成功建立家猪急性肺损伤模型后, 连接呼吸机进行机械通气, 采用压力控制模式, 潮气量 6ml/kg, 呼吸频率逐渐减为 8 次/min, 吸呼比为 1.5:1, 通气过程中维持吸气氧浓度 (FiO₂) 为 50%。在维持机械通气的情况下, 给予 ALI/ARDS 家猪 PEEP, 初始压力由 0 开始, 以 1cmH₂O 逐级递增, 同时超声观察胸膜下实变肺组织复张情况, 直到胸膜下实变肺组织实现完全复张时, 停止增加 PEEP, 记录此时的 PEEP 数值, 即为超声监测到的 ALI/ARDS 肺复张的 PEEP, 每个实验对象至少观察 2 处肺实变区, 获得的 PEEP 的平均值作为超声获得的最终 PEEP 值。在维持机械通气的情况下, 对 ALI 家猪进行气管插管, 并连接三通管, 三通管一端连接呼吸机, 另一端连接 50ml 注射器, 一端连接测压管。每次通过注射器向肺内注入 5ml 空气, 同时通过测压管检测肺容积的压力变化, 直到压力出现明显的升高为止。所获数据采用 Excel 软件绘制 P-V 曲线, 根据 P-V 曲线确定 LIP。

结果 24 只 ALI/ARDS 家猪中 21 例可观察到至少一处胸膜下实变肺在整个呼吸周期中超声均可监测到, 21 例 ALI/ARDS 家猪共 70 处肺实变组织纳入分析。70 处实变肺经 PEEP 均实现完全复张。超声获得的 PEEP 始终大于 LIP 所对应的压力值, LIP+2cmH₂O 后, 仅有 1 例达到超声获得的 PEEP 水平。经统计学分析, PEEP 与 LIP 呈高度正相关, 相关系数 $r=0.885(p<0.01)$ 。

结论 超声监测到的 PEEP 可指导家猪急性肺损伤中肺复张的进行, 为临床急性肺损伤患者尤其是重症患者的治疗提供参考。21 例 ALI/ARDS 家猪共 70 处肺实变组织纳入分析。70 处实变肺经 PEEP 均实现完全复张。超声获得的 PEEP 始终大于 LIP 所对应的压力值, LIP+2cmH₂O 后, 仅有 1 例达到超声获得的 PEEP 水平。经统计学分析, PEEP 与 LIP 呈高度正相关, 相关系数 $r=0.885(p<0.01)$ 。

PO-0342

Increased red cell distribution width is associated with higher mortality in critical patients with Hospital-acquired infections

Wang Wei,Zhou Yu,Zhou Li,Su Zhen-jiao,Zheng Wei,Zhao Ling
Zhuhai Hospital of Jinan University, Zhuhai People`s Hospital 519000

Objective It was found that red cell distribution width(RDW) was associated with mortality risk in patients with severe sepsis and septic shock. Little is known if increased red cell distribution width can predict risk of mortality in critical patients with hospital-acquired infections. The aim of the study was to investigate the prognostic significance of increased red cell distribution width in critical patients with hospital-acquired infections.

Method We performed a retrospective study of patients with hospital-acquired infections in ICU between January 2014 and September 2015. Eligible patients were divided into the normal RDW(<15%) group or the increased RDW(>15%) group. Patients` clinical data, comorbidities, the blood test results, Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation II score(APACHEII) were compared between the normal RDW group and the increased RDW group. Multivariate cox proportional hazards regression analysis was performed to determine the risk factors for 28-day and 90-day mortality.

Result Seventy-nine patients were finally enrolled. The mean age was 71 ± 13 years, the overall mortality was 38% in 28-day and 48.1% in 90-day. The increased RDW group had a significantly higher mortality compared with the normal RDW group in 28-day(51% vs. 24%, $p=0.010$) and in 90-day(68% vs. 29%, $p=0.001$). In cox proportional hazards analysis, even after adjusting for age, sex, APACHEII score, Charlson Comorbidity Index, creatinine, albumin, hemoglobin, procalcitonin, C-reactive protein and pro-brain natriuretic peptide in multivariable models, increased RDW are independently associated with higher mortality risk in 28-day (hazard ratio, 1.11; 95%confidence interval [CI]: 1.02-1.21) and 90-day (hazard ratio, 1.09; 95%CI: 1.00-1.19).

Conclusion Increased red cell distribution width is associated with 28-day and 90-day mortality in critical patients with hospital-acquired infections. Increased RDW may identify critical patients with hospital-acquired infections who have higher risk of adverse outcomes.

PO-0343

Prognostic Utility of Combination of NT-proBNP with High Sensitive cTn I in Patients with Heart Failure: Results from Retrospective Study in an Emergency Department

Cheng Hui, Wang Sheng-chi, Zang Hui-Ling, Shen Xiao-Hui
石家庄市第一医院 重症医学科 050011

Objective Background: N-terminal proBNP (NT-proBNP) and cardiac troponin I (cTn I) are widely used for the diagnosis of myocardial injury, but has not been used for routine evaluation in heart failure (HF) population.

Aims: The aim of this study was to evaluate the prognostic utility of combination of NT-proBNP and cTn I in patients with HF, including serial NT-proBNP/cTn I measurements and discharge NT-proBNP/cTn I levels.

Method 610 patients presenting in our Intensive Care Unit (ICU) for acute HF were studied. The mortality and HF-related readmission were endpoints in the study. NT-proBNP and cTn I were tested on admission including first 5 consecutive days, and on discharge. A discharge cTn I cut-off value at 24 ng/L and discharge NT-proBNP cut-off value at 350 ng/L were determined.

Result The cTn I level more than 24 ng/L and NT-proBNP level more than 350 ng/L are associated with increased risk for mortality and readmission ($P < 0.01$). The mortality and HF-related readmission was significantly increased in patients with high cTn I+high NT-proBNP ($P < 0.05$), high cTn I+low NT-proBNP ($P < 0.05$), and low cTn I+high NT-proBNP ($P < 0.05$). The increased cTn I or increased NT-proBNP measured at first 5 consecutive days were significantly associated with 60-day HF-related events ($P < 0.05$), but the serial measurements did not have a predictive value of 1-year HF outcome.

Conclusion This study demonstrates that elevations of discharge cTn I and NT-proBNP are associated with increased 1-year mortality and HF-related readmission. Patients with increasing serial cTn I and NT-proBNP had increased risk for 60-day HF-related events. The two markers can act as independent predictor, and complete each other in prognostic utility of HF patients.

PO-0344

多糖包被在感染性休克中的变化及临床意义

李敏 王晓芝
滨州医学院附属医院 256603

目的 探讨多糖包被代谢产物在感染性休克患者血液中的变化及其临床意义。

方法 以 2014 年 6 月至 2015 年 5 月入住滨医附院重症医学科确诊为感染性休克为研究对象，测定患者入住 ICU 0h、6h、12h、24h 和 48h 血中多糖包被降解产物透明质酸 (HA)、硫酸乙酰肝素 (HS)、肿瘤坏死因子 (TNF- α) 含量，收集同期健康体检 20 例作为对照组。分析感染性休克患者血中多糖包被降解产物的变化；比较 28 天内存活组和死亡组 HA 和 HS 的差异；绘制受试者工作特征 (ROC) 曲线评估 HA 和 HS 对预后的预测价值；分析 HA 和 HS 的含量与血乳酸 (Lac)、序贯器官衰竭评分 (SOFA) 评分、白蛋白、血小板等相关性。

结果 与对照组相比，感染性休克患者血中 HA 和 HS 水平在以上 5 个时间点水平升高 (p 值均 < 0.05)；48h 患者血中 HS 和 HA 较 0h 增高，差异有显著性 ($p < 0.05$)；ROC 分析显示，血中 48h HA 和 HS 曲线下面积较大 (分别为 0.940、0.821)；0h 的 HA 和 HS 水平与 TNF- α 、SOFA 评分、Lac、血小板等临床指标具有正相关性，与白蛋白具有负相关性。

结论 感染性休克患者内皮细胞多糖包被降解产物在血中的含量明显增加，增加程度与疾病严重和微循环障碍的程度以及炎症因子的水平有关。

PO-0345

A hemophagocytic lymphohistiocytosis patient that presented with unilateral panuveitis

li xu, 马晓春

中国医科大学附属第一医院 110001

Objective To describe a case of hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH) with ocular changes prior to the systemic changes.

Method A 53-year-old man presented with the chief complaint of decreased vision in right eye. The patient was examined by ocular examinations, slit lamp examination, optical coherence tomography, laboratory examinations, abdominal ultrasound and bone marrow biopsy.

Result Ocular examinations revealed uveitis OD, and optical coherence tomography revealed macular edema OD. Laboratory examination demonstrated cytopenia in two cell lines, hypofibrinogenemia level and elevated serum ferritin. Abdominal ultrasound findings indicated hepato-splenomegaly. Bone marrow biopsy specimen demonstrated histiocytes and significant hemophagocytosis leading to diagnosis of HLH.

Conclusion Ophthalmic manifestation can be the first sign of HLH, and it could progress to the mortal systemic changes.

PO-0346

TCCD 在去骨瓣减压术后患者脑血流和颅脑结构的综合监测

艾美林 艾宇航 张丽娜

中南大学湘雅医院 410008

目的 研究经颅彩色二维多普勒超声 (transcranial color-code real-time duplex sonography, TCCD) 在去骨瓣减压术 (decompressive hemicraniectomy, DHC) 术后患者颅脑血流动力学及颅脑结构综合监测的可行性临床研究。

方法 收集 2015 年 9 月至 2016 年 2 月入我院综合重症监护室 (综合 ICU) 病房的 DHC 患者, 采用相控阵探头 (心脏探头) 分别在 1.7/3.4MHz 与 2MHz 频率下采集患者颅脑冠状位二维解剖超声图像和脑血流的参数, 解剖图片与头颅 CT 平扫进行一致性对照, 并分析该类患者脑血流的特点。

结果 TCCD 所得的颅脑冠状位二维解剖超声图像与头颅 CT 平扫有较好的相关性, 可早期在床旁迅速并无创地发现该类患者的颅内血肿及大小、侧脑室积水及积血、硬膜下积液、中线位置、引流管位置甚至反常性脑疝等并发症的发生。TCCD 可在二维水平通过 Wills 环水平监测患者脑血流的变化, 较 TCD ((transcranial doppler, 经颅多普勒) 监测脑血流更加准确可靠。

结论 在床旁使用 TCCD 对去骨瓣术后患者的颅脑解剖、并发症、及脑血流进行准确动态的综合监测具有可行性, 可减少该类患者行 CT 时的辐射, 可作为该类患者无创颅脑结构和功能监测的重要手段之一。

PO-0347

术后肌酐微小升高对体外循环心脏手术患者预后的影响

杨艳丽 马骏

首都医科大学附属北京安贞医院 100029

目的 急性肾损伤 (acute kidney injury, AKI) 是体外循环心脏术后主要并发症之一, AKI 的发生增加患者住院时间和死亡率。尽管最新的改善全球肾脏病预后组织(KDIGO)推荐指南把术后肌酐增加

超过 0.3mg/dl 作为 AKI 诊断的最低肌酐标准。但手术患者术后肾损伤是一个线性发展过程，仍有一部分患者术后肌酐增加，但由于没有达到 AKI 的诊断标准，临床治疗上对这部分患者的重视程度不够，最终导致该类患者预后恶化。有研究报道，术后微小肌酐升高增加患者早期死亡率。体外循环心脏手术中，微小肌酐升高对患者预后影响的研究较少。为此，本研究探讨术后肌酐微小升高对体外循环心脏手术患者预后的影响。

方法 前瞻性观察体外循环心脏手术患者患者 1509 例。患者术前肌酐水平为术前一天或本次入院后距离手术日最近一次的肌酐水平，血清肌酐升高值=术后住院期间血清最高肌酐值-术前血清肌酐值。依据血清肌酐升高值分为肌酐非升高组 ($\leq 0\text{mg/dl}$) 和肌酐微小升高组 (0-0.3mg/dl)，收集相关临床资料，所有患者均进行电话随访，预后影响因素的单因素分析采用 Kaplan-Meier 和 log-rank 检验，并绘制生存曲线；采用多因素 Cox 回归模型分析生存率的影响因素。主要观察终点为全因死亡。

结果 入选患者平均年龄 50.3 ± 13.6 岁。肌酐微小升高组 1001 例，占 66.34%，肌酐非升高组 508 例，占 33.66%。其中心脏瓣膜手术占 63.02%，是主要手术类型。平均随访时间 9.95 ± 3.45 个月。肌酐微小升高组患者术后住院时间长于肌酐非升高组 ($P < 0.0001$)。Kaplan-meier 分析显示，术后肌酐微小升高组死亡率明显高于肌酐非升高组 ($P < 0.05$)。Cox 多因素回归分析发现术后肌酐微小升高使患者死亡率增加 9%。

结论 该研究结果提示体外循环心脏手术患者术后微小肌酐升高的发生率高，且该类患者长期死亡率，提示我们在以后的临床治疗中应更加关注此类患者的诊断和治疗。

PO-0348

基于脑电意识指数 (IoC1) 监测的重症患者睡眠质量初步调查

游恩丽 傅小云 郁艳艳 钟明利 付豹
遵义医学院附属医院重症医学一科 563003

目的 利用脑电意识深度指数 (Index of Consciousness, IoC1) 监测并了解重症患者睡眠特点，拟定并采取相应措施改善患者睡眠质量，改善重症患者在 ICU 的体验。

方法 2015 年 11 月至 2016 年 1 月，将收治患者中在 ICU 滞留时间 $> 24\text{h}$ ，年龄 > 16 岁的意识清醒患者，排除存在睡眠障碍史、精神疾病史、痴呆、影像学证实的神经系统损伤等因素，用监测设备 Angel-6000A 脑电麻醉深度多参数监护仪 (深圳市威浩康医疗器械有限公司) 进行监测。将监护仪导联线中的红色电极贴附于患者额骨正中、黄色电极贴于额骨右下，绿色电极贴于右侧颧骨，通过分析脑电图信号，得到 IoC1 值 (IoC1 是对特定区域不同频率脑电采集后用自适应模糊推理系统 (AFNI) 得到的 0-99 范围的数值，数值越高表明意识清醒水平越高)。监测时间从夜间 00:00 开始至早上 06:00 结束，护士随时记录在这期间患者 IoC1 变化的情况及事件，对收集到的数据采用 SPSS17.0 进行相应统计学分析。

结果 本研究纳入男性 15 名、女性 12 名，共 27 名清醒患者进行监测，取得患者及家属同意后方进行下一步研究。27 名平均年龄 (均数 \pm 标准差) 为 54 ± 15 岁。生理状态下，IoC1 值 ≤ 80 为处于浅睡眠状态，低于 ≤ 65 为深睡眠状态，27 名患者平均睡眠质量 (均数 \pm 标准差) IoC1: 90.4 ± 7.0 。对 27 名患者夜间各时间点睡眠的 IoC1 进行重复测量方差分析，结果显示 $P = 0.054 > 0.05$ ，说明各个时间点 IoC1 值无统计学差异，患者睡眠质量较差，处于觉醒状态。患者夜间 0:00 到 06:00 患者 IoC1 监测指数图。从图 1 可见患者各个时间点的 IoC1 均 > 85 ，说明患者夜间普遍处于较醒觉状态，缺少生理性睡眠。

结论 脑电麻醉深度监护仪 IoC1 值能客观反映重症患者睡眠质量特点，并为下一步研究及改善重症患者睡眠质量提供参考。

PO-0349

胃泌素释放肽受体拮抗剂 RC-3095 在小鼠肝缺血/再灌注损伤动物模型中的保护作用

郭龙

上海第二军医大学长海医院麻醉科 200433

目的 评估 RC-3095 对小鼠肝缺血再灌注损伤(I/RI)的作用,并进一步探讨其细胞信号转导机制,包括 p38 和 JNK 促分裂原活化蛋白激酶(MAPK)。

方法 在我们的研究中,小鼠遭受 60min 部分肝缺血,随后再灌注 6h。肝脏中胃泌素释放肽(GRP)和胃泌素释放肽受体(GRPR)表达用定量聚合酶链反应检测(qPCR),分组情况为假手术组和肝 I/RI 组,再灌注时间为 3h,6h,12h 和 24h。于再灌注时尾静脉注射 RC-3095 或生理盐水(假手术组)。再灌注后 6h,采集血清检测天冬氨酸转氨酶(AST)和丙氨酸转氨酶(ALT)水平。血液和肝脏组织中的细胞因子(IL-1 β 、IL-6、IL-10 和 TNF- α)的表达情况用 ELISA 和 qPCR 检测。肝脏中性粒细胞聚集程度用流式细胞仪和髓过氧化物酶(MPO)检测。肝脏 H&E 染色法检测肝脏损伤,肝脏 TUNEL 检测肝细胞凋亡情况。NF- κ B, p38/JNK MAPK 的激活情况用 Western Blot 进行探讨,再灌注时间为 6h。

结果 我们的研究表明:1)GRP 早在再灌注后 3h 后便开始升高,6h 后达到顶峰,之后在肝脏和血浆的表达都降低,而 GRPR 在 3h 便达到峰值。2)RC-3095 显著降低炎性肝损伤,中性粒细胞聚积和肝细胞凋亡。3)RC-3095 抑制 NF- κ B 以及 p38/JNK MAPK 的激活。

结论 我们的结果支持我们的假设, GRP-GRPR 在肝 I/R 损伤中扮演着重要作用,以及 RC-3095 通过抑制炎症反应和肝细胞凋亡改善了肝脏损伤。

PO-0350

65%浓度氢气对单关节炎大鼠的保护作用研究

李号令

第二军医大学附属长海医院 200433

目的 氢气作为一种抗氧化剂在多种疾病中已经显露出其较高的临床应用价值。本研究的目的在于探究经呼吸道吸入 65%浓度氢气对单关节炎大鼠的保护作用。

方法 40 只雄性 SD 大鼠随机分为五组: MA 组, MA+H₂ D0-14 组, MA+H₂ D0-3 组, MA+H₂ D4-14 组, sham+H₂ 组(每组 n=8)。左侧踝关节腔注射完全弗氏佐剂(complete Freund's adjuvant, CFA)建立单关节炎模型。采用 von Frey 纤毛测定单关节炎大鼠双侧后爪致炎后 0、1、3、5、7、10、14 d 的机械刺激抬腿反应阈值(paw withdrawal threshold, PWT)。另取 20 只大鼠随机分为以上五组(每组 n=4),于造模后第 10 天取脊髓腰膨大用大鼠 SOD、CAT、MDA、MPO 试剂盒分别检测大鼠脊髓 SOD、CAT、MDA、MPO 的含量,并采用酶联免疫吸附实验(ELISA)检测大鼠脊髓中 TNF- α 和 IL-1 β 的含量。

结果 MA+H₂ D0-14 组和 MA+H₂ D0-3 组致炎侧 PWT 显著高于 MA 组(分别为 P<0.01 和 P<0.05); MA+H₂ D4-14 组致炎侧 PWT 相比于 MA 组无明显差异, MA+H₂ D0-14 组和 MA+H₂ D0-3 组致炎 SOD、MDA、MPO 的含量显著高于 MA 组(P<0.05), CAT 含量显著低于 MA 组。而 MA 组相比于 MA+H₂ D0-14 组和 MA+H₂ D0-3 组 TNF- α 和 IL-1 β 的含量并无明显差异。

结论 综上所述,经呼吸道吸入 65%氢气在单关节炎模型的起始阶段可显著减轻机械痛敏以及氧化应激,预先给予 65%氢气可抑制单关节炎模型机械痛敏的形成。经呼吸道给予大鼠 65%氢气有一定的临床应用价值,有望成为治疗类风湿性关节炎的一种新的方法。

PO-0351

晚期糖基化终末产物受体 (RAGE) 的基因多态性与脓毒症的相关性研究

邵义明 邵鑫 何俊冰

广东医学院附属医院重症医学科 524001

目的 1. 揭示中国汉族人群中 RAGE 基因三种功能性多态性位点 (rs1800624, rs1800625、rs2070600) 与脓毒症发病风险的关联性。

2. 阐明 RAGE 三种基因多态性与脓毒症、重症脓毒症、脓毒症休克不同分组的关联性。

3. 弄清 RAGE 基因多态性与 RAGE mRNA、sRAGE、S100B、IL-1 β 、IL-6、TNF- α 表达量的相关性。

方法 采用病例-对照的研究方法, 分别对中国湛江地区 372 例脓毒症病例、400 例健康志愿者, 进行基因型检测分析。根据国际规定的脓毒症分型方法, 将病例组分一般脓毒症组、重症脓毒症及脓毒症休克组; 根据 28 天死亡率, 将病例组分为存活组与死亡组, 进一步分析 RAGE 基因多态位点与脓毒症及各亚组间的关联性。分别随机抽取 70 例脓毒症病例和 70 例健康志愿者标本, 采取 RT-PCR 法检测外周血单核细胞 RAGE mRNA 的表达量; 采取 ELISA 法检测外周血中 sRAGE、S100B 以及 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 表达量; 最终分析 RAGE 基因多态性与 RAGE mRNA, sRAGE, S100B, TNF- α , IL-1 β 及 IL-6 的表达水平的关系。

结果 1. 病例组和对照组中 RAGE 基因三种多态性位点的基因型频率的分布规律符合哈代-温伯格定律遗传平衡。

2. RAGE 启动子区 (rs1800624 与 rs1800625) 多态性位点的基因型频率在脓毒症及健康对照组存在明显统计学差异, 提示 RAGE 启动子区多态性位点与脓毒症发病风险有明显关系。而 RAGE rs2070600 多态性位点与脓毒症发病风险无明显关系。

3. RAGE 启动子区多态性位点的基因型及等位基因频率在重症脓毒症病例与脓毒症病例比较中存在显著性差异。

4. 携带 rs1800624 TT 基因型的患者, RAGE mRNA 表达量比带 AT 或 AA 基因型的患者表达量高; 携带 rs1800625 TT 基因型的患者, RAGE mRNA 的表达量比带 CT 或 CC 基因型的患者表达量高。

5. 携带有 rs1800624 TT 基因型或 rs1800625 TT 基因型的患者 sRAGE、TNF- α 及 IL-6 的表达量明显增高, 存在统计学差异。

结论 1. RAGE 启动子区基因多态性位点与脓毒症发生显著相关。

2. RAGE 启动子区基因多态性位点与脓毒症发展显著相关。

3. RAGE 启动子区多态性位点影响 RAGE 的 mRNA、sRAGE、TNF- α 、IL-6 的表达。

PO-0352

高海拔地区重度颅脑创伤患者外周血 miRNA 表达谱动态检测

马四清 许雪侠

青海省人民医院 810007

目的 检测高海拔地区重度颅脑创伤患者创伤后 2h、12h、24h、48h 和 72h 外周血 miRNA 表达谱进行初步检测及对比, 并对差异 miRNA 基因进行靶基因预测分析。

方法 高海拔地区重度颅脑创伤患者根据纳入与排除标准随机选择 10 人, 以入院时为时间点分为 2h、12h、24h、48h 和 72h 共 5 组, 采用实时定量 PCR (qRT-PCR) 法检测患者外周血中 miRNA 的表达谱。

结果 与入院 2h 组相比, 12 h 后外周血有 miR-18a, miR-203, miR-146a, miR-149 和 miR-23b, let-7b 它们的表达有差异; 24 h 后外周血中 miR-203, miR-146a, miR-149, miR-23b 和 miR-let-7f 表达上调; 48h 后 miR-181d, miR-29a, miR-18b 表达上调; 72h 后 miR-203, miR-146a, miR-149, miR-23b 和 miR-let-7f 表达改变。对差异 miRNA 分子靶基因预测显示在主要集中在调控炎症反应、DNA 凋亡损伤与修复的基因

结论

miRNA 可能通过动态差异性调节炎症反应、DNA 凋亡损伤与修复通路的靶基因参与重症创伤性颅脑损伤的发病过程。

PO-0353

Prognostic Value of Serum Proadrenomedullin in Catheter Related Bloodstream Infection: A Prospective Observational Study

Ni Juping, SHEN Guofeng, JIANG Lijing, LI Xiang, NI Jindi
Minghang Hospital, Fudan University 201199

Objective Patients with catheter related bloodstream infection (CRBSI) have a poor prognosis. Proadrenomedullin (pro-ADM) has emerged as a valuable marker of sepsis. The potential role of pro-ADM in prognosis of CRBSI in intensive care unit is still unclear and was evaluated.

Method We conducted a prospective observational cohort study including consecutive patients with CRBSI. We measured the serum pro-ADM level of each patient within 24 hours upon admission. Survival was assessed after 28 days.

Result Among the 25 patients with CRBSI, 11 were died. Mean serum pro-ADM level was 3.71 ± 1.30 and 5.58 ± 1.18 nmol/L for survivors and nonsurvivors, respectively ($p=0.001$). The area under the curve (AUC) for pro-ADM was 0.87 (95%CI 0.68–0.97), whereas a cut-off value of 4.67 nmol/L provided sensitivity of 85.7% and specificity of 81.8%. The AUC for procalcitonin (PCT) was 0.76 (95%CI 0.55–0.90), for white blood cell (WBC) count was 0.72 (95%CI 0.50–0.88), and for C reactive protein (CRP) was 0.69 (95%CI 0.48–0.86). Kaplan–Meier survival curves showed patients with the serum pro-ADM levels greater than or equal 4.67 nmol/L were associated with higher mortality (log-rank $p=0.001$). Moreover, patients progressed to septic shock had higher pro-ADM levels than patients without septic shock (5.44 ± 1.17 nmol/L vs. 3.54 ± 1.18 nmol/L, $p=0.001$). The mortality of patients with septic shock was higher than patients without septic shock (69.2% vs. 16.7%, $p=0.008$).

Conclusion The serum pro-ADM levels could be a more helpful prognostic marker of CRBSI in critically ill patients than currently available biomarkers WBC, CRP and PCT.

PO-0354

不同液体培养对脂多糖刺激下人 II 型肺泡上皮细胞 A549 产生凝血/纤溶因子的影响

刘雨晴 沈锋
贵州医科大学附属医院 550004

目的 观察不同体积比的生理盐水、羟乙基淀粉 130/0.4 氯化钠溶液及乳酸钠林格溶液培养对脂多糖 (LPS) 刺激后的人肺泡 II 型上皮细胞 A549 产生凝血及纤溶相关因子的影响。

方法 将处于对数生长期的 A549 细胞按随机数字表法分为空白对照组、LPS 损伤组、生理盐水 (NS) 组、羟乙基淀粉 130/0.4 氯化钠 (万汶) 组及林格液组; 除空白对照组仅加普通培养液外,

其余各组均加入终浓度为 75ug/ml 的 LPS，培养液总体积为 2ml；培养为 12h 后，分别采用酶联免疫吸附试验（ELISA）及实时荧光定量 PCR（Real-time PCR）检测细胞中组织因子（TF）、可溶性内皮细胞蛋白 C 受体（sEPCR）、纤溶酶原激活物抑制因子（PAI-1）、人组织型纤溶酶原激活物（t-PA）的蛋白量及相应 mRNA 表达水平，并计算 PAI-1/t-PA 蛋白及 mRNA 比值。

结果 与空白对照组比较，损伤组 TF、sEPCR、PAI-1、t-PA 蛋白量均明显增高。20%、40%NS 组 TF、sEPCR、PAI-1、t-PA 蛋白均较 LPS 损伤组明显降低，20%、40% NS 组 TF 和 EPCR 的 mRNA 表达及 40%NS 组 PAI-1 和 t-PAmRNA 表达明显降低。20%林格组 TF、sEPCR 较 LPS 损伤组下降，40%林格组 TF、sEPCR 却高于损伤组；与损伤组比较，20%、40%林格组 EPCR mRNA 升高，20%林格组 PAI-1 mRNA 降低，而 40%林格组 PAI-1 mRNA 则升高；20%万汶组 sEPCR 蛋白较 LPS 损伤组降低，40%万汶组 TF 及 sEPCR 蛋白均升高；20%、40%万汶组 EPCR mRNA 及 40%万汶组 TFmRNA、PAI-1/t-PAmRNA 比值均升高。20%、40%NS 组 TF、sEPCR、PAI-1、t-PA 蛋白降低。20%林格组 TF、sEPCR 较损伤组下降，40%林格组 TF、sEPCR 升高；40%林格组 PAI-1 mRNA 高于 LPS 损伤组；20%万汶组 sEPCR 蛋白较 LPS 损伤组降低，40%万汶组 TF 及 sEPCR 蛋白均较 LPS 损伤组升高；

结论 生理盐水、乳酸林格液及万汶培养对 LPS 损伤后的 A549 细胞产生的凝血及纤溶相关因子存在不同影响，生理盐水可抑制 LPS 刺激后 A549 细胞 TF、sEPCR 及 PAI-1 的合成；林格液及万汶培养对 TF、EPCR 的合成由抑制逐渐转为促进作用，对 PAI-1 则主要表现为促进作用显。

PO-0355

PROC 基因突变与静脉血栓栓塞的相关性研究

赵智刚 张文凯 李波 程青 朱果果 唐忠志
广州军区武汉总医院 430070

目的 通过对静脉血栓栓塞（VTE）患者的 PROC 基因进行测序，研究是否存在有义突变通过影响血浆蛋白 C 水平增加罹患 VTE 的风险。

方法 以人 PROC 基因序列设计引物，特异性扩增编码 PC-Gla 结构域的第三外显子区，测序后找寻有义的 SNVs 位点，构建稳定表达突变型 PC 的细胞株进行细胞水平研究，同时利用 ELISA 法研究 PC 水平的分布情况。

结果 在我国 VTE 病患中发现三个单核苷酸突变，在 HUVEC 突变型 PC 的稳定表达株中皆可见 PC 的合成减少。通过检测正常标本、VTE 患病率大于 2 次的病患标本和突变标本中的 PC 水平，同样发现发生突变的样本 PC 水平显著低于 VTE 组（ $P=0.0353$ ）和正常水平值（ $P<0.0001$ ）。

结论 PCArg-1Cys、PCArg9Cys、PCVal34Met 三个突变位点很可能是导致血浆 PC 水平明显降低以及 VTE 患病风险增加的重要遗传学因素。

PO-0356

早期急性肝损伤对成年重症患者近期临床结局的影响

何振扬
海南省人民医院重症医学科 570311

目的 评估成年重症患者早期急性肝损伤的发生率以及早期急性肝损伤对成年重症患者近期临床结局的影响。

方法 应用回顾性队列研究方法，收集一家三级甲等综合医院重症医学科（综合性 ICU）1996 年 1 月至 2015 年 12 月二十年间救治的成年重症患者临床资料，根据是否发生早期急性肝损伤将患者自然分为观察组（早期急性肝损伤组）与对照组，评估成年重症患者早期急性肝损伤的发生率，对比分析两组间基线资料以及 ICU 停留时间（ICU-LOS）、ICU 内新发医院感染与多器官功能障碍综

合征 (MODS) 发生率和 ICU 内病死率等近期临床结局资料。病例入选标准: (1) 年龄 ≥ 18 岁; (2) 在 ICU 停留 > 48 小时; (3) 入住 ICU 前无慢性活动性肝病、急性或慢加急性肝衰竭。早期急性肝损伤定义: 入住 ICU 48 小时内出现的血清总胆红素 $> 34.2\mu\text{mol/L}$ 和/或血清转氨酶 $>$ 正常值上限的 2 倍)。

结果 符合入选标准的成年重症患者共 2486 例, 其中符合早期急性肝损伤定义的患者 374 例, 早期急性肝损伤发生率 15.04%。与对照组患者 ($n=2112$) 相比, 观察组患者 ($n=374$) ICU-LOS 明显延长 (9.5 ± 5.7 与 15.8 ± 6.5 , $P<0.01$), ICU 院内感染发生率 (24.9% 与 37.5%, $P<0.01$)、MODS 发生率 (29.8% 与 38.3%, $P<0.01$) 以及 ICU 内病死率 (14.6% 与 27.5%, $P<0.01$) 均显著升高。

结论 本组成年重症患者早期急性肝损伤发生率高达 15.04%。早期急性肝损伤将恶化成年重症患者的近期临床结局。

PO-0357

Effects of Lentivirus-mediated heat shock protein (HSP70) gene on calcium homeostasis of PC12 cells induced by ischemic and hypoxia

郭璐璐 Liu Yuan Song Yankun Wang Fengtao Jia Chao Li Zhi Qu Yan Hu Dan
山东省青岛市宁夏路青岛大学 266011

Objective The expression of L-type calcium channel (LCC)、receptor gating channel and $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ exchange system distributed on the membrane of neurons increases after brain injury, hypomyelination, and ischemia, causing increased intracellular calcium ion, heat shock protein 70 (HSP70) as a kind of stress protein can inhibit calcium overload when the brain is ischemia and being in the other stressing conditions, but its mechanism is unclear.

Method Therefore, in the present study, western-blot and RT-PCR assay were performed to evaluate the effects of HSP70 on the expression of cav1.2、cav1.3、NR1、NR2 and NCX in PC12 cells.

Result The results revealed that HSP70 decreased the expression of cav1.2、NR1 and NR2 significantly, but had no effects on the expression of cav1.3 and NCX.

Conclusion Taken together, these findings indicate that the influences of HSP70 on the membrane's transshipment of calcium ion when the neuron is in the condition of hypoxia and ischemia.

PO-0358

血栓弹力图在快速检测 ICU 术后患者凝血功能中的应用

李晨
中日友好医院 100029

目的 观察 ICU 术后患者 TEG 与常规凝血监测指标的相关性, 比较两者检测时间, 探讨 TEG 在快速检测术后患者凝血功能中的应用。方法 回顾性分析 88 例 ICU 术后患者 TEG (反应时间 R、凝血块形成时间 K、凝块形成速率 α 、最大振幅 MA)、常规凝血检测指标 (PT、APTT、Fib、PLT), 做各指标间的相关分析; 比较两者检测时间的差异。结果 R 与 PT、APTT 成正相关 (r 分别为 0.241、0.270, $P<0.05$); K 与 FIB、PLT 呈负相关 (r 分别为 -0.301、-0.278, $P<0.01$); α 角与 Fib、PLT 呈正相关 (r 分别为 0.296、0.247, $P<0.01$); MA 与 PLT、Fib 呈正相关 (r 分别为 0.496、0.146, $P<0.01$)。TEG 检测时间较常规凝血检测时间短 ($37.6\pm 9.1\text{min}$ 比

59.9±42.0min, $P<0.05$)。结论 术后患者 TEG 和常规凝血检测指标显著相关, TEG 能更加快捷地用于临床诊疗。

方法 1.1 一般资料 回顾性分析 2014 年 5 月至 2014 年 9 月间中日友好医院 ICU 术后患者 88 例, 其中男 41 例, 女 47 例, 年龄 22-94 岁, 平均年龄 (71.05±15.68) 岁。

1.2 研究方法 所有患者术后入重症医学科, 经静脉采血 2 份, 1 份送乐普西芬斯血栓弹力图进行检测, 指标包括反应时间(R)、凝血块形成时间(K)、凝块形成速率(α)、最大振幅(MA); 1 份送常规凝血检测, 指标包括活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)、纤维蛋白原(Fib)和血小板计数(PLT)。同时, 记录 TEG 检测时间及常规凝血检测时间。

结果 相关分析结果显示: R 与 PT、APTT 成正相关; K 与 FIB、PLT 呈显著负相关, 与 PT、APTT 呈显著正相关; α 角与 FIB、PLT 呈显著正相关, 与 PT、APTT 呈负相关; MA 与 PLT、Fib 呈显著正相关, 与 PT、APTT 呈显著负相关。

纳入研究的 88 例术后患者, TEG 检测的时间为 37.6±9.1min, 常规凝血检测的时间为 59.9±42.0min。根据统计学分析, 两者存在显著差异 ($P<0.05$), TEG 的检测时间较常规凝血的检测时间短。

结论 本文通过对 ICU 各类手术患者术后 TEG 及常规凝血检测指标的相关性分析发现, 两者具有很好的相关性, 且 TEG 更加快捷, 可以准确、快速地反应术后患者的凝血功能, 从而为临床治疗决策提供依据。

PO-0359

Effect of Fasudil Suppresses Lipopolysaccharide-Induced Proteration of MRC-5 via RHO/ROCK Pathway

马丹丹

Department of Critical-care Medicine, Shandong Provincial Hospital affiliated to Shandong University 250012

Objective The pathogenesis of Idiopathic Pulmonary fibrosis(IPF) involve multiple pathways, such as inflammation, epithelial mesenchymal transition, coagulation, oxidative stress, and developmental processes. The Rho/ROCK) signaling pathway plays an important role in IPF. This study aimed to determine the beneficial effects and mechanisms of fasudil, attenuates Lipopolysaccharide-Induced proteration of MRC-5.

Method Rhoa, ROCK, MYPT1,PMYPT1 and alpha-smooth muscle actin (α -SMA) protein levels determined by Western , and alpha-smooth muscle actin (α -SMA) was determined by Immunohistochemistry and semi-quantitative RT-PCR .

Result Our results showed that Rhoa, ROCK, MYPT1,PMYPT1 and alpha-smooth muscle actin (α -SMA) protein levels determined by Western blot were attenuated , and Immunohistochemistry, semi-quantitative RT-PCR analysis showed that the expression lated protein alpha smooth muscle actin, significantly decreased .

Conclusion Fasudil attenuates Lipopolysaccharide-induced Proteration of MRC-5 via RHO/ROCK Pathway

PO-0360

亚低温对重症病毒性脑炎患儿血清及脑脊液 NSE、S100B 蛋白的表达影响

陈锋¹ 张芙蓉¹ 孙继民¹ 何生松² 王君²

1.武汉市儿童医院重症医学科

2.华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 研究亚低温治疗对小儿重症病毒性脑炎患者血清及脑脊液 NSE、S100B 蛋白水平的影响。

方法 以 2012 年 1 月~2014 年 12 月我院收治的 83 例重症病毒性脑炎患儿为研究对象,随机分为亚低温组和常规治疗组,亚低温组于入院后 24 小时内实施全身亚低温治疗(目标温度为肛温 32~35℃,疗程 3~10d),对照组给予常规治疗,观察治疗前后临床症状及脑影像学改善情况,监测血清及脑脊液 NSE、S100B 蛋白水平。

结果 (1)与常规治疗组比较,亚低温治疗组患儿临床症状和脑影像学改变的消失时间以及住院时间明显缩短($P<0.05$ 或 $P<0.01$);(2)两组血清 NSE、S100B 含量在亚低温治疗后 0、24h 比较差异无统计学意义($P>0.05$),在 48、72 h 及治疗后 10 天,亚低温治疗组患儿血清 NSE、S100B 低于常规治疗组,两组差异有统计学意义;(3)恢复期亚低温治疗组脑脊液 NSE、S100B 水平均低于常规治疗组,差异具有统计学意义。

结论 亚低温治疗可以降低重症病毒性脑炎患儿血清及脑脊液 NSE、S100B 蛋白水平,改善临床症状

PO-0361

ICU 患者中心静脉导管堵塞的相关因素研究

杨慧

河南省人民医院 450000

目的 探讨 ICU 患者中心静脉导管堵塞的影响因素,为降低导管堵塞风险及提高护理质量提供循证医学证据。

方法 采用整群抽样方法,根据严格的纳入标准将 2014 年 8 月至 2015 年 3 月入住河南省某医院综合 ICU 因病情需要留置中心静脉导管的患者共 209 例作为研究对象。设计《中心静脉导管调查表》和《中心静脉导管评估表》对置管情况进行评估。对患者的性别、年龄、基础疾病、置管部位、留置时间、附加装置种类、导管管腔数量、输液种类、封管液体种类、微量泵泵速、中心静脉压、凝血酶原时间(thrombotic time, PT)、血小板计数(blood platelet, PLT)以及穿刺次数等指标因素进行分析,探讨影响中心静脉导管堵塞的相关因素。用随机数字法对患者进行编号,并将资料录入 EXCEL2010 建立数据库,采用 SPSS19.0 统计软件进行统计学处理。统计方法包括:计量资料采用均数±标准差($\bar{x}(\pm s)$),计数资料采用率、构成比,单因素分析组比较采用卡方检验,多因素采用 Logistic 回归分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 1、209 例患者中有 39 例发生堵塞,堵塞率为 18.66%。

2、单因素分析结果显示:股静脉置管组导管堵塞率显著高于颈内静脉($P<0.01$)和锁骨下静脉置管组($P<0.01$);封管液 62.5U/ml 稀释肝素盐水组堵塞率明显低于生理盐水组($P<0.01$);普通肝素帽组导管堵塞率显著高于正压输液接头组导管堵塞率($P<0.01$);导管留置时间、中心静脉压、血小板数量、凝血酶原时间、输液种类、微量泵泵速、一次穿刺成功与中心静脉导管堵塞显著相关(均 $P<0.05$),患者的性别及导管管腔数与中心静脉导管堵塞没有相关性($P>0.05$)。

3、多因素分析结果表明,股静脉置管、中心静脉压大于 13mmHg 是中心静脉导管堵塞的危险因素。附加装置正压输液接头为保护因素($B<0$)。

结论 股静脉置管、中心静脉压大于 13mmHg 是中心静脉导管堵塞的高危因素；正压输液接头为保护因素。在临床导管维护工作中，应综合考虑以上相关因素，降低导管堵塞风险。

PO-0362

NT-proBNP、IL-6、TNF- α 在急性呼吸窘迫综合症严重程度及预后评估中的应用价值

季明霞 斯小水 何建新 刘宏革 陈梦燕 王娇 黄静 郑文娟 邱伟勇 朱黎君
义乌市中心医院 322000

目的 观察 NT-proBNP、IL-6、TNF- α 在急性呼吸窘迫综合症预后评估中的应用价值变化，探讨其临床意义。

方法 以 80 例 ARDS 患者为研究对象，根据 2012 年 ARDS 柏林标准以病情严重程度将患者分为轻、中、重三组，采用酶联免疫吸附实验方法(ELISA)测定各组血清 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平；根据住院 28 d 的死亡情况，将患者分为死亡组与生存组并比较两组的 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平。应用 ROC 曲线评价 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平对 ARDS 患者病死率的预测价值。

结果 重度 ARDS 组及中度 ARDS 组患者血清 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平均高于轻度 ARDS 组($P < 0.05$)，重度 ARDS 组患者血清 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平均高于中度 ARDS 组($P < 0.05$)。死亡组 NT-proBNP、TNF- α 、IL-6 均明显高于存活组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)。通过 ROC 曲线计算 NT-proBNP、IL-6、TNF- α 曲线下面积(AUC)分别为 0.852, 0.806, 0.767。

结论 血 NT-proBNP、TNF- α 和 IL-6 水平可早期预测 ARDS 病情严重程度及预后。

PO-0363

Non-invasive neurally adjusted ventilatory assist for critically ill adults and children

王丹琼 Weiwen Zhang Jian Luo Xiaohua Xiong Lihua Zhu Honglong Fang Jianhua Hu
衢州市人民医院 10172937

Objective To assess the benefits of weaning from noninvasive ventilation for critically ill ventilated adults and children when managed with neurally adjusted ventilatory assist versus Conventional Noninvasive ventilation.

Method We searched the Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE, EMBASE, CINAHL, and reference lists of articles. We included studies comparing neurally adjusted ventilatory assist to conventional non-invasive ventilation

Result Totally 8 trials including 89 patients were analyzed. Meta-analysis indicated that, compared with control group, We found that there is significant heterogeneity among studies and an insufficient number of studies to investigate the source of this heterogeneity.

Conclusion Due to the lack of, or limited, evidence on neurally adjusted ventilatory assist other than conventional noninvasive ventilation no conclusions can be drawn regarding their influence on these outcomes.

PO-0364

V-A ECMO 在急性呼吸窘迫综合征治疗中对于心功能影响的实验研究

殷亮 凌新宇 王擎 申华 奚望 王婧 李伟 薛乾 王志农
第二军医大学附属长征医院胸心外科 200003

目的 对比研究两种 V-A ECMO 模式转机过程中对犬 ARDS 的治疗效果，评估两种 ECMO 模式治疗过程中对心功能相关指标的影响，为临床治疗过程中插管方式的选择以及心功能的保护提供进一步的循证医学证据。

方法 运用 FV-FA ECMO 与 FV-CA ECMO 的插管技术，通过心电监测、呼吸机、PiCCO、动脉血气等观察犬呼吸动力学、血流动力学以及内环境等变化，从呼吸力学改变、血流动力学变化、检验指标趋势等观察 V-A ECMO 对于治疗犬 ARDS 模型的疗效，对比研究不同 V-A 模式转机过程中对犬 ARDS 模型心功能相关指标的影响。

结果 与转机前基础状态相比，两组实验犬各时间点 RR、FiO₂、Pplat 显著下降，而 Cdyn、OI 呈明显上升。转机后，两组实验犬 SaO₂、SvO₂ 在各时间点相比转机前都明显提高，但 SrO₂ 方面，FV-CA 组相比转机前得到明显改善 (P=0.024)，而 FV-FA 组相比转机前无明显变化 (P=0.067)。转机 30min 后两组实验犬 CO、CI、SV 较转机前呈明显下降 (P=0.032, P=0.041, P=0.007)，在 4h、8h 时间点 FV-CA 组实验犬 CO、CI、SV 明显高于 FV-FA 组 (P=0.032, P=0.041, P=0.007)。转机后，FV-FA 组 CK、CK-MB、LDH、cTnT 以及 BNP 上升趋势更快，与转机前相比，FV-CA 组 CK、CK-MB、LDH、cTnT 以及 BNP 值在各时间点无明显差异 (P=0.069, P=0.058, P=0.232, P=0.079, P=0.101)；但 FV-FA 组实验犬血相关指标值在 2h、4h 以及 8h 明显高于转机前，亦明显高于 FV-CA 组。病理结果显示 FV-FA 组有 3 只犬心肌左室前壁出现缺血梗死灶，镜下部分心肌纤维出现凝固性坏死变化，水肿伴有出血，而 FV-CA 组心肌光镜下均呈正常心肌纤维排列。

结论 V-A ECMO 能够显著改善犬肺呼吸动力学以及氧合情况，与 FV-CA ECMO 相比，FV-FA ECMO 转机过程中并不能够改善主动脉根部血氧饱和度，相反，其对心室收缩功能、心肌氧供以及心肌细胞损伤造成了一定程度影响。

PO-0365

Monotherapy of methylprednisolone: an economic and effective strategy for anti-NMDAR encephalitis in clinic

王海旭
郑州大学第一附属医院 450000

Objective To describe five patients with anti-NMDAR encephalitis and observe the clinical effect after different treatment strategy.

Method In ICU, Case 1 received the first-line immunotherapy (intravenous immunoglobulin+methylprednisolone), Case 2, Case 3 and Case 4 received the first-line immunotherapy plus second-line therapy (cyclophosphamide), and Case 5 only received the methylprednisolone therapy. After four months of the therapy, the outcome was assessed by the Modified Rankin scale.

Result After the treatment, the clinical symptoms of all patients alleviated and even disappeared, the score of the Modified Rankin scale was from 0 to 2.

Conclusion In the treatment of anti-NMDAR encephalitis, it seemed that monotherapy of methylprednisolone is a more economic treatment strategy with considerable therapeutic effect.

PO-0366

Alpha-lipoic acid protects mice against Con A-induced hepatitis by modulating cytokine secretion and reducing ROS generation.

费苗苗 邓小明

第二军医大学附属长海医院 200433

Objective This study was designed to explore the protective effect of α -LA on Concanavalin A (Con A) induced hepatitis in mice and investigate the potential mechanisms.

Method Acute autoimmune hepatitis was induced by intravenous (IV) injection of Con A (15mg/kg) in C57BL/6 mice. ALT and AST and histopathological change of the liver tissue were measured. TNF- α , IL-6, IFN- γ and IL-10 were detected Serum by ELISA. The mRNA levels of these cytokines were detected by RT-PCR. MDA, MPO, SOD and GSH/GSSG in the liver were determined using commercial kits. Phosphorylated NF- κ B p65, I κ B α and phosphorylated MAPK were measured by Western blot.

Result Pretreatment of α -LA markedly reduced ALT and AST activity and TNF- α , IL-6, IFN- γ and IL-10, decreased MPO and MDA activity, but increased SOD and GSH levels. α -LA inhibited the phosphorylation of NF- κ B p65, I κ B α and JNK.

Conclusion Pretreatment of α -LA markedly attenuated Con A-induced hepatitis. α -LA may prove to be a potential pharmacological treatment for autoimmune hepatitis.

PO-0367

亚甲蓝对脓毒症大鼠血压和病死率的影响

戴成 朱肖萌 于湘友

新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 探讨亚甲蓝治疗脓毒症最优治疗剂量、最优给药时间及亚甲蓝对早晚期脓毒症大鼠动脉血压和病死率的影响。

方法 采用盲肠结扎穿孔建造脓毒症模型。200 只大鼠随机分为 8 h 和 24 h 组，每组按给药剂量分为 5 个亚组，每个亚组 20 只；术后每个亚组按分组时间分别注射 5、10、15、20、25 mg/kg 亚甲蓝，得到最优给药剂量。140 只大鼠按给药时间随机分为 7 组，分别于术后 0、6、12、18、24、30、36 h 给予最优剂量，并得出最优给药时间。126 只大鼠按给药时间随机分为 7 组，每组再分为假手术组，脓毒症组和亚甲蓝组 3 个亚组，给予得到的最优剂量的亚甲蓝，测量注射去氧肾上腺素前后的平均动脉压。

结果 术后 8 h 给药的各剂量组脓毒症大鼠的生存率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后 24 h 给药的各剂量组脓毒症大鼠的生存率差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。术后各给药时间组脓毒症大鼠的生存率差异有统计学意义 ($P < 0.01$)；随着给药时间点的延长，脓毒症大鼠的中位生存时间呈现逐渐缩短的趋势，24 h 后脓毒症大鼠的中位生存时间呈现逐渐增加，生存率逐渐升高。与假手术组相比，除 0 h 组外，所有组脓毒症大鼠平均动脉压明显降低，12、18、24、30 h 组对去氧肾上腺素的反应性明显降低，差异有统计学意义 ($P < 0.01$)；亚甲蓝升高了术后 12h 以后的平均动脉压，恢复了 12、18、24、30h 脓毒症大鼠对去氧肾上腺素的反应性，差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 亚甲蓝不会对早期脓毒症大鼠的病死率产生影响，但可以延长晚期脓毒症大鼠的中位生存时间和生存率。亚甲蓝能明显增加脓毒症大鼠的平均动脉压和对血管活性药的反应性。

PO-0368

亚甲蓝对不同时期脓毒症大鼠肺脏诱导型一氧化氮合酶的影响

戴成 王毅 于湘友
新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 观察亚甲蓝对脓毒症大鼠肺组织诱导型一氧化氮合酶 (iNOS) mRNA 转录及蛋白表达影响的时间窗及作用机制。

方法 将 126 只雌性 Wistar 大鼠按随机数字表法分为假手术 (S) 组、脓毒症组 (CLP) 和亚甲蓝 (MB) 组, 每组再按术后时间分为 0、6、12、18、24、30、36 h 7 个亚组, 每个亚组 6 只。采用盲肠结扎穿孔术 (CLP) 制备脓毒症动物模型, S 组仅开腹和分离盲肠系膜; MB 组于 CLP 术后各时间点分别给予 15 mg/kg 亚甲蓝, 其余大鼠给予等量生理盐水。给药后 6 h 处死大鼠, 收集肺脏组织标本, 用实时荧光定量反转录 - 聚合酶链反应 (RT-qPCR) 检测肺组织 iNOS mRNA 表达, 蛋白质免疫印迹试验 (Western Blot) 检测肺组织 iNOS 蛋白表达, 苏木素 - 伊红 (HE) 染色后光镜下观察肺组织病理学改变。

结果 与 S 组比较, CLP 组术后 6~24 h 肺组织 iNOS mRNA 表达明显升高 ($P < 0.01$), 12~24 h iNOS 蛋白表达量 (灰度值) 明显升高 ($P < 0.01$)。MB 组 6~24 h 肺组织 iNOS mRNA 明显低于 CLP 组 ($P < 0.05$); 12~24 h iNOS 蛋白表达量 (灰度值) 也明显降低 ($P < 0.001$)。组织病理学观察显示, 各时间点 CLP 组和 MB 组大鼠肺损伤程度均明显重于 Sham 组, 而 MB 组大鼠肺损伤程度无明显改善。

结论 脓毒症大鼠肺脏 iNOS mRNA 表达于 CLP 术后 6~24 h 上调, 蛋白表达则于 12~24 h 上调; 亚甲蓝可明显抑制脓毒症大鼠肺组织 iNOS mRNA 和蛋白表达, 但不能减轻脓毒症肺损伤的程度。

PO-0369

阿司匹林对人支气管上皮细胞 PI3K/Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 的影响

王灵聪 韦丽玲 朱美飞 江荣林
浙江中医药大学附属第一医院 310006

目的 我们的前期研究发现急性肺栓塞大鼠存在广泛的炎症反应, TNF- α 、IL-1 β 、IL-8 的表达水平大大升高, PI3K/Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 均显著增高, 但不知道后四者是否存在上下游的信号通道, 阐明其信号通路, 有助于指导临床选用相应的拮抗剂, 以阻断或减轻炎症反应, 从而改善肺栓塞。本研究拟探索阿司匹林对人支气管上皮细胞 PI3K / Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 的影响。

方法 人支气管上皮细胞培养 24h 后, 随机分 6 组: 空白组 (CK); LPS (10 μ g/mL) 组; PD 组, LPS+ERK 抑制剂组 (PD98059); LY 组, LPS+PI3K/Akt 抑制剂组 (LY294002); Asp 组, LPS+阿司匹林组; PDTTC 组, LPS+NF- κ B 抑制剂组 (PDTTC)。加药后作用 4h, Western Blot 检测各组

结果 在 Image J 软件下分析各条带光密度。结果: 与 CK 组比较, LPS 组的 PI3K/Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 均显著增高, $P < 0.05$ 。与 LPS 组比较, Asp 组的 PI3K/Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 均显著下降, $P < 0.05$ 。PI3K: 与 LPS 组比较, PD 组 (ERK 抑制剂)、PDTTC 组 (NF- κ B 抑制剂组) 显著下降, $P < 0.05$ 。Akt: 与 LPS 组比较, LY 组显著下降, $P < 0.05$ 。ERK: 与 LPS 组比较, PD 组显著下降, $P < 0.05$ 。CX3CL1: 与 LPS 组比较, PD 组、PDTTC 组显著下降, $P < 0.05$ 。

结论 人支气管上皮细胞存在 LPS—ERK、NF- κ B—PI3K、CX3CL1 信号通路。阿司匹林可抑制其 PI3K、Akt、ERK、NF- κ B 及 CX3CL1 的分泌。

PO-0370

循证护理在预防危重患者导管相关性血流感染中的应用研究

陈娟红 姚惠萍 黄超兰 吴文静 富燕萍
浙江省人民医院 ICU 310014

目的 探讨循证护理在预防危重患者留置中心静脉导管致导管相关性血流感染中的应用效果。

方法 将 ICU508 例深静脉置管患者作为研究对象，第一阶段 2013 年 7 月-2013 年 12 月 282 例，3012 个导管日采用传统的血管导管管理方法，为对照组；第二阶段 2014 年 1 月-2014 年 6 月 226 例，2760 个导管日采用循证护理管理，为观察组，比较两组患者导管相关性血流感染(CRBSI) 的发生率及入住 ICU 时间，采用 t 检验和 X² 检验进行统计学分析。

结果 观察组 CRBSI 发生 6 例，每千个导管日 CRBSI 的发生率为 2.17‰，对照组 CRBSI 发生 17 例，每千个导管日 CRBSI 的发生率为 5.64‰，两组比较 CRBSI 发生率差异有统计学意义 (P<0.05)；观察组入住 ICU 时间为 20.92±4.52 天，对照组为 27.39±9.89 天，观察组短于对照组 (P<0.01)。

结论 循证护理管理能有效预防危重患者 CRBSI 的发生，同时可减少患者入住 ICU 时间。

PO-0371

持续声门下负压引流对肺部感染的作用

王峰
宁波第一医院重症医学科 王峰 315000

临床资料与方法 1.1 一般资料 2013 年后入住我 ICU 行机械通气治疗时间大于或等于 48 小时的患者 132 例，男女不限，平均年龄 (51.2±20.1) 岁。随机分为 A/B 两组，各组 66 例。排除标准：机械通气前或人工气道建立 48 小时内经床边胸片或留取痰培养证实有肺部感染。分组方法：所有患者均符合 ICU 入住标准，每种干预措施均不影响患者的健康。将患者分为对照组(A 组)和持续声门下负压引流组 (B 组)。

1.2 预防措施

1.2.1 A 组采取综合性措施预防肺部感染的发生，具体做法如下：(1) 人工气道建立前：检查患者肺功能情况。(2) 操作中：严格遵守无菌操作原则以及按照手术要求做好自身准备，环境准备保证最大化无菌屏障。(3) 操作后：a 无特殊要求的患者抬高床头 30 度。b 根据 Ramsay 评分，保持评分在 2-4 分之间，每天定时呼唤患者，防止镇静过深，并对患者及时评估，拔管。c 做好呼吸机管路及人工鼻的相关护理。d 严格手部卫生。E 对患者及时吸痰。F 每天两次的口腔护理。

1.2.2 B 组采取综合预防联合声门下持续负压吸引的方法预防肺部感染的发生。(1) 声门下持续负压吸引方法：将负压引流瓶的一端连接病人的声门下引流管，另一端连接中心负压引流装置，保持负压在 60-80mmHg 之间持续吸引。(2) 肺部感染的诊断标准：持续人工气道建立 48 小时以上，且胸片显示肺部出现新的或进行性浸润病灶，无法以其他原因解释，同时具备以下表现中的 2 个项目：病原学检测 2 次均为阳性并分离到同一阳性菌；体温大于或等于 37.5 度或与人工气道建立前相比升高 1 度；外周血白细胞大于或等于 10.0*10⁹/L,或小于等于 4.0*10⁹/L；出现脓性气道分泌物或较之前增多[2]。

1.2.3 统计学处理 应用 SPSS18.0 软件行 X² 检验，P<0.05 为差异有统计学意义。

结果 2.1 一般资料分析结果 两组患者年龄比较，差异无统计学意义 (P>0.05)

2.2 两组干预结果比较 A 组 66 例患者，肺部感染的发生为 12 例，发生率为 18%，B 组 66 例患者，肺部感染的发生为 3 例，发生率为 4.5%。

讨论 3.1 肺部感染是 ICU 患者在人工气道建立后常见的并发症。人工气道的患者含细菌的分泌物可以通过气管插管与气道之间的间隙进入肺部造成感染。此类患者由于人工气道的建立，使口咽部以及下呼吸道的屏障直接受损，患者吞咽功能受到抑制，使分泌物和误吸物等滞留在气囊上方及声门

下形成“粘液湖”[3]形成某一细菌的储存库，这些物质又刺激气道的分泌物水平形成恶性循环，一旦周围的潴留物被吸入肺部，易造成肺部感染。普通的吸痰只能吸出气道内的分泌物，很难将气囊上方的分泌物，潴留物吸出，因而肺部感染的发生率较高，进而加重了 ICU 患者的病情及死亡率。

3.2 持续声门下负压引流是一种按照无菌原则，将气管导管开口于气囊上方的引流管，持续负压引流气囊上的潴留物。

3.3 持续有效的声门下负压引流能降低肺部感染的发生率，因此，如患者条件允许，应进行持续负压引流。因负压过小潴留物不易被引出，负压过大则引起患者的呛咳反应，甚至有可能对气道黏膜造成损伤。所以，在进行该项操作的过程中，应严密检测负压的压力大小。所以，在持续声门下负压引流的实际操作中，需要更多的比较，进一步探讨具体的操作条件。

PO-0372

脓毒症致急性肾损伤儿童胱抑素 C 和炎症因子检测及临床意义

赵慧 陈苓

湖北省妇幼保健院急诊科 430070

目的 检测脓毒症致急性肾损伤儿童胱抑素 C 和炎症因子并研究其临床意义

方法 选择脓毒症致急性肾损伤 (SAKI 组)、单纯脓毒症 (SEP 组) 和正常健康儿童 (CON 组) 为研究对象，检测三组研究对象肾功能、胱抑素 C 和炎症因子并比较其差异，分析胱抑素 C 和炎症因子与 APACHE II 评分相关性。

结果 SEP 组脓毒症儿童 Scr、BUN 和胱抑素 C 与 CON 组正常健康儿童无明显差异 ($P>0.05$)，hs-CRP、TNF- α 和 IL-6 均显著高于 CON 组正常健康儿童 ($P<0.05$)，而 IL-10 均显著低于 CON 组正常健康儿童 ($P<0.05$)。SAKI 组脓毒症致急性肾损伤儿童 Scr、BUN、胱抑素 C、hs-CRP、TNF- α 和 IL-6 均显著高于 SEP 组和 CON 组 ($P<0.05$)，而 IL-10 均显著低于 SEP 组和 CON 组 ($P<0.05$)。相关性分析表明 SAKI 组脓毒症致急性肾损伤儿童胱抑素 C、hs-CRP、TNF- α 和 IL-6 与 APACHE II 评分均呈正相关 (均 $rs>0$, $P<0.05$)，IL-10 与 APACHE II 评分呈负相关 (均 $rs<0$, $P<0.05$)；SEP 组脓毒症儿童 hs-CRP、TNF- α 和 IL-6 与 APACHE II 评分均呈正相关 (均 $rs>0$, $P<0.05$)，IL-10 与 APACHE II 评分呈负相关 (均 $rs<0$, $P<0.05$)。

结论 胱抑素 C 和炎症因子在脓毒症致急性肾损伤儿童中显著升高，与病情严重程度紧密相关，可作为其病情及预后评估的标志物。

PO-0373

新型隐球菌性脑膜炎患者外周血 Th1/Th2 及相关 T 淋巴细胞水平变化及意义

黄煌¹ 冼莹² 王建¹ 邓西龙¹ 张扣兴²

1.广州市第八人民医院

2.中山大学附属第三医院

目的 通过检测新型隐球菌性脑膜炎患者外周血中 Th1 及 Th2 类细胞及 NKT 细胞、 $\gamma\delta T$ 细胞的分布比例，从患者水平进一步了解机体 T 辅助淋巴细胞及相关 T 淋巴细胞在新型隐球菌感染过程中的作用机制。

方法 收集新型隐球菌性脑膜炎/脑膜脑炎的 16 例患者 (HIV 检测阴性) 及作为对照组的 10 例健康人外周血标本，采用流式细胞技术检测标本中 Th1 及 Th2 类细胞及 NKT 细胞、 $\gamma\delta T$ 细胞的在外周血 T 淋巴细胞中的分布比例，并采用 SPSS11.0 软件进行统计分析比较。

结果 1. 隐脑患者 (治疗前) Th1 细胞在 CD4+T 淋巴细胞中所占比例为 (13.093 \pm 4.618) %，低于正常对照组的比例 (19.582 \pm 4.949) %，而 Th2 细胞所占比例为 (1.769 \pm 0.865) %，高于正常对

照组的比例 (0.584 ± 0.202)%，差异皆有统计学意义 ($P<0.01$)；2. 隐脑患者经治疗好转后 Th1 细胞在 CD4+T 淋巴细胞中所占比例为 (16.069 ± 1.516)%，较好转前的比例 (13.589 ± 2.101)% 增加，Th2 细胞所占比例为 (1.499 ± 0.274)%，较好转前的比例 (1.673 ± 0.290)% 下降，但差异皆无统计学意义 ($P>0.05$)；3. 隐脑患者（治疗前）NKT 细胞在整体 T 淋巴细胞中所占比例为 (11.848 ± 2.936)%，低于正常对照组的比例 (17.918 ± 8.088)%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，而隐脑患者的 $\gamma\delta$ T 细胞在整体 T 淋巴细胞中所占比例为 (9.166 ± 3.989)%，与正常对照组的比例 (9.873 ± 3.509)% 对比差异无统计学意义 ($P>0.05$)；4. 隐脑患者经治疗好转后 NKT 细胞在 T 淋巴细胞中所占比例为 (14.806 ± 1.513)%，较好转前比例 (11.830 ± 1.350)% 增加， $\gamma\delta$ T 细胞所占比例为 (6.984 ± 0.843)%，则较好转前比例 (8.094 ± 2.037)% 下降，但差异皆无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 1. 新型隐球菌性脑膜炎患者存在 Th1 细胞减少，Th2 细胞增加，及 NKT 细胞在 T 淋巴细胞中所占比例下降，其说明新型隐球菌性脑膜炎患者的细胞免疫功能明显低下；2. 经治疗好转后的病例，Th1/Th2 失衡状态改善，可能提示患者的细胞免疫功能恢复对疾病预后起重要作用。

PO-0374

乌司他丁对 TNF- α 所致血管内皮高通透性的影响及其机制初探

魏伏 刘思佚 张丹

重庆医科大学附属第一医院 400016

目的 探讨乌司他丁对炎症介质下血管内皮细胞 (EA.hy926 细胞) 通透性的影响及血管内皮细胞 F-actin 和 p-MYPT1 的变化。

方法 (一) 应用 Transwell 小室法检测不同浓度 UTI 对 TNF- α 刺激下 EA.hy926 细胞通透性。

(二) 利用免疫荧光法和激光共聚焦显微镜观察检测 UTI 对 TNF- α 刺激下 EA.hy926 细胞 F-actin 的形态和 p-MYPT1 的表达和分布。

结果 (一) 不同浓度 UTI 对 TNF- α 作用下 EA.hy926 细胞高通透性有改善作用。

(二) UTI 可改善 TNF- α 所致 F-actin 的重排和细胞应力纤维增加、降低 MYPT1 的磷酸化水平。

结论 本研究结果显示 UTI 可以降低 TNF- α 引起的 EA.hy926 高通透性，同时改善 TNF- α 所致 F-actin 的重排和细胞应力纤维增加、降低 MYPT1 的磷酸化水平。

本研究首次发现 UTI 通过对脓毒症中血管内皮细胞通透性紊乱的调节来发挥其维持微循环稳态作用。从分子生物学机制阐明 UTI 可抑制 TNF- α 诱导的血管内皮细胞通透性增加，揭示 UTI 在危重症患者中的抗炎作用的新机制，为临床上治疗脓毒症探索新的可能及理论依据。

我们的研究结果也提示进一步深入探讨炎症状态下血管高通透性的具体机制的必要性。

PO-0375

ICP 及 BIS 监测在颅脑外伤术后昏迷患者中的临床应用价值

董伦 张恒柱

江苏省苏北人民医院 225001

目的 及时了解颅脑外伤术后昏迷程度及颅内压力变化，可以避免颅高压造成脑组织不可逆损伤，可在一定程度上降低致残率、植物生存率及死亡率。分析脑电双频指数(BIS)及颅内压监测(ICP)在严重颅脑外伤患者术后昏迷患者的昏迷程度和预后评估中具有重要应用价值。

方法 选择 2014 年 1 月~2015 年 3 月 30 我院 ICU 颅脑外伤术后昏迷患者 30 例，比较特重型颅脑外伤 (GCS <5 分, 10 例) 与重型颅脑外伤 (GCS ≥ 5 分,

20 例), 记录术后 24h 内的 GCS 评分, 48h 内连续监测 BIS 值及 ICP。每 8h 评价 GCS 评分, 计算并比较平均值, 并监测患者的各项生命体征, 主要包括预后评定观察患者的 ICU 住院时间、21d 死亡率及神经学不良转归率。数据处理借助软件 SPSS11.0 处理全部数据, 计量数据。用 Spearman 秩相关法比较比较 BIS 与评分及 ICP 之间的关系, <0.05 , 表示具有统计学意义。

结果 BIS 与昏迷程度指标 GCS 评分呈正相关, 与 ICP 值负相关。而且 BIS 值越高, ICP 值越低, 患者预后越好, 反之越差。其预后差异有统计学意义($P<0.01$)。

结论: 特重型颅脑外伤组患者的 BIS 及颅内压监测与对照组明显不同, 差异具有统计学意义。入院时病情越重, BIS 值越低, 颅内压越高, 其手术后病情预后越差, 反之预后越好。因此, BIS、ICP 可以作为严重颅脑外伤患者术后病情严重程度及预后判断的两个指标。对急性颅脑损伤术后患者的 BIS 及 ICP 的监测, 能最迅速、客观、准确地实时了解脑功能情况动态变化, 可更准确地判断病情预后, 指导治疗, 提高疗效, 具有较强的客观性, 其临床应用价值较高, 值得进一步推广应用。

结论 特重型颅脑外伤组患者的 BIS 及颅内压监测与对照组明显不同, 差异具有统计学意义。入院时病情越重, BIS 值越低, 颅内压越高, 其手术后病情预后越差, 反之预后越好。因此, BIS、ICP 可以作为严重颅脑外伤患者术后病情严重程度及预后判断的两个指标。对急性颅脑损伤术后患者的 BIS 及 ICP 的监测, 能最迅速、客观、准确地实时了解脑功能情况动态变化, 可更准确地判断病情预后, 指导治疗, 提高疗效, 具有较强的客观性, 其临床应用价值较高, 值得进一步推广应用。

PO-0376

高流量湿化氧疗系统在 SICU 肺癌术后患者氧疗中的应用效果分析

徐璟 吴飞

上海复旦大学附属中山医院 200032

目的 探讨高流量湿化氧疗系统在 SICU 胸外科肺癌手术患者氧疗中的应用效果

方法 将 60 例 SICU 胸外科肺癌手术患者随机分为实验组和对照组各 30 例, 实验组采用高流量湿化氧疗系统, 对照组采用传统人工面罩湿化给氧。监测比较氧疗后 24 小时两组呼吸频率、氧饱和、氧分压、二氧化碳分压、痰液粘稠度和患者舒适度。

结果 实验组比对照组稀释痰液更有效, 舒适度更高, 氧饱和度, 氧分压明显高于对照组, 呼吸频率比对照组低。

结论 高流量湿化氧疗系统有利于稀释气道分泌物和提高氧疗效果。

PO-0377

超声引导腋静脉置管在 ICU 中的应用

邢元丽 初海滨 殷泽刚

山东省文登整骨医院 重症医学科 264400

目的 探讨超声引导腋静脉置管在 ICU 的应用方法及优势

方法 将病人随机分为 2 组, 超声引导组 and 传统对照组, 通过观察分析二者在穿刺成功率、穿刺时间、试穿次数和穿刺并发症(误穿入动脉、气胸、血肿形成)的差异, 分析得出结果

结果 超声引导组穿刺成功率明显高于传统对照组, 超声引导组穿刺时间和试穿次数明显少于传统对照组, 超声引导组穿刺损伤并发症明显少于传统对照组。

结论 超声引导腋静脉穿刺置管术相较于传统解剖定位法锁骨下深静脉穿刺术具有明显的优势, 值得临床推广。

PO-0378

ICU 重症感染患者 PCT 监测的临床意义

范永会

平煤神马医疗集团总医院 467000

目的 探讨重症感染患者血清中降钙素原（procalcitonin，PCT）监测的临床意义。

方法 1.共选取重症医学科（intensive care unit, ICU）的 88 例感染患者，检测 PCT 的表达及变化，按照感染的轻重程度，将患者分为一般性细菌感染组 38 例，设定为 A 组；重症细菌性感染组 38 例，设定为 B 组；其余 12 例为病毒性感染患者，设定为 C 组。

入组患者均在入院的第 2、3、5、7、9 天，分别采集清晨空腹静脉血，用于 PCT、CRP 及 WBC 的测定。各组同日同时检测外周血 C 反应蛋白（C-reaction protein, CRP）、白细胞（White Blood Cell, WBC）水平作为参照对比。

结果 1. 三组患者入院第 2 天和第 5 天 PCT、CRP、WBC 的检测结果比较 入院第 2 天三组患者 PCT、CRP、WBC 的检测结果：B 组患者 PCT、|CRP、WBC 分别为（18.9±5.0）ug/L、（58.8±19.2）g/L、（15.8±9.2）×10⁹/L，高于 A 组 PCT、|CRP、WBC 分别为（2.7±0.8）ug/L、（37.3±12.4）g/L、（11.4±3.5）×10⁹/L，A 组患者检测结果高于 C 组 PCT、|CRP、WBC，差异有统计学意义（P<0.05）；重症细菌性感染患者血清的 PCT 表达浓度为（18.9±5.0）ug/L，显著高于一般细菌性感染患者（2.7±0.8）ug/L，P<0.01；细菌感染患者的 PCT 表达浓度为（2.7±0.8）ug/L，显著高于病毒感染患者（0.6±0.2）ug/L，P<0.01；入院第 2 天和第 5 天比较，A、B 两组 PCT 差异有统计学意义（P<0.05），C 组差异无统计学意义（P>0.05）。

2. 不同组间入院第 2 天时 PCT 浓度差异：差异具有统计学意义（P<0.05）；

3. 细菌感染患者治疗后 PCT 表达的变化

对本次观测的全部病例中的细菌性感染的两组（A 组和 B 组），做系统有效的抗生素治疗。至第 9 天时，A、B 两组患者 PCT 表达浓度均大大低于治疗前。

结论 1. 血清 PCT 检测对于临床细菌感染的诊断及感染程度的评估有一定的价值。2. 在细菌感染患者中连续检测血清 PCT，其表达浓度呈时间衰减趋势。3. 血清 PCT 测定结果有利于临床医师合理应用抗生素。

PO-0379

布洛芬降温和冰袋降温应用于神经危重症发热患者的效果探讨

张钦缔 张晓梅 洪婧 李燕惠 吴亚男

南方医科大学南方医院 510515

目的 神经危重症患者常伴有不同原因引起的发热，体温升高在普通人群发热与死亡率增加没有必然联系，对于神经危重症患者，发热和高热与预后不良以及死亡率显著相关；因此采取合适的方法，合理的进行降温对患者至关重要。目前临床上降温方式主要有药物降温及物理降温，两种降温方式均包括多种降温方法，大量研究证据支持不同降温方法的有效性。本研究就临床常用的降温药物布洛芬混悬液药物降温与物理降温中的冰袋降温进行对照研究。比较两种降温方法对神经危重症患者的降温效果，探讨更为适合神经危重症患者的降温方式。

方法 本研究为回顾性研究，纳入了自 2012 年 6 月至 2014 年 6 月入住我院神经内科重症监护病房的发热患者。根据患者入院后降温治疗的方式将患者分为布洛芬混悬液降温组（A 组）、冰袋组（B 组）。纳入组的患者降温过程中均按照医嘱及临床诊疗及护理规范执行相应护理干预，A 组给予布洛芬混悬液，未使用其他降温方法。B 组给予额部贴降温贴，单侧腋下、双侧腹股沟、双腘窝处冰袋冰敷；分别收集降温后 1h、2h、6h、24h、体温下降幅度以及降温过程中不良反应的发生率。

结果 两组患者降温前温度相比较无明显统计学差异 ($P>0.05$)，降温 1h 时两组患者体温均有升高，B 组患者体温升高幅度高于 A 组；降温 2h、6h、24h 时，A 组患者体温下降的幅度均高于 B 组，统计学结果均有明显差异 ($P<0.05$)；A 组降温效果优于 B 组，且降温效果明显。A 组患者不良反应发生率 8.82%，B 组患者不良反应发生率 12.50%，两组患者不良反应发生率的比较 $P>0.05$ ，差别无统计学意义；但是其中 A 组患者消化道出血人数为 3 人，B 组患者消化出血 1 人，寒战 4 人；A 组患者消化道出血的发生率较高，B 组患者寒颤的发生率较高。

结论 对于神经危重症患者，尽管缺乏研究证据，临床主流观点认为应该尽早对发热采取措施进行干预，但就如何进行干预仍没有达成共识，大多数医院没有发热管理模式很有可能因为缺乏如何有效治疗发热，治疗发热是否有利于患者预后的研究证据；本研究仅针对于神经危重症发热患者应用降温方式中较为常见的降温方法作对照研究，布洛芬混悬液的降温幅度及体温控制效果明显优于冰袋冰敷及布洛芬联合冰袋降温，且应用简便、不良反应及并发症较少，但本研究病例数较少，仍需要进一步完善。对于神经危重症患者应当更加关注发热对预后的影响，区分实际病情采取相应降温措施，完善体温管理模式。

PO-0380

平面 QRS-T 夹角对急性心力衰竭综合征不良预后的预测价值

彭佳华 黄正壮 莫黎芳 余阶洋
百色市人民医院 533000

目的 通过分析平面 QRS-T 夹角与急性心力衰竭综合征 (acute heart failure syndromes, AHFS) 近、远期不良结局相关性评价其预后预测价值。

方法 2 所中心医院 125 例 AHFS 患者 (平均年龄 68 ± 11.8 岁，男性 60.8%)，根据入院首次心电图平面 QRS-T 夹角将患者分为 $<90^\circ$ 组和 $\geq 90^\circ$ 组。采集患者入院首次病史、体征、辅助检查等基线变量，比较两组患者基线参数差异。随访入院至出院后 30 天 (近期) 和 1 年 (远期) 不良结局发生情况，Kaplan-Meier (K-M) 生存分析进行 2 组近、远期不良预后发生率差异比较，Cox 回归模型多因素分析平面 QRS-T 夹角 $\geq 90^\circ$ 与不良预后关系。

结果 所有患者平均平面 QRS-T 夹角为 $116.5\pm 46.9^\circ$ 。 $\geq 90^\circ$ 组 96 例患者中远期不良结局 92 例，其中 50 例为近期不良结局患者。 $<90^\circ$ 组 29 例患者中远期不良结局 19 例，其中 8 例为近期不良结局患者。 $\geq 90^\circ$ 组与 $<90^\circ$ 组患者相比，心影增大、V1 导联终末电势 (P_{tV1}) $\leq -0.04\text{mm.s}$ 更多见，并且有更低的肾小球滤过率估计值 (eGFR) 和左室射血分数 (LVEF)、更高的 CK-MB 和肌钙蛋白 I。K-M 曲线：两组近、远期不良结局发生率曲线差别均有统计学意义。经 $P_{tV1}\leq -0.04\text{mm.s}$ 、心影增大、eGFR、LVEF、CK-MB 和肌钙蛋白 I 多因素校正后平面 QRS-T 夹角 $\geq 90^\circ$ 与近期不良结局发生率相关性无统计学意义 (HR:1.78,95%CI:0.75~4.22,P=0.19)，但仍是远期不良预后的独立预测因素 (HR:2.04,95%CI:1.18~3.56,P=0.01)。

结论 平面 QRS-T 夹角 $\geq 90^\circ$ 是本研究 AHFS 队列远期不良预后的独立预测因素，尚不能认为是近期不良预后的预测因素。

PO-0381

重症脑出血患者不同原因血糖升高的临床意义及预后

刘英
郑州大学第二附属医院 450014

目的 探讨重症脑出血患者不同原因导致的血糖升高以及与预后的关系。

方法 选择郑州大学第二附属医院重症监护病房 2011 年 10 月至 2013 年 10 月救治的重症脑出血患者, 就诊第 1 小时内进行快速随机血糖测定, 有 256 例患者随机血糖异常升高并进一步行糖化血红蛋白(glycated hemoglobin, GHb)检测。根据 GHb 测试结果将 256 例患者分为 GHb 正常与 GHb 升高两组。256 例患者均随访 28d, 记录患者是否诊断为糖尿病(包括就诊时已经明确糖尿病)以及生存情况, GHb 正常与 GHb 升高两组患者根据患者是否确诊为糖尿病再分为两个亚组, 分别计算各个亚组患者 28d 病死率。

结果 256 例随机血糖异常升高重症脑出血患者确诊糖尿病患者 152 例; 非糖尿病患者发生应激性高血糖 104 例, 占血糖升高例数的 40.6%; GHb 升高组患者病死率(40.4%)较 GHb 正常组患者病死率(26.4%)明显升高($P < 0.01$); GHb 升高组内无明确糖尿病病史患者 28d 病死率(44.4%)较有明确糖尿病病史患者病死率(39.8%)明显升高($P < 0.01$)。

结论 重症脑出血患者既往无明确糖尿病病史患者血糖升高不能全部归因为应激性高血糖; 不同原因导致的重症脑出血血糖升高患者预后不同。

PO-0382

综合重症监护病房 I PASS ABCDE 结构化病情交班模式的设计及应用效果

彭小贝¹ 虞玲丽¹ 卢敬梅¹ 张磊¹ 喻赛红¹

1.中南大学湘雅医院重症医学科

2.

目的 探讨综合重症监护病房 I PASS ABCDE 结构化病情交班模式的设计及应用效果。

方法 选取 2015 年 6、7、8 月交班情况作为观察组, 护士采取结构化病情交班模式; 2015 年 3、4、5 月交班情况作为对照组, 护士采取常规交班方法。分析比较 ICU 结构化病情交班模式建立前后两组护士病情交班缺陷情况、对“患者十知道”掌握情况及护士对结构化病情交班的接受度。

结果 运用 ICU 结构化病情交班模式前后, 护士病情交班缺陷率由 42.67%降低至 15.33% ($P < 0.01$), “患者十知道”掌握率由实施前的 88.90 ± 4.54 提高到实施后的 93.55 ± 2.78 ($P < 0.01$), 护士对 I PASS ABCDE 交班模式接受度为 35.2 分(满分 40 分)。

结论 运用 I PASS ABCDE 结构化病情交班模式, 规范化实施 ICU 患者交班流程, 能提升护理品质, 促进患者安全及团队合作。

PO-0383

常见重症患者的心理问题与对策方案

刘畅

哈医大附属肿瘤医院 150040

目的 重症护理是为重症患者提供健康服务的过程, 护理活动是科学, 艺术人道主义的结合。由于现代医疗技术的提高, 许多难治疾病也有了医治甚至治愈的可能性, 而该类疾病一般所需的机体功能恢复时间较长, 由各种先进医疗仪器所配置的重症监护室应运而生, 人们越来越认识到对极重症患者同样需要进行心理护理。良好的心理护理可以满足患者的合理需要, 消除不良情绪的反应, 调动其战胜疾病的主观能动性, 提高患者的适应能力, 向患者提供一个良好的心理环境, 对恢复健康起到了积极的促进作用, 使患者主动配合治疗和护理, 有利于疾病的康复。

方法 熟悉 ICU 环境: 对即将进入 ICU 的患者, 应由医护人员简单向患者介绍 ICU 情况, 减少术后对 ICU 特殊环境的恐惧感, 并向患者介绍 ICU 的医生及护理人员, 使其了解医护人员有丰富的监护治疗经验[2], 可以保证患者的安全。让患者术后对医护人员产生依赖感是十分有益的。

2.2 改善 ICU 的环境：降低设备及工作人员所产生的噪声，有利于缓解患者的紧张焦虑心理。在患者处于正常睡眠状态时，尽量避免影响患者，更不要让其看到其他患者的抢救场面，减少对患者的不良刺激。ICU 的环境要力求温馨，减缓患者的紧张情绪。

结果 加强与患者家属的沟通本院 icu 采取限制式探视制度。探视时间被限制在每日下午 15:00~15:30，每次只允许 1 人进入。在探视之前，一定要再检查一遍患者身体与床单位、体位、引流管、敷料、输液等情况，护士要做到病情、治疗、护理心中有数，这是与家属进行有效沟通的前提。icu 医护工作者在精心治疗病人的同时应充分考虑家属的心理状况，尽可能给予关怀，缓解家属的心理压力，减少家属的心理不适，体现以人为本的整体护理理念。并在探视期间向患者家属介绍患者病情及治疗护理措施和效果，以取得家属的信任和谅解。

结论 在护理工作中突出体现在以患者为中心的全面整体护理上，而一个患者必然牵涉到家庭这个大社会中的小单元内的若干人，在积极努力治愈患者的同时关注其家属的身心健康，使患者得到正常的心理支持也是完善护理工作的重要方面。“医疗风险，无处不在”，我们应尽早尽快预见、识别风险，鉴定、评估风险。完整的风险管理机制，可以有效避免医疗事故、医疗风险，有效地降低医疗事故的发生，提高医疗护理质量。

PO-0384

地塞米松对血管内皮细胞凋亡的调节作用

董丽华 刘忠民 王爽骥 王育珊
吉林大学第一医院重症医学科 130021

目的 脓毒症是严重危害人类健康的主要疾病之一，其发病机制复杂，微循环障碍是脓毒症病理生理学过程的最关键环节。研究表明微循环障碍与脓毒症时组织器官损害及脓毒症的预后密切相关。而内皮细胞的活化与功能障碍在其中起着重要作用。因此内皮细胞损伤是脓毒症出现致多器官功能障碍的一个重要机制。脓毒症早期的重要机制是炎症因子的大量激活和释放，导致组织器官的损伤，这种损伤最早是否始于内皮细胞及其机制尚不清楚。本研究拟探肿瘤坏死因子(TNF- α)对人脐静脉内皮细胞(EAhy926 细胞)凋亡的诱导作用，并探讨肾上腺皮质激素受体激动剂-地塞米松

(Dexamethasone, DEX)对于肿瘤坏死因子(TNF- α)诱导的 EAhy926 细胞凋亡的调节作用。

方法 人脐静脉内皮细胞(EAhy926 细胞)培养 3 天，将不同剂量的肿瘤坏死因子(TNF- α)加入培养液中，流式细胞仪检测细胞凋亡百分率 (AV-PI 法)、荧光法 (Florescent Assay Kit) 检测 Caspase9/6, Caspase8 及 Caspase3 活性。然后实验组用地塞米松进行预孵育 30 分钟，检测其对 TNF- α 刺激的 EAhy926 细胞 Caspase9/6, Caspase8 及 Caspase3 浓度的影响。

结果 与对照组相比 TNF- α 作用组 EAhy926 细胞凋亡百分比明显增加 ($P < 0.01$)，Caspase9/6, Caspase8 及 Caspase3 活性明显升高 ($P < 0.05$)。地塞米松预孵育组 TNF- α 诱导 EAhy926 细胞凋亡百分比比较对照组明显降低；地塞米松预孵育组 TNF- α 刺激 EAhy926 表达 Caspase9/6, Caspase8 及 Caspase3 的活性增加较对照组明显减低 ($P < 0.05$)。

结论 TNF- α 可以诱导 EAhy926 细胞凋亡，并且不同程度地激活 Caspase9/6, Caspase8 及 Caspase3。地塞米松可以通过抑制 Caspase9/6, Caspase8 及 Caspase3 的活性 ($P < 0.05$) 抑制 TNF- α 诱导的 EAhy926 细胞凋亡。地塞米松同时通过内源性和外源性凋亡途径调节炎症因子作用下的血管内皮细胞激活与凋亡。肾上腺皮质激素治疗脓毒症和其他免疫异常疾病的机制是否与此抗凋亡作用相关尚有待进一步探讨。内皮细胞可能成为我们治疗脓毒症的靶点。

PO-0385

血栓弹力图在外科 ICU 患者深静脉血栓预防中的作用

穆恩 刘志永 翁欣 张仲汇 武子霞
天津市天津医院 300211

目的 探讨应用血栓弹力图 (TEG) 评价肝素和低分子肝素的抗凝效果, 以指导在外科 ICU 患者中通过个体化调整抗凝药物来预防深静脉血栓 (DVT)。

方法

选择 2015 年 1 月至 2015 年 12 月天津市天津医院外科 ICU 收治的外科术后患者。排除标准: 1、病情严重, 预计 24 小时内死亡的患者; 2、颅内出血患者; 3、仍存在活动性出血患者; 4、存在其他抗凝禁忌的患者。共入选患者 152 例, 其中男 81 例, 女性 71 例, 年龄 21-95 岁。患者按随机数字表法分为 TEG 组和对照组, 每组 76 例。所有患者均给予肝素或低分子肝素抗凝预防深静脉血栓, 对照组给予常规剂量, 监测常规凝血指标和 D-二聚体, 根据常规凝血指标调整抗凝剂用量; TEG 组于术前 (D0)、入 ICU 当日 (D1)、第术后第 3 天 (D3)、术后第 7 天 (D7)、术后第 14 天 (D14) 行 TEG 检测, 根据 TEG 检测结果调整抗凝剂用量。比较两组患者 DVT 发生率、出血事件发生率。TEG (R 值、K 值、Angle 值、MA 值、CI 值) 检测采用美国 Haemoscope 公司的 TEG@5000 型血栓弹力图仪。应用美国 GE LOGIQ 7 型彩色多普勒超声诊断系统诊断有无 DVT 形成。使用 SPSS 17.0 统计学软件分析实验数据。

结果 TEG 组患者 R 值、K 值在 D1 明显低于 D0 ($P < 0.05$), 应用抗凝药物后 D3、D7、D14 均无明显差别。TEG 组和对照组患者 DVT 发生率分别为 2.63% (2 例) 和 6.56% (5 例); 出血事件发生率分别为 1.31% (1 例) 和 4.10% (3 例); 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 外科 ICU 患者应用 TEG 指导的抗凝策略在预防深静脉血栓方面优于传统凝血检测。

PO-0386

Neuroglobin 在糖氧剥夺诱导的 SH-SY5Y 细胞线粒体自噬中的作用

张丽娜 邓松筠 艾宇航
中南大学湘雅医院重症医学科 410008

目的 初步探讨 Neuroglobin (NGB) 在糖氧剥夺诱导的 SH-SY5Y 细胞线粒体自噬中的作用

方法 通过对体外培养人神经母细胞瘤细胞 SH-SY5Y 进行糖氧剥夺 (OGD), 模拟脓毒症脑病发病机制。Western Blott 检测不同时间点 NGB 的表达; 电子显微镜观察线粒体自噬情况; 激光共聚焦显微镜观察线粒体 (MitoTracker Red 染色) 与 GFP-LC3B 或者溶酶体 (LysoTracker Green 染色) 共定位。使用慢病毒在 SH-SY5Y 细胞中构建 NGB 过表达 (OE)、过表达空白对照 (OE NC)、敲减 (KD) 以及敲减空白对照 (KD NC) 的稳转株。糖氧剥夺刺激细胞。Annexin-V-FITC/PI 染色, 流式细胞术检测凋亡; 电镜观察线粒体自噬情况; 激光共聚焦显微镜观察线粒体与 GFP-LC3B 及溶酶体共定位情况。

结果 SH-SY5Y 细胞进行 OGD 处理后, 线粒体自噬显著增强, NGB 表达增加; NGB OE 组细胞凋亡水平显著低于 OE NC 组, 而 NGB KD 组高于 KD NC 组。另外 NGB 过表达可显著增强线粒体自噬水平, 而干扰其表达可致线粒体自噬水平减弱。

结论 NGB 在 OGD 诱导的 SH-SY5Y 细胞凋亡中起保护作用, 其作用机制可能跟促进线粒体自噬有关。

PO-0387

丙种球蛋白对手足口病患儿热休克蛋白 70 调节作用的研究

王晓宇 成怡冰 宋春兰 崔亚杰
郑州市儿童医院 450053

目的 研究静脉注射用丙种球蛋白 (intravenous immunoglobulin, IVIG) 对 EV71 感染相关手足口病 (Hand-foot-mouth disease, HFMD) 外周血热休克蛋白 70 (heat shock protein 70, HSP70) 水平的调节作用。

方法 将 293 例血清 EV71-IgM 阳性手足口患儿入对照组(NS 组)50 例及治疗组(CS 组)243 例: 所有患儿均于入院后 2h 内(应用 IVIG 前)抽取静脉血备检; NS 组给予支持治疗。CS 组包括中枢神经系统受累组(MS 组)85 例; 自主神经功能失调组(MD 组)80 例; 心肺功能衰竭组(PE 组)78 例, 予以利尿、降颅压、机械通气等对症治疗; 所有治疗组患儿入院后 12h 内接受 IVIG 静脉滴注治疗。治疗组患儿注射 IVIG 完成后 24h 内再次收集血清标本; 比较治疗组患儿 IVIG 治疗前后发热时间、血糖、外周血白细胞计数差异。采用双抗体夹心 ELISA 法检测 IVIG 治疗前后血清中 HSP70 水平。

结果 除 MS 组合并免疫系统疾病 1 例, PE 组死亡 16 例, 排除出组, 治疗后 MS 组、MD 组、PE 组白细胞计数、CRP、空腹血糖均较治疗前显著降低 ($P < 0.05$), NS 组血清中 HSP70 水平治疗前后无显著性差异 ($P > 0.05$), MS 组、MD 组、PE 组血清 HSP70 水平在治疗前显著高于 NS 组 ($P < 0.05$); 且 MS 组、MD 组、PE 组 HSP70 治疗后较治疗前显著减低 ($P < 0.01$), 差异有统计学意义。

结论 EV71 感染相关手足口病危重程度与血清 HSP70 水平呈正相关; IVIG 可负性调节血清中 HSP70 水平。

PO-0388

丙种球蛋白对 EV71 感染相关肺出血高危儿免疫和细胞因子水平影响

李鹏 宋春兰 成怡冰
郑州市儿童医院 450053

目的 观察静脉注射用丙种球蛋白(IVIG)对 EV71 感染相关肺出血高危儿免疫及细胞因子的调节作用, 以探究 IVIG 治疗 HFMD 的机制。

方法 收集 64 例患儿纳入研究对象, 记录各组患儿发热持续时间, 并监测治疗过程中的外周血白细胞计数、血糖、血清中免疫球蛋白、CD3 百分比、CD4 百分比、CD8 百分比、NK 细胞百分比、IL-10、IL-8、IL-6 以及 INF- γ 指标, 进行统计学分析。

结果 1. 经 IVIG 治疗后第 3 天的血糖、外周血白细胞计数均有明显下降, 发热持续时间缩短, 有统计学差异 ($P < 0.05$), 年龄间无统计学差异。2. IVIG 治疗组第三天 CD3+、CD4+、CD8+、NK、B 细胞及 IgG 水平较治疗前有上升, 有统计学差异 ($P < 0.05$); IVIG 治疗组与无 IVIG 治疗组第三天比较: CD8+、B 细胞有统计学差异 ($P < 0.05$); 无 IVIG 治疗组入院时与入院第三天各淋巴细胞比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。3. IVIG 治疗组治疗后 IL-6、IL-10、INF- γ 明显下降, 有统计学差异 ($P < 0.05$); 无 IVIG 治疗组各细胞因子无统计学差异。

结论 及时应用免疫球蛋白进行足量输注可以调节细胞及体液免疫反应, 有效缩短病程, 提高治愈率, 减少死亡, 具有临床应用价值。

PO-0389

重症患者谵妄发病状况及相关因素研究

温岩

哈医大附属第三医院 150040

目的 谵妄(delirium)是指一种急性的、广泛的、可逆性的认知功能障碍的精神紊乱综合征。谵妄一旦发生,将导致患者死亡率增加、住院时间延长,气管插管率增高、住院总费用增加等。

方法 2013 年美国危重病学会(Society of Critical Care Medicine, SCCM)口中华医学会重症医学分会的镇静镇痛治疗指南中均强调对所有重症监护病房危重患者或机械通气患者在监测镇静水平的同时,同步监测谵妄。本研究立足于调查川东北地区重症监护病房谵妄发病状况及相关因素。研究目的:调查重症监护病房患者谵妄发生状况;探讨谵妄发生的危险因素。对象及方法:采用横断面调查研究方法,对 2015 年 3 月-2015 年 9 月入住哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 ICU 的危重症患者进行问卷调查,收集相关信息填写 4 个调查表:一般资料调查表、谵妄诊断表、疾病严重程度评估表(急性生理与慢性健康评分)、疾病治疗状况调查表,其中,谵妄诊断表中使用重症监护室意识模糊评估法(CAM-ICU)对纳入患者进行重症监护病房谵妄(DICU)诊断

结果 结果显示:使用机械通气 OR=7.14 (95%CI:12.44-20.86);手术 OR=3.41(95%CI: 1.09-10.71);既往史 OR=3.19 (95%CI:1.09-9.34);APACHE II 评分 OR=1.22 (95%CI:1.10-1.35)。结

结论: 本研究谵妄的发生率为 23.07%。与国内谵妄发病率相关报道数据相似、??????,?? ?调查表,其中,谵妄诊断表中使用重症监护室意识模糊评估法(CAM-ICU)对纳入患者进行重症监护病房谵妄(DICU)诊断

结论 本研究谵妄的发生率为 23.07%。与国内谵妄发病率相关报道数据相似。通过单因素分析确定了谵妄发生的危险因素为机械通气、手术、既往史、APACHE II 评分、使用镇静镇痛药物、疾病诊断,Logistic 回归分析风险度显示:使用机械通气的比不使用机械通气的患者发生谵妄的危险增高 7.14 倍;有手术史的比没有手术史的患者发生谵妄的危险增高 3.41 倍;有既往史比无既往史的患者发生谵妄的危险增高 3.19 倍; / APACHE II 评分每增高 1 分患者发生谵妄的危险增高 1.22 倍。提示临床医护人员关注谵妄高危因素人群,早筛查、早诊断、早干预,以降低谵妄的发生。

PO-0390

神经重症患者肝肾功及血常规与 ICU 住院时间的相关性

刘岩 刘帆

四川大学华西医院 610041

目的 观察神经重症患者肝肾功及血常规检测结果随 ICU 住院时间变化特点并探讨其意义。

方法 纳入 2012 年 1 月 1 日到 2015 年 1 月 1 日我院神经重症监护病房住院时间 30 天以上的患者 328 例,采集患者入住 ICU 第 1、7、14、21 日(此四个时间点无相关结果者排除)的肝肾功能及血常规检查结果,与住院时间进行相关性分析。

结果 其中总胆红素 ($R=-0.339$ 、 $P<0.001$)、直接胆红素 ($R=-0.264$ 、 $P<0.001$)、间接胆红素 ($R=-0.365$ 、 $P<0.001$)、AST/ALT ($R=-0.310$ 、 $P<0.001$)、肌酐 ($R=-0.346$ 、 $P<0.001$)、尿酸 ($R=-0.167$ 、 $P<0.001$)、高密度脂蛋白 ($R=-0.205$ 、 $P<0.001$)、肌酸激酶 ($R=-0.150$ 、 $P=0.004$)、红细胞计数 ($R=-0.233$ 、 $P<0.001$)、血红蛋白 ($R=-0.279$ 、 $P<0.001$)、红细胞压积 ($R=-0.216$ 、 $P<0.001$)、平均红细胞 HGB 含量 ($R=-0.137$ 、 $P<0.001$)、平均红细胞 HGB 浓度 ($R=-0.364$ 、 $P<0.001$) 均与 ICU 住院时间呈负相关;丙氨酸氨基转移酶 ($R=0.265$ 、 $P<0.001$)、门冬氨酸氨基转移酶 ($R=0.127$ 、 $P<0.001$)、总蛋白 ($R=0.256$ 、 $P<0.001$)、白蛋白 ($R=0.252$ 、 $P<0.001$)、球蛋白 ($R=0.182$ 、 $P<0.001$)、尿素 ($R=0.127$ 、 $P=0.014$)、血清胱抑素 C 测定 ($R=0.134$ 、 $P=0.009$)、碱性磷酸酶 ($R=0.353$ 、 $P<0.001$)、谷氨酰转肽酶

($R=0.269$ 、 $P<0.001$)、乳酸脱氢酶 ($R=0.130$ 、 $P=0.012$)、羟丁酸脱氢酶 ($R=0.157$ 、 $P=0.002$)、平均红细胞体积 ($R=0.171$ 、 $P=0.001$) 均与 ICU 住院时间呈正相关。

结论 神经重症患者由于病情和药物的使用 ICU 住院期间肝脏、肾脏及血液系统相关指标会随着住院时间的延长而变化，且增加医疗费用，建议神经重症患者 ICU 住院期间注意保护各个脏器功能并维持血流动力学相对稳定。

PO-0391

红景天甙调控 PTEN 抑制小胶质细胞活化在脑出血中的保护作用

李卉 唐佳佳 施志强 何振洲

上海交通大学医学院附属仁济医院南院 重症监护室 201127

目的 红景天甙调控 PTEN 抑制小胶质细胞活化在脑出血中的保护作用

方法 通过体外原代小胶质细胞与红细胞共培养构建体外模型，采用免疫荧光、免疫印迹及 ELISA 等方法观察小胶质细胞活化水平及功能，检测 PTEN、Akt 表达水平。

结果 原代小胶质细胞与红细胞共培养的模型中，红细胞处理后小胶质细胞中 p-PTEN(Ser380/Thr382/383)磷酸化水平即逐步下降，呈现时间相关性，24h 达到高峰，伴随 Akt(Ser473)磷酸化水平显著下降。予以红景天甙 100uM 处理 24h 后可改善小胶细胞的活化可显著改善红细胞刺激诱导所致的 PTEN 和 Akt 磷酸化水平下降，激活 PTEN/Akt 通路，从而抑制小胶质细胞激活。

结论 通过体外原代小胶质细胞与红细胞共培养构建体外模型，采用免疫荧光、免疫印迹及 ELISA 等方法观察小胶质细胞活化水平及功能，检测 PTEN、Akt 表达水平。

PO-0392

ICU 患者中横纹肌溶解的病因及预后的前瞻性研究

龚雪 李鹏飞 范晶 张丹

重庆医科大学附属第一医院 400016

目的 通过前瞻性的数据研究，探讨重症患者中引起 RM 的原因以及 RM 患者的预后，尤其是其最常见的并发症 AKI。

方法 将 2013 年 9 月到 12 月入住重庆医科大学附属第一医院的 200 名患者纳入研究，以 CK=1000U/L 为界将研究对象分为 RM 组和非 RM 组，收集一般临床资料、临床生化指标、危重度评分等，对两组间病因、生化指标、危重度评分、预后等进行比较。

结果 1.ICU 患者中 RM 的发生率较高，其中创伤、手术、呼吸衰竭、CPR、肢体栓塞等是 RM 发生的病因。

2.RM 组的 MYO、Cr、住 ICU 时间比非 RM 组显著增高 (P 分别为 0.000、0.008、0.047)；而 APACHE II 和 SOFA 评分以及住院时间在两组间无差别。

3.CK 与 MYO 均具有预测 AKI 的能力 (P 值分别为 0.042、0.000)，MYO 较 CK 预测能力更强 (AUC=0.745vs0.610, $P<0.05$)。而在预测住院期间死亡方面，MYO 具有预测能力 ($P=0.019$)，CK 则无 ($P=0.083$)。

结论 本研究结果显示 ICU 患者中 RM 的发生率较高，其中创伤、手术、呼吸衰竭、CPR、肢体栓塞等是 RM 发生的病因。CK 与 MYO 均具有预测重症患者发生 AKI 的能力，可以作为重症患者发生 AKI 的预测指标；同时 MYO 还具有预测重症患者住院期间死亡的能力。

PO-0393

Reactive oxygen species mediates heat stress-induced apoptosis through dephosphorylation of ERK and Bcl-2 ubiquitination in human umbilical vein endothelial cells

李莉 Hong Yang Zhengtao Gu
南方医科大学第三附属医院 重症医学科 510630

Objective In this study, we revealed the apoptotic effect of heat stress on HUVEC cells and investigated the underlying mechanisms.

Method Expression of Bcl-2, p-ERK1/2, p-JNK1, p-P38 was estimated by Western blot.

Result Heat stress induced ROS generation and a concomitant increase in apoptosis through the mitochondrial apoptotic pathway. The mechanism by which superoxide regulates the apoptotic effect of heat stress was explored to involve Bcl-2 down-regulation through ubiquitin - proteasomal degradation. Superoxide also induced Bcl-2 dephosphorylation through inactivation of ERK1/2, which promoted Bcl-2 ubiquitination.

Conclusion These findings describe a novel pathway for heat stress-induced apoptosis in HUVEC cells, and provide a new dimension to redox-mediated down-regulation of Bcl-2 and apoptosis induction, which might be important in the understanding of pathogenesis of heat stroke and development of preventive treatment strategies which are currently lacking.

PO-0394

ICU-CIS 助推重症医疗管理质量

刘逸文 邱德松 康焰
四川大学华西医院 610041

目的 建立面向 ICU 临床医疗管理和以重症患者为中心的信息数据处理、临床数据库管理系统，以实现数据的科学收集和使用，同时开发家属端 APP，以实现病人信息实时查询，健康教育知识获取，手机视频探视等。

方法 调研 9 个目前正在使用该系统的 ICU 护理单元，了解使用者需求，开发第四代 ICU-CIS 系统并用于临床医疗和管理。

结果 开发的第四代 ICU-CIS 系统界面更加友好，可以根据需求定制个性化菜单，并根据使用对象（病人/医生/护士/呼吸治疗师）建立不同模块，同时加入员工管理模块，使得其同时又成为一个比较完善的 ICU-OA 系统。该系统现已和四川省卫生计生委重症质量控制网报系统对接，可一键上报质控数据，实现了重症医学质量评价和重症医学科学科评定的实时化与标准化。

结论

第四代 ICU-CIS 系统基本能够满足 ICU 临床医疗和管理的需求，其功能目前仍在不断完善，通过该平台博采众长，可实现四川省重症质量的标准化建设和管理，从而设定全省标准，这对于提高全省重症医学的质量将大有裨益，值得在每家医院的 ICU 中进行推广和应用。

PO-0395

重症急性胰腺炎治疗中生大黄及芒硝对腹胀的效果观察及护理体会

尹金敏 包晗
武汉大学人民医院 430061

目的 观察生大黄及芒硝在重症急性胰腺炎腹胀治疗中的效果及护理体会。

方法 将 48 例重症急性胰腺炎（SAP）伴腹胀病人随机分为对照组（24）和治疗组（24）。对照组采用常规治疗，治疗组在此基础上加上以生大黄胃管注入，并联合芒硝外敷。

结果 观察组胃肠功能恢复、腹胀消失时间明显短于对照组，两组比较差异有显著意义（ $P < 0.01$ ）。

结论 生大黄胃管注入配合芒硝外敷治疗重症急性胰腺炎腹胀明显减轻，缩短治疗周期。

PO-0396

自制防压固定垫在重症监护室 ARDS 患者俯卧通气中的应用

简福霞
第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

目的 通过对比重症监护室中收治的 ARDS 患者行俯卧位通气时使用自制防压固定垫与不使用防压固定垫发生压疮和管道滑脱的对比研究。

方法 将 2015 年收治的 18 例行俯卧位通气的 ARDS 患者进行随机分组，研究组使用自制防压固定垫进行管道和皮肤的保护，对照组不使用固定垫，按照文献查阅的国内外均认可的常规方法进行护理，并比较两组间压疮发生率、管道滑脱率的差异性。

结果 使用了自制防压固定垫的研究组 9 名患者未发生面部、额部、肩峰部、下颌部、髂前上棘、膝前部、足趾部的压疮，压疮发生率为 0，管道滑脱率为 0；对照组的 9 名患者发生 2 例面部压疮、1 例髂前上棘压疮、1 例膝前部压疮，压疮发生率为 44.4%，发生 2 例气管插管牵扯滑脱，管道滑脱率为 22.2%。两组间差异明显，有统计学意义。（ $P < 0.05$ ）

结论 自制防压固定垫对 ARDS 患者俯卧位通气过程中压疮的预防和管道滑脱的预防具有明显的作用，降低了患者压疮发生率和管道滑脱率。

PO-0397

促胃动力药联合听气过水声法主动留置鼻肠管的应用体会

吴慧玲
武汉大学人民医院 430061

目的 介绍促胃动力药联合听过水声法在主动留置鼻肠管中的应用体会。

方法 对本科室需要置入鼻肠管进行肠内营养的病人应用促胃动力药联合听气过水声法。观察置管成功率以及有无并发症的发生。

结果 31 例患者中有 28 例置管成功，成功率约为 90%。置管总时间相对被动留置鼻肠管较短，减轻了患者痛苦，能够更早为患者提供肠内营养。

结论 促胃动力药联合听气过水声法的应用，提高了主动留置鼻肠管的成功率，为肠内营养的供给赢得了更多的时间，缩短了患者的住院时间，促进了患者的早日康复，值得被应用及推广。

PO-0398

导管固定装置预防 ICU 导管相关尿路感染效果观察

赵香萍

沈阳军区总医院 110015

目的 探讨导管固定装置对预防 ICU 留置导尿患者导管相关尿路感染效果观察。

方法 将我院 2015 年 4 月~2015 年 9 月急诊医学部重症监护室(EICU)留置导尿患者随机分成观察组和对照组, 每组各 100 例。对照组患者留置导尿应用导尿管气囊行膀胱内固定后, 使用 3M 透明敷料行尿管外固定; 观察组患者在应用导尿管气囊行膀胱内固定后, 应用 StatLock 导管固定装置行导尿管外固定, 观察比较两组患者留置尿管后第 5、7、15 天尿路感染的发生情况。

结果 留置尿管后第 5、7、15 天观察组患者的无症状菌尿症和导管相关尿路感染发生率显著低于对照组($P<0.05$)

结论 导管固定装置用于留置导尿患者可以避免导尿管移动及牵拉, 有效降低导管相关尿路感染的发生, 值得临床推广。

PO-0399

延续性护理在呼吸衰竭患者从 ICU 转入病房中的应用效果评价

曾秋璇 黄敬焯 王梅

广州医科大学附属第一医院重症医学科 510120

目的 研究 ICU 转入普通病房的呼吸衰竭患者采用延续性护理的临床效果。

方法 临床纳入 100 例我院 2012 年 12 月至 2014 年 12 月期间 ICU 转入普通病房的慢性阻塞性肺炎(COPD)伴呼吸衰竭患者, 所有患者按随机数字表法分为两组各 50 例。其中 50 例患者采用常规护理作为对照组, 另 50 例患者在上述基础上采用延续性护理作为观察组

结果 护理前两组患者 SAS 以及 SDS 评分无差异, $P>0.05$; 护理后观察组 SAS 以及 SDS 评分均低于对照组, $P<0.05$ 。护理前两组患者 FEV₁、FVC 以及 FEV₁/FVC 均无差异, $P>0.05$; 护理后观察组 FEV₁、FVC 以及 FEV₁/FVC 均高于对照组, $P<0.05$ 。

结论

ICU 转普通病房 COPD 伴呼吸衰竭患者采用延续性护理可有效控制患者心理情绪, 提高肺功能, 值得临床应用及推广。

PO-0400

左西孟旦治疗急性心力衰竭患者的临床疗效及对血流动力学改变的影响

陈梦燕 斯小水 何建新 季明霞 黄静 郑文娟 王娇

义乌市中心医院 322000

目的 探讨左西孟旦应用在急性心力衰竭患者中的临床治疗效果及应用价值

方法 选择我院治疗的急性心力衰竭患者 130 例采取随机数字表法分为观察组和对照组, 对照组给予常规治疗, 观察组联合左西孟旦治疗, 记录两组临床疗效。

结果 观察组治疗后 LVEF (48.44±4.86)%, SV (44.53±3.89) ml, CO (4.62±0.74) L/min; 对照组治疗后 LVEF (40.76±3.47)%, SV (39.57±2.94) ml, CO (3.87±0.42) L/min, 组间对比差异有统计学意义 ($t=10.3687、8.2011、7.1064, P<0.05$)。观察组治疗后 CI (2.58±0.78) L/min·m², NTpro-BNP (897.75±34.58) pg/ml; 对照组治疗后 CI (2.06±0.47) L/min·m²,

NTpro-BNP (1424.66±100.75) pg/ml, 组间对比差异有统计学意义 (t=4.6037、39.8809, P<0.05)。

结论 左西孟坦应用在急性心力衰竭患者中可以有效地改善心肌与血管内皮细胞的功能, 提升患者心脏功能, 值得在临床大力推广使用。

PO-0401

神经外科术后患者输注去甲万古霉素血清及脑脊液药物浓度的研究

武元星¹ 康建磊² 王强³

1.首都医科大学附属北京安贞医院 2.郑州大学附属肿瘤医院 3.首都医科大学附属北京天坛医院

目的 本研究目的便在于了解神经外科术后患者静脉输注去甲万古霉素时血清及脑脊液内药物浓度变化特点。

方法 选择神经外科手术术后留置术区/脑室引流管的患者, 两种方法给药: 常规组 14 例, 去甲万古霉素 0.8g, 泵入 60 分钟, 12h 重复给药; 持续给药组 14 例, 去甲万古霉素 0.8g, 泵入 60 分钟, 再 0.4g 泵入 11 小时, 后以 0.4g 持续泵入 12 小时。两组分别于给药后相应时间点采集血清和脑脊液标本, 测定去甲万古霉素浓度。

结果 常规组与持续给药组血清去甲万古霉素峰浓度分别是 55.52±26.04mg/L, 59.22±41.88mg/L, 24 小时分别是 10.62±10.33mg/L, 8.01±4.17mg/L; 脑脊液峰浓度分别是 16.31±11.15mg/L, 8.82±8.91mg/L, 24 小时分别是 6.12±2.34mg/L, 6.24±4.39mg/L。

结论 初步研究显示在神经外科术后早期使用标准剂量去甲万古霉素, 常规及持续给药组的脑脊液内药物浓度均可达到并超过目标细菌如耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的 MIC₉₀。

PO-0402

七氟烷预处理对小鼠肺缺血-再灌注损伤时细胞凋亡的影响

周东民

郑州大学附属肿瘤医院 450003

目的 评价七氟烷预处理(Sev)对小鼠肺缺血-再灌注损伤时细胞凋亡的影响。

方法 C57BL/6J 小鼠 60 只, 按照随机数字表法分为 4 组(n=15): 假手术组(Sham 组)只开左胸不夹闭肺门, 机械通气 3.5 h; 缺血-再灌注(IR)组左肺缺血 30 min, 再灌注 3 h; Sev 组吸入 2.5%七氟烷 30 min, 15 min 后开左胸不夹闭肺门, 机械通气 3.5 h; Sev 预处理+IR 组(SIR 组)吸入 2.5%七氟烷 30 min, 15 min 后制备 PIRI 模型。实验结束后留取左肺, 测定肺组织湿干/重比(W/D)和总肺水含量(TLW), 光镜及电镜测定肺组织形态学改变和进行肺组织损伤定量评估, 原位末端细胞凋亡检测法检测肺组织细胞凋亡指数。

结果 与 Sham 组[(4.32±0.24)、(3.32±0.24)、(5.71±1.98)%、(4.89±0.99)%]比较, IR 组 W/D (5.99±0.42)、TLW (4.99±0.42)、IQA [(40.22±5.39)%]和 AI [(35.19±5.94)%]均升高(P<0.05)。SIR 组 W/D (5.25±0.15)、TLW (4.25±0.15)、IQA [(14.99±3.56)%]和 AI [(16.47±2.69)%]均较 IR 组降低(P<0.05), 而均较 Sev 组[(4.23±0.37)、(3.23±0.37)、(4.82±2.69)%、(3.78±0.91)%]升高(P<0.05)。与 Sham 组[(1.16±0.37)、(0.96±0.27)]比较, IR 组肺组织 caspase-3 蛋白表达 (2.75±0.76)升高(P<0.05), 而 Bcl-2 蛋白表达(0.65±0.16)降低(P<0.05)。SIR 组肺组织 caspase-3 蛋白表达(1.46±0.49)较 IR 组(2.75±0.76)降低(P<0.05), 而较 Sev 组(1.07±0.28)升高(P<0.05)。SIR 组肺组织 Bcl-2 蛋白表达(0.78±0.25)较 IR 组(0.65±0.16)升高(P<0.05), 而较 Sev 组(1.09±0.33)降低(P<0.05)。IR 组肺组织形态结构均发生明显损伤, 而 SIR 组肺组织形态结构损伤减轻。

结论 七氟烷预处理对 IR 所致急性肺损伤发生的小鼠肺脏具有较好的保护作用。

PO-0403

重症护士离职意愿的现状调查与分析

彭晓红 郭晓丽

新疆医科大学一附院 830054

目的 分析重症监护室护士离职意愿现状，为护理管理者进行干预提供参考依据。

方法 整群抽样方法分别对外科 ICU、RICU、CCU 及感染重症的 224 名临床护士进行问卷调查，分析护士离职意愿现状。

结果 重症护士群体离职意愿总得分 13.56 ± 2.16 ，离职意愿指标值 56.5%。

结论 应该保证合理安排临床护士在岗的人数，在保障病区正常运转的同时，使护士每年的休假得以落实。以便科室管理者有效的提高护士对工作的满意度，从而也减轻了护士的工作压力，减少护士的流失，提高了护士的工作积极性，从而降低护士离职率。

PO-0404

重症患者的空中转运

魏彦芳

北京市红十字会急诊抢救中心（999 急救中心）100192

目的 探讨应用直升机及固定翼飞机转运危重患者的指征、注意事项以及飞行转运对患者的影响

方法 我院自 2010 年 9 月至 2016 年 1 月间共应用飞行器执行危重患者转运任务 187 人次，其中固定翼飞机转运 131 次，直升机转运 56 次，总飞行小时数为 563 小时。所有转运患者中，男性 119 人，女性 87 人，年龄 48 天—79 岁，全程使用呼吸机支持呼吸和/或使用血管活性药物维持循环功能的 135 例，占总数 65%，转运全程详细观察飞机起飞、降落、巡航时气压的变化及加速度和减速度对患者各系统的影响和生命体征的变化，及时采取有效的应对措施。

结果 通过转运前期的病情评估、转运指证的把握及出现病情变化时采取积极的应对措施，保证重症患者在飞行转运过程中的医疗安全。此 206 例重症患者均安全送达转运目的地，未因飞行因素及机载医疗设备问题而影响病情

结论 通过转运前详细的病情评估和医疗设备、药品、物品的准备，以及飞行过程中对患者生命体征的观察、处理，有效的保证患者的生命体征稳定，可保证重症患者的飞行转运安全

PO-0405

预防危重症患者气管插管非计划性拔管的障碍因素分析

张艳

复旦大学附属中山医院 200234

目的 使用 JBIGRIP 的障碍因素分析对监护室危重症患者气管插管非计划性拔管的各项原因进行分析，从而制定适合我院的且基于循证的预防危重症患者气管插管非计划性拔管的集束化护理方案。

方法 成立证据应用小组，进行证据应用前评估审查，分析证据应用中科室存在的障碍因素和促进因素，制定预防危重症患者气管插管非计划性拔管的改进措施及流程。

结果 制定出适合我院的且基于循证的预防危重症患者气管插管非计划性拔管的集束化护理方案流程，包括标准化导管固定、有效镇痛，合理镇静，早期识别谵妄病人及规范身体约束。

结论 预防危重症患者气管插管非计划性拔管的障碍因素分析是有效的。集束化的护理方案流程降低了危重症患者气管插管非计划拔管率，提高了护理质量，同时提升了护士的综合素质。

PO-0406

血必净注射液对创伤后内皮细胞合成血管生成素 2 及血管内皮钙粘蛋白的影响

汤建勇

广东医学院附属医院 524001

目的 使用细胞外热休克蛋白 70 (eHSP70) 刺激内皮细胞模拟创伤, 观察血必净注射液对创伤后内皮细胞血管生成素 2(Ang-2)及血管内皮钙粘蛋白 (VE-cadherin) 变化的影响, 探讨血必净注射液对血管内皮的保护作用。

关键词: 血必净注射液; 细胞外热休克蛋白 70; 血管生成素 2; 血管内皮钙粘蛋白; 内皮细胞

方法 培养人脐静脉内皮细胞, 采用 RT-qPCR 和 Western blot 检测 eHSP70 (终浓度为 0.1ug/ml) 刺激 0、2、4、8、16 及 32h 后细胞 Ang-2、VE-cadherin 的 mRNA 和蛋白表达量, 找出最佳刺激时间, 然后设空白对照组、eHSP70 组、血必净组 (终浓度为 50mg/ml)、血必净+eHSP70 (先加入终浓度为 0.1ug/ml eHSP70 刺激 1h, 再加入终浓度为 50mg/ml 血必净) 组共四个实验组, 采用 RT-qPCR 和 Western blot 检测最佳时间点各组 Ang-2、VE-cadherin 的 mRNA 和蛋白表达量改变。

结果 eHSP70 刺激后, 内皮细胞 Ang-2 的 mRNA 及蛋白表达量增加并于 4h 达到高峰, 而内皮细胞 VE-cadherin 的 mRNA 和蛋白表达量经 eHSP70 刺激后降低, 并于 4h 达到最低值。各实验组干预 4h 后, eHSP70 组与血必净+eHSP70 组细胞 Ang-2 的 mRNA 及蛋白表达量明显较空白对照组的表达量增高 ($P<0.05$), 而血必净+eHSP70 组 Ang-2 的 mRNA 及蛋白表达量较 eHSP70 组的表达量下降 ($P<0.05$); 与空白对照组相比较, eHSP70 组 VE-cadherin 的 mRNA 及蛋白的表达量明显降低 ($P<0.05$), 而血必净+eHSP70 组及血必净组 VE-cadherin 的 mRNA 及蛋白的表达量均明显上升 ($P<0.05$), 其中尤以血必净组的表达增高最为显著 ($P<0.05$)。

结论 eHSP70 模拟的创伤刺激能导致损伤的内皮细胞 Ang-2 表达量增加, 同时使细胞 VE-cadherin 表达量下降, 血必净注射液通过调控 eHSP70 对 Ang-2 与 VE-cadherin 的表达影响, 对创伤刺激的血管内皮细胞具有保护作用。

PO-0407

木犀草素对模拟缺血/再灌注损伤大鼠 心肌细胞及离体心脏保护作用的研究及其可能机制

张瑞区¹ 李东野²

1.临沂市人民医院

2.徐州医学院

目的 探讨木犀草素 (luteolin, Lut) 对模拟缺血/再灌注所致大鼠离体心脏和心肌细胞氧化应激的影响。以离体心脏功能、单个心肌细胞收缩功能、细胞存活率、氧化产物、氧化酶学以及相关蛋白的表达为指标, 研究木犀草素对模拟缺血/再灌注损伤大鼠离体心脏及心肌细胞的保护作用及可能机制, 进而为临床治疗心肌缺血/再灌注损伤提供崭新的药物治疗拓展

方法 1、清洁级成年雄性 SD 大鼠, 分为正常对照组 (Control, n=6), 缺血/再灌注损伤组 (I/R, n=6), 木犀草素预处理组 (Lut+ I/R, n=6), 维生素 E 预处理组 (VitE+ I/R, n=6), 木犀草素+LY294002 预处理组 (LY + Lut+ I/R, n=6)。离体心脏连接 Langendorff 装置, 待心脏稳定 30min 后: Control 组离体心脏持续灌流 160min; I/R 组离体心脏持续灌流 10min 后, 再缺血 30min 复灌 120min; Lut+I/R 组离体心脏持续灌流 10min, 进行木犀草素预处理 20min 后再缺血 30min 复灌 120min; VitE+ I/R 组处理同 Lut+

I/R 组; LY +Lut+I/R 组进行木犀草素预处理前用 LY294002 预处 30min, 余处理同 Lut+I/R 组。同时检测大鼠离体心功能的变化; 各组复灌 10min 时, 留取冠脉流出液待测 LDH 含量。

结果 1. 在离体器官水平上, 与正常组相比较, 缺血/再灌注能够降低离体心功能的各种参数, 增加冠脉流出液中 LDH 的释放量。而木犀草素可减轻心肌损伤, 改善大鼠心功能, 减少 LDH 的释放, 而用 PI3K 抑制剂 LY294002 预处理后上述保护作用部分被阻断。

2. 在细胞水平上, 与正常组相比较, 模拟缺血/再灌注显著降低了心肌细胞收缩幅度、gp91phox 的表达, 从而减少了 ROS 的产生, 降低了 MDA 的生成, 提高 SOD 的活性, 还下调了 p38MAPK 的表达, 而用 LY294002 预处理后上述保护作用部分被阻断。

结论 1. 木犀草素不但对离体缺血/再灌注大鼠心脏的功能有保护作用, 还可促进单个心肌细胞收缩/舒张功能的恢复。

2. 木犀草素能够抑制模拟缺血/再灌注所致心肌细胞氧化应激态, 提高抗氧化酶活性, 可以改善单个心肌细胞的收缩功能, 这些保护作用与 gp91phox、Akt、p-Akt、P38MAPK 及 p-P38MAPK 表达变化有关, 且上述作用至少部分依赖于 PI3K/ Akt 的激活。

PO-0408

《ICU 低年资医务人员职业暴露的原因分析及护理对策》

陶雪江

重庆第三军医大学大坪医院 400042

目的 分析 ICU 低年资医务人员发生职业暴露的原因, 采取针对性职业暴露处理和预防措施, 减少或避免职业暴露对低年资医务人员造成的伤害。

方法 监测 2013 年 1 月至 2015 年 12 月 ICU 低年资医务人员发生职业暴露者共计 42 例, 分别从职业暴露者一般情况、职业暴露方式、职业暴露操作环节、职业暴露处理情况以及随访等进行监测分析, 对我科 42 例低年资医务人员发生职业暴露进行原因分析及提出护理对策。

结果 在 42 例职业暴露者中, 2013 年发生职业暴露者 22 例, 2014 年 13 例, 2015 年 7 例, 其中女性多于男性, 其中护士多于医生。

结论 通过完善职业暴露管理体系、健全职业安全防护制度、加强培训、经验分享、提高低年资医务人员职业安全防护意识和规范操作流程等, 是减少低年资医务人员职业暴露的有效措施。

PO-0409

老年危重症患者肺动脉高压发病情况的临床研究

毕立清 张云云 许凡

江苏省人民医院老年医学科 ICU 210029

目的 评估老年危重症患者拟诊肺动脉高压的患病率、可能的危险因素及预后。

方法 122 例收治于 ICU 的老年危重症患者, 年龄 60-93 岁, 平均年龄 (74.4±8.0) 岁, 入室 4 日内行超声心动图检查, 肺动脉收缩压≥40mmHg 拟诊肺动脉高压, 收集心超数据、相关的临床资料和常规实验室检查数据, 运用统计学方法分析老年危重症患者发生肺动脉高压的危险因素以及肺高压对于预后的影响。

结果 51 例患者被诊断为肺动脉高压, 老年危重症患者肺动脉高压的现患率为 41.8%。按 2013 年 WHO 诊断标准其中 17 例 (33.3%) 为第 2 类左心疾病相关的肺高压, 26 (51.0%) 例为第 3 类慢性缺氧性疾病相关肺高压。经单因素方差分析结果显示, 现患病存在慢阻肺 ($P=0.031$)、呼吸衰竭 ($P=0.021$) 的老年危重症患者更易发生肺动脉高压, 而增大的左心房 ($P=0.038$)、右心室 ($P=0.029$), 左室短轴缩短率下降 ($P=0.038$), 脑钠肽前体升高 ($P=0.046$) 与肺高压的发生相关。经多因素回归分析结果显示, 左心房内径 ($P=0.045$)、右心室舒张末内径 ($P=0.027$) 为

老年危重症患者发生肺动脉高压的危险因素。老年肺高压患者 ICU 内病死率为 17/51 (33.3%)，较肺动脉压正常者差异具有统计学意义 ($P=0.035$)，经多因素回归分析结果显示，是否患肺动脉高压 ($P=0.039$) 与是否需使用机械通气 ($P=0.010$) 及血管活性药物 ($P=0.008$) 一样，皆为老年危重症患者 ICU 内病死率的危险因素。

结论 老年危重症患者肺动脉高压发生率较高，肺高压更易发生于左房、右室增大的患者，且对预后带来不利影响，需要引起重视。

PO-0410

血清氨基末端脑钠肽前体/胆碱酯酶比值评估危重患者的临床研究

宋熔 牛芳

中国人民解放军第五医院重症医学科 750004

目的 探讨血浆氨基末端脑钠肽前体 (NT-proBNP) 与血清胆碱酯酶 (ChE) 浓度比值在评估危重患者病情及预后中的价值。

方法 对 150 例 ICU 危重患者 24 小时内进行急性生理学及慢性健康状况评估 II (APACHE II) 评分，同时测定 NT-proBNP 及 ChE 浓度，计算 NT-proBNP/ChE 比值，按患者预后分为存活组和死亡组，分析 NT-proBNP、ChE、NT-proBNP/ChE、APACHE II 评分与病情及预后关系。

结果 与正常组比较，死亡组及存活组血清 NT-proBNP、NT-proBNP/ChE 增高，ChE 降低，有统计学意义 ($P<0.01$, $P<0.05$)；死亡组 APACHE II 评分、NT-proBNP、NT-proBNP/ChE 高于存活组，有统计学意义 ($P<0.01$, $P<0.05$)；NT-proBNP、NT-proBNP/ChE 与 APACHE II 评分密切相关，相关系数分别为 0.186, 0.181 ($P<0.05$)；NT-proBNP、NT-proBNP/ChE、APACHE II 评分与预后的 Binary Logistic 回归分析均有显著性意义 ($P<0.01$)，ROC 曲线下面积 (AUC) 分别是 0.755、0.801、0.709。

结论 NT-proBNP/ChE 比值在危重患者病情评估和预后判断方面，其准确性与 APACHE II 评分相当，可作为独立预测因素，具有一定临床应用价值。

PO-0411

托吡酯快速负荷治疗儿童难治性癫痫持续状态疗效观察

王莉

郑州市儿童医院 450053

目的 观察托吡酯快速负荷疗法对儿童难治性癫痫持续状态的疗效。

方法 对 11 例难治性癫痫持续状态的患儿，予以托吡酯 10 mg·kg⁻¹·d⁻¹，分 2 次口服或鼻饲，连用 2 日后改为 5mg·kg⁻¹·d⁻¹，观察其疗效及不良反应。

结果 5 例显效终止发作，3 例好转有效，3 例无效，其显效病例发作终止的平均时间为 20 小时。其中 1 例出现轻度代谢性酸中毒。

结论 对难治性癫痫持续状态，托吡酯快速负荷疗法效果明显，安全可靠，不良反应小，可以在临床中推广使用。

PO-0412

抗生素相关性肠炎在 ICU 的治疗策略对照研究

郭俊胤 肖东

新疆维吾尔自治区人民医院 重症二科 830001

目的 通过对抗生素相关性肠炎（AAC）患者的在重症监护病房发生的临床特点分析，探讨合理的预防及治疗方法。

方法 将 94 例 AAC 患者随机分为 A(口服万古霉素)、B(同时口服双歧杆菌乳杆菌三联活菌片和万古霉素)两组，观察其临床疗效、治愈时间、复发率和药物不良反应发生率。

结果 治疗后两组有效率分别为：A 组 78.7%，B 组 95.7%，两组差异有显著意义($P<0.05$)，且 B 组治愈时间短、复发率和药物不良反应发生率低，与 A 组比较差异显著($P<0.05$)。

结论 双歧杆菌乳杆菌三联活菌片和万古霉素两药联合应用治疗 AAC，可以提高疗效，缩短治愈时间，减少复发率和药物不良反应发生率。合理使用抗生素是防治 AAC 关键。

PO-0413

床旁超声在高危型急性肺栓塞患者的诊断价值

林慧艳

青岛解放军第 401 医院 ICU 266071

目的 探讨床旁超声在高危型急性肺栓塞患者的诊断价值。

方法 回顾性比较 3 例高危型急性肺栓塞患者床旁超声与常规诊断措施，如 D-二聚体、B 型钠尿肽前体、肌钙蛋白 T、动脉氧分压、心电图、胸片。

结果 3 例急性肺栓塞患者床旁超声异常率 100%，确诊后 2 例患者及时溶栓，1 例抗凝，后均病情稳定。

结论 床旁超声对于早期诊断高危型急性肺栓塞具有重要意义，可有效降低肺栓塞患者的致残率和致死率。

PO-0414

ICU 危重症孕产妇的临床特点分析

丁福来 臧彬 吉凯强 符加红

中国医科大学附属盛京医院 ICU 110000

目的 通过分析 ICU 中危重症孕产妇的临床特点，为治疗这类患者提供参考。

方法 对 2013 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日入住中国医科大学附属盛京医院 ICU 的危重症孕产妇的临床资料，包括：年龄、临床诊断、APACHE II 评分、机械通气时间、ICU 住院时间、转归等进行回顾性分析。

结果 共收集到 307 例危重症孕产妇，占同期产科患者的 1.22% (307/25141)，占同期 ICU 患者的 14.40% (307/2132)，院内死亡率 0.35% (9/25141)，死亡患者占危重症孕产妇的 2.93% (9/307)；ICU 中产科相关疾病危重症孕产妇入住比例最高的是子痫及子痫前期重度的患者，非产科相关疾病危重症孕产妇入住比例最高的是母体先心病的患者；APACHE II 评分平均分最高的前 5 位依次为：肺炎（主要为重症肺炎），胎盘早剥，妊娠合并急性胰腺炎，妊娠期急性脂肪肝，子痫和子痫前期重度导致的脑出血；机械通气时间最长的前 5 位依次为：肺炎（主要为重症肺炎），妊娠期急性脂肪肝，子痫和子痫前期重度导致的脑出血，HELLP 综合征，妊娠合并急性胰腺炎，

胎盘早剥；ICU 平均住院时间最长的前 5 位依次为：产后出血，肺炎（主要为重症肺炎），妊娠合并急性胰腺炎，妊娠期急性脂肪肝，HELLP 综合征。

结论 ICU 是治疗危重症孕产妇的关键科室，对患者的生命体征实时监测，先进的治疗设备和手段为危重症孕产妇的治疗提供一条生命绿色通道。

PO-0415

PBL 教学模式带教法应用于 icu 轮转护士带教中的效果分析

徐丽群 张艳洪 袁占心 贾秀丽
哈尔滨医科大学附属第三医院 150040

目的 探讨和分析 PBL 教学法在 icu 轮转护士带教中的应用效果。

方法 选取我院 2012 年 1 月至 2015 年 12 月在 ICU 学习的轮转轮转护士 48 名，按照随机数字表的方法，随机地分为观察组（n=24）和对照组（n=24）。对观察组轮转护士采取 PBL 教学法，对观察组的轮转护士采取传统式教学方法。在完成教学任务后，比较两组轮转护士的综合技能评分比较、轮转护士对带教的满意度及带教质量评价、轮转护士投诉事件和护理缺陷事件发生情况。

结果 观察组轮转护士的综合技能评分显著高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；与对照组比较，观察组轮转护士对带教满意度显著高于对照组（ $P<0.05$ ），且观察组轮转护士的投诉事件和护理缺陷事件发生率亦显著优于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论

PBL 教学法在 ICU 轮转护士的护理教学中的应用效果显著，其能显著提高轮转护士的综合技能，且提高教学的课程满意度以及降低不良事件的发生，值得推广应用。

PO-0416

气管切开术后气管食管瘘的护理

李剑
哈尔滨医科大学附属第三医院 150040

目的 气管食管瘘是临床上少见又难治之症,其一般分为先天性和后天性两种先天性的气管食管瘘绝大部分伴有先天性食管闭锁,而对于后天性的气管食管瘘来说,其主要原因为创伤、甲状腺和食管的肿瘤以及医源性损伤。

方法 其中医源性损伤中又以气管切开后气管食管瘘发生率比较高,以本文介绍气管切开后发生的气管食管瘘的护理经验。

结果 一般认为气管切开套管置入术后 1 个半月是气管食管瘘的易发时间,气管切开后发生的气管食管瘘患者,其发生时间平均为 50d 左右,

结论

因此对于护理来说,1 个月以上的气管切开患者都应警惕气管食管瘘的发生。

PO-0417

Implementation of Bundle care to Decrease Central Line Associated Bloodstream Infections in the Intensive Care Unit

Zhou Jing, Song Yanbo, Zhao Lingli, Chen Huayu, Tian Yali, Wang Zhiyun
The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University 210029

Background Central Line Associated Bloodstream Infections (CLABSIs) are a significant cause of mortality and morbidity in critically ill patients. The incidence of CLABSI has been proposed as a quality indicator.

Purpose This paper highlights the impact of implementing the insertion bundle and maintenance bundle in the reduction of the CLABSI rate in intensive care unit(ICU).

Methods We implemented a quality improvement program for the reduction of CLABSI rates. Process of central venous catheterization and nursing care were analyzed by using FOCUS-PDSA program, and the causes for CLABSI were found out, a continuous quality improvement (CQI) team was established to provide training for ICU healthcare workers, and the process was improved and supervised, 'Plan-Do-Study-Act' cycles was created. The compliance rates for both Bundle were measured in improvement period using checklists which were filled by the nurse. The key components of bundle are: Hand hygiene; Maximal sterile barrier precautions; Chlorhexidine skin antisepsis; Optimal site care (device selection and site of insertion); Monitoring of practices.; Catheter removal.

Results The CLABSI rate was 6.27 per 1,000 central line days in baseline period, and During the in the bundle care intervention period the CLABSI rate decreased to 2.36 per 1,000 central line days.

Conclusion Quality improvement program and evidence-based catheter care bundle are effective to reduced the incidence of CLABSI in ICU.

PO-0418

ARDS 患者的血管外肺水高低程度与肺表面活性物质相关蛋白 A 基因多态性

吴思思

武汉市中心医院重症医学科 430000

目的 虽然血管外肺水不作为 ARDS 的诊断指标, 但是血管外肺水的高低在一定程度上反应预后, 约 65% 的 ARDS 患者表现出血管外肺水的升高, 而血管外肺水 $> 15\text{ml/kg}$ 提示高死亡率, 肺表面活性物质相关蛋白 A 可能在 ARDS 是否合并高血管外肺水发挥重要作用。

目的: 探讨肺表面活性物质相关蛋白 A 基因位点 aa62 多态性与 ARDS 易合并高血管外肺水的关系。

方法 采用病例对照研究, 纳入 ARDS 合并高血管外肺水患者 59 例与 ARDS 正常血管外肺水患者 56 例, 采用 Taqman 探针标记荧光定量 PCR 法检测肺表面活性物质相关蛋白 A 基因位点 aa62 (CCA/CCG, rs1136451) 位点的单核苷酸多态性, 获得基因型和等位基因的分布情况。

结果 在 aa62 位点, 两组的基因型频率 (AA, GG, AG) 及等位基因频率 (A, G) 比较有显著性差异 ($\chi^2=7.093$, $P=0.033$, $\chi^2=3.556$, $P=0.019$)。

结论 提示肺表面活性物质相关蛋白 A 基因位点 aa62 多态性可能与 ARDS 易合并高血管外肺水相关。

PO-0419

血液滤过治疗横纹肌溶解症急性肾衰 12 例临床分析

宋秀丽

解放军第五医院 750004

目的 探讨早期连续性血液滤过治疗横纹肌溶解综合征 (rhabdomyolysis, RM) 并发急性肾衰 (ARF) 对疾病转归的影响。

方法 选取 12 例典型的横纹肌溶解综合征。对 12 例 RM 致 ARF 患者均出现不同程度少尿、无尿及茶色尿、肌酸激酶、乳酸脱氢酶、肌红蛋白升高、肌酐升高或不升高, 12 例均以连续性静脉-静脉血液透析滤过 (CVVH), 时长 7-21 天不等, 同时采用水化、碱化尿液、清除氧自由基等综合性治疗, 观察 CVVH 治疗前及治疗 72 小时后血常规、肌酸激酶、肝肾功能改变, 合并筋膜间隙综合征患者, 观察肢体肿胀、疼痛程度的变化, 结果肌酸激酶、肌酐、转氨酶等均较前明显下降, 2 例筋膜间隙综合征患者经 CVVH 治疗 48 小时后, 肢体肿胀明显消退, 疼痛显著缓解, 继续治疗后均痊愈出院。

结果 结果肌酸激酶、肌酐、转氨酶等均较前明显下降, 2 例筋膜间隙综合征患者经 CVVH 治疗 48 小时后, 肢体肿胀明显消退, 疼痛显著缓解, 继续治疗后均痊愈出院。

结论 ARF 是 RM 严重的并发症, 对 RM 早期诊断、充分血液透析滤过等综合治疗, 可明显提高患者治愈率、改善预后, 连续性血液滤过可有效清除肌红蛋白、炎性介质等毒素。

PO-0420

大鼠血清和脑组织 S100A8 的变化对脓毒症脑病的诊断价值

吴龙 张丽娜 陈彩霞 艾宇航

湖南省中南大学湘雅医院 410008

目的 探讨大鼠血清及脑组织 S100A8 对脓毒症脑病的诊断价值。

方法 30 只 SD 大鼠, 18 只建立盲肠结扎穿孔法诱发的脓毒症模型, 余 12 只随机分为正常组 6 只, 假手术组 6 只, 术后第 3 天通过行为学检测 (水迷宫及旷场实验) 评估大鼠认知功能改变后留取血清和脑组织标本, 用 ELISA 法检测血清和脑组织标本 S100A8 的浓度。对各组血清 S100A8、脑组织匀浆 S100A8 及脑组织匀浆/血清 S100A8 采用单向方差分析进行统计学分析。

结果 18 只脓毒症模型鼠死亡 6 只, 余根据行为学检测分为脓毒症非脑病组 7 只, 脓毒症脑病组 5 只。脓毒症脑病组血清和脑组织匀浆 S100A8 浓度明显高于其他各组 ($P < 0.05$); 脓毒症脑病组中脑组织匀浆/血清 S100A8 比值高于脓毒症非脑病组, 差异有统计学意义 (1.04 VS 0.51 , $P < 0.05$)。

结论 血清及脑组织 S100A8 浓度的明显升高可作为判断大鼠脓毒症脑病发生的一个良好生化标志物。

PO-0421

外周血单核细胞 HLA-DR 表达与 T 调节细胞百分率对脓毒症患者预后的评估价值

吴龙 张丽娜 艾宇航

湖南省中南大学湘雅医院 410008

目的 通过研究脓毒症患者外周血单核细胞 HLA-DR 表达与 T 调节细胞比例, 了解脓毒症患者的免疫状态与患者的预后的关系, 为脓毒症免疫治疗提供新的思路。

方法 根据纳入标准及排除标准综合评价患者，选取 2014 年 9 月至 2015 年 9 月入住中南大学湘雅医院重症医学科的脓毒症患者共计 50 例，根据患者预后分为存活组（16 人）和死亡组（34 人）。分别在入 ICU 后 24 小时内（或者在 ICU 诊断为脓毒症后 24 小时内）和入 ICU 后第三天使用 EDTA 抗凝管抽取静脉血 2 管，4 小时内进行标本处理后使用流式细胞仪检测 mHLA-DR 表达和 Treg 细胞百分率。两组间比较采用单因素方差分析，组内比较采用 LSD 检验。P<0.05 代表差异有统计学意义，P<0.01 代表差异有显著统计学意义。

结果 两组间年龄、性别无统计学差异（P>0.05）；两组间 APACHE II 评分有明显差异（P<0.01）。存活组和死亡组第一天 mHLA-DR 和 Treg 细胞百分率有显著差异差别（P<0.01），第三天存活组和死亡组比较 mHLA-DR 和 Treg 细胞百分率也有显著差异差别（P<0.01）。存活组 mHLA-DR 第三天较第一天有明显上升（P<0.01），Treg 细胞百分率第三天较第一天有明显下降（P<0.01）。死亡组 mHLA-DR 第三天较第一天有明显下降（P<0.01），Treg 细胞百分率第三天较第一天有明显上升（P<0.01）。

结论 外周血单核细胞 HLA-DR 表达，Treg 细胞百分率可以作为脓毒症患者免疫功能评估和反应预后的指标。

PO-0422

围产期相关因素与早产儿心肌酶状况的研究

崔君浩 宋春兰 成怡冰 陈芳 李鹏 崔亚杰 赵真 任一帆
郑州市儿童医院 450000

目的 探讨早产儿时期血清心肌酶水平的参考值范围，了解不同围产因素对早产儿心肌酶是否存在影响，以及 pH、BE 与心肌酶的是否存在相关性，为早产儿心肌损伤的诊断提供一个统一标准，实现早产儿心肌损伤早发现、早诊断、早治疗，更好指导临床工作，改善早产儿的预后。

方法 通过病案回顾的方法①将所收集的 404 例早产儿按照有无疾病分为：“正常早产儿”组及疾病组。“正常早产儿”组共 96 例，作为对照组；将疾病组中患单一疾病的早产儿 113 例，按照缺氧性疾病、感染性疾病及有可疑心肌损害表现分为三类：缺氧性疾病 50 例，其中窒息 27 例、呼吸窘迫综合征 23 例，分为窒息组及呼吸窘迫综合征组，感染性疾病 21 例作为感染组，可疑心肌损害表现 42 例作为心肌损害组；②将“正常早产儿”96 例，根据出生胎龄、体重、分娩方式分别分组；③将所收集的 404 例早产儿中由单一因素引发早产的患儿 294 例，按围产异常因素分为胎膜早破组 93 例，妊高症组 97 例，自发性早产组 104 例；④分析 404 例早产儿 LDH、 α -HBDH、CK、CK-MB 与 pH、BE 的相关性。

结果 胎龄、体重对早产儿心肌酶无影响；剖宫产组 CK-MB 显著低于自然分娩组，差异有统计学意义；不同围产期疾病组 CK-MB 均显著高于“正常”早产儿组；不同早产原因对早产儿心肌酶无显著影响；CK-MB 与 pH、BE 之间存在负的直线相关性。

结论 早产儿生后 12 小时内心肌酶水平较成人高，波动范围大，窒息、缺氧及感染时会存在一定程度的心肌损伤，早产儿 CK-MB 与 pH 及 BE 存在一定的负相关性，常规血气分析检测，对缺氧和心肌损害的早期诊断和治疗具有一定的指导意义。

PO-0423

ICU 噪声对患者神志状况的影响

粟蕾
湖南省常德市第一人民医院 415003

目的 调查 ICU 噪声对患者神志状态的影响，为减少 ICU 患者谵妄发生率提供依据。

方法 对 ICU 患者床旁噪声进行监测，每小时连续监测 20 分钟，期间将噪声峰值的分贝数进行记录，同时，对患者的神志状况进行 RASS 评分，对所记录的噪声分贝数与患者 RASS 评分进行统计学分析有无相关性。

结果 ICU 的主要噪声来源于各种仪器报警声、抢救其他患者嘈杂声、仪器工作机械声及工作人员谈话声。通过对噪声的连续监测，结果显示夜间声强一般在 30-40 dB 间，患者的 RASS 评分为 (1.01 ± 0.52) 分，白天声强较夜间明显增加，患者的 RASS 评分为 (3.06 ± 0.81) 分，在使用相关镇静药物后，RASS 评分可维持在理想范围。

结论 ICU 噪声对患者神志状态产生影响，多表现为焦虑紧张、躁动不安等，ICU 可以通过规范化建设、完善仪器设备及科室管理等方面，来减少噪声污染，更有利于患者的恢复。

PO-0424

支气管肺泡灌洗术对机械通气治疗溺水后呼吸衰竭影响

尹睿 欧阳修河 高芳 左怀云 王束玫
滨州市人民医院 256610

目的 观察支气管肺泡灌洗术对淹溺淡水污水后出现呼吸衰竭给予机械通气治疗的患者的疗效影响。

方法 35 例淹溺污水后行机械通气治疗的患者，其中男性 23 例，女性 12 例；年龄 18-67 岁，平均年龄 42.5 岁。入院 48 h 内在机械通气状态下行支气管肺泡灌洗治疗，比较入院时和入院 48 h 两组呼吸生理、呼吸力学及临床指标。

结果 与入院时相比，入院 48 h 氧合指数、呼吸频率、体温、气道峰压等呼吸生理、呼吸力学及临床指标明显改善，PIP 由灌洗前的 (30.00 ± 3.39) mmHg 降至 (22.40 ± 3.05) mmHg ($P < 0.05$)；潮气量则由 (223.3 ± 37.7) mL 增加至 (323.3 ± 35.3) mL ($P < 0.05$)。比较上述两组指标差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。术中指脉氧监测无明显下降。

结论 支气管肺泡灌洗术在机械通气状态下治疗溺水所致呼吸衰竭的患者安全有效。

PO-0425

血流感染脓毒症患者炎症因子水平与疾病严重程度的关系分析

信淑珍 王爱芹 郑文涛 欧阳修河
滨州市人民医院 256610

目的 探讨血流感染脓毒症患者体内降钙素原(PCT)、C-反应蛋白(CRP)和内毒素等炎症因子与其疾病严重程度的关系，为临床提供治疗依据。

方法 选取我院 ICU 收治的血流感染患者 160 例，根据患者的临床表现对患者进行评估，以标准的操作流程取患者血样进行培养并检查，取疑似血流感染者 6 h 内的空腹血样进行血常规和外周血的 PCT、CRP 和 LPS 水平检测，其中 PCT、CRP 及 LPS 与 APACHE II 评分的相关性进行相关分析，以灵敏度为横坐标，以特异度为纵坐标，绘制 ROC 曲线并计算，以曲线下面积(AUC)来评价各个指标的诊断效应。

结果 对 160 例患者进行病原菌检查，其中革兰阴性菌 114 株，占 71.25%，革兰阳性菌 46 株，占 28.75%；所有患者的 CRP、PCT 及 LPS 均与 APACHE II 评分呈现明显的相关性，其中，在革兰阴性菌组中 PCT 的相关性最高，在革兰阳性菌组中 CRP 的相关性最高（讨论中未说明这点）；在不同亚组中患者的 PCT、CRP 和 LPS 水平均与疾病的严重程度呈正相关。

结论 血流感染脓毒症患者炎症因子水平与疾病严重程度呈正相关，为其能否准确的评价患者的病情，评估患者的可能感染类型及早期诊断提供一定的临床参考价值。

PO-0426

3-AB 对脓毒症大鼠心肌细胞 PARP-1、Bcl-2 表达的影响

王希锋¹ 李小丽¹ 张毅² 赵伟³ 刘同慎³ 张连双³

1.山东烟台毓璜顶医院重症医学科 2.滨州医学院预防医学系 3.滨州医学院组织学与胚胎学教研室

目的 探讨 PARP-1 抑制剂 3-AB 对脓毒症大鼠心肌细胞 PARP-1、Bcl-2 表达的影响。

方法 成年健康 SD 大鼠 30 只，随机分为三组，假手术对照组、模型组、3-AB 治疗组，每组 10 只。采用盲肠结扎穿孔术制作脓毒症大鼠模型，存活至 48h 取材。用免疫组织化学 SP 法和图像分析技术检测心肌 PARP-1、Bcl-2 的表达，ELISA 法检测血清中 PARP-1、Bcl-2 的含量。

结果 模型组心肌 PARP-1 阳性细胞灰度值、血清中的 OD 值(optical density)均较假手术组升高，而治疗组较模型组下降，有统计学意义 ($P<0.05$)；而 Bcl-2 的变化趋势正好相反，模型组心肌 Bcl-2 阳性细胞灰度值、血清中的 OD 值均较假手术组降低，3-AB 治疗后其水平较模型组升高 ($P<0.05$)。结论

结论 PARP-1 抑制剂 3-AB 可上调脓毒症大鼠大心肌 Bcl-2 的表达，对凋亡有一定的抑制作用。

PO-0427

急性胰腺炎严重程度和预后与降钙素原、C 反应蛋白、高迁移率族蛋白 B1 的关系

于清霞 夏永宏 王静 高艳玲 刘鲁沂
烟台毓璜顶医院 10113520

目的 观察降钙素原(procalcitonin, PCT)、C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、高迁移率族蛋白 B1(High mobility group box protein1, HMGB1)在急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)病程中的变化，探讨降钙素原、C 反应蛋白、高迁移率族蛋白 B1 与急性胰腺炎严重程度的关系以及对其预后的影响。

方法 收集 AP 患者 46 例，其中重症急性胰腺炎 (SAP) 21 例，轻症急性胰腺炎(MAP)25 例，以及正常对照组 28 例。分别在入院后第 1、3、5、7 天动态监测各组患者的 PCT、CRP、HMGB1 水平，分析这些指标与 AP 严重程度及预后的关系。

结果 SAP 组患者第 1、3、5、7 天 PCT 值分别为 1.419 ± 0.835 、 14.594 ± 10.906 、 10.341 ± 7.956 、 2.561 ± 1.666 ，MAP 组患者第 1、3、5、7 天 PCT 值分别为 0.785 ± 0.468 、 1.254 ± 0.866 、 0.647 ± 0.535 、 0.32 ± 0.244 。SAP 组患者第 1、3、5、7 天 CRP 值分别为 35.719 ± 18.542 、 78.686 ± 22.129 、 55.114 ± 22.357 、 33.409 ± 12.931 ，MAP 组患者第 1、3、5、7 天 CRP 值分别为 15.24 ± 7.457 、 35.768 ± 17.243 、 26.176 ± 10.358 、 18.196 ± 6.927 。SAP 组、MAP 组、正常组的 HMGB1 值分别为 12.007 ± 2.623 、 5.534 ± 1.332 、 1.976 ± 0.643 。急性胰腺炎患者中 PCT、CRP、HMGB1 明显高于正常组，有统计学意义；SAP 与 MAP 的各指标差异有统计学意义。

结论 动态监测急性胰腺炎患者 PCT、CRP、HMGB1 的水平具有临床意义，为临床治疗等提供了一定的理论依据。

PO-0428

大黄酸对脓毒症大鼠肺组织水通道蛋白 5 表达的影响

田昭涛

中国人民解放军济南军区总医院 250031

目的 探讨大黄酸对脓毒症大鼠肺组织水通道蛋白 5 表达的影响

方法 我们将 60 只重 200-230 克的成年雄性大鼠分成 4 组, 对照组, 模拟手术组, 模型组和大黄酸组($n = 15$)。我们创建了一个脓毒症与盲肠的结扎和穿刺的模型;模拟手术组更换盲肠后暴露在腹腔外。每组又分为三个亚组($n = 5$)和 AQP5 信使 RNA 和蛋白质在肺组织用实时荧光聚合酶链反应和免疫印迹在 6、12 和 24 小时后被检测。

结果 AQP5 表达在对照组和模拟手术组并没有随着时间的推移而变化,但在模型组 AQP5 表达随时间而减少。最低的表达被发现在 12 小时组,这明显不同于 6 小时组($P < 0.01$)。与模型组相比,AQP5 表达式在大黄酸组明显高于所有亚组($P < 0.01$)。表达式在 12 h 组最高,明显不同于其他亚组。我们发现,肺组织损伤,如肺水肿、肺泡损伤和肺间质及肺泡内血红细胞的分泌在光显微镜下大黄酸组明显比模型组轻。

结论 AQP5 表达在脓毒症大鼠盲肠结扎穿孔所致急性肺损伤和穿刺显著下降。早期预防性使用大黄酸可以显著提高 AQP5 表达,从而有效地降低脓毒症大鼠肺水肿的程度。

PO-0429

小剂量肝素对于脓毒症患者心肌损伤的影响

李文强

济宁市第一人民医院 272111

目的 探讨小剂量肝素对于脓毒症患者心肌损伤的影响。

方法 入选本院 2014 年 08 月~2016 年 01 月间 60 例脓毒症合并心肌损伤的患者, 随机分为两组, 肝素组 40 例, 常规组 20 例。常规组采取抗感染、容量复苏、脏器支持等基础对症治疗。肝素组在常规组治疗基础上持续静脉泵入普通肝素 5u/kg?h, 持续时间 1 周。其中肝素组按 APACHE II 评分再把患者分为两组: APACHE 评分 <20 分者 24 例(肝素 1 组), APACHE 评分 ≥ 20 分者 16 例(肝素 2 组), 三组患者分别在第 1、3、7 天检测心肌标志物肌酸激酶同工酶(CKMB)、肌钙蛋白 I(cTnl)、脑钠肽(BNP)和乳酸(Lac)变化。

结果 在肝素治疗第 1 天, 三组患者的心肌标志物和 Lac 均无差异($P > 0.05$)。肝素组治疗后, 在第 3、7 天时 CKMB、cTnl、Lac 与对照组比较有统计学意义($P < 0.05$), 肝素组治疗后第 7 天 BNP 与对照组比较有统计学意义($P < 0.05$)。肝素 1 组和肝素 2 组比较, 在第 3、7 天时, 肝素 2 组心肌标志物 CKMB、cTnl 和 Lac 值下降更明显($P < 0.05$)。

结论 脓毒症合并心肌损伤的患者, 早期应用小剂量肝素持续泵入, 可以减轻心肌损伤和改善心功能, 且对于 APACHE II 评分 ≥ 20 分的患者益处更明显。

PO-0430

造影剂致急性肾损伤的机制研究、防治现状及进展

张庆海 王海波

潍坊市人民医院 261041

目的 由于现代诊断和介入治疗技术的发展, 造影剂在临床工作中的应用日益增多, 造影剂引起的肾脏损害引起人们的广泛注意。

方法 造影剂致急性肾损伤 (contrast-induced acute kidney injury, CI-AKI) 是常见急性肾功能障碍, 占院内获得性急性肾衰竭的第 3 位诱因。

结果 随着研究的深入, 其发病机制和危险因素逐渐被认识; 但由于目前仍缺乏切实有效的防治策略以及越来越多的心血管疾病患者合并糖尿病和基础肾功能受损, CI-AKI 日渐成为重要的临床问题。

结论 据此, 本文就 CI-AKI 的发病机制研究及防治进展进行综述。

PO-0431

静动脉二氧化碳分压差在胸腔镜心脏手术后的应用价值

刘新梅 仇杰 费忠化 马冬纹 刘宏生 杨海卫
济宁医学院附属医院 272029

目的 探讨中心静脉-动脉血二氧化碳分压差 $[P(cv-a)CO_2]$ 在胸腔镜心脏手术后的应用价值。

方法 选择 2014 年 1 月至 5 月本院施行胸腔镜体外循环心脏手术后患者 50 例。分别于术后 0 h、6 h、12 h、18 h、24 h 抽取动静脉血气, 计算 $P(cv-a)CO_2$, 根据 $P(cv-a)CO_2$ 平均值将患者分为 A 组 ($Pcv-aCO_2 \leq 6\text{mmHg}$) 和 B 组 ($Pcv-aCO_2 > 6\text{mmHg}$), 比较两组术后平均动脉压、中心静脉压、EF、乳酸、呼吸机应用时间、监护室滞留时间。

结果 A 组较 B 组呼吸机辅助时间、监护室滞留时间明显缩短 (P 值分别为 0.043 和 0.039), A 组与 B 组术后平均动脉压、中心静脉压、EF、乳酸、血糖无明显相关性。

结论 $P(cv-a)CO_2$ 可作为评估胸腔镜心脏手术后患者组织灌注与疾病严重程度的临床指标。

PO-0432

GRACE 评分及 APACHE II 评分在冠脉搭桥患者中的相关性研究

刘新梅 仇杰 费忠化 马冬纹 刘宏生 杨海卫
济宁医学院附属医院 272029

目的 探讨 GRACE 评分及 APACHE II 评分在冠脉搭桥手术患者中具有相关性, 能评估患者病情严重程度。

方法 回顾性分析 2012 年 1 月至 2014 年 12 月在我院行冠脉搭桥手术的患者 100 例, 统计患者术前 GRACE 评分, 术后入 ICU 的 APACHE II 评分, 收集患者冠脉造影结果、冠脉搭桥手术时间、术后呼吸机辅助时间、ICU 滞留时间、住院天数等相关资料。

结果 在冠脉搭桥手术患者中, APACHE II 评分及 GRACE 评分均可评估患者的危重程度, 并具有相关性。

结论 在冠脉搭桥手术患者中, APACHE II 评分及 GRACE 评分均可评估患者的危重程度, 并具有相关性。

PO-0433

右美托咪定对颈椎高位损伤（C2-C6）手术患者的炎症反应的影响

张伟 田昭涛 崔云亮
济南军区总医院 250000

目的 比较右美托咪定在术中与术后对颈椎高位损伤（C2-C6）手术患者炎症反应的影响。

方法 颈椎高位损伤（C2-C6）患者接受手术患者,麻醉诱导后,在右美托咪定组患者（n=22, A组）接受右美托咪定负荷剂量（1毫克/公斤），其次为输注右美托咪定在 0.5 毫克/公斤/小时的盐水治疗组（n=21, B组）作为对照。术中监测平均动脉压, 心率, 并进行了比较两组间促炎性细胞因子、肿瘤坏死因子（TNF）、白细胞介素（IL-1 β ）、IL-6、抗炎细胞因子 IL-4 和 IL-10 水平在麻醉诱导后（T0），皮肤组织缝合结束（T1），术后 60 min（T2）的酶联免疫吸附水平。术后 1 天测定 C 反应蛋白（C 反应蛋白）水平和白细胞计数。

结果 在时间点 T1 和 T2, IL-1 β , TNF- α , 和 IL-10 水平在 A 组均低于 B 组（P<0.05）。而且在术中和术后, CRP 水平、炎性细胞因子的数量以及平均动脉压、心率, 在 A 组均低于 B 组（P<0.05）。

结论 术中应用右美托咪定可有效地减少术中以及术后细胞因子的分泌, 并能减少术后白细胞计数和 CRP 水平, 并有助于维持患者生命体征稳定。

PO-0434

血栓弹力图在监测妊娠高血压疾病凝血机制中的临床应用

许志平 崔玉静 吴铁军
聊城市人民医院 252000

目的 探讨血栓弹力图（TEG）在监测妊娠高血压疾病凝血机制中的应用价值。

方法 回顾性分析 2012 年 1 月至 2014 年 7 月在聊城市人民医院住院并应用 TEG 监测凝血机制的妊娠妇女的临床资料, 其中正常妊娠者 30 例, 妊娠高血压疾病患者 86 例, 包括妊娠高血压者 38 例、子痫前期者 31 例、子痫者 17 例, 比较各组之间 TEG 指标、血小板计数（PLT）、凝血指标、分娩合并症及失血量情况。

结果 4 组间 TEG 指标 R、K、MA、 α 值及国际标准化比值（INR）、纤维蛋白原（Fib）、D-二聚体差异均有统计学意义; 与正常妊娠组比较, 妊娠高血压组、子痫前期组及子痫组 R 值、K 值均缩短[R 值（min）: 6.51 \pm 1.79、6.52 \pm 1.62、6.21 \pm 1.93 比 6.71 \pm 1.59, K 值（min）: 1.41 \pm 0.72、1.42 \pm 0.82、1.33 \pm 0.77 比 1.71 \pm 0.32, 均 P<0.05], MA 值（min）、 α 值（ $^{\circ}$ ）均明显增大[MA 值（min）: 72.91 \pm 5.10、73.23 \pm 6.10、77.25 \pm 8.31 比 68.90 \pm 4.30, α 值:（72.45 \pm 5.27） $^{\circ}$ 、（73.16 \pm 3.47） $^{\circ}$ 、（79.41 \pm 6.17） $^{\circ}$ 比（69.45 \pm 3.47） $^{\circ}$, 均 P<0.05], INR 值明显减小（0.97 \pm 0.08、0.89 \pm 0.09、0.86 \pm 0.05 比 0.99 \pm 0.10, P<0.05）, Fib、D-二聚体明显增高[Fib（g/L）: 3.54 \pm 0.71、3.56 \pm 0.87、3.91 \pm 0.42 比 3.21 \pm 0.77, D-二聚体（mg/L）: 1.47 \pm 1.12、1.87 \pm 1.01、2.37 \pm 0.62 比 0.87 \pm 0.62, 均 P<0.05]; 而 PLT、PT、APTT 差异均无统计学意义。妊娠高血压组、子痫前期组及子痫组患者产后大出血发生率、剖宫产率及输血比例均较正常妊娠组增高（产后大出血发生率: 5.3%、9.6%、35.3%比 3.3%, 剖宫产率: 15.7%、35.5%、100.0%比 3.3%, 输血比例: 5.3%、9.6%、35.3%比 3.3%, 均 P<0.01）; 各组非手术患者之间平均失血量差异无统计学意义。

结论 TEG 指标能够反映妊娠高血压疾病患者的凝血状况, 且与疾病严重程度有关, 可能成为评估妊娠高血压疾病患者凝血功能的新指标。

PO-0435

防水肿约束具在 ICU 的应用

杨昆 孟琳
烟台市烟台山医院 264001

目的 探讨自制新型防水肿约束具在重症医学科患者保护性约束应用的临床效果。

方法 将新入科符合约束条件的 80 名 ICU 患者随机分为观察组和对照组，各 40 例。观察组采用新型防水肿约束具进行肢体约束，对照组采用普通约束具约束。

结果 观察组患者意外拔管率与对照组患者无明显统计学意义 ($P>0.05$)；观察组肢体约束肿胀率为 2.5% (1/40)，低于对照组的 17.5% (7/40)，($P<0.05$)，差异有统计学意义。

结论 自制新型防水肿约束具在 ICU 患者保护性约束中能减少肢体肿胀的发生，取得较好的效果。

PO-0436

强化胰岛素治疗期间更换空针时间窗对胰岛素有效浓度的影响

商全梅 张玥玮 张雪 陈翠华 李娟 王黎黎
滨州医学院附属医院 256603

目的 研究危重病人 24 小时强化胰岛素治疗期间空针更换最佳时间。

方法 在重症监护室室温下(24--26℃)和湿度下 (45%-55%)应用临床常用的胰岛素注射剂配置方法：胰岛素 20U+等渗盐水 20ml 配置浓度为 1U/ml，分别在 0h，4h，6h，8h，12h，16h，20h，24h 等 8 个时相用电化学发光免疫分析法测定胰岛素在空针中的有效浓度。

结果 在重症监护室的室温下和湿度下胰岛素配置后有效浓度 24 小时无显著变化 (均 $P>0.05$)。放置 24 小时后细菌培养均为阴性。

结论 在重症监护室的室温下和湿度下胰岛素配置后 24 小时更换一次空针对胰岛素量无明显影响。

PO-0437

改良型 CPFA 在血小板减少合并多器官功能障碍综合征的临床应用

商全梅 张玥玮 孙光辉
滨州医学院附属医院 256603

目的 比较连续血液净化 (CBP) 与改良型配对血浆滤过吸附 (CPFA) 治疗各种血小板减少的危重病人的临床疗效。

方法 选择配对血浆滤过吸附(CPFA)用于各种血小板减少的危重病人患者 14 例，与改良型配对血浆滤过吸附 (CPFA) 治疗各种血小板减少的危重病人 14 例，观察两种方式治疗前后的血流动力学，红细胞，血小板，尿素氮、肌酐水平，治疗时间等变化。

结果 (1)两种治疗均能降低谷丙转氨酶.总胆红素，尿素氮、肌酐水平，但改良型 CPFA 红细胞、血小板、无明显影响，治疗时间长。连续血液净化 (CBP) 因红细胞、血小板减少而治疗时间短。(2)两种方法治疗过程中均未出现出血、栓塞、过敏等并发症。患者耐受性好。(3)治疗 d 后组 4 例转科。改良型 CPFA 组 6 例转科。

结论 CBP 和改良型 CPFA 治疗血小板减少合并多器官功能障碍综合征患者均有一定临床疗效，后者更具优势。

PO-0438

连续性血液净化技术在小儿急性肾功能衰竭中的应用观察

张新奇 李文宝 田昭涛
济南军区总医院 250000

目的 观察连续性血液净化技术在小儿急性肾功能衰竭中的疗效，寻找安全有效的小儿急性肾功能衰竭的治疗方法。

方法 对2011年12月-2015年2月在我科行连续性血液滤过治疗的16例小儿急性肾功能衰竭患者进行回顾性分析，对比观察治疗前后血肌酐、尿素氮、电解质、二氧化碳结合率、心率、血压的变化及不良反应的发生。

结果 16患儿治疗后肾功能逐渐恢复，电解质紊乱纠正，2例患儿在治疗过程中出现一过性血压降低，与消化道出血有关，其他患儿在治疗过程中生命体征平稳。16例患儿12例完全治愈（75%），3例达到临床治愈（18%，尿蛋白持续1+-2+，肾功能恢复正常），1例死亡（6%），死亡原因为就诊过晚，导致多脏器功能衰竭。

结论 小儿急性肾功能衰竭是儿科急危重症之一，具有治疗困难，预后差，死亡率高的特点。近年来，尽管小儿急危重症的救治有了长足的进步，但是急性肾功能衰竭仍然是威胁患儿生命的重要问题，急性肾功能衰竭可孤立的存在，但大多伴随有其他器官功能的损伤，而在后者死亡率非常高，国外报道在新生儿及婴儿死亡率为51%，而合并感染性休克的患儿死亡率可高达57.1%，仅有3%-6%的儿童仅存在肾脏疾病，如溶血性尿毒症候群（溶血尿毒综合症）等。尽管经过早期积极的内科治疗，部分患儿肾功能可逐渐好转，但仍有74%急性肾功能衰竭患儿需要透析治疗。

由于小儿具有血流动力学不稳定，并发症多且重，血管通路不易建立，治疗难以配合等特点，而腹膜透析具有治疗连续及无需抗凝、良好的血流动力学稳定性等优点，在以往的小儿透析治疗中，多主张使用腹膜透析，但是在临床治疗中，患儿往往病情危重，失去行腹膜透析的时机，且腹膜透析在没有良好营养支持的情况下，易加重患儿营养不良，对于抗感染及肾功能恢复不利。

连续性血液净化技术具有血流动力学稳定的巨大优势，在临床及危重症的抢救中发挥了巨大作用，但在小儿重症抢救中由于技术的限制，国内外仅有少量报道。

我科的临床实践表明，连续性血液滤过治疗在小儿急性肾功能的处理中是安全有效的，可明显加快肾功能的恢复，缩短住院天数，降低死亡率且不良反应少。尽管本研究证实，连续性血液净化技术在小儿急性肾功能衰竭的救治中是安全可行的，但是由于其技术性强，需专业人员操作，限制了在临床的应用，如何将血液净化技术更好的应用于儿科危重病例的抢救治疗，提高治愈率，是儿科医师与肾科医师将来的研究方向。

PO-0439

连续性血液净化治疗急性肺损伤/急性成人呼吸窘迫综合症的临床观察

张新奇 李文宝 毕宝林 田昭涛
济南军区总医院 250000

目的 探讨连续性血液净化技术在急性肺损伤/急性成人呼吸窘迫综合症治疗中的作用。

方法 对2012年10月-2016年2月在我院急诊重症中心行连续性血液滤过（CRRT）治疗的诊断为急性肺损伤（ALI）/急性成人呼吸窘迫综合症（ARDS）的46例患者进行回顾性分析，对比观察治疗前后PCO₂、PO₂、PaO₂/FiO₂，心率，血压的变化及不良反应的发生。ALI诊断标准为氧合指数（PaO₂/FiO₂）<300，胸片显示双肺浸润，肺动脉楔压<18 mmHg，没有左房高压的临床表现。ARDS的诊断标准为PaO₂/FiO₂<200，其余标准与ALI相同。

结果 治疗 8 小时后 PCO_2 (45 ± 6) mmHg, PO_2 (65 ± 7) mmHg, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ (294 ± 42) 分别较治疗前 PCO_2 (70 ± 11) mmHg, PO_2 (51 ± 9) mmHg, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ (195 ± 67) (p 值均 < 0.05) 得到明显改善, 心率治疗后 (94 ± 16) 次/分较治疗前 (132 ± 16) 次/分 ($p < 0.01$) 明显减慢, 血压无明显变化。

结论

急性肺损伤 (acute lung injury, ALI) / 急性呼吸窘迫综合征 (acute respiratory distress, ARDS) 是指心源性以外的各种肺内外致病因素导致的急性, 进行性, 缺氧性呼吸衰竭。其目前死亡率仍然很高, 国内报道可接近 70% 左右, 因此深入研究其发病机制, 重视早期临床诊断, 推广保护性机械通气以及其他行之有效的治疗方法显得尤为必要。

连续性静脉-静脉血液滤过治疗 (CVVHF) 近年来发展迅速, 它具有血流动力学稳定的巨大优势, 在临床及危重症的抢救中发挥了巨大作用, 明显降低了急性胰腺炎、严重脓毒症, 多器官功能衰竭患者的死亡率。通过连续性血液滤过治疗 (CVVHF) 可稳定内环境, 稳定生命体征, 清除尿毒症毒素、炎症因子, 有利于器官功能恢复。

一项治疗措施应用于临床, 除了有效性, 安全性至关重要, 我科的临床实践表明, 连续性血液滤过治疗在急性肺损伤/急性成人呼吸窘迫综合征治疗中是安全有效的, 可明显改善缺氧, 加快肺功能的恢复, 缩短呼吸机的使用天数, 降低死亡率且生命体征平稳, 不良反应少, 可作为临床救治急性肺损伤/急性成人呼吸窘迫综合征的有效方法。

PO-0440

动态监测血管紧张素 II 及其受体水平在严重脓毒症患者中的意义

张蔚 林丽 付宝才 吴国杰 黄伶 姜艳 赵静 王杰
烟台山医院 264000

目的 严重脓毒症为 ICU 病房的首位死亡原因, 近年来, 尽管支持、治疗手段得到提高, 但脓毒症病死率无明显下降, 据报道严重脓毒症病死率在 25-30% 之间, 而脓毒症休克是脓毒症中最严重的阶段, 其病死率可高达 40-70%; 因此, 早期识别有不良预后的患者尤为重要, 早期识别高死亡风险患者有助于病情的评估, 有助于医师提高警惕, 更加积极的救治

方法

2011 年 1 月至 12 月入住烟台山医院 ICU 的严重脓毒症 (含脓毒症休克) 病人, 符合 1992 年华盛顿会议中的诊断标准, 其中脓毒症为全身炎症反应综合征 (SIRS) + 细菌感染的证据, 严重脓毒症是指脓毒症合并器官功能障碍或组织低灌注, 脓毒症休克是指液体复苏无效的低血压, 收缩压 (SBP) < 90 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa) 或平均动脉压 < 70 mmHg 或收缩压下降 > 40 mmHg 或在缺乏其他低灌注原因下按年龄下降 > 2 个标准差;

所有病人均于发生严重脓毒症或脓毒症休克后 24 小时入选本研究。排除标准: 1. 慢性肾衰长期血透或血滤者; 2. 急性肾衰需行床旁血滤者; 3. 疾病终末状态, 预期存活时间 < 48 小时; 4. 妊娠及哺乳期妇女; 5. 年龄 ≤ 18 岁; 上述病人分别于诊断后第一天、第三天分别抽取静脉血离心后取血清检测血管紧张素 II (AngII)、血管紧张素转换酶 (ACE)、血管紧张素 II1 型受体抗体 (AT1R)、血管紧张素 II2 型受体抗体 (AT2R)、前脑利钠肽 (pro-BNP)、肌钙蛋白 T (TNT)、C-反应蛋白 (CRP)、乳酸 (Lac), 计算第一个 24 小时的 APACHE II 评分、Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) 评分, 记录患者既往病史及既往用药史, 尤其是 ACEI 或 ARB, 观察终点为 28 天, 如果该病人至 28 天时已转出 ICU 或出院, 我们需要做电话的随访。

结果 1. 病人入选情况: 同期 ICU 共连续收住病人 456 例, 诊断严重脓毒症 (含脓毒症休克) 患者共计 89 例, 其中终末期肾病长期血液透析或急性肾衰紧急血液透析或血液滤过的 14 例, 临终状态 14 例, 其中 6 例入住后当天死亡, 其余 8 例 48 小时内死亡, 孕妇 3 例。剔除上述患者, 共有 58 例患者纳入研究。入选的 58 例病人中 43 名男性, 平均年龄 75 岁, 基础疾病以脑血管病最为常见, 其次为 COPD, CHD, 共有 5 名患者入院前曾服用 ACEI 或 ARB, 入选第一天平均 APACHE II 评分为 22.2 分, SOFA 评分为 6.1 分, 感染部位以肺部最常见, 本组病人大多为内科病人, 50 名病

人因呼吸衰竭入住 ICU, 34 名病人因循环不稳定收住 ICU, 入科后 49 例病人使用机械通气, 34 例病人使用升压药物, 30 例病人使用皮质激素替代治疗, 58 例病人最终死亡 24 例, 存活 34 例, 28 天病死率 41.3%;

结论 以往研究表明, 许多因素与严重脓毒症及脓毒症休克的预后相关, 如: 年龄, 基础疾病的严重程度, 损伤脏器的数目, 疾病严重程度评分, 血乳酸, 细胞因子等, 在本组的 58 例病人的研究中, 我们发现, APACHE II 评分、SOFA 评分即疾病严重程度及脏器受损程度与患者的不良预后有关, 与以往研究相符。此外, D3 的高乳酸水平预测病人高死亡风险, 提示经过早期积极救治及容量复苏到第三天乳酸水平仍偏高, 多提示病情危重, 患者死亡风险高。

对 RAS 各指标的研究, 我们发现相对低水平表达的 RAS 与患者的不良预后相关。RAS 是一种重要的神经内分泌系统, 当容量不足或血压下降的时候循环中血管紧张素 I 在 ACE 的作用下水解成 AngII, 为 RAS 的主要活性肽, Ang II 主要通过 ATR 结合发挥作用, 使全身微动脉收缩, 外周阻力增大, 血压升高; 使交感神经末梢释放去甲肾上腺素增多; 以往的研究存在争议, 一方面, 部分研究表明在脓毒症时存在 RAS 的高表达, 并参与脓毒症的发病的众多环节, 如 SUZUKI Y 等发现 Ang II 可增加促炎细胞因子和趋化因子合成, 加重机体炎症反应, 并可以增加活性氧的生成; Lund DD 等研究表明内毒素小鼠存在 RAS 的高表达, 并与氧化应激及内皮功能障碍相关; 同时, 许多动物试验表明使用 RAS 拮抗剂可以减轻脓毒症动物的炎性反应, 保护脏器功能, 因此, 部分学者认为可以考虑使用 RAS 拮抗剂治疗脓毒症患者; 但另外一些研究表达了不同的意见, Almeida WS 等的研究表明, 大肠杆菌内毒素 (LPS) 抑制了肾系膜细胞肾素活性, 从而使 RAS 系统低表达; Bucher M 等研究表明在脓毒症模型中, 肾上腺的 ATR 低表达, 从而减少了 Ang II 对肾上腺的刺激, 导致儿茶酚胺释放减少, 从而诱发脓毒症休克; Dunn CW 研究表明内毒素可以抑制 ACE 活性, 从而导致 Ang II 水平下降; 在治疗方面, Yunge M 使用外源性 Ang II 治疗两个对去甲肾上腺素不敏感的脓毒症休克儿童, 并使其病情改善; 另外一些研究表明使用 RAS 拮抗剂并没有使脓毒症动物预后改善。而 Dong LW 的研究表明, 在休克的不同时期 Ang II 的表达可能不同。

本研究表明, 死亡组患者存在 AngII 及 ACE 相对的低表达, 我们观察到死亡组病人多系合并休克, 需要加用血管活性药物入以维持血压, 因此这类病人也就是处于休克期病人可能存在对微循环障碍的低反应性, 我们推测, 由于 RAS 兴奋不足, 相对低水平的 AngII 对肾上腺皮质释放儿茶酚胺的刺激减低, 或肾上腺表面血管紧张素受体受抑制, 从而导致内源性儿茶酚胺的相对缺乏, 机体需要依赖外源性儿茶酚胺类药物维持血压。这类病人可能同时存在其他系统如交感神经系统、垂体-肾上腺轴的兴奋性下调, 因为死亡组病人更多使用皮质激素替代治疗, 而这样的病人更容易出现器官功能受损 (高 SOFA 评分) 及死亡。

我们的研究与既往研究的结果不尽相同, 我们推测的原因是: 1、我们研究的严重脓毒症患者包含有休克和无休克的; 2、首次对照了生存组与死亡组之间的差异; 而既往研究多为动物实验, 且多为某个时间点的检测。鉴于我们的试验结果, 我们认为在疾病不同程度或不同阶段, 可能存在 RAS 系统表达的不同, 起病时相对低水平的 RAS 表达对脓毒症患者不良预后具有指示意义, 当然, 本研究存在样本量偏小的问题, 可能需要更多的样本量来支持我们的结论。

PO-0441

拓展训练在护理团队建设中的应用

王玮

烟台毓璜顶医院重症医学科 370600

目的 拓展训练应用于护理团队建设是建立新型医疗服务模式, 提高护理团队能力的重要方法之一。通过拓展训练项目的实际操作, 参训护理人员在团队、潜能发挥、挑战困难、人际关系建立等方面都有明显提高。认为拓展训练能有效提升临床护士的综合素质, 有助于高效团队的构建。

方法 拓展训练是一种以体能活动为导引, 以心理挑战为重点, 以拓展心胸、拓展品格、拓展意志为宗旨的现代新型培训方法, 是近年来现代企业广为采用并被实践证明行之有效的员工培训方式。通过先行后知、知行并举的体验性培训, 拓展训练能够让受训者在短时间内得到充分的活动体验和

心灵震撼,经探讨和交流后能够全面提升受训人素质。整个培训过程立体、直观、寓教于乐,强调参与和配合,使人在宽松、愉快、探讨中身心得到锻炼,往日工作疲劳紧张的情绪得到舒缓,具有一定趣味性,易激发参与热情[1]。医院正从传统的“单纯技术型医疗模式”向“管理型医疗照顾”的新型医疗服务模式转变,管理型医疗服务需要相关专业人员形成协调一致的医疗服务团队,护理服务团队占相当重要的位置[2]。快乐成功护理成为服务新理念,即护患双方在服务与被服务的过程中,都感受到快乐和成功。护士在帮助病人康复的同时,还要让病人体验到关爱和愉悦,自己则在快乐中追求着护理服务的成功,在成功的护理服务中让自己和病人同时享受到快乐[3]。随着模式的转变和理念的升级,现代护理对护理人员的综合素质提出了更高的要求。她们除了要有过硬的业务能力外,更应具备良好的身体素质、过硬的团队协作能力、健全的思想人格、良好的沟通技巧、良好的人际交往能力、为患者服务的精神和态度等一系列的综合素质。

拓展训练用于护士培训是一种创新,也体现出时代的需求[4]。不同时期,不同区域的护士在教育、价值观上存在着较大的差异,而医院的护理标准是统一的,病人对护理服务的需求与日俱增,要将他们培养成适合医院发展的护理人才,就必须根据她们的特点,使不同水平的护士通过培训提升综合素质,从而实现新型医疗服务模式[5]。

结果 基于以上,我科于2015年6月9日尝试将拓展训练应用于临床护士的在职培训,组织护理人员到拓展基地,开展为期1天的野外拓展训练。参训人员共33名,教官将其分编成两队,让他们忘掉年龄、忘掉职务、忘掉性别,以素质教育为主。拓展训练目标:①真正明白团队,树立团队意识;②提升团队精神,团队精神不仅仅是口号;③掌握初步的团队工作技巧;④养成良好的团队文化氛围,感受团队之爱。如信任背摔、盲人方阵、七巧板、鼓动人心等。拓展项目由拓展基地的教练根据护士的工作特点、基本素质要求、培训目的等,精心设计出各种生动有趣而又富有挑战性的培训项目:①团队热身,每队推选出队长、队秘书,并共同设计出队名、队歌和队训;②团队项目,我们参加的具体项目有穿越电网、信任背摔、高空速降等。

穿越电网是面对高压电网,一个团队站在一个网绳的一面,通过数量有限、大小不一的网口,在不能触网的规则下,通过网口将团队所有人员输送到网的另一面,参加者必须同心协力,尽量避免“伤亡”,以最小的代价换取最大的胜利。

在信任背摔项目中,每个队员轮流站上约一米六高的背摔台上,背对为他进行保护的队员,然后直挺挺地倒向台下保护队员用手臂搭起的“垫子”上。在这个项目中,每名队员都要扮演两种角色:背摔者和“垫子”的搭建者。

空中速降的任务是学员攀爬至高空,利用绳索及专用锁扣,悬浮于空中进行速降。

结论 每完成一项拓展项目,教练即就地组织学员集体体会分享,围绕训练项目,结合自身实际,畅谈发表体验见解,探讨交流观察感受,通过每个人的发言,相互之间情绪感染,从不同角度理解和发现拓展项目中的寓意,并及时归纳总结其精华,引发共鸣,延伸讨论如何在今后的生活、工作中应用^[6]。

穿越电网让员工们懂得如何改变沟通方式,如何理解、倾听他人,如何让他人更能接受,如何分配合理的资源;也能在过程中充分体现领导力,协调能力,工作的计划与严谨性、以及对时间与效率的控制;最重要的一点是,个人的利益与整个团队的利益关系将直接决定目标的达成,穿越电网项目强调整体协作与配合,只有依靠团队的力量才能顺利完成任务^[7]。

信任背摔项目,当你是背摔者时,你就要对台下队友有绝对信任;当你是“垫子”搭建者时,你必须对台上队友的安全负起责任,不能有丝毫的疏忽和懈怠。

通过这个项目能促使队员之间相互信任,它是一个使同伴之间从一般了解到产生信任,从而发展成为人格信任的过程。人与人之间必须通过沟通来产生相互间的信任,而信任背摔就是通过挑战自我、提高团队凝聚力和分享感悟等一系列措施来实施人与人之间的沟通,从而使同伴间产生相互信任的。这里,信任背摔起到了沟通与信任的载体和桥梁的作用。空中速降项目则更多的是敢于挑战自我,战胜自我,超越自我,提升自己的胆量和勇气,增强克服困难的信心,同时在这个过程中也培养了团队精神。

PO-0442

重症监护室 MRSA 去定植研究进展

魏迪

烟台毓璜顶医院重症医学科 370600

目的 MRSA 是医院重症监护室重要的耐药菌，消除 MRSA 的定植能降低感染的发生率。

方法 目前针对 MRSA 去定植用的药物为莫匹罗星滴鼻和氯己定擦浴，常用的策略包括普遍性去定植和针对性去定植。

结果 国内外研究表明，应用莫匹罗星和氯己定能有效的对 MRSA 去定植，且普遍性去定植的策略优于针对性去定植，但耐药性及不良反应的发生，也需要我们在应用其进行去定植的同时寻求新的去定植方法。

结论 定植是指细菌在人体某部位生长，但没有引起感染。定植是发生感染的危险因素，如果宿主免疫力下降、菌群失调等，就可能由细菌引起感染^[1]。研究表明：临床最多见的多重耐药菌是耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)^[2]。耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, MRSA)是医院感染的重要病原菌之一，自 1961 年在英国首次被报道以来，其感染率不断上升^[3]。MRSA 感染的发病率是导致患者住院率和病死率增加的原因之一，而 MRSA 在患者体表的定植是 MRSA 医院获得性感染的高危因素^[4-5]。随着各种有创操作的不断实施以及抗生素和免疫抑制剂的广泛应用，细菌的耐药性不断增强，针对耐药菌的耐药性的产生环节，及时采取防治对策，去定植已成当务之急。研究表明，在 MRSA 鼻腔的定植被认为是 MRSA 感染的危险因素和内源性来源^[6-7]。消除鼻部 MRSA 的定植能降低感染的发生率；同时，身体其他部位定植的 MRSA 也随之消失^[8]。

PO-0443

Silencing of poly(ADP-ribose) polymerase-1 suppressed hyperstretch-induced expression of inflammatory cytokines in human bronchial epithelial cells

王静 夏永宏 刘鲁沂

烟台市毓璜顶医院 264000

Objective In addition to biochemical stimuli, physical forces also play a critical role in regulating the structure, function, and metabolism of the lung. Hyperstretch can induce the inflammatory responses in asthma, but the mechanism remains unclear. Poly(ADP-ribose) polymerase-1 (PARP-1) is a nuclear enzyme that can regulate a variety of inflammatory cytokines expression. In the present study, we aimed to investigate the role and mechanism of PARP-1 in mechanical stretch-induced inflammation in human bronchial epithelial cells (HBEpiCs). HBEpiCs were simulated by mechanical stretch in our experiment. Cells under static were used as the control. PARP-1 expression was interfered by small interfering RNA (siRNA). Oxidative stress was evaluated by DHE staining. DNA damage was assessed by comet assay. Results showed that IL-8 and vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1) expression were regulated by hyperstretch in a time-dependent manner. Hyperstretch could increase PARP-1 expression and activity by inducing superoxide production and DNA damage. Silencing of PARP-1 attenuated hyperstretch-induced IL-8 and VCAM-1 upregulation as well as monocytes adhesion, which were related to the inhibition of nuclear factor-kappa B (NF- κ B) translocation. Our study showed that hyperstretch could induce inflammatory response and superoxide production as well as DNA damage in HBEpiCs. PARP-1 silencing decreased IL-8 and VCAM-1 expression, partly through inhibition of NF- κ B translocation. PARP-1 played a fundamental role in hyperstretch-induced inflammation.

PARP-1 silencing could be used as a potential therapeutic approach to reverse bronchial epithelial inflammation in asthma.

Method In addition to biochemical stimuli, physical forces also play a critical role in regulating the structure, function, and metabolism of the lung. Hyperstretch can induce the inflammatory responses in asthma, but the mechanism remains unclear. Poly(ADP-ribose) polymerase-1 (PARP-1) is a nuclear enzyme that can regulate a variety of inflammatory cytokines expression. In the present study, we aimed to investigate the role and mechanism of PARP-1 in mechanical stretch-induced inflammation in human bronchial epithelial cells (HBEPiCs). HBEPiCs were simulated by mechanical stretch in our experiment. Cells under static were used as the control. PARP-1 expression was interfered by small interfering RNA (siRNA). Oxidative stress was evaluated by DHE staining. DNA damage was assessed by comet assay. Results showed that IL-8 and vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1) expression were regulated by hyperstretch in a time-dependent manner. Hyperstretch could increase PARP-1 expression and activity by inducing superoxide production and DNA damage. Silencing of PARP-1 attenuated hyperstretch-induced IL-8 and VCAM-1 upregulation as well as monocytes adhesion, which were related to the inhibition of nuclear factor-kappa B (NF- κ B) translocation. Our study showed that hyperstretch could induce inflammatory response and superoxide production as well as DNA damage in HBEPiCs. PARP-1 silencing decreased IL-8 and VCAM-1 expression, partly through inhibition of NF- κ B translocation. PARP-1 played a fundamental role in hyperstretch-induced inflammation. PARP-1 silencing could be used as a potential therapeutic approach to reverse bronchial epithelial inflammation in asthma.

Result In addition to biochemical stimuli, physical forces also play a critical role in regulating the structure, function, and metabolism of the lung. Hyperstretch can induce the inflammatory responses in asthma, but the mechanism remains unclear. Poly(ADP-ribose) polymerase-1 (PARP-1) is a nuclear enzyme that can regulate a variety of inflammatory cytokines expression. In the present study, we aimed to investigate the role and mechanism of PARP-1 in mechanical stretch-induced inflammation in human bronchial epithelial cells (HBEPiCs). HBEPiCs were simulated by mechanical stretch in our experiment. Cells under static were used as the control. PARP-1 expression was interfered by small interfering RNA (siRNA). Oxidative stress was evaluated by DHE staining. DNA damage was assessed by comet assay. Results showed that IL-8 and vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1) expression were regulated by hyperstretch in a time-dependent manner. Hyperstretch could increase PARP-1 expression and activity by inducing superoxide production and DNA damage. Silencing of PARP-1 attenuated hyperstretch-induced IL-8 and VCAM-1 upregulation as well as monocytes adhesion, which were related to the inhibition of nuclear factor-kappa B (NF- κ B) translocation. Our study showed that hyperstretch could induce inflammatory response and superoxide production as well as DNA damage in HBEPiCs. PARP-1 silencing decreased IL-8 and VCAM-1 expression, partly through inhibition of NF- κ B translocation. PARP-1 played a fundamental role in hyperstretch-induced inflammation. PARP-1 silencing could be used as a potential therapeutic approach to reverse bronchial epithelial inflammation in asthma.

Conclusion In addition to biochemical stimuli, physical forces also play a critical role in regulating the structure, function, and metabolism of the lung. Hyperstretch can induce the inflammatory responses in asthma, but the mechanism remains unclear. Poly(ADP-ribose) polymerase-1 (PARP-1) is a nuclear enzyme that can regulate a variety of inflammatory cytokines expression. In the present study, we aimed to investigate the role and mechanism of PARP-1 in mechanical stretch-induced inflammation in human bronchial epithelial cells (HBEPiCs). HBEPiCs were simulated by mechanical stretch in our experiment. Cells under static were used as the control. PARP-1 expression was interfered by small interfering RNA (siRNA). Oxidative stress was evaluated by DHE staining. DNA damage was assessed by comet assay. Results showed that IL-8 and vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1) expression were regulated by hyperstretch in a time-dependent manner. Hyperstretch could increase PARP-1 expression and activity by inducing superoxide production and DNA damage. Silencing of PARP-1 attenuated hyperstretch-induced IL-8 and VCAM-1 upregulation as well as monocytes adhesion, which were related to the inhibition of nuclear factor-kappa B (NF- κ B) translocation. Our study showed that hyperstretch could induce inflammatory response and superoxide production as well as DNA damage in

HBEpiCs. PARP-1 silencing decreased IL-8 and VCAM-1 expression, partly through inhibition of NF- κ B translocation. PARP-1 played a fundamental role in hyperstretch-induced inflammation. PARP-1 silencing could be used as a potential therapeutic approach to reverse bronchial epithelial inflammation in asthma.

PO-0444

The Hemodynamic Effect of Shen-Fu Injection in Early Volume Resuscitation Therapy of Septic Shock Patients by Monitoring of PICCO

范开亮 郭祯祯 孔立 郝浩 张飞虎
山东中医药大学附属医院 250011

Objective Shen-Fu Injection(SF) was extracted from traditional Chinese medicine Red Ginseng and prepared aconite which have been used in clinic to treat cardiac disease including coronary heart disease, myocardial ischemia and heart failure in China, Korea and Japan for over 2,000 years. Shen-Fu Injection can enhance heart contractility, improve coronary circulation, elevate blood pressure, and improve hemodynamics. This study is to observe the hemodynamic effect of Shen-Fu Injection in early volume resuscitation therapy of septic shock patients by monitoring of pulse indicator continuous cardiac output (PICCO).

Methods We enrolled 65 septic shock patients who were diagnosed according to 2012 Survival Sepsis Campaign(SSC) diagnostic criteria and they were randomly divided into Shen-Fu group (standard therapy + Shen-Fu group) and control group (standard therapy group). All patients underwent standard treatment mainly including the volume resuscitation, antibiotics and vasoactive drugs therapy according to 2012 SSC International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock. The patients of SF group underwent standard therapy plus Shen-Fu Injection 100ml intravenous drip Q12h. The patients of control group was given saline 100ml intravenous drip Q12h at the same time. The Picco arterial catheter and vein catheter were implanted within 1 hour after the diagnosis of septic shock. In the course of early volume resuscitation, hemodynamic data of patients were monitored by PICCO monitor in 0h, 6h, 12h after the catheter implantation. And to observe the hemodynamic effect of Shen-Fu Injection in early volume resuscitation therapy of septic shock patients through these hemodynamic data analysis.

Results The hemodynamic indexes of two groups were no significant differences at the beginning of 0h, and were significantly improved after volume resuscitation. The hemodynamic outcomes were more significantly improved including cardiac index(CI), global end diastolic volume index(GEDI) and systemic vascular resistance index(SVRI) of SF group in 6h and 12h than control group. There were significant differences between two groups($p < 0.05$). There were no significant changes in extravascular lung water index(ELWI) between the two groups ($P > 0.05$).

Conclusion Shen-Fu injection significantly improved hemodynamic indexes including CI, GEDI and SVRI in early volume resuscitation therapy of septic shock patients. The hemodynamic outcomes of SF group were better than control group. There was no adverse effect in SF group.

PO-0445

医护合作落实呼吸机集束干预策略预防 VAP 的效果研究

孙淑青

潍坊市人民医院 261041

目的 探讨实施呼吸机集束干预策略，在预防呼吸机相关性肺炎中的效果。

方法 2012 年 1 月~12 月按照有创机械通气传统管理方法进行管理的行有创机械通气患者 302 例为对照组，将 2013 年 1 月~2013 年 12 月为 326 例为干预组，对照组采用传统机械通气管理办法。干预组采取医护合作落实呼吸机集束干预策略，统计两组患者呼吸机使用率、呼吸机使用时间、VAP 发病率、VAP 病原学、VAP 死亡率等数据。

结果 呼吸机使用率：对照组 52.8%，干预组 35%；机械通气时间：对照组 7.28 天，干预组 4.9 天；VAP 发生率：对照组 13.3‰，干预组 7.5‰；死亡率：对照组 42.8%，干预组 41.6%；病原菌分布：两组患者均以革兰阴性菌感染为主，干预组致病菌显示多重耐药特征。

结论 采用医护合作落实呼吸机集束干预策略能够降低呼吸机使用率，减少机械通气时间，降低 VAP 发生率，但是对 VAP 患者死亡率没有显著的帮助。

PO-0446

鼻肠管阻塞多种处理方法的临床效果观察

杨昆 宫晓昱

烟台市烟台山医院 264001

目的 研究肠内营养病人留置鼻肠管堵塞的预防处理方法。

方法 当行肠内营养的病人冲洗鼻肠管发现有阻力时，采用多种方法进行处理：A 组病人采用 5%碳酸氢钠溶液 20ml 进行脉冲式冲管；B 组病人在 5%碳酸氢钠溶液 20ml 进行脉冲式冲管基础上夹毕 30min；C 组采用 20ml 温水进行脉冲式冲管。观察三组病人的冲管效果。

结果 A 组鼻肠管冲洗有效率高于 C 组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，采用 B 组方法后鼻肠管阻力增大，有效率降低。

结论 5%碳酸氢钠 20ml 脉冲式冲洗鼻肠管是解除鼻肠管阻塞的有效方法，但长时间浸泡后阻力增大，故不建议进行闭管浸泡。

PO-0447

2014~2015 年 ICU 目标性监测结果分析

孙淑青

潍坊市人民医院 261041

目的 了解 ICU 医院感染的危险因素，为 ICU 医院感染的预防与控制提供依据。

方法 选择 2014 年~2015 年 ICU 住院患者 908 例，按照卫生部指定的《医院感染监测规范》中有关医院目标性监测方法进行监测，重点监测呼吸机相关性肺炎感染率、中心静脉导管感染率、留置导尿管感染率。

结果 2015 年 ICU 患者病情严重程度、患者平均住院日、呼吸机使用率及留置尿管使用率高于 2014 年，中心静脉导管使用率明显低于 2014 年；2015 年 VAP 发病率及 CRBSI 发病率均高于 2014 年，CAUTI 发病率低于 2014 年，2015 年调整感染率低于 2014 年。

结论 患者住院时间、病情严重程度、技术操作及护理措施是否规范是导致 ICU 侵入性操作感染的主要因素，在临床工作中，需要加强感染预防的培训，监督感染预防措施的落实，进行连续性的目标性监测，是观察 ICU 医院感染状况及医院感染预防措施实施效果的主要手段。

PO-0448

卒中相关性肺炎临床研究

张秀丽 谢颖光

济宁市第一人民医院 272011

急性脑卒中后并发的肺炎即卒中相关性肺炎（stroke associated pneumonia,SAP）是急性脑卒中最常见的并发症之一，也是卒中患者病情加重的和死亡的主要原因之一。预防、早期诊断和治疗 SAP，对卒中患者具有重要意义。本文从概念、诊断标准、治疗、发病机制、危险因素与预防等方面对 SAP 的临床研究做一综述。

PO-0449

乳酸水平及乳酸清除率对心脏骤停后综合征患者的意义

王海波 李克鹏

潍坊人民医院

目的 研究早期血乳酸水平及乳酸清除率在住院患者发生心脏骤停后综合征中的意义。

方法 前瞻搜集本院住院过程发生心脏骤停患者为研究对象。排除标准：（1）创伤导致的心脏骤停；（2）年龄不满 18 周岁的患者；（3）24 小时内宣布死亡者。将患者分为死亡组与成活组，成活组定义为康复出院者。

结果 共 30 例符合条件的患者入选，年龄均值 65.23 ± 13.50 岁、APACHE II 19.53 ± 5.91 、肾上腺素用量均值 6.10 ± 3.62 mg，其中男 23 例，女 7 例；成活组 8 例、死亡组 22 例。存活组与死亡组在年龄、肾上腺素用量无统计学差别。两组在心脏骤停即刻、12 小时、24 小时乳酸比较都有统计学意义（ P 值 < 0.05 ，即刻、12 小时、24 小时 T 值分别为 2.122、2.335、2.780）。两组在 APACHE II 评分、12 小时及 24 小时乳酸清除率比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 对住院发生心脏骤停后综合症的患者，早期乳酸水平越低，乳酸清除率越高，生存率越高。以上结果提示心脏骤停后早期组织灌注与患者总体预后密切相关。

PO-0450

神经系统疾病营养支持的必要性

韩冬瑞

济南军区总医院 250031

目的 神经系统疾病营养支持的必要性与重要性

方法 采用牛津推荐意见分级系统（OCEBM），多中心对照研究

结果

卒中伴吞咽障碍

年限	文献	方法	结论	证据级别
1996	Effect of malnutrition after acute stroke on clinical outcome. Stroke, 1996, 27(6):1028-1032.	病例对照	●脑卒中患者营养不足与不良预后相关 (死亡率、并发症、住院时间、功能残疾程度)	3b 104例
1998	Nutritional status of hospitalized acute stroke patients. Br J Nutr, 1998, 79(6):481-487.	病例对照		3b 201例
2004	Impact of premorbid undernutrition on outcome in stroke patients. Stroke, 2004, 35(8):1930-1934.	病例对照		3b 185例
2005	Malnutrition determined by the patient-generated subjective global assessment is associated with poor outcomes in acute stroke patients. Clin Nutr, 2005, 24(6):1073-1077.	队列研究	●脑卒中患者入院时营养不足的发生率为19.2% ●营养不足患者住院时间延长(13d vs 8d) 并发症增加(50% vs 14%)。	2b 73例

结论 早期合理的营养支持对神经疾病患者治疗至关重要

PO-0451

酸性氧化电位水在失禁性皮炎患者皮肤护理中的效果评价

初静 王颖
烟台毓璜顶医院 264000

目的 探讨酸性氧化电位水在失禁性皮炎患者皮肤护理中的效果;

方法 改良传统失禁皮肤护理方法, 采用酸性氧化电位水对清洁后皮肤进行二次处理, 评估改良方法前后失禁性皮炎发生率、发生时间有无差异;

结果 采用酸性氧化电位水对失禁皮肤进行处理将失禁性皮炎的发生率由 47%将至 34%, 发生时间由 1~4d 延长至 5~13d;

结论 酸性氧化电位水能够有效降低失禁性皮炎发生率, 并延长失禁性皮炎发生时间, 为预防及治疗失禁赢得时间。

PO-0452

中心静脉压与下腔静脉管径变异指数对感染性休克患者容量反应的预测

吴琼 屈峰

济宁市第一人民医院 231177

目的 通过脉搏指示连续心排血量监测 (PICCO), 探讨中心静脉压 (CVP)、下腔静脉管径呼吸变异指数 (IVCrvi) 对机械通气的感染性休克患者容量反应的预测价值。

方法 选择 2015 年 3 月至 2016 年 3 月期间济宁市第一人民医院重症医学科收治的感染性休克并行机械通气的患者, 进行容量负荷试验 (0.9%氯化钠溶液 500ml 在 30 分钟内经中心静脉滴入), 以心脏指数 (CI) 增加 $\geq 10\%$ 为容量反应阳性, $CI < 10\%$ 为容量反应阴性。记录容量负荷试验前后 CVP、IVCrvi 数据。将容量反应阳性的数据纳入有反应组 (R 组), 将容量反应阴性的数据纳入无反应组 (NR 组)。用受试者工作特征曲线 (ROC 曲线) 分析 CVP、IVCrvi 预测容量反应的准确性。

结果 共有 48 例感染性休克并行机械通气的患者纳入本次研究中来, 共进行容量负荷试验 83 次, 其中 R 组 51 次, NR 组 32 次。容量负荷试验前 R 组 CVP、IVCrvi 低于 NR 组; R 组容量负荷实验前 CVP、IVCrvi 低于实验后, 差异均有统计学意义 (均有 $P < 0.05$); NR 组容量负荷实验前 CVP、IVCrvi 低于实验后, 差异均无统计学意义 (均有 $P > 0.05$)。CVP、IVCrvi 预测容量反应的曲线下面积分别为 0.646、0.893; 最佳临界值分别为 $CVP \leq 8.2 \text{ cmH}_2\text{O}$ 、 $IVCrvi \geq 38.9\%$, 此时, CVP、IVCrvi 预测容量反应的灵敏度分别为 74.45%、86.23%, 特异度分别为 80.41%、89.22%。

结论 CVP、IVCrvi 能预测感染性休克并行机械通气的患者的容量反应性, IVCrvi 比 CVP 更能较好的预测容量反应性。

PO-0453

脓毒症血小板减少发病机制的探讨

李梅凤

烟台毓璜顶医院 264000

目的 探讨感染后血小板表面去唾液酸化在脓毒症血小板减少发病机制的意义和作用。明确脓毒症血小板减少的可能发病机制。

方法 前瞻、对照方法观察 2014-01 月到 2015-12 月入住烟台毓璜顶医院 ICU 的脓毒症患者, 外周血小板计数 $< 100 \times 10^9$ 诊断血小板减少症。研究组别: = 1 * GB3 * MERGEFORMAT ①阴性对照组; 健康成年人 (20 例)。感染后伴或不伴血小板减少分为: = 2 * GB3 * MERGEFORMAT ②阳性对照组: 脓毒症血小板正常组 (20 例); ③脓毒症血小板减少组 (72 例)。排除恶性肿瘤、年龄小于 18 岁或者大于 85 岁、入院 24 小时内转出或死亡者; 心肺复苏术后; 终末期肝或肾功能衰竭者; 药物相关性血小板减少者。抽取入组者外周血, 应用流式细胞仪检测血小板表面去唾液酸化后暴露的 βGals 的水平, 即以 PE-Cy5-CD41a 单克隆抗体标记血小板, 并同时标以 FITC-RCA-I, FITC-ECL, FITC-sWGA, 测定 RCA-I、ECL、sWGA 的荧光百分比用来反映血小板去唾液酸化水平。并记录入组者的 PCT、血常规、凝血、肝肾功及 APACHE II、28 天死亡率等。多组间计量资料比较采用 Kruskal-Wallis 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, 影响 28 天是否死亡的多因素相关分析采用 Logistic 回归模型, $P < 0.05$ 示统计学差异有显著性。

结果 脓毒症血小板减少组检测的 RCA-I、ECL、sWGA 的荧光百分比明显高于其他对照组。其中 RCA-I 脓毒症血小板减少组 (93.65 ± 8.71) 与阴性对照组 (77.25 ± 16.47) 对比 $P < 0.001$, 与阳性对照组 (90.40 ± 9.07) 对比 $P < 0.05$, 统计学差异有显著性。ECL 脓毒症血小板减少组

(5.61 ± 4.43) 与阴性对照组 (2.06 ± 2.114) 对比 $P < 0.001$, 与阳性对照组 (2.42 ± 1.912) 对比 P

<0.01 ，统计学差异有显著性，而阴性和阳性对照组比较 P 值为 0.759 ，无统计学意义。sWGA 脓毒症血小板减少组 (0.51 ± 0.293) 与阴性对照组 (0.08 ± 0.044) 和阳性对照组 (0.15 ± 0.095) 对比 P 值均 <0.001 ，统计学差异非常显著，而阴性和阳性对照组比较 P 值为 0.357 ，无统计学意义。Logistic 回归结果提示 SOFA 与 28 天是否死亡成独立正相关，血小板计数与 28 天是否死亡成独立负相关。

结论 感染后血小板去唾液酸化水平的升高与脓毒症血小板减少的发病机制密切相关，抑制血小板去唾液酸化很可能将成为治疗脓毒症血小板减少的新的手段和靶点。血小板减少与脓毒症严重性密切相关，是影响患者预后的独立危险因素。

PO-0454

mir-21 对呼吸机相关性肺炎患者免疫功能

杨兴菊 杨逢永 段崇浩 李学军 魏学军
泰山医学院附属莱芜医院莱芜市人民医院 271100

目的 探讨 miRNA-21 在呼吸机相关性肺炎患者肺部巨噬细胞、血液中单核细胞和血清中表达情况以及对该疾病的调控机制。

方法 对我院 2012 年 6 月-2015 年 7 月的 69 例因肺部外伤住院继而患上呼吸机相关性肺炎患者的血液和肺泡灌洗液进行临床标本采集，以同期健康体检患者作为对照组，共 53 人。分离出肺泡灌洗液中的巨噬细胞进行培养，运用 qRT-PCR 技术检测肺巨噬细胞，血液单核细胞、血清标本中 miRNA-21 和 PTEN 因子 mRNA 表达变化；运用 Western Blot 技术检测肺巨噬细胞和血液单核细胞中 PTEN 因子蛋白表达变化；运用 Elisa 技术检测血清中 PTEN 因子蛋白表达变化。

结果 与对照组相比，呼吸机相关性肺炎患者肺部巨噬细胞、血液中单核细胞和血清中的 PTEN 的 mRNA 和蛋白表达下调，miRNA-21 表达上调，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 呼吸机相关性肺炎肺部巨噬细胞、血液中单核细胞和血清中的 PTEN 表达明显下调且这种下调可能与 miRNA-21 表达下调有关，miRNA-21 可能通过 PTEN 调控活动性肺炎过程中巨噬细胞的凋亡变化，影响该疾病发病过程与免疫应答。

PO-0455

脓毒症中西医研究进展

王琳 王守君 张汝敏 王世富
淄博市中心医院 271100

脓毒症 (Sepsis) 是由感染引起的全身炎症反应综合征 (Systemic Inflammatory Response Syndrome, SIRS)，严重创 (烧、战) 伤、外科大手术等患者常并发此症，其进一步发展可导致脓毒性休克和多器官功能障碍综合征 (MODS)，是造成临床危重患者死亡的主要原因之一。多年来，临床医生和科学工作者们为解决这一棘手难题，努力寻求最佳诊断、治疗方案，以期制定规范、统一的治疗指南和路径。结合现代医学的进步，运用祖国传统医学治疗脓毒症也开辟了一条逐渐明朗的道路。本文将结合近几年中西医对脓毒症的研究进展进行简要概述。

PO-0456

日照市人民医院 2015 年度 ICU 来源细菌耐药监测

迟少华

日照市人民医院 276800

目的 了解我院重症监护病房 (ICU) 患者病原菌的分布及耐药性。

方法 按照统一方案进行抗菌药物的敏感性试验, 并按照 CLSI2011 判定结果, 用 WHONET 5.6 软件进行药物敏感性分析的敏感性试验。

结果 2015 年度我院 ICU 从送检的各类标本共培养出病原菌 206 株, 其中革兰氏阴性菌 179 株 (86.9%), 格兰仕阳性菌 27 株 (13.1%), 其中前五位的分别是鲍曼不动杆菌 65 株 (31.5%), 铜绿假单胞菌 42 株 (20.3%), 大肠埃希菌 23 株 (11.2), 肺炎克雷伯菌 (8.25%), 屎肠球菌 11 株 (5.35)。鲍曼不动杆菌耐药情况严重, 对常用抗生素耐药率都在 80% 以上。铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌对头孢菌素类、喹诺酮类耐药严重, 但对 β 内酰胺酶/ β 内酰胺酶抑制剂类耐药率相对低, 对碳青霉烯类耐药率最低。对于铜绿假单胞菌, 虽然找到耐亚胺培南的铜绿假单胞菌菌株, 但铜绿假单胞菌耐药率对喹诺酮类 (尤其是环丙沙星) 和 β 内酰胺酶/ β 内酰胺酶抑制剂类较其他菌类相对更低。肠球菌属未发现耐替考拉宁、万古霉素、利奈唑胺的菌株。葡萄球菌属方面菌株阳性检出率相对较低, 未发现耐万古霉素及利奈唑胺的菌株。

结论 我院 ICU 院内感染也以革兰氏阴性菌为主, 但菌株种类排名略有不同, 应当及时对本地区耐药菌进行数据统计, 以指导抗菌药物的合理应用, 遏制细菌耐药性的上升。

PO-0457

碳青霉烯暴露对老年重症肺炎患者下呼吸道标本多重耐药菌检出率及预后的影响

马爽 张芸 王世富 张汝敏 王雷 王守君 吴洪霞
淄博市中心医院 255036

目的 探讨碳青霉烯类抗菌药物暴露对老年重症肺炎患者下呼吸道标本多重耐药菌检出率及预后的影响。

方法 对 86 例老年重症肺炎患者根据是否有碳青霉烯暴露分为碳青霉烯暴露组 (A 组) 及非碳青霉烯暴露组 (B 组), 对多重耐药菌检出率及 28 天死亡率进行比较分析。

结果 A 组多重耐药菌检出率 65%, B 组多重耐药菌检出率 36.9%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.01$); A 组、B 组 28 天死亡率分别为 32.5%、19.56%, A 组高于 B 组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 碳青霉烯暴露可明显增加多重耐药菌的定植或感染, 影响患者预后。

PO-0458

外周血 $\gamma\delta T$ 细胞在脓毒症状态的免疫表型及功能评价

廖雪莲 冯婷 张江茜 曹兴 谢志超 吴啟洪 康焰 李虹
四川大学华西医院

目的 $\gamma\delta T$ 细胞是 T 淋巴细胞的新亚类, 其独特和全面的免疫功能使其成为抗肿瘤及感染领域的研究热点。近年的研究发现脓毒症外周血 $\gamma\delta T$ 细胞数量明显减少。然而, $\gamma\delta T$ 细胞在脓毒症状态下的作用及受损机制尚不清楚。因此, 本研究拟通过测定 $\gamma\delta T$ 细胞在脓毒症状态的免疫表型及功能, 探索其受损的机制并评价其与患者预后的关系。

方法 本研究为前瞻观察性研究，纳入连续收入的严重脓毒症/脓毒症休克患者，排除合并严重免疫功能紊乱疾病的患者。健康对照由无基础免疫疾病的健康人自愿捐赠。于入 ICU 的第一个 24 小时采集外周血标本。获得标本后立即送至实验室进行离心、分离外周血单核细胞，使用流式细胞测定 $\gamma\delta$ T 细胞表面功能相关的标记（CD69, NKG2D, PD-1）以及胞内因子（IFN- γ , IL-17, IL-10, TGF- β ）的表达。并评估上述指标与患者预后的关系。

结果 在研究期间，我们一共纳入 107 例严重脓毒症/脓毒症休克的患者和 30 例健康对照者。脓毒症患者外周血 $\gamma\delta$ T 细胞较健康对照者的比例显著下降，分别为 $1.45\pm 1.24\%$ 与 $5.84\pm 2.80\%$ ， $p < 0.001$ 。在未刺激的状态下，脓毒症患者的 $\gamma\delta$ T 细胞表面的 CD69 表达明显增加（ $8.04\pm 5.76\%$ 与 $1.50\pm 1.50\%$ ， $p < 0.001$ ），但 NKG2D 的表达减少（ $9.89\pm 20.28\%$ 与 $42.55\pm 24.87\%$ ， $p < 0.001$ ）；而 PD-1 在患者与健康人无明显差异，分别为 $0.49\pm 0.46\%$ 与 0.35 ± 0.30 ， p 值均 > 0.05 。与此同时，脓毒症患者 $\gamma\delta$ T 细胞的胞内促炎因子 IFN- γ 、IL-17 和抑炎因子 IL-10、TGF- β 的水平均显著高于健康人，分别为 $2.36\pm 2.55\%$ 与 $0.613\pm 0.80\%$ ； $0.32\pm 0.26\%$ 与 $0.14\pm 0.17\%$ ； $0.37\pm 0.40\%$ 与 $0.15\pm 0.14\%$ ； $0.34\pm 0.28\%$ 与 $0.11\pm 0.10\%$ ； p 值均 < 0.05 。使用 PAM 或者 PMA 加离子霉素刺激 $\gamma\delta$ T 细胞后，脓毒症患者的 CD69 和 IFN γ 的表达水平显著低于健康人，分别为 $17.39\pm 8.69\%$ 与 $52.47\pm 19.84\%$ ， $23.66\pm 17.37\%$ 与 $70.47\pm 16.41\%$ ， p 值均 < 0.001 。尤其是在 28 天死亡的患者更为明显，CD69、IFN- γ 在生存组和死亡患者 $\gamma\delta$ T 细胞的表达分别为 $18.64\pm 9.54\%$ 与 $14.60\pm 5.59\%$ ， $p = 0.037$ ； $30.80\pm 16.33\%$ 与 $10.67\pm 8.46\%$ ， p 值均 < 0.001 。校正了相关的影响脓毒症患者死亡的因素后， $\gamma\delta$ T 细胞刺激后的 IFN- γ 的释放水平下降和 SOFA 评分是导致患者死亡的独立危险因素 OR 值分别为 0.937（95%CI: 0.893-0.982）与 1.248（95%CI: 1.056-1.474）， $p < 0.05$ 。

结论 我们的研究发现在脓毒症状态下 $\gamma\delta$ T 的免疫分型及功能有明显的改变。PMA 加离子霉素刺激后 $\gamma\delta$ T 细胞内 IFN- γ 释放功能下降是患者死亡的独立危险因素。上述发现不仅为脓毒症患者的免疫监测提供了新的指标，同时为以 $\gamma\delta$ T 细胞为目标的免疫治疗进行了初步的探索。

PO-0459

mTOR modulates lymphocyte differentiation through T-bet and EMOES in response to invasive pulmonary aspergillosis

刘大为

北京协和医院 100730

Backgrounds To investigate role of mTOR, T-box expressed in T cells (T-bet) and Eomesodermin (EOMES) in mediating T lymphocytes differentiation in response to *Aspergillus fumigatus* infection in immunocompromised rats.

Methods Invasive pulmonary aspergillosis (IPA) of immunosuppressive rats were established and sacrificed at 24h, 48h, 72h and 96h after *Aspergillus fumigatus* infection. The tissues and pathology of lung tissue was examined by HE staining. CD8+ T cells were sorted by flow cytometry. Serum mTOR, S6K, T-bet and EOMES were quantified by ELISA.

Results Histology of lung tissue indicated severe lung tissue injury including infiltration of inflammatory cells, alveolar wall damage or degradation, blood congestion, and hemorrhage in the CTX and CTX + IPA animals. Proportion of CD8+ T cells was significantly increased in the animals of CTX + IPA. Memory CD8+ T cells was significantly increased in early stage (24h and 48h, $P < 0.001$), but decreased in late phase of fungal infection (72h and 96h) in the animals of CTX + IPA. In addition, at early stage of fungal infection (24h and 48h), serum mTOR ($P < 0.001$), S6K ($P < 0.001$) and T-bet ($P < 0.05$) was significantly higher, while EOMES was significantly lower ($P < 0.001$), in CTX + IPA group than that in CON, CTX alone or IPA alone group. Conversely, serum mTOR, S6K, T-bet, and EOMES showed opposite changes in the late stage (72h and 96h). Pearson correlation analysis indicated that mTOR and S6K were significantly

correlated with T-bet ($r = 0.901$ and 0.91 , respectively, $P < 0.001$), but negatively and significantly correlated with EOMES ($r = -0.758$ and -0.751 , respectively, $P < 0.001$).

Conclusion mTOR may regulate transcription factors of EOMES and T-bet, and by which mechanism, it may modulate lymphocytes differentiation in animals with immune suppression and fungal infection.

PO-0460

Improvement of method for primary cultivation and identification of rat pulmonary microvascular endothelial cells

管向东

中山大学附属第一医院 510080

Background To Improve the primary cultivation method for rat pulmonary microvascular endothelial cells (PMVECs) and to identify the primary cell.

Methods Pulmonary microvascular endothelial cells were derived from peripheral lung tissue of Sprague-Dawley rats. We improved the primary cultivation method in terms of animal and specimen selection, the explant attached method, lung perfusion, culture medium and additives selection. In order to identify pulmonary microvascular endothelial cells, inverted microscope was used to observe morphological characteristics, immunohistochemistry technique was utilized to detect surface marker of vascular endothelial cells (the expressions of CD31 antigen and factor VIII-related antigen), fluorescence microscope was adopted to observe the specific binding of PMVECs and FITC-BSI.

Results Primary PMVECs were multipolar and presented a cobblestone-like growth pattern when they formed a monolayer. After subcultivation, PMVECs turned to be fusiform and presented a swirling or aggregate growth pattern. Immunohistochemical staining revealed that the expression of CD31 and factor VIII-related antigen was positive. Besides, there were positive findings for FITC-BSI assay.

Conclusions The improved method of explant culture is convenient and reliable and it will help to maintain the structure and characteristics of endothelial cells. PMVECs obtained according to this method possess lower chance of being polluted, higher purity, and better growth status.

PO-0461

Increased incidence of moderate to severe acute respiratory distress syndrome in patients with higher post-cardiopulmonary-bypass serum procalcitonin concentration: a retrospective chart review

于荣国

福建省立医院 350001

Background PCT is initially described as an early, sensitive and specific marker for sepsis associated with bacterial infection. The objective of the study was to determine whether there is a difference of serum procalcitonin concentration between patients who developed moderate to severe acute respiratory distress syndrome (ARDS) and those who did not, and to find out a threshold of procalcitonin value with highest sensitive and specificity.

Methods Medical records of patients undergoing cardiac surgery with cardiopulmonary bypass were retrospectively reviewed. The postoperative serum concentration of N-terminal pro-B-type natriuretic peptide and procalcitonin were recorded. The ability of procalcitonin to predict moderate to severe ARDS was evaluated by performing receiver-operator-characteristic analyses. Multivariate logistic regression was conducted to determine the risk factors of the development of moderate to severe ARDS.

Results Serum concentration of procalcitonin was significantly higher in patients who developed moderate to severe ARDS than in patients with mild or without ARDS (16.33 ng/ml versus 2.21 ng/ml). A procalcitonin cut-off value of 7.165 ng/ml yielded a sensitivity of 75.7% (61.9% to 89.5%) and a specificity of 84.5% (76.1% to 92.9%) for differentiating patients who developed moderate to severe ARDS from those who did not. Multivariate logistic regression demonstrated that age and the elevated procalcitonin concentration were independent risk factors of the development of moderate to severe ARDS (OR 1.105 [95%CI 1.037, 1.177] and 48.286 [95%CI 10.282, 226.753], respectively).

Conclusions Patients with moderate to severe ARDS have a higher serum concentration of PCT than patients with mild ARDS or without ARDS. Serum PCT level may be a promising biomarker to predict the development of moderate to severe ARDS. Further prospective studies are needed to draw a definitely conclusion.

PO-0462

A checklist for Passive Leg Raising

刘大为
北京协和医院 100730

Fluid challenge is a very common procedure in the critically ill patients admitted to the emergency department or the intensive care unit. Recently, the passive leg raising (PLR) has been suggested as a simple and potential method to predict fluid responsiveness, which is similar to an “auto-fluid challenge” and without a drop of fluid. However, the application of PLR still is uncommon in the clinical practice, and the standards of PLR has not been established. The concerned points for PLR are following: What is the cautions of PLR starting from a semi-recumbent position? Would the PLR starting from supine position be abandoned in the future? Is the monitoring of blood pressure and central venous pressure irrelevant during PLR? How to identify spontaneous variation and sympathetic stimulation during the PLR? We insisted that these issues are worthy of consideration and clarification. The simple rules for PLR might be not simple. We suggest more attentions should be paid on the details of PLR, and a checklist of PLR was summarized in this article.

PO-0463

Epidemiologic Characteristics and Impact on Hemodynamics of Different Left Ventricular Diastolic Dysfunction Degrees in Critically Ill Patients: A Retrospective Study

康焰
四川大学华西医院 610041

Context Diastolic dysfunction, which had been greatly underestimated for a long time, is demonstrated to have a strong association with adverse events in critically ill patients recently and has aroused attention of intensivists. However, we still had little data from large studies

regarding the incidence, characteristics, and impact on prognosis of LV diastolic dysfunction in ICU.

Aims To describe the epidemiologic characteristics and impact on hemodynamic of different left ventricular diastolic dysfunction degrees in critically ill patients.

Settings and Design: A retrospective study

Methods and Material Epidemiologic characteristics of diastolic dysfunction patients in ICU were described; Clinical data and hemodynamic features were summarized and compared between patients with and without diastolic dysfunction, with and without impaired compliance, as well as with and without restrictive filling.

Statistical analysis used: Chi-square test and independent t test.

Results A total of 378 patients were analyzed. The percentage of patients in ICU with diastolic dysfunction was up to 75.4%. When the compliance of left ventricular was impaired, the diameter of IVC and LVEDD were significantly increased (LVEDD: 4.34 ± 0.77 vs. 4.12 ± 0.67 , $P=0.040$; IVC: 1.94 ± 0.42 vs. 1.79 ± 0.37 , $P=0.002$), the incidence of elevation of PAOP was remarkably higher (62.1% vs. 37.0%, $P<0.001$), the parameter of left ventricular long-axis systolic function was found significantly reduced (MV-SD: 10.6 ± 3.8 vs. 11.6 ± 4.1 , $p=0.027$), and extravascular lung water score was observed an obvious elevation (15.6 ± 9.7 vs. 12.9 ± 8.8 , $P=0.004$).

Conclusions The incidence of diastolic dysfunction is high in ICU. The impaired of left ventricular compliance is accompanied with rising of volume status, extravascular lung water ultrasonic score, and elevation of PAOP, as well as reducing of long-axis systolic dysfunction.

PO-0464

Gut microbiota and intestinal decolonization of pathogenic microorganisms

陈德昌

第二军医大学上海长征医院 200003

The occurrence of infections and death rate in critically ill patients in intensive care units (ICU) is as high as 53.9% and 30% respectively(1) In the United States, the number of patients who died from hospital-acquired infections exceeds 100,000, and the single-item cost is as high as 25 billion USD(2)per year.Studies(3) have demonstrated that colonization of conditional exogenous pathogens within the gut is an important pathologic basis of hospital-acquired infections in critically ill ICU patients. The gut is inhabited by the largest variety of bacteria. On the one hand, commensal bacteria can inhibit intestinal colonization of conditional exogenous pathogens, and on the other hand intestinal bacterial flora play important roles in immunity, metabolism and nourishment. This article addresses the composition of intestinal bacteria, the mechanism underlying decolonization of pathogens in the gut, change in the intestinal micro-ecological environment under pathologic conditions, and maintenance of the ability of the gut in decolonizing pathogenic microbiota . Intestinal microbiota

The gut is inhabited by 100 trillion (10¹⁴) microbiota, including bacteria, fungi, viruses and protozoa. The European Union Project on Metagenomics of the Human Intestinal Tract (MetaHIT) collected 124 intestinal bacterial flora specimens form Europeans and conducted a deep-sequencing on them by using the illumina-based metagenomic sequencing technique, which produced 576.7 gigabases of sequence. Based on this gene set, it is estimated that there are about 1,000-1,150 species of microbiota in the human gut(4). According to their functions in the human body, they are classified into three types: (1) Symbiotic bacteria or probiotics, which are intestinal dominant bacteria mainly composed of strict anaerobic bacteria such as lactic acid bacteria, bifidobacteria, bacteriodes, eubacteria and nitrobacteria. They exist constantly and in large numbers in the host lifetime without causing harm to the host; rather they play physiological roles in nourishment, digestion, absorption, biologic antagonism and immunity(4), as well as in maintaining health of the host. (2) Commensal bacteria, which are bi-directional, such as E. coli, enterococci and lactobacilli. On the one hand, they have certain physiological functions, and on

the other hand they are pathogenic by increasing decaying and carcinogenic substances and toxins when reaching a certain quantity. (3) Passenger bacteria, most of which are pathogenic, such as proteobacteria and pseudomonas aeruginosa. They are not pathogenic when the amount is relatively small under a balanced micro-ecological environment, but may transform to pathogenic bacteria in case the intestinal flora is imbalanced.

Mechanisms underlying intestinal pathogen decolonization Intestinal symbiotic bacteria, also known as membrane flora, usually refer to those colonized on the mucosal surface of intestinal mucosal epithelial cells. They are important barriers to prevent pathogens from colonizing on the intestinal mucosa and occurrences of adhesion, invasion and gut-derived infections. The mechanisms of these effects lie in their ability to express mucus-binding pili. These pili bind with mucus-binding protein expressed by intestinal mucosal epithelial cells, thus producing a mass effect by permanently attaching and colonizing on epithelial cells(5). This effect can produce a powerful resistance to colonization of pathogenic microbiota. In addition, by competing for nutrients, they prevent pathogenic microbiota from growth and reproduction in large quantities by secreting antibacterial substances(6,7). Furthermore, the mucus secreted by goblet cells in the intestinal mucosa forms a relatively thick mucous layer on the surface of intestinal mucosal epithelial cells, which is an important platform for interactions between symbiotic bacteria and intestinal mucosal epithelial cells, and also plays a role in preventing adhesion of pathogenic microbiota onto epithelial cells(8). The pathologic foundation for enteric bacterial translocation and gut-derived infections no longer exists if conditional exogenous bacteria cannot attach and colonize to intestinal mucosal epithelial cells, and therefore the decolonizing mechanism of the gut itself is very important in protecting the organism against invasion of pathogenic bacteria.

Enteric decolonization of conditional exogenous bacteria can also be achieved by direct or indirect immune mediation. Symbiotic bacteria-derived molecules can provide the intestinal immune system with basic immune stimulation, thus enabling the system to be in a pre-excited state so that it can provide sufficiently strong immune response to decolonize pathogenic bacteria once they invade the gut and organism. For instance, NOD2-dependent responses to bacterial peptidoglycan fragments can promote Paneth cells to express antimicrobial cryptdin peptides(9). Intestinal symbiotic bacteria can also induce Paneth cells and intestinal mucosal epithelial cells to express regenerating islet-derived protein IIIγ (REGIIIγ), which is a C-type lectin that binds to peptidoglycan to kill Gram-positive bacteria in the gut(10).

Another important function of the intestinal immune system is to distinguish between enteric symbiotic bacteria and invading pathogenic microbiota, thus conferring immune tolerance on enteric symbiotic bacteria and immune response to exogenous pathogenic bacteria by decolonizing them. This function is usually achieved by pattern-recognition receptors (PRRs) on the surface of immune effector cells. They kill invading pathogenic microbiota by identifying pathogens of these pathogenic microbiota, completing signal transduction and inducing immune response(11,12). Of the PRRs, toll-like receptors (TLRs) are mostly studied. Different subsets of TLRs can identify different types of pathogens. For instance, TLR2 mainly identifies lipoprotein and yeast; TLR4 mainly identifies lipopolysaccharide (LPS); and TLR5 can identify flagellin(13). Activation of TLRs can induce dendritic cells to capture enteric pathogenic bacteria and process them to antigens and present them to lymphocytes to induce B lymphocytes to secrete IgA to the surface of the intestinal mucosa, thus preventing pathogenic microbiota in the intestinal lumen from penetrating through the intestinal mucosal barrier(14,15). CD4+ T helper 17 (TH17) cells in the lamina propria can also prevent pathogenic microbiota in the intestinal cavity from attaching to intestinal epithelial cells(16). The immune response specific to decolonization of pathogenic microbiota in the intestinal mucosa is regulated by immune regulatory T (T) cells to avoid injury to the intestinal mucosa due to excessive inflammatory response(17).

Alteration in the ability of decolonization of intestinal microbiota under pathologic conditions.

The use of broad-spectrum antibiotics under pathologic conditions can kill large amounts of symbiotic bacteria. As a result, the membrane barrier is lost, the mass effect is weakened, and the ability of intestinal symbiotic bacteria against colonization of exogenous pathogenic bacteria is lost. In a scalding-endotoxin two-strike model (18), the author fed the animals with the target bacterial strain *Klebsiella pneumoniae* carrying the drug-resistant gene SHV-18 and used antibiotics to intervene the animal model. The result showed that the original *E. coli* in the animal

feces disappeared two days after antibiotic intervention, while the *klebsiella pneumoniae* strain was still detectable even four weeks after discontinuation of the antibiotics. No *klebsiella pneumoniae* strain was detected in the feces of the control group two days after administration of the target strain. In addition, the *E. coli* in the gut underwent drug-resistance change 10 days after antibiotic intervention. The result of drug-resistance gene detection showed that this gene came from the exogenous target strain *klebsiella pneumoniae*. This study indicates that the healthy gut has a decolonization function against exogenous pathogenic microbiota, and that the use of antibiotics could induce or aggravate intestinal flora disturbance, thus enabling conditional exogenous pathogenic bacteria to colonize in the gut permanently and inducing drug resistance under the pressure of antibiotics, which causes drug-resistant genes to spread widely in the gut.

Other clinical pathologic factors can also cause intestinal flora disturbance and reduce the decolonization ability of the gut, such as parenteral nutrition and the use of parenteral proton pump inhibitors (PPI)(19,20). Recovery of the intestinal colonization ability.

The use of broad-spectrum antibiotics in critically ill patients is the main reason for destruction of the intestinal membrane barrier and decreased ability of decolonization. A report presented at Orlando Digestive Disease Week (DDW) in May 2013 pointed out that short-term use of antibiotics could destruct membrane flora and markedly increase the load of pathogenic bacteria on the surface of the intestinal mucosa in mice(21). Therefore, the principle of antibiotic therapy in critically ill patients should be appropriate initial treatment and de-escalation by using narrow-spectrum of antibiotics whenever possible, and optimizing the antibiotic course of treatment for the sake of protecting the intestinal membrane barrier to the best.

Some recent studies showed that fecal microbiota transplantation (FMT) is effective for the treatment of intestinal infections due to intestinal flora alteration. There is a history of more than 1,700 years in China about the use of diluted feces from healthy persons to treat intestinal infections(22). In recent years, many countries use EMT to treat refractory or recurrent *Clostridium difficile* infection that does not respond to antibiotics with a curative rate of 90%(23). The standard treatment of FMT can be implemented through upper digestive tract infusion or rectal perfusion. The purpose of FMT from healthy persons is to recover the healthy intestinal flora of the patient, enhance the ability of the gut in decolonizing exogenous pathogenic microbiota and eliminate the pathologic foundation of enterogenic infections.

As there may also pathogenic bacteria existing in healthy persons, it is possible to import conditional exogenous microbiota to the gut of the patient through FMT. Some studies in recent years also tried using symbiotic bacteria such as *bifidobacterium* or *lactobacillus* to treat intestinal flora alteration with fairly good outcomes. Some researchers isolated 10 taxonomies of non pathogenic symbiotic bacteria from healthy individuals and used them to treat refractory or recurrent *Clostridium difficile* with the same good effect(24).

Roy et al(25) used *bifidobacterium infantis*, *lactobacillus* and *B. lactis* to treat premature low-weight infants. The result showed that the infection rate in the study group was significantly lower than that in the placebo group. In addition, the length of hospital stay in the infants in the study group was significantly shorter and breast feeding was initiated significantly earlier as compared with the infants in the control group(25).

Studies have demonstrated that enteral nutrition has great impact on intestinal microbiota. Animal experiments showed that starvation could decrease the amount of *lactobacillus* and other membrane flora in the mouse gut. Another mouse model showed that parenteral nutrition for 6 days could alter the micro-ecological environment in the small intestine by increasing the amount of proteobacteria and bacteroidetes markedly, and decrease the amount of firmicutes dramatically(26). Similar results were also obtained in other animal models. Firmicutes are symbiotic bacteria that have a powerful ability of decolonization on conditional exogenous microbiota. Parenteral nutrition or starvation can decrease the number of firmicutes in the gut, thus weakening its decolonization ability. Therefore, enteral nutrition should be initiated as early as possible in critically ill patients provided the anatomic conditions of the gut permit. Many studies have demonstrated that early enteral nutrition can decrease infective complications markedly(27).

Gastric acid is a natural bactericide that can clear off bacteria that enter the stomach from the oral cavity. Under pathological conditions, PPIs or H₂ receptor antagonists (H₂RAs) can increase the

pH value in the stomach, thus weakening or depleting the antimicrobial ability of the gastric juice. As a result, bacteria reproduce in large quantities in the stomach and jejunum(28). To ensure the antimicrobial ability of gastric fluid, PPIs or H2RAs are not clinically recommended unless there is stress ulceration with hemorrhage or the existence of high-risk factors that may induce stress ulceration.

References

- 1.Hanberger H, Antonelli M, Holmbom M, et al. EPIC II Group of Investigators. Infections, antibiotic treatment and mortality in patients admitted to ICUs in countries considered to have high levels of antibiotic resistance compared to those with low levels. *BMC Infect Dis.* 2014;14:513.
- 2.Schmieder R, Edwards R. Insights into antibiotic resistance through metagenomic approaches. *Future Microbiol* 2012; 7(1): 73-89.
- 3.Buffie CG and Pamer EG. Microbiota-mediated colonization resistance against intestinal pathogens. *Nat Rev Immunol* 2013;13(11):790-780.
- 4.Backhed F, Ley RE, Sonnenburg JL, et al. Host-bacterial mutualism in the human intestine. *Science* 2005; 307(5717): 1915-1920.
- 5.Kankainen, M. et al. Comparative genomic analysis of *Lactobacillus rhamnosus* GG reveals pili containing a human- mucus binding protein. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 2009; 106: 17193–17198.
- 6.Stecher B, Hardt WD. Mechanisms controlling pathogen colonization of the gut. *Curr Opin Microbiol* 2011; 14: 82-91.
- 7.Marteau P, Seksik P, Lepage P, et al. Cellular and physiological effects of probiotics and prebiotics. *Mini Rev Med Chem* 2004; 4: 889-896.
- 8.Belley A, Keller K, G?ttke M, et al. Intestinal mucins in colonization and host defense against pathogens. *Am J Trop Med Hyg* 1999; 60: 10-15.
- 9.Kobayashi KS, et al. Nod2-dependent regulation of innate and adaptive immunity in the intestinal tract. *Science* 2005; 307: 731–734.
- 10.Cash HL, Whitham CV, Behrendt, C. L, et al. Symbiotic bacteria direct expression of an intestinal bactericidal lectin. *Science* 2006; 313: 1126–1130.
- 11.Kabat AM, Srinivasan N, Maloy KJ. Modulation of immune development and function by intestinal microbiota[J]. *Trends Immunol*, 2014, 35(11): 507-517.
- 12.Surana NK, Kasper DL. Deciphering the tete-a-tete between the microbiota and the immune system[J]. *J Clin Invest*, 2014, 124(10): 4197-4203.
- 13.Rosadini C V, Kagan J C. Microbial strategies for antagonizing Toll-like-receptor signal transduction[J]. *Curr Opin Immunol*, 2015, 32C: 61-70.
- 14.Farache J, et al. Luminal bacteria recruit CD103+ dendritic cells into the intestinal epithelium to sample bacterial antigens for presentation. *Immunity* 2014; 38: 581–595.
- 15.Endt K et al. The microbiota mediates pathogen clearance from the gut lumen after non-typhoidal *Salmonella* diarrhea. *PLoS Pathog* 2010; 6: e1001097.
- 16.DePaolo RW, et al. A specific role for TLR1 in protective TH17 immunity during mucosal infection. *J. Exp. Med* 2012; 209: 1437–1444.
- 17.Coombes, J. L. et al. A functionally specialized population of mucosal CD103+ DCs induces Foxp3+ regulatory T cells via a TGF- β and retinoic acid- dependent mechanism. *J. Exp. Med* 2007; 204: 1757–1764.
- 18.Jun Guan, Shaoze Liu, Zhaofen Lin, et al. Severe sepsis facilitates intestinal colonization by extended-spectrum- β -lactamase-producing *klebsiella pneumoniae* and transfer of the SHV-18 resistance gene to *escherichia coli* during antimicrobial treatment. *Antimicrob Agents Chemother* 2014;58(2):1039-1046.
- 19.<http://zt.cmt.com.cn/zt/2013ddw/index.html>.
- 20.MacFie J, O'Boyle C, Mitchell CJ, et al. Gut origin of sepsis: a prospective study investigating associations between bacterial translocation, gastric microflora, and septic morbidity. *Gut* 1999; 45: 223-228.
- 21.Lombardo L, Foti M, Ruggia O, et al. Increased incidence of small intestinal bacterial overgrowth during proton pump inhibitor therapy. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010 ;8(6):504-508.
- 22.Zhang, F. et al. Should we standardize the 1,700-year-old fecal microbiota transplantation? *Am J Gastroenterol* 2012; 107: 1755.

23. Buffie CG and Pamer EG. Microbiota-mediated colonization resistance against intestinal pathogens. *Nat Rev Immunol* 2013;13(11):790-801.
24. Tvede, M. & Rask-Madsen, J. Bacteriotherapy for chronic relapsing *Clostridium difficile* diarrhoea in six patients. *1989;1(8648):1156-60.*
25. Roy A, Chaudhuri J, Sarkar D, et al. Role of Enteric Supplementation of Probiotics on Late-onset Sepsis by *Candida* species in Preterm Low Birth Weight Neonates: A Randomized, Double Blind, Placebo-controlled Trial. *N Am J Med Sci* 2014 Jan;6(1):50-57.
26. Miyasaka EA, Feng Y, Poroyko V, et al. Total parenteral nutrition-associated lamina propria inflammation in mice is mediated by a MyD88-dependent mechanism. *J Immunol*. 2013;190(12):6607-6615.
27. Lewis SJ, Egger M, Sylvester PA, et al. Early enteral feeding versus "nil by mouth" after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *BMJ* 2001; 323(7316): 773-776.
28. Lombardo L1, Foti M, Ruggia O, et al. Increased incidence of small intestinal bacterial overgrowth during proton pump inhibitor therapy. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2010; 8(6): 504-508.

PO-0465

Protein-Protein Interaction Network-based Approaches to Identify Candidate Asthma Disease Genes across three phases

段崇浩 杨逢永 魏光晨 徐晓荣 刘丽丽
莱芜市人民医院 271100

Mon inflammatory disease caused by the interaction of genetic and environmental factors. Recent study has been focused on integrating Protein-Protein Interaction Network (PPIN) with differential gene expression profiles. In this work, we present a new framework to detect candidate asthma disease genes: differential interactions for PPIN according to an interaction score of NC versus MMA process and MMA versus SA process in asthma three type samples (Normal Control, Mild/Moderate Asthmatics and Severe Asthmatic sample). Further, we retrieved candidate biomarker from differential protein-protein interaction occurs in both NC versus MMA and MMA versus SA process. Finally, we investigated enriched KEGG pathways for candidate biomarker retrieved from differential protein-protein interaction. Meanwhile, KEGG pathway enrichment was conducted for genes differentially expressed (DEGs) from NC samples to MMA samples and those from MMA samples to SA samples resulted from Student t-test. Results showed that KEGG enriched pathways for candidate biomarker of differential interaction mostly have been previously reported to be related to oral cancer in literature. The promising results demonstrate that our proposed approach is effective in detecting biomarker for asthma disease.

PO-0466

The comparison of pulmonary infection and systemic inflammatory response between extracorporeal circulation and non-extracorporeal circulation coronary artery bypass grafting patients

杨逢永 段崇浩 杨兴菊 李学军 魏光晨
莱芜市人民医院 271100

Objective Our objective is to compare the pulmonary infection and systemic inflammatory response between extracorporeal circulation and non-extracorporeal circulation coronary artery bypass grafting(CABG) patients.

Methods 96 patients received selective CABG in 4 hospitals during October. 2012-Auguesl, 2013 were selected. The patients received CABG under non- extracorporeal circulation were included in the group A(n=48); the patients received CABG under extracorporeal circulation were included in the group B(n=48). IL-6, IL-8, TNF-a, and pulmonary infection pathogens before surgery, at4 hours, 24 hours, 48 hours after surgery were detected by enzyme-1inked immunosorbent (ELISA).

Results The duration of operation in group A(4.58±0.91 hours) was significantly shorter than the control group(5.36 ± 1 12 hours), which was statistically different (P<0.05). And the amount of graft vessels in group A was less than the control group, which was not statistically significant(P>0.05); the postoperative inflammatory factors including IL-6,TNF-a and IL-8 in group B were significantly higher than group A, which were statistically different(P<0.05); the pulmonary infection pathogens in two groups were not statistically different(P>0.05).

Conclusion The duration operation is shorter and amount of graft vessels is less in non-extracorporeal circulation, and extracorporeal circulation can aggravate the degree of systemic inflammatory response and pulmonary infection.

书面交流

PU-001

关于在二级甲等医院发展重症医学科的探讨

李东瑜

湖北省孝感地区安陆市普爱医院 ICU 432600

安陆市普爱医院 ICU 于 2011 年 6 月 5 日成立,当时与神经外科合并在一起,病床 4 张,期间无 ICU 专科医生,作为神经外科的一个护理单元,业务长期停滞不前。经过 3 年多的艰难发展,2014 年 8 月徐剑院长就任后,在临床、医技、后勤、医疗及护理质量管理等各个领域与时俱进、锐意开拓,2014 年 10 月 14 日,我院 ICU 脱离神经外科正式独立为重症医学科,重症医学科的发展面临巨大的机遇与挑战,针对目前我科的现状,扩大病床数量、培训专科人才、完备 ICU 仪器设备、与急诊科加强合作等规划正有条不紊的在执行,作为一个二级甲等医院必备的一级学科,发展之路任重道远!

PU-002

重症医学管理现状与规范化建设

彭飞 张微

黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 综述国内外重症医学的概况及现状,提出未来军队重症医学研究的发展方向、目标和重点。

方法 通过检索近 10 年来国内外重症医学领域的研究论文、综述、研究报告和论著,分析重症医学领域的发展现状及发展趋势。

结果 "十一五"期间,我国将重症医学列为三级学科,国内在重症医学学科建设和规范化方面取得长足进步,重症医学的发展在体现和提高综合医疗水平方面取得了令人瞩目的成就。军队重症医学适应卫勤需求,在学科建设、学术发展、临床救治等方面居国内领先地位,并为推动全国重症医学的发展和建设作出了巨大贡献。

结论 在未来重症医学发展的过程中还面临诸多任务和问题。坚持危重症研究、治疗和管理的基本方向,结合军队卫勤的特殊使命,全面提高危重伤病员救治水平,是军队重症学会发展的基本方针。

PU-003

重症医学管理

彭飞 张微

黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 危重症医学始终处于维护生命的最前沿,坚守着抢救生命的最后一道防线。

方法 新型强心药物使用和临床数据整合与干预等。在呼吸危重症诊断方面,提出了 ARDS 新的诊断标准,ARDS 和 COPD 的分子标志物应用。

结果 治疗技术包括体外心肺辅助系统,机械通气新的模式和超声导向治疗等一系列手段。

结论 脓毒血症的研究方面,提出了多项新的理论和方法,比如微透析评价组织灌注、免疫系统的监测手段更新等,为进一步减少严重脓毒症死亡率提供更多手段

PU-004

重症医学规范

彭飞 吴俊峰

黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 在肝脏和肾脏的人工支持技术方面，分子吸附再循环系统及急性肾损伤预防共识也在临床工作中广泛开始应用。

方法 同时在营养、镇静镇痛、心肺脑复苏、出凝血异常和重症护理等各个领域都显示出蓬勃发展势头。新理论、新技术的出现和发展是处于医学前沿的重症医学进步的基石，重症医学工作者只有把握科技进步的时代脉搏，才能更好的将医学科技成果落实到为重症患者的服务中去。

结果 重症医学从 20 世纪 60 年代兴起，就体现出与传统学科完全不同的学科特性。循证医学的出现和发展，给重症医学指引了一个方向。

结论 在未来的发展中，我们应该加强循证医学在重症医学领域更加广泛的应用，为更多的病患提供更优方法学指导下的临床医疗服务。

PU-005

重症医学管理现状与规范化建设 ICU

彭飞 吴俊峰

黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 危重症医学始终处于维护生命的最前沿，坚守着抢救生命的最后一道防线。这种前沿地位促进该专业理论水平和技术设备呈日新月异的发展和更新，同时促进了专业的可持续发展。

方法 械通气新的模式和超声导向治疗等一系列手段。在脓毒血症的研究方面，提出了多项新的理论和方法，比如微透析评价组织灌注、免疫系统的监测手段更新等，为进一步减少严重脓毒症死亡率提供更多手段。

结果 重症医学从 20 世纪 60 年代兴起，就体现出与传统学科完全不同的学科特性。循证医学的出现和发展，给重症医学指引了一个方向。

结论 重症医学是既与其它学科关系密切又有自己独特理论体系的一门新兴学科，代表现代医学的发展方向。加强重症医学教育，培养合格的重症医学专科人才是现代医学教育重要组成部分。

PU-006

重症医学建设

张微 闫政磊

黑龙江省哈尔滨市第五医院 152000

目的 重症医学（critical care medicine）是研究任何损伤或疾病导致机体向死亡发展过程的特点和规律性，并根据这些特点和规律性对重症患者进行治疗的学科。

方法 中国重症医学的理念起步于 20 世纪 70 年代初期。

结果 重症医学已经成为中国医疗卫生系统中不可缺少的重要组成部分。

结论 具有丰富学术内涵的重症医学，正在系统化、规范化的道路上持续发展。

PU-007

现代信息技术助力护理输血工作的全程跟踪闭环管理

王芳 黄云娟 许正红 朱亭立 陈蓉 丁晔 蹇英 朱萍 黄琴红 张萍
无锡市人民医院 214023

目的 探讨现代信息技术在护理输血工作中的应用效果。

方法 通过对比分析原输血流程和 PDA 全程跟踪输血六步法的输血流程, 论证 PDA 全程跟踪输血六步法在提高输血安全性的作用。

结果 闭环输血管理提高了输血的安全性; 闭环输血管理规范了护士输血操作流程, 提高了护士的满意度; 闭环输血管理有助于护士长输血操作的安全管理, 但仍有局限性。

结论 PDA 全程跟踪输血六步法提高了患者的输血安全, 但是仍有不足之处需要继续改进。

PU-008

全方位提升 ICU 护理质量确保重症患者安全

姚惠萍 徐东平 陈娟红 李莉莉 杨晓波 蔡文君 庄丹凤 梁丽萍 泮伊利
浙江省人民医院 310014

目的 了解目前 ICU 护理质量现状, 探讨对策, 全方位提升 ICU 护理质量确保病人安全。

方法 采用满意度调查的方法, 围绕 ICU 护士工作的 8 个方面设计调查问卷进行满意度调研, 根据调查结果对护士业务能力、沟通、指导、宣教以及提高有效执行力等五个方面进行整改

结果 护理质量得到普遍提高, 各方面满意度提升 (沟通能力由 85.93% 提升到 93.8%; 业务能力由 75.36% 提升到 92.55%; 优化流程后满意度由 75.36% 提升到 94.14%; 执行力由 71.28% 提升到 90.77%; 教育培训能力 86.93% 提升到 96.94%);

结论 通过调研方法找差距, 全方位进行质量改进, 取得很好的效果。为重症患者提供优质护理的同时大大提升了 ICU 护理的满意度。

PU-009

SWOT 分析法在 EICU 护理风险管理中的应用

袁倩倩
河南省开封市解放军一五五中心医院重症医学科 475000

目的 运用 SWOT 分析法将组织的强项、弱项和环境的机会、威胁之间进行有机组合, 对研究对象所处的情景进行全面、系统、准确的研究及分析, 形成了自己结构化的平衡系统, 具有显著的结构化和系统性的特征。探索 SWOT 分析法在急诊科重症监护室 (EICU) 护理管理风险中的应用, 以持续改进护理质量, 指导 EICU 护理风险管理, 有效防范护理风险事件的发生。

方法 1 运用 SWOT 分析法进行 EICU 护理风险分析

2 根据 SWOT 分析制订护理风险管理对策

结果 所在科室的 EICU 于 2015 年 1-6 月运用 SWOT 分析法在护理风险管理中收到较好的效果

结论 SWOT 分析法在急诊科重症监护室 (EICU) 护理管理风险中的应用, 可以持续改进护理质量, 指导 EICU 护理风险管理, 有效防范护理风险事件的发生。

PU-010

ICU 护士心理压力源现状分析及应对措施

袁倩倩

河南省开封市解放军一五五中心医院重症医学科 475000

目的 本文通过对 ICU 护士进行压力源分析,发现 ICU 护士出现的心理压力主要原因。对所存在的心理压力主要的应对措施有。良好的应对方式可以减缓工作压力,提高危急情况下的工作适应能力。

方法 1 现状分析:工作性质特殊;工作环境特殊;工作对象特殊。2.压力源分析:家庭因素;社会因素;自身因素。3 应对措施:提高心理素质;合理的休息与锻炼;建立良好的工作环境;创立良好的人际关系;增加对 ICU 护士的关心及理解;规范工作流程;实施人性化管理。

结论 由于 ICU 工作量大、劳动强度高、人员配置不合理等原因,护士承受着较大的压力。护士良好的健康心理状态,对工作积极正性的态度和情感能预防职业疲劳的产生[7]。ICU 的工作性质和特点决定了 ICU 护士工作的压力,通过临床实践,结合弹性排班、人性化关怀、良好的工作环境、规范工作流程等正确有效的应对方式有助于护理人员缓解工作压力,从而稳定护理队伍,提高护理工作质量,更好地为患者服务。

PU-011

弹性排班与 ICU 护士的心理健康相关性

王维琦

黑龙江省哈尔滨市医科大学附属第一医院 150001

目的 通过在我院 ICU 尝试不同的护理排班方式,研究每种排班方式对值班护士的心理健康产生的影响,从而找出最佳排班方式为弹性排班方式。ICU 是抢救危重病员的护理场所,护理工作是整个临床工作的重要组成部分,在每天 24h 的护理工作中夜班占了 2/3 时间,由于夜班具有工作时间长、工作量大、独立性强,且危重病人病情复杂、变化快等特点,因此,一个护理组工作力量的强弱,直接关系到危重病员的抢救成功率和抢救速度。在目前 ICU 护理人员少,病人多、危、急等情况下,如何合理安排护士的作息时间很重要,长期处于高压状态对于护士来说可能积劳成疾,心理不健康是出现差错事故潜在的客观因素为了改善上诉状况,在保证护理质量的同时,适当减轻护士的心理压力,对于 ICU 采取弹性排班,报告如下:我院 ICU 共三个区,分别为住院部 A、B 区和门诊区,住院部分为 A 区为外科,共 24 张床位,B 区为内科,共 28 张床位,门诊区共 10 张床位,每个班次共 9 名护士上班,其中包含高年资、中年资、小年资护士组成每个班次轮流倒班,根据每个班次病人数量来调控每名护士看护的病人的数量,如 18 名病人则每名护士看护 2 名病人,由于病人数量随时变化,根据病人数量临时调控值班护士人员备班,能够在保证护理质量的情况下给予护理工作人员更多的休息时间是本院 ICU 的宗旨,这就是我科室实行的最具有弹性的排班制度,针对每一天每一个班次,每一个时间段病人的数量来调控,真正做到了弹性的最大程度,除法定假日外,每天每个区共有两名护士担任治疗班(治疗班人员由孕妇或者刚休完产假的护士担任)、一名护士担任微机班、两名责任护士担任科室所有病人的特殊护理工作,分工明确合理,能最大限度、最高质量的完成每日的护理工作,也能充分保证护理人员的合理休息时间。

结论 ICU 护士的工作压力主要来源于日常的快节奏工作以及复杂的护患关系。种种因素导致 ICU 护士长期疲劳,人际关系紧张,业务素质难提高,最终导致护士心理健康水平低下,通过本科室逐渐的改善与调整护士的排班制度,能够有效的缓解身心压力,有利于护士的作息调整,同时也为护士业余学习创造了时间,提高了护士的工作情绪。综上所述,在人力资源有限的情况下,实行合理的 ICU 排班方式,既能保证护理质量,又可以使护士有相对较多的时间休息、调节心理压力,最终达到缓解工作压力,提高心理健康水平的目的。

PU-012

昆山“8.2”爆炸事故伤者救治的护理

刘军 邹桂娟 吴允孚
南京医科大学附属苏州医院东区 215001

目的 总结昆山“8.2”爆炸事故伤者救治的护理经验。

方法 回顾性分析 2014 年昆山“8.2”爆炸事故我院 ICU 收治的伤者资料，分析爆炸事故伤者救治中的护理经验。

结果 昆山“8.2”爆炸事故送至我院集中救治的伤者 40 例，全部存在烧伤，烧伤面积平均(92±14)% 体表面积(TBSA)，其中 III 度烧伤为 (77±19)% TBSA。经过合理调配护理人力资源、做好基础护理、加强专科护理、重视感染控制及积极心理干预等积极护理干预措施，本批伤者 28 天病死率 20.0%，60 天病死率 47.5%，低于国外文献报道水平。

结论 高质量的护理在昆山“8.2”爆炸事故伤者救治中发挥至关重要的作用，总结此次爆炸事故重大成批烧伤伤者的护理工作经验对进一步提高爆炸伤整体救治水平具有重要意义。

PU-013

限制性探视结合亲情陪护的探视制度在 ICU 气道异物取出术后患儿监护中的应用

罗德生 王慧 汪蓉
湖北省十堰市太和医院 442000

目的 探讨限制性探视结合亲情陪护的探视制度在 ICU 气道异物取出术后患儿监护中的应用，更好地满足 ICU 患者和家属的探视需求。

方法 接受 252 名家属对综合 ICU122 例气道异物取出术后患儿进行探视，其中 2014 年 1-5 月为 59 例患儿 118 名家属为对照组，采用传统的限制性探视制度；2014 年 6-11 月 63 例患儿 134 名家属为实验组，在传统的限制性探视制度的基础上采用亲情陪护。

结果 患儿家属对护理工作的满意度由对照组的 44.1% 提高到实验组的 92.3%，患儿静脉留置针脱管率由对照组的 13.6% 降低到实验组的 3.2%，患儿置针部位肿胀发生率也由对照组的 32.2% 降低到实验组的 7.9%。

结论 对 ICU 气道异物取出术后患儿实施限制式探视结合亲情陪护的探视制度，更好地满足了家属的探视需要，提高了护理工作满意度，有利于患儿的康复。

PU-014

规范化质控提高重症护理质量

马瑞芳
兰州大学第一医院重症医学科 730000

目的 探讨规范化质控管理在重症患者护理中的应用效果。

方法 从 2013 年 1 月至 2015 年 6 月来我院治疗的重症患者中选出 110 例，将其分为两个小组。对其中一组患者采用常规护理干预，作为对比组；对另外一组则采用规范化质控管理后的护理干预，作为研究组。分别记录两组患者对各项护理工作的满意度评分。

结果 研究组患者对病情观察、基础护理、健康宣教、并发症护理、护理记录书写以及急救物品摆放等护理工作的评分均明显高于对比组，两组数据存在明显的差异，具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 采用规范化质控管理能够有效提升重症护理的质量，提升患者满意度。

PU-015

ICU 护士压力来源及对策探讨

庞珊珊

黑龙江省哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 本文意图通过文献的分析，结合个人工作实践，加之走访调查结论，对造成 ICU 护士的压力原因进行分析，提供一套缓解 ICU 护士压力的对策，从而提高 ICU 护士的工作效率，增强 ICU 护士的工作水平。

方法 方法包括文献分析法、实地调研、工作实践总结法、走访调查法、数据分析法。

结果 经研究发现，ICU 护士压力源有以下几个方面：笔者将其区分为工作压力和生活压力两类。工作压力有：ICU 护理工作具有很强的责任风险、ICU 工作环境的特殊性、ICU 护士超负荷的工作强度；生活压力有：复杂的人际关系、身体健康难以保障、缺乏社会认同感。

结论 解决对策及可行性分析：1、着重培养专业护理人才，减轻一线护理工作者工作压力 2、转变护理工作者的管理模式，营造轻松向上的病房环境 3、制定长效机制鼓励 ICU 护士锻炼身体，缓解精神压力 4、规范护理记录，进行自我保护培训 5、加强对护士心理情况的关注，及时进行心理疏导 6、加强技术培训，提高业务能力。总而言之，本文并不能一劳永逸的解决 ICU 护士压力过大的问题，笔者所提出的对策也可能会有不尽之处。在以治病救人的宗旨下，此问题已经直接影响到护理的质量和患者生命的重要问题，必须得到重视并加以解决。

PU-016

整体化护理管理模式在护理质量控制中的应用

姜雪梅

兰州大学第一医院重症医学科 730000

目的 探讨整体化护理管理模式在护理质量控制中的应用效果。

方法 在护理质量控制中实施整体化护理管理模式，比较实施前后的护理管理者，护士和病人的满意度。

结果 实施后的护理管理者，护士和病人的满意度均高于实施前，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 整体化护理管理模式应用于护理质量控制中可提高护理管理者，护士和病人的满意度。

PU-017

ICU 护理缺陷管理的持续改进

高灵珊 张敏

哈尔滨市第五医院 150040

目的 护理质量是医院质量的重要组成部分，护理质量管理是护理管理的核心，护理缺陷管理的最终目的是确保护理安全，在护理管理中护理安全管理是护理管理的重点，是护理质量的保证，是优质服务的关键，也是防范和减少医疗事故及纠纷的重要环节，通过缺陷的控制，使医疗护理活动中各个环节可能发生的问题降低限度，从而减少差错事故的发生，为患者提供安全、优质的护理服务

方法 从发生的案件中，集中原因分析。

结果 找到，发现缺陷及时改进，补救，尽量避免发生。

结论 所有医疗过程都是风险和利益并存的, 而且贯彻诊断、治疗、护理、康复全过程, 任何临床活动, 即使是极为简单或看似微不足道的临床活动, 都带有风险。因此, 风险管理已成为护理质量管理的重要组成部分, 一旦发生护理缺陷或事故, 给病人和家属带来痛苦, 也给护理人员造成巨大的精神压力。护理质量缺陷管理的关键在预防, 预防为主的思想是整个护理质量管理的指导思想, 也是防止护理质量缺陷的关键措施。

PU-018

新后勤岗位排班模式在 SICU 的应用探讨

陈钗英 陈巧玲 黄卓凡
福建省立医院 350001

目的 科学设置 SICU (Surgical Intensive Care Unit) 的后勤岗位, 保证患者得到及时的护理, 提高 SICU 护士对后勤岗位的护理工作满意度

方法 积极探索 SICU 人性化的排版模式设置, 对后勤岗位进行合理设置, 明确各岗位职责, 弹性调整后勤岗位时间。并调查排班模式改良前后 SICU 护士、医师和患者对后勤岗位新排班模式运作情况的满意度

结果 SICU 护士、医师和患者对后勤岗位新排班模式的满意度均较前提高, 分别为 99.03%、98.56%和 97.58%, 差异具有统计学意义 (≤ 0.05)

结论 新后勤岗位排班模式均衡各班次工作量, 工作时间安排人性化, 人力资源配置科学化, 提高后勤岗位人员的工作积极性, 提高了医护患三方的满意度, 从而有助于推动 ICU 的规范化管理和优质护理服务进程

PU-019

精细化护理在 ICU 人工气道患者高压氧治疗中的应用

冯维燕
广东省中医院 510120

目的 探讨将精细化护理应用于 ICU 人工气道患者高压氧治疗护理中, 使患者在高压氧治疗过程中得到更安全细致的护理。

方法 采用国产宁波大型高压氧舱, 对 ICU 2013 年 3 月-2015 年 5 月收治的需进行高压氧治疗的人工气道患者 13 例, 采用精细化的护理措施, 包括陪舱医护人员的选择, 高压氧治疗前、中、后以及运送途中的护理等。

结果 治疗后 3 例患者意识渐恢复至完全清醒, 7 例症状明显好转, 2 例无好转, 1 例自动放弃治疗。

结论 精细化的护理为 ICU 人工气道危重患者行高压氧治疗提供更安全可靠的保障, 使高压氧的特殊护理更完善。

PU-020

护士规范化培训对护理本科生就业意向的影响研究

李爽
遵义医学院附属医院 563003

目的 调查研究护士规范化培训对护理本科生就业意向的影响。

方法 在深度访谈的基础上,编制《护理本科生对护士规范化培训的意愿和需求状况》问卷,在我省五家三甲医院随机选取2015年毕业的护理本科实习生90名进行问卷调查。

结果 55.68%护理本科生不愿意接受规范化培训(简称规培),不同意的理由排名前三位分别是规培期间考试多,压力大,规培时的工作量大,但工资太少,规培类似实习,并且还要承担责任;仅29.55%同意规范化培训,但79.55%认为当下护理本科生就业形势很严峻,先找到工作再说,73.86%认可护士规培的作用和意义;14.78%持中立态度。

结论 绝大部分人员认同护士规范化培训的作用及意义,但半数以上人员仍不愿意接受规范化培训;护士规范化培训需进一步改革,改革需结合现实状况并贴近护生意愿。

PU-021

重症医学科医务人员手卫生依从性调查与分析

刘文哲 孙珊

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 了解我院重症医学科医务人员手卫生依从性,以便更好地控制医院感染。

方法 采用掩饰观察法随机观察本科室43位医务人员的手卫生执行情况,并对被观察的人员进行理论问答考核。

结果 手卫生执行率为38.03%;手卫生理论知识合格率为68.77%。

结论 重症医学科医务人员手卫生依从性较差,应加强手卫生教育,增加手卫生意识,有效控制医院内感染。

PU-022

优化ICU患者出院流程缩短患者出院等待时间

冯亚楠 孟晓静 杨慧

河南省人民医院 450003

目的 通过出院流程改进,提高医护人员的工作效率,缩短患者出院等待时间。方法通过对重症监护室患者出院流程进行调查、分析,对患者出院等待时间长且抱怨最多的关键问题,采取相应的改进措施并与改进前进行效果比较,使重症监护室患者离院等待时间由原来的85分钟缩短到60分钟,两组数据相比,效果显著。结论:通过改善出院流程,加强医护之间合作,不仅提高了工作效率,缩短患者出院等待时间,而且提高了患者的满意度。

方法 采用重症医学部自行设计的出院服务流程效果调查表,对实施出院服务流程优化前后患者(或家属)进行调查,各发放调查表100份,优化前后回收有效问卷分别为92份、99份,回收率分别为92%、99%。观察指标。调查优化前后两组患者出院等待时间,患者或家属往返办理手续次数和患者的满意度,数据采用SPSS18.0统计软件进行分析,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm S$)表示,采用t检验,计数资料采用 χ^2 检验进行统计分析,以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结果 优化前的平均等待时间为85分钟,优化后的平均等待时间为60分钟,优化后等待时间明显缩短,两组比较有显著性差异。优化后患者全部为互联网科室结帐,优化前患者往返次数分别为1次占23%,2次占40%,3次占22%,4次占11%,5次及以上4%,优化后患者满意度明显高于优化前,差异有统计学意义。

结论 1.出院服务流程的优化,体现了我院“以病人为中心”的优质护理服务理念,它以患者需求为导向,针对出院服务中的缺陷漏洞,结合本科室基本情况,进行不断的完善变被动服务为主动服务,缩短了患者出入院等待的时间,提高了满意度,提升了医院在患者及家属心中的服务形象;加强了医护之间的沟通和联系,增加了整个团队的协作能力,而且拉近了医护之间的距离,保证了彼此的沟通与交流通畅,从而更好更快的为患者提供更加优质的医疗护理服务。

2. 针对优化患者出院流程缩短患者出院时间的问题我科医护人员站在患者的立场,以患者为中心,分析原来出院流程中不合理的环节,处理完善每个细节,让患者感受到被关心和照顾,大大提高了患者的满意度,同时强化了护士对细节重要性的认识.随着社会的发展和医学模式的转变,患者的实际需求和价值观念在不断更新,护理服务质量面临着持续改进和不断发展的问題,怎样找出护理工作中存在的问题与不足,不断地优化细节是我们护理工作以后还需继续努力的方向。

PU-023

重症医学科住院患者 23 例压疮发生原因分析与防范对策

张会礼 陈瑜

四川省自贡市第一人民医院 ICU 643000

目的 分析重症医学科 (ICU)住院患者压疮发生的原因,制定有效的防范对策,降低 ICU 压疮发生率。

方法 回顾性分析我科 2015 年 1-12 月科内发生的 23 例压疮发生原因。

结果 23 例压疮中:极度危险因素评分 7 例,占 30.43%,高度危险因素评分 16 例,占 69.57%,中度危险因素评分 0 例,轻度危险因素评分 0 例;好发部位以骶尾部为主 13 例占 56.52%,其次为足或腿 5 例占 21.74%,腰背部 3 例占 13.04%,耳廓及枕后等各 1 例占 4.34%;分期以 II 期压疮 17 例,占 73.8%,其次为 I 期压疮 4 例占 17.2%,III 期 2 例占 9%,IV 期 0 例,其发生原因为重症医学科护士人力相对不足,病人病情因素;对低年资护士培训不到位,缺乏安全管理意识、经验不足以致护理操作不当;医护之间、或与病人的沟通不良,对病人健康教育及心理护理落实不到位等。

结论 对科内压疮发生定期进行原因分析并向护士反馈,采取有效防范对策,鼓励护士加强责任心,遵守各项规章制度和操作规程,加强医护患之间的沟通,提高安全管理的意识,从而降低压疮发生率;护理管理者要增强主动报告意识,在质量安全管理与持续改进中,不断提升护理服务质量和水平。

PU-024

护理专业组在 ICU 轮转护士带教中的应用及效果评价

陈建芬 叶赞 黄晔

常州市第一人民医院 213003

目的 通过成立 ICU 护理专业组,参与轮转 ICU 护士的带教培训考核,有效加强轮转护士的专业实践能力,促进护理人才专业发展。

方法 将 101 名进入 ICU 轮转护士随机为护理专业组带教组(观察组)和传统带教组(对照组),对照组 50 例采取常规带教带教方法:按护理部轮转目标要求及 ICU 轮转目标要求按带教计划进行临床带教培训,科室统一选拔的带教老师一对一带教,带教内容包括理论知识、护理文书书写、操作技能,其中操作主要以带教老师讲授为主,现场操作为辅,轮转结束前进行理论、技能考核及带教满意度测试。实验组在对照组的基础上,成立护理专业组(“压疮伤口造口护理组”、“糖尿病护理组”、“气道护理组”、“管道护理组”“静疗护理组”、“医院感染控制护理组”等 6 个 ICU 护理专业组,其中“医院感染控制护理组”属 ICU 单独设立),每个护理专业组均有 3 位 N2 级及 N2 级以上护士组成,组长由护理部各专科护理组网络组成员担任;制订带教职责和内容,采用 PPT 讲课+实景操作相结合的教学方法,每两周一次为 ICU 轮转护士进行相关理论和操作知识的培训。

结果 观察组 ICU 相关理论知识掌握程度、操作考核、应急能力和操作配合能力均明显强于对照组 ($P<0.05$),差异均有统计学意义,观察组轮转护士对护理带教的满意度较对照组有所提高 ($P<0.05$),差异亦有统计学意义。

结论 ICU 是临床中对于护理人员综合素质要求较高的科室之一，对于护理人员应急处理能力的要求较高，需要护理人员有扎实的操作能力和丰富的专业知识。很多操作技术在其他临床科室学不到，轮转护士刚从其他科来 ICU 轮转会感到很陌生，感到无从下手。护理专业组带教的方法，根据各位护士的专长因材施教，将病区带教工作分配到各护理专业组中，使带教老师感受到被重视被信任，使轮转护士明确教学目标，更有目的地掌握知识；同时，护理专业组带教，可使不同专科小组老师的个人优势得到最大的发挥，充分展示自身的才能与智慧，并将其理论和操作优势充分结合，进一步增强了带教老师的责任感和带教意识，也是人才梯队培养的有效途径之一，是一种科学有效的临床护理带教方法。

PU-025

人工气道气囊压力监测的临床研究

郭素芝

河北医科大学第四医院 050000

目的 观察人工气道气囊压力间隔 6h 测量一次，气囊压力的变化以及影响因素。

方法 将我院综合 ICU 2015 年住院的 315 例人工气道患者作为研究对象，首次将气囊压力调整为 30cmH₂O，观察记录 Q6h 气囊压力值的变化及测量前与测量时是否存在气囊漏气，监测完毕后重新将气囊压力调至 30cmH₂O。

结果 Q6h 后的气囊压力值仍然维持在指南推荐的 25~30cmH₂O 的比例只有 45.37%；

20~25cmH₂O 的比例为 41.68%；低于 15cmH₂O 的比例为 0.26%，监测前或监测时气囊已经漏气的患者气囊压力一般低于 15cmH₂O，其中 4 例患者发生 VAP（1.26%）。在监测的所有患者中有 2 例患者气囊压力需要高于 30cmH₂O 时才能封闭气道，最高时需要达到 48 cmH₂O；其中 1 例患者在气管切开 350 天时发生气管食管瘘。

结论 Q6h 监测调整一次气囊压力能够有 98.65% 的患者气囊压力值维持在 15~30cmH₂O，能够满足临床患者气道安全需要，也可以很好地预防因气囊压力过低或过高造成的危害，并能减少护士的部分工作量。但是在监测过程中要注意患者个体差异，气囊压力泄露较快的患者应缩短间隔时间，长期插管或气管异常的患者也要缩短调整监测时间，避免因气囊压力过大或过小造成的气道合并症的发生！

PU-026

组长负责制分层管理模式在 ICU 护理管理中的应用效果

张世丹

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 建立组长负责制分层管理模式，减少护理缺陷，提高 ICU 护理质量。

方法 制订各层级护士任职要求及职责，将护士分层使用和分层管理，实施组长负责制层级管理模式。

结果 实施前后护理质量、患者对护士的满意度、家属对护士的满意度、医生对护士的满意度经 χ^2 检验，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 组长负责制分层管理模式，保证 ICU 各时段、各环节护理质量均得到落实，减少了护理缺陷，提高了护理质量。

PU-027

ICU 限制性探视结合预约探视制度的实施及安全管理

刘靖 孙璇
武汉大学人民医院 430061

目的 为了将探视对医疗护理工作和 ICU 环境的影响降至最低,有利于患者疾病的治疗和康复,探讨制定最能满足 ICU 患者家属的探视需求的探视制度,贯彻以人为本的服务理念。

方法 采用限制性探视与预约探视相结合的方法,接受了综合性 ICU 1056 例患者 4560 名家属的探视。

结果 实行限制性探视结合预约探视制度的方式后,患者对护理工作的满意度从 95.0%提高到 98.5%,院内感染率从 2.5%下降到 2.3%,纠纷发生率为 0。

结论 ICU 实施限制式探视与预约探视相结合的方法,不但满足了 ICU 患者和家属的需要,实施了人性化管理,也有利于 ICU 的安全管理,减少医疗纠纷的发生。

PU-028

重症医学科护士离职原因分析及留职策略的分析与探讨

杨丽平
兰州大学第一医院 730000

目的 了解重症医学科护士频繁离职的原因,减少在职护士的焦虑,提高临床护理质量和在职护士的留职策略。

方法 采用问卷调查法和工作压力量表,对我院重症医学科离职护士进行问卷调查,调查离职原因,并对留职策略进行探讨。

结果 护理人员工作压力越高,工作强度越大,离职率越高。离职原因依次为: ICU 工作高负荷压力太大; ICU 薪酬及福利待遇较低; ICU 护理风险大、极易发生差错事故; ICU 护理工作环境封闭、气氛压抑; 常倒班顾不上家庭; 更好的发展机会。

结论 尊重重症医学科护士,改善护士的工作环境,医院应充分了解护士离职原因,并采取相应的措施来加强组织的凝聚力和保持力,从而减少护士的离职率。

PU-029

加强气道管理降低院内意外紧急气管插管风险

冯春燕
天津市宝坻区中医医院 301800

目的 目的:通过对住院患者院内意外紧急气管插管风险的分析,探讨加强气道管理,预防院内意外紧急气管插管,降低院内紧急气管插管风险,保护患者安全的应对策略。方法:选取我院 2014 年 1 月至 2015 年 12 月住院患者中行意外紧急气管插管患者 45 例,进行回顾性统计分析。结果:对 45 例患者实施气管插管的原因进行分析,误吸、痰栓、异物窒息等气道因素是最主要的院内意外紧急气管插管高危风险因素。通过 1.加强住院患者气道管理,对住院患者院内意外紧急气管插管风险评估,提高早期识别率、早期干预度; 2.对高危患者进入气道管理路径,加强专项管理; 3.住院期间全程将患者纳入动态监测、评估、干预、反馈、调整治疗的综合医疗安全管理控制体系,从而降低住院患者院内意外紧急气管插管风险,保证患者安全与医疗安全。

方法 选取我院 2014 年 1 月至 2015 年 12 月住院患者中行意外紧急气管插管患者 45 例,进行回顾性统计分析。

结果 对 45 例患者实施气管插管的原因进行分析，误吸、痰栓、异物窒息等气道因素是最主要的院内意外紧急气管插管高危风险因素。

结论 通过 1.加强住院患者气道管理，对住院患者院内意外紧急气管插管风险评估，提高早期识别率、早期干预度；2.对高危患者进入气道管理路径，加强专项管理；3.住院期间全程将患者纳入动态监测、评估、干预、反馈、调整治疗的综合医疗安全管理控制体系，从而降低住院患者院内意外紧急气管插管风险，保证患者安全与医疗安全。

PU-030

品管圈在 ICU 常备药品管理中的应用

刘国红 邹明杰

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 探讨 ICU 常备药品管理中存在的问题及解决对策。

方法 在开展品管圈活动前组织大家学习、讨论、分析科内常备药品管理存在的问题，确定品管圈的组织架构，建立常备药品监控机制，有针对性地制定并实施整改对策。

结果 经过半年的整改，常备药品存放合理、标识清楚，无过期变质药品，护士用药便捷安全。

结论 品管圈活动有效的规范了常备药品管理，提高了护理工作效率，减少了不良事件发生。

PU-031

三级综合医院 ICU 护理人员岗位设置的研究

胡芬

武汉大学中南医院 430071

目的 运用科学的方法，对三级综合医院 ICU 护理岗位进行重新设计，制定岗位说明书。

方法 采用观察法、访谈法等对某三甲综合医院重症监护病房护理工作进行调查和梳理，拟定护理人员岗位设置调查问卷，运用 Delphi 法对 15 名 ICU 资深护士和护理管理人员进行 2 轮问卷函询，汇总专家意见。

结果 最终在 ICU 确定 9 类护理岗位，拟定 9 份岗位说明书。专家的权威系数为 0.84，9 个岗位的专家意见协调系数为 0.36，经 χ^2 检验 $P < 0.05$ ，专家协调程度较好。

结论 本研究形成的三级综合医院 ICU 护理人员岗位说明书专家意见集中，可信度高，贴合临床实际，可为 ICU 护理人员岗位培训、岗位评价、绩效考核提供依据。

PU-032

ICU 护理质量管理中的问题与对策

侯兴盛

沈阳市第四人民医院 icu 110031

目的 研究 icu 护理质量管理中的问题并制定相应可行对策，为患者提供更贴心、更完善的服务，使病房真正成为患者的家。

方法 优化护理人才知识结构，医护人员注意加强与患者的精神交流，服务体贴周到；完善监督机制，实行赏罚分明制度，实行责任制；建立电话回访制度；树立“患者为中心”的服务理念；改善基础设施建设，为患者提供良好环境。

结果 经过近几年的努力，icu 护士人员整体素质水平得到提高，icu 护理工作质量得到广泛好评。

结论 发现并改进 icu 护理质量管理质的问题能提高患者满意度和医院医疗水平，从而扩大医院知名度，使医院发展更上新台阶。

PU-033

ICU 护理索引卡的设计及临床应用

俞萍 任国琴 白明月
无锡市第二人民医院重症医学科 214002

目的 通过设计 ICU 护理索引卡（简称索引卡），提高护士对危重症患者的病情掌握程度及交接班质量，保证患者安全。

方法 2015 年 4—12 月，将索引卡应用于 ICU 护理工作中，观察书写质量、护理人员对患者病情掌握程度及交接班质量，并对应用前后相关指标进行比较。

结果 共 312 例患者使用索引卡，护士对患者的病情掌握程度由 86.62 提高到 91.68（ $F=31.09$ ， $P=0.00$ ），交接班质量由 90.89 提高到 94.44（ $F=51.15$ ， $P=0.00$ ）。

结论 将索引卡应用于 ICU 重症患者的临床护理工作中，有助于提高 ICU 护士对危重症患者的病情掌握程度及交接班质量。

PU-034

ICU 护理质量管理中的问题与对策

张潇予
沈阳市第四人民医院 110031

目的 研究 icu 护理质量管理中的问题并制定相应可行对策，为患者提供更贴心、更完善的服务，使病房真正成为患者的家。

方法 优化护理人才知识结构，医护人员注意加强与患者的精神交流，服务体贴周到；完善监督机制，实行赏罚分明制度，实行责任制；建立电话回访制度；树立“患者为中心”的服务理念；改善基础设施建设，为患者提供良好环境。

结果 经过近几年的努力，icu 护士人员整体素质水平得到提高，icu 护理工作质量得到广泛好评。

结论 发现并改进 icu 护理质量管理质的问题能提高患者满意度和医院医疗水平，从而扩大医院知名度，使医院发展更上新台阶。

PU-035

规范大输液有效管理,保证大输液安全应用

郑小琴¹ 陈巧玲¹ 陈钗英¹
1.福建省立医院
2.

目的 合理规范 SICU 大输液的有效期，保证临床大输液的安全，保证病人安全，减少护士整理检查大输液药品时间，提高工作效率。

方法 对后勤岗位进行合理设置，积极探索 SICU 治疗护士和工人如何合理的将大输液上架，管床护士严格三查七对。弹性调整大输液上架的有效期。并调查大输液上架前后 SICU 护士、医师对新大输液上架模式运作情况的满意度。

结果 SICU 护士、医师和对治疗岗位满意度均较前提高，分别为 99.03%、98.56%差异具有统计学意义（ ≤ 0.05 ）。

结论 多元化方式培训以增强护士和工人对大输液有效期的管理意识。建立大输液管理制度，规范大输液使用流程，落实大输液药品有效期监管制度护理组长认真履行班次内督查职责，建立对大输液有效期的长效运营机制；护士长组织护理质量管理小组定期或随机进行大输液有效期专项检查；增设护理组长和监护护士探视前检查在用和待用的大输液有效期的双重核查制度，关注风险环节。各岗位护士诸如治疗护士、监护护士在用药各环节包括摆药、输液中，应严格执行药品查对制度及双人核对制度。尤其强调对大输液药品有效期重点核查。

PU-036

护士层级细化与基于工作数量质量结合的绩效考核体系 建立与实践

谢艳梅 幸莉萍 刘贵玉 聂亮
赣南医学院第一附属医院 341000

目的 探讨护士层级细化与基于工作数量质量结合的绩效考核体系方法实施及效果。

方法 我科 2013 年 8 月开始实施护士层级细化与基于工作数量质量结合的绩效考核体系：①将 ICU 护士岗位细化为 N1B~N4A 八个层级，并设置各层级护士的准入标准、能力要求及对应岗位、晋级及降级标准；②统计每位护理人员每月工作数量；③设立《ICU 护士工作质量考核细则》，对照细则对每个层级的每位护理人员知识水平、技能水平、工作质量、患者满意度、科研、责任心及合作能力等每月考核。每月根据护士层级①、工作数量②、工作质量考核③结果发放奖励性绩效及作为聘任晋级依据。比较实施前后，护士对工作满意度、护理质量、病人满意度、科研业绩等变化情况。

结果 实施后，护士对护理工作满意度提高，护理质量、病人满意度及科研业绩均提升。

结论 对护理人员层级应细化，绩效考核应将工作数量和质量相结合，以充分激励护理人员并提高护理工作质量，使护士及患者均满意。

PU-037

ICU 护理人员实施放弃治疗后的情感体验

贾平 杨琴
四川省人民医院 61772

目的 了解 ICU 护理人员对终末期患者实施放弃治疗措施后的情感体验。

方法 以质性研究的现象学方法为指导，对成都市 3 所医院 ICU 的 17 名医护人员进行访谈，将收集的资料进行分析及处理。

结果 共提炼出认知体验、情感体验 2 个主题。

结论 管理者应制定终末期患者放弃治疗可操作性规程，定期对护理人员进行心理辅导，减轻护理人员负罪感和心理压力。

PU-038

浅谈 5S 管理法在 ICU 仪器设备管理中的应用与体会

邓年华
广西医科大学第四附属医院 545005

目的 浅谈 5S 管理法在 ICU 急救仪器管理中的应用与体会。

方法 在 ICU 仪器设备管理中采用 5S 管理法, 并比较实施 5S 管理前后仪器设备的管理质最。

结果 实施 5S 管理后 ICU 仪器设备的准备完好率、仪器操作正确率均高于实施前; 仪器设备使用故障发生率小于实施前, P 值均 <0.05 。

结论 5S 管理法用于 ICU 仪器设备的管理, 能确保仪器正常工作和延长使用寿命, 保证抢救的顺利进行, 提高危重病人抢救成功率, 降低医疗护理风险, 减少资源浪费, 提高了社会效益, 塑造了良好的医院形象。

PU-039

应用医护合作培训方法提高 ICU 护士的实践能力

陆钰

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 为了切实有效地提高 ICU 护士的临床实践能力, 应用医护合作培训方法对 ICU 护士进行专科知识和实践能力的培训,

方法 ①邀请专科主任、医生采用多媒体形式进行专科理论及前沿知识授课, 并与手术室护士、病房护士一起术前访视, 术后回访患者, 讨论病例; ②医护联合进行查房及病例讨论; ③分 6 个亚专科医护配合模拟演练专科操作技能; (由 ICU 护长及护理组长以护理小组讨及教学查房形式, 讲授和示教 ICU 专科知识、专科仪器设备的正确使用与保养等。

结果 经过医护合作培训, ICU 护士专科知识考核成绩、对专科仪器操作使用能力显著提高, 医生对护理配合工作满意度提高。

结论 认为医护合作培训拓宽了 ICU 护士专科知识面, 提高了临床配合的主动性和预见性, 是提高 ICU 专科护士临床实践能力的有效方法。

PU-040

医护携手 I C U 神经外科重症治疗路径管理的效果分析

谢秀华 李晓鹏 董正惠

新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 探讨医护携手 I C U 神经外科重症治疗路径管理的效果。

方法 选取开展临床路径管理之前的 2014 年 2~10 月 ICU 收治的神经外科重症 (动脉瘤、脑出血、脑外伤) 患者 365 人作为对照组, 将开展临床路径后的 2015 年 2~10 月 371 例神经外科重症 (动脉瘤、脑出血、脑外伤) 患者作为试验组。对照组患者采用常规医疗、护理模式, 试验组患者采用路径管理模式, 比较两组患者 ICU 留置时间和平均机械通气时间, 并统计两组患者 ICU 死亡率。

结果 试验组患者 ICU 留置时间、平均机械通气时间、死亡率均低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 医护携手 I C U 神经重症治疗路径管理能缩短患者 ICU 留置时间、平均机械通气时间、降低死亡率, 提高 ICU 的救治水平。

PU-041

运用品管圈提高护士对人工气道气囊压力监测的依从性

张芳玉

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 探讨在 ICU 中运用品管圈，提高护士使用气囊测压表在人工气道气囊压力监测依从性的策略。

方法 对全科护士进行气囊测压表法在人工气道气囊压力监测方法的培训、考核，通过头脑风暴、制作鱼骨图、柏拉图等措施，运用前、中、后的自主监测次数进行比较。

结果 护士使用气囊测压表法在人工气道气囊压力监测的依从性由 25.97% 上升至运用中的 52% 以及运用后的 70.52%，依从性大幅度提高。

结论 有效的管理工具和方法应用可大大提高护士在人工气道管理知识水平、认知度和依从性。

PU-042

ICU 对于心脏手术患者进行术前图谱讲解访视的护理体会

黄佳琳

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 使患者及其家属直观的了解患者围手术期处置流程及重症监护室内情况，减轻心理不良情绪，提高患者及家属依从性，并降低了患者术后意外拔管率。

方法 我科于 2012 年起启动使用由气管插管、呼吸机、胸腔闭式引流、病房环境图片进行术前访视，并告知患者重症监护室患者围手术期的处置流程，指导患者呼吸咳嗽练习及简单的沟通手法，

结果 使患者了解监护室内的环境，工作流程；对医护人员产生信任，减轻患者紧张焦虑情绪

结论 从而提高患者治疗护理的依从性，同时可以有效的提高护理质量及护理效率。

PU-043

ICU 病人非计划性拔管的原因分析和防范措施

李明书

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 非计划性拔管其为重症监护病房(ICU)中较常见的问题之一。其发生率也是衡量 ICU 护理质量的重要指标之一。分析 ICU 非计划性拔管(unplanned extubation, UEX)的临床特征，探讨有效预防护理对策。

方法 尽量采取经鼻路径气管插管方式；合适有效的约束方法；合理使用镇痛镇静剂，规范镇静评分；加强重点时段和重点患者监护；可以降低 ICU 非计划性拔管的发生率。

结果 护理人员只有充分认识到它的危险性，并采取积极有效的护理干预措施，才能最低限度的降低非计划性拔管的发生机率。

结论 保证病人安全,减少医疗纠纷,努力提高 ICU 护理质量。

PU-044

护理活动评分系统在心脏外科 ICU 的应用

谢霞 周艳红 李乐之

中南大学湘雅二医院 410011

目的 使用护理活动评分 (NAS) 调查心脏外科 ICU 护理人力需求特点。

方法 采用 NAS 对成人心脏外科 ICU 385 个班次的护理工作量进行评分, 比较 NAS 测定的护理人力需求与实际护理人力配置的差异, 并比较不同班次, 入住 ICU 不同时期、不同通气方式、不同疾病严重程度患者 NAS 得分差异, 预测护理人力需求。

结果 NAS 预测护患比高于实际护患比, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), NAS 预测护患比在不同班次、入住 ICU 不同时期、不同通气方式、不同疾病严重程度患者间均存在统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论 心脏外科 ICU 的护理工作量大, 需酌情增加护理人力的配置, 进行护理人力配置时需综合考虑不同班次、入住 ICU 不同时期、不同通气状态、不同病情严重程度护理工作量的差异, 科学合理配置护理人力资源。

PU-045

临床重症监护信息系统优化设计的应用

张莉 李海玲 马蓉 于湘友

新疆医科大学第一附属医院 830011

目的 临床重症监护信息系统是以患者信息的采集、存储、展现、处理为中心, 为临床提供服务, 极大节约护士非直接接触患者的时间。据统计美国 1000 张床位以上的大型医院有 25% 应用了临床信息系统。在护理质量持续改进过程中, 护理质量管理信息化起到非常重要的作用。如何通过信息化建设简化护理病历书写, 减少书写时间, 体现整体护理的完整性及精简的护理文书资料的全面性, 是使用重症监护信息系统面临的问题, 本文旨在探讨重症监护临床信息系统的优化设计在 ICU 护理管理中的应用效果。

方法 为推进 ICU 护理工作向规范化、信息化迈进, 我院开在 HIS 系统运行良好的基础上, 麦迪斯顿 4.0 重症系统 2012 年在 ICU 正式上线, 经过二年的使用, 于 2015 年开始升级至 5.0 系统, 并在此基础上, 结合本院重症医学科的特点进行了为期一年的优化设计和改进。根据我院重症医学科特点将 5.0 系统归类为患者信息、床位管理、护理评估、医嘱处理、整体护理、护理文书等 11 个模块, 然后根据每个模块提出相应的优化改进技术要求, 在护理表单、自动采集、临床支持决策系统、单点登录的实现、PDA 功能的扩展、信息采集与汇总等方面进行优化, 优化后进行培训并在临床应用, 同时将重症监护临床信息系统实施前后的护理成本、护理管理质量、护士工作满意度进行对比, 观察优化设计后在临床应用的效果。

结果 通过对原有重症监护信息系统的优化和改善, ICU 护士完全实现了无纸化记录, 减少重复抄写工序, 避免了错误、遗漏和沟通困难; 节省了书写文书的时间, 使她们能够将精力集中在患者的护理和治疗操作上, 能有更多的时间服务于患者、主动询问需求, 真正体现了“以人为本”的整体护理宗旨, ICU 护士对新系统的优化及改进使用满意度不断提升。护理文书成本明显下降; 护理文书书写质量明显上升; 护理相关智能提醒与自行查检异常指标频次的比较, 数据更为客观准确, 病情观察更及时; 护士对文书书写工作满意度由 95% 提高到 97%。

结论 优化设计后的麦迪斯顿 5.0 重症监护临床信息系统使重症监护数据的真实性、准确性、及时性、完整性与连续性均有所提升, 在节约护理成本, 提高护理质量, 改善工作效率, 提升护理管理水平、实现闭环管理等方面得到了有效提高, 信息技术的运行, 将传统的终末质量评价反馈后的质量控制转化为过程质量控制的实时跟踪质量控制, 是持续质量改进的有效方法。

PU-046

PDCA 循环在降低导管相关血流感染管理中的应用

赖军华 刘欢 刘滨 黄敏容 董应兰 崔志伟 李明艳 王承辉
广西医科大学第四附属医院 545005

目的 探索降低导管相关血流感染的管理办法。

方法 学习 SHEA 医疗机构中心导管相关血流感染 (CLABSI) 预防指南 2014 升级版, 完善中心静脉导管置入核查单, 培训掌握使用方法, 通过视频核查, 优化导管维护技术规范、规范导管维护流程。

结果 通过培训, 学习和核查, 促使医生中央静脉导管置管流程规范, 护士维护导管意识普遍增强, 操作规范。置管时最大化无菌屏障率由 0% 上升至 100%。插管核查率由 0% 上升至 80.00% (52/65)。透明敷料使用率由 0% 上升至 77.78%(42/54)。维护观察率达 16.13% 上升至 83.33% (45/54)。发生导管相关血流感染率由 2014 年 1.28‰ 下降到 2015 年 0.56‰。

结论 我们采取的管理策略行之有效。

PU-047

PICCO 在 CRRT 危重患者容量管理的应用与护理

郭艳齐
广州市红十字会医院中心 ICU 510220

目的 为了提高对 CRRT 危重患者的临床治疗效果, 将 PICCO 应用于此类患者的容量管理中, 以正确测量 PICCO 数值和预防并发症为主要目的。

方法 本文主要采用的是回顾性分析的方法, 随机选取我院自 2013 年 2 月~2014 年 2 月期间收治的 CRRT 危重患者共 60 例作为研究对象, 对所有患者均采用 PICCO 进行指导治疗, 进一步提高危重患者血液动力学的监测和处理。

结果 探究和分析 PICCO 在 CRRT 危重患者容量管理的应用及护理具有十分重要的医学研究价值。

结论 探究和分析 PICCO 在 CRRT 危重患者容量管理的应用及护理具有十分重要的医学研究价值。

PU-048

连续性血液净化治疗的护理进展

郭艳齐
广州市红十字会医院中心 ICU 510220

目的 对连续性血液净化治疗的护理进展进行研究分析, 以为临床提供参考。

方法 本文结合临床实际, 从连续性血液净化设备的操作使用、血液净化循环管路管理以及患者的营养支持、心理护理和感染预防等方面

结果 随着其临床治疗应用技术的不断成熟, 不仅在肾脏替代治疗中具有较为突出的治疗效果, 并且逐渐扩展到临床常见危重病的治疗应用中[1], 应用范围越来越广泛, 且治疗效果越来越受到肯定, 其研究价值与作用也越来越突出。

结论 随着其临床治疗应用技术的不断成熟, 不仅在肾脏替代治疗中具有较为突出的治疗效果, 并且逐渐扩展到临床常见危重病的治疗应用中, 应用范围越来越广泛, 且治疗效果越来越受到肯定, 其研究价值与作用也越来越突出。

PU-049

急性冠脉综合征患者主动脉球囊反搏植入术后报警识别及护理

郭艳齐

广州市红十字会医院中心 ICU 510220

目的 为了提高急性冠脉综合征患者主动脉球囊反搏植入术后报警的意义,增加患者缺血心肌的灌注和侧支循环,减少病死率。

方法 本文主要采用的是回顾性分析的方法,随机选取我院自 2013 年 2 月~2014 年 2 月期间收治的急性冠脉综合征患者作为研究对象,详细探究了患者采用主动脉球囊反搏植入术报警情况,并对其采用相应的护理措施解除报警

结果 防止由于报警不当影响对患者反搏的效果,促使主动脉球囊反搏能够正常进行,提高对患者的治疗效果。

结论 防止由于报警不当影响对患者反搏的效果,促使主动脉球囊反搏能够正常进行,提高对患者的治疗效果。

PU-050

提高 ICU 电子护理记录单书写正确率的实践与成效

李婷 陶琳

河南省人民医院 450003

目的 为了提高 ICU 电子护理记录单书写正确率,避免医疗纠纷,提高护理管理质量,运用品管圈开展质量改进。

方法 采用特性要因图分析 ICU 电子护理单书写错误的原因,采用因果关联分析及临床查检的方法找出真因。针对 4 个真因,制定改进的措施,对医护人员进行培训。并比较实施品管圈前后 ICU 电子护理记录单书写不完整的发生例数。

结果 核查 2015 年 3 月 10 日至 2015 年 3 月 22 日抽取 200 份 ICU 电子护理记录单不完整 193 例次。实施品管圈后,再次抽取 2015 年 4 月 20 日至 2015 年 5 月 2 日 200 份 ICU 电子护理记录单不完整 39 例,改善幅度为 79.7%。

结论 运用品管圈管理方法有效提高护士电子护理单的书写能力,从而提高了 ICU 护理记录单书写质量。

PU-051

ICU 女医护人员的心理健康状况和干预策略调查分析

潘小妮

西安市红会医院 710061

目的 调查 ICU 女医护人员的心理健康状况并探讨针对性的干预策略,以提高 ICU 医务工作质量,维护女医护人员身心健康提供依据。

方法 应用自制调查问卷以我院 55 名 ICU 女医护人员作为调查对象,并将结果与国内常模评分进行比较。

结果 ICU 女医护人员 SDS (54.21±10.66) 和 SAS (49.15±8.21) 得分高于国内常模 SDS (32.41±12.08) 和 SAS (31.55±7.98), 差异有统计学意义(P<0.05)。护士焦虑、抑郁的检出率明显高于医生。

结论 ICU 女医护人员的心理健康状况不容乐观,针对其心理压力产生的原因,采取正确的方法减压,改善状况,保证医护人员的健康发展。

PU-052

静脉与非静脉液体分离对输液安全及护理效率的影响

胡媿 刘帆 刘逸文

四川大学华西医院重症医学科 610041

目的 探讨静脉与非静脉液体分离对输液安全及护理效率的影响。

方法 通过不同液体挂杆、不同液体标识、不同输液器实现静脉液体与非静脉液体分离,使用问卷调查评价该方法的效果。

结果 通过对 52 位医护人员问卷调查,使用分离方法后混淆经历明显减少 ($P<0.01$)、误连接经历减少 ($P<0.05$)、管道整理时间及管道交接班时间明显缩短 ($P<0.01$)。

结论 实施静脉与非静脉液体分离,可节省管道护理时间、提高护理效率、提高静脉输液安全。

PU-053

透明约束保护手套的研制及应用

张红燕 王黎梅 张美琪 徐笑月 步惠琴 贾利霞 邹翼霜 王凌燕

嘉兴市第一医院 314000

目的 研制出一种透明约束保护手套,在预防非计划性拔管的基础上,减少因约束带来的并发症,从而提高家属的满意度,降低护士的工作压力。

方法 研制出一种透明约束保护手套,既可以使手指自由活动又可以有效防止非计划性拔管,并在临床应用进行对照研究,检验约束效果。

结果 本研制的透明约束保护手套,从非计划性拔管、皮肤完整性、家属满意度、护士工作压力等方面均优于对照组 ($P<0.05$)。

结论 本研制的透明约束保护手套,有效地预防了非计划性拔管,降低了约束的并发症,提高了家属的满意度,降低了护士的工作压力。

PU-054

心脏外科术后 ECMO 的应用和管理

何发明 王书鹏 李晓召 张巧玲 曹向波 李朝亮 车丽玲 曹丹丹 冯利霞 李艳凤

河南省胸科医院 450000

目的 总结心脏外科术后危重患者体外膜肺氧合 (ECMO) 的应用和管理经验。

方法 回顾分析我院自 2008 年至今开展的 25 例 ECMO 病例资料,均为心脏术后患者,其中 16 例为严重低心排出量综合征,6 例心脏骤停,2 例体外循环停机失败,1 例围术期心肌梗死。总结 ECMO 管理经验,统计相关预后及并发症。

结果 25 例 ECMO 患者有 14 例康复出院,5 例心功能恢复不良,6 例由于各种并发症家属自动出院。

结论 ECMO 是一种有效的危重患者生命支持技术,良好的团队合作及科学的管理,可以最大程度上减少并发症,改善患者预后。

PU-055

重症医学

王晓炜

河南省安阳市人民医院 455000

目的 介绍重症医学的概念，了解重症医学的相关知识

方法 我们科室已经是 ICU,通过实践

结果 重症医学的应用

结论 重症医学在现代医学中有着至关重要的位置，而且受到越来越多人的关注。

PU-056

山东省急危重症专业 APACHE 应用状况调查

田锁臣¹ 吴铁军¹ 解建² 姜志明²

1.聊城市人民医院

2.山东省千佛山医院

目的 了解山东省重症和急诊专业医生 APACHE II 应用状况，以期发现存在问题，为规范应用提供思路。

方法 准备评分病例模型，利用山东省急危重症年会时机发放问卷，筛选有效答卷后，整理数据，行统计学分析。

结果 共收集有效答卷 771 份，其中，重症 525 份（68.1%），急诊 246 份（31.9%），有评分经历者 462 人（59.9%），中级职称 409 人（53.0%）；总体 APACHE II 分值 20 ± 4.3 ，重症和急诊分别是 23 ± 4.7 、 18 ± 4.1 ，二者有明显统计学差异（ $P < 0.01$ ），有、无评分经历分别是 22 ± 5.1 、 17 ± 4.2 ，二者有明显统计学差异（ $P < 0.01$ ），其中，对 P、MAP、Na⁺、K⁺、HCT、WBC、Age 的评分无异议（ $P > 0.05$ ），T、R、PaO₂/FiO₂、PH、CH 的分值，重症和有评分经历者较高（ $P < 0.05$ ），GCS 分值急诊和无评分经历者较高（ $P < 0.05$ ），Cr 分值无评分经历者较低（ $P < 0.01$ ）；在每项评分中，最大构成比的分值趋势基本一致，但具体分值分散，尤其对 R、Cr、GCS、CH 的评定异议较大，对总分造成较大影响。

结论 山东省急危重症专业医生在 APACHE II 的临床应用中，有些项目分值的评定和理解存在分歧，需要培训、规范和优化。

PU-057

二甲中医院“急诊脑卒中单元”实施“医疗团队集束化管理患者”临床价值探讨

冯春燕 李洁 张桂霞 黄景莲

天津市宝坻区中医院 301800

目的 通过对二甲中医院急诊科脑卒中单元住院患者实施医疗团队集束化管理治疗现状进行分析，探讨该举措临床应用及推广价值。

方法 选取我院急诊科 2015 年 01 月至 2015 年 12 月出院患者 517 例，通过住院病例回顾、发放生活质量评价量表调查问卷、电话回访、门诊回访进行回顾性统计分析。

结果 517 例出院患者中，“脑卒中单元”出院患者 252 例，“急诊脑卒中单元”患者均接受医疗团队集束化管理。（1）接受医疗团队集束化管理的“脑卒中单元”住院患者与其他住院患者相比在症状改善、生活质量改善、缩短住院天数、减少医药费用等方面差异具有统计学意义， $P < 0.05$ ，

$\alpha=0.05$ ；（2）二甲中医院急诊科住院患者中“脑卒中单元”住院患者占较高比例（本组为 48.74%），通过医疗团队集束化管理，“脑卒中单元”住院患者早期中医治疗，特别是针灸治疗的临床实施率尽管偏低（本组为 41.67%），但高于其他病种住院患者；（3）对“脑卒中单元”住院患者及家属进行调查问卷分析，显示医疗团队集束化管理治疗对脑卒中患者临床治疗确实有效，并且有助于提高患者及家属对中西医结合治疗的依从性及慢病自我管理的依从性。

结论（1）二甲中医院急诊科脑卒中单元住院患者实施医疗团队集束化管理具有“以患者为中心，以急诊脑卒中单元为驿站，贯穿：救治—康复—回归生活—健康自我管理—降低死亡率、致残率—预防复发”的医学与社会学效益，具有可实施性与可推广性；（2）医疗团队集束化管理策略，通过患者及家属所接受的大数据信息化管理，为“实现全民健康全天候监控、人人享有健康”医学目标的落地、实现提供有效途径。

PU-058

一年资护士积分量化管理的实施效果

孟明哲

河南省焦作市人民医院 454150

目的 探讨对一年资护士实施积分量化管理的效果。

方法 以 2014 年度聘用护士 98 人作为实验组，工作第一年实施积分量化管理；2013 年度聘用护士 92 人为对照组，工作第一年采用常规管理。

结果 比较两组的定级考核成绩、患者满意度调查情况，存在统计学差异（ $P<0.05$ ），实验组结果优于对照组。

结论 对一年资护士实施积分量化管理明显提升了低年资护士临床工作能力。

PU-059

品管圈在降低 ICU 失禁性皮炎发生率中的应用

刘艳¹ 范湘鸿² 杨继颖¹ 李珍珍¹ 李言¹ 袁观惺¹

1.湖北省人民医院

2.武汉大学人民医院护理部

目的 探讨品管圈管理在降低 ICU 失禁性皮炎发生率中的应用效果。

方法 成立品管圈小组，选定主题后进行现状把握，目标设定，分析 ICU 失禁性皮炎发生率高的原因，制定对策并应用 P D C A 循环方法进行改进实施，观察效果。

结果 通过开展品管圈，ICU 患者失禁性皮炎发生率由改进前的 19%降低至改进后的 5%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；护士团队精神、人际沟通、工作主动性等有明显提升。

结论 神经内科 I C U 用品管圈管理方法可以有效降低 ICU 失禁性皮炎发生率，提高护士专业技术能力，建立完善的失禁性皮炎标准化护理管理流程，提高护理质量，改变患者就医体验，提高患者满意度。

PU-060

ICU 护士感冒风险高于普通科室护士的原因分析及对策

王毅

贵州省人民医院 ICU 550002

目的 分析 ICU 护士感冒为何高于普通病房护士及对策

方法 选取我院 ICU 护士 100 名，普通病房护士 100 名进行问卷调查。

结果 ICU 护士感冒的发生高于普通护士，并且 ICU 护士病情重于普通护士。

结论 根据统计学所得值得出结论是 ICU 护士感冒的发生高于普通病房护士。ICU 护士感冒病情比普通病房护士重且治疗时间长。

PU-061

PDCA 循环管理模式在 ICU 医疗仪器管理中的应用

朱媛 咎涛

吉林大学第一医院重症医学科 130021

目的 探讨 PDCA 循环管理模式在 ICU 医疗仪器管理中的效果观察。

方法 通过运用 PDCA 循环管理模式，制定 PDCA 管理的具体实施方法，对 PDCA 护理管理的实施结果进行持续性改进。

结果 通过一年的 PDCA 循环管理模式，ICU 医疗仪器的合格率由原来的 51.28-62.50% 提高到 65.38-90.63%，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 PDCA 循环管理模式持续有效的提高 ICU 医疗仪器设备的保养水平，提高抢救病人的成功率，使医疗设备的管理更加规范化。

PU-062

护理干预对神经外科重症患者的护理

吴静

安阳市人民医院 455000

目的 护理干预是提高对神经外科重症患者的护理质量的一个重要手段，可以显著地提高神经外科重症患者的护理安全，减少医患纠纷。本文简单介绍几种在神经外科常见的重症患者护理干预手段，护理干预的范围包括从护理人员的培训到重症病房的规范管理。

方法 护理干预在神经外科重症患者的护理工作有着十分现实的意义。是保证神经外科重症患者在护理的过程中不发生在法律和规章制度规定范围以外的心理、机体结构和生理功能的损坏、障碍和缺陷的有效手段。在对神经外科重症患者的护理工作中加强护理干预，提高了患者和其家属对护理工作的满意度；增强了神经外科重症患者的护理安全，在临床上取得了不错的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.2 方法 根据患者的身体状况、心理状况、活动的的能力、机体的灵活性以及大小便的情况把神经外科重症患者分为两组，一组采取常规的护理方法，对照组采用护理干预的措施。

2 神经外科重症患者的护理干预的具体措施

2.1 对神经外科重症患者进行减压护理 一般说来神经外科手术会给患者带来不同程度上的运动障碍。

2.2 建立完善的护士床旁交接班制度 在交接班的时候，要对患者的恢复的情况进行量化的记录。

2.3 对神经外科重症患者进行清洁护理干预

2.4 确保神经外科重症患者必要的营养摄入，提高患者的机体的免疫力

2.5 其他的护理干预措施 除了上述的方法之外，护理人员还要学习同行的先进的护理经验。

结果 采用适当的护理干预可以提高护理的质量，保证护理的安全，减少医患纠纷。

结论 在具体实施护理干预的时候，我们还要注意一下几个方面：其一，要根据神经外科重症患者的不同生理状况和心理素质选择合适的干预措施。最好，能够在常规的护理干预之外，建立针对于不同的并发症和感染的护理干预预警机制。其二，在对神经外科重症患者进行常规护理的过程中，

加强对护理干预预警机制关注的参数数据的收集。发现患者有出现某个并发症或者感染的倾向时，启动相应的护理干预机制。最后，要规范神经外科重症患者的评价体系，对患者的生理恢复情况进行客观、真实的评价。

PU-063

品管圈在降低导管相关性血流感染中的应用

姚秀英 丁娟 何小兰 王丽红
安徽省省立医院南区 ICU 230001

目的 探讨 QCC 在降低导管相关性血流感染中的应用。

方法 选择 2013 1 月至 12 月在 ICU 收集到的 433 例患者为对照组，2014 年 4 月至 11 月实施品质管理圈（QCC）后收集到的 407 例患者为实验组，对照组实施 ICU 诊疗常规进行管理，实验组应用 QCC 对患者进行管理，比较两组患者在实施 QCC 前后在降低导管相关性血流感染的感染率的差异性。

结果 实施 QCC 前后，皮肤消毒、CVC 接口消毒、铺巾最大无菌屏障相关预防措施得到持续质量改进，CRBSI 的发生率由 2.804‰ 降至 1.003‰，前后对比，差异均有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 QCC 管理能有效降低 ICU 患者 CRBSI 的发生率，从而更好地提高医院感染管理水平。

PU-064

品管圈活动在降低 ICU 住院患者 CVC 的 CLABSI 发生率中的应用分析

刘祯
河南中医药大学第一附属医院 450000

目的 探讨品管圈活动在降低 ICU 住院患者 CLABSI 发生率中的应用效果。

方法 选取 2015 年 7 月至 2015 年 12 月河南中医药大学第一附属医院重症医学科收治的接受 CVC 置管操作的患者 106 例，由 2 名医生，6 名护士及 2 名感染办干事组成品管圈，从 2015 年 6 月开始实施品管圈活动，对患者 CVC 从穿刺置管开始到日常维护的全程管理，观察比较品管圈实施前后每月 ICU 住院患者 CVC 的 CLABSI 发生率。

结果 品管圈活动实施后，ICU 住院患者 CVC 的 CLABSI 发生率明显低于活动实施前，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 在 ICU 住院患者 CVC 管理中实施品管圈活动，可明显降低 CVC 的 CLABSI 发生率，避免患者住院日的延长及死亡率的增加，避免患者因发生 CLABSI 产生的相关医疗费用。

PU-065

高举平台法结合弹力绷带、医用棉垫在 ECMO、IABP 管道固定中的应用效果观察

杨小红
西安交通大学第一附属医院心外 ICU 710061

目的 探讨高举平台法结合弹力绷带、医用棉垫应用于 ECMO、IABP 管道固定的效果。

方法 将 2012 年 1 月-2015 年 12 月 130 例心脏术后留置 ECMO、IABP 管道患者按照进入 ICU 时间随机分为观察组和对照组各 65 例，对照组采用传统的管道固定方法，观察组采用高举平台法结合弹力绷带、医用棉垫固定方法，比较两组患者管道滑脱率、管道压疮发生率和患者的舒适度。

结果 观察组患者管道滑脱率低，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)，观察组患者压疮发生率低于对照组；舒适度评价高于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 高举平台法结合弹力绷带、医用棉垫固定 ECMO、IABP 管道具有良好的固定效果，不易发生压疮，降低脱管率和护理工作量，增加了患者的舒适度，是一种较好的 ECMO、IABP 管道固定方法。

PU-066

探讨新成立重症监护室零基础护士的培训体会

徐义

贵州医科大学附属乌当医院 550018

目的 探讨新成立的重症监护室零基础护士，包括刚从大中专院校毕业学生的培训方法，使对重症监护室一无所知的零基础护士在一定时间内达到及时掌握病情动态信息，采取果断护理救治措施，迅速处理突发危急情况的能力，并保证医院重症监护室能正常运行，为医院如期开业运行提供了良好的后台保障。

方法 1、将护理部分配的 4 名新护士调遣到总院内科 ICU 进组倒班学习，一对一带教，并亲自进组摸底带教，掌握新护士的具体实力，把资质条件稍好的作为未来组长的培养对象，后面招聘的护士陆续抽调去学习，直到医院开业。2、新医院开业采取以老带新，整体集中培训，针对性分层培训及阶段性培训并侧重现场指导。

结果 新入科护士在一年内基本达到重症监护室护士专科技术能力要求，能独立、很好的完成工作，两年能很好胜任重症监护室工作并完成带教工作，整个重症监护室运行良好。

结论 对新成立的重症监护室及零基础护士，采取提前培训组长，由组长带领新人，工作中再采取集中培训，针对性分层性培训及阶段性培训，并侧重现场指导，亲身带教能取得良好的效果。

PU-067

ICU 护士专职设备岗位的设置与管理

吕丽琼 邓艳萍 匡巧珍 武丹丹 唐晓琴 赵领超

武汉大学人民医院 430061

目的 探讨设置 ICU 护士专职设备岗位对仪器设备管理的效果。

方法 自 2013 年 6 月起在 ICU 设置专职护士仪器设备岗位，严格专职护士的准入条件，建立岗位说明书并明确职责，加强专职护士仪器设备使用、维护、规范管理知识的培训，通过专职护士对我科各类仪器设备实施细节管理，包括建立仪器设备各种管理制度、建立“仪器维护保养登记本”、加强各层级护士培训、实施仪器管理质控等管理方法。

结果 对比 ICU 实施专职护士管理仪器设备前后发现，仪器维修率及零配件更换率均下降，仪器性能完好率由原来的 93% 上升至 100% ($P<0.05$)；一线护士对仪器的取用、使用更为便捷，维护、保养和存放更为规范，护士使用仪器的满意率由 80% 上升至 94% ($P<0.01$)。

结论 ICU 仪器设备数量大、种类多，部分设备价格昂贵，设备管理的好坏直接影响危重患者的抢救质量，实施专职护士管理仪器设备，有效提高了仪器设备的性能，降低仪器损耗、降低临床仪器设备维修成本，使仪器保持完好状态。临床仪器设备的使用、维护等主要由护士完成，设置设备管理专职岗位，护士对仪器的使用及管理过程更加流畅规范，满意度大幅提高，从而减少工作疲惫，降低护理风险，提高护理质量，保证病人的安全。

PU-068

南宁市传染病医院 ICU 患者现状调查

林艳荣 吴锋耀 刘升 韦静
南宁市第四人民医院 530023

目的 了解南宁市传染病医院重症医学科 (ICU) 住院患者现状, 为传染病防控及传染病医院 ICU 的建设与发展提供参考。

方法 用回顾性方法对广西医科大学附属南宁市传染病院即南宁市第四人民医院 2011 年 1 月至 2015 年 12 月住院的传染病患者进行统计分析。

结果 2011 年至 2015 年 ICU 共收治病人数 855 例, 男性 607 例, 男女比率为 2.45:1。居前 5 位传染病依次为结核病、艾滋病、手足口病、病毒性肝炎、破伤风, 占 ICU 总住院人数的 80%, 其他法定传染病 25 例, 占 2.92%, 其中有疟疾、水痘、狂犬病、麻疹、钩端螺旋体病、甲型 H1N1 流感、人感染高致病性 H7N9 禽流感、恙虫病、流行性出血热, 另外收治危重症带毒产妇 7 例, 外科患者 19 例, 内科病患者 117 例。ICU 死亡前 5 位的传染病是艾滋病、结核病、病毒性肝炎、狂犬病、手足口病。患者年龄跨度较大, 从 73 天至 97 岁, 儿科传染病患者 167 例, 占 ICU 住院患者 19.53%, 主要为重症手足口病、结核病和重症水痘。传染病患者的住院人数呈逐年上升, 平均住院日及病死率逐年下降趋势, ICU 患者的住院人数呈逐年上升, 但患者平均住院日及死亡率无明显下降。

结论 掌握传染病危重症疾病谱对应对传染病疫情及突发传染病公共卫生事件具有深远的意义。

PU-069

动态交班表在 ICU 护理质量管理中的应用

高艳 邓旭
广西医科大学第一附属医院西院 ICU 530021

目的 探讨动态交班表在 ICU 护理质量管理中的作用

方法 选取 2015 年 7-9 月晨会交班 150 例为对照组, 按常规交班; 选取 2015 年 10-12 月晨会交班 150 例为实验组, 使用动态交班表进行交班, 比较两组的差异性。

结果 实验组交班的全面性、条理性明显高于对照组。

结论 使用动态交班表不仅使交班全面和有条理性, 还可提供病情观察的连续性, 提高了交班质量。

PU-070

脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要

李梅凤
烟台毓璜顶医院

脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要脓毒症血小板减少发病机制的探讨中文摘要

PU-071

儿科监护室优质护理应用效果分析

陈爱花
郑州市儿童医院 450053

目的 探讨优质护理在儿科监护室护理中的应用效果。

方法 选取我院儿科于 2014 年 5 月至 2015 年 5 月收治的患儿 136 例作为临床研究对象，随机将患儿分为观察组和对照组，每组 68 例。对照组患儿给予常规护理，观察组患儿给予优质护理。比较两组患儿的护理效果。

结果 观察组患儿的院内感染率明显低于对照组，平均住院时间明显短于对照组，护理满意度明显高于对照组，比较结果具有显著差异性 ($P < 0.05$)。

结论 优质护理在儿科监护室中的应用能够有效减少院内感染事件的发生，提高患儿的护理满意度，缩短患儿的住院时间，值得临床推广使用。

PU-072

改良式 360 度评价法在重症医学科新增护士绩效考核中的应用

陈斌
四川省绵阳市中心医院重症医学科 621000

目的 用客观、准确的方法对新增护士进行绩效考核，以调动新增护士学习和工作的积极性，保护低年资监护护士工作积极性

方法 采用改良式 360 度考核评价的方法，对新增护士的理论、操作、工作表现等进行考核、评分，并将评分结果作为绩效发放的依据

结果 采用 360 度考核评分的方法对 29 名新增护士的绩效进行管理，满意度为 96.55%。

结论 360 度考核评价法是一种科学的护理岗位管理方法，值得推荐应用。

PU-073

ICU 先天性心脏病患儿的护理干预方式研究

张衡
郑州市儿童医院 450053

目的 分析护理干预对 ICU 先天性心脏病患儿的护理效果。

方法 选取我院 ICU 先天性心脏病患儿 60 例，接受治疗的时间为 2010 年 1 月至 2014 年 12 月期间，随机分为 2 组(观察组和对照组)。对照组采用常规护理，观察组 ICU 先天性心脏病患儿再采用护理干预。

结果 观察组 ICU 先天性心脏病患儿护理后，其护理满意程度和并发症发生概率均显著优于对照组 ($p < 0.05$)。结论：护理干预对 ICU 先天性心脏病患儿具有良好的护理效果，值得推广。

结论 护理干预对 ICU 先天性心脏病患儿具有良好的护理效果，值得推广

PU-074

某重症医学科单月上报 14 例护理不良事件的根因分析

陈斌 杜娟 李玮 何海燕 毛芙蓉
四川省绵阳市中心医院重症医学科 621000

目的 探讨重症医学科护理不良事件高发的相关原因

方法 采用根因分析的方法对 14 例单月集中发生的不良事件进行分析

结果 重症医学科护理不良事件高发与多种因素有关

结论 重症医学科为护理高风险科室，应采取积极有效措施，增加护理人力资源配置，加强教育培训督导，以尽量避免护理不良事件的发生，确保护理质量及安全。

PU-075

ICU 患者腕带管理的持续质量改进

李建芳 杨胜兵 唐荔
四川大学华西医院 610041

目的 提高 ICU 患者腕带的佩戴规范率。

方法 根据医院护理部腕带管理要求制定核查表，由办公室护士使用核查表对科室患者腕带佩戴情况进行核查，腕带不合格患者当面反馈给责任护士，每月进行总结，及时针对不合格问题采取措施改进管理方法。

结果 共核查患者腕带 1848 例次，腕带总体佩戴规范率由 81.8% 上升至 98.97%。根据核查结果改进管理方法，制定标准化流程。

结论 腕带是 ICU 患者身份识别的唯一标识，保证患者腕带佩戴的规范性，是医护人员正确执行诊疗操作、快速准确识别患者高危问题的重要保证。规律核查腕带佩戴质量可保证腕带佩戴的规范。

PU-076

集束化管理策略在重症医学科预防导管相关性血流感染中的应用研究

陈斌
四川省绵阳市中心医院重症医学科 621000

目的 通过管理手段预防和减少深静脉导管相关性血流感染的发生

方法 采用循证思维查阅文献，根据科室现有条件及材料建立科室预防深静脉导管相关血流感染的集束化管理策略，包括置管过程监控、置管维护记录、保持管道密闭、不常规冲管、减少导管附属装置更换时间、治疗室集中配药、严格手卫生等，2015 年实施 1 年后与 2014 年进行对比。

结果 采用集束化管理策略后，2015 年导管相关性血流感染发生率较 2014 年显著下降

结论

集束化管理策略有利于降低导管相关性血流感染，其中保持管道的密闭性和集中配药是最具影响性的因素。

PU-077

多形式护理查房在重症医学科护士专业素质培养中的应用

王婷

第三军医大学大坪医院 400042

目的 探讨多形式护理查房在重症医学科护士专业素质培养中的作用。

方法 通过每周不同形式的护理查房, 对不同层面对各层次护士的工作进行督查。

结果 认真落实护理查房, 不仅能促进服务观念的转变, 还可以提高护理人员的素质, 有效提高护理质量。

结论 多形式护理查房对重症医学科护士专业素质的培养有着积极作用。

PU-078

ICU 先天性心脏病患儿的护理干预和方式研究

张衡

郑州市儿童医院 450053

目的 分析护理干预对 ICU 先天性心脏病患儿的护理效果。

方法 选取我院 ICU 先天性心脏病患儿 60 例, 接受治疗的时间为 2010 年 1 月至 2014 年 12 月期间, 随机分为 2 组(观察组和对照组)。对照组采用常规护理, 观察组 ICU 先天性心脏病患儿再采用护理干预。

结果 观察组 ICU 先天性心脏病患儿护理后, 其护理满意程度和并发症发生概率均显著优于对照组 ($p < 0.05$)。

结论 护理干预对 ICU 先天性心脏病患儿具有良好的护理效果, 值得推广。

PU-079

持续质量改进在 ICU 院内感染控制中的应用

李桂芳

南昌市第二医院 330003

目的 通过护士积极参与持续质量改进, 减少 ICU 患者院内感染发生率。

方法 对 2012 年---2014 年 ICU 发生的院内感染病例进行调查分析, 结合现存护理工作流程中可致院内感染的高危因素, 找出院内感染发生的主要问题。运用持续质量改进的方法, 规范护理工作流程, 细化消毒隔离措施, 规避院内感染发生的风险。对实施质量改进前后的 ICU 院内感染发生率进行统计学分析。

结果 实施质量持续改进后的 ICU 患者院内感染率低于改进前, 差异有统计学意义。

结论 遵循护理质量持续改进原则有效降低了 ICU 患者院内感染发生率, 减少了患者入住 ICU 的住院日。

PU-080

广东地区重症医师胜任力特征模型的构建

李夏西 常平

南方医科大学珠江医院重症医学科 510282

目的 依据胜任力理论，构建合格重症医师的特征模型。

方法 对优秀重症临床专家开展行为事件访谈，对广东省内 10 所三甲医院 ICU 共 138 名医生进行开放问卷调查，编制胜任力辞典，统计学上采用 SPSS 软件作为数据分析工具，通过德尔菲法专家咨询确定胜任力辞典。

结果 最终确立了五项一级指标（知识与技能、价值观、自我认知、个性品质及人际发展、身体素质）以及 30 项二级指标作为重症医师胜任力辞典。

结论 建立重症医师胜任力模型可作为遴选、培养及考核重症医师的参考依据。

PU-081

“品管圈”在降低 ICU 非计划拔管危险因素发生率中的应用

张庆庆 秦君玫 李洁

新疆维吾尔自治区人民医院 830001

目的 探讨品管圈活动在有效管理 ICU 非计划性拔管危险因素发生率中的作用。

方法 成立品管圈，选定“降低 ICU 非计划性拔管危险因素发生率”为活动主题，拟订活动计划，利用查检表掌握现状，设定目标，采用鱼骨图解析主要原因，进行真因验证，根据真因拟定对策并实施，比较应用品管圈管理方法前后 ICU 非计划性拔管危险因素发生率。

结果 ICU 非计划性拔管危险因素发生率由活动前的 60.9% 下降至 26.3% ($P < 0.05$)，且圈能力均较活动前有明显提升。

结论 应用品管圈进行 ICU 质量管理能有效降低非计划性拔管危险因素发生率。

PU-082

责任制护理在 ICU 的实施过程与效果评价

关纯

青岛市市立医院 266011

目的 保证 ICU 护理工作质量

方法 实施责任制护理

结果 ICU 护理质量在服务与质量方面均提高

结论 ICU 实施责任制护理使护理质量得到充分保证，并促进质量的提高

PU-083

TIPE2 在急性呼吸窘迫综合征患者外周血单核细胞中表达的研究

黄鹤¹ 田昭涛¹ 黎檀实²

1. 济南军区总医院 2. 解放军总医院

目的 探讨 TIPE2 是否参与 ARDS 发病过程及其机制。

方法 采用前瞻性研究方法。选择解 2013 年 7 月-2015 年 7 月解放军总医院急诊科收治的 39 例 ARDS 患者为研究对象,设立健康对照组 35 例。记录患者入院后第一个 24h 急性生理学及慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分、PCT、CRP。采用实时定量 PCR 检测 ARDS 患者和正常对照组外周血单核细胞中 TIPE2 mRNA 表达, 并分析其与 APACHE II 评分、PCT、CRP 和 MX1 之间的关系。

结果 对比 ARDS 患者和正常对照组外周血单核细胞 TIPE2 及 MX1mRNA 表达, 发现 ARDS 患者 TIPE2 mRNA 表达下调 ($P < 0.001$), 与 APACHE II 评分呈负相关关系 ($r = -0.781, P < 0.001$), ARDS 患者 MX1 mRNA 表达上调 ($P < 0.001$), 与 APACHE II 评分呈正相关关系 ($r = 0.893, P < 0.001$)。TIPE2 和 MX1 的 mRNA 表达呈负相关关系 ($r = -0.630, P < 0.001$)。

结论 ARDS 病程中 TIPE2 表达下调提示其可能参与了 ARDS 的发病机制。

PU-084

血必净在脓毒症小鼠肺损伤中的保护机制研究

田昭涛 黄鹤
济南军区总医院 250031

目的 探讨本研究旨在鉴定脓毒症发病过程中中成药物血必净抑制炎症相关, 氧化性应激通路的机制。

方法 一个盲肠结扎穿孔术 (CLP) 的动物脓毒症模型被建立。60 只小鼠随机分为两组: 正常对照组和血必净治疗组。术后 2 小时, 治疗组动物给予 25mg/kg 血必净治疗, 1/8h。在中药治疗 24h 后, 肺脏病理学修饰和 TIPE2 的表达水平。同时(NF) κ B, TLR4, HO-1, I κ B, 促炎介质(白介素 6 和肿瘤坏死因子 α), MPO, 丙二醛 (MDA) 和过氧化物歧化酶 (SOD) 被测定。

结果 显示血必净提取物对肺组织和肺脏炎症反应有显著病理学作用。它能上调 TIPE2, HO-1 和 I κ B 的表达。抑制 TLR4 和 NF κ B 的活性, 另外, 经血必净治疗, 动物模型实验证实 MPO 和 MDA 的水平降低, SOD 水平升高。

结论

这个结果显示血必净提取物对 CLP 导致的肺损伤具有潜在的治疗意义。其机制可能是通过增加 TIPE2 表达, 与炎症和氧化相关途径有关。具有抗炎、抗氧化和毛细血管通透性抑制剂的功能。

PU-085

体质指数对老年严重脓毒症患者生存率影响的研究

刘莉莉 贾燕 李娟
山东省泰山医院 271000

目的 探讨体质指数对老年严重脓毒症患者生存状况的影响。

方法 选取 2013 年 2 月至 2015 年 10 月在我院接受治疗的老年严重脓毒症患者 106 例作为研究对象, 其中男 65 例, 女 41 例, 平均年龄 (74.7 ± 12.5) 岁。根据患者的体质指数将其分为 A 组 (体质量过轻组, $BMI < 18.5$; 32 例)、B 组 (体质量正常组, $18.5 \leq BMI < 24$; 53 例) 和 C 组 (体质量过重组, $24 \leq BMI < 27$; 21 例); 此外, 根据患者的预后将其分为生存组 (81 例) 和死亡组 (25 例), 采用 APACHE II (急性生理与慢性健康状况评分系统) 对患者进行评价。

结果 糖尿病的发病率与体质指数成正相关, 慢性阻塞性肺病的发病率与体质指数呈负相关 ($P < 0.05$); 肿瘤、心血管疾病、肝脏疾病、肾脏疾病的检出率与体质指数无关 ($P > 0.05$); 死亡组中患者的年龄、降钙素原、乳酸、脓毒症休克发生率以及 APACHE II 评分明显大于生存组, 体质指数和糖尿病的发病率明显低于生存组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 患者的年龄、体质指

数、糖尿病、乳酸、降钙素原、脓毒症休克以及 APACHE II 评分对脓毒症患者的预后具有显著影响 ($P < 0.05$)

结论 体质指数高对老年严重脓毒症患者的预后有利, 可能与胰岛素抵抗有关。

PU-086

热休克蛋白对脑缺血缺氧损害保护效应的研究进展

李庆淑

青岛市立医院东区 266000

目的 探讨热休克蛋白对脑缺血缺氧损害保护效应的研究

方法 参考国内外文献研究热休克蛋白基因对脑损伤的保护作用

结果 热休克蛋白对脑缺血缺氧损害具有保护效应

结论 热休克蛋白对脑缺血缺氧损害具有保护效应, 需要从分子水平继续深入研究。

PU-087

BAG-1 的功能及其在缺血性脑血管病的研究进展

李庆淑 吕纪玲

青岛市立医院东区 266000

目的 探讨 BAG-1 的功能及其在缺血性脑血管病的研究进展

方法 查阅国内外参考文献对 BAG-1 的功能及其在缺血性脑血管病进行分析研究

结果 BAG-1 基因对缺血性脑血管病具有一定的保护作用

结论 应从分子水平继续研究 BAG-1 基因对缺血性脑血管病的研究

PU-088

鲍曼不动杆菌 abal 基因检测及耐药性分析

申丽婷

青岛市立医院东区 266011

目的 了解鲍曼不动杆菌临床分离菌株的耐药现状与耐药谱特征, 并检测本院鲍曼不动杆菌 abal 基因的表达情况

方法 收集山东省成武县人民医院 2012 年 10 月至 2013 年 10 月分离的 70 株鲍曼不动杆菌, 采用 K-B 纸片法检测抗菌药物的耐药性, 运用 PCR 技术扩增及检测自身诱导合成酶 abal 基因的携带情况。

结果 70 株鲍曼不动杆菌中, 40 株 (57.14%) 为多重耐药菌, 6 株 (8.57%) 为泛耐药菌株。鲍曼不动杆菌对亚胺培南、阿米卡星的耐药率最低, 分别为 30.00% 和 32.86%; 其次是美罗培南、头孢吡肟, 耐药率分别为 38.57%、41.43%; 对头孢曲松、哌拉西林、头孢呋辛的耐药率较高, 分别为 78.57% 和 78.57%、85.71%; 对其余抗生素的耐药率均超过 50.00%。70 株鲍曼不动杆菌中, 47 株 abal 基因阳性, 阳性率为 67.14%。

结论 本院鲍曼不动杆菌临床分离菌株多重耐药情况严重, abal 基因在鲍曼不动杆菌多药耐药机制中起重要作用

PU-089

反相高效液相色谱梯度洗脱法检测大鼠血清瓜氨酸含量

莫泽珣 肖飞 郭振辉

广州军区广州总医院 510010

目的 优化反相高效液相色谱梯度洗脱检测血清瓜氨酸含量方法。

方法 对 SD 大鼠行盲肠结扎穿孔造模后采血，对血清进行冻干浓缩后，以异硫氰酸苯酯（PITC）对血清样品进行柱前衍生后使用高效液相色谱法进行瓜氨酸水平测定。

结果

目前常用的 30 分钟梯度洗脱检测瓜氨酸的方法分辨率较低，通过调整流动相各组分比例、改变梯度洗脱参数可达到完全分离瓜氨酸的目的。

结论

目前常用的 30 分钟梯度洗脱检测瓜氨酸的方法分辨率较低，通过调整流动相各组分比例、改变梯度洗脱参数可达到完全分离瓜氨酸的目的。

PU-090

脓毒症炎症反应与内皮细胞损伤研究进展

陈珍

广州军区广州总医院 510010

目的 脓毒症是由一系列级联放大的炎症反应最终引起多器官功能衰竭的全身炎症反应综合征。血管内皮细胞在多种炎症细胞和因子的作用下经历活化-损伤过程，是脓毒症发展恶化的中心环节。更好了解炎症反应与血管内皮损伤关系对于脓毒症治疗的探究及预防多器官衰竭的发生有重要意义。本文就这方面的研究进展作一简要综述。

方法 脓毒症是由一系列级联放大的炎症反应最终引起多器官功能衰竭的全身炎症反应综合征。血管内皮细胞在多种炎症细胞和因子的作用下经历活化-损伤过程，是脓毒症发展恶化的中心环节。更好了解炎症反应与血管内皮损伤关系对于脓毒症治疗的探究及预防多器官衰竭的发生有重要意义。本文就这方面的研究进展作一简要综述。

结果 脓毒症是由一系列级联放大的炎症反应最终引起多器官功能衰竭的全身炎症反应综合征。血管内皮细胞在多种炎症细胞和因子的作用下经历活化-损伤过程，是脓毒症发展恶化的中心环节。更好了解炎症反应与血管内皮损伤关系对于脓毒症治疗的探究及预防多器官衰竭的发生有重要意义。本文就这方面的研究进展作一简要综述。

结论 脓毒症是由一系列级联放大的炎症反应最终引起多器官功能衰竭的全身炎症反应综合征。血管内皮细胞在多种炎症细胞和因子的作用下经历活化-损伤过程，是脓毒症发展恶化的中心环节。更好了解炎症反应与血管内皮损伤关系对于脓毒症治疗的探究及预防多器官衰竭的发生有重要意义。本文就这方面的研究进展作一简要综述。

PU-091

PICCO 容量指标在感染性休克患者液体复苏中的应用和护理

杨月桂

广州市红十字会医院 510220

目的 针对感染性休克患者，应用液体复苏救治可降低死亡率，改善预后。采用脉搏轮廓温度稀释心排血量连续测量技术（PICCO）监测可为临床治疗提供指导，缩短治疗时间，增强疗效。护理的

重点为加强导管护理,密切病情观察,对 PICCO 各监测值准确测量、记录,并防范动静脉栓塞,为液体复苏的成功实施创造条件。

方法 针对感染性休克患者,应用液体复苏救治可降低死亡率,改善预后。采用脉搏轮廓温度稀释心排血量连续测量技术(PICCO)监测可为临床治疗提供指导,缩短治疗时间,增强疗效。护理的重点为加强导管护理,密切病情观察,对 PICCO 各监测值准确测量、记录,并防范动静脉栓塞,为液体复苏的成功实施创造条件。

结果 针对感染性休克患者,应用液体复苏救治可降低死亡率,改善预后。采用脉搏轮廓温度稀释心排血量连续测量技术(PICCO)监测可为临床治疗提供指导,缩短治疗时间,增强疗效。护理的重点为加强导管护理,密切病情观察,对 PICCO 各监测值准确测量、记录,并防范动静脉栓塞,为液体复苏的成功实施创造条件。

结论 针对感染性休克患者,应用液体复苏救治可降低死亡率,改善预后。采用脉搏轮廓温度稀释心排血量连续测量技术(PICCO)监测可为临床治疗提供指导,缩短治疗时间,增强疗效。护理的重点为加强导管护理,密切病情观察,对 PICCO 各监测值准确测量、记录,并防范动静脉栓塞,为液体复苏的成功实施创造条件。

PU-092

ICU69 例血流感染患者危险因素及预后分析

姜文 杨海卫 董方
济宁医学院附属医院 272029

目的 了解重症监护病房(ICU)血流感染危险因素及其对患者预后的影响。

方法 本研究通过分析本院 ICU 2013 年 1 月-2015 年 12 月收治的 69 例血流感染患者的临床资料进行回顾性调查,评价住院病死率及其危险因素。

结果 69 例患者中死亡 19 例,死亡率为 29.54%。经过对死亡组和生存组各项特征的单因素分析及多因素 Logistic 回归分析发现,APACHE II 评分>18 分(73.7%与 34%)、血小板<50×10⁹ (94.7%与 16%)、多器官功能障碍综合征(MODS)评分>8 分(78.9%与 34%)、脓毒性休克(84.2%与 32%)差异有统计学意义。

结论 血流感染时 APACHE II 评分、血小板计数、MODS 评分、脓毒性休克是影响血流感染患者住院病死率危险因素。

PU-093

肺炎克雷伯杆菌致血液感染报道 1 例

李凤林 夏红强
泰山医学院附属莱钢医院 271126

目的 病例报告没有实验目的

方法 病例报告没有实验方法

结果 病例报告没有实验结果

结论 病例报告没有实验结论

PU-094

微创引流方法在重症隐球菌性脑膜炎治疗中的应用

张齐龙

江西省胸科医院 330006

目的 探索重症隐球菌性脑膜炎颅内高压的有效治疗方法。

方法 选择我科 2006-01~2014-10 收治的 96 例重症隐球菌性脑膜炎患者，男 65，女 31 例；年龄 6~67（平均年 37.6）岁。全部病例的脑脊液均在墨汁染色镜检和（或）培养检出新生隐球菌 [1]。头痛和发热 96 例，呕吐 89 例，意识障碍 21 例，视力障碍 23 例，抽搐 59 例，听力障碍 15 例，脑膜刺激征 78 例。入院后第一次腰穿脑脊液压力均大于 300mmH₂O（其中高于 400 mmH₂O 者 27 例）；脑脊液白细胞计数：<50×10⁶/L 者 9 例，50~200×10⁶/L 者 45 例，200~500×10⁶/L 者 37 例，>500×10⁶/L 者 5 例；蛋白普遍升高，其中>2 g/L 者 11 例；脑脊液糖均降低，其中低于 1.0 mmol/L 者 58 例，氯化物降低者 87 例。全部患者在全身抗真菌治疗（采用二期疗法，诱导期使用两性霉素 B 联合 5-氟胞嘧啶，巩固期使用氟康唑治疗）的同时，对 42 例分别进行了腰池脑脊液（CSF）引流、脑室外引流和 Ommaya 囊植入等方法治疗，与 54 例单纯间隔腰穿组对照观察。

结果 治疗组引流后头痛症状即刻减轻，意识障碍及颈项抵抗在 1 wk 内均有明显缓解；对照组治疗 1 wk 时临床症状减轻者仅 4 例。2 wk 末治疗组脑脊液隐球菌计数与对照组相比有明显下降 [(29±13) ×10⁶/L vs (53±24) ×10⁶/L, P<0.01]；治疗组隐球菌转阴时间亦明显短于对照组 [(34±11) d vs (47±21)d, P<0.05]。治疗组治愈 36 例（其中 2 例随访未满 1 a），好转 3 例，失败 3 例（均为女性患者，2 例因两性霉素 B 毒性反应，无法耐受，最终放弃治疗后死亡；1 例因继发感染死亡），总有效率 92.8%。对照组治愈 38 例，好转 2 例，复发 3 例，恶化死亡 11 例，总有效率 74.1%，两者疗效差异有统计学意义（Fisher 确切概率法，P<0.05）。

结论 隐球菌性脑膜炎的治疗主要依靠有效的抗真菌药物，死亡率仍高，重症患者颅内高压是致死的主要原因。该类疾病药物脱水效果差；对重症颅内高压患者采用腰池脑脊液（CSF）引流、脑室外引流和 Ommaya 囊植入等方法，较单纯间隔腰穿治疗隐脑可获得较好疗效[5]。

PU-095

万古霉素治疗大面积脑梗塞患者医院获得性 MASA 肺炎的疗效分析

孙乐瑾

海南省人民医院重症医学科 570311

目的 分析万古霉素治疗大面积脑梗塞患者医院获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌肺炎的疗效。

方法 回顾性分析 2005 年 3 月至 2015 年 4 月来我院就诊的 65 例大面积脑梗塞且并发医院获得性 MRSA 肺炎患者的临床资料，进行回顾性分析。观察比较患者治疗前后的临床症状、体征，判定治疗疗效和细菌学疗效，观察记录治疗过程中患者的不良反应。

结果 使用万古霉素治疗后与治疗前相比白细胞计数和 PCT 值明显下降，两项治疗前后差异显著（P<0.05）。药敏试验结果表明，MRSA 对利奈唑胺、万古霉素、替考拉宁等 β 内酰胺类抗生素均存在较强耐药性，抗药率高达 100.00%。通过分析患者治疗后的疗效，65 例 HA-MRSA 患者临床有效率高达 75.38%。使用万古霉素治疗后患者的病原菌清除率和不良反应率分别为 56.92% 和 12.31%。

结论 万古霉素治疗大面积脑梗塞患者医院获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌肺炎的疗效显著。

PU-096

肝脓肿细菌学以及耐药性分析

李艳芳

武汉市中心医院 430014

目的 指导临床工作中对肝脓肿患者抗生素治疗选择。

方法 回顾分析我院 2010-2015 年 80 例肝脓肿细菌学培养和药敏分析

结果 80 例患者中 75 例肝脓肿穿刺引流液细菌培养，其中 68 例培养结果为阳性为 90.7%，其中 50 例为肺炎克雷伯杆菌(占 74%)，3 例产 KPC 酶，38 例为 ESBLs 阳性，12 例培养大肠埃希氏菌(占 17.6%)，8 例 ESBLs 阳性，4 例为金黄色葡萄球菌 6%，均为 MRSA，其他细菌为 2.4%。

结论 肝脓肿患者感染以阴性菌为主，其中肺炎克雷伯杆菌多见，但其耐药较前明显增强，为临床指导合理选择抗生素提供依据

PU-097

雾化吸入丁胺卡那霉素联合静脉使用抗生素治疗泛耐药肺炎克雷伯菌肺炎的临床研究

周锋 王启星 刘煜昊 马利杰 姜维 郭慧 景欣 叶娜 朱正芳 王胜
同济大学附属第十人民医院 200072

目的 研究雾化吸入丁胺卡那霉素联合静脉使用抗生素治疗泛耐药肺炎克雷伯菌肺炎的临床疗效。

方法 研究病例数为 51 例成年患者，平均年龄为 58 岁，其中试验组为 21 例泛耐药肺炎克雷伯菌肺炎患者，采用超声雾化吸入丁胺卡那霉素(400mg/天)联合静脉使用抗生素治疗；对照组为 30 例泛耐药肺炎克雷伯菌肺炎患者，采用单纯静脉使用抗生素治疗，两组治疗疗程为 2 周。医院获得性肺炎和呼吸机相关性肺炎的诊断标准采用临床肺部感染评分法(CPIS)。采用液相色谱-质谱联用仪对相应时间点的血浆样品(2h、4h、12h、24h、48h、72h、1 周)、肺泡灌洗液样品(2h、4h)进行浓度检测。细菌分离鉴定采用微生物自动分析仪进行鉴定及药敏 MIC 测定，判断标准及结果解释参照美国 NCCLS(2010)标准。观察指标：患者的体温、精神状况、痰液量、痰液性状、肺部罗音、血白细胞以及 CRP、胸片、CT 片、痰液细菌培养及药敏试验等综合判断肺炎的转归，同时观察有无肾毒性、有无听神经损害。疗效标准：显效—症状、体征、血常规均恢复正常，胸片或者肺部 CT 病灶明显吸收好转，临床肺部感染评分改善大于 4 分；有效-临床症状、体征、血常规、胸片或者肺部 CT 中有一或两项恢复正常，临床肺部感染评分改善在 2-4 分之间。无效：治疗疗程结束后，病情无好转或加重者，临床肺部感染评分改善小于 2 分。

结果 试验组临床治疗有效率为 85.7%，对照组临床治疗有效率 60% (P<0.01)；试验组中 2h 以及 4h 肺泡灌洗液样本丁胺卡那霉素浓度明显大于血浆中的浓度(126.87±24.21(μg/mL) VS. 516.52±63.17(ng/mL), P<0.01; 267.34±31.92 (μg/mL) VS. 688.90±61.91(ng/mL), P<0.01)。试验组治疗前后肾功能未见明显改变(78.6±10.5(μmol/L) VS. 80.3±14.4(μmol/L), P>0.05)。停药后经测试所有试验组病例，听力正常。

结论 雾化吸入丁胺卡那霉素联合静脉使用抗生素治疗泛耐药肺炎克雷伯菌肺炎作用明显，临床安全，无明显副作用。

PU-098

一例因脑病及肝病被发现的先天性糖基化异常 Ia 型婴儿及其家系

王海军¹ 成怡冰¹ 陆相朋² 郑宏² 丁圆³ 李东晓³ 卢婷婷³ 秦亚萍⁴ 杨艳玲³

1.郑州市儿童医院 2.河南中医药大学第一附属医院 3.北京大学第一医院 4.北京福佑龙惠遗传病专科门诊

目的 先天性糖基化异常是罕见的遗传代谢病，本文拟通过对一例先天性糖基化异常 Ia 型的患儿及其家系的分析，对本症的诊疗进行研究。

方法 分析一例因脑病及肝病被发现的先天性糖基化异常 Ia 型婴儿的临床经过，就其生化、影像及基因特点进行研究。

结果 先证者，男，4 个月时因皮疹、发育落后及多脏器损害就诊。患儿生后 3 个月出现皮疹，3 个月时家长发现运动发育落后，无力，营养不良，面颊部脂肪较丰满，颜面、躯干部皮疹，四肢肌张力低下，双侧乳头凹陷。检查发现肝功能异常，轻度肾功能损害，发育商 36，头颅 MRI 提示双侧额、颞部脑沟增宽、小脑萎缩。尿有机酸、血氨基酸及酯酰肉碱谱、生物素酶活性正常。基因测序显示患儿 PMM2 基因存在两处杂合突变点 c.430T>C (p.F144L) 及 c.713G>C (p.R238P)，确诊为先天性糖基化异常 1a 型。患儿父母健康，各携带一个致病突变。患儿曾有一兄，智力运动障碍，8 个月时死于肝肾功损害，肾积水，病因不明。

结论 先天性糖基化异常 1a 型是一种常染色体隐性遗传病，由于 PMM2 基因突变引起磷酸甘露糖变位酶缺乏，导致聚糖合成缺陷，多脏器损害，临床诊断困难。本文先证者以脑损害、肝损害为主，通过基因分析获得了确诊。对于不明原因的多脏器损害，特别是合并智能运动发育落后、斜视、乳头凹陷、小脑萎缩的患儿应该考虑本病的可能。在明确的基因诊断的前提下，可帮助患儿父母进行下一胎的产前诊断。

PU-099

通腑益气汤对脓毒症大鼠 TNF- α 、IL-1 β 及 ICAM-1 水平的研究

赖志珍 胡马洪 张庚

浙江省立同德医院 310012

目的 观察通腑益气汤对脓毒症大鼠血清 TNF- α 、IL-1 β 及 ICAM-1 的影响和肠组织的病理改变

方法 将雄性 SD 大鼠按随机数字表法分为 3 组：模型组、氧氟沙星组、氧氟沙星+中药组（中药组），每组 12 只。采用经典盲肠结扎穿孔法（CLP）制备脓毒症大鼠模型，氧氟沙星组采用灌胃氧氟沙星 16mg/kg，中药组在此基础上采用中药灌胃，每日 1 次，连续 3 天，模型组用等量生理盐水灌胃。治疗后测定血清 TNF- α 、IL-1 β 及 ICAM-1 水平和光学显微镜下观察肠组织病理改变并进行评分。

结果 模型组血清 TNF- α 、IL-1 β 及 ICAM-1 分别为 (95.26 \pm 34.73) ng/ml、(30.8 \pm 12.3) pg/ml、(914.72 \pm 82.1) pg/ml，氧氟沙星组分别为 (78.46 \pm 30.24) ng/ml、(24.7 \pm 10.5) pg/ml、(790.69 \pm 60.2) pg/ml，中药组分别为 (60.38 \pm 21.81) ng/ml、(19.3 \pm 8.6) pg/ml、(681.69 \pm 52.6) pg/ml，与模型组和氧氟沙星组比较，中药组的血清 TNF- α 、IL-1 β 、ICAM-1 的水平明显降低 (P<0.05)；肠组织损伤评分模型组、氧氟沙星组、中药组分别为 (4.21 \pm 0.61) 分、(3.56 \pm 0.32) 分、(2.84 \pm 0.27) 分，与模型组和氧氟沙星组比较，中药组肠组织损伤病理学评分最低 (P<0.05)。

结论 通腑益气汤对脓毒症大鼠肠粘膜的保护作用可能与其抑制 TNF- α 、IL-1 β 的过度激活，进而下调 ICAM-1 的水平有关。

PU-100

血乳酸和降钙素原对脓毒症患者弥漫性血管内凝血发生的预测价值

谢辉 张震环
南京明基医院 211102

目的 探讨 PCT 与血乳酸水平对于脓毒症患者发生弥散性血管内凝血的预测价值。

方法 选取 2012 年 8 月至 2015 年 12 月入住本院 ICU 脓毒症患者 70 例，收入 ICU 后 24 小时内完善血小板（PLT）、C-反应蛋白（CRP）、血浆凝血酶原时间（PT）、活化部分凝血酶原时间（APTT）、纤维蛋白原（FIB），D-二聚体（D-DIMER）、血乳酸（Lac）、降钙素原（PCT）的检测。收集纳入患者的临床资料，并进行 APACHE II 评分，以 ISTH 为标准的 DIC 评分。根据 DIC 评分结果将患者分为 DIC 组与非 DIC 组，对比组间 PLT、CRP、PT、APTT、FIB、Lac 以及 PCT 水平。建立 ROC 曲线明确 PCT、血乳酸对于诊断 DIC 的敏感性与特异性。计算 PCT 与血乳酸水平与 DIC 诊断（ISTH）的相关性。

结果 ①DIC 组的 PCT 与血乳酸水平明显高于非 DIC 组（ P 均 <0.001 ）② PCT 曲线下面积（AUC）0.871，Lac 曲线下面积 0.790。③经 Spearman 相关性分析，PCT 和 Lac 与 DIC 的诊断呈显著相关（ $r_1=-0.643, r_2=-0.502, p$ 均 <0.001 ）。

结论 PCT 与血乳酸可作为脓毒症患者 DIC 早期诊断的敏感指标。

PU-101

纵膈脓肿合并支气管纵隔瘘一例分析

贺文芳 李金秀 董海云 徐敏
中南大学湘雅二医院 410011

目的 分析纵膈脓肿的临床特点，探讨有效预防及治疗方法。并探讨支气管覆膜支架在治疗支气管瘘中的应用。

方法 通过对 1 例纵膈脓肿合并支气管纵隔瘘患者的临床资料进行回顾分析，同时结合文献复习，系统总结纵膈脓肿的发病机制、临床表现、诊断标准、治疗方法及预后。

结果 纵膈脓肿指致病菌侵入组织或血管内，使组织坏死、液化，形成脓液积聚的急性结缔组织化脓性感染，常因外伤、手术或纵膈感染引起。患者可出现寒战、高热、烦躁不安等急性感染表现，主诉胸骨后剧烈疼痛，深呼吸或咳嗽时疼痛加重，甚至麻醉性镇痛药不能缓解。疼痛可放射至颈部、耳后、整个胸部和两侧肩胛之间，有的可出现神经根疼痛。此外，还可伴随纵膈脓肿对周围脏器的压迫症状，如声音嘶哑（喉返神经受压）、膈肌收缩无力或麻痹（膈神经受压）、心跳加快（迷走神经受压）。纵膈脓肿形成脓液后可破入胸腔形成脓胸及脓气胸，气体可沿疏松结缔组织到达全身皮下，形成皮下气肿，出现呼吸困难甚至休克。故纵膈脓肿虽十分少见，但病情凶险，并发症多，死亡率高。提高临床医师对本病的认识十分重要。结合病史，临床表现，体格检查，典型纵膈脓肿的诊断并不困难，CT 扫描更能明确病变的位置及病变范围，并为早期诊断及治疗提供更准确的依据。本例患者为中年男性，因咽痛伴咳嗽咳痰 6 天入院。患者诉胸骨后疼痛，仰卧位加重，有发热，体温不超过 39°C 。既往体健。体格检查双肺呼吸音粗，余无明显阳性体征。在当地医院考虑急性会厌炎，给予抗生素治疗，但症状并无缓解，故转诊于我院。在急诊时病情加重，肺部高分辨 CT 提示纵膈脓肿增大伴大量心包积液，并出现可疑心包填塞，行急诊心包穿刺引流、急诊全麻下经颈部切开纵膈积液引流术，术后转入我科。入院后完善纤支镜，提示患者存在支气管纵隔瘘。行引流液细菌培养后提示甲种溶血性链球菌，予万古霉素联合美罗培南抗感染，一般情况好转后行支气管覆膜支架置入术，术后定期复查，瘘孔愈合良好后，予取出支架。辅以充分外科引流、营养支持等对症治疗，患者痊愈出院。

结论 结论：纵隔脓肿的死亡率非常高，故早期发现、积极治疗尤为重要。脓肿形成后应该及时切开引流，并选择敏感抗生素治疗。对于合并支气管纵隔瘘的患者，应积极创造条件修补瘘口，促进其愈合。较之开胸手术，支气管覆膜支架操作简便，风险低，费用低，效果佳，是修补瘘口的良好选择。

PU-102

肾脏高溶质清除对重症患者万古霉素治疗效果的影响

刘宁 张北源 顾勤

南京大学医学院附属鼓楼医院 210008

目的 探讨肾脏高溶质清除的重症感染患者万古霉素血清谷浓度变化以及治疗效果分析

方法 采用前瞻性观察性研究的方法，选择 2013 年 2 月至 2015 年 1 月入住南京大学医学院附属鼓楼医院重症医学科重症感染并采用万古霉素经验性或目标性抗感染治疗患者，万古霉素 4 个治疗剂量后采用荧光偏振免疫分析法检测万古霉素血清谷浓度（C_{min}），目标浓度为 15-20mg/L。用药前监测患者血尿素氮（BUN）、肌酐（sCr），收集患者 12 小时尿液，检测尿液肌酐浓度，计算 12 小时血肌酐清除率（CLCr）。CLCr>130 mL/min 定义为高溶质清除（ARC），根据患者治疗前 CLCr 将患者分为高溶质清除组（ARC 组）和非高溶质清除组（NARC 组），比较两组患者万古霉素治疗达标率、血清谷浓度、万古霉素用药剂量等，采用 Logistic 多因素回归，绘制受试者工作特征曲线（ROC），分析 CLCr 对万古霉素治疗达标率的影响。

结果 共 68 例患者采用万古霉素经验性或目标性抗感染治疗，其中高溶质清除组 31 例（占 45.59%），平均 CLCr 186.40±56.99 mL/min，非高溶质清除组 37 例（占 54.41%），平均 CLCr 71.89±28.48 mL/min。ARC 组患者血药浓度达标率明显低于 NARC 组（48.39%比 72.97%，P=0.038），初始万古霉素血清谷浓度明显低于 NARC 组（10.70±4.96 比 14.13±5.89 mg/L，P=0.012），万古霉素平均每日剂量高于 NARC 组（2.38±0.83 比 1.77±0.74 g/d，P=0.008）。CLCr 与万古霉素血药浓度呈负相关（r=-0.286，P=0.026）。万古霉素治疗达标组与非达标组比较，年龄、体重、APACHEII 评分以及 CLCr 均有显著性差异（P 分别为 0.033，0.024，0.006 和 0.039）。Logistic 多因素回归以上指标均无统计学意义（P 分别为 0.873，0.351，0.074 和 0.103）。

结论 重症感染患者肾脏高溶质清除较常见，并且影响万古霉素血药浓度，年龄、体重，APACHEII 评分及 CLCr 是万古霉素治疗不达标的重要影响因素。

PU-103

新型隐球菌性脑膜炎患者外周血 Th1/Th2 及相关 T 淋巴细胞水平变化及意义

黄煌

广州市第八人民医院 510060

目的 通过检测新型隐球菌性脑膜炎患者外周血中 Th1 及 Th2 类细胞及 NKT 细胞、 $\gamma\delta$ T 细胞的分布比例，从患者水平进一步了解机体 T 辅助淋巴细胞及相关 T 淋巴细胞在新型隐球菌感染过程中的作用机制。

方法 收集新型隐球菌性脑膜炎/脑膜脑炎的 16 例患者（HIV 检测阴性）及作为对照组的 10 例正常健康人外周血标本，采用流式细胞技术检测标本中 Th1 及 Th2 类细胞及 NKT 细胞、 $\gamma\delta$ T 细胞的在外周血 T 淋巴细胞中的分布比例，并采用 SPSS11.0 软件进行统计分析比较。

结果 1. 隐脑患者（治疗前）Th1 细胞在 CD4+T 淋巴细胞中所占比例为（13.093±4.618）%，低于正常对照组的比例（19.582±4.949）%，而 Th2 细胞所占比例为（1.769±0.865）%，高于正常对

照组的比例 (0.584 ± 0.202)%，差异皆有统计学意义 ($P<0.01$)；2. 隐脑患者经治疗好转后 Th1 细胞在 CD4+T 淋巴细胞中所占比例为 (16.069 ± 1.516)%，较好转前的比例 (13.589 ± 2.101)% 增加，Th2 细胞所占比例为 (1.499 ± 0.274)%，较好转前的比例 (1.673 ± 0.290)% 下降，但差异皆无统计学意义 ($P>0.05$)；3. 隐脑患者（治疗前）NKT 细胞在整体 T 淋巴细胞中所占比例为 (11.848 ± 2.936)%，低于正常对照组的比例 (17.918 ± 8.088)%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，而隐脑患者的 $\gamma\delta$ T 细胞在整体 T 淋巴细胞中所占比例为 (9.166 ± 3.989)%，与正常对照组的比例 (9.873 ± 3.509)% 对比差异无统计学意义 ($P>0.05$)；4. 隐脑患者经治疗好转后 NKT 细胞在 T 淋巴细胞中所占比例为 (14.806 ± 1.513)%，较好转前比例 (11.830 ± 1.350)% 增加， $\gamma\delta$ T 细胞所占比例为 (6.984 ± 0.843)%，则较好转前比例 (8.094 ± 2.037)% 下降，但差异皆无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 1. 新型隐球菌性脑膜炎患者存在 Th1 细胞减少，Th2 细胞增加，及 NKT 细胞在 T 淋巴细胞中所占比例下降，其说明新型隐球菌性脑膜炎患者的细胞免疫功能明显低下；2. 经治疗好转后的病例，Th1/Th2 失衡状态改善，可能提示患者的细胞免疫功能恢复对疾病预后起重要作用。

PU-104

红细胞分布宽度变化对 ICU 医院感染患者预后的影响

王蔚
珠海市人民医院 519000

目的 通过分析红细胞分布宽度 (RDW) 变化规律评估其对 ICU 院内感染重症病患者远期预后的影响。

方法 2014 年 1 月至 2015 年 6 月收集重症医学科院内感染患者数据，以红细胞分布宽度指标分为正常组 ($<15\%$) 和增高组 ($>15\%$)，对比两组院内感染患者基础状况，生化指标，APACHEII 评分，查尔森合并症指数等是否存在差异性，评估两组患者 28 天，90 天生存率及死亡风险。

结果 共有 66 例患者入院，RDW 增高组 (31 例) 与 RDW 正常组 (35 例) 相比 28 天，90 天死亡风险明显增高 ($p<0.05$)，COX 多因素风险结果显示 RDW ($OR=1.110$, $95\%CI=1.011-1.219$, $P=0.029$) 为独立的风险因素。

结论 ICU 重症患者发生医院感染且伴有 RDW 增高时提示远期死亡风险增加。

PU-105

HMGB1 在脓毒症中的作用

张慧峰 秦秉玉
河南省人民医院 450003

目的 探讨 HMGB1 在脓毒症中的作用

方法 用脂多糖 (LPS) 腹腔注射 HMGB1 基因敲除小鼠和正常基因小鼠观察存活率，同时收集小鼠 6h、24h 血液，通过 ELISA 方法检测血浆中 IL-6、TNF- α 的水平；通过 HMGB1 基因敲除小鼠提取巨噬细胞，培养 3 天后在培养液中加入 LPS，6h 后收集上清液，同样用 ELISA 方法检测 IL-6、TNF- α 的水平。

结果 两组小鼠的存活率没有明显差别，小鼠血浆中 IL-6、TNF- α 水平差别没有统计学意义；但是 HMGB1 基因敲除的巨噬细胞与正常基因的巨噬细胞在 LPS 刺激后，上清液中 IL-6、TNF- α 的水平明显降低，有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 HMGB1 是机体一种重要的晚期炎症介质，在脓毒症的致病中发挥重要作用，它由活化的单核/巨噬细胞释放，但本身可作为炎症介质并通过靶细胞信号传导通路刺激多种炎症介质释放，在脓毒症的作用中更为复杂，有待于进一步研究。

PU-106

限制性补液及过氧化碳酰胺在救治难治性产后出血中的应用

张延新

山东省枣庄市妇幼保健院高危产科 MICU 277100

目的 探讨限制性液体复苏及过氧化碳酰胺在救治难治性产后出血中的应用价值。

方法 选取 2015 年 1 月-10 月我院抢救的难治性产后出血患者 61 例作为研究对象，随机分为 2 组，观察组 32 例，对照组 29 例。对照组按照常规抢救，快速足量补液，先晶体后胶体，应用血管活性药物，维持舒张压 70mmHg 以上。观察组在出血控制前维持舒张压 50-60mmHg，在常规抢救的同时，应用过氧化碳酰胺。用法：过氧化碳酰胺加入 5%葡萄糖液中，配制成浓度 4g/L，以 1g/h 经锁骨下静脉置管持续泵入。所有患者每小时监测动脉血气氧分压、血常规、肝功能、肾功能、凝血功能，观察两组患者 PaO₂、HB、PLT、ALT、Cr、APTT 值以及出血量、输液量、输血量、子宫切除术例数。

结果 两组患者 PaO₂、HB、PLT、ALT、Cr、APTT 以及出血量、输液量、输血量、子宫切除术例数比较，差异均有统计学意义 (P<0.05)。

结论 限制性液体复苏及过氧化碳酰胺在抢救难治性产后出血的患者中，能提高氧分压，能显著减少出血量，有效提高血红蛋白及血小板浓度，缓解肝肾损害、MODS、DIC 的发生，有效保护凝血功能，成功保留子宫，延缓围产期危重症的发生。

PU-107

动态联合监测 sTREM-1、PCT 在脓毒症患者中诊治价值的研究

朱永

海南省人民医院重症医学科 570311

目的 初步动态联合监测 sTREM-1、PCT 在脓毒症患者的早期诊断及预后判断价值。

方法 收集我院重症医学科的全身炎症反应综合征(SIRS)患者共 120 例。根据是否有感染因素分为 Sepsis 组 (70 例) 及非感染因素导致的 SIRS 组(对照组 50 例)，根据 Sepsis 组患者 28 d 时的生存情况分为死亡组和生存组，测入组后 1h 患者的血浆 sTREM-1、PCT 及 CRP 水平，采用急性生理与慢性健康评分 (APACHE-II) 评价脓毒症患者的严重程度，并分析各指标间的相关性。

结果 Sepsis 组患者血浆中 sTREM-1、PCT、CRP 水平和 APACHE-II 评分显著高于对照 (P<0.05)，Sepsis 组患者不同亚组间的 sTREM-1 和 PCT 水平比较差异有统计学意义 (P<0.05)；sTREM-1、PCT 和 CRP 对脓毒症诊断的曲线下面积(AUC)分别为 0.905，0.852 和 0.681；生存组患者的血浆 sTREM-1、PCT 水平随时间推移逐渐下降，死亡组在各时间点差异无统计学意义，第 4 天和第 7 天显著高于生存组 (P<0.05)；脓毒症患者的 sTREM-1、PCT 和 PCIS 评分两两之间均呈正相关 (P<0.05)；CRP 与以上各指标均无明显相关性 (P>0.05)。

结论 血浆 sTREM-1 和 PCT 水平是脓症患者早期诊断的较好指标，在判断病情严重程度及预后方面均优于 CRP。

PU-108

NRG1-ErbB4 信号通路在脓毒症心肌功能障碍中的作用

李国民¹ 唐云¹ 袁冬¹ 周志强^{1,2} 管双仙¹ 王珍¹

1. 江苏大学附属金坛医院 2. 南京军区南京总医院

目的 探讨 NRG1-ErbB4 在大鼠脓毒性心功能障碍中的作用。

方法 40 只成年雄性 SD 大鼠随机分为 4 组：对照组（n=10）、LPS 组（n=10）、LPS+rhNRG1 组（n=10）、LPS+rhNRG1+AG1478 组（n=10）；各组分别给予内毒素（Lipopolysaccharide, LPS, 10mg/kg）、重组 NRG1（rhNRG1, 5mg/kg）、ErbB4 受体阻断剂（AG1478, 20mg/kg）或等量生理盐水；并于 LPS 给药后 12h 后，采用酶联免疫吸附、免疫印迹和经胸超声心动图盲法分别检测各组大鼠 NRG1、p-ErbB4、ErbB4 表达以及左心室舒张末内径（left ventricular end diastolic dimension, LVEDD）、收缩末内径（left ventricular end systolic dimension, LVESD）、左心室射血分数（left ventricular ejection fraction, LVEF）和左心室短轴缩短率（left ventricular fractional shortening, LVFS）。

结果 与对照组相比，LPS 组大鼠心脏 NRG1 表达明显降低（ $p < 0.05$ ），其他各组无明显差异（ $p > 0.05$ ），LPS 组和 LPS+rhNRG1+ecto-erbB4 组大鼠心脏 p-ErbB4 表达明显降低，LVEDD、LVESD 明显增加（ $p < 0.05$ ）而 LVEF、LVFS 明显降低；与 LPS 组相比，LPS+rhNRG1 组大鼠心脏 p-ErbB4 表达明显增加，LVEDD、LVESD 明显降低，LVEF、LVFS 明显增加（ $p < 0.05$ ）；与 LPS+rhNRG1 组相比，LPS+rhNRG1+AG1478 组大鼠心脏 p-ErbB4 表达明显降低，LVEDD、LVESD 明显增加，而 LVEF、LVFS 明显降低（ $p < 0.05$ ）；各组大鼠心脏 ErbB4 的表达无明显差异（ $p > 0.05$ ）。

结论 NRG1-ErbB 减弱或缺失参与脓毒症性心肌功能障碍。

PU-109

主动脉球囊反搏联合血液净化治疗多器官功能障碍一例

梁英健 张芳晓 李志亮 马晓春
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 青年男性，既往体健。反复发热、咳嗽咳痰十天，抗炎治疗无好转。逐渐出现胸闷气短，入我院急诊时已出现多器官功能障碍（循环、呼吸、凝血、肾脏、肝脏）。经呼吸机辅助呼吸、主动脉球囊反搏（IABP）、持续血液净化治疗（CRRT）等脏器支持治疗以及抗病毒治疗，病情好转，脏器功能恢复。

方法 青年男性，既往体健。反复发热、咳嗽咳痰十天，抗炎治疗无好转。逐渐出现胸闷气短，入我院急诊时已出现多器官功能障碍（循环、呼吸、凝血、肾脏、肝脏）。经呼吸机辅助呼吸、主动脉球囊反搏（IABP）、持续血液净化治疗（CRRT）等脏器支持治疗以及抗病毒治疗，病情好转，脏器功能恢复。

结果 青年男性，既往体健。反复发热、咳嗽咳痰十天，抗炎治疗无好转。逐渐出现胸闷气短，入我院急诊时已出现多器官功能障碍（循环、呼吸、凝血、肾脏、肝脏）。经呼吸机辅助呼吸、主动脉球囊反搏（IABP）、持续血液净化治疗（CRRT）等脏器支持治疗以及抗病毒治疗，病情好转，脏器功能恢复。

结论 青年男性，既往体健。反复发热、咳嗽咳痰十天，抗炎治疗无好转。逐渐出现胸闷气短，入我院急诊时已出现多器官功能障碍（循环、呼吸、凝血、肾脏、肝脏）。经呼吸机辅助呼吸、主动脉球囊反搏（IABP）、持续血液净化治疗（CRRT）等脏器支持治疗以及抗病毒治疗，病情好转，脏器功能恢复。

PU-110

超声诊断大面积肺血栓栓塞症抢救成功一例

杨瑞 朱然 刘一娜 陈松 胡紫薇 许燕京 马晓春
中国医科大学附属第一医院 110001

急性肺栓塞(APE)是以各种栓子堵塞肺动脉系统为发病原因的疾病或临床综合征的总称;来自静脉系统或右心的血栓堵塞肺动脉或其分支引起急性呼吸功能障碍,当栓子过大可进一步引起血流动力学的严重不稳定,临床定义为大面积肺栓塞。其发病急、诊断存在一定的困难,危机生命的大面积肺血栓栓塞抢救成功率极低,近年来已成为国内外急诊及危重症医学关注的难题。本病例将从肺栓塞的诊断、治疗方面进行讨论。

PU-111

内毒素耐受大鼠对急性肝衰竭 A20 表达的影响

董进中¹ 王丽萍^{2,1} 李丹辉¹ 杨玉敏¹ 朱建华¹
1.宁波市第一医院重症医学科 2.宁波市第一医院感染内科

目的 研究内毒素耐受(endotoxin tolerance, ETT)对大鼠接受 D-胺基半乳糖(D-GalN)/脂多糖(LPS)刺激后肝脏组织锌指蛋白 A20(A20)的变化,探讨其在内毒素耐受中的可能机制。

方法 取 106 只健康雄性 SD 大鼠,分为正常对照组(6 只),肝衰竭组(ALF 组)(70 只)及 ETT 组(30 只); ETT 组先以 0.1mg/kg LPS 腹腔注射,每日 1 次,连续 5 天,于第 6 天再腹腔注射 D-GalN 800 mg/kg 和 LPS 8 μ g/只; ALF 组则以等体积生理盐水连续注射 5 天,第 6 天再腹腔注射 D-GalN 800 mg/kg 和 LPS 8 μ g/只;正常对照组则连续注射 6 天等体积的生理盐水;上述大鼠并按 2、6、12、24、48 小时点留取大鼠血及肝脏标本,HE 观察肝组织病理变化;ELISA 法检测肿瘤坏死因子(TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)水平,RT-PCR 和 Western Blotting 检测 TNF- α 、NF- κ B(p65)、A20 表达情况;另外取 80 只健康雄性 SD 大鼠分为 ETT 组(40 只)及 ALF 组(40 只)。分别观察其大鼠 72 小时死亡率。

结果 ETT 组 72 小时存活率为 100%,而 ALF 组 72 小时存活率则为 40%。ETT 组大鼠血清谷氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、总胆红素(TBil)水平均明显低于急性肝衰竭(ALF)组($P<0.01$),且 ETT 组大鼠肝组织病理损伤程度明显轻于 ALF 组;ETT 组大鼠血清内毒素、TNF- α 、IL-6 水平亦明显低于 ALF 组($P<0.01$);ALF 组 TNF- α mRNA, NF- κ B(p65)mRNA 及蛋白表达量随着时间的推移逐渐增高,至 12h 达高峰与明显高于 ET 组及正常对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);然而,ETT 组肝组织中 A20mRNA 及蛋白表达量则随着时间的延长逐渐增加,在 12h 达到最高值,且较 ALF 组及正常组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 内毒素耐受时,致死剂量 D-GalN 和 LPS 腹腔注射可明显减轻肝组织损害,提高存活率,可能与通过调节 A20 活性调控下游 NF- κ B,从而发挥对 D-GalN/LPS 所致肝脏损伤的保护作用。

PU-112

Effects of early continuous veno-venous hemofiltration on E-selectin, hemodynamics and ventilatory function in patients with acute respiratory distress syndrome induced by septic shock

孟建标 胡马洪 赖志珍 季春莲 许秀娟 张庚
浙江省立同德医院 310006

目的 This study aimed to investigate the effects of early CVVH on endothelial function, hemodynamics and ventilatory function in patients with ARDS induced by septic shock.

方法 A total of 56 patients were classified into two groups according to whether they received early CVVH: Patients in ECVVH group underwent CVVH for 72h. E-selectin and EVLWI were used as the markers for the assessment of endothelial function, the effects of CVVH in patients with ARDS induced by septic shock.

结果 The differences of demographic and clinical data between 2 groups were not significant. Compared with patients in non-ECVVH group, the patients in ECVVH group had significant higher PaO₂/FiO₂ and Cdyn and lower Pplat, EVLWI and the level of E-selectin at 48h and 72h after treatment ($P < 0.05$).

结论 ECVVH can reduce pulmonary permeability, improve endothelial function and oxygenation, and shorten duration of mechanical ventilation and stay in ICU, but has no adverse effect on hemodynamics in patients with ARDS induced by septic shock.

PU-113

连续性肾脏替代治疗在严重脓毒症患儿中的应用及护理

陈清秀
南京医科大学附属南京儿童医院重症医学科 210008

目的 探讨连续性肾脏替代治疗 (CRRT) 在严重脓毒症患儿中的临床治疗及护理方式。

方法 选取 2014 年 6 月~2015 年 11 月行 CRRT 救治严重脓毒症患儿 24 例, 对其严密监测病情变化, 落实消毒隔离措施, 有效运行 CRRT。

结果 17 例患儿抢救成功, 3 例死亡, 4 例家长签字出院。

结论 CRRT 能控制炎症反应, 防止多脏器功能障碍综合征发生, 提高抢救成功率, 达到满意的治疗效果。

PU-114

重症 H7N9 禽流感合并严重 ARDS 一例临床报告

沈利汉 蔡立华 任卫红
东莞市人民医院 523018

目的 从 2013 年发现第一例人感染禽流感 H7N9 病例以来, 截至 2014 年 12 月 4 日, 中国内地共发现 447 例确诊病例, 死亡 173 例, 病死率达到 37.8%[1]。死亡病例主要是感染病毒后出现肺损伤, 并迅速进展为急性呼吸窘迫综合征 (Acute respiratory distress syndrome, ARDS)。目前对这部分重症病例的抢救仍然很棘手, 病死率较高, 因此需不断总结病例、加深认识。我们在 2015

年初收治一例人感染 H7N9 重症禽流感病例，虽然及时启动了各类抢救措施，但患者最终还是死亡。现回顾该病例的诊治过程，结合文献对诊疗得失进行分析，以期总结经验，吸取教训。

方法 从 2013 年发现第一例人感染禽流感 H7N9 病例以来，截至 2014 年 12 月 4 日，中国内地共发现 447 例确诊病例，死亡 173 例，病死率达到 37.8%[1]。死亡病例主要是感染病毒后出现肺损伤，并迅速进展为急性呼吸窘迫综合征（Acute respiratory distress syndrome, ARDS）。目前对这部分重症病例的抢救仍然很棘手，病死率较高，因此需不断总结病例、加深认识。我们在 2015 年初收治一例人感染 H7N9 重症禽流感病例，虽然及时启动了各类抢救措施，但患者最终还是死亡。现回顾该病例的诊治过程，结合文献对诊疗得失进行分析，以期总结经验，吸取教训。

结果 从 2013 年发现第一例人感染禽流感 H7N9 病例以来，截至 2014 年 12 月 4 日，中国内地共发现 447 例确诊病例，死亡 173 例，病死率达到 37.8%[1]。死亡病例主要是感染病毒后出现肺损伤，并迅速进展为急性呼吸窘迫综合征（Acute respiratory distress syndrome, ARDS）。目前对这部分重症病例的抢救仍然很棘手，病死率较高，因此需不断总结病例、加深认识。我们在 2015 年初收治一例人感染 H7N9 重症禽流感病例，虽然及时启动了各类抢救措施，但患者最终还是死亡。现回顾该病例的诊治过程，结合文献对诊疗得失进行分析，以期总结经验，吸取教训。

结论 我们在 2015 年初收治一例人感染 H7N9 重症禽流感病例，虽然及时启动了各类抢救措施，但患者最终还是死亡。现回顾该病例的诊治过程，结合文献对诊疗得失进行分析，以期总结经验，吸取教训。

PU-115

血乳酸、PCT、CRP 在老年肺炎中的应用价值研究

魏宜

广东省第二人民医院 510317

目的 探讨血乳酸、降钙素原（PCT）及 C 反应蛋白（CRP）在肺炎患者中的应用价值。

方法 选取本院 2013 年 6 月至 2014 年 6 月本院收治的 85 例老年肺部感染患者为观察组，另选取同期行身体检查的 80 例健康体检者为对照组，应用免疫荧光分析法测定两组血清 PCT 水平，应用全自动化生化分析仪测定两组血乳酸，应用散射比浊法测定两组血清 CRP。

结果 观察组血乳酸、PCT、CRP 水平显著高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。与存活组相比，死亡组血乳酸、PCT、CRP 水平较高，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。经受试者特异曲线（ROC）分析显示，血乳酸、PCT、CRP 联合检测时灵敏性、特异性、阳性预测值、阴性预测值高于各单项检测（ $P < 0.05$ ）。

结论 血乳酸、PCT、CRP 水平可作为老年肺炎患者病情预后的评价指标。通过联合检测可提高血乳酸、PCT、CRP 的在老年肺炎中的应用价值。

PU-116

化痰法对脓毒症的血清 CK-MB 影响

石怡 陈伟

上海中医药大学附属龙华医院 200032

目的 观察化痰中药大黄、丹参煎剂对脓毒症血清 CK-MB 的影响。

方法 临床研究中将 60 例脓症患者随机分为两组，中药+常规治疗组 30 例、常规治疗组 30 例，观察记录治疗前、治疗第 1 天、治疗第 7 天 CK-MB。动物实验中将 80 只 Wister 雄性大鼠随机分为正常组、模型组、中药高、中、低剂量预处理组，每组又分为 3h 和 6h 两个时间段，8 只一组，共计 10 组。化痰中药组（丹参 30g、大黄 15g），按照低剂量 2g/kg/日、中剂量 4g/kg/日、高剂量

8g/kg/日灌胃预处理，其余生理盐水灌胃，连续 7 日。给模型组和治疗组尾静脉注射稀释内毒素（LPS），正常组注射以同等剂量生理盐水。观察记录各组 CK-MB。

结果 临床研究中，治疗 1 天较治疗前，两组 CK-MB 水平改善的比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗 7 天较治疗前，两组 CK-MB 水平改善的比较，中药+常规治疗组优于常规治疗组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组析因分析与重复测量资料的方差分析显示：CK-MB 主要影响因素是组别，不随时间而变化。动物实验中与正常组比较，中药各剂量组血清 CK-MB 水平均升高，有显著统计学差异（ $P<0.01$ ）；但较模型组同时间点比较则有明显降低，统计学差异显著（ $P<0.01$ ），证明中药干预可以减轻 LPS 导致的心肌细胞破坏。中药各剂量组同时间点之间比较，中高剂量组 CK-MB 水平均有下降，中高剂量组尤为显著，统计学差异明显（ $P<0.01$ ），提示中药中高剂量组心肌细胞保护作用更明显。

结论 化瘀法对脓毒症的 CK-MB 有降低作用，对心肌保护有一定帮助；CK-MB 对于脓毒症疗效评价有一定意义。

PU-117

甲型 H1N1 流感患者临床并发症的回顾性病例研究

邵旭光¹ 徐龙¹ 孙昕¹ 吴琦¹

1.天津市海河医院

2.天津市呼吸疾病研究所

目的 探讨甲型 H1N1 流感患者由重症发展成危重症甚至发生死亡的潜在危险因素。

方法 回顾性分析天津地区（含天津市 11 家医院）2009 年 9 月至 2009 年 12 月收治的甲型 H1N1 流感重症及危重症患者确诊病例共计 114 例，根据疾病严重程度分为重症组（ $n=70$ ）与危重症组（ $n=44$ ），根据患者预后分成生存组（ $n=99$ ）与死亡组（ $n=15$ ），分别分析比较患者住院期间并发症的发生情况，探讨甲型 H1N1 流感更可能由重症发展成危重症甚至发生死亡的危险因素。

结果 1.危重症组患者与重症组患者在出现气胸或纵隔气肿、ARDS、急性肾功能衰竭、肝损害并发症的比率比较差异有统计学意义。2.死亡组患者与生存组患者在出现气胸或纵隔气肿、ARDS、急性肾功能衰竭、肝损害、DIC、继发感染并发症的比率比较差异有统计学意义。

结论 当患者出现气胸或纵隔气肿、ARDS、急性肾功能衰竭、肝损害、继发感染并发症，出现 DIC 时；上述情况应警惕患者由重症发展成危重症的可能，及由重症发展成危重症甚至发生死亡的风险。

PU-118

不同时机使用小剂量氢化可的松治疗感染性休克效果比较

林华 郑瑞强

苏北人民医院 225001

目的 探讨不同时机使用小剂量氢化可的松治疗感染性休克对乳酸的清除率及预后的影响。

方法 纳入 2013 年 6 月至 2014 年 6 月我科使用小剂量氢化可的松治疗的 76 例感染性休克患者，根据开始使用氢化可的松时间分别为使用血管活性药物后 6 小时之内和 6 小时之后分为早期使用组 44 例和非早期使用组 32 例，比较两组血管活性药物停用时间、24 小时乳酸清除率、ICU 住院天数和 28 天病死率。

结果 早期使用组血管活性药物停用时间早于非早期使用组、24 小时乳酸清除率高于非早期使用组（ P 均 <0.05 ）。两组 ICU 住院天数和 28 天病死率无显著差异（ $P>0.05$ ）。

结论 早期使用（使用血管活性药物后 6 小时之内）小剂量氢化可的松治疗感染性休克比非早期使用（使用血管活性药物后 6 小时之后）能缩短活性药物使用时间、更快的纠正组织缺氧，改善休克状态。

PU-119

乌司他丁对肝部分切除术后小鼠远期学习记忆能力的影响

周东民 贾启明 黄静 孙保喜 安山 王帅
郑州大学附属肿瘤医院 450008

目的 探讨乌司他丁对肝部分切除术后小鼠远期学习记忆能力的影响。

方法 无特定病原体级成年雄性 C57BL/6 小鼠 45 只，采用随机数字表法分为 3 组：对照组(C 组)、PH 组和 UTI 组，每组 15 只。UTI 组小鼠术毕苏醒即刻经腹腔注射 UTI 50000 U·kg⁻¹·d⁻¹，C 组和 PH 组小鼠每日腹腔注射等量生理盐水，连续 30 d。检测海马组织湿/干重比和总含水量，逆转录-聚合酶链反应和蛋白免疫印迹法分别检测海马组织 CCAAT 增强子结合蛋白同源蛋白 mRNA 及蛋白表达，原位末端细胞凋亡检测法检测海马组织细胞凋亡指数。

结果 与 C 组[(17.39±7.72) s、(12.59±6.69) s；(2122.57±543.48) mm、(1123.69±369.32) mm]比较，PH 组小鼠第 3、4 天的逃避潜伏期[(54.48±9.69) s、(56.63±7.74) s]及游泳距离 [(4789.48±677.67) mm、(4987.72±884.53) mm]均延长(P<0.05)，海马组织 W/D [(5.47±0.98)比(2.79±0.78)]、TWC [(4.43±0.97)比(1.79±0.72)]及 AI [(36.32±2.62)%比(2.69±0.75)%]均增加(P<0.05)，海马组织 CHOP mRNA [(0.92±0.36)比(0.38±0.08)]及蛋白表达[(2.79±0.79)比(1.06±0.23)]均增加(P<0.05)。与 PH 组比较，UTI 组小鼠第 3、4 天的逃避潜伏期[(23.56±7.47) s、(13.62±6.36) s]及游泳距离[(2234.64±890.58) mm、(1120.67±389.74) mm]均缩短(P<0.05)，海马组织 W/D [(2.92±0.64)比(5.47±0.98)]、TWC [(1.86±0.84)比(4.43±0.97)]及 AI [(13.65±1.74)%比(36.32±2.62)%]均减少(P<0.05)，海马组织 CHOP mRNA [(0.54±0.11)比(0.92±0.36)]及蛋白表达 [(1.41±0.47)比(2.79±0.79)]均降低(P<0.05)。

结论 乌司他丁可提高 PH 后小鼠远期学习记忆能力，其机制可能其与抑制海马组织中 CHOP 介导的细胞凋亡有关。

PU-120

大肠埃希菌所致的血流感染患者降钙素原明显升高

徐采云
连云港市第一人民医院重症医学科 222002

目的 为更合理的指导危重患者经验性抗菌药物应用，对微生物标本培养阳性患者降钙素原（PCT）数值进行统计，分析不同感染部位及不同致病菌所致的感染 PCT 高低是否有差异。

方法 通过微生物室收集本院综合 ICU 2015 年度住院患者微生物标本培养阳性患者共 540 例，排除定植、污染、真菌感染及长期入住 ICU 患者，收集剩余患者微生物标本送检当日 PCT，分别按照标本来源及革兰氏染色方法将患者进行分组。利用方差分析对不同来源标本所属患者的 PCT 进行两两比较，革兰氏染色阳性与阴性两组利用 t 检验进行 PCT 比较。

结果 ①. ICU 住院患者的微生物送检仍以痰标本为主，占到所有标本的 62%。②. 血培养阳性组较痰培养组、尿培养组、大便培养组、引流液组 PCT 明显升高，其中大肠埃希菌所致的血流感染患者 PCT 明显升高。③. 阴性菌培养阳性率远高于阳性菌，两组 PCT 无明显差异。

结论 大肠埃希菌所致的血流感染患者降钙素原明显升高。

PU-121

大剂量应用参附注射液救治感染中毒性休克经验介绍

韩正贵 王文静
三亚市中医院 572000

目的 目前，脓毒性休克的死亡率仍居高不下，需要常规大剂量使用血管活性药物仍不能维持有效地 MAP，表现为“难治性休克”。脓毒性休克属中医中脱证，主症：神志淡漠，但欲寐，或烦躁不安，面色苍白或发红，四肢厥冷，汗出不止，气息微弱或气促息粗等症；脉沉细或脉微欲绝 [3]。参附注射液的主要成分红参、黑附片提取物，它能增加心肌细胞内环磷腺苷(c AMP)的水平或抑制 c AMP 的降解，提高心肌细胞搏动频率和幅度，从而增强心肌收缩力，增加心排血量，升高血压。人参皂苷均有强心作用，它能抑制心肌细胞膜 Na⁺-K⁺-ATP 酶，提高心肌细胞内 Ca²⁺浓度，减低心肌耗氧量，提高泵功能，同时它还能扩张血管，改善微循环和末梢循环，提高机体适应性，达到升高血压和稳定血压的作用。因此在休克状态下应用参附可改善心功能、增加心排量，进而提升血压。另外，参附还可以通过降低血液黏稠度和红细胞聚集率改善血液流变性[4]。我们通过采取大剂量参附注射液治疗脓毒症“难治性休克”的尝试，发现参附注射液可以明显降低血管活性药的使用剂量，能够较好改善休克时器官、组织微循环障碍，起到减轻血管活性药物对心肝肾重要脏器的损害作用。同时超大剂量短期使用参附注射液尚未发现急性中毒及心肝肾等重要器官损伤，长期使用影响不确定，尚需要进一步的研究和更多的临床实验资料。综上，在治疗脓毒症“难治性休克”的方面，合用大剂量参附注射液值得进一步临床观察和研究。

方法 2 组均在集束化治疗策略(Bundle)基础上，即治疗组使用去甲肾上腺素同时加用大剂量参附注射液(雅安三九药业有限公司，国药准字 Z51020664)，首次 20 mL 静脉推注，后予 120 mL/h 维持泵入，总剂量为 200--700 mL/12h。对照组按集束化治疗策略(Bundle)，使用去甲肾上腺素同时加用肾上腺素或血管加压素 0.03U/ min，在心肌功能障碍时(在心脏充盈压升高和低心排出量 CO)，或者出现组织持续低灌注时(已达到充分血容量和足够 MAP 时仍有低灌注征象)，使用多巴酚丁胺剂量 20ug /kg/min [1]。2 组均治疗 12 h 后评价疗效。

结果 入院 12h 内全部 21 例均无死亡。参附组在入院 12 小时的 Lac、心率、皮肤花纹、四肢末端皮温等反应组织灌注的指标，与对照组相比差异明显。

结论 大剂量参附注射液可改善脓毒症“难治性休克”患者组织灌注水平。

PU-122

C 反应蛋白清除率在重症感染患者中的应用价值

陈瑜
南通大学附属医院 226001

目的 探讨超敏 C 反应蛋白及 C 反应蛋白清除率在重症感染患者中的应用价值

方法 收集 2015 年 01 月至 2016 年 2 月急诊观察室重症感染患者 80 例，给予患者入院后给予细菌培养(痰培养或/和血培养/尿培养)及入院第 1、3、7 天给予超敏 C 反应蛋白动态监测及 C 反应蛋白清除率计算，结合临床资料，分析患者 C 反应蛋白清除率与患者住院时间，临床有效率及疾病预后的关系。

结果 72hC 反应蛋白清除率越低，患者住院时间越长，预后越差，APACHE II 评分和死亡率呈升高趋势 (P < 0.05)。72hC 反应蛋白清除率较低的患者住院时间及病死率高于高清除率患者 (P < 0.05)。

结论 72hC 反应蛋白清除率可作为重症感染患者病情监测和预后评价的指标。

PU-123

腹水降钙素原水平在晚期肝病合并自发性细菌性腹膜炎患者中的临床意义

李园园 常丹 王永刚 张军昌 牟劲松 李克
中国人民解放军第 302 医院 重症医学中心 100039

目的 探讨检测腹水降钙素原水平在晚期肝病合并自发性细菌性腹膜炎患者中的临床意义。

方法 收集本院重症医学中心 2014 年 3 月至 2015 年 3 月共收治 80 例晚期肝病合并腹水患者，其中 45 例合并自发性细菌性腹膜炎（spontaneous bacterial peritonitis, SBP）患者作为实验组，35 例合并单纯性腹水患者作为对照组。所有患者均留取入住时及 24hr 后血清及腹水标本检测降钙素原（procalcitonin, PCT），其中实验组中 20 例留取治疗 72hr 后血清及腹水标本检测 PCT，实验组中有 10 例腹水培养出病原菌。最后比较各组间血清与腹水 PCT 水平，包括：实验与对照组间腹水 PCT 水平；SBP 组治疗前后血清及腹水 PCT 水平；以及腹水病原菌阳性与阴性组间血清及腹水 PCT 水平。

结果 1) 实验组血清 PCT 水平为 3.26 ± 0.58 ng/mL，腹水 PCT 水平为 2.42 ± 0.51 ng/mL；相应对照组为 0.31 ± 0.05 ng/mL 及 0.27 ± 0.03 ng/mL，实验组血清 PCT 显著高于对照组（ $P<0.01$ ），实验组腹水 PCT 亦显著高于对照组（ $P<0.01$ ），实验组血清与腹水 PCT 有很好一致性；2) 实验组 20 例治疗 72hr 后有 12 例感染控制良好，治疗前后血 PCT 水平分别是 2.84 ± 1.16 ng/mL、 0.64 ± 0.20 ng/mL，腹水 PCT 水平分别是 1.63 ± 0.51 ng/mL、 0.40 ± 0.08 ng/mL，治疗前均显著高于治疗后水平（ $P<0.05$ ）；而 8 例感染控制不佳者，治疗前和 72hr 后血（ 3.24 ± 1.19 ng/mL、 2.48 ± 0.98 ng/mL）与腹水 PCT（ 3.06 ± 1.03 ng/mL、 2.02 ± 0.73 ng/mL）均无显著性差异（ $P>0.05$ ）；3) 实验组腹水病原菌阳性组血及腹水 PCT 水平（ 2.22 ± 0.13 ng/mL、 2.60 ± 0.86 ng/mL）与病原菌阴性组血清及腹水 PCT 水平（ 2.47 ± 0.68 ng/mL、 2.15 ± 0.29 ng/mL）均无显著性差异（ $P>0.05$ ）。

结论 1) 晚期肝病合并 SBP 患者血清 PCT 与腹水 PCT 水平存在很好一致性，腹水 PCT 与晚期肝病合并 SBP 感染程度相关，临床中可考虑作为腹水合并 SBP 诊断的重要参考指标；2) 通过对肝硬化患者的腹水 PCT 水平的动态监测，可帮助评估抗感染治疗的效果。

PU-124

关于多粘菌素 B 血液灌流是否能提高脓毒症患者的临床疗效的 Meta 分析

吴梓嘉 覃涛 陈蒙华
广西医科大学第一附属医院西院 530021

目的 多粘菌素 B 血液灌流治疗脓毒症的效果在临床上仍存在使用存在争议。本研究的目的是评估多粘菌素 B 血液灌流与常规治疗的比较中，多粘菌素 B 血液灌流是否在脓毒症的治疗中能够获益。

方法 通过计算机和手工全面检索 PubMed, Embase, CENTRAL, and Web of Science 数据库中关于多粘菌素 B 血液灌流治疗脓毒症的随机对照研究，主要终点事件是 28-30 天死亡率；次要终点事件是平均动脉压，内毒素水平，脱离机械通气天数，ICU 住院天数，氧合指数的变化。通过使用 RevMan 5.3 软件计算相对危险度或加权数差异的 95% 置信区间。

结果 共纳入 6 项随机对照研究，纳入 487 例患者（多粘菌素 B 血液灌流组 240 例，对照组 247 例），多粘菌素 B 血液灌流组和对照组患者的 28-30 天病死率分别为 33.8% (81/240) 和 45.3% (112/247)，Meta 分析表明，多粘菌素 B 血液灌流能减少脓症患者 28-30 天的病死率（RR, 0.66; 95%CI: 0.54-0.81; $P<0.0001$; $I^2=24\%$ ），能够升高平均动脉压水平（MD, 5.3mmHg;

95%CI: 4.59-5.86mmhg; $P < 0.0001$) 和氧合指数 (MD, 18.7; 95%CI: 8.74-28.57; $P = 0.0002$), 并能够降低内毒素水平 (MD, -26.71ng/l; 95%CI: -45.47-7.94; $P = 0.005$), 差异均有统计学意义。但是, 多黏菌素 B 血液灌流不能降低 ICU 住院时间 (MD, -0.12 天; 95% CI: -3.2 to 2.97 天; $p = 0.94$), 也不能提升脱离机械通气时间 (MD, 2.92 天; 95% CI: -2.99 to 8.83 天; $P = 0.33$), 差异没有统计学意义。

结论 多黏菌素 B 血液灌流能够改善脓毒症患者的预后, 提升平均动脉压及氧合指数, 降低患者血内毒素水平。

PU-125

ICU 重症患者下呼吸道感染的病原菌分布及影响因素的分析

乌蔚 田久文 王洋
辽宁省朝阳市中心医院 122000

目的 探讨 ICU 重症患者下呼吸道感染的病原菌分布情况及相关影响因素, 为指导临床治疗提供基础资料。

方法 回顾性的分析我院 ICU 在 2014 年 8 月至 2015 年 7 月收治的 114 例下呼吸道感染患者的临床资料, 对患者所感染的病原菌分布情况进行分析, 并对其易感因素进行 Logistic 回归分析。

结果 在所有检出的病原菌中, 位居前 3 位的均为革兰氏阴性杆菌, 依次为鲍曼不动杆菌与肺炎克雷伯杆菌以及嗜麦芽寡养单胞菌居多, 检出革兰阳性菌中金黄色葡萄球菌数量最多, 约为所有检出革兰阳性菌的 79.31%。革兰阴性菌、革兰阳性菌对于抗生素多具有耐药性, 且多数菌株为多重耐药菌株。由于 ICU 患者住院的时间、镇静药物的使用与超过 2 d 有创机械通气以及多发伤是患者出现多重耐药菌感染的一些独立性易感性因素 ($P < 0.05$)。

结论 革兰阴性菌是 ICU 中的众多下呼吸道感染的主要病原菌, 且同患者 ICU 住院的时间、镇静药物的使用与多发伤以及超过 2 d 的有创机械通气情况有着密切的关系。动态监测细菌耐药情况, 按照患者感染细菌种类以及药物敏感情况进行积极有效的治疗, 能够促进患者转归。

PU-126

中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白、N 末端前体脑钠肽和降钙素原与脓毒症严重程度及预后评估的研究

方宇 宗慧丽 孙丽敏 王振华
郑州大学第一附属医院综合 ICU 450052

目的 探讨血中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白 (NGAL)、N 末端前体脑钠肽 (NT-proBNP) 和降钙素原 (PCT) 对脓毒症严重程度及预后评估的临床意义。

方法 收集 98 例脓毒症患者入院 24 小时、48 小时和 72 小时的血标本, 分别检测血 NGAL、NT-proBNP、PCT 水平, 同时记录及急性生理与慢性健康状况 (APACHE II) 评分。按预后分存活组合死亡组。比较严重程度和预后各分组患者相关标志物的动态变化情况。建立受试者工作特征 (ROC) 曲线及曲线下面积 (AUC), 观察标志物单独及联合应用对严重程度及预后评估的临床价值。

结果 NGAL、NT-proBNP 和 PCT 水平在两组患者中均有统计学差异 ($P < 0.05$), 三种标志物水平与 APACHE II 评分均存在明显正相关 ($r = 0.441, 0.465, 0.411$; all $P < 0.05$); NGAL、NT-proBNP 和 PCT 预测死亡的受试者工作特征曲线 (ROC) 下面积分别为 0.821、0.842 和 0.751, NGAL 的敏感性和特异性分别为 83.3% 和 81.4%, NT-proBNP 敏感性和特异性分别为 84.3% 和 82.7%, PCT 的敏感性和特异性分别为 76.1% 和 70.2%, 和 NT-proBNP 对脓毒症预后的评估优于 PCT, 三种标记物联合应用特异性更高 (95.4%)。

结论 NGAL、NT-proBNP 和 PCT 与脓毒症严重程度均呈正相关。NGAL 和 NT-proBNP 对脓毒血症患者预后的预测优于 PCT，三者联合检测可提高特异性。

PU-127

探析血必净联合连续血液净化对严重脓毒症患者心肌保护作用

祝茂盛 石敦义 杨义琴 王斌 王鹏 余锋
重庆市长寿区人民医院 401220

目的 探析血必净联合连续血液净化对严重脓毒症患者心肌保护作用。

方法 选取 2014 年 7 月至 2016 年 1 月我院收治的 90 例严重脓毒症患者作为研究对象，按照硬币法分为对照组（n=45，采用血必净治疗）和研究组（n=45，采用血必净联合连续血液净化治疗），比较两组治疗效果。

结果 研究组治疗后 PCT、TFN- α 显著低于对照组，组间差异显著（ $P < 0.05$ ）；两组治疗后 HR、MAP、CI 相比，研究组 HR 显著降低，且 MAP、CI 显著升高（ $P < 0.05$ ）；治疗前两组 NT-proBNP 进行比较，差异不明显（ $P > 0.05$ ），但研究组治疗后的 NT-proBNP 浓度显著低于对照组，差异存在统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 严重脓毒症患者采用血必净联合连续血液净化治疗方案，可显著减轻心肌损伤程度，提高治疗效果，值得临床借鉴和积极推广。

PU-128

阑尾周围脓肿并大量胸腔积液一例

袁郑 单红卫
上海长征医院急救科 200003

目的 探讨阑尾周围脓肿非手术治疗的转归

方法 总结阑尾周围脓肿并大量胸腔积液一例，体会阑尾周围脓肿的另类转归。

结果 病例资料：患者，女，16 岁，因“腹痛 7 天伴发热 5 天”于 2014.11.21 收入院。腹痛位于脐窝左侧，持续性胀痛，逐渐加重。发热达 39.5℃。查：咽红。腹平软，腹部压痛以脐周偏左侧明显，无肌紧张及反跳痛。肠鸣音减弱。化验：白细胞 14.5*10⁹/L，中性 83%。咽拭子培养：金黄色葡萄球菌。腹部 CT：阑尾周围脓肿。予禁食，胃肠减压，抗感染，对症支持。普外科建议保守治疗。用药后病情好转。26 日进食不当腹痛加重，复查 CT：阑尾周围脓肿，盆腔积液。外科会诊不考虑手术。但超声因积液位置靠近后下方无合适路径无法穿刺，外科仍建议保守治疗。此后病情反复波动，反复调整抗菌素。2015-12-2 前后并腹泻几天，棕色稀便，白细胞平布视野/HP。2015-12-22 患者轻咳。胸片：右侧胸腔外高内低斑片状高密度影。3 超声：右侧大量胸腔积液。给予穿刺引流。一天后穿刺管堵塞，予更换较粗的引流导管，此后几天每天上千的引流液，黄色浑浊，红细胞 7500*10⁶/L 白细胞 820*10⁶/L。引流液及胸腔 B 超均看到条索样物多条。几天后引流液迅速减少，颜色转清。2015-12-30 复查盆腔积液消失。2015-1-1 拔出胸腔引流管。CT 及 B 超复查病灶均明显吸收出院。2015-8-10 以慢性阑尾炎收入普外科，结肠镜：阑尾开口局限性粘膜隆起，盲肠多发息肉。于 2015-8-13 经腹腔镜行阑尾切除术。术中见：阑尾质硬，其内见粪石。

结论 体会：本病例特点：病史、症状、体征不典型，明确诊断时已形成阑尾周围脓肿；外科不考虑早期手术、B 超穿刺引流难度大。但阑尾周围脓肿合并盆腔积液较多，应该是脓液，保守治疗效果差，且一度排棕色稀便，白细胞平布视野/HP。有很大的肠瘘风险。在危急时刻，胸腔奇异的出现了大量积液，且为渗出液，而盆腔积液迅速消失，病灶愈合。而胸腔积液比较方便穿刺引流，黄色浑浊液出乎预料的多，且混有条索样物多条漂浮。在某个时间迅速积液变少，清亮。就像关闭了一个阀门。我推测是淋巴系统在起作用？是淋巴管运输了盆腔脓液到胸腔？但也许静脉系统的作用

更靠谱吧？文献记载：急性阑尾炎时阑尾静脉中的感染性血栓，可沿肠系膜上静脉至门静脉，导致化脓性门静脉炎症。治疗延误可发展为细菌性肝脓肿。那么是否也可以引起胸膜炎呢？

PU-129

复方高渗盐溶液对脓毒症大鼠作用的研究

董芳

武汉市第三医院 430060

目的 研究 7.5%氯化钠/6%右旋糖苷-70 (HSD) 的复方高渗盐溶液对脓毒症大鼠的平均动脉压、TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 及肺组织 ICAM-1 等炎症因子表达作用，并对脓毒症大鼠的急性肺损伤的保护作用，及其对脓毒症大鼠生存率的影响。

方法 脓毒症大鼠模型采用盲肠结扎穿孔术 (CLP) 制备。雄性 Wistar 大鼠 133 只，分为假手术 (SOP) 组：仅行剖腹术，术毕皮下注射 0.9%氯化钠，30ml/kg；CLP 组：行 CLP 术毕皮下注射 0.9%氯化钠，30ml/kg；CLP+NS (0.9%氯化钠) 组：于 CLP 术毕皮下注射 0.9%氯化钠，30ml/kg，术后 3 小时自颈静脉内输注 0.9%氯化钠，5ml/kg，输液速度为 0.4ml/kg·min；CLP+HSD 组：于 CLP 术毕皮下注射 0.9%氯化钠，30ml/kg，术后 3 小时时间点自颈静脉内输注 7.5%氯化钠/6%右旋糖苷，5ml/kg，输液速度为 0.4ml/kg·min。所有大鼠均于手术后 0, 9, 18 小时监测 MAP,并于各时间点采集血液标本用于检测 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 及肺组织 ICAM-1 的表达，术后 9, 18 小时统计各组实验动物的生存率。处死实验动物后取肺组织用于检测支气管肺泡灌洗液 (BALF) 中性粒细胞比例、肺组织髓过氧化物酶 (MPO) 活性、计算肺组织湿干重比值，并观察肺组织病理切片改变，并统计各组大鼠生存率。

结果 使用 HSD 后的 CLP 实验动物 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 及肺组织 ICAM-1 水平较对照组表达水平明显下降，实验动物在使用 HSD 后支气管肺泡灌洗液的中性粒细胞百分比及 MPO 活性，肺湿干重比，肺组织病理改变，动脉血气分析相关指标如血 PH 值，氧分压，二氧化碳分压均比 CLP 组及 CLP+生理盐水 (NS) 组实验动物有明显好转，使用 HSD 大鼠生存率较对照组有所改善。

结论 复方高渗盐溶液对脓毒症大鼠出现的循环衰竭有明显改善，且可以调节脓毒症免疫紊乱，减轻脓毒症急性肺损伤，并提高脓毒症大鼠生存率。因此，我们推测复方高渗盐溶液对脓毒症有多方面的治疗作用。

PU-130

脓毒症心肌抑制对脓毒性休克患者血流动力学和器官功能及预后影响的临床研究

杨志梅

河北医科大学第四医院 050011

目的 探讨脓毒症心肌抑制对脓毒性休克患者血流动力学、重要器官功能以及预后的影响。

方法 采用前瞻性队列研究，选择自 2015 年 06 月至 2015 年 12 月入住河北医科大学第四医院重症医学科 (ICU)、发病时间 <24 小时的脓毒性休克患者 29 例。入 ICU 后立即给予行床旁超声心动图检查，根据射血分数将患者分为脓毒症心肌抑制组 (LVEF < 0.50, 13 例) 和非脓毒症心肌抑制组 (LVEF \geq 0.50, 16 例)。两组患者均行 PICCO 高级血流动力学监测并根据 2012SSC 指南给予液体复苏、抗感染等一系列支持治疗。记录患者入组后第 1 天、第 3 天、第 7 天的心脏超声值、血流动力学参数、心肌损伤标志物的大小、代表器官功能的指标及 28 天预后。

结果 入 ICU 1 d 时，脓毒症心肌抑制组患者 LVEF ($P=0.01$)、dp/dt max ($P=0.02$) 均低于非脓毒症心肌抑制组，其余指标比较差异无统计学意义。入 ICU 3 d 时，除 LVEF ($P=0.02$)、dp/dt max ($P=0.02$) 两组间比较具有统计学意义外，心肌损伤标志物 TnI,抑制组高于非抑制组

($P=0.02$)，其他变量两组间比较差异均未表现出显著统计学意义。入 ICU 7 d 时，心肌抑制组 dp/dt max 仍明显低于非心肌抑制组 ($P=0.01$)，TnI 仍明显较高 ($P=0.04$)，其余参数比较均无统计学意义。代表心脏舒张功能的 E/A、心肌损伤标志物 BNP，各时间点两组间比较差异均未发现有统计学意义 ($P>0.05$)。脓毒症心肌抑制组患者器官功能障碍的数量相对较多 ($P=0.03$)，SOFA 评分相对较高 ($P=0.02$)。入 ICU 1 d 时，脓毒症心肌抑制组患者氧合指数低于非脓毒症心肌抑制组 ($P=0.04$)，入 ICU 3 d 时心肌抑制组患者氧合指数仍相对较低 ($P=0.04$)。心肌抑制组与非心肌抑制组患者的 28 d 生存率分别为 61.5% (8/13) 和 81.3% (13/16)，两组比较差异无统计学意义 ($\chi^2=0.583$, $P=0.445$)。另外两组患者接受机械通气及血液净化的天数比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。心肌抑制组患者住 ICU 时间相对较长 ($P=0.04$)。

结论 脓毒症心肌抑制早期会导致左室收缩功能降低，可能会使患者住 ICU 时间延长，但并不影响脓毒性休克患者的 28 天生存率。

PU-131

星状神经节阻滞对失血性休克大鼠肠屏障的干预作用

李福龙¹ 张京¹ 张立民² 牛春雨²

1.河北北方学院附属第一医院

2.河北北方学院微循环研究所

目的 本研究在观察星状神经节阻滞(stellate ganglion block, SGB)对失血性休克大鼠存活率作用的基础上，进一步观察 SGB 对失血性休克大鼠肠通透性、肠粘液屏障以及血 D-乳酸(D-LA)浓度的影响，揭示 SGB 对失血性休克大鼠肠损伤的干预作用。

方法 首先行 SGB 术，根据是否出现 Horner's 综合征确定是否 SGB 成功，SGB 成功大鼠纳入假手术+SGB、休克+SGB 组，未成功者弃去；假手术、休克组大鼠在相同部位注射等量生理盐水。以一次性放全血量 1/4 的方法建立失血性休克大鼠模型，1.5h 后进行液体（放出的全血+等量林格氏液）复苏。比较休克组、休克+SGB 组存活状态（每组 12 只）。随后另取 24 只大鼠均分为上述 4 组（每组 6 只）；在液体复苏后 3h 或相当时间点，从回盲部向上 3cm 开始，取一段 10cm 长的回肠，注入 1mL 的 FITC-dextran4 (FD4,25mg/mL)，循环 30min 后取门静脉血，读取血浆荧光度值，计算血浆 FD4 的浓度，用以评价肠通透性；同时应用 ELISA 方法检测血浆 D-LA 浓度。此外，取新鲜肠组织，经阿尔新蓝 (Alcian Blue) 染色后，观察肠粘液分布情况，计算肠绒毛粘液覆盖率；HE 复染后，观察肠绒毛形态学变化，测量肠绒毛高度、肠绒毛宽度，评价肠绒毛损伤程度。

结果 休克+SGB 组大鼠的存活时间（超过 96h 者 8 只，占 75%）显著长于休克组大鼠（超过 96h 者 1 只，占 8.3%）；休克组血浆 FD4、D-LA 浓度均显著高于假手术、假手术+SGB 组，休克+SGB 组血浆 FD4、D-LA 浓度均显著低于休克组；休克组、休克+SGB 组大鼠肠绒毛高度均低于假手术、假手术+SGB 组，且休克+SGB 组高于休克组；休克组、休克+SGB 组大鼠肠绒毛宽度均低于假手术、假手术+SGB 组，且休克+SGB 组大于休克组；休克组、休克+SGB 组大鼠肠绒毛粘液覆盖率均低于假手术、假手术+SGB 组，且休克+SGB 组高于休克组。

结论 SGB 显著提高了失血性休克大鼠的存活率，减轻了失血性休克大鼠的肠损伤程度。

PU-132

ω -3 多不饱和脂肪酸减轻失血休克大鼠急性肺损伤的作用

李福龙¹ 林雪容¹ 张立民² 赵自刚²

1.河北北方学院附属第一医院麻醉科 ICU2.河北北方学院微循环研究所

目的 目的：本研究在初步观察 ω -3PUFAs 对失血性休克大鼠存活率作用的基础上，进一步观察 ω -3PUFAs 对失血性休克大鼠 ALI 的干预作用。

方法 方法：以一次性放出全身血量的 1/4 的方法来建立大鼠失血性休克模型，1.5 h 后进行液体复苏；随机分为休克组、休克+ ω -3PUFAs 组（n=6），休克组应用我室常规方法（放出的全血+等量林格氏液）进行复苏，休克+ ω -3PUFAs 组在进行常规复苏的同时输入 ω -3PUFAs（0.2 g/kg）；比较两组大鼠的存活情况。随后另使用 24 只大鼠均分为假手术组、假手术+ ω -3 组、休克组、休克+ ω -3 组（n=6）；在液体复苏后 4 h 或相当时间点，留取固定位置的肺组织；左肺组织用于湿干比（W/D）测定；右肺副叶组织固定于 4%多聚甲醛中，用于组织形态学观察；其余肺组织保存于低温冰柜中，使用 Western Blot 方法检测肺组织细胞自噬特异性蛋白微管相关蛋白轻链 3（LC3）的蛋白表达。

结果 结果：休克+ ω -3 组大鼠的存活时间均超过 72 h 显著长于休克组大鼠（48 h 内全部死亡）。休克组肺组织 W/D 显著高于假手术组、假手术+ ω -3 组，休克+ ω -3 组 W/D 显著低于休克组；组织形态学观察，假手术组与假手术+ ω -3 组大鼠肺组织结构基本正常，休克组大鼠肺组织出现了肺小叶间隔增厚、肺泡腔出血、呼吸道上皮损伤等表现，休克+ ω -3 组大鼠肺组织有少量肺泡腔出血、肺小叶间隔增厚的现象，但其损伤程度轻于休克组；组织学评分结果显示，休克组肺组织损伤评分值显著高于假手术组、假手术+ ω -3 组，休克+ ω -3 组低于休克组；休克组肺组织 LC3 蛋白表达水平显著高于假手术组、假手术+ ω -3 组，休克+ ω -3 组 LC3 蛋白表达显著低于休克组。

结论 结论： ω -3PUFAs 延长失血性休克大鼠的存活时间，减轻肺组织损伤程度，降低肺组织细胞自噬水平表达，其机制与自噬通路 p13k-Akt-mTOR 相关。

PU-133

Drug concentrations in the serum and cerebrospinal fluid of patients treated with teicoplanin after craniotomy

王强

Respiratory and Critical Care Medicine, Beijing Anzhen Hospital, Capital Medical University, Beijing 100029, China 10066684

Objective The purpose of this study was to investigate whether serum and CSF concentration of teicoplanin can reach therapeutic level and to evaluate the effect of continuous intravenous infusion.

Method Neurosurgical patients were received either a teicoplanin 400mg infusion for 30 min every 12 h (group A, n=15) or 400mg infusion for 30min and then 400mg extended infusion for 12h (group B, n=11).

Result In the group A, the CSF teicoplanin concentrations were highest at 1h (0.712 ± 1.028 mg/L). The serum steady-state concentration was between 5.708 ± 1.230 mg/L and 5.259 ± 1.007 mg/L. The CSF penetration was 3.58%. In the group B, the CSF teicoplanin concentrations were highest at 4h (0.587 ± 0.255 mg/L). The serum steady-state concentration was between 19.897 ± 8.377 mg/L and 33.817 ± 29.065 mg/L. The CSF penetration, was 0.985%.

Conclusion Neurosurgical operation may disrupt the integrality of BBB, but it is not confirm the CSF penetration rate of teicoplanin would increase after neurosurgery or extended infusion time.

PU-134

术前星状神经节阻滞对大鼠腹部手术后胃肠功能的影响

夏登云 李海燕 李福龙

河北北方学院附属第一医院麻醉科 ICU 075000

目的 观察术前行星状神经节阻滞(SGB)对大鼠腹部胃肠手术与非胃肠手术后胃肠功能的影响。

方法 50 只雄性 SD 大鼠随机分为五组, 每组 10 只, A 组为正常对照组, B 组为腹部胃肠手术组, C 组为 SGB+腹部胃肠手术组, D 组为腹部非胃肠手术组, E 组为 SGB+腹部非胃肠手术组。采用 1%戊巴比妥钠腹腔注射麻醉后, B 组大鼠距回盲部 2cm 处切断结肠并行肠端端吻合, C 组大鼠行 SGB 后进行腹部胃肠手术, D 组大鼠行开腹探查手术, E 组大鼠行 SGB 后进行开腹探查手术。术后 24h 测定大鼠小肠推进率, 采用免疫组织化学法测定大鼠胃窦部和结肠近端胃动素

(MOT)、血管活性肠肽(VIP)、诱生型一氧化氮合酶(iNOS)及环氧化酶 2(COX-2)的表达。

结果 B 组、C 组、D 组、E 组 24h 时小肠推进率显著低于 A 组 ($p<0.05$), B 组显著性低于 C 组 ($p<0.05$), D 组显著性低于 E 组 ($p<0.05$)。B 组、C 组、D 组、E 组胃窦部 MOT 表达含量显著低于 A 组 ($p<0.05$), B 组显著性低于 C 组 ($p<0.05$), D 组显著性低于 E 组 ($p<0.05$), 结肠部 MOT 表达含量差异无统计学意义 ($p>0.05$)。B 组胃窦部和结肠近端 VIP、iNOS、COX-2 表达含量均显著高于 C 组 ($p<0.05$), D 组显著性高于 E 组 ($p<0.05$), 各组表达含量显著性高于 A 组 ($p<0.05$)。

结论 术前星状神经节阻滞能够促进大鼠腹部手术后胃肠功能的恢复, 其机制可能与其调节胃肠组织中 MOT、VIP、iNOS、COX-2 的含量有关。

PU-135

1 例急性乳腺炎并脓毒性休克、MODS 的治疗体会

袁佳 王迪芬 付江泉 刘媛怡 程玉梅 刘旭

贵州医科大学附属医院 550004

脓毒症是临床上常见的危重症, 病情严重复杂、进展迅速, 病死率高, 若治疗不及时可迅速发展为脓毒性休克、MODS, 危及生命。临床上有关急性乳腺炎并脓毒症的案例鲜有报道, 现就我科成功救治急性乳腺炎并脓毒症、脓毒性休克及 MODS 1 例病例报告如下:

1. 病历简介:

哺乳期女性, 34 岁, 产后 14 天, 因乳房胀痛无乳汁排出, 在家中用吸奶器吸奶后出现发热、出冷汗 6 小时入院。入院时体温高达 39.3℃, 左乳内上象限皮肤发红, 乳晕旁 12 点钟方向压痛明显, 双乳 B 超示左乳腺回声改变, 行左乳诊断性穿刺抽出少许脓液样物, 血常规示白细胞计数 $9.19 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分率 97.91%, 诊断“左乳急性化脓性乳腺炎”。于入院当天局麻下行左乳脓肿切开引流术, 术后第 1 天患者高热不退, 最高达 40℃, 伴血压低、心率快、呼吸急促、尿少等表现, 血生化示谷草转氨酶 99.60U/L, 肌酐 $306.79 \mu mol/L$, 考虑合并脓毒性休克。经吸氧、抗休克、抗感染、降温等治疗 1 天, 体温稍有下降, 但顽固性低氧血症及循环衰竭难以逆转, 相继出现多个器官损害, 遂转入 ICU。转入查体: T 37.2℃, P 122 次/分, R 35 次/分, BP 81/40mmHg(去甲肾上腺素维持), SPO₂ 88% (8L/min); 躁动不安, 呼吸急促, 肢端发凉, 皮肤花斑明显, 左乳伤口敷料轻度渗湿, 双下肺闻及散在湿性啰音, 窦性心律, 心率 122 次/分, 腹膨隆, 软, 肠鸣音弱。辅查: 见表 1。转入诊断: 1.左乳急性化脓性乳腺炎并脓肿形成; 2.脓肿切开引流术后; 3.脓毒性休克: 参照 2001 年国际脓毒症定义会议诊断标准【1】; 4.MODS: 参照“95 庐山会议”制订诊断标准。

2. 治疗方法及结果:

患者转入 ICU 后给予以下治疗措施: (1) 积极液体复苏, 使用多巴酚丁胺和去甲肾上腺素维持平均动脉压 (MAP) 在 65mmHg 以上, 保证各重要脏器灌注, 监测中心静脉压 (CVP), 使之

达 8~12mmHg, 保证尿量达 0.5mL/kg/h, 动态监测血流动力学变化, 据 MAP、CVP、24h 出入量及血流动力学参数等调节血管活性药物用量及补液量。(2) 保证氧供: 面罩上氧 8h 缺氧无改善, 伴呼吸、心率增快, 氧合指数下降, 故建立人工气道进行机械通气, 采用肺保护性通气策略, 使用咪达唑仑(3~6 mg/h)镇静以降低患者氧耗。(3) 抗感染: 联合使用苯唑西林钠和头孢哌酮钠舒巴坦钠抗菌效果不佳, 体温及血象逐渐上升, 转入第 2 天换用利奈唑胺 0.6g 每 12h 静脉滴注, 亚胺培南西司他丁钠 1.0g 每 12h 静脉滴注, 后血培养示检出人葡萄球菌, 对利奈唑胺敏感, 遂停用亚胺培南西司他丁钠, 单一使用利奈唑胺。(4) 其他脏器功能支持: 还原型谷胱甘肽保肝, 早期肠内营养支持, 防止胃肠功能衰竭, 维持水电解质和酸碱平衡, 严密动态观察各器官系统功能变化, 对易受损器官或系统进行预防性保护。经过上述治疗后, 患者于转入后第 3 天体温基本降至正常, 各项指标改善(见表 1), 第 5 天停用呼吸机后拔出经口气管插管, 第 7 天生命体征平稳、各项指标正常转出 ICU。

3. 讨论:

急性乳腺炎是乳腺的化脓性感染, 亦是产褥期发热的主要原因之一【2】。多是产后哺乳期妇女, 尤以初产妇居多, 发病后不仅影响正常哺乳, 亦对产妇造成极大的生理不适与心理压力。若感染不能有效控制, 易并发脓毒症, 进一步发生脓毒性休克、MODS, 应引起重视。

脓毒症是感染引起的全身炎症反应综合征, 加之缺血缺氧、缺血再灌注等因素刺激炎症

细胞释放大量的炎性介质, 引起炎症“瀑布效应”。随着炎症瀑布样级联反应不断激活, 得不到有效遏制, 最终导致脓毒性休克、MODS。针对感染所诱发的全身炎症反应, 早期有效抗感染治疗是抢救成功的关键。早期有效抗感染治疗能减轻和阻断炎症反应, 阻止器官细胞功能进一步损伤, 能快速改善内环境和血流动力学状况, 稳定循环改善脏器灌注, 减轻病情严重程度, 明显改善预后。对重症脓毒症患者每延误 1 h 给予恰当抗生素, 病死率增加 7.6%【3】。该患者抗感染治疗成功的经验在于早期抗菌治疗效果不佳情况下立即经验性换用超广谱抗菌药物利奈唑胺和亚胺培南西司他丁钠迅速将感染控制。在最短时间内控制细菌的增殖, 减少病原载量, 从而减轻机体的反应和损害, 在获得药敏结果后根据药敏结果选取敏感抗菌药物以预防发生耐药、减少毒性反应。经抗感染治疗 5 天, 患者各项生命征趋于稳定, 全身炎症反应明显减轻, 机体功能逐渐恢复, 病情得到基本控制。

Rivers 等【4】证实, 在脓毒症的最初 6 小时内维持血流动力学稳定能降低病死率。为维持循环相对稳定, 早期需要输注大量液体, 但由于机体毛细血管扩张和渗漏, 大量补液将导致过多的液体聚集在组织间隙, 引起组织器官水肿, 氧弥散距离加大, 微循环障碍, 加重缺血缺氧。患者在转入 24 小时后出现肺水肿, 氧合障碍进行性加重, 经强心、限制性液体管理、镇静等处理, 氧合逐渐改善。限制性液体管理, 即在维持重要器官基本灌注的前提下适当使用升压药维持血压, 以限制液体入量, 减少单纯为维持血压而输注大量液体, 循环相对稳定时适当利尿, 减轻肺水肿。该患者每日液体负平衡量为 500~1000mL, 持续液体负平衡 3 天, 根据此法进行液体管理避免了肺水肿加重及继发肺部感染的发生, 明显缩短了机械通气时间。罗金龙【5】等在研究感染中毒性休克患者液体复苏时发现, 在复苏后 7d 内出现液体负平衡提示预后良好。本例患者治疗后支持该结论。

MODS 已成为危重患者的主要死亡原因, 病死率高达 49.3%~53.5%【6、7】, 器官功能不全数目为 MODS 患者的死亡危险因素之一。沈峰【8】等也证实 MODS 病死率随着器官功能障碍数目增加而增加。循环功能和呼吸功能支持是防治 MODS 的重要措施。本例患者发病后相继出现心、肺、脑、肝、肾等器官损害, 其中心肺是最早受累的器官。转入 ICU 后按照脓毒性休克早期目标治疗原则, 快速液体复苏以纠正有效循环血容量不足, 联合使用血管活性药物将维持在正常水平以保证重要脏器有效灌注; 同时及早开放气道, 进行机械通气, 改善通气和换气功能, 维持机体氧供需平衡。患者转入 ICU 时已存在肝肾功能损害, 但通过液体复苏和机械通气改善缺血缺氧状态后肝肾功能各指标亦逐渐好转。可见, 循环和呼吸功能支持可避免各重要脏器缺血缺氧加重, 逆转已损害脏器功能, 防止器官功能障碍数目增加, 提高救治成功率。

综上, 早期有效抗感染治疗仍然是脓毒症治疗最关键的措施, 限制性液体管理可改善脓毒症患者的预后。呼吸和循环支持是抢救 MODS 的重要措施, 可提高重症患者救治成功率。

PU-136

The methodology and pharmacokinetics study of intraventricular administration of vancomycin in patients with intracranial infections after craniotomy

王强

Intensive Care Unit, Beijing Tiantan Hospital, Capital Medical University, Beijing, 100050, PR China
10066684

Objective The purpose of the study was to investigate the pharmacokinetics of combined IV and ICV vancomycin for patients.

Method Fourteen postoperative intracranial infection cases were given vancomycin (1.0g, IV drip for 2 hours, q12h and a simultaneous ICV injection of 10mg).

Result The 1h serum vancomycin concentration reached a peak of 46.38 ± 33.39 mg/L; the trough concentration of 48h was 8.10 ± 7.11 mg/L; the CSF vancomycin concentration reached a peak of 382.17 ± 421.00 mg/L at 0.25h, and the 48-hour trough concentration was 30.82 ± 29.53 mg/L. There was no increase of seizures and ototoxicity in our study. Before the drug administration and one week later, the changes of creatine had no statistically significant, with $P > 0.05$.

Conclusion The combined IV and ICV administration may improve CSF vancomycin concentrations without side effects at the same dosage.

PU-137

成功救治肾综合征出血热并双肾破裂 1 例

乔惠萍

陕西省宝鸡市中医医院 710004

目的 患者男，25岁，因头痛、腰痛3天，加重伴发热1天于2012年11月27日入住我院肾内科。在肾内科查出血热抗体(+)，诊断为：肾综合征出血热。于2012年11月29日开始行血液透析治疗。2012年12月3日患者出现心慌不适，伴精神萎靡，血压下降、心律增快，急查腹部B超示腹腔大量液性暗区。急诊行剖腹探查术，开腹后发现腹膜后大量积血，打开后腹膜，有大量血液涌出，探查后发现为双肾上极出血，无法结扎止血，遂行腹腔纱布填塞，关腹并在介入下行双肾动脉栓塞止血术。术中输注晶体液7250ml，胶体液1500ml（羟乙基淀粉），红细胞悬液8U，血浆800ml，自体血回输2250ml，冷沉淀8U，术毕转入ICU。

方法 转入时查体：T35.8℃ P124次/分 Bp138/84 mmHg（大剂量多巴胺维持下）麻醉状态，颜面部皮肤苍白，右腹股沟处可见大面积瘀斑。双肺呼吸音粗，未闻及干湿性啰音。心率P124次/，律齐。腹部膨隆，手术切口敷料可见大量血性渗出。转入时实验室检查血常规：Hb:64 g/L, PLT:26×10⁹/l, 转入后给予呼吸机辅助通气；多巴胺、去甲肾上腺素、多巴酚丁胺持续静脉泵注维持血压；咪达唑仑、芬太尼静脉泵注镇静镇痛治疗；输注同型红细胞悬液纠正贫血；输注新鲜冰冻血浆、血小板、冷沉淀、凝血酶原复合物纠正凝血功能异常；利巴韦林抗病毒、亚胺培南抗感染治疗。于转入当日19:00行床旁CRRT治疗。转入当日共给予晶体液2600ml，人血白蛋白10g，红细胞悬液11u，血小板16u，冷沉淀16u，凝血酶原复合物（200PE）3支。

结果 第二日治疗在原治疗基础上给予保肝、纠正低蛋白，胸腺肽增强免疫功能；胃肠动力药物；在血压允许的情况下加大脱水水量。转入第二日腹腔引流液1000ml，手术切口渗出量1000ml（血性渗出），CRRT脱水水量6540ml，24小时尿量0ml。转入第三日GCS评分7分，腹腔引流液1210ml（血性液），手术切口渗液明显减少，24小时尿量32ml，循环稳定，停用血管活性药物。

结论 转入第十日, 成功脱离呼吸机拔除气管插管, 经鼻导管吸氧 3 升/分下指脉氧饱和度维持在 98%左右, 24 小时尿量 561ml。转入第十六日, 血常规、电解质、凝血、肝功均正常, 肾功 BUN:20.23mmol/L, 转入原科室继续治疗。患者住院治疗 88 天好转。

PU-138

多巴胺与去甲肾上腺素在心源性休克患者中疗效对比研究

熊日成 俞宙 郭振辉 孙杰

广州军区广州总医院老年重症医学科, 广东省老年感染与器官功能支持重点实验室, 广州市老年感染与器官功能支持重点实验室 510010

目的 比较多巴胺、去甲肾上腺素在心源性休克患者中疗效。

方法 选取心源性休克患者 60 例, 采用随机数字表法分为多巴胺组(30 例)、去甲肾上腺素组(30 例), 分别给予多巴胺 5~20ug/(kg.min)和去甲肾上腺素 0.05~2.0ug/(kg.min)微量泵入; 比较两组患者治疗后心率(HR)、平均动脉压(MAP)、血乳酸水平、死亡率、致心律失常等情况。

结果 多巴胺组 ICU 死亡率为 46.67%, 高于去甲肾上腺素组患者 20.00%的 ICU 死亡率、($P < 0.05$), 但住院死亡率、28 天死亡率、6 个月死亡率、1 年死亡率无明显差异($P > 0.05$)。治疗 24 小时后两组患者 MAP 分别为(69.27±12.19)、(67.20±8.38) mmHg, 血乳酸分别为(3.86±1.52)、(3.71±1.11) mmol/L (P 均 > 0.05)。治疗 24 小时后多巴胺组 HR 为(124.17±11.55) 次/min, 高于去甲肾上腺素组 HR(117.60±8.51)次/min ($P < 0.05$)。两组比较出现心律失常副作用的发生率为 40.00%、16.67% ($P < 0.05$), 其中房颤的发生率为 26.67%、6.67% ($P < 0.05$), 室速的发生率为 10.00%、6.67%, 室颤的发生率为 3.33%、3.33% ($P > 0.05$)。

结论 相较于多巴胺, 去甲肾上腺素用于心源性休克患者可有效降低 ICU 死亡率, 减慢心率, 减少房颤的发生, 但不降低长期死亡率。

PU-139

血小板计数动态变化在脓毒性休克患儿中的临床意义

余佳

浙江大学附属儿童医院 310003

目的 分析脓毒症患儿血小板下降情况及其与感染性休克发生的相关性。

方法 回顾性分析 60 例脓毒症患儿血小板计数水平)与感染性休克发生前后的变化, 以及发生感染性休克与未发生休克的脓毒症患儿血小板计数变化并同 PCIS (儿童危重病例评分) 评分对比分析得出结论。

结果 脓毒症患儿诊断前 PLT 水平为(187.7 ± 51.73)×10⁹/L; 脓毒症诊断后 PLT 水平为(126.1 ± 38.71)×10⁹/L, 二者差异具有统计学意义($t=5.743, P < 0.001$); 35 例脓毒症未发生休克患儿 PLT 下降, 为(49.44 ± 49.50)×10⁹/L; 25 例脓毒性休克患儿 PLT 水平下降, 为(90.19-4-44.86)×10⁹/L, 两者差异具有统计学意义($t = -2.896, P < 0.001$)。脓症患者诊断前后血小板计数下降和脓毒性休克发生后血小板计数下降与 PCIS 评分均呈正相关关系($r = 0.449, 0.978, P < 0.001$)。

结论 血小板计数下降作为脓毒症患儿病情变化的单独风险依据, 可观察抗炎与促炎平衡状态的指标, 对脓毒性休克的发生有提示意义, 无论血小板计数是否正常范围, 下降的趋势更为重要。

PU-140

血乳酸与脓毒症严重程度及预后相关性分析

秦欢^{1,2} 郑振^{1,2}

1.辽宁省肿瘤医院

2.中国医科大学肿瘤医院

目的 探讨脓症患者血乳酸水平与其严重程度关系及对预后的提示意义。

方法 收集 2014-3-1 至 2015-10-31 入住 ICU 的 40 例脓症患者，采用血气生化分析仪测定乳酸值，同时检测降钙素原并评价入组患者的急性生理与慢性健康评分 II (APACHE II)。

结果 血乳酸与降钙素原和 APACHE II 呈正相关；血乳酸在感染性休克组与严重感染及一般脓毒症组差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；血乳酸在死亡组较存活组浓度升高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 血乳酸检测与脓毒症严重程度相关并对预后有一定提示意义。

PU-141

肝素对脓毒症小鼠血清及肺组织 NETs 水平的影响

蒋静 穆盛田 章志丹 马晓春

中国医科大学附属第一医院 110001

目的 观察肝素对脓毒症小鼠血清及肺组织 NETs 水平的影响。

方法 90 只 8~10 周龄，体重 20~25g 的 C57BL/6J 雄性小鼠，随机分成对照组 30 只，LPS 组 30 只 (LPS: 30mg/kg，溶于 100ul 生理盐水，100ul/只腹腔注射) 和 LPS+肝素组 30 只 (LPS: 30mg/kg，溶于 100ul 生理盐水，100ul/只腹腔注射，LPS 注射前 30 分钟给予 8 单位 UFH 溶于 20ul 生理盐水，20ul/只皮下注射)，6 小时后留取血液和肺组织标本。使用 Picogreen 荧光染料检测脓毒症小鼠血清 cf-DNA/NETs 浓度，ELISA 检测血清中 IL-6、TNF- α 、中性粒细胞弹性蛋白酶 (NE) 及组蛋白 A2 (H2AX) 浓度，Western Blot 检测肺组织 NE 及 H2AX 的蛋白表达。

结果 脓毒症小鼠血清中 IL-6 和 TNF- α 浓度明显高于对照组 (IL-6，对照组: 298.9 \pm 52.5 pg/ml，LPS 组: 3911.2 \pm 189.2 pg/ml；TNF- α ，对照组: 2.7 \pm 1.0 pg/ml，LPS 组: 133.0 \pm 14.1 pg/ml；均 $P < 0.05$)。脓毒症小鼠血清 cf-DNA/NETs 浓度明显高于对照组 (对照组: 152.7 \pm 36.4 ng/ml，LPS 组: 846.3 \pm 137.5 ng/ml，LPS+肝素组: 606.5 \pm 73.9 ng/ml； $P < 0.05$)。肝素治疗后小鼠血清 cf-DNA/NETs 水平较脓毒症小鼠明显降低 (LPS 组: 846.3 \pm 137.5 ng/ml，LPS+肝素组: 606.5 \pm 73.9 ng/ml； $P < 0.05$)。脓毒症小鼠血清 H2AX 和 NE 也明显高于对照组，肝素治疗后小鼠血清 H2AX 和 NE 水平明显降低 (H2AX: 对照组: 21.9 \pm 8.3 pg/ml，LPS 组: 545.5 \pm 40.0 pg/ml，LPS+肝素组: 435.0 \pm 39.0 pg/ml；NE: 对照组: 0.47 \pm 0.15 ng/ml，LPS 组: 6.48 \pm 0.12 ng/ml，LPS+肝素组: 4.26 \pm 0.17 ng/ml；均 $P < 0.05$)。脓毒症小鼠肺组织 H2AX 和 NE 表达均高于对照组，给予肝素治疗后表达均降低。

结论 脓毒症小鼠血清及肺组织 NETs 水平明显升高，肝素能够降低脓毒症小鼠血清及肺组织 NETs 水平的表达，可能是肝素对脓毒症发挥保护作用的潜在机制。

PU-142

Effects of of early goal directed therapy in septic shock

ZHANG Jinbo XU Zhongcheng LI Zhiqiang CHEN Zhijun

温岭人民医院 317500

Objective To explore the Effects of early goal directed therapy(EGDT) in septic shock.

Method A total of 148 septic shock patients were divided into two groups randomly: the treatment group (apply early goal directed therapy) for 73 patients and the control group (apply Conventional treatment) for 75 patients. the mortality of 30d、60d were compared between the two groups.

Result here is no significant differences between the treatment group than that the control group in the mortality of 30d、60d (P= 0.623, P=0.812)

Conclusion early goal directed therapy(EGDT) in septic shock did not improve outcomes.

PU-143

Th17 细胞及 Treg 细胞在重症肺部革兰阴性杆菌感染中表达及作用

刘颖

南京市第一医院 210006

目的 探讨 Th17 细胞和 Treg 细胞在急性重症肺部革兰阴性杆菌感染中表达和免疫调节作用。

方法 对重症肺部革兰阴性杆菌感染患者的 T 淋巴细胞表达作用进行前瞻性研究，将入 ICU 重症肺部革兰阴性杆菌感染机械通气患者作为肺部感染组；同期入住 ICU APACHE-II 评分匹配的非感染机械通气患者作为非感染组；取性别及年龄相仿的健康体检者作为健康对照组。入 ICU 当天和治疗第 5 天分别抽取肺部感染组及非感染组患者外周血各 3ml、经纤维支气管镜采集患者肺泡灌洗液各 5ml，检测其 Th17 细胞、Treg 细胞及 Treg/Th17 细胞比值，健康对照组只留取单次外周血，检测其 Th17 细胞和 Treg 细胞表达水平；采用免疫荧光法检测肺部感染组患者入 ICU 当天和治疗第 5 天血浆 PCT、CD64 及 CRP 含量；分析肺部感染组与非感染组患者 7 天、28 天病死率；并分析上述指标与病情危重程度相关性。

结果 肺部感染组患者入 ICU 时外周静脉血 Th17 细胞表达显著高于非感染组及健康对照组， $P < 0.01$ ，肺部感染组患者治疗后外周静脉血 Th17 细胞表达水平下降，与入 ICU 时相比有显著差异， $P < 0.01$ ；肺部感染组患者入 ICU 时外周静脉血 Treg 细胞表达显著高于非感染组及健康对照组， $P < 0.01$ ，肺部感染组患者治疗后外周静脉血 Treg 细胞与入 ICU 时相比有显著差异， $P < 0.01$ ；肺部感染组患者入 ICU 时肺泡灌洗液 Th17 细胞表达水平显著高于非感染组， $p < 0.001$ ，治疗后与治疗前相比有显著差异， $p < 0.001$ ；肺部感染组患者入 ICU 时肺泡灌洗液 Treg 细胞表达显著高于非感染组， $p < 0.01$ ；治疗后表达水平明显下降， $p < 0.001$ 。肺部感染组患者入 ICU 时外周静脉血及肺泡灌洗液中 Th17 细胞与 Treg 细胞表达水平、PCT、CD64、CRP 含量与 APACHE-II 评分均无显著相关性， $p > 0.05$ 。肺部感染组与非感染组 7d 病死率与 28d 病死率无显著差异， $p > 0.05$ 。肺部感染组与非感染组住 ICU 时间与机械通气时间均无显著差异， $p > 0.05$ 。

结论 重症肺部革兰阴性杆菌感染患者 Th17 细胞、Treg 细胞表达水平异常，提示患者体内免疫功能异常；肺泡灌洗液 Th17 细胞和 Treg 细胞表达水平及其比值能反映局部 T 淋巴细胞免疫状况，但不能反映病情危重程度；Th17 细胞、Treg 细胞、Treg/Th17 细胞比值尚不能预测预后。

PU-144

患者手腕带上标示多重耐药菌感染对提高 护士手卫生依从性的研究

李玲飞

宁波市第一医院重症医学科 315010

目的 探讨在 ICU 多重耐药菌患者的手腕带上做耐药标示，对提高护士手卫生依从性的作用。

方法 设立对照组和实验组。对照组即 ICU 多重耐药菌感染患者手腕带上未做耐药标示，实验组即 ICU 多重耐药菌感染患者手腕带上做耐药标示，分别随机观察护士接触多重耐药菌感染患者 100 次，记录下洗手的次数，了解护士手卫生依从性的情况。

结果 对照组的护士手卫生依从性为 72%，而实验组的手卫生依从性为 86%。

结论 经过对 ICU 多重耐药菌患者的手腕带上做耐药标示后，护士手卫生的依从性确实有所提高。

PU-145

万古霉素和利奈唑胺治疗新生儿革兰阳性菌败血症的临床疗效及 安全性评价

唐莲 王三南 翁小红 李静静 尚尔宁

苏州市立医院本部 215002

目的 对比分析万古霉素和利奈唑胺治疗新生儿 G+菌败血症的临床疗效，并评估其安全性。

方法 回顾性收集苏州市立医院新生儿科因 G+菌败血症使用万古霉素和利奈唑胺的患儿，采用倾向匹配分析法平衡两组基线数据，将两组患儿匹配后比较两药的临床疗效、G+菌清除率和安全性。

结果 共纳入有效病例万古霉素 108 例、利奈唑胺 209 例，成功匹配两组患儿各 108 例，万古霉素和利奈唑胺的临床有效率分别为 86.11% 和 88.89% ($P=0.537$)，G+菌清除率分别为 91.67% 和 93.52% ($P=0.603$)。万古霉素组初始谷浓度为 $11.76\pm 8.26\mu\text{mol/L}$ ，达标率为 33.33%

(36/108)，46.30% (50/108) 进行了剂量调整，谷浓度达标组与低谷浓度组的临床有效率有统计学差异 (93.88% vs 78.57%， $P=0.031$)。万古霉素组和利奈唑胺组用药后的总胆红素和血小板值相比有统计学差异 (62.76 ± 61.29 vs 73.33 ± 59.16 ， $P=0.034$ ； 324.25 ± 166.46 vs 210.45 ± 134.88 ， $P=0.0001$)。209 例利奈唑胺组患儿评定利奈唑胺相关性血小板减少有 28 例 (13.40%)。

结论 万古霉素和利奈唑胺治疗新生儿 G+菌败血症的疗效相当，万古霉素初始谷浓度达标率较低，临床疗效与谷浓度相关。利奈唑胺对血小板和胆红素水平有影响，宜加强用药监测。

PU-146

Presepsin 在急性呼吸窘迫症诊断和预后中的价值

林琼华

复旦大学附属肿瘤医院 200032

目的 探讨 presepsin (SCD14-亚型) 在急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 的诊断和预后中的价值。Presepsin 的水平在脓毒症患者显著增加，而且和感染的严重程度呈正相关。但其在 ARDS 中的特性却很少探讨。

方法 通过化学发光酶联免疫法 (CLEIA) 测量 81 个 ARDS 患者和 39 个心源性肺水肿 (CPE) 患者的 presepsin 的血浆浓度。

结果 ARDS 组的 presepsin 浓度显著高于 CPE 组 [926.89(485.41-2662.3)pg/ml vs. 376.21(247.16-568.52) pg/ml, $P<0.001$], presepsin 值 >618.58 pg/ml 时诊断 ARDS 的灵敏度是 70.4%, 特异度是 81.5%。ARDS 患者感染组与非感染组之间 presepsin 值差异无显著性 [(934.74(456.44-3322.5)pg/ml vs. 798.12(485.41-2561.4) pg/ml, $P=0.079$]。ARDS 患者高危 ($PO_2/FiO_2\leq 100$)组 presepsin 值显著高于中危 ($200 < PO_2/FiO_2\leq 300$)组 [3681.3(948.25-4629.6) pg/ml vs. 944.90(419.45-2183.1)pg/ml, $P=0.003$]和低危 ($100 < PO_2/FiO_2\leq 200$)组 [3681.3(948.25-4629.6) pg/ml vs. 769.62(428.86-1291.5) pg/ml, $P=0.003$]。ARDS 患者死亡组 presepsin 值显著高于存活组 [3158.3(963.91-4489.3)pg/ml vs. 729.09(398.05-1467.2)pg/ml, $P<0.001$]。Presepsin 值 >2024.9 pg/ml 预测死亡的灵敏度是 68.2%, 特异度是 83.1%。多因素 logistic 回归显示 presepsin 值是 ARDS 患者 28 天死亡率的独立预测因素 [odds ratio (OR) =1.51, $P=0.027$]

结论 ARDS 患者血浆 presepsin 值显著高于心源性肺水肿者, presepsin 值是 ARDS 患者短期死亡率的独立预测因素。

PU-147

脓毒症休克患者的激素补充方案研究

石源
江阴市人民医院 214400

目的 比较脓毒性休克患者在不同激素补充方案下的治疗效果

方法 选取 2010 年 6 月-2015 年 9 月我院收治的脓毒性休克患者 60 例, 依据随机数表法分为 2 组, 观察组采用微量泵入方式, 对照组采用静脉滴注方式, 记录两组患者的年龄、性别、APACHE-II 评分、血乳酸、皮质醇、动脉血氧饱和度及血红蛋白水平, 分别于治疗前、治疗后 12h、24h、48h、72h 测定患者心率 (HR)、平均动脉压 (MAP)、外周血管阻力指数 (SVRI)、心肌肌钙蛋白 I (cTnI)、去甲肾上腺素 (NE) 使用率及乳酸清除率 (LCR), 记录治疗后患者血糖均值 (MBG)、血糖波动系数 (GV)、呼吸机使用时间、住院时间、休克纠正率、多器官功能障碍综合征 (MODS) 及 28h 病死率。

结果 两组患者的年龄、性别、APACHE-II 评分、血乳酸、皮质醇、动脉血氧饱和度及血红蛋白水平无显著差异 ($p>0.05$)。治疗后, 两组患者的血流动力学参数、心肌标志物及氧代谢指标均明显好转, 其中治疗后 24h、48h 两组患者的 cTnI 水平呈现出显著差异 ($p<0.05$)。观察组患者的 MBG、GV 明显低于对照组 ($p<0.05$), 呼吸机使用时间、住院时间、休克纠正率、MODS 及 28d 病死率无显著差异 ($p>0.05$)。

结论 微量泵入氯化可的松能够明显改善脓毒性休克患者糖代谢, 有效降低心肌损伤风险, 且能够取得与静脉滴注的一致治疗效果, 值得临床推广。

PU-148

86 例儿童流感的临床特征分析

张剑琿 康晓蕾
广州市妇女儿童医疗中心 510623

目的 分析流感儿童的临床特征, 探讨小儿重症流感早期评估病情严重程度的相关因素。

方法 回顾分析 2013 年 3 月至 5 月期间, 我院收治的 86 例流感患儿的临床资料。流感病原学检测通过咽拭子采集呼吸道分泌物, 采用 RT-PCR 进行流感病毒 RNA 检测。仅有发热、咳嗽、流涕等急性上呼吸道感染症状者为轻症组; 出现 1 项或 1 项以上器官功能障碍或衰竭的为重症组。

结果 86 例流感患儿男 57 例, 女 29 例, 男女比例约为 2:1, 其中年龄最小 1 月, 最大 7 岁, 平均 3.2 岁。轻症组 43 例, FA 阳性 38 例, FB 阳性 5 例; 重症组 43 例, FA 阳性 41 例, FB 阳性 2

例；轻症组平均年龄 4.58 ± 2.69 ，重症组平均年龄 2.43 ± 1.83 岁 ($P < 0.05$)；住院时间轻症组为 5.05 ± 2.50 d，重症组为 13.86 ± 11.25 d, ($P < 0.05$)。重症组患儿入院 24 小时内 PRISMIII 评分为 5.21 ± 3.95 , 16 例收入 PICU 24 小时内 PRISMIII 评分为 9.44 ± 3.29 ；重症组死亡 2 例 (4.7%)，死亡年龄分别为 5 岁和 3 岁，其他患儿均病情好转出院。轻症组、重症组发热持续时间分别为 4.65 ± 2.61 天、 5.19 ± 2.74 天，两组间发热持续时间无统计学差异 ($P > 0.05$)；热峰分别为 39.24 ± 0.63 °C、 39.65 ± 0.65 °C，两组间比较有统计学差异 ($P < 0.05$)。重症组入院 24 小时之内进行 PaO₂/FiO₂ 检测，结果为 261.16 ± 76.95 ，16 例入住 PICU 的患儿入院 24 小时之内的 PaO₂/FiO₂ 结果为 191.69 ± 66.95 。轻症组胸部 X 片表现多为肺纹理增强，而重症组胸部 X 片表现以单侧或双侧肺改变为主，肺野可见斑片状模糊影，部分表现为两肺大片状实变影，重症流感患儿首次胸部 X 片有 25 例表现为两肺渗出或浸润影，占重症组的 58.1%，其中有 3 例合并肺不张，行纤维支气管镜检查 and 病理检查诊断为塑形性支气管炎；重症组中，15 例发生呼吸衰竭 (34.9%)，机械通气的天数为 6.15 ± 4.81 天；7 例肝功能障碍 (16.3%)，7 例神经系统功能障碍 (16.3%)，2 例患儿凝血系统功能障碍 (4.7%)，2 例循环系统功能障碍 (4.7%)。

结论 与轻症比较，重症患儿以 3 岁以下婴幼儿为主；早期 PaO₂ / FiO₂、肺部影像学检查、PRISMIII 评分及脏器功能障碍评估有助于对流感患儿病情危重程度尽早作出正确判断。

PU-149

降钙素原、血小板计数、C 反应蛋白与脓毒血症病情转归的相关性研究

张为民

江西省抚州市第一人民医院 344000

目的 探讨降钙素原 (PCT)、血小板计数、C 反应蛋白 (CRP) 检测在判断脓毒血症病情严重程度及转归的价值。

方法 选取我院重症医学科确诊为脓毒血症患者 68 例进行分析。根据患者预后，分为两组：病情好转组 (病情好转，转出 ICU 至普通病房)，共 46 例；预后不佳组 (死亡及病情明显恶化) 共 22 例。比较两组 PCT、血小板计数、C 反应蛋白变化，比较三者对脓毒血症诊断的敏感性、特异性、反映病情的严重程度以及预后的关系。

结果 两组病人 PCT 均大于 0.5，两组病人 PCT 均可表现为 0.5—2 或 2—10、≥10，两组病人 C 反应蛋白均明显升高，血小板在病情好转组均无明显异常，而血小板明显低下者，91.2% 患者预后不佳 (死亡及病情明显恶化)。

结论 在脓毒血症的诊断上，PCT 及 C 反应蛋白敏感性明显优于血小板计数，但 PCT 及 CRP 数值不能很好反映预后，血小板计数虽敏感性差，但一旦出现明显下降，提示病情危重，预后不佳。

PU-150

艾司洛尔对脓毒症大鼠心肌保护作用的实验研究

方德舟 李杜鹏 张蓓 董小荣 安宏 马莉

兰州大学第二医院 730030

目的 1. 研究艾司洛尔对脓毒症大鼠心肌的保护作用以及艾司洛尔对脓毒症大鼠 7 天生存率的影响；2. 研究儿茶酚胺在脓毒症大鼠血清中的变化规律，探讨其作用机制及艾司洛尔的保护机制。

方法 将 72 只清洁级 SD 雄性大鼠 (250~300g) 随机分为 3 个组 (n=24)，即假手术 (Sham 组)、生理盐水组 (NS 组)、艾司洛尔组 (ES 组)，每组随机抽取 6 只大鼠观察 7 天生存率，余下大鼠再分为三个亚组 (n=6) 即 6h、12h、24h 组。Sham 组只分离盲肠，经左侧颈内静脉置管给予生理盐水 1ml/h，持续泵入 6h；NS 组、ES 组均行盲肠结扎穿孔术，经左侧颈内静脉置管

给予生理盐水或艾司洛尔稀释液 1ml/h，持续泵入 6h。各亚组均于相应时间点处死大鼠，测定血清儿茶酚胺（CA）、血清肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）、血清肌钙蛋白 T（cTnT）水平以及心肌组织 Toll 样受体 4（TLR4）水平；光镜下观察病理切片。

结果 1.与 Sham 组比较，ES 组大鼠血清 CA 水平在术后 6h、12h 明显升高（ $p<0.05$ ），NS 组大鼠血清儿茶酚胺水平在术后 6h 明显升高（ $p<0.05$ ）；与 NS 组比较，ES 组大鼠血清儿茶酚胺水平在术后 6h、24h 明显升高（ $p<0.05$ ）。2.与 Sham 组比较，ES 组和 NS 组大鼠血清 TNF- α 、cTnT 和心肌组织 TLR4 水平在术后 6h、12h、24h 均明显升高（ $p<0.05$ ）；与 NS 组，ES 组大鼠血清 TNF- α 、cTnT 和心肌组织 TLR4 水平在术后 6h、12h、24h 均明显降低（ $p<0.05$ ）。3.心肌组织病理结果：NS 组 CLP 术后 6h 可见弥漫性空泡样变，心肌细胞水肿，炎症细胞浸润，间质血管充血；NS 组大鼠于 CLP 术后 12h、24h 上述病理改变较术后 6h 逐渐改善，但均可见心肌坏死；ES 组各时间点病理改变较 NS 组明显减轻。4.艾司洛尔生存组 7 天生存率较生理盐水生存组明显提高（ $p<0.05$ ）。

结论 艾司洛尔通过改善儿茶酚胺分泌水平，抑制炎症因子释放，减轻心肌损伤程度等对脓毒症大鼠心肌发挥保护作用，并能提高脓毒症大鼠生存率。其机制可能与艾司洛尔改善 β 受体反应性有关。

PU-151

ROC 曲线评价维生素 D 水平在脓症患者预后中的应用

陈朝彦

广西医科大学第一附属医院 530021

目的 探讨维生素 D 水平对重症监护病房（ICU）脓症患者预后的判断价值。

方法 采用前瞻性研究方法，选取 2012 年 4 月至 2013 年 8 月我院重症医学科收治的 236 例脓症患者。检测入选患者的血清 25(OH)D 水平。动态监测血糖，计算血糖变异系数（GLUcv）、血糖标准差（GLUstd）、平均血糖水平（GLUavg）。选用 GLUcv、GLUstd 来反映血糖变异度。根据患者在 ICU 的预后分为死亡组和存活组。比较两组间急性生理学与慢性健康状况评分系统 II（APACHE II）评分、序贯器官衰竭评估（SOFA）评分、血降钙素原（PCT）、25(OH)D、GLUcv、GLUstd 以及 GLUavg。分析 25(OH)D 与 APACHE II 评分、SOFA 评分、PCT、GLUcv、GLUstd 的相关性；绘制受试者工作特征（receiver operating characteristic, roc）曲线，计算上述指标的曲线下面积（area under curve, auc）。

结果 （1）死亡组与存活组两组间性别、GLUavg 差异无统计学意义。两组间血 25(OH)D、PCT、GLUstd、GLUcv、APACHE II 评分以及 SOFA 评分差异均有统计学意义（ $p<0.001$ ）。（2）随着血清 25(OH)D 浓度的降低，APACHE II 评分增高（ $r=-0.716$ ， $P<0.001$ ），SOFA 评分增高（ $r=-0.480$ ， $P<0.001$ ），病死率亦呈上升趋势（ $r=-0.404$ ， $P<0.001$ ）。（3）ROC 曲线结果显示：25(OH)D、pct、GLUstd、GLUcv 以及 APACHE II、SOFA 评分的曲线下面积分别为 0.722、0.738、0.705、0.686、0.853、0.778， $P<0.001$ 。血 25(OH)D 水平 22.95 ng/ml 是判断 ICU 脓症患者预后的最佳临界值。以 22.95 ng/ml 为临界值对 ICU 脓症患者预后判断的敏感度为 72.6%，特异度为 66.9%，误诊率为 33.1%，漏诊率为 27.4%，阳性预测值为 47.3% 阴性预测值为 84.5%，一致率为 77.1%。

结论 25(OH)D 水平是提示 ICU 脓症患者预后中度敏感指标，22.95ng/ml 是预后判断的临界值，其灵敏度、特异度较好，阴性预测值较高。

PU-152

连续性肾脏替代治疗对脓毒血症伴心力衰竭患者的影响

王亿胜 陈培莉

商丘市第一人民医院 476000

目的 观察连续性肾脏替代治疗(CBP)对脓毒血症伴有心力衰竭患者的影响。

方法 以 2015 年 4 月至 2016 年 1 月在商丘市第一人民医院 ICU 住院治疗的脓毒血症伴心力衰竭的 50 例患者为观察对象,随机分为治疗组、对照组两组,接受 CBP 患者为治疗组,除此之外,两组接受相同的治疗与护理。监测患者脑尿钠肽(BNP)、心脏射血分数(EF)、血流动力学指标及相关血生化指标。

结果 两组患者在进入 ICU 时各项指标均高于正常,差异未见统计学意义。经过 CBP 治疗后,治疗组脑尿钠肽(BNP)、心脏射血分数(EF)、血流动力学指标及相关血生化指标均好于对照组,死亡率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 CBP 可以改善患者的心脏功能,改善患者的预后,提高治疗有效性。

PU-153

重症监护病房多重耐药鲍曼不动杆菌感染临床分析

娄敏娟 雷澍 江荣林 吴建浓 朱美飞 黄立权 夏国莲

浙江中医药大学附属第一医院 ICU 310006

目的 分析我院 ICU 多重耐药鲍曼不动杆菌耐药率、感染及预后的高危因素,为临床多重耐药鲍曼不动杆菌的治疗和控制提供依据。

方法 回顾性分析 2011 年 1 月-2014 年 12 月 ICU 多重耐药鲍曼不动杆菌的临床资料。

结果 218 例患者,98 例为 MDRAB 患者,120 例为定植患者。ICU 侵入性操作、广谱抗生药物的使用及呼吸衰竭是 MDRAB 感染的高危因素,多重耐药鲍曼不动杆菌对常用药物的耐药率逐年上升,替加环素耐药率最低,头孢菌素类耐药率在 90%以上,头孢哌酮/舒巴坦、左旋氧氟沙星、丁胺卡那耐药率分别为:56.1%、47.9%、41.1%。多重耐药鲍曼不动杆菌感染 28 天病死率为 46%,APACHE = 2 * ROMAN II 评分(321 分)是预后不良的危险因素。

结论 加强医院感染的预防和控制,控制侵入性操作,合理选用抗生素,可减少多重耐药鲍曼不动杆菌的产生和感染。

PU-154

重症肺炎患者免疫治疗前后免疫功能的研究

占林兵 谢波 华锋 富明民

湖州市中心医院重症医学科 313000

目的 研究免疫治疗对重症肺炎患者 CD14+单核细胞人白细胞抗原-DR(mHLA-DR)表达率、血清免疫球蛋白 IgG、IgA 和 IgM 指标的影响,探讨重症肺炎免疫治疗的价值。

方法 选取本院 2012 年 1 月~2014 年 4 月的本院收治的重症肺炎患者 120 例,随机分为对照组 60 例和治疗组 60 例,对照组患者给予常规治疗,治疗组在常规治疗的基础上给予胸腺肽 $\alpha 1$ 治疗,疗程为 7 天。比较两组治疗前后 mHLA-DR 表达以及 IgG、IgA 和 IgM 含量变化。

结果 治疗组胸腺肽 $\alpha 1$ 治疗后 mHLA-DR 表达率升高显著,同时血清 IgG、IgA 和 IgM 含量均出现明显升高,治疗前后差异均具有统计学意义($P < 0.05$),而对照组治疗前后上述指标的差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论 重症肺炎患者采用胸腺肽 $\alpha 1$ 免疫治疗可以预防免疫抑制, 明显提高患者机体免疫功能。

PU-155

脓毒症中肝素拮抗胞外组蛋白对血管内皮细胞毒性作用的研究

李璧如 曹清
上海儿童医学中心 200127

目的 研究脓毒症时胞外组蛋白水平的变化; 探究脓毒症中组蛋白对内皮细胞毒性作用机制及将肝素作为干预手段的可能性。

方法 选取健康对照、脓毒症及严重脓毒症儿童, 测定其胞外组蛋白浓度, 并分析其与疾病的相关性。建立脓毒症动物模型, 检测其胞外组蛋白水平。培养人脐静脉内皮细胞 (human umbilical vein endothelial cell.HUVEC), 用小牛胸腺组蛋白 (calf thymus histone ,CTH) 以不同蛋白浓度和不同处理时间共孵育后, 流式细胞仪检测细胞存活率, 电镜比较其形态学的变化。在体外细胞实验和小鼠 CLP 模型中, 利用肝素拮抗组蛋白, 研究其保护机制。

结果 严重脓毒症患儿血清中组蛋白浓度显著增高 (19.17 ± 10.20), 且与脓毒症的严重程度相关。CTH 处理后, HUVEC 的生存率呈剂量和时间依赖性下降。应用肝素处理后 HUVEC 细胞的存活率明显上升 ($P < 0.001$)。扫描电镜和投射电镜观察 CTH 处理后 HUVEC 发现细胞膜破坏现象。在 CLP 模型中应用肝素可明显延长实验动物的生存时间。

结论 在脓症患者中胞外组蛋白浓度与疾病严重程度相关。胞外组蛋白在脓毒症中通过对血管内皮细胞的毒性作用, 介导疾病进程, 而这一毒性作用与破坏内皮细胞细胞膜有关, 肝素可以通过中和组蛋白拮抗其毒性, 且拮抗作用不依赖其抗凝活性。

PU-156

口服伏立康唑治疗颈椎高位截瘫患者真菌性肺炎 21 例报道

马华怡
广西医科大学第四附属医院 545005

目的 评价口服伏立康唑治疗颈椎高位截瘫患者真菌性肺炎的有效性与安全性。

方法 收集我院 2011 年 1 月至 2015 年 12 月住我院骨科 ICU 诊断为颈椎高位截瘫患者 21 例, 纤维支气管镜灌洗液培养为真菌性肺炎患者, 分析患者在发生真菌感染时伴随的高危因素、临床症状、影像学检查以及病原菌分布, 并对经口服伏立康唑治疗的患者进行疗效评价, 观察药物的不良反应。

结果 伏立康唑治疗颈椎高位截瘫患者真菌性肺炎总有效率为 71%。伏立康唑主要不良事件有胆红素升高、低钾、转氨酶升高和视觉障碍

结论 伏立康唑在治疗颈椎高位截瘫患者真菌性肺炎上具有广谱抗真菌功效, 同时它所引发的不良事件较少且多能耐受。

PU-157

降钙素原检测在肾综合征出血热患者中的应用价值研究

张素燕 韩旭东 黄晓英
南通市第三人民医院 226006

目的 研究血清降钙素原 (PCT) 在肾综合征出血热 (HFRS) 早期诊断及危险分层的作用, 探讨其应用价值。

方法 应用前瞻性病例对照方法, 选择我院重症监护病房 (ICU) 及感染科 2010.01~2015.02 收治的 HFRS 患者 28 例, 入院 24 小时内测定其静脉血 PCT、C-反应蛋白 (CRP)、白细胞计数 (WBC) 水平并进行序贯器官衰竭 (SOFA) 及急性生理学与慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分。另选取健康体检者 30 例作为对照。28 例 HFRS 患者按病情分为轻症组 16 例和重症组 12 例, 比较两组间各指标的差异, 绘制受试者工作曲线, 评价 PCT 及其他炎症指标对 HFRS 的早期诊断及鉴别高危患者的能力。

结果 HFRS 患者较健康对照组 PCT (ng/ml)、C-反应蛋白 (CRP) (mg/L)、白细胞计数 (WBC) ($\times 10^9/L$) 均明显升高, 差异均有统计学意义。相对于轻症组, 重症组 PCT、WBC、SOFA 评分明显升高, 差异有统计学意义。CRP 及 APACHE II 评分略有升高, 差异无统计学意义。各项指标鉴别病情严重程度的 ROC 曲线分析显示, PCT 的曲线下面积 (AUC) 为 0.835, 高于 CRP 和 WBC (分别为 0.215、0.417), 且 PCT 为 6.3ng/ml 时敏感性为 80.3%, 特异性为 72.2%, 优于其他指标。双变量相关性分析显示, PCT 和 SOFA 评分呈显著相关性 ($r=0.418, p=0.016$), 而与 hs-CRP、WBC 及 APACHE II 评分无明显相关性 ($r_1=0.086, p_1=0.139; r_2=0.258, p_2=0.0.024; r_3=0.079, p_3=0.202;$)。

结论 PCT 对 HFRS 患者的早期诊断及病情危重度鉴别具有较高的敏感性和特异性, PCT 明显升高提示病情危重。

PU-158

ICU 中大面积烧伤患者院内感染病原菌分析及预防

赵大国 徐华 杨新静 郭强 黄坚 金钧
苏州大学附属第一医院 215006 215006

目的 分析近 3 年来我院收治的大面积烧伤患者院内感染细菌构成及药敏特点, 为临床院内感染的预防、治疗提供依据。

方法 回顾分析 2013 年 1 月至 2015 年 12 月收住我院 48 小时后感染, 或从他院转入的已明确院内感染的 39 份病例, 收集其创面分泌物、深部痰液、血液及尿液等, 记录性别、年龄等一般资料, 对细菌分布及药敏等情况进行分析。

结果 共计 290 菌株中, 革兰氏阴性菌 (66.3%) 高于革兰氏阳性菌 (33.7%), 其中菌株数居前三位的分别为铜绿假单胞菌 (33.0%)、金黄色葡萄球菌 (20.0%)、肺炎克雷伯杆菌 (18.2%)。铜绿假单胞菌的药敏分析表明, 其对头孢哌酮及头孢他啶耐药率较高, 亚胺培南耐药最低; 金黄色葡萄球菌对青霉素、甲氧西林耐药率最高, 对替考拉宁、万古霉素耐药率较低; 肺炎克雷伯杆菌对环丙沙星耐药率最高; 近三年中, 2014 年耐药菌株耐药率相对较高。

结论 大面积烧伤患者极易院内感染率高, 病原菌分布广且多重耐药, 科学合理应用抗菌药物, 预防或延缓新耐药菌产生尤为重要。

PU-159

胸腺肽 $\alpha 1$ 对严重脓毒症患者的疗效观察: 回顾性研究与体外实验

王伟 常平 周健 王华 岑仲然 李夏西 黄琼
南方医科大学珠江医院重症医学科 510282

目的 观察胸腺肽 $\alpha 1$ (Ta1) 对严重脓毒症患者预后和免疫功能的影响。

方法 收集 2013 年 1 月至 2014 年 12 月住入我院重症医学科符合标准的患者 244 例, 根据患者是否予 Ta1 治疗分为 Ta1 组 ($n=127$) 和非 Ta1 组 ($n=117$), 同时 Ta1 组和非 Ta1 组患者根据确诊严重脓毒症后第一天淋巴细胞计数分为三个亚组: $\geq 1.00 \times 10^9/L$ 亚组, $0.50-1.00 \times 10^9/L$ 亚组和

$\leq 0.50 \times 10^9/L$ 亚组。患者的性别、年龄、APACHEII 评分、SOFA 评分、淋巴细胞计数、引起脓毒症的原发感染灶、预后等指标被收集。为观察 Ta1 对严重脓毒症患者免疫功能的影响，用脂多糖体外刺激外周血单个核细胞（PBMCs），监测刺激后肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）产生的浓度。每一例严重脓毒症患者的 PBMCs 均被分为 3 组：对照组、脂多糖组和脂多糖+Ta1 组，用 ELISA 试剂盒监测每组中 TNF- α 的浓度。

结果 Ta1 组与非 Ta1 组比较，两组患者 28 天死亡率及生存时间差异均无统计学意义（均 $P > 0.05$ ），但两组患者根据淋巴细胞计数分层后，在淋巴细胞计数 $\leq 0.50 \times 10^9/L$ 亚组，Ta1 组患者 28 天死亡率显著低于非 Ta1 组，生存时间显著长于非 Ta1 组，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。确诊严重脓毒症后第 7 天与第 1 天 APACHEII 评分及淋巴细胞计数动态变化值与非 Ta1 组比较，Ta1 组 APACHEII 评分降低更显著，淋巴细胞计数增加更显著，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。体外实验显示，脂多糖+Ta1 组中 TNF- α 浓度显著高于对照组和脂多糖组，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。

结论 Ta1 能够显著改善淋巴细胞计数 $\leq 0.50 \times 10^9/L$ 的严重脓毒症患者的预后，提高严重脓毒症患者的免疫功能。

PU-160

The clinical study of drug resistance transition of the main pathogenic bacteria in ICU during active screening

刘鹏¹ Fang Jun¹ Chen Yu¹ Xu Xiao-min² Zhang Yu-chu¹ Xu Zhao-jun¹

1.宁波市第二医院

2. Microbiology laboratory, Ningbo NO.2 Hospital

Objective Our objective is to explore the drug resistance transition of the main pathogenic bacteria in intensive care unit (ICU) during active screening.

Method 1865 strains of pathogenic bacteria separated in our hospital between January, 2012-July, 2013 and their drug resistance data were selected as the data before active screening, 2210 strains of pathogenic bacteria separated in our hospital between August, 2013-October, 2014 and their drug resistance data were selected as the data after active screening.

Result the drug resistance rate of pseudomonas aeruginosa to cefoperazone/sulbactam was increased, the differences were statistically significant ($P < 0.05$).

Conclusion Active screening in ICU patients can effectively decrease the drug resistance rates of the main pathogenic bacteria and it is helpful for the detection of multi-drug resistant bacteria. It indicates that the clinical effect of active screening in our hospital is good, which can be used as reference for clinical doctors.

PU-161

2010-2014 年 ICU 内肺炎克雷伯杆菌耐药性监测分析

盖磊 颜碧清 江洁曙 王珊珊 厉旭光 方晶晶 陶静 童艳

宁波大学附属医院 ICU 315020

目的 了解 2010-2014 年肺炎克雷伯杆菌在本院 ICU 呼吸道标本中的分离情况及其耐药趋势。

方法 采用标准 Kirby-Bauer 纸片扩散法对临床分离病原菌进行药敏实验，按 NCCLS 标准分析结果。

结果 2010-2014 年我院 ICU 从呼吸道标本共分离出肺炎克雷伯杆菌 154 株，肺炎克雷伯杆菌感染感染率的变化呈现上升趋势，并在 2012、2014 年增长最为明显。对第一代头孢菌素的耐药率在 30-70% 左右。对氟喹诺酮类敏感率呈现明显的下降趋势。对第三、四代头孢菌素类敏感率较高，

对含内酰胺酶抑制剂的复合制剂敏感率高, 但 2014 年的数据的敏感率较前有较大幅度的下降。对氨基糖苷类敏感率较高, 但有下降趋势。对碳青霉烯类高度敏感, 但对其的耐药率逐年增加。

结论 产生 ESBLs 增多是肺炎克雷伯杆菌耐药性增加的重要原因, 三代头孢菌素及碳青霉烯类药物控制使用能减少 ESBLs 的产生。

PU-162

早期中医药集束化措施对预防脓毒症急性胃肠损伤的临床观察

王益斐 智屹惠 江荣林 王灵聪 雷澍 吴建浓 吴艳春 朱美飞 黄立权
诸暨市中医医院 311800

目的 研究早期中医药集束化措施对预防重度脓毒症患者急性胃肠损伤(acute gastrointestinal injury, AGI)的作用。

方法 采用前瞻性研究的方法, 对收治 ICU 的 296 例重度脓毒症患者于血流动力学稳定后随机分为对照组 150 例和干预组 146 例, 对照组予常规治疗, 干预组在常规治疗的基础上加用中医药集束化措施(辩证施治中药汤剂灌胃, 足阳明胃经腧穴针灸, 芒硝敷脐, 通便合剂灌肠)。

结果 (1) 胃肠功能指标比较: 第 7 天干预组 D-lac、DAO、内毒素分别为 (321.65±138.78) mg/l、(10.09±4.55) u/ml、(0.59±0.17) eu/ml 较对照组 (377.79±204.93) mg/l、(12.36±6.43) u/ml、(0.64±0.17) eu/ml 明显降低, 差异有统计学意义 (P<0.05)。第 3、7 天干预组 MTL 分别为 (324.12±201.30) 和 (423.02±318.69) ng/l 较对照组 (274.08±165.02) 和 (320.54±230.24) ng/l 显著增高, 差异均有统计学意义 (均 P<0.05); 第 3、7 天干预组 GAS 分别为 (183.79±113.08) 和 (176.54±99.14) ng/l, 较对照组 (216.24±120.75) 和 (214.32±121.37) ng/l 明显降低, 差异均有统计学意义 (均 P<0.05)。第 3、7 天干预组腹内压分别为 (9.16±4.12) 和 (10.28±2.61) mmHg, 较对照组 (11.23±4.11) 和 (11.59±3.80) mmHg 显著降低, 差异均有统计学意义 (均 P<0.05)。(2) AGI 发生率及评分: 干预组和对照组 AGI 发生率分别为 47.26% 和 58.67%, 比较差异有统计学意义 (P<0.05)。干预组 AGI II 级、III 级组的 AGI 评分分别为 (2.16±0.85) 和 (2.41±0.95) 分, 较对照组 (2.68±0.98) 和 (2.94±0.96) 显著降低, 差异均有统计学意义 (均 P<0.05)。

结论 对严重脓毒症患者实施早期中医药集束化治疗可预防 AGI 的发生, 并改善其预后。

PU-163

乌司他丁对老年脓毒症患者肠屏障功能的保护

尹海燕 陶珮 叶小玲 陈月娥
暨南大学医学院附属广州红十字会医院 510220

目的 观察乌司他丁对老年脓毒症患者肠粘膜屏障功能的影响, 探讨老年脓毒症患者早期治疗的优化方案, 为临床实践提供依据。

方法 将入选的老年脓毒症患者随机分为基础治疗组 (n=34 例) 和乌司他丁治疗组 (n=34 例)。分别于入住 ICU 当时与入住 ICU 后第 2、3、7 天 (D0、D2、D3、D7) 血清肠脂肪酸结合蛋白 (IFABP)、二胺氧化酶 (DAO)、D-乳酸 (D-Lac) 水平变化, 并记录患者 APACHE II 评分、ICU 住院时间及 28 天生存情况。

结果 (1) 入科后, 基础治疗组和乌司他丁治疗组患者 APACHE II 评分、血浆 IFABP、DAO、D-Lac 水平均无明显差异 (P>0.05); 经治疗后, 基础治疗组和乌司他丁治疗组患者的 APACHE II 评分, 血浆 IFABP、DAO、D-Lac 水平均有所下降, 但乌司他丁治疗组的下降趋势表现得更加明显, APACHE II 评分, 血浆 IFABP 在各观察时间点均显著低于同时间点的基础治疗组 (P<0.05), DAO、D-Lac 水平在 D2 和 D3 观察点乌司他丁组明显低于基础治疗组 (P<0.05), 至

D7 时间点, 两组无明显差异 ($P>0.05$); 血浆 IFABP、DAO、D-Lac 水平与 APACHE II 评分有显著相关性 ($P<0.01$), 但与 ICU 住院时间无明显相关 ($P>0.05$); 两组 28 天死亡率无明显差异 ($P>0.05$)。

结论 乌司他丁对老年脓毒症患者肠屏障功能具有保护作用, 可以一定程度上改善老年脓毒症患者的预后, 减少 ICU 住院时间, 但对降低 28d 死亡率无明显作用。

PU-164

集束化护理在危重患者颈内中心静脉导管非计划性拔管中的干预效果观察

陈虞君

浙江省宁波市第一医院 315010

目的 观察集束化护理在危重患者颈内中心静脉导管非计划性拔管中的干预效果。结果 两组患者中心静脉置管后并发症发生率及非计划性拔管率比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 集束化干预措施能有效降低非计划性拔管率。

方法 选择 2014 年 1 月-2014 年 12 月收治并留置颈内中心静脉导管患者 257 例, 作为对照组, 按照常规护理进行。选择 2015 年 1 月-2015 年 12 月收治并留置颈内中心静脉导管患者 263 例作为观察组, 在常规护理的基础上增加了人员的培训、固定方法、评估的准确性、有效的沟通、合理约束、质量控制等集束化护理干预措施, 观察两组导管非计划性拔管的发生率。

结果 两组患者中心静脉置管后并发症发生率及非计划性拔管率比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 集束化干预措施能有效降低非计划性拔管率。集束化护理: 颈内中心导管; 非计划性拔管; 干预效果

PU-165

外科重症监护室多重耐药菌筛查与分析

申存毅 李娟 李晓宁 郝利娜

西安交通大学第一附属医院外科 ICU 710061

目的 了解以收治普通外科急危重症, 以及术后麻醉恢复的大型三甲医院外科重症监护室 (SICU) 患者耐药菌的分布情况及临床特点。

方法 回顾性分析 2013 年 1 月至 2016 年 2 月西安交通大学第一附属医院 SICU 收治的 3279 例患者, 对痰液、腹腔引流液、全血及尿液等采集标本, 进行耐药菌检测及危险因素分析。

结果 1.总检出率: 3279 例入住 SICU 患者中, 80 例 (2.44%) 患者的标本分离出耐药菌, 其中院内感染 51 例, 院外感染 29 例。2.基础疾病: 腹腔感染, 感染性休克 18 例 (22.5%), 重症胰腺炎 13 例 (16.3%), 呼吸衰竭, 肺部感染 11 例 (13.8%), 消化道出血 10 例 (12.5%), 多发伤 5 例 (6.3%), 多脏器功能衰竭 5 例 (6.3%), 肝移植术后 5 例 (6.3%), 急性梗阻性化脓性胆管炎 5 例 (6.3%), 梗阻性黄疸 4 例 (5%), 急性肝衰, 肝性脑病 3 例 (3.8%), 不全性肠梗阻, 水电解质紊乱 1 例 (1.3%)。3.好发部位及菌种: 痰液标本 53 例 (其中使用气管插管、呼吸机辅助通气 34 例 (以鲍曼不动杆菌为主 (28/53))); 腹腔引流液标本 43 例 (鲍曼不动杆菌 19 例、大肠埃希菌 19 例, 其它 5 例); 全血标本 13 例 (鲍曼不动杆菌 5 例、大肠埃希菌 6 例, 其它 2 例); 尿液 6 例 (鲍曼不动杆菌 3 例、大肠埃希菌 2 例, 屎肠球菌 1 例)。混合两种细菌感染患者 24 例 (30.0%)。

结论 外科 ICU 由于收治疾病及入住天数的限制, 耐药菌的检出率远远小于综合 ICU, 但也应引起高度重视。常见原发病为极易引起腹腔感染的出血、创伤及重症胰腺炎等。好发部位为呼吸道及腹

腔引流管，细菌种类以鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌为主。所以应该在治疗及护理上尽早干预，以降低多重耐药菌的感染。

PU-166

小剂量糖皮质激素对脓毒症患者血清 CPR、PCT 水平的影响

方丽 管亚慧 林凤 李春棠 唐忠平
贵阳市第一人民医院 550002

目的 探讨小剂量糖皮质激素对脓毒症患者血清 C-反应蛋白（CRP）、血清降钙素原（PCT）水平及预后的影响。

方法 选取严重脓毒症患者 47 例，随机分为小剂量糖皮质激素治疗组及对照组，观察两组患者治疗前、治疗后第 6、24、48 h 及 3、5 天时血清 CRP、PCT 浓度，并比较两组患者平均动脉压（MAP）、治疗前后急性生理和慢性健康评分（APACHE II）及两组患者多器官功能不全综合征（MODS）发生率、住 ICU 时间。

结果 治疗组在治疗后第 24、48 h、及第 3、7 天时，其血清 CRP 较对照组低（ $P < 0.05$ ），第 5 天时更明显低于对照组（ $P < 0.01$ ）；治疗组在治疗后第 6、24、48 h 时，其血清 PCT 较对照组低（ $P < 0.05$ ），治疗第 3、5、7 天时更明显低于对照组（ $P < 0.01$ ）；治疗后 6 h 时 MAP 较对照组提高（ $P < 0.05$ ），APACHE II 评分较对照组改善明显（ $P < 0.05$ ），MODS 发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ），两组患者住 ICU 时间无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 小剂量糖皮质激素治疗能够降低脓毒症患者血清 CRP、PCT 浓度，能较早逆转患者的休克，改善 APACHE II 评分及 MDOS 发生率，但在治疗时间上并未显示其优势。

PU-167

综合 ICU 复杂腹腔感染病人临床特点及病原菌分析

刘远波 曾明昊 黄一洪 张洪宾
广西岑溪市人民医院 重症医学科 543200

目的 探讨县级综合 ICU 内复杂腹腔感染病人的临床特点及病原菌特征。

方法 回顾性分析 2012 年 1 月至 2015 年 12 月期间，广西岑溪市人民医院重症医学科（县级综合医院，综合 ICU）收治的确诊为复杂腹腔感染且有腹腔病原学资料的 65 例患者临床资料，先后分为社区获得性感染组（31 例）与医院获得性感染组（34 例）、存活组（32 例）与放弃/死亡组（33 例），分别统计分析两组间的年龄、性别、预后、三次 APACHE II 评分（入 ICU 24 小时内、入室后最高、出院/转科时）、最低血小板计数、最高乳酸、合并器官衰竭个数、合并何种基础病以及初始抗菌药物治疗是否适当等共计 16 个临床特点指标，并描述其腹腔细菌学结果分布情况。

结果 （1）根据腹腔初始感染发生地点，将病例分为社区获得性复杂腹腔感染组（ $n=31$ ）和医院获得性复杂腹腔感染组（ $n=34$ ），比较两组临床特点及病原菌分布差异，发现医院获得性组住院期间及最终结局的 APACHE II 评分分数更高，发生真菌感染的比例更高（18/31 比 10/34， $P < 0.05$ ）；（2）较存活组（ $n=32$ ），死亡/放弃组（ $n=33$ ）的三个时段 APACHE II 评分分数更高（15.47±3.59 比 12.89±4.26，17.11±5.02 比 14.96±5.61，16.77±4.39 比 10.84±2.65，均 $P < 0.05$ ）；最低血小板计数（109/L）更低（42.58±9.62 比 57.85±10.59， $P < 0.05$ ），最高血乳酸水平（mmol/L）更高（8.39±3.89 比 7.66±1.53， $P < 0.05$ ），更易发生 3 个及以上器官功能衰竭（20/33 比 11/32， $P < 0.05$ ）；更容易发生真菌感染与混合细菌感染（16/33 比 9/32，12/33 比 5/32，均 $P < 0.05$ ）；同时不恰当使用抗菌药物的比例更高（17/33 比 10/32， $P < 0.05$ ）。（3）复杂腹腔感染病原菌的分布：革兰氏阴性菌 51%（50/98）、真菌 29.6%（29/98）、革兰氏阳性菌 19.4%（19/98）。

结论 (1) APACHE II 评分是评价复杂腹腔感染严重程度和预后估计的可靠指标; (2) 患者合并血小板减少、高血乳酸及恶性肿瘤时, 预后较差。(3) 复杂腹腔感染病原菌以革兰氏阴性菌和真菌发生率较高。(4) 腹部手术后腹腔真菌(主要是白色念珠菌)以及混合感染发生率较高, 且影响预后。

PU-168

脑出血术后并发坏死性筋膜炎并免疫崩溃

仲盛年

青海大学附属医院 810001

目的 脑出血是临床上的常见病, 其致残率高、死亡率高。但脑出血并发急性坏死性筋膜炎者罕见。我院 2016 年 1 月收治 1 例脑出血病人, 住院过程中出现急性坏死性筋膜炎并免疫崩溃, 现报道如下

方法 患者, 男, 51 岁, 住院号 356483。患者于 2016.01.03 因突发头痛、左侧肢体无力 2 小时在我院诊断为: 右侧基底节区脑出血。既往有高血压病、痛风、冠心病史 10 年。入院后查体: BP:166/109mmHg, 神清, 双侧瞳孔等大等圆, 直径约 3mm, 对光反射灵敏。心肺腹部查体查体未见明显异常。左上肢肌力“0”级, 左下肢肌力“2”级, 肌张力减弱, 病理征阳性。既往无糖尿病病史。入院查血于次日在我院行开颅血肿清除去骨板减压术, 术后入住 ICU 予以呼吸支持、预防感染、脑保护等治疗。患者于术后第 1 天即出现轻度昏迷, 并持续发热, 多次血培养结果阴性。住院过程中患者长时间血糖紊乱, 波动在 15mmol-28mmol/L, 调整胰岛素, 疗效不佳, 且免疫功能逐渐降低并崩溃。2016.01.28 发现左侧大腿后侧级左臀下肿胀, 皮温高, 色略发红, 后诊断为坏死性筋膜炎。分别于 01.29、02.02、02.10 先后行清创引流+VSD 覆盖术。(02.03 发现颈部皮肤发红, 考虑颈部坏死性筋膜炎, 未予手术治疗)。术后患者粒细胞持续降低、血压低、循环不稳定, 给予泰能+万古+奥硝唑强力抗感染治疗, 重组人粒细胞刺激因子、胸腺肽 α , 并加强支持治疗等处理后, 血压仍低, 并出现免疫崩溃, 粒细胞缺乏至: (2016.02.15) WBC: $0.70 \times 10^9/L$, 患者于 2016.02.16 病逝。

结果 坏死性筋膜炎是筋膜和皮下组织的致命性感染, 往往发展迅速并向外波及皮肤, 向内波及筋膜下肌肉间隙, 临床少见, 脑出血术后合并坏死性筋膜炎者更罕见。其病因尚未完全清楚, 细菌学检查, 肢体坏死性筋膜炎是多细菌感染性疾病(02.14 该患者引流液培养为: 鲍曼不动杆菌+近平滑假丝酵母菌), 抗生素使用效果差, 本病肢体截肢率高, 死亡率高。糖尿病合并坏死性筋膜炎将加快进展, 使病情更加错综复杂, 好发于四肢。多伴有高热、衰竭等全身症状, 治疗不及时可因败血症或休克而死亡^[1]。治疗上及时彻底的清创手术, 早期手术加上合理应用大剂量抗菌素、有效的全身支持疗法及必要的治疗是治疗的关键^{[1] [2]}。该患者后期出现持续性炎症-免疫抑制-高分解代谢综合征(persistent Inflammation immune—suppression catabolism syndrome, PICS), 并最终导致患者死亡。PICS 是感染、烧伤、创伤等多种因素导致的以住院时间长、持续的炎症反应、免疫抑制、蛋白质高分解代谢为特点的一组临床综合征, 死亡率高, 纠正重症感染是改善其预后的关键^[2], 治疗上需加强营养支持及白蛋白输注打破循环, 可考虑丙种球蛋白支持, 调整免疫。总结: 该患者长时间发热、昏迷、经历手术应激; 卧床, 导致皮肤受压; 住院期间长时间血糖控制不好等综合因素, 虽经积极手术、调整抗菌素、输血输液、补充白蛋白、营养支持等治疗仍不免治疗失败。思考: 对于脑出血术后的病人, 注意加强护理, 减少各种并发症的发生; 积极调控血糖; 注意加强营养支持; 仔细查体, 及时发现皮肤改变, 尽早手术才并早起免疫调理, 能挽救患者生命。

结论 个案报道

PU-169

重症监护室院内获得性血流感染 123 例临床分析

梁晓俊

复旦大学附属金山医院 201508

目的 了解重症监护室院内获得性血流感染 (NBSI) 的临床特点、病原菌分布及其耐药性。

方法 参照卫生部医院感染诊断标准, 对复旦大学附属金山医院重症监护室 2012 年 11 月至 2014 年 11 月所有血培养阳性的患者病史进行回顾性调查研究, 并对患者临床和病原学特征进行总结分析。

结果 入选患者 123 例, 共发生 247 例次, 包括革兰阳性 150 株 (60.7%), 革兰阴性菌 79 株 (31.9%), 念珠菌 16 株 (6.4%), 最常见的病原菌依次是表皮葡萄球菌, 80 株 (32.3%), 肺炎克雷伯菌, 33 株 (13.3%)。

结论 高龄、广谱抗生素长期使用、深静脉导管留置时间长、医务人员不规范操作是引发导管院内获得性血流感染的高风险因子。

PU-170

降钙素原和纤维蛋白原/C 反应蛋白比值对脓毒症患者

王君

泰州市人民医院 225300

目的 探究降钙素原和纤维蛋白原/C 反应蛋白比值对脓毒症患者弥漫性血管内凝血的相关性评估。

方法 选取 2012 年 1 月至 2015 年 1 月入住泰州市人民医院急诊监护病房 (ICU) 的 86 例脓毒症患者, 收集各入住急诊监护病房 24h 内各患者常规凝血相关指标、C-反应蛋白 (CRP)、降钙素原 (PCT) 等临床资料, 对各组患者进行国际血栓与止血委员会 (ISTH) 弥漫性血管内凝血 (DIC) 评分。根据评分结果, 将所选患者分为 DIC 组和非 DIC 组。利用 SPSS 软件对比两组纤维蛋白原/C 反应蛋白比值和 PCT, 并建立 ROC 曲线明确纤维蛋白原/C 反应蛋白比值和 PCT 对早期诊断 DIC 的敏感性。

结果 DIC 组纤维蛋白原/C 反应蛋白比值低于非 DIC 组, DIC 组 PCT 值高于非 DIC 组。纤维蛋白原/C 反应蛋白比值 ROC 曲线下面积为 0.764, 略大于 PCT 值 ROC 曲线下面积 0.747。

结论 纤维蛋白原/C 反应蛋白比值和降钙素原均可作为脓毒症患者早期弥漫性血管内凝血的指标; 纤维蛋白原/C 反应蛋白比值较降钙素原敏感性略高。

PU-171

脓毒症休克患者血小板变化与 APACHE 的相关性

王玉珍

河大一附院 475001

目的 探讨脓毒症休克患者血小板变化与评分的相关性

方法 选择在我院治疗的脓毒症休克患者 48 例的临床资料进行回顾性分析。检测患者确诊时 PLT, 分别在确诊时、确诊后 3、5、7 天采用 APACHE II 评分评价患者病情。比较 PLT 异常组及正常组患者死亡率、不同时间点 APACHE II 评分, 分析确诊时患者 PLT 水平与 APACHE II 评分的相关性。

结果 PLT 异常患者 27 例, 21 例正常。PLT 正常患者死亡 4 例, 异常患者 11 例死亡。两组死亡率比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。在确诊时、确诊后 3、5、7 天, PLT 异常组患者 APACHE

II 评分均显著都高于 PLT 正常组患者 ($P < 0.05$ 或 < 0.01)。PLT 水平与 APACHE II 评分呈显著负相关的关系 ($r = -0.776$)。

结论 脓毒症休克患者血小板水平与 APACHE 评分呈现在负相关的关系, 血小板下降患者死亡率更高, 可以作为评价患者病情及预后评估的指标。

PU-172

高血压脑出血合并肺炎的病原菌检测与防治

张冬惠 王绍谦 马汤力 杨胜 胡瑞玲 李万华 郭大峰
河南省开封市第二人民医院 475002

目的 探讨高血压脑出血合并肺炎病原菌检测特点为临床防治提供依据。

方法 回顾分析 2013 年 1 月至 2015 年 12 月 EICU 收治的高血压脑出血患者 120 例随机分为肺炎组 (合并肺炎者) 及非肺炎组 (未合并肺炎者), 肺炎组 54 例, 非肺炎组 66 例, 两组对照分析研究, 采集合并肺炎组患者的痰标本细菌培养及药物敏感试验。

结果 病原体多见革兰氏阴性菌 (G 菌) 感染, 革兰氏阳性菌 (G+菌) 感染和混合感染, 但主要是 G-菌感染, 常见的是肠杆菌属, 假单胞菌属, 不动杆菌, 大肠埃希氏菌。肺炎组出血量较非肺炎组大 (58.25 ± 13.22 VS 48.28 ± 11.23) ml, 两组相比具有明显差异 ($P < 0.05$), 肺炎组 GCS 评分较非肺炎组明显减低, 两组相比具有显著差异 ($P < 0.01$), 神经功能缺损程度评分, 肺炎组较非肺炎组明显增高, 两组相比具有显著差异 ($P < 0.01$), 肺炎组病死率 (35.19%, 19/54), 明显高于非肺炎组 (15.15%, 10/66), 两组相比具有显著差异 ($P < 0.01$)

结论 高血压脑出血应控制原发病, 加强呼吸道痰液引流, 检测病原体, 合理使用抗菌素, 增强患者免疫功能, 做好手卫生, 预防交叉感染, 减少医源性感染的危险因素等, 防治患者合并肺炎的发生, 降低病死率改善预后。

PU-173

慢性阻塞性肺疾病合并肺部侵袭性真菌感染患者 T 细胞亚群的临床研究

申文娟 罗勇 曾钧发 肖宏 张凯 桂培根
南华大学附属第二医院重症医学科 421000

目的 回顾性分析慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 患者 T 淋巴细胞亚群变化与肺部侵袭性真菌感染 (invasive fungal infections, IFI) 的相关性。

方法 通过观察 COPD 合并侵袭性真菌感染与非真菌感染患者外周 T 细胞计数、T 细胞亚群数量间的差异, 探讨 COPD 患者 T 细胞亚群与侵袭性真菌感染的关系。

结果 COPD 合并真菌感染患者 CD3+、CD4+T 淋巴细胞计数明显低于 COPD 患者, 两组 CD8+T 淋巴细胞计数比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论

COPD 合并肺侵袭性真菌感染患者存在细胞免疫下降的危险因素。

PU-174

浅低温对 ARDS 患者肺血管通透性的影响

胡军涛 汤展宏

广西医科大学第一附属医院 530021

目的 观察浅低温对感染所致的急性呼吸窘迫征 (ARDS) 患者血浆血管内皮生长因子 (VEGF)、循环内皮细胞计数 (CEC)、支气管肺泡灌洗液 (BALF) 中肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、肺泡表面活性蛋白 A (SP-A)、血管外肺水指数 (ELWI) 及肺血管通透性指数 (PVPI) 的影响, 探讨浅低温对 ARDS 患者肺血管通透性的影响。

方法 根据入选与排除标准, 选择 56 例入住广西医科大学第一附属医院 ICU 由感染导致的 ARDS 患者。随机分为 2 组: (1) 非控温组 (n=32): 按治疗原则进行原发病治疗、呼吸支持、各器官功能的支持及对症治疗等综合处理。(2) 浅低温组 (34 $^{\circ}$ C~35 $^{\circ}$ C) (n=24): 诊断 ARDS 后, 除同非控温组治疗原则外, 另予以全身低温将患者中心体温 (鼻咽温) 快速降至 34 $^{\circ}$ C~35 $^{\circ}$ C。两组患者分别在诊断 ARDS 后 1h (T₀) (浅低温组中心温度达标时)、24h (T₁)、48h (T₂) 及 72h (T₃) 等时间段采集外周动静脉血、支气管肺泡灌洗液, 并记录 PiCCO 容量监护仪上肺血管通透性指标、APACHE II 评分、机械通气时间及短期生存率。分别采用酶联免疫 (ELISA) 法检测静脉血 VEGF、支气管肺泡灌洗液中 TNF- α 和 SP-A 含量, 采用细胞计数方法对 CEC 计数, 动脉血采用血气仪监测氧合指数 (PaO₂/FiO₂) 并比较两组患者上述记录指标变化。

结果 与非控温组同期比较, 浅低温组在 T₁、T₂ 及 T₃ 时间点上 PaO₂/FiO₂ 相对升高, 差异有统计学意义 (均 P<0.01)。浅低温组 T₁、T₂ 及 T₃ 三个时间段的 VEGF、CEC、EVLWI 及 PVPI 较非控温组同期明显下降, 差异有统计学意义 (均 P<0.05)。浅低温组 T₁、T₂ 及 T₃ 患者 BALF 中 TNF- α 、SP-A 含量及 APECHE II 评分与非控温组同期比较差异有统计学意义 (均 P<0.05)。与非控温组比较, 浅低温组的机械通气时间明显缩短 (P<0.01), 7 天生存率升高, 差异有统计学意义 (P<0.05)。

结论 浅低温组相对非控温组能降低 ARDS 患者早期肺血管通透性、降低 BALF 中 TNF- α , 并延缓 BALF 中 SP-A 的下降。浅低温能改善 ARDS 患者早期肺氧合, 提高 PaO₂/FiO₂, 缩短机械通气时间、降低患者 7 天病死率。

PU-175

浅低温对内毒素诱导 ALI 大鼠肺保护机制研究

胡军涛 汤展宏

广西医科大学第一附属医院 530021

目的 探讨浅低温对内毒素诱导的 ALI 大鼠肺组织 Toll 样受体 4 (TLR4) 表达、支气管肺泡灌洗液肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 及肺泡表面活性蛋白 A (SP-A) 的影响, 从 ALI 发生的基本病生环节即炎症反应和呼吸功能障碍两方面揭示浅低温对感染所致 ALI 肺保护作用的机制。

方法 按随机数字表法将 60 只雄性 Wistar 成年大鼠分为 6 组, 每组 10 只, 对照 4h 组: 大鼠气管内按 0.5ml/kg 滴入生理盐水, 观察 4h 后断颈处死; 对照 8h 组: 气管内滴入 NS, 8h 后断颈处死; 模型 4h 组: 气管内按 0.5ml/kg 滴入浓度为 200ug/ml 的内毒素脂多糖, 1h 成模, 观察至 4h 时断颈处死; 模型 8h 组: 气管内按 0.5ml/kg 滴入浓度为 200ug/ml 的内毒素脂多糖, 1h 成模, 观察至 8h 时断颈处死; 浅低温 4h 组: 同模型组气管内滴入内毒素脂多糖, 1h 成模后迅速将大鼠直肠温度降低并维持在 32.5 $^{\circ}$ C~33.0 $^{\circ}$ C, 观察至 4h 时断颈处死; 浅低温 8h 组: 同模型组气管内滴入内毒素脂多糖, 1h 成模后迅速将直肠温度降低并维持在 32.5 $^{\circ}$ C~33.0 $^{\circ}$ C, 观察至 8h 断颈处死。各组大鼠被断颈处死后分离出右肺对其进行支气管肺泡灌洗并收集支气管肺泡灌洗液观察 TNF- α 和 SP-A 含量, 在光镜下观察右肺组织形态结构的改变。取左肺组织匀浆采用荧光定量 PCR 方法和蛋白质免疫印迹法分别检测并比较各组 TLR4mRNA 表达水平及其蛋白的表达量。

结果 与模型 4h 组比较, 浅低温 4h 组 BALF 中 SP-A 的含量较高 ($P < 0.05$), 而 TLR4mRNA/蛋白表达水平及 BALF 中 TNF- α 含量无明显变化 ($P > 0.05$); 与模型 8h 组比较, 浅低温 8h 组 TLR4mRNA 及蛋白的表达水平下降, BALF 中 SP-A 的含量高、TNF- α 含量下降 (均 $P < 0.05$)。镜下观: 模型组肺泡和肺间质充血, 镜下可见红细胞, 肺间隔增宽, 视野可见大量中性粒细胞等炎性细胞浸润, 模型 8h 组较模型 4h 组上述改变更明显。浅低温组仍可见肺泡充血、肺间隔水肿和肺泡间质炎性细胞聚集, 但与模型组同时期比较, 浅低温组肺损伤减轻。

结论 浅低温下调 LPS 所致 ALI 大鼠肺组织 TLR4mRNA 及蛋白的表达水平, 并降低大鼠肺泡灌洗液 TNF- α 含量, 抑制早期炎症反应; 浅低温延缓内毒素诱导的 ALI 大鼠早期肺泡灌洗液 SP-A 下降, 改善呼吸功能。

PU-176

头孢噻利联合阿米卡星治疗铜绿假单胞菌感染的临床研究

马春林 郑福奎 黄捷敏

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 评价头孢噻利联合阿米卡星治疗铜绿假单胞菌感染的临床疗效。

方法 90 例铜绿假单胞菌感染者临床随机分 3 组, 分别为头孢噻利+阿米卡星组(第 1 组, 共 31 人)、头孢他啶+阿米卡星组(第 2 组, 共 32 人)、美罗培南+阿米卡星组(第 3 组, 共 27 人), 疗程均为 7d, 观察治疗前后 3 组患者的生命体征、血常规、生化和凝血功能、C 反应蛋白、动脉血气、血管外肺水指数(EVLWI)、肺血管通透性指数(PVPI)平均动脉压(MAP)、心排量(CO)、体循环阻力指数(SVRI)及格拉斯哥昏迷评分(GCS)、急性生理学与慢性健康状况评分系统 II (APACHE II)和 28d 病死率。

结果 第 1、3 组治疗后 WBC、T、RR、HR 指标与第 2 组比较均有明显改善 ($P < 0.05$)。第 1 组、3 组患者治疗前后 APACHE II、GCS、胃肠功能评分差异有统计学意义, 且治疗前后比较优于第 2 组 ($P < 0.05$)。第 1、3 组患者治疗前后 PaO₂/FiO₂、SCr、TBiL、CRP、血流动力学指标 (EVLWI、PVPI、MAP、CO、SVRI) 与第 2 组比较明显改善 ($p < 0.01$)。

结论 头孢噻利联合阿米卡星治疗铜绿假单胞菌感染的临床疗效与碳青霉烯类抗生素的美罗培南比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 但临床疗效优于第三代头孢(头孢他啶)联合阿米卡星, 值得在临床中推广应用。

PU-177

肿瘤医院 ICU 鲍曼不动杆菌危险因素分析

杨立新¹ 于朝霞²

1.新疆医科大学附属肿瘤医院 重症医学科

2.新疆中医药大学第一附属医院 重症医学科

目的 通过分析肿瘤医院 ICU 内鲍曼不动杆菌危险因素, 为防治院内鲍曼不动杆菌的感染提供临床依据。

方法 采用回顾性方法, 分析 2013 年 1 月~2015 年 12 月入住肿瘤医院 ICU 鲍曼不动杆菌标本来源分布情况; 收集鲍曼不动杆菌感染患者的病例资料, 采用单因素方差分析, 筛选鲍曼不动杆菌感染的危险因素; 再将 $P < 0.05$ 的危险因素进行非条件 logistic 多元回归分析, 筛选出医院感染的独立危险因素。

结果 2013~2015 年 ICU 检出鲍曼不动杆菌 157 株, 其中多药耐药 76 株 (48.41%), 泛耐药 18 株 (11.46%), 耐药性逐年增加。鲍曼不动杆菌在痰液中的检出率为 80.3%, 尿液中为 9.5%, 血液、引流液和伤口分泌物中均为 2.5%; 单因素方差分析显示: 使用糖皮质激素、机械通气、住

ICU 时间 ≥ 7 d、使用碳氢酶烯类抗菌素和使用广谱抗菌药物 ≥ 7 d 是鲍曼不动杆菌院内感染的危险因素($P < 0.05$)，进一步多因素 logistic 回归分析显示：鲍曼不动杆菌院内感染的独立危险因素有机械通气、住 ICU 时间 ≥ 7 d、使用碳氢酶烯类抗菌素和广谱抗菌药物 ≥ 7 d。

结论 肿瘤医院 ICU 内鲍曼不动杆菌检出主要部位是下呼吸道，鲍曼不动杆菌感染的危险因素是机械通气、住 ICU 时间 ≥ 7 d、使用碳氢酶烯类抗菌素和广谱抗菌药物 ≥ 7 d。

PU-178

血流动力学及血气参数对感染性休克患者预后的评价价值

袁荆 吴敬医 鲁卫华 姜小敢于涛 王箴 沈光贵 王涛
皖南医学院弋矶山医院 241001

目的 观察脓毒症休克患者液体复苏前后血流动力学及血气参数对其短期预后的评价价值。

方法 分析 2013 年 1 月至 2015 年 1 月 30 例脓毒症休克并行液体复苏患者的临床资料，所有患者入科后立即用脉搏指示连续心排量仪 (PiCCO) 监测血流动力学参数，记录液体复苏前及复苏后 24 h 的 HR、CI、EVLWI 等，同时记录复苏前后的 Lac，PaO₂/FiO₂。根据 7 d 预后将患者分为生存组 (15 例) 和死亡组 (15 例)。比较复苏前后两组血流动力、血气指标的差异，采用 Person 相关分析 PiCCO 参数与血气指标的相关关系。并绘制受试者工作特征曲线 (ROC)，分析复苏前及复苏后 24 h 各参数对患者早期预后的预测价值。

结果 ①存活组复苏 24h 后 HR、EVLWI、Lac 显著低于死亡组 (均 $P < 0.01$)；CI、PaO₂/FiO₂ 高于死亡组。② ROC 曲线显示，液体复苏 24 后 h HR 的 ROC 曲线下面积 (AUC) 为 0.789，临界值为 116.5bpm 时的敏感度为 66.7%，特异度为 86.7%，EVLWI 的 ROC 曲线下面积 (AUC) 为 0.776，临界值为 9.20 mL/kg 时的敏感度为 53.3%，特异度为 86.7%；Lac 的 AUC 为 0.859，临界值为 2.75 时的敏感度为 66.7%，特异度为 92.3%。③ Person 相关分析：通过对液体复苏 24 h 后血流动力学参数与血气指标进行单因素分析显示 PaO₂/FiO₂ 与 EVLWI 存在负相关，PaO₂/FiO₂ 越低，EVLWI 越高，预后越差，相关系数为 -0.374 ($P < 0.05$)，而 Lac 与 CI 无相关性。④对多个指标绘制受试者工作特征曲线 (ROC)：联合血气分析中的指标，Lac 与 PaO₂/FiO₂，其 AUC 为 0.853，敏感度为 91.7%，特异度为 69.2%，比单一 Lac 评价脓毒症休克预后的敏感性要好。

结论 PiCCO 监测的血流动力学参数 HR、EVLWI 与脓毒性休克患者的预后相关，联合血气参数 Lac 与 PaO₂/FiO₂ 分析可预测脓毒症休克患者早期预后，但 PaO₂/FiO₂ 与 EVLWI 存在负相关，而 Lac 不能反映脓毒性休克患者的心功能，提示当脓毒性患者出现 Lac 增高，PaO₂/FiO₂ 降低时应行 PiCCO 监测指导临床血流动力学治疗。

PU-179

联合治疗泛耐药鲍曼不动杆菌疗效分析

李振 华丽
山东枣庄市立医院新城分院重症医学科 277102

目的 评价碳青霉烯类抗生素联合舒巴坦复合制剂治疗泛耐药鲍曼不动杆菌感染患者疗效，并与上述二者单药治疗结果比较。

方法 选取枣庄市立医院重症医学科泛耐药鲍曼不动杆菌患者 90 例，分为三组各 30 例，比较碳青霉烯类抗生素、舒巴坦复合制剂单独应用和联合治疗对于病情转归的影响。

结果 抗生素联合治疗组对于泛耐药鲍曼不动杆菌感染患者治疗效果优于单药治疗组 ($P < 0.05$)。

结论 碳青霉烯类抗生素联合舒巴坦复合制剂治疗泛耐药鲍曼不动杆菌感染患者疗效较好，是危重感染患者疗效不佳时的理想选择，可有效降低死亡率。

PU-180

BDNF 在改善脓毒症相关性脑病大鼠认知功能障碍中的作用

王雪飞 岳源 周坤鹏 谢敏 张金鑫 鲁卫华
皖南医学院弋矶山医院 241001

目的 通过 CLP 脓毒症大鼠模型观察脓毒症对大脑学习记忆功能的影响，及 BDNF-TrkB 信号通路在 SAE 中的作用，明确其是否对脓毒症相关性脑病具有脑保护作用。

方法 采用盲肠结扎穿孔法（CLP）建立 SAE 模型。成年雄性 SD 大鼠 40 只随机分为四组：假手术组（Sham 组，n=10）、标准组（CLP 组，n=10）、脑源性神经营养因子组（BDNF 组，n=10）、酪氨酸激酶 B 受体组（TrkB 组，n=10）。于造模前侧脑室注射脑源性神经营养因子和酪氨酸激酶 B 受体后再行 CLP 制作脓毒症大鼠模型，术后第 2-6 天 Morris 水迷宫定位航行训练，术后第 7 天空间探索实验。

结果 与 Sham 组比较，CLP 组大鼠目标象限停留时间占全象限停留时间比明显减少($P<0.05$)；与 CLP 组比较，BDNF 组与 TrkB 组目标象限停留时间占全象限停留时间比明显增加 ($P<0.05$)；与 BDNF 组比较，TrkB 组目标象限停留时间占全象限停留时间比无统计学差异 ($P>0.05$)。

结论 BDNF 改善 SAE 大鼠认知功能的损伤，其机制可能与其机制可能与激活 BDNF-TrkB 信号通路有关。

PU-181

ICU 患者利奈唑胺血液浓度与唾液浓度的相关性研究

邓长凤 李海波
哈尔滨医科大学附属第二医院 150086

目的 观察重症患者血液和唾液中利奈唑胺的浓度是否有相关性；以及观察患者在治疗过程中是否存在血液浓度低于最小抑菌浓度（minimum inhibitory concentration, MIC）。

方法 我院综合性重症监护病房，20 例被诊断或高度怀疑革兰阳性菌感染的重症患者，采用利奈唑胺注射液，600mg，一日两次，静脉输注的给药方案治疗。采集首次给药后 6、12、18、24、30、36、42、48、54h 的血液样品 2ml 及相应时间点的唾液样品 1ml，静置 30-60min，3000r/min 离心 10min，取上清液-80℃冻存待测。最后，利用超高压相色谱与质谱联用测定唾液和血液中药物浓度。

结果 以 20 例患者首次给药后 6、12、18、24、30、36、42、48、54h 的唾液和血液分别进行 spearman 相关分析。结果显示唾液和血液在 18h、24h、30h 和 36h 有相关性，相关系数分别为 0.704、0.784、0.818、0.815，P 值分别为 0.0005、 <0.0001 、 <0.0001 、0.0004。排除 3 例 CRRT 患者后，以上述方法进行 spearman 相关分析。结果显示唾液和血液在 24、30、36h 有相关性，相关系数分别为 0.829、0.796、0.803，P 值分别为 <0.0001 、0.0004、0.0017。对 20 例患者的 153 份血液进行药物浓度检测结果显示 20 例患者血药浓度的平均值均大于 MIC 值。血药浓度范围为 (0-40.8) mg/L，血药浓度平均值为 (6.69±5.17) mg/L，其中有 8 例患者在治疗过程中存在浓度低于 MIC (2 mg/L) 值，最低浓度为 0 mg/L，最高浓度为 40.8 mg/L。3 例 CRRT 患者的血药浓度平均值为 (7.20±3.79) mg/L 浓度范围为 (1.9-14.5) mg/L，其中有 1 例患者血药浓度 (1.9 mg/L) 低于 MIC。

结论 重症患者利奈唑胺的血药浓度与唾液浓度在 18、24、30、36h 有显著相关性；而重症患者利奈唑胺的血药浓度波动较大，存在治疗浓度低于 MIC 的情况；同时建立了利奈唑胺的超液相色谱与质谱联用(UPLC-MS/MS)的检测方法。

PU-182

急性脑卒中患者并发急性肾损伤的危险因素分析

曲鑫 王春亭 张继承 王启志 丁敏 刘敏 高强 张静
山东省立医院 250021

目的 研究急性脑卒中患者并发急性肾损伤的相关危险因素，为急性脑卒中患者并发急性肾损伤的防治提供新的临床思路。

方法 回顾性分析 2012 年 6 月至 2013 年 7 月山东省省立医院急性脑卒中患者 872 例的临床资料，依据 KIDGO 诊断标准，根据是否发生急性肾损伤将患者分为急性肾损伤组（189 例）和非急性肾损伤组（683 例），分析 AKI 发生的危险因素。

结果 对入院时 MAP 评分、序贯器官衰竭（SOFA）评分、急性生理学与慢性健康状况评分系统 II（APACHE II）评分较对照组差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。Logistic 回归分析显示，引起急性肾损伤的危险因素包括 MAP 评分、冠心病、糖尿病、慢性肾衰竭。

结论 MAP 评分、冠心病、糖尿病、慢性肾衰竭是导致急性脑卒中患者并发急性肾损伤的独立危险因素，为急性脑卒中并发急性肾损伤的诊断与预防提供了参考依据。

PU-183

利奈唑胺对 AECOPD 合并革兰阳性球菌感染患者的疗效分析

宋迪 刘蕾 刘美岑 马壮 韩雅玲
沈阳军区总医院 110015

目的 观察利奈唑胺对慢性阻塞性肺疾病急性加重期（AECOPD）合并革兰阳性球菌感染患者的临床疗效及安全性。

方法 回顾分析 2010 年 1 月-2013 年 12 月我科收治的 58 例 AECOPD 合并革兰阳性球菌感染患者的临床资料，58 例患者均给予利奈唑胺治疗，疗程 5-12d。观察患者临床疗效、细菌学清除率及不良反应发生情况。

结果 58 例患者感染菌株包括耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌、耐甲氧西林表皮葡萄球菌、肺炎链球菌、屎肠球菌、粪肠球菌、表皮葡萄球菌及耐万古霉素金黄色葡萄球菌。利奈唑胺治疗总有效率为 86.2%（50/58），细菌学清除率为 81.0%（45/58）；不良反应发生率为 27.6%（16/58），主要为血小板减少、胃肠道反应、皮疹，对症处理后均好转，未见其他严重不良反应。

结论 利奈唑胺治疗 AECOPD 合并革兰阳性球菌感染疗效确切，不良反应患者可耐受，可作为临床常规抗菌药物治疗无效的 AECOPD 合并革兰阳性球菌感染患者或多重耐药菌感染患者治疗的首选。

PU-184

硝酸甘油改善脓毒性休克患者微循环障碍的随机对照研究

柳彦涛 李叶宁 周文静 徐欢欢
河南省漯河市中心医院重症医学科 462000

目的 研究硝酸甘油在改善脓毒性休克患者严重微循环障碍中的效果。

方法 选择 2015 年 2 月至 2016 年 2 月漯河市中心医院重症医学科 27 例脓毒性休克合并严重微循环障碍患者，随机分为硝酸甘油治疗组 14 例和对照组 13 例。比较两组患者的一般资料及试验前后急性生理与慢性健康评分 II(APACHE II)、感染相关性器官衰竭评分(SOFA)、中心静脉压(CVP)、平均动脉压(MAP)、心指数(CI)、血红蛋白(HGB)浓度、动脉血氧饱和度(SaO₂)、上腔静脉血氧饱和度(ScvO₂)、血乳酸、尿量等指标。

结果 治疗结束硝酸甘油组与对照组相比 APACHE II 评分低、SOFA 评分低、MAP 升高、ScvO₂ 降低、血乳酸降低、尿量增多($P<0.05$)。

结论 硝酸甘油可以改善严重微循环障碍的脓毒性休克患者的临床指标及预后。

PU-185

微生物制剂协同抗生素对 ICU 重症肺感染的疗效观察

李春华 刘蕾
沈阳军区总医院 110015

目的 观察微生物制剂联合抗生素治疗 ICU 重症肺感染的临床疗效结论 相比单纯抗生素治疗，微生物制剂联合抗生素治疗效果明显，能帮助缓解和缩短肺感染症状，可作为重症肺感染治疗的主要手段。

方法 选取我院 ICU 病房 2012 年 3 月至 2014 年 3 月收治的 56 例重症肺感染患者为研究对象，随机将其分为两组，每组 28 例，对照组患者行单纯抗生素治疗，观察组患者给予微生物制剂联合抗生素治疗，对两组治疗效果及治疗前后各指标进行比较。

结果 观察组患者痊愈 5 例 (17.86%)，好转 18 例 (64.28%)，治疗总有效率为 82.14%；对照组患者痊愈 1 例 (3.57%)，好转 16 例 (57.14%)，治疗总有效率为 60.71%，观察组治疗总有效率明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。另外，两组患者治疗后 PO₂、PCO₂ 及 WBC 明显优于治疗前，且观察组治疗后患者的 PO₂[(80.30±9.26) mmHg]、PCO₂[(45.53±4.27) mmHg]及 WBC[(8.85±3.62) G/L]指标明显优于对照组的 (70.33±8.75) mmHg、(51.61±5.40) mmHg 及 (10.81±4.00) G/L，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 相比单纯抗生素治疗，微生物制剂联合抗生素治疗效果明显，能帮助缓解和缩短肺感染症状，可作为重症肺感染治疗的主要手段。

PU-186

替加环素结合舒巴坦治疗多重耐药鲍曼不动杆菌肺炎的临床效果观察

厉玲 刘蕾
沈阳军区总医院 110015

目的 探讨替加环素结合舒巴坦治疗重症多重耐药鲍曼不动杆菌肺炎的临床疗效。

方法 选取 98 例自 2011 年 6 月到 2013 年 6 月收治于我院的严重鲍曼不动杆菌肺炎的患者，数字表法随机分为对照组与观察组，对照组在常规治疗基础上行替加环素治疗，观察组在对照组的基础上行舒巴坦治疗，观察两组治疗后的总有效率与不良反应情况。

结果 观察组患者的 ET、Ang II 以及 NO 水平分别为 (0.35 ± 0.10) mg/L、 (146.3 ± 28.6) ug/L 以及 (37.8 ± 8.7) umol/L，均明显低于对照组，对比具有统计学意义 ($P < 0.05$)，观察组的总有效率 81.63% 较对照组 40.82% 有明显的提高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组的不良反应率显著高于观察组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 替加环素结合舒巴坦治疗症多重耐药鲍曼不动杆菌肺炎安全有效，值得临床广泛关注和应用。

PU-187

集束干预策略在 ICU 多重耐药菌感染预防的效果观察

陈丽华

衢州人民医院 324000

目的 探讨在 ICU 的多重耐药菌感染预防中应用集束干预策略的效果。

方法 于我院随机选取 2013 年 1 月—2013 年 11 月收治我科的 420 例患者作为观察组，应用集束干预策略进行治疗，2012 年 1 月—2012 年 11 月收治我科的 406 例作为对照组，应用常规治疗及护理，比较两组患者的 MDRO 感染率及住院时间、费用等指标。

结果 观察组 MDRO 的感染率及住院时间、费用较对照组有明显下降，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 集束干预策略的实施能够有效控制 ICU 中多重耐药菌的感染，值得推广。

PU-188

结构脂肪乳对脓毒症患者肝肾功能血脂凝血功能的影响

马年斌 万珍 潘似俊 许正卿 刘贤 尧忠祥

安吉县人民医院 313300

目的 探讨 STG 对脓毒症患者肝肾功能、血脂及凝血功能的影响。

方法 74 例脓毒症患者肠外营养支持使用结构脂肪乳 (STG) 与传统中/长链脂肪乳 (MCT/LCT) 后的生化及凝血功能指标的变化进行比较和分析。

结果 对照组患者输注 MCT/LCT 后血总胆固醇 (CHO) 及甘油三脂 (TG) 水平较同期实验组明显升高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。实验组的血清前白蛋白 (PA) 较同期对照组水平高，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者输注不同脂肪乳剂后同期肝肾功能、血脂、血糖及凝血功能的改变差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 STG 相比传统的 MCT/LCT 是安全和有效的，且具有血脂稳定，节氮效果好等优点。

PU-189

心肌标记物水平与严重感染患者病情危重度的相关性分析

孙晨靓

南通大学附属医院 226001

目的 探讨心肌标记物水平与严重感染患者病情危重程度的关系。

方法 选取 2014 年 1 月至 2015 年 12 月入住南通大学附属医院重症医学科的 49 例严重感染/感染性休克患者,分析他们于入院当时、系统化治疗后 1d、3 d、5d 后的肌钙蛋白 I(CTnI)、磷酸肌酸激酶(CK)水平以及对 APACHE II 评分的变化。根据预后将患者分为存活组 34 例和死亡组 15 例,观察入院时两组上述指标的差异,并分别观察两组在治疗后不同时间点的指标变化情况。

结果 (1)入院时死亡组的 CTnI、CK 水平及 APACHE II 评分三项指标均显著高于存活组,两组的差异具有统计学意义($P<0.05$)。(2)存活组 CTnI、CK 水平及 APACHE II 评分均随治疗时间增加而显著降低,三项指标不同时间点的差异均具有统计学意义($P<0.05$)。死亡组 CTnI、CK 水平及 APACHE II 评分均随治疗时间增加而显著增高,三项指标不同时间点的差异均具有统计学意义($P<0.05$)。(3)经 Pearson 相关性分析,CTnI、CK 水平与 APACHE II 评分正相关(CTnI& APACHE II $r=0.737$; CK& APACHE II $r=0.806$,均 $P<0.05$)。

结论 严重感染患者 CTnI、CK 水平与 APACHE II 评分正相关,监测心肌标记物有助于帮助临床医师判断严重感染患者病情的危重度变化情况,并对指导治疗和判断预后均有临床指导意义。

PU-190

烧伤科监护室患者烧伤创面感染的易感因素及护理措施

徐翠莲 勉永红 周红
宁夏医科大学总院 ICU 科 750004

目的 为探讨烧伤科监护室患者烧伤创面感染的易感因素及有效的护理措施。

方法 回顾性分析 43 例烧伤创面感染住院患者病例资料。

结果 烧伤患者烧伤面积越大发生率越高,烧伤患者机体免疫能力的降低,长时接受广谱抗菌药物及各种侵入性监测和治疗手段是感染的主要诱因。

结论 严格执行消毒隔离制度,合理使用抗菌药物,做好环境的清洁消毒,规范侵入性监测和治疗等是降低烧伤科监护室患者创面感染的重要措施

PU-191

迷走神经电刺激保护失血性休克大鼠肺微血管内皮细胞及其紧密连接

杜朝晖 孙晓晨
武汉大学中南医院 430071

目的 观察迷走神经电刺激对失血性休克大鼠肺微血管内皮细胞及其紧密连接蛋白的影响,探讨其保护作用

方法 将 SPF 级健康雄性 SD 大鼠 50 只,体质量 240-260g,随机分成 5 组:假休克组(SS 组)、失血性休克组(HS 组)、迷走神经切断组(VGX 组)、迷走神经电刺激组(STM 组)、含 $\alpha 7$ 烟碱型乙酰胆碱受体特异性拮抗剂银环蛇毒素组(α -BGT 组),每组 10 只。Wiggers 改良法制备失血性休克大鼠模型,模型制备成功 3h 后处死大鼠,留取动脉血、肺组织和肺泡灌洗液标本。光镜下观察肺组织形态学变化、电镜下观察肺微血管内皮细胞改变、称重观察肺干湿重比改变、观察肺泡灌洗液中细胞总计数和蛋白含量、Western-blotting 法检测紧密连接蛋白(ZO-1、Occludin、Claudin-1)表达、Real-timePCR 法检测肺组织 Src 抑制的蛋白激酶 C 底物(Src-suppressed C Kinase substrate, SSeCKS)和 E-选择素的 mRNA 水平表达情况、EMSA 法检测 NF κ B 的表达、ELISA 法测血浆肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-1 β (IL-1 β)、白介素-6 (IL-6)浓度

结果 失血性休克组(HS 组)肺组织和内皮细胞紧密连接蛋白结构较假休克组(SS 组)遭到明显破坏,迷走神经切断组(VGX 组)和含 $\alpha 7$ 烟碱型乙酰胆碱受体特异性拮抗剂银环蛇毒素组(α -BGT 组)破坏最重,迷走神经电刺激组(STM 组)较 HS 组破坏减轻,接近 SS 组;HS 组肺干湿

重比、肺泡灌洗液中总细胞计数和蛋白含量、SSeCKS 和 E-选择素 mRNA 的表达、NF κ B 的表达、炎症因子 (TNF- α 、IL-1 β 、IL-6) 的浓度均较 SS 组升高 ($P<0.05$)，VGX 组和 α -BGT 组较 SS 组和 HS 组升高更明显 ($P<0.05$)，其结果在 STM 组结果均较 HS 组降低 ($P<0.05$)；HS 组紧密连接蛋白 (ZO-1、Occludin、Claudin-1) 表达较 SS 组减少 ($P<0.05$)，VGX 组和 α -BGT 组表达较 SS 组和 HS 组减少 ($P<0.05$)，其表达在 STM 组增加，接近 SS 组

结论 电刺激迷走神经对失血性休克大鼠肺微血管内皮细胞紧密连接可产生保护作用，其机制可能与激活胆碱能抗炎通路拮抗全身炎症反应有关

PU-192

小剂量糖皮质激素在脓毒症相关性血小板减少症中抑制内皮细胞炎症因子的转录网络活性机制研究

张晓宁

中国人民解放军第 254 医院 300142

目的 脓毒症是 ICU 中患者死亡的常见原因之一。骨髓是常见的受累器官，常表现为血小板的降低。血小板是介导严重脓毒症患者凝血和炎症反应的关键因素，是联系内源性和获得性免疫应答的桥梁，脓毒症发病过程中的多种因素促发血小板与内皮细胞的相互作用。

小剂量糖皮质激素在脓毒症相关血小板减少患者中起重要作用，但其具体机制尚不完全清楚。我们的前期工作发现，应用小剂量糖皮质激素可降低患者的炎症反应，减缓血小板的降低程度，据此我们提出假设，小剂量糖皮质激素可抑制脓毒症相关血小板减少患者的炎症介质转录网络活性。

本课题旨在通过对脓毒症引起血小板减少患者的早期进行小剂量糖皮质激素治疗，监测患者血小板水平，相关内皮细胞炎症因子水平、转录因子的水平变化，并与对照组进行比较，对其转录网络活性机制进行深入探讨，为脓毒症的早期治疗提供依据，降低脓毒症患者死亡率，改善预后。

方法 选择我院 2013-2015 年脓毒症相关血小板减少患者 100 例，分为观察组及对照组，观察组除常规治疗外加用小剂量糖皮质激素治疗。

两组均 APACHE II 评分，于入院后 1h、24h、48h、72h、84h 抽取血化验 IL-1、IL-6、TNF- α 、IL-10、血小板、AP-1、NF- κ B。分别计算两组 28 天存活率。不同时段抽血化验结果进行统计学分析，对比观察组及对照组各炎症因子及转录因子水平变化。

结果 应用激素治疗前后对比，患者促炎因子水平较前降低，且较对照组降低明显，转录因子水平降低，且较对照组降低明显。提示激素治疗脓毒症相关血小板减少症有效，且对内皮细胞的转录网络起抑制作用。

结论 小剂量糖皮质激素可改善脓毒症相关血小板减少患者血小板下降程度，通过抑制致炎因子的基因转录从而抑制炎症反应，对脓毒症患者早期治疗有效，改善脓毒症患者预后。

PU-193

α 2 肾上腺素能受体激动剂对脓毒症大鼠肺组织炎症反应的影响

陆洋 赵宏胜 王林华 沈浩亮 崔晓莉
南通大学附属医院 226001

目的 观察 α 2 肾上腺素能受体激动剂右美托咪定对脓毒症大鼠肺组织炎症反应的影响。

方法 将 60 只雄性 SD 大鼠随机分为假手术组 (n=15)、脓毒症对照组 (n=15)、脓毒症右美托咪定组 (n=15) 和脓毒症育亨宾+右美托咪定组 (n=15)。通过盲肠结扎穿孔法 (CLP) 建立脓毒症模型；采用 ELISA 法测定血清白介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 和可溶性 TREM-1

(sTREM-1) 浓度；观察肺组织病理变化并进行评分，通过 real-time PCR 和免疫组织化学法测定大鼠肺组织 TREM-1 的表达水平。

结果 与脓毒症对照组相比，右美托咪定组血清 IL-6、TNF- α 和 sTREM-1 浓度明显下降 ($P < 0.05$)；肺组织炎症反应明显减轻 ($P < 0.05$)；TREM-1 的表达明显下降 ($P < 0.05$)。

结论 $\alpha 2$ 肾上腺素能受体激动剂右美托咪定可通过抑制 TREM-1 的表达而减轻脓毒症大鼠肺部的炎症反应。

PU-194

C 反应蛋白/白蛋白比值评估成人脓毒症患者预后的回顾性研究

孙小鸽 孙荣青 杨宏富 刘启龙
郑州大学第一附属医院 450052

目的 探讨成人脓毒症患者血清 C 反应蛋白 (CRP) 水平与白蛋白 (ALB) 水平比值 (CRP/ALB) 对预后的预测价值。

方法 采用回顾性研究方法，选择 2013 年 9 月至 2015 年 9 月郑州大学第一附属医院重症医学科收治的临床资料完整的 69 例脓毒症患者，分别于治疗开始时 (0h)、治疗开始后 24h、72h 测定血清 CRP 及 ALB 水平，并分别计算二者不同时间点的比值 CRP/ALB；根据 28d 预后将患者分为存活组 (41 例) 和死亡组 (28 例)，统计两组患者不同时间点的 CRP、ALB、CRP/ALB 值，绘制受试者工作特征曲线 (ROC)，评价不同时间点各指标对预后的预测价值。

结果 随治疗时间延长，两组患者血清 CRP 及 CRP/ALB 逐渐下降，血清 ALB 水平逐渐上升；死亡组入 ICU0h、24h、72h 时 CRP 及 CRP/ALB 明显高于存活组 (0hCRP: 179.3 ± 34.0 比 159.5 ± 36.8 , 24hCRP: 160.0 ± 25.8 比 146.2 ± 30.3 , 72hCRP: 159.4 ± 25.8 比 142.5 ± 36.3 ; 0hCRP/ALB: 7.52 ± 1.32 比 6.04 ± 1.46 , 24hCRP/ALB: 6.77 ± 1.42 比 5.23 ± 1.24 , 72hCRP/ALB: 6.40 ± 1.34 比 4.19 ± 1.21 ; $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)；存活组各时间点 ALB 明显高于死亡组 [0h: $25.2(8.2)$ 比 $23.4(4.2)$, 24h: 28.5 ± 4.9 比 24.2 ± 4.3 , 72h: 34.9 ± 7.2 比 25.5 ± 4.9 ; $P < 0.01$]；ROC 曲线分析显示，入 ICU 后各时间点 ALB 的 ROC 曲线下面积均小于 0.5 ($P > 0.05$)；入 ICU 后各时间点 CRP/ALB 的曲线下面积均较同期 CRP 大；入 ICU 后 72h 时 CRP/ALB 的 AUC 最大 (为 0.895)，对预后评价的敏感度及特异度也更高 (分别为 0.893、0.829)。

结论 脓毒症患者血清 CRP、CRP/ALB 较高均可提示预后不良，CRP/ALB 对预后的预测价值明显优于单独应用 CRP。72h CRP/ALB 是评估脓毒症患者临床疗效及预后的指标。

PU-195

人参四逆汤对严重脓毒症患者虚证的临床研究

庞永诚 陈斌 张桂兰 谢丹 龚瑞莹 何少平
昆明市中医医院 650011

目的 探讨人参四逆汤对老年严重脓毒症患者虚证的临床疗效。方法 将符合脓毒症诊断及中医辨证为虚证的患者 62 例，随机分为两组，每组各 31 例，对照组采用常规治疗，观察组在常规治疗的基础上加用人参四逆汤口服，疗程为 7d，观察两组的临床疗效、症候改善情况、症候积分及 APACHE II 评分改善情况。结果 治疗后观察组的临床疗效为 68.8% 明显优于对照组，并且在体温、呼吸、心率、白细胞计数、症候积分及 APACHE II 评分上均优于对照组，有显著统计学差异 ($P < 0.05$)。结论 人参四逆汤对老年严重脓毒症虚证患者有着较好疗效，临床上可继续深入研究。

方法 将符合脓毒症诊断及中医辨证为虚证的患者 62 例，随机分为两组，每组各 31 例，对照组采用常规治疗，观察组在常规治疗的基础上加用人参四逆汤口服，疗程为 7d，观察两组的临床疗

效、症候改善情况、症候积分及 APACHE II 评分改善情况。结果 治疗后观察组的临床疗效为 68.8% 明显优于对照组，并且在体温、呼吸、心率、白细胞计数、症候积分及 APACHE II 评分上均优于对照组，有显著统计学差异 ($P < 0.05$)。结论 人参四逆汤对老年严重脓毒症虚证患者有着较好疗效，临床上可继续深入研究。

结果 治疗后观察组的临床疗效为 68.8% 明显优于对照组，并且在体温、呼吸、心率、白细胞计数、症候积分及 APACHE II 评分上均优于对照组，有显著统计学差异 ($P < 0.05$)。结论 人参四逆汤对老年严重脓毒症虚证患者有着较好疗效，临床上可继续深入研究。

结论 人参四逆汤对老年严重脓毒症虚证患者有着较好疗效，临床上可继续深入研究。

PU-196

甲型 H1N1 流感病毒感染致重症肺炎两例诊治体会

袁郑

上海长征医院急救科 200003

目的 通过甲型 H1N1 流感病毒感染致重症肺炎两例诊治过程，总结甲型 H1N1 流感病毒感染致重症肺炎的诊断要点，以利于早期诊断，尽早针对性用药，提高治愈率。

方法 回顾甲型 H1N1 流感病毒感染致重症肺炎两例诊治过程，总结甲型 H1N1 流感病毒感染致重症肺炎的诊治要点。

结果 例一、男，36 岁。因“发热 5 天伴咳嗽 4 天”于 2015-04-12 入院。着凉后畏寒、发热，体温达 40.5℃，咳白色泡沫痰，后痰中带血。2015-04-09 白细胞 6×10⁹/L；中性粒细胞 73.1%。2015-04-12 白细胞 1.5×10⁹/L；中性粒细胞计数 0×10⁹/L。血气分析：PH7.39，PO₂ 51mmHg。胸部 CT：双下肺炎症。给予吸氧、抗感染、升白及对症治疗。无效，体温升高达 39-40℃，激素效果差。呼吸加快、氧饱和度下降，面罩呼吸机应用效果差。给予气管插管、呼吸机辅助呼吸。患者烦躁，给予大剂量镇静药。查甲型 H1N1 流感病毒抗体阳性，加用达菲治疗，并增加激素用量。加强抗感染治疗。五天后体温下降，半月后体温正常脱机拔管。

例二、男，58 岁。因“发热、咳嗽、咳痰 9 天”于 2015-12-31 入院。着凉后畏寒、发热，最高达 42℃，咳白色粘痰，后转为血痰。5 天后呼吸急促、氧饱和度下降，面罩无创通气效果差。后同意插管。插管过程中烦躁，予镇静治疗。查甲流抗体阳性。予吸氧、抗感染、对症治疗。病情略有好转。2016-1-6 躁动，气管插管脱出，心率减慢、氧饱和度、血压下降，给予紧急更换气管插管并积极抢救治疗好转。2016-1-18 患者极度烦躁、氧饱和度下降，发现右侧气胸，紧急胸腔闭式引流后好转。之后患者感染加重，肝肾功能恶化，病情危重，预后不佳，家属放弃进一步治疗。于 2016-01-24 救治无效死亡。

结论 体会：1、两例病人均急性起病，来势凶猛，高热呈持续性，治疗效果差，激素应用体温也不易消退。咳嗽较剧烈，痰不多，开始白痰，几天后均为血性痰。伴呼吸急促，氧饱和度进行性下降，一般氧疗效果差。

2、患者平素体质好，力气大，对气管插管难以耐受，躁动对抗剧烈，需大剂量镇静药辅助。

3、早期白细胞不高，以后合并细菌感染白细胞会明显升高。

4、早期胸片及 CT 显示肺间质改变为主：肺纹理增多，条索状改变，散在的毛玻璃样模糊影，病变处透亮度不是很差。

6、治疗开始需要足够剂量的激素、抗菌素抗病毒、呼吸机辅助治疗，病情缓解后及时减药、停药；尽早的撤离呼吸机。

PU-197

乌司他丁对脓毒症患者的治疗作用及其机制的研究

李春平

山东省立医院 250021

目的 评价乌司他丁对脓毒症患者的治疗效果，并检测患者血清中过氧化物物质的浓度变化来探讨其可能的作用机制，在细胞水平进一步探究乌司他丁对脂多糖刺激内皮细胞的保护作用及其分子机制。

方法 将 40 例脓毒症患者随机分配为试验组(n=20),对照组 (n=20)，对照组按照脓毒症治疗指南进行治疗，试验组在对照组 治疗的基础上加用乌司他丁 10 万 U q8h,连用 7 天。在治疗前和治疗时的第 4、8 天抽取静脉血检测血清中 丙二醛 (MDA)、超氧化物歧化酶 (SOD)、谷胱甘肽过氧化物酶 (GSH-Px)、谷胱甘肽等过氧化物指标的浓度变化，常规监测患者的心率、呼吸频率、体温、白细胞计数，并统计机械通气时间，ICU 住院时间，28d 生存率。在此基础上，利用脂多糖 (LPS)诱导体外人脐静脉内皮细胞 (HUVECs)，构建氧化应激损伤模型，细胞实验分为空白组、UTI 组、LPS 组、UTI+LPS 组、SP600125+LPS 组。检测乌司他丁干预后，氧化应激指标 (MDA、SOD、GSH-Px、GSH) 的变化，应用 LPS 诱导内皮细胞损伤,探讨乌司他丁 通过 JNK/C-jun 通路来对抗氧化应激。

结果 试验组患者的心率、呼吸频率、体温、白细胞计数治疗后改善情况均明显优于对照组 ($p<0.05$ 或 $p<0.01$)。两组患者治疗后血清中 MDA 较治疗前明显降低、SOD、GSH-Px、GSH 等过氧化物指标水平均较治疗前明显升高，但试验组变化较对照组 更为明显。试验组治疗后的各过氧化物指标水平较治疗前有明显变化，治疗前后自身对照差异有显著性 ($p<0.05$)，对照组 治疗后各过氧化物指标水平较治疗前无明显变化，治疗前后自身对照差异无显著性 ($p>0.05$)，试验组机械通气时间、ICU 住院时间明显少于对照组，而 28 d 生存率呈现相反趋势 ($p<0.05$)。在细胞水平，我们发现脂多糖刺激后，细胞内的 MDA 浓度明显增加，而 SOD、GSH-Px 浓度明显降低，乌司他丁处理后可以明显逆转这种效应，乌司他丁 可以抑制脂多糖对内皮细胞刺激引起的 JNK/c-Jun 的磷酸化。

结论 UTI 显著改善脓毒症患者的病情，缩短机械通气时间和 ICU 住院时间，提高 28d 生存率；作用机制与降低氧化应激损伤有关，研究结果还显示，UTI 可以明显抑制脂多糖对脐静脉内皮细胞的氧化应激损伤通过抑制 JNK/c-Jun 通路的磷酸化。

PU-198

两种肺复张方法对重症脑卒中病人脑循环及灌注的影响研究

毛中臣 付志新 孙永 赵燕 杜桦

开封市中心医院 475000

目的 探讨不同肺复张方法对重症脑卒合并急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 或者重症肺炎造成的肺不张的患者血气指标、脑血流、脑灌注及脑代谢的影响。

方法 将 65 例重症脑卒中合并 ARDS 或者肺不张的患者随机分为最佳呼吸末正压 (PEEP) 递增法肺复张组 (A 组) 33 例以及最佳顺应性法肺复张组 (B 组) 32 例，A 组患者采用低流速法描记静态 P-V 曲线确定 PEEP 值，而 B 组则采用滴定最佳顺应性方法确定最佳 PEEP 值。

结果 2 组患者复张前气血指标、颅内压力、平均动脉压、脑氧分压、脑灌注压、乳酸、葡萄糖、NSE 无统计学差异 ($P>0.05$)，复张时、复张后 A 组颅内压力、平均动脉压、脑灌注压、乳酸、葡萄糖、NSE 则高于 B 组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 与递增法肺复张方法相比，滴定最佳顺应性肺复张法可能有效维持脑卒中合并 ARDS 及肺不张患者的血氧平衡及血流灌注，降低患者病理性代谢产物对脑组织的损害，有利于患者预后，且操作简单，重复性好，值得临床应用。

PU-199

期高压氧治疗对内毒素致 ARDS 大鼠血清炎性因子的影响

王震 贾萍 管亚东 段满林
南京军区南京总医院 210002

目的 观察内毒素 (lipopolysaccharide, LPS) 致急性呼吸窘迫综合征 (acute respiratory distress syndrome, ARDS) 大鼠经早期高压氧 (hyperbaric oxygen, HBO) 治疗后, 血清中 TNF- α 、IL-1 β 及 IL-10 表达的变化, 并探讨 HBO 治疗 ARDS 的潜在机制。

方法 选择健康 SD 大鼠 72 只, 雌雄不限, 体重 200-250g, 采用随机数字法分为 3 组: 对照组 (n=24) 由尾静脉注射生理盐水 2.5ml/kg, LPS 组 (n=24) 由尾静脉注射 LPS (0.3%) 2.5ml/kg, HBO 组 (n=24) 由尾静脉注射 LPS (0.3%) 2.5ml/kg 后 30min 行 HBO 治疗 60min (2ATA); 各组处理完毕后分别在注射后 2h、6h 及 12h 随机取 8 只大鼠, 麻醉后由心脏采血, 取肺组织进行组织病理形态分析, ELISA 检测血清 TNF- α 、IL-1 β 及 IL-10 含量。

结果 ①LPS 组肺组织病理形态符合 ARDS 表现, HBO 治疗后有一定程度的改善; ②与对照组比较, LPS 组 TNF- α 在 2h、6h 和 12h 升高 ($P<0.05$), HBO 组也在此 3 个时间点升高 ($P<0.05$); 与 LPS 组对应时间点比, HBO 组在 2h 和 6h 下降 ($P<0.05$); ③与对照组相比, LPS 组 IL-1 β 在 2h、6h 和 12h 升高 ($P<0.05$), HBO 组也在此 3 个时间点升高 ($P<0.05$); 与 LPS 组对应时间点比, HBO 组在 2h 和 6h 升高 ($P<0.05$); ④与对照组相比, LPS 组 IL-10 在 6h 和 12h 升高 ($P<0.05$), HBO 组在 2h、6h 和 12h 均升高 ($P<0.05$); 与 LPS 组对应时间点比, HBO 组在 2h 和 6h 时升高 ($P<0.05$)。

结论 本实验条件下, 早期 HBO 治疗可以减轻 LPS 致 ARDS 大鼠的肺组织损伤, 其途径可能与抑制了致炎因子 TNF- α 的表达, 增强了抗炎因子 IL-10 的表达有关。

PU-200

重组人血小板生成素用于治疗脓毒症相关性血小板减少症的疗效和安全性

漆红 孟春庆 尚游 袁世荧 姚尚龙
华中科技大学附属协和医院 430022

目的 观察重组人血小板生成素 (recombinant human thrombopoietin, rhTPO) 对脓毒症相关性血小板减少症的疗效和安全性。

方法 将 60 例脓毒症相关性血小板减少症患者随机分成 TPO 组和对照组。在常规治疗的基础上, TPO 组给予 rhTPO 15000U

皮下注射, 一日一次, 不超过 7 天; 对照组给予常规治疗 7 天。观察第 1~7 天两组患者血小板计数, 凝血功能, 出血况和血制品输注况, 肝、肾功能, ICU 住院时间, ICU 病死率和药物不良反应。

结果 治疗后第 3~7 天, TPO 组血小板计数明显高于对照组; TPO 组用药后血小板恢复 $\geq 100 \times 10^9/L$ 所用天数明显少于对照组; TPO 组血小板等血制品输注量明显少于对照组; TPO 组 ICU 病死率明显低于对照组; TPO 组出血发生率和 ICU 住院时间低于对照组, 但无显著性差异; 两组凝血功能和用药前后肝、肾功能均无显著性差异; 两组均无药物不良反应发生。

结论 重组人血小板生成素能够明显升高脓毒症相关性血小板减少症患者的血小板计数, 明显减少患者输注浓缩血小板等血制品的数量, 缩短 ICU 住院时间, 显著降低患者的病死率, 同时对肝、肾功能无影响, 未见药物不良反应, 值得临床进一步研究和推广应用。

PU-201

重症药疹患者在 ICU 的护理体会

刘圆
河南省人民医院 450003

目的 总结重症药疹在 ICU 的有效护理。

方法 通过停用可疑药物, 给予适量激素治疗、预防感染、皮肤及创面护理、黏膜护理、饮食营养护理、心理护理、健康宣教等护理措施。

结果 采用以上护理措施对 5 例重症患者实施全面的整体护理, 患者最终 4 例治愈出院, 一例以多脏器衰家属放弃自动出院。

结论 重症药疹患者早期及时治疗及实施综合有效的护理措施, 可缩短病程, 提高治愈率, 降低死亡率。

PU-202

BNP 含量对感染性休克患者早期液体复苏容量负荷的判断价值

王林华 彭清云 赵宏胜 张彬 陆洋
南通大学附属医院 226001

目的 探讨脑钠肽对感染性休克患者早期液体复苏容量负荷的预测价值, 从而更好的找出反应容量负荷的相关标志物, 辅助判断 ICU 感染性休克患者容量状态。

方法 选取 ICU 感染性休克患者 31 例, 给予早期目标导向治疗(EGDT), 利用脉搏指示连续心输出量监测系统(PICCO)记录早期液体复苏前后胸腔内血容量指数(ITBVI)、全心舒张末容积指数(GEDVI)、血管外肺水(EVLWI)等血流动力学指标, 并监测相应时间点 BNP 含量, 通过与相应的血流动力学指标进行相关性分析探讨两者关系。

结果 经过 EGDT 后所有患者 ITBVI、GEDVI、BNP 均有显著升高, EVLWI 未见明显升高; 40 位患者液体复苏 0h、6hBNP 含量与对应的 ITBVI、GEDVI、EVLWI 均无显著相关性($r=0.23$, $P=0.193$)、($r=0.21$, $P=0.26$); ($r=0.25$, $P=0.197$)、($r=0.28$, $P=0.193$); ($r=0.306$, $P=0.215$)、($r=0.21$, $P=0.251$)。; 液体复苏前后 Δ BNP(2 次 BNP 差值)与对应的 Δ ITBVI、 Δ GEDVI(2 次 ITBVI、GEDVI 差值)存在相关性($r=0.369$, $P=0.041$), ($r=0.374$, $P=0.038$)。与 Δ EVLWI 无相关性。

结论 BNP 含量对感染性休克患者早期液体复苏容量负荷判断价值尚不确定。

PU-203

血浆置换在脓毒症相关性弥漫性血管内凝血患者治疗中的应用

翁隽挺 陈敏
福建省莆田学院附属医院 351100

目的 观察血浆置换在脓毒症相关性 DIC 患者治疗中的临床疗效。

方法 36 例脓毒症相关性 DIC 患者, 用随机数字表法随机分为血浆置换组(TPE) 16 例和对照组 20 例。两组患者均予抗休克、抗感染、CRRT 清除炎症因子、补充凝血因子、升血小板、营养支持等常规治疗。常规治疗为对照组, 在常规治疗基础上行血浆置换治疗为 TPE 组。评估血浆置换后 6 小时、24 小时、48 小时、72 小时、7 天, 两组患者血小板计数、凝血指标、APACHE-II 评分、住 ICU 时间及 28 天病死率之间的差异。

结果 TPE 后 48h、72h、后 7 天，TPE 组血小板计数高于对照组，两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)；TPE 后 24h、48h、72h，TPE 组 PT 低于对照组，两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)；TPE 后 6h、72h、7 天，TPE 组 APTT 低于对照组，两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)；TPE 后 6h、24h、48h、72h、7 天，TPE 组 FIB 高于对照组，两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)；TPE 后 6h、24h、48h、72h、7 天，TPE 组 D 二聚体低于对照组，两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)；TPE 后 24h、48h、72h、7 天，TPE 组 APACHE-II 评分低于对照组，两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)；TPE 组 ICU 住院时间低于对照组，两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)；TPE 组 28d 病死率低于对照组，两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 常规治疗基础上联合 TPE 能改善脓毒症相关性 DIC 患者的凝血功能、升高血小板计数、降低 APACHE II 评分，并减少 ICU 住院时间及 28d 病死率。

PU-204

试析纤支镜联合氨溴索肺泡灌洗对脑梗死合并重症肺部感染患者炎性因子的影响

任钰鑫

郑州大学第二附属医院重症医学科 450014

目的 探讨纤支镜联合氨溴索肺泡灌洗对脑梗死合并重症肺部感染患者炎性因子的影响。

方法 将 2013 年 9 月-2015 年 11 月来我院就诊的 79 例脑梗死合并重症肺部感染患者作为调查对象，将其随机分为观察组 40 例与对照组 39 例，对照组主要进行常规的治疗，观察组主要进行纤支镜联合氨溴索肺泡灌洗治疗，治疗前对两组患者的血常规、C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、血气分析指标、血浆内脂素、降钙素原(procalcitonin, PTC)、临床肺部感染(clinical pulmonary infection score, CPIS)评分、NIHSS 评分 (NIH Stroke Scale, NIHSS) 等进行检查，对比患者治疗后的疗效与指标。

结果 在治疗 3 天后，两组患者的降钙素原、C 反应蛋白、血浆内脂素水平等明显上升，治疗 7 天后开始下降，经比较，观察组在治疗 7-14 天后明显要比对照组显著，比较差异显著， $P<0.05$ ，具有统计学意义。在治疗 3-7 天后，两组患者的动脉血氧分压、血氧饱和度以及氧合指数等逐渐升高，血乳酸明显下降，观察组治疗后的改善情况明显要优于对照组，两组患者比较差异显著， $P<0.05$ ，具有统计学意义。观察组治疗 14 d 后的 CPIS、NIHSS 评分下降百分比显著比对照组高，两组患者比较差异显著， $P<0.05$ ，具有统计学意义。

结论 对脑梗死合并重症肺部感染患者使用纤支镜联合氨溴索肺泡灌洗治疗，效果显著，安全性高，恢复快，值得临床推广与使用。

PU-205

Alpha-linolenic acid protects against lipopolysaccharide-induced acute lung injury through anti-inflammatory and anti-apoptotic pathways

王冰¹ Xuejiao Zhu^{1,2,3} Zou Yun¹ Xiaoming Deng¹ Jinbao Li¹

1.Department of Anesthesiology and Intensive Care, Changhai Hospital, Second Military Medical University

2.Jiangsu Province Key Laboratory of Anesthesiology, Xuzhou Medical College

3.Jiangsu Province Key Laboratory of Anesthesia and Analgesia Application Technology

Objective ALA, an important component of PUFAs, possesses potent anti-inflammatory properties. To date, the effects of ALA on ALI remains unknown. This study was designed to assess the potential protective effects of ALA against LPS-induced ALI and the underpinning mechanisms.

Method An animal model of ALI was established via i.t. injection of LPS. The protein concentrations, cytokine levels and inflammatory cell counts in BALF were assessed. Histological assessment and apoptosis were performed. The phosphorylated levels of I κ B α and NF- κ B were determined.

Result ALA inhibited TNF- α , IL-1 β and IL-6 secretion, and increased IL-10 production. Inflammatory cells infiltration and pulmonary edema in ALI were substantially alleviated by ALA pretreatment. The histopathological changes and apoptosis were mitigated. ALA markedly suppressed phosphorylation of I κ B α and NF- κ B activated in ALI.

Conclusion ALA effectively protected mice against LPS-induced ALI. NF- κ B pathway was likely to be involved in ALA mediated protective effects.

PU-206

在脓毒症中单核巨噬细胞 TIM4 表达对 NALP3 炎性体活化的影响

卜岚

第二军医大学长海医院麻醉科 200433

目的 脓毒症是指感染合并全身炎症反应综合征(SIRS), 常伴有重要脏器损伤, 甚至发生多器官功能障碍综合征, 根据其严重程度又可分为严重脓毒症和脓毒性休克。既往失控性炎症反应导致的脏器损害被认为是脓毒症患者死亡的主要原因, 抗炎治疗曾被认为是控制脓毒症病情的主要措施。但是随着一系列抗 TNF- α 、抗 IL-1 受体抗体等抗炎治疗的随机对照临床试验以失败告终, 国内外学者逐渐将脓毒症干预的方向调整至免疫刺激治疗。这是因为随着机械通气、连续血液净化治疗等医疗技术的开展, 大部分脓毒症患者均能顺利渡过炎症高反应期, 但是在炎症激活的同时, 机体也在启动着免疫耐受机制, 在炎症反应减弱时便呈现出免疫抑制状态。这种免疫抑制状态主要表现为吞噬细胞迁移功能减弱、抗原递呈细胞成熟障碍与功能失调、淋巴细胞凋亡与失能等。2001 年, 在哮喘研究中发现一个新基因家族, 即 T 细胞免疫球蛋白粘蛋白 (Tim) 家族。Tim4 是 T 细胞免疫球蛋白域及黏蛋白域蛋白-4, 与 Tim-1 结合后在刺激 Th2 细胞增殖以及促进其反应方面有重要作用。Tim4 是一个新型的免疫调节分子, 其选择性表达于抗原提呈细胞, 尤其高表达于巨噬细胞和成熟的树突状细胞, 在免疫耐受的维持中发挥重要作用。Nalp3 炎性体活化是单核巨噬细胞内调控 IL-1 β 等促炎细胞因子成熟释放的关键步骤。我们推测 Nalp3 炎性体可能参与了 Tim-4 对脓毒症单核巨噬细胞免疫炎症反应的调控作用。

方法 确定脓毒症患者外周血单核巨噬细胞上 Tim-4 表达与 Nalp3 炎性体活化和 HLA-DR 水平的相关性; 小鼠单核巨噬细胞系中, 阻断 Tim-4 对 Nalp3 炎性体活化和分泌细胞因子能力的影响并探讨可能的机制。

结果 流式细胞仪监测正常人、脓毒症早期患者及脓毒症抑制期患者 HLA-DR、TIM-4、IL-1 β 表达有明显差异 ($P<0.05$)；PCR 检测 tim-4 mRNA 在正常小鼠 (N) 和 CLP 小鼠 (CLP) 腹腔巨噬细胞上的表达与正常组比较有统计学意义 ($P<0.05$)；Tim4 shRNA 干扰小鼠腹腔巨噬细胞，正常组与脓毒症小鼠 PCR 检测 NLRP-3、ACS、Caspase-1、IL-1 β 、IL-18 表达有明显差异 ($P<0.05$)。

结论 在脓毒症中，TIM4 的检测和监测可能对患者预后判断有意义，为脓毒症的治疗提供新靶点。

PU-207

对脓毒症心肌病早期诊断价值的研究

姬晓伟 谢波

湖州市中心医院重症医学科 313000

目的 研究重症加强治疗病房 (ICU) 脓毒症/脓毒性休克患者是否存在心肌损伤，并比较新的心肌损伤标志物指标 (NT-proBNP、FABP、GPBB、MPO) 和传统心肌酶谱指标 (LDH、CK、CK-MB、TNI) 在此过程中的变化差异，寻找最适合的生化标志物。

方法 按病情将 68 例病人分为 2 组：脓毒症及脓毒性休克组 (实验组) 37 例和非脓毒症及脓毒性休克组 (对照组) 31 例，检测 NT-proBNP、FABP、GPBB、MPO 和心肌肌钙蛋白-I (cTnI)、肌酸激酶 (CK)、肌酸激酶同工酶 (CKMB) 的变化。

结果 (1) 新的生化标志物水平 NT-proBNP 实验组阳性率 (100%) 显著高于对照组 (19.4%)， $P<0.01$ ；FABP 阳性率 (70.2%) 显著高于对照组 (9.7%)， $P<0.01$ ；GPBB 阳性率 (83.8%) 显著高于对照组 (41.9%)， $P<0.01$ ；MPO 阳性率 (81.8%) 显著高于对照组 (29%)， $P<0.01$ 。

(2) 各项指标中，阳性率高低依次为 NT-proBNP (100%) > LDH (89.2%) > GPBB (83.8%) > MPO (81.1%) > TNI (62.2%) > CK (59.5%) > CK-MB (45.9%) >

结论 脓毒症/脓毒性休克患者存在心肌损伤，表现为新的心肌标志物和传统心肌酶谱阳性，且 NT-proBNP 作为新的心肌损伤标志物可较为敏感、特异地表达。

PU-208

亚油酸预给药对脂多糖刺激腹腔巨噬细胞释放炎症因子及其炎症通路的影响

何荣 邓小明

第二军医大学附属长海医院 200433

目的 评价亚油酸预给药对脂多糖刺激腹腔巨噬细胞释放炎症因子及其炎症通路的影响。

方法 实验一：提取 C57BL/C 小鼠腹腔巨噬细胞后，按 4×10^5 个/孔的细胞密度将细胞接种于 24 孔板中，每孔加入 1ml 含 10% 胎牛血清的 RPMI1640 培养基，于 5% CO₂、饱和湿度为 37℃ 细胞培养箱中贴壁过夜。按照随机数字表法分为 5 组 (n=15)：空白对照组 (C 组)、LPS 组 (L 组)、亚油酸预给药 1 组 (P1 组)、亚油酸预给药 2 组 (P2 组) 和亚油酸预给药 3 组 (P3 组)。亚油酸使用无菌无水乙醇溶解，配成浓度分别为 0.1、0.5 和 1mol/ml 的溶液。其中，空白组不做处理，L 组加入 1ul 无菌无水乙醇，P1-3 组分别给予浓度为 0.1、0.5 和 1mol/ml 的亚油酸 1ul，30min 后向 L 组和 P1-3 组加入 1ul 浓度为 100ug/ml 的 LPS，LPS 刺激 6h 后，取细胞培养基 13201g 离心 10min 后，取上清，使用 ELISA 法检测细胞上清液中炎症因子 TNF- α 和 IL-6 的浓度；LPS 刺激 3h 后，通过 RT-PCR 检测巨噬细胞中分泌的炎症因子 TNF- α 和 IL-6 的 mRNA 水平。实验二：提取小鼠腹腔巨噬细胞后，按 2×10^6 个/孔的细胞密度将细胞接种于 6 孔板中，每孔加入 2ml 含 10% 胎牛血清的 RPMI1640 培养基，培养条件如上。取 0.5mol/ml 的亚油酸作为实验二的给药浓度。按随机数字表法分为 4 组 (n=8)：空白对照组 (C 组)、亚油酸单独给药组 (S

组)、LPS 组(L 组)和亚油酸预给药组(P 组)。其中空白对照组不做任何处理, L 组加入 2ul 无水乙醇, S 组和 P 组加入 2ul 浓度为 0.5mol/ml 的亚油酸, 30min 后, 向 L 组和 P 组分别加入 2ul 浓度为 100ug/ml 的 LPS。刺激 60min 后收集细胞, 通过 Western Blot 检测 p-p65、ERK1/2 和 p-p38MAPK 的表达; LPS 刺激同一时间后, 胰酶消化细胞, 通过流式细胞仪检测巨噬细胞表面 TLR4 的表达。

结果 亚油酸预给药能够抑制 LPS 刺激巨噬细胞后产生的炎性因子 TNF- α 和 IL-6 蛋白和 mRNA 水平的表达, 并呈剂量依赖性; 同时能够下调 p-p65 和 p-ERK 表达, 并明显抑制巨噬细胞表面 TLR4 的表达。

结论 亚油酸预给药能够通过减少巨噬细胞表面 TLR4 的表达从而抑制其下游通路 NF-kB、ERK 的磷酸化而降低脂多糖刺激引起的巨噬细胞的炎性因子分泌。

PU-209

Blockade fibroblast growth factor inducible 14 on pulmonary vascular endothelial cells attenuated acute lung injury induced by cecal ligation and puncture via modulating infiltration of inflammatory cells

包素红

第二军医大学附属长海医院 200433

Objective Fn14 participate in kinds of immune diseases. However, the relationship between Fn14 and ALI is unknown. We explore effect of Fn14 on PVEC and pontentail mechanism

Method The expression of Fn14 on PVEC was measured 24h after CLP. The effects of Fn14 on ALI were determined via assessing protein in BALF, W/D, HE and counts of inflammatory cells in lung tissues. The expression of ICAM-1 and MCP-1 on the PVEC were determined. We also measured TER and ICAM-1, MCP-1 expression in HPMEC by siRNA interference

Result Fn14 expression was higher in CLP group. Fn14 neutralizing Ab reduced the protein in BALF, W/D, ICAM-1 and MCP-1 expression on PVEC, attenuated infiltration of inflammatory cells, eventually alleviated lung injury. In HPMEC, knockdown Fn14 reduced ICAM-1, MCP-1 expression and increased the levels of TER

Conclusion Fn14 neutralizing Ab protect lung injuries via modulating ICAM-1, MCP-1 expression on PVEC and eventually reduced infiltration of neutrophils and monocytes during the progress of sepsis-induced ALI

PU-210

铜绿假单胞菌对多粘菌素异质性耐药及联合药敏的研究

许磊 季京淑 俞云松 金雨虹

宁波市医疗中心李惠利医院 310000

目的 了解多粘菌素对多重耐药铜绿假单胞菌的体外抗菌活性、异质性耐药现象、杀菌动力学曲线及联合药敏等方面, 为该药合理用于治疗多重耐药铜绿假单胞菌提供理论依据。

方法 挑选 297 株碳青霉烯类耐药的铜绿假单胞菌。采用微量肉汤稀释法测定抗菌药物的 MIC, 采用群体分析谱方法 (Population analysis profiles, PAPs) 筛选出异质性耐药菌株, 制作时间杀菌曲线, 以及采用棋盘法计算部分抑菌浓度指数 (Fractional inhibitory concentration index, FICI), 判定联合抑菌效应。

结果 297 株铜绿假单胞菌对多粘菌素的敏感率达到 99.66%, 仅一株为中介, 且无耐药菌株。对 20 株铜绿假单胞菌的 PAPs 研究提示异质性耐药 (Heteroresistant) 菌株为 7 株, 具有异质性

(Heterogeneous) 的菌株为 4 株。联合药敏结果提示多粘菌素的联合用药对异质性耐药菌株的作用与原始菌株相比表现出增强或相似的协同或相加作用, 而对非异质性耐药菌株则表现为相加作用为主。

结论 铜绿假单胞菌对多粘菌素的异质性及异质性耐药现象较为普遍。多重耐药铜绿假单胞菌对多粘菌素的敏感性很高, 而多粘菌素与其他多种药物联合使用对异质性耐药菌株的作用增强。

PU-211

我院 4 例蠓缨滴虫肺部感染病例分析及防治体会

夏燕萍 李情操 卢雯君 李珂
宁波市医疗中心李惠利医院 310000

目的 通过探讨蠓缨滴虫肺部感染的临床表现和诊治方法, 以提高对这一疾病的认识。

方法 结合相关文献报道, 对我院 2013 年 1 月份至 5 月份确诊的 4 例蠓缨滴虫肺部感染的病例资料进行分析。

结果 4 例患者中, 3 例患有基础性疾病, 3 例为癌症术后; 3 例患者有不同程度咳嗽咳痰, 2 例表现为发热伴咳嗽, 胸部 CT 提示肺部渗出、实变、结节及胸腔积液; 2 例患者总 IgE 升高; 4 例经多种抗菌药物治疗均无效, 明确诊断后, 甲硝唑治疗有效; 文献报道的病例症状轻重差异较大, 可有发热、咳嗽、呼吸困难, 嗜酸粒细胞升高, 影像学表现多样; 支气管肺泡灌洗液直接涂片检查是明确病原体的方法。

结论 肺部蠓缨滴虫感染可发生在长期患有基础性疾病或免疫力低下的患者, 实验室指标和临床表现缺乏特异性, 雾霾和湿热的环境可能会增加此原虫感染的机会, 支气管肺泡灌洗液直接镜检是明确诊断蠓缨滴虫肺部感染的重要手段, 甲硝唑治疗有效。

PU-212

特利加压素在感染性休克中的应用

杨宏富 孙荣青 孙小鸽 王君生
郑州大学第一附属医院 450052

目的 探讨特利加压素在感染性休克中的应用价值。

方法 60 例患者随机分为试验组和对照组, 各 30 例。对照组给予液体复苏及去甲肾上腺素, 试验组除液体复苏及去甲肾上腺素外, 给予特利加压素 80ug/h 持续泵入, 观察治疗 24 小时后的脉搏(HR)、MAP、血乳酸、心指数(CI)、外周循环阻力指数(SVRI); 治疗后 6 小时、12 小时、24 小时、48 小时的去甲肾上腺素用量

结果 治疗 24 小时后的脉搏(HR)、血乳酸均较治疗前下降 ($P < 0.05$); 治疗 24 小时后的平均动脉压 (MAP)、心指数(CI)、外周循环阻力指数(SVRI)均较治疗前提高 ($P < 0.05$); 试验组的去甲肾上腺素用量低于对照组 ($P < 0.05$)。试验组治疗后 6 小时、12 小时、24 小时、48 小时尿量较治疗前同时间点增加 ($P < 0.05$), 治疗组的 BUN、CR 较对照组下降 ($P < 0.05$)。

结论 特利加压素可以提高外周血管阻力, 可以减少儿茶酚胺类药物应用, 改善肾功能, 增加尿量。

PU-213

甲烷饱和水调控小胶质细胞致炎因子产生在 POCD 发生发展中作用和机制研究

张丹

第二军医大学附属长海医院 200433

目的 术后认知功能障碍是术后常见并发症之一，严重影响患者术后预后及生活质量。许多研究证实了，中枢神经系统炎症免疫反应在术后认知功能障碍的发病机制中发挥着重要的作用。最近有研究表明，甲烷饱和水在缺血性疾病中具有抗炎、抗氧化等保护作用。因此，我们推测在小鼠模型中，甲烷饱和水可通过减轻中枢炎症反应来改善术后认知功能障碍。为术后认知功能障碍的临床治疗打下坚实的实验基础。

方法 C57BL/6 成年鼠在七氟烷麻醉的情况下，进行剖腹探查 1h，术后即可给予 LPS(100ug)。术后 30min，腹腔注射甲烷饱和水(500ul)。行为学（水迷宫试验）评估认知功能；检测血清和海马中的炎性因子水平（TNF- α 、IL-6 和 IL-10）和海马中小胶质细胞（IBA1）的活化情况；同时体外培养 BV2 细胞，检测 NF- κ B 的表达情况。

结果 （1）剖腹探查术加 LPS 确实可导致小鼠出现术后认知功能障碍。而给予甲烷饱和水治疗后可改善小鼠的认知功能。

（2）剖腹探查术加 LPS 可引起外周和海马促炎因子（TN- α 和 IL-6）水平的升高，同时在 mRNA 水平上也升高。甲烷饱和水可降低由手术加 LPS 引起的促炎因子（TN- α 和 IL-6）的升高。手术加 LPS 后，IL-10 的表达增加，给予甲烷饱和水治疗后，IL-10 升高的更加明显。

（3）剖腹探查术加 LPS 后，可见海马中小胶质细胞的表达量增加，甲烷饱和水可降低小胶质细胞的表达

（4）甲烷饱和水可抑制 LPS 刺激 BV2 细胞所引起的 I κ B α 的磷酸化和 NF- κ B p65 的升高，从而抑制 NF- κ B 的活化。

结论 这些结果表明认知功能降低很可能与外周手术及 LPS 所引起的系统和中枢性炎症反应有关，同时阐述了甲烷饱和水可通过抑制中枢小胶质细胞致炎因子的分泌来改善认知功能。这为临床术后认知功能障碍的治疗提供理论基础。

PU-214

血中性粒细胞明胶酶相关载脂蛋白对脓毒症性急性肾损伤早期诊断的价值

王逸平

南通大学附属医院重症医学科 226001

目的 探讨血 NGAL 对脓毒症性 AKI 早期诊断的价值，为临床诊断提供依据。

方法 选择 2015 年 3 月—2016 年 2 月于南通大学附属医院重症医学科住院治疗的脓症患者 34 例。根据入科时 PCT 浓度将患者分为三组：A 组 PCT < 2ng/ml（13 例），B 组 PCT 2~10ng/ml（12 例），C 组 PCT > 10ng/ml（9 例）。选择健康志愿者 10 例，设为对照组。每组入科时检测血肌酐、尿素氮、降钙素原及血 NGAL 水平。

结果 血 NGAL 水平随脓症患者 PCT 水平增加而升高，各组间比较差异均有统计学意义。血 NGAL 水平在肌酐、尿素氮正常时就可明显升高。

结论 血 NGAL 的测定对脓症患者急性肾损伤的早期诊断具有一定价值。

PU-215

高龄老年危重患者血清 sTREM-1 水平与炎症因子表达的相关性及对预后影响的研究

王璋 郭进春 常彬宾 陈兴兵 徐超 徐静雯
中国人民解放军成都军区总医院 610083

目的 探讨危重病患者血清可溶性髓样细胞表达的触发受体-1 (sTREM-1) 水平与炎症因子表达的相关性及对疾病严重程度的评估作用和预后的影响。

方法 总共纳入 68 例入住老年 ICU 的高龄老年危重病患者 (大于 80 岁), 分别于第 1 天采血检测 sTREM-1、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、IL-6、IL-10 及 CRP、PCT 等的表达水平, 同时记录急性生理学与慢性健康状况评分 (APACHE II 评分), 第 3 天重复检测 sTREM-1 的表达水平, 记录患者 28d 生存情况。

结果 危重病患者 sTREM-1 的表达水平与 TNF- α 、IL-6 的表达水平及 APACHE II 评分呈正相关 ($P < 0.05$), TNF- α 、IL-6 的表达水平也与 APACHE II 评分呈正相关, 但这两个指标的相关系数明显低于 sTREM-1 ($P < 0.05$)。死亡组患者病程中的 sTREM-1 的表达水平均明显高于非死亡组 ($P < 0.05$)。

结论 sTREM-1 的表达水平与炎症反应及疾病严重程度呈正相关, 且 sTREM-1 的表达水平可作为判断预后的指标。

PU-216

血乳酸、降钙素原与感染性休克预后的关系

王忠勇
南通大学附属医院 226001

目的 探讨血乳酸、降钙素原与感染性休克的关系。

方法 对重症监护 (ICU) 收治的 62 例感染性休克患者, 检测入重症病房时、6 小时、24 小时血乳酸、降钙素原浓度, 同时入重症病房时对其进行 APACHE II 评分, 以 6 小时乳酸清除率 10% 为界分为二组, 比较二组 APACHE II 评分; 根据 28 天是否存活分为存活组和死亡组, 对二组各时间点的血乳酸、降钙素原进行比较; 分析血乳酸、降钙素原与 APACHE II 评分相关性。

结果 6 小时乳酸清除率 $\geq 10\%$ 组 APACHE II 评分及病死率比 6 小时乳酸清除率 $< 10\%$ 组低 ($p < 0.05$); 存活组血乳酸、降钙素原比死亡组明显低 ($p < 0.05$); 血乳酸、降钙素原与 APACHE II 评分呈现正相关 ($p < 0.05$)。

结论 血乳酸、降钙素原作为感染性休克患者疾病的严重程度及预后的可靠指标。血乳酸、降钙素原的值越高, 提示患者病情越严重、预后不良; 反之则相反。

PU-217

重症医学科患者医院感染临床分析和预防措施

任志慧 冯伟
沈阳市第四人民医院 110031

目的 探讨重症医学科 (ICU) 患者医院感染的特点及预防措施。

方法 回顾性分析沈阳市第四人民医院重症医学科 60 例住院患者的临床资料。

结果 收集的病例中医院感染发生率为 17%, 发生医院感染的部位主要集中在下呼吸道感染, 其次是泌尿道、胃肠道、口腔、胃肠道、皮肤软组织感染等。危险因素主要为侵入性操作。

结论 重症医学科患者普遍存在机体免疫功能低下，易导致医院感染，必须加强医院感染的管理，控制易感因素，减少医院感染的发生。

PU-218

血清降钙素原对 ICU 脓毒症患者的临床意义

任志慧 冯伟

沈阳市第四人民医院 110031

目的 探讨血清降钙素原 (procalcitonin,PCT) 对重症监护病房 (ICU) 脓毒症患者早期病情评估及预后的临床意义。

方法 回顾性分析 2013 年 1 月至 2014 年 1 月沈阳市第四人民医院 ICU 收治的 68 例脓毒症患者，其中脓毒症组 30 例，严重脓毒症组 38 例。分析比较脓毒症和严重脓毒症患者入 ICU 时的血清白细胞计数 (white blood cell count,WBC)、c 反应蛋白 (c-reactive protein ,CRP) 及降钙素原 (PCT) 水平、急性生理与慢性健康状况评分 II (APACHE II 评分)。另外，根据 28 d 后的生存结局，将严重脓毒症组分为存活组 20 例，死亡组 18 例：采用多因素 logistic 回归分析其预测死亡的独立危险因素。

结果 严重脓毒症组血清 WBC、CRP、PCT 及 APACHE II 评分均高于脓毒症组，两组之间均存在统计学差异(均 $P < 0.05$)；严重脓毒症死亡组同存活组相比，仅 APACHE II 评分($P < 0.05$)存在统计学差异，多因素 logistic 回归分析发现，APACHE II 评分($OR = 1.216, 95\%CI 1.031 \sim 1.447, P = 0.016$)是预测死亡的独立危险因素。

结论 血清 PCT 对脓毒症早期诊断、监测病情有重要的临床价值。

PU-219

血必净注射液治疗脓毒症的研究

李海宁 卢迪 陈伟 张雨萌

沈阳市第十人民医院 110044

目的 评价血必净注射液治疗脓毒症的临床疗效。**方法**：分为对照组 70 例和治疗组 70 例。对照组给予西药综合治疗，治疗组在对照组用药的基础上静脉点滴血必净注射液，每次 100ml。7 天为 1 个疗程。

方法 2.1 对照组：进行抗感染、祛痰、机械通气、补液、营养支持等常规治疗。

2.2 治疗组：在对照组治疗的基础上，给予血必净注射液 100ml 加 0.9% 生理盐水 100ml 静脉点滴，每天 2 次。两组均以 7 天为 1 个疗程，疗程结束后观察疗效。

2.3 统计学方法：采用 SPSS10.0 统计软件进行统计分析，所有计量数据以表示，采用配对 t 检验，计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 治疗组第 3 天的愈显率为 87.3%，对照组为 76.9%，经统计学分析有显著性差异 ($P < 0.05$)；在治疗第 3 天退热方面比较，治疗组优于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 血必净注射液能够明显缩短病程，尤其在降低体温、改善呼吸急促方面有优势，是治疗脓毒症的临床有效药物。

PU-220

甲烷水抑制巨噬细胞中的 NF- κ B/ MAPKs 信号通路并通过增强 PI3K/AKT/GSK3 β 介导的 IL-10 的上调抑制天然免疫反应

张旭^{1,2} 黎娜¹ 邵韩^{1,2}

1.第二军医大学附属长海医院 2.徐州医学院江苏省麻醉学重点实验室

目的 本研究拟离体和在体水平探讨甲烷饱和水对巨噬细胞炎症因子以及天然免疫反应的影响及其可能的机制。

方法 1、用 MS 处理 LPS 刺激的 PM 和 BMDM, ELISA 检测 TNF- α 、IL-6 水平, Q-PCR 检测 TNF- α 、IL-6mRNA 水平。2、利用腹腔注射 LPS 的内毒素血症模型及大肠杆菌的菌血症探讨 MS 的作用。3、利用 DSS 致肠炎模型, 观察 MS 对肠炎的治疗作用。4、利用 MS 处理 LPS 刺激的 PM, 观察 MS 对 NF- κ B、MAPKs 的影响。5、LPS 刺激 PM 离体探讨 MS 对 IL-10 的影响, 腹腔注射 LPS、大肠杆菌, CLP 和 DSS 诱导肠炎模型在体探讨 MS 对于 IL-10 的影响。6、在体及离体都利用抗 IL-10 抗体及 Isotype 阻断 IL-10, 观察 MS 抗炎作用的改变。7、离体阻断 IL-10, 检测 MS 对 NF- κ B、MAPKs 的影响。8、离体探讨 MS 对 GSK3 β 及 AKT 的影响, 阻断 PI3K/AKT 检测 MS 抗炎作用的变化

结果 1、MS 抑制 LPS 诱导的 PM 及 BMDM 分泌 TNF- α 、IL-6, 且呈剂量依赖性和时间依赖性。2、MS 抑制 LPS 诱导的小鼠脓毒血症 TNF- α 、IL-6 的分泌, 且改善小鼠生存率。抑制大肠杆菌诱导的小鼠菌血症 TNF- α 、IL-6 的分泌, 且改善小鼠血液细菌清除率。3、MS 改善 DSS 诱导肠炎小鼠体重的下降、末端结肠的长度, DAI, 生存率, 减少血清 IL-6 的水平。减少结肠组织炎症细胞浸润和粘膜结构的破坏。。4、MS 抑制 LPS 诱导的 NF- κ B 和 MAPKs 的活化。5、MS 在细胞水平及动物模型中, 都增高了 IL-10 的表达和分泌。6、在体及离体阻断 IL-10 通路后, 逆转了 MS 的抗炎作用。7、IL-10 抗体部分逆转 MS 对于 NF- κ B and MAPKs 活化的抑制作用。8、MS 促进 GSK3 β 及 AKT 磷酸化, 阻断 PI3K/AKT 部分逆转 MS 的抗炎作用。

结论 甲烷水抑制巨噬细胞中的 NF- κ B/ MAPKs 信号通路及炎症因子的分泌, 并通过增强 PI3K/AKT/GSK3 β 介导的 IL-10 的上调抑制天然免疫反应。

PU-221

中医集束化治疗方法与西医促胃肠动力药在纠正危重症胃肠功能障碍中的对比研究

陈灏

四川省中医药科学院附属医院 610057

目的 研究中医集束化治疗方案在危重症胃肠功能障碍中作用。

方法 本研究采用单中心, 单盲、随机平行对照设计, 纳入病例 100 例, 随机单盲分为试验组和对照组; 两组皆安置鼻胃管, 两组皆按照西医常规病因对症治疗。试验组采用集束化的中药汤剂灌肠、电针相关穴位及小茴香加热熨脐治疗方法; 对照组采用单纯的西医促胃肠动力药莫沙必利治疗, 每组 50 例。研究者了解分组情况, 受试者不了解分组情况。开始治疗后记录两组患者胃肠功能恢复时间(肠鸣音、排气、排便时间等)

结果 试验组患者胃肠功能恢复时间(肠鸣音、排气、排便时间等)少于对照组 ($p < 0.05$), 具有可比性。

结论 中医集束化治疗方法在危重症患者胃肠功能障碍的恢复中有重要作用, 优于单独的西医促胃肠动力药物的使用。

PU-222

丝裂原活化蛋白激酶在脓毒症大鼠肺中浓度变化及其抑制剂对 ARDS 的实验性治疗研究

方巍
青岛大学附属医院 266003

目的 观察丝裂原活化蛋白激酶在肠源性脓毒症大鼠肺中的动态变化, 探讨其抑制剂对肺损伤的保护作用。

方法 健康雄性清洁级 SD 大鼠 72 只, 体重 $217 \pm 5.8\text{g}$, 随机分为 6 组 ($n=12$): 假手术组 (S 组)、脓毒症组 (C 组)、DMSO 组 (D 组)、JNK 阻断剂组 (J 组)、P38MAPK 阻断剂组 (P 组)、P38MAPK 和 JNK 联合阻断剂组 (JP 组)。利用盲肠结扎穿孔术制备脓毒症肺损伤模型。分别在建模后 1h、6h、24h 处死各组 4 只大鼠, 进行肺组织损伤评分、测定并计算肺组织含水量, 利用 ELISA 技术检测每组各时间点血清中白细胞介素 6 (IL-6)、白细胞介素 10 (IL-10) 和肿瘤坏死因子 α (TNF- α) 水平, 采用 western blot 法测定肺组织磷酸化的 P38 丝裂原活化蛋白激酶 (p-P38MAPK)、c-Jun 氨基末端激酶 (p-JNK) 蛋白的表达量。

结果 与 S 组比较, C 组和 D 组各相应时间点血中 IL-6 和 TNF- α 水平、肺组织肺含水量和肺组织损伤评分、肺组织 p-P38MAPK 和 p-JNK 蛋白表达量升高 ($P<0.01$); 与 CLP 组比较, J 组、P 组和 JP 组各相应时间点血中 IL-6 和 TNF- α 水平、肺组织肺含水量、肺组织损伤评分、p-P38MAPK 和 p-JNK 蛋白表达量降低 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$); 与 S 组比较, C 组和 D 组在术后 1 小时血中 IL-10 差别无统计学意义 ($P>0.05$), 其他时间点 C 组和 D 组随时间延长 IL-10 水平逐渐降低 ($P<0.01$); 与 C 比较, J 组、P 组和 JP 组在相应时间点 IL-10 升高 ($P<0.05$)。

结论 抑制脓毒症大鼠 P38MAPK 和 JNK 活化, 可以减少促炎因子的生成, 提高抗炎因子的水平, 减轻肺组织损伤, 为临床治疗脓毒症提供新的理论依据。

PU-223

食用海螺中毒致多器官功能障碍一例

张芳晓 章志丹 马晓春
中国医科大学附属第一医院 110001

海鲜中毒在食物中毒事件中较为少见, 食用海螺中毒在近几年少有病例报道, 共同表现均为早期胃肠道症状, 后期可出现神经肌肉麻痹。中毒表现[1]主要分为三种: 1. 哈蚌毒素引起的神经肌肉麻痹; 2. 贝毒素引起的肝损伤; 3. 食用泥螺引起的日光性皮炎。本例患者食用海螺等海鲜后出现以肝损伤为主的多器官功能障碍, 具体汇报如下。

1. 病例介绍

患者男, 54 岁。患者入院 14 小时前在家中进食海螺等海鲜食品及少量饮酒后出现恶心、呕吐, 呕吐物为胃内容物, 无鲜血及胆汁。随即出现腹泻, 伴有里急后重, 排便约 20 余次, 起初为黄色稀水样便, 后转为洗肉水样便, 最后转为粘液脓血便, 共同进食者有腹泻症状。伴有下腹痛, 腹痛程度不随排便减轻。存在发热, 无寒战, 体温最高达 40°C 。同时尿量逐渐减少至无尿。遂就诊于我院急诊, 对症补液及营养支持治疗, 美罗培南抗感染治疗, 患者腹泻情况较前减轻, 便次及便量均较前减少, 尿量较前略增加但仍存在少尿 (24 小时 250ml), 实验室检查回报存在肝功能及凝血功能明显异常。因患者存在肾损伤、肝损伤、凝血功能障碍等多器官功能障碍转入重症医学科。

入 ICU 时患者神志清楚, 应用高流量吸氧 (流速 $60\text{L}/\text{min}$, 氧浓度 65%), 监护仪示心率 150 次/分, 血压 $178/75\text{mmHg}$, 末梢血氧饱和度 91%, 呼吸频率 31 次/分。双肺听诊呼吸音弱, 对称, 未闻及明显干湿啰音。心律快, 各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音。腹膨隆, 肠鸣音 5 次/分,

无压痛、反跳痛及肌紧张叩诊鼓音，皮温及皮色正常，无瘀点及瘀斑。双下肢无水肿。辅助检查：血常规：WBC $15.36 \times 10^9/L$ ，NE% 77.2，Hb 139g/L，HCT 38.1%，Plt $6 \times 10^9/L$ 。PCT $> 100ng/ml$ ，CRP 149mg/L。肝肾功：ALT 893U/L，AST $> 1500U/L$ ，Tbil 146 $\mu mol/L$ ，Dbil 116.9 $\mu mol/L$ ，Cr 173 $\mu mol/L$ （AKI3期），AMS58U/L，LPS79U/L。血气：PH7.24，PaO₂254mmHg，PaCO₂232mmHg，lac8mmol/L，BE-12.5mmol/L，氧合指数 83mmHg。凝血指标：PT 28s，APTT 78.2s，Fib3.8g/L，D-D 15.86mg/dl，FDP 57.78ng/ml。ISTH7分，JAAM8分。腹部超声提示腹腔大量积液。膀胱压 32cmH₂O。胸片提示双肺弥漫斑片影（图1）。APACHE II评分 18分，SOFA评分 12分。入ICU诊断：食物中毒，中毒性菌痢不排除，感染性休克，多器官功能障碍（呼吸、肝脏、肾脏、凝血）。考虑患者为食物中毒后出现腹泻，存在肠源性透壁性感染，治疗上首先要明确感染的责任病原体，便常规提示潜血阳性，白细胞 25/HP，红细胞 4/HP，留取了便标本筛查沙门氏菌、志贺菌及霍乱弧菌等病原体，均为阴性结果。腹水常规提示为渗出液，细胞总数 $690 \times 10^6/L$ ，蛋白 37g/L，李凡他实验阳性。外周血培养提示存在阴沟肠杆菌（送检2日后回报阳性结果，美洛培南敏感，MIC ≤ 0.25 ）。除对症补液，营养支持治疗外，应用美罗培南 1.0每8小时一次静点抗感染治疗。除此之外各个器官功能综合支持治疗是重中之重。针对肝功能障碍，应用多烯磷脂酰胆碱、异甘草酸镁、丁二磺酸腺苷蛋氨酸保肝利胆治疗，因同时合并AKI，进行床旁血浆置换（图3）及胆红素吸附（图4）等治疗。考虑患者严重凝血功能障碍与肝损伤相关，除了针对肝损伤的治疗外对症给予维生素K1肌注，补充血小板等血液成分纠正凝血功能紊乱。患者存在呼吸困难，胸片提示双肺弥漫斑片影，不合并心功能不全表现，氧合指数小于 100mmHg，考虑存在急性呼吸窘迫综合征，建立人工气道行机械通气，应用肺保护性通气策略。经过上述治疗3日，患者无腹泻，凝血功能好转，PT18.6s，APTT49.8s，Fib2.64g/L，PLT $36 \times 10^9/L$ ，周身无出血倾向。氧合情况好转，氧合指数 200mmHg，胸片透过度较前增加（图2），肺顺应性由 31ml/cmH₂O增加至 41ml/cmH₂O。肾功能较前恢复，肌酐可下降至 98 $\mu mol/L$ ，尿量增加至 30-50ml/h，无酸碱失衡及离子紊乱。感染指标提示白细胞数量较前下降，PCT可下降至 63.92ng/ml，但患者仍存在发热，体温波动在 39℃左右，血培养及导管培养提示阴沟肠杆菌，药敏结果较前相同，前期腹水常规提示渗出液，培养尚无阳性结果回报，不能除外为感染性腹水，拔除导管并留置腹腔引流，可引出 1500-2000ml/d黄色腹水（图5），膀胱压波动在 18-23cmH₂O。考虑患者腹泻、应用血液净化治疗、免疫力低下，长期留置气管插管，静脉导管等多种导管，存在肠道透壁性感染，应用广谱抗生素等多种真菌感染高危因素，加用卡泊芬净 70mg每日一次静点抗真菌治疗，调整美罗培南（应用第4日）为盐酸莫西沙星 400mg每日一次静点。患者肝功酶学可下降，但胆红素水平在间断应用血浆置换及胆红素吸附等手段后短暂下降后再度升高，整体趋势为持续增高，最高达 Tbil276 $\mu mol/L$ ，Dbil236 $\mu mol/L$ ，周身黄疸明显，肝区明显叩痛，Murphy征阴性，复查肝炎指标均为阴性，多次复查腹部超声及CT均提示肝脏及胆囊形态大小正常，肝内外胆管无扩张（图6）。同时在早期给予鼻饲葡萄糖溶液，启用肠道黏膜营养时，淀粉酶及脂肪酶指标较前呈上升趋势，上腹部无明显压痛，CT未见胰腺形态改变，考虑不能除外感染相关的胰腺损伤，在应用生长抑素减轻胰液分泌的同时继续监测血清及腹水淀粉酶及脂肪酶水平。再次评估治疗反应及病情变化，患者目前主要存在感染及肝功能损伤，肝损伤以胆红素升高为主要表现，因患者前期存在肠源性感染，严重脓毒症，多处病原体筛查均提示阴沟肠杆菌，结合目前症状不能除外胆系感染，行介入局麻下胆囊穿刺引流术，可引出墨色极粘稠胆汁 150ml（图7），胆汁常规提示细胞数 $104 \times 10^6/L$ ，蛋白 60g/L，李凡他试验阳性，胆汁培养阴性，留置胆囊引流管，每日引流量约 300ml，胆汁引流性状可转为褐色略粘稠液体（图8，图9）。一周内患者胆红素可逐渐下降，体温逐渐下降至正常，PCT下降至 6.03ng/ml。

患者氧合情况好转，于入ICU第13日撤机，撤机第4日转出至普通病房，共住ICU17日。转出后复查血培养已转为阴性。转出11日后患者出院，出院当日肝功酶学正常，血清总胆红素 39.3 $\mu mol/L$ 。

2.讨论

本例患者食用海螺等海鲜后出现以肝损伤为主的多器官功能障碍，其表现与典型的毒素致肝损伤并不相同，常见海鲜中毒[1]表现主要分为三种：1.哈蚌毒素引起的神经肌肉麻痹；2.贝毒素引起的肝损伤；3.食用泥螺引起的日光性皮炎，其中肝毒害轻者出现恶心、呕吐、腹痛、倦怠或伴有微

热、皮疹等症状，重者出现出血、黄疸、意识障碍等肝功能衰竭表现。本例患者在疾病早期出现严重肝损伤及大量渗出性腹水，在临床极为罕见，国内尚无类似病例报道[1-3]。回顾整个发病及治疗过程，患者为中年男性，进食海鲜后急性起病，出现腹泻，高热，在短时间内出现多器官功能障碍，主要累及肝功能，肾功能，呼吸，凝血功能等，以肝损伤为主要表现，早期肝功酶学及胆红素持续升高，在应用保肝药物治疗及血浆置换等治疗方式后，肝功酶学可下降至正常，但胆红素不降反升，出现“酶黄分离”，此时肝功酶学的下降不能单纯理解为肝细胞损伤的减轻，而应考虑到是否为肝功能进行性恶化的标志，由于肝细胞的大量坏死，对胆红素的处理能力进行性下降，因此胆红素持续上升；同时转氨酶由于已经维持相当长时间的高水平，从而进行性耗竭，因此转氨酶出现下降，因此需正确评估肝损伤的原因及治疗效果，该患者由于进食不洁食物、腹泻导致肠源性感染，感染性休克，机体释放 TNF α 等细胞因子，炎症介质，NO 及内皮素等炎症因子[4]，除了直接引起肝细胞损伤外也可引起肝脏微循环障碍，造成继发性肝损伤。后期肝损伤表现以直接胆红素升高为主，应用胆红素吸附等手段仅能暂时减低胆红素水平，很快再次上升，而在影像学排除了胆系机械性梗阻等因素的情况下，考虑透壁性感染是出现胆系感染的原因所在，也是造成后期肝损伤的主要原因。留置胆囊引流后，患者感染及肝损伤情况好转。高胆红素血症多见于新生儿及肝移植术后患者，死亡率较高，肠源性感染致高胆红素血症情况较为罕见。类似情况也可见于门静脉炎，有文献报道胃肠道感染也是门静脉炎的发病因素之一 [5]，在临床工作中，门静脉炎以化脓性门静脉血栓性静脉炎多见，其主要继发于腹腔内化脓性感染，如：阑尾炎、憩室炎、胆管炎、胰腺炎等。患者发病早期即出现大量渗出性腹腔积液，后期患者体温波动在 39-40 $^{\circ}\text{C}$ ，多次血培养及导管培养均提示阴沟肠杆菌，结合导管留置时间及局部体征，导管源性的血行感染几率较小，再结合患者早期出现大量感染性腹腔积液，这时我们考虑患者腹腔积液为肠道透壁性感染所致，与外周血及导管病原学培养提示的肠杆菌同源。除了选用针对革兰阴性杆菌兼顾革兰阳性球菌的广谱抗生素，以后根据药敏选择敏感抗菌药物及时调整治疗，足量早期使用，对渗出性腹水进行引流，维持肠道微生态平衡，加强营养支持，增加免疫力等均对治疗肠源性透壁性感染至关重要。

本例患者食用海鲜后存在肠源性感染，较为少见地早期即出现肝损伤及渗出性腹水，通过积极针对肝损伤及肠源性感染的综合治疗，应用血浆置换、胆红素吸附等多种手段，分析患者感染及肝损伤的原因，针对不同原因积极处理，为患者赢得了一线生机。

PU-224

脓毒症患者红细胞分布宽度与病情严重程度关系

吴力 陈霁虹 李中美 葛丹霞 楼屹 朱之青 冯杨荣
宁波市中医院重症医学科 (315010) 315010

目的 本文通过观察脓毒症 RDW 水平与急性生理学和慢性健康状态评分 (APACHE II) 的关系，探讨 RDW 水平对判断脓症患者严重程度及预后的临床意义。

方法 1.1 所有患者入住 ICU 后 24 小时内按 APACHE II 评分系统进行评分。按照 APACHE II 评分的分值分为两组 (A 组: 15-20 分 B 组: >20 分)，比较两组 RDW 的变化。

结果 RDW 水平明显高于正常对照组，APACHE II 评分越高，RDW 水平升高越明显，

结论 血常规检查方便、简单、可重复进行，不受进食干扰，近年来的研究证实许多信息都是有意义和有价值的；文献资料和本研究显示红细胞分布宽度 (RDW) 可作为脓症患者病情严重程度的一项评估指标，为临床医生判断患者病情和预后都有一定的指导意义。

PU-225

替加环素联合头孢哌酮舒巴坦钠治疗老年泛耐药鲍曼不动杆菌肺部感染的疗效观察

龙鼎 喻莉 杨军辉
武汉市中心医院 430014

目的 探讨替加环素联合头孢哌酮舒巴坦钠治疗老年泛耐药鲍曼不动杆菌所致肺部感染的疗效。
方法 回顾性分析 2013 年 1 月—2015 年 6 月武汉市中心医院重症医学科收治的 108 例鲍曼不动杆菌所致的肺部感染患者，年龄均 >60 岁，其中 60 例使用头孢哌酮舒巴坦钠治疗（为对照组），抗菌药物使用 7-14 天，48 例使用替加环素联合头孢哌酮舒巴坦钠治疗（为治疗组）。观察治疗前后的急性生理功能与慢性健康状况评分 II（APACHEII 评分）、白细胞计数（WBC）、降钙素原（PCT）变化，以及记录各组患者细菌学有效率、临床疗效与 28 天病死率。
结果 两组 APACHEII 评分、WBC、PCT 比较无统计学差异（ $p > 0.05$ ），在治疗后第 3 天治疗组 PCT 较对照组更低（ $p < 0.05$ ）；在治疗后第 7 天治疗组 APACHEII 评分、WBC、PCT 比对照组更低（ $p < 0.05$ ）。治疗后第 7 天相比较，治疗组细菌学清除率明显较对照组高（ $p < 0.01$ ），治疗组临床有效率高高于对照组（ $p < 0.05$ ）；治疗后第 28d 病死率治疗组明显较对照组低（ $p < 0.05$ ）。
结论 替加环素联合头孢哌酮舒巴坦钠治疗泛耐药鲍曼不动杆菌肺部感染疗效显著，能更快的控制感染，并降低老年患者的病死率。

PU-226

Application of High-volume Hemofiltration in Children with Severe Sepsis

叶盛 宁铂涛 陈振杰 张晨美
浙江大学医学院附属儿童医院 310003

Objective In order to evaluate the efficacy of high-volume hemofiltration (HVHF) in treating children with severe sepsis, we performed out this study.
Method A total of 47 children with severe sepsis were randomly divided into two groups: the standard treatment group (Group A) and HVHF treatment group (Group B).
Result After 48 hours of treatment, the arterial blood oxygenation index in Group B was significantly increased compared with that prior to treatment ($P < 0.01$). The change in the arterial blood oxygenation index was increased in Group A ($P < 0.05$) after 72 hours. Arterial lactate concentrations in Group B were significantly decreased 48 hours after treatment ($P < 0.01$), while in Group A, they were significantly decreased until 72 hours after treatment ($P < 0.01$).
Conclusion HVHF might be a safe and effective treatment for children with severe sepsis.

PU-227

ICU 脓毒症血培养结果与血炎症指标的关系

张春梅 冉宇
天津市第四中心医院 300140

目的 探讨 ICU 脓症患者不同血培养结果血清降钙素原(PCT)、C 反应蛋白 (CRP)、白细胞计数 (WBC)、中性细胞比率(NEUT)、体温水平的变化规律。

方法 脓毒症患者入住 ICU 时量取腋窝温度并同时抽取血培养、PCT、CRP、血常规并及时送检，比较 PCT、CRP、WBC、NEUT、体温在不同血培养结果之间的差异，了解是否存在一定的规律。

结果 血培养结果阴性患者 PCT 为 [中位数 (四分位数) 1.92(0.14~ 6.86)ng / mL]，体温为 (37.39±0.89)°C，血培养结果阳性患者 PCT 为 [中位数 (四分位数) 2.66(0.37~29.08)ng / mL]，体温为 (38.10±1.04)°C，两组比较差异有统计学意义 (P<0.05)；血培养革兰阳性 (G+) 菌患者血清 PCT 为 [中位数 (四分位数) 0.53(0.23~7.01)ng / mL]，CRP 为 (109.43±78.28) mg/L，WBC 为 (11.53±6.86) ×10⁹/L；血培养革兰阴性 (G-) 菌患者血清 PCT 含量为 [中位数 (四分位数) 16.06(2.25~78.90)ng / mL]，CRP 含量为 (170.76±95.38) mg/L，WBC 为 (17.34±10.32) ×10⁹/L；两组比较差异有统计学意义 (P<0.05)。

结论 PCT、体温对于是否存在血流感染有辅助诊断价值，PCT、CRP、WBC 有助于区分革兰阳性菌及革兰阴性菌所致的血流感染，能够为抗生药的经验应用提供依据。

PU-228

PCT 与 CRP 对指导遴选抗生素控制烧伤感染的意义

姜季鹤 吕涛 李树仁 李延仓
郑州市第一人民医院 450004

目的 探讨降钙素原 (PCT) 与 C 反应蛋白 (CRP) 在指导抗生素使用控制烧伤感染的意义。

方法 入院患者在常规治疗基础上，在第一时间急诊抽血化验降钙素原与 C 反应蛋白，对伤后直接入院中度烧伤、重度烧伤和特重烧伤患者常规经验性应用以抗 G-菌为主的广谱抗生素，对院外转入者需调查外院新近抗生素使用情况和可能致病菌，选择抗生素。依据降钙素原与 C 反应蛋白变化趋势及细菌学结果随时调整抗生素选用策略。病例入选标准需同时具备以下条件：(1) 烧伤患者收治入院大于 24 小时，病例资料完整；(2) 符合烧伤脓毒症诊断标准；(3) 排除烧伤前并发呼吸道感染等感染性疾病且未治愈者。

结果 2014 年 1 月至 2015 年 12 月 2 年间我院 BICU 收治烧伤患者并发脓毒症 142 例 (168 次)，其中男 96 例，女 46 例，年龄 1~68 岁，烧伤总面积 5%~98%，三度 3~94%TBSA。脓毒症发生时间在伤后 2~7 天者 87 例，7~21 天 41 例，21 天以后 14 例。转归：治愈和好转 102 例，脓毒症相关死亡 32 例，转院或放弃治疗 8 例。

结论 (1) 本组烧伤脓毒症特点：①是烧伤患者常见病症，也是烧伤常见死因。②病症与烧伤毒血症反应相似或重叠，故二者难于鉴别。③因烧伤创面长期裸露，高代谢反应持续存在，感染难于控制且可发生多轮脓毒症。④多发生在伤后早期，中晚期发生者常为外院转入。(2) 烧伤早期 CRP 升高具有普遍现象，CRP 是反应 SIRS 下高浓度炎症介质的较好指标。PCT 比 CRP 在评价全身感染的有无和轻重方面更具有相关性，且 PCT 数值大小与脓毒症程度呈正相关。(3) PCT 飙升常预示新的感染，PCT 骤降显示抗生素策略适宜。(4) G 试验和 GM 试验对诊断真菌感染有较大价值。在发生真菌感染时 CRP 已经特高，而 PCT 绝对值不高，但其上升速率依然较高。

PU-229

重组人血小板生成素治疗不同细菌引起的脓毒症血小板减少症的疗效差别

汪月奔 虞意华 龚仕金 戴海文 刘秉宇 王敏佳 徐靛 叶聪
浙江医院 310013

目的 比较重组人血小板生成素 (rhTPO) 治疗革兰氏阳性菌和革兰氏阴性菌感染引起的老年脓毒症患者血小板减少症 (TCP) 的疗效差别。

方法 收集 2013 年 1 月至 2015 年 10 月严重脓毒症和脓毒性休克的患者 38 例，所有病例血小板计数 $<50 \times 10^9/L$ ，年龄 >60 周岁，分为革兰氏阳性菌组（G+组）和革兰氏阴性菌组（G-组），每组各 19 例，所有患者使用 rhTPO 治疗，评估两组在第 1、2、3、4、5、6、7、9、14 天血小板计数和基线血小板平均体积（MPV）的差别，并比较次要指标 rhTPO 累积用量、血制品用量、出血人数、ICU 住院时间、30 天死亡率的差别。

结果 rhTPO 治疗革兰氏阳性菌引起的 TCP 效果好于 G-组（ $P<0.05$ ），G+组 rhTPO 累积用量、血小板用量少（ $P<0.05$ ），两组间出血人数、ICU 住院时间、30 天死亡率无统计学差异（ $P>0.05$ ）。

结论 革兰氏阴性菌引起的脓毒性 TCP 较难纠正，升血小板治疗药物剂量大，但预后无差别。

PU-230

联合应用乌司他丁及胸腺法新治疗脓毒症患者的研究

胡晓波

山东省立医院 250012

目的 全身炎症反应能够导致多种免疫细胞凋亡程序发生改变，后者反过来又进一步造成或加剧了免疫炎症反应紊乱。上述发现不但使脓毒症复杂的免疫炎症反应紊乱机制得到较既往更合理的解释，而且，为临床制订更有效和合理的免疫调理治疗策略提供了新的契机。

方法 本研究采用多中心、前瞻、随机、对照方法。共 82 例患者进入本研究。进入 ICU 内严重脓毒症（APACHE II 评分 10~15）的患者入选，随机分为对照组：常规治疗；治疗组 1：常规治疗+乌司他丁 60 万 U/d，连续 7 d；治疗组 2：常规治疗+乌司他丁 60 万 U/日，胸腺法新（日达仙）1.6 mg/日，连续 7 d，进行 28 d 预后等疗效评估。

结果 结果治疗组 1 共 41 例，与对照组 28 d 预后等各项疗效评估指标差异均无统计学意义。治疗组 2 共 41 例，与对照组相比 28 d 病死率为 27.4% vs 34.8%（ $P=0.011$ ），28 d APACHE II 评分 12.3 ± 6.4 vs 13.7 ± 8.1 （ $P=0.0384$ ）。其他疗效评估指标，如 ICU 内治疗天数、呼吸机使用天数、抗生素使用时间等，两组差异无统计学意义。

结论 结论本研究治疗方案（乌司他丁+胸腺法新）能够明显改善严重脓症患者 28 d 预后，具有积极推广价值；治疗的有效性具有剂量依赖性，最佳剂量有待进一步探讨。

PU-231

急性时相蛋白与 APACHE II 评分对老年脓毒症严重程度及预后分析的研究

贺能英 林海焕 陈珍 郭振辉 严启滔

广州军区广州总医院 510010

目的 探讨急性时相蛋白与 APACHE II 评分对老年脓毒症严重程度及预后的价值。

方法 回顾性分析 39 例入住广州军区广州总医院老年重症医学科的老年脓毒症患者的急性时相蛋白、第 1-7 天 APACHE II 评分及一般资料

结果 39 例老年脓症患者中，其中男性 35 例，女性 4 例，平均年龄（ 86.41 ± 6.94 ）岁。其中诊断肺部感染 34 例、尿道感染 10 例、腹腔感染 1 例、血源性感染 3 例。所有患者均有 ≥ 2 种的慢性基础疾病，疾病分布情况为：慢性心脏疾病 30 例，2 型糖尿病 18 例，脑血管病 25 例，高血压 31 例，慢性肺部疾病 10 例，慢性肾病 8 例，恶性肿瘤 5 例。根据脓毒症 60 天预后分为死亡组 10 例，存活组 29 例。第 1-7 天 APACHE II 评分在死亡组升高，存活组降低（ $P<0.05$ ）；死亡组与存活组第 1-7 天白蛋白、第 2、3、5-7 天转铁蛋白（TF）、第 2、7 天前白蛋白（PA）有意义（ $P<0.05$ ）。第 1-7

天降钙素原 (PCT) 与第 6-7 天 C-反应蛋白 (CRP) 在脓毒症死亡组升高, 在存活组降低($P < 0.05$)。Logistic 回归分析显示死亡组与存活组 APACHE II 评分、白蛋白、转铁蛋白 (TF)、前白蛋白 (PA)、CRP、PCT 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 APACHE II 评分、白蛋白、TF、PA、CRP、PCT 是老年脓毒症患者死亡的危险因素。急性时相蛋白(TF、PCT、白蛋白)与 APACHE II 评分能很好评估老年脓毒症患者疾病严重程度及预后。

PU-232

High expression of Toll-like receptors on dendritic cells in adult patients with burns $\geq 90\%$ TBAS

Li Na¹, Zhang Renjing¹, Zhang Xu^{1,2}, Yao Ying¹

1.第二军医大学长海医院

2.徐州医学院江苏省麻醉学重点实验室

Objective As a serious clinical problem, severe burn injury disturbs the immune system, resulting in a progressive suppression of immune response. TLRs are associated with immune system activation. While TLRs levels on circulating cDCs of severe burn injury patients have not been fully assessed.

Method Ten patients with total body surface (TBAS) $>90\%$ admitted to our institution were enrolled in this study. We analyzed TLR2, TLR4 and TLR9

expression on the circulating cDCs by using multicolor flow cytometric analysis in patients from 14 days to 28 days after burn injury according to mortality. The demographics, clinical outcomes, organ function, and inflammatory and acute phase responses were also assessed.

Result No difference in TBASA, genders, ages and number of surgery procedures before the first 14d after injury were observed between survivors and no-survivors of burn patients. The levels of TLR2, TLR4, and TLR9 on circulating cDCs were significantly elevated in all patients compared to age-matched healthy volunteers consistently. And survivors exhibited higher TLR2 and TLR4 values than non-survivors. Of the survivors, TLR2

and TLR4 of increased on 28 days after injury, comparing with 14 days, while the change of TLR9 remained no-significant. TLR2 of no-survivors on 28 days after injury decreased, while the TLR4 and TLR9 showed no significant difference.

Conclusion TLRs levels on circulating cDCs are excessively activated in severe burn injury up to 28 days after injury. And low TLR2 expression of cDC may be used as a potential predicting marker of the poor prognosis of severe burn.

PU-233

鲍曼不动杆菌感染患者 28 天死亡的危险因素分析

邱泽亮 闵思特 李秀华 沈侃 许东伟 周萍

上海市浦东新区周浦医院 ICU 201318

目的 探讨本院鲍曼不动杆菌感染患者的 28 天预后及其相关危险因素,为院内鲍曼不动杆菌院内感染的防治提供临床依据。

方法 采用回顾性分析方法,统计 2014 年 1 月~2015 年 1 月入住医院 21491 例患者的病例资料,采用单因素 Cox 回归模型分析,筛选出鲍曼不动杆菌感染死亡相关的危险因素;再将 $P < 0.05$ 的危险因素进行多因素 Cox 回归模型分析,筛选出医院感染的独立危险因素,分析院内感染鲍曼不动杆菌的预后及其相关因素。

结果 21491 例患者中有 95 例发生鲍曼不动杆菌院内感染,发生率为 4.56‰; 其中 47 例为耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌,占 49.47%。单因素 Cox 模型分析初步筛选结果表明, 入住 ICU、入院 APACHE II 评分、感染性休克、耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌 (CRAB)、机械通气及深静脉置管可能是影响患者生存时间的因素。多因素 Cox 回归模型分析显示, 感染性休克的出现[风险比 (HR)1.01,95%可信区间(95% CI) 1.16~6.54,P=0.02]和 CRAB 的产生[HR 1.04,95% CI 1.07~7.52,P=0.04]都可增加鲍曼不动杆菌感染患者 28 天死亡的风险。Kaplan-Meier 生存曲线分析显示, CRAB 与碳青霉烯类敏感鲍曼不动杆菌 (CSAB) 两组中位生存时间分别为 22.32±1.14 天和 26.25±0.73 天, 两组比较积累生存率差异有统计学意义 ($\chi^2=9.38$, P=0.02)。

结论 鲍曼不动杆菌是院内感染主要的致病菌之一。感染表现的严重程度以及对碳青霉烯类耐药是鲍曼不动杆菌感染患者死亡相关的危险因素。

PU-234

红细胞分布宽度对老年社区获得性肺炎预后的评估价值

沈侃 邱泽亮 范正君 许东伟 闵思特 周萍 沈飞云 李秀华
上海市浦东新区周浦医院 200126

目的 探讨红细胞分布宽度 (RDW) 对老年社区获得性肺炎 (CAP) 病情危重程度的关系及对预后的评估价值。

方法 采用回顾性研究的方法,选取 2014 年 1 月至 2015 年 5 月, 上海市浦东新区周浦医院 ICU 收治的符合社区获得性肺炎 (CAP) 诊断的老年患者 88 例, 收集患者一般资料, 检测血降钙素原 (PCT)、C 反应蛋白 (CRP)、血常规、N 氨基末端脑钠肽 (NT-proBNP)、D-二聚体, 行急性生理学与慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 及肺炎严重度评分 (PSI)。根据 28 天预后分为存活组 (52 例) 与死亡组 (36 例)。分析 RDW 与 PSI 评分的关系。采用 Logistic 回归分析老年 CAP 预后的独立危险因素。绘制受试者工作 (ROC) 曲线评估 RDW 与生物标志物组合对老年 CAP 的预后的预测价值。

结果

死亡组的 RDW、D-二聚体、APACHE II 评分及 PSI 评分明显高于存活组 ($P<0.01$ 或 $P<0.05$); RDW 随着 PSI 评分升高而升高, 两者呈正相关关系 ($r=0.49$ $P<0.01$); RDW、D-二聚体、APACHE II 评分及 PSI 评分均是老年 CAP 患者 28 天死亡的独立预测因素; RDW、D-二聚体的曲线下面积 (AUC) 分别为 0.81、0.76, 截断值分别为 12.98%, 0.43mg/L。RDW 联合 D-二聚体的 AUC 为 0.86。

结论 RDW 对老年 CAP 患者有一定的预后评估价值。联合检测 RDW 及 D-二聚体能提高老年 CAP 预后的评估价值。

PU-235

小剂量氢化可的松对感染性休克临床疗效探讨

时利可 刘小军 祁绍艳 周明锴 刘英
郑州大学第二附属医院 450014

目的 通过小剂量氢化可的松在感染性休克应用, 探讨小剂量激素疗法在感染性休克中疗效。

方法 选择 2013.07-2015.07 入 ICU 感染性休克患者 78 例, 将其随机分组, 观察组和对照组各 39 例。对照组患者抗感染等常规治疗。观察组在对照组常规治疗基础上联合小剂量氢化可的松治疗。按 1 mg / kg/ 次, 每天 3 次给药, 疗程 < 7 d。比较两组患者乳酸清除率、7 天及 28 天的死亡率。

结果 观察组 12 小时, 24 小时乳酸清除率, 均显著高于对照组 ($P < 0.05$)。7 天和 28 天死亡率明显减低 ($P < 0.05$)。

结论 小剂量氢化可的松对感染性休克治疗是安全的。对改善预后确切效果。

PU-236

1 例儿童门静脉海绵样变性合并消化道大出血的护理

叶丽彦

广州妇女儿童医疗中心 510623

目的 报道 1 例儿童门静脉海绵样变性合并消化道大出血的护理体会。

方法 5 岁患儿原发性门脉海绵样变性, 伴随急性消化道大出血, 休克, 嗜睡。因通气换气不良紧急气管插管使用呼吸机通气; 同时使用思他宁, 洛赛克等药物止血无效情况下, 由外科医生紧急置入改良型成人三腔二囊管牵引得以成功止血。

结果 该患儿 3 天后停止三腔二囊管牵引, 4 天后撤离呼吸机, 5 天后拔除三腔二囊管, 48 小时内没有活动性出血。达到稳定病情治疗目的, 7 天后转回病房等待手术治疗。

结论 对于门静脉海绵样变性合并消化道大出血的危重儿童病人, 可以使用改良型的成人三腔二囊管止血, 并用上适当的医疗护理措施, 对成功救治病人有较好效果。

PU-237

IUC 患者院内感染病原菌分布及耐药性分析

周文杰 张小亚 刘勤富 杨晓军 马希刚

宁夏医科大学总医院 750004

目的 了解重症监护病房 (ICU) 患者院内感染病原菌分布现状, 并分析其耐药性为临床合理使用抗菌药物, 预防控制医院感染提供理论依据。

方法 收集 2014 年 1 月至 2014 年 12 月 ICU 送检的各类标本中检出的病原菌, 采用 VITEK-2 Compact 细菌全自动鉴定仪及其配套的鉴定卡和药敏卡, 检测并分析病原菌分布情况及耐药性

结果 共分离出病原菌 834 株, 以革兰阴性杆菌为主, 占 54.2%, 以鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌为主; 革兰氏阳性菌 31.8%, 以金黄色葡萄球菌、屎肠球菌为主; 真菌占 14%, 以白色念珠菌为主。病原菌检出率以下呼吸道标本最高。ICU 细菌耐药率普遍较高。

结论 加强对病原菌分布及耐药性检测, 减少耐药菌产生, 指导临床合理使用抗菌药物。

PU-238

大剂量乌司他丁对脓毒症患者血小板、抗凝血酶-III的影响

杨远征

海南医学院附属医院 570102

目的 通过观察大剂量乌司他丁对脓毒症患者不同时期血小板 (PLT)、抗凝血酶 III (AT-III) 变化来观察乌司他丁对其影响。

方法 采用随机对照研究方法, 对 94 例入选的脓毒症患者随机分成对照组和治疗组各 47 例, 对照组给予乌司他丁 30 万 U/d; 治疗组给予乌司他丁 120 万 U/d, 连用 7 天; 余治疗两组相同, 均按常规治疗进行。观察两组治疗后第 1 天、第 4 天、第 7 天 PLT、AT-III 变化。

结果 治疗组与对照组经治后 PLT、AT - III 都有变化，但两组第 4、7d 变化有明显差异，且差异有显著性。

结论 大剂量乌司他丁更有效提升脓毒血症患者 PLT、AT-III，对脓毒血症凝血功能障碍的治疗有一定作用。

PU-239

扶正解毒化瘀颗粒治疗脓毒性心肌病的临床研究

朱海云¹ 李银平^{2,2}

1.天津市中医药研究院附属医院

2.天津医院

目的 探讨扶正解毒化瘀颗粒对脓毒性心肌病的影响。

方法 将 80 例脓心病患者分为对照组和观察组。两组均给予西医常规治疗，观察组加用扶正解毒化瘀颗粒，每日两次，连续 10d。观察治疗后心功能指标 BNP、LVEF、Tnl、PCT、CRP 水平的变化情况。

结果 观察组 NT-BNP、LVEF 治疗后第 3d、7d 比对照组明显下降（ $P < 0.05$ ）。观察组 NT-BNP、LVEF 治疗后第 10d 比对照组显著下降（ $P < 0.01$ ）。观察组的 cTNI，治疗后第 7d、10d，比对照组明显下降（ $P < 0.05$ ）。观察组 PCT，治疗后第 7d、10d，比对照组相显著下降（ $P < 0.01$ ）；观察组 CRP，治疗后第 10d，比对照组显著下降（ $P < 0.01$ ）。

结论 中药扶正解毒化瘀颗粒能够较好减轻炎症反应，改善心功能，减轻心肌损伤。

PU-240

连续性肾脏替代治疗对严重脓毒血症的救治疗效

王扬 陈军 詹英

苏州大学附属第一医院 215006

目的 观察连续性肾脏替代治疗（CRRT）严重脓毒血症的救治疗效

方法 严重脓毒血症患者 22 例，以行 CRRT 的患者作为治疗组（11 例），同期未行 CRRT 而行常规治疗的患者作为对照组（11 例）。两组均动态观察患者治疗前后乳酸、降钙素原、氧合指数、尿量等的变化，比较两组疗效及病死率。

结果 两组患者疾病严重程度（APACHE II 评分）及器官功能衰竭水平（SOFA 评分）无明显差异性，CRRT 治疗组短期内乳酸、降钙素原的下降，氧合指数的改善及尿量恢复均明显好于对照组，急性期（7 天）病死率为 9.1%，明显低于对照组 36.4%；但呼吸机使用时间、肾功能恢复情况及总体生存率等长期预后指标两组之间无明显差异。

结论 对于严重脓毒血症患者，CRRT 治疗可提高急性期抢救成功率，为原发病的治疗创造条件，但对长期预后影响不大。

PU-241

急性心肌梗死合并 2 型糖尿病患者血清脂蛋白、尿酸的表达及与心功能、肾功能的相关性

葛怡

无锡市第二人民医院 ICU 214002

目的 探讨急性心肌梗死(AMI)合并 2 型糖尿病(T2DM)患者血清脂蛋白 a(Lp-a)、尿酸(UA)的表达及与心功能、肾功能的关系。

方法 选取 2011 年 1 月至 2013 年 12 月期间 77 例 AMI 合并 T2DM 患者为研究对象,选择 50 例单纯 AMI 患者和 50 例 T2DM 患者为疾病对照组,选择 50 例健康人群作为健康对照组。检测受试者血清 Lp-a、UA 水平,并对相关指标进行相关性分析。

结果 AMI 合并 T2DM 组血清 Lp-a、UA 水平均高于 AMI 组、T2DM 组、对照组,差异有统计学意义($P<0.01$),AMI 组、T2DM 组血清 Lp-a、UA 水平均高于对照组,差异有统计学意义

($P<0.01$); III-IV 级组血清 Lp-a、UA 水平均高于 I-II 级组,差异有统计学意义($P<0.01$); ,随着 AMI 合并 T2DM 患者肾功能的恶化,血清 Lp-a、UA 水平呈逐渐增加趋势,差异有统计学意义($P<0.01$); 血清 Lp-a、UA 表达与 AMI 合并 T2DM 患者心功能分级均呈正相关($P<0.05$),血清 Lp-a、UA 表达与 AMI 合并 T2DM 患者肾功能均呈负相关($P<0.05$),血 Lp-a、UA 之间均呈正相关($P<0.05$)。

结论 AMI 合并 T2DM 患者血清中 Lp-a、UA 高表达,随着 AMI 合并 T2DM 患者肾功能和心功能的恶化,血清 Lp-a、UA 的表达呈逐渐增强趋势,血清 Lp-a、UA 的表达与 AMI 合并 T2DM 的发病及患者的肾功能、心功能密切相关,可以作为诊断 AMI 合并 T2DM 及监测病情进展的指标。

PU-242

Sputum Bacterial and Fungal Dynamics during Exacerbations of Severe COPD

su jin^{1,2}, liu haiyue², Tan Xilan^{1,2}, Ji Yong¹, Jiang Yunxia¹, M Prabhakar¹, Rong Zuhua¹, Zhou Hongwei¹, Zhang Guoxia¹

1. 广东省广州市广州大道北 1838 号南方医院呼吸与危重症医学科

2. 南方医科大学公共卫生与热带医学院

3. Zhujiang Hospital, Southern Medical University

Objective MicrosoftInternetExplorer402DocumentNotSpecified7.8 磅 Normal0 The changes in the microbial community structure during acute exacerbations of severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in hospitalized patients remain largely uncharacterized. Therefore, further studies focused on the temporal dynamics and structure of sputum microbial communities during acute exacerbation of COPD (AECOPD) would still be necessary. The changes in the microbial community structure during acute exacerbations of severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in hospitalized patients remain largely uncharacterized. Therefore, further studies focused on the temporal dynamics and structure of sputum microbial communities during acute exacerbation of COPD (AECOPD) would still be necessary.

Method MicrosoftInternetExplorer402DocumentNotSpecified7.8 磅 Normal0 In our study, the use of molecular microbiological techniques provided insight into both fungal and bacterial diversities in AECOPD patients during hospitalization. In particular, we examined the structure and varieties of lung microbial community in 6 patients with severe AECOPD by amplifying 16S rRNA V4 hyper-variable and internal transcribed spacer (ITS) DNA regions using barcoded primers and the Illumina sequencing platform.

Result MicrosoftInternetExplorer402DocumentNotSpecified7.8 磅 Normal0Sequence analysis showed 261 bacterial genera representing 20 distinct phyla, with an average number of genera per patient of >157, indicating high diversity. Acinetobacter, Prevotella, Neisseria, Rothia, Lactobacillus, Leptotrichia, Streptococcus, Veillonella, and Actinomyces were the most commonly identified genera, and the average total sequencing number per sputum sample was >10000 18S ITS sequences. The fungal population was typically dominated by Candida, Phialosimplex, Aspergillus, Penicillium, Cladosporium and Eutypella.

Conclusion MicrosoftInternetExplorer402DocumentNotSpecified7.8 磅 Normal0Our findings highlight that COPD patients have personalized structures and varieties in sputum microbial community during hospitalization period.

PU-243

中性粒细胞 CD64 作为新生儿脓毒症诊断标记的荟萃分析

戴吉 葛志军

江苏大学附属宜兴医院 ICU 214000

目的 据我们所知，目前还没有一个单独的研究可以对 nCD64 的诊断效价给出系统的评价。考虑到上述因素，该 meta 分析的目的是系统地评价 nCD64 诊断新生儿脓毒症的准确性。

方法 自 2014 年 8 月 19 日起，我们从 Pubmed, Embase, the Cochrane Library 数据库进行系统搜索研究，分析 nCD64 的诊断敏感性和特异性，作出受试者操作特征曲线(SROC)，并且用影响分析和多元回归来测试其异质性以及搜索异质源。

结果 此研究中，共有涉及 2213 名新生儿的七个研究满足入选标准，它们各自的敏感性为 80%(95%可信区间, 69% - 88%)，特异性为 83%(95%可信区间, 71% - 90%)，SROC 曲线下的面积为 0.88(95%可信区间, 0.85 - 0.91)。这些研究结果具有多变性(I²=87.1%)。

结论 我们的研究表明，nCD64 是一个诊断新生儿脓毒症较为可靠的生物标志物 (AUC = 0.88)

PU-244

重症监护室抗生素规范化使用流行病学调查

崔海龙 汤晓红 李财峰 袁二燕 王一峰 彭民 王志强

天津医科大学总医院 300052

目的 研究重症监护室抗生素临床规范化使用的临床流行病学特点。

方法 对我院重症医学科在 2015 年 9 月至 2016 年 2 月期间住院治疗的 972 例次重症患者抗生素规范化使用情况进行前瞻性观察研究。并对其中 154 例次住院时间大于 48 小时的重症感染病人抗生素使用情况及病原学结果进行分析。

结果 共有 972 例次重症患者在重症监护病房住院治疗，其中外科系统来源病人 682 例次，内科系统来源病人 290 例次。全部病人中抗生素使用比率 69% (671 例次)，其中治疗性抗生素应用比率：36% (242 例次)，预防性抗生素使用比率：64% (429 例次)。全部病人初始抗生素使用选择前 5 位分别为：头孢福辛 (159 例次, 23.7%)、头孢西丁 (84 例次, 12.5%)、哌拉西林/他唑巴坦 (78 例次, 11.6%)、头孢哌酮/舒巴坦 (71 例次, 10.6%)、克林霉素 (24 例次, 3.6%)。外科系统中术后病人 512 例次，其中按手术切口分类：I 类切口 198 例次 (38.7%)，II 类切口 191 例次 (37.3%)，III 类切口 69 例次 (13.4%)，IV 类切口 54 例次 (10.5%)，其中 I 类切口抗生素使用比率 74.2% (147 例次)，I 类切口预防性应用抗生素使用选择前三位为：头孢呋辛、头孢替唑、克林霉素。住院时间大于 48 小时重症感染患者 154 例次，平均 APACHE II 评分：20.72，SOFA 评分：7.61 分。平均距离入室/诊断感染 2.5 小时开始抗生素治疗。154 例次重症感染患者共进行 451 次抗生素治疗调整，其中 352 次 (78.1%) 属于经验型抗生素治疗，99 次

(21.9%)属于目标性抗生素治疗。154 例次重症感染患者共回报阳性病原学结果 349 株, 其中痰培养 278 株, 血培养 15 株, 尿培养 12 株, 便培养 14 株, 脑脊液培养 9 株, 胸水/腹水等其他无菌体液培养: 14 株, 中心静脉导管尖端培养: 5 株, 伤口脓汁/引流液 2 株。其中痰培养阳性结果前 5 位分别为: 草绿色链球菌及干燥奈瑟氏菌 (72 株, 25.9%)、白色念珠菌 (44 株, 15.8%)、肺炎克雷伯菌 (40 株, 14.4%)、铜绿假单胞菌 (27 株, 9.7%)、嗜麦芽窄食单胞菌 (15 株, 5.4%)。其中肠杆菌科细菌中产超广谱 β -内酰胺酶菌株 11 株, 金黄色葡萄球菌 13 株中耐甲氧西林葡萄球菌 3 株。

结论 重症监护室病人来源复杂, 病情危重, 抗生素使用应参考临床流行病学特点及病原学结果规范化使用。

PU-245

自噬在脓毒症小鼠肺损伤中的作用

董艾莉 谢克亮 王国林 于泳浩
天津医科大学总医院麻醉科 300052

目的 探讨自噬在脓毒症小鼠急性肺损伤中的作用。

方法 雄性 C57BL/6 小鼠 42 只, 6 周龄, 体重 20~25 g, 采用随机数字表法, 将其分为 3 组

($n=12$): 假手术组(S 组)、脓毒症组(CLP 组)和脓毒症+自噬抑制剂 3-甲基腺嘌呤组(CLP+3-MA 组)。采用盲肠结扎穿孔法制备脓毒症模型。术后 24 h 时取颈动脉血样, 行血气分析, 计算氧合指数; 取肺组织, 行肺组织病理学评分, 测定肺组织湿/干重比值(W/D 比值)、采用比色法测髓过氧化物酶(MPO)活性、采用 Western Blot 法测定自噬蛋白微管相关蛋白 1 轻链 3 II 型(LC3 II)、Beclin1 和溶酶体相关蛋白 Rab7 和 LAMP2 的表达, 进行支气管肺泡灌洗, 计数支气管肺泡灌洗液(BALF)细胞总数和多形核中性粒细胞(PMN)数。

结果 与 S 组比较, CLP 组和 CLP +3-MA 组肺组织病理学评分、W/D 比值、MPO 活性、BALF 总细胞计数和 PMN 计数明升高, 氧合指数降低, CLP 组肺组织 LC3 II、Beclin1、LAMP2 和 Rab7 表达上调, CLP+3-MA 组肺组织 LC3 II、Beclin1、LAMP2 和 Rab7 表达下调($P<0.05$)。与 CLP 组比较, CLP+3-MA 组肺组织病理学评分、W/D 比值、MPO 活性、BALF 总细胞计数和 PMN 计数明升高, 氧合指数降低, 肺组织 LC3 II、Beclin1、LAMP2 和 Rab7 表达下调 ($P<0.05$)。

结论 自噬参与了脓毒症小鼠急性肺损伤时的内源性保护机制。

PU-246

集束化护理干预在预防 ICU 中心静脉导管相关血流感染中的应用

赵丹
沈阳市第四人民医院 110031

目的 探讨集束化护理干预预防重症监护室(ICU)中心静脉导管相关血流感染(CRBSI)的效果。

方法 采用回顾性分析方法, 对 2014 年 3 月~2014 年 8 月行中心静脉置管(CVC)常规护理的患者和 2014 年 9 月~2015 年 2 月行 CVC 集束化护理的患者其导管相关血流感染(CRBSI)发生率进行比较, 观察集束化护理的应用效果。

结果 集束化护理措施实施前, CRBSI 平均发生率为 5.0‰, 集束化护理措施实施后 CRBSI 平均发生率为 1.58‰, 两组比较 CRBSI 发生率差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 在 ICU 严格执行中心静脉导管集束化干预策略能有效降低 CRBSI 的发生率, 有利于 CRBSI 的防治。可以降低 CRBSI 的发生率。

PU-247

脂肪间充质干细胞对脓毒症大鼠危重病相关皮质醇不足的作用研究：预实验

孙同文 余言午 万有栋 孙谋 丁显飞 刘子琪
郑州大学第一附属医院 450052

目的 危重病相关皮质醇不足（critical illness related corticosteroid insufficiency, CIRCI）是导致脓毒症病死率居高不下的的重要原因之一，目前临床缺乏特异的治疗手段，脂肪间充质干细胞（adipose-derived stem cell, ADSC）有望改善患者 CIRCI 状态。本研究旨在探究 ADSC 对脓毒症大鼠 CIRCI 的作用。

方法 30 只健康 SD 大鼠随机分为 6 组，对照组，ADSC 组，低剂量 LPS 组，低剂量 LPS+ADSC 组，高剂量 LPS 组，高剂量 LPS+ADSC 组，每组 5 只，低/高剂量 LPS 组分别采取 4mg/Kg、8mg/Kg 进行腹腔注射制造脓毒症模型。LPS 注射 1h 后，低/高剂量 LPS+ADSC 组尾静脉注射含 1×10^6 ADSC 的生理盐水 300 μ l，其余四组注射等量生理盐水。于治疗后 24h 处死大鼠，收集血浆、肾上腺，测定 6 组大鼠血清中皮质酮、促肾上腺皮质激素（ACTH），白细胞介素 6（IL-6）、肿瘤坏死因子 α （TNF- α ）水平，取肾上腺组织进行苏木精-伊红染色，光镜下观察其病理结构的改变。

结果 ①血清指标：与对照组/ADSC 组相比，低/高剂量 LPS 组、低/高剂量 LPS+ADSC 组血清皮质酮、IL-6、TNF- α 水平升高（ $P < 0.05$ ）；与低/高剂量 LPS 组相比，低/高剂量 LPS+ADSC 组血清皮质酮水平均升高（ $P < 0.05$ ），IL-6、TNF- α 水平均降低（ $P < 0.05$ ）；6 组 ACTH 水平无差异（均 $P > 0.05$ ）。②肾上腺病理：腹腔注射 LPS 24h 后，高/低剂量 LPS 组病理均表现肾上腺皮质及髓质大量炎症细胞浸润，肾上腺皮质脂滴减少，且高剂量组较低剂量组更甚。ADSC 治疗后，肾上腺表现出一定程度的炎症细胞浸润及脂滴减少，但较相对应的单纯 LPS 组明显减轻。

结论 脂肪间充质干细胞用于治疗危重病相关皮质醇不足，可减轻肾上腺损伤程度，升高血清皮质酮水平，并可减轻全身炎症反应。

PU-248

重症感染合并 SIRS 患者 TH17 细胞及 ROR α 和 ROR γ t 表达变化的研究

胡东军 吕志刚 王后兴 徐丽 陈丹琦
宁波市鄞州区第二医院 315192

目的 通过对重症感染合并 SIRS 患者外周血 Th17 细胞亚群及血清细胞因子，和 ROR α 和 ROR γ t 基因表达的研究，探讨 ROR α 和 ROR γ t 在患者发病机制中的调控 Th17 细胞亚群的分化作用，为临床治疗提供理论依据。

方法 选择 60 例患者。根据预后分为死亡组（12 例）和存活组（48 例），对照组为正常健康人 30 例，流式细胞仪检测外周血中 Th17 细胞占 CD3+T 细胞的比例；RT-PCR 和 Western blot 检测外周血单核细胞(PBMC) ROR α 和 ROR γ t mRNA 和蛋白表达,ELISA 法检测外周血中 IL-6, TGF- β , IL-17, IL-2, IL-10 和 IFN- γ 。

结果 观察组外周血中 Th17 细胞比例和 IL-17 含量高于健康人群组，差异有统计意义（ $P < 0.01$ ）；死亡组患者 Th17 细胞比例、IL-17 水平显著高于存活组，差异有统计意义（ $P < 0.01$ ）。与正常健康对照组相比，观察组患者外周血 IL-2、INF- γ 含量较低（ $P < 0.01$ ），而 IL-6、IL-10、TGF- β 含量较高（ $P < 0.01$ ），差异有统计学意义。与死亡组相比，存活组患者外周血 IL-2、INF- γ 含量明显增加（ $P < 0.01$ ），而 TGF- β 、IL-10、IL-6 含量明显降低（ $P < 0.01$ ），差异有统计学意义。死亡组和存活

组外周血 Th17 细胞中 ROR α 和 ROR γ t 蛋白和 mRNA 的表达升高；与死亡组相比，存活组患者外周血 Th17 细胞中 ROR α 和 ROR γ t 蛋白和 mRNA 的表达降低。

结论 重症感染合并全 SIRS 患者通过 ROR α 和 ROR γ t 基因表达变化，调节 Th17 细胞亚群分化及血清细胞因子，影响患者存活率，从机体免疫调节功能研究其作用机制，为临床提供理论依据。

PU-249

脓毒症并 ARDS 患者外周血血小板-单核细胞聚集体变化的意义

张谦 周厚荣 孙鸿鹏 冯立云
贵州省人民医院 550002

目的 探讨脓毒症(sepsis)并急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者外周血血小板-单核细胞聚集体(PMA)水平变化的意义及对脓毒症导致 ARDS 的诊断效能。

方法 本研究选取贵州省人民医院收治的 123 例脓毒症患者，采用柏林新标准据是否发展为 ARDS 分为 ARDS 组和非 ARDS 组，脓毒症并发 ARDS 患者 62 例，ARDS 组按 2012 ARDS 柏林诊断标准分为 3 组，其中轻度组 22 例，中度组 21 例，重度组 19 例，两组患者诊断当日即应用流式细胞术(FCM)结合单克隆抗体，检测 PMA 水平；应用酶联免疫吸附 (ELISA) 法测定 IL-6 水平，并行各组的急性生理学以及慢性健康状况评分 (APACHEII 评分)，并根据各组入院时患者的外周血 PMA、IL-6 水平、APACHEII 评分做比较，同时绘制受试者工作特征曲线 (ROC)，评价 PMA 在预测 ARDS 中的意义及价值。

结果 脓毒症并 ARDS 组与非 ARDS 组相比较，APACHE II、外周血 PMA、IL-6 水平明显升高 [APACHE II (分)：20.24 \pm 3.5/13.5 \pm 2.98，PMA (%)：14.27 \pm 6.58/6.17 \pm 1.11，IL-6 (pg/mL)：52.16 \pm 45.22/14.36 \pm 4.49，P<0.01]，PaO₂/FiO₂ 明显降低 [PaO₂/FiO₂：390.15 \pm 24.67

/165.37 \pm 63.31]。相关分析显示，外周血

PMA 与 IL-6 (r=0.919，P=0.000)、APACHE II 评分 (r=0.671，P=0.000) 均呈明显正相关；与 PaO₂/FiO₂ 呈明显负相关 (r=-0.851，P=0.000)。PMA 预测 ARDS 的 ROC 曲线下面积为 0.945，最佳临界值为 8.25% 时的特异度为 95.1%，敏感度为 80.6%，高于 APACHE II 评分、IL-6 的预测价值。

结论 脓毒症并 ARDS 患者外周血 PMA 水平升高，可以作为预测急性肺损伤及判断病情严重程度的辅助指标。

PU-250

Dose related effects of LPS on hemodynamic changes to endotoxin-induced shock in porcine model

项辉 Hu Bo Shi Chuan-chuan Li Jian-guo
武汉大学中南医院重症医学科 430071

Objective This research intends to provide an accurate and clinical applicable experimental method for tracking hemodynamic changes according to the different hemodynamic parameters.

Method Twenty four Bama suckling pigs of both sexes about 6 months old, weighing 25-30kg, were anesthetized and mechanically ventilated.

Result The mean arterial pressure of endotoxemia group at T1 was significantly lower than T0 (group S 82.67 \pm 3.45 versus 102.5 \pm 6.47, group M 77.17 \pm 5.27 versus 104.17 \pm 3.43, group L 61.17 \pm 5.67 versus 104.67 \pm 8.69, P < 0.01, respectively), and the corresponding percent

was 19.24 ± 3.01 , $.26.11 \pm 4.99$, 41.72 ± 1.50 , $P < 0.01$, respectively.

Conclusion These results demonstrate that hemodynamic parameters are affected on porcine model induced by different dose of LPS. Large dose of LPS make greater effects on blood pressure, serum lactates and microcirculation than the lower dosage.

PU-251

鲍曼不动杆菌在 ICU 患者呼吸道感染与定植的临床分析

郭勇¹ 董潍浩¹ 矫珺²

1.青岛市第三人民医院 2.青岛市第九人民医院

目的 探讨下气道分泌物白细胞吞噬现象及肺泡灌洗液细菌定量培养对鉴别下呼吸道鲍曼不动杆菌感染与定植的临床意义，为诊断其引起的下呼吸道感染提供科学依据。

方法 选取 2013 年 12 月--2014 年 11 月入住 ICU 的 54 例机械通气患者，在痰获取培养结果后分别采集下呼吸道分泌物及肺泡灌洗液进行痰涂片染色镜检及细菌定量培养，根据中华医学会 HAP 诊断标准分为感染组和定植组，记录实验结果并进行统计学处理。

结果 本研究发现感染组白细胞吞噬现象 12 例，阳性率 57.1%，定植组白细胞吞噬现象 0 例，两者比较有统计学意义 ($\chi^2=21.051, P=0.000$)；肺泡灌洗液定量培养以 1×10^4 CFU/ml 为阳性阈值，感染组 17 例，阳性率 80.9%，定植组 5 例，阳性率为 12.1% (敏感性 77.3% 特异性 87.5%)，感染组明显高于定植组，差异有统计学意义 ($\chi^2=23.02, P=0.000$)，卡方检验提示两种判断方法具有高度一致性。(Kappa 值=0.597)。

结论 白细胞吞噬现象与肺泡灌洗液细菌定量培养对于下呼吸道分离的鲍曼不动杆菌感染还是定植的判定具有较高一致性，两者结合可以有效提高鲍曼不动杆菌感染的诊断敏感性。

PU-252

Suppressive effect of exogenous carbon monoxide on endotoxin stimulated platelet over-activation via glycoprotein-mediated PI3K-Akt-GSK3 β pathway

liu Dadong, sun Bingwei

江苏大学附属医院 212001

Objective To systemically investigate the platelets physiologically respond to inflammation or sepsis.

Method Blood was obtained from healthy volunteers. LPS was used to stimulate PRP to induce the platelet activation model. CORM-2 with different concentrations and signal molecular inhibitors were applied as potential therapeutic agenda. Platelet adhesion, aggregation and spreading were measured by different methods. The Dense Granule and α -Granule secretions were determined by measuring ATP release and P-selectin exposure, respectively. The expression of membrane glycoproteins were independently analyzed by flow cytometry. The morphological changes of platelets were detected by scanning electron microscopy (SEM) and atomic force microscopy (AFM). The distribution of platelet α -granules were imaged by immunofluorescence and phase microscopy technique. The expression/phosphorylation

of signal molecular were detected by immunoprecipitation and Western blot. Platelet cGMP accumulation was measured by using a standard ELISA kit. Statistical analysis was performed with the use of the one-way analysis of variance (ANOVA) and the post hoc test.

Result We found that platelet adhesion, aggregation, secretion, spreading on immobilized fibrinogen and expression of platelet membrane glycoproteins were

significantly increased in LPS stimulation accompanied by significant decrease of cGMP level and abnormal distribution of platelet α -granules. Exogenous CO reversed the alterations above. Meanwhile, profound morphological changes in LPS-stimulated platelet were observed using Atomic force microscopy and Phase microscopy. Furthermore, elevation of activities of PI3Ks, Akt and GSK-3 β were effectively suppressed by exogenous CO, leading to the improvement of platelet function.

Conclusion This study provides evidences that platelet over-activation persists under LPS-stimulation. Exogenous CO plays an important role in suppressing platelet activation via glycoprotein-mediated PI3K-Akt-GSK3 β pathway.

PU-253

微血管流动指数对老年严重脓毒症患者预后的预测作用

虞意华 刘秉宇 颜默磊 龚仕金 严静
浙江医院 310013

目的 探讨微血管流动指数(MFI)对早期目标指导治疗(EGDT)达标的老年严重脓毒症患者的预后预测价值。

方法 44 例 EGDT 达标后的老年严重脓毒症患者, 根据旁流暗视野成像技术 (sidestream darkfield imaging, SDF) 测定的数据分为高 MFI 组(MFI \geq 2.6)和低 MFI 组(MFI $<$ 2.6); 比较两组患者 28d 生存率、ICU 住院时间、机械通气时间、合并新感染情况的差异; 采用 Kaplan—Meier 生存分析法分析患者累积生存情况。

结果 与低 MFI 组比较, 高 MFI 组患者 28 d 生存率明显增高(62.5% VS. 28.6%, $P<0.05$), ICU 住院时间明显减少(11.38 ± 4.44 d VS. 15.79 ± 6.58 d, $P<0.05$), 机械通气时间明显缩短(9.03 ± 4.80 d VS. 13.03 ± 4.87 d, $P<0.05$); 高 MFI 组累积生存率显著高于低 MFI 组)。

结论 MFI 可以作为 EGDT 达标后老年严重脓毒症患者的预后指标。

PU-254

PLK1 inhibits LPS-induced intestinal barrier dysfunction through modulating NF- κ B pathway

Cao Yingya, Chen Qun, Yu Tao, Wu Jingyi, Jiang Xiaogan, Wang Zhen, Jin Xiaoju, Lu Weihua
皖南医学院弋矶山医院重症医学科 241001

Objective Sepsis and sepsis-associated intestinal barrier dysfunction are devastating conditions. Understanding the detailed mechanisms involved in sepsis should lead to the identification of novel therapeutic targets.

Method LPS was intraperitoneal injected in mice to simulate sepsis model in vivo to determine intestinal barrier dysfunction. Intestinal epithelial cells HT29 were adopted as the cellular model in vitro for mechanistic studies.

Result (1) During sepsis, intestinal epithelial cells apoptosis and intestinal permeability increased. (2) NF- κ B pathway was activated and the expression of PLK1 was decreased in vivo and in vitro in sepsis. (3) inhibition of PLK1 activated NF- κ B pathway.

Conclusion The downregulation of PLK1 and activation of NF- κ B play an important role in intestinal barrier dysfunction in sepsis. By negative regulation of NF- κ B pathway, PLK1 cause the apoptosis of intestinal epithelial cells, increasing intestinal permeability, resulting in intestinal barrier dysfunction.

PU-255

一例血浆置换联合持续静脉-静脉血液滤过治疗重症噬血细胞综合征患儿的护理

谢王芳 诸纪华 楼晓芳 蒋红霞
浙江大学医学院附属儿童医院 310003

目的 介绍重症噬血细胞综合征合并多脏器功能障碍患儿的血液净化抢救及护理。

方法 通过一例重症噬血细胞综合征合并多脏器功能障碍患儿的抢救及护理，有效、准确建立适合行持续静脉-静脉血液滤过（CVVH）和血浆置换治疗的血管通路；在血液净化（CBP）治疗期间密切观察病情，严密监测，及时有效处理低血压、低血钾、出血等并发症；严格执行消毒隔离制度，采取保护性隔离，避免感染；做好化疗药物的管理及心理护理。

结果 重症噬血细胞综合征合并多脏器功能障碍患儿的抢救及护理该患儿最终救治成功。

结论 持续静脉-静脉血液滤过（CVVH）和血浆置换是重症噬血细胞综合征合并多脏器功能障碍患儿的有效手段。

PU-256

脓毒症时肝功能不全发生及预后相关因素分析

张书娟 韩丽丽 万献尧
大连医科大学重症医学研究所/附属第一医院重症医学科 116011

目的 探讨脓毒症相关肝功能不全的危险因素以及脓毒症相关肝功能不全的发生率及持续时间，并分析此类患者的预后情况。

方法 回顾性分析 2014 年 12 月~2015 年 12 月大连医科大学附属第一医院重症医学科诊治的 53 例脓毒症患者的资料。

结果 53 例患者中 25 例（47.20%）于诊断脓毒症后的 1~35d 发生肝功能不全，中位天数为 7d。单因素分析结果显示，入住 ICU 时脓毒症并发肝功能不全和无肝功能不全两组之间性别、年龄、吸烟史、饮酒史、脑血管病史、冠心病病史、糖尿病病史、COPD 病史、慢性肾脏病病史、慢性心功能不全病史、血脂、血糖、PCT、乳酸均无统计学差异（ $P>0.05$ ），而高血压病史和 SOFA 评分有统计学差异（ $P<0.05$ ）；多因素 Logistic 回归分析结果显示，两组 SOFA 评分比较有统计学差异（ $P<0.05$ ）。脓毒症肝功能不全患者中胆红素升高 5 例（20.00%），丙氨酸氨基转移酶升高 17 例（68.00%），胆红素与丙氨酸氨基转移酶（ALT）均升高 3 例（12.00%）；肝功能异常持续时间 2~46d，中位天数 9d；肝功能不全患者发生功能障碍的器官数 2~5 个，病死率 40.00%

（10/25）；住 ICU 时间 7~74d，中位天数 25d；机械通气时间 4~74d，中位天数 24d。与无肝功能不全的脓症患者相比，病死率、住 ICU 时间、机械通气时间均有统计学差异（ $P<0.05$ ）。肝功能不全患者中，高胆红素升高者肝功能恢复率最低（60.00%），并且 ICU 内病死率最高（60.00%），同时有高胆红素及高 ALT 者发生功能障碍的器官数要高于其他组。对于肝功能不全的患者，功能障碍的器官数可明显影响患者的临床结局（ $P<0.05$ ），而入院第一天、首次出现肝功能不全时以及肝功能最差时患者的血糖、血肌酐、乳酸对患者的临床结局没有明显影响（ $P>0.05$ ）。

结论 SOFA 评分是脓毒症相关肝功能不全发生的高危因素。脓症患者相关肝功能不全发生率较高，并且相较于无肝功能不全的脓症患者来说病死率高、住 ICU 时间长、机械通气时间长。以胆红素升高为表现的脓症患者肝功能恢复率最低、ICU 内病死率最高，而脓毒症并发肝功能不全的患者功能障碍的器官数影响其临床结局。

PU-257

HMGB1 在脓毒症大鼠认知功能障碍中的作用

陈群 曹迎亚 秦雪梅 袁荆 鲁卫华
皖南医学院弋矶山医院重症医学科 241001

目的 探讨 HMGB1 在脓毒症大鼠认知功能障碍中的作用。

方法 取雄性健康清洁级成年雄性大鼠 50 只，采用随机数字法分为 5 组 (n=10)：假手术组 (S 组)、脓毒症组 (C 组)，脓毒症+重组 HMGB1 组 (CH 组)，假手术+HMGB1 处理组 (H 组)，脓毒症+丙酮酸乙酯治疗组 (CE 组)；采用盲肠结扎穿孔制备脓毒症大鼠模型，假手术组不行盲肠结扎穿孔；造模后重组 HMGB1 处理的 CH 组、H 组则行侧脑室定位给予浓度 0.5ug/ul 重组 HMGB1 5ul，其余 3 组侧脑室给予 5ul 生理盐水；CE 组皮下给予含 80mg/kg 丙酮酸乙酯，其余 4 组给予等量生理盐水；造模后观察不同组别大鼠的 7 天死亡率；造模处理 48h 后行 6 天 MORRIS 水迷宫定位航行训练及随后 1 次空间探索实验，检测大鼠学习记忆能力；造模处理 48h 后，取脑组织测脑水含量 (n=5)，尼氏染色观察海马区神经元的形态数目，免疫组化检测 HMGB1 表达情况，Real-time qPCR 检测海马 HMGB1、Iba-1、TNF- α 、IL-1 β 及 APP 的 mRNA 表达。

结果 (1) 与 S 组相比，C 组、CH 组、CE 组生存时间均明显缩短 (P<0.01)。(2) MORRIS 水迷宫行为学实验 6 天定位航行训练期间，在游泳距离、逃避潜伏期上存在差异 (P<0.05)，空间探索显示与 S 组比较余四组在通过虚拟平台次数及目标象限停留百分比上存在差异 (P<0.05)。

(3) 与 S 组比较，其余四组脑水含量增高 (P<0.05)，与 C 组比较，CH 组脑水含量增高 (P<0.01)，CE 组脑水含量减低 (P<0.05)，H 组脑水含量低于 C 组但高于 S 组 (P<0.05)。

(3) 尼氏染色显示造模处理 48h 后，与 S 组比较 C 组、CH 组、H 组、CE 组导致海马区神经元数量减少 (P<0.05)，与 C 组比较，CH 组神经元数量较少，CE 增高 (P<0.05)。(4) 脓毒症导致海马区 HMGB1、TNF- α 、IL-1 β 、Iba-1、APP mRNA 表达上调 (P<0.05)，重组 HMGB1 可增强这种效应 (P<0.05)。

结论 脓毒症可导致学习认知功能受损，其机制与 HMGB1 表达上调引起小胶质细胞活化、炎症因子过度表达加重血脑屏障功能损害有关，有效抑制 HMGB1 可在一定程度上改善脓毒症所引起的认知功能障碍。

PU-258

Sublingual microcirculatory alterations after general anesthesia with intravenous and inhalational anesthetics in critically ill patients

Xie Keliang, Wang Guolin, Yu Yonghao

Department of Anesthesiology, Tianjin Institute of Anesthesiology, Tianjin Medical University General Hospital, Tianjin 300052, China. 300052

Objective Recently, anesthesiologists mainly focused on Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) and Perioperative Surgical Home (PSH) with the purpose of reduced hospital morbidity and mortality. As we known, critically ill patients often have high hospital morbidity and mortality. The microcirculation regulates the supply of oxygen and nutrients to tissues. It is increasingly believed that acute microvascular alterations may be involved in the development of organ dysfunction and mortality in critically ill patients. However, little is known about the perioperative microcirculatory effects of different anesthetics in critically ill patients.

Method The sublingual region is frequently used as a window to microcirculation in critically ill patients. Recently, we have investigated the effects of different anesthetics (propofol, sevoflurane, desflurane) on sublingual microvascular alterations in critically ill patients, as well as observed the

organ function and mortality. Perioperative microcirculatory alterations were evaluated in the sublingual mucosa using Sidestream Dark Field (SDF) imaging.

Result Perfused vessel density (PVD), vessel perfusion [microvascular flow index (MFI)] and flow heterogeneity [heterogeneity index (HI)] were analyzed. The main objectives were to evaluate perioperative microcirculatory alterations in this setting, and whether the changes in microcirculatory parameters are associated with post-operative morbidity and/or with changes in parameters reflecting oxygen delivery.

Conclusion We found that different anesthetics have different effects on perioperative microvascular alterations in critically ill patients.

PU-259

β 受体阻滞剂对脓毒症大鼠早期心肌损伤保护机制研究

荆忻 吴丽娜 米彩霞

宁夏医科大学总医院心脑血管病医院 ICU 750001

目的 观察脓毒症大鼠早期应用 β 受体阻滞剂, 在不同时间点心肌损伤标志物 cTnI 浓度的变化, 探讨 β 受体阻滞剂在早期脓毒症大鼠中应用心肌的保护作用, 为临床上防治脓毒症的心肌损伤提供实验依据。

方法 健康雄性 SD 大鼠 60 只 (体重 270±20g), 随机分成 3 组, 即假手术组 (n=20); 盲肠结扎加穿孔组, 即脓毒症组 (n=20); 美托洛尔治疗组 (n=20)。采用盲肠结扎加穿孔 (CLP) 法建立脓毒症模型, 假手术组仅剖腹而不行盲肠结扎穿孔。于 CLP 术后 3、12、24h 分别在各组中测定血清心肌损伤标志物 cTnI, 观察血清 cTnI 改变。实验数据应用 SPSS16.0 软件进行统计学分析。

结果 1、与假手术组相比, 脓毒症组在盲肠结扎穿孔术后各时相点血清 cTnI 含量均显著升高 (P<0.05); 2、与美托洛尔组比较血清 cTnI 含量均显著升高 (P<0.05)。

结论 结论脓毒症早期可引起持续性的心肌损害, β 受体阻滞剂美托洛尔可减轻脓毒症早期的心肌损害, 这种保护机制可能与拮抗交感神经活性, 抑制心肌炎症大量介质释放, 从而延缓全身严重炎症反应相关。

PU-260

氢气是一种有效治疗重症感染的新分子：我们课题组从基础到临床的系列研究

谢克亮 王国林 于泳浩

天津医科大学总医院麻醉科 300052

目的 近年来, 大量研究提示氢气可能是继一氧化氮 (NO)、一氧化碳 (CO) 和硫化氢 (H₂S) 之后的第四个气体信号分子, 逐步成为研究热点。本文拟总结我们关于氢气在危重病中的基础和临床研究进展及展望。

方法 总结我们相关的研究结果, 并通过查阅相关文献, 进行总结和分析。

结果 关于氢气在危重病领域的相关研究, 我们课题组率先在国内外研究发现氢气对脓毒症、多器官功能障碍和脓毒症休克的具体保护作用, 相关机制与抗氧化、抗炎和抗凋亡等有关, 其中转录因子 Nrf2 在其中起到关键作用, 获得国家自然科学基金 4 项, 发表 SCI 论文 30 余篇。近期, 我们从线粒体动力学角度和蛋白质组学方面探讨氢气治疗脓毒症的基础分子机制, 且利用呼吸氢气和口服富氢液发现氢气对重症病人的保护作用。2007 年, 《Nature Medicine》首次报道低浓度氢气具有选择性抗氧化作用, 并显著改善局灶性短暂性脑缺血损伤。目前有中国、美国、日本、韩国、英国、匈牙利、德国、瑞典等十余个国家的大量学者广泛展开研究, 已经发现氢气可治疗 70 余种疾病, 包括缺血再灌注损伤、糖尿病、动脉粥样硬化、高血压、过敏、阿尔茨海默病等, 发表论文

600 余篇，其中 SCI 论文超过 350 篇。目前发现氢气的应用途径可为呼吸氢气、腹腔注射富氢盐水或氢气、饮用富氢水和诱导体内氢气生成等。然而，氢气保护作用的机制仍不清楚，目前认为与抗氧化、抗炎、抗凋亡和信号调节等有关。

结论 我们在氢气治疗重症感染性疾病方面开展了大量研究工作，从基础研究到临床试验都取得了很好的结果，未来的研究方向应该包括三个方面：探讨具体治疗机制、研发能够生产氢气的药品、开展大样本临床研究。

PU-261

在重症医院获得性肺炎中病毒易合并多重耐药菌感染的观察研究

李希¹ 黎毅敏¹ 张海波² 毛璞¹ 黄勇波¹ 许志恒¹ 施荣华¹ 杨宝欣¹ 杨媛媛¹

1.广州医科大学附属第一医院

2.加拿大多伦多大学

目的 大量基础研究表明，病毒易导致细菌感染并加重病情。在重症医院获得性肺炎病人中多重耐药菌是最常见病原体，目前尚不清楚呼吸道病毒阳性与多重耐药菌感染的关系及预后影响。故本研究观察和分析在重症医院获得性肺炎病人中病毒阳性和合并多重耐药菌感染的发生率、预后及影响因素分析。

方法 采用前瞻性、连续性观察研究，入选对象为 2015 年 3 月到 2016 年 1 月入住我院 ICU 诊断为重症医院获得性肺炎的病人，排除免疫抑制基础疾病。入科 24 小时内采集经气道分泌物吸引标本，分别行 PCR 病毒核酸检测和普通痰培养检测，并同时收集患者资料。

结果 共入选 74 个病人，检测病毒阳性率为 57% (42/74)，病毒阳性者中合并多重耐药菌的感染率为 71% (30/42)，而病毒阴性者合并耐药菌的感染率为 38% (12/32)，两组有统计学上显著差异 ($X^2=8.518$, $p=0.004$)。疱疹病毒 (包括单纯疱疹病毒和巨细胞病毒) 为最常见合并耐药菌感染的病毒。病毒合并多重耐药菌感染组中有创机械通气时间、住 ICU 时间、住院时间及 28 天死亡率明显高于单纯耐药细菌组，分别为 27 (15-41) vs 16 (9-29)、23 (12-37) vs 16 (10-39)、35 (15-44) vs 19 (14-45)、37% vs 25%，但都无统计学差异。单因素和多因素 Logistic 回归分析中入 ICU 前住院天数与病毒易合并多重耐药菌感染有关 ($P=0.041$)。

结论 在重症医院获得性肺炎中，病毒阳性患者易合并多重耐药菌感染，可能预后更差，其发生与住院时间长短有关。在住院治疗期间，重视对病毒的监测和治疗，可能会降低多重耐药菌感染的发生。

PU-262

集束化治疗指南依从性对感染性休克患者预后影响的研究

李元贵

宁夏医科大学总医院 750004

目的 通过回顾性临床资料分析，调查宁夏医科大学总医院 ICU 感染性休克患者集束化治疗依从性，分析不同预后患者间集束化治疗依从性差异及各单项治疗束对预后的影响；

方法 收集 2009.1-2013.12 入住宁夏医科大学总医院 ICU 明确诊断感染性休克的 111 例患者的临床资料并进行回顾性调查。调查集束化治疗各单项指标达标情况，并依据纳入患者 7d 的生存与否，将所有研究对象分为存活组和死亡组，分别调查两组患者集束化治疗各单项指标的达标情况，通过卡方检验分析不同预后患者的各治疗组单项达标差异，明确完成集束化治疗对患者预后的影响

结果 111 例患者 6h 集束化治疗达标率均在 66% 以上，其中广谱的抗生素在 1h 内开始治疗完全达标，24h 集束化治疗达标率差异较大，将呼吸机吸气平台压控制在 30cmH₂O 以下达标率为

97.3%，小剂量激素的使用达标率仅为 28.83%。调查不同预后患者间集束化治疗依从性差异显示：6h 内完成早期目标导向治疗以及 24h 集束化治疗中小剂量激素的使用，以上 2 项不同预后患者间的集束治疗依从性差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 感染性休克集束化治疗依从性与患者预后相关，6h 内完成早期目标导向治疗及小剂量激素治疗是影响预后的保护性因素。

PU-263

连续性血液净化在严重脓毒症早期应用的脏器保护作用及时机

周瑞祥 翁方中 戴伟 严骏
武汉市第一医院 430022

目的 探讨严重脓症患者早期连续性血液净化治疗的脏器保护作用 and 时机选择。

方法 严重脓症患者 74 例，按数字随机表法分为治疗组（给予连续性血液净化治疗）和对照组（不给予连续性血液净化治疗），每组 37 例。观察两组患者治疗前后生化指标、危重评分、血浆或超滤液中炎性因子水平以及临床指标。

结果 1.与治疗前比较，治疗后 48h、72h，两组患者危重评分值（APACHE II、MODS、Murray 和 SIRS）、生化指标（尿素氮、肌酐、丙氨酸转氨酶、白细胞、降钙素原、Lac、内毒素）、血浆炎性因子（TNF- α 、IL-6、IL-8）均降低，但治疗组下降程度更明显；而氧合指数升高，治疗组升高更明显，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。2.治疗后 24h、48h，治疗组患者超滤液中可检测到炎性因子（TNF- α 、IL-6、IL-8）和内毒素。3.治疗组患者 MODS 发生率、病死率、机械通气时间、住 ICU 时间均明显低于对照组，两组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 连续性血液净化治疗可降低炎症因子水平，能有效防治 MODS 的发生，明显改善严重脓毒症患者的预后，且应及早干预。

PU-264

儿童重度特重度烧伤的救治经验

曲应伟
山东省淄博市第六人民医院烧伤整形科 255000

目的 探讨儿童重度特重度烧伤临床特点及救治特点。方法 收治的 20 例儿童（0-14 岁）重度特重度烧伤病人，从特殊的解剖生理特点，休克发生率高，感染发生率高，患儿应激反应严重，脑水肿肺水肿发生率高等方面分析临床特点。从液体复苏，创面处理，抗感染治疗，中药的运用，全身营养，合并症处理，儿童特重烧伤病人临床护理工作的重要性来阐述儿童烧伤的治疗经验和体会。

方法 儿童重度特重度烧伤早期休克死亡率高，早期休克补液非常重要，特别是延迟入院患者，不要机械照搬公式，及早补液，维持气道通畅，纠正酸碱紊乱，良好地镇静止痛，适当保暖，降温，根据临床及患儿自身生理解剖特点，密切关注病情。注意控制输液速度，避免加重心肺脑负荷，注意胶体的运用，应补充一定量的血浆，少用血浆代用品，不宜单纯补电解质液；小儿烧伤创面处理基本和成人相同，但应考虑以下特点：小儿体温易受环境温度影响，创面用药浓度及面积不宜过大，小儿皮肤嫩薄，附件少，创面感染后很易加深，但小儿生长力较强，创面愈合较成人快。可分批脱痂，慎重手术，手术在休克期度过稍平稳后进行，严格控制手术出血，小儿总血量较成人少，切痂范围一次不宜过大，以防失血过多致休克，应从全局考虑，保护好间生态组织；据细菌培养，药敏选择对脏器损害小的抗生素；丹参液改善微循环及血必净预防脓毒症，加强肠内营养；注意合并症处理；加强儿童烧伤病人临床护理工作，减少患者恐惧性，构造良好病房换药环境。

结果 20 例儿童重度特重度烧伤者治愈 17 例，自动出院 2 例，死亡 1 例。

结论 统观全局的治疗和良好的护理是减少并发症，提高治愈率的关键。要重视儿童重度特重度烧伤处理，认清其复杂性，因其特殊解剖特点，与成人烧伤救治有很大的差别，注意综合治疗，预防感染，营养支持治疗，注意水电紊乱的纠正。随着二胎时代到来，发展儿童烧烫伤防治是社会发展的需要。

PU-265

血清前白蛋白、降钙素原及 C 反应蛋白联合检测在评估脓毒症患儿病情中的价值

熊梓宏 张国英

四川成都市妇女儿童中心医院 610091

目的 观察脓毒症患儿血清前白蛋白（PA）、降钙素原（PCT）及 C 反应蛋白（CRP）水平变化与患儿病情严重程度及预后的关系。

方法 将 2014 年 1 月至 2014 年 12 月入住成都市妇女儿童中心医院儿童重症监护病房(PICU)的 123 例脓毒症患儿，在入院 24h 内取外周静脉血分别检测 PA、PCT 及 CRP 水平，同时将患儿按疾病严重程度、是否需要机械通气治疗及预后情况，分别为脓毒症、严重脓毒症(无休克)和脓毒症休克 3 组，机械通气组和非机械通气组，存活组和死亡组，比较组间 PA、PCT 及 CRP 水平的差异。

结果 在严重脓毒症和脓毒症休克的患儿中，PA 水平较脓毒症组患儿水平显著降低，而 PCT、CRP 水平显著高于脓毒症组，差异比较具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），三组间小儿危重评分（PCIS）比较 $P < 0.05$ ，具有统计学差异，而病死率 χ^2 检验亦存在显著差异（ $\chi^2 = 9.36$ ， $P = 0.024$ ）；机械通气组和死亡组患儿 PA 水平较非机械通气组和存活组患儿水平显著降低，而 PCT、CRP 水平显著高于非机械通气组和存活组，两者比较具有统计学差异（ $P < 0.05$ ）；

结论 患儿 PA、PCT 及 CRP 水平联合检测对脓毒症患儿的诊断和预后判断具有重要指导意义，且能在一定程度上反应患儿的病情严重程度。

PU-266

连续血液净化在外科危重症治疗中的应用价值探析

阙敢波

龙岩市第二医院 364000

目的 探析连续血液净化在外科危重症治疗中的应用价值

方法 择取 90 例患者作为研究对象，以随机的方式进行分组。对照组采取常规治疗方法，实验组使用连续血液净化进行治疗。对比两组患者的治疗效果

结果 两组外科危重症患者在治疗的 3 天、5 天、7 天其 TNF- α 水平存在显著的差异， $p < 0.05$ 。实验组的外科危重症患者其器官功能不全数以及系统功能不全的评分存在显著的差异， $p < 0.05$

结论 使用连续血液净化治疗外科危重症患者一周之内治疗效果好，可以减少多器官功能障碍综合征以及全身炎症反应的发生，降低死亡率，值得推广

PU-267

Comparison of the prognostic value of arterial lactate concentration, plasma organophosphate concentration and APACHE II score in organophosphate poisoning patients

Liang Sun, Li Guoqiang, Yan Peng-bo, Yu Xin, Li Guo-feng, Wei Lu-qing
Department of Intensive Care Medicine and Respiratory, Affiliated Hospital of Logistic University of Chinese People's Armed Police Force. 300162

Objective Initial arterial lactate has been used as a prognostic marker in patients with acute paraquat poisoning. However, prognostic value of initial arterial lactate in organophosphate poisoned patients is unknown. The aim of this study was to assess the usefulness of initial arterial lactate, initial plasma organophosphate concentration and APACHE II score, for predicting death with identified organophosphate poisoning.

Method 117 patients with proven organophosphate self-poisoning were retrospectively studied. Initial arterial lactate concentration, initial plasma organophosphorus concentration and APACHE II score of the patients were compared for predicting death by analyzing receiver operating characteristic (ROC) curves.

Result Our results shown that there was no statistically difference between APACHE II score, arterial lactate and plasma organophosphate concentration in terms of area under ROC Curve in predicting death. For prediction, the best cut off point was 17 for APACHE II, 3.40 mmol/L for arterial lactate, and 1.20 mmol/L for plasma organophosphate concentration. Positive correlation was observed between arterial lactate and APACHE II score ($p=0.457$), as well as between arterial lactate and the length of hospitalization in survivors ($p=0.406$).

Conclusion These data demonstrate that initial arterial lactate can provide useful information in predicting prognosis in organophosphate poisoning. However, whether it can be used as a prognostic marker still need to be confirmed by large sample data.

PU-268

参附注射液辅助治疗脓毒症休克的临床评价

黄巾 孙瑞玥 廖薇 郑伟
武汉市华润武钢总医院 430080

目的 评价参附注射液辅助治疗脓毒症休克患者的临床疗效。

方法 将我院 ICU 收治的 28 例脓毒症休克患者随机分为对照组和参附组，每组各 14 例，两组患者均给予常规 6h 的 EGDT 方案治疗，参附组在 EGDT 开始时给予用参附注射液 100ml 加入 5% 葡萄糖注射液 250ml 静脉滴注，疗程 3 天。分别比较两组治疗前、治疗后 6h、治疗后 12h 及治疗后 24h 的血乳酸值；比较两组治疗前、治疗后 3 天 cTnI 及 NT-proBNP 水平；观察两组治疗前、治疗后 3 天两组患者的急性病生理学和长期健康评价 (APACHE) II 评分、序贯性器官衰竭评分 (SOFA)、住 ICU 天数、7d 及 28d 病死率。

结果 参附组在治疗后 24h 血乳酸水平显著低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；治疗 3 天后，血清 cTnI 及 NT-proBNP 水平比较，参附组较对照组明显降低 ($P<0.05$)；治疗 3 天后，APACHE II 评分及 SOFA 评分比较，参附组较对照组明显降低，差异有统计学意义 ($P<0.05$)；但住 ICU 天数、7d 及 28d 病死率差异并没有统计学意义。

结论 参附注射液治疗能降低脓毒症休克患者早期的血乳酸浓度，降低心肌损伤标记物，减轻 MODS 的严重程度，值得临床应用。

PU-269

手卫生依从性干预对 ICU 获得性 MRSA 感染的影响

王莹 朱艳飞

天津市第一中心医院 300192

目的 探讨手卫生依从性干预对综合 ICU 获得性 MRSA 感染的影响及改善效果。

方法 通过信效度检验的《手卫生认知问卷》调查医护人员对手卫生的认知度并观察手卫生的执行率，根据其结果采用持续强化教育进行干预，利用病房中监控设备随机抽查在岗医护人员手卫生执行情况及效果；并监测同期入住综合 ICU 患者 MRSA 感染率。

结果 干预期医护人员手卫生认知度高于干预前 ($P < 0.05$)；干预期洗手正确率为 88.54%、手卫生执行率为 74.14% 均高于干预前 68.75% 和 66.90% ($P < 0.05$)，差异有统计学意义，手部细菌培养结果阳性检出率降至 3%，与干预前比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。干预期综合 ICU 住院危重患者 MRSA 的感染率较干预前的 12.8% 降低至 3.13% ($P < 0.05$)，差异有统计学意义。

结论 采用信效度评价良好的问卷可更好的发现手卫生依从性中存在的问题，通过持续强化干预措施可提高手卫生依从性；医护人员良好的手卫生依从性可使综合 ICU 中 MRSA 的感染控制获得一定效果。

PU-270

乌司他丁在脓毒症治疗中的疗效评价

龙玲

河北省人民医院 050051

目的 评价乌司他丁在脓毒症患者治疗中的疗效。

方法 全面检索各大数据库，查找乌司他丁治疗脓毒症的有关临床试验，应用 RevMan5.3 进行 Meta 分析。

结果 共纳入 11 项临床试验、891 例患者。Meta 分析结果显示：乌司他丁治疗组与对照组比较，患者病死率 ($RR=0.52$, 95%CI[0.41, 0.95], $P < 0.01$)，平均 ICU 住院时间 ($WMD=-4.85$, 95%CI[-5.84, -3.86], $P < 0.01$)，机械通气时间 ($WMD=-4.01$, 95%CI[-4.15, -3.88], $P < 0.01$)，器官功能障碍发生率 ($RR=0.53$, 95%CI[0.38, 0.75], $P < 0.01$)，APACHEII 评分 ($WMD=-3.35$, 95%CI[-4.00, -2.70], $P < 0.01$) 均有统计学意义。

结论 乌司他丁具有降低脓毒症患者病死率，缩短 ICU 住院及机械通气时间、减少器官功能障碍发生率、改善 APACHEII 评分。但是仍需大量高质量、大样本试验进行证实。

PU-271

血液净化技术在妊娠合并急性中毒患者中的应用体会

杨秋平 李国强 刘阳 燕朋波

武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 [目的]观察血液净化技术治疗妊娠期合并急性中毒中的应用。

方法 [方法] 6 例妊娠期合并急性中毒患者，给予血液净化治疗（血浆吸附灌流和/或血液滤过），观察治疗前后 APACHE II、GCS 评分及相关化验指标，同时观察和随访胎儿情况。

结果 [结果] 所有患者均痊愈并无治疗期间出血、流产、胎儿死亡等并发症(除 1 例患者治疗前已出现胎儿死亡)，并有两名患者继续妊娠，随访提示婴儿健康。

结论 [结论] 血液净化技术是妊娠合并急性中毒安全有效的治疗办法，具有重要的临床应用价值。

PU-272

鲍曼不动杆菌感染重症患者机体免疫功能变化与预后的相关性研究

陈栋玉 刘艾然 张曦文 薛明 杨毅
东南大学附属中大医院 210009

目的 探讨鲍曼不动杆菌感染重症患者机体免疫功能的变化与预后的关系。

方法 单中心、前瞻性、观察性临床研究。选取2015年07月至2016年02月入住东南大学附属中大医院重症医学科，临床诊断为鲍曼不动杆菌感染的重症患者。主要观察指标：在入组当天

(D1)、第三天(D3)、第七天(D7)留取血标本，以流式细胞术检测CD4+T细胞计数、CD8+T细胞计数、CD4+/CD8+比值、Th2/Th1比值、单核细胞HLA-DR等免疫功能指标的动态变化。次要观察指标：包括患者28天病死率；白细胞计数、降钙素原、C反应蛋白等全身炎症反应指标以及血管活性药物、机械通气及CRRT等脏器功能支持条件及时间等。

结果 40例鲍曼不动杆菌感染的患者纳入研究，其中3例患者入组后死亡终止实验，共37例患者完成临床研究。用 $Th2/Th1 > 0.22$ 作为免疫抑制指标，患者鲍曼不动杆菌感染后D1即可出现免疫功能抑制(0.62[0.24,1.0])，且呈D3免疫抑制程度加重(0.82[0.44,1.2])、D7减轻的趋势

(0.80[0.21,1.45]) ($P > 0.05$)。将37例患者进行按28天生存与死亡情况进行亚组分析，存活组23例，死亡组14例。两组间患者年龄、性别、基础疾病、感染来源，D1、D3、D7白细胞计数、降钙素原、C反应蛋白等全身炎症反应指标以及CD4+/CD8+比值等指标无统计学差异($P > 0.05$)，但SOFA评分存在统计学差异($P = 0.02$)。两组间D1、D3mHLA-DR、NLRC无统计学差异($P > 0.05$)，但D3Th2/Th1有统计学差异($P = 0.028$)，且D3Th2/Th1对28天死亡具有预测价值， $Th2/Th1 \geq 0.64$ 预测28天死亡的敏感度为85.71%、特异度86.96%。两组间D7mHLA-DR、NLRC、Th2/Th1的差异存在统计学意义。

结论 鲍曼不动杆菌感染患者早期可出现免疫功能抑制，动态监测免疫功能状态对预后具有重要意义，Th2/Th1比传统免疫功能指标更具早期预测价值。

PU-273

感染性休克患者血清淀粉酶升高的临床意义

袁艳平 马晓薇 张慧婷 孔超 何小花
宁夏医科大学总医院心脑血管病医院 ICU 科 750004

目的 探讨感染性休克患者血清淀粉酶升高的临床意义及其与预后的关系。

方法 179例ICU感染性休克(APACHE II评分 > 25 分)患者,根据血清淀粉酶水平分为血清淀粉酶升高组(A组,72例)和正常组(B组,107例),比较两组血白细胞总数、心律失常发生率、高乳酸血症发生率、住院时间及病死率的变化。

结果 179例感染性休克患者中,72例(40.2%)血清淀粉酶升高。血清淀粉酶升高组血白细胞总数、高乳酸血症的发生率($lac > 4mmol/L$)、心律失常发生率、住院时间及病死率明显高于血清淀粉酶正常组。血清淀粉酶水平愈高,预后愈差。

结论 对感染性休克患者应重视血清淀粉酶的水平,血清淀粉酶可能是反映病情变化、判定预后的重要指标之一。

PU-274

脓毒性休克患者血清 presepsin 与降钙素原的相关性及对预后的影响

张建军 王爱田 高景利 李晓岚 邵东风 梁静涛 马宇杰 闫秀纵
开滦总医院 063000

目的 探讨脓毒性休克患者血清 presepsin 与降钙素原 (PCT) 的相关性及对预后的影响研究。

方法 选取我院 2013 年 1 月至 2015 年 11 月收治的 83 例脓毒性休克患者, 入住重症医学科后检测血清 presepsin 与 PCT 浓度, 同时记录相关化验指标及患者基本情况, 根据预后分为生存组及死亡组, 比较两组 presepsin 与 PCT 的相关性, 多因素分析对患者预后的影响。

结果 生存组及死亡组 presepsin 与 PCT 相关性分析, $P < 0.05$ 有统计学意义, 且 r 值均为 $0 < r < 1$, 具有正相关性。单因素分析 5 个因素 (presepsin、PCT、CRP、APACHEII 评分、乳酸浓度) 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 多因素 Logistic 分析血清 presepsin 浓度 ($OR = 1.004$, $P = 0.004$)、APACHEII 评分 ($OR = 1.208$, $P = 0.001$) 是脓毒性休克预后的独立危险因素; 而 PCT、CRP、乳酸浓度不是预后的独立危险因素 (均 $P > 0.05$)。

结论 脓毒性休克患者 presepsin 与 PCT 具有正相关性, presepsin 是预后的独立危险因素, 对预后的评估价值优于 PCT。

PU-275

成功救治多重耐药鲍曼不动杆菌败血症 1 例

李红艳 黄进宝 潘建光 翁恒
福建省福州肺科医院 RICU 350008

目的 总结 1 例多重耐药鲍曼不动杆菌败血症病例的临床特点及治疗的体会。

方法 1 例老年男性确诊为慢性阻塞性肺疾病急性加重、II 型呼吸衰竭、脓毒血症、脓毒性休克患者, 血培养及痰培养菌为多重耐药鲍曼不动杆菌败血症经过大剂量舒巴坦、多粘菌素及有创机械通气等治疗, 患者病情好转。

结果 多重耐药、全耐药鲍曼不动杆菌呈世界性流行, 甚至是爆发性流行, 并且伴随着其耐药性的不断增强。因其表现出高度的耐药性, 我们可能面临着无药可治的局面, 本病例根据培养结果调整治疗, 使多重耐药鲍曼不动杆菌败血症得到控制。

结论 成功重症患者的救治不仅仅是合理的抗感染方案、恰当的呼吸机参数调节、适时拔除气管插管、无创通气过程中纤支镜吸痰的镇静, 还涉及到液体的平衡、血流动力学的监测、腹胀、营养、增强免疫等多个环节, 综合处理对重症患者的抢救成功至关重要。

PU-276

Protectin DX 对脓毒症小鼠的治疗作用以及机制研究

夏海发 王雅鑫 袁世荧 姚尚龙 尚游
华中科技大学同济医学院附属协和医院 ICU 430022

目的 探讨新发现的脂质介质 Protectin DX (PDX) 对盲肠结扎穿孔术 (cecal ligation and puncture, CLP) 诱导的脓毒症小鼠的治疗作用及其相关机制。

方法 将 6 至 8 周雄性 C57BL/6J 小鼠随机分为 3 组: (1) Sham 组: 小鼠行假手术, 术后 1h 腹腔注射 100 μ l 生理盐水; (2) CLP 组: 小鼠行 CLP 术, 术后 1h 腹腔注射 100 μ l 生理盐水; (3) CLP+PDX 组: 小鼠行 CLP 术, 术后 1h 腹腔注射 300ng PDX (溶于 100 μ l 生理盐水)。记录各组小鼠

8 天生存率；术后 24h 处死小鼠收集标本做相关检测：采用血培养板检测小鼠血液及腹腔灌洗液中细菌负荷；HE 染色法检测小鼠肝脏、肺脏以及肾脏的组织病理损伤；ELISA 法检测小鼠血浆炎症因子（TNF- α 、IFN- γ 、MCP-1、IL-6 和 IL-10）水平；流式检测小鼠腹腔灌洗液和外周血中性粒细胞数目及巨噬细胞比例；流式检测腹腔巨噬细胞吞噬荧光微粒的能力；流式检测腹腔巨噬细胞 M1 和 M2 分型情况；Western Blot 检测腹腔巨噬细胞 M1 型标志物（iNOS）和 M2 型标志物（Arg1 与 Ym1）表达水平。

结果 给予 PDX 治疗的脓毒症小鼠 8 天生存率明显高于 CLP 组($P<0.01$)。PDX 显著降低脓毒症小鼠腹腔灌洗液、血液中的细菌负荷 (P 值均 <0.05)。PDX 组小鼠肝脏，肺脏和肾脏的病理评分明显低于 CLP 组(P 值均 <0.05)。PDX 组小鼠血浆促炎因子（TNF- α 、IFN- γ 、MCP-1、IL-6）的水平较 CLP 组均显著降低，抗炎因子 IL-10 较 CLP 组升高(P 值均 <0.01)。PDX 组小鼠腹腔中性粒细胞数目显著低于 CLP 组，巨噬细胞数目比例增加以及吞噬功能增强(P 值均 <0.05)；与 CLP 组相比，PDX 组小鼠腹腔巨噬细胞 M2 型显著增多，M1 型减少(P 值均 <0.05)；WB 结果显示与 Sham 组相比，CLP 组小鼠腹腔巨噬细胞表达 iNOS 增多，Arg1 与 Ym1 表达减少；而 PDX 组腹腔巨噬细胞表达 iNOS 减少，Arg1 与 Ym1 表达显著增加(P 值均 <0.05)。

结论 PDX 增加腹腔巨噬细胞数目比例和调节巨噬细胞向 M2 型极化，增强巨噬细胞吞噬功能，降低脓毒症小鼠机体的细菌负荷，降低全身炎症因子水平，减轻脓毒症小鼠重要脏器的损伤程度，最终提高脓毒症小鼠生存率。

PU-277

广泛耐药致病菌感染引发 Fournier 坏疽两例报告及文献复习

夏文翰 杨春丽 贺慧为
江西省人民医院 330006

目的 探讨 Fournier 坏疽早期诊断及有效治疗的办法。

方法 回顾性分析江西省人民医院 2015 年期间收治的 2 例 Fournier 坏疽患者的临床资料。

结果 2 例 Fournier 坏疽患者虽经早期诊断、积极清创引流及抗感染对症支持治疗，终因感染性休克死亡。

结论 Fournier 坏疽发病凶险死亡率高，早期诊断十分重要，彻底的清创引流等对预后有着重要的作用。

PU-278

接受连续性肾脏替代治疗患者耐碳青霉烯类抗生素的肺炎克雷伯菌导管相关性血行感染的危险因素分析

费东生
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 了解我院重症医学科（ICU）接受连续性肾脏替代治疗（CRRT）患者临床分离的耐碳青霉烯类抗生素的肺炎克雷伯菌（Carbapenem-Resistant *Klebsiella Pneumoniae* CRKP）所致的中心静脉插管相关性血行感染（CLABSI）的流行病学及耐药情况，并探讨 ICU 中 CRRT 患者 CRKP 所致的 CLABSI 的危险因素。

方法 选择 2011 年 7 月—2014 年 12 月期间住我院 ICU 接受 CRRT 治疗并检测出肺炎克雷伯菌（KP）所致中心静脉插管相关性血行感染的患者，通过测定肺炎克雷伯菌对常用抗菌药物的敏感性，对碳青霉烯类抗生素耐药（CRKP）和碳青霉烯类抗生素敏感（Carbapenem-Susceptible *Klebsiella Pneumoniae* CSKP）的 CLABSI 患者进行 1：1 回顾性病例对照研究。

结果 ①ICU 中 CRRT 患者 CRKP 所致的 CLABSI 的独立危险因素是分离出病原菌前 14 天内接受过广谱抗生素治疗 ≥ 7 天($P=0.003$ OR=2.42)、中心静脉插管留置时间 ≥ 21 天($P=0.036$ OR=3.28)。碳青霉烯类抗生素耐药的肺炎克雷伯菌是否恢复对碳青霉烯类抗生素的敏感性是接受 CRRT 治疗患者 CRKP 所致的 CLABSI 死亡的危险因素。

结论 分离出 CRKP 前 14 天内接受过广谱抗生素治疗 ≥ 7 天、中心静脉插管留置时间 ≥ 21 天是接受连续性肾脏替代治疗患者 CRKP 所致的 CLABSI 的独立危险因素。

PU-279

血清白蛋白水平和 SOFA 评分对严重脓毒症患者预后的评价

刘司南 刘昌 林婷 邸莹 张春 李嘉璐 李娜 赵硕 高洁 王文静
西安交通大学第一附属医院 710061

目的 国民生活水平提高,发生胰腺炎的患者日益增加,但对于胰腺炎目前没有较好的方法对其预后进行判断,本研究利用血清白蛋白水平与 SOFA 评分在 ICU 严重脓毒症患者中的变化观察其对患者预后的预测作用。

方法 2014 年 1 月-2016 年 1 月西安交通大学第一附属医院肝胆外科 ICU 收治的重症胰腺炎患者 62 例为研究对象。并按照生存状况分为 2 组:病情好转出院的为存活组(51 例),病情恶化死亡为死亡组(11 例)。入院后即给予快速补液,给予 20g/日的蛋白纠正低蛋白血症,给予常规治疗器官支持,监测血常规,肝功,肾功,动脉血气分析,监测意识状况、平均动脉压、心率、体温、尿量及腹围变化。

比较两组 SOFA 评分、血清白蛋白变化。

结果 1.治疗前白蛋白水平死亡组(26 ± 4.12) g/L 与存活组(27 ± 3.98) g/L,差异无统计学意义($P>0.05$); 2.治疗组 48h、72h 白蛋白变化值(1.2 ± 2.24) g/L 较死亡组(-4.3 ± 3.24) g/L,差异有统计学意义($P<0.05$); 3.SOFA 评分(7.34 ± 3.62)分,明显高于存活组(2.34 ± 3.09)分,差异有统计学意义($P<0.05$).4.ROC 曲线提示 48h 内白蛋白变化值预测患者死亡的最佳截断值是 4.82g/L,SOFA 评分最佳截断值为 5.49 分。

结论 本研究通过对不同预后的重症胰腺炎患者白蛋白水平及其变化趋势及 SOFA 评分进行比较,研究表明,白蛋白变化值及 SOFA 评分能够反映重症急性胰腺炎的疾病严重程度,血浆白蛋白的变化(急剧下降)及 SOFA 评分升高可作为预测患者死亡的危险因素之一。

PU-280

降钙素原对重症感染患者指导抗菌素停用的临床研究

刘文丽 赵宏胜 王忠勇
南通大学附属医院重症医学科 226001

目的 探讨降钙素原(PCT)监测对重症医学科严重感染及感染性休克患者抗菌素停用的临床指导意义。

方法 采用前瞻性研究方法,选取 2015 年 01 月至 2015 年 10 月期间收住重症医学科(ICU)符合严重感染及感染性休克的 79 例患者作为研究对象,将其随机分为常规治疗组(A 组,40 例)和 PCT 指导治疗组(B 组,39 例)。常规治疗组由医师按照抗菌素使用规范及患者的临床情况停用抗菌素;PCT 指导治疗组患者分别于入 ICU 第 1 天、第 4 天、第 6 天、第 8 天、第 10 天,以及停用抗菌素次日进行 PCT 的测定,动态监测 PCT 水平,根据 PCT 阈值结合患者临床情况决定停用抗菌素。比较常规治疗组和 PCT 指导治疗组患者的抗菌素使用时间、住 ICU 天数等指标。

结果 (1) 两组 CRP 均呈下降趋势,治疗后 4d 明显低于入科时,差异具有统计学意义(均 $P<0.05$),但 4d 后 CRP 的下降幅度不明显;而 PCT 指导治疗组中,患者血清 PCT 按时间顺序

监测呈明显下降趋势，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。两组的抗菌素使用疗程相比，PCT 指导治疗组的抗菌素使用时间短于常规治疗组，两组之间差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。（2）两组患者在 ICU 住院天数无显著差异（均 $P > 0.05$ ）；与常规治疗组相比较，PCT 指导治疗组患者停用抗菌素后相关的全身炎症反应指标无明显升高。

结论 动态监测 ICU 重症感染患者 PCT 水平，对于指导抗菌素停用及缩短抗菌素使用疗程具有重要的临床意义。

PU-281

Associations of plasma neutrophil-derived microparticles with the myocardial dysfunction in patients with sepsis or septic shock

ma lixia¹, Zhang Liang¹, Lin Jin-le², Ding Feng-hua¹, Deng Lie-hua¹, Zhang Wen-wu²

1. Department of Critical Care Medicine, Affiliated Hospital of Guangdong Medical College, Zhanjiang, PR China

2. Department of Critical Care Medicine, People's hospital of Bao'an District, Shenzhen, PR China.

Objective To elucidate the associations of plasma neutrophil-derived microparticles (NDMPs) with the myocardial dysfunction in patients with sepsis or septic shock .

Method We enrolled 111 ICU patients: 48 with sepsis, 63 with septic shock. 19 healthy individuals were enrolled acting as control group. Plasma NDMPs (AnxA1, CD11b, CD62L) were measured on ICU day 1, 3, 5, 7 by flow cytometry and the absolute counts of NDMPs were measured.

Plasma IL-6, sTREM-1 levels were measured by ELISA. At the same time points, we recorded all echocardiography parameters and assay plasma levels of pro-BNP. In all patients, we defined cardiac dysfunction subgroup with pro-BNP, E/A and LVFS.

Result Both in the sepsis and septic shock group, the plasma Anxin1 NDMPs in the cardiac dysfunction (systolic or diastolic dysfunction) subgroup were lower than the corresponding normal cardiac function subgroup (all $P < 0.05$). But the CD62L NDMPs in the cardiac dysfunction (also systolic or diastolic dysfunction) subgroup were higher than those in the matched normal cardiac function subgroup (all $P < 0.05$). Besides, only in septic shock group, the CD11b NDMPs in the systolic dysfunction subgroup were higher than those in the normal systolic function subgroup ($P < 0.05$). The CD11b and Anxin1 MPs correlated with IL-6, sTREM-1.

Conclusion The CD62L NDMPs was associated with systolic and diastolic cardiac dysfunction in patients with sepsis or sepsis shock. It might be induced by releasing of inflammatory medium such as IL-6 and sTREM-1.

PU-282

亚胺培南联合替加环素与替加环素单药治疗严重腹腔感染的疗效和安全性对比

冯全胜 徐磊

天津市第三中心医院 300170

目的 比较亚胺培南联合替加环素与替加环素单药治疗严重腹腔感染的疗效和安全性。

方法 前瞻性、随机、对照研究。选取我院 ICU 自 2014 年 1 月至 2015 年 12 月所有确诊或怀疑复杂性腹腔内感染的患者，随机分为联合用药组和单药组：联合用药组接受替加环素（首次给药 100mg，随后 50mg

q12h IV)和亚胺培南(500mg q6h IV 或根据患者体重和肌酐清除率调整给药剂量)联合治疗; 单药组接受替加环素治疗(首次给药 100mg, 随后 50mg q12h IV)。

结果 联合用药组与单药组的 30 天存活率无明显差异 (95.0% vs. 92.9%, $P=0.471$); 联合用药组的临床治愈率更高 (92.5% vs. 83.3%, $P<0.01$); 联合用药组的细菌清除率更高 (80.0% vs. 64.2%, $P<0.05$); 联合用药组与单药组的不良事件发生率无明显差异 (22.5% vs. 23.8%, $P=0.512$)。

结论 对于严重腹腔感染, 推荐替加环素与亚胺培南联合使用。

PU-283

多不饱和脂肪酸在腹腔感染致脓毒症患者中的应用

刘慧

郑州大学第二附属医院 450000

目的 观察 ω -3 多不饱和脂肪酸对严重腹腔感染致脓毒症患者的临床营养及免疫炎症反应等方面的影响

方法 将患者随机分为对照组和对照实验组, 两组患者均接受等氮等热量肠外营养支持, 其中实验组加用 ω -3 多不饱和脂肪酸, 观察比较两组治疗前后临床营养及免疫炎症反应等指标; (两组患者均予以手术处理、抗感染、机械通气、成分输血等对症支持治疗; 实验组在此基础上加用免疫营养治疗; 所有静脉营养制剂均在我院无菌治疗室配制, 全部通过留置中心静脉导管接受 TPN 支持治疗; TPN 配方要求非蛋白总热量为 250kcal / (kg.d), 由葡萄糖和脂肪乳剂提供, 两者比例为 6: 4, 氨基酸按热氮比为 120 kcal: 1g N 补充, 同时补充机体需要的维生素、电解质和微量元素;

在常规对照组, 脂肪乳剂的补充全部采用 20% 中长链混合脂肪乳剂(MCT / LCT), 在 PUFA 组, 补充含 ω -3 多不饱和脂肪酸 1ml~2ml/kg.d, 相当于鱼油 0.1g~0.2g, 其余热量采用 20%MCT / LCT 补充 (尤文, 每 100 ml 含鱼油 10 g, 其中 ω -3 多不饱和脂肪酸 1.25-2.82g, 华瑞公司), 其余热量采用 20% 中长链混合脂肪乳剂(MCT / LCT))

结果 1.1 临床指标: 两组患者 A P A C H E II 评分均较同组治疗前显著降低 ($P < 0.05$), 实验组较对照组降低更明显 ($P < 0.05$); 两组患者 PLTALB 均较同组治疗前显著升高 ($P < 0.05$), 实验组较对照组升高更明显 ($P < 0.05$); 见表 1

1.2 免疫指标: 治疗后实验组 CD4+/CD8+

百分比, Ig G, Ig M 较对照组均有明显上升 ($P < 0.05$), 并且实验组 CD4+/CD8+ 百分比, Ig G 均较同组治疗前显著升高 ($P < 0.05$); 见表 2 及表 3;

1.3 炎症指标: 治疗后实验组 CRP, IL-1, IL-6 较对照组均有明显下降 ($P < 0.05$), 并且实验组 CRP, IL-1, IL-6 均较同组治疗前显著升高 ($P < 0.05$) 见表 4

结论 ω -3 多不饱和脂肪酸可改善严重腹腔感染致脓毒症患者的临床营养状况及免疫炎症反应。

PU-284

中暑致多器官功能障碍综合征 9 例临床分析并文献复习

刘军 邹桂娟 吴允孚

南京医科大学附属苏州医院 215002

目的 探讨重症中暑致多器官功能障碍综合征(MODS)的临床特征, 提高对中暑致 MODS 发生机制、临床特点、诊断和治疗的认知。

方法 分析我院重症医学科 (ICU) 2013 年 7 月~8 月收治的 9 例重症中暑致 MODS 患者临床资料。

结果 (1) 所有重症中暑致 MODS 患者发病均处于高温潮湿环境。其中 7 例为经典型中暑(77.8%), 2 例劳力性中暑(22.2%)。临床均表现为热射病。(2) 入院时 9 例患者中符合 SIRS 诊断标准 8 例; 所有患者的血 PMN 比例及血清 CRP 均明显升高; 血清炎症因子检测发现, 患者血清 IL-6 均显著升高, 平均(36 ± 19)pg/ml (参考范围 0 ~5.9pg/ml); TNF-α 亦明显升高, 平均(21 ± 10)pg/ml (参考范围 0 ~8.1pg/ml); 而 IL-8 均在正常范围, 平均(22 ± 25)

pg/ml (参考范围 0 ~62 pg/ml)。(3) 9 例患者病程中共累及器官 34 个, 其中肾、循环及肝功能不全占所有器官功能不全 58.8%; 重症中暑所致的器官功能不全发生率依次为肾、循环、肝、血液、代谢、脑、肺、胃肠道等。(4) 患者住院期间常见合并症为肺部感染。(5)在积极控制体温和早期加强器官功能支持下, 患者临床指标多能快速改善, 器官功能常在数天内恢复。其中 7 例患者存活, 平均住院日 9.5 天。

结论 重症中暑致 MODS 患者血炎症反应指标常呈明显异常改变, 其器官功能障碍谱与通常感染、创伤等所致 MODS 有所不同。多数患者在积极降温和加强器官功能支持治疗下, 器官功能在较短时间内恢复。

PU-285

外科重症患者非发酵菌分离率及耐药率十年变迁: 2004-2013

蔡潮深² 江智毅¹ 陈敏英¹

1.中山大学附属第一医院普外重症一科

2.东莞市太平人民医院, ICU

目的 了解外科重症患者非发酵菌院内感染的菌株分布及耐药趋势, 为临床抗感染治疗提供依据。

方法 回顾性分析 2004-2013 年中山大学附属第一医院外科 ICU (SICU) 分离出的非发酵菌资料, 对其分布特点、检出率及药敏结果进行统计分析

结果 10 年间 SICU 院内感染分离出的革兰阴性菌株 1 430 株, 包括非发酵菌 774 株 (54.1%)。致病菌谱前三位分别为鲍曼不动杆菌 (292 株, 37.7%)、铜绿假单胞菌 (268 株, 34.6%)、嗜麦芽寡食单胞菌 (138 株, 17.8%)。其中鲍曼不动杆菌分离率从 2004 年的 3.8% 上升至 2011 年的 38.8%, 铜绿假单胞菌分离率从 2004 年的 1.9% 上升至 2010 年的 26.4%。非发酵菌在不同部位分布不一样, 以分布于呼吸系统最为常见, 占 60.4%; 其次为腹腔, 占 24.3%。鲍曼不动杆菌和铜绿假单胞菌在临床表现出较高的耐药性, 在过去 8 年耐药率进行性上升, 直到 2012 年开始下降。耐药性较低的药物为阿米卡星。

结论 外科重症患者的非发酵菌分离率逐渐升高且耐药性强, 应重视非发酵菌的感染情况并做好对其耐药性监测。

PU-286

Polydatin alleviates small intestine injury during hemorrhagic shock as a SIRT1 activator

Zeng Zhenhua, Chen Zhongqing

南方医科大学南方医院 510515

Objective To evaluate the role of SIRT1 in small intestine damage following severe hemorrhagic shock and to investigate whether polydatin (PD) can activate SIRT1 in shock treatment.

Method The severe hemorrhagic shock model was reproduced in Sprague Dawley rats.

Main outcome measures: Two hours after drug administration, half of the rats were assessed for survival time evaluation and the remainder were used for small intestinal tissue sample collection.

Result Bleeding and swelling appeared in the small intestine with epithelial apoptosis and gut barrier disturbance during hemorrhagic shock. SIRT1 activity and PGC-1α protein expression of

the small intestine were decreased, which led to an increase in acetylated SOD2 and decreases in the expression and activity of SOD2, resulting in severe oxidative stress. The decreased SIRT1 activity and expression were partially restored in the PD administration group, which showed reduced intestine injury and longer survival time. Notably, the effect of PD was abolished after the addition of Ex527, a selective inhibitor of SIRT1.

Conclusion The results collectively suggest a role for the SIRT1-PGC-1 α -SOD2 axis in small intestine injury following severe hemorrhagic shock and that PD is an effective SIRT1 activator for the shock treatment.

PU-287

Polydatin ameliorates injury to the small intestine induced by hemorrhagic shock via SIRT3 activation-mediated mitochondrial protection

Zeng Zhenhua, Chen Zhongqing
南方医科大学南方医院 510515

Objective Previously, we demonstrated that sirtuin (SIRT)1 has vital roles in the small intestine (SI) against severe hemorrhagic shock (HS) and that polydatin (PD) can attenuate SI injury via SIRT1 activation. In this study, we try to explore the role of SIRT3 and mitochondria in SI injury after HS, and explore PD as a therapeutic target of PD in HS.

Method A H₂O₂-induced model of oxidative stress and HS model were created in IEC-6 cells and Sprague-Dawley rats, respectively. Protein content and activity of SIRT1/3 and SOD2, acetylated-SOD2 level, and mitochondrial morphology/function were determined.

Result Expression and activity of SIRT1/3 were reduced in SI tissue and IEC-6 cells after HS or oxidative stress, accompanied by an increased acetylated-SOD2 level and damaged mitochondria. Treatment with PD or resveratrol restored SIRT1/3 activity considerably and restored SIRT1/3 expression slightly, and reduced acetylated-SOD2 levels, leading to elevated SOD2 activity and ameliorated mitochondrial function. 3-TYP (SIRT3 inhibitor) addition partially blocked the mitochondrial-protective effects of PD but did not affect increased SIRT1 activity.

Conclusion The SIRT1/3-SOD2 signaling pathway is involved in mitochondrial dysfunction induced by HS. PD attenuates mitochondrial dysfunction via activation of the SIRT1/3-SOD2 pathway, and may be a new approach for HS treatment.

PU-288

心肌损伤标志物在脓毒血症患者急救中的作用研究

梁宇鹏 张国秀
河南科技大学临床医学院, 河南科技大学第一附属医院 471003

目的 探讨分析心肌损伤标志物水平在脓毒血症患者急救中的临床价值。

方法 选取 2012 年 2 月-2014 年 10 月收治我院的急性脓毒血症患者 62 例, 对其临床资料进行回顾性分析。分别以住院 2 周内是否存活以及左室射血分数(LVEF)将患者分为存活组与死亡组以及高射血分数组与低射血分数组, 分别对上述患者血清心肌钙蛋白(cTnI)以及 B 型脑钠肽(BNP)进行检测比较, 同时采取急性生理与慢性健康评分系统(Acute Physiology and Chronic Health Evaluation, APACHE-II)对患者身体状况进行评分。

结果 入院 2 周内存活患者中, 在治疗 0 天、治疗 5 天时以及治疗 10 天时其 APACHE-II 评分分别为(30.7 \pm 4.6)分、(26.5 \pm 5.2)分以及(23.2 \pm 4.7)分, cTnI 水平分别为(0.6 \pm 0.2) ng/ml、(0.8 \pm 0.2) ng/ml 以及(0.4 \pm 0.2) ng/ml, BNP 水平分别为(80.3 \pm 9.3) pg/ml、(413.6 \pm 28.9) pg/ml 以及

(112.4±12.5) pg/ml; 而死亡组患者在治疗初始阶段、治疗 5 天时以及治疗 10 天时其 APACHE-II 评分分别为(30.3±4.2)分、(32.5±6.3)分以及(34.2±6.9)分, cTnl 水平分别为(0.6±0.2) ng/ml、(0.9±0.3) ng/ml 以及(1.2±0.3) ng/ml, BNP 水平分别为(82.3±9.1) pg/ml、(574.6±32.6) pg/ml 以及(582.7±38.3) pg/ml; 经比较, 存活组与死亡组在治疗初始时心肌损伤标志物水平以及 APACHE-II 无显著差异($P>0.05$), 而在治疗后的不同时间点均具有显著差异, 有统计学意义($P<0.05$)。高射血分数组与低射血分数组上述指标也具有统计学差异($P<0.05$)。

结论 cTnl 以及 BNP 可对心肌损伤状况进行体现, 进而可对患者心脏功能进行评估。监测上述指标可对急性脓毒血症患者的预后进行初步预测。

PU-289

支气管肺泡灌洗术对重症肺炎预后的影响

郑有光 韩利红 刘艳琰 付爱国 李海燕
洛阳市中心医院 471000

目的 探讨对于重症肺炎患者给予支气管肺泡灌洗术, 对于重症肺炎预后的影响

方法 回顾自 2013 年 1 月至 2015 年 12 月期间, 入住 RICU 的重症肺炎患者 55 例, 随机分为治疗组 30 例和对照组 25 例, 治疗组在对照组的基础上行支气管肺泡灌洗术。

结果 治疗组有效 26 例 (治愈 14 例, 好转 12 例), 死亡 4 例。对照组有效 18 例 (治愈 10 例, 好转 8 例), 死亡 7 例, 两组比较有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 支气管肺泡灌洗术对重症肺炎的预后促进作用, 同时可增加明确病原学的概率。

PU-290

小剂量氢化可的松对脓毒症大鼠肺组织核转录因子- κ B 表达的影响及其肺保护作用的研究

李辉 杨自力 刘继云 苏伟 黄昭
广州市第一人民医院 510180

目的 探讨小剂量氢化可的松对脓毒症大鼠肺的保护作用, 及其对肺组织不同时间点核转录因子- κ B (NF- κ B) 表达的影响。

方法 45 只雄性 Wistar 大鼠, 将它们随机分成 3 组: 小剂量氢化可的松治疗组、对照组、模型组, 每组 15 只。模型组与小剂量氢化可的松治疗组应用盲肠结扎穿孔法构建脓毒症大鼠模型; 对照组与模型组舌下静脉注射生理盐水, 小剂量氢化可的松治疗组舌下静脉注射氢化可的松 5mg/kg。分别在用药后 3,6,9,12h 随机处死 6 只大鼠, 检测肺组织 NF- κ B 的表达。

结果 1、血清 TNF 及 IL 变化: 模型组、治疗组各时间点血清 TNF- α 高于对照组 ($P < 0.01$)。模型组 3h 开始上升, 6h 达到峰值, 9h 略下降。治疗组 3h 开始下降, 9h 下降程度最大, 明显低于模型组

($P < 0.01$)。2、NF- κ B 表达的变化: 模型组各时间段 NF- κ B 的表达均高于对照组, 6h 达峰值, 12h 开始下降; 治疗组各时间段 NF 的表达趋势与模型组类似, 但明显低于模型组。

结论 小剂量氢化可的松可能通过抑制脓毒症大鼠肺组织中 NF- κ B 的表达, 降低炎症因子的产生, 从而控制炎症反应, 对脓毒症肺损伤起到一定保护作用。

PU-291

脓毒血症患者线粒体呼吸链功能改变及预后评估的临床研究

李福祥¹ 敬颖洁^{2,1} 刘畅^{1,1} 张勇^{1,1} 朱忠立^{1,1} 赵春燕^{1,1} 王晓芬^{1,1} 祝国芸^{1,1} 黎俊雅^{1,1} 胡健^{1,1}

1.中国人民解放军成都军区总医院 2.泸州医学院

目的 探讨脓毒血症患者血小板线粒体呼吸链功能变化与病情严重程度及预后的关系研究

方法 采用病例-对照研究。病例组 30 例，来自于 2014 年 5 月至 2015 年 6 月在中国人民解放军成都军区总医院重症医学科住院并确诊为脓毒症的患者，据其预后分为死亡组（12 例）和好转组

（18 例）。对照组来自成都军区总医院体检中心的 10 名健康体检者。病例组于入院的第 1、3、5 日收集患者外周血 20ml。提取外周血血小板线粒体，并检测线粒体呼吸链复合物 I、II、III、IV 活性，分析血小板线粒体呼吸链功能变化与病情严重程度及预后的关系。

结果 与对照组比较，病例组呼吸链复合物 I、III、IV 酶活性显著降低（ $P < 0.05$ ）。死亡组呼吸链复合物酶活性随时间推移呈降低趋势，好转组呼吸链复合物酶活性随时间推移呈略回升趋势，但仍低于正常。

结论 脓毒血症患者呼吸链复合物 I、III、IV 酶活性明显受抑，其受抑程度与病情严重程度及预后相关，线粒体呼吸链酶活性或可作为评价脓毒症病情的生物学指标。

PU-292

联合 PCT、NT-pro-BNP、CRP 和 cTnI 检测对脓毒症患者病情判断的临床意义

胡兴国

湖南省桃源县人民医院重症医学科 415700

目的 探讨脓毒症患者中联合血浆降钙素原（PCT）、N-末端脑钠肽前体（NT-pro-BNP）、C 反应蛋白（CRP）和肌钙蛋白 I（cTnI）检测在判断其疾病严重程度中的临床意义。

方法 选择根据 Sepsis1.0 标准诊断为脓毒症的患者 84 例，男 51 例，女 33 例，年龄 25~82 岁。回顾分析患者入 ICU 时血浆 PCT、NT-pro-BNP、CRP 和 cTnI 水平，以及患者入 ICU 后 24 小时内急性生理和慢性健康状况评分 II（APACHE II），研究血浆 PCT、NT-pro-BNP、CRP、cTnI 水平与 APACHE II 之间的关系。血浆 PCT、NT-pro-BNP 水平的测定采用免疫荧光法，血浆 CRP、cTnI 水平的测定采用免疫比浊法。

结果 所有患者的血浆 PCT、NT-pro-BNP、CRP、cTnI 水平和 APACHE II 均呈正线性相关性。以患者血浆 PCT、NT-pro-BNP、CRP、cTnI 检测结果进行分组，发现随着检测水平的升高，APACHE II 评分也增加。血浆 PCT、NT-pro-BNP、CRP、cTnI 四项指标均升高的患者 APACHE II 评分明显高于单一项指标升高者（ $P < 0.05$ ）。

结论 在脓毒症患者中，血浆 PCT、NT-pro-BNP、CRP、cTnI 水平和 APACHE II 具有正性相关性。联合检测血浆 PCT、NT-pro-BNP、CRP 和 cTnI 有助于 ICU 医师判断脓毒症患者的严重程度。

PU-293

重症肺炎预后评估

郑有光 韩利红 刘艳琰 付爱国 李海燕

洛阳市中心医院 471000

目的 对重症肺炎患者的高危因素以及相关指标分析，评估其预后

方法 收集我院 2012 年 1 月至 2015 年 12 月期间入住 RICU 的重症肺炎患者 40 例, 对影响患者预后的因素进行回顾性分析。

结果 治疗前 APACHE II 评分 ≥ 16 分、治疗 3d 后临床肺部感染评分(CPIS)升高、降钙素原(PCT)、甲状腺功能水平、胸片提示双叶或多肺叶受累、合并慢性阻塞性肺疾病(COPD)、糖尿病、营养不良以及多器官功能衰竭为影响预后的主要因素

结论 治疗前 APACHE II 评分可作为评估重症肺炎预后的良好指标,对 CPIS 的动态监测有助于重症肺炎的疗效评价,降钙素原(PCT)、甲状腺功能水平以及合并慢性阻塞性肺疾病(COPD)、糖尿病、营养不良以及多器官功能衰竭等因素与预后有明显的相关性。

PU-294

Prognostic significance of PCT, ChE and Tnl in sepsis

zhang zhengliang,sun jiangli,wang hai,bai zhenghai,pei honghong
Emergency Department of the Second Affiliated Hospital of Xi'anjiaotong University 710004

Objective To study the value of PCT, cholinesterase ChE and Tnl in sepsis, and evaluate its prognostic value.

Method 81 sepsis patients recruited in the study were divided into two groups : 50 mild sepsis (as mild sepsis group, MS) and 31 severe sepsis or sepsis shock (as severe sepsis group, SS).According to the outcome, SS were divided into two subgroups: death group with 11 cases and survival group with 20. Values of serum PCT, ChE and Tnl were detected in the 1, 3, 5d after admission. 25 non-infectious patients hospitalized in the same period were recruited as control group.

Result In the 1d admission , values of PCT and Tnl in MS and SS were significantly higher than in control group ($P < 0.01$),while value of ChE in MS and SS were both lower than in control group ($P < 0.05$);and values of PCT and Tnl in SS were significantly higher than those in MS, nevertheless value of ChE was significantly lower ($P < 0.01$).In SS subgroups, PCT, Tnl and ChE in death groups were all decreased, and in different observed time points the decreased degree were different. While in survival group, PCT and Tnl were significantly decreased after admission, and ChE were significantly increased ($P < 0.05$).At the same observed time point, PCT and Tnl in death group were higher than those of survival group, while ChE was lower, the result were statistically different ($P < 0.05$).

Conclusion Values of PCT,ChE and Tnl were associated with the severity of sepsis, and should be used as clinical indicators evaluating the prognosis of patients with sepsis.

PU-295

血栓弹力图在严重脓毒症致 DIC 中成分输血的指导作用

孙谋 孙同文 万有栋 于言午 阚全成
郑州大学第一附属医院综合 ICU 450052

目的 研究血栓弹力图在严重脓毒症导致 DIC 中成分输血的作用。

方法 回顾性分析 2010 年 1 月至 2015 年 10 月入住解放军第一五五中心医院重症监护病房(ICU)严重脓毒症致 DIC 病例,共收集了 87 例,其中 42 例患者未使用 TEG 检查作为对照组,45 例采用 TEG 检查作为病例组,使用 TEG 前两组在年龄、性别、HB、WBC、PLT、PDW、CRP、PCT、APACHEII 评分无统计学差异。血液制品的使用进行了组间的比较,如成分输血的量、并发症发生率、住院天数、和输血的住院费用,随访并比较两组患者 28 天的病死率等。

结果 红细胞和血浆的输注在组间无统计学差异,TEG 组患者显示大幅减少血小板的使用(1: 2.2 U; $P < 0.0001$)和冷沉淀(0.7: 1.7 U; $P < 0.0001$)。TEG 组与对照组在血小板住院费用方面是

2868 元: 6309 元, 冷沉淀为 254 元: 611 元, 比例大于了 50%, 死亡率, 住院时间, 呼吸机的使用, 出血的几率, 和血栓事件无统计学差异。

结论 脓毒症致 DIC 患者使用 TEG 能减少血小板和冷沉淀使用而不增加并发症; TEG 是一种经济有效的方法来指导脓毒症 DIC 患者血液制品的使用。

PU-296

微小 RNA-155 调控脓毒症肺损伤的机制研究

王燕

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 探讨微小 RNA-155 在脓毒症肺损伤的保护作用机制。

方法 气管内滴入 miR-155 agomir 构建过表达 miR-155 小鼠, 实时定量聚合酶链反应检测肺组织匀浆中 miR-155 表达, western blot 检测 miR-155 靶蛋白 TAB2 的表达, 筛选最佳转染条件。按随机数字表将 BALB/C 小鼠分为假手术对照组 (Sham)、脓毒症肺损伤组 (ALI 组)、特异转染 miR-155 组 (ALI+miR-155 组)、乱序对照组 (ALI+NC)、单纯转染试剂组 (ALI+PEI), 采用盲肠结扎穿孔术复制脓毒症肺损伤模型, 术前 1h 转染 miR-155, 术后 24h 收集肺泡灌洗液和肺组织标本, 观察肺组织病理改变和检测肺组织湿干比值变化; ELISA 检测 BALF 中炎症因子的改变; western blot 检测肺组织匀浆中 Caspase-1、TAB2、LC3II/I 蛋白的表达变化。

结果 转染 24h 后 miR-155 升高 (49.51 ± 8.92) 倍, TAB2 表达低至 (41 ± 2) %, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 与 ALI 组、乱序转染组及单纯转染试剂组比较, ALI+miR-155 组肺泡灌洗液中炎症因子、肺组织病理改变及肺湿干比率、肺组织匀浆中 Caspase-1、TAB2、LC3II/I 蛋白的表达变化均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 miR-155 能通过调控自噬减轻脓毒症肺损伤。

PU-297

微小 RNA-132 增强胆碱能通路抑制肺泡巨噬细胞炎症反应

赵宁 刘芬 彭菲菲 王燕 钱克俭

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 探讨 microRNA-132 (miR-132) 调控胆碱能通路减轻肺泡巨噬细胞炎症反应的作用机制。

方法 分别向大鼠肺泡巨噬细胞 NR8383 中转染 miR-132 mimic、mimic 阴性对照 (NC)、miR-132 inhibitor、inhibitor NC, 实验分为转染组、转染+脂多糖 (LPS) 组、转染+LPS+乙酰胆碱 (ACh) 组; 采用 RT-qPCR 检测乙酰胆碱酯酶 (AChE) 的 mRNA 表达; 采用 Western blot 检测细胞中 AChE、信号转导和转录激活因子 3 (STAT3)、磷酸化 STAT3 (p-STAT3), 以及细胞浆和细胞核中核转录因子- κ B (NF- κ B) 蛋白的改变; 采用 AChE 活性测试盒检测细胞上清液中 AChE 活性的改变。

结果 上调或下调 miR-132 不影响 AChE 的 mRNA 相对表达水平; 上调 miR-132 可使 AChE 蛋白及活性的水平均显著性降低 (与 mimic NC 组相比, 均 $P < 0.05$), 下调 miR-132 可使 AChE 蛋白及活性的水平均显著性升高 (与 inhibitor NC 组相比, 均 $P < 0.05$)。当给予 LPS+ACh 作用时, miR-132 mimic 组对 NF- κ B p65 核移位的抑制作用较 mimic NC 组更强 ($P < 0.05$), miR-132 inhibitor 组较 inhibitor NC 组更弱 ($P < 0.05$); miR-132 mimic 组对 STAT3 及 p-STAT3 蛋白的抑制作用较 mimic NC 组更强 ($P < 0.05$)。

结论 miR-132 调控胆碱能通路减轻肺泡巨噬细胞炎症反应的作用机制, 与 miR-132 通过靶向作用 AChE, 抑制 AChE 对 ACh 的水解作用, 从而增强 ACh 的抗炎作用, 抑制 NF- κ B 及 STAT3 的活化有关。

PU-298

miR-132 在脓毒症损伤小鼠肺组织中的动态表达变化

刘芬 赵宁 彭菲菲 王燕 钱克俭
南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 观察脓毒症肺损伤小鼠肺组织中 miR-132 的动态表达变化。

方法 选择雄性健康 SPF 级 BABL/c 小鼠；采用盲肠结扎穿孔术（CLP）构建小鼠脓毒症肺损伤模型，模型构建成功后，ELISA 检测肺泡灌洗液（BALF）中 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 炎症因子的表达变化；计算肺湿干重比值；用 RT-qPCR 检测肺组织中不同时间点 miR-132 的表达变化。

结果 CLP 能够成功构建脓毒症肺损伤模型，肺湿干重比值在 CLP 术后 6 h 开始增加，肺水肿逐渐加重，24 h 肺水肿最严重，随后肺水肿逐渐减轻；BALF 中炎症因子表达量在 CLP 术后逐渐增加，TNF- α 表达于 12 h、24 h 达高峰，IL-1 β 、IL-6 于 24 h 达高峰，48 h 后均开始逐渐下降。脓毒症会诱导肺组织 miR-132 表达上调，CLP 术后 6 h 开始，miR-132 的表达量逐渐升高，12 h、24 h 达高峰（13.27 \pm 1.21 倍、14.31 \pm 1.24 倍），48 h 开始下降。

结论 miR-132 可能参与小鼠脓毒症肺损伤炎症反应的调控。

PU-299

降钙素原动态变化对急腹症合并感染性休克患者预后的预测价值研究

周青
武汉大学中南医院 430071

目的 探讨降钙素原的动态变化对急腹症合并感染性休克患者预后的预测价值。

方法 回顾性分析我院 110 例急腹症合并感染性休克患者的临床资料，依据患者预后分为死亡组和存活组。比较两组患者术前、术后 1d、3d、5d 和 7d 的 PCT 水平，同时进行相应的急性生理和慢性健康状况评分（APACHEII），判断 PCT 与患者预后的关系。

结果 本研究共纳入 110 例患者，其中男性 74 例，女性 36 例，年龄 18-89 岁，平均年龄 46 \pm 10.2 岁。死亡组 15 例，存活组 95 例。死亡组和存活组患者术后 1d、3d、5d 和 7d 的 PCT 均较术前有明显下降，但死亡组患者的 PCT 值持续处于较高水平，两组差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。死亡组 APACHEII 评分在不同时间点均高于存活组，组间差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 急腹症合并感染性休克患者的血浆 PCT 水平与疾病严重程度有明显相关性，动态监测血浆 PCT 水平能够帮助预测患者的预后。

PU-300

俯卧位通气对重症肺炎患者预后的队列研究

杨飞 万有栋 孙同文
郑州大学第一附属医院 450052

目的 目前俯卧位通气已成功应用于 ARDS 患者，并取得较好疗效。但其是否可应用于重症肺炎患者，目前尚无定论。本研究旨在评估重症肺炎患者俯卧位通气对重症肺炎患者预后的影响。

方法 纳入 50 例重症肺炎患者，均采用呼吸机辅助通气。按照病情程度匹配为 2 组，每组 25 例患者。1 组采用俯卧位通气，另外 1 组采用常规仰卧位通气。其他治疗手段包括液体治疗、抗生素应用、化痰等治疗手段相似。

结果 俯卧位通气组患者住院时间、抗生素使用时间、ICU 入住时间均较常规通气组显著降低，有统计学差异（ P 均 <0.05 ），但 28 天病死率二者无区别。与常规通气组相比，俯卧位通气安全性较好。

结论 俯卧位通气用于重症肺炎，呼吸机辅助呼吸患者安全性较好，可缩短病程，值得临床推广。

PU-301

乳酸清除率联合 Pcv-aCO₂ 监测对休克复苏的指导意义

李敏 秦秉玉 邵换璋 张霞
河南省人民医院中心 ICU 二区 450003

目的 回顾性分析感染性休克患者治疗过程中乳酸和中心静脉-动脉二氧化碳分压差（Pcv-aCO₂）的变化趋势，探讨乳酸及 Pcv-aCO₂ 对休克复苏的指导意义。

方法 选取河南省人民医院中心 ICU 二区 2013 年 3 月至 2015 年 7 月符合感染性休克的患者，共入组患者 42 例。其中男 26 例，女 16 例，血流感染 10 例，白血病化疗后粒缺伴感染性休克 2 例，肺部感染 8 例，腹腔感染 10 例，纵膈感染 4 例，胆道感染 8 例。有手术指征的患者与外科联系行急诊手术治疗（纵膈切开引流术、脓胸切开清除及引流术、腹腔脓肿清除术、腹腔探查术、消化道穿孔修补术）。同时加强抗感染治疗、液体复苏、血管活性药物维持血压，监测 BNP、乳酸、Pcv-aCO₂、血肌酐、APACHEII 评分、胆红素、白细胞、血小板的变化。将入组感染性休克按照复苏效果分为复苏成功组与失败组，其中成功组 30 例，失败组 12 例，比较两组患者治疗过程中不同时间点乳酸、Pcv-aCO₂、补液量、液体平衡、血管活性药物用量等的变化，预测乳酸与 Pcv-aCO₂ 的变化与休克复苏效果的相关性及预测价值。

结果 在休克复苏开始时 APACHEII 评分、乳酸、Pcv-aCO₂ 两组间比较无统计学差异（ $P>0.05$ ），复苏 6 小时、复苏 24 小时、48 小时的乳酸清除率在复苏成功组明显高于失败组（ $P<0.05$ ），Pcv-aCO₂ 在复苏成功组低于失败组（ $P<0.05$ ），更早低于 6mmHg，乳酸清除率与 Pcv-aCO₂ 对休克复苏有较强的预测效果。

结论 在休克复苏过程中，乳酸绝对值意义不大，治疗过程中乳酸清除率及 Pcv-aCO₂ 作为反映全身组织灌注指标，能够有效反映复苏效果，指导复苏治疗，且临床较易获得，实用性较强，值得临床推广应用。

PU-302

高压氧对脂多糖诱导的脓毒症大鼠的治疗作用 及机制研究

邓星平 陈自力 宋景春
中国人民解放军第九四医院 330002

目的 研究高压氧对内毒素（Lipopolysaccharide, LPS）诱导的脓毒症大鼠模型的治疗作用，探讨高压氧对脓毒症大鼠的器官功能的保护作用及机制。

方法 将 SD 大鼠随机分为对照组、脓毒症组、高压氧组 3 组，腹腔注射 LPS (20mg/kg) 建立脓毒症模型。高压氧组在 LPS 注射后 4h 给予高压氧干预 1h。各组 24 小时后观察并记录大鼠存活率；经腹主动脉取血检测血清谷草转氨酶（ALT）及谷丙转氨酶（AST）水平，酶联免疫吸附法（ELISA）测定血清中肿瘤坏死因子阿尔法（TNF- α ）、髓样细胞触发受体-1（TREM-1）及中性粒细胞膜糖萼质运载蛋白（NGAL）含量；取肝组织制匀浆检测氧化应激指标；余下组织 HE 染色，观察组织病理形态变化。

结果 高压氧干预治疗可降低脓毒症大鼠血清 ALT、AST 及肝组织中 MDA 水平，增高 SOD 和 GSH-P 活性（ $P<0.05$ ）；肺、肝 HE 染色显示高压氧组病理变化较脓毒症组减轻（ $P<0.05$ ）；与脓毒症组相比，高压氧组大鼠血清中 TREM-1、NGAL 及 TNF- α 水平明显降低（ $P<0.05$ ）。

结论 高压氧对 LPS 诱导的脓毒症大鼠模型有一定的治疗作用，其对脓毒症大鼠器官功能的保护作用可能与高压氧能调节脓毒症大鼠氧化应激及 TREM-1、NGAL 和 TNF- α 水平有关。

PU-303

血浆吸附治疗 Sepsis 肝衰竭 12 例

乌蔚 王洋

辽宁省朝阳市中心医院重症医学科 122000

目的 观察血浆吸附治疗 Sepsis 肝衰竭治疗效果，探讨血浆吸附治疗 Sepsis 意义。

方法 12 例 Sepsis 合并肝衰竭病人在常规治疗同时，间断应用珠海健帆公司 BS330 胆红素吸附柱进行血浆吸附，观察治疗前后生命体征、临床症状、APACHE II 评分、直接胆红素、间接胆红素等变化。

结果 应用血浆吸附后，其生命指标、临床症状、APACHE II 评分、直接胆红素、间接胆红素等指标明显好转，APACHE II 评分治疗前后具有统计学意义。

结论 在常规治疗 Sepsis 并发肝衰竭同时，尽早应用血浆吸附，可明显改善患者预后，缩短病程。

PU-304

亚低温血液净化技术对瓣膜病术后心源性休克患者炎症因子的影响

肖红艳 刘彬 许卫江 李颖 危宇 任海波

武汉亚洲心脏病医院 430022

目的 通过血液净化技术控制不同的温度，对比观察常温和亚低温血液净化对心脏瓣膜病术后心源性休克患者炎症因子水平的影响。

方法 将符合入选标准的 95 例患者随机分为分为常温 (normothermic,NT) 血液净化 (continuous blood purification, CBP) 组 (NT 组, 47 例) 和亚低温 (mild hypothermia,HT) CBP 组 (HT 组, 48 例)，对比观察两组患者不同时间点的肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素 6、8(IL-6、IL-8) 的水平以及临床结果。

结果 两组入选时各观察指标无明显差异 ($P > 0.05$)；通过治疗后两组 TNF- α 、IL-6、IL-8 的水平均与入选时有显著下降 ($P < 0.05$)，但 HT 组治疗后各个时间点下降幅度均较高于 NT 组 ($P < 0.05$)，在显著差异 ($P < 0.05$)；APACHE III 评分 HT 组在治疗后 24h 较 NT 组低，且 HT 组在总的住 ICU 时间、机械通气时间、CBP 时间、死亡率均较低于 NT 组，存在统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 亚低温血液净化通过清除炎症因子及抑制其产生，能更有效的减轻炎症反应。

PU-305

氧代谢变化对脓毒症患者感染控制效果的预测作用

尹承芬

天津市第三中心医院

目的 比较氧代谢变化及其它感染指标对脓毒症患者感染控制效果的评价作用，寻找能早期判断感染控制效果的指标。

方法 选择 2015.01-2015.5 期间重症监护室收入的脓毒症患者。分别于患者入住 ICU 时，第 1 天，第 2 天，第 3 天测定患者氧输送、氧消耗、体温、降钙素原、白细胞、C 反应蛋白、血沉、血培养

等指标变化。以血培养转阴为脓毒症感染控制有效的指标，分为感染控制有效组与感染控制无效组。

结果 40 例脓毒症患者，感染控制有效组 28 例，感染控制无效组 12 例，在感染控制有效组中，入住 ICU 时氧消耗（ 121.36 ± 32.42 VS 165.34 ± 36.21 ml/min.m², $p < 0.001$ ）随着氧输送

（ 415.54 ± 153.68 VS 607.79 ± 217.35 ml/min.m², $p < 0.001$ ）的变化而变化，即氧消耗依赖于氧输送，入 ICU 第 2 天时，氧输送的变化（ 412.21 ± 118.09 VS 526.65 ± 152.34 ml/min.m², $p < 0.001$ ）

并未引起氧消耗（ 147.36 ± 35.09 VS 149.21 ± 33.18 ml/min.m², $p < 0.001$ ）的变化。对于感染控制无效组，入住 ICU 时氧消耗（ 120.30 ± 31.08 VS 162.35 ± 32.12 ml/min.m², $p < 0.001$ ）随着氧输送

（ 410.28 ± 152.16 VS 610.98 ± 215.21 ml/min.m², $p < 0.001$ ）的变化而变化，入 ICU 第 3 天时，氧输送的变化（ 418.57 ± 120.14 VS 531.79 ± 158.26 ml/min.m², $p < 0.001$ ）仍可引起氧消耗

（ 114.54 ± 36.06 VS 151.38 ± 30.26 ml/min.m², $p < 0.001$ ）的变化。入住 ICU 第 2 天，氧代谢变化对脓毒症患者感染控制有效诊断的敏感性为 89.36%，特异性为 100%；入住 ICU 第 3 天，体温、

白细胞、血沉、C 反应蛋白、降钙素原对脓毒症患者感染控制有效诊断的敏感性分别为 78.56%，79.87%，80.36%，82.17%，85.36%，特异性分别为 82.13%，72.36%，73.15%，78.56%，

93.21%。

结论 氧代谢的变化可能更早、更准确的预测脓毒症患者感染控制的效果。

PU-306

肾病综合征合并播散性奴卡菌感染的临床特征

郭锦洲 李世军 许书添 姜玲 高二志 刘志红
南京军区南京总医院 210002

目的 肾病综合征（NS）患者长期服用激素、免疫抑制剂可出现免疫功能缺陷，易继发少见病原菌感染，如奴卡菌病。本文总结 NS 合并播散性奴卡菌病的临床表现及诊断、治疗、预后。

方法 回顾性分析南京军区南京总医院近年来收治的 9 例出现奴卡菌感染的 NS 患者，对其临床特征进行分析。

结果 男性 3 例，女性 6 例，平均年龄 33.6 ± 9.8 岁。9 例患者均曾使用激素及免疫抑制剂，出现感染时服用强的松剂量为 34.4 ± 12.6 mg/d。激素治疗至出现感染的中位时间为 6 个月（2~51 个月），其中 6 例感染发生在 6 个月内。8 例患者出现发热，平均 38.8 ± 1.0 °C。白细胞升高 8 例（8/9），C 反应蛋白升高 8 例（8/8），降钙素原轻度升高 1 例（1/5）。4 例（4/7）患者 CD4+T 淋巴细胞减低，其中 3 例 < 200 个/ μ l。9 例患者均有肺部感染，其中 5 例表现为孤立或散在的结节状或团块状密度增高影，病灶多贴近胸膜，部分形成空洞。其他受累器官包括：皮肤 7 例，胸腔 3 例，肝周脓肿 2 例，颅脑、眼、肾上腺各 1 例。皮肤脓液及胸水培养阳性率均达到 100%。星形、豚鼠、巴西奴卡菌各 1 例，余 6 例未能分型。7 例患者在诱导治疗时使用复方新诺明（TMP-SMX），其中 2 例联合、另有 2 例单用碳青霉烯类药物，治疗有效率 100%。

结论 肾病综合征患者长期服用激素及免疫抑制剂，如出现全身多发脓肿，肺部感染影像学上表现为近胸膜的结节或团块状密度增高影，降钙素原不高，应考虑奴卡菌感染。确诊依赖于细菌学培养。早期诊断及合理用药是奴卡菌病治疗的关键。

PU-307

脓毒症休克患者超说明书使用血管活性药物意义探讨

戴德宇 杨自力

广州市第一人民医院 510180

目的 脓毒症休克患者用升压药后临床症状的确可以改善 MAP、尿量、CVP 及心功能指数等为宏观的血流动力学参数。由于血管生理活动存在异质性和脓毒症血管对升压药的反应性的影响，临床上表现为脓症患者晚期呈现顽固性休克状态而需要超说明书使用血管活性药物，但这样却可能影响重要器官血流灌注。指南要求严重脓毒症和脓毒症休克早期液体复苏平均动脉压要达到 65mmHg 以上，但这一推荐的支持力度较低。因此，有必要探讨大剂量使用升压药对患者脏器功能及病情进展的影响。

方法 收集脓毒症休克患者 63 例，统计患者每日血管活性药物使用剂量、血气、电解质、凝血功能、脏器功能及 APACHE-II，采用 SPSS 14.0 分析患者使用血管活性药物剂量大小的分布图，将患者 4 个时间段：1 级（多巴胺 $<8.69\text{ug/kg}\cdot\text{min}$ 或去甲肾上腺素 $<0.530\text{ug/kg}\cdot\text{min}$ ），2 级（ $8.69\text{ug/kg}\cdot\text{min}<$ 多巴胺 $<13.30\text{ug/kg}\cdot\text{min}$ 或 $0.53\text{ug/kg}\cdot\text{min}<$ 去甲肾上腺素 $<1.01\text{ug/kg}\cdot\text{min}$ ），3 级（ $13.3\text{ug/kg}\cdot\text{min}<$ 多巴胺 $<21.50\text{ug/kg}\cdot\text{min}$ 或 $1.01\text{ug/kg}\cdot\text{min}<$ 去甲肾上腺素 $<1.66\text{ug/kg}\cdot\text{min}$ ），4 级（多巴胺 $>30.0\text{ug/kg}\cdot\text{min}$ 或去甲肾上腺素 $>3.0\text{ug/kg}\cdot\text{min}$ ），分析比较四个时间段患者临床指标的差异。

结果 脓毒症休克组患者最大升压药剂量与对应时间节点的 APACHE II 评分呈正相关，Spearman 秩相关系数 $rs=0.843$ ， $P<0.05$ ；血管脓毒性休克患者血管升压药物剂量越大，则胱抑素 C 越高（ $p=0.041$ ）、尿量 $<15\text{ml/h}$ 时间越长（ $p=0.039$ ）、肌钙蛋白阳性出现时间越早（ $p<0.05$ ）、动脉血乳酸越高（ $p<0.05$ ）。

结论 脓毒症休克晚期为了达到 MAP 目标值一味加大升压药剂量无益，反而加重肾损害；脓毒症休克使用升压药剂量大小与对应时间节点的 APACHE 分值正相关，可以作为量化脓毒症疾病进展、血管反应性的指标；脓毒症休克患者胱抑素 C 升高、尿量 $<15\text{ml/h}$ 时间延长、肌钙蛋白阳性出现时间越早、动脉血乳酸水平升高可能预示着脓毒症病情进展，可以作为血管低反应性变差的早期预警指标。

PU-308

Necrostatin-1 对脓毒症大鼠肝脏高迁移率族蛋白 B1 表达的影响

范铮¹ 王兵^{2,3} 崔尧丽^{2,3} 王勇强^{2,3}

1.天津医科大学一中心临床学院 2.天津市第一中心医院 3.天津市急救医学研究所

目的 探讨程序性坏死特异性抑制剂-1（Nec-1）对脓毒症大鼠肝脏高迁移率族蛋白 B1 表达的影响及机制。

方法 采用盲肠结扎穿刺术，将 72 只雄性 SD 大鼠用随机数字生成器随机分为 Sham 组、DMSO 组、Nec-1 组，每组 24 只。Sham 组：仅进行麻醉、开腹翻动盲肠后还纳，关腹缝合。模型组：建立脓毒症模型，不进行任何干预。DMSO 组：建立脓毒症模型，手术前 30min 前尾静脉给予溶剂 DMSO。Nec-1 组：建立脓毒症模型，于手术前 30min 尾静脉注射 Nec-1 溶液。模型建立后分别在 8h、16h、24h 处死动物 8 只，取动物血清及肝脏组织。检测血清中丙氨酸氨基转移酶（ALT）、天门冬氨酸氨基转移酶（AST）水平；HE 染色观察肝脏病理变化；酶联免疫分析法（Elisa）分析血清中 HMGB-1 含量；Western Blotting 技术检测肝脏组织中 HMGB-1 蛋白含量及 RIP3 蛋白的表达水平。

结果 与假手术组比较, 在 DMSO 组及 Nec-1 中血清 ALT 水平在 8h、16h、24h 有明显升高。血清 AST 水平在 DMSO 及 Nec-1 组中在 8h、16h、24h 有明显升高。Nec-1 组肝功能明显改善。在 DMSO 组中, 血清 HMGB-1 在 8h、16h、24h 较 Nec-1 组有明显改善。与 DMSO 组比较, Nec-1 组中肝脏组织中 HMGB-1 表达在 8h、16h、24h 有明显改善。RIP3 蛋白的表达在 Nec-1 组中在 8h、16h、24h 时间点较 DMSO 组也有明显降低。

结论 Nec-1 可以有效降低脓毒症对大鼠肝脏的损伤, 改善肝功能, 减少循环及肝脏组织中 HMGB-1 的表达, 减少肝脏中 RIP3 的表达, 从而减弱程序性坏死对肝脏的损伤。

PU-309

Cardiac complications in influenza infection: comparison of critically ill influenza A (H7N9) and pandemic H1N1 (pH1N1) virus infections

Qiang Guo

苏州大学附属第一医院 215006

Objective Some clinical presentation and progression of patients hospitalized between influenza A (H7N9) and 2009 pandemic H1N1 (pH1N1) virus infections were compared in a recent report. However, cardiac complications difference between them is still unclear.

Method We compared individual-level data from patients hospitalized with infection by H7N9 (n = 24) and pH1N1 (n = 22) viruse. We assessed the changes of cardiac biochemical markers, echocardiography (ECHO) and electrocardiogram(ECG) for hospitalization as cardiac complications data in suzhou (China) .

Result The ratio of elevated tricuspid regurgitation pressure gradient (TRPG) value, sinus tachycardia (Heartbeat \geq 130 bpm) , ST segment depression, right ventricular dysfunction, and elevation of cardiac biochemical markers in H7N9 influenza infection patients were higher than in H1N1 group . Pericardial effusion seems a unique cardiac complication detected more frequently in H1N1 influenza infection patients than in H7N9 group . Most of the cardiac complications were detected from day7 to day14 in both groups. Day1-4 after MV was a special window for patients who were easy to be complicated with cardiac diseases, and these cardiac complications were reversible in vast majority of discharged H7N9 patients.

Conclusion A higher proportion of cardiac dysfunction except for pericardial effusion were detected in influenza A (H7N9) patients compared with 2009 pandemic H1N1 (pH1N1) virus infection. Our study may help to preventing, identifying, and treating influenza-induced cardiac complications either in H1N1 or H7N9 influenza infection.

PU-310

糖皮质激素治疗社区获得性肺炎的荟萃分析

万有栋¹ 孙同文¹ 王子岩¹ 朱瑞雪²

1.郑州大学第一附属医院

2.河南省郑州市中心医院

目的 对于临床医生来说, 糖皮质激素是治疗社区获得性肺炎 (CAP) 的可能手段之一。但是其有效性和安全性至今尚存争议。本研究在于评价激素对 CAP, 尤其是重症 CAP 的作用。

方法 检索 PubMed, Embase 数据库, 寻找符合要求的随机对照研究和队列研究, 纳入激素治疗 CAP 的研究, 采用 GRADE 的方法评估研究结果质量, 采用 M-H 法随机效应模型合并效应量 (RR, 95%CI)

结果 累计纳入 9 个随机对照研究, 1667 例随机化的病人; 及 6 个队列研究 (4095 例患者), 糖皮质激素平均使用为甲强龙 30mg/d X7d, 糖皮质激素不能降低 CAP (RR 0.72, 95%CI 0.43-1.21, 证据等级: 低) 和重症 CAP 的死亡率 (RR 0.64, 95%CI 0.32-1.29 证据等级: 低), 糖皮质激素能够降低 ARDS 发生率 (RR 0.21, 95%CI, 0.08-0.59), 并能降低住院时间和 ICU 入住时间, 减少抗生素治疗时间, 及临床稳定时间, 糖皮质激素不能增加不良事件发生率。
结论 短期小剂量糖皮质激素安全性较好, 并能降低 ARDS 发生率, 缩短 CAP 病人病程。

PU-311

PICCO 监测下运用 CQI 对感染性休克患者血压的管理

周海霞

常州市第一人民医院重症医学科 213003

目的 降低感染性休克患者更换血管活性药时对血压波动的影响, 提高使用微量泵静脉输注血管活性药的效果和护理质量。

方法 对常州地区三级甲等医院重症医学科收治的 125 例感染性休克患者应用微量泵输注血管活性药物的资料进行对比分析, 总结感染性休克患者更换血管活性药存在的问题及护理要点。

结果 新方法更换药物时出现收缩压波动 <5%。

结论 应用微量泵输注血管活性药物, 是积极调整、维护心功能的重要手段, 加强用药期间的护理, 改进换泵的方法, 减少用药的不良反应及血管并发症是促进患者康复的必要保障。

PU-312

落新妇苷对 ARDS 小鼠的保护作用及机制

孔桂青^{1,2} 黄潇² 王利朋² 刘向勇² 王晓芝¹

1. 滨州医学院附属医院

2. 滨州医学院

目的 探讨落新妇苷对内毒素所致 ARDS 小鼠的保护作用及其可能的机制。

方法 昆明小鼠 60 只, 随机分为 5 组 (n=12), 即正常组、模型组 (LPS 组)、LPS+Astilbin 给药 12.5mg/kg、25mg/kg、50mg/kg 组。首先, LPS+落新妇苷给药组, 腹腔注射相应剂量的落新妇苷。正常组和 LPS 组给予相同剂量的生理盐水。24 小时后, LPS 组、LPS+Astilbin 给药组腹腔注射 20mg/kg 的 LPS, 正常组给予等量的生理盐水。6 小时后, 收集支气管肺泡灌洗液 (BALF)。用酶联免疫检测试剂盒测定 BALF 和血清中 TNF- α 、IL-6 的含量, 肺组织匀浆中测定 MPO、MDA 的含量。取左肺, 称重, 计算干湿比 (W/D)。取肺右上叶, HE 染色进行肺组织病理学检测, 评估肺损伤程度。Western blot 法检测肺组织中丝裂原活化蛋白激活 (MAPK) 通路蛋白水平。

结果 与正常组比较, LPS 组血清中 TNF- α 、IL-6, BALF 中 TNF- α 、IL-6 明显增高 (p<0.01); 与 LPS 组比较, LPS+Astilbin 给药组显著降低 ARDS 小鼠血清、BALF 中 TNF- α 、IL-6 水平

(p<0.05)。与正常组比较, LPS 组肺组织中 MPO、MDA 含量明显高于正常组 (p<0.01); 与 LPS 组相比, LPS+Astilbin 组明显降低 MPO、MDA 水平 (p<0.05)。HE 结果显示 LPS 组炎症细胞浸润、毛细血管扩张、肺泡结构紊乱, 而 LPS+Astilbin 给药组炎症水肿, 肺泡结构得到改善; 病理评分也与 HE 结果一致。LPS 组相较于正常组 p-p38, p-JNK, p-ERK 表达增高 (p<0.01); 与 LPS 组比较, LPS+Astilbin 给药组明显降低 p-p38, p-JNK, p-ERK 的表达 (p<0.05)。

结论 落新妇苷对 LPS 诱导的 ARDS 小鼠有保护作用, 其机制可能为降低 ARDS 小鼠炎症反应、氧化损伤并抑制 MAPK 信号通路的激活。

PU-313

替加环素在多重耐药菌感染的老年重症患者中的疗效观察

李世彬 肖广辉

天津医科大学总医院 300052

目的 评价替加环素在治疗多重耐药菌感染的老年重症患者中的疗效和安全性。

方法 回顾性分析我院重症监护病房收治的 26 例应用替加环素治疗多重耐药菌感染的老年重症患者，按用药情况分为初始应用替加环素组 10 例，其中单药应用 3 例，联合其他抗菌药物治疗 7 例，在应用碳青霉烯类抗菌药物抗感染无效基础上换用替加环素治疗组 16 例，其中单药应用 10 例，联合其他抗菌药物治疗 6 例。评估其临床及微生物学疗效，并观察其不良反应。

结果 剔除 5 株铜绿假单胞菌和 5 株真菌后，分离的病原菌共有 39 株，其中下呼吸道、血液、导管分别有 26 株、8 株和 5 株。替加环素对革兰阴性杆菌和革兰阳性球菌的清除率分别为 73.33% 和 77.78%，差异无统计学意义，总清除率为 74.36%。；初始单用替加环素、初始联合其他抗菌药物、后期单用替加环素、后期联合其他抗菌药物的患者治愈率分别为 33.33%、71.43%、40.00%、50.00%。有效患者 13 例，总有效率 50.00%，其中早期应用替加环素者 10 例，有效 6 例，有效率 60.0%；后期应用替加环素者 16 例，有效 7 例，有效率 43.75%，单药应用 13 例，有效 5 例，治愈率 38.46%，联合用药 13 例，有效 8 例，有效率 61.54%。其中 APACHE II 评分 27~30 分患者 14 例，31~35 分患者 12 例，有效率分别为 71.43%、25.00%， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义。患者 7 天、14 天、28 天的存活率分别为 96.15%、84.62%、73.08%。不良反应为胃肠道反应，其发生率为 7.69%。

结论 替加环素在治疗老年重症患者多重耐药菌感染中安全有效，早期联合应用疗效显著，可作为治疗多耐药菌的经验性用药。

PU-314

降钙素原清除率对脓毒症患者预后评估的临床应用

李霞

柳州市工人医院 545005

目的 探讨降钙素原（PCT）清除率对评估脓毒症患者预后的影响。

方法 70 例脓毒症患者在入院后第 1、3、5、7、9、11d 测定 PCT，根据预后分为死亡组（ $n=20$ ）和存活组（ $n=50$ ），比较两组 PCT 清除率。

结果 两组基础疾病构成比例类似，死亡组合并有多脏器功能衰竭的比例较高。第 3、5、7、9、11d PCT 清除率（PCTc-3、PCTc-5、PCTc-7、PCTc-9）存活组明显高于死亡组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；受试者工作（ROC）曲线分析提示 PCTc-7 的曲线下面积（AUC）为 0.890 明显高于 PCTc-3、PCTc-5。

结论 PCTc-7 可作为评估脓毒症预后的重要指标，其截值 $\geq 40\%$ 可作为预后有利的预测指标。

PU-315

液体正平衡与严重脓毒症性急性肾损伤患者预后的相关性

李燕玲 杨智 苏伟 周慧 杨自力

广州市第一人民医院重症医学科 510180

目的 探讨液体正平衡与严重脓毒症性急性肾损伤（Acute Kidney Injury, AKI）患者预后的相关性

方法 回顾性分析 2012 年 1 月至 2014 年 8 月收入我科的 90 例严重脓毒症 AKI 患者的临床资料, 根据严重脓毒症性 AKI 患者 28 天预后情况分组为存活组 (n=64) 和死亡组 (n=26), 评价患者液体正平衡和预后的关系。

结果 ①严重脓毒症 AKI 患者存活组与死亡组年龄及病情严重程度无统计学差异, 但死亡组容量负荷更高, 表现为: 与存活组相比较, 其液体平衡的平均值更高 ($P<0.05$), 尿量更少 ($P<0.05$)。②在 ICU 治疗期间, 早晚期 CRRT 组的患者病死率无统计学差异; 但晚期 CRRT 组患者平均每日容量负荷明显高于早期 CRRT 组患者 ($P<0.05$), 其氧合指数更差 ($P<0.05$)。③与严重脓毒症性 AKI 患者的 28 天病死率有关的变量分别为: 接受 CRRT 治疗、氧合指数和液体平衡 $>500\text{ml}$; 其中液体平衡 $>500\text{ml}$ 是影响严重脓毒症 AKI 患者预后的独立危险因素; 液体正平衡量越大, 患者预后越差; 接受 CRRT 治疗是影响严重脓毒症 AKI 患者预后的保护性因素。

结论 严重脓毒症性 AKI 患者有很高的死亡率, 液体平衡 $>500\text{ml}$ 是影响严重脓毒症合并 AKI 患者的独立的危险因素, 早期进行 CRRT 治疗能够减轻肾衰竭患者的液体潴留, 改善组织氧合情况

PU-316

ICU 感染患者降钙素原的诊断价值研究

赵丹

无锡市人民医院 214023

目的 重症监护室患者多伴有感染且并发症多, 死亡率高。传统的炎症指标, 如血白细胞 (WBC) 计数、血沉、细菌培养等在诊断感染时有一定意义, 但不能反映感染的严重程度, 有些指标在重症感染时数值反而会降低。本文拟探讨降钙素原 PCT 对重症监护室患者感染的诊断价值。

方法 选择 2011 年 6 月至 2015 年 12 月本院重症监护室住院患者共 80 例, 年龄 27-85 岁, 其中男性 46 例, 女性 34 例。所有患者均通过病原学或血清免疫学检查明确诊断, 其中细菌感染组 52 例, 非细菌感染组 38 例, 排除诊断明确的肿瘤、自身免疫性疾病、脑血管意外等非感染因素的发热患者。测在患者进入 ICU48h 内应用抗菌药物前进行下列检查: 测定其 PCT、血清超敏 C 反应蛋白 (HsPCT) 和白细胞 (WBC) 计数水平并进行统计分析。采用双抗夹心免疫发光法定量分析血清中 PCT 含量, 仪器为罗氏 Modular E170; 采用免疫投射比浊测量法检测血清中 HsCRP 含量, 仪器为罗氏 Modular P800; 采用 SysmexXE-2100 全自动五分类血细胞分析仪进行 WBC 计数; 外周血培养采用法国生物梅里埃公司 BcaTALERT 3D120 全自动血培养仪; 试剂均为与仪器原装配套试剂。应用 SPSS13.0 统计软件进行分析, 计量资料以中位数、四分位数间距表示, 两组间比较采用两个独立样本非参数检验; 计数资料以百分比表示采用四格表资料的检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。采用 ROC 曲线分析 PCT 与 HsPCT、WBC 的诊断价值。

结果 与非细菌感染组相比细菌感染组患者血清中 PCT 浓度和 HsPCT 差异有统计学意义 (Z 值分别为 -5.982、-3.816, P 均 <0.05), WBC 计数比较差异无统计学意义 ($Z=0.189$, $P>0.05$), PCT 诊断感染的灵敏度为 83.45%, 特异度为 67.76%, 阳性预测值为 87.23%, 阴性预测值 PCT、HsPCT、WBC 三者 ROC 曲线下面积分别为 0.864、0.762、0.526。

结论 PCT 预测细菌敏感度和特异度较高, 有助于早期发现危重患者的细菌感染, 可较好地区别细菌感染与非细菌感染。

PU-317

b 型钠尿肽及血小板膜糖蛋白在脓毒血症患者的表达及意义

张红玉 王佳

新疆医科大学第二附属医院 830000

目的 观察脓毒症患者血小板膜糖蛋白和脑钠肽的表达变化。

方法 选取 2012 年 1 月至 2015 年 4 月间 65 例脓毒症患者为研究对象，同时选取 50 例健康人群作对照组，采用流式细胞仪检测血小板膜糖蛋白 CD62P、CD63 的表达水平，酶联免疫吸附法 (ELISA) 检测血清 BNP 的含量。通过 ROC 曲线分析 CD62P、CD63 及 BNP 与脓毒血症的关系。

结果 与非脓毒症组比较，脓毒症组血清 CD62P、CD63 及 BNP 的浓度均明显升高 ($P < 0.05$)；CD62P、CD63 及 BNP 浓度、APACHEII 评分之间均呈正相关。与生存组比较，死亡组的血清 CD62P、CD63 及 BNP 的浓度均明显升高 (均 $P < 0.05$)。CD62P、CD63 及 BNP 预测脓毒症的 ROC 曲线下面积分别为 0.904 (95%CI: 0.821-0.998)，0.887 (0.792-0.996)，0.748 (95%CI: 0.625-0.903)。

结论 脓毒症患者血浆中 CD62P、CD63 及 BNP 表达水平升高，两者联合检测对早期诊断脓毒血症具有一定的临床价值。

PU-318

血清 sCD14 对新生儿感染的诊断价值

王丹丹 程秀永 孙素珂
郑州大学第一附属医院 450052

目的 探讨检测血清中 sCD14 对新生儿感染的诊断价值。

方法 选取 2015 年 1 月-6 月 NICU 收治的 40 例感染患者为研究组，30 例非感染患者为对照组，检测研究对象血清中 sCD14、PCT 和 CRP，用 ROC 曲线检测 3 项指标诊断新生儿感染的价值。

结果 研究共纳入感染新生儿 40 例，非感染患儿 30 例，其中全身感染患儿 18 例，局部感染患儿 22 例。感染组新生儿血清中 sCD14、PCT 和 CRP 均较非感染组明显升高 ($P < 0.05$)，全身感染新生儿血清中 sCD14 较局部感染组明显升高 ($P < 0.05$)，全身感染新生儿血清中 CRP 及 PCT 较局部感染组无显著差异。血清 sCD14、PCT 和 CRP 诊断新生儿感染程度的 ROC 曲线下面积 (AUC) 分别为 0.956 (95% CI: 0.05-0.95)，0.495 (95% CI: 0.31-0.68)，0.456 (95% CI: 0.27-0.64)，最佳临界值分别为 41.97ug/L，0.95ng/ml, 16.75mg/L。

结论 在诊断新生儿感染，尤其是全身感染中血清 CD14 比 CRP、PCT 更有价值。

PU-319

乌司他丁对 ICU 脓毒血症患者谵妄的影响研究

何艳 陈倡林
成都大学附属医院 610081

目的 探讨乌司他丁是否可减少 ICU 脓毒症患者谵妄发生率及缩短 ICU 入住时间。

方法 把 2013-09 至 2015-09 入住 ICU 的脓毒症患者 80 例随机分为两组即实验组 (34 例) 与对照组 (36 例)。实验组给予乌司他丁 30 万单位，静脉泵入，q8h，余治疗与对照组相同，均予以标准脓毒症束集化治疗。直到转出 ICU 为止对每组患者每日予以 CAM-ICU 评估，符合者诊断为谵妄。对比两组患者谵妄发生率及 ICU 入住时间。

结果 实验组与对照组相比，谵妄发生率降低，而 ICU 入院时间无明显差别。

结论 乌司他丁可以降低 ICU 脓毒症患者的谵妄发生率，对脓毒症患者起到较好的脑保护作用，但不缩短脓毒症患者 ICU 入住时间。

PU-320

ICU 重症患者感染鲍曼不动杆菌分析

林书生¹ 蒋福初¹ 阙军²

1.江苏省淮安市淮安医院

2.南京医科大学第一附属医院

目的 分析 ICU 重症患者感染鲍曼不动杆菌所致医院获得性肺炎 (HAP) 临床耐药情况及其高危因素。

方法 收集 ICU 重症患者发生 HAP 为鲍曼不动杆菌者 36 例 (观察组) 及非鲍曼不动杆菌者 38 例, 分析 ICU 重症患者鲍曼不动杆菌感染的高危因素以及耐药情况分析。

结果 多因素 Logistic 回归分析显示, ICU 重症患者鲍曼不动杆菌 HAP 的独立危险因素为接受糖皮质激素治疗 (OR=5.507, 95%

CI: 1.588~19.096, P=0.007); 33 例感染鲍曼不动杆菌所致的 HAP, 对头孢类、氨基糖苷类、喹诺酮类等常用抗生素耐药率大于 50%, 对亚胺培南耐药率 22.2%。

结论 ICU 重症患者发生鲍曼不动杆菌 HAP 时, 呈多重耐药, 应评估危险因素, 早期靶向治疗, 规范抗生素使用。

PU-321

亚胺培南鲍曼不动杆菌危险因素分析的病例对照研究

黄丽滨¹ 李传斌¹

1.哈尔滨市第五医院

2.哈尔滨市第五医院

目的 了解本地区亚胺培南耐药鲍曼不动杆菌 (CRAB) 医院感染的危险因素, 并探讨 I 类整合子在鲍曼不动杆菌亚胺培南耐药中的作用。

方法 选取本地区 3 家医院 2014 年 1 月~2015 年 12 月亚胺培南耐药鲍曼不动杆菌引起的医院感染病例 54 例作为病例组, 按 1:3 配对选择 165 例亚胺培南敏感鲍曼不动杆菌 (CSAB) 医院感染病例作为对照组, 进行病例对照研究, 采用单因素分析及多因素 Logistic 回归分析其危险因素, 聚合酶链反应 (PCR) 检测 I 类整合酶基因。

结果 单因素分析发现, 与亚胺培南耐药鲍曼不动杆菌医院感染相关的危险因素有病情、入住 ICU、住院天数≥14 天、机械通气/人工气道、留置尿管、中心静脉置管、免疫抑制剂的使用、抗生素使用天数≥7 天、抗生素药物种类≥3 种。多因素 Logistic 回归分析发现, 病情 (OR:8.47; 95% CI:1.56~46.0)、入住 ICU (OR:9.32; 95% CI:1.83~47.43)、住院天数≥14 天 (OR:13.89; 95% CI:3.07~62.85)、机械通气/人工气道 (OR:18.86; 95% CI:4.38~81.31)、抗菌药物种类≥3 种 (OR:6.16; 95% CI:1.85~20.51)、抗生素使用≥7 天 (OR:5.41; 95% CI: 1.36~21.58) 是亚胺培南耐药鲍曼不动杆菌医院感染的独立危险因素; CRAB 中 I 类整合酶基因检出率显著高于 CSAB (79.6% vs 34.6%, P<0.001)。

结论 病情、入住 ICU、住院天数、机械通气/人工气道、抗菌药物种类≥3 种、抗生素使用≥7 天是亚胺培南耐药鲍曼不动杆菌医院感染的独立危险因素, I 类整合子在 CRAB 中普遍存在, 需加强对相关危险因素的控制及耐药机制的研究, 早期防治亚胺培南耐药鲍曼不动杆菌医院感染的发生。

PU-322

被动抬腿试验指导脓毒性休克液体复苏的影响

黄丽滨¹ 李传斌¹

1.哈尔滨市第五医院 2.哈尔滨市第五医院

目的 观察被动抬腿试验 (PLR) 指导脓毒性休克患儿液体复苏的临床价值。

方法 采用观察性研究方法, 统计 2013 年 1 月至 2015 年 12 月儿科重症监护病房 (PICU) 符合严重脓毒症、脓毒性休克诊断标准的患者 76 例。其中 2013 年 1 月至 2014 年 6 月共 42 例, 设为对照组; 2014 年 7 月至 2015 年 12 月共 34 例, 设为被动抬腿试验组 (PLR 组), 使用无创心输出量监测仪 (NICOM) 动态监测每搏量 (SV)、心排血量 (CO)、心脏指数 (CI) 等, 根据 PLR 结果以 $\Delta SV\% \geq 10\%$ 定义为容量反应性阳性, 进行扩容; 而对 PLR 阴性者, 及时应用血管活性药物 (多巴胺、去甲肾上腺素、肾上腺素、多巴酚丁胺)。比较两组扩容量及其他液体入量、使用血管活性药物情况 (开始时间、使用天数、种类、最高维持量)、复苏 6 小时及 72 小时 PRISM III 评分变化, 随访第 28 天生存情况。

结果 共 76 例脓毒性休克患儿纳入本次研究, PLR 组患儿占总数 45% (34/76), 其中 PLR 阳性者占 PLR 组 38% (13/34)。两组在复苏 72 小时扩容总量存在统计学差异 ($P < 0.05$)。两组初始及复苏 72 小时 PRISM III 评分无统计学差异, 复苏 6 小时 PRISM III 评分有统计学差异 ($P < 0.05$)。两组患者血管活性药物使用天数比较存在统计学差异 ($P < 0.05$), 个体最高维持量均无统计学差异 ($P > 0.05$)。PLR 组生存 27 例, 死亡 6 例, 失访 1 例; 对照组生存 23 例, 死亡 14 例, 失访 5 例。28 天生存情况无统计学差异 ($P = 0.069$)。

结论 在无创心输出量监测仪 (NICOM) 监测下, PLR 试验指导液体复苏与既往临床评估相比, 能较精确的预测容量反应性。根据被动抬腿试验结果指导脓毒性休克患儿液体复苏治疗尚需进一步临床研究。

PU-323

评价分析血管外肺水指数对严重脓毒症患者的预后情况

张驰 汤展宏 胡军涛 潘熠平

广西医学大学第一附属医院重症医学科 530021

目的 探讨血管外肺水指数对严重脓症患者预后的评价效果。

方法 本次医学研究选择我院 ICU 病房 2013 年 1 月至 2015 年 1 月之间收治的 31 例严重脓症患者为观察对象, 回顾分析患者的血管外肺水指数检测结果, 及其对于预后评价的影响。

结果 存活组观察对象的 PaO_2/FiO_2 显著高于死亡组, 而 EVLWI 则显著低于死亡组, 且两组观察对象数据分析结果对比具有明显的统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论 血管外肺水指数是一种较为准确有效的严重脓症患者预后评定指标。

PU-324

失血性休克患者锁骨下静脉置管发生相关性感染的病原学分析及临床治疗

占成业 万磊 陈娣 王烨 闫静君

华中科技大学同济医学院附属同济医院 ICU 430030

目的 观察分析失血性休克患者锁骨下静脉置管发生相关性感染的病原学情况及临床治疗。

方法 选取 2011 年 3 月到 2012 年 3 月采用锁骨下静脉置管治疗的失血性休克患者共 87 例。入选患者均并发锁骨下静脉置管相关性感染。采集患者的穿刺部位的样本进行病原学检测和药敏检查。
结果 其中以表皮葡萄球菌感染检出率最高为 46.0%，其次是 24.1% 的大肠埃希菌以及 13.8% 的霉菌。其中革兰氏阳性球菌对万古霉素的敏感度最高，为 4.17%，其次是四环素为 35.4%。对阿莫西林的耐药率最高为 100%，其次是氨苄青霉素为 93.8%。革兰氏阴性杆菌对亚胺硫霉素的敏感度最高为 44.4%，其次是妥布霉素为 51.9%。对丁胺卡那霉素以及头孢曲松的耐药率相对较高，分别是 96.3% 和 92.6%。

结论 失血性休克锁骨下静脉置管相关性感染常见的感染病原菌为表皮葡萄球菌，并且为了提高治疗效果，要根据病原微生物检查结果以及药敏结果进行抗生素的选择。

PU-325

不同美罗培南输注时间对老年脓毒症患者预后的影响

谭云辉

成都市第五人民医院 611130

目的 探讨不同美罗培南输注时间对老年脓毒症患者预后的影响。

方法 选取 2013 年 1 月~2015 年 1 月我院被诊断为脓毒症的老年患者 96 例，治疗前随机分为延长组和常规组，每组各 48 例，延长组患者美罗培南每次以输液泵控制输注时间为 3h；常规组患者美罗培南每次以输液泵控制输注时间为 30min。其他治疗方法相同。观察两组患者的机械通气时间、抗生素使用时间、ICU 住院时间、序贯器官衰竭（SOFA）评分、多器官功能障碍综合征（MODS）发生率、不良反应及 28 天病死率。

结果 延长组抗生素使用时间、ICU 住院时间、SOFA 评分、MODS 发生率及 28 天病死率低于常规组（ $P<0.05$ ），机械通气时间及不良反应发生率两组比较统计学无差异（ $P>0.05$ ）。

结论 采用延长输注时间方法，可提高美罗培南治疗老年脓毒症的疗效。

PU-326

双重血浆分子吸附治疗急性肝衰竭病人的护理体会

关元春 于晓江

中国医科大学附属盛京医院 110004

目的 观察分析血浆分离联合血浆胆红素吸附及 HA330-II 灌流治疗急性肝衰竭病人的护理体会。

方法 选取 10 例我院重症监护病房行血浆分离联合胆红素吸附及 HA330-II 灌流器治疗急性重症肝衰竭患者作为观察对象，在综合治疗的基础上给予血浆吸附灌流治疗，观察治疗前后肝功能、凝血功能的变化情况，分析总结血浆分离联合吸附灌流治疗的护理体会。

结果 患者治疗后总胆红素（TBil）、直接胆红素（DBil）、丙氨酸转氨酶（ALT）、天冬氨酸转氨酶（AST）均比治疗前显著降低，有统计学意义（ $P<0.05$ ）。活化部分凝血酶原时间（APTT）、凝血酶原时间（PT）、纤维蛋白原（Fib）、凝血酶时间（TT）治疗前后比较无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗过程中患者耐受性好，无明显不良反应发生，患者生命体征平稳，治疗过程顺利。

结论 血浆分离联合血浆胆红素吸附及灌流治疗急性重症肝衰竭治疗效果显著，安全性好，有效的护理措施是保证治疗效果的关键。

PU-327

重症医学科治疗伴有多脏器衰竭的难治性噬血细胞综合征一例

张祯 王志强

天津医科大学总医院 300052

目的 噬血细胞综合征是一组以发热、肝脾肿大、全血细胞减少以及骨髓、肝、脾、淋巴结组织发现噬血现象为主要临床特征的综合征，其本质是过度的免疫炎症反应。其病情进展凶险，常迅速出现多脏器衰竭。此疾病多由血液科治疗，但多数重症患者在治疗早期即因脏器功能迅速衰竭而死亡。本文特报道伴有多脏器衰竭的难治性嗜血细胞综合征一例，以探讨重症医学科特有的重症监护与生命支持措施对抢救该疾病所起到的影响。

方法 患者女性，29岁，主因“间断发热2周，周身皮疹3天”入院，间断高热39℃，呈现多脏器功能损害，病危转入重症医学科。入科查体T 38.3℃，淋巴结肿大，心肺(-)，腹部膨隆，周身散在皮疹及出血点。急查化验：WBC $0.7 \times 10^9/L$, RBC $1.03 \times 10^{12}/L$, Hb 50g/L, PLT $15 \times 10^9/L$, FIB 0.55g/L, LDH 1607U/L, TBIL 126.3 $\mu\text{mol}/L$, TP 45g/L, ALB 19g/L, ALT 97U/L, AST 439U/L，安排患者于层流重症监护病房预防感染，患者腹部皮下多发性自发性血肿，频发室性心律失常，经专家会诊确诊为EB病毒相关性组织淋巴细胞性噬血综合征，给予依托泊苷诱导化疗，每日输注新鲜全血，补液利尿，TBIL升至328.8 $\mu\text{mol}/L$ ，血氨101 $\mu\text{mol}/L$ ，肝功能衰竭，行两次血液灌流胆红素吸附治疗，专家会诊，考虑为难治性噬血，应用挽救方案依托泊苷及脂质体阿霉素化疗，同时应用甲强龙冲击，后患者体温控制于37℃左右，后查EB病毒DNA正常，血象及肝肾功能好转，噬血病情得到控制，但随后患者再次高热，未见感染征象，复查EB病毒DNA再次上升，考虑噬血复燃，再次给予挽救方案后，转院行造血干细胞移植。

结果 此例噬血细胞综合征患者伴有严重的血三系减低，凝血功能障碍，肝功能衰竭，肾功能损害和心脏损害，虽两次挽救化疗方案失败，但通过重症医学科精细化的病情监测，全方位的感染防控以及系统化的脏器功能支持，避免了患者早期因感染及多脏衰而死亡，逆转了患者的脏器损害，为患者行专科治疗赢得了时间。

结论 噬血综合征病情凶险，患者可很快死于感染和多器官功能衰竭。在及时正确治疗原发病的基础上，有效的控制感染和脏器支持，可明显改善患者预后。相比较血液内科，重症医学科的ICU病房针对多脏器衰竭的支持能力更为强大，从而能够避免患者短期内病情迅速恶化死亡，为治疗噬血细胞综合征提供了新的尝试。

PU-328

重症手足口病血清 25-羟维生素 D 水平的临床意义及对预后的影响

党红星 程时娇 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨血清 25-羟基维生素 D[25(OH)D]水平与重症手足口病的关系和临床意义，及对患儿预后影响。

方法 73例HFMD患儿按手足口病分型分为：普通型组21例，重型组36例及危重型组16例，并选择同期门诊体检的健康儿童36例为对照组，检测血清25(OH)D浓度。各组又按血清25(OH)D水平分别分为25(OH)D正常组、不足组和缺乏组。记录危重型组患儿入住PICU时小儿危重症评分(PICIS)，并监测血乳酸(LAC)，血清钙离子(Ca⁺⁺)，D二聚体(DD)浓度，及脑干脑炎、神经源性肺水肿及循环衰竭的发生率，以14天存活情况病死率。

结果 各组血清25(OH)D水平普遍低下，危重型手足口病患儿血清25(OH)D水平较健康对照组、普通组和重型组显著降低($p < 0.05$)；危重型25(OH)D缺乏组PICIS低于正常组和不足组($p <$

0.05), LAC、DD水平、脑干脑炎、神经源性肺水肿和循环衰竭发生率及死亡率高于正常组和不足组 ($p < 0.05$)。危重型死亡组的血清 25(OH)D 水平, PCIS 明显低于存活组 ($p < 0.05$), LAC、DD水平、脑干脑炎、神经元性肺水肿和循环衰竭发生率高于存活组 ($p < 0.05$)。Logistics 回归分析提示血清 25(OH)D 水平是危重型手足口患儿病死率的独立影响因素。

结论 重症手足口患儿血清中 25(OH)D 水平降低较为严重, 且与病情严重程度相关, 血清 25(OH)D 水平对判断危重型手足口患儿病情进展及预测死亡风险有一定的临床价值。

PU-329

Initial HRCT findings of Pneumonia due to Human adenovirus type 55 (HAdV-B55) infection

李国强 Guo-Qiang Li, Wei Luqing, Fan Haojun, Sun Liang, Chen Xuefen, Liu Bin
武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

Objective The objective of this study was to review high-resolution computed tomography (HRCT) findings in patients with Human adenovirus type 55 pneumonia.

Method Of 451 patients with Human adenovirus type 55 infections seen in the Tianjin Police Training Centre from January 2013 to February 2013, 324 patients developed pneumonia and enrolled. The initial HRCT were evaluated for radiological patterns: (ground-glass, consolidation, nodules, reticulation) and distribution.

Result The predominant radiological findings on HRCT in the patients at presentation were unilateral or bilateral ground glass opacities (82.7% of the patients) and Consolidation (65.7% of the patients). Tree-in-bud was found in 21.6% of the cases. The most outstanding HRCT features of the disease were basal and bilateral ground-glass opacities.

Conclusion Bilateral ground-glass opacities and areas of consolidation were the predominant radiological findings of Human adenovirus type 55 pneumonia.

PU-330

Use of systemic and locked-in therapy to treat hemodialysis catheter infection caused by *Stenotrophomonas maltophilia*: A case study

李国强 Guo-Qiang Li, Sun Liang, Zhang Yin, Wei Luqing
武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 Presented here is the first reported case of a bloodstream infection from a long-term tunneled hemodialysis catheter caused by a multidrug-resistant *Stenotrophomonas maltophilia* and the treatment protocols that proved effective

方法 An 84-year-old Chinese man on hemodialysis twice a week for 3 years was referred from an outpatient hemodialysis unit because of

spiking fever with chills during his treatment. The patient had a permanent double-lumen hemodialysis catheter in the right internal jugular vein through a subcutaneous tunnel

结果 A peripheral temporary venous line was inserted, and an empiric antibiotic treatment was started with both systemic intravenous linezolid and a "locked-in" solution. The patient recovered from fever after 1 d of treatment but developed chills and fever during the dialysis procedure on day 4. The results of testing indicated the presence of *S. maltophilia*. A systemic antibiotic therapy with intravenous tigecycline in combination with tigecycline and N-acetylcysteine lock

therapy was started. Within 24 h, the patient had an uneventful hemodialysis and all subsequent hemodialyses were well tolerated.

结论 There are no clear recommendations for the causative bacteria of catheter-related bloodstream infections (CRBSIs). *S. maltophilia* has recently emerged as an important nosocomial pathogen causing invasive bloodstream infections. The results of this case suggest that antibiotic lock therapy is a valid catheter-salvage strategy for the treatment of CRBSIs in some patients, but larger studies will be needed to determine whether such a course of treatment is effective in eliminating bacterial colonization of indwelling hemodialysis catheters.

PU-331

联合 CRRT 救治胺碘酮致多器官损害 1 例

唐广宁

新疆石河子市人民医院 832000

目的 根据临床案例讨论胺碘酮导致多脏器损害机制及其联合 CRRT 救治效果

方法 男 66 岁汉，因“心悸、胸闷不适 2 天”主诉自服倍他乐克片 25mg 治疗无效入门诊。有“慢支、肺气肿”20 余年“肺心病”4 年余，肝肾心功能正常，无药物过敏史。心电图提示：心率 160 次/分，快速房颤，左前分支传导阻滞，ST 段改变即予可达龙注射液 150mg 稀释后静推，并予 300mg 稀释后以 1mg/min 维持静点，患者心率间断可降至“110-120 次/分”，以“肺心病 快速房颤”收住 ICU。再次予“可达龙 150mg st iv”，续之“可达龙 0.5mg/h”持续泵入控制心率。复查：CK270 U/L CK-MB 107U/L ALT2647 U/L AST 482 U/L LDH 9140 U/L αHBDH 3654U/L BuN 10.45mmo/L Cr 169umol/L CRP 34.00 mg/L LA 3.70 mmol/L，提示急性心、肝、肾功能等均有损害。彩超提示急性肝炎声图改变，随后其 ALT、Cr 水平均持续性增高。诊断：1. 急性药物不良反应（合并肝、肾、心脏损害）2. 慢性阻塞性肺病 心律失常—房颤伴快速心室率 左前分支传导阻滞等。入院 31 小时使用可达龙总量 1050mg，即停用可达龙，给予甲强龙 80mg q12h ivgtt 治疗 6 天，继而改为甲强龙 40mg q12h iv 治疗 6 天。3 次床旁 CRRT 治疗，选择 CVVHDF 模式，治疗时间每天为 8 小时。

结果 出院前查生化恢复入院前水平。经持续治疗 19 天患者康复出院。禁用胺碘酮，随访 12 个月，患者复查肝功、肾功、心肌酶均正常，日常生活无影响。

结论 经反复追问病史、结合相关检查，明确除外肝炎、自身免疫性疾病。入院时患者血分析五分类、肝、肾功及心肌酶、肌钙蛋白检查均正常。首次常规剂量使用该药品，发生严重肝损害，其可能原因为：对胺碘酮高敏性反应，加之静脉滴注胺碘酮导致其扩血管反应致低血压状态，进一步加重肝灌注不足，促发急性肝损害。随着肝功能恶化，启动了炎症反应尤其中后期的全身炎症反应加剧继发出血小板减低、意识模糊、呼吸急促等急性系统性的器官损害发生。给予还原性谷胱甘肽、多烯磷脂酰胆碱注射液、大剂量水溶性维生素等药物护肝，利用 CRRT 可较快的清除炎症介质和胆红素，同时甲基强的松龙适时应用，共同减轻了全身炎症反应，从而改善了各器官系统功能。

PU-332

急性心肌梗死合并心源性休克的救治体会

罗建 陈梅琴 张伟文 王李华
衢州市人民医院 324000

目的 探析急诊经皮冠状动脉介入术 (PCI) 联合主动脉内球囊反搏 (IABP) 治疗急性心肌梗死合并心源性休克的治疗效果、安全性及预后情况,旨在为今后临床治疗方案选择提供参考和借鉴,以期制定科学合理的治疗方案,改善患者的预后。

方法 前瞻性选取本院 2011 年 2 月~2014 年 2 月期间心内科收治的 90 例急性心肌梗死合并心源性休克患者为研究对象,根据入院单双号分为对照组和观察组,对照组在常规抗休克治疗基础上行急诊 PCI 治疗,观察组在对照组治疗基础上给予 IABP 治疗,对比分析两组患者血流动力学各项指标、并发症、预后情况。

结果 两组患者心率水平、血压水平、心功能水平较治疗前均明显改善 ($P < 0.05$),观察组改善情况明显优于对照组 ($P < 0.05$);观察组并发症发生率、再次心肌梗死发生率、死亡率分别为 26.67%、0.00%、4.44%明显低于对照组的 82.22%、13.33%、28.89%,各项比较差异均有显著统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 主动脉内球囊反搏术辅助治疗下急诊行冠状动脉介入治疗已经成为目前治疗急性心肌梗死并发心源性休克患者最安全有效的治疗方案,在临床实践中药早期发现急性心肌梗死并发心源性休克并给予全方位治疗,重建冠脉血运,完成缺血心肌再灌注,改善预后,降低死亡率。

PU-333

中心静脉导管相关性感染危险因素及临床护理

童毛毛
浙江省宁波市第一医院 315010

目的 通过对 ICU 中心静脉置管患者感染的观察与分析,找出导管相关感染的危险因素。

方法 选择 2014 年 2 月至 2015 年 2 月,ICU 行中心静脉置管 241 例,其中颈内静脉留置 184 例,股静脉留置 57 例。单腔导管 36 例,双腔导管 205 例。观察并记录其年龄、性别、置管部位、导管放置时间、穿刺点周围皮肤情况、导管性质、管腔数量等内容。

结果 发生导管相关性血流感染患者 17 例,其中 2 例为股静脉置管,15 例为颈内静脉置管,患者年龄(58.1 ± 18.9)岁,置管天数(8.76 ± 6.89)d。

结论 我院 ICU 中心静脉导管相关性感染的感染率为 6.9‰/导管日。中心静脉导管相关性感染与使用导管腔数、置管时间、置管部位有关。严格掌握中心静脉置管适应症,护理干预,缩短留置时间,严格的无菌技术是控制导管感染的关键措施。

PU-334

老年脓毒症患者血浆氨基末端脑钠肽前体和肌钙蛋白 I 的临床价值

张志荣
浙江中医药大学附属第一医院重症医学科 310006

目的 探究老年脓毒症患者血浆氨基末端脑钠肽前体 (NT-proBNP) 和肌钙蛋白 I (cTnI) 的临床价值

方法 选取 2012 年 1 月-2014 年 1 月期间我院接收治疗的 108 例老年脓毒症患者, 根据患者病情严重程度将其分为三组, 其中包括一般脓毒症患者 64 例为 A 组, 严重脓毒症患者 32 例为 B 组, 脓毒症休克患者 12 例为 C 组。所有患者入院后立即检测其血浆 NT-proBNP 和 cTnl 的质量浓度。采用超声心动图检查测定患者的 LVEF 值, 并进行 APACHE II 评分。对 B 组患者和 C 组患者 28d 的生存情况进行随访, 对比存活患者和死亡患者各项指标的情况, 并对 NT-proBNP、cTnl 与 APACHE II 评分之间的关系。

结果 三组患者血浆 NT-proBNP、cTnl 质量浓度间比较差异均具有统计学意义 ($p < 0.05$)。患者病情越重, 血浆 NT-proBNP、cTnl 质量浓度越高。B、C 两组患者中, 死亡患者的 NT-proBNP、cTnl 和 APACHE II 评分显著高于存活患者, 死亡患者的 LVEF 显著低于存活组, 上述各项比较差异均具有统计学意义 ($p < 0.05$)。通过 Spearman 相关性分析得出, 脓毒症患者血浆 NT-proBNP、cTnl 的质量浓度与 APACHE II 评分有正相关, 相关系数分别为 0.641、0.487, $p < 0.05$ 。

结论 脓毒症患者血浆 NT-proBNP 和 cTnl 的质量浓度能够对患者的病情评估和预后做出判断。

PU-335

2014 年度 ICU 病房血培养病原菌分布及耐药性分析

康凯¹ 张磊¹ 路娟² 赵鸣雁¹

1. 哈尔滨医科大学附属第一医院重症医学科 2. 哈尔滨医科大学附属第一医院检验科

目的 了解 2014 年度我院 ICU 病房血流感染病原菌分布情况, 并进行耐药性分析, 为临床治疗提供依据。

方法 收集 2014 年 1 月至 12 月入住我院 ICU 患者血培养阳性结果, 用 MIC 法、K-B 法测定药物敏感性, 用 WHONET 5.6 统计软件进行病原菌菌谱及耐药性分析。

结果 血流感染病原微生物培养结果阳性标本共 374 例, 居前 5 位的病原菌依次是凝固酶阴性葡萄球菌 (28.8%)、鲍曼氏不动杆菌 (17.1%)、肺炎克雷伯菌 (7.8%)、大肠埃希菌 (6.4%)、金黄色葡萄球菌 (5.6%)。未发现耐万古霉素、利奈唑胺及替加环素的凝固酶阴性葡萄球菌和金黄色葡萄球菌。鲍曼不动杆菌在血流感染所占的比例明显上升, 其对临床常用抗菌药物的耐药性也呈逐年上升趋势, 多重耐药菌比例明显增加。

结论 2014 年我院 ICU 血流感染以革兰氏阳性菌为主, 主要为凝固酶阴性葡萄球菌, 鲍曼不动杆菌的耐药率有上升趋势, 应加强 ICU 主要致病菌及其耐药性的监测, 以便合理使用抗菌药物, 减少 ICU 患者耐药菌产生。

PU-336

感染性休克患者 EGDT 过程中动脉血与皮肤二氧化碳分压阶差 (Ps-a CO₂) 与 USCOM 所测外周血管阻力 (SVR) 间的相关性研究

王鹏 王春亭 任宏生 曲鑫 李春平 马丹丹 孙晓丹 李建
山东大学附属省立医院 250021

目的 研究分析感染性休克患者 EGDT (早期液体目标复苏) 过程中动脉血气分析二氧化碳分压 (Artery- PaCO₂, mmHg) 与经皮二氧化碳分压 (Skin-PaCO₂, mmHg) 的阶差 (Ps-a CO₂, mmHg) 以及无创血流动力学监测系统 (USCOM) 动态监测外周血管阻力 (systemic vascular resistance, SVR) 的相关性。

方法 本研究为回顾性研究, 对 2015 年 1 月至 2015 年 12 月山东省立医院重症医学科感染性休克患者 63 例的 EGDT 过程的 0min、30min 以及 60min 分别进行动脉血气分析二氧化碳分压 (Artery-PaCO₂) 与经皮二氧化碳分压 (Skin-PaCO₂) 的阶差 (Ps-a CO₂) 监测, 同时应用无创血流动力学

监测系统(USCOM)监测外周血管阻力(systemic vascular resistance,SVR),对 Ps-a CO₂ 与 SVR 的相关性进行分析研究。

结果 在感染性休克 EGDT 过程的 0min、30min、以及 60min 三个时间点 Ps-a CO₂ 与 SVR 测得值的变化具有相关性。

结论 在感染性休克患者 EGDT 过程中 Ps-a CO₂ 与 SVR 具有很好的相关性,Ps-a CO₂ 可以间接反映 SVR,结合两者可以更好的评价并指导感染性休克患者 EGDT 过程。

PU-337

结肠代膀胱并尿路梗阻继发多器官功能障碍综合征(MODS)一例

刘亚晶¹ 李春明² 亢宏山¹ 刘淑红¹ 崔朝勃¹ 张谨超¹

1.哈励逊国际和平医院 2.河北省衡水市饶阳县人民医院

目的 重症感染是临床面临的难题,当发展为多器官功能障碍综合征时病死率大大增加,早期明确诊断解除病因及合理治疗是挽救生命、改善患者预后的重要措施。

方法 个案

1、病例介绍

患者男性,64岁,主因“寒颤、高热、无尿2天”于2013-12-29入我院重症医学科。入院情况:T38°C,P120次/分,R26次/分,BP64/43mmHg,神清,烦躁,心肺查体无异常,双肾区叩击痛。辅助检查:血气分析:PH7.33,PCO₂24mmHg,PO₂80mmHg,BE-12.2mmol/l,SaO₂99%。WBC26.97×10⁹/l,NE96.3%,HGB138g/l,PLT61×10⁹/l;Cr559.3umol/l,BUN24.07mmol/l;CRP141.45mg/l;超声:胆囊增大,肝脾无异常,心内结构无异常;双肾积水,双侧输尿管上段扩张,膀胱内沉积物,未见泌尿系结石。既往史:3年前因泌尿系结石于北京市博爱医院行“开腹膀胱取石+乙状结肠代膀胱术”,术后右肾萎缩,左肾功能正常,肌酐、尿量正常;外伤致神经源性膀胱病史18年,自行导尿4小时一次。患者入院后休克进行性加重,积极液体复苏血压难以维持,且患者迅速出现呼吸衰竭。

诊断: 尿路梗阻 泌尿系感染 多器官功能障碍综合征(呼吸、循环、肾脏、血液) 代谢性酸中毒 神经源性膀胱

治疗: 患者病情进行性加重,液体复苏同时给予去甲肾上腺素升压(NE)静脉泵入升压,

NE0.5ug/kg/min MAP维持在70mmHg以上,针对迅速出现的呼吸衰竭给予气管插管呼吸机辅助呼吸,吸氧浓度调至100%,氧饱和度仅维持在90%左右。因存在尿路梗阻,肾脏无法排尿,严重的低氧血症除炎症反应介导的肺损伤外还与循环负荷重有关,早期给予CRRT治疗清除体内毒素与炎性介质,同时协助容量管理,循环稳定基础上清除多余液体,维持内环境稳定。因患者血小板减低,选用枸橼酸体外抗凝。入院1小时内给予美罗培南1g Q8h抗感染,大剂量乌司他丁(5万单位/小时)静脉泵入应用3天抑制炎症反应,奥美拉唑抑酸,胸腺五肽增强免疫力。CRRT治疗后肌酐、尿素氮稳定下降,酸中毒纠正,但患者感染指标持续升高,12-30

WBC56.63×10⁹/l,NE96.9%,PCT78ng/ml,12-31 WBC65.82×10⁹/l,NE96.1%,PCT80ng/ml,血小板降至13×10⁹/l,提示感染未控制,考虑不除外MRSA感染,加用替考拉宁,依据肌酐清除率,替考拉宁常规剂量减半,针对感染导致的血小板消耗,共输注血小板4人份补充血小板预防出血。12-30复查超声示左肾水肿较前减轻,CT示右肾盂及输尿管上段扩张,输尿管下段狭窄,右肾萎缩,左肾盂及输尿管稍扩张,未见明显输尿管结石及肾脏受压。至此仍未找到尿路梗阻原因。继续以上综合支持治疗。2014-1-1晨尿管引出200ml褐色脓性尿,尿检白细胞++++,此后尿量逐渐增加,生命体征逐渐稳定,升压药物能够逐渐减量,氧合逐渐改善,呼吸机支持条件逐渐下调,感染指标也明显好转,1-2 WBC24.16×10⁹/l,NE87.5%,血小板回升至108×10⁹/l, Cr190.1umol/l, BUN17.72mmol/l, PCT降至24.57ng/ml。1-2停NE患者血压稳定,停用血液净化患者自主尿量每日3000ml左右。1-3超声示左肾积水明显好转,1-4顺利脱呼吸机拔管。停用血液净化治疗后

患者仍间断寒颤、发热，体温最高 39℃，查 PCT1.51ng/ml，较前明显下降，给予药物退热，未更换抗生素，1-7 PCT 降至 0.67ng/ml，尿培养检出铜绿假单胞菌及奇异变形菌，药敏显示对美罗培南、头孢哌酮舒巴坦均敏感，抗生素降阶梯为头孢哌酮舒巴坦，之后患者体温、感染及肾功能指标逐渐好转，1-14WBC $10.5\times 10^9/l$ ，NE77.1%，PLT $235\times 10^9/l$ ，PCT <0.05ng/ml，Cr95.5umol/l，BUN5.27mmol/l，尿白细胞阴性，替考拉宁应用两周，舒普深应用 8 天停用，患者出院，出院后自行导尿，4 小时一次，出院一周复查血常规、肾功能正常。

结果 个案

2、讨论

2.1 早期明确诊断是基础：患者以寒颤、高热及无尿为首要表现，肺部、肝脏无感染迹象，入院时已合并多器官功能障碍综合征，器官功能支持同时积极寻找感染源。患者平自行导尿，无菌操作不严格，为泌尿系感染高危因素，首要诊断考虑泌尿系感染。超声显示存在尿路梗阻表现，该患者急性肾损伤原因并非单纯感染性休克导致容量不足，同时合并肾后性因素，梗阻因素未解除情况下，抗休克积极液体复苏势必加重心肺负担，肾脏水肿进一步加重，导致脏器功能进一步恶化，解除梗阻为治疗的根本。超声及 CT 检查均未发现泌尿系结石或输尿管受压证据，给临床带来困惑。在患者尿量恢复前我们仍未找尿路梗阻原因。后分析关键起作用的应该为两次超声检查时均给予生理盐水充盈膀胱，相当于膀胱冲洗，患者曾行结肠代膀胱术，取代膀胱功能的这部分结肠仍具有分泌功能，易导致输尿管阻塞^[1]，膀胱冲洗使分泌物稀释输尿管得以通畅。若膀胱冲洗仍不能解除梗阻，可行床旁超声定位肾穿刺术导尿，待病情稳定后可行膀胱镜检查明确输尿管情况。患者尿量恢复后，保留尿管期间反复发生尿管堵塞，也证明结肠代膀胱仍能分泌较多分泌物，间断夹闭尿管可稀释分泌物使其不易沉积。因患者外伤致神经源性膀胱多年，结肠代膀胱无神经支配，出院后最佳导尿方式为定时导尿。

2.2 合理抗感染治疗是关键。PCT 是临床上常用的评价全身性感染的生物标记物，大量临床试验证实了其临床作用^[2]。PCT 可用于评估患者病情严重程度及指导抗生素的治疗^[3]。PCT 值的高低可以反映感染的严重程度^[4]。Harbarth 等^[5]研究显示随着感染严重程度的增减，PCT 也随之增减。患者入院 PCT78ng/ml，提示严重感染，泌尿系感染以革兰阴性菌为主，革兰阳性球菌占逐年呈上升趋势，在未明确致病菌时，经验性选用美罗培南广覆盖革兰氏阴性杆菌及部分球菌，应用美罗培南抗感染治疗 2 天，患者 PCT 未见明显下降，提示抗感效果欠佳，不排除 MRSA 感染，加用替考拉宁后，随着感染趋于控制，病情好转，PCT 也显著下降。尿培养结果显示铜绿假单胞菌及奇异变形菌，对美罗培南及头孢哌酮舒巴坦均敏感，根据药敏结果降阶梯治疗，虽未检出球菌，但应用替考拉宁后患者感染指标明显下降，仍不排除球菌感染。根据 PCT 的动态变化了解患者感染控制情况，也为停用抗生素的指标。研究证明，依据 PCT 的动态变化指导抗生素的应用可以减少抗生素暴露率，而并未加死亡率^{[6][7]}。本例患者 PCT 下降至正常范围，血象基本正常时停用抗生素，未再出现感染表现，一周后复查血象正常。

2.3 综合生命支持治疗为脏器功能恢复赢得时机。针对严重感染的并发症给予持续血液净化，呼吸机辅助呼吸，抗休克，大剂量乌司他丁抗炎等治疗为控制原发病赢得时机。依据 KIDIGO 指南^[8]，该患者急性肾损伤为 3 期，合并酸中毒、高钠血症、高热、肺水肿，对清除毒素、炎性介质、稳定内环境、改善循环等起着重要作用，避免急性肾损伤发展为慢性肾衰，大量临床实验证实早期血液净化治疗能明显改善患者预后，该患者肾功能完全恢复。

结论

PU-338

重症加强护理病房老年心力衰竭伴肺部感染患者降钙素原水平与预后的关系

张谨超 张惠娟 李锦 刘玉妹 崔朝勃
哈励逊国际和平医院 053000

目的 探讨重症加强护理病房 (ICU, Intensive Care Unit) 老年心力衰竭 (心衰) 伴肺部感染患者降钙素原水平的变化与预后的关系, 为诊断及病情监测提供依据。 **方法** 选取 120 例老年心衰伴肺部感染患者为心衰伴肺部感染组, 其中生存患者 67 例, 死亡患者 53 例; 随机选取同期单纯老年心衰患者 85 例为心衰非肺部感染组, 其中生存患者 62 例, 死亡患者 23 例。采用全自动荧光免疫分析仪测定降钙素原 (PCT, Procalcitonin) 及 N 端脑钠肽前体 (NT-proBNP)。 **结果** 心衰伴肺部感染组较心衰非肺部感染组血清降钙素原水平明显升高, 差异有统计学意义 [(5.2±0.12) ng / mL v s (0.4 ± 0.31) ng / mL, P<0.05], NT-proBNP 明显升高, 差异有统计学意义 [(658 ± 23) pg / mL v s (312±52) pg/mL, P<0.05]; 死亡患者降钙素原水平明显高于生存患者, 差异有统计学意义 [(6.5±1.8) ng / mL v s (0.5±2.5)ng / mL, P<0.05]。生存患者降钙素原水平异常率为 22.3%, 死亡患者为 92.2%(P <0.05)。 **结论** 老年心衰伴肺部感染患者血清降钙素原水平明显升高。血清降钙素原可做为评价肺部感染的客观指标, 对判断病情严重程度及预后有一定应用价值。

[关键词]: 心力衰竭; 肺炎; 降钙素原; N 端脑钠肽前体。

方法 选取 120 例老年心衰伴肺部感染患者为心衰伴肺部感染组, 其中生存患者 67 例, 死亡患者 53 例; 随机选取同期单纯老年心衰患者 85 例为心衰非肺部感染组, 采用全自动荧光免疫分析仪测定降钙素原 (PCT, Procalcitonin) 及 N 端脑钠肽前体 (NT-proBNP)。

结果 心衰伴肺部感染组较心衰非肺部感染组血清降钙素原水平明显升高, 差异有统计学意义, NT-proBNP 明显升高, 差异有统计学意义; 死亡患者降钙素原水平明显高于生存患者, 差异有统计学意义。生存患者降钙素原水平异常率为 22.3%, 死亡患者为 92.2%(P <0.05)。

结论 老年心衰伴肺部感染患者血清降钙素原水平明显升高。血清降钙素原可做为评价肺部感染的客观指标, 对判断病情严重程度及预后有一定应用价值。

PU-339

体外膜肺氧合治疗急性呼吸窘迫综合征的并发症及对预后的影响

祁绍艳 王文涛 陈春艳 楚紫栋 刘晓静 祁景 刘小军
郑州大学第二附属医院重症医学科 450000

目的 探讨体外膜肺氧合 (ECMO) 治疗急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者的并发症情况及其对预后的影响, 提高其救治水平。

方法 回顾性分析 2012 年 08 月至 2015 年 09 月郑州大学第二附属医院重症医学科 33 例重度 ARDS 行 ECMO 治疗患者的临床资料, 分析其并发症发生率、原因及其对预后的影响。

结果 33 例行静脉-静脉 (V-V) ECMO 治疗, 其中 23 例成功撤离 ECMO, 占 69.7%。26 例出现至少一种以上 ECMO 相关并发症, 发生率为 78.8%, 机体并发症: 穿刺或切口处渗血及出血 (48.5%)、消化道出血 (15.2%)、感染 (12.1%)、肾功能不全 (27.3%)、肝功能不全 (33.0%)、DIC (21.2%)、多脏器衰竭 (24.2%); 机械并发症: 膜肺渗漏及更换 (21.2%)、系统内血栓 (48.5%)。其中肾功能不全、DIC、MODS、膜肺渗漏及更换增加患者的死亡率(均 P<0.05)。

结论 ECMO 治疗重度 ARDS 的并发症发生率高, 影响了患者的预后, 如何降低其发生率对临床治疗具有重要意义。

PU-340

品管圈活动降低 ICU 病人呼吸道多重耐药菌感染率的效果观察

陈明君 林海燕 张红娟 施美梅 郭晓岚 吕琳
宁波大学医学院附属医院 315020

目的 探讨品管圈活动 (quality control circle, QCC) 在降低 ICU 病人呼吸道多重耐药菌感染率的作用。

方法 成立品管圈小组, 按 QCC 活动步骤拟定活动计划, 包括现状把握、分析要因、设定目标、制定对策、组织实施。比较开展 QCC 前后 ICU 病人呼吸道多重耐药菌感染发生率。

结果 通过开展 QCC 活动, ICU 病人多重耐药菌感染率由 6.33% 下降到 3.54%, 呼吸机相关性肺炎的发生率由 15‰ 下降到 8‰, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 开展品管圈活动, 不仅降低了 ICU 病人呼吸道多重耐药菌感染发生率, 同时也降低了呼吸机相关性肺炎的发生率, 而且增强了员工的品质管理和主动解决问题的意识。

PU-341

儿童暴发性心肌炎 36 例临床分析

汤磊 刘成军
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨儿童暴发性心肌炎的临床特点及治疗方法, 提高对该病的临床诊治水平。

方法 收集 2010 年 1 月-2013 年 10 月我院诊治的 36 例暴发性心肌炎患儿的临床资料进行回顾性分析。

结果 男 20 例, 女 16 例, 年龄 6 月-13 岁, 平均 6.8 岁, 临床表现不典型, 多以心外表现为首发症状, 辅助检查以心电图改变最敏感且具有多样性, 确诊后予以积极监护, 综合救治, 18 例应用大剂量糖皮质激素, 12 例使用丙种球蛋白, 10 例安置临时起搏器, 其中治愈 28 例, 好转 4 例, 死亡 4 例。

结论 儿童暴发性心肌炎是一类严重威胁儿童生命的疾病, 临床上应尽早诊断, 及时治疗, 以纠正心律失常和保护脏器功能为主, 对于严重病例, 早期应用大剂量糖皮质激素和丙种球蛋白, 必要时应用心脏起搏治疗更能提高抢救成功率。

PU-342

单中心 20 年儿童细菌性脑膜炎的分布及病原菌分析

熊小雨 刘成军 许峰
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 分析近 20 年儿童细菌性脑膜炎在性别、年龄、地域、季节及致病菌分布情况及变化趋势。

方法 回顾性统计重庆医科大学附属儿童医院 1993 年 1 月至 2013 年 1 月确诊的 1855 例 17 岁以下儿童细菌性脑膜炎临床资料, 分析其性别、年龄、地域、季节和检出 196 例致病菌分布情况; 并将 1993 年 1 月至 2002 年 12 月的 666 例设为 A 组, 2003 年 1 月至 2013 年 1 月的 1189 例设为 B 组; 再按年龄分为新生儿、>1 个月~1 岁、>1~3 岁、>3~10 岁和 >10~17 岁的 5 个年龄段组, 比较 2 组临床资料及各年龄段致病菌变化情况。

结果 1855 例儿童细菌性脑膜炎中, 男: 女=1.82: 1.00, 农村: 城市=1.40: 1.00; 春、夏季 1054 例 (56.82%); 年龄 ≤1 岁有 1123 例 (60.54%), 而年龄 >10 岁的患儿仅占 8.25% (135 例)。A、B 组患儿在女童 [215 例 (32.28%) 比 443 例 (37.26%)]、城市 [256 例

(38.44%) 比 517 例 (43.48%)]、秋季 [102 例 (15.32%) 比 265 例 (22.29%)] 和 >1 个月 ~1 岁 [272 例 (40.84%) 比 606 例 (50.97%)] 等方面分布差异有统计学意义 ($\chi^2=4.62$ 、4.47、25.51、25.52, P 均 <0.05)。196 株病原菌中凝固酶阴性葡萄球菌 (43 株, 21.94%)、肺炎链球菌 (32 株, 16.33%)、脑膜炎奈瑟球菌 (17 株, 8.67%) 和大肠埃希菌 (15 株, 7.65%) 为主要致病菌。凝固酶阴性葡萄球菌和大肠埃希菌均在 1 岁以内的所占致病菌比率较高 ($\chi^2=4.57$ 、14.37, P 均 <0.05), 肺炎链球菌在 1 岁以上 ($\chi^2=14.93$, P <0.05)、脑膜炎奈瑟球菌在 3 岁以上 ($\chi^2=19.76$, P <0.05) 所占致病菌比率较高。A、B 2 组病原菌比较中, 除肺炎链球菌在 B 组致病菌占有率较高之外 ($\chi^2=11.78$, P <0.05), 其余各年龄段常见致病菌均无明显增减趋势。

结论 近年来儿童细菌性脑膜炎在性别、地域、发病季节和发病年龄分布方面均有变化, 且男童、农村、春夏季节和婴幼儿是其主要因素。儿童细菌性脑膜炎以凝固酶阴性葡萄球菌、肺炎链球菌、大肠埃希菌等条件致病菌为主要菌群, 且近 10 年肺炎链球菌脑膜炎有增长。

PU-343

Shenfu Injection on Improving Cellular Immunity and Clinical Outcome in Patients with Severe Sepsis.

Qiu Zeliang¹, Liu Jianhua¹, Zhang Ning², Ye Yiping², Lou Tianzheng¹

1. Shanghai Pudong New Area Zhoupu Hospital, 1500 Zhouyuan Road, Shanghai 201318, China

2. The Sixth Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, People's Hospital of Lishui City, Lishui, Zhejiang 323000, China.

Objectives To assess the efficacy of Shenfu Injection (SFI) on enhancing cellular immunity and improving clinical outcomes in septic patients.

Methods Adults with severe sepsis were randomly assigned to receive either SFI at a dose of 100 mL once daily for 7 consecutive days or placebo in addition to conventional therapy. The Immunologic parameters were collected on day 1, 3 and 7 upon the treatment. The clinical outcomes were also updated for 28 days.

Results Of 160 randomized patients, 157 completed the study (78 in the SFI and 79 in the placebo group). Compared with the placebo group, the SFI increased significantly both CD4+ and CD8+ T cells in peripheral blood and monocyte HLA-DR expression (P<0.05). The SFI restored significantly ex vivo monocytic TNF- α and IL-6 proinflammatory cytokines release in response to the endotoxin (P<0.05). The SFI group improved significantly the clinical outcomes such as the duration of vasopressor use (2.54 \pm 1.48 days vs. 3.72 \pm 1.67 days; P=0.008), APACHE II score (13.2 \pm 7.6 vs. 16.9 \pm 8.8, P=0.034), Marshall score (6.8 \pm 2.6 vs. 8.5 \pm 3.3; P=0.01), and length of ICU stay (10.5 \pm 3.2 days vs. 12.2 \pm 2.8 days; P=0.012). Despite such a trend, the 28-day all-cause mortality rate was not significantly different between the SFI (20.5%, 16/78) and placebo group (27.8%, 22/79; relative risk: 0.74; 95% CI, 0.42 to 1.29; P=0.28).

Conclusion These findings suggest that SFI can be considered as a novel therapy for septic patients.

PU-344

ICU 感染性休克流行病学回顾性调查

郝鑫¹ 郭威²

1. 黑龙江省医院

2. 哈尔滨市第五医院

目的 探索 ICU 感染性休克流行病学特点。

方法 回顾性收集 2009 年 1 月-2013 年 12 月间入住 ICU 感染性休克患者的临床资料，按五个自然年分别进行统计及比较，旨在找出感染性休克流行病学的变化趋势。

结果 共收集感染性休克患者 255 例，感染部位以肺部为主，占 63.92%。病原菌以革兰氏阴性菌为主，占 61.18%，医院获得性感染比例高达 56.86%(145/255)。感染性休克发病率逐年上升，由 2009 年 8.35% 上升至 2013 年 10.35%，而 28 天病死率呈逐年下降，由 2009 年 48.72% 降至 2013 年 33.33%。

结论 ICU 感染性休克患者感染部位以肺部为主，病原菌多为革兰氏阴性菌。发病率逐年上升，积极落实指南可降低病死率。

PU-345

尿 KIM-1 和 NGAL 在脓毒症 AKI 患者早期介入 CRRT 治疗中的参考价值

徐建国 金献冠 李钰
温州市人民医院 325000

目的 探讨尿肾损伤分子-1 (KIM-1) 及中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白 (NGAL) 在脓毒症急性肾损伤 (AKI) 患者早期选择连续性肾脏替代治疗 (CRRT) 治疗中的参考价值；

方法 将 159 例脓毒症 AKI 的患者根据 72 小时内是否需 CRRT 治疗分成非 CRRT 组 (92 例) 及 CRRT 组 (67 例)，通过组间对比及 Logistic 回归分析寻找患者需 CRRT 治疗的高危因素；且于确诊后 24 小时内收集患者尿液标本，统一用酶联免疫吸附测定法 (ELISA 法) 分别检测尿 KIM-1 及 NGAL 水平；通过 ROC 曲线下面积评价尿液 KIM-1、NGAL 浓度在预测脓毒症 AKI 患者需 CRRT 的价值，并找出其早期预测的切点；

结果 Logistic 回归分析统计结果显示：糖尿病、慢性心功能不全、APACHE II 评分、尿 KIM-1 及 NGAL 水平是脓毒症 AKI 患者需 CRRT 治疗的独立危险因素；尿 KIM-1 及 NGAL 水平预测患者需 CRRT 治疗的 ROC 曲线下面积分别为：0.783(95%CI: 0.702~0.864, $P<0.01$) 及 0.819(95%CI: 0.753~0.886, $P<0.01$)；单独利用 NGAL 早期预测患者需 CRRT 治疗的准确性不大，约登指数最大为 0.465，联合 KIM-1 后，诊断的准确性得到较大提高，约登指数最高达 0.637，具有一定的早期预测参考价值。

结论 尿 KIM-1 及 NGAL 水平在早期预测脓毒症 AKI 患者需 CRRT 治疗有一定的应用价值，若两者联合检测，将提高判断的准确性。

PU-346

ICU 细菌感染的流行病学调查分析

黄薇 杨洪光 徐方林 潘钰婷
江西省九江市第一人民医院 332000

目的 调查分析 ICU 细菌感染的流行病学和耐药情况，为 ICU 有效控制感染提供依据。

方法 对我院 2013 年 1 月-2015 年 12 月 ICU 患者的所有细菌学检测结果，进行统计学分析。

结果 2013-2015 年我院 ICU 送检的细菌学标本共计 6169 件，其中分离病原菌 2116 株，送检阳性率 34.3%。其中革兰氏阴性菌 1852 株，占 87.5%，革兰氏阳性菌 264 株，占 12.5%。常见致病菌前 5 位的细菌分别为：鲍曼不动杆菌 (27.9%)、铜绿假单胞菌 (15.7%)、肺炎克雷伯菌 (10.7%)、大肠埃希菌 (6.6%)、嗜麦芽窄食单胞菌 (5.9%)。5 种常见菌对常用抗生素呈多重耐药，对头孢哌酮舒巴坦和碳青霉烯类耐药最低。革兰氏阳性菌中对利奈唑胺和万古霉素耐药最低。

结论 ICU 细菌感染发生率高，病原菌仍以革兰氏阴性菌为主，细菌耐药明显，动态监测细菌分布和其耐药性，采取科学而合理的防治方法，降低感染产生。

PU-347

乌司他丁对内毒素休克大鼠肠粘膜免疫功能的影响

王涛

第三军医大学西南医院重症医学科 400038

目的 探讨乌司他丁对内毒素休克后大鼠肠粘膜免疫功能的影响。

方法 健康 Wistar 大鼠 78 只，随机取 6 只为实验前基础值组，余 72 只按腹腔注射的药物不同，分成对照组(生理盐水)，休克组(精制内毒素 5mg/kg)，治疗组 (UTI 10 万 IU/Kg)，每组 6 只，各组于实验后 0、2、6 和 24 h 分别检测肠粘膜及血浆中 sIgA、TNF- α 、IL-1 β 含量和肠粘膜上皮内淋巴细胞增殖活力。

结果 内毒素休克组肠粘膜、血浆内 sIgA 含量较对照组显著下降，而治疗组较内毒素休克组肠粘膜、血浆内 sIgA 含量有明显升高；TNF- α 、IL-1 β 含量较对照组显著升高，分别于注射后 2 h、6 h 达峰值 ($P < 0.05$)，而治疗组 TNF- α 、IL-1 β 含量升高程度明显低于内毒素休克组，上述指标在血浆中的变化滞后于肠粘膜的变化；同时肠粘膜上皮内淋巴细胞 (T、B 细胞) 增殖活力较对照组显著下降 ($P < 0.05$)，治疗组肠粘膜上皮内淋巴细胞 (T、B 细胞) 增殖活力明显高于内毒素休克组。

结论 肠粘膜局部免疫功能的紊乱可能是引起整个机体免疫功能的紊乱的原因之一，乌司他丁对内毒素休克大鼠肠粘膜免疫功能具有调节作用。

PU-348

LPS 诱导释放的线粒体 DNA 通过 Toll 样受体 9 导致肺损伤

张乐蒙¹ 邓松筠¹ 艾宇航¹ 潘频华² 伍冬冬²

1.中南大学湘雅医院重症医学科 2.中南大学湘雅医院呼吸科

目的 初步探讨脂多糖 (LPS) 诱导释放的线粒体 DNA 在急性肺损伤中的作用及机制

方法 野生型 C57BL/6 小鼠及相应的 Toll 样受体 4 基因敲除 (TLR4 KO) 小鼠被随机分为对照组和实验组，分别进行腹腔注射 PBS/LPS。16 小时后眼眶取血，提取血浆中循环 DNA，使用 Q-PCR 检测线粒体 DNA 含量。野生型 C57BL/6 小鼠被随机分为对照组、ODN 2088 (Toll 样受体 9 特异性阻断剂) 组及 ODN2088 对照组，以及相应的 TLR4 KO 小鼠，腹腔注射线粒体 DNA。16 小时后处死，取肺组织进行 HE 染色，测肺组织湿干比、肺泡灌洗液蛋白浓度。取血测血浆 IL-1 beta、IL-6、HMGB1 浓度。

结果 腹腔注射 LPS 后，TLR4 KO 小鼠血浆中线粒体 DNA 显著低于野生型小鼠。腹腔注射线粒体 DNA 后，野生型小鼠、TLR4 KO 组及 ODN

2088 对照组的肺损伤评分、肺湿干比、肺泡灌洗液蛋白浓度、血浆 IL-1 beta，IL-6 和 HMGB1 无显著差异。ODN

2088 组的各项肺损伤指标都优于 ODN 2088 对照组，且血浆中 IL-1 beta、IL-6、HMGB1 浓度也低于 ODN2088 对照组。

结论 LPS 通过 Toll 样受体 4 导引起线粒体 DNA 释放。线粒体 DNA 通过 Toll 样受体 9 导致肺损伤及全身炎症反应。

PU-349

不同浓度肝素钠对中心静脉导管的封管效果

姜雪梅 岳伟岗

甘肃省兰州大学第一医院重症医学科 730000

目的 通过对不同浓度肝素钠封管液用于 ICU (intensive care unit, ICU) 中心静脉导管封管的效果观察, 寻求合适的封管液浓度。

方法 应用中心静脉导管的 ICU 患者 59 例, 采用随机数字表法随机分为 A 组、B 组和 C 组, 其中 A 组 20 例, B 组 20 例, C 组 19 例。封管液用肝素钠和生理盐水配制, A 组肝素钠浓度为 1250 u/ml, B 组肝素钠浓度为 2500u/ml, C 组肝素钠浓度为 4166.7 u/ml, 比较 3 组肝素钠封管液对患者凝血四项的影响。

结果 经观察 B 组的病人的中心静脉导管使用效果明显好于 A、C 两组。

结论 浓度为 2500u/ml 的肝素钠封管液可以减少病人疼痛, 可以延长留置针使用时间, 减少渗漏, 更有利于日常的静脉导管封管。

PU-350

ICU 鲍曼不动杆菌耐药性监测及干预效果分析

梁大胜 杜正隆 石齐芳

广西钦州市第二人民医院 535000

目的 分析综合重症监护病房(ICU)内鲍曼不动杆菌(AB)的耐药性, 并评估干预措施的效果。

方法 分别采用回顾性和前瞻性调查的方法, 收集 2010 年至 2011 年综合 ICU 内鲍曼不动杆菌感染的资料, 作为干预前组; 2012 年实施干预措施并收集相关资料, 监测三年内 AB 耐药性的变迁, 比较干预措施前后 AB、多重耐药鲍曼不动杆菌(MDRAB)、泛耐药鲍曼不动杆菌(PDRAB)感染率的差异。

结果 三年共检查 AB 感染患者 332 例, 3 年内庆大霉素(GM)、阿米卡星(AK)、米诺环素(MH)耐药率呈逐步下降趋势, 头孢哌酮/舒巴坦(SCF)、亚胺培南(IPM)、美洛培南(MEM)耐药率先显著升高, 后显著下降, 哌拉西林(PIP)、替卡西林/克拉维酸(TIM)、哌拉西林/他唑巴坦(TZP)、头孢他啶(CAZ)、头孢噻肟(CTX)、头孢吡肟(FEP)、氨曲南(ATM)、复方新诺明(SXT)、左氧氟沙星(LEV)耐药率变化没有显著差异。2011 年与 2010 年比较, AB、MDRAB、PDRAB 感染率差异没有统计学意义, 2012 年与 2011 年比较, AB、MDRAB、PDRAB 感染率显著降低, 差异有统计学意义。

结论 综合 ICU 内能通过干预措施能影响 AB 耐药率的变迁, 并能降低 AB 感染率, 减少耐药菌株的产生。

PU-351

罗格列酮对脓毒症大鼠急性肾损伤保护作用的研究

邓佳 于健

大连医科大学附属第二医院 116027

目的 通过探讨罗格列酮对脓毒症大鼠急性肾损伤模型肾脏结构和功能的影响, 以及脓毒症肾脏组织中凋亡调控基因 Bcl-2 表达水平的变化, 研究罗格列酮在脓毒症急性肾损伤中的作用。

方法 选择由大连医科大学实验动物中心提供的 96 只体重 180-220g 清洁级 SD (Sprague-Dawley) 雄性大鼠, 采用盲肠结扎穿刺术 (Cecal ligation and puncture, CLP) 制作脓毒症大鼠急性肾损伤模型, 随机分为盲肠结扎穿刺加罗格列酮给药组 (CLP+ROSI 组)、盲肠结扎穿刺组

(CLP 组)、假手术加罗格列酮给药组(Sham+ROSI 组)、假手术组(Sham 组), 各组分别在术后 0, 6, 12, 24h 各取 6 只大鼠观察各组大鼠一般状态并应用 H&E 染色检测肾脏组织病理改变, 检测肾脏组织的髓过氧化物酶活性 (MPO), 应用 Western blots 测定 PPAR γ 及 Bcl-2 凋亡相关蛋白在肾脏组织中的表达。采用 SPSS13.0 软件包对资料进行 t 检验中成组设计两样本均数的检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 12h 及 24hCLP+ROSI 组 MPO 升高的水平较 CLP 组有明显减少, 有统计学差异 ($P_{12}=0.01$, $P_{24}=0.006$, $P < 0.05$), 6h、12h、24hCLP 组与 Sham 组之间肾脏组织 MPO 浓度比较有明显升高, 有统计学差异 ($P < 0.01$)。6h、12h、24hCLP+ROSI 组与 Sham+ROSI 组之间肾脏组织 MPO 浓度比较有明显升高, 存在统计学差异 ($P < 0.01$)。与 Sham 组和 Sham+ROSI 组相比, CLP+ROSI 组、CLP 组均出现大鼠脓毒症症状, 以及器官功能障碍, 而 CLP+ROSI 组的大鼠症状及器官功能障碍程度较 CLP 组减轻。通过 Western blots 测定各组 PPAR- γ 以及 Bcl-2 的水平, CLP 组 PPAR γ 及 Bcl-2 的表达较 CLP+ROSI 组明显降低。

结论 罗格列酮作为配体激活 PPAR γ , 减轻了脓毒症时的炎症反应, 减少肾脏细胞凋亡, 改善了肾脏功能, 减轻肾脏损伤, 对大鼠脓毒症急性肾损伤有保护作用。

PU-352

卒中相关性重症肺炎发生多重耐药菌感染的病原菌分布及危险因素分析

肖璐 刘毅 李桂伟 刘学政 刘新桥
天津中医药大学第一附属医院, 天津, 300193 300193

目的 探讨卒中相关性重症肺炎患者发生多重耐药菌感染的菌群分布、耐药情况及导致耐药的危险因素, 为临床早期抗生素经验治疗提供指导。

方法 回顾性分析我院急诊部病房及 ICU2011 年 6 月至 2015 年 6 月收治的卒中相关性重症肺炎的临床资料。(1) 耐药菌调查: 调查纳入病例的病原菌分布、多重耐药菌的病原菌分布、常见多重耐药菌菌株的耐药情况。(2) 危险因素分析: 通过卡方检验分别比较年龄、性别、卒中类型、吸烟史、嗜酒史、糖尿病病史、卒中病史、白蛋白水平、血清钠水平、吞咽功能、语言功能、意识水平、卒中部位、入住 ICU、机械通气、气管切开、留置尿管、留置胃管、质子泵抑制剂使用、既往抗生素使用等因素多重耐药菌感染的发病率的差异, 经单因素分析后选取有明显统计学差异的因素进行多因素回归分析。

结果 统计结果表明, 卒中相关性重症肺炎发生多重耐药菌感染的发病率高, 共纳入 854 例患者, 其中发生多重耐药菌感染的为 587 例 (68.7%), 多重耐药菌感染的菌群分布前 4 位为鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯杆菌、金黄色葡萄球菌。单因素分析结果显示, 白蛋白水平、意识水平、吞咽功能、入住 ICU、机械通气、气管切开、留置胃管、质子泵抑制剂使用、既往抗生素使用等因素存在明显统计学差异 ($P \leq 0.05$), 多因素回归分析显示, 白蛋白水平、意识障碍、入住 ICU、机械通气、气管切开、留置胃管、质子泵抑制剂使用是发生多重耐药菌感染的独立危险因素。

结论 卒中相关性重症肺炎多重耐药菌感染的发病率高, 白蛋白水平、意识障碍、入住 ICU、机械通气、气管切开、留置胃管、质子泵抑制剂使用是发生多重耐药菌感染的独立危险因素。

PU-353

肾康注射液对脓毒症急性肾损伤的保护作用研究

王华兵 童延华 徐玲文 董芳
武汉市第三医院 430060

目的 探讨肾康注射液对脓毒症患者肾损伤的保护作用。

方法 选取脓毒症患者共 118 例，随机分为 A 组(60 例)和 B 组(58 例)，A 组按脓毒症指南常规综合治疗，B 组在 A 组治疗的基础上加用肾康注射液 100ml/天治疗。分别在入院时及治疗后第 1、3、7 天取患者血液标本，检测其血清肌酐、血尿素氮、血胱抑素 C、尿肾损伤分子 1 及 24 小时尿蛋白定量。

结果 B 组患者在治疗后第 7 天血清肌酐、血尿素氮及 24h UP 较 A 组明显下降；B 组患者血胱抑素 C 较 A 组在治疗后第 3 天明显下降；B 组患者尿肾损伤分子 1 在治疗后第 1 天即较 A 组患者明显下降。

结论 脓毒症患者在接受标准治疗的基础上加用肾康注射液能够进一步改善脓毒症肾损害，从而改善患者病情。

PU-354

内皮细胞特异性分子-1、血清降钙素原、免疫炎症因子 C 反应蛋白、白介素-6 在脓毒症中的诊断价值

周晓芬^{1,2} 于荣国^{1,2} 陈晗^{1,3} 张颖蕊¹ 龚书榕^{1,2} 叶勇^{1,2}
1.福建省立医院重症医学三科 2.福建医科大学省立临床医学院
3.首都医科大学附属北京天坛医院

目的 评价内皮细胞特异性分子-1 (ESM-1)、血清降钙素原 (PCT)、免疫炎症因子 C 反应蛋白 (CRP)、白介素-6 (IL-6) 在脓毒症中的诊断价值。

方法 选取 2014 年 7 月至 2016 年 2 月收入我院重症医学科患者 90 例，其中脓毒症 32 例、普通感染 58 例，入科时对其进行血清 ESM-1、PCT、CRP、IL-6 的测定。采用 ROC 曲线比较上述指标的诊断价值。

结果 脓毒症组中位 ESM-1、PCT、CRP、IL-6 均高于普通感染组，差异均有统计学意义。ESM-1 的 ROC 曲线下面积(AUC)为 0.911 (P<0.05)，PCT 的 ROC 曲线下面积为 0.893 (P<0.05)，而 CRP、IL-6 的 AUC 分别为 0.667 (P<0.05)、0.760 (P<0.05)。ESM-1 的 AUC 大于 CRP 和 IL-6 (P<0.05)，PCT 的 AUC 大于 CRP 和 IL-6 (P<0.05)，ESM-1 的 AUC 与 PCT 比较无统计学差异。当 ESM-1 的最佳诊断点为 2.215ng/ml 时，敏感度为 81.3%，特异性为 93.1%，约登指数为 0.743，阳性预测值、阴性预测值分别为 0.867、0.900，阳性似然比、阴性似然比分别为 11.781、0.201。当 PCT 的最佳诊断点为 1.875ng/ml 时，敏感度为 84.4%，特异性为 82.8%，约登指数为 0.672，阳性预测值、阴性预测值分别为 0.730、0.906，阳性似然比、阴性似然比分别为 4.894、0.189。

结论 ESM-1、PCT 作为诊断脓毒症的早期指标，诊断效能优于 CRP、IL-6，二者对脓毒症患者的早期诊断具有较高的价值。

PU-355

脓毒症合并活动性结核危重患者死亡危险因素分析

李杨婷 廖雪莲 韩莉 康焰
四川大学华西医院 610041

目的 探讨脓毒症合并活动性结核危重患者死亡的危险因素。

方法 纳入从 2011 年 1 月至 2014 年 12 月入住四川大学华西医院重症医学科符合脓毒症合并活动性结核诊断的 61 例患者进行回顾性分析，将患者按照出院结局，分为死亡组 19 例，存活组 42 例，筛选出可能与预后相关的因素，进行 Logistic 回归分析。

结果 61 例患者（45.73±19.96 岁，男性 27 例，APACHE II 评分 20.07±8.19）诊断为血行播散型结核 20 例，痰培养或涂片阳性的共计 18 例，有 52/61 的患者有双肺广泛性病变，其中肺部斑片状浸润影是最常见的改变（23/61），合并其他细菌感染有病原学依据共计 30 例，主要以合并 G-菌感染为主，大肠埃希菌居首位；合并真菌感染 16 例，其中念珠菌属多见。入选患者平均住院天数 33.01±25.25 天，平均住 ICU 天数 14.48±13.80 天。入选患者入 ICU 24 小时内血常规、肝功能、凝血功能指标在存活组和死亡组间差异均无统计学意义。

存活组与死亡组的单因素分析表明年龄（39.60±18.01 VS 59.32±17.50, P<0.001）、APACHE II 评分（16.95±6.80 VS 26.95±6.66, P<0.001）、结核菌涂片阳性（7 VS 11, P=0.002）、结核延迟治疗（15 VS 14, P=0.012）、合并真菌感染（9 VS 7, P<0.05）、使用血管活性药物（9 VS 12, P=0.003）、脓毒症休克（8 VS 13, P<0.001）、ARDS（8 VS 10, P=0.014）、急性肾损伤（7 VS 7, P=0.029）均为脓毒症合并结核的患者的死亡危险因素。

Logistics 回归分析，APACHE II 评分（P=0.014, OR:1.198, 95%CI :2.38-3.57），结核菌痰涂片阳性（P=0.030, OR:0.129, 95%CI:0.23-0.33），结核延迟治疗（P=0.025, OR: 0.095, 95%CI:0.17-0.24）和急性肾损伤（P=0.035, OR:0.097, 95%CI:0.16-0.22）可作为患者死亡的独立危险因素。

结论 脓毒症合并活动性结核危重患者死亡率高。APACHE II 评分，结核菌痰涂片阳性，结核延迟治疗和急性肾损伤是影响这类患者预后的重要因素。

PU-356

血必净在感染性休克治疗中的价值

吴海燕 王宝玉
郑州市中心医院 450007

目的 评估血必净在感染性休克患者治疗中的价值。方法：以 2014 年 1 月至 2016 年 1 月我科收治的 70 例感染性休克患者为研究对象，随机分为血必净治疗组和对照组，每组 35 例。对照组给予常规的治疗原发病、抗感染、纠正休克治疗，治疗组在此基础上给予血必净针治疗；检测两组患者的血常规、血乳酸、PCT、EICU 住院时间及病死率进行比较。结果：血必净治疗组血常规、血乳酸及 PCT 较对照组明显下降，病死率、EICU 住院时间均低于对照组，差异有统计学意义（P<0.01）。血必净可降低感染性休克患者的死亡率及缩短住 EICU 时间。结论：血必净在感染性休克患者的临床治疗上有重要价值，值得进一步研究推广。

方法 两组患者均给予常规治疗：1.补充血容量；2.抗感染；3.纠正酸碱失衡；4.血管活性药物应用；5.糖皮质激素应用；6.营养支持治疗等；治疗组在常规治疗的基础上给予血必净针 100ml 加入 200ml 生理盐水中静脉滴注，Q12h 一次，连续 7 日。

结果 2.1 与对照组相比，治疗组患者的血常规、血乳酸及 PCT 明显下降，具有统计学意义（P<0.05）。

2.2 与对照组相比，治疗组死亡率下降，好转率增加。

结论 血必净在感染性休克患者的临床治疗上有重要价值，值得进一步研究推广。

PU-357

1 例房间隔缺损修补术后体外膜肺联合体位疗法的观察及护理

程良平 张丽莉 曾玲 任燕
四川大学华西医院 610041

体外膜肺氧合 (extracorporeal membrane oxygenation, ECMO) 是用人工肺取代或部分取代病肺进行氧和排除二氧化碳, 并进行有效的辅助循环, 从而使全身的氧供和血液动力学处于相对稳定状态, 使患者的肺和心脏得到充分的休息[1]。体外膜肺是为衰竭的心脏和 (或) 肺脏提供暂时辅助支持作用的机械装置。体外膜肺氧合在心脏外科手术后严重低心排和呼吸功能衰竭患者的抢救中具有重要的作用[2]。体外膜肺治疗过程中使用俯卧位通气可改善通气血流比, 气管内分泌物由于重力作用, 得到良好的引流, 心脏和纵膈对下垂肺区的压迫减少, 减少肺的做工, 让肺得到“休息”。2015 年 8 月我科 1 例房间隔缺损修补术后肺实变, 通过体外膜肺治疗及体位疗法后, 成功转出 ICU, 病人康复出院, 取得了满意的效果, 现报告如下。

PU-358

89 例感染性休克患者的 PiCCO 血流动力学特点

蒋沁娟 张成烜 徐伏良
岳阳市第一人民医院 414000

目的 总结 89 例行 PiCCO 心排血量监测的感染性休克患者血流动力学特点, 探讨不同病原菌致感染性休克血流动力学特点。

方法 选取 2008 年 10 月-2015 年 12 月北京协和医院和湖南省岳阳市一人民医院重症医学科收治的通过培养获得病原学证据的 89 例感染性休克病人, 其中 G+菌所致 41 例, G-菌所致 48 例。根据致患者感染的病原菌是 G+菌和 G-菌分为两组, 两组患者均行 PiCCO 脉搏波温度稀释连续心排量监测, 比较两组患者 PiCCO 置管后的 PiCCO 监测前三天的 GEDI、EVLWI、SVRI、CI 以及动脉血乳酸、血浆 N 末端脑钠肽(NT-proBNP)指标。

结果 两组患者 PiCCO 监测前三天数据中 GEDI、EVLWI 无差异; 两组患者 PiCCO 监测第一套数据中 SVRI 值、动脉血乳酸、血浆 N 末端脑钠肽(NT-proBNP)值 G+菌组低于 G-菌组; 两组患者 PiCCO 监测第一套数据中的 CI 值 G+菌组高于 G-菌组, 第二天、第三天 SVRI 值、动脉血乳酸、NT-proBNP、CI 值无明显差异。

结论 G+菌感染性休克较 G-菌感染性休克治疗初始时血流动力学特点更倾向于高排低阻型, G-菌感染性休克较 G+菌感染性休克治疗初始时血乳酸值更高。

PU-359

经输尿管镜碎石术后感染性休克并急性肺损伤的

杨雪飞 王耀丽 李鹏飞 雷洋 陈玺 姚娟 周健
第三军医大学第三附属医院重症医学科 400042

目的 探讨输尿管镜碎石术后感染性休克继发急性肺损伤 / 急性呼吸窘迫综合征 (ALI/ARDS) 有效的治疗方法。

方法 总结分析 15 例输尿管镜碎石术后感染性休克继发急性肺损伤 / 急性呼吸窘迫综合征 (ALI/ARDS) 患者的临床表现和治疗方法。患者在输尿管镜碎石术后 2-78h 出现 ALI/ARDS 表现, 予以抗感染、机械通气、糖皮质激素、CRRT、营养支持等综合治疗。

结果 本组 15 例患者中,即使是合适的术前泌尿系统抗感染的治疗,术后安置输尿管内双 J 管的扩张引流,也并不能防止 PCNL 后出现全身炎症反应,引发 ALI/ARDS。菌血症和 SIRS 持续时间影响着住院时间和预后。本组 15 例患者诊断感染性休克至出现 ALI/ARDS 时间 25.13h; CRRT 替代治疗 8 人 (53.3%); 平均在科时间 10.8d; 机械通气时间平均 72h; 治愈 13 人,自动出院 2 人。

结论 对输尿管镜碎石术后感染性休克继发急性肺损伤 / 急性呼吸窘迫综合征 (ALI/ARDS) 的患者早期发现诊断、积极合理的抗生素应用、有效地机械通气支持、精确的容量管理、糖皮质激素的补充及营养支持,同时在上述综合治疗的基础上增加 CRRT 协助治疗可提高治疗成功率。

PU-360

ICU 医院获得性感染细菌学特点及相关因素分析

温韬雪 李彦 刘杰

哈尔滨医科大学附属第二医院 150086

目的 观察我院 ICU 患者医院获得性感染细菌特点及其相关影响因素。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月-2015 年 12 月我院 ICU 病房 4893 例住院患者的资料。

结果 4893 例患者总住院天数为 12562。共发生感染 643 例, ICU 医院获得性感染 252 例。医院感染发生率为 13.1%, ICU 医院获得性感染率为: 5.2%。感染部位分布以呼吸道感染最多,占 40.97, 其次为泌尿道和血液, 分别占 16.06%和 12.11。643 例患者中 ICU 内获得感染患者 252 例, 共分离出 298 株病原菌。298 株病原菌中革兰氏阴性菌 198 株, 占 66.44, 革兰氏阳性菌 69 株, 占 23.15%, 真菌 31 株, 占 10.41; 分布前 3 位的致病菌为铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌和嗜麦芽窄食单胞菌, 分别占 21.48、17.38 和 13.69。单因素检验分析, 医院感染发生的高危因素为年龄过高、医疗侵袭性操作、入住 ICU 时间较长和使用激素($P < 0.05$)有关。

结论 ICU 医院感染发生率高, 并且感染情况复杂, 多重耐药菌情况严重, 应加强 ICU 医院感染的监测工作, 降低医院感染的发生率。

PU-361

限制性液体复苏对脓毒症休克心肌患者心肌损伤 Nt-proBNP 水平的影响

周秀华

中国医科大学附属第四医院 110032

目的 评价限制性液体复苏对脓毒症休克患者的 NT-proBNP 的水平, 从而了解限制性液体复苏对脓毒症患者 BNP 水平的影响。

方法 共入选 68 例住 ICU 脓毒症休克患者, 分别分为研究组及对照组两组, 对照组给予积极液体复苏, 即早期给予快速、足量补液, 维持平均动脉压(MAP)在 70mm Hg 左右; 研究组给予限制性液体复苏, 即当 MAP 上升至 50~60mm Hg 时减慢输液速度, 限制补液量, 维持 MAP 在 50mmHg 左右, 记录两组液体复苏 6 小时、7C 反应蛋白、血清肌酸激酶水、APACHE II 评分及 N 末端 B 型脑钠肽前体 (NT-proBNP) 水平。

结果 研究组治疗复苏前后的 NT-proBNP、C 反应蛋白、血清肌酸激酶水平及 APACHE II 评分, 较对照组有明显的降低。

结论 限制性液体复苏能减轻心肌损伤并有效降低脓毒症休克病人的 NT-proBNP 水平及死亡率。

PU-362

感染性休克患者去甲肾上腺素应用时机

王峰

天津医科大学总医院滨海医院 300480

目的 探讨早期给予去甲肾上腺素对感染性休克患者的治疗效果。

方法 选取 2010 年 4 月~2014 年 5 月我院 ICU 收治的感染性休克患者 86 例。根据休克复苏方式不同将患者分为观察组 44 例和对照组 42 例。达到复苏目标前，观察组患者在以晶体液快速扩容的同时持续泵入去甲肾上腺素；对照组初始仅以晶体液快速扩容，3 小时后如仍未达到复苏目标，也给予持续泵入去甲肾上腺素。比较两组血乳酸变化趋势、外周血管主力(SVRI)变化趋势、达到复苏目标时间、12 小时净液体入量、实现液体负平衡天数、多器官功能障碍综合征 (MODS) 发生率、急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 发生率、ICU 住院时间及 28 天死亡率。

结果 观察组 MODS 和 ARDS 发生率、达到复苏目标时间、实现液体负平衡天数、ICU 住院时间均低于对照组，差异有显著性意义。观察组早期复苏达标率高于对照组，差异有显著性意义。观察组早期乳酸值并未明显增加，且两组间无显著性差异；6 小时后两组乳酸值均下降，但观察组下降较快，差异有显著性意义。3 小时及 6 小时观察组 SVRI 高于对照组，差异有显著性意义；12 小时两组 SVRI 无显著性差异。28 天死亡率两组无显著性差异。

结论 对于中重度感染性休克患者早期快速补液的同时联合应用血管活性药物是必要、安全、有效的。

PU-363

感染性休克患者不同时期液体负荷对机体影响的临床研究

支琳琳 冯伟 郭轶男

沈阳市第四人民医院 110031

目的 探讨感染性休克患者不同时期进行液体负荷试验对机体的影响。

方法 采用前瞻性研究方法，选择 2010 年 3 月至 2014 年 3 月沈阳市第四人民医院重症医学科收治 42 例接受机械通气治疗的感染性休克患者，在诊断感染性休克 0h、24h、48h、72h 进行液体负荷试验，记录液体负荷试验前后应用脉搏指示连续心排量 (PiCCO) 监测的心排量 (CO)、每搏量 (SV)、血管外肺水指数 (EVLWI)，采血检测动脉血压分压 (PaO₂) 等指标。以液体负荷后 SV 增加值 (ΔSV) $\geq 15\%$ 定义为容量反应阳性，EVLWI 增加且值 $> 7\text{ml/kg}$ 定义为肺水增加，动脉血氧分压/吸入氧浓度 (PaO₂/FiO₂) 下降定义为氧合下降。分析不同时间感染性休克患者的容量反应性、血管外肺水及氧合情况。

结果 42 例患者共进行 168 次液体负荷试验。液体负荷试验后患者 CO、SV、EVLWI 均增加，其中 0h、24h 时 EVLWI $< 7\text{ml/kg}$ 而 48h、72h 时 EVLWI $> 7\text{ml/kg}$ ；而 PaO₂/FiO₂ 在 0h、24h 明显上升，48h 无明显变化，72h 明显下降。0h、24h、48h、72h 患者容量反应阳性者例数 (18 比 17 比 9 比 6)，肺水增加者例数 (2 比 3 比 9 比 13)，氧合下降者例数 (2 比 2 比 4 比 7)；与 0h 相比，24h 无统计学意义 ($p > 0.05$)；48h、72h 容量反应阳性者减少、肺水增加者增多 ($p < 0.05$)，且 72h 氧合下降者明显增加 ($p < 0.05$)。

结论 感染性休克患者发病 48h-72h 可能是发生液体过负荷的关键时期，此时期限制液体输注，可减少肺水肿发生，进一步改善器官功能。

PU-364

主动脉夹层（DeBakey III 型）合并多器官功能衰竭抢救成功一例

张悟棠 王莉枝 张小菊 闫芳 刘卉 王建忠 武志锋
山西省心血管病医院 030024

患者，男，50 岁，身高 170cm，体重 85Kg，主因突发胸背痛伴出汗 1 天入我院普通病房，次日因病情加重转入 ICU，入 ICU 时患者意识模糊，血压：左上肢 133/72mmHg，右上肢 153/75mmHg，T:37.5℃，R:19 次/分，P:69 次/分，双肺满布干湿性啰音，腹部膨隆，未闻及肠鸣音，无尿。辅助检查：肾功：Cr: 315.5umol/L，UA:614 umol/L,BUN:14.9 umol/L;肝功：ACT:78u/L,AST:75 u/L,TBIL:37.2 umol/L,DBIL: 5.9 umol/L，IBIL: 31.3 umol/L。血气分析:PH 7.46,PCO₂:27mmHg,PO₂:51mmHg,BE:-3.6,HCO₃⁻:18.9mmol/L,SO₂:87%。胸片示：左室增大、中纵隔影增宽、两下肺感染；心脏彩超：主动脉夹层，降主动脉附壁血栓，左房增大，室间隔增厚；心电图：窦律，ST I avL V5-6 压低 0.05-0.1mv，T I avL V3-6 倒置，QRSIII avF 呈 Qr 型；CT：主动脉夹层动脉瘤型，腹腔干以下水平假腔内低密度影，考虑血栓形成，升主动脉及主动脉弓周围低密度影，考虑壁间血肿。

患者诊断：主动脉夹层（DeBakey III 型），多脏器功能障碍，心衰，呼衰，急性肾功能衰竭，肝功能不全，肺部感染，高血压病 3 级（极高危组），冠心病 陈旧性下壁心肌梗死？转入 ICU 后给予气管插管呼吸机辅助呼吸，床旁血滤加透析进行肾脏替代治疗，联合乌拉地尔、尼卡地平、倍他乐克、硝酸甘油等药物严格控制血压及心率，同时给予抗生素抗感染治疗，病情逐渐好转，6 天后拔除气管插管，脱离呼吸机辅助呼吸，尿量逐渐增多，平均 2500ml/日左右，复查肾功：Cr: 217.9umol/L，BUN:15.8umol/L,肝功正常，BNP: 2399。后给予介入治疗后出院。

讨论：主动脉夹层发病急，病死率高，是临床心血管危急重症。发病年龄高峰为 50~70 岁。好发于中年男性，初始症状绝大多数患者为胸背部撕裂样痛。尤其在急性主动脉夹层患者中，疼痛常沿撕裂方向放射。目前临床对主动脉夹层分型主要沿用最为广泛的 DeBakey 分型法，I 型：夹层内膜裂口集中在升主动脉，夹层累及范围涵盖升、降主动脉，甚至腹主动脉；II 型：夹层内膜裂口仅集中在升主动脉，夹层累及范围也仅限于升主动脉；III 型：夹层内膜裂口仅集中在降主动脉，夹层累及范围也仅限于降主动脉。

主动脉夹层发病率与某些危险因素有关，其中最重要的是未经治疗的高血压、高龄和动脉壁疾患，最常见病因为血压升高。本例主动脉夹层的发生显然与长期的高血压和动脉壁硬化有关。在治疗上，早期处理的目的是控制胸痛及高血压，以阻止夹层血肿的进展。本例于主动脉夹层发病后短时间内出现心衰、呼衰、肾衰、肝功异常等多器官功能障碍，为临床少见病例。患者有急性左心衰竭的表现，合并肺部感染，降主动脉血栓形成肾动脉阻塞致急性肾衰。本病例氧分压明显降低，符合 I 型呼衰。对此类患者应早期积极采取干预措施，行连续性肾脏替代治疗(CRRT)，CRRT 对此类患者不仅有治疗肾功能衰竭的作用，其优点往往还体现在：可以在维持血流动力学稳定的情况下进行液体负平衡，可改善心功能，且可在液体出量可控的前提下进行静脉和胃肠内营养支持；对于体内代谢产物、循环中炎性介质和内毒素均可匀速清除，维持酸碱平衡、减轻急性期炎症反应、保护重要脏器功能；可以纠正体内水电解质失衡，尤其是降低血钾，避免因高血钾引起的心律失常或心脏停搏。CRRT 上机时机的选择与患者预后相关性，早期积极地采取 CRRT 可以改善预后，提高主动脉夹层并发急性肾损伤患者的救治和存活率。本例患者诊断正确及时，为手术治疗创造了机会，在改善心功能、抗感染、控制血压及心率的基础上，采取了呼吸机辅助呼吸、血液透析加滤过治疗，使心、肾功能得以恢复，顺利脱机，最终成功地进行了介入治疗好转出院。

PU-365

血必净联合乌司他丁治疗脓毒血症的 meta 分析

朱团结 隋明亮 顾蓓茜 张国新 刘会平

上海交通大学医学院附属苏州九龙医院 215021

目的 系统评价血必净联合乌司他丁治疗脓毒症患者的临床疗效。

方法 计算机检索 PubMed、Cochrane library、中国生物医学文献数据库、中国知网、万方数字化期刊全文数据库和维普数据库，查找有关血必净联合乌司他丁治疗脓毒症患者临床疗效的随机对照试验，由 2 名评价者独立选择实验、提取资料和评估方法学质量，采用 stata 12.0 软件进行 Meta 分析。

结果 共纳入 16 项随机对照实验研究，共计 1209 例受试者（实验组 615 例，对照组 594 例）。Meta 分析结果提示：与单用乌司他丁或血必净或仅使用常规方案治疗脓毒症病人相比，血必净联合乌司他丁能够明显降低患者 28 天及 7d 后的病死率[RR =0.64, 95% CI (0.43, 0.95) ,P=0.026; RR =0.46 , 95% CI(0.32, 0.66),P < 0.01]，降低患者 7d 的急性生理功能和慢性健康状况评分（APACHE II）[WMD = -4.92 , 95 % CI (- 6.55 , - 3.3) ,P <0.01]，缩短机械通气时间[WMD = -3.11 , 95 % CI (-3.96 ,-2.26) ,P <0.01]，以及平均 ICU 住院时间[WMD =-3.41 , 95 % CI (-4.22 , -2.61) ,P <0.01]。

结论 血必净联合乌司他丁联用优于单用血必净、乌司他丁及常规治疗方案，但仍需长期随访的大样本随机对照试验予以评价。

PU-366

脓毒症休克患者临床免疫功能分析

龙盼¹ 李响¹

1.上海市闵行区中心医院

2.复旦大学闵行医院

目的 观察脓毒症患者和脓毒症休克患者免疫功能的演变，探讨脓毒症患者免疫功能紊乱的发展过程。

方法 选择脓毒症休克的患者共 20 例和脓毒症患者 33 例。脓毒症休克患者作为观察组，脓毒症患者作为对照组。通过观察两组患者之间免疫功能的不同，了解脓毒症休克对患者免疫功能的影响。

结果 和脓毒症患者相比，脓毒症休克患者 T 淋巴细胞计数减少。脓毒症休克患者 CD3+CD4+T 淋巴细胞、CD3+CD8+T 淋巴细胞较脓毒症患者下降。CD3+CD8+T 淋巴细胞的下降具有统计学差异。两组患者的 CD4+/CD8+ 比值存在统计学差异，脓毒症休克患者 CD4+/CD8+ 比值增大。脓毒症休克患者 B 淋巴细胞计数较脓毒症患者增多，具有统计学差异。脓毒症休克患者免疫球蛋白数量较脓毒症患者少，脓毒症休克患者的 C4 低于脓毒症患者。NK 细胞百分比在两组患者中不存在统计学差异。

结论 脓毒症休克存在严重的免疫紊乱，不仅有免疫抑制，而且存在自身免疫倾向。

PU-367

NF- κ B 检测联合 APACHEIII 评分、MODS 评分在 ICU 的应用

田金飞
东风公司总医院 442008

目的 应用急性生理学及慢性健康状况 (APACHEIII) 评分、多器官功能障碍综合征 (MODS) 评分联合患者血清 NF- κ B 检测评估重症监护病房 (ICU) 患者的病情及预后。

方法 根据诊断标准收集整理 226 例危重症患者资料,取血清检测 NF- κ B, 记录初始 24 小时内 APACHEIII 系统评分、MODS 评分, 同时预测病死率 (Ps), 根据最终出 ICU 情况分为存活组 180 例, 死亡组 46 例, 分析两组相关指标与预后的关系。

结果 APACHEIII 分值及其预测病死率, 死亡组均高于存活组 ($P < 0.05$); MODS 评分及其预测病死率, 死亡组均高于存活组 ($P < 0.01$); NF- κ B 检测死亡组均高于存活组 ($P < 0.01$); APACHEIII 评分与 MODS 分值呈正相关 ($r = 0.81, P < 0.05$); APACHEIII 评分与 NF- κ B 检测值呈正相关 ($r = 0.87, P < 0.05$); MODS 分值与 NF- κ B 检测呈正相关 ($r = 0.92, P < 0.01$)。

结论 NF- κ B 检测联合 APACHEIII 评分、MODS 评分可用于 ICU 病房患者病情及预后评估, 是医疗质量及合理利用 ICU 资源的依据。

PU-368

昆山“8.2”爆炸事故伤员感染流行病学分析

刘军 邹桂娟 吴允孚
南京医科大学附属苏州医院东区 215001

目的 分析昆山“8.2”爆炸事故伤员感染的病原学分布及耐药性情况。

方法 以“8.2”爆炸事故送至我院 ICU 集中救治的 40 例伤者为对象, 详细记录伤者在性别、年龄、烧伤面积、深度, 及伤后 90 天内感染部位及病原体、抗生素应用及医疗救治效果等临床资料, 并进行文献复习。

结果 爆炸事故后收住我科的伤者 40 例, 男性 28 例, 女性 12 例; 伤者全部为烧伤患者, 烧伤面积为平均 $(92 \pm 14)\%$ 体表面积 (TBSA), 其中深 II 度烧伤占 $(14 \pm 10)\%$ TBSA, III 度烧伤占 $(77 \pm 19)\%$ TBSA, 部分伤者呈现复合伤、多发伤; 患者住院期间最常见的感染部位为创面、血液及肺, 致病菌主要为革兰氏阴性菌, 前 5 位致病菌分别为奇异变形杆菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、阴沟肠杆菌; 积极救治后 28 天死亡 8 例 (病死率 20.0%), 90 天死亡 25 例 (病死率 62.5%), 主要死亡原因是感染性休克及 MODS。

结论 昆山“8.2”爆炸事故伤者均合并感染, 感染部位最主要为创面、血液及肺, 且绝大多数为革兰氏阴性菌。

PU-369

辛伐他汀对脓毒性休克大鼠中性粒细胞 uPA/PAI-1 表达的影响

武晓灵¹ 喻莉¹ 龙鼎¹ 达兴文² 明章银²

1.武汉市中心医院 2.华中科技大学同济医学院基础医学院药理学学院

目的 探讨辛伐他汀对脓毒性休克大鼠中性粒细胞 uPA/PAI-1 表达的影响。

方法 SD 大鼠随机分为正常对照组、内毒素组、辛伐他汀组，记录整个过程中左心室压力的变化。注射内毒素 90min 后，从下腔静脉收集全血，并分离出中性粒细胞，以检测尿激酶型纤溶酶原激活物（uPA）和纤溶酶原激活物抑制剂-1（PAI-1）的水平。

结果 注入内毒素后，左心室收缩压（LVSP: mmHg）、左室压力最大上升速率（+dp/dtmax: mmHg/s）和心率（次/分）均显著降低。而辛伐他汀则可以阻止 LVSP、+dp/dtmax 和心率的下降，但不影响左心室舒张末压（LVEDP: mmHg）。内毒素可引起中性粒细胞 uPA 含量的显著下降和 PAI-1 含量的上升，而辛伐他汀可减弱内毒素对中性粒细胞的上述影响。

结论 辛伐他汀对于内毒素诱导的脓毒性休克的心脏功能具有保护作用，并且可以调控中性粒细胞 uPA 和 PAI-1 的表达。

PU-370

血清降钙素原水平（PCT）联合序贯器官衰竭评分（SOFA 评分）对重症转出患者死亡的预测价值

崔朝勃 马珍 王金荣

河北衡水哈励逊国际和平医院重症医学科 053000

目的 探讨血清降钙素原联合序贯器官衰竭评分对重症医学科转出患者的预测价值。

方法 选取 2013 年 9 月 1 日至 2015 年 8 月 31 日收入哈励逊国际和平医院重症医学科住院时间大于 48 小时患者，记录患者性别、年龄、转入原因、住院时间、是否机械通气、是否应用血管活性药物、转出时序贯器官衰竭评分（SOFA 评分）、白细胞计数（WBC）、血清 C 反应蛋白（CRP）、降钙素原（PCT）、乳酸（Lac）、白蛋白（Alb）和血红蛋白（Hb）。随访至患者转出后 90 天，比较存活组及死亡组之间各指标的异同。

结果 存活组共 221 例，男性 127（57.5%）例，女性 94 例（42.5%），死亡组共 28 例，男性 20（71.4%）例，女性 8（28.6%）例。存活组平均年龄 67 岁，死亡组平均年龄 65 岁。存活组患者住 ICU 平均时间为 17.7 天，机械通气例数 128（57.9%）例，应用血管活性药物 31（42.1%）例；死亡组患者住 ICU 平均时间为 18.1 天，机械通气例数 18（64.3%）例，应用血管活性药物 5（35.7%）例。两组比较无统计学差异（ $P>0.05$ ）。死亡组与存活组比较，死亡组 PCT 与 SOFA 评分高于存活组，白蛋白与血红蛋白则低于存活组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），死亡组白细胞计数、CRP 及乳酸高于存活组，但二者无统计学差异（ $P>0.05$ ）。

结论 死亡组患者有着较高的 SOFA 评分及 PCT 水平，血清白蛋白及血红蛋白则低于存活组。血清 PCT、白蛋白及 SOFA 评分与转出患者 90 天死亡率相关。高 PCT、低蛋白及高 SOFA 评分组有着较高的死亡率。转出 ICU 时血清 PCT 及 SOFA 评分能够预测转出后患者死亡率及存活天数。

PU-371

右美托咪啶对脓毒症急性肺损伤大鼠 IL- β 和 IL-4 表达的干预作用

陈璐

沈阳市第四人民医院 110031

目的 研究脓毒症大鼠肺组织 IL- β 和 IL-4 表达的变化规律，探讨右美托咪啶对脓毒症大鼠肺组织的保护作用及可能机制。

方法 雄性 SD 大鼠 75 只，随机分为 3 组：假手术组、脓毒症模型组和右美托咪啶组，每组 25 只，检测肺组织湿/干质量比(W/D)，免疫组织化学方法和 Western blot 方法检测肺组织 IL- β 和 IL-4 蛋白的表达。

结果 与假手术相比，急性肺损伤组的 W/D 比值显著升高， $P<0.05$ ，应用右美托咪啶治疗后，W/D 比值显著降低， $P<0.05$ 。与对照组相比，急性肺损伤组大鼠肺组织 IL- β 和 IL-4 蛋白表达的平均光密度值显著升高， $P<0.05$ ；与急性肺损伤组相比，右美托咪啶治疗组大鼠肺组织 IL- β 和 IL-4 蛋白表达的平均光密度值显著降低， $P<0.05$ 。

结论 右美托咪啶能够通过抑制炎症因子 IL- β 和 IL-4 的表达，从而减轻脓毒症大鼠的肺损伤，

PU-372

中西医结合治疗危重症患者肺部感染疗效的临床观察

邱实

河南省人民医院 450003

目的 本研究通过对西医常规治疗结合中药托毒排脓、攻补兼施治疗危重症患者肺部感染疗效的临床观察，进一步研究中医通过促进排痰对重症患者肺部感染干预性治疗的临床有效性，为改善患者临床症状提供更好的方法并为该方的推广提供一定临床依据。

材料 收集 38 例入住 ICU 符合肺部感染中医辨证属气阴两虚、痰热壅肺证的住院患者，采用随机分组对照将其分为中药加西医常规治疗组(治疗组)19 例，西医常规治疗组(对照组)19 例，治疗组：中药自拟方（托毒排脓、攻补兼施）加西药常规治疗，对照组：单纯西药常规治疗。治疗一周（7 天），分别在治疗第 1 天、第 7 天记录观察监测数据，进行治疗组和对照组治疗前后临床疗效、CPIS 评分、以及对比白细胞（WBC）计数等临床数据治疗前后的变化。统计数据均采用 SPSS17.0 统计软件， $P<0.05$ 有统计学差异。 $P<0.01$ 具有显著统计学差异。

结果 1.治疗后两组的临床疗效比较，治疗组有效率 84.2%，对照组有效率 66.7%，治疗组临床疗效较对照组更好；2. 进行治疗后两组 CPIS 评分的组间比较， $P=0.01$ ($P<0.05$)，差异有统计学意义；3.治疗后，两组患者 WBC 计数、CRP、中性粒细胞百分比、排痰量均下降，除 WBC 计数变化两组间无统计学差异，其余治疗组均优于对照组。

结论 在西医常规治疗的基础上加用中药治疗危重症患者肺部感染，可以降低肺部感染的严重程度，改善临床症状，有较好的临床治疗效果。对降低 WBC 计数和中性粒细胞有一定的优势，可以降低危重症患者肺部感染炎症反应，并且有很好的促进痰液排出的效果。

PU-373

PD-1/PD-L1 在脓毒症小鼠外周血单核细胞的表达趋势

张小玲¹ 王国恩¹ 张军¹ 刘媛媛¹ 刘敏龙¹

1.西安交通大学医学院第二附属医院重症医学科 2.西安交通大学医学院第二附属医院消化内科

目的 观察脓毒症小鼠外周血单核细胞负性共刺激分子(PD-1/PD-L1)的表达趋势。

方法 60 只 C57 小鼠随机分为 6h、24h、48h 脓毒症模型组及假手术组，每组均为 10 只小鼠。采用盲肠结扎穿孔法造模，造模成功后分别于 6h、24h、48h 取外周血，用流式细胞仪检测各组单核细胞 PD-1 及 PD-L1 的表达。

结果 模型组 6H、24H、48H 单核细胞 PD-1 及 PD-L1 的表达均较假手术组升高 ($P<0.05$)，且 PD-L1 24H、48H 升高水平更加显著 ($P<0.01$)。PD-1 及 PD-L1 均在 6H 开始升高，24H 达峰值，48H 开始下降。

结论 脓毒症小鼠外周血单核细胞负性共刺激分子(PD-1/PD-L1)表达升高，且呈现 6H 开始升高，24H 达峰值，48H 开始下降的趋势。

PU-374

菌血症患者细菌感染程度与血清 PCT、hs-CRP 水平变化研究

郑超 乔陈财 陈奕 唐红军 罗洪清

重庆市红十字会医院（江北区人民医院）400020

目的 探讨血清降钙素原（Procalcitonin, PCT）、超敏 C-反应蛋白（High sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)水平诊断细菌感染特异性，判断其作为判断细菌感染严重程度及抗生素治疗敏感性指标的可行性。

方法 选取 2013 年 7 月至 2015 年 7 月入院的实验室确诊为细菌感染者 120 例，行血培养，将确诊病例分为无细菌感染对照组（A 组）20 例，局部细菌感染组（B 组）40 例，细菌感染性 SIRS 组（C 组）40 例；脓毒血症组(D 组)40 例。各细菌感染病例均使用抗生素，检测血清 PCT、hs-CRP 水平，治疗 7 天后，分为无效组和治愈组，检测 PCT、hs-CRP 水平。

结果 B 组、C 组、D 组细菌感染患者的 PCT 与 hsCRP 水平均高于对照组，并且随着脓毒症病情恶化，患者的 PCT、hsCRP 水平均有升高，D 组的 PCT 水平与 C 组相比差异明显，数据有统计学意义($t=2.8066$, $P=0.0017$)，而 hsCRP 无统计学意义($P>0.05$)；C 组的 PCT、hsCRP 水平与 B 组相比均具有统计学意义($P<0.05$)；B 组与对照组相比 PCT 水平无统计学意义，但是 hsCRP 水平具有明显差异，数据有统计学意义($t=38.7632$, $P=0.0000$)。在使用抗菌药物进行治疗之前，脓毒血症患者的血清 PCT 水平显著升高，在细菌感染被成功控制后，患者的血清 PCT 水平迅速下降，达到正常水平，而 CRP 的下降水平较慢。血清 PCT 检测对细菌感染性疾病的诊断特异性及敏感性均高于 hs-CRP，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 血清 PCT、hs-CRP 水平诊断细菌感染特异性，作为细菌感染严重程度及抗生素治疗敏感性指标的可行性高，对临床具有指导意义，值得临床推广。

PU-375

降钙素原对肺癌术后肺部感染的早期诊断价值

胡琛琛 余鸣
湖北省肿瘤医院 430079

目的 探讨血清降钙素原(procalcitonin, PCT)在肺癌术后肺部感染患者的早期诊断价值。
方法 39 例肺癌手术后患者入住重症监护病房,根据临床表现分为肺部感染组(感染组)和非肺部感染组(非感染组),选择同期体检正常者 30 名为健康组(健康组)。患者分别于手术后第 3~7 天检测患者血液中的 PCT、hs-CRP、WBC,并与健康组进行比较。
结果 PCT 在感染组明显升高,差异有统计学意义($P<0.01$)。感染组 hs-CRP、WBC 与非感染组比较,两组均升高,但差异无统计学意义($P>0.01$)。PCT 诊断肺癌术后肺部感染的敏感性为 97.1%,特异性为 91.5%,均高于 hs-CRP 和 WBC。
结论 PCT 可以作为判断肺癌术后肺部感染的早期指标。

PU-376

老年晚期肺癌伴下呼吸道感染临床分析

刘海波 liu
陕西省勉县医院 724200

目的 探讨老年晚期肺癌患者发生肺部感染的病原菌及药敏情况。
方法 采用回顾性调查方法,分析 120 例老年晚期肺癌患者肺部感染,痰菌培养及药敏试验的临床资料。
结果 培养出病原菌 145 株,其中真菌 34 株,细菌 111 株;细菌中革兰氏阴性菌主要为肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、大肠杆菌、鲍曼不动杆菌。革兰氏阳性菌主要为金黄色葡萄球菌、肠球菌属、溶血葡萄球菌。革兰氏阴性菌主要对喹诺酮类,碳青霉烯类敏感;革兰氏阳性菌主要对万古霉素,利福霉素类敏感。抗真菌治疗主要用氟康唑或伏立康唑。
结论 肺癌患者肺部感染多为革兰氏阴性菌感染,混合感染以及二重感染比例较高;各种致病菌对常用抗生素存在着不同耐药性,临床医生应根据药敏试验结果合理使用抗生素。

PU-377

性激素对急性重症胰腺炎炎症水平及预后的影响

孟丽君 刘微丽 路国涛
扬州市第一人民医院 225001

目的 评价性激素浓度对急性胰腺炎炎症水平及预后的影响。
方法 采用前瞻性、多中心、观察性的研究方法,选择 2014 年 09 月 01 日至 2015 年 06 月 30 日入住本院急诊科、消化内科、普外科以及重症医学科的 32 例急性胰腺炎患者,根据患者入院时 Ranson 评分,分为 MAP 组和 SAP 组。观察两组患者的雌二醇、孕酮及睾酮浓度有无差异,分析雌二醇、孕酮及睾酮与 hs-CRP、PCT 的相关性。
结果 SAP 组的 E2、P 浓度均高于 MAP 组, T 浓度低于 MAP 组,但差异均无统计学意义。对 SAP 组进行亚组分析显示存活组的 E2 浓度高于死亡组,两者之间的差异有统计学意义(256.1[*IQ*R,119.51-299.70] vs 34.1[*IQ*R,3-45.1], $P=0.022$)。SAP 组 E2 与 hs-CRP 呈正相关($r=0.709$, $P<0.05$),与 PCT 无明显相关性。
结论 雌激素浓度与急性重症胰腺炎炎症水平有相关性,可以作为急性重症胰腺炎预后的指标。

PU-378

泻热通腑法对老年重症肺炎患者免疫功能的影响

刘文兵 张艳 蔡莉娟 丁学军
浙江中医药大学附属第三医院 310005

目的 观察泻热解毒通腑法对老年重症肺炎患者免疫功能的影响。

方法 采用前瞻性随机对照研究方法，选择老年重症肺炎患者 60 例，随机分为治疗组（泻热解毒通腑法+西医常规治疗）和对照组（西医常规治疗），两组均给予常规给予抗感染，化痰，营养支持，必要时给予呼吸机辅助通气；治疗组除西医常规治疗外，按照泻热解毒通腑法，加用中医治疗，中药基本方组成：鱼腥草 30g，黄芩 30g，玄参 15g，大黄 15g，枳实 15g，厚朴 15g，丹皮 15g。每剂浓煎 200mL。每日 1 剂，早晚分服。两组均以 10d，为 1 疗程。分别在治疗前、后检测免疫球蛋白 IgA、IgG、IgM，采用流式细胞仪测定 CD3、CD4、CD8、APACHE II 评分以及住院 28 天病死率。

结果 治疗组治疗后 IgA、IgG、IgM、CD3、CD4、CD8、CD4/CD8、治疗第 10 天 APACHE II 评分、住院 28 天病死率均治疗前均有改善（ $P<0.05$ ，或 $P<0.01$ ），与对照组比较亦有改善（ $P<0.05$ ，或 $P<0.01$ ）。

结论 泻热解毒通腑法联合常规西医治疗老年重症肺炎临床疗效显著，能改善重症肺炎免疫功能，为中西医结合治疗重症肺炎患者提供理论依据，具有一定的临床意义和价值。

PU-379

胆碱能抗炎通路在右美托咪定防治内毒素血症谵妄小鼠中的作用

张雪艳 李志峰
武汉大学中南医院重症医学科 430071

目的 研究胆碱能抗炎通路在右美托咪定防治内毒素血症小鼠谵妄发生中的作用。

方法 将小鼠随机分为 5 组：生理盐水组（C 组）、右美托咪定对照组（DEX 组）、内毒素血症组（LPS 组）、右美托咪定保护组（LPS+DEX 组）、 α -银环蛇毒素组（ α -BGT 组），每组分为 2 个亚组（ $n=6$ ）。亚组 1 行旷场实验；亚组 2 行新物体识别实验。透射电镜观察海马结构改变，ELISA 法检测炎症因子水平。

结果 LPS 组、 α -BGT 组出现了明显谵妄症状，而 LPS+DEX 组症状较轻。LPS+DEX 组较 LPS 组及 α -BGT 组海马病理学改变明显较轻。LPS、 α -BGT 组血清和海马组织 TNF- α 、IL-1 β 水平较 C 组显著升高（ $P<0.05$ ），LPS+DEX 组较 LPS 组和 α -BGT 组显著降低（均 $P<0.05$ ）。

结论 右美托咪定通过激活胆碱能抗炎通路减轻全身及脑组织的炎症反应，从而改善小鼠的谵妄状态。

PU-380

498 株综合 ICU 病房血培养阳性的病原菌分布及药物敏感性分析

甘泉 彭志勇
武汉大学中南医院 430071

目的 通过分析我院综合 ICU 病房血培养阳性的病原菌分布及耐药性情况，为抗菌药物的合理使用提供一定的帮助。

方法 采用 K-B 法、MIC 法测定病原菌的药物敏感性，使用 WHONET 5.4 软件分析我院综合 ICU 从 2013 年 1 月至 2015 年 12 月分离的血培养阳性的菌株。

结果 共分离培养病原菌 498 株, 包括革兰阳性菌株 253 株 (50.8%) 和革兰阴性菌株 245 株 (49.2%)。分离病原菌前五位依次为凝固酶阴性葡萄球菌 124 株 (24.90%), 铜绿假单胞菌 61 株 (12.25%), 鲍曼不动杆菌 61 株 (12.25%), 肠球菌 60 株 (12.05%) 和金黄色葡萄球菌 53 株 (10.64%)。耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 (MRSA) 和耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌 (MRCNS) 的检出率分别是 87.3% 和 92.9%, 利奈唑胺、替加环素、万古霉素和替考拉宁对葡萄球菌的敏感率是 100%; 利奈唑胺和替加环素对肠球菌的敏感率 100%, 耐万古霉素的粪肠球菌和屎肠球菌检出率分别是 0% 和 6.7%, 耐替考拉宁的粪肠球菌和屎肠球菌检出率分别有 33.3% 和 37.5%。大肠杆菌和肺炎克雷伯菌 ESBLs 的阳性率分别是 86.2% 和 25.9%。对氨基糖苷类和喹诺酮类的耐药率高。

结论 我院综合 ICU 血培养阳性的病原菌以革兰阳性菌为主, 凝固酶阴性葡萄球菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、肠球菌最多见, MRSA、MRCNS、ESBLs 检出率高。定期监测病原菌分布及药物敏感性有助于抗生素的合理使用。

PU-381

酚妥拉明对重症脓毒症患者血乳酸及预后的影响

杨巍¹ 李雪斌² 周燕¹ 莫雪妹¹

1.广西南宁市红十字会医院 2.右江民族医学院附属医院

目的 探讨酚妥拉明对重症脓毒症患者血乳酸的变化趋势, 以及对预后的影响。

方法 采用数字表法将符合入选标准的重症脓毒症患者 55 例随机分为研究组和对照组。遵照 SSC2012 指南, 两组给以常规治疗, 研究组加用酚妥拉明治疗, 在患者入院治疗前、治疗后 6、12、24、48、72 h 分别进行急性生理和慢性健康状态 (APACHEII) 评分, 测量血乳酸、乳酸清除率, 比较两组血乳酸、乳酸清除率的变化趋势; 观察两组患者的 ICU 的入住天数、急性肾衰需透析率、机械通气时间和 28 天的病死率。

结果 治疗后 12、24、48、72 h 研究组 APACHEII 评分较对照组明显下降 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。研究组的血乳酸水平、乳酸清除率在治疗后的 12、24、48、72 h 时间点与对照组比较, 改善优于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。特别是 6h 乳酸清除率研究组比较对照组明显增加 (27.23 ± 2.16 vs 13.92 ± 2.96 , $t = 8.322$, $P < 0.05$)。研究组患者 ICU 的入住天数、急性肾衰需透析率、机械通气时间和 28 天的病死率明显少于对照组, 具有统计学意义 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

结论 联合应用酚妥拉明能显著改善重症脓毒症患者早期血乳酸的变化趋势和微循环的血流灌注, 提高脓毒症患者的生存率及生存质量。

PU-382

感染综合征

彭飞 张微

黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 与机械通气: 应给予 6 ml/kg 潮气量机械通气, 控制平台压 ≤ 30 cmH₂O, 中重度 ARDS 应给予高 PEEP 联合肺复张以维持肺泡复张。对于 PaO₂/FiO₂ < 100 mm Hg 的 ARDS 患者, 可以给予俯卧位通气以改善氧合。建议患者床头抬高 30~45°, 预防呼吸机相关性肺炎。

方法 镇痛镇静药物能够减轻应激反应, 提高患者对 ICU 操作的耐受性。通常的镇静目标是 Ramsay 评分 3~4 分。每天唤醒有助于缩短机械通气时间、气管切开率和 ICU 住院时间, 且减少镇静剂的用量, 降低医疗费用。对于严重感染而未合并 ARDS 的患者, 不建议使用肌松药, 但如

果患者必需给予肌松治疗，应在四连刺激(train of four)监测肌松效果的基础上间断给予或在持续静脉输注。

结果 重感染导致的重症 ARDS 患者($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150 \text{ mm Hg}$)，可在早期使用肌松剂，肌松药物使用的时间不超过 48 小时。

结论 在诊断严重感染/感染性休克 48 小时内，应尽早给予肠内营养，如果肠道完全不能耐受，仅静脉输注葡萄糖补充热卡；在诊断严重感染/感染性休克 7 天内，避免在肠道不耐受的情况下，强制给予足热卡肠内营养，可以允许肠内营养不超过 500 kcal/天，可采用肠内营养+静脉输注葡萄糖的营养策略，也应尽量避免全肠外营养或肠外+肠内联合营养。

PU-383

前列地尔对脓毒症外周血内皮细胞微粒的影响及意义

朱丹丹 于健

大连医科大学附属第二医院重症医学科 116023

目的 观察前列地尔对脓毒症大鼠外周血内皮细胞微粒水平的影响。

方法 100 只健康雄性 SD 大鼠，采用盲肠结扎穿孔术建立脓毒症大鼠模型，随机分为对照组、脓毒症组、前列地尔低剂量组、前列地尔高剂量组，各组分别在术后 0、6、12、24、48h 各取五只大鼠采血，分离血浆检测 EMPs 的百分比，观察和比较各组大鼠活动度、小肠组织病理改变。采用 SPSS 17.0 软件包，于各时间点行重复测量资料方差分析。

结果 0 小时各组血浆 EMPs 百分比比较差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。对照组血浆 EMPs 浓度变化不明显，在 6、12、24、48h 前列地尔低剂量组、前列地尔高剂量组较脓毒症组和对照组、比较差异均有显著性意义 ($P < 0.01$)，明显低于脓毒症组，前列地尔高剂量组较前列地尔低剂量组血浆 EMPs 百分比明显降低 ($P < 0.01$)，具有显著性差异。

结论 前列地尔能够抑制 EMPs 的表达，减轻血管内皮损伤。

PU-384

磷酸肌酸钠对脓毒症患者心功能保护作用的研究

刘琳 于健 朱丹丹

大连医科大学附属第二医院 116023

目的 探讨磷酸肌酸钠对脓毒症患者心功能的保护作用。

方法 选取脓毒症患者 70 例随机分为常规治疗组和 CP 组。常规治疗组 ($n=31$) 采用脓毒症常规治疗，CP 组 ($n=39$) 在脓毒症常规治疗基础上加用 CP (1.0 克/次静脉输注，每天 2 次，连续 7 天)。观察患者入 ICU 0d、3d、7d 时患者外周血 BNP 水平、APACHE II 评分以及患者入 ICU 0d、7d 时 LVEF、LVED、CO 的变化情况。

结果 发现入 ICU 3d、7d 时与对照组比较 BNP 明显下降 ($p < 0.05$)；CP 组入 ICU 7d 时 LVEF、CO 较入 ICU 0d 时有改善 ($p < 0.05$)，LVED 虽得到改善，但无统计学意义，治疗 7 天后 CP 组 LVEF、CO 较常规治疗组明显改善 ($p < 0.01$)，APACHE II 评分降低 ($p < 0.05$)，且患者病死率降低 ($p < 0.05$)。

结论 在脓毒症常规治疗基础上加用磷酸肌酸钠可改善脓毒症患者心功能，降低死亡率，改善预后。

PU-385

清源生化汤对严重骨创伤后脓毒症患者心脏保护作用的临床研究

王凤英 许利辉 明松林 尤莉莉 李鹤 宋青凤 李良业
河南省洛阳正骨医院河南省骨科医院 471002

目的 观察清源生化汤对严重骨创伤后脓毒症患者心肌损伤及心脏功能的影响。

方法 将 2013 年 3 月至 2014 年 12 月河南省洛阳正骨医院重症医学科收治的 60 例严重骨创伤后脓毒症患者按随机数字表法分为中西医结合治疗组（32 例）和西医对照组（28 例）。两组均参照 2012 年严重脓毒症及脓毒性休克治疗国际指南进行西医常规治疗；中西医结合治疗组在常规西医治疗基础上，采用自制中药清源生化汤（组方：黄芪 35 g、丹参 30 g、当归 15 g、赤芍 15 g、川芎 10 g、大黄 10 g、莪术 8 g、红花 10 g）300 mL，每日 1 剂，分 2 次服。两组疗程均为 7 d。分别于治疗前及治疗后 1d、3d、7d 采血，检测血浆肌酸激酶同工酶（CK-MB）、超敏心肌肌钙蛋白 T（hs-cTnT）及 N 末端脑利钠肽前体（NT-proBNP）含量；治疗前及治疗后 7 d 行彩色多普勒超声检查，测量左心室射血分数（LVEF）、舒张早期/晚期心室充盈速度最大值比值（E/A 比值）、左室舒张期末容积指数（LVEDVI）及左室收缩期末容积指数（LVESVI）。

结果 随治疗时间延长，两组心肌酶和 NT-proBNP 均明显改善，以中西医结合治疗组改善更为明显[治疗 3d NT-ProBNP（ng/mL）：1078.23±88.35 比 1796.79±92.46；治疗 7d hs-cTnT（ug/L）：0.09±0.03 比 0.17±0.07，NY-proBNP（ng/L）：968.35±69.65 比 1369.51±109.78，均 P<0.05]；而两组各时间点 CK-MB 均无明显差异。治疗后 7 d，西医对照组仅 E/A 比值和 LVEDVI 明显改善，而中西医结合治疗组各心功能指标均较治疗前明显改善，且明显优于西医对照组[LVEF：0.58±0.11 比 0.51±0.08，LVEDVI（mL/m²）：42.91±5.35 比 47.72±6.85，LVESI（mL/m²）：25.13±4.50 比 28.13±5.13，均 P<0.05]。

结论 清源生化汤联合西医常规疗法治疗严重骨创伤后脓毒症，可降低患者心肌受损程度、改善心功能，对心脏具有很好的保护作用。

PU-386

紧急医疗救护小组在急诊床旁内镜治疗上消化道大出血中的临床价值研究

李光 周晨亮
武汉大学人民医院 430061

目的 探讨成立紧急医疗救护小组在急诊内镜诊治上消化大出血患者中的临床价值。

方法 选取 2014 年 9 月-2015 年 2 月启动紧急医疗救护小组救治静脉曲张性上消化道大出血患者 49 例资料行回顾性研究，其中 30 例采用食管静脉曲张套扎联合胃底静脉组织胶注射，10 例采用胃底静脉组织胶注射，9 例采用食管静脉曲张套扎。

结果 成立紧急医疗救护小组后患者就诊至开始内镜治疗的平均时间为 43min±21min，术后 ICU 观察时间 32h±9h，1 例术后 24h 内死亡，1 例术后两周再出血死亡，急诊内镜止血成功率 98%（48/49），49 例均成功进行了内镜下治疗，有效率为 96%（47/49），术中食管血栓头破裂大出血 3 例，注射硬化剂治疗后成功止血，术后未见严重并发症。

结论 成立紧急医疗救护小组可降低静脉曲张性上消化道大出血可实现迅速止血、降低病死率、并发症少、有着重要的临床意义，值得推广。

PU-387

脓毒症患者早期应用普通肝素及低分子肝素抗凝的疗效观察

李胜军 段志 范秀丽
常州市肿瘤医院 213001

目的 探讨脓毒症患者早期应用小剂量普通肝素及低分子肝素抗凝治疗的疗效。

方法 入住我院重症医学科脓毒症患者共 80 例，随机分为低分子肝素治疗组（28 例），普通肝素治疗组（25 例）及对照组（27 例）。对照组早期应用广谱抗生素、液体复苏，保护胃黏膜，纠正水、电解质及酸碱紊乱，营养支持及对症治疗，低分子肝素组及普通肝素组，除上述治疗同时早期分别应用低分子肝素 5000IU，皮下注射 q12h，或普通肝素(3-4)U/kg/h，注射泵持续静脉注射，疗程为 7-14d(或用至患者有明显的低凝状态或出血倾向或死亡)。观察 3 组患者治疗前、后急性生理学与慢性健康状况 II (APACHE II)评分、28 d 生存率、血清降钙素原(PCT)、凝血指标、血小板计数及出血并发症的情况。

结果 治疗后 7d 低分子肝素组及普通肝素 APACHE II 评分较治疗前显著下降($P<0.05$)；与对照组比较，低分子肝素及普通肝素治疗后 7 d 的 APACHE II 评分显著下降，差异有统计学意义($P<0.05$)；低分子肝素组、普通肝素组 28d 生存率分别为 85.71% (24/28) 和 84.00% (21/25)；而对照组患者 28d 生存率仅为 62.96%(17/27)，明显低于抗凝治疗组，差异具有统计学意义；三组降钙素原 (PCT) 水平治疗后 7d 均明显下降，($P<0.05$)，治疗后 7d 低分子肝素组及普通肝素组降钙素原水平较同时间对照组相比明显下降，差异有统计学意义($P<0.05$)；凝血指标(PT、APTT、FIB、D 二聚体)及血小板计数治疗前后差异均无统计学意义($P>0.05$)；低分子肝素及普通肝素治疗均增加了出血并发症风险，但低分子肝素组与对照组相比($P>0.05$)，差异无统计学意义，普通肝素组与对照相比出血并发症的发生率明显增加($P<0.05$)。

结论 早期抗凝可改善脓毒症患者生存率，低分子肝素比普通肝素安全性更高。

PU-388

感控专职小组在 ICU 多重耐药菌医院感染控制中的应用

刘敏 孔倩 冯其梅
山东枣庄市立医院 277102

目的 观察感控专职小组在 ICU 多重耐药菌(MDRO)医院感染控制中的应用效果。

方法 成立多重耐药菌感控专职小组，采取 4 级质控，引用“查检单”质量管理工具对 ICU MDRO 感染的住院患者进行干预。将 2015 年 1~11 月实施感控专职小组管理的多重耐药菌感染的患者作为干预组,2014 年 1~11 月实施常规的管理的多重耐药菌感染的患者作为对照组。

结果 干预后各项防控措施依从率较干预前有不同程度地提升，差异均有统计学意义 ($P<0.05$, $P<0.01$)；干预组在 MDRO 医院感染管理质量控制的各项指标，差异也均有统计学意义 ($P<0.05$, $P<0.01$)；在住 ICU 的时间也明显低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 感控专职小组能提高多重耐药菌感染控制隔离措施依从性、有效改善 MDRO 医院感染管理质量控制的各项指标；缩短住 ICU 的时间；在 ICU 多重耐药菌医院感染管理中发挥重要的作用。

PU-389

盲肠结扎穿孔术大鼠外周血内皮细胞微粒改变及意义

朱丹丹 于健 王之余

大连医科大学附属第二医院重症医学科 116023

目的 动态观察盲肠结扎穿孔术后脓毒症大鼠外周血皮细胞微粒(EMPs)水平, 探讨盲肠结扎穿孔术后脓毒症大鼠外周血内皮细胞微粒的变化情况及其趋势。

方法 100 只健康雄性 SD 大鼠, 采用盲肠结扎穿孔术建立脓毒症大鼠模型, 随机分为对照组(n=50)、脓毒症组(n=50), 各组分别在术后 0、6、12、24、48h 各取 10 只大鼠采血, 分离血浆检测 EMPs 的百分比, 观察比较两组大鼠活动度、肾脏组织病理改变。

结果 0h 两组血浆 EMPs 水平比较无显著差异[对照组: (24.31±5.21)%, 脓毒症组: (23.19±4.98)%, P>0.05], 对照组各时间点血浆 EMPs 变化不明显, 在 6、12、24、48h 脓毒症组和对照组比较差异均有显著性意义 [6h 对照组: (26.02±7.89)%, 6h 脓毒症组: (35.94±5.74)%, 12h 对照组: (25.73±9.92)%, 12h 脓毒症组: (65.49±4.93)%, 24h 对照组: (26.47±4.93)%, 24h 脓毒症组: (59.07±4.35)%, 48h 对照组: (25.87±3.98)%, 48h 脓毒症组: (42.36±7.95)%, P<0.01]。脓毒症组血浆 EMPs 百分比在术后 6h 开始升高, 12h 达到峰值, 24h 之后略有下降[6h:(35.94±5.74)%, 12h: (65.49±4.93)%, 24h: (59.07±4.35)%, 48h (42.36±7.95)%, P<0.01]。

结论 盲肠结扎穿孔术所致脓毒症大鼠存在内皮细胞微粒水平的升高。

PU-390

被动抬腿联合心脏超声预测容量反应性的临床研究

张永辉

第三军医大学西南医院 400038

目的 探讨被动抬腿试验(Passive Leg Raising, PLR)联合超声检测心输出量(Cardiac Output, CO)方法对老年休克患者容量反应性预测的可行性。

方法 采取前瞻性观察研究方法, 选择本院 2013 年 1 月至 2015 年 9 月老年休克患者 38 例, 先后行 PLR 及补液实验。按补液试验后超声检测 CO 增加百分比≥10%为对容量治疗有反应组, 否则为无反应组。

结果 38 例患者行 45 例次补液实验, 有反应组 13 例, 无反应组 32 例。有反应组 PLR 及补液后 CO 明显增加(P<0.05), 两组数值为?COPLR 为(8.36±4.02)%, ?CO 补液为(8.59±3.53)%; 观察有反应组?COPLR 与?CO 补液两组变量呈显著相关性, 计算出(r=0.815, P=0.01)。?COPLR 预测容量反应性的 AUC 值为 0.854。当阈值?COPLR≥15%时, 预测容量反应性敏感性 87%, 特异性 91%。

结论 PLR 联合超声对 CO 检测可有效预测容量反应性, 可作为一种无创方法指导老年患者休克治疗。

PU-391

下肢屈曲挤压试验对容量反应性的评估价值

Lixiang¹ 方金东¹ 黄慧¹ 方莉¹ 周兆杰¹ 张劲琮² 李亚晗²

1.安徽省蚌埠五和医院 2.安徽省六安市立医院

介绍一种评估容量反应性的新方法：下肢屈曲挤压试验。通过有创或无创监测技术得到试验时血液动力学变化的参数，如收缩压（SBP）、舒张压（DBP）、平均动脉压（MAP）、中心静脉压（CVP）、心率（HR）、每搏输出量（SV）、心排血量（CO）等。根据这些参数在试验过程中的变量评估容量反应性。该试验得出另一个概念：压力反应性。对压力反应性的评估，可以了解外周动脉系统阻力状态，并据此评估患者是否需要或选择性地给予血管活性药物。下肢屈曲挤压试验简单、无创，评估容量反应性的同时可评估压力反应性。

PU-392

下肢屈曲挤压实验对人体血流动力学的影响

Lixiang

安徽省蚌埠五和医院 233300

目的 研究下肢屈曲挤压试验（Bending and Pressing the Lower Extremities Test, BPLE-T）对人体血流动力学的影响。

方法 试验分两组进行：健康自愿者(A)组和重症监护病房（ICU）患者(B)组。两组人群分别实施 BPLE-T。采集并比较 A 组试验前和试验后 1 分钟、3 分钟、5 分钟的收缩压（SBP）、舒张压（DBP）、平均动脉压（MAP）、心率（HR）、呼吸频率（R）等参数；比较 B 组试验前和试验后 2 分钟 SBP、DBP、MAP、HR、中心静脉压（CVP）参数的变化。

结果 与试验前比较，A 组 SBP、DBP 在试验后 1、3、5 分钟明显升高（ $P<0.05$ ）；MBP 在试验后 3、5 分钟明显升高（ $P<0.05$ ）；B 组 SBP、DBP、MAP、CVP 各参数在试验前后的变化有显著性差异（ $P<0.05$ ），增长幅度分别为 14.26%、17.40%、15.41%和 26.83%。实验前后心率和呼吸频率没有明显变化。

结论 BPLE-T 可以提高动脉血压和中心静脉压，显著改变血流动力学状态

PU-393

急性颅内动脉瘤破裂出血术后病员的血压管理

唐志红

四川大学华西医院重症医学科 610041

颅内动脉瘤是发生在颅内动脉管壁上的异常膨出，是引起蛛网膜下腔出血最常见的原因，蛛网膜下腔出血后常见的危险并发症是病人致死、致残的主要原因。做好颅内动脉瘤术后病人的血压管理是保证“三高”疗法实施的关键措施之一，术后的血压调控对于脑灌注综合征的发生与否具有重要意义，因此对急性颅内动脉瘤破裂出血病人术后的血压监测和治疗也是医护人员关注的重点，如何做好血压的监测和管理至关重要，2015 年 1 月-2015 年 9 月我科收治 28 例急性颅内动脉瘤破裂出血术后患者，现将急性颅内动脉瘤破裂出血病人术后血压的管理报告如下：

PU-394

血流动力学检测与容量治疗

王丽荣
哈尔滨第五医院 150040

目的 研究血流动力学在临床中的应用, 确定监测的方法及最优条件。

方法 根据临床病例分析血流动力学的应用, 观察透析过程中在线监测相对血容量(RBV)变化对预测和防止透析中低血压及调整透析患者干体重的作用。探讨心力衰竭患者无创血流动力学与血脑利钠肽水平的关系。

结论 血流动力学监测应用需注意操作准确、动态观察, 这样对于治疗才更有价值。

PU-395

不同液体复苏策略对脓毒性休克患者呼吸力学及氧合的影响

梁道业 马春林 谢娟娟
广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 观察不同液体复苏策略对脓毒性休克患者呼吸力学及氧合的影响。

方法 回顾性调查分析我院重症医学科(ICU) 125例脓毒性休克患者24小时的救治资料, 根据液体复苏结果分成限制性液体复苏组(n=58例)和开放性液体复苏组(n=67例), 比较两组复苏前后的呼吸力学(静态肺顺应性、吸气阻力)以及氧合的变化, 同时记录两组血流动力学以及血管活性药物应用情况。

结果 两组患者血流动力学指标无明显差异, 开放复苏组的血管活性药物用量较限制复苏组的小; 两组的气道阻力复苏前后无明显变化, 限制复苏组的肺顺应性及氧合均优于开放复苏组($p<0.01$)。随着液体复苏量的增加, 无论是限制复苏组还是开放复苏组, 肺的顺应性均进行性变差, 尤其是在开放复苏组患者更为明显($p<0.01$); 液体复苏的量与肺顺应性及氧合呈负相关($p<0.05$)。

结论 脓毒性休克救治时, 开放性复苏策略虽然血管活性药物用量较少, 但是肺的顺应性及氧合均受影响, 而限制液体复苏策略则相反。

PU-396

无创血流动力学监测在重症手足口病患儿中的应用

范江花 罗海燕 杨龙贵 贺杰 陶艳 段蔚
湖南省儿童医院 410007

目的 探讨无创血流动力学监测在重症手足口病患儿的临床应用价值。

方法 选取2014年4月1日-2014年12月1日收住湖南省儿童医院PICU科重症手足口患儿95例纳入研究对象。通过ICON无创心输出量测量仪行床旁监测心排量、心脏指数, 胸腔液体水平等指标, 比较在疾病不同严重程度及不同脑钠肽(BNP)水平及不同预后时, 反应心功能、血管阻力、血管充盈率及胸腔液体水平的变化。

结果 1. 不同病情严重程度患儿HR、MAP比较差异无统计学意义, 各组间在CO、CI、SV、SI、SVR、SVRI、SVV、PEP、LVET、EF、STR、TFC有明显差异, 病情越严重, 反映心功能的CO、CI、SV、EF、STR越低, 而反应血管阻力SVR、SVRI越大, 反应血管充盈率SVV越小, 肺水TFC越高($P<0.05$)。2. 不同BNP水平, CO、CI、SV、SI、SVR、SVRI、SVV、PEP、LVET、EF、STR、TFC等各项指标有差异, 差异有统计学意义($P<0.05$)。3. 死亡组患儿

HR、STR、SVR、SVRI、PEP、TFC 较生存组明显增高，而 MAP、CO、CI、SV、SI、SVV、LVET、EF 较生存组明显下降，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 无创血流动力学监测对重症手足口病患儿的救治具有指导意义，不仅有利于了解重症手足口病病情进展情况而且还能了解治疗后疗效，为抢救赢得时间，为指导液体治疗和心功能评估提供依据。

PU-397

重症监护室心脏外科术后患者预后影响因素的回归分析

王黎明 倪红英
金华市中心医院 321000

目的 探讨影响重症监护室心脏外科术后患者预后的临床因素。

方法 本研究为一项前瞻性观察性研究，研究对象来自于金华中心医院重症监护室 2012 年 7 月至 2015 年 10 月进行心脏外科术后的患者，采集患者的基本信息和预后参数，采用 logistic 回归分析研究心脏外科术后 AKI 的影响因素，采用多重线性回归分析研究心脏外科术后总住院时间、术后住院时间、ICU 住院时间及机械通气时间的影响因素。

结果 共包括 93 例心脏外科术后患者，Logistic 回归分析结果显示，AKI 发生与患者的性别相关 ($P=0.048$)；多重线性回归分析结果显示，总住院时间与患者年龄相关 ($P=0.017$)；术后住院时间与术后第 2 天进出量相关 ($P=0.041$)；ICU 住院时间与 APACH II 评分相关 ($P=0.018$)；机械通气时间与 APACH II 评分及阻断时间相关 ($P_a=0.008$ ， $P_c=0.001$)。

结论 心脏外科术后患者性别与 AKI 发生有联系，术后第 2 天进出量影响患者术后住院时间，APACH II 评分对患者 ICU 住院时间有影响，阻断时间及 APACH II 评分可影响患者机械通气时间。

PU-398

有创动脉压力监测时的采血装置

吴洪磊 徐旭娟 许旻晖
南通大学附属医院 226001

研制一种有创动脉压力监测时的采血装置，用于有创动脉压力监测时动脉采血；在采血的时候，三通旋塞阀和肝素帽内无血液残留、减少针刺肝素帽次数、不浪费患者的血液；降低患者感染的概率。

PU-399

中心静脉-动脉二氧化碳分压差对失血性休克患者液体复苏后氧合障碍的预测价值

李小悦
东莞市塘厦医院 523721

目的 探讨中心静脉-动脉二氧化碳分压差对失血性休克患者液体复苏后氧合障碍的预测价值。

方法 2015 年 2 月至 2015 年 12 月共 33 例失血性休克患者纳入研究，排除合并基础肺病、肺部感染的患者，依据临床表现和血乳酸清除率，经过 6 小时液体复苏均成功。根据复苏前后肺泡动脉氧分压差分为氧合障碍组 ($n=16$) 和无氧合障碍组 ($n=17$)。绘制受试者工作特征曲线分析氧代谢

指标（血乳酸、中心静脉氧饱和度、中心静脉-动脉二氧化碳分压差、6 小时乳酸清除率）、开始复苏时间、APACHE II 评分等对失血性休克患者液体复苏后氧合障碍的预测价值。

结果 两组患者在性别、年龄、APACHE II 评分、6 小时液体正平衡比较均无显著统计学差异 ($p > 0.05$)。氧合障碍组开始复苏时间显著长于无氧合障碍组 (5.56 ± 3.90

vs. 2.59 ± 1.53 , $p = 0.010$)。两组患者入组时血乳酸、入组时肺泡动脉氧分压差和 6 小时乳酸清除率均无显著统计学差异 ($p > 0.05$)。氧合障碍组入组时中心静脉氧饱和度显著低于无氧合障碍组 (54.31 ± 23.39 vs. 72.35 ± 9.02 , $p = 0.009$)。氧合障碍组入组时中心静脉-动脉二氧化碳分压差显著高于无氧合障碍组 (12.00 ± 2.88 vs. 7.94 ± 3.47 , $p = 0.001$)。入组时中心静脉-动脉二氧化碳分压差、开始复苏时间、入组时血乳酸 ROC 曲线下面积分别为 0.805 (95%CI: 0.657-0.953)、0.767 (95%CI: 0.584-0.949)、0.653 (95%CI: 0.462-0.843)。当入组时中心静脉-动脉二氧化碳分压差取临界值 9.5mmHg 时, 敏感性和特异性分别为 85.7%、81.5%。

结论 入组时中心静脉-动脉二氧化碳分压差是预测失血性休克患者液体复苏后氧合障碍的良好指标。当入组时中心静脉-动脉二氧化碳分压差取临界值 9.5mmHg 时, 敏感性和特异性分别为 85.7%、81.5%。

PU-400

儿童活体肝移植围手术期血液动力学和生化指标的变化及意义

陈应富 许峰 胡兰

重庆医科大学附属儿童医院 PICU 400014

目的 探讨活体肝移植患儿围手术期血液动力学、生化指标的变化及意义。

方法 20 例活体肝移植患儿, 监测围手术期血液动力学、生化指标（凝血功能、电解质、血糖、肝肾功、血液分析），并记录术前, 术后第 1 天、第 3 天、第 5 天和第 7 天血液动力学及生化指标结果。

结果 20 例肝病患儿中胆道闭锁并胆汁性肝硬化 10 例, 肝豆状核变性 4 例, 门静脉海绵样变性 3 例, 肝糖原沉积症 1 例, 胆汁性肝硬化 1 例, 嗜血综合征合并肝功能衰竭 1 例, 最大年龄 14 岁, 最小年龄 4 月 23 天。与术前相比, 术后第 1 天、第 3 天、第 5 天及第 7 天患儿的收缩压、舒张压及平均动脉压均有显著性升高 ($P < 0.05$), 心率仅在术后第 5 天降低明显 ($P < 0.05$), 其余时间段变化不显著 ($P > 0.05$)。术后第 1 天、第 3 天 PT 明显延长 ($P < 0.05$), 而第 5 天、第 7 天延长不明显 ($P > 0.05$), APTT 及 TT 在术后第 1 天、第 3 天、第 5 天和第 7 天均无明显变化 ($P > 0.05$), Fib 在术后第 1 天、第 5 天及第 7 天变化明显降低 ($P < 0.05$), 而术后第 3 天变化不明显 ($P > 0.05$), Plt 在术后第 1 天、第 3 天、第 5 天及第 7 天明显下降 ($P < 0.001$)。术后第 1 天血钠升高、血钾、血钙降低 ($P < 0.05$)、而第 3 天、第 5 天及第 7 天变化不明显 ($P > 0.05$), 术后第 1 天、第 3 天、第 5 天及第 7 天血镁降低而血糖升高 ($P < 0.05$)。肾功能正常, BUN 在术后第 3 天、第 5 天与第 7 天有波动 ($P < 0.05$), 而术后第 1 天波动不明显 ($P > 0.05$), CR 在术后第 1 天、第 3 天、第 5 天及第 7 天均变化不明显 ($P > 0.05$)。术后第 1 天、第 3 天、第 5 天及第 7 天总蛋白 (TP) 和球蛋白 (GLOB) 下降 ($P < 0.05$), 而白蛋白 (ALB) 变化不明显 ($P > 0.05$), AST、ALT 术后第 1 天明显升高 ($P < 0.001$), 术后第 3 天开始下降, 到第 7 天恢复至正常值附近 ($P < 0.05$), 而 ALT 接近术水平 ($P > 0.05$)。TB、DB 术后即开始下降, 到术后第 7 天降至正常值附近 ($P < 0.001$)。

结论 儿童活体肝移植围手术期血液动力学和生化指标的变化存在一定规律, 维持血液动力学和生化指标的稳定有利于患儿康复。

PU-401

浅谈深静脉置管在 ICU 中的应用与护理

冯霞

上海市长征医院 200003

目的 分析锁骨下和股静脉较两种深静脉置管术在 ICU 的应用及其常见并发症与护理对策

方法 随机选择 2012 年 - 2014 年期, 间 ICU 内需做深静脉置管的患者 200 例, 均分为锁骨下静脉 (A 组) 100 例, 股静脉 (B 组) 100 例, 分析比较两组的具体应用情况及主要并发症等指标。

结果 股静脉穿刺组成功率高, 与锁骨下静脉组比较差异有显著性 ($P < 0.05$)。锁骨下置管并发导管移位、气胸最高 ($P < 0.05$), 而股静脉置管并发误入动脉, 感染, 及堵管较高 ($P < 0.05$)

结论 两种置管方法各有其优缺点, 操作者可以根据置管的目的, 选择合适的置管术进行应用, 以减少置管出现的并发症的可能

PU-402

无创心功能监测在重症患者容量管理中的价值

何炳灵 廖文武 李鹏飞 王耀丽 雷洋 杨雪飞 陈玺 姚娟 周健

第三军医大学第三附属医院重症医学科 400011

目的 探讨无创心功能监测在重症患者容量管理方面的价值。

方法 选取 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 1 月 31 日我院重症医学科收治老年感染性休克合并心功能不全病例 16 例, 对其临床特点及诊治过程进行回顾分析。

结果 16 例患者使用无创心功能监测指导容量管理期间, $FTC \leq 380ms$ 情况下, 依据 $INO \geq 1.4$ 心肌收缩力基本正常组、 $INO \leq 1.1$ 心肌收缩力明显下降两组, 结合 SV、CI、CO、SVR 指导容量管理; 如果 INO 大于 $1.4W/m^2$, 表示病人会对液体测试有正反应, 可以扩容; 如果 INO 小于 $1.1W/m^2$, 表示心衰心肌收缩力不足, 不应扩容, 应优先强心, 提升心肌收缩力; $INO \leq 1.1$ 组予以积极强心治疗后, 生命体征、循环明显改善稳定, 血乳酸明显下降。15 例病人明显好转后转出重症监护病房, 1 例合并多器官功能衰竭放弃治疗自动出院。

结论 重症患者心肌收缩力下降, 考虑强心时, 应评估 SVR。如果 SVR 偏高, 应该使用正性扩管药物, 多巴酚丁胺; 如果 SVR 偏低, 应该使用血管收缩药物, 多巴胺。无创心功能监测下的容量管理与心衰的治疗是抢救成功的重要监测工具之一。通过 USCOM 容量管理流程来筛查患者, 可促进总体病情改善, 提高救治成功率。

PU-403

参附注射液对感染性休克 (高排低阻型) 血流动力学及组织灌注

彭艳

仁寿县人民医院 620500

目的 观察参附注射液在 ICU 感染性休克 (高排低阻型) 患者中血流动力学及组织灌注的指标

方法 将患者随机分为两组, 对照组予以去甲肾上腺素注射液治疗, 治疗组在对照组基础上加用参附注射液治疗。观察对心排指数, 血管外肺水指数, 体循环阻力, 尿量, 乳酸的影响。

结果 治疗组血流动力学及组织灌注指标改善情况均优于对照组

结论 参附注射液能够显著改善心脏的血流动力学指标: 提高血管弹性, 减轻血管外肺水。提高组织灌注, 增加氧供。

PU-404

重症医学科中心静脉导管相关性血流感染危险因素的分析

郝鑫¹ 郭威²

1.黑龙江省医院 2.哈尔滨市第五医院

目的 探讨重症医学科中发生 CLABSI 的危险因素,寻找降低其发生率的有效措施。

方法 通过前瞻设计,对我院重症医学科中多个监护单元所有留置 CVC 成人患者,按照是否发生 CLABSI 分为感染组和非感染组,针对患者一般状况、疾病情况、置管过程和留置过程中的多个因素进行统计分析。

结果 两组对比研究显示年龄、性别、住院时间、是否机械通气、置管原因、置管的部位、是否多次穿刺(>3 次)、是否输注静脉营养等指标差异无统计学意义。感染组在首要诊断感染性休克、糖尿病基础、APACHE II 评分、是否使用抗生素、全身覆盖无菌巾、导管留置时间、住院病死率与对照组相比有统计学差异。经过多因素分析发现 APACHEII 评分高、入 ICU 原因为感染性休克、置管前未全身使用抗生素是独立危险因素。

结论 APACHEII 评分高、入 ICU 原因为感染性休克、置管前未全身使用抗生素是重症医学科患者发生 CLABSI 的独立危险因素。

PU-405

血液净化技术在肝衰竭患者中的应用

郭威¹ 郝鑫²

1.哈尔滨市第五医院 2.黑龙江省医院

目的 探讨血浆置换(PE)联合连续性静-静脉血液滤过(CVVH)治疗重型肝炎肝衰竭的疗效、安全性、可行性及经济性。

方法 对 32 例重型肝炎肝衰竭患者应用血浆置换联合连续性静-静脉血液滤过方法进行治疗 86 次,通过比较治疗前后患者临床症状、血常规、肝功能、肾功能、凝血酶原活动度(PTA)、血氨、胆碱酯酶等指标判断临床疗效,观察治疗相关的不良反应及患者耐受情况,判断安全性、可行性及可行性。

结果 患者意识障碍、黄疸、乏力、腹胀、纳差等症状均明显缓解,血清总胆红素治疗后较治疗前降低,PTA 上升,治疗后近期有效率达 75%,主要不良反应有血浆过敏、红细胞破坏、凝血酶原减少,未发生大出血、休克等严重并发症,患者耐受良好。

结论 在内科综合治疗的基础上 PE 联合 CVVH 可明显改善重型肝炎肝衰竭患者临床症状及生化指标,提高近期存活率,安全可行。

PU-406

经皮无创血气监测在儿童危重症中的应用价值评估

唐林林 刘成军 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 分析不同血循环状态下经皮氧分压(PctO₂)与血氧分压(PaO₂)、经皮二氧化碳分压(PctCO₂)与血二氧化碳分压(PaCO₂)的相关性,从而了解 PctO₂及 PctCO₂在微循环障碍时的监测意义。

方法 对 2014 年 11 月至 2015 年 3 月在重庆医科大学附属儿童医院重症医学科住院的 56 例患儿进行 PctO₂/PctCO₂监测,分析不同组间 PctO₂与 PaO₂及 PctCO₂与 PaCO₂的相关性。

结果 在微循环正常时,PctO₂与 PaO₂、PctCO₂与 PaCO₂均有良好相关性(0.937vs 0.569);在微循环轻度障碍组及重度障碍组,患儿 PctCO₂与 PaCO₂均具有良好的相关性

(0.718vs0.679)，而 PctO₂ 与 PaO₂ 无相关性。氧分压差 (ΔPO_2)：微循环正常组、轻度障碍组和重度障碍组的 ΔPO_2 分别为：0.24±1.08(kPa)、7.99±7.99(kPa)、9.71±5.15(kPa)。线性回归：在微循环正常时，PctO₂ 与 PaO₂、PctCO₂ 与 PaCO₂ 均呈直线关系；在微循环轻度障碍及重度障碍时，PctCO₂ 与 PaCO₂ 均呈直线关系。ROC 曲线分析：微循环正常组中，PctO₂=10.25(kPa)时诊断缺氧的敏感度是 81.5%，特异度是 83.3%。PctCO₂=5.45(kPa)时诊断二氧化碳潴留的敏感度是 81.5%，特异度是 66.7%。

结论 在微循环正常时，PctO₂/PctCO₂ 监测在一定程度上可替代 PaO₂/PaCO₂，在微循环轻度障碍及重度障碍时，PctCO₂ 监测可替代 PaCO₂。PctO₂ 与 PaO₂ 差别明显时往往提示微循环灌注不良，对于此类危重症患者，可结合 PctO₂/PctCO₂ 监测与血气分析中 PaO₂/PaCO₂ 综合判断。

PU-407

持续颅内压监测在创伤性脑损伤患儿中的应用价值

舒艳婷 刘成军 唐林林 许峰
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 回顾性分析持续有创颅内压(ICP)监测对儿童重型颅脑创伤患者预后转归的影响。

方法 现回顾性分析重庆医科大学附属儿童医院收治的 80 例颅脑损伤患者的临床资料，其中监测组 50 例行有创颅内压监测，非监测组 30 例未行颅内压监测，比较两组的临床疗效及预后。

结果 ICP<20 mmHg 者 (I 组) 12 例；ICP 20~40 mmHg 者 (II 组) 32 例；ICP >40 mmHg 者 (III 组) 6 例；出院时，I 组患者存活 12 例，死亡 0 例；II 组患者存活 32 例，死亡 0 例；III 组患者存活 5 例，死亡 1 例；根据预后分组，本研究 GOS (4-5 分)：I 组中有 12 例，II 组中有 27 例，III 组中有 3 例；GOS (2-3 分)：I 组中有 0 例，II 组中有 5 例，III 组中有 2 例；GOS (1 分)：I 组中有 0 例，II 组中 0 例，III 组中 1 例；组间两两比较可以看出 I 组和 II 组之间无统计学差异，I 组和 III 组比较两组之间有统计学差异，II 组和 III 组比较两组之间有统计学差异。通过监测组与非监测组之间比较：监测组总共 50 例，死亡 1 例，存活 49 例；非监测组存活 30 例，死亡 8 例，存活 22 例；两组之间转归比较具有统计学差异 (P=0.001)。通过监测组与非监测组之间比较：监测组 50 例中 GOS (4-5 分) 有 42 例，GOS (2-3 分) 有 7 例，GOS (1 分) 有 1 例；非监测组 30 例中 GOS (4-5 分) 有 16 例，GOS (2-3 分) 有 6 例，GOS (1 分) 有 8 例；两组之间预后比较有统计学意义 (P=0.002)。

结论 对于创伤性脑损伤的儿童患者，持续有创 ICP 监测有助于客观评价颅内压严重程度，及早发现病情变化，及时指导治疗，并有助于评估预后。

PU-408

EVLWi 和 PVPI 在急性百草枯中毒肺损伤患者动态变化和预后评价价值

李国强 孙亮 刘阳 李国锋 燕朋波 刘斌 魏路清
武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 研究血管外肺水指数和肺血管通透指数在百草枯中毒患者的动态变化，以及对百草枯中毒患者预后的判断价值。

方法 采用前瞻性队列研究方法，选择自 2012 年 6 月 1 日至 2014 年 4 月 1 日在武警后勤学院附属医院呼吸和重症医学科住院的百草枯中毒患者，符合入选条件的患者在标准化百草枯中毒救治方案基础上进行血流动力学监测，根据 28 d 是否存活，比较不同预后两组每搏量(SV)、外周血管阻力指数(SVRI)、胸腔内血容量指数(ITBVI)、全心舒张期末容积指数(GEDVI)、血管外肺水指数

(EVLWi)、肺血管通透性指数(PVPI)等血流动力学监测指标在入组 5 d 的改变, 分析其变化趋势并评价对预后的预测价值。

结果 筛选 166 例患者, 最后符合研究入选条件共纳入 49 例患者, 存活组 27 例, 死亡组 22 例。GEDVI 和 SV 无论基线比较和不同时间点变化均无统计学差异。存活组和死亡组比较。

结论 百草枯中毒患者在氧和指数和薄层 CT 变化之前, EVLWi、PVPI 早期出现动态变化, 是早期评价百草枯中毒患者预后的一项有价值的指标。

PU-409

肱动脉峰流速和下腔静脉内径变异率评估容量反应性的研究

朱炜华 万林骏 黄青青 万晓红 王刚 苏美仙 廖庚进
昆明医科大学第二附属医院 650101

目的 探讨肱动脉峰流速变异率($\Delta V_{peak_{brach}}$)、下腔静脉呼吸变异率(V_{IVC})对重症患者容量反应性判断的准确性和可行性。

方法 选取 2013 年 6 月至 2014 年 12 月昆明医科大学第二附属医院重症医学科 43 例患者, 机械通气并存在自主呼吸, 符合严重脓毒症或脓毒症休克诊断。应用超声测量肱动脉峰流速、吸气末及呼气末下腔静脉直径, 计算变异率。容量负荷试验前后分别记录患者血流动力学参数。采用脉搏指示连续心输出量监测技术(Picco)测定每搏量(SV), 容量负荷治疗后 SV 增加 $\geq 15\%$ 作为有容量反应性的标准。根据受试者工作曲线(ROC)确定 $\Delta V_{peak_{brach}}$ 、 V_{IVC} 判断容量反应性的敏感度和特异度。

结果 43 例患者中, 容量负荷试验后有反应 20 例, 无反应 23 例。容量反应组 $\Delta V_{peak_{brach}}$ 、 V_{IVC} 明显高于无反应组($P < 0.05$)。以 $\Delta V_{peak_{brach}} \geq 13.75\%$ 为容量反应性诊断界点, 敏感度 60%, 特异度 95%; $V_{IVC} \geq 19.5\%$ 为容量反应性诊断界点, 敏感度 50%, 特异度 91%。

结论 肱动脉峰流速变异率、下腔静脉呼吸变异率可以作为临床判断容量反应性的指标。

PU-410

体外循环期间活化素 A 变化的意义及其与神经元特异性烯醇化酶的关系

余莉 许峰
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 观察体外循环手术期间血浆活化素 A(ACTA)的浓度变化及其与神经元特异性烯醇化酶(NSE)的关系。

方法 选择 20 例先天性心脏病行体外循环手术的患儿。分别在转机前、体外循环停止后即刻、体外循环停止后 12h 及体外循环停止后 24h, 总共 4 次经静脉置管采集血液标本。分别用酶免法及放免法测定血浆活化素 A 浓度及神经元特异性烯醇化酶浓度。

结果 20 例患儿中先天性心脏病类型包括室间隔缺损 9 例, 室间隔缺损伴房间隔缺损 6 例, 肺动脉狭窄 2 例, 法洛四联症 2 例, 房间隔缺损 1 例。体外循环平均时间 83.20 ± 33.55 min。体外循环停止后 20 例患者血浆活化素 A 浓度较转机前明显升高($P < 0.05$), 至体外循环停止后 12h 达到峰值; 随后活化素 A 浓度开始下降, 至体外循环停止后 24h 血浆活化素 A 含量仍较转机前高($P < 0.05$), 但与体外循环停止后即刻相比无统计学意义差别 ($p > 0.05$)。而血浆神经元特异性烯醇化酶浓度在体外循环停止后 12h 较转机前明显升高($P < 0.05$), 体外循环停止后 24h 血浆神经元特异性烯醇化酶含量降低, 与转机前相比无统计学意义差别 ($p > 0.05$)。Pearson 线性相关分析提示体外循环停止后即刻、体外循环停止后 12h、体外循环停止后 24h 血浆活化素 A 及神经元特异性烯醇化酶的浓度变化均相关 (p 均 < 0.05)。Pearson 线性相关分析提示体外循环时间与体外循环停止后即刻、体外

循环停止后 12h、体外循环停止后 24h 的活化素 A 浓度均相关 (p 均 <0.05)；体外循环时间与体外循环停止后即刻、体外循环停止后 12h 的神经元特异性烯醇化酶浓度相关 (p 均 <0.05)。Pearson 线性相关分析提示体外循环期间最低体温与体外循环停止后即刻、体外循环停止后 12 h、体外循环停止后 24 h 的活化素 A 浓度相关 (p 均 <0.05)；体外循环期间最低体温与体外循环停止后即刻、体外循环停止后 12 h 的神经元特异性烯醇化酶浓度相关 (p 均 <0.05)。肺动脉高压、性别及年龄对体外循环期间活化素 A 及神经元特异性烯醇化酶的变化无明显影响 ($p>0.05$)。

结论 体外循环是一种再灌注损伤过程，可导致活化素 A 及神经元特异性烯醇化酶的明显变化，体外循环期间活化素 A 的变化与神经元特异性烯醇化酶相关，提示活化素 A 可能对神经系统损伤预测起提示作用。

PU-411

GEDI or CVP for COPD patients with septic shock

Yu Jiangquan,Zheng Ruiqiang
苏北人民医院 225001

Objectives To investigate the clinical effects of early goal-directed therapy according to the GEDI on COPD patients with septic shock.

Methods The COPD patients with septic shock were randomly assigned to 2 groups. In the control group ($n = 37$), fluid resuscitation was performed based on the CVP. In the study group ($n = 34$), fluid resuscitation was performed based on the GEDI. The following indices were observed for the 2 groups: 6.0- and 24-h fluid volumes, NE dosage, 24-h blood lactate clearance rate, duration of mechanical ventilation, intensive care unit (ICU) length of stay, ICU mortality, and 90-d survival rate.

Results Whether 6.0 h or 24 h, the fluid volume was lower and NE dosage was higher in the control group than in the study group. The blood lactate clearance rate was lower, the duration of mechanical ventilation was longer, and the length of stay in ICU was longer in the control group than in the study group. There was no significant difference in mortality or 90-day survival rate between the 2 groups.

Conclusion GEDI goal-directed fluid resuscitation shows better clinical effects than CVP on COPD patients with septic shock but it cannot reduce the mortality rate. Relevance to Clinical Practice: The CVP is difficult to reflect the real blood volume of COPD patients. Therefore, our study results might be widely applied to clinical practice.

PU-412

分别应用 GEDI 与 CVP 为目标导向的 COPD 合并感染性休克患者液体复苏的随机对照研究

於江泉 郑瑞强 林华 陈齐红 邵俊
苏北人民医院 225001

目的 探讨全心舒张末期容积指数 (GEDI) 指导的 COPD 合并感染性休克患者液体复苏的临床效果。

方法 将我院重症医学科连续收治的 71 例 COPD 合并感染性休克的患者，随机分为两组进行对照研究。对照组根据 CVP 标准进行液体复苏，研究组根据 PICCO 监测的 GEDI 进行液体复苏。观察两组患者 6 小时及 24 小时液体复苏量、去甲肾上腺素用量，24 小时血乳酸清除率，72 小时 APACHE II 和 SOFA 评分，机械通气时间，ICU 住院时间，ICU 病死率，90 天存活率。

结果 6、24 小时平均液体复苏量，研究组均较对照组多，有统计学差异；6、24 小时平均去甲肾上腺素用量，研究组较对照组小，有统计学差异；24 h 后，对照组血乳酸 $4.79\pm 1.95\text{mmol/l}$ ，研究

组 $3.44 \pm 1.45 \text{ mmol/l}$, 两组比较有统计学差异, 24 小时血乳酸清除率对照组 $19.79 \pm 8.95\%$, 研究组 $48.74 \pm 9.2\%$, 两组比较有统计学差异; 72 小时后 APACHE II 评分: 对照组 18.7 ± 6.1 , 研究组 12.6 ± 4.3 ($P < 0.05$); SOFA 评分: 对照组 14.2 ± 3.9 , 研究组 8.6 ± 2.2 ($P < 0.05$)。平均机械通气时间对照组 $101.22 \pm 44.77 \text{ h}$, 研究组 $74.71 \pm 20.25 \text{ h}$, 两组比较有统计学差异。ICU 住院时间对照组 $11.3 \pm 2.1 \text{ d}$, 研究组 $7.4 \pm 1.9 \text{ d}$, 两组比较有统计学差异 ($t = -2.229, P = 0.003 < 0.05$)。在 ICU 治疗过程中, 对照组有 10 例患者死亡 (病死率 27.0%), 研究组有 7 例患者死亡 (病死率 20.6%), 两组患者病死率无明显统计学差异 ($X^2 = 0.03, P = 0.862 > 0.05$); 两组患者 90 天存活率比较同样无明显统计学差异 ($X^2 = 1.083, P = 0.298 > 0.05$)。

结论 长期 COPD 的患者往往合并右心功能不全, CVP 很难真实反映患者的容量状态, PiCCO 监测的 GEDI 能正确指导此类患者进行液体复苏, 明显降低患者升压药物的用量, 改善组织缺氧状态, 减少患者机械通气时间、ICU 住院时间, 具有较好的临床应用意义。

PU-413

急诊科老年重症心力衰竭的治疗方案分析

赵丰

南通市第二人民医院 226002

目的 制定急诊科老年重症心力衰竭的治疗方案。

方法 选取我院收治的 28 例重症心力衰竭的老年患者, 随机分为两组各 14 例, 对照组使用利尿剂和强心药进行治疗, 并口服美托洛尔, 观察组患者则在对照组重症心力衰竭患者的基础上, 联合使用美托洛尔和厄贝沙坦氢氯噻嗪进行治疗, 对比两组患者的治疗效果。

结果 观察组患者总有效率明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 老年性重症心力衰竭患者在进行疾病治疗过程中, 采取美托洛尔联合厄贝沙坦氢氯噻嗪进行治疗, 能有效改善患者的临床疾病治疗效果, 有较好临床价值。

PU-414

应用血液动力学监测指导围术期液体治疗

罗云鹏

哈尔滨医科大学附属一院 150001

目的 应用动脉波形分析监测仪预测容量反应性, 指导血液动力学的治疗和决策, 以减少围手术期并发症。

方法 选取我院 2014 年 1 月至 2015 年 1 月于我院行胰十二指肠手术的重症患者 40 例作为研究对象。随机分为实验组及对照组, 每组 20 例。实验组应用动脉波形分析监测仪监测血液动力学指标。人为规定存在容量反应性是指心输出量或每搏输出量增加 10%-15%。对照组采取常规的手段。测定并比较两组患者术后 8h, 2d, 10d 的指尖血氧饱和度、心率、呼吸频率以及并发症发生情况。

结果 实验组患者发生血行感染一例, 过敏性休克一例。并发症显著少于对照组。差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而两组指尖血氧饱和度、心率、呼吸频率比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 应用血液动力学监测手段, 可以帮助医务人员及早发现不良症状, 有针对性地改进治疗方案, 对并发症的预防有重要意义。围手术期血流动力学治疗提高了大手术后的效果, 能够使患者获益。

PU-415

全身静脉麻醉对高原地区患者血流动力学及舌下微循环影响的临床观察

何宗钊 马四清
青海省人民医院 810007

目的 比较西宁地区健康人与全身静脉麻醉患者诱导麻醉后，以及诱导麻醉后补液后；诱导麻醉后与补液后全麻下患者血流动力学及舌下微循环的变化。

方法 对 10 例手术患者实施静脉全身麻醉，麻醉诱导依次给予依托咪酯乳剂、舒芬太尼和维库溴铵，诱导麻醉后用丙泊酚静脉麻醉药维持麻醉，分别记录每例患者诱导麻醉后、诱导麻醉后给予补液后的心率(HR, 次/min)、平均动脉压(MAP, KPa)、脉氧(SPO₂, %)；同时用旁流暗视野成像(Sidestream dark field imaging, SDF)监测技术对舌下微循环指标：总血管密度(Total vessel density, TVD)、灌注血管密度(Perfused vessel density, PVD)、灌注血管比例(Proportion of perfused vessels, PPV)、微循环灌注指数(Microcirculatory flow index, MFI)并记录分析。

结果 22 例西宁地区健康人与 10 例患者诱导麻醉后补液各微循环指标(TVD、PVD、PPV、MFI)各项无相关性($P>0.05$)；变化不明显。健康人与诱导麻醉后患者(TVD、PVD、PPV、MFI)各项比较均存在明显差异($P<0.05$)，诱导麻醉后与诱导麻醉后补液患者比较(HR、MAP、SpO₂)各项比较均存在明显差异($P<0.05$)。

结论 全麻诱导过程中，麻醉药对心血管的抑制作用及气管插管的心血管应激反应常引起宏循环及微循环较大幅度的波动，通过补液治疗可明显改善患者麻醉期间微循环及其规律活动的紊乱。

PU-416

PiCCO 在重症患者指导液体复苏及评价预后的作用

李传斌 郭威
哈尔滨市第五医院 150040

目的 本研究通过开展回顾性研究探讨脉搏指示连续心排出量监测(PiCCO)在重症患者指导液体复苏及评价临床预后中的作用是否优于肺动脉导管(PAC)。

方法 本研究收集 2011 年 1 月~2015 年 1 月 ICU 住院诊治并放置 PiCCO 或 PAC 的重症患者 96 例，其中，PiCCO 组 44 例，PAC 组 52 例，记录数据包括两组患者人口统计学资料、血流动力学参数、24h 液体出入量、机械通气时间、无机械通气时间(VDFs)、28 天内非 ICU 住院时间、总住院时间及院内死亡率等指标，采用 Fisher's 精确检验或 Mann-Whitney 检验进行两组间比较，进一步采用多元回归模型进行多因素校正。

结果 在置管原因方面，感染性休克是放置 PiCCO 技术的主要原因(52.2%)，而心源性休克是放置 PAC 的主要原因(57.7%)；PiCCO 组与 PAC 组 7 日内 24h 液体平衡量分别为 650 (-120, 1400)、350 (-570, 1060)， $p=0.001$ ，在第 2 日液体平衡量比较差异具有统计学意义(FBPiCCO=250 及 FBPAc=550， $p=0.012$)，且 PiCCO 组中置管并发症及 VDFs 均显著少于 PAC 组($p<0.05$)，而采用多元回归模型各混杂因素后发现，PiCCO 及 PAC 均并不是影响上述临床结果的独立预测因子。

结论 PiCCO 在重症患者指导液体复苏及评价临床预后中的作用并不优于 PAC，且 PiCCO 监测下过度补液反而会增加院内死亡率。

PU-417

Efficacy of exogenous erythropoietin in the critically ill patient: an updated meta-analysis of randomized controlled trials

Li Xia
柳州市工人医院 545005

Objectives review the literature on recombinant human erythropoietin (rHuEPO) and other erythropoietin stimulating agents (ESAs) in regards to prevention of mortality and other clinically important outcomes in critically ill patients.

Methods Design: perform meta-analysis to assess the effectiveness and safety of administering recombinant human erythropoietin (rHuEPO) and other erythropoietin stimulating agents (ESAs) to critically ill patients admitted to the intensive care unit (ICU) .

Data source: Medline, Embase, and the Cochrane library.

Selection of studies: Eligible studies were completed randomized controlled trials investigating the efficacy and safety of the administering of erythropoietin stimulating agents (ESAs) to critically ill patients.

Results Eight volumes with nine trials involving the use of erythropoietin stimulating agents (ESAs) were included, 1768 allocated to ESAs and 1689 allocated to placebo. The pooled estimated mortality was 0.87 (95% CI, 0.71–1.07), but it was superior to that of trauma patients at 0.50 (95% CI, 0.31–0.79). The results showed a significant effect in other clinical outcomes such as transfusion independence and Hb concentrations, and no significant difference in serious adverse events between the two compared groups.

Conclusion Reduced mortality was a proven benefit in trauma patients but not for all the critically ill patients, and exogenous administration of erythropoietin rapidly produced erythropoiesis to increase Hb concentration and reduce transfusion independence. Further studies should be directed toward defining an optimal dosage regimen, identifying patients most likely to respond, determining risk factors for ICU-associated anemia, and evaluating the cost-effectiveness of preventing RBC transfusions.

PU-418

右美托咪定对左主干支架植入术后心功能不全患者的影响

李丹辉
宁波市第一医院 315010

目的 观察早期应用右美托咪定治疗左主干支架植入术后合并急性心功能不全的镇静效果及作用。

方法 收集急性心肌梗死患者中行冠脉造影提示左主干病变，行支架植入术后合并急性左心功能不全患者 10 例。观察镇静效果及动态监测给药前、后呼吸、循环参数的变化，并与治疗前进行比较。

结果 右美托咪定镇静治疗后，患者心率、呼吸频率、血氧饱和度、氧分压、氧合指数、BNP 浓度明显改善($P < 0.05$)。

结论 右美托咪定在左主干病变支架植入术后合并急性心功能不全患者中镇静效果良好，利于患者心功能改善。

PU-419

脓毒性休克并 ARDS 患者血管外肺水指数和胸腔内血容积指数的意义

曲鑫 王春亭 任宏生 郗国强 王鹏 王玉萍 孟昭丽 高强
山东省立医院重症医学科 250021

目的 研究脓毒性休克并 ARDS 患者血管外肺水指数 (EVLWI) 和胸腔内血容积指数 (ITBVI) 在液体治疗中的应用价值, 为脓毒症性休克并 ARDS 患者的液体管理提供新的临床策略。

方法 选择 2010 年 1 月至 2015 年 12 月山东省省立医院重症医学科符合脓毒性休克并 ARDS 患者 49 例, 采用数字随机表法分为两组。EVLWI+ITBVI 组 27 例, 以 EVLWI、ITBVI 指导液体管理; CVP 组 22 例, 单纯以 CVP 指导液体治疗。比较两组患者入 ICU72 小时内急性生理与慢性健康(APACHE II)评分、血管活性药物用量、机械通气时间、ICU 住院时间及 28 天病死率。

结果 EVLWI+ITBVI 组 APACHE II 评分、机械通气时间、血管活性药物量、ICU 住院时间、28 d 病死率均低于对照组, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。

结论 以 EVLWI+ITBVI 为指导的液体管理方案较单纯 CVP 指导的液体管理方案相比, 可更精确地评估和指导脓毒性休克并 ARDS 患者的液体管理, 减少机械通气时间和 ICU 住院时间, 降低病死率。

PU-420

吸气保持法与循环停止法测定静脉回流参数的对照研究

杨万杰¹ 冯庆国¹ 安友仲^{2,1} 王晴¹ 赵雪峰¹ 李昶¹ 王伟¹ 魏凯¹ 张茹梅¹ 滕洪云¹
1.天津市第五中心医院 2.北京大学人民医院

目的 观察吸气保持法与循环停止法在测定静脉回流参数时的相关性, 验证吸气保持法在床旁测定静脉回流参数的可行性。

方法 实验动物为健康杂种家猪, 根据在同一只动物上先后实施的测量方法不同, 分为吸气保持组和循环停止组, 最后有 50 头动物完成了实验观察。第一步, 按照“12 秒吸气保持法”描记出第一条静脉回流曲线, 获得第一个平均体循环充盈压 (Pmsf1); 随后快速输入 500ml 液体后用同样方法描记第二条静脉回流曲线, 获得第二个平均体循环充盈压 (Pmsf2)。通过转换坐标图的方法, 获得 Pmsf2 对应的应激容积 (Vstress2)。第二步, 获得 Pmsf2 和 Vstress2 后, 立即实施循环停止措施, 当心电图示波平直, 各压力数值稳定后, 即获得循环停止时的平均体循环充盈压 (Pmsf3); 获得 Pmsf3 后开始放血, 当血已经不再流出且各压力点稳定在“0mmHg”时, 记录此时流出的血量, 与此期间出入液体量加减后, 即获得循环停止时的应激容积 (Vstress3)。将两种方法获得的静脉回流参数进行比较并进行统计学分析。

结果 ① 描记两条静脉回流曲线之间输入液体后血流动力学参数变化比较: 第一条静脉回流曲线描记后, 在描记第二条曲线之前, 首先于 15min 内输入 0.9%羟乙基淀粉氯化钠溶液。与输液前比较, HR 和 MAP 没有统计学差异。CVP (mmHg: 3.92 ± 0.75 比 6.24 ± 0.87 , $t = -14.265$, $P = 0.000$)、CO (L/min: 5.45 ± 0.12 比 5.98 ± 0.15 , $t = -19.741$, $P = 0.000$) 和 GEDV (ml/kg: 676.62 ± 6.67 比 735.46 ± 12.56 , $t = -29.268$, $P = 0.000$) 均升高, 存在统计学差异。② 吸气保持法和循环停止法所获得的参数比较: 与吸气保持组比较, 循环停止组的 Pmsf (mmHg: 23.11 ± 0.53 比 22.82 ± 0.94 , $t = 1.677$, $P = 0.059$) 和 Vstress (ml/kg: 13.10 ± 15.79 比 10.60 ± 1.49 , $t = -1.113$, $P = 0.268$) 均无统计学差异。

结论 吸气保持法与经典的循环停止法在测定 Pmsf 和 Vstress 上存在一定的相关性, 进一步印证了吸气保持法测定静脉回流参数的可行性。

PU-421

外周动脉峰流速判断感染性休克患者容量反应性的临床研究

卢年芳 阴凯 赵颖琦 杨燕琳 高娜 师云涛 孟宪芸
北京电力医院重症医学科 100073

目的 通过被动抬腿试验(PLR)，评价肱动脉峰流速(V_{peak-BA})和颈动脉峰流速 carotid artery peak velocity variation (V_{peak-CA})能否评价感染性休克患者容量反应性。

方法 选择 2013 年 1 月至 2015 年 12 月 30 例需要机械通气的感染性休克患者，常规放置深静脉导管和脉搏指示连续心排量 (pulse indicated continuous cardiac output, PiCCO) 导管监测仪进行血流动力学监测；床边超声监测肱动脉峰流速和颈动脉峰流速，并计算其变异率。以 PLR 试验后心输出量指数(CI)增加值(Δ CI) $\geq 10\%$ 定义为容量反应阳性，为有反应组； $< 10\%$ 定义为容量反应阴性，为无反应组。比较 PLR 前后肱动脉峰流速的变异(Δ VBA)和颈动脉峰流速的变异(Δ VCA)，评价 PLR 试验前后每搏输出量 (CI)、肱动脉峰流速的变异率(Δ VBA)和颈动脉峰流速的变异率(Δ VCA)与 Δ CI 的相关性。绘制各参数预测容量反应性的 ROC 曲线，并比较其特异度和灵敏度。

结果 共 30 例患者参与试验，实行被动抬腿试验共 40 次，其中有反应 21 次，无反应 19 次。 Δ VCA、 Δ VBA 与 Δ CI 均呈直线相关($r=0.832$ $P=0.02$; $r=0.843$ $P=0.01$)；ROC 曲线下面积显示， Δ VCA 预测容量反应性的最佳临界值为 14.5%，监测容量反应的灵敏度为 79.3%，特异度为 80.2%； Δ VBA 预测容量反应性的最佳临界值为 17.0%，监测容量反应的灵敏度为 82.3%，特异度为 84.2%。

结论 被动抬腿试验下，外周动脉峰流速的变异率 Δ VCA、 Δ VBA 均能够有效预测机械通气感染性休克患者的容量治疗反应性。

PU-422

脉搏灌注指数变异评价感染性休克患者容量状态的临床研究

卢年芳¹ 阴凯¹ 杨德刚²

1.北京电力医院重症医学科 2.中国康复研究中心功能重建科

目的 评价脉搏灌注指数变异(PVI)预测感染性休克患者容量状况的能力，并与其它指标对比，从而探讨感染性休克患者容量反应性的最佳指标。

方法 98 例感染性休克患者，常规放置深静脉导管和脉搏指示连续心排量 (pulse indicated continuous cardiac output, PiCCO) 导管和脉搏灌注指数变异 (pleth variability index ,PVI) 监测仪进行血流动力学监测。30 min 内经中心静脉快速输入生理盐水 800ml 进行容量负荷试验，将容量负荷试验后心脏指数(cardiac index, CI)增加值(Δ CI) $\geq 10\%$ 定义为液体反应阳性，为有反应组。监测容量负荷试验后血流动力学各参数的变化，并通过 Pearson 相关分析了解血流动力学各参数以及其变化值与 Δ CI 的关系。绘制各参数预测容量反应性的 ROC 曲线，并比较其特异度和灵敏度。

结果 有反应组和无反应组中，两组患者容量负荷试验前 HR、MAP、CVP、ITBVI、CI、PI 比较，差异无统计学意义，但有反应组的 PPV、SVV、PVI 高于无反应组。两组患者容量负荷试验后有反应组 CI 高于无反应组[4.5 ± 0.9 vs 3.3 ± 0.6]；两组患者容量负荷试验前后 Δ PPV、 Δ SVV、 Δ ITBVI 和 Δ PVI 比较均具有统计学意义($P < 0.05$)，有反应组高于无反应组。容量负荷试验前 HR、MAP、CVP、ITBVI、CI、PI 与 Δ CI 无相关性；PPV、SVV、PVI 与 Δ CI 呈直线相关。ROC 曲线下面积显示，以 Δ CI $\geq 10\%$ 定义对容量治疗有反应的标准时，SVV 预测容量反应性的最佳临界值为 13%，预测容量反应的灵敏度为 85.2%，特异度为 85.5%；PPV 预测容量反应性的最佳临界值为 12.4%，预测容量反应的灵敏度为 83.4%，特异度为 84.8%；PVI 预测容量反应性的最佳临界值为 14.5%，预测容量反应的灵敏度为 87.3%，特异度为 86.4%，均明显高于其他血流动力学指标 (HR、CVP、MAP、ITBVI)

结论 PPV、SVV、PVI 均能较好地预测感染性休克患者容量反应性，而 PVI 作为一种连续、无创的功能性血流动力学指标，更值得推崇

PU-423

目标导向治疗中每搏变异度对液体复苏患者的影响

高景利 王爱田 李晓岚 刘慧燕 张建军 邵东风 闫秀纵 梁静涛 马宇杰 杨丽媛
开滦总医院 063000

目的 评价目标导向治疗（Goal-directed therapy,GDT）中每搏变异度（Stroke volume variation,SVV）对液体复苏患者的影响。

方法 选择围手术期高风险的外科手术患者 68 例，随机分为两组，以 SVV 为指导的 Vigileo 治疗组（T 组，n=32 例）及对照组（C 组，n=36 例），术中液体复苏目标为维持 SVV<10%，统计术中补液量、发生低血压事件、术后乳酸水平及 30d 病死率、ICU 住院天数及发生术后并发症情况。

结果 T 组患者术中补胶体液量高于 C 组（1425±326ml vs 1136±408ml, p=0.002）；术中发生低血压事件两组比较无统计学差异；术后乳酸水平 T 组低于 C 组（1.78±0.83mmol/L vs 2.25±1.12 mmol/L p=0.021）。T 组中 ICU 住院天数（P=0.002）、患者发生术后并发症情况（P=0.012）均少于 C 组，两组比较有统计学差异。患者 30 天病死率两组比较无统计学差异（p>0.05）。

结论 每搏变异度指导的目标导向治疗，能够使高风险外科手术患者术中血流动力学更加平稳，有效地指导液体复苏，降低术后患者的乳酸水平，能够改善组织灌注，减少术后并发症及感染的发生。

PU-424

有创血压波形在评估桡动脉置管通畅性中的价值

陈小淮 成丽 卢月琴
江苏省南通市妇幼保健院 226001

目的 探讨有创血压波形在评估桡动脉置管通畅性中的价值。

方法 监测 30 例行桡动脉置管进行有创血压监测的患者，通过观察有创血压波形的改变来判断导管的通畅性。

结果 监测 30 例行桡动脉置管进行有创血压监测的患者中发生 105 例波形改变，通过判断出现 7 次不完全导管堵塞，并及时进行处理。

结论 通过对有创血压波形的观察、判断，来评估桡动脉置管的通畅性，可及时发现导管堵塞给予处理，保证了数据的准确性，顺利完成有创血压连续性监测。

PU-425

Impact of positive end-expiratory pressure on systemic hemodynamics in patients with central respiratory failure and normal pulmonary function

YANG Zhongliang,ZHOU Jinqi,SUN Baoling,QIAN Zhongxing,LIU Weidong
上海市浦东新区浦南医院 200125

Objectives The hemodynamic impact of positive end-expiratory pressure in central respiratory failure has not been investigated during mechanical ventilation. Our aim was to evaluate the

impact of positive end-expiratory pressure (PEEP) on the hemodynamic parameters including central venous pressure(CVP), mean arterial pressure(MAP) and heart rate in patients mechanically ventilated due to central respiratory failure.

Methods Thirty-two cases of patients with central respiratory failure due to severe craniocerebral diseases in neurological intensive care unit were included in this prospective, self-controlled study. On admission to neurosurgical intensive care unit, all patients were ventilated in the mode of synchronized intermittent mandatory ventilation. Hemodynamic effects of six randomly set levels of end-expiratory pressures (0, 3, 6, 9, 12, 15 cmH₂O, 1cmH₂O = 0.098kPa) were studied in all patients. CVP, MAP and heart rate were measured at each of the six end-expiratory pressure levels.

Results The results of ANOVA tests of hemodynamic parameters at different PEEP levels were shown in table 1. The differences of CVP and heart rate were significant at different PEEP levels (F = 31.003 and 2.954, P = 0.000 and 0.012, respectively), while not significant for MAP (F = 1.390, P = 0.227).

Table 1-Analysis of hemodynamic parameters at different PEEP levels

PEEP (cmH ₂ O)	n	CVP (cmH ₂ O)	MAP(mmHg) (mmHg)	Heart rate (beat/min)
0	64	7.5±2.8	86.5±11.9	89.4±15.9
3	64	8.7±2.9	82.0±11.6	84.6±15.3
6	64	9.8±3.1	85.3±10.7	83.1±13.6
9	64	11.0±3.3	84.0±11.7	81.0±13.1
12	64	12.0±3.4	83.1±9.5	81.4±14.4
15	64	13.5±3.4	84.2±8.8	82.1±14.9
Heterogeneity of Variance		0.223	0.170	0.488
F value		31.003	1.390	2.954
P value		0.000	0.227	0.012

Data are expressed as mean ± standard deviation. Abbreviations: CVP, central venous pressure; MAP, mean arterial pressure; PEEP, positive end-expiratory pressure.

The univariate linear regression analysis of hemodynamic parameters at different PEEP levels was shown in figure 2. There is a linear positive correlation between CVP and PEEP level (R = 0.538, P = 0.000), their linear regression equation is CVP (cmH₂O) = 7.461 + 0.393 × PEEP (cmH₂O). The linear regression equation for heart rate and PEEP is heart rate (b/min) = 87.027 – 0.460 × PEEP (cmH₂O), with seemingly linear correlation, but in fact no linear correlation between them due to low Pearson correlation coefficient (R = 0.160) and lower fitting degree (R² = 0.026). there is no linear correlation between MAP and PEEP (R = 0.042, P = 0.413).

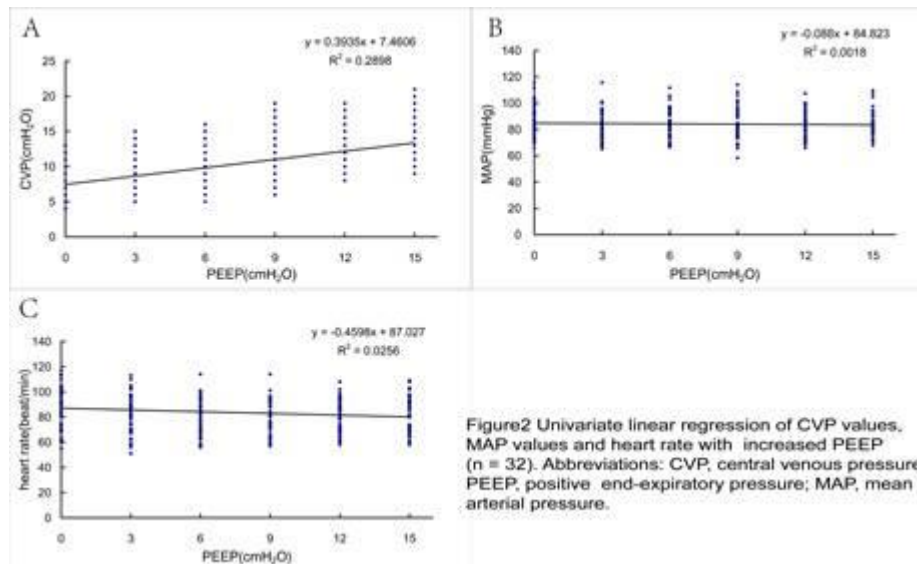


Figure 2 Univariate linear regression of CVP values, MAP values and heart rate with increased PEEP (n = 32). Abbreviations: CVP, central venous pressure; PEEP, positive end-expiratory pressure; MAP, mean arterial pressure.

Conclusion Our findings resolve for the first time that CVP values would be overestimated during mechanically ventilation at different PEEP levels in mechanically ventilated patients due to central respiratory failure, positive correlation existed between CVP values and PEEP levels, whereas MAP and heart rate were unaffected by different PEEP levels. Further studies are needed to determine whether these findings could be confirmed in a prospective large-scale manner.

PU-426

Flotrac/Vigileo 系统在 ICU 的应用及护理

李向阳 陈杰 潘文彦
复旦大学附属中山医院 200032

目的 急危重症病人耐受容量负荷的窗口较正常人窄,容量的波动直接关乎有效循环量和血液循环的稳定,影响心、脑、肺和肾等重要脏器的功能。容量管理是 ICU 危重病人抢救的重要环节,进行容量监测就是一项不可或缺的内容,这样才能有效保持病人血液动力学的稳定性。Flotrac/Vigileo 系统可在最短时间内获得数据,指导医生对患者进行有效的补液治疗。从而有效地保持病人血液动力学的稳定性。而通过临床工作规范化的护理可以显著提高应用效果。

方法 Flotrac/Vigileo 系统是由 Flotrac 传感器和 Vigileo 监测仪两部分组成的血流动力学监测手段,可通过现有的动脉管路,进行连续心排量(CCO)、每搏量(SV)、每搏量变异度(SVV)、动脉脉压变异度(PPV)和全身血管阻力(SVR)的监测。对动脉压力在显示器显示的波形进行进一步分析,应用统计学理论分析计算脉搏压的物理特性;通过动脉波形的上升幅度及速度来识别并计算出心率;并根据大众人口的统计学差异指标输入身高、体重、年龄、性别、体表面积等校准血管的差异性(顺应性和阻力);随之通过对单位时间内(一般设定 20s)的血压数据和波形分析进行计算心输出量。

结果 Flotrac/Vigileo 系统是一种新型的血流动力学监测手段,具有创伤小,操作简便,数据实时、准确等特点,在临床实践中的应用越来越多。所测量的 SVV、PPV 等作为动态的容量指标,能够准确的预测危重病人对容量负荷的反应性,与静态指标相比,在心输出量监测、保证重要脏器血供、容量监测等方面具有更多优点。从而有效地保持病人血液动力学的稳定性。护理人员要掌握 Flotrac/Vigileo 系统监测理论,理解 Flotrac/Vigileo 系统的临床数值,给予规范化、专业化的护理,并通过临床工作规范化的护理可以显著提高应用效果。

结论 Flotrac/Vigileo 系统是一种新型的血流动力学监测手段,具有创伤小,操作简便,数据实时、准确等特点,在临床实践中的应用越来越多。所测量的 SVV、PPV 等作为动态的容量指标,能够准确的预测危重病人对容量负荷的反应性,与静态指标相比,在心输出量监测、保证重要脏器血供、容量监测等方面具有更多优点。从而有效地保持病人血液动力学的稳定性。

PU-427

连续心排血量监测在治疗急性心肌梗死合并心源性休克中的作用研究

黄业清
广西贵港市人民医院 537100

目的 探讨脉搏指示连续心排血量监测(Pulse index continuous cardiac output, PICCO)在治疗急性心肌梗死合并心源性休克中的作用研究。

方法 选取我院 2014 年 6 月~2015 年 12 月收治的急性心肌梗死合并心源性休克患者 60 例,随机分为对照组 30 例及观察组 30 例,对照组行中心静脉压(central venous pressure, CVP)是测定

指导治疗, 观察组行(PICCO+CVP)测定指导治疗, 收集记录两组患者 24 小时总输液量及尿量、N-末端脑钠肽前体(NT-proBNP)、心脏指数(CI)、左心室射血分数(LVEF)、乳酸值、氧合指数(PaO₂/FiO₂)及 28 日病死率指标。

结果 与对照组相比较, 观察组 24 小时后 NT-proBNP, 28 日病死率均明显降低($P < 0.05$), 同时 24 小时总输液量及尿量、CI 及 LVEF 均明显升高($P < 0.05$), 而乳酸值及 PaO₂/FiO₂ 则无显著差异($P > 0.05$)。

结论 脉搏指示连续心排血量监测在治疗急性心肌梗死合并心源性休克患者具有重要的指导作用, 早期改善血流动力学、组织灌注及氧代谢, 从而降低急性心梗合并心源性休克患者病死率。

PU-428

Impact of positive end-expiratory pressure on systemic hemodynamics in patients with central respiratory failure and normal pulmonary function

YANG Zhongliang

上海市浦东新区浦南医院 200125

Objectives The hemodynamic impact of positive end-expiratory pressure in central respiratory failure has not been investigated during mechanical ventilation. Our aim was to evaluate the impact of positive end-expiratory pressure (PEEP) on the hemodynamic parameters including central venous pressure (CVP), mean arterial pressure(MAP) and heart rate in patients mechanically ventilated due to central respiratory failure.

Methods Thirty-two cases of patients with central respiratory failure due to severe craniocerebral diseases in neurological intensive care unit were included in this prospective, self-controlled study. On admission to neurosurgical intensive care unit, all patients were ventilated in the mode of synchronized intermittent mandatory ventilation. Hemodynamic effects of six randomly set levels of end-expiratory pressures (0, 3, 6, 9, 12, 15 cmH₂O, 1cmH₂O = 0.098kPa) were studied in all patients. CVP, MAP and heart rate were measured at each of the six end-expiratory pressure levels.

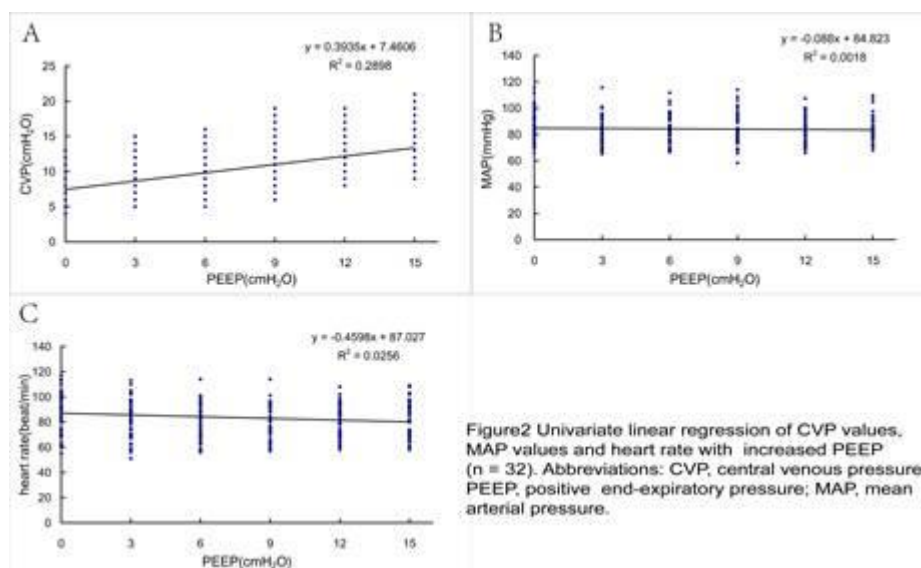
Results The results of ANOVA tests of hemodynamic parameters at different PEEP levels were shown in **table 1**. The differences of CVP and heart rate were significant at different PEEP levels ($F = 31.003$ and 2.954 , $P = 0.000$ and 0.012 , respectively), while not significant for MAP ($F = 1.390$, $P = 0.227$).

Table 1-Analysis of hemodynamic parameters at different PEEP levels

PEEP (cmH ₂ O) (cmH ₂ O)	<i>n</i>	CVP (cmH ₂ O)	MAP(mmHg) (mmHg)	Heart rate (beat/min)
0	64	7.5±2.8	86.5±11.9	89.4±15.9
3	64	8.7±2.9	82.0±11.6	84.6±15.3
6	64	9.8±3.1	85.3±10.7	83.1±13.6
9	64	11.0±3.3	84.0±11.7	81.0±13.1
12	64	12.0±3.4	83.1±9.5	81.4±14.4
15	64	13.5±3.4	84.2±8.8	82.1±14.9
Heterogeneity of Variance		0.223	0.170	0.488
<i>F</i> value		31.003	1.390	2.954
<i>P</i> value		0.000	0.227	0.012

Data are expressed as mean ± standard deviation. Abbreviations: CVP, central venous pressure; MAP, mean arterial pressure; PEEP, positive end-expiratory pressure.

The univariate linear regression analysis of hemodynamic parameters at different PEEP levels was shown in **figure 2**. There is a linear positive correlation between CVP and PEEP level ($R = 0.538$, $P = 0.000$), their linear regression equation is $CVP (cmH_2O) = 7.461 + 0.393 \times PEEP (cmH_2O)$. The linear regression equation for heart rate and PEEP is $heart\ rate (b/min) = 87.027 - 0.460 \times PEEP (cmH_2O)$, with seemingly linear correlation, but in fact no linear correlation between them due to low Pearson correlation coefficient ($R = 0.160$) and lower fitting degree ($R^2 = 0.026$). there is no linear correlation between MAP and PEEP ($R = 0.042$, $P = 0.413$).



Conclusion Our findings resolve for the first time that CVP values would be overestimated during mechanically ventilation at different PEEP levels in mechanically ventilated patients due to central respiratory failure, positive correlation existed between CVP values and PEEP levels, whereas MAP and heart rate were unaffected by different PEEP levels. Further studies are needed to determine whether these findings could be confirmed in a prospective large-scale manner.

PU-429

PICCO 指导下的肺水管理在重症急性胰腺炎所致 ARDS 序贯机械通气中的应用研究

陈科伍 郑佳燕 陈勇

重庆市大足区人民医院 402360 402360

目的 探讨 PICCO 指导下的肺水管理在无创-有创-无创序贯机械通气对重症急性胰腺炎 (SAP) 所致急性呼吸窘迫综合症 (ARDS) 的疗效

方法 选取 2012 年 1 月至 2015 年 1 月大足区人民医院重症医学科 SAP 所致 ARDS 患者 92 例, 根据肺水管理方式不同将所有研究对象分为治疗组 (在 PICCO 指导下的肺水管理的基础上进行序贯通气组, 44 例, 年龄 43.2 ± 7.8 岁) 与对照组 (无 PICCO 指导的肺水管理序贯通气组, 48 例, 年龄 43.2 ± 8.1 岁)。比较两组无创通气时间、有创通气时间、总机械通气时间、肺水肿发生率、呼吸机相关性肺炎 (VAP) 发生率、病死率、入住 ICU 时间。

结果 治疗组有创通气时间、肺水肿发生率、VAP 发生率、病死率、住 ICU 时间均低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 重症急性胰腺炎所致 ARDS 序贯机械通气在 PICCO 指导下的肺水管理实验组的疗效更佳, 能更加及时准确的补充有效血容量, 能更加理想的控制血管外肺水增多, 指导使用晶体胶体的种类

及量, 可有效缩短有创通气时间、减少肺水肿发生率、降低 VAP 发生率、病死率及缩短 ICU 住院时间

PU-430

不同血压监测方式在危重症患儿临床应用的價值探讨

刘艳 裴红莲 李玉萍
开封市儿童医院 475000

目的 通过三种血压监测方式在危重症患儿不同的病情发展阶段的应用, 探讨其临床价值。

方法 对 60 例危重症患儿在不同病情发展阶段分别进行有创血压监测、人工听诊测压及多参数监护仪测压(无创血压)三种血压监测方法, 将所测得的数据进行统计学分析。

结果 危重症患儿在未进入休克期及休克纠正后, 三种测压数值接近, 差异无统计学意义 (P 值 >0.05); 患儿在代偿性休克期有创血压与人工听诊测压法监测数值接近, 而无创血压明显高于有创血压, 与临床不符; 失代偿性休克期有创血压能准确反映患儿的病情, 人工听诊血压法难以准确判断血压数值, 无创血压数值明显与临床不符。

结论 有创血压监测数值准确, 对于休克期患儿持续有创血压监测, 可有效指导临床补液及血管活性药物的调整, 安全、准确、可靠。对于留置动脉针困难的患儿, 可参考人工听诊测压值; 对于未进入休克期及休克纠正后的患儿, 则无需再使用有创操作, 进行无创血压监测即可。

PU-431

三种骨髓穿刺输液在院前急救应用的初步比较

乔着意 韩鹏 向小燕 赵庆波 刘剑
解放军第 324 医院急诊科 400020

目的 比较应用不同的骨髓穿刺针在院前急救中的应用效果, 为快速高效且经济便捷地建立急救输液通道提供参考。

方法 对 15 例院前急救中需要快速建立输液通道的休克危重患者, 在胫骨上端部位, 分别采用三种方式进行骨髓穿刺输液。即 A 组普通 16 号针穿刺 6 例; B 组国产手动骨髓穿刺针穿刺 4 例; C 组国产弹射式穿刺针穿刺 5 例。观测统计相关结果, 包括用时, 输液速度, 并发症等。

结果 15 例患者均为危重休克状态, 其中创伤性休克 8 例, 脑血管意外 3 例, 过敏性休克 2 例, 心跳骤停 2 例。15 例患者均穿刺成功。A、B、C 三组平均耗时分别 115、107、55 秒; 三组未加压输液速度分别是 11、15、19ml/min。A 组中有 2 例; B 组中有 1 例出现轻微渗漏, 其余无任何不适及并发症。经过 30 至 95 分钟的车载转运后, 所有液体通道通畅完好。

结论 院前急救采用骨髓输液的确方便快捷, 三种方式均可基本满足急救和转运过程中建立液体通道给药的要求。其中尤以弹射式穿刺针表现更加优异, 并发症更少。虽然本文病例样本偏小, 需多中心大样本调查补充完善结果。但在院前急救和转运中, 以经济实用的耗材实施骨髓穿刺输液是完全可行的。

PU-432

大剂量输血救治低血容量性休克的临床分析

孙立东 赵子瑜 吴文轩 孙谋 陈圆圆
河南省开封市解放军第 155 中心医院 475003

目的 个案报道
方法 个案报道
结果 个案报道
结论 个案报道

PU-433

Hypertonic sodium lactate administration in hyperdynamic septic shock

Xie Keliang^{1,2}, Su Fuhong², Vincent Jean-Louis², Wang Guolin¹, Yu Yonghao¹

1. Department of Anesthesiology, Tianjin Medical University General Hospital, Tianjin, China

2. Department of Intensive Care, Erasme University Hospital, Université Libre de Bruxelles, Belgium

Objectives Hypertonic sodium lactate (HTL) expands intravascular volume and may provide an alternative substrate for cellular metabolism. We compared the effects of HTL, hypertonic saline (HTS), 0.9% ('normal') saline (NS) and Ringer's lactate (RL) on hemodynamics; sublingual and renal microcirculation; renal, mesenteric and brain perfusion; renal and cerebral metabolism; and survival in an ovine model of septic shock.

Methods Twenty-eight anesthetized, mechanically ventilated sheep were randomized to receive a bolus infusion (over 15 min) of 3 ml/kg 0.5 M HTL, 3 ml/kg 3% HTS, 10.8 ml/kg NS or 10.8 ml/kg RL at 2, 6 and 10 hours after induction of fecal peritonitis, followed by 2-hour infusions of 1 ml/kg/h (HTL and HTS groups) or 3.6 ml/kg/h (NS and RL groups). All animals also received RL and hydroxyethyl starch (ratio 1:1) titrated to maintain pulmonary artery occlusion pressure at baseline levels throughout the experiment.

Results Fluid balance was lower in the HTL and HTS groups than in the other groups from 4 hours. Hemodynamics were similar among groups during the first 12 hours, but thereafter the HTL group had a more pronounced decrease in blood pressure and cardiac function. Sublingual and renal microcirculatory abnormalities occurred earlier in the HTL group than in the other groups. Kidney and brain perfusion decreased and L/P increased more rapidly in the HTL than in the other three groups. Survival times in the HTL and NS groups were shorter than in the other groups ($p=0.003$).

Conclusion In an ovine model of septic shock, administration of HTL was associated with earlier onset impaired tissue perfusion and shorter survival time. These observations raise concerns about use of HTL in septic shock.

PU-434

探讨有创呼吸机辅助通气联合吗啡治疗重症急性左心衰竭的疗效

李云鹏 秦秉玉
河南省人民医院 450003

目的 评价重症急性左心衰竭采取有创呼吸机辅助通气联合吗啡治疗的临床疗效。

方法 将 72 例重症急性左心衰竭患者随机分为两组, 对照组 36 例单用吗啡治疗, 观察组 36 例采取有创呼吸机辅助通气联合吗啡治疗, 对比两组临床疗效

结果 观察组治疗总有效率（94.44%）明显高于对照组（75.00%），两组数据差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 重症急性左心衰竭患者采取有创呼吸机辅助通气联合吗啡治疗效果显著，值得采纳应用。

PU-435

下腔静脉内径变异度评估循环衰竭患者容量反应性意义

杜鹏飞 胡敏红

无锡市第四人民医院 ICU 214062

目的 判断下腔静脉内径变异度（VIVC）对合并存在休克的重症患者容量复苏是否具有指导作用。

方法 选择 2013 年 4 月至 2016 年 4 月收治于无锡第四人民医院（江南大学附属医院）重症医学科存在急性循环衰竭患者共 46 例，于 30min 内静脉输注林格液 500ml，进行容量负荷试验，根据补液后主动脉流速时间指数（VTI）的变化分组， $VTI \geq 15\%$ 为有反应组（25 例）， $VTI < 15\%$ 为无反应组（21 例），再根据相应 VIVC 绘制受试者工作特征曲线（ROC 曲线），评估下腔静脉内径变异度对容量反应的价值。

结果 有反应组和无反应组补液前 VTI 分别为（ 13.4 ± 3.1 ）cm、（ 16.9 ± 2.8 ）cm；补液前 VIVC（%）分别为（ 0.25 ± 0.04 ）、（ 0.22 ± 0.07 ），两组差异均有统计学意义（ $P < 0.01$ ），VIVC 预测急性循环衰竭患者容量反应性的 ROC 曲线，最佳界值 35%，特异性为 67%，灵敏度为 75%。

结论 对于合并存在急性循环衰竭的重症患者，下腔静脉内径变异度可以作为容量反应性的评估指标。

PU-436

EGDI 联合 BNP 在 ICU 病人容量管理中的临床应用

余绍驰

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 探讨 ICU 病人全心舒张末容积指数（GEDI）、BNP 与病人容量状态的相关性，评价 GEDI、BNP 在指导 ICU 病人容量管理的价值。

方法 回顾性观察分析 2014 年 9 月-2015 年 12 月柳州市工人医院 ICU 行 PICCO、BNP 监测 56 例病人，分析 GEDI、BNP 与容量负荷的相关性。

结果 GEDI、BNP 升高时提示病人存在容量过负荷，两者同时升高病人出现心功能衰竭的几率明显升高。

结论 联合 GEDI、BNP 同时升高时更多的提示患者容量过负荷。

PU-437

持续性有创血压监测在机械通气危重患者中的效果观察

赵义荣

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 探讨持续性有创血压监测在机械通气重症患者中的效果。

方法 对 120 例需要机械通气的危重症患者进行持续性桡动脉有创血压监测。

结果 120 患者进行有创血压监测，100 例患者经抢救成功，20 例因病情危重家属放弃治疗。所有患者均未出现护理并发症。

结论 持续性有创血压监测为临床决策提供了可靠的持续动态血压数据，为及时抢救赢得了时间和时机，同时也大大减轻了护理工作量。持续性有创血压监测在机械通气患者抢救中起到了重要的作用。因此在重症病房中建立有创性血压监测是非常有必要的。

PU-438

PiCCO 在感染性休克治疗过程中对容量反应性的预测价值

徐放 白杰
河北大学附属医院 071000

目的 探讨 PiCCO 监测技术在感染性休克患者治疗过程中对容量反应性的预测价值。

方法 采用前瞻性随机对照临床研究(RCT)方法，纳入 2015 年 8 月至 2016 年 1 月河北大学附属医院重症医学科 88 例感染中毒性休克患者，采用脉搏指示连续心排量监测仪(PiCCO)和 CVP 持续监测患者补液试验前后的血流动力学参数。以补液试验后心排量指数(CI)增加值(ΔCI) $\geq 10\%$ 定义为容量反应阳性(有反应组)， $\Delta CI < 10\%$ 定义为容量反应阴性(无反应组)。评价两组患者补液试验前后心率(HR)、平均动脉压(MAP)、中心静脉压(CVP)、每搏量变异度(SVV)、CI 及其变化值(ΔHR 、 ΔMAP 、 ΔCVP 、 ΔSVV 、 ΔCI)的差异，分析其与 ΔCI 的相关性。绘制受试者工作特征曲线(ROC)，评价血流动力学参数预测容量反应性的价值。

结果 88 例感染性休克患者共进行 148 次补液试验，有容量反应性 65 例次，无容量反应性 83 例次。补液试验前，有无反应两组间 HR、MAP、CVP、CI 差异均无统计学意义，但有反应组 SVV 明显高于无反应组[SVV: (16.9 \pm 3.1)%比(8.4 \pm 2.2)%， $t=9.078$ ， $P=0.031$ ；补液试验后，有无反应两组患者间 HR、MAP、CVP、SVV 比较差异均无统计学意义，但有反应组 CI 明显高于无反应组($mL \cdot s^{-1} \cdot m^{-2}$: 78.3 \pm 6.7 比 60.0 \pm 8.3， $t=2.902$ ， $P=0.025$)。有无反应两组患者间 ΔHR 、 ΔMAP 、 ΔCVP 差异均无统计学意义，但有反应组 ΔSVV 、 ΔCI 均明显高于无反应组[ΔSVV : (4.6 \pm 1.5)%比(1.8 \pm 0.9)%， $t=11.187$ ， $P=0.022$ ； $\Delta CI(mL \cdot s^{-1} \cdot m^{-2})$: 18.3 \pm 1.7 比 1.7 \pm 0.5， $t=3.696$ ， $P=0.014$ 。补液试验前 HR、MAP、CVP 与 ΔCI 均无相关性，SVV、PVI 与 ΔCI 呈直线相关($r=0.850$ ， $P=0.015$ ； $r=0.867$ ， $P=0.001$)。SVV 预测容量反应性的 ROC 曲线下面积(AUC)为 0.948，最佳临界值为 14.8%时，敏感度为 85.4%，特异度为 86.6%；明显高于其他血流动力学指标(HR、MAP、CVP)。

结论 PiCCO 监测的血流动力学参数中，SVV 则能更准确敏感的反应感染中毒性休克患者的容量状态，提高临床中液体管理的质量。

PU-439

脉搏指示连续心排量监测在休克患者中的应用

尉玉杰 王磊 高静 刘磊 蔡振华
安徽皖北煤电集团总医院 234000

目的 分析脉搏指示连续心排量(PiCCO)监测技术在休克危重患者中应用价值。

方法 对本院 SICU 内 2011.5-2015.10 月期间实施 PiCCO 监测的 27 例休克危重病人进行回顾性分析，根据监测结果进行分析、判断休克类型，指导、制定抢救治疗方案，并总结并发症发生情况及预后转归。

结果 27 例休克患者，有 6 例原因不明的休克患者通过 PiCCO 血流动力学监测，及时明确了诊断，除感染性休克外还合并有心源性休克。23 例休克患者经监测治疗病情好转，其中 19 例患者顺利转入普通病房，康复出院；1 例患者转外院治疗；3 例患者但因其高龄及其他原因放弃治疗。另 4 例患者因 MOF、高龄、原发病无法改善，最终抢救无效死亡。实施过程中没发生 PiCCO 操作或监测相关并发症。

结论 PICCO 监测技术具有创伤性小、并发症少、操作简单、数据准确、可床边连续监测,重复性好等优点,在休克危重患者抢救中应用效果显著,具有较大的实用价值。

PU-440

床旁重症超声指导儿童脓毒性休克容量超负荷的治疗

张建 孙思娟 任宏 胡肖伟 钱娟 李璧如 王莹
上海儿童医学中心 200127

目的 探讨床旁重症超声制导脓毒性休克合并容量超负荷患儿的救治规律。

方法 对 2 例脓毒性休克患儿行床旁重症超声检查,参考呼吸困难的床旁肺部超声评估流程(Bedside Lung Ultrasound in Emergency,BLUE)方案和肺部超声指导的休克评估流程(Fluid Administration Limited by Lung Sonography,FALLS)方案。

结果 例 1 女,6 岁,因“重症肺炎、肾母细胞瘤”入院。入 PICU 第 2 天出现休克,行床旁重症超声,结果发现:下腔静脉(IVC)直径明显增宽,且不随呼吸改变;心脏四腔增大,左室射血分数(LVEF)46.8%。诊断脓毒性休克合并容量超负荷,予以限液、利尿、连续性血液净化(CVVHDF),以及多巴胺强心。第 4 天停多巴胺和 CVVHDF,第 8 天成功转出 PICU。例 2 男,8 岁,因“脓毒性休克、急性淋巴细胞白血病”入院,予以积极抗感染、容量复苏、血管活性药物支持。入 PICU 第 3 天休克加重,行床旁重症超声,结果发现:下腔静脉增宽,且固定不变;心脏四腔扩大,LVEF48.3%。诊断脓毒性休克合并容量超负荷,予以限液、利尿、去甲肾上腺素和肾上腺素联合治疗,患儿逐渐好转,第 10 天成功转出 PICU。

结论 床旁重症超声对脓毒性休克合并容量超负荷患儿的诊治具有重要指导意义。

PU-441

有创动脉血压监测在 ICU 危重症患者中的应用和护理

苏薇
广西医科大学第四附属医院 545005

目的 通过对有创动脉血压的护理,体会有创血压监测在 ICU 危重症患者中的临床应用。

方法 对 20 例入住 ICU 危重症患者进行持续性左桡动脉血压监测。

结果 20 例患者均未出现意外脱管、导管堵塞、感染、空气栓塞、出血及血肿、远端肢体坏死等护理并发症,导管留置时间 2h 至 7d。

结论 有创动脉血压监测精确、灵敏,提供了可靠的 24 小时持续动态血压数值,加上桡动脉穿刺简单,导管维护方便,创伤小,对于需要反复采集动脉血气标本者可以减少反复穿刺为患者带来的痛苦,减少医护人员的工作量。因此,在 ICU 危重症患者中建立有创动脉血压监测是十分必要的。

PU-442

PICCO 在危重症患者应用中的护理体会

颜冬
广西医科大学第四附属医院 545005

目的 脉波轮廓温度稀释连续心排量测量技术(Pulseindicated Contour Cardiac Output, PiCCO)是一项全新的脉波轮廓连续心排量与经肺温度稀释心排量联合应用的技术,仅用中心静脉和动脉导管,就能精确、连续监测心排量及外周血管阻力、心搏量等变化。

方法 我科应用 PICCO 对危重患者进行监测，用于指导危重患者的液体复苏，有效控制补液速度及补液量

结果 避免因补液过多过快而出现的心力衰竭和肺水肿而延误病情。

结论 值得推广

PU-443

PICCO 监测在低血容量休克患者容量管理的护理体会

朱红伟

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 PICCO 监测在低血容量休克患者液体复苏中的指导作用

方法 选择收住 ICU 低血容量休克患者，所纳入患者中采用随机抽取法将行 PICCO 监测的患者列为治疗组，未实施 PICCO 监测为对照组，每组各 40 例；治疗组：根据 PICCO 监测数据指导液体复苏；对照组：未实施 PICCO 监测进行液体复苏；采用回顾分析法对比两组的治疗效果及预后。

结果 治疗组在肺水肿发生率、ICU 住院时间、MODS 发生率及死亡率等方面均低于对照组，治疗效果明显优于对照组。

结论 PICCO 给低血容量休克患者的血流动力学提供了量化指标，管理容量，缩短病程。

PU-444

PICCO 监测技术指导休克患者治疗评价

孙海军 吴志锋

宿迁市第一人民医院 223800

目的 探讨脉波轮廓温度稀释连续心排量监测技术(PICCO)对休克患者治疗的指导作用。

方法 对 2014 年 1 月~2015 年 9 月我院收治的 28 例不同原因的休克患者治疗经过进行回顾性研究分析。

结果 30 例患者，男 12 例，女 18 例，年龄 30-45 岁；1 例急性爆发性脑炎，因脑干功能衰竭，经抢救无效死亡；3 例病毒性心肌炎、心衰；2 例产后大出血、多器官功能不全；3 例心肌梗死、心衰；1 例急性有机磷农药中毒、中毒性休克；5 例重症肺炎、感染性休克，其中 1 例合并孕 6 月重度子痫前期；15 例重度多发伤、创伤性休克，其中 2 例因颅脑外伤严重，经抢救无效死亡，1 例家属放弃治疗自动出院，余患者均在 PICCO 监测下目标性抗休克治疗，病情稳定后转相关科室继续治疗。

结论 PICCO 监测技术指导休克患者治疗中，效果显著，尤其是复杂性休克的判别存在明显优势。

PU-445

PICCO 监护中常见问题的原因分析与护理对策

熊妮

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 通过 PICCO 监护治疗中常见问题的原因进行分析，充分认识到 PICCO 监测可能发生的问题，

方法 探讨其发生的相关因素，利于在临床监护中抓住观察要点，尽可能避免留置管期间的一些不良反应，

结果 达到 PiCCO 辅助治疗的预期目标。

结论 值得推广。

PU-446

PiCCO 在重症胰腺炎合并轻度 ARDS 患者液体管理中的应用

李泉

宿迁市第一人民医院 223800

目的 探讨脉波轮廓温度稀释连续心排量测量技术（pulse indicator continuous cardiac output, PiCCO）应用于重症胰腺炎（severe acute pancreatitis, SAP）合并轻度 ARDS（acute respiratory distress syndrome, ARDS）患者的临床治疗中液体管理的指导意义。

方法 入选重症急性胰腺炎合并轻度 ARDS 的患者 57 例。其中对照组为 28 例，治疗组 29 例患者，采用 PiCCO 指导液体输注。比较两组的重度 ARDS 发生率，应用血管药物的例数，气管插管率，有创通气时间，0-6h、6-24h、24-48h、48-72h 复苏液体量，死亡率。

结果 对照组与治疗组相比，治疗组患者重度急性呼吸窘迫综合症（ARDS）发生率（ $P=0.045$ ，卡方值=4.47），气管插管率（ $P=0.041$ ，卡方值=4.63）均较对照组低（ P 均 <0.05 ），有创机械通气时间较对照组短（ $P<0.01$ ， t 值=4.01）；两组需要应用血管活性药物例数（ $P=0.33$ ，卡方值=1.15）和病死率（ $P=0.47$ ，卡方值=0.67）比较差异无统计学意义（ P 均 >0.05 ）；治疗组治疗 6h 复苏液体量较对照组明显增多，治疗 24h，48h 和 72 h 复苏液体量较对照组明显减少（ P 均 <0.01 ）。2 个组间、4 个时点间、组与时间的交互作用等，均有统计学意义（ $p<0.01$ ），（组间 F ， P 52.06， <0.01 ；时点间 F ， P 289.85， <0.01 ；组 \times 时点 F ， P 23.72， <0.01 ；调整系数（H-F）0.65）

结论 PiCCO 能够对重症胰腺炎的液体复苏进行快速准确的指导，达到充分扩容的目的同时又避免盲目补液对肺损伤的影响。

PU-447

床旁超声监测联合被动抬腿试验在危重患者容量反应性评估中的应用

孙昀 李惠 胡蕾 张频捷 尹路 杨旻

安徽医科大学第二附属医院 230601

目的 探讨床旁经胸壁超声（TTE）监测“被动抬腿试验（PLR）”前后主动脉流速-时间积分变异率（ Δ VTI）和每搏量变异率（ Δ SV）预测患者容量反应性的价值。

方法 前瞻性选取 2014 年 10 月至 2015 年 6 月收治患者 42 例，监测患者的心率（HR）、平均动脉压（MAP）、CVP，VTI 和 SV 等血流动力学指标。行 PLR 后再次监测上述各指标。行 PiCCO 监测 SVI，然后行容量负荷试验，以容量负荷试验后 SVI 增加 $\geq 15\%$ 将全组病例分为容量反应组和无反应组，统计学分析 TTE 监测 PLR 前后 Δ VTI 和 Δ SV 预测容量反应性的价值。

结果 42 例患者容量反应（+）22 例，容量反应（-）组 20 例。两组患者基本临床资料比较无统计学差异。容量反应（+）组患者 HR、CVP 在 PLR 前后无差异（ $P>0.05$ ），MAP、VTI 和 SV 在 PLR 后有显著升高（ $P>0.05$ ）；容量反应（-）组患者 MAP、SV 在 PLR 前后无差异（ $P>0.05$ ），而 HR、CVP 和 VTI 在 PLR 后有显著升高（ $P>0.05$ ）；容量反应（+）组患者 PLR 前后 Δ VTI 和 Δ SV 值明显高于容量反应（-）组（ $P<0.05$ ）；以 PiCCO 监测容量负荷试验后 SVI 上升 $\geq 15\%$ 为标准，行 PLR 前后 Δ VTI 预测容量反应性的 ROC 曲线下面积为 0.750（95%CI: 0.593~0.907， $P<0.001$ ），以 Δ VTI 15.6%为阈值，其敏感度为 63.6%，特异度为 95.0%； Δ SV

预测容量反应性的 ROC 曲线下面积为 0.844 (95%CI: 0.716~0.972, $P < 0.001$)，以 ΔSV 10.5% 为阈值，其敏感度为 81.8%，特异度为 85.0%。

结论 TTE 监测 PLR 前后 ΔVTI 、 ΔSV 可用于预测自主呼吸状态下危重患者的容量反应性，两个指标联合应用可进一步提高应用价值。

PU-448

PiCCO 在急性呼吸窘迫综合征患者中的应用

崔晓莉

南通大学附属医院 226001

目的 探讨脉搏指示连续心排量监测(PiCCO)技术在急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者中的应用价值。

方法 收集 2014 年 1 月至 2015 年 12 月期间收住我院重症医学科的诊断为 ARDS 的患者为研究对象，所有入选患者均需气管插管呼吸机辅助通气。36 例患者入选，据血流动力学监测方式不同将入选患者分为观察组与对照组，观察组 18 例，对照组 18 例，观察组患者进行 PiCCO 监测，参考 PiCCO 指标指导液体管理。对照组行中心静脉导管留置，参考中心静脉压(CVP)、血乳酸、心率(HR)及尿量等情况指导补液。观察比较两组不同时间点的 HR、CVP、MAP、氧合指数(PaO_2 / FiO_2)，比较两组呼吸机治疗时间、ICU 住院时间、28 天内病死率。

结果 与对照组比较，观察组 T1、T2 时点 PaO_2 / FiO_2 水平水平升高，HR、CVP、MAP 均降低，差异有显著性 (P 均 < 0.01)。观察组呼吸机治疗时间、ICU 住院时间及 28 天内病死率均低于对照组，差异有显著性 (P 均 < 0.01)。

结论 应用 PiCCO 可更准确地监测 ARDS 患者血流动力学变化，强化液体管理，为 ARDS 撤离呼吸机创造条件，对临床有一定的指导价值。

PU-449

连续性静脉-静脉血液滤过对经肺热稀释法 CO 测量值的影响

梅鸿 傅小云 李康 刘国跃 覃松

遵义医学院附属医院重症医学科 563003

目的 探讨重症患者连续性静脉-静脉血液滤过对经肺热稀释法 CO 测量值的影响。

方法 22 例需行 CVVH 患者，股静脉穿刺置管成功后，分别在 CVVH 运行前 (T1)、运行后即刻 (T2，动脉端泵出血后立即注射 8℃ 生理盐水)、运行后 5min (T3)、突然中断即刻 (T4，运行 10min 按暂停键行 CO 监测)、重新恢复运行后即刻 (T5)、重新恢复运行后 15min (T6)、重新恢复运行后 30min (T7) 行经肺热稀释法 (PiCCO) CO 监测。观察比较各时间点 CO 值变化。结果 CVVH 突然中断即刻，经肺热稀释法 CO 值会出现突然升高，中位数 8.02L /min (IQR: 7.34-8.75)，较其它各时间点比较差异有统计学意义 ($p < 0.01$)；CRRT 运行前 (T1)、稳定运行期间 (T2)、以及运行后 15min、30min (T6、T7) 各时间点 CO 值比较差异无统计学意义 ($p > 0.05$)；CVVH 中断后恢复运行即刻 (T4)，中位数 4.69L/min (IQR: 4.04-7.20L/min)，较其它各时间点比较差异有统计学意义 ($p < 0.01$)。

结果 CVVH 突然中断即刻，经肺热稀释法 CO 值会出现突然升高，中位数 8.02L /min (IQR: 7.34-8.75)，较其它各时间点比较差异有统计学意义 ($p < 0.01$)；CRRT 运行前 (T1)、稳定运行期间 (T2)、以及运行后 15min、30min (T6、T7) 各时间点 CO 值比较差异无统计学意义 ($p > 0.05$)；CVVH 中断后恢复运行即刻 (T4)，中位数 4.69L/min (IQR: 4.04-7.20L/min)，较其它各时间点比较差异有统计学意义 ($p < 0.01$)。

结论 CVVH 中断即刻 PICCO 监测 CO 值明显增高, CVVH 中断再运行即刻 PICCO 监测 CO 值明显降低, CVVH 正常运行时不影响 CO 值监测。

PU-450

中心静脉压监测异常数值和波形的原因分析及护理

高鹏 尹彦玲

河北医科大学第四医院重症医学科 050011

目的 进一步探索中心静脉压监测的标准化、规范化护理。

方法 观察近 6 个月年来应用压力传感器监测中心静脉压监测的患者 228 例, 监测数值及波形与临床病情不符合时, 寻找其发生原因并及时纠正影响因素。

结果 在中心静脉压监测过程中, 出现测量值与临床实际病情不符的现象。包括: 数值异常高, 数值异常低, 无正常波形或呈一直线。

结论 中心静脉压监测是一项准确、灵敏, 具备连续性的监测指标, 作为护理人员要熟练掌握获得准确数据的技巧, 并应学会对所测 CVP 数值及波形进行科学地分析和判断, 去伪存真, 以便更好应用于临床, 为患者服务。

PU-451

体外膜肺氧合并发血流感染病原菌及危险因素分析

李茜 孙仁华 洪军 胡秀平 呼邦传 公方晓

浙江省人民医院重症医学科 310014

目的 了解重症医学科(ICU)中体外膜肺氧合(ECMO)治疗过程中并发血流感染病原菌的分布、耐药性特点以及发病危险因素。

方法 对 2006 年 9 月-2015 年 6 月接受 ECMO 治疗并确诊发生血流感染的患者,血培养分离到的病原菌进行鉴定和药敏学分析,并分析评价感染发生的危险因素。

结果 ECMO 患者发生血流感染的血培养共分离出 7 株病原菌,其中革兰阴性(G-)杆菌 5 株,占 71.4%,革兰阳性(G+)球菌 2 株,占 28.6%; G-杆菌如肺炎克雷伯菌肺炎亚种、乙酸钙鲍氏复合不动杆菌、铜绿假单胞菌及大肠埃希氏菌对各种常用抗菌药物耐药严重, 2 株 G+球菌分别为表皮葡萄球菌和头状葡萄球菌,对苯唑西林均耐药,但对万古霉素均敏感。ECMO 时间 ≥ 7 天、置管部位出血等可能是 ECMO 并发血流感染的危险因素。

结论 G-杆菌是 ECMO 治疗中并发血流感染的主要病原菌,且对多种抗菌药物耐药, G+球菌敏感性尚可,应根据病原学及药敏结果合理用药,ECMO 治疗期间应对发生血流感染的可能危险因素应实行重点监控并积极避免。

PU-452

picco 监测技术的护理

鞠国玲

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 探讨脉波轮廓温度稀释连续心排量测量技术(picco)在危重症患者中临床应用中的护理。

方法 对 20 例危重症患者进行 picco 监测技术,应用护理措施得出具有临床意义的重要参数。

结果 20 例危重症患者通过采取相应的护理措施,保证了 picco 监测的有效性,准确性,并且均未出现并发症。

结论 对危重症患者 picco 监测及护理,可有效得到血液动力学状态。

PU-453

两种冲管方法对持续有创动脉血压监测的效果比较

王铁梅 刘帆 吴孟航
四川大学华西医院 610041

目的 研究并比较两种冲管方法对持续有创动脉血压监测的效果,为临床选用最佳的冲管方式提供依据。

方法 选择 2014 年 12 月至 2015 年 4 月我院重症医学科神经 ICU 进行持续有创动脉血压监测的 100 名患者,采用随机数字表生成的随机码,按患者入科先后顺序分成实验组(n=50)与对照组(n=50),对照组采取 20ml 注射器抽取肝素生理盐水 3ml(2u/ml) q1h 脉冲式冲管,实验组采取肝素生理盐水 500ml(2u/ml)软袋置入 Clear-Cuff 加压输液袋中,通过压力传感器自动持续冲管。所有资料录入 SPSS19.0,收集并比较两组有创动脉血压监测过程中导管血栓堵塞、感染、穿刺部位渗血及肿胀、置管时间、动脉血压数值等情况;比较动脉置管前及置管后第 24h、36h、48h 两种冲管方法对患者凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)的影响。

结果 两组间导管血栓堵塞、感染差异有统计学意义($P<0.05$),穿刺部位渗血、肿胀、置管时间、动脉血压数值差异无统计学意义($P>0.05$),两组患者 PT、APTT、TT 指标差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。

结论 将 Clear-Cuff 加压输液袋应用于持续有创动脉血压监测中能有效降低导管血栓堵塞率及感染率,提高护士的工作效率,而 2u/ml 的肝素生理盐水持续冲管对患者的凝血功能是安全可行的,值得临床推广。

PU-454

PiCCO 联合床旁超声在重症患者血流动力学监测及容量管理中的应用

徐敏 李金秀 伍国宝 吕友堤 吴晨方 董海云 王谷宜 贺文芳
中南大学湘雅二医院重症医学科 410011

目的 探讨脉搏指示连续心排血量监测技术(pulse indicator continuous cardiac output,PiCCO)联合床旁超声在重症患者血流动力学监测及容量管理中的临床价值。

方法 选取中南大学湘雅二医院重症医学科 2014 年 12 月至 2015 年 12 月期间收治的 78 例休克患者作为研究对象。按照随机数字表法将其分为 PiCCO 联合床旁超声组和常规组,两组各 39 例。为 PiCCO 联合床旁超声组患者放置右侧颈内静脉或骨下静脉及 PiCCO 导管,同时通过床旁超声监测患者下腔静脉宽度、呼吸变异度,右心室、心房大小、心脏舒张及收缩功能。根据所测得的患者胸腔内血容量指数(ITBVI)、下腔静脉宽度、呼吸变异度指导液体复苏,根据患者的 EVLW、肺部 B 线多少选择液体,使用利尿剂。为常规组患者放置右侧颈内静脉或锁骨下静脉监测 CVP,根据 CVP 按常规 EDGT 集束化方案进行液体复苏。观察两组患者的 APACHE II 评分、乳酸清除率、复苏液体量的变化、机械通气的时间、入住 ICU 的时间、治疗一周后的死亡例数、肺水肿的发生例数。

结果 经过治疗后,两组患者的 APACHE II 评分均有所下降,且 PiCCO 联合床旁超声组患者下降的幅度大于常规组患者,差异显著,具有统计学意义($P<0.05$);72 个小时后下降幅度更加明显,与治疗前相比,差异显著,具有统计学意义($P<0.05$);两组患者的 CVP 值在 3 个小时后均有所升

高，与治疗前相比，差异显著，具有统计学意义($P<0.05$)；PICCO 联合床旁超声组患者的乳酸清除率明显高于常规组患者，差异显著，具有统计学意义($P<0.05$)；PICCO 组患者在 24 个小时后复苏液体量明显少于常规组患者，差异显著，具有统计学意义($P<0.05$)；PICCO 组患者机械通气的时间、入住 ICU 的时间、肺水肿的发生例数均优于常规组患者，差异显著，具有统计学意义($P<0.05$)；PICCO 组患者治疗一周后的死亡例数少于对照组患者，差异不显著，无统计学差异($P>0.05$)。

结论 通过 PiCCO 监测联合床旁超声可准确评估患者血流动力学状态，指导危重患者容量管理，提高抢救成功率，能明显改善患者临床症状，提高血流动力学的稳定性，同时可促进患者较快康复，缩短患者住院时间。

PU-455

PICCO 容量性指标在脓毒性休克液体复苏中的应用

孙国栋 康现鑫 宋宁 赵鸣雁

哈尔滨医科大学附属第一医院重症医学科 150001 150001

目的 探讨脉搏指示持续心输出量(PiCCO) 容量性指标监测下对脓毒性休克患者进行早期液体复苏过程中的意义。

方法 将 30 例脓毒性休克患者，根据随机数字表法随机分为实验组 13 与对照组各 17 例。对照组患者入院后依据中心静脉压(CVP) 与血乳酸(Lac) 浓度综合评估，按照 2012 版 SSC 严重脓毒症和脓毒性休克治疗指南给予常规液体治疗。实验组采用 PiCCO 监测仪记录胸腔内血容积指数(ITBVI)、心脏指数(CI)、外周血管阻力指数(SVRI)、血管外肺水指数(EVLWI)，依据 PiCCO 血流动力学数据分型对患者进行个体化液体治疗。分别记录两组患者 6h 复苏液体量及 24h 复苏液体量、肺水肿的发生例数、入住 ICU 的时间、治疗一周后的死亡例数。

结果 6h 复苏液体量及 24h 复苏液体量，实验组复苏液体量小于对照组($P<0.05$)；肺水肿的发生例数实验组少于对照组 $P<0.05$ ；实验组入住 ICU 时间明显少于对照组($P<0.05$)；治疗一周后的死亡例数差异无统计学意义。

结论 脓毒性休克患者 PICCO 指导下进行液体治疗，可以减少复苏液体量，降低肺水肿发生率，减少 ICU 入住时间。

PU-456

PICCO 技术在重度有机磷农药中毒并呼吸循环衰竭需机械通气患者液体管理中的作用

姚昂 冯海旺 应娇艳 范丽霞 谷旭红

河南省漯河市第三人民医院重症医学科 462000

目的 分析 PICCO 技术及单一中心静脉压监测在重度有机磷农药中毒并呼吸循环衰竭需机械通气患者液体管理中的作用

方法 对我院 ICU 内 2012.6.6-2015 12.30 期间采用脉搏指示连续心排出量技术的 12 例重度有机磷农药中毒并呼吸循环衰竭需机械通气患者进行回顾性分析。取同期 11 例为单一行中心静脉压监测指导治疗患者为对照组。分别记录各组入院血清胆碱酯酶测定、APACHE II 评分，营养风险筛查评分。记录 PICCO 监测的第 4、8、12、24、48、72 小时的 GEDI、ITBV、ELWI、及 CVP 值，行 GEDI、ITBV 与 CVP，EVLW 和氧合指数之间相关性分析。

结果 两组患者纳入时血清胆碱酯酶测定、APACHE II 评分，营养风险筛查评分无显著差异性，具有可比性($p>0.05$)。PICCO 组在第 48h 氧合指数、血乳酸及 CPIS 明显优于 CVP 组($p<0.05$)，PICCO 组第 48h、72h 血乳酸及 CPIS 优于 CVP 组。PICCO 组与 CVP 组的总入量

比较, 第 4h、8h、12h 两组无显著性差异, 第 24h、48h、72h, PICCO 组总入量及液体平衡量明显较少, 有显著差异性.($p < 0.05$).与 CVP 组比较, PICCO 组的机械通气时间和 ICU 住院时间均明显缩短, 具有显著性差异。因 PICCO 费用昂贵, 缩短住 ICU 天数后, 两组住 ICU 费用比较无显著差异 ($p > 0.05$)。

结论 PICCO 技术可较好指导重度有机磷农药中毒并呼吸循环衰竭需机械通气患者液体管理, 显著降低总入量, 明显改善氧合指数, 减少机械通气时间, 缩短 ICU 住院天数, 不增加住院费用。

PU-457

监测全心舒张末期容积与胸腔内血容积在急性心力衰竭患者治疗中的意义

陆舒¹ 尹晓敏²

1.南通大学附属医院 2.南通大学医学院生物化学系

目的 评价全心舒张末期容积 (GEDVi) 以及胸腔内血容积 (ITBVi) 在急性心力衰竭患者治疗过程中的价值和意义。

方法 对 23 例急性心力衰竭患者脑利钠肽 (BNP)、GEDVi 以及 ITBVi 回顾性分析, 观察其治疗前后的变化, 同时对其变化进行相关性分析。

结果 患者入院治疗一周后 BNP、GEDVi 以及 ITBVi 均呈现明显下降 ($P < 0.001$), 且 BNP 的变化和后两者变化值呈现正相关。

结论 监测 GEDVi 和 ITBVi 对急性心力衰竭患者的治疗效果及评价预后有一定指导意义。

PU-458

呼吸末正压通气患者 PiCCO 与 USCOM 监测心输出量对比分析

胡北平

湖州市中心医院 313000

目的 比较不同呼吸末正压水平 (PEEP) 对机械通气患者心输出量的影响以及脉搏指示持续心输出量 (PiCCO) 法和连续多普勒无创血液动力学监测法 (USCOM) 监测心输出量的一致性。

方法 分别采用 PiCCO 和 USCOM 测量呼吸末正压机械通气下 35 例重症患者的心输出量 (CO), 对比研究不同 PEEP 水平心输出量的变化以及各自反映心输出量的一致性。

结果 PEEP 在 0~10cmH₂O 之间变化时测得的心输出量无显著差异, PiCCO 和 USCOM 法在不同 PEEP 水平机械通气患者中测得的心输出量结果是一致的。

结论 PEEP 水平升高对心输出量肯定存在影响, 可以引起心输出量的下降, PiCCO 法与 USCOM 法有较好的一致性, 但 PiCCO 不仅可以连续测量心输出量, 还可以测量胸腔内血容量和血管外肺水, 可以更好的反映心脏前负荷和肺水肿情况, 更值得临床推广应用。

PU-459

直接穿刺与桡动脉置管监测血气分析结果的比较研究和护理体会

李燕怡 郭金燕
黑龙江省医院 150036

目的 在实践中很多桡动脉置管病人需要取血测定血气分析化验,通过桡动脉置管处取血既方便又减轻病人痛苦,但因为置管处有肝素钠冲洗液的持续滴入,结果是等同于桡动脉直接穿刺所得结果,故而进行研究对比。

方法 采用 SPSS 软件进行统计分析。

结果 通过统计学分析证明两种方法的血气分析结果的差异无显著性($P>0.05$)。

结论 桡动脉置管处取血可以代替桡动脉穿刺取动脉血进行血气分析测定。

PU-460

血管外肺水指数用于评估感染性休克患者预后的临床研究

陈刚 郭小芙
苏州市立医院东区 215001

目的 探讨血管外肺水指数(EVLWI)变化在评估感染性休克患者预后中的应用价值。 **方法** 32 例感染性休克患者根据临床转归分为存活组($n=20$)和死亡组($n=12$), PiCCO 监护仪测定患者血管外肺水(EVLW)变化并计算 EVLWI, 结合血气分析和血流动力学指标分析 EVLWI 和患者肺损伤及预后的关系。

方法 患者入 ICU 后采用心电监护仪监测生命体征, 及时行实验室或影像学检查明确潜在感染病灶, 合理抗感染治疗。液体负荷试验: 30 min 内输注 6%羟乙基淀粉氯化钠 500 mL, 并根据临床表现判断容量和循环状态。早期液体复苏参照后目标导向治疗(EGDT)实施液体管理: 中心静脉压(CVP) 8~12 mmHg, 平均动脉压(MAP) 65~90 mmHg, 中心静脉血氧饱和度(ScvO₂) >70%, 尿量 ≥ 0.5 mL/(kg·h)。患者采取机械通气, 若存在 ARDS 则行肺保护通气: 潮气量 6 mL/kg, 吸气平台压 ≤ 30 cmH₂O, 依据指南^[4]要求实施集束化治疗方案。

结果 20 例(62.5%)患者病情好转存活, 12 例(37.5%)病情恶化死亡 12 例。入 ICU 时, 2 组心率、平均动脉压(MAP)、中心静脉压(CVP)、心脏指数(CI)、体循环血管阻力指数(SVRI)、肺毛细血管通透性指数(PVPI)、EVLWI、PaO₂/FiO₂、肺静态顺应性和肺损伤评分(LIS)差异无统计学意义($P>0.05$)。入 ICU 3 d 后, 存活组 PVPI, SVRI, EVLWI 低于死亡组, PaO₂/FiO₂、肺静态顺应性和 LIS 高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。EVLWI 与 LIS 呈正相关($r=0.442$, $P<0.05$), 与 PaO₂/FiO₂呈负相关($r=-0.531$, $P<0.05$)。以患者入 ICU 时和第 3 d 时 EVLWI 差值是否 >0 分层: 16 患者 EVLWI 差值 <0 , 其中 10 例(62.5%)死亡; 16 患者 EVLWI 差值 >0 , 其中 2 例(12.5%)死亡, 差异有统计学意义(OR=11.6, 95%CI:3.74~25.2)。

结论 动态监测 EVLWI 变化能反应患者患者肺功能损伤程度, 可作为感染性休克预后判断指标之一。

PU-461

PICCO2 监测在脓毒性休克的应用护理研究

谭小丽 李峥 刘丽秀 甄小博 赖秋凤 徐东珍 唐红 钟文娥
广西医科大学第十附属医院/钦州市第一人民医院 535000

目的 探讨 PICCO2 监测在脓毒性休克的应用及护理效果。

方法 将钦州市第一人民医院综合 ICU 住院治疗的符合脓毒性休克患者 69 例, 由病人或家属自愿选择监测方式, 分为观察组 (PICCO2 监测组) 33 例和对照组 (传统监测组) 36 例, 记录两组患者入 ICU 治疗 6h、3 天后液体总入量、APACHE II 评分及入 ICU 时治疗 3 天后血浆氨基酸 B 型钠尿酸前体(NT-pro-BNP)和中心静脉压(CVP)前后差值水平及两组患者治疗后呼吸机支持时间、住 ICU 天数、28d 病死率等进行比较和分析。

结果 两组患者在性别、年龄、APACHE II 评分比较差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$), 观察组治疗 3 天后 APACHE II 评分低于对照组, 呼吸机支持时间及住 ICU 天数短于对照组, 入 ICU 3 天前 NT-pro-BNP 变化差值 (Δ NT-pro-BNP) 大于对照组、入 ICU 3 天前 CVP 变化差值 (Δ CVP) 的变化值小于对照组, 差异具有统计学意义 (均 $P<0.05$)。入 ICU 6h 和 3 天总液体入量及 28d 病死率比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 PICCO2 监测结合早期目标导向性治疗 (EGDT) 可有效指导容量复苏, 缩短感染性休克患者呼吸机支持时间及住 ICU 时间, 有利于改善脓毒性休克患者的危重度。PICCO2 监测; 脓毒性休克; 护理

PU-462

下腔静脉的超声监测在失血性休克患者中的容量复苏意义

郭艺渊
四川省乐山市人民医院 614000

目的 对 ICU 中失血性休克患者分别进行中心静脉压 (CVP) 和下腔静脉超声监测, 了解超声在失血性休克患者中的容量复苏价值。

方法 选取 ICU 收治的 100 例失血性休克患者, 随机分为超声组和 CVP 组各 50 例。CVP 组以传统的容量负荷试验为标准, 超声组以下腔静脉直径呼吸变化率 (Δ IVCD) 作为容量复苏标准, 分别记录复苏后 1 小时、2 小时、3 小时的每小时尿量、平均动脉压 (MAP) 和动脉乳酸值。完成复苏后再与临床复苏标准 (尿量 $>2\text{ml/kg/h}$, MAP $>80\text{mmHg}$ 且动脉乳酸值 $<2\text{mmol/L}$) 作比较, 同时比较两种复苏方法的临床差异。

结果 CVP 组和超声组中患者的每小时尿量、MAP 和动脉乳酸值在复苏后 2 小时与复苏前、复苏后 1 小时值比较均明显好转, $p<0.05$ 差异有显著性。CVP 组 50 例患者均存活, 其中 10 例因补液过快发生肺水肿, 8 例补液较慢发生急性肾损伤 (AKI), 并发症发生率为 36%; 超声组 50 例患者均存活且无一例并发症, 两组并发症发生率相比较, $p<0.05$ 差异有显著性。在到达临床复苏标准时间上: 超声组在治疗后 2 小时达标, CVP 组在治疗 3 小时达标。超声组平均比 CVP 组提前 1 小时达到临床标准, $p<0.05$ 有差异显著性。在组间的每小时尿量、MAP、动脉乳酸值的比较中: 超声组与 CVP 组在治疗后 2 小时值相比较, $p<0.05$ 有差异显著性; 在治疗后 3 小时值相比较, $p>0.05$ 无差异显著性。

结论 超声较 CVP 监测在容量复苏过程中的补液效率和并发症发生率上更具优势, 下腔静脉的超声监测对失血性休克患者有容量复苏价值。

PU-463

超声增强溶栓治疗急性缺血性卒中的有效性和安全性

程启燕 陈胜利

重庆三峡中心医院 404000

目的 评价经颅多普勒超声监测下早期溶栓治疗大脑中动脉缺血性卒中患者的安全性及有效性。

方法 将 50 例经 TCD 检查病变血管为颅内近端血管的急性缺血性卒中患者随机分为超声组和对照组，超声组予以静脉溶栓（rt-PA）+经颅多普勒超声（2MHz）持续监测 2h，对照组予以静脉溶栓（rt-PA）+安慰监测，在溶栓前、溶栓后 2h 及 24h 后 TCD 进行脑缺血溶栓血流（TIBI）分级及评估神经功能缺损程度（NIHSS 评分），90d 后随访日常生活能力（改良 Rankin 评分），比较两组间血管再通率、NIHSS 评分、预后良好率（改良 Rankin 评分 < 2 分）、症状性颅内出血发生率及死亡率。

结果 超声组与对照组溶栓后 2h、24h 血管再通率比较差异有统计学意义（48% vs 20%、56% vs 28%， $P < 0.05$ ），神经功能缺损程度比较有统计学意义[(9.9 ± 4.0) vs (12.6 ± 4.9) 分、 (7.0 ± 5.2) vs (10.3 ± 5.5) 分， $P < 0.05$]。超声组与对照组比较 90 天预后良好率有统计学意义（64.0% vs 28.0%， $P < 0.05$ ），症状性颅内出血发生率及死亡率无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 经颅多普勒监测能增强 rt-PA 静脉溶栓效果，提高溶栓后血管再通率，改善神经功能，提高临床预后，不增加症状性颅内出血发生率及死亡率，是一种安全有效的辅助静脉溶栓治疗方法。

PU-464

ultrafiltration versus intravenous diuretic therapy to treat acute heart failure

温汉春 Yougui Zhang Jijin Zhu Yunyun Lan Han Yang

广西医科大学第一附属医院 530021

Objectives To compare the safety and efficacy of ultrafiltration and conventional intravenous diuretic therapy for patients with acute heart failure and volume overload.

Methods We searched the following databases through November 2012: Cochrane Library (1993-), PubMed (1988-), OVID (1984-), EBSCO (1984-), CBM (1978-), VIP (1989-), and CNKI (1979-).

Results Meta-analysis of the pooled data showed that ultrafiltration was significantly better than diuretic drugs based on 48-h weight loss [$Z = 3.72$, $P < 0.001$, weighted mean difference (WMD) = 1.25 kg, 95%CI 0.59 to 1.91] and on 48-h fluid removal [$Z = 4.23$, $P < 0.001$, WMD = 1.06 L, 95%CI 0.57 to 1.56]. Adverse events did not differ significantly between the ultrafiltration and intravenous diuretic treatment groups.

Conclusion early ultrafiltration is safe and effective for patients with hypervolemic acute heart failure. It allows greater fluid removal and weight loss by 48 h than do intravenous diuretics, with no significant increase in adverse effects.

PU-465

不同外源性呼气末正压对脓毒性休克患者血流动力学的影响

赵滋苗 陆军 王飞 丁月平 叶肖琳 马丹女
浙江中医药大学附属第二医院 310005

目的 研究不同水平呼气末正压(positive end-expiratory pressure, PEEP)对机械通气的脓毒性休克患者血流动力学和氧代谢指标的影响。

方法 对象为我院 ICU 自 2011 年 1 月至 2012 年 8 月收治的脓毒性休克患者, 筛选其中符合脓毒性休克诊断标准, 并需要机械通气辅助呼吸的患者, 排除年龄<18 岁或>80 岁、妊娠、存在股动脉置管的禁忌证、急性心功能不全、心律失常(不包括窦性心律失常)、严重瓣膜病变疾病的患者, 最终符合条件的患者共 26 例纳入研究。持续药物镇静, 维持镇静-躁动评分(Sedation-Agitation Scale, SAS)在 3-4 分。对 26 例行机械通气的脓毒性休克病人先后给 PEEP 0、5、10 及 15cmH₂O, 通气 30min 后, 记录四种不同数值的 PEEP 时对、平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)、中心静脉压(central venous pressure, CVP)、心排指数(cardiac output index, CI)、全心舒张期末容积指数(global end-diastolic volume index, GEDVI)、体循环阻力指数(systemic vascular resistance index, SVRI)及氧合指数(PaO_2/FiO_2)等血流动力学和氧代谢指标的影响。

结果 随着 PEEP 的升高, CVP 和 SVRI 与 PEEP 呈明显的正相关($r=0.47$, $r=0.248$), CI 与 PEEP 呈负相关($r=-0.301$), 而 GEDVI 与 PEEP 无明显相关性。PEEP 对 CVP 各组间有明显的统计学差异($P<0.05$), PEEP 对 GEDVI, SVRI, MAP 及 CI 各组间无明显的统计学差异。 PaO_2/FiO_2 与 PEEP 呈明显正相关($r=0.733$), 各组间有明显的统计学差异。

结论 脓毒性休克患者随 PEEP 增加, 心输出量逐渐减少, CVP 受 PEEP 的影响而升高, 而 GEDVI 不受呼气末正压的影响, 能够有效评价心脏的前负荷。在氧代谢方面, 随着 PEEP 的增加, 氧合指数(PaO_2/FiO_2)增加。

PU-466

以中心静脉压为目标的容量控制对肺移植术后机械通气时间的影响

王大鹏 许红阳 金科 姜淑云 臧芝栋
无锡市人民医院 214023

目的 研究肺移植术后中心静脉压控制对患者机械通气时间的影响。

方法 采用单中心、随机、对照方法, 纳入 2015 年 1 月—2015 年 7 月肺移植术后住 ICU 患者 32 例, 监测中心静脉压(cvp), 脉搏指示性连续心排量(PICCO)监测血流动力学参数, 氧合指数, 脱离呼吸机时间以及观察期间液体累计出入量。入 ICU 的患者根据随机分配的原则, 每小时监测 CVP, 经容量调整后分为两组:目标中心静脉压为 7-10 mmHg 的 16 例患者为常规组, 目标中心静脉压为 5-7mmHg 的 16 例患者为控制组。

结果 采用单中心、随机、对照方法, 纳入 2015 年 1 月—2015 年 7 月肺移植术后住 ICU 患者 32 例, 监测中心静脉压(cvp), 脉搏指示性连续心排量(PICCO)监测血流动力学参数, 氧合指数, 脱离呼吸机时间以及观察期间液体累计出入量。入 ICU 的患者根据随机分配的原则, 每小时监测 CVP, 经容量调整后分为两组:目标中心静脉压为 7-10 mmHg 的 16 例患者为常规组, 目标中心静脉压为 5-7mmHg 的 16 例患者为控制组。

结论 在肺移植术后将中心静脉压(CVP)控制在 5-7mmHg 有利于减轻肺水肿, 促进呼吸功能恢复, 缩短机械通气时间。

PU-467

PICCO 应用于感染性休克患者的临床研究

林丙 谢作华 贾新菊 王日华 刘锦祥
广西医科大学第三附属医院 530031

目的 探讨脉搏指示连续心排血量 (PICCO) 检测的容量性指标对感染性休克患者的治疗效果。

方法 选取 2013 年 12 月至 2015 年 2 月因感染性休克入住广西医科大学第三附属医院重症医学科 (ICU) 的患者 36 例, 利用随机数字表法随机分为 PICCO 组 (18 例) 和对照组 (18 例)。PICCO 组通过 PICCO 监护仪监测患者全心舒张末容积指数 (GEDVI)、血管外肺水指数 (EVLWI) 指导液体复苏, 对照组根据中心静脉压指导液体复苏。观察两组患者液体复苏前后乳酸、乳酸清除率、48 小时输液总量、急性生理学与慢性健康状况评分系统 II (APACHE-II) 评分、脑钠肽 (BNP)、氧合指数, 以及 30 天病死率。

结果 液体复苏后两组患者乳酸清除率均逐渐升高, 但 PICCO 组在复苏 6h、12h 后的乳酸清除率高于对照组 (6h: $P=0.000$; 12h: $P=0.000$); 48h 后两组 APACHE-II 评分均低于入住 ICU 时, 但 PICCO 组低于对照组 ($P=0.034$); 48h 内输液总量 PICCO 组低于对照组 ($P=0.004$); PICCO 组治疗后 BNP 有所下降 (24h: $P=0.007$; 48h: $P=0.006$), 而对照组无明显改变; 氧合指数在 24h、48h 两组均有提高, 但 PICCO 组 48h 氧合指数升高率更为显著 ($P=0.004$); 30 天内病死率 PICCO 组低于对照组 ($P=0.041$)。

结论 相比于中心静脉压, 应用 PICCO 监测的数据指导感染性休克患者的液体复苏治疗, 能够快速改善组织灌注, 避免过度液体输注, 更有效改善心肺功能, 降低病死率。

PU-468

早期高容量血液滤过对老年重症脓毒症患者预后的影响

陈蕊 董家辉 莫泽珣 孙杰 肖飞 熊日成 王玲玲 孙照琨 郭振辉
广州军区广州总医院老年重症医学科, 广东省老年感染与器官功能支持重点实验室,
广州军区广州总医院老年重症医学科, 广州市老年感染与器官功能支持重点实验室 510010

目的 探讨早期高容量血液滤过对老年重症脓毒症患者预后的影响。

方法 2014 年-2015 年我科收治的大于 65 岁老年重症脓毒症患者共 75 例, 随机分为早期高容量血滤组和常规治疗组。早期高容量血滤组在入组 2h 内给予床旁高容量血滤, 置换量 3L/h, 治疗时间 72h; 常规治疗组仅给予有肾替代治疗指征的患者血滤肾替代治疗, 置换量 1L/h; 两组均按脓毒症指南给予早期液体复苏、抗生素、血管活性药物等治疗。研究的主要观察指标为 28 天全因死亡率、60 天全因死亡率、90 天全因死亡率、ICU 死亡率、住院死亡率、ICU 住院时间、机械通气时间、90 天是否依赖肾替代等。

结果 早期高容量血滤组和常规治疗组患者年龄分别为 (84.9±6.9) 岁, (86.9±7.2) 岁, APACHE II 评分分别为 (29.3±5.4) 分, (27.9±5.8) 分, 两组无显著性差异 ($P>0.05$), 两组的入组前住院时间、入院原因、感染部位以及性别、无尿和机械通气比例均无显著性差异。早期高容量血滤组 ICU 死亡率显著低于常规治疗组 ($P<0.05$), 90 天是依赖肾替代的比例显著低于常规治疗组 ($P<0.05$), 而两组患者住院死亡率、28 天全因死亡率、60 天全因死亡率、90 天全因死亡率、ICU 时间、机械通气时间、生存时间等均无显著性差异 ($P>0.05$)。进一步将各组患者按照 AKI 分级 (2012KIDGO 指南) 分为非 AKI 组和 AKI 组, 行亚组分析, 非 AKI 组中早期高通量血滤组和常规治疗组患者 28 天全因死亡率、60 天全因死亡率、90 天全因死亡率、ICU 死亡率、住院死亡率、ICU 住院时间、机械通气时间、90 天是否依赖肾替代等均无显著性差异 ($P>0.05$); 而 AKI 组中, 早期高通量血滤组的 ICU 死亡率、28 天全因死亡率、60 天全因死亡率、90 天全因死亡率、90 天依赖肾替代比例等均显著低于常规治疗组 ($P<0.05$), 生存时间长于常规治疗组 ($P<0.05$), 住院死亡率、ICU 住院时间、机械通气时间两者无显著性差异 ($P>0.05$)。

结论 该早期高容量血滤对于非 AKI 老年重症脓毒症患者未能改善预后；而对于合并 AKI 老年重症脓毒症患者，早期高容量血滤可以改善患者预后。

PU-469

等量淡水与海水淹溺致羊体循环血流动力学变化的研究

李昶¹ 杨万杰¹ 安友仲²

1.天津市第五中心医院 2.北京大学人民医院

目的 比较等量淡水与海水淹溺对羊体循环血流动力学的影响。

方法 将健康成年杂种绵羊 24 只，随机分为 3 组（n=8）：对照组、淡水淹溺组（经气管插管灌注淡水 30ml/kg，约 5 分钟灌完）、海水淹溺组（同淡水淹溺组方法灌注海水 30ml/kg，约 5 分钟灌完）。实验持续 180 分钟，观察各组动物淹溺前、淹溺即刻、淹溺后 30 分钟、60 分钟、120 分钟、180 分钟时下列指标：心率(HR)、平均动脉压(MAP)、心脏指数(CI)、胸腔内血容积指数(ITBI)、肺动脉楔压(PAWP)变化。实验终点时处死动物。

结果 淹溺后动物心率与淹溺前比较明显增快（ $P<0.05$ ），淡水组（ 155 ± 3.2 次/分）及海水组（ 151 ± 2.8 次/分）间无统计学差异（ $P>0.05$ ）；淡水组平均动脉压（ 121 ± 2.3 mmHg）和海水组（ 119 ± 2.9 mmHg）两组均降低（ $P>0.05$ ）无统计学差异；淡水组淹溺后胸腔内血容积指数增加（ 733 ± 4.2 ml/m²）与淹溺前及对照组比较具有统计学差异（ $P<0.01$ ），海水淹溺组淹溺后该指数下降（ 672 ± 2.3 ml/m²）与淹溺前及对照组比较具有统计学差异（ $P<0.01$ ）；淹溺后心脏指数淡水组（ 4.1 ± 0.2 L/min/m²）及海水组（ 3.3 ± 0.9 L/min/m²）均下降，海水组较淡水组下降明显（ $P<0.05$ ）；淡水组淹溺后肺动脉楔压上升（ 15 ± 3.1 mmHg），海水淹溺组 PAWP 下降（ 9 ± 2.3 mmHg）两组间比较具有统计学差异（ $P<0.05$ ）。

结论 淡水淹溺组动物体循环血流动力学指标于淹溺即刻即升高，此后随时间推移上述指标持续升高，表明其前负荷明显增加并具有持续性影响，而海水淹溺组则出现体循环血流动力学指标降低的趋势。

PU-470

降低 PICCO 导管滑脱率的实践与效果

韦柳青 覃纲 赖天为 陆林琳

广西壮族自治区民族医院 530001

目的 降低 PICCO 导管滑脱率，保证患者全心功能监测数据准确获取和患者的安全。

方法 通过对我科留置 PICCO 导管的患者导管留置现状进行调查、分析，找出管道滑脱的关键原因，采取相应的整改措施，优化护理流程，并与改进前进行效果比较。

结果 护理给药前患者身份识别缺陷率从改进前的 10%降低到改进后的 0.78%。

结论 基于问题现状，找出关键因素，从而优化护理工作流程，可以提高护理管理效能，保证患者安全

PU-471

床旁肺超声 B 线积分及分布特点在鉴别 ARDS 与静水压升高性肺水肿中的应用价值

何正中 尹承芬 高心晶 张杰 李志博 徐磊
天津市第三中心医院 300170

目的 探讨利用床旁肺超声 B 线积分及分布特点来鉴别静水压升高性肺水肿及急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 性肺水肿的应用价值。

方法 采用回顾性分析方法, 收集 2015 年 7 月至 2016 年 1 月我院重症监护病房 (ICU) 血管外肺水指数升高患者 19 名, 男性 11 名, 女性 8 名。以临床诊断为“金标准”分为静水压升高性肺水肿组和 ARDS 组。对所有患者均由一名具有专业资质医生进行床旁肺超声检查, 取得其 B 线积分及分布特点。分别对两组 B 线积分进行 t 检验, B 线分布特点进行卡方检验。

结果 静水压升高性肺水肿组 (n=7) 与 ARDS 组 (n=12) 间 B 线积分统计学不存在显著性差异 (P>0.05)。静水压升高组 B 线常对称性分布, 无胸膜不规则增厚。而 ARDS 组 B 线常成双肺弥漫性、不对称分布, 部分患者胸膜增厚 (P<0.05)。

结论 床旁肺超声作为一种便携、无创、快速、可重复的诊断工具, 对急诊静水压升高性肺水肿及 ARDS 性肺水肿的鉴别具有一定的临床价值。

PU-472

有创颅内压监测在儿童重型颅脑损伤中应用价值的研究

王文磊 李芳
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨有创颅内压 (Intracranial Pressure, ICP) 监测在儿童重型颅脑损伤中应用价值。

方法 将 158 例重型颅脑创伤患儿随机分成 2 组, 检测组入院 24 小时内安装有创 ICP 监测, 并根据 ICP 数值采取相应处理措施。将治疗结果与对照组进行比较。同时, 观察监测组不同 ICP 分组的预后。按照哥拉斯哥预后评分 (Glasgow outcome scale, GOS), 伤后 3 个月评价结果。

结果 监测组预后良好率为 61.2%, 预后不良率为 38.8%; 对照组预后良好率为 41.0%, 预后不良率为 59.0%; 两组间预后良好率和预后不良率有统计学意义 (P < 0.05)。不同 ICP 患儿预后情况差异有统计学意义 (P < 0.05)。

结论 对于重型颅脑创伤患儿及时安装有创 ICP 监测, 能够动态观察 ICP 的变化, 及早发现病情变化, 指导临床恰当的治疗, 改善病情, 并能评估预后。

PU-473

冷盐水不同注射部位对羊经肺热稀释参数数值的影响

冯庆国 杨万杰
天津市第五中心医院 300450

目的 通过放置右心导管 (Swan-Ganz 导管) 及经肺热稀释导管, 观察冷盐水不同的注射位置对经肺热稀释参数数值的影响。

方法 选择健康杂种绵羊 40 只, 根据冷盐水注射部位的不同分为 3 组, A 组为自 Swan-Ganz 导管近侧端注射组; B 组为自左侧颈外静脉逆行置入的中心静脉注射组; C 组为自 Swan-Ganz 导管远侧端注射组。监测方法: 自颈部游离出左侧颈外静脉, 平齐第 8 气管环逆行 (向头侧) 置入中心静脉导管 (美国 Arrow 公司) 5cm。游离右侧颈外静脉, 平齐第 8 气管正常方向置入 Swan-Ganz 导

管鞘管 10cm，自鞘管置入 Swan-Ganz 导管（美国 Edwards 公司），连接 Sola8000i 监护仪（GE 美国）持续进行心电综合监测、中心静脉压监测、肺动脉压监测。游离右侧股动脉，自腹股沟韧带下方 2cm 正常方向置入 PiCCO 热稀释导管（PULSIOCATHPV2014L16A, Pulsion Medical System, Germany）16cm，连接至 PiCCO plus 容量监护仪（德国 Pulsion Medical System 公司）。在同一时间段，携带注射温度感受器及其感受仓分别自上述 3 个注射点注射冷盐水，连续 3 次取均值，由股动脉置入的 PiCCO 热稀释导管接收，记录各组所测得的 MAP、CI、GEDI、ITBI、ELWI 等参数。

结果 GEDI 数值 B 组与 A 组无差异（ $P > 0.05$ ），C 组低于 A 组及 B 组（ $P < 0.05$ ）。CI 和 ELWI 三组比较无统计学差异（均 $P > 0.05$ ）。DSt 和 AUC 三组比较无统计学差异（均 $P > 0.05$ ）；MTt B 组与 A 组无差异（ $P > 0.05$ ），C 组低于 A 组及 B 组（ $P < 0.05$ ）。

结论 冷盐水的不同注射部位可能对经肺热稀释参数的容积参数数值造成一定的影响，临床上应予以关注。

PU-474

动态性血流动力学监测在容量治疗中的应用

韦婷

广西医科大学第一附属医院 530021

目的 探讨动态性血流动力学监测在容量治疗中的方法

方法 先通过分析容量治疗的争议问题，引出压力监测（CVP, PAWP）指导容量治疗，并分析了容量监测指标（RVEDVI）在容量治疗中的应用，同时探讨了动态性血流动力学监测在容量治疗中的指导作用等方面来对动态血流动力学监测在容量治疗中的应用进行研究。

结果 动态血流动力学参数可以作为监测容量治疗的指标，但是不能全都以“目标”而论，应该考虑到患者存在心血管功能或者状态不正常的情况。

结论 临床上已经证实了微创的 SVV, PPV 在容量中的指导作用，现实可行的容量治疗中可以将它们作为重要的参考指标

PU-475

左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的临床分析

魏宜

广东省第二人民医院 510317

目的 探讨左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的临床效果。

方法 将我院 2011-2~2015-2 选取 60 例血液透析并发症患者按照随机数字法分为对照组与观察组，两组患者均给予重组人促红细胞生长素+铁剂，观察组另外还给予左卡尼汀，而对照组不给左卡尼汀，观察两组的临床治疗效果。

结果 通过两组患者治疗前后的临床症状与体征比较，观察组患者治疗后的胸闷、心悸、乏力、低血压症状均完全消失（ $p < 0.05$ ），且心肌收缩加强；对照组患者治疗后的胸闷、心悸、乏力、低血压症状较治疗前改善不明显（ $p > 0.05$ ），且心律失常患者较治疗前也无任何的改善（ $p > 0.05$ ）。对照组和观察组治疗后临床症状与体征改善情况比较具有明显的差异（ $p < 0.05$ ），统计学有意义。观察组和对照组治疗后血红蛋白、红细胞比容、血清铁蛋白和转铁蛋白饱和度较治疗前有明显的改善，且治疗后两组的数据比较差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 临床中对于血液透析并发症患者给予左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗效果显著，能够有效的改善患者的不良反应，并改善其心功能，值得临床中应用。

PU-476

应用每搏量变异度指导感染性休克患者液体复苏

吉凯强 栾婷 吴兴茂

中国医科大学附属盛京医院重症医学科 110004

目的 研究每搏变异度 (stroke volume variation, SVV) 在感染性休克患者治疗过程中可否作为液体复苏的指标。

方法 选取 2009 年 2 月至 2014 年 11 月期间, 中国医科大学附属盛京医院重症医学科收治的感染性休克的病人 43 名, 行 PiCCOplus 血流动力学监测, 同时未行 PiCCO 监测患者 45 例作为对照组。两组均实时监测中心静脉压, 平均动脉压, 尿量及血浆乳酸等指标。按照中华医学会危重症分会的感染性休克治疗指南对患者进行治疗。选取 $SVV \geq 12\%$ 作为容量反应性好的指标, 进行扩容。如 $SVV < 12$ 则停止补液, 每 4 小时标定 PiCCO 一次。

结果 与对照组相比较 SVV 组输入了更多的液体 ($1625 \pm 375 \text{ml}$ vs. $1025 \pm 475 \text{ml}$, $p < 0.05$), 更短时间达到 EGDT6 小时目标的时间, 更高的乳酸清除率。SVV 为 12 时对于容量反应性的敏感度和特异度分别为 83.1% 和 79.4%。

结论 作为动态的监测指标, SVV 能够较为准确评估液体复苏时患者的容量反应性, 与静态参数相比, 对于优化心输出量和组织氧供更有优势

但 SVV 受胸内压力, 心律失常, 腹内压力, 血管活性药物等多种因素影响, 在临床上应该结合其他的指标和方法进行容量管理, 从而获得更加准确的临床信息, 更好地处理病情。

PU-477

重症医学科射血分数正常心力衰竭患者临床特征

张彦峰

广东省梅州市人民医院重症医学 514031

目的 探讨重症医学科射血分数正常心力衰竭患者临床特征。

方法 入选 2011 年 5 月至 2014 年 6 月入住梅州市人民医院重症医学一科诊断为心力衰竭患者 124 例, 分为射血分数正常心力衰竭 (heart failure with normal ejection fraction, HFNEF) 患者 62 例及左室射血分数降低心力衰竭 (heart failure with reduced ejection fraction HFREF) 患者 62 例, 再选入 62 例无心力衰竭患者作为对照组, 比较各组患者基础疾病因素、临床资料, 分析重症医学科射血分数正常心力衰竭患者的临床特征。

结果 HFREF 组患者以冠心病作为主要的病因, 相比较而言, HFNEF 组患者中高血压性心脏病更常见, 心房纤颤、2 型糖尿病、贫血更多见 ($P < 0.05$)。与 HFREF 组相比, HFNEF 组高龄、女性患者所占比例更高, 收缩压、随机血糖水平更高, 脑钠肽水平更低 ($P < 0.05$)。HFNEF 组与 HFREF 组患者病死率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 高血压性心脏病是重症医学科 HFNEF 患者主要的病因, 多为高龄、女性, 心房纤颤、高血糖、贫血发生率更高, 病死率与 HFREF 患者相近。

PU-478

Bioreactance based passive leg raising test can predict fluid responsiveness in elderly patients with septic shock

Hu Cai Bao

1.浙江医院

2.金华市中心医院

Objectives Few studies have reported the value of volume responsiveness evaluation on bioreactance-based passive leg raising(PLR) test in elderly patients.This study was carried out to determinate the predictive value of Bioreactance-based passive leg raising (PLR) test for predicting fluid responsiveness of elderly patients with septic shock, and to compare it to CVP.

Methods This prospective, single-centre study enrolled 50 elderly patients with septic shock from the Department of Critical Care Medicine of Zhejiang Hospital,China,from October 2012 to October 2015. All patients underwent PLR test and fluid infusion test sequentially. Noninvasive cardiac output monitoring(NICOM) was used to continuously record hemodynamic parameters such as cardiac output (CO), heart rate (HR) and central venous pressure (CVP), at baseline1, PLR, baseline2, and volume expansion (VE). Fluid responsiveness is defined as the change in CO (ΔCO) $\geq 10\%$ after the fluid infusion test.

Results CO clearly increased after PLR and VE, ((5.21 \pm 2.34) vs (6.03 \pm 2.73), $p < 0.05$); ((5.09 \pm 1.99) vs (5.60 \pm 2.11), $p < 0.05$). The PLR induced change in CO ($\Delta\text{CO}_{\text{PLR}}$) and VE induced change in CO ($\Delta\text{CO}_{\text{VE}}$) were highly correlated ($r=0.80$ (0.64—0.90)), while the CVP and $\Delta\text{CO}_{\text{VE}}$ were uncorrelated ($r=0.12$ (-0.16—0.32)). The areas under the ROC curves of $\Delta\text{CO}_{\text{PLR}}$ and CVP predicting fluid responsiveness were 0.868 and 0.514 respectively. $\Delta\text{CO}_{\text{PLR}} \geq 10\%$ was found to predict fluid responsiveness with a sensitivity of 86% and a specificity of 79%.

Conclusion Bioreactance-based passive leg raising tests could predict fluid responsiveness of elderly patients with septic shock,while CVP could not.

PU-479

多发伤早期救治策略的探讨

娄萍

郑州市第一人民医院 450000

目的 探讨多发伤早期救治的处理策略

方法 回顾性研究了该院 2010 年 1 月至 2014 年 10 月治疗的 406 例多发伤患者的临床资料,以 2012 年 5 月为分界线,将 2010 年 1 月至 2012 年 4 月期间采用常规救治方法治疗的 189 例多发伤患者定义为 A 组,将 2012 年 5 月至 2014 年 10 月采用改良救治方法治疗的 217 例多发伤患者定义为 B 组,统计两组患者由接诊到送至 SICU 或手术室的时间;合并颅脑损伤患者伤后 7 天的死亡率;接受液体复苏及手术治疗的患者伤后 7 天并发症的发生率;两组患者伤后 7 天的总死亡率。

结果 A 组患者由接诊到送至 SICU 或手术室的平均时间为 108.23 \pm 6.72min, B 组患者由接诊到送至 SICU 或手术室的平均时间为 45.67 \pm 7.96min,两者比较差异有统计学意义 ($P=0.001 < 0.05$)。B 组内合并颅脑损伤患者伤后 7 天的死亡率为 3.26%低于 A 组的 12.16%,两者比较差异有统计学意义 ($P=0.031 < 0.05$); B 接受液体复苏及手术治疗的患者伤后 7 天并发症的发生率为 15.91%低于 A 组的 40.40%,两者比较差异有统计学意义 ($P=0.000 < 0.05$); B 组患者伤后 7 天的总死亡率为 3.26%低于 A 组的 12.16%,两者比较差异有统计学意义 ($P=0.008 < 0.05$,见表 7)。

结论 缩短院前、院内救治时间,限制性液体复苏、损伤控制理论的合理运用,颅内压动态监测,有利于降低多发伤患者早期的死亡率。

PU-480

应用罗伊的适应理论模式于冠状动脉旁路移植术患者

李蕾

河南省人民医院 450003

目的 对病人疾病及此模式的基本概念进行解释，评估病人的刺激及行为，并应用护理诊断（包括目标、护理措施及评价），对病人的问题及反应进行回顾。在最后，将对选择的护理模式的积极面及消极面进行讨论。

方法 随着现代医学科学的发展，现代护理已由过去功能制护理模式逐步转变为以病人为中心的责任制整体护理模式，整体护理模式的主导思想是一人为中心，在服务对象上，把病人、残疾人、健康人作为一个整体；在服务内容上，把生理护理、心理护理、社会护理作为一个整体；在管理体制上，把管理决策、管理制度、服务成效、服务环境、教育科研作为一个整体；在空间范围上，把医院内的治疗服务和医院外的防、治、保、教服务作为一个整体；在时间范围上把服务于人的病前、病中、病后乃至生命全过程作为一个整体。整体护理的观念正被世界各国护理工作所接受，新的护理理论体系日臻完善。许多新的临床护理理论体系被引进来。如奥伦的自理模式，罗伊的适应模式，纽曼的系统模式等。这些模式总的特点是突破了以疾病为中心的限制，转向以人、环境、健康、护理为基本概念，以人为中心的整体护理。

结果 通过这份个案的护理发现冠心病及冠脉搭桥术的患者不在仅是存在有血脂异常，高血压、吸烟、糖尿病，体力活动减少，肥胖，冠心病家族史，中老年，凝血因子异常，高半胱氨酸血症，饮酒和精神因素等相关疾病的病人。而一些中青年女性（未绝经），无家族、遗传病史，无特异性症状的人群也可能是目前冠心病及冠脉搭桥术的易患人群

结论 罗伊适应模式的概念比较明确，比较符合逻辑，在执行护理程序中，一级评估是对行为的四个方面进行评估，二级评估重点评估三个刺激，这样对病人的评估就更全面，从而使护士能够更准确的做出护理诊断，制定有效的整体护理计划，提高护理质量。

罗伊适应模式的重点在于认得适应性，指明护理的唯一目的是帮助人们在健康还是患病的情况下，通过控制环境达到生理和社会的适应状态。国外大量实践证明，将罗伊的适应模式及其护理程序应用于临床，对护士全面收集病人的资料、提出正确的护理诊断，提高护理质量、解释和理解在压力环境下病人及其家属的处境具有积极的意义。但是我们也应该看到罗伊适应模式在 ICU 中的应用还有一定的局限性，随着护理理论和 ICU 护理的发展，一定会有专门针对 ICU 的护理模式的诞生，推动 ICU 护理实践的不断进步和发展。

PU-481

连续多普勒无创血液动力学监测系统（USCOM）学习过程周期的研究

赵红艳 马承恩

山东大学第二医院 250033

目的 血流动力学监测与治疗是重症患者永恒的主题，重症患者往往伴有血流动力学紊乱，及时判断患者的血流动力学状态并及时给予干预，对重症患者的救治具有举足轻重的作用。血流动力学监测技术根据其操作床上的大小可分为有创、微创及无创，连续多普勒无创血液动力学监测系统（USCOM）作为一种无创性血流动力学监测技术，因其无创性、可重复性、简单、快捷在急危重症领域应用广泛。作为一种血流动力学监测技术，USCOM 有其学习过程周期（Learning Cycle），临床医师需要通过反复的练习才能很好地掌握这门技术，本文拟对 USCOM 的学习过程周期进行研究。

方法 选取本科室临床医师 10 名，首先进行 10 课时血流动力学相关理论知识及 USCOM 设备相关知识的学习，学习后通过考核，确认 10 名医师能够掌握血流动力学监测相关知识及 USCOM 设备相关原理及操作流程。对该 10 名临床医师进行 USCOM 相关操作培训，由专业人员讲解、演示并手把手操作指导。分别取 10 例、30 例、50 例为成长过程周期节点（分别命名为节点 1、节点 2、节点 3），每个节点完成后要求该 10 名医师对同一患者进行 USCOM 操作，分别进行主动脉瓣区、肺动脉瓣区检查，记录检查结果。最终比较不同成长过程周期节点操作完成时间及结果的一致性，并结合 USCOM 图像及患者临床等情况判断结果可靠性。

结果 在成长过程周期节点 1 中，操作时间最长，主动脉瓣区检查完成情况略优于肺动脉瓣区，整体结果一致性差，节点 2 中，操作时间较节点 1 短，主动脉瓣区检查结果一致性无差异，肺动脉瓣区检查结果差异性较大。节点 3 中，操作时间最短，主动脉区及肺动脉瓣区检查结果一致性均无显著差异。

结论 USCOM 作为一种无创的血流动力学监测技术，其掌握需要一定的学习过程周期。主动脉瓣区检查较肺动脉瓣区检查容易掌握，且检查的可靠性较好，可优先考虑，但重症患者往往有气管切开，无法进行主动脉瓣区检查，肺动脉瓣区检查可作为替代，但肺动脉瓣区检查成长过程周期较长，需反复多加练习才能掌握。

PU-482

联合应用 ECMO、IABP、CRRT 救治急性爆发性心肌炎合并心脏破裂患者的护理

刘晓云 杨小红

西安交通大学第一附属医院 710061

目的 总结联合应用 ECMO、IABP、CRRT、心脏临时起搏器及机械通气，并行心脏破裂修补术成功救治一例急性爆发性心肌炎合并心脏破裂患者的护理经验。

方法 一例爆发性心肌炎合并心脏破裂患者药物治疗的同时，联合使用心脏临时起搏器治疗 9 天；IABP 治疗 96 小时；ECMO 治疗 48 小时；CRRT 治疗 9 天；机械通气治疗 9 天；心脏破裂行床旁开胸“心脏破裂修补术”治愈出院患者的抢救护理。

结果 对于凶险的急性爆发性心肌炎患者，以及危急的心脏破裂，积极采取及时有效的临床治疗护理措施，可明显提高救治率，降低并发症。

结论 对于凶险的急性爆发性心肌炎患者，以及危急的心脏破裂，积极采取及时有效的临床治疗护理措施，可明显提高救治率，降低并发症。

PU-483

picco 联合重症超声对急性心肌梗死患者进行容量管理一例

房志栋

河北省武安市第一人民医院 056300

目的 对于重症心衰患者来说，系统的血流动力学监测并根据多参数的监测结果修正容量管理方案，在很大的程度上决定患者短期及长期的预后。

I 超声和 PICCO 在血流动力学监测和治疗方面是一对相对完美的组合；PICCO 提供实时的、客观的数据，超声以形象的动画找出问题所在。

方法 汇报典型病例 1 例

结果 对患者进行精准容量管理后患者成功转出 ICU，但在普通病房进行粗放容量管理后死亡。

结论 目前尚无没有任何一种监测系统能完全解决人体复杂的血流动力学问题。I 血管外肺水 EVLWI 有时并不能很好反应肺水肿。I 多种监测系统相互印证（多参数相互印证）能在最大限度上为我们的容量及血流动力学管理指明方向。

PU-484

PICCO 监测在多发伤患者中的应用及护理

赵会丽 关纯 秦贤
青岛市市立医院 266011

目的 探讨 PICCO 监测技术在 ICU 多发伤患者中指导治疗的护理体会

方法 自 2012 年 1 月-2014 年 7 月期间，对 ICU 15 例多发伤患者进行 PICCO 监测指导治疗，并给予心理护理、导管护理、并发症预防等全面的护理措施

结果 15 例患者均病情好转出院，监测期间无动静脉血栓形成、意外拔管、导管相关性血流感染等并发症发生

结论 通过对 ICU 多发伤患者科学有效的运用 PICCO 监测技术，并提供科学有效的护理措施，提高了患者的救治水平

PU-485

无创心功能仪在 ICU 床边快速检测心功能的研究

田昭涛 黄鹤
济南军区总医院 250031

目的 目前有众多技术应用于临床测量患者心脏功能。没有一项在麻醉和 ICU 被广泛应用并得到认可。我们应用一个新型简便床边的方法有效测量患者心肌收缩力降低和心力衰竭患者心脏功能。

方法 方法 我们利用连续多普勒超声（uscome）评估左心室的潜在动能并保留数据。一个公式可以计算有效收缩力 SMII（Smith 收缩指数）被测量，我们将 150 个手术前病人使用传统的血流动力学数据及 83 个急性左心衰患者用 uscom 数值进行比较。PKP（潜在动能比率）是作为研究动脉阻抗的测量指标之一。

结果 在控制和 LVF 组心脏功能存在显著不同。均数范围=3.37 (2.84–5.32) vs 1.84 (1.43–2.26)；每搏指数(SVI)：49.2 (39–55) vs 34.3 (23–37)；血管阻力：893 (644–1242) vs 1960 (1744–4048) dyn s cm²⁵；SMII, 1.78 (1.35–2.24) vs 0.73 (0.43–0.97) W m²²；PKR, 29:1 (24–35:1) vs 124:1 (96–174:1), P<0.001。我们计算 SMII 和 PKR 的正常范围(±1.96)被测定，SMII1.6–2.2Wm⁻²，PKP 为 25-34:1。

结论 结论 用 USCOM 清晰的区分出两组，数据清晰明确。SMII 和 PKR 的判别式可以为麻醉科和 ICU 提供有效的诊断方法和监测手段。这是第一次关于 SMII 和 PKR 的正常区间的研究。

PU-486

腹部手术术后患者重症监护期间机械通气撤机影响因素分析

孙晓霞
青岛大学附属医院 266003

目的 探讨腹部手术术后患者在重症监护期间影响机械通气（MV）撤机的相关因素。

方法 回顾性分析 2010 年 9 月至 2014 年 9 月入住我院重症医学科 (ICU) 1300 例腹部手术后行 MV 患者的临床资料, 根据撤机进程分为撤机顺利 (1229 例) 和撤机困难组 (71 例), 对两组术前 (年龄、性别、BMI、糖尿病、心功能不全、呼吸系统疾病、目前抽烟、白蛋白水平、高血压、FEV1%、肾功能不全、APACHE II)、术中 (手术部位、手术时间、术中出血)、术后 (休克、术区感染、再出血) 等指标进行分析。采用 t 检验、 χ^2 检验或秩和检验进行单因素分析采用 Logistic 回归进行多因素分析。

结果 单因素分析显示年龄、体重指数 (BMI)、心功能分级、吸烟状况、白蛋白水平、FEV1%、APACHE II、手术部位、术后休克与否及术区感染情况在两组间存在统计学差异 (P 均 <0.05)。多因素分析显示: 年龄大、BMI (>35)、抽烟 (>10 年)、APACHE II (>8 分)、心功能 (III-IV 级)、术后休克是腹部手术患者术后撤机困难的危险因素, 其 OR 值及 95%CI 分别为 1.02[]、1.70[]、2.03[]、5.34[]、1.72[]、3.25[]。

结论 患者术前年龄大、BMI (>35)、抽烟 (>10 年)、APACHE II (>8 分)、心功能 (III-IV 级), 术后休克是 ICU 腹部手术患者术后出现撤机困难的主要危险因素。

PU-487

不同镇静方法对胸部创伤致急性呼吸窘迫综合征患者的影响

张树军 张勇 马玉磊 张明 张培荣
潍坊医学院附属医院 261031

目的 探讨不同镇静方法对胸部创伤致急性呼吸窘迫综合征机械通气患者的影响。

方法 采用前瞻性观察研究方法, 选择 2013 年 9 月至 2015 年 6 月在潍坊医学院附属医院重症医学科 (ICU) 收治的因胸部创伤致急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 的患者。按随机数字表法将患者分为咪达唑仑组 (M 组) 和右美托咪定组 (Y 组), 比较相同镇静深度下, 两组患者的谵妄发生率, 第 3 天和第 7 天的下呼吸道感染发生率, 机械通气时间及重症医学科住院时间的差异。

结果 共有 56 例患者入选, 其中 M 组 30 例, Y 组 26 例。M 组与 Y 组患者谵妄发生率为 [73.3%(22/30) 比 46.2%(12/26), $\chi^2=4.314$ P=0.038], 机械通气时间为 [d:10.3 \pm 2.4 比 8.5 \pm 1.8, t=3.266 P=0.002], ICU 住院时间为 [d:15.5 \pm 3.7 比 12.4 \pm 3.3 t=3.305 P=0.002], 两组比较差异均有统计学意义 (P <0.05); 但是两组患者下呼吸道感染的发生率在第 3 天为 [20% (6/30) 比 19.2% (5/26), P=0.942], 第 7 天为 [40% (12/30) 比 34.6% (9/26), P=0.678], 差异均无统计学意义, (p >0.05)。

结论 右美托咪定用于胸部创伤致急性呼吸窘迫综合征机械通气的患者时, 可能更有利于减少患者谵妄的发生, 有利于缩短患者机械通气时间及 ICU 住院时间, 但是不能降低患者下呼吸道感染的发生率。

PU-488

负性协同刺激分子 PD-L1 在急性肺损伤中的作用及机制初探

包晓玮 唐伦先
同济大学附属东方医院 200120

目的 观察急性肺损伤小鼠程序性死亡配体-1 (programmed death ligand-1, PD-L1) 的表达变化, 初步探讨其在 ALI 中的作用及可能机制。

方法 小鼠分为 (1) 假手术组 (B6); (2) ALI 组 (B6); (3) 假手术组 (B7); (4) ALI 组 (B7)。于造模后 24 小时处死小鼠, 留取肺组织和支气管肺泡灌洗液。光镜观察肺组织病理改变, 测支气管肺泡灌洗液中蛋白含量。实时定量 PCR 检测肺组织中 PD-L1 mRNA 表达, Western

blot 法检测肺组织 PD-L1 的表达水平。流式检测 Gr 阳性细胞比例，测定肺组织 MPO 活性。ELISA 测肺组织匀浆和 BALF 中 IL-6、TNF- α 、KC 和 MIP-2 的表达变化。

结果 与假手术组相比，ALI 组 B6 小鼠肺组织中 PD-L1 mRNA 及蛋白水平均明显增高（P 值 <0.05）；B7ALI 组小鼠较 B6 小鼠 ALI 组肺部损伤程度明显减轻，BALF 中蛋白含量降低，肺组织和 BALF 中促炎细胞因子 IL-6 和 TNF- α 水平降低（P 值均 <0.05）；与 B7 假手术组相比，B7 ALI 组小鼠肺组织 Gr1 阳性细胞比例和 MPO 活性均明显增高，但较 B6 ALI 组小时明显降低，差异具有统计学意义（P 值均 <0.05）；B7 ALI 组小鼠肺组织和 BALF 中趋化因子 KC 和 MIP-2 均明显低于 B6 ALI 组小鼠（P 值均 <0.05）。

结论 PD-L1 基因缺陷对急性肺损伤起保护作用，降低中性粒细胞趋化因子 KC 和 MIP-2 的产生，减轻肺部中性粒细胞归巢。针对 PD-L1 的靶点治疗可能为 ALI 的治疗提供新的方向。

PU-489

主动呼吸循环技术功能锻炼对机械通气患者其肺功能与生活质量的影响

曾帆

珠海市人民医院 519000

目的 观察主动呼吸循环技术功能锻炼对机械通气患者肺功能与生活质量的影响。

方法 回顾性分析 2013 年 10 月-2015 年 10 月于本院接受机械通气治疗的 110 例患者临床资料，按照不同护理方法分为 2 组，对照组采用常规护理患者 44 例，研究组在对照护理基础上，采用主动呼吸循环技术功能锻炼患者 56 例，对比两组肺功能、生活质量改善，及在插管率和初次拔管后住院时间。

结果 研究组护理后肺功能指标 FEV1（ 0.86 ± 0.25 ）V/L、PEF（ 4.89 ± 1.81 ）%、FVC（ 1.76 ± 0.49 ）V/L 水平均高于对照组（ 0.84 ± 0.24 ）V/L、（ 3.21 ± 1.57 ）%、（ 1.52 ± 0.48 ）V/L，且研究生存质量指标评分提高幅度大于对照组，对比差异均具统计学意义（ $P < 0.01$ ）。另外，研究组再次插管率 5.36% 低于对照组 20.45%，且初次拔管后住院时间（ 6.12 ± 0.47 ）d 短于对照组（ 11.36 ± 0.85 ）d（ $P < 0.05$ ， $P < 0.01$ ）。

结论 主动呼吸循环技术功能锻炼对机械通气患者肺功能与生活质量的影响，且可降低再次插管率，缩短初次拔管后住院时间。

PU-490

EP2 gene overexpression promoted mesenchymal stem cells attenuated lung injury

han jibin, lu xiaomin, zou lijuan, xu xiuping, qiu haibo
东南大学附属中大医院 210009

Objectives It is presumed that enhancing MSCs homing to target tissues could achieve better therapeutic effect.

Methods In the present study, we constructed a lentiviral vector containing EP2 gene and successfully transduced EP2 gene into MSCs, after 4 hours of intratracheal LPS administration to induce lung injury, mice received PBS, MSC-GFP or MSC-EP2 via tail vein. Near infrared imaging and immunofluorescence was used to assess the retention of MSC-EP2 in the recipient lungs. Pulmonary microvascular permeability was evaluated Evans blue. ELISA was used to measure inflammatory cytokines.

Results EP2 gene-modified MSCs facilitate MSCs homing to injured lung tissue. MSC-EP2 further reduced pulmonary vascular permeability compared with the MSC-GFP group. In addition,

MSC-EP2 decreased the levels of IL-1 β and TNF- α to a greater extent than observed in the MSC-GFP group.

Conclusion EP2 gene-modified MSCs lead to additional improvement in terms of lung inflammation and permeability.

PU-491

氧疗湿化系统在肿瘤重症患者脱机中的应用

李文莉 迟园园

天津医科大学肿瘤医院重症监护科 300060

目的 探讨 Oxyflo™ 费雪派克氧疗湿化系统（由 MR850 湿化器+MR290 自动注水式水罐+文丘里空氧混合阀+RT308 管道共同组成）在建立人工气道肿瘤重症患者脱机中的应用效果。

方法 选取 2010 年 7 月~2013 年 1 月收治我科并建立人工气道的 246 例重症患者为对照组，2013 年 2 月~2015 年 7 月建立人工气道的 275 例重症患者为试验组，对照组患者脱机后采用传统的人工鼻湿化吸氧，试验组则采用氧疗湿化系统持续吸氧。比较两组患者气道湿化效果、脱机 48 小时后肺部感染率、患者舒适度以及带管时间。

结果 两组患者脱机后气道湿化效果及患者舒适度比较，试验组优于对照组（ $P < 0.05$ ），脱机 48 小时后肺部感染率及患者带管时间差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 Oxyflo™ 费雪派克氧疗湿化系统湿化效果优于传统的人工鼻湿化，提高患者舒适度，降低肺部感染率，缩短带管时间，满足临床脱机患者的需求。

PU-492

俯卧位通气在弥漫性肺泡出血中的应用

万金城 刘向东

湖北民族学院附属民大医院 445000

目的 观察俯卧位通气在弥漫性肺泡出血治疗中的作用

方法 回顾性分析湖北民族学院附属民大医院 2014 年 1 月~2015 年 12 月 ICU 收治的 4 例进行俯卧位通气的弥漫性肺泡出血患者临床资料，分析 4 例病例的临床诊疗经过与特点。

结果 患者日出血量在 1000ml 者 1 例，出血在 500ml 者 2 例，出血量在 300-500ml 者 1 例；进行性贫血 4 例（100%），呼吸功能衰竭 4 例，肾功能衰竭 1 例，血小板减少 1 例，血液滤过 4 例（100%），激素使用 4 例（100%），继发感染 4 例（50.00%），病死率 2 例（50.0%）。

结论 俯卧位通气在弥漫性肺泡出血患者急性期治疗中可能发挥重要的作用，俯卧位通气是严重弥漫性肺泡出血存活的重要治疗措施。

PU-493

肺复张治疗婴幼儿先心病术后合并 ARDS 的疗效观察

张绵 胡亚兰 郭长英 郭琳 郑华

郑州市第七人民医院 450006

目的 观察用 PEEP 递增法行肺复张治疗婴幼儿先心病术后早期合并 ARDS 的疗效。

方法 11 例符合 2012 年 ARDS 柏林诊断标准[1]并接受机械通气的先心病术后患儿，采用压力控制模式，设定气道压上线 40cmH₂O，逐渐增加 PEEP 直到 25cmH₂O，维持 30s 后再逐渐降低

PEEP，直到恢复肺复张前的水平，观察患者生命体征、肺顺应性、氧合指数以及血流动力学变化。

结果 11 例患者均能较好耐受 RM，患者肺复张后氧合指数、肺顺应性较复张前有明显改善，且可维持约 2 小时， $P<0.05$ ；在复张时患儿心率、平均压下降，静脉压上升，停止复张可以立即恢复， $P<0.05$ 。通过 RM 术，患儿氧合明显改善，提前拔除气管插管，恢复良好。

结论 先心病术后的婴幼儿合并 ARDS，用 PEEP 递增法行肺复张能有效改善肺氧合功能，对血流动力学影响也较小。

PU-494

ICU 患者拔除气管插管后 48h 再插管的高危因素分析

黄海燕 胡莉

华中科技大学同济医学院附属协和医院重症医学科 430022

目的 分析 ICU 患者拔管后 48h 再插管的高危因素。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月-2015 年 12 月华中科技大学同济医学院附属协和医院综合 ICU 85 例拔管后 48h 再插管的患者临床资料，将 85 例患者作为研究组，选取拔管成功患者 580 例作为对照组，收集患者年龄、性别、BMI、入科时 APACHE II 评分、SBT 期间，SBT 成功前及拔管前的呼吸机参数、SBT 次数、SBT 成功前 24h 患者吸痰次数、拔管前的血气分析及拔管前患者血流动力学。数据统计应用 T 检验、 χ^2 检验，对单因素分析有统计学意义的因素，进行 Logistic 回归分析。

结果 ICU 患者年龄、入科时 APACHE II 评分、SBT 成功前 MV 及 f、SBT 次数、SBT 成功前 24h 患者吸痰次数、拔管前氧合指数、拔管前舒张压及血氧饱和度患者拔管后 48h 再插管的风险因素，Logistic 回归分析示入科时 APACHE II 评分、SBT 次数、SBT 成功前 24h 患者吸痰次数、拔管前舒张压及血氧饱和度是 ICU 患者拔管后 48h 再插管的高危因素。

结论 ICU 气管插管患者合并有较高的 APACHE II 评分，经历数次 SBT，SBT 成功前频繁吸痰或拔管前有较低的舒张压或相对较低的血氧饱和度会增加患者拔管后 48h 内再次插管的几率，应引起临床重症医护人员的重视。

PU-495

动态监测降钙素原对重症肺炎预后的评估价值

王启志 曲鑫 王鹏

山东省立医院 250021

目的 探讨动态监测降钙素原（PCT）、APACHE II 评分、C-反应蛋白（CRP）及白细胞总数（WBC）在重症肺炎的诊断作用，从而对患者的预后进行全面的评估。

方法 选取 78 例重症下呼吸道感染为研究对象，按治疗结果分为好转组（ $n=46$ ）和恶化组（ $n=32$ ），监测治疗后第 1、2、3、7 天、10 和 14 天患者血清 PCT、APACHE II 评分、CPR 及 WBC，分析不同时间各项指标的动态变化，比较两组间及组内相关指标的差异。

结果 随着对患者的治疗，好转组 PCT 的水平得到下降，同时患者的 APACHE II 评分下降，且第 1 天、第 7 天和 14 天的 PCT 水平及 APACHE II 评分差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。而在恶化组中，PCT、APACHE II 评分及 CPR 进行性升高，在第 7、10 和 14 天恶化组 PCT 水平、APACHE II 评分明显升高，与好转组相比，差异有显著统计学意义（ $p<0.01$ ）；重症肺炎患者 PCT 水平与 APACHE II 评分呈正相关（ $r=0.798$ ， $p<0.05$ ），CRP 与 APACHE II 评分无显著相关性（ $p>0.05$ ）。

结论 重症肺炎患者 PCT 水平与 APACHE II 评分相关，PCT 水平可反映患者病情程度，动态监测 PCT 水平可以对患者病情的严重程度和预后进行判断，是一个较好的诊断指标。

PU-496

宣白承气汤对肺外源性急性呼吸窘迫综合征患者腹内压的影响

毛峥嵘 王新志

河南中医药大学第一附属医院 450000

目的 观察宣白承气汤对肺外源性急性呼吸窘迫征 (ARDS) 患者腹内压的影响

方法 选择 2013 年 3 月至 2014 年 2 月收入我院重症医学科 (ICU) 的 83 例肺外源性 ARDS 患者, 随机分为治疗组 40 例和对照组 43 例, 均给予常规治疗及肺保护通气策略, 治疗组加用宣白承气汤灌肠。于治疗 1d、3d 和 6d 后分别观察两组患者的腹腔内压 (IAP)、平台压 (Pplat)、气道峰压 (Ppeak)、氧合指数 (PaO_2/FiO_2); 治疗结束后观察患者的肠外营养时间, 并发症及病死率的变化

结果 1. 治疗组在治疗 3d 和 6d 后患者的 IAP 均显著低于对照组, 而 Pplat、Ppeak 均显著低于治疗前, 其中治疗组患者 PaO_2/FiO_2 在治疗 3d、6d 后显著高于对照组, 差异均有显著性 ($P < 0.05$)。2. 治疗组肠外营养时间显著少于对照组 ($P < 0.05$); 治疗组患者腹胀、呼吸机相关性肺炎等发生率和病死率明显低于对照组 ($P < 0.05$)

结论 宣白承气汤可改善肺外源性 ARDS 患者的 IAP 及肺的顺应性, 缩短肠外营养时间, 同时减少并发症, 降低病死率

PU-497

肺复张治疗体外循环心脏术后早期 ALI-ARDS 的临床研究

洪春巧 赵霞 曹圆圆 谢俊豪

厦门市心血管病医院 361004

目的 观察肺复张对体外循环心脏术后早期急性肺损伤-急性呼吸窘迫综合症 (ALI-ARDS) 患者的临床疗效。

方法 对体外循环心脏术后符合 ALI-ARDS 诊断标准并接受机械通气的 36 例患者进行肺复张, 在原有的呼气末正压 (PEEP) 水平基础上以 $5\text{cmH}_2\text{O}/2\text{min}$ 逐渐增加 PEEP 至 $20\text{cmH}_2\text{O}$, 维持 2min, 再以 $5\text{cmH}_2\text{O}/2\text{min}$ 递减至肺复张前的 PEEP 水平。观察患者血气分析、氧合指数以及血流动力学变化。

结果 36 例患者氧合指数从肺复张前的 (102.8 ± 38.2) 升高至肺复张后的 (164.0 ± 52.2), 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 血流动力学在治疗前后均无显著差异 ($P > 0.05$)。肺复张过程中 CVP 出现短暂性增高。所有患者无不良反应发生。

结论 对心脏术后早期发生 ALI-ARDS 患者, 进行肺复张可以有效地改善肺氧合功能, 同时对血流动力学影响小。

PU-498

体位及呼气末正压对急性呼吸窘迫综合征患者血流动力学与腹腔压力的影响

冶春娟

西安交通大学第一附属医院 710061

目的 明确体位水平及逐渐增高呼气末正压 (PEEP) 对急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者血流动力学与腹腔压力的影响。

方法 选择 28 例入住 SICU 的急性呼吸窘迫综合征患者,观察患者在 30°卧位及平卧位时分别在 PEEP0、5、10、15、20 cmH₂O(1 cm H₂O =0.098 kPa)5 个呼吸末正压水平条件下测定中心静脉压(CVP)和腹内压(IAP),同时观察心率(HR)、平均动脉压(MAP)及脉搏血氧饱和度(SpO₂)的变化。

结果 (1) 相同 PEEP 条件下,30°卧位 CVP、IAP 和 SpO₂ 与平卧位时比较差异有统计学意义($P < 0.01$),而 HR 和 MAP 比较差异无统计学意义($P > 0.05$);患者体位由 30°卧位调至平卧位及固定体位脱机时,CVP、IAP 随 PEEP 水平升高而递增,至 PEEP 15 cm H₂O 时[(16.9±3.5)cm H₂O]明显高于其他 PEEP 水平时($P < 0.05$);脱机时 SPO₂(0.93±0.05)明显低于不同 PEEP 水平时($P < 0.05$)。不同 PEEP 水平和脱机条件 HR 和 MAP 比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。(2) PEEP 能显著增加两组患者的腹内压,对腹内压已经升高的患者影响程度更加明显。

结论 体位改变对 ARDS 患者的 CVP、IAP 有明显影响,随 PEEP 水平增加,CVP、IAP 逐渐增加;改变体位与脱机均会使患者缺氧加重,维持患者原体位及 PEEP 水平而测量 CVP、IAP 可增加患者的安全性与舒适性,减少医护人员的工作量。

PU-499

无创呼吸机对肥胖伴重度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者治疗的血脂成分的影响

郑玉兰 曹锋生 李艳

湖北襄阳市中心医院急诊-重症医学科 441021

目的 研究无创呼吸机对肥胖伴重度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS)患者血清总胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白的影响

方法 选择经多导睡眠图确诊的重度 OSAS 患者 50 例,随机分为治疗组和对照组,每组 25 名患者,治疗组采取无创呼吸机进行干预,8 周后抽血检测血清血脂成分。

结果 无创呼吸机治疗前两组间血清总胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白、载脂蛋白 A1 和载脂蛋白 B 无统计学差异($P > 0.05$)。8 周后对照组血清总胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白均高于治疗组,高密度脂蛋白低于治疗组($P < 0.05$);载脂蛋白 A1 和载脂蛋白 B 在各组间均无统计学差异($P > 0.05$)。

结论 无创呼吸机治疗能够改善肥胖伴重度阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者血清血脂成分。

PU-500

纤维支气管镜在 AECOPD 患者有创机械通气治疗中的应用

秦文婧 梁宇 时俊霞 张振平

河南大学第一附属医院 475001

目的 探讨 AECOPD 患者在有创机械通气治疗中纤维支气管镜(纤支镜)的应用价值。

方法 回顾性分析 89 例行机械通气治疗的 AECOPD 并呼吸衰竭患者病历资料,包括气管插管,气管插管深度调整,机械通气过程中纤支镜检查、吸痰、取痰培养、支气管冲洗、支气管肺泡灌洗、止血治疗等。

结果 89 例行纤支镜引导下经鼻气管插管,成功率 100%;115 例次经纤支镜吸痰、支气管冲洗或支气管肺泡灌洗;109 例次纤支镜取痰细菌和真菌培养,阳性率为 81.3%;2 例经纤支镜止血治疗出血停止,有效率 100%;14 例经纤支镜直视下调整气管插管深度;2 例检出支气管肿物。

结论 纤维支气管镜在 AECOPD 并呼吸衰竭患者机械通气治疗中具有很大的应用价值,值得推广。

PU-501

品管圈在 ICU 机械通气患者床头抬高依从性中的应用

沈姗姗 杨素倩

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 探讨品管圈活动对 ICU 机械通气患者床头抬高依从性的影响。

方法 成立品管圈,通过品管圈活动步骤,运用质量管理工具对 ICU 机械通气患者床头抬高的影响因素进行分析;建章立制,针对影响因素制定对策并实施,并将实施前后情况进行比较。

结果 通过调研及分析数据发现品管圈效果显著,患者床头抬高依从性及正确性、护士对床头抬高相关知识的掌握程度均有明显提高,ICU 机械通气患者床头抬高 $\geq 30^\circ$ 依从性达到 54.62%($P < 0.05$)。

结论 开展品管圈活动有效地提高了患者床头抬高依从性,降低了呼吸机相关性肺炎发病率,提高了护理人员的团队合作意识和主动性。

PU-502

Meta-analysis the efficacy of helmet for oxygen therapy in critically ill patients

吴茸茸 吕玉朋 于涛 鲁卫华

皖南医学院第一附属医院弋矶山医院 241001

Objectives To systematically review and Meta-analysis the efficacy of helmet for oxygen therapy in critically ill patients.

Methods The Cochrane Library, EMBase, PubMed for all RCTs about the efficacy of helmet versus standard oxygen therapy or mask in respiratory failure patients were searched. The quality of the involved studies was evaluated by the method recommended by Cochrane Collaboration.

Results Eight RCTs involving 584 patients were included in the present meta-analysis. The results of Meta-analysis showed that the PaO_2/FiO_2 was significantly increased in group helmet than in group standard oxygen therapy. The incidences of requirement of intubation were significantly decreased in group helmet than in group standard oxygen therapy or mask. There were no significant differences in the complications mortality rate between the two groups.

Conclusion Helmet can increase the PaO_2/FiO_2 , decrease the incidences of requirement of intubation and is beneficial for the outcome in critically ill patients.

PU-503

盐酸戊乙奎醚对 ARDS 患者呼吸功能的影响

刘淑杰

牡丹江市第二人民医院 ICU 157000

目的 通过检测急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者应用戊乙奎醚后的变化规律,研究戊乙奎醚对 ARDS 患者的肺保护作用。探讨戊乙奎醚在 ARDS 治疗中的应用前景。

方法 将 60 例 18 到 60 岁 ARDS 患者随机分为 2 组,均使用常规标准治疗,实验组 30 例每 12 h 给予戊乙奎醚 2 mg 肌肉注射,持续 7 天。观察给药前、给药第 4 天、第 6 天、第 8 天,比较患者在氧合指数 (PaO_2/FiO_2) 及呼吸力学指标的变化及差异。

结果 ARDS 患者在应用戊乙奎醚后第 4 天肺血管通透性指数 (PVPI) 的数值有所下降。第 6 天及第 8 天氧合指数 (PaO_2/FiO_2)、肺静态顺应性 (CLST) 进一步升高,气道峰压 (PIP)、呼气

末正压 (PEEP)、气道阻力 (RAW), 以及血管外肺水指数 (ELWI)、肺血管通透性指数 (PVPI) 的数值有所下降。

结论 盐酸戊乙奎醚对 ARDS 患者有一定的肺保护作用。

PU-504

早期下床活动在对呼吸机依赖患者的应用效果

王飞娟

第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400031

目的 分析早期下床活动在呼吸机依赖患者中的应用效果。

方法 本研究中将我院住院部在时间段 2015 年 9 月~2016 年 1 月期间收治行呼吸机支持治疗并产生呼吸机依赖患者作为研究对象, 共 50 例。根据患者编号奇偶性方法分组, 分别将 25 例患者纳入对照组、观察组中。对照组患者采取传统撤机方法, 观察组患者采取早期下床活动撤机方法, 即鼓励患者进行渐进式下床活动锻炼。对比观察两组呼吸机依赖患者在撤机成功率方面的差异。

结果 两组呼吸机依赖患者撤机成功率对比: 观察组为 92.00% (23/25), 显著低于对照组 60.00% (15/25), 组间对比有显著差异, 具有统计学方面意义 ($P < 0.05$)。

结论 早期下床活动对呼吸机依赖患者有积极影响, 在提高患者撤机成功率方面有重要价值, 临床价值值得肯定。

PU-505

ICU 机械通气患者镇静疗效的观察和护理

王移桦

第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

目的 探讨 ICU 机械通气患者镇静治疗的疗效和护理。

方法 100 例患者采用镇静治疗, 采用 Ramsay 评分监测镇静水平来调节镇静剂的用量, 使 Ramsay 评分 2-4 级之间, 并与患者镇静前做比较。

结果 100 例患者在镇静后血流动力学稳定, 心率(HR)和呼吸频率 (RR) 有所降低 ($P < 0.05$), 血氧饱和度 (SpO₂) 有所增高 ($P < 0.05$), 无意外拔管, 坠床等事件发生。在未镇静的时候, 有 10 例拔出经口气管插管, 5 例拔出引流管, 患者不同程度的发生烦躁, 心率, 呼吸增快的现象。

结论 对重症病房机械通气治疗的患者给予良好的镇静治疗、监测, 能有效减少护理意外的发生, 改善病情。

PU-506

程序化脱机在对呼吸机依赖患者中的效果分析

古春梅

第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

目的 探讨呼吸机依赖患者的程序化脱机的效果

方法 将我院自 2012 年 10 月至 2015 年 10 月收治的产生呼吸机依赖的 48 例患者作为研究对象, 患者年龄在 20-65 岁之间, 男患者 38 例, 女患者 10 例, 其中使用呼吸机时间最长的为 43 天, 最短的为 7 天。将患者平均分为实验组和对照组, 对照组给予呼吸机依赖的患者进行常规的脱机方式, 对实验组患者进行程序化脱机训练, 两组资料比较无明显差异, $p > 0.05$ 无统计学意义。

结果 实验组脱机效果明显优于对照组，实验组总脱机成功率为 96.7%，对照组总脱机成功率为 83.35%，两组比较差异显著， $p < 0.05$ 统计学有意义。

结论 呼吸机依赖患者进行脱机时进行程序化的脱机可提高脱机成功率，可减少呼吸机的使用时间，同时可以有效的缩短住院天数，降低医疗成本，减轻患者痛苦，减少并发症，提高患者的生活质量。

PU-507

布地奈德混悬液雾化吸入对慢性阻塞性肺疾病机械通气患者呼吸力学的影响

滕海风 高婧
威海市立医院 264200

目的 研究雾化吸入布地奈德混悬液对慢性阻塞性肺疾病(COPD)机械通气患者呼吸力学的影响

方法 50 例 COPD 合并呼吸衰竭患者，患者开始均经内科一般治疗(包括抗感染、解痉、化痰、应用呼吸兴奋剂、氧疗等)无效，且均伴有不同程度的意识障碍(嗜睡、昏迷)。将上述患者随机分为两组：常规治疗组(对照组) 28 例，雾化吸入组(治疗组) 22 例，观察机械通气期间呼吸力学指标、血气分析指标。

结果 雾化前，两组患者呼吸力学指标差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。雾化后，两组患者呼吸力学指标均较治疗前改善 ($P < 0.05$)。雾化后治疗组均优于对照组同期指标 ($P < 0.05$)

结论 雾化吸入布地奈德治疗 COPD 疗效肯定，能明显改善呼吸力学指标，改善预后。

PU-508

73 例呼吸机相关肺炎的诊治分析

李志亮 梁英健 马晓春
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 选取我院重症医学科 2013 年 1 月-2015 年 12 月之间收治的呼吸机相关肺炎患者 73 例(男女比例 50/23)，平均年龄 66.2 岁，记录患者基础脏器功能情况、机械通气时间、VAP 预防措施、VAP 发生时间、病原学结果及治疗方案，评估患者的 VAP 治疗结局及临床预后。

方法 患者于我科开始机械通气即给予 VAP 预防干预，机械通气超过 48 小时即开始进行 VAP 筛查，留取痰培养及影像学检查，记录相关临床诊治措施。

结果 共收治 VAP 患者 73 例，同期给予机械通气患者为 2692 人，VAP 发生率为 2.71%。患者来源：外院 17 例，我院普通外科 23 例，骨外科 5 例，神经外科 4 例，胸外科 3 例，内科系统 20 例，其他科室 1 例。入我科的平均 APACHE II 评分 12.62 分，平均 SOFA 评分 5.25 分。基础存在恶性肿瘤患者为 13 例，慢性肾功能不全为 4 例，慢性心功能不全 16 例。

结论 VAP 的临床预防是重点。没有证据表明定期更换呼吸机管路、使用细菌过滤器、封闭性吸痰可以降低 VAP 的发生率。加热加湿器可以有效改善粘稠气道分泌物的吸引及引流。纤支镜操作是 VAP 的独立危险因素。早期气管切开不降低 VAP 的发生率，但可以增加患者舒适度，减少无效腔，有利于口腔及气道等引流，可能有助于缩短机械通气时间。抬高床头、应用鼻肠营养可以降低 VAP 的发生。机械通气患者可考虑选择性消化道去污染或选择性口咽部去污染策略预防呼吸机相关性肺炎。

PU-509

大剂量肺泡表面活性物质佐治儿童 ARDS-附 7 例报告

姚渭清 朱敏皓 宓越群 许怀琪
上海交通大学医学院附属新华医院 200092

目的 儿童急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 治疗困难, 病死率高, 有必要探索新的治疗措施。

方法 回顾性总结使用大剂量肺泡表面活性物质 (PS) 佐治 2009 年 1 月—2013 年 6 月收治的 7 例儿童 ARDS 的疗效。

结果 7 例患儿男 4 例, 女 3 例。年龄 6 月—9 岁。临床表现均符合 ARDS 诊断标准。依赖高氧及高 PEEP, 常规肺保护性通气策略等难以奏效。予肺复张手法, 同时加用 PS 50mg/kg IT 1—4 次。结果 SpO₂ 及肺动态顺应性增加, FiO₂ 及 PIP 参数下调 ($P<0.05$)。5 例成功纠正顽固性低氧血症, 最终撤机并存活。另 2 例仅暂时缓解低氧血症, 并死于呼吸衰竭及多脏器功能不全。

结论 儿童 ARDS 常规治疗疗效不佳时, 大剂量 PS 有助于缓解严重低氧血症, 争取疾病恢复与生存机会。

PU-510

无创正压通气与常规吸氧治疗重症 COPD 急性发作期的对比研究

魏宜
广东省第二人民医院 510317

目的 研究无创正压通气与常规吸氧治疗重症 COPD 急性发作期的临床疗效对比。

方法 将我院在 2010 年 1 月至 2011 年 1 月期间收治的 78 例重症 COPD 急性发作患者随机等分为两组, 两组均进行常规的内科药物护理治疗, 但实验组 39 例患者利用无创正压通气治疗, 对照组利用常规吸氧治疗。对比两组患者的临床疗效并总结对此类患者的方法。

结果 治疗前 2 组患者血气分析无明显差异, 治疗组 PH 值持续改善, 但对照组 PH 值在 4~24h 治疗后无明显改善; 治疗组和对对照组均呈现 PaO₂ 升高, PaCO₂ 下降的变化趋势, 但治疗组在治疗 4h、24h、72h 对比对照组血气改善的程度明显, 与治疗前相比 PH、PaO₂ 升高幅度增大, PaCO₂ 下降幅度增加, 差异有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 对于重症 COPD 急性发作患者, 应在其急性发作期及时对其进行无创正压通气, 可以明显改善患者的呼吸困难, 挽救患者生命, 值得临床广泛推广使用。

PU-511

重型颅脑损伤机械通气患者两种气道湿化方法的比较

陈凯 于荣国 龚书榕 叶勇 周晓芬 杨娟 张晓光
福建省立医院 350001

目的 比较带加热丝的加热湿化系统与不带加热丝的加热湿化系统对重型颅脑损伤机械通气患者湿化效果的影响。

方法 40 例患者分为实验组和对照组, A 组为实验组, 使用 MR850 加热湿化器及带加热丝的呼吸回路, B 组为对照组, 使用 MR810 加热湿化器及不带加热丝的呼吸回路。分别比较两组患者的痰液粘稠度, 湿化效果满意度, 24 小时和 72 小时氧合指数、动脉血二氧化碳分压、吸气阻力及呼吸系统顺应性。

结果 试验组与对照组相比, 湿化后气道阻力、动脉血二氧化碳分压无显著差别 ($P>0.05$), 24 小时氧合指数及肺顺应性无显著差别 ($P>0.05$), 但试验组降低患者痰液粘稠度 ($P<0.05$), 提高湿化效果满意度 ($P<0.05$), 提高气道湿化 72 小时氧合指数及呼吸系统顺应性 ($P<0.05$)。

结论 采用带加热丝的加热湿化系统可以提高气道湿化的效果, 从而改善患者的氧合情况及呼吸力学参数。

PU-512

纤维支气管镜在儿童塑形性支气管炎诊治中的价值

王文磊 李芳

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨纤维支气管镜在儿童塑形性支气管炎诊治中的作用。

方法 对我科 2013 年 5 月-2015 年 6 月收治的 28 例经纤维支气管镜诊治的塑形性支气管炎患儿进行回顾性分析。

结果 所有 28 例患儿均经纤维支气管镜确诊, 28 例一次操作 16 例 (57.1%), 两次操作 8 例 (28.6%), 两次以上操作 4 例 (14.3%)。26 例 (92.9%) 临床症状明显缓解, 低氧血症明显纠正, 影像学提示肺部阴影区充气明显改善。20 例顺利脱呼吸机, 2 例反复脱呼吸机失败, 一例死亡, 1 例放弃治疗。1 例术后出现脑损伤, 2 例出院后再入院。28 例均进行了灌洗液病原菌送检, 其中检出肺炎支原体 (MP) 10 例 (35.6%), 甲型流感病毒 10 例 (35.6%), 腺病毒 2 例 (7.2%), 副流感病毒 1 例 (3.6%), 肺炎克雷伯菌 1 例 (3.6%), 鲍曼不动杆菌 1 例 (3.6%), 铜绿假单胞菌 1 例 (3.6%), 白色假丝酵母菌 1 例 (3.6%), 肺炎支原体+副流感混合感染 1 例 (3.6%)。

结论 儿童塑形性支气管炎是一种危险性极高的疾病, 其内生异物生成阻塞支气管, 导致严重的通气功能障碍。纤维支气管镜技术是唯一一种快速、有效的诊断和治疗方法。

PU-513

气道峰压对人工气道气囊压力的影响

齐晓莹 蔡萍

郑州大学第一附属医院 450052

目的 探讨气道峰压对人工气道气囊压力的影响, 寻求适宜的气囊压力监测频率。

方法 将 419 例带有人工气道需进行机械通气的患者根据气道峰压的高低分为 3 组, A 组 气道峰压在 10-19cmH₂O; B 组 气道峰压在 20-29cmH₂O; C 组 气道峰压在 30cmH₂O 及以上。观察在不同气道峰压下, 气囊压力由规定的高限 30cmH₂O 下降到低限 25cmH₂O 所需要的时间之间的差异。

结果 A、B、C 组所需的时间分别为 3.91±1.606h、4.37±1.806h 和 5.81±1.740h, $P<0.05$, 三组之间差异有统计学意义。

结论 气道峰压对气囊压力有影响, 随着气道峰压的增高气囊压力下降的速度更慢。对于建立人工气道需要机械通气的患者, 可以根据气道峰压来调整监测气囊压力的频率, 为人工气道的精细化管理提供了科学依据, 同时能提高护士监测气囊压力的执行力。

PU-514

Role of IL-17RC in human alveolar type II epithelial cell-derived A549 cells

丁琦 赵富丽
苏州市立医院本部 ICU 215002

Objectives To explore the role of IL-17RC in human alveolar type II epithelial cell-derived A549 cells.

Methods An in vitro LPS-challenged A549 cell model was established to assess the expression pattern of IL-17RC. The effects of IL-17 alone or with LPS in A549 were evaluated by detecting the expression of SPA, ENaC, TNF- α and IL-8. Moreover, IL-17RC neutralizing antibody and STAT inhibitor were employed to explore the mechanisms.

Results The expression pattern of IL-17RC on A549 cells showed a time and LPS dosage dependent manner. IL-17 treatment could exert a synergistic effect with LPS, which could result in significantly increased level of TNF- α and IL-8 and reduced level of SPA and ENaC. Activation of phosphorylation Akt and STAT were involved in the mechanisms and inhibition with AG49050 could reverse the effect exerted by IL-17.

Conclusion IL-17 could modulate the function of human alveolar type II epithelial cell-derived A549 cells through IL-17RC. Akt and STAT signaling pathway were involved in the mechanism.

PU-515

小潮气量及高 PEEP 有创机械通气治疗艾滋病合并肺孢子菌肺炎 18 例临床分析

陆宁 陈跃华 林艳荣
南宁市第四人民医院 530023

目的 探讨小潮气量及高 PEEP 有创机械通气治疗艾滋病合并肺孢子菌肺炎的疗效。

方法 18 例艾滋病合并肺孢子菌肺炎在予有创机械通气时采用小潮气量及高 PEEP，同时针对肺孢子菌予抗感染、抗炎等常规治疗。

结果 14 例康复，4 例死亡，1 例出现纵隔气肿；康复患者应用呼吸机时间平均为 13.8 天，潮气量平均为 7.2ml/kg，PEEP 平均为 7.5cmH₂O，均出现高碳酸血症。

结论 小潮气量及高 PEEP 有创机械通气治疗艾滋病合并肺孢子菌肺炎可有效降低死亡率，出现呼吸机相关性损伤少。

PU-516

经鼻气管插管导引光棒的制作和使用方法

刘云龙
淮北矿工总医院 235000

目的 试图总结临床中使用光棒导引经鼻气管插管的一些经验，并对该方法中光棒的制作和使用进行介绍。

方法 1、光棒的自制方法：使用长 40cm 直径 3mm 柔韧度适中并可塑曲度的医用透明空心塑料导管（本实例中使用深静脉留置导管中导丝放置管改制，其弯度、柔韧度极为合适）及直径 3mm 超高亮度红光或白光 LED 发光原件作为头端（红光 LED 所产生光线在组织中通透性更佳），导管内使用两根粗细合适的铜质漆包线作为 LED 连接导线，注意两极间的绝缘。用胶密封导管两端，以利

绝缘和消毒。后端接与 LED 耐压相配的直流电源,注意直流电源的电压和极性以及限流电阻的大小。

2、使用方法:根据病人鼻孔大小,选用直径 6.0mm 至 7.5mm 柔韧度较好的气管导管。患者取平卧位,监测心率、血压、血氧饱和度,根据病情适当镇静镇痛,经由两侧鼻孔充分吸痰后,选择较通畅一侧鼻腔予以利多卡因、肾上腺素鼻粘膜表面喷涂麻醉、收缩血管。根据病人鼻孔至气管的角度对光棒和气管插管进行预塑型,保持操作区内较暗以利看清光点,气管导管和光棒均涂抹无菌石蜡油润滑,将气管导管套在光棒上,光棒远端较气管导管稍突出 0.5cm,使其共同经鼻插入,以期利用气管插管导管的自然曲度接近声门,待颈前环甲膜处见到明显光亮点,有自主呼吸患者同时可闻及气管导管内气流声,即表明气管导管前端已对准并接近声门,继续向前推移光棒光点会更清楚明亮,表明光棒已进入气管内,在光棒引导下将气管插管再推进 2~3cm(此时有自主呼吸患者多有呛咳),拔出光棒,再次确定气管导管位于气管中后,气囊充气,调节气管导管深度 25~27cm,尽量吸净气道内分泌物,固定气管导管。

结果 患者均有气管插管指证而无经鼻插管禁忌症,为避免颈椎损伤,无需摆放颈部过伸插管体位,插管时间以插管进入鼻前庭时开始计时,确定气管导管进入气管内结束。同时,观察经鼻插管对生命体征变化有无较大影响。所有患者均在 25~120 秒内顺利插管到位,无喉头水肿、支气管痉挛、大咯血情况。心率上升 5~20 次,血压上升 5~15mmHg,无严重心律失常及心跳骤停发生。无特殊并发症发生,生命体征变化较小,耐受及安全性能良好。

结论 采用光棒引导经鼻气管插管能简便、快速、安全地建立人工气道,对体位要求低,在以往的首探法插管的基础上增加了可视指标,成功率高;且更加适用于光线较暗的环境,具有重要的临床应用价值。

PU-517

ECMO 治疗重症急性呼吸衰竭的 12 例临床疗效分析

韩冰 赵阳超

郑州大学第一附属医院 450052

目的 观察体外膜氧合(ECMO)治疗重症急性呼吸衰竭的临床疗效,探讨影响预后的相关因素。

方法 采用回顾性观察研究的方法,收集并分析 2012 年 9 月至 2016 年 3 月郑州大学第一附属医院因重症急性呼吸衰竭接受 ECMO 治疗的患者临床资料,包括患者一般情况、入院时生命体征及各项辅助检查、开始 ECMO 的时间、ECMO 期间血气分析、呼吸循环指标、营养指标以及 ECMO 辅助并发症等,主要终点观察指标为 ECMO 治疗的撤机、3 个月内死亡或严重致残。运用 SPSS 16.0 软件对数据进行统计分析。

结果 共有 15 例患者接受 ECMO 治疗,其中 12 例纳入本研究,男 7 例,女 5 例,年龄 17 ~ 72 岁,平均(40±15)岁,平均上机时间为 8 天。所有患者在 ECMO 治疗前均已行有创通气,平均(16±9)h,所有患者均采用静脉-静脉 ECMO(VV-ECMO)方式,ECMO 运行后 2h 机械通气参数及呼吸指标均有明显改善(均 $P < 0.05$),12 例患者中 6 例成功撤离 ECMO,3 例在撤离 ECMO 后死亡;ECMO 治疗 3 个月无伤残存活 3 例。

结论 VV-ECMO 是重症急性呼吸衰竭的潜在有效治疗手段,ECMO 治疗前患者的年龄、氧合指数、血白细胞计数、合并基础疾病可能与预后相关。

PU-518

经皮旋转扩张气管切开术在老老年危重患者的应用 及护理

徐国翠¹ 蒋文喜² 熊日成¹ 肖莎¹

1.广州军区广州总医院 MICU, 广州军区广州总医院老年重症医学科, 广东省老年感染与器官功能支持重点实验室, 广州市老年感染与器官功能支持重点实验室 2.广州军区联勤部江东干休所

目的 观察经皮旋转扩张气管切开术在老老年危重患者的应用及护理。

方法 将我科 536 例气管切开患者分为两组, 常规气管切开组 (n=140) 和经皮旋转扩张气管切开术组 (n=396), 比较手术时间及并发症。并进行术前、术中、术后的护理。

结果 经皮旋转扩张气管切开术在 5min 内完成, 较传统气管切开术所需时间短, 出血少并发症明显减少。

结论 经皮旋转扩张气管切开术是老老年危重患者一项床边开放气道的方法, 具有快速、安全的特点, 便于在 ICU 中应用及护理。

PU-519

吸痰管导引经鼻气管插管在机械通气患者中的应用

汪勇 刘云龙

安徽省淮北矿工总医院重症医学科 235000

目的 探讨吸痰管导引经鼻气管插管在 ICU 机械通气患者中的应用价值。

方法 选择 2013 年 2 月至 2016 年 2 月我院 ICU 收治的危重症机械通气病人 280 例, 采用吸痰管导引经鼻气管插管建立人工气道行机械通气, 观察插管成功率及插管并发症。

结果 252 例患者一次插管成功, 成功率 90%, 19 例患者在气管插管钳帮助下插管成功, 8 例患者该经口气管插管, 1 例患者经口气管插管失败, 改气管切开。所有患者未出现严重并发症。

结论 吸痰管导引经鼻气管插管有较高的插管成功率, 并发症少, 值得推广。

PU-520

早期分阶段肺康复锻炼技术在 ARDS 重症患者中的应用

梁泽平 商瑾 蒋东坡 何海燕 唐昊 简福霞 张晶 艾山木 肖洪
第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

目的 探讨 ICU 急性呼吸窘迫综合症 (ARDS) 患者实施早期分阶段肺康复锻炼技术的效果。

方法 将 2013 年 1 月到 2015 年 6 月的 78 例 ARDS 重症患者进行随机分组, 其中 40 例重症患者作为传统组, 按照国内外达成共识的方法行常规治疗; 38 例重症患者作为康复组, 在常规治疗的基础上实施早期分阶段康复锻炼技术。以患者入选后 14 天为观察周期, 观察患者在开始实施肺康复治疗前、第 1 天、3 天、7 天、14 天的 PaO₂/ FiO₂ 的对比。并把 ICU 住院日、患者使用呼吸机和带管时间、呼吸机相关性肺炎发生率 (VAP) 等指标与 2013 年的 ARDS 患者作比较。

结果 干预后的第 3 天重症 ARDS 患者氧合指数明显改善 (P<0.01); 呼吸机使用时间平均降低约 2 天 (P<0.05), 气管导管带管时间降低约 2 天 (P<0.05), ICU 平均住院时间降低约 3.5 天 (P<0.05), 并发症发生降低约 40% (P<0.05)。

结论 ICU 的 ARDS 患者行早期分阶段康复锻炼技术能有效改善患者的生命体征, 提升氧合状态, 减少机械通气时间和 ICU 住院时间, 降低呼吸机相关性肺炎等并发症的发生和患者死亡率。

PU-521

基于蛋白质组学筛选单肺通气潜在肺损伤标志物

黎阳¹ 陈肖东² 老启芳¹ 谢显龙¹ 覃韬¹ 何伊里¹ 黄冰¹

1.广西医科大学附属肿瘤医院重症医学科 2.广西医科大学附属肿瘤医院麻醉科

目的 应用蛋白质组学研究单肺通气及急性肺损伤 (ALI)/急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 的差异蛋白, 筛选单肺通气潜在肺损伤相关标志物。

方法 数据库查阅应用蛋白质组学研究 ALI/ARDS 生物标志物的文献 (文献组); 应用同位素标记绝对和相对定量 (iTRAQ) 技术检测 20 例行单肺通气肺癌患者血清差异蛋白质 (实验组)。分析文献数据与实验数据。

结果 文献组检索获得符合要求文献 13 篇, 涉及 ALI/ARDS 蛋白标志物 229 个; 实验组中利用生物信息学选出 11 个核心蛋白。经数据分析后, 筛选出 21 个潜在肺损伤差异蛋白, 其中有 9 个蛋白被重复发现 2 次以上, 包括触珠蛋白 (Haptoglobin)、S100 钙结合蛋白 A8(S100-A8)、抗凝血酶 III (Antithrombin-III) 等。

结论 数据分析后获得的触珠蛋白、S100 钙结合蛋白 A8、抗凝血酶 III 等 21 个蛋白质可能是潜在增加单肺通气肺损伤的生物学标志物, 值得进一步研究。

PU-522

胸科手术不同通气方式前后血清中钙结合蛋白 S100A8 和脂多糖结合蛋白的研究

黎阳 老启芳 谢显龙 覃韬 何伊里 邹龙涛 黄冰

广西医科大学附属肿瘤医院重症医学科 530021

目的 研究机械通气前后血清中钙结合蛋白 S100A8 (Calcium binding protein S100A8, S100A8) 和脂多糖结合蛋白 (LPS-binding protein, LBP) 表达的变化, 了解它们与呼吸机相关性肺损伤 (ventilator associated lung injury, VALI) 的关系, 为找出早期诊断 VALI 的特异性标志物提供实验依据。

方法 (1) 将入选行开胸肺叶切除手术的 20 例肺癌患者采用随机对照病例研究方法, 将每两例手术部位及术式相同患者分别纳入双肺通气 (two-lung ventilation, TLV) 组和单肺通气 (One lung ventilation, OLV) 组, 每组 10 例。(2) 入选标准: 患者肺功能正常或仅有轻度的通气功能障碍; ASA 分级 I—II 级。病例剔除: 肺通气过程中任何原因导致血氧饱和度无法维持在 90% 以上的, OLV 时间不足 2h 或者大于 4h; 术中使用了激素或者血管活性药的。(3) 每例患者分别于以下四个时点抽取 5ml 中心静脉血: 麻醉开始前 (T0)、手术结束时 (T1)、术后 24h (T2) 和术后 48h (T3); (4) 免疫印迹 (Western Blot, WB) 检测血清中的 S100A8 和 LBP。

结果 S100A8 在两组中各时点间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组中各时点分别与 T0 比较, T1、T2、T3 时点差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组间各时点比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间与时点间存在交互作用, OLV 组较 TLV 组上升幅度大。LBP 在两组中各时点间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组中各时点分别与 T0 比较, T1 点差异无统计学意义 ($P > 0.05$, T2、T3 时点差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组间各时点比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 两组 LBP 升高的幅度不同, OLV 组较 TLV 组上升幅度大。

结论 S100A8 和 LBP 可能参与了 VALI 的过程; OLV 对肺功能的影响并不比 TLV 对肺功能的影响大, OLV 仍然是一项安全的通气方式。

PU-523

影响急性呼吸窘迫综合征患者预后的危险性因素分析及治疗研究

杨军辉 李佳 李宁 汪毓君 喻莉
武汉市中心医院 430014

目的 对影响急性呼吸窘迫综合征患者预后的危险性因素分析及治疗进行研究。

方法 现选择我院 2014 年 03 月 01 日至 2015 年 03 月 01 日到我院进行就诊的 150 例急性呼吸窘迫综合征的患者作为研究对象进行讨论和分析。对于以上 150 例急性呼吸窘迫综合征的患者进行分组，实验组为经治疗后死亡的患者，对照组为经治疗后存活的患者。同时，对比两组患者的结局相关变量，并对呼吸急性窘迫综合征死亡的患者进行死亡原因对比。

结果 经过数据的对比、分析发现，实验组患者的器官年龄、住院时间、器官功能不全数目、SOFA 评分以及转入 ICU 时 APACHE II 评分等指标与对照组患者的数据对比具有明显差异 ($P < 0.05$)，差异具有统计学意义。同时，对于死亡人数的死亡原因统计后发现，死于脓毒性休克的人最多，其次是心功能衰竭死亡的人较多，而死于肝脏衰竭的人最少。

结论 经过实验研究后发现急性呼吸窘迫综合征的患者死亡率极高，其中由于心功能衰竭和脓毒性休克死亡的人数较多，但是由于肝脏衰竭而死的人数最少。因此，在进行急性呼吸窘迫综合征的治疗时要对心功能衰竭、脓毒性休克以及肝脏衰竭等并发症提前做好预防治疗工作。

PU-524

支气管肺泡灌洗在机械通气患者治疗中应用及安全性

胡丽华 朱雪娟 张跃明 焦荣
武警浙江省总队杭州医院 310004

目的 应用支气管肺泡灌洗技术 (BAL) 对急性呼吸衰竭行机械通气治疗的患者进行诊治，观察临床应用价值及对病原学诊断的意义，及安全性观察。

方法 行 BAL 的观察组 65 例，对照组 60 例。通过比较观察组与对照组治疗前后呼吸力学指标、氧合指数 (PO₂/FiO₂) 改善、机械通气时间及脱机成功率、入住 ICU 时间等差异衡量 BAL 的作用及并发症情况。

结果 两组显效率、总有效率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；观察组血气变化、呼吸力学改善显著差异 ($P < 0.01$)、肺部感染控制窗时间、机械通气时间 ($9.5 \pm 4.6d$ vs $12.5 \pm 5.8d$, $P < 0.01$) 及入住 ICU 时间 ($17.5 \pm 7.2 d$ vs $23.4 \pm 8.8 d$, $P < 0.05$) 优于对照组；观察组脱机成功率 (93.84% vs 80% , $P < 0.05$) 有统计学意义。

结论 BAL 对呼吸危重行机械通气的患者，能有效清除滞留于呼吸道的不良物质，改善肺部的呼吸力学、氧合情况，无严重并发症。有助于病原学诊断、选择有效抗生素，提高机械通气成功率，缩短病期，在危重病人的诊疗中有较高的价值。是安全、有效的，值得临床推广。

PU-525

体外循环心脏直视手术后低氧血症的危险因素分析

许卫江 龙鼎 喻莉 尚玉强
武汉市中心医院 430014

目的 通过分析体外循环心脏直视手术后低氧血症的危险因素,认识体外循环心脏直视手术后低氧血症的发生规律及临床特点,临床上提前加以判断、预防处理,从而减少围术期低氧血症的发生发展。

方法 对 53 例体外循环心脏直视手术后发生低氧血症的相关因素进行单因素和多因素分析。单因素分析采用卡方检验,多因素分析采用多因素非条件 Logistic 回归模型。其中二尖瓣置换+三尖瓣成形 11 例,主动脉瓣置换 5 例,二尖瓣+主动脉瓣置换 7 例,冠状动脉旁路移植 13 例,二尖瓣置换+冠状动脉旁路移植 7 例;大血管 Sun's 手术 7 例,缩窄性心包炎 1 例,成人 ASD 修补 2 例。每一病例记录如下指标:择期手术或急诊手术、是否是高龄(≥ 65 岁)、长期吸烟、糖尿病、高血压病、慢性阻塞性肺气肿病史(COPD)、术前左室射血分数(LVEF)、是否合并室壁瘤、过度肥胖(体重指数)、血制品输入 $\geq 1000\text{ml}$ 、术前肺功能、体外循环时间、低蛋白血症、主动脉球囊反搏(IABP)辅助以及肺部感染等。首先对相关变量进行单因素分析,然后对单因素分析有意义的变量再进行多因素分析。

结果 单因素分析显示:高龄(≥ 65 岁)、长期吸烟、糖尿病、慢性阻塞性肺气肿病史、术前左室射血分数 $< 45\%$ 、过度肥胖、血制品输入 $\geq 1000\text{ml}$ 等因素可能会导致术后低氧血症的发生;多因素分析显示:术前肺功能异常、体外循环时间过长($\geq 2\text{h}$)、低蛋白血症以及肺部感染是术后低氧血症发生的独立危险因素。

结论 低氧血症是体外循环心脏直视手术后常见的并发症之一,如果临床观察处理不及时,再加上体外循环手术本身的打击,很容易进行性加重、恶化心功能,直接导致带管时间延长、二次气管插管乃至气管切开,延长了机械通气时间,从而延长 ICU 留滞时间与住院时间,增加医疗费用。本组资料归纳分析了体外循环心脏直视手术后发生低氧血症的危险因素,可用来指导临床实践,正确预测体外循环心脏直视手术后低氧血症的发病风险,有利于及时采取预防和治疗措施,通过积极改善术前肺功能、熟练手术操作、缩短手术与体外循环时间、减少血制品输入、积极纠正低蛋白血症、积极预防呼吸道感染,从而避免和减轻术后低氧血症的发生,减少二次插管与气管切开的发生,减少机械通气时间,缩短 ICU 留治时间,最终促进患者术后顺利康复。

PU-526

纳美芬在慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并呼吸衰竭延迟撤机患者中的应用

王振华 宗慧丽 孙丽敏 方宇
郑州大学第一附属医院综合 ICU 450052

目的 探索纳美芬在慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)合并呼吸衰竭延迟撤机患者中的临床疗效。

方法 选取收治我院综合 ICU 的 AECOPD 合并呼吸衰竭延迟撤机(有创机械通气 ≥ 7 d)患者 51 例,随机分为观察组和对照组,分别为 25 例与 26 例。对照组给予常规治疗及有创呼吸机辅助通气,观察组在对照组的基础上加用纳美芬治疗。观察治疗前后血气指标的变化,氧和指数,浅快指数,咳嗽能力评价,撤机时间,再插管率,病死率及 ICU 住院天数。

结果 AECOPD 合并呼吸衰竭延迟撤机患者应用纳美芬,其血气指标,浅快指数,咳嗽能力,撤机时间,再插管率及 ICU 住院天数均优于常规有创机械通气组,但氧和指数与病死率两组差异没有统计学意义。

结论 纳美芬能有效改善 A E C O P D 合并呼吸衰竭延迟撤机患者的血气分析指标, 缩短撤机时间, 降低再插管率和 ICU 住院天数, 但并不能改善氧和指数和病死率。

PU-527

经鼻高流量氧疗在呼吸衰竭患者脱机中的应用

刘东

天津市第三中心医院 300170

目的 通过对 ICU 病房有创机械通气治疗的呼吸衰竭患者脱机后需无创机械通气过渡的患者联合经鼻高流量湿化氧疗(HHFNC)与无创机械通气联合文丘里面罩吸氧治疗的比较探讨二者的优劣。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日期间天津市第三中心医院 ICU 病房因呼吸衰竭需要有创机械通气的 49 例患者(撤离有创机械通气后需无创通气过渡), 其中男 29 例, 女 20 例; 年龄 41~88 岁, 平均(66.5±9.2) 岁。将 49 例患者分为无创呼吸机联合 HHFNC 组(22 例)和无创呼吸机联合文丘里面罩吸氧组(27 例)。比较两组(以下分别简称 HHFNC 组和文丘里面罩组)患者在撤离有创机械通气后不同时间段外周血 SpO₂、血气 PaO₂、PaCO₂ 水平, 以及二次有创机械通气比率、平均机械通气时间、ICU 住院时间等指标。

结果 HHFNC 组与文丘里面罩吸氧组在撤离有创机械通气后不同时间(1h、12h、24h、48h、72h、1 周)的外周血 SpO₂、PaO₂、PaCO₂ 比较差异均无统计学意义($P>0.05$), 但 HHFNC 组的二次有创机械通气比率低于文丘里面罩吸氧组(7.7%比 18.1%, $P<0.05$), 且 HHFNC 组的平均机械通气时间要短于文丘里面罩吸氧组(128.4h 比 145.6h, $P<0.05$), HHFNC 组的平均 ICU 住院时间要短于联合文丘里面罩吸氧组(8.8 天比 11.4 天, $P<0.05$)。

结论 目前经鼻高流量湿化氧疗(HHFNC)在 ICU 呼吸衰竭患者中的应用越来越受重视, 入住 ICU 病房的部分呼吸衰竭患者脱离有创机械通气后往往需要无创呼吸机辅助呼吸过渡, 本文通过回顾性对我院 ICU 一定时间段内收治此类撤离有创呼吸机后无创呼吸机分别联合 HHFNC 和文丘里面罩吸氧治疗两组患者的治疗效果相比较, 可以看出 HHFNC 联合无创呼吸机虽然在改善 ICU 呼吸衰竭撤离有创呼吸机后血 SpO₂、PaO₂、PaCO₂ 无明显优势, 但对比文丘里面罩吸氧治疗, HHFNC 联合无创呼吸机治疗可明显减少此类呼吸衰竭患者二次有创机械通气比率及平均机械通气时间, 同时可大大缩短 ICU 住院时间, 因此我们可以说 HHFNC 已经显示出其相对传统文丘里面罩吸氧的许多优势, 其可能与 HHFNC 能更好的减少生理死腔、更好的气道加温加湿及患者有更好的耐受性有关, 其他的优劣还需进一步研究分析。

PU-528

集束化护理干预在心肺复苏术后患者的人工气道管理效果评价

陈秀荣 彭宗银 陈超华 龙国利

四川省医学科学院·四川省人民医院城东病区 61772

目的 探讨心肺复苏(CPR)术后患者行机械通气期间有效的人工气道管理方法。

方法 将 2012 年 1 月—2013 年 12 月 30 例接受机械通气的 CPR 术后患者按照单双数分为两组, 单数 15 例为试验组, 采取闭合式吸痰(CS)+持续气道湿化+持续负压呛咳吸痰+持续气囊充盈的方法进行气道管理的模式; 双数 15 例采取开放式吸痰(OS)+持续气道湿化+常规吸痰方法+间断气囊放气的方法进行气道管理的模式。观察两组痰液粘稠度、痰痂形成、经皮氧饱和度(SpO₂)及吸痰时呛咳的情况。

结果 插管(0-24h)时, 两组 I-III 度痰液粘稠度比较差异无统计学意义($P>0.05$), 痰痂形成比较差异有统计学意义($P<0.01$); 插管(24-72h)时, 两组 I-III 度痰液粘稠度和痰痂形成比较均

有统计学意义 ($P < 0.01$)。吸痰后不同时间两组患者的 SpO₂ 比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。两组湿化及吸痰中患者的反应症状比较差异有差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 与传统的人工气道管理方式相比, 采取闭合式吸痰+持续气道湿化+持续负压呛咳吸痰+持续气囊充盈的方法进行气道管理的模式能使患者氧饱和度下降幅度小, 呛咳反应轻, 有效预防痰痂形成。

PU-529

低 T3 综合征与急性呼吸窘迫综合征预后的临床研究

潘佳佳

扬州市第一人民医院 225001

目的 探讨低 T3 综合征在急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)患者预后中的作用。

方法 采用前瞻性的病例对照研究, 根据 2012 年柏林定义的 ARDS 的诊断标准, 纳入 2014 年 4 月至 2015 年 4 月扬州市第一人民医院 ARDS 患者 50 例作为研究对象, 其中重症肺炎 32 例, 肺挫伤 8 例, 急性重症胰腺炎 10 例, 收集确诊 ARDS 患者的临床资料, 根据 2012 年柏林定义分为轻度组 (14 例)、中度组(16 例)和重度组(20 例), 随访 28 d 根据预后情况分为存活组(28 例)和死亡组(22 例)。患者确诊 ARDS 入院后抽外周血静脉血 3 mL, 采用化学发光免疫测定血清 TSH、T3、FT3 浓度。将轻度、中度组和重度组的血清 T3、FT3 浓度进行比较; 将存活组和死亡组血清 T3、FT3 浓度进行比较。用 SPSS 19. 0 软件进行统计分析。

结果 确诊 ARDS 第 1 天, 存活组和死亡组在年龄、APACHE II 评分、降钙素原、超敏 c 反应蛋白、白细胞计数比较差异均无统计学意义($P > 0. 05$), 死亡组乳酸明显高于存活组($P < 0. 05$), 死亡组 FT3 浓度明显低于存活组($P < 0. 05$); 中度组患者与重度组患者的 FT3 水平明显低于轻度组 ($P < 0. 05$); 重度组患者 FT3 水平明显低于中度组 ($P < 0. 05$)

结论 早期低 T3 综合征的诊断有助于评估 ARDS 严重程度和预测其预后。

PU-530

呼吸康复在呼吸机依赖患者成功脱机中的体会

刘英

郑州大学第二附属医院 450014

目的 探索早期呼吸康复治疗对呼吸机依赖患者脱机成功率和脱机时间的影响。

方法 呼吸机依赖患者 76 例分为呼吸康复组 40 例和对照组 36 例, 对照组仅接受常规脱机治疗, 康复组在常规脱机治疗的基础上早期行正规的呼吸康复治疗。2 组患者均于治疗 3 周后观察脱机成功率及脱机时间。比较 2 组患者治疗前、后相关生理指标及动脉血气测定结果。

结果 对照组和呼吸康复组脱机成功率分别是 61. 1%和 82. 5%, 脱机时间分别是(16. 4±3. 6)d 和(7. 8±4. 3)d, 2 组相比差异均有统计学意义($P < 0. 01$)。2 组患者治疗后患者的 RR、HR、SBP 均明显下降($P < 0. 05$), 血气分析各指标均比治疗前有明显改善($P < 0.05$)。

结论 早期呼吸康复治疗可以明显提高呼吸机依赖患者脱机成功率和缩短脱机时间, 改善患者相关生理指标及动脉血气测定结果。

PU-531

肺灌注扫描评价 ARDS 模型猪早期病理生理改变

冯全胜

天津市第三中心医院 300170

目的 以脂多糖 (LPS) 诱导急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 猪模型, 通过肺灌注扫描 (SPECT) 方法评价 ARDS 早期的病理生理改变。

方法 3 月龄黑猪 8 只, 随机分为两组, 均接受气管切开机械通气、右颈内静脉置管、PICCO 血流动力学监测。实验组给予 LPS 15ug/kg 诱导 ARDS 模型, 对照组给予生理盐水作为安慰剂。实验开始前测定猪血红蛋白含量。实验开始前和实验开始后各小时 (分别标记为 0,1h, 2h.....) 分别取动脉血和中心静脉混合静脉血 1ml, 用血气分析仪测定血气值, 计算动脉血氧合指数、分流率, 记录气道阻力 R、动态顺应性 C、死腔比例 VD/VT, 各小时行 PICCO 测定。实验开始前和开始后 6h, 12h, 24h 以 ⁹⁹Tc 标记的 MAA 为显像剂行 SPECT 断层及平面灌注显像。

结果 实验组均达到 ARDS 标准, 达标时间为 5h, 对照组氧合指数随时间延长略有下降, 无统计学差异; 实验组 6h 时出现双肺灌注血流减少, 基本与氧合指数下降相符, 早于分流率 (10.25h)、死腔比例 (17.25h)、血管外肺水指数 (13h) 异常时间, 对照组仅背部肺组织存在灌注血流减少, 与实验组存在统计学差异。

结论 ARDS 早期即存在肺灌注血流的减少, SPECT 可以最为 ARDS 的早期诊断指标之一。

PU-532

两种湿化液在新生儿鼻塞式持续气道正压通气中使用效果比较

王珊珊 卓瑞燕

福建省立医院 350001

目的 探讨两种湿化液在新生儿鼻塞式持续气道正压通气中的使用效果。

方法 将 60 例鼻塞式持续气道正压通气新生儿肺炎患儿按入院先后顺序随机分为实验组和对照组, 每组各 30 例。采用主动式加温湿化法, 实验组湿化液为盐酸氨溴索溶液 (灭菌注射用水 500ml+盐酸氨溴索 60mg), 对照组湿化液为灭菌注射用水。观察两组湿化液对气道湿化效果及痰液粘稠度的差异。

结果 实验组在降低痰液粘稠度效果明显优于对照组。

结论 灭菌注射用水 500ml+盐酸氨溴索 60mg 作为新生儿鼻塞式持续气道正压通气的气道湿化液, 能有效降低痰液黏稠度。

PU-533

无创正压通气在治疗 ARDS 患者中的临床疗效观察

马建齐 郑振 阎东莉

辽宁省肿瘤医院 110042

目的 探讨无创正压通气 (NPPV) 治疗急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者的临床效果

方法 将我科 48 例 ARDS 患者实施 NPPV 治疗的结果进行回顾性分析, 48 例患者分为直接肺损伤因素组和间接肺损伤因素组, 同时按两组的治疗结果分为治疗成功组和失败组, 分别比较了两类组内的不同时间 (通气前、通气后 2h、通气后 48h) 的呼吸频率 (RR)、心率 (HR) 及氧合指数 (PaO₂/FiO₂) 的变化。将两类组内的不同时间 (通气前、通气后 2h、通气后 48h) 的呼吸频率 (RR)、心率 (HR) 及氧合指数 (PaO₂/FiO₂) 的变化进行分析。

结果 两类组内比较,在通气前、通气后 2h、48h 的氧合指数($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$)、呼吸频率(RR)、心率(HR)均有显著性差异, NPPV 治疗成功率为 70.81% (34/48), 死亡率为 20.83% (10/48), 成功组和失败组患者 APACHE II 评分分别为 8.06 ± 2.62 和 16 ± 2.08 , 存在显著性差别。而直接肺损伤组和间接肺损伤组的 APACHE II 评分比较, 不存在显著性差别。

结论 无创正压通气对 ARDS 有良好的治疗效果, 尤其在早期更为适用, 可以降低患者的气管插管率和死亡率。

PU-534

ICU 长期机械通气并发气管置管后气管狭窄 4 例临床分析

朱海萍 杨梅 周小洁 张艳杰
温州医科大学附属第一医院 325000

目的 探讨 ICU 长期机械通气并发气管插管和或气管切开后肉芽肿形成气道狭窄的原因、诊断和治疗。

方法 回顾性分析 4 例气管插管和或气管切开后肉芽肿的诊治过程。

结果 2 例重度狭窄 $>70\%$, 行多次介入(激光、冷冻、球囊扩张及支架植入)等治疗, 取得良好疗效。

结论 对 ICU 长期气管插管或气管切开的患者, 加强气道及管路的护理, 及早常规气管镜检查, 介入治疗是治疗的首选。

PU-535

体外模拟机械通气不同触发模式对持续雾化效果的影响

周全 王箴 姜小敢 吴敬医 鲁卫华
皖南医学院弋矶山医院 241001

目的 比较压力触发与流速触发在体外模拟机械通气患者持续雾化吸入效果的影响。

方法 按呼吸机设定触发模式分流速触发和压力触发两组, 每组 15 例。雾化试剂为 0.9%生理盐水 6ml, 雾化时长 30min, 雾化动力源为中心供氧 8L/min, 模式为容量控制 V-A/C 模式, 潮气量保证 $>500\text{ml}$, 送气流速为方波, 吸气时间 1s, PEEP 5 H₂O, 呼吸频率 20 次/分。

结果 压力触发组和流速触发组在雾化吸入完毕后, 死腔容量、管道损耗、雾化后雾化器重量差异无统计学意义 ($P>0.05$)。压力触发在模拟肺沉积量多于流速组, 在呼出端浪费的气溶胶少于流速组。压力触发组在模拟肺内沉积量和呼出端过滤器截流量优于流速组 ($P<0.01$)。

结论 压力触发在提高雾化效率和降低因雾化吸入带来呼吸机的损害风险方面有一定优势。

PU-536

集束化心理干预策略在呼吸机依赖患者撤机中的效果研究

姚惠萍 李莉莉 富燕萍 陈娟红 梁丽萍
浙江省人民医院 ICU 310014

目的 研究集束化的心理干预方法在呼吸机依赖患者撤机中的效果。

方法 2014 年 1 月至 2015 年 6 月, 呼吸机依赖患者 86 例, 随机分成 2 组, 对照组采用常规心理护理, 实验组在常规心理护理基础上鼓励家属参与和轻音乐播放等进行集束化干预。

结果 实验组撤机成功率达 90.69%, 高于对照组 79.07%。

结论 集束化的心理护理,有利于呼吸机依赖患者的成功撤机。

PU-537

无创呼吸机联合呼吸兴奋剂治疗慢性阻塞性肺疾病疗效观察

付守芝 陆辉志 杨璐瑜 谭赞 董辉
武汉市第三医院 430000

目的 观察应用无创呼吸机联合呼吸兴奋剂治疗慢性阻塞性肺疾病患者的疗效。

方法 选择2014年10月至2015年5月在院住院治疗的58例慢性阻塞性肺疾病患者,随机分成两组,观察组(使用无创呼吸机联合呼吸兴奋剂治疗),对照组(呼吸兴奋剂治疗),两组常规药物治疗相同,治疗组行无创通气和呼吸兴奋剂联合治疗,监测两组患者治疗前后,心率,呼吸频率,血气分析。

结果 慢性阻塞性肺疾病患者应用无创呼吸机和呼吸兴奋剂联合治疗后各项指标改善明显,与对照组相比差异显著($P<0.05$)

结论 应用无创呼吸机和呼吸兴奋剂联合治疗慢性阻塞性肺疾病患者疗效肯定。

PU-538

高 PEEP 在神经性肺水肿机械通气中的作用研究

马春林 梁道业 郑福奎
广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨高呼气末正压(PEEP)在神经源性肺水肿(NPE)机械通气中的作用,寻找改善预后的最佳机械通气策略。

方法 采用前瞻性研究方法,选择2010年1月至2013年8月广西中医药大学第一附属医院重症医学科120例NPE患者,按随机数字表法分为两组,每组60例。两组患者均针对原发病给予对症治疗,经鼻气管插管机械通气;普通PEEP组PEEP为3~10 cmH₂O(1 cmH₂O=0.098 kPa),高PEEP组PEEP为11~30 cmH₂O,其余机械通气参数相同。对比两组治疗前及治疗后7 d各临床指标及28 d病死率。

结果 高PEEP组28 d病死率明显低于普通PEEP组(25%(15/60)比65%(39/60), $\chi^2=6.465$, $P=0.011$)。两组治疗后各指标均明显改善;与普通PEEP组比较,高PEEP组治疗后各指标改善更为明显体温($^{\circ}\text{C}$: 37.4 ± 0.6 比 38.5 ± 0.6)、呼吸频率(次/min: 18.3 ± 3.1 比 23.3 ± 3.5)、心率(次/min: 94.7 ± 8.5 比 113.5 ± 8.0)、白细胞计数(WBC($\times 10^9/\text{L}$): 12.5 ± 2.1 比 17.1 ± 1.7)、急性生理学与慢性健康状况评分系统II(APACHE II)评分(分: 15.6 ± 3.2 比 19.8 ± 3.7)、格拉斯哥昏迷评分(GCS(分): 12.5 ± 2.1 比 8.5 ± 2.9)、胃肠功能评分(分: 3.9 ± 3.0 比 3.6 ± 2.4)、氧合指数($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ (mmHg,1 mmHg=0.133 kPa): 196.5 ± 45.1 比 134.1 ± 22.3)、血管外肺水指数(EVLWI(mL/kg): 7.53 ± 1.21 比 15.85 ± 3.41)、肺血管通透性指数(PVPI: 6.07 ± 0.89 比 9.47 ± 1.26)、平均动脉压(MAP(mmHg): 87.3 ± 10.9 比 98.7 ± 13.6)、心排血量(CO(L/min): 7.15 ± 1.42 比 5.65 ± 1.82)、体循环阻力指数(SVRI(KP): 112.4 ± 9.5 比 136.5 ± 11.9)动脉血乳酸(mmol/L: 2.53 ± 1.23 比 5.81 ± 2.17)比较差异均有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。

结论 在NPE患者机械通气中采用高PEEP通气,可以改善患者的预后。

PU-539

慢性阻塞性疾病急性加重期患者撤机困难的原因分析及对策

马书娟

河南中医学院第一附属医院 450000

目的 回顾机械通气慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者撤机困难的原因，探讨应对策略。

方法 对 2013-2015 年间在我科接受机械通气的 AECOPD 患者的临床资料进行分组分析，在年龄，性别，撤机成功率，撤机困难率，心理因素和机械通气时间等相关因素的差异性。

结果 40 例患者中行机械通气期间出现 10 例撤机困难，发生率为 20.8%。经分析，气管插管管径，镇静程度，气道梗阻，机械通气时间长均为撤机困难的相关因素。

结论 积极寻找导致患者撤机困难的原因，针对不同因素制定防治措施，可有效降低撤机困难的发生率。

PU-540

Severe Respiratory Distress Induced by Extratruncular Arteriovenous Malformations: a case

杜江 金卫 谢晖 周志刚 田锐 王瑞兰

上海市第一人民医院 201620

Objectives To describe a case of extratruncular arteriovenous malformations in deep tissue causing pulmonary edema

Methods Case report

Results a 30-year-old 33 weeks pregnant woman developed severe respiratory distress and tachycardia after cesarean section. Computed tomographic angiography revealed diffuse extratruncular arteriovenous malformations in the vaginal wall, pelvis, liver and mesentery. This vascular malformation caused vaginal bleeding, low vascular resistance, high venous return, high cardiac output, lung edema and intraperitoneal hemorrhage. The therapies included diuretic dehydration, low dose of norepinephrine, and proper PEEP to alleviate pulmonary edema. Surgical intervene of trans-arterial embo/sclerotherapy were implemented to remove the vascular malformation. Finally lethal peritoneal hemorrhage caused sudden death of this patient.

Conclusion Severe extratruncular arteriovenous malformations may cause hemodynamic disorder and severe respiratory distress.

PU-541

不同机械通气模式对危重患者腹内压的影响

王涛 王箴 沈光贵 姜小敢 吴敬医 袁荆 张美君 鲁卫华

皖南医学院弋矶山医院 241000

目的 探讨辅助控制通气（A/C），同步间歇指令通气（SIMV）、气道双相正压通气（BIPAP）三种不同的机械通气模式对危重患者腹内压的影响。

方法 将 45 例接受机械通气患者随机分为 A/C 组、SIMV 组及 BIPAP 组，每组 15 例，经尿道膀胱内压力(UBP)测量腹内压，分别于机械通气前、24h、48h、72h 观察 UBP 的变化。同时进行呼吸力学（气道峰压、气道平台压及平均气道压）及氧合指数监测。

结果 3 组患者氧合指数、Ppeak 各时点差异无统计学意义($P>0.05$)，机械通气 48、72 小时 BIPAP 组 Ppalt、Pmean 及腹内压高于 A/C 组与 SIMV 组($P<0.05$)，A/C 组和 SIMV 组相比各指标差异无统计学意义。

结论 BIPAP 机械通气模式可使患者腹内压增高，在存在腹高压危险因素或已有腹高压的患者中应谨慎使用。

PU-542

急性呼吸窘迫综合症的柏林定义及预后研究

郑小蕾 雷步怀 林锡芳 王丹 马继红
温州医科大学附属第一医院 325000

目的 采用柏林定义对急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者进行预后相关因素研究，并构建预后模型。

方法 选取 2006 年 1 月~2012 年 12 月在温州医科大学附属第一医院各监护室住院并符合 ARDS 柏林定义的患者 139 例，根据不同预后，分为死亡组 (83 例) 和存活组 (56 例)，对两组患者的临床资料进行比较，根据预后不同，进行单因素和多因素 logistic 回归分析，并建立预后模型。

结果 死亡组和存活组在年龄、既往史、APACHE II 评分、住院日、PEEP、FiO₂、氧合指数、实验室指标方面均存在统计学差异 ($P<0.05$)；ARDS 的病死率随着 SIRS 数目、脓毒症严重程度及肺外器官衰竭数目的增多而增加；氧合指数、有创检查和治疗?3 项、肺外器官衰竭数目?3 个是 ARDS 预后的独立相关因素，由此构建的预后模型 ROC 曲线下面积为 0.92 (95%CI: 0.87~0.96)，最佳诊断值为-1.37，灵敏度为 71.10%，特异度为 94.60%。

结论 氧合指数、有创检查和治疗?3 项、肺外器官衰竭数目?3 个是 ARDS 预后的独立相关因素。

PU-543

床旁纤维支气管镜经鼻气管插管在抢救困难气道急性呼吸衰竭患者的临床应用

张二辉 王玉珍 张春民
河南大学第一附属医院 475000

目的 床旁纤维支气管镜经鼻气管插管在抢救困难气道急性呼吸衰竭患者的临床应用

方法 2011 年 06 月~2015 年 12 月在我院重症医学科急性呼吸衰竭 109 例均床旁纤支镜引导下经鼻行困难气管插管技术。

结果 本组患者中 109 例行纤支镜引导经鼻气管插管均获得成功，插管时间为 25 s /4min。一次插管成功 89 例。观察患者插管前及插管后 30min 呼吸、心率、血压、血氧饱和度、动脉血气分析 PH、PaO₂、PaCO₂：乳酸，较前明显好转， $P<0.05$ 差异有统计学意义。

结论 床旁纤维支气管镜经鼻气管插管适应于各种困难插管、特殊体位插管，是紧急情况下建立人工气道的备选方法，值得在各级医院推广应用。

PU-544

两下肺弥漫性动静脉瘘合并重症心肌炎一例报道及文献复习

彭清云 赵宏胜 王林华 陆洋
南通大学附属医院重症医学科 226001

目的 探讨两下肺多发肺动静脉瘘(PAVFs)合并重症心肌炎的临床表现、诊断和治疗。

方法 回顾性分析 1 例两下肺多发肺动静脉瘘合并重症心肌炎的病例资料,并结合国内外相关报道进行文献复习。

结果 本病为少见病,临床症状以缺氧、肺部感染、咯血及中枢神经系统等症状为主,缺乏特异性。本例患者以重症心肌炎、心源性休克表现入院,入院后予以机械通气等对症支持治疗,心功能及循环较前改善,并最终脱机拔管,但患者持续表现为低氧血症,后查 CTA 表现为两下肺动静脉瘘。

结论 提高对 PAVF 及其并发症的认识和警惕性,减少漏诊与误诊。

PU-545

大黄对急性呼吸窘迫综合征患者血管外肺水影响的临床研究

何建新 斯小水 季明霞 黄静 郑文娟 王娇 陈梦燕 王俊峰 朱黎君
义乌中心医院 322000

目的 探讨大黄对急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者血管外肺水(EVLW)及氧合功能的影响。

方法 选择 80 例符合 ARDS 诊断标准的患者,随机分为大黄治疗组(治疗组)(40 例)和对照组(40 例)。对照组采用常规治疗,治疗组在常规治疗的基础上予以生大黄浸出液 10g+温开水 30ml g8h 鼻胃管饲治疗,连续治疗 7d。比较两组患者治疗前,治疗后 3、5、7d 血管外肺水(EVLWI)、血管通透性指数(PVPI)及氧合指数的变化。

结果 两组患者治疗后氧合指数均有不同程度的升高,EVLWI、PVPI 均有下降,且治疗组在治疗后 5、7d 较对照组改善更为明显(p 均 <0.05)。

结论 大黄可以降低 ARDS 患者肺血管通透性及血管外肺水,改善氧合功能。

PU-546

食道压指导 PEEP 选择在急性主动脉夹层术后低氧血症的应用

孙芳 章文豪 赵谊 穆心苇
南京市第一医院 210006

目的 探讨根据食道压监测调整 PEEP 对急性主动脉夹层术后低氧血症患者呼吸、循环的影响。

方法 采用前瞻性随机对照研究,入选 2014 年 1 月至 2015 年 10 月急性 Stanford A 型主动脉夹层术后合并低氧血症患者 67 名,按随机数字表法分为两组:食道压监测组($n=33$),通过食道压监测结果调整 PEEP;常规治疗组($n=34$),按照 ARDSnet $FiO_2/PEEP$ 滴定表选择 PEEP。比较两组患者氧合指数、呼吸力学指标、血流动力学指标、机械通气时间。

结果 两组患者经机械通气治疗后氧合状态均有所改善,且食道压监测组氧合指数、呼吸系统顺应性在入组 12h、24h、48h 均较常规治疗组明显改善($P<0.05$)。食道压监测组 PEEP 值在入组 12h、24h、48h 高于常规治疗组($P<0.05$),食道压监测组在入组 12h 调整 PEEP 后,CVP 显著高于常规治疗组($P<0.05$);两组患者 HR、MAP 在入组 12h、24h、48h 调整 PEEP 前后无显著差异($P>0.05$)。与常规治疗组相比,食道压监测组机械通气时间明显缩短($P<0.05$)。

结论 根据食道压监测调整 PEEP 明显改善急性 Stanford A 型主动脉夹层术后合并 ARDS 患者氧合指数及呼吸系统顺应性, 缩短机械通气时间; 同时, 对血流动力学无显著影响。

PU-547

应用食道压与氧合法指导急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症患者机械通气呼气末正压选择的比较研究

章文豪 孙芳 赵谊 穆心苇
南京市第一医院 210006

目的 探讨食道压指导急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症患者呼气末正压(PEEP)选择是否优于 ARDSNet 建议的氧合法滴定 PEEP。

方法 选择 2014 年 6 月至 2015 年 12 月南京医科大学附属南京医院重症监护病房急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症患者 39 例, 均放置食道压气囊导管, 根据 PEEP 选择方法的不同随机分为食道压组与 ARDSNet 组。记录入组 0、12、24 及 48h 时两种方法滴定最佳 PEEP 时的气道峰压、食道压、呼气末跨肺压、吸气末跨肺压、肺顺应等指标的变化。

结果 (1) 食道压组与 ARDSNet 组选择的 PEEP 值分别为 (10.68 ± 2.56) cmH₂O 和 (8.23 ± 2.17) cmH₂O, 食道压组选择的 PEEP 值高于 ARDSNet 组, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。(2) 食道压滴定 PEEP 法呼气末跨肺压均为正值, 均值为 (1.31 ± 0.52) cmH₂O, 与 ARDSNet 组的 (-2.39 ± 2.68) cmH₂O 比较, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。

结论 食道压通过测量胸膜腔内压计算跨肺压指导急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症患者机械通气 PEEP 选择, 能个体化调节 PEEP, 识别出能从高 PEEP 获益的急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症患者, 使 PEEP 设置更符合患者需要。

PU-548

肺复张联合跨肺压滴定 PEEP 在高体重指数急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症患者中的应用

章文豪 孙芳 赵谊 穆心苇
南京市第一医院 210006

目的 探讨肺复张及食道压滴定 PEEP 的选择在高体重指数急性主动脉夹层患者术后低氧血症治疗中的应用价值。

方法 采用前瞻性随机对照研究, 入选 2014 年 1 月至 2015 年 12 月体重指数大于 $30\text{kg}/\text{m}^2$ 急性 Stanford A 型主动脉夹层术后低氧血症患者 19 名, 随机分为两组: 个体化 RM 治疗组 ($n=10$), 通过食道压监测结果调整 PEEP 联合 RM; 传统机械通气治疗组 ($n=9$), 按照 ARDSnet 的建议调整 PEEP 联合 RM。比较两组患者呼吸及血流动力学参数、机械通气时间、住 ICU 时间、住院病死率。

结果 两组患者经机械通气治疗后氧合状态均有所改善, 且食道压监测组氧合指数、呼吸系统顺应性在入组 12h、24h、48h 均较常规治疗组明显改善 ($P < 0.05$)。食道压监测组 PEEP 值在入组 12h、24h、48h 显著高于常规治疗组 ($P < 0.05$), 两组患者 HR、MAP 在入组 12h、24h、48h 调整 PEEP 前后无显著差异 ($P > 0.05$)。与常规治疗组相比, 食道压监测组机械通气时间明显缩短 ($P < 0.05$)。

结论 肺复张及根据食道压监测调整 PEEP 明显改善高体重指数急性 Stanford A 型主动脉夹层术后合并低氧血症患者氧合指数及呼吸系统顺应性, 缩短机械通气时间, 实现个体化 PEEP 选择。

PU-549

肺复张治疗急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症的临床研究

孙芳 章文豪 赵谊 穆心苇
南京市第一医院 210006

目的 探讨肺复张在急性 A 型主动脉夹层术后呼吸功能不全的治疗效果

方法 选取 2014 年 4 月~2015 年 4 月急性 A 型主动脉夹层术后呼吸功能不全患者 36 例, 随机分为两组: 对照组(n=18), 行同步间歇指令通气(SIMV) 结合呼气末正压(PEEP) 治疗; 肺复张组(n=18), 行同步间歇指令通气(SIMV) 结合呼气末正压(PEEP) 治疗, 并应用 HamiltonG5 呼吸机的 P-V 工具行肺复张治疗, 对比两组患者肺复张前后呼吸和循环参数的变化。

结果 肺复张组患者氧合指数(PaO₂/ FiO₂) 较对照组明显改善, 并且能较好维持。肺复张期间患者的血流动力学指标保持稳定。

结论 肺复张是治疗急性 A 型主动脉夹层术后低氧血症的一种安全有效的方法, 采用 P-V 工具行肺复张能够维持血流动力学稳定。

PU-550

不同时期肺复张对体外循环冠状动脉旁路移植术后低氧血症患者的影响

章文豪 施韬 赵谊 史宏伟 穆心苇
南京市第一医院 210006

目的 观察不同时期对体外循环冠状动脉旁路移植术后低氧血症患者行肺复张治疗的效果及其可能出现的并发症。

方法 选取 2014 年 1 月~2015 年 12 月南京医科大学附属南京医院心脏大血管外科监护病房收治的体外循环冠状动脉旁路移植术后合并低氧血症患者共 48 例, 随机分为术中肺复张组(n=13)、入 ICU 即刻肺复张组(n=18) 及未行肺复张组(n=17), 采用 PCV 法行肺复张术, 监测并记录有创持续动脉压、血气分析、心输出量、术后机械通气时间、ICU 停留时间及术后肺部并发症发生率。

结果 术后低氧血症患者经肺复张后氧合均有明显改善, 且术中肺复张及入 ICU 即刻肺复张的患者氧合改善更为显著, 机械通气时间更短, 未行肺复张患者机械通气时间明显延长, 且低氧血症持续时间更长, 早期肺复张对血压及 CO 存在一定影响, 但均在短时间内恢复至复张前水平, 未行肺复张患者术后肺部并发症发生率显著高于术中肺复张及入 ICU 即刻肺复张组。

结论 对体外循环冠状动脉旁路移植术后低氧血症患者早期行肺复张可明显改善其氧合状态, 且对循环状态影响较小, 早期行肺复张患者术后肺部并发症发生率更低。

PU-551

探讨无创通气在重症肺炎致呼吸衰竭抢救中的应用价值

王娜
沈阳军区总医院 110015

目的 探讨无创呼吸机辅助呼吸在重症肺炎致呼吸衰竭抢救中的应用价值。

方法 选择 2011 年 3 月至 2014 年 3 月本院治疗的 94 例重症肺炎致呼吸衰竭患者为研究对象, 按照随机数表法分为试验组与对照组, 每组各 47 例。对照组患者行常规基础治疗, 试验组患者在对照组基础上采取无创呼吸机辅助呼吸。比较两组患者临床疗效、肺功能情况及动脉血气指标。

结果 试验组总有效率明显高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前两组患者肺功能情况比较无明显差异 ($P > 0.05$)；治疗后两组患者第一秒用力呼气量 (FEV1)、FEV1/用力肺活量 (FVC) 较治疗前均明显改善 ($P < 0.05$)，试验组显著优于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前两组患者 PaCO₂、PaO₂、pH 比较无明显差异 ($P > 0.05$)；治疗后两组患者动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂) 明显降低 ($P < 0.05$)，动脉血氧分压 (PaO₂) 明显升高 ($P < 0.05$)，试验组患者 PaCO₂ 明显低于对照组 ($P < 0.05$)，PaO₂ 明显高于对照组 ($P < 0.05$)；两组患者 pH 比较无明显差异 ($P > 0.05$)。

结论 重症肺炎致呼吸衰竭患者采取无创呼吸机辅助治疗可以改善动脉血气指标与肺功能，提高治疗有效率及患者的生活质量，值得临床推广应用。

PU-552

慢性支气管炎住院患者机械通气危险因素的分析

朱天怡¹ 李曾¹ 许义新³ 邓常文³ 张星星³

1.沈阳军区总医院 2.南京医科大学附属第一医院 3.海长征医院

目的 分析慢性支气管炎住院患者进行辅助机械通气的危险因素。

方法 采取回顾性统计分析方法，收集 2009-2014 年 5 年中共 1746 例慢性支气管炎住院患者的临床资料，应用 SPSS 17 软件分组对年龄、性别、肺气肿、慢性肺源性心脏病、肺性脑病、肺大泡、肺炎、支气管扩张、哮喘、冠心病、高血压病、糖尿病、低蛋白血症、贫血、肝功能异常、肾功能异常等因素进行卡方检验及危险因素分析。

结果 1746 慢性支气管炎患者中，进行辅助机械通气治疗者 626 人（无创辅助通气 613 人、有创辅助通气 187 人），未进行辅助机械通气治疗者 1120 人。辅助机械通气治疗者中有 439 人单纯行无创辅助通气、13 人单纯行有创辅助通气、174 人为两种通气方式序贯。统计分析显示：高龄（>65 岁）、慢性肺气肿、慢性肺源性心脏病、肺性脑病、糖尿病、低蛋白血症、肝功能异常、肾功能异常是慢性支气管炎患者行无创辅助通气的危险因素 ($OR > 1, P < 0.05$)；高龄（>65 岁）、男性、慢性肺源性心脏病、肺性脑病、肺炎、糖尿病、低蛋白血症、贫血、肝功能异常、肾功能异常是慢性支气管炎患者行有创辅助通气的危险因素 ($OR > 1, P < 0.05$)。

结论 高龄、性别以及一些肺内外合并疾病是慢性支气管炎住院患者行辅助通气的危险因素，提示在临床工作中对这一类患者加强教育、积极控制合并症具有重要的意义。

PU-553

无创呼吸机治疗 AECOPD 合并呼吸衰竭疗效研究与分析

姚昂 冯海旺 应娇艳 范丽霞 谷旭红
漯河市第三人民医院重症医学科 462000

目的 分析无创呼吸机治疗 AECOPD 合并呼吸衰竭的临床治疗效果

方法 统计本院确诊的慢性阻塞性肺病急性加重合并呼吸衰竭病例 30 例，并结合无创呼吸机的治疗方法，与同期的另外 30 例采用常规治疗方式的患者进行对比，进行生物化学研究检测并对前后治疗患者的血气分析变化进行观察，并将患者住院时将患者的性别、年龄、并发的时间和既往病史（包括慢性阻塞性肺病合并呼吸衰竭病史、心脏病病史、心脑血管病史、吸烟史和酗酒史）做详细统计和记录，相结合进行综合分析，以便得出准确的结论。

结果 经过无创呼吸机治疗以后，实验组的患者的血气变化的相关水平在未校正和校正年龄和性别后均显示出高于对照组，并且实验组患病者及家属满意程度要远比对对照组高，两组产生的差异存在统计学上的意义。

结论 结合无创呼吸机治疗 AECOPD 合并呼吸衰竭的治疗办法不单能够让患者血气明显改善，同一时间还能大大缩短患者康复时间、提升康复速度，收到超出预期的效果。

PU-554

改良自主呼吸实验方法在高位脊髓损伤患者中的应用

张新望
西安市红会医院 710061

目的 比较改良自主呼吸实验方法和传统自主呼吸实验方法在改善高位脊髓损伤患者撤机阶段的效果，探讨改良自主呼吸实验方法是否优于传统自主呼吸实验方法。

方法 选择我科从 2015 年 1 月至 2015 年 11 月行有创机械通气的高位脊髓损伤患者，随机分为常规 SBT 组和改良 SBT 组，比较两组患者的性别、年龄、SBT 前急性生理与慢性健康评分(acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II)、通气时间、氧合指数、呼吸浅快指数(RSBI)和最大吸气负压(MIP)、SBT 和撤机结局、ICU 病死率和 ICU 停留时间。

结果 共入组 60 例患者，常规 SBT 组 30 例，改良 SBT 组 30 例。两组间性别、年龄、SBT 前 APACHE II 评分、通气时间、氧合指数、呼吸浅快指数和最大吸气压比较差异无显著性($P>0.05$)。常规 SBT 组患者的撤机成功率(67.5%)则显著低于改良 SBT 组(100.0%)($P=0.042$)。两组患者的总体 ICU 病死率和 ICU 停留时间比较差异无显著性($P>0.05$)。

结论 改良的 SBT 法可以更好的提高高位脊髓损伤患者撤机成功率，但不影响其病死率及停留时间。

PU-555

高流量湿化氧疗对气管切开所致 VAP 的影响

罗勇 冯秀禅 邹静 刘官年 冯靖 刘艳
南华大学附属第二医院 421000

目的 探讨高流量湿化氧疗系统对气管切开患者医院获得性肺炎的影响。结果：试验组湿化满意率高于对照组，医院获得性肺炎发生率，护理时间及并发症发生率均低于对照组，两组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。

方法 将 75 例均已脱离呼吸机气管切开患者按照随机数字表法分为试验组和对照组，试验组 45 例，对照组 30 例。对照组使用传统人工面罩湿化吸氧，试验组运用 Fisher & Paykel 公司的 HHFNC 系统。观察两组患者医院获得性肺炎发生率、气道湿化效果、气道护理时间及并发症情况。

结果 试验组湿化满意率高于对照组，医院获得性肺炎发生率，护理时间及并发症发生率均低于对照组，两组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 高流量湿化氧疗系统能为气管切开患者提供恒定的温度及湿度，减少并发症及护理时间，降低医院获得性肺炎的发生率。

PU-556

重症肺炎 ECMO 治疗的护理体会

吕会力 张丽 李付华 汪飞飞 赵向柯 刘小军 祁绍艳
郑州大学第二附属医院 450014

目的 总结应用体外膜肺氧合 ECMO 技术救治 5 例重症肺炎患者的治疗效果和护理经验。
方法 分析 5 例机械通气重症肺炎患者均采用静脉-静脉(V-VECMO)模式进行呼吸支持。
结果 应用 ECMO 体外生命支持后,患者氧代谢情况改善明显,血流动力学变化不大,5 例患者,2 例患者死亡。1 例死于继发性出血,1 例死于多脏器功能衰竭。
结论 ECMO 为治疗重症肺炎的一种终端手段,在临床护理中应严格控制 ECMO 转速流量和呼吸机参数,严密监测基础指标、ACT、APTT、加强护理,预防并发症发生。

PU-557

大剂量甲基强的松龙对创伤患者血清细胞因子的影响

秦宗和
上海交通大学医学院附属第三人民医院 201900

目的 探讨大剂量甲基强的松龙对创伤合并急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者血清中细胞因子: 白细胞介素 1β (IL- 1β)、白细胞介素 6(IL-6)、白细胞介素 8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)的影响。
结论 大剂量甲基强的松龙冲击治疗能够降低创伤合并 ARDS 患者血清中细胞因子浓度,从而可能会减轻患者 ARDS 的严重程度,降低创伤合并 ARDS 患者的死亡率。
方法 68 例创伤合并 ARDS 患者随机分为甲基强的松龙治疗组和一般治疗对照组,监测他们在治疗期间即入院即刻、第二天 (d2)、第三天 (d3)、第四天 (d4) 血清 IL- 1β 、IL-6、IL-8、TNF- α 的动态变化。
结果 大剂量甲基强的松龙治疗组患者血清 IL- 1β 、IL-6、IL-8、TNF- α 浓度比常规治疗组明显降低 ($P < 0.05$)。
结论 大剂量甲基强的松龙冲击治疗能够降低创伤合并 ARDS 患者血清中细胞因子浓度,从而可能会减轻患者 ARDS 的严重程度,降低创伤合并 ARDS 患者的死亡率。

PU-558

俯卧位通气在老年重症肺炎合并呼吸衰竭中的应用

程凤琴 赵兰花 兰芳 姜丽 张雪庆
四川绵阳四 0 四医院 621000

目的 观察俯卧位通气对老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者氧合功能及血液动力学的影响,探寻更为适合的机械通气方法。
方法 将收治的老年重症肺炎合并呼吸衰竭患者随机分为两组,分别采用仰卧位及俯卧位通气,对气管插管前和机械通气各时点的动脉血气分析、气道平台压(Pplat)、平均动脉压(MAP)、心脏指数(CI)、胸腔内血容积指数(ITBVI)等指标并进行比较分析。
结果 机械通气时两组的氧合指数无统计学差异($P > 0.05$),各时点俯卧位通气组的 Pplat 均低于仰卧位组,呼吸系统静态顺应性(Cst)均高于仰卧位组,差异有统计学意义($P < 0.05$);俯卧位通气组 MAP、ITBVI、CI 在不同时点无明显变化,差异无统计学意义($P > 0.05$),仰卧位组患者机械通气后 MAP、ITBI 较机械通气前下降,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 采用俯卧位机械通气策略，可以达到很好的机械通气效果，呼吸机相关肺损伤发生率低，对血液动力学影响较小，可为老年呼吸衰竭患者带来更多的益处。

PU-559

无创通气应用于重症社区获得性肺炎的临床研究

金国萍 马叶萍 应利君
绍兴市人民医院 312000

目的 评价无创通气应用于重症社区获得性肺炎治疗的临床疗效。

方法 回顾性分析 92 例重症社区获得性肺炎患者，51 例为初发的呼吸衰竭患者，41 例患者既往合并心脏和肺部疾病。通过多因素分析探讨无创通气失败的危险因素。

结果 既往合并心肺疾病的患者无创通气的成功率高于初发的呼吸衰竭患者(73.17% vs 53.94%, $P=0.006$)。入 ICU 后 24 小时胸片提示肺部渗出加重、SOFA 评分的最高值、无创通气 1h 后心率、氧合指数以及碳酸氢根浓度可用于预测无创通气失败。在 NIV 失败的患者中，存活组无创通气的时间明显短于死亡组。

结论 成功的无创通气能提高患者的生存率。当存在多个危险因素预测无创通气可能失败时，应尽早转为气管插管以降低患者死亡率。

PU-560

小型猪可复性肺不张模型的建立

章义利¹ 涂军伟²

1.金华市中心医院重症医学科 2.金华市中心医院呼吸科

目的 建立小型猪可复性肺不张模型的实验方法。

方法 雄性实验用中国小型猪 12 只，随机分成肺不张组（A 组，6 只）和肺复张组（R 组，6 只）。麻醉后经纤支镜经在右主支气管下端置入镍钛合金封堵器，R 组在形成肺不张后再次纤支镜下取出封堵器，置入和取出封堵器后每 3 天 CT 扫描观察肺不张形成和复张的情况变化，A 组在肺不张的确定的第 3 天处死，R 组在肺不张 3 天取出封堵器后的 2 周时处死实验猪。

结果 A 组呈典型的肺不张病理学及 CT 改变，R 组肺不张改变明显减轻，趋向正常。

结论 小型猪纤支镜下右下肺置入/收回封堵器可建立可复性肺不张模型。

PU-561

儿童烧伤人工气道建立时机与管理体会

娄季鹤 吕涛 李延仓
郑州市第一人民医院 450004

目的 总结儿童烧伤人工气道建立时机和管理特点，探讨降低儿童烧伤呼吸意外发生率有效措施。

方法 患儿入院后常规头部抬高，鼻导管或口鼻罩吸氧，静脉补液，创面清创处理，合并吸入性损伤者布地奈德混悬液雾化吸入。面颈部广泛 III° 度焦痂者预防性急诊气管切开，II° 创面者严密观察，一旦出现呼吸困难序随时气管切开或经口气管插管。对不耐管者镇痛镇静治疗，同时使用呼吸机支持，以血气分析结果调整设置模式和参数。注意规范吸痰，保持呼吸道通常。

结果 2012 年 1 月至 2015 年 12 月 4 年间我院 BICU 和 PICU 收治建立人工气道儿童烧伤 36 例，年龄 6 月-7 岁，烧伤面积 2%-89%TBSA。气管插管 21 例，气管切开 17 例（含先气管插管后改为

切开 2 例)。36 例人工气道中预防性建立 24 例,抢救性建立 12 例。原因:面颈部广泛 III° 度焦痂 11 例,均气管切开;面颈部广泛 II° 创面者 15 例中切开 5 例插管 10 例,面颈部烧伤面积小于 1% 但因误食误饮致口咽烧伤者 5 例均经口插管,中、重度吸入性损伤并呼吸困难需呼吸机支持者 8 例切开和插管各 4 例。转归:治愈 28 例,好转 1 例,死亡 3 例。人工气道相关并发症共 11 例次,其中支气管痉挛 5 例次(窒息死亡 1 例),皮下气肿 2 例次,纵膈并气胸 1 例,非计划脱管 2 例次,痰栓堵塞窒息 1 例次,切口出血 1 例次。

结论 (1) 儿童各系统和器官发育不完善,遭遇烧伤后代偿能力不足,相关并发症较成人多发。

(2) 儿童烧伤人工气道特点:①气道生理性狭小,更易发生上呼吸道梗阻,且插管和切开均有难度;②人工气道管径小,易致痰液堵塞,不易吸痰;③儿童型纤支镜资源缺乏,不利随时应急使用。④以咪达唑仑和舒芬太尼为基础,联合苯巴比妥和水合氯醛灌肠镇痛镇静,可有效维持人工气道的耐受性。(3) 预防性建立人工气道可减少呼吸意外发生率,有效降低抢救性气管切开术中风险。精心呵护气道可减少人工气道相关并发症率。

PU-562

观察加热湿化器类型、档位及流速对机械通气吸入气体温湿度的影响

杨义益 周永方
四川大学华西医院 610041

目的 观察 Fisher 不同加热湿化器类型、不同档位、以及不同气体流速对吸入气体的温度 (T, °C)、相对湿度 (RH, %)、绝对湿度 (a, g/m³) 的影响,为临床机械通气病人气道温化湿化治疗提供理论依据。

方法 经有创呼吸机管路连接至模拟肺,分别在常用加热湿化器类型 (Fisher MR410、Fisher MR810、Fisher MR850) 的不同档位和不同通气流速 (30L/min, 40L/min, 50L/min, 60L/min) 条件下,模拟机械通气 20min,采用 VALSALA 气体温度湿度检测仪检测的吸入气体的 T、a、RH。

结果 在模拟有创机械通气状态下,MR810 1~3 档在 30~60L/min 的吸气流速下所产生的气体 T 范围为 27.46~30.92°C, RH 范围为 81.48%~107.07%, a 范围为 21.51~31.88g/m³; MR410 1~9 档 30~60L/min 的吸气流速下所产生的气体 T 范围为 27.28~32.80°C, RH 范围为 101.65%~110%, a 范围为 26.14~35.25g/m³; MR850 在 30~60L/min 的吸气流速下所产生的气体 T 范围为 34.86~34.94°C, RH 范围为 92.04%~96.71%, a 范围为 36.19~37.83g/m³。

结论 不同湿化器、不同档位以及不同气体流速对吸入气体的 T、RH、a 均有影响。因此在临床应用中应针对病人气道湿化需求及通气流速需求选择不同类型的加热湿化器及其不同档位。

PU-563

两种经皮穿刺气管切开术在 ICU 应用的对比研究

陈新龙 赵宏胜 王林华 陆舒 高建军
南通大学附属医院重症医学科 226001

目的 探讨两种经皮穿刺气管切开术 (Percutaneous dilational tracheostomy, PDT) 在 ICU 重症患者人工气道建立中的临床应用价值。

方法 将南通大学附属医院重症医学科收治的 80 例气管插管机械通气需行气管切开的患者随机分为两组,其中牛角单次扩张经皮穿刺气切组 40 例,钳扩式经皮穿刺气切组 40 例,比较两组手术操作情况、术中生命体征变化以及各种并发症的发生率。

结果 牛牛角组较钳扩组手术时间缩短、术中出血量减少（均 $P<0.05$ ）；而两组在切口长度、术中生命体征变化方面差异无统计学差异（均 $P>0.05$ ）。术后并发症方面：牛角组较钳扩组术后出血发生减少（ $P<0.05$ ）。

结论 牛角单次扩张经皮穿刺气切术与钳扩式经皮穿刺气切术比较具有操作简便、创伤小、术中出血少，手术时间短，术后出血并发症少等优点，更适合需要行切管切开的重症患者应用，值得在重症医学科推广。

PU-564

右美托米定联合丙泊酚在 ICU 机械通气患者中的应用

田辉 田辉 吴铁军
聊城市人民医院 252000

目的 探讨右美托咪啶联合丙泊酚用于 ICU 机械通气患者的镇静效果。

方法 诱导量：

右美托咪啶组 $0.5\mu\text{g}/\text{kg}$ ，丙泊酚组 $1\sim 2\text{mg}/\text{kg}$ ，右美托咪啶联合丙泊酚联合用药组右美托咪啶 $0.3\mu\text{g}/\text{kg}$ + 丙泊酚 $1\text{mg}/\text{kg}$ ；维持量：右美托咪啶组 $0.7\sim 1.0\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ ，丙泊酚组 $0.5\sim 4\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ ，右美托咪啶+丙泊酚组右美托咪啶 $0.7\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ + 丙泊酚 $1\sim 2\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 。

结果 右美托咪啶+丙泊酚组在药物起效时间、达到满意深度时间、恢复时间及清醒后再入睡率等与右美托咪啶组比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 右美托咪啶与丙泊酚联合应用，镇静效果满意，可以减少不良反应，降低费用，是 ICU 机械通气患者镇静治疗较为理想的治疗方案。

PU-565

儿童危重哮喘的呼吸支持

陈爱勇
大连市妇女儿童医疗中心 116037

目的 探讨危重哮喘患儿应用机械通气治疗的时机、方法，以总结经验提高临床疗效。

方法 通过回顾性总结十年间 28 例危重哮喘患儿应用气管插管机械通气的方法，分析其通气方式、好转率、病死率、机械通气治疗前后血气分析指标的变化。

结果 全部患儿开机通气模式：辅助/控制(A / CV)12 例，同步间歇指令通气+压力支持(SIMV+PSV)16 例，撤机模式均为(SIMV+PSV)，应用肺保护性通气、低呼气末正压(PEEP)、肺开放等通气策略，7 例心脏骤停患儿均心脏复苏成功，所有 28 例患者机械通气 2 小时后均有血气分析明显改善，最终 27 例(96.4%)病情控制，脱机拔管存活出院，1 例因肺部感染造成致多器官功能衰死亡(5.6%)。应用机械通气时间 18-148h，平均(62.8+33.6)h。所有病例均未因机械通气继发气胸、皮下气肿、纵隔气肿等气压伤。

结论 气管插管机械通气能保持气道通畅，有效解除呼吸道痉挛，增加肺泡通气量，纠正呼吸性酸中毒和缺氧，有效的减少肌体能量和体液的消耗[4]，有利于肺部感染和炎症的控制，中止恶性循环挽救生命，为进一步救治赢得时间。而且，上机的时机不宜过迟，我们认为在呼吸窘迫基础上出现意识改变就应考虑上机。保护性肺通气策略、持续低水平 PEEP 应用、开放肺措施呼吸治疗的基础。机械通气是危重哮喘患儿十分重要的抢救治疗手段，把握适应证，正确的通气策略，配合及时有效的呼吸管理和综合治疗，尽早脱机拔管是治疗成功的关键。

PU-566

兔人工气道模型建立

闫瑾 何先弟 汪华学
蚌埠医学院第一附属医院 233000

目的 比较建造兔人工气道动物模型的两种不同方法的优劣性。

方法 健康新西兰大白兔 12 只，随机分为气管造口组（A 组）和气管插管组（B 组），每组 6 只，分别进行气管造口术和留置套管的气管切开术。手术后进行严格的术后护理并记录两周内兔出现呼吸困难的次数。

结果 A 组兔出现呼吸困难程度低于 B 组，差异具有统计学意义(0.01<P<0.05)。

结论 气管造口法建造兔人工气道模型方法优于气管插管法。

PU-567

呼吸机相关肺炎 132 例分析

吴雪花 杨亚东 余秋芳
黄冈市中心医院 438000

目的 分析进行机械通气的患者引起呼吸机相关性肺炎的危险因素，流行病学特点、病原菌耐药情况。

方法 选取在本院 ICU 进行机械通气患者 362 例（其中呼吸机相关性肺炎的患者 132 例），对其病例资料进行分析。

结果 362 例机械通气患者中，VAP 感染有 132 例，感染率为 36.46%；机械通气发生 VAP 感染的危险因素有抗生素使用种类>2 种、机械通气时间≥7d、气管切开、年龄≥65 岁，与相对应的项目比较，P 均<0.001；132 例患者共培养出菌株 183 株，其中革兰氏阴性杆菌有 129 株（70.49%），革兰氏阳性菌 30 株（16.39%），真菌 24 株（13.11%），革兰氏阴性杆菌菌株与其他菌株比较，P<0.05。药敏监测，除对万古霉素、阿米卡星、亚胺培南（个别耐药）等药品不耐药外，对其他药品均有程度不同的耐药。

结论 本院进行机械通气的患者感染呼吸机相关性肺炎的几率较高，主要感染菌为革兰氏阴性杆菌，耐药情况较严重。

PU-568

护理干预对慢性阻塞性肺疾病患者行机械通气早日脱机的影响

程晓红 李琴 周静 许伊佳
无锡市第二人民医院 214002

目的 探讨护理干预对慢性阻塞性肺疾病（COPD）行机械通气早日脱机的影响。

方法 对收住急诊重症监护室（EICU）的慢性阻塞性肺疾病患者，除进行常规治疗和护理的基础上，给予心理支持、俯卧位、肢体功能锻炼和辅助护理等，达到顺利脱机的目的。

结果 通过护理干预后，症状明显改善，使用呼吸机时间缩短，住院时间缩短，病人住院费用降低。

结论 实施护理干预有利于 COPD 患者使用呼吸机时间缩短，住院时间缩短，降低住院费用，减轻病人痛苦，使病人在最短的时间内，病情得到康复。

PU-569

MGFA 分型及 QMG 评分预测重症肌无力患者术后延迟拔管的价值

鲁卫华 金孝岷 秦雪梅 陈群 姜小敢
皖南医学院弋矶山医院重症医学科 241001

目的 探讨 MGFA 分型及 QMG 评分对重症肌无力(MG)患者胸腺切除术后延迟拔管的预测价值。

方法 以我院 2007 年 1 月~2012 年 2 月确诊为 MG 行胸骨正中切口胸腺切除手术的 61 例患者为研究对象, 根据术后情况分为正常拔管组 (47 例) 和延迟拔管组 (14 例), 比较两组性别、年龄、术前 MGFA 临床分型、QMG 评分、肝肾功能、电解质、术前新斯的明及强的松用量等情况。绘制术前 MGFA 分型及 QMG 评分的受试者工作特征(ROC) 曲线, 计算 QMG 评分的最佳临界值, 同时对 MGFA 分型及 QMG 评分预测术后延迟拔管的敏感度与特异度进行比较。

结果 14 例在术毕麻醉苏醒后需呼吸支持或拔管后 48h 内再次插管, 延迟拔管率为 22.95%。MGFA 分型、QMG 评分预测术后延迟拔管的 ROC 曲线下面积(AUC)分别为 0.712、0.866, 以 QMG 评分 8.5 为阈值, 预测延迟拔管的灵敏度为 78.6%, 特异度为 87.2%, 而 MGFA 分型预测的灵敏度为 78.5%, 特异度为 63.8%。

结论 术前 MGFA 分型、QMG 评分可作为术后延迟拔管的预测指标。

PU-570

两种肺复张策略对非体外循环冠状动脉旁路移植术后早期低氧血症病人的呼吸和血流动力学影响

陈英
郑州市第七人民医院 450000

目的 评价压力控法和呼气末正压递增法肺复张策略对非体外循环冠状动脉旁路移植术(OPCABG) 早期低氧血症的呼吸和血流动力学影响。

方法 选取我院 2013-2014 择期行 OPCABG 患者 40 例, 年龄 40~70 岁, NYHA 心功能分级 II 或 III 级, 术后转入 ICU 早期出现低氧血症 ($100 \leq PaO_2/FiO_2 \leq 200$), 采用随机数字表法, 将其分为 2 组 (n=20), 在常规机械通气的基础上, 采用压力控制法进行 ARM, 低压力组支持压力 15 cmH₂O, 呼气末正压为 20cmH₂O, 气道峰压上限 35cmH₂O, 维持 30s 后调回原通气模式, 可反复进行。IP (呼气末正压递增) 组 PC15cmH₂O, FIO₂100%, 逐步升高 PEEP 水平, 每隔 5 min 增加 5 cmH₂O 直至 25 cmH₂O, 后每隔 5 min 降低 5 cmH₂O 直至 2~3 cmH₂O。分别于入 ICU 后 30min (T₁)、分组后 (T₂) 及复张后 30min (2+) 停止机械通气前即刻 (T₃) 采集桡动脉血样, 进行血气分析, 计算氧合指数和肺动态顺应性。分别记录复张后 30min 最低 CO 和 MAP。结果 两组机械通气前即刻氧合指数升高、动态肺顺应性较复张前改善 (P<0.05), CO 和 MAP 降低明显 (P<0.05)。

结果 两组机械通气前即刻氧合指数升高、动态肺顺应性较复张前改善 (P<0.05), CO 和 MAP 降低明显 (P<0.05)。组间比较无差异。

结论 术后两组 ARM 后明显改善 OPCABG 术后早期低氧血症患者肺氧合和肺顺应性, 两组血流动力学变化不明显。

PU-571

VCV 和 PSV 两种通气方式对择期大血管手术患者术后的呼吸循环影响

王鹏 周永方
四川大学华西医院 610041

目的 观察定容通气(VCV)和压力支持通气(PSV)对择期大血管手术患者术后的呼吸力学、气体交换及循环功能影响。

方法 本研究采取前瞻性随机交叉试验方法,纳入从 2014 年 4 月至 2014 年 6 月收入华西医院 ICU 的择期大血管手术患者 24 例,所有患者入 ICU 后均予肺保护通气策略,调整机械通气参数以维持潮气量在 6~8ml/kg (PBW),肺泡内平台压力小于 30cmH₂O, PEEP5~8cmH₂O。患者恢复自主呼吸后,分别随机序贯给予 VCV 和 PSV 模式通气,每种模式通气过程中保持相同的 PEEP 水平和 FiO₂,调整参数维持潮气量在 6~8ml/kg (PBW),通气持续时间 30min。每一种模式通气结束时,监测患者的呼吸力学、血气指标以及循环功能指标。

结果 与 VCV 比较,PSV 通气的氧合指数均明显升高 (292.2 ± 83.5 vs 231.4 ± 71.7) ($P < 0.05$),动态肺顺应性也明显高于 VCV ($P < 0.05$);气道峰压和平均气道压力也低于 VCV (18.1 ± 3.6 cmH₂O vs 21.1 ± 4.8 cmH₂O; 10.2 ± 2.0 cmH₂O vs 11.9 ± 2.6 cmH₂O) ($P < 0.05$)。二种模式通气结束时,患者的呼吸频率、分钟通气量、PH、PaCO₂、心率和血压均没有明显差异 ($P > 0.05$)。

结论 PSV 对择期大血管手术患者术后的氧合和肺顺应性改善效果优于 VCV。二种通气模式对择期大血管手术患者术后的循环功能影响没有明显差异。

PU-572

小儿先心病两种肺复张方法的影响分析

郭琳 郭长英 袁超 陈英
郑州市第七人民医院 450000

目的 探讨和比较压力控制法和 PEEP 递增法用于先心病术后 ARDS 患儿的肺复张效果。

方法 各 10 例先心病术后 ARDS 患者,在镇静、非肌肉松弛状态下,分别随机采用 PEEP 递增法(在原有的 PEEP 水平基础上每次增加 5cmH₂O,维持 30 秒,直至 PEEP 增至 25 cmH₂O,维持 30 秒,再以相同速度递减至肺复张前的 PEEP 水平)和压力控制法(同时提高气道压和 PEEP 的水平,PEEP 20 cmH₂O,支持压力 15 cmH₂O,气道峰压不超过 40 cmH₂O)进行肺复张。比较两种肺复张方法复张前、复张后 15min、1h、2h 的氧合、通气、循环、呼吸指标。观察两种肺复张方法对氧合改善情况及对循环、呼吸的影响。

结果 两种方法复张后 15 分钟、1h、2h 后氧合指数较复张前均明显改善($P < 0.05$),方法间无明显差异。(2)两方法复张过程中血压有短暂性下降($P < 0.05$),压力及 PEEP 下调后血压迅速恢复正常。心率、平均动脉压,中心静脉压复张前后均无明显差异($P > 0.05$)。(3)复张中顺应性均有所改善($P < 0.05$),方法之间无明显差异($P > 0.05$),复张后 15 分钟和 1h 顺应性较复张前无明显差异($P > 0.05$)。

结论 PEEP 递增法和压力控制法肺复张对小儿先心病术后 ARDS 患者氧合、通气、氧合指数、复张中肺顺应性均有明显改善,两方法效果相同;复张过程中对血压均有影响,影响程度相同。

PU-573

以中心静脉压为目标的容量控制对肺移植术后机械通气时间的影响

王大鹏
无锡市人民医院 214035

目的 研究肺移植术后中心静脉压控制对患者机械通气时间的影响。

方法 采用单中心、随机、对照方法，纳入 2015 年 1 月—2015 年 7 月肺移植术后住 ICU 患者 32 例，监测中心静脉压(cvp)，脉搏指示性连续心排量(PICCO)监测血流动力学参数，氧合指数，脱离呼吸机时间以及观察期间液体累计出入量。入 ICU 的患者根据随机分配的原则，每小时监测 CVP，经容量调整后分为两组:目标中心静脉压为 7-10 mmHg 的 16 例患者为常规组，目标中心静脉压为 5-7mmHg 的 16 例患者为控制组。

结果 与常规组比较，控制组脱离呼吸机时间缩短(16.5 ± 0.3 h vs 18.6 ± 0.5 h, P<0.05)，胸内血容量指数(ITBVI)及血管外肺水指数(EVLWI)降低(P<0.05)；氧合指数控制组较常规组升高 (287.3 ± 23.8) mmHg vs(256.3 ± 29.6)mmHg, P <0.05。

结论 在肺移植术后将中心静脉压(CVP)控制在 5-7mmHg 有利于减轻肺水肿，促进呼吸功能恢复，缩短机械通气时间。

PU-574

急性重症左心衰竭患者应用呼吸机治疗的临床疗效

王开武
河南省人民医院 450003

目的 观察分析急性重症左心衰竭患者应用呼吸机治疗的临床疗效

方法 选取我院 2014 年 10 月~2015 年 11 月之间收治的 80 例急性重症左心衰竭患者，将其随机分为对照组和实验组两组，每组 40 例。对照组患者予以常规吸氧、利尿、扩血管、强心等治疗，实验组患者在对照组治疗方案的基础上加用呼吸机辅助通气治疗，时间为 2 小时。比较两组患者治疗前后的血气分析指标；分别记录并比较两组患者在入院途中、入院后、抢救中的病死率和因继发多器官功能衰竭的病死率情况；对比两组患者的治疗有效率。

结果 实验组患者治疗前后血气分析指标的改善情况较对照组患者更为明显 (p<0.05)，具有统计学意义；实验组患者在各个阶段的死亡率及总病死率均明显低于对照组患者 (p<0.05)，具有统计学意义；实验组显效 9 例，总有效率 87.50%，对照组患者显效 4 例，总有效率 72.50%，实验组明显高于对照组 (p<0.05)，具有统计学意义

结论 应用呼吸机治疗急性重症左心衰竭患者的临床疗效显著。

PU-575

定时俯卧位通气在治疗急性呼吸窘迫综合征

韩利红 刘艳琰 付爱国 郑有光 李海燕
洛阳市中心医院 471000

目的 探讨定时俯卧位通气治疗急性呼吸窘迫综合征的应用价值。

方法 回顾性分析我院从 2010 年 1 月至 2015 年 12 月洛阳市中心医院呼吸重症监护病房 (RICU) 住院治疗的 100 例患者，随机分为治疗组 50 例和对照组 50 例，治疗组进行每天 6 个小时俯卧位

通气, 10 天一疗程, 对照组进行每天 4 个小时俯卧位通气, 10 天一疗程, 比较不同俯卧位通气时间对治疗效果及预后的影响。

结果 治疗组治疗成功 34 例, 成功率 68%, 未见明显并发症; 对照组治疗成功 26 例, 成功率 52%。两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗组机械通气治疗时间、住院时间较对照组明显缩短, 住院费用明显降低($P<0.01$)。结论: 6 小时俯卧位通气在急性呼吸窘迫征治疗中, 明显优于 4 小时俯卧位通气。

结论 6 小时俯卧位通气在急性呼吸窘迫征治疗中, 明显优于 4 小时俯卧位通气。

PU-576

VV-ECMO 成功治愈重症肺炎的个案报道

邵强 刘芬 江榕 曾振国 钱克俭
南昌大学第一附属医院 330006

目的 应用 ECMO 成功治愈重症肺炎的个案报道

方法 应用静脉-静脉-ECMO (VV-ECMO), 采用肝素钠抗凝, 监测全血凝固时间(ACT), 将 ACT 维持在 140~200s, 辅助期间流量范围在 40~100ml/kg/min, 调整泵流量使混合静脉血氧饱和度维持在 65%~75%之间, 吹入膜肺的氧浓度在 40%~70%, 使膜肺出口的动脉血氧分压大于 150mmHg 左右, 动脉氧饱和度不低于 95%。持续机械通气, 采用压力辅助/控制通气模式, P 10cmH₂O, R 15 次/min, PEEP: 5 cmH₂O, FiO₂ 35%。

结果 患者肺功能逐渐好转, 4/24 日停用 ECMO, 4/25 日停用呼吸机, 5/1 日治愈出院。ECMO 整个治疗过程中未发生相关并发症。

结论 VV-ECMO 是治疗重症急性呼吸衰竭的潜在有效治疗手段。

PU-577

超声检测膈肌动度在 COPD 机械通气患者撤机中应用评估

杨波
宁夏医科大学总医院心脑血管病医院 750004

目的 研究超声检测机械通气 COPD 患者膈肌运动幅度改变与呼吸机撤离成功率的关系。

方法 测量 30 例机械通气 COPD 患者 (FEV₁/分成<70%, FEV₁<50% III 至 IV 期), 其中男 20 例, 女 10 例, 根据撤机是否成功分为撤机成功组和撤机失败组。导致机械通气的病因好转或祛除之后可行 SBT 实验。应用 T 管法行 SBT 实验, 每例患者于 SBT 半小时后在仰卧位时由固定的同一位医生测量膈肌位移。测量时嘱患者平静呼吸, 超声探头可置于右侧腋前线、左侧腋中线, 角度大于等于 70 度, 每侧膈肌测量 3 次取平均值; 并计算超声评估膈肌功能预测撤机失败率。后由不知道超声预测结果医生对患者进行脱机, 并完整记录失败率; 应用 T 检验统计学方法对研究结果进行统计分析:

结果 根据撤机是否成功分为成功组和失败组, 其中成功组 19 例, 失败组 11 例。两组患者年龄、APACHE 评分、SOFA 评分均无统计学差异, ($P=0.521$ 、 $P=0.185$ 、 $P=0.138$)。

结论 超声检测膈肌动度可以作为难患者撤离呼吸机的指标之一。

PU-578

急性肺损伤小鼠肺白细胞介素 17 水平及免疫功能状态

刘军 邹桂娟 吴允孚
南京医科大学附属苏州医院 215002

目的 研究白介素 17(IL-17)在急性肺损伤 (ALI)发病机制的作用。

方法 SPF 级 C57BL/6 小鼠 12 只, 随机分为 2 组: ①对照组 (Con): 小鼠气管内注射 PBS 30 μ l; ②ALI 组 (ALI): 小鼠气管内注射脂多糖 (LPS) 2 mg/kg 复制 ALI 模型。24 h 处死小鼠, 每组 6 只小鼠。光镜观察肺组织病理改变, 测定肺损伤评分, 计算肺湿重/体重比 (LW/BW), 酶联免疫吸附法 (ELISA) 检测肺组织匀浆中白细胞介素 (IL)-17 水平, 分析其与肺 DC 数量及功能状态、T 细胞亚群(CD4+/CD8+)的相关性。

结果 ALI 组小鼠 24 h 肺 LW/BW 均明显高于对照组 ($P<0.05$)。病理检测示 ALI 组小鼠肺泡间隔增宽、充血、出血及大量炎性细胞浸润等急性期肺损伤改变。ALI 组小鼠肺损伤评分及肺组织 IL-17 水平均显著高于对照组 ($P<0.05$)。FCM 检测显示 ALI 组小鼠肺 DC 明显升高 (2.86 ± 0.55)%, 明显高于对照组 ($P<0.05$)。ALI 小鼠肺 IL-17 水平与 mDC/pDC 比值呈正相关($r=0.414$, $P<0.05$), 与 CD4/CD8 比值呈负相关($r=-0.421$, $P<0.05$), 与肺组织中 IL-6 含量及肺损伤评分呈显著正相关 ($r=-0.650$, $P<0.05$)。

结论 ALI 肺 IL-17 升高, 并与 ALI 免疫功能状态及病情严重程度相关。

PU-579

SBT 实验前后血浆 B 型脑钠肽差值对 COPD 机械通气患者撤机结局的预测价值

沈佳 李寅
宁医大总院心脑血管病医院 ICU 750004

目的 评价 SBT 实验前后血浆 B 型脑钠肽(BNP)水平变化对慢性阻塞性肺疾病(COPD)机械通气患者撤机结局的预测价值。

方法 选取 2014-2015 年在我院 ICU 住院并接受机械通气、达到撤机标准并行撤机的 COPD 患者 60 例, 根据撤机结局分为撤机成功组 ($n=47$) 和撤机失败组 ($n=13$), 比较两组间年龄、性别、pH 值、PaO₂、PaCO₂ 及撤机前后血浆 BNP 水平; 绘制受试者工作特征 (ROC) 曲线, 评价 SBT 实验前后血浆 BNP 变化对撤机结局的预测价值。

结果 两组间性别、pH、PaO₂、PaCO₂ 差异无统计学意义($P>0.05$); 失败组 SBT 实验后血浆 BNP 水平明显高于成功组 ($P=0.000$); 成功组 SBT 试验前后 BNP 差值显著低于失败组 ($P<0.01$); SBT 前后 BNP 差值预测撤机失败的 ROC 曲线下面积为 0.935 ± 0.035 , 其预测撤机失败的截点值为 $227.5 \text{ pg}\cdot\text{ml}^{-1}$ 。

结论 SBT 实验前后血浆 BNP 变化对 COPD 机械通气患者撤机结局有一定的预测价值, 可作为撤机筛查指标之一, 联合自主呼吸试验能提高撤机的成功率。

PU-580

脾多肽辅助治疗 COPD 急性加重期患者的临床效果及安全性探讨

王旭东

徐州医学院第二附属医院 221006

目的 分析和研究脾多肽辅助治疗 COPD 急性加重期患者的临床效果及安全性。

方法 选取 2014 年 1 月到 2015 年 12 月 COPD 急性加重期患者 120 例，将其按照随机数字表法随机分为 II 组 60 例与 I 组 60 例。I 组患者给予基础治疗方案；II 组患者给予基础治疗方案+脾多肽辅助治疗，将两组患者治疗效果、治疗前后 FEV1、FVC、FEV1/FVC、CD4+、CD8+、CD4+/CD8+进行对比，并比较两组副作用。

结果 两组患者治疗前 FEV1、FVC、FEV1/FVC、CD4+、CD8+、CD4+/CD8+均无明显差异 $P > 0.05$ ；II 组患者治疗后 FEV1、FVC、FEV1/FVC、CD4+、CD8+、CD4+/CD8+均优于 I 组 $P < 0.05$ 。II 组治疗总有效率明显高于 I 组 $P < 0.05$ 。两组患者副作用无明显差异 $P > 0.05$ 。

结论 脾多肽辅助治疗 COPD 急性加重期患者的临床效果及安全性高，可有效改善患者肺功能和免疫功能，无明显副作用，安全可靠，值得推广。

PU-581

不同剂量低分子肝素雾化吸入治疗急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征的疗效

王旭东 张超 郭毅 孟晓燕

徐州矿务集团总医院重症医学科 221006

目的 探讨急性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征（ALI/ARDS）采取不同剂量低分子肝素雾化吸入治疗的临床疗效。

方法 选取于 2013 年 1 月~2014 年 2 月来院治疗的性肺损伤/急性呼吸窘迫综合征患者 84 例作为研究对象，随机数字表法分为常规治疗组（A 组）、低剂量低分子肝素雾化吸入治疗组（B 组）、高剂量低分子肝素雾化吸入治疗组（C 组），各组 28 例，测定并比较各组治疗前后的氧合指数、健康评定（APACHE）II 评分、7d 病死率和凝血功能。

结果 B 组治疗 7d 后的氧合指数（ PO_2/FiO_2 ）和肺损伤程度评分分别为（ 305.46 ± 37.65 ）mmHg、（ 1.34 ± 0.45 ）分，C 组治疗 7d 后的（ $p(O_2)/FiO_2$ ）和肺损伤程度评分分别为（ 306.45 ± 37.39 ）mmHg、（ 1.28 ± 0.52 ）分，优于 A 组的（ 224.78 ± 32.79 ）mmHg、（ 2.27 ± 0.76 ）分，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；B、C 组的病死率均为 7.14%，低于 A 组的 21.43%，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 高剂量、低剂量低分子肝素雾化吸入治疗 ALI/ARDS 患者均可改善患者的症状，改善氧合指数及降低病死率，可作为 ALI/ARDS 的理想治疗方法。

PU-582

ARDS 患者仰卧位通气与俯卧位通气临床疗效观察

罗彩琴 马晓薇 陆永珍

宁夏医科大学总医院心脑血管病医院 750004

目的 通过比较 ARDS 患者仰卧位通气与俯卧位通气呼吸力学、血流动力学指标和血气指标,探讨俯卧位通气下 ARDS 患者的疗效。

方法 对 20 例 ARDS 患者按机械通气时体位分两组,仰卧位通气组(11 例)和俯卧位通气组(9 例),分别监测机械通气开始时(0h 时)、1h、2h、4h 时的气道峰压(Pip)、气道平台压(Pplat)、静态肺顺应性(Cst)、气道阻力(Raw)、平均动脉压(MAP)、心率(HR)、CVP、心功能指数(CI)等指标,并进行血气分析检查记录动脉血氧分压(PaO₂)、氧合指数(PaO₂/FiO₂)、动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)、动脉血氧饱和度(SaO₂)。

结果 俯卧位通气对改善血流动力学方面作用不大,两组间心率、平均动脉压、CVP、心功能指数(CI)差异无明显性($P>0.05$)。两组在 Pip、Pplat、Cst、Raw 等参数上的变化差异无显著性($P>0.05$)。以氧分压升高 10mmHg 为有效标准,仰卧位通气与俯卧位通气均能较好改善 PO₂、PaO₂/FiO₂,俯卧位通气与仰卧位通气比较能更好的改善 PO₂、PaO₂/FiO₂,差异有显著性($P<0.05$);两组对 PCO₂ 改善不显著

结论 俯卧位通气较仰卧位通气能明显改善 ARDS 患者的氧合,对呼吸力学及血流动力学改变不明显。

PU-583

有创与无创序贯机械通气对创伤性急性呼吸窘迫综合征炎症相关指标的影响

马伟

重庆市长寿区中医院 401221

目的 观察有创与无创序贯机械通气对创伤性 ARDS 炎症相关指标的影响。

方法 将 72 例创伤性急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者,随机分为 A 组及 B 组,各 36 例: A 组给予有创呼吸支持模式(SIMV +PSV); B 组给予序贯通气模式(SIMV+无创 S/T); 动态观察两组患者 1d、2d、4d C 反应蛋白(CPR)、降钙素原(PCT)及呼吸机相关性肺炎发生率,比较两组患者呼吸机使用时间和总住重症监护病房(ICU)时间。

结果 B 组 CPR、PCT 及呼吸机相关性肺炎发生率明显低下($p<0.05$); B 组气管插管时间明显少于 A 组($p<0.05$); B 组总的住 ICU 时间较 A 组减少($p<0.05$);

结论 对于创伤性 ARDS 患者,使用有创与无创序贯通气策略能够明显降低创伤性 ARDS 住 ICU 时间及降低呼吸机相关性肺炎发生率。

PU-584

俯卧位机械通气治疗急性呼吸窘迫综合征的临床实施与疗效

隗强

河南省人民医院 450003

目的 探讨俯卧位机械通气治疗中、重度 ARDS 患者的实施和疗效。

方法 回顾 2014 年 1 月至 2015 年 12 月入住我院中心 ICU 二病区的中、重度 ARDS 患者 16 例,16 例患者均符合以下条件:①诊断符合 2011 年 10 月 ARDS 定义工作组提出的柏林诊断标准[1],

且氧合指数 $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 \leq 150 \text{ mmHg}$ 且 $\text{PEEP} \geq 10 \text{ cmH}_2\text{O}$; ②接受有创机械通气; ③镇静条件下采用控制性肺膨胀, 保持气道峰压 (P_{peak}) $40 \text{ cmH}_2\text{O}$, 维持 40s, 且进行肺复张无效后, 进行俯卧位机械通气。每例患者进行俯卧位通气 4~10 次, 平均 7 次, 共 82 例次, 男性 9 例, 女性 7 例, 年龄 24~61 岁, 平均 (40 ± 12.7) 岁。16 例患者中: 重症肺炎 6 例, 主动脉夹层术后并发肺部感染 2 例, 严重败血症 4 例, 吸人性肺炎 3 例, 妊娠合并肺部感染 1 例。有文献【2】报道, ARDS 采用俯卧位通气, 每天至少 6h。McAllev 等[3]观察到俯卧位通气 12h 后氧合仍持续升高。16 例患者均在单独使用高 PEEP 或肺复张无效的中、重度 ARDS 患者, 每天实施俯卧位机械通气 6-12h。比较在实施俯卧位通气前 30 分钟、俯卧位 1 h、俯卧位 2h、恢复仰卧位 1 h, 氧合指数 ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$)、 PaCO_2 、呼吸力学、血流动力学和动脉血气 PH 值指标的变化, 同时观察俯卧位治疗时的并发症。

结果 16 例患者共进行俯卧位通气 82 次, 每次 6-12 小时, 与俯卧位机械通气前 30 分钟相比, 俯卧位 1 小时、俯卧位 2 小时和恢复仰卧位 1 小时, 氧合指数 ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$), PaCO_2 。其中氧合指数 ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$) 升高 ($P < 0.05$), 但恢复仰卧位时 $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$ 较俯卧位时有所下降 ($P < 0.05$); PaCO_2 有所增加, 但恢复仰卧位后, 较前下降 ($P < 0.05$); 俯卧位前后气道峰压、平均气道压、气道平台压、静态肺顺应性、中心静脉压、pH 值及血管活性药物用量差异无统计学意义 (P 值均 > 0.05)。并发症与转归: 在 16 例患者中有 1 例因原发病加重而发生气胸外, 余 15 例患者均无其他并发症发生, 获得不同程度的康复而转入普通病房继续进行专科治疗。

结论 俯卧位机械通气对中、重度 ARDS 患者的氧合水平有明显改善, 对动脉血气 PaCO_2 有所增加, 但在恢复仰卧位后较前降低; 对呼吸力学、血流动力学及血管活性药物用量均无明显影响。且简便易行, 安全有效, 不增加患者经济负担。

PU-585

Procalcitonin, C-reactive protein and PaCO_2 predict noninvasive mechanical ventilation failure for subjects with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease

cui zhaobo, Wang Jin-rong, Gao Pan, Guo Shu-fen, Li Pei-pei, Liu Shu-hong, Gao Xiu-ling
哈励逊国际和平医院 053000

Objectives Mean procalcitonin (PCT) levels specifically increased in severe AECOPD subjects with noninvasive ventilation (NIV), however, it was not clear whether high level of PCT was correlated with NIV failure. The aim of this study was to assess the value of PCT on predicting NIV failure.

Methods From May 2014 to March 2015, the hemogram, PCT, erythrocyte sedimentation rate (ESR), arterial blood gas (ABG), and C-reactive protein (CRP) levels were examined at admission in subjects receiving NIV. The factors associated with NIV failure were determined and cutoff values were analyzed concomitantly.

Results One hundred and seventy six subjects were enrolled. Eighty six were treated successfully with NIV, and 90 received IMV after NIV failure. Age, PCT, CRP, and PaCO_2 levels were higher and pH level was lower in NIV failure group than in NIV success group. Only a weak positive correlation was found between PCT levels and CRP levels ($r = 0.176$, $P = 0.019$). PCT, CRP and PaCO_2 levels were significantly linked with NIV failure. The cutoff values were 0.31 ng/mL for PCT level, 15.0 mg/mL for CRP level, and 73.5 mmHg for PaCO_2 . The area under the curve (AUC) for each factor was 0.854 for PCT, 0.849 for CRP, and 0.828 for PaCO_2 , respectively. The AUC for the combination of PCT level, CRP level and PaCO_2 increased to 0.978.

Conclusion High serum PCT level, CRP level, and PaCO_2 level at admission predict NIV failure for AECOPD subjects, and the combination of these three parameters might enable accurate prediction.

PU-586

高流量吸氧在气管切开机械通气患者撤机过程中的应用研究

杨小辉

苏州大学附属第一医院重症医学科 215006

目的 探讨高流量吸氧在 ICU 内气管切开机机械通气的患者撤机过程中的应用。

方法 收集苏州大学附属第一医院重症医学科 2015 年 2 月至 2016 年 2 月收治的 60 例气管切开清醒患者的临床资料，随机数表法分为对照组和观察组各 30 例，对照组在机械通气撤机过程中常规使用中心供氧接气管切开面罩湿化给氧，氧气流量为 5 升/分，观察组在撤机过程中使用费雪派克公司 AIRVO2 高流量呼吸湿化治疗仪给氧，氧气流量为 5 升/分，氧流速为 30 升/分，吸氧浓度为 40%。主要观察指标为撤机成功率，次要观察指标为气道的湿化效果和患者的舒适度，比较两组观察指标之间的差异。

结果 观察组患者的撤机成功率为 90%，对照组撤机成功率为 60%，两组比较差异具有统计学意义（ $P=0.007$ ， $c2=7.200$ ）；观察组气道的湿化效果改善率为 100%（13 例 III 度痰液全部转变为 II 度痰液），而对照组气道的湿化效果为 35.7%（14 例 III 度痰液患者有 5 例转变为 II 度痰液），两组比较差异具有统计学意义（ $P=0.0004$ ， $c2=12.536$ ），使用高流量吸氧后，患者的舒适度也有明显提高。

结论 高流量吸氧能显著提高 ICU 内气管切开机机械通气患者的撤机成功率，并能明显改善患者的气道湿化效果和舒适度，减轻护士的工作量，值得在临床上推广。

PU-587

压力控制肺复张治疗急性呼吸窘迫综合征的临床研究

石青军

青海省人民医院 810007

目的 观察肺复张对急性呼吸窘迫综合征（ARDS）的临床疗效。

方法 选取 2012 年 1 月—2013 年 12 月我科 30 例 ARDS 患者，随机分为两组，对照组：小潮气量 Vt（5-8）ml/kg，气道平台压 $<30\text{cmH}_2\text{O}$ ，选择适宜 PEEP；实验组：在上述通气条件下加用肺复张，肺复张方法：压力控制模式，氧浓度 100%，同时提高吸气压力和 PEEP 水平，一般吸气压 15-20cmH₂O，PEEP20-25cmH₂O，维持 1-2min，然后恢复原通气模式，每 12 小时做一次肺复张连续 3 天，观察氧合指标变化。

结果 于治疗第 2 天，观察组动脉血氧分压较对照组差异显著（ $p<0.05$ ），氧合指数较对照组差异非常显著（ $p<0.01$ ）；于治疗第 2 天，观察组动脉血氧分压较治疗前差异显著（ $p<0.05$ ），氧合指数较治疗前差异非常显著（ $p<0.01$ ），两组均无气压伤发生

结论 肺复张可明显改善 ARDS 患者的氧合，并不增加气压伤发生。

PU-588

ICG 鉴别重症心源性和非心源性呼吸困难的临床研究

尹智¹ 肖先华² 王文虎¹

1. 资中县人民医院

2. 内江市第二人民医院

目的 探讨在 ICU 使用 ICG 鉴别心源性和非心源性呼吸困难的可行性和安全性。

方法 研究采用随机、双盲对照试验。2012-2015 年入住 ICU 伴有呼吸困难的 60 例病人随机分为研究组和对照组。研究组给予 ICG 监测并指导诊治；对照组依靠常规及按需进行的心脏超声检查进行诊治；同时由没有参与治疗且不知道 ICG 结果的副主任医师综合所有的医疗数据对出院后的研究组患者进行鉴别诊断。比较两组鉴别诊断心源性和非心源性呼吸困难的准确性、诊断时间、ICU 停留时间，ICG 与副主任医师诊断的敏感性、特异性、阳性价值和阴性价值。

结果 最终出院诊断 60 例呼吸困难患者心源性 22 例（研究组 13 例，对照组 9 例），非心源性 38 例（研究组 17 例，对照组 21 例）；其中心源性呼吸困难研究组诊断 12 例，对照组诊断 6 例；38 名非心源性呼吸困难研究组诊断 14 例，对照组诊断 16 例；研究组准确性为 86.67%(26/30)，对照组为 73.33%(22/30)，有统计学差异（ $P<0.01$ ）。鉴别诊断时间研究组为 15 ± 5.2 分钟，对照组为 23 ± 4.5 分钟，有统计学差异（ $P<0.01$ ）。在 ICU 停留时间研究组为 5 ± 1.6 天，对照组为 6 ± 0.5 分钟，无统计学意义。研究组 ICG 诊断与副主任医师诊断敏感性(90%vs86%)、特异性(85%vs75%)、阳性价值（78%vs66%）和阴性价值（94%vs90%）。

结论 在 ICU 使用 ICG 鉴别心源性和肺源性呼吸困难是安全、可行的，能帮助临床医生缩短诊断时间，从而指导临床用药并及时评价疗效。

PU-589

右美托咪定联合 NPPV 治疗 AECOPD 合并呼吸衰竭的临床应用

徐春华 孙小兵

南通市第二人民医院 226002

目的 探讨右美托咪定在慢性阻塞性肺疾病急性发作(AECOPD)合并呼吸衰竭患者无创辅助通气(NPPV)中的治疗作用。

方法 选取 AECOPD 合并呼吸衰竭患者 44 例，随机分为观察组和对照组，每组 22 例。两组均给予内科常规药物治疗及 NPPV，观察组在上述治疗的同时给予右美托咪定注射液用微量泵静推，以 $0.2\sim 0.7\mu\text{g}/\text{kg}\cdot\text{h}$ 剂量维持，以镇静 Rass 评分 $0\sim -1$ 分为目标调整剂量。比较两组患者治疗前和治疗后 6h、24h 的心率、平均动脉压、呼吸频率、动脉血气(pH 值、 PaO_2 、 PaCO_2)。

结果 两组患者治疗后心率、平均动脉压、呼吸频率、动脉血气均较治疗前明显改善($P<0.05$)，观察组治疗后上述指标较对照组改善更明显($P<0.05$)。

结论 右美托咪定联合 NPPV 应用于 AECOPD 合并呼吸衰竭患者能更好地改善患者症状，提高患者的生活质量，值得临床推广应用。

PU-590

肺动脉吊带患儿气管狭窄直径与预后的关系

符跃强 刘成军 白科 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 研究肺动脉吊带患儿气管狭窄处直径与患儿预后的关系。

方法 回顾性分析 2011 年 10 月至 2015 年 7 月在重庆医科大学附属儿童医院诊断为肺动脉吊带的病例，分析患儿临床表现、CT 成像测量气管狭窄处直径、治疗及预后（存活或死亡）。采用独立样本 T 检验研究存活组和死亡组患儿气管狭窄直径与预后的关系。

结果 发现 29 例肺动脉吊带患儿，中位数年龄为 6 月。绝大多数患儿生后反复出现喘息症状。27 例患儿进行了增加 CT 心血管重建+气道重建检查明确了肺动脉吊带诊断及气道畸形情况。2 例患儿经心脏彩超诊断肺动脉吊带，并行 CT 气道重建检查。29 例患儿中死亡 11 例。性别、年龄、气道畸形类型和合并心血管畸形在死亡组和存活组患儿的差异无统计学意义（P 分别为 1.000，0.063，0.696 和 0.671）。死亡组患儿气管狭窄处横径和前后径均明显小于存活组（ 2.75 ± 0.56 mm vs.

3.37 ± 0.45 mm; 2.26±0.35 mm vs. 2.70±0.49 mm; P 分别为 0.003, 0.015)。15 例患儿行手术治疗, 10 例手术成功, 5 例手术后死亡。手术死亡组患儿气管狭窄处横径和前后径均小于手术存活组患儿 (2.85±0.80 mm vs. 3.42±0.29 mm; 2.40±0.50 mm vs. 2.80±0.36 mm), 但差异无统计学意义 (P 分别为 0.188, 0.096)。

结论 增强 CT 心血管重建+气道重建检查除了能明确肺动脉吊带诊断, 还可以测定气道狭窄直径, 有助于评判患儿预后。气管狭窄的程度可能是决定肺动脉吊带患儿预后的关键。

PU-591

低分子肝素治疗急性呼吸窘迫综合征的疗效观察

严正 梁锋鸣 赵丹 严洁
无锡市人民医院 214023

目的 观察低分子肝素治疗急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的临床疗效。

方法 选择在我院重症医学科(ICU)住院治疗的 ARDS 患者共 62 例, 随机分为低分子肝素治疗组 32 例和常规治疗组 30 例。对照组予以原发病病因治疗, 机械通气, 广谱抗生素等治疗; 试验组在对照组治疗基础上, 予以小剂量低分子肝素 4100U 皮下注射, 1 次/d, 连续 7d。比较两组患者治疗前后血气分析指标、凝血指标、血管外肺水指数 (EVLWI)、急性生理学和慢性健康评估 (APACHE) II 评分, 观察两组患者平均住院 ICU 时间及 28d 病死率。

结果 低分子肝素组治疗后氧合指数 (PaO₂/FiO₂)、EVLWI、APACHE II 评分与常规治疗组比较均具有显著性差异(P 均<0.05); 两组患者治疗前及治疗后 3d、7d 血小板、PT、APTT 及 Fib 对比无显著性差异; 低分子肝素组患者平均住院 ICU 时间显著低于常规治疗组(P<0.05), 28d 病死率低于常规治疗组, 但无显著性差异(P>0.05)。Logistic 回归分析表明, EVLWI 与 APACHE II 评分均是 ARDS 患者死亡的独立危险因素。

结论 低分子量肝素治疗 ARDS 疗效显著, 临床应用安全, EVLWI 与 APACHE II 评分均是 ARDS 患者死亡的独立危险因素。

PU-592

布地奈德联合参麦注射剂对慢性肺源性心脏病急性加重期合并心衰患者机械通气肺损伤的保护作用

李祚涛 朱宏泉 许庆林
江西省赣南医学院第一附属医院 341000

目的 探讨布地奈德联合参麦注射剂对慢性肺源性心脏病急性加重期(AECCP)合并心衰机械通气患者心肺功能。

方法 将 AECCP 合并心衰患者 40 例按数字随机法分为观察组和对照组各 20 例。对照组在常规治疗的基础上采用参麦注射剂 40 ml 静脉滴注治疗, 观察组在此基础上采用雾化吸入布地奈德混悬液 1 mg, 2 次/d, 共 7 d。比较两组治疗前后的心肺功能指标, 抽取桡动脉血和混合静脉血做血气分析, 并计算肺泡动脉氧压差(A-aDO₂)和肺分流率(Qs/Qt), 同时测定血浆中 BNP、IL-6 及 CRP 浓度。

结果 与 T0 比较, 两组 T2、T3 和 T4 的血浆 BNP、IL-6 及 CRP 水平均降低, Qs/Qt、A-aDO₂ 降低, 但观察组 T2、T3 和 T4 的血浆 BNP、IL-6 及 CRP 水平显著低于对照组, Qs/Qt、A-aDO₂ 均降低 (P<0.05)。两组不良反应发生率比较差异无统计学意义 (P>0.05)。

结论 布地奈德联合参麦注射剂治疗 AECCP 合并心衰可有效改善其心功能, 改善肺换气功能, 对机械通气肺损伤具有保护作用, 具有良好的可行性和安全性。

PU-593

新鲜冰冻血浆输注联合外源性肺表面活性物质治疗早产儿肺出血患者疗效观察与探讨

刘文华 房霞 贾柳 李明 李云龙 王洪亮 许一凡 姚笠
哈尔滨医科大学附属第二医院重症医学科 150086

目的 观察与探讨新鲜冰冻血浆联合外源性肺表面活性物质治疗早产儿肺出血患儿的临床疗效分析。

方法 2014 年 1 月至 2015 年 12 月哈尔滨医科大学附属第二医院重症医学科共确诊为早产儿肺出血患儿 37 例，随机分为新鲜冰冻血浆+肺表面活性物质组（试验组）19 例，肺表面活性物质组（对照组）18 例。两组患儿均在确诊为早产儿肺出血后在综合治疗（机械通气、地塞米松、止血药物等）基础上进行外源性肺表面活性物质（固尔苏 100mg/kg）治疗，实验组在外源性肺表面活性物质治疗后连续输注新鲜冰冻血浆（10ml/kg）3 天。观察两组患儿应用治疗药物后 6、12、24h 和以后每 12h 的血气分析获得氧合指数（PaO₂/FiO₂，OI）的动态变化，入 ICU 时及 3d 后凝血象 PT、APTT（s）的变化，并比较记录两组患儿的入 ICU 的体重、月份、入 ICU 时 APACHEII 评分、机械通气时间、住 ICU 时间、肺出血停止平均时间及死亡率。

结果 两组患儿入 ICU 时的体重、月份、入 ICU 时 APACHEII 评分无统计学差异（P<0.05）。试验组在使用血浆后所有时间点 OI 值均要优于对照组（P<0.05）；试验组 PT、APTT 指标较对照组缩短（P<0.01）；试验组的肺出血停止时间、机械通气时间及住 ICU 时间都短于对照组（P<0.01）；但试验组死亡率（17%）与对照组死亡率（22%）相比差异无明显统计学意义（P>0.05）。

结论 外源性肺表面活性物质联合新鲜冰冻血浆可以改善氧合，改善凝血指标，缩短早产儿肺出血时间、机械通气时间及住 ICU 时间，但与单纯外源性肺表面活性物质组相比并不能明显降低死亡率，改善患儿的预后。

PU-594

重组 α 葡萄糖苷酶治疗青年型糖原贮积症 II 型三例并文献复习

徐玲玲 梁玉坚 张丽丹 唐雯 黄雪琼 裴瑜馨 程玉才 黄慧敏 张成
中山大学附属第一医院 510080

目的 总结青年型糖原贮积病 II 型（GSD II）采用使用 α 葡萄糖苷酶治疗的效果。

方法 收集 2015 年 4 至 12 月在中山大学附属第一医院住院治疗的 3 例青年型 GSD II 的病例资料。例 1 女 1 岁 3 月龄发病，例 2 男 1 岁 8 月龄发病，例 3 为例 2 的姐姐 3 岁 11 月龄发病。3 例患儿分别于 2 岁 8 月龄、2 岁 7 月龄、4 岁 8 月龄开始约每 2 周予 1 次 20 mg/kg 重组人 α 葡萄糖苷酶治疗了 8、5、2 个月。检索 2010 至 2015 年的文献，通过设定“enzyme replacement therapy”或“alglucosidase 和“glycogen storage disease type II”或“Pompe disease”和“adult”或“juvenile”为主题词，检索“Web of scisence”数据库，通过设定“pompe”或“庞贝病”或“糖原累积病 II 型”或“糖原贮积症 II 型”，和“治疗”为主题词检索 CNKI 数据库。

结果 患儿酶替代治疗前常规予地塞米松预防过敏反应，例 1 有 1 次因酶替代治疗前未使用地塞米松，出现心率快，血压高的不良反应，余输注无不良反应。每次酶替代治疗后患儿呼吸情况和四肢肌力都有好转，四肢肌力改善更明显，1 例成功由有创呼吸机改为无创呼吸机，1 例脱机时间逐步延长，尝试改无创呼吸机辅助通气。手动检索到最后符合条件的文献（英文 8 篇，中文 0 篇），共 134 例（青年型/成年型 37/97），加上本组 3 例总结：治疗后 73.4%（58/79）血肌酸激酶降低；呼吸功能 53.4%（55/103）改善；14.3%（8/56）机械通气患者撤机；50.8%（62/122）生活质量改善；74.4%（67/90）6 分钟步行试验改善；治疗过程中 8.3%（10/120）出现不良反应。

结论 重组 α 葡萄糖苷酶替代治疗安全有效, 不良反应小, 可明显改善青年型糖原贮积症 II 型的肌力、呼吸功能。

PU-595

小儿危重症甲型流感并发塑型支气管炎 15 例临床分析

白科 刘成军

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 分析小儿危重症甲型流感并发塑型支气管炎 (PB) 的诊治特点。

方法 对 2012 年至 2013 年 2 年重庆儿童医院收治的 15 例危重症甲型流感并发 PB 的患儿的临床表现、支气管镜检查及吸出物的病理、治疗经过和转归进行回顾性分析。

结果 本组 15 例甲流患儿均为危重症病例, 急性起病, 迅速出现呼吸衰竭, 均行机械通气支持, 从发病到应用机械通气平均 (2.5 ± 0.9) d; 影像学大多早期由一叶肺或单肺实变不张迅速累及余肺 (病程第 2~3d); 白细胞计数、CRP、PCT 等炎症指标大多数升高; 所有患儿均使用纤支镜吸出白色胶冻样痰栓, 其中 11 例呈支气管树样; 治疗过程中患儿均有严重高碳酸血症、低氧血症, 气胸 4 例, 惊厥 1 例。所有患儿经纤支镜吸出胶冻样痰栓及呼吸机治疗后, 病情明显改善, 无死亡病例。

结论 PB 是一种潜在危及生命的甲型流感的合并症之一, 在甲流流行季节, 临床上出现急性起病、短期内进行性呼吸困难, 伴有肺不张或实变时, 应想到本病, 如果对常规治疗反应不佳, 应尽早行纤支镜检查治疗。同时掌握好机械通气的指征及策略, 减少相关并发症的发生。

PU-596

呼吸机使用在救治严重烧伤患者中的重要性

郭威¹ 郝鑫²

1. 哈尔滨市第五医院 2. 黑龙江省医院

目的 探讨呼吸机使用在救治严重烧伤患者中的重要性, 分析烧伤临床使用呼吸机的时机和预警指标。

方法 回顾性地调查了我科近 4 年来收治的所有烧伤患者中年龄 16~65 岁、烧伤总面积 >50% 的 69 例病例, 比较前、后 2 年呼吸机使用状况与救治效果的关系, 并从不同呼吸道管理病例临床特点中推测使用呼吸机的预警指标。

结果 近 2 年呼吸机使用率明显增高, 开始使用呼吸机的时间明显提前, 使用时间明显延长, 病例存活率显著提高。使用呼吸机的病例中, 死亡组患者 III 度烧伤面积、吸入性损伤程度明显高于存活组, 辅助呼吸前 PaO₂ 最低值明显低于存活组, 呼吸机成功救治了 80% 不伴有吸入性损伤的严重烧伤患者。气管切开并使用呼吸机病例的年龄最高、总/III 度烧伤面积最大、吸入性损伤比例最高、程度最重。使用呼吸机可发生皮下气肿、气道狭窄和血管破裂大出血等并发症。

结论 呼吸机在严重烧伤患者救治中发挥着日益重要的作用, 吸入性损伤和 III 度烧伤面积是预测呼吸机使用的关键因素, 早用早停可最大程度发挥呼吸机救治作用, 并减少并发症。

PU-597

无创呼吸机在重症肺炎致呼吸衰竭患者治疗中的价值

郭威¹ 郝鑫²

1.哈尔滨市第五医院 2.黑龙江省医院

目的 研究无创呼吸机辅助呼吸在重症肺炎致呼吸衰竭患者的治疗及抢救中的应用,为重症肺炎所致的呼吸衰竭患者的治疗提供依据。

方法 选取 2012-09~2015-06 间收治的重症肺炎所致呼吸衰竭的患者 52 例进行研究.所有患者在常规肺炎治疗的基础上均给予无创呼吸机辅助呼吸治疗,观察患者治疗效果(包括症状、体征及胸部 CT、胸片征象血气分析的改善情况),肺功能改善以及其他相关并发症的发生情况。

结果 52 例患者中 40 例经治疗后临床症状、体征及胸部 CT 征象显著优于治疗前,病情得到控制.其中 10 例患者因病情加重遂行气管插管改为有创机械通气治疗,后病情得到控制,另 2 例发生急性肾衰竭及上消化道出血死亡;40 例患者 PaO₂/FiO₂ 显著优于治疗前($P < 0.05$);且患者治疗后肺功能(FVE、FEV₁、PEFR)改善效果显著($P < 0.05$)。

结论 无创呼吸机辅助呼吸能够有效地促进症状和体征的恢复,减少靶器官并发症的发生,是重症肺炎致呼吸衰竭患者行之有效的救治方式。

PU-598

小儿先天性心脏病术后非早期气管插管拔管的相关因素分析

梁大胜 石齐芳

广西钦州市第二人民医院 535000

目的 分析小儿 (<12 岁)先天性心脏病术后非早期气管插管拔管的相关因素

方法 回顾性分析我院行心内直视手术 187 例患儿的临床资料,根据拔管时间分为早期拔管组($\leq 6h$)和延迟拔管组($> 6h$),并对影响非早期拔管的 13 项可能因素进行单因素分析及 Logistic 回归分析;结果 单因素分析显示两组心脏畸形种类、是否合并肺动脉高压、手术时间、CPB 时间、ACC 时间、术后并发症这 6 个因素与非早期气管插管拔管成功率有关($p < 0.05$);进一步多因素 Logistic 回归分析示复杂心脏畸形、合并肺动脉高压、CPB 时间延长及有术后并发症是非早期气管插管拔管的危险因素。

结果 复杂心脏畸形、合并肺动脉高压、CPB 时间延长及有术后并发症是小儿先天性心脏病术后非早期气管插管拔管的危险因素。

结论 复杂心脏畸形、合并肺动脉高压、CPB 时间延长及有术后并发症是小儿先天性心脏病术后非早期气管插管拔管的危险因素。

PU-599

破伤风患者预后的危险因素分析

姚雪华 杨跃杰 王文豪

郑州市第六人民医院 450000

目的 探讨破伤风患者相关因素与预后的关系。

方法 对 2011 年至 2015 年近 5 年收治的破伤风患者 106 例临床资料进行回顾性分析。

结果 106 例破伤风病例中,新生儿及 60 岁以上患者死亡率 40%以上;Ablett 分级 IV 级,死亡率 60%以上;小于 48 小时起病者死亡率 82.5%;潜伏期小于 7 天死亡率 59.7%;反射性痉挛(伴紫绀)死亡率 68.3%。

结论 患者年龄、Ablett 分级、不同起病期、不同潜伏期、不同痉挛程度是影响破伤风预后的危险因素。

PU-600

护理干预对呼吸内科重症患者的临床疗效观察

覃梦如
上海市长征医院 200003

目的 探讨护理干预对呼吸内科重症患者的临床疗效

方法 对 2012-2014 年我院收治的 68 例呼吸内科重症患者采用综合护理干预，包括：病情监测、心理护理、呼吸护理、用药护理、环境护理和饮食护理，随后对患者疗效，满意度和舒适度进行统计

结果 经过治疗+综合护理干预后，有 25.0%患者得以康复，有 92.6%患者临床疗效较好；52.9%患者对此护理过程较为满意，有 61.8%患者认为舒适度较好

结论 心理护理、呼吸护理、用药护理、环境护理和饮食护理等综合护理干预有利于患者病情的恢复，提高患者满意度和舒适度

PU-601

消退素 D1 对急性肺损伤的肺部炎症反应和 NLRP3 表达的影响

张琴 杨军 时郡 陈俊 刘勇 周兆群 喻文亮
南京医科大学复大南京儿童医院 210008

目的 观察消退素 D1 (resolvin D1, RvD1) 对急性肺损伤小鼠炎症反应和 NLRP3 表达的影响。

方法 体重 20-25 g 的 BALB/c 小鼠 30 只随机分 3 组，正常对照组鼠尾静脉注射等体积生理盐水；脂多糖 (lipopolysaccharide, LPS) 组，小鼠尾静脉注射 LPS(10mg/kg)，作用 6 小时；RvDI 组，小鼠注射 LPS 30 分钟前给予 RvDI(5ug/kg)尾静脉注射，LPS 作用 6 小时。观察各组小鼠肺组织病理学改变，肺泡灌洗液中炎症因子 IL-18，肺组织中 IL-1 β 含量变化及肺组织 NLRP3 和 ASC 的表达改变。

结果 LPS 刺激后，小鼠肺组织出现病理损伤，肺湿/干比、肺泡灌洗液中 IL-18、肺组织中 IL-1 β 含量均较正常对照组明显升高 (P<0.05)。给予 RvD1 预处理后，肺组织病理损伤明显减轻，肺湿/干比、肺泡灌洗液中 IL-18、肺组织中 IL-1 β 含量均较 LPS 组明显降低 (P<0.05)。同时发现 RvD1 组 NLRP3、ASC 含量较 LPS 组明显降低 (P<0.05)。

结论 RvD1 能减轻急性肺损伤肺部炎症反应，抑制炎症因子的释放，该效应可能与抑制 NLRP3 的表达有关。

PU-602

肾上腺皮质功能状态对机械通气患者呼吸机撤离的影响

刘文静 王金荣 崔朝勃
河北衡水哈励逊国际和平医院 053000

目的 评估机械通气患者肾上腺皮质功能状态，探究其对呼吸机撤离及预后的影响。

方法 选择入住衡水哈励逊国际和平医院 ICU 行机械通气且时间>48 小时的患者，记录其年龄、性别、RSI、PO₂/FIO₂、APACHE II 评分及引起呼吸衰竭上机的病因和合并症，于上机之初行 ACTH (250 μ g) 刺激试验评估其肾上腺皮质功能状态，以 Δ cortisol \leq 9 μ g/dL 判定合并肾上腺皮质

功能不全，经筛查共 56 名患者纳为研究对象，随机分为治疗组（氢化可的松 100mg 静滴 q8h）和安慰剂组，记录机械通气时间、撤机时 Δ cortisol、ICU 驻留时间、住院死亡率及随访 28 天死亡率情况，用 SPSS 软件对所得数据进行分析。

结果 治疗组与安慰剂组在行机械通气时间、ICU 驻留时间及成功拔管率存在统计学差异（ $P<0.05$ ），其肾上腺皮质功能状态较上机时亦明显改善（ $P<0.01$ ），但住院死亡率和随访 28 天死亡率，统计学无差异性（ $P>0.05$ ）。

结论 行机械通气患者合并肾上腺皮质功能不全的现象较常见，必要时给予激素替代补充治疗，可减少患者行机械通气的时间，提高成功拔管率，但尚未改善预后。

PU-603

对于左心衰竭患者正压通气时呼气末正压通气（PEEP）选择的研究

蒋沁娟 张成烜 徐伏良 姚岚
岳阳市第一人民医院 414000

目的 验证左心衰竭患者在不同的正压通气时呼气末正压通气（PEEP）下的心衰指标变化情况，选择适宜的 PEEP 指数。

方法 选择急性左心衰行机械通气并 PiCCO 监测患者 39 例，每天 3 次 PiCCO 冰盐水校准后调整 PEEP 在 3、5、7、9（ cmH_2O ）时纪录患者在 4 种 PiCCO 状态下有创动脉血压（IBP）、心输出量指数(CI)、心脏每搏量指数(SVI)、全心舒张末期指数(GEDI)、中心静脉压（CVP）变化直至心衰症状缓解。

结果 对比发现 SVI 在 PEEP=7 cmH_2O 和 9 cmH_2O 时与前两组 PEEP=3 cmH_2O 和 5 cmH_2O 时有显著性差异。CI、GEDI 在 PEEP=9 cmH_2O 时与前三组有显著性差异，IBP、CVP 各组无显著性差异。

结论 在临床对左心衰患者行正压通气时，选择 PEEP 小于 9 cmH_2O 对患者心排量影响较小。

PU-604

肝动脉插管化疗栓塞所致急性呼吸窘迫综合征的诊治分析

杨蓉 顾葆春 李燕娴 廖伟 章宝云 赵擎宇 马刚
中山大学肿瘤防治中心 510060

目的 回顾性分析我科 5 年来收治肝动脉插管化疗栓塞（transcatheter arterial chemoembolization, TACE）术后出现急性呼吸窘迫综合征（acuterespiratory distresssyndrome, ARDS）病例，探讨诊治特点。

方法 查阅我科自 2011 年 1 月至 2016 年 1 月收治 TACE 术后并诊断 ARDS 病例，分析临床表现、治疗经过和 28 天生存情况。

结果 我院共行 TACE 术 8159 例，其中 10 例术后诊断 ARDS，早期胸部 CT 平扫提示新发高密度影伴碘油沉积，所有患者需呼吸支持。7 例患者治愈，3 例死亡。

结论 TACE 所致 ARDS 临床表现多样，建议早期行胸腹部 CT 平扫，及时行各类呼吸治疗，辅以激素和抗凝等其它对症支持可达到较好的疗效。

PU-605

纤支镜肺灌洗联合振动排痰治疗重症肺炎机械通气患者的效果观察:一项随机对照研究

石泽亚 祝益民 周煦 秦月兰 刘艳辉 石小毛 周金艳 曹玉
湖南省人民医院 410005

目的 探讨纤支镜肺泡灌洗联合振动排痰治疗重症肺炎机械通气患者的安全性及治疗效果。

方法 将 2014 年 1 月~2015 年 8 月湖南省人民医院 ICU 收治的 166 例重症肺炎机械通气患者纳入研究,按其入 ICU 时间顺序随机分为观察组和对照组,观察组 83 例采用纤支镜肺灌洗前联合振动排痰治疗,对照组 83 例采用纤支镜肺灌洗治疗,两组均接受常规治疗。比较两组患者生命体征变化指标、呼吸功能指标、疗效及预后指标。

结果 (1) 生命体征:两组患者治疗前 10 分钟、治疗中 10 分钟、治疗后 30 分钟呼吸频率、心率、平均动脉压比较无统计学意义 ($P>0.05$); (2) 呼吸功能:观察组氧合指数、动态顺应性水平高于对照组、呼吸做功水平低于对照组 ($P<0.05$); (3) 疗效及预后指标:观察组治疗有效率高于对照组、机械通气时间及 ICU 监护时间均短于对照组 ($P<0.05$); 两组死亡率无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 纤支镜肺灌洗联合震动排痰比单纯纤支镜肺灌洗更安全有效,有助于改善呼吸功能、缩短机械通气时间及 ICU 监护时间。

PU-606

无创机械通气治疗 COPD 合并呼吸衰竭疗效分析

岳占巍
哈尔滨市医科大学附属第一医院 150001

目的 探讨无创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭的临床疗效,评价无创通气在治疗严重呼吸衰竭中的作用。

方法 24 例 COPD 急性呼吸衰竭患者有创机械通气 3 天后随机分成两组,每组 12 例。A 组予拔除气管导管改面罩机械通气,B 组继续有创机械通气。观察两组呼吸机相关性肺炎(VAP)例数、死亡例数、机械通气时间、住院时间。

结果 A、B 两组发生 VAP 的例数分别为 0 和 7 例 ($P=0.027$);死亡例数为 0 和 3 例 ($P=0.217$);有创机械通气 3 天后尚需机械通气时间为 (7 ± 5)天和 (15 ± 12)天 ($P<0.05$);住院时间为 (16 ± 6)天和 (25 ± 12)天 ($P<0.05$) 另 78 例患者无创通气 3~7d 后,意识状态均有不同程度的改善;患者 pH 值、动脉血氧分压、动脉血二氧化碳分压、心率、呼吸频率与治疗前比较,差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 无创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭是一种切实有效的措施,能降低 VAP 发生率,缩短机械通气时间和住院时间;患者和家属易于接受,同时减少插管,降低医疗费用。

PU-607

跨肺压监测在急性主动脉夹层 StanfordA 型手术后患者中的应用

唐燕
南京医科大学附属南京医院南京市第一医院 210029

目的 探讨跨肺压监测在急性主动脉夹层 StanfordA 型手术后患者中的应用。

方法 选择 2015 年 1 月 1 日到 10 月 31 日,收治我院重症医学科,经 CT 确诊“急性主动脉夹层 StanfordA 型”在急诊全麻深低温体外循环下行“Cabrol+升主动脉及全弓替换 + 降主动脉支架象鼻手

术患者 19 例，随机分为两组，两组患者入室后、每日均给予肺复张治疗，A 组患者通过食道压监测设定 PEEP 值，维持跨肺压为正值，B 组患者则通过 PEEP 递增法设定 PEEP 值，观察两组患者 0 小时、24 小时、48 小时、72 小时肺顺应性、氧合指数、呼气末正压（PEEP）值及总机械通气时间、住 ICU 时间、住院时间。

结果 两组患者 0 小时及入室时肺顺应性、氧合指数、呼气末正压（PEEP）值均无统计学意义（ $P>0.05$ ），入室后 A 组患者通过食道压监测维持呼气末跨肺压为正值后 24 小时、48 小时、72 小时监测肺顺应性、氧合指数、呼气末正压（PEEP）值，A 组与 B 组有统计学意义（ $P<0.05$ ），呼气末正压（PEEP）值 A 组明显高于 B 组，这组结果与最后两组患者总机械通气时间统计结果一致，A 组少于 B 组（ $P<0.05$ ），两组患者住 ICU 时间、住院时间无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 通过食道压监测设定 PEEP 值在急性主动脉夹层 StanfordA 型手术后患者跨肺压维持方面是有指导意义的，且在维持跨肺压的过程中更需要护士严密监测，规范护理操作，连续监测、自动调整气囊压力，保持呼吸机管路的密闭性。

PU-608

应用重组 P 选择素糖蛋白配体-1-Ig 融合蛋白（rPSGL-1-Ig）对内毒素诱发小鼠急性肺损伤的作用观察

邵换璋

河南省人民医院重症医学部 450003

目的 观察重组 P 选择素糖蛋白配体-1-Ig 融合蛋白（recombinant PSGL-1-Ig fusion protein，rPSGL-1-Ig）对内毒素诱导小鼠急性肺损伤的作用。

方法 60 只小鼠被随机均分为四组：rPSGL-1-Ig 治疗组（ $n = 15$ ，rPSGL-1-Ig 组），LPS 诱导急性肺损伤组（ $n = 15$ ，LPS 诱导 ALI 组），人 IgG 治疗组（ $n = 15$ ，hIgG 组），PBS 对照组（ $n = 15$ ，PBS 组）。对小鼠肺组织进行组织病理学分析和肺损伤评分，测定各组小鼠肺损伤指数、并比较小鼠肺湿/干重比，同时通过支气管肺泡灌洗液比较小鼠 TNF- α 、IL-6、IL-1 α 、MIP-2 等炎症细胞因子水平以及蛋白、中性粒细胞数、髓过氧化物酶（myeloperoxidase，MPO）活性间的差异。统计学方法采用 SPSS13.0 统计分析，表达为 $\bar{x} \pm SD$ 。组间比较采用单因素方差分析，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 rPSGL-1-Ig 治疗组的小鼠急性肺损伤症状好转、组织病理形态学指标改善，炎症细胞渗出减少，肺内炎症细胞募集反应减轻，rPSGL-1-Ig 组的促炎因子表达水平低于 hIgG 组和 LPS 诱导 ALI 组（ $P<0.05$ ）。

结论 rPSGL-1-Ig 对 LPS 诱导的小鼠急性肺损伤有保护作用，作为选择素配体，rPSGL-1-Ig 与 rPSGL-1 受体相互作用后可以阻止肺内炎症淋巴细胞渗出，进而减轻肺损伤，我们认为 rPSGL-1-Ig 通过抑制血液中的中性粒细胞迁移至损伤肺组织这一作用机理，使之有潜力成为治疗 ALI 的新型手段，这同样也为我们进一步展开后续的临床试验提供了思路 and 方向。

PU-609

The up-regulation of Costimulatory molecule CD80 level on dendritic cells in acute lung injury mice

刘军 邹桂娟 吴允孚

南京医科大学附属苏州医院东区 215001

目的 分析和比较正常和急性肺损伤 (ALI) 小鼠外周血、肺和脾脏树突状细胞 (DC) 表达 CD80 变化，探讨外周血、肺和脾脏 DC 表达 CD80 规律。

方法 C57BL/6 小鼠 12 只, 随机分为 2 组: ①对照组 (Con): 小鼠气管内注射 PBS 30 μ l; ②ALI 组 (ALI): 气管内注射脂多糖 (LPS) (2 mg/kg)。在注射 LPS 或 PBS 后 6 h 处死小鼠, 光镜观察肺组织病理改变, 测定肺损伤评分, 计算肺湿重/体重比 (LW/BW), 酶联免疫吸附法 (ELISA) 检测肺组织匀浆中白细胞介素 (IL)-6 的含量, 反映肺组织炎症损伤程度。流式细胞术 (FCM) 测定外周血、肺和脾脏单细胞悬液中 DC 表达 CD80 水平。

结果 (1) ALI 肺 LW/BW 明显高于对照组 ($P<0.05$)。病理检测示 ALI 组小鼠肺泡间隔增宽、充血、出血及大量炎细胞浸润等改变。ALI 组肺损伤评分及肺组织 IL-6 水平均显著高于对照组 ($P<0.05$)。 (2) FCM 检测显示, 正常对照组小鼠外周血 DC 表达 CD80 为(3.3 \pm 1.5)%; 肺 DC 表达 CD80 为(3.6 \pm 1.2)%; 脾脏 DC 表达 CD80 为(9.0 \pm 3.6)%, 显著高于外周血和肺 DC 表达 CD80 水平 ($P<0.05$)。 (3) ALI 小鼠外周血 DC 表达 CD80 为(5.1 \pm 2.1)%; 肺 DC 表达 CD80 为(9.6 \pm 2.5)%, 明显高于外周血 DC 表达 CD80 水平 ($P<0.05$); 脾脏 DC 表达 CD80 为(25.2 \pm 4.7)%, 显著高于外周血和肺 DC 表达 CD80 水平 ($P<0.05$)。 (4)ALI 小鼠肺和脾脏 DC 表达 CD80 水平明显高于对照组小鼠肺和脾脏 DC 表达 CD80 水平 ($P<0.05$ vs Con)。肺 DC 表达 CD80 水平与肺组织 IL-6 及肺损伤评分呈显著正相关 ($P<0.01$)。

结论 正常和 ALI 小鼠外周血、肺和脾脏 DC 表达 CD80 水平呈动态升高趋势, CD80 在 ALI 的发病机制中可能起重要作用。

PU-610

葶苈子水提液对内毒素致急性肺损伤大鼠肺泡 2 型上皮细胞水通道蛋白 5 的影响

张朝辉 瞿星光 邹文博 李灵丰 龚勋 周刚 张蓉 曾超 姚玲 钟建华
宜昌中心人民医院 443003

目的 探讨葶苈子水提液对内毒素致急性肺损伤大鼠肺泡 II 型上皮细胞水通道蛋白 5 表达的影响。

方法 将清洁级 SD 大鼠 18 只, 随机分成空白对照组, 模型组, 葶苈子治疗组共 3 组, 经尾静脉注射内毒素建立急性肺损伤模型, 治疗组建模成功后连续葶苈子提取液 1 周后计量 24 小时尿量, 收集血液样本, 测定血气分析, 24 小时后处死大鼠。摘取肺脏, 称重并计算肺系数, 采用 HE 染色法观察肺组织病理, 并采用免疫电泳法测定通道蛋白 5 (AQP5) 的表达。

结果 与对照组比较, 模型组肺湿重、肺系数明显增加($P<0.05$), 24 小时尿量、二氧化碳分压 (PaCO₂)、氧分压 (PaO₂)、PH 水平明显下降, 肺泡广泛水肿, 伴有片状炎细胞浸润, 并有局灶性出血及肺泡广泛水肿, 部分肺泡受压萎陷, AQP5 蛋白表达明显减少; 与模型组比较, 治疗组肺湿重、肺系数明显、24 小时尿量、二氧化碳分压 (PaCO₂)、氧分压 (PaO₂)、PH 水平明显纠正, 急性肺水肿病理改变明显改善。

结论 葶苈子有改善急性肺损伤的效果, 这种作用可能与其改善水通道蛋白 5 含量或者活性有关。

PU-611

无创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并急性左心衰竭患者的研究

成磊¹ 崔朝勃²

1.河北省深州市人民医院 2.河北省哈励逊国际和平医院重症医学科

目的 通过观察无创机械通气治疗对慢性阻塞性肺疾病急性加重期（AECOPD）合并急性左心衰竭患者治疗过程中通气反应以及血流动力学的变化，探讨其对 AECOPD 合并急性左心衰竭患者治疗效果以及可能影响治疗效果的相关因素。

方法 选取 2014.1~2015.1 在我院重症医学科进行救治的慢性阻塞性肺疾病急性发作期合并急性左心衰竭患者 75 例随机分为两组：其中在常规药物治疗基础上应用无创机械通气治疗的患者 40 例作为观察组，应用常规药物治疗的 35 例作为对照组。观察两组患者治疗前后血气分析、血压、心率、呼吸频率、氧合指数、呼吸困难评分、辅助呼吸评分、格拉斯哥评分对比，并对可能影响治疗效果的相关因素，包括治疗前后心率（HR）、呼吸频率（RR）、平均动脉压（MAP）、动脉血氧分压（PaO₂）、氧合指数（PaO₂/FiO₂）、第一秒用力呼气容积 FEV₁%预测值、格拉斯哥昏迷评分（GCS 评分）、临床肺部感染评分（CPIP 评分）、白蛋白水平、体质量指数，这些指标建立回归模型，探讨影响治疗效果的独立因素。

结果 1 40 例进行无创机械通气治疗患者中，治疗成功患者 31 例，成功率为 77.5%，对照组 35 例患者应用常规药物治疗，治疗成功者 22 例，成功率为 62.9%，成功率差异有统计学意义（P<0.05）。

2 两组患者治疗前后血流动力学比较：两组患者治疗前 MAP 及 HR 差异无统计学意义（P>0.05），在治疗 1h 后，两组患者 MAP 及 HR 较治疗前明显下降，差异有统计学意义（P<0.05）；两组患者治疗后两项指标差异无统计学意义（P>0.05）。

3 两组患者呼吸频率及血气分析相关指标对比 两组患者治疗前 RR、PaO₂ 和 PaO₂/FiO₂ 差异无统计学意义（P>0.05），在治疗 1h 后，两组患者 RR、PaO₂ 和 PaO₂/FiO₂ 较治疗前明显改善，差异有统计学意义（P<0.05）；观察组患者治疗后 PaO₂ 和 PaO₂/FiO₂ 较对照组明显升高，差异有统计学意义（P<0.05）。

结论 1 应用无创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并急性左心衰竭能够有效缓解患者呼吸衰竭状态，改善急性左心衰竭，提高治疗成功率。

PU-612

B 型钠尿肽对 ARDS 诊断及预后判断的相关性研究

高艳玲 孙艺铸 夏永宏 于清霞 王静
烟台毓璜顶医院 264000

目的 探讨 B 型钠尿肽（B-type natriuretic peptide BNP）对急性肺损伤/呼吸窘迫综合征（acute lung injury/acute respiratory distress syndrome, ALI/ARDS）严重程度及预后评估的临床价值

方法 对 2010 年 1 月-2012 年 05 月收治的 59 例 ALI/ARDS 患者及 14 例非 ALI/ARDS 患者，测定动脉血气分析、BNP、胸部 X 线片及其他化验检查，根据 ALI/ARDS 患者临床特征分为轻、中、重度三组，并根据 28 天疾病转归将 ALI/ARDS 患者分为生存组和死亡组两个亚组，观察非 ALI/ARDS 组患者与 ALI/ARDS 各组患者 BNP 水平的差别，以及生存组与死亡组患者 BNP 水平的差别

结果 1.非 ALI/ARDS 组 BNP(47.27 ±19.63)pg/mL，轻度组 BNP(92.41 ±28.19)pg/mL；中度组 BNP(170.64±57.34)pg/mL；重度组 BNP(239.06 ±59.62)pg/mL，ALI/ARDS 组患者血浆 BNP 水平较对照组明显升高（P<0.01）；随病情加重，BNP 水平逐渐上升，三组 ALI/ARDS 患者间对比均

有显著性差异 ($P < 0.01$)；2. 死亡组 BNP(267.07 ± 45.06)pg/mL，存活组 BNP(128.99 ± 45.42)pg/mL，死亡组患者 BNP 水平明显高于存活组 ($P < 0.01$)。

结论 ALI/ARDS 患者的血浆 BNP 水平明显升高，BNP 检测有助于判断 ALI/ARDS 患者的病情严重程度及预后。

PU-613

肺复张及跨肺压滴定 PEEP 在急性 Stanford A 型主动脉夹层术后低氧血症患者中的临床应用研究

赵谊

南京医科大学附属南京医院 210006

目的 探讨跨肺压指导 PEEP 选择及 RM 对主动脉夹层术后低氧血症患者氧合、血流动力学及预后的影响。

方法 采用前瞻性随机对照研究，入选 2014 年 1 月至 2015 年 8 月急性 Stanford A 型主动脉夹层术后低氧血症患者 28 名，随机分为两组：个体化 RM 治疗组 ($n=19$)，通过食道压监测结果调整 PEEP 联合 RM；传统机械通气治疗组 ($n=9$)，按照 ARDSnet 的建议调整 PEEP 联合 RM。比较两组患者呼吸及血流动力学参数、机械通气时间、住 ICU 时间、住院病死率。

结果 在第 72h，个体化 RM 治疗组患者的 PEEP、吸气末跨肺压均较传统机械通气治疗组高 ($P < 0.05$)；在第 72h，个体化 RM 治疗组 PO₂、氧合指数高于传统机械通气治疗组 ($P < 0.05$)。在整个实验过程中，两组患者的心率和心排量无明显差异 ($P > 0.05$)。个体化 RM 治疗组患者机械通气时间和住 ICU 时间均比传统机械通气组短 ($P < 0.05$)，两组患者的住院病死率之间无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论 个体化的 RM 策略及跨肺压指导 PEEP 机械通气策略可改善急性 Stanford A 型主动脉夹层术后低氧血症患者氧合，缩短机械通气时间、住 ICU 时间，并且不会引起循环波动。

PU-614

体外膜肺氧合联合双重血浆置换治疗无肌病性皮肤病炎合并重症呼吸衰竭 1 例

刘长智 林敬成 左六二

广东省顺德区第一人民医院重症医学科 528300

本院运用体外膜肺氧合联合双重血浆置换救治 1 例无肌病性皮肤病炎合并重症呼吸衰竭的危重患者，现报道如下。患者男性，48 岁，因“反复咳嗽、气促 2 月余，加重 5 天”于 2015 年 8 月 10 日入院，在本院门诊就诊，胸部 CT：双肺感染，予以抗感染效果欠佳入院。入院查体：T 36.8℃，HR 96 次/分，R 20~22 次/分，BP 100/60mmHg，SPO₂ 91%（无氧疗），不典型眶周皮疹，Gotttron 征，呼吸稍促，双肺呼吸音粗，双下肺、胸膜下闻及 velcro 啰音。入院后予以无创呼吸机支持、抗感染、激素抗炎，效果仍欠佳，复查胸部 CT 提示双肺渗出明显增多，呈间质性改变，以双下肺、胸膜下为主，并皮下、纵膈气肿。考虑病情重，转 ICU 治疗。转入第 3 天改气管插管接呼吸机辅助呼吸，加强镇静、镇痛、肌松、肺复张、俯卧位通气（4h）等治疗手段，复查血气分析 PH 7.26，PCO₂ 63 mmHg，氧合指数 45。患者合并重症呼吸衰竭，达到 ECMO 支持指征。当晚采取 B 超引导下经皮穿刺建立静脉-静脉模式（V-V ECMO），右股静脉置入 21F 导管作为引流端，右颈内静脉置入 15F 导管作为回血端，ECMO 运转后呼吸衰竭得到改善，症状缓解。临床考虑无肌病性皮肤病炎可能性大，在第 3 天予以激素冲击治疗（甲泼尼龙 500mg qd X 3d）。ECMO 支持前 9 天，ECMO 条件中等，患者呼吸频率 15~20 次/分，氧合指数 120~140，PCO₂ 35~40

mmHg, 病情相对平稳, 每日液体出入平衡至-500ml, CVP 6~10cmH₂O, 但复查胸片未见明显好转, 肺顺应性差。为明确原发病的诊断, 行左大腿股直肌及皮瓣活检, 广州呼研所病理: 皮肤符合结缔组织病表现, 肌肉未见明显异常。结合病理, 无肌病性皮肌炎诊断明确, ECMO 支持的第 13 天、第 15 天予以双重血浆置换。连接方式: 将血液净化机的动脉端连接 ECMO 膜前, 静脉端连接 ECMO 的膜后。经两次双重血浆置换, 于第 16 天复查胸片双肺渗出明显减少, 肺顺应性改善。于第 17 天行经皮气管切开。ECMO 支持第 18 天, 家属由于经济原因, 放弃治疗, 签字自动出院。V-V ECMO 共支持 396h, 无 ECMO 相关并发症。结论: 无肌病性皮肌炎诊断难度大, 早期活检有助明确诊断。体外膜肺氧合在合并重症呼吸衰竭患者发挥关键的生命支持作用。双重血浆置换在原发病的控制方面起到一定的作用, 宜尽早使用。

PU-615

跨肺压与最佳氧合法导向早期重度 ARDS 肺复张后 PEEP 滴定的对比研究

尹辉明 邓晴雨 蒋玉兰
湖南医药学院第一附属医院 ICU 418000

目的 比较跨肺压与最佳氧合法指导早期重度 ARDS 患者 PEEP 滴定的优越性。

方法 早期重度 ARDS 患者肺复张后, 采用测跨肺压与最佳氧合法指导 PEEP 滴定, 观察两种方法对患者氧合、静态顺应性 (Cst)、血流动力学等影响。

结果 1、18 例患者纳入研究: 男性 10 例, 女性 8 例, 平均年龄(65±8)岁, Murray 评分 10.8±1.5, 急性生理与慢性健康评分(APACHEII)24±3。导致 ARDS 的病因主要有肺部感染 4 例、淹溺 3 例、重症胰腺炎 3 例、肺挫伤 2 例和脓毒症休克 6 例; 2、跨肺压法选择的目标 PEEP (16.0±3.4)cmH₂O 高于最佳氧合法(11.3±2.5)cmH₂O, 两组 PaO₂/FiO₂ 均明显改善, 且跨肺压法 (356±119)mmHg 高于最佳氧合法(312±123)mmHg, 跨肺压法 Cst 明显高于最佳氧合法(35±8) VS (25±5), 跨肺压法吸气期跨肺压小于最佳氧合法(23.5±3.8) VS (32.2±2.1), 跨肺压法呼气期跨肺压高于最佳氧合法(1.2±0.4) VS (-0.6±0.7), 以上差异均有统计学意义(p<0.05); 3、两种方法对 HR、MAP、CVP 无明显影响 (P>0.05), 且两组均无气压伤等不良反应。

结论 跨肺压指导 PEEP 设置, 既能促进早期重度 ARDS 改善氧合指数、肺顺应性, 且能避免肺泡过度膨胀, 具有肺保护作用, 综合优势可能较最佳氧合法更高。

PU-616

HHFNC 与 NPPV 治疗 AECOPD 并 II 型呼衰的疗效对比

尹辉明 杨宏亮 周康仕 蒋玉兰
湖南医药学院第一附属医院重症医学科 418000

目的 观察经鼻导管湿化高流量吸氧 ((humidified high flow nasal cannula, HHFNC)与无创正压通气 (non-invasive positive pressure ventilation, NPPV)在 AECOPD 并 II 型呼衰的疗效, 以评价优越性。

方法 选择 2014 年 3 月至 2015 年 6 月入住 RICU 的 AECOPD 并 II 型呼衰行 HHFNC 与 NPPV 治疗的患者各 30 例, 记录两组患者的年龄、性别、Glasgow 评分、APACHE II 评分、心率、呼吸、平均动脉压、PH、PaCO₂、PaO₂、SpO₂ (%) 等指标, 同时记录气管插管率、HHFNC 与 NPPV 治疗时间、28 天病死率及患者的舒适性评价。

结果 1、HHFNC 及 NPPV 两组年龄 (69±3 VS 68±4)、性别 (男/女 14/16 VS 15/15)、Glasgow 评分、APACHE II 评分(15±6 VS 16±5)、心率、呼吸、平均动脉压 (MAP)、PH、PaCO₂、PaO₂、SpO₂ (%) 比较无显著差异, 两组治疗 2 小时前后 Glasgow 评分、心率、MAP、PH 变

化均无显著性差异 ($P>0.05$)，两组治疗后呼吸频率减慢， PaO_2 及 SaO_2 提高，且 HHFNC 组较 NPPV 组改善更明显，有统计学差异 ($P<0.05$)，HHFNC 组治疗后 $PaCO_2$ 无明显改变，NPPV 组 $PaCO_2$ 明显下降，且较 HHFNC 组改善更明显，有统计学差异 ($P<0.05$)，2、HHFNC 组气管插管率 2/30 较 NPPV 组 1/30 比较无差异 ($P>0.05$)，28 天病死率两组无差异，1/30 vs 1/30 ($P>0.05$)，两组均无不良反应发生。

结论 HHFNC 较 NPPV 能更有效提高 AECOPD 合并 II 型呼吸衰竭患者的氧合水平，减慢呼吸频率且不明显提高 $PaCO_2$ 水平及气管插管的风险，患者耐受性好，有临床推广价值。

PU-617

二氧化碳浓度对 A549 细胞周期、合成肺泡表面活性蛋白 C 前体蛋白的影响

黎阳¹ 彭丹晖² 黄英明¹ 老启芳¹ 覃韬¹ 谢显龙¹ 黄冰¹

1.广西医科大学附属肿瘤医院重症医学科 2.广西医科大学附属肿瘤医院麻醉科

目的 研究 CO_2 培养浓度对 A549 细胞周期、合成肺泡表面活性蛋白 C 前体蛋白 (Precursor protein of Surfactant protein-C, proSP-C) 的影响。

方法 A549 细胞按 CO_2 培养浓度分为：A 组 (5% CO_2)；B 组 (10% CO_2)；C 组 (18% CO_2)。各组在 CO_2 培养 24h、36h、48h 后，采用噻唑蓝 (MTT) 比色法检测细胞活性；流式细胞仪检测细胞周期和凋亡率；免疫印迹法检测细胞内 proSP-C 的水平。

结果 (1)：与 A 组 MTT 值 (0.38±0.02；0.53±0.03；0.75±0.03) 比较，B 组各观测点的值 (0.42±0.03；0.56±0.03；0.78±0.04) 均增高 ($P<0.01$)；C 组的值 (0.49±0.04；0.67±0.05) 则在 36h、48h 降低 ($P<0.01$ ； $P<0.05$)。(2)与 A 组比较，B 组 G1 峰率和凋亡率在 24h、36h、48h，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；C 组 G1 峰升高在 24h、36h (68±6.20；71±2.00) 出现 ($P<0.01$ ； $P<0.05$)，并于 36h、48h 凋亡率 (10.0±1.20；12.80±2.60) 增加 ($P<0.05$)。(3)：B 组 (0.63±0.20；0.65±0.18；0.55±0.11) 与 A 组细胞中 proSP-C 在各时点 (0.58±0.15；0.63±0.09；0.55±0.11) 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。C 组 proSP-C 在 36h、48h (0.31±0.14；0.23±0.02) 出现明显的下降 ($P<0.05$ ； $P<0.01$)。

结论 一定的 CO_2 浓度升高增加 A549 细胞的活性，但不影响细胞周期及凋亡率；过高的 CO_2 浓度可抑制 proSP-C 合成，降低细胞活性和增加凋亡率。

PU-618

COPD 无创通气期间高浓度吸氧对二氧化碳分压的影响

崔朝勃 王金荣 高攀 刘淑红

崔朝勃 053000

目的 观察 CO_2 潴留的慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (AECOPD) 患者，无创通气 (NIV) 期间高浓度吸氧的安全性。

方法 56 例 AECOPD 患者低吸氧浓度 ($FIO_2<0.50$) NIV 治疗病情稳定后，将 FIO_2 增加到 1.0 并持续 40 分钟，观察试验前后潮气量、呼吸频率、分钟通气量、Glasgow 评分、动脉血气分析和指氧饱和度 (SpO_2) 变化。

结果 患者高 FIO_2 后， PaO_2 由 83±14mmHg 增加到 165±41 mmHg ($P<0.001$)； SpO_2 由 92.4 ± 3.1% 增加到 97.8 ± 1.9% ($P<0.001$)； $PaCO_2$ 试验前后分别为 72.1±15 mmHg 和 71.8±14 mmHg ($P=0.438$)。其他参数均无明显变化。

结论 AECOPD 患者 NIV 治疗期间，低 FIO_2 病情稳定的基础上，进一步增加 FIO_2 不会加重二氧化碳潴留。

PU-619

脑肠肽 Ghrelin 对呼吸机相关性肺损伤大鼠的保护作用机制研究

李光 刘娇 周青山 周晨亮
武汉大学人民医院 430061

目的 研究脑肠肽 ghrelin 预处理对呼吸机相关性肺损伤大鼠的保护作用及机制

方法 36 只雄性 Sprague-Dawley 大鼠（体重 $300\pm 20\text{g}$ ）随机分为 3 组（ $n=12$ ）；对照组；呼吸机相关性肺损伤组（VILI）组；Ghrelin 预处理组。其中对照组给予常规机械通气（通气设置：潮气量 10ml/kg ，频率 40 次/分，吸入氧浓度 21%），VILI 组和 Ghrelin 预处理组给予高潮气量机械通气（通气设置：潮气量 30ml/kg ，频率 40 次/分，吸入氧浓度 21%）。Ghrelin 预处理组在行机械通气前 30min 皮下注射 50ng/kg Ghrelin，对照组和 VILI 组于机械通气前 30min 皮下注射等体积生理盐水；所有动物在机械通气 4h 后处死，取肺组织，光镜检查病理改变，计算肺湿干比重及检测组织髓化过氧化物酶（MPO）水平，收集支气管肺泡灌洗液（BALF），检测总蛋白总量和炎症因子 TNF- α 和 IL-6 的水平，取血液标本行血气分析并计算氧合指数（ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ）。

结果 光镜下可见：同对照组相比，VILI 组肺组织病理损伤严重，肺泡灌洗液中蛋白总量及炎症因子 TNF- α 和 IL-6 水平明显升高（ P 均 <0.05 ），肺组织湿干比及 MPO 水平明显升高（ $P <0.05$ ），氧合指数明显降低（ $P <0.05$ ）。而经 Ghrelin 处理后的 VILI 大鼠肺组织病理学改变明显减轻，肺泡灌洗液中蛋白总量及细胞计数均较 VILI 组明显降低，氧合指数明显改善（ $P <0.05$ ）。

结论 皮下注射脑肠肽 Ghrelin 可降低呼吸机相关性肺损伤，其主要作用机制是通过抗炎而发挥保护作用的。

PU-620

机械通气患者撤机拔出气管插管后气道序贯治疗的临床护理研究

燕朋波^{1,2} 全金梅^{1,2} 李国强^{1,2} 姚利秀³ 刘翠华^{1,2} 李志静^{1,2}

1.武警部队呼吸和危重病医学中心 2.武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 3.武警后勤学院附属医院护理部

目的 探讨机械通气患者自主呼吸试验(SBT)成功，撤离呼吸机顺利拔出气管插管后给予主动气道加温湿化序贯治疗的临床新方法及技术。

方法 纳入 2013 年 1 月至 2014 年 5 月武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科建立气管插管实施机械通气成功撤机拔出气管插管患者 135 例，采用随机分组方法分为两组，A 组采用浮标式吸氧装置，B 组采用主动气道加温湿化治疗装置。测量各组患者拔插后 72h 呼吸频率、 PaO_2 、 SpO_2 、心率、CPIS 评分；采用气道分泌物评分(AWSS)评价分别测量拔插前、拔插后 24h、48h、72h 痰液黏稠度。

结果 两组患者在性别、年龄、临床诊断、机械通气时间、急性生理与慢性健康评分系统 II（APACHE II）评分等方面差异不明显（ $P >0.05$ ）；B 组患者拔插后 72h 呼吸频率、心率、CPIS 评分较 A 组明显下降（ $P <0.001$ ）， PaO_2 、 SpO_2 较 A 组明显升高（ $P <0.001$ ）；拔出气管插管前两组痰液黏稠度比较无明显差异（ $P >0.05$ ），拔插后 24h、48h 及 72h B 组患者痰液黏稠度较 A 组适宜（ $P <0.01$ ）。

结论 机械通气患者撤机成功拔出气管插管后采用浮标式吸氧装置不利于痰液引流，改善患者呼吸困难及氧血症不明显；采用主动气道加温湿化序贯治疗有利于纠正低氧血症，改善了患者呼吸功能，减少呼吸困难症状；降低痰液黏稠度，促进气道引流通畅，缩短肺部感染时间；

PU-621

预防外科 ICU 呼吸机相关性肺炎的护理措施讨论

王丽荣
哈尔滨市第五医院 150040

目的 分析预防外科 ICU 呼吸机相关性肺炎的护理措施。

方法 选取采用 ICU 呼吸机治疗的外科患者 200 名，将患者随机分配成两组对照组和实验组，每组 100 名，对照组患者采用常规护理模式，实验组在对照组的基础上实施体位护理、呼吸机管理、吸痰护理、护理人员管理等综合护理管理模式，对两组患者的护理效果进行分析对比。

结果 研究结果显示，实验组中有十二名患者发生呼吸机相关性肺炎，占总数的 12%，其中两名患者死亡，占肺炎患者的 16.67%，对照组中有 36 名患者发生呼吸机相关性肺炎，占总数的 36%，其中 15 名患者死亡，占肺炎患者的 41.67%，实验组患者呼吸机相关性肺炎的发生率与死亡率明显低于对照组。

结论 采用 ICU 呼吸机治疗的患者容易发生肺炎对患者的治疗效果和预后都造成了严重的影响，对患者实行体位护理、呼吸机管理、吸痰护理、护理人员管理等综合护理管理模式具有良好的效果，能大大降低患者的发病率和死亡率，可以在临床上推广。

PU-622

呼吸机相关性肺炎及其预防措施

陈业慧 薛思然
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 研究呼吸机相关性肺炎患者的预防。

方法 阅读国内外有关文献并进行综述。

结果 呼吸机相关性肺炎的管理有其特殊性。

结论 呼吸机相关性肺炎通过合理预防，其发生率可降低。呼吸机相关性肺炎（ventilator associated pneumonia, VAP）指开始机械通气 48h 后出现的肺实质感染，是病人在气管插管时不存在肺炎，也无潜在肺炎，而在机械通气后发生的一种医源性细菌性肺炎。根据患病人群不同，VAP 的患病率为 6%~52%，病死率可达 50%，其本身治疗困难，也使原发病的治疗及护理更加复杂化。加强该病的预防和护理，可能是控制该病流行，降低病病死的最重要的措施。

1 流行病学

国外报道 VAP 发病率达 9%~68% [1]，病死率高达 50%~69%，国内解放军 304 医院调查表明，医院临床科室 VAP 的发病率为 18.53%，病死率为 32.05%。

2 发病机制

发生下呼吸道感染必须具备下列条件之一：患者的防御功能发生障碍，有足够数量的致病菌到达患者的下呼吸道并破坏患者的自身防御机制，或者出现很强的致病菌。

3 预防措施

3.1 切断外源性传播途径

3.1.1 洗手

3.1.2 共用器械的消毒灭菌

3.1.3 患者及病原体携带者的隔离

3.1.4 病室管理

3.2 减少或消除口咽部及胃腔病原菌的定植和吸入

3.2.1 气道管理

3.2.2 口咽部管理

3.2.3 控制胃内容物反流

3.2.4 加强机体免疫防御功能，合理使用抗生素

4 小结

临床呼吸机相关性肺炎的预防和护理是一个系统综合性工程，对提高医疗质量有着重要的作用，其中最重要的是最大限度地缩短呼吸机使用时间和合理使用抗生素。预防医院内条件致病菌在鼻咽部的定植，增强机体免疫力，尤严格洗手和无菌技术操作及呼吸机的湿化罐、通气回路的消毒是至关重要的。

PU-623

不同声门下冲洗方式对呼吸机相关性肺炎的影响

冯萍

南京医科大学附属南京医院南京市第一医院 210029

目的 探讨人工气道患者行持续声门下吸引时，间断实施声门下冲洗，不同冲洗方式对呼吸机相关性肺炎的影响。

方法 选择 2013 年 5 月至 2014 年 12 月气管切开行声门下吸引的患者 90 例，采用随机分组的方法，分为 A 组 30 例给予空气 5ml 冲洗、B 组 30 例含美蓝作为指示剂的生理盐水 5ml 冲洗、C 组 30 例含美蓝作为指示剂的生理盐水 5ml 反复冲洗（直至引流液稀薄），冲洗后 10min 经人工气道吸痰，观察气道内痰液颜色，24 小时声门下吸引的总量，痰培养及 X 片检查。

结果 A 组与 B 组、C 组患者 24 小时吸引总量有统计学差异；A 组与 B 组在早发型 VAP 的发生率有统计学差异，B 组与 C 组无统计学差异。其中，A 组患者因声门下分泌物粘稠，需要多次注射空气从而保持吸引通畅，其中有 3 例患者，因反复空气冲洗效果不佳，护士改用 NS 冲洗从而维持其吸引的通畅性。

结论 在保持有效吸引的前提下，实施冲洗液间断声门下冲洗，可有效的保持声门下吸引的通畅性，从而降低 VAP 的发生率。因 C 组冲洗方法，存在操作步骤多，有增加分泌物下行的机率，且增加护理工作量，因此，本研究推荐使用冲洗液 5ml 行声门下间断冲洗，边冲洗边吸引，冲洗结束后予声门下持续吸引。

PU-624

miR-21-5p 预防大鼠高氧性急性肺损伤

覃松 陈淼 戢慧 刘国跃 李康 梅鸿 陈涛

遵义医学院附属医院 563003

目的 通过筛选高氧性急性肺损伤时 AEC-II 凋亡相关 microRNA，探讨其可能的作用机制，为临床防治高氧性急性肺损伤提供新策略。

方法 (1) 0.5mmol/L H₂O₂ 诱导建立 AEC-II 凋亡模型，透射电子显微镜(TEM)及流式细胞术(FCM)检测细胞凋亡，基因芯片技术筛选 AEC-II 凋亡相关 miRNA，并采用 Real-time PCR 对基因芯片结果进行验证。(2) SD 大鼠分为 4 组，每组 40 只，对照组直接置于高氧箱（氧浓度>90%）中饲养，余 3 组分别经鼻腔滴入 200 μLPBS、慢病毒及 miR-21-5p 慢病毒后置于高氧箱中饲养。各组分别在高氧 0、24、48 及 72 h 随机取 10 只大鼠动脉血行血气分析，并计算氧合指数(OI)和呼吸指数(RI)，随后颈动脉放血处死大鼠取肺组织，行苏木素-伊红(HE)染色，光镜观察右肺组织病理改变并进行病理评分；测量左肺湿/干质量(W/D)比值。(3) 检测 AEC-II miR-21-5p 表达水平，Western Blot 检测细胞 Bcl-2、Bax、caspase-3 表达。

结果 (1) 基因芯片筛选出 miR-21-5p 等 13 个 miRNAs 与凋亡密切相关。(2) 随着高氧损伤时间的延长，各组 OI 逐渐降低，RI、肺 W/D 比值、肺组织病理评分逐渐升高。与高氧对照组比较，miR-21-5p 组高氧 24、48、72 h 时 OI 明显增加、RI 明显减少、肺 W/D 比值明显下降、肺组织病理评

分明显降低；光镜下观察，随着高氧损伤时间的延长，miR-21-5p 组肺组织病理损伤程度较其他各组明显减轻。（3）miR-21-5p 过表达组 AEC-II 细胞中 miR-21-5p 表达量明显高于 H₂O₂ 损伤组和 miR-21-5p 阴性转染组；H₂O₂ 损伤组、miR-21-5p 阴性转染组和 miR-21-5p 过表达组细胞凋亡率均随损伤时间的延长逐渐升高。除损伤 6h 外，miR-21-5p 过表达组细胞凋亡率明显低于 H₂O₂ 损伤组和 miR-21-5p 阴性转染组；western blot 检测 miR-21-5p 过表达组 Bax, caspase-3 蛋白表达水平明显低于 H₂O₂ 损伤组和 miR-21-5p 阴性转染组；Bcl-2 蛋白表达水平明显高于 H₂O₂ 损伤组和 miR-21-5p 阴性转染组。

结论 (1)miR-21-5p 可能是 AEC-II 内重要的抗凋亡基因。（2）miR-21-5p 能预防大鼠高氧性急性肺损伤。

PU-625

口鼻咽腔联合冲洗在经口气管插管机械通气中的应用

梁艳 刘晓迪

辽宁省朝阳市中心医院 122000

目的 探讨口鼻腔联合冲洗在经口气管插管机械通气患者对呼吸机相关肺炎的预防效果。

方法 将 ICU 内 72 例经口气管插管行机械通气患者，随机分成两组，每组 31 例，第一组每日用 0.45%氯化钠溶液行口、鼻咽腔联合冲洗两次，第二组不进行鼻咽腔冲洗，只单纯应用 0.45%氯化钠溶液进行口腔护理。观察两组患者气管插管期间或拔管后 48h 内呼吸机相关肺炎的发生率及口腔的清洁程度。

结果 第一组 VAP 发生率 16.7%；第二组 VAP 发生率 55.5%。第一组 VAP 发生率明显低于第二组， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义。

结论 对经口气管插管患者采用后鼻咽腔冲洗能有效预防呼吸机相关肺炎的发生率。

PU-626

ICU 呼吸机相关性肺炎的护理探讨

童鑫鑫

上海市长征医院 200003

目的 评价不同护理措施对综合 ICU 呼吸机相关性肺炎（VAP）的影响，为 VAP 的预防与控制提供依据

方法 随机选取 2013 年 1 月 - 2014 年 1 月期间，我院 ICU 中确诊的呼吸机相关性肺炎患者 50 例，分析其致病原因并总结致病高危因素，在此基础上，有针对性地实施合理的护理干预措施，并观察护理实施效果

结果 本组患者的致病因素主要包括环境、管路、病患、药物以及交叉感染等因素，经临床护理干预后，48 例均得到显著缓解并成功脱机，另 2 例患者由于器官衰竭而导致死亡

结论 ICU 中呼吸机相关性肺炎的致病因素较多，护理人员通过采取有效的干预措施，能够显著降低 VAP 的发生率

PU-627

关于 ICU 呼吸机相关肺炎的调查分析及护理对策

岳占巍

哈尔滨市医科大学附属第一医院 150001

目的 探讨某院呼吸机相关肺炎性(VAP)的流行病学特点及危险因素,指导临床医生采取预防和控制措施。

方法 对 2010 年 9 月至 2011 年 2 月重症监护病房(ICU)907 例患者中发生 VAP 感染的 142 例进行回顾性调查分析。

结果 该院 ICU 呼吸机相关性医院感染肺炎的感染率为 27.60%,呼吸机使用率为 61.18%。多种侵入性操作及肺部疾病患者呼吸机相关肺炎发生率较高。主要致病菌为革兰阴性杆菌(85.03%),以鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌和肺炎克雷伯菌为主。革兰阳性球菌占 3.23%,主要为金黄色葡萄球菌。真菌占 11.68%,主要为白色念珠菌和曲霉菌。

结论 该院 ICU 呼吸机相关的医院感染肺炎的感染率较高,这与呼吸机使用时间、使用呼吸机方式及基础疾病等多种危险因素相关。为减少呼吸机相关肺炎的发生率和死亡率,要采取综合性预防护理治疗措施,提高医务人员消毒隔离、无菌技术意识,严格掌握侵入性操作的适应症,每天评估撤机和拔管指征,加强口腔护理,抬高床头。严格执行手卫生制度,并推行 VAP 预防与控制标准操作规程(standard operating procedure, SOP),合理应用抗菌药物,根据药敏用药,减少耐药菌产生。加强患者的营养支持治疗,及时纠正水和电解质失衡、酸碱失衡,应用各种免疫调节剂,合理使用抗生素,加强心、肺慢性疾病的治疗与康复等;以减少呼吸机相关肺炎的发生,只有采取综合措施积极预防,才能降低 VAP 的发生率。

PU-628

集束化管理方案预防为重病患者呼吸机相关性肺炎的效果分析

康福新 王小智 林青青

海南省农垦总医院 570311

目的 探讨集束化管理方案预防呼吸机相关性肺炎的效果,为降低呼吸机相关性肺炎提供可行的管理方法。

方法 选择 2013 年 7-12 月在 ICU 病房内行有创机械通气患者 127 例作为对照组,另选取 2014 年 1-6 月在 ICU 病房内行有创机械通气患者 141 例为集束化方案组,比较两组呼吸机相关性肺炎(VAP)的发生率、机械通气日、ICU 停留时间及肺部病原学检查结果,采用 t 检验和 χ^2 检验进行统计分析。

结果 集束化管理组 VAP 发生 9 例,发生率为 4.65‰机械通气日,对照组发生 21 例,发生率为 10.69‰机械通气日,两组比较 VAP 的发生率差异有统计学意义($P=0.042$)。

结论 集束化管理方案可以有效预防 VAP 的发生,应建立符合本科室临床实际情况的集束化管理方案。

PU-629

三种声门下吸引方法在预防呼吸机相关性肺炎中的效果观察

郑奥运 史秀凤 张彦 刘艳梅 薛倩 王莉莉 王萌
安徽省马鞍山市中心医院重症医学科 243000

目的 比较手动、持续、间歇三种声门下吸引方法在预防呼吸机相关性肺炎（VAP）发生率、并发症、人工气道管理费用、护士执行率等方面的影响。

方法 将 150 例行机械通气（MV）的患者随机分组的方式分成 ABC 三组，每组 50 例。A 组行手动声门下吸引法，B 组行持续声门下吸引法，C 组行间歇声门下吸引法。记录三组患者分别在 7d 内 VAP 发生率、并发症、人工气道管理费用、责任护士执行率等。

结果 A、B、C 三组患者 7D 内 VAP 的发生率分别为 12%、10%、10%，三组结果比较差异无统计学意义（ $X^2=0.102$ ， $P>0.05$ ）。A、B、C 三组并发症发生气道损伤的发生率分别为 0%、36%、6%，B 组与 A 相比，差异有统计学意义（ $X^2=21.951$ ， $P<0.05$ ）。发生气囊破裂的发生率分别为 6%、2%、16%，C 组与 A 相比，差异有统计学意义（ $X^2=6.353$ ， $P<0.023$ ）。A、B、C 三组人工气道管理费分别为 6985.9 ± 802.4 、 8775.3 ± 677.1 、 7556.5 ± 752.7 ，B 组与 A 组相比，差异有统计学意义（ $t=3.409$ ， $P<0.05$ ）。A、B、C 三组责任护士执行率分别为 62%、72%、64%，三组结果比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 在短期插管（ <7 天）机械通气患者中，三种声门下吸引法均可以降低 VAP 的发生率，手动声门下吸引法可降低气道粘膜的损伤，减少人工气道的管理费用。

PU-630

抽吸式牙刷口腔护理与常规口腔护理在重症病人的应用研究

黄欢 廖金娥 向芳
长沙市第一医院重症医学科 410005

目的 探讨抽吸式牙刷与普通口护包在重症病人口腔护理的应用，以提高重症患者口腔护理质量，减少误吸，降低呼吸机相关性肺炎（VAP）的发生。

方法 对入住我科 60 例经气管插管患者随机分为试验组 30 例和对照组 30 例。试验组采用抽吸式牙刷进行口腔护理，对照组采用传统的口腔护理方法。两组病人均在机械通气第 3 天开始口咽部清洁前后进行口咽部细菌培养。同时监测 VAP 的发生。

结果 两组之间性别、年龄、急性生理和慢性健康评分系统 II (APACHE II) 评分等一般临床资料差异无显著性意义。

结论 两组病人口咽部清洁后细菌株数均有显著性差异（ $P<0.05$ ）；实验组 VAP 总发生率 13%，对照组 36.67%，实验组低于对照组，差异有显著意义。结论 使用抽吸式牙刷进行口腔护理能预防口腔感染，降低 VAP 发生率。

PU-631

采用酸性氧化电位水的内镜消毒机对纤维支气管镜消毒效果研究

钟林桂¹ 郭廷婷² 黄桃¹
1.重庆医科大学附属第一医院 2.重庆市南岸区龙门浩街道社区卫生服务中心

目的 探讨以酸性氧化电位水的内镜消毒机对纤维支气管镜的消毒效果

方法 将本科室诊疗后污染的纤支镜 460 例，随机分为实验组(采用酸性氧化电位水为消毒剂的；采用依科曼牌 ECM-03A 型内镜清洗消毒机对支气管镜消毒)和对照组(以 2%戊二醛 为消毒剂的传

统五槽清洗消毒法), 分别从内镜表面清洁度、镜身表面附着物、管道堵塞及细菌菌落检测等方面进行评价

结果 实验组在内镜表面清洁度、镜身表面附着物、管道堵塞等方面均较对照组效果好; 无论是内腔采样法还是外表采样法, 实验组的无菌生长例数均高于对照组; 实验组 $\geq 20\text{cfu}$ /件的例数明显少于对照组, 用内腔采样法, 实验组合格率亦明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)

结论 应用酸性氧化电位水为消毒剂的全自动内镜消毒机明显提高了纤维支气管镜清洗、消毒的质量, 同时减轻了人为的劳动强度, 提高支气管镜的应用效率, 值得推广

PU-632

老年高血压脑出血患者气道管理特点及肺部感染相关预后因素分析

赵荣 王毓

第四军医大学西京医院神经外科监护室 710032

目的 老年患者的气道管理是神经重症监护室护理的重点和难点, 本文通过对比分析老年高血压脑出血患者的气道护理特点, 寻找有针对性的解决方案, 并分析气道管理因素与肺部感染治疗和预后的相关性, 从而探索有效控制肺部感染的气道管理方案。

方法 通过回顾本院 2012~2015 年老年高血压脑出血患者 (年龄大于 65 岁, 100 例) 和非老年高血压患者 (年龄小于 65 岁, 100 例) 的病例资料, 总结神经外科重症监护室老年患者气道护理的特点, 并利用统计学方法对比分析老年患者与非老年患者气道管理的差异, 并进一步进行气道管理措施与肺部感染控制的相关分析。

结果 结果显示, 与其他患者相比, 老年患者具有早期建立人工气道 (72.3% vs 43.6%)、多次雾化吸入 (5.6 次/日 vs 2.5 次/日)、吸痰频率高 (46.5 次/日 vs 22.3 次/日)、呼吸机使用率高 (52.1% vs 15.3%) 等气道管理特点, 但肺部感染发生率显著高于其他患者 (85.3% vs 43.2%)。老年患者肺部感染的发生与年龄、入院时 GCS 评分、颅内出血量、ICU 停留时间、建立人工气道、既往有肺部基础疾病、手术等因素有关。通过相关性分析, 早期建立人工气道、提高雾化及吸痰频率等护理措施可有效改善老年高血压脑出血患者肺部感染情况。

结论 综合以上研究结果, 老年高血压脑出血患者需要更多的气道管理干预, 而加强老年高血压患者气道管理, 可以有效控制肺部感染发生率, 促进患者预后。

PU-633

婴儿口腔护理器联合三氯新含漱液在脑卒中患者口腔护理中的应用

周庆 谢波 徐玲芬 陆建红

湖州市中心医院重症医学科 313000

目的 探讨婴儿口腔护理器联合三氯新含漱液进行口腔护理, 对脑卒中患者的作用。

方法 将 80 例 ICU 病房住院的脑卒中患者随机分成两组, 观察组采用婴儿口腔护理器联合三氯新含漱液行口腔护理, 对照组使用生理盐水进行常规口腔护理, 观察两组患者口腔异味、口腔溃疡、牙菌斑指数及呼吸机相关性肺炎 (Ventilator-associated Pneumonia VAP) 发生率。

结果 观察组患者口腔异味、口腔溃疡、牙菌斑指数及 VAP 发生率、气管插管时间、机械通气时间、住院天数均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 婴儿口腔护理器联合三氯新含漱液对脑卒中患者行口腔护理可有效减少患者口腔异味、口腔溃疡、牙菌斑指数、VAP 的发生率及住院天数。

PU-634

MR810 湿化系统不同温度设定对有创机械通气患者湿化效果的影响

许惠芬 单君
南通大学附属医院 226001

目的 探讨 MR810 湿化系统不同温度设定对有创机械通气患者湿化效果的影响。

方法 根据对 90 例机械通气患者湿化器设定温度的不同进行随机分组, 观察每组患者每日吸入灭菌注射用水量、痰液粘稠度、每日痰液总量及肺部感染发生率等指标。

结果 高档组较低、中档组患者每日吸入灭菌注射用水量显著增加, 每日痰液量减少, 痰液粘稠度降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。而高档组的 VAP 的发生率显著低于中、低档组($x^2 = 6.291, P = 0.043$)。

结论 MR810 加热湿化器设为 3 档时对一般患者是较合适的温度。

PU-635

综合护理干预对多发伤呼吸机相关性肺炎预防效果的探讨

裴永菊
河南省人民医院 450003

目的 探讨综合护理干预对重症监护室收治的多发伤患者呼吸机相关性肺炎 (VAP) 的预防效果。

方法 将 2015 年 3-9 月收治的 48 例多发伤行机械通气的患者设为观察组, 在常规护理基础上实施综合护理干预, 回顾分析 2014 年 1-9 月 43 例行常规护理的多发伤机械通气患者临床资料并设为对照组, 比较两组患者机械通气时间、VAP 的发生时间和 VAP 的发生率。

结果 观察组机械通气时间较对照组明显缩短($P < 0.01$); 观察组 VAP 发生时间较对照组明显延迟($P < 0.01$); 观察组 VAP 发生率为 12.5%, 较对照组的 30.23% 明显降低($P < 0.05$)。

结论 综合护理干预对重症监护室收治的多发伤行机械通气的患者, 可有效缩短机械通气时间, 并延迟呼吸机相关性肺炎发生时间, 降低其发生率, 改善患者预后, 提高护理质量, 减低住院费用。

PU-636

声门下吸引在 VAP 中的应用效果研究

张亚玲 陈双梅 白春 肖莉
重庆市第三军医大学西南医院 400038

目的 研究声门下吸引预防呼吸机相关性肺炎 (VAP) 的效果, 探讨有效可行的清除上呼吸道分泌物的护理措施。

方法 将研究对象随机分为实验组及对照组, 每组 40 例, 对照组应用无声门下吸引的气管插管 (切开) 导管进行气道护理, 实验组应用有声门下吸引的气管插管 (切开) 导管进行气道护理, 观察两组病人痰培养结果。

结果 实验组与对照组细菌培养株数比较, 差异有统计学意义, 实验组 VAP 发生率较对照组低。

结论 应用了声门下吸引的人工气道, 能及时有效清除上呼吸道分泌物, 降低 VAP 的发生。

PU-637

优化集束化气道管理对呼吸机相关性肺炎的防治作用

陈静波

哈尔滨医科大学附属第四医院 重症医学科 150001

目的 探讨 ICU 患者早期集束化气道干预对预防呼吸机相关性肺炎(VAP)的作用。

方法 选取入住 ICU 行有创机械通气的患者 128 例, 随机分为对照组 64 例和观察组 64 例。对照组采取常规气道干预, 观察组在 4 h 内采取集束化气道干预(及时倾倒呼吸机管路冷凝水、人工气囊的压力保持在 20—30cmH₂O、胸部物理治疗每 2 小时 1 次、持续声门下吸引、呼吸机采用热湿交换器、每 4 小时洗必泰口腔冲洗)。观察并记录两组 VAP 发病率、平均机械通气时间、ICU 平均住院时间及 28 d 的病死率。动态观察确诊 VAP 患者当天(0)、3、5、7、14 d 时 I 临床肺部感染评分(CPIS)、APACHEII 评分。

结果 观察组与对照组比较, VAP 发病率(18.75%与 35.94%)、平均机械通气时间(6.26±2.89)d 与(10.54±4.36)d、ICU 平均住院时间(11.88±3.97)d 与(16.55±5.22)d, 观察组均较对照组低, 且差异有统计学意义($X^2=4.758$ 、 $t=6.546$ 、 $t=5.697$, $P<0.05$ 或 $P<0.001$)。

结论 早期应用优化的集束化气道干预可降低 VAP 的发生率, 一定程度改善病情及预后。

PU-638

血清 STREM-1、PCT 测定对机械通气患者发生呼吸机相关性肺炎的诊断价值

秦珊 何先弟, 汪华学

蚌埠医学院第一附属医院 233000

目的 探讨早期呼吸机相关性肺炎(VAP)患者外周血中炎症介质髓系细胞触发受体-1(STREM-1)、降钙素原(PCT)的动态变化。

方法 将 2015 年 6 月 1 日至 2015 年 12 月 1 日收住蚌埠医学院第一附属医院 ICU 需呼吸机治疗超过 48 小时的患者作为观察对象, 排除既往存在肺部感染或肺外器官感染的患者, 分为 2 组: 行机械通气 48 小时未诊断为 VAP 的为对照组, 当临床诊断(治疗)VAP 时, 患者入选为 VAP 第 1 天, 设为实验组, 分别采取外周静脉血 5ml, 分离血清, 应用双抗体夹心的酶联免疫吸附法测定待测血清中炎症介质 STREM-1、PCT 在呼吸机治疗前后的变化。

结果 对照组血清中所有的 STREM-1、PCT 浓度都较低, 实验组血清中所有的 STREM-1、PCT 浓度都较对照组中的高, 实验组与对照组比较差异均具有显著统计学意义($P<0.01$)。

结论 外周血炎症介质水平对呼吸机相关性肺炎的发生密切相关。行机械通气的早期, 外周血中的促炎性细胞因子 STREM-1、PCT 水平明显升高, 与呼吸机相关性肺炎的发生有关。

PU-639

PCT、CRP 及 CPIS 在 ICU 危重患者 VAP 中的临床应用

吕隽

湖北省中西医结合医院 430015

目的 探讨降钙素原(PCT)、C-反应蛋白(CRP)及临床肺部感染评分(CPIS)在 ICU 危重患者呼吸机相关性肺炎(VAP)中的临床诊断价值。

方法 选取 2013 年 6 月至 2015 年 6 月我院急诊 ICU 行机械通气的 98 例危重症患者, 分为观察组(即 VAP 组 54 例)及对照组(即非 VAP 组 44 例), 分别检测两组机械通气前、后患者血清白细胞计数(WBC)、中性粒细胞比例(NEUT%)、PCT 及 CRP, 统计观察组 PCT 及 CRP 的诊断特异性及敏感性, 并对观察组患者治疗 3d 后根据临床肺部感染评分(CPIS)分为病轻组 30 例与病重组 24 例, 并进行 CPIS 评分。

结果 与机械通气前相比, 机械通气后观察组患者 WBC、NEUT%、PCT 及 CRP 水平均显著升高, 通气后观察组四项血清炎症指标水平均高于对照组($P<0.05$); 观察组患者 PCT 的诊断特异性及敏感性分别为 88.9%、81.5%; 而 CRP 的诊断敏感性分别为 54.5%、79.5%, 二者的特异性比较具有显著性差异($P<0.01$), 但二者的敏感性比较差异无统计学意义($P>0.05$); 病轻组患者四项血清炎症指标水平及 CPIS 分值均明显低于病重组($P<0.05$)。

结论 血清 PCT、CRP 的测定对 VAP 诊断有较好的临床应用价值, 联合 CPIS 评分有助于评估病情严重程度及预后。

PU-640

中性粒细胞 CD64 指数检测在指导 AECOPD 抗生素应用的临床效果分析

郭明 唐忠志 程青 陆卫华
广州军区武汉总医院 430070

目的 观察和分析中性粒细胞 CD64 指数检测在指导 COPD 急性加重 (AECOPD) 治疗中抗生素应用的临床效果。

方法 选取 100 例 AECOPD 患者作为研究对象, 将其随机分为观察组和对照组, 每组 50 例。观察组患者依据外周血中性粒细胞 CD64 指数检测结果决定抗生素的使用方案, 对照组患者医师的临床经验、患者的临床症状及白细胞计数、C 反应蛋白、痰细菌等检查结果决定抗生素的使用方案。对两组患者抗生素的使用率、使用时间、住院时间、临床有效率和住院病死率进行观察和比较。

结果 两组患者的临床有效率和住院病死率的差异均无显著性 ($P>0.05$), 观察组患者的住院时间显著短于对照组 ($P<0.05$); 观察组患者的抗生素使用率显著低于对照组 ($P<0.05$), 观察组患者中抗生素使用时间为 7~10d 的患者比例显著高于对照组 ($P<0.05$), 抗生素使用时间超过 10d 的患者比例显著低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 应用外周血中性粒细胞 CD64 指数检测结果指导 AECOPD 患者抗生素的使用, 可降低抗生素的使用率和使用时间以及患者的住院时间, 且对于治疗的临床效果和患者预后无不良影响。

PU-641

呼吸机相关性肺炎的原因分析及护理对策

庄新梅 张莉
新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 探讨 ICU 呼吸机相关性肺炎的原因及护理对策, 以降低呼吸机相关性肺炎的发生率。

方法 选取医院 ICU 病区 2013 年 1 月至 2015 年 1 月收治的 78 例呼吸机相关性肺炎患者的临床资料, 并从病案查询系统中将相关病历资料调出, 结合相关资料, 对临床病例进行记录及分析。主要对患者基本信息、抽烟史、职业病史、手术史、呼吸机插管时间、抗菌素使用、ICU 住院时间等对比。采用一次性无菌吸痰器经人工气道插入, 收取下呼吸道分泌物送检。对患者进行针对性护理, 保持呼吸道通畅、严格无菌操作、做好口腔护理、预防误吸和胃液反流等, 观察护理疗效并总结护理经验。

结果 在 78 例患者中, 经痰培养获得阳性菌株 102 株, 其中革兰阳性菌 85 株占 83.33%, 革兰阴性菌 17 株占 16.67%; 其中铜绿假单胞菌 85 例, 占 83.33%, 大肠埃希杆菌 36 例, 占 35.29%, 肺炎克雷伯菌 12 例, 占 24.51%, 阴沟肠杆菌 6 例, 占 5.89%, 鲍曼不动杆菌 6 例, 占 5.89%, 葡萄球菌 9 例, 占 8.82%, 溶血链球菌 8 例, 占 7.84%。在本组患者中有 4 例患者死亡, 死亡率为 5.13%, 其余患者均顺利脱机、出院。其中胃肺逆行感染、气道损伤和机械通气时间延长、长期使用抗菌药物、基础疾病为呼吸机相关性肺炎的主要原因。本组所有患者均存在严重基础疾病或创伤; 且部分患者使用免疫抑制剂(糖皮质激素), 年龄偏大, 自身组织器官退行性改变增多, 且合并慢性疾病, 营养状况差, 这些因素都使患者抗感染能力降低, 均导致呼吸相关肺炎的发病率。

结论 对 ICU 建立人工气道, 使用呼吸机辅助通气的患者进行针对性护理, 预防为主, 提高医护人员的防范意识, 加强无菌操作观念; 环境管理, 严格环境消毒, 最大限度减少外环境对患者感染的危险程度。及时清除排泄物、分泌物等, 采用封闭式气管内吸引方法吸痰。口腔定植细菌是呼吸机通气患者并发肺炎的重要途径, 合理的口腔护理能使定植菌减少, 有效地减少口咽部细菌的数量, 对预防口腔感染及 VAP 的发生有积极意义和重要作用。有效吸痰, 及时有效地吸痰是保持呼吸道通畅, 进行有效机械通气, 减少 VAP 发生的有效措施。根据患者的实际治疗情况, 尽量缩短机械通气使用时间, 创造条件尽早使患者拔除气管导管, 脱离呼吸机, 降低肺部感染等并发症的发生。患者长时间平卧位是引起误吸的最危险因素。及时清除口腔内的分泌物, 防止发生误吸。能够减少患者呼吸机相关性肺炎的发生率, 临床疗效满意, 值得在临床推广。

PU-642

集束化护理方案在 ICU 预防呼吸机相关性肺炎的实施效果

侯芳 张莉

新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 探讨集束化护理方案在 ICU 预防呼吸机相关性肺炎的临床运用效果。

方法 对 ICU 2014 年行机械通气治疗的 361 例患者作为研究对象, 实施集束化护理方案, 与 2013 年行原护理方案机械通气治疗的 395 例的措施进行对比, 观察护理方案实施效果。

结果 对照组: 2013 年 1-12 月收治的 395 例行机械通气的患者, 男性 265 例, 女性 130 例, 汉族: 258 例, 维族: 94 例, 回族: 21 人, 哈族: 14 人, 其它: 8 人。体温 $>37.5^{\circ}\text{C}$ 患者 256 人, 置管时间均 $>48\text{h}$, 发生 VAP 210 人, VAP 感染率 53%。实验组: 对 2014 年行机械通气治疗的 361 例患者实施集束化护理方案, 2014 年 1-12 月收治的 361 例行机械通气的患者, 男性 229 例, 女性 132 例, 汉族: 245 例, 维族: 71 例, 回族: 21 人, 哈族: 16 人, 其它: 7 人, 体温 $>37.5^{\circ}\text{C}$ 患者 139 人, 置管时间均 $>48\text{h}$, 发生 VAP 53 人, VAP 感染率 14.6%。

结论 VAP 是医院获得性肺炎中最为严重的, 是 ICU 中发生频率最高的医院获得性感染。本调查中, 原护理方案 VAP 感染率高达 53%。美国 CDC、IHI 等机构一直致力于该领域相关资料的分析以及预防措施的研究, 并制定出一系列指南与标准(干预策略集束)。落实集束化护理方案后, 2014 年发生 VAP 53 人, VAP 感染率 14.6%, 发生率呈现下降趋势。集束化护理理念将循证文化引入床边管理并为 ICU 患者创造最佳的实践指南, 对患者结局产生综合性影响。作为主动预防措施, 与传统的被动预防措施相比, 更有针对性和目的性。集束化护理模式用于呼吸机辅助通气治疗患者的护理工作中, 可提高治疗护理的可行性和依从性, 降低 VAP 的感染率, 改善患者预后。

PU-643

FOCUS-PDCA 模式在人工气道患者声门下吸引管理的应用

宋凯飞 王小飞

江苏省常州市第二人民医院 213003

目的 探讨持续质量改进模式在人工气道患者声门下吸引管理的应用效果。

方法 对 62 例患者（对照组）应用 FOCUS-PDCA 模式找出并分析人工气道患者在临床护理中影响声门下吸引的因素，提出整改方案，应用于其他 68 例患者（观察组）

结果 观察组声门下分泌物吸引量较对照组增多 19.8ml/d ($P<0.05$)，观察组肺部感染发生率较对照组下降了 19.57% ($P<0.05$)，观察组患者人工气道时间较对照组缩短了接近一半时间($P<0.05$)

结论 FOCUS-PDCA 模式的应用可以提高声门下分泌物吸引的效果，同时降低人工气道患者肺部感染的发生率，并且缩短了呼吸机使用时间，促进人工气道患者的康复

PU-644

先天性心脏病术后机械通气集束化护理及效果研究

吴艳 李清月

海南省人民医院 570311

目的 对婴幼儿先心病术后机械通气的集束化护理策略及效果进行分析和研究。

方法 选择入住我院 PICU 术后行机械通气的先天性心脏病患儿，其中 2010 年 1 月-2011 年 12 月 62 例为对照组，实施 PICU 机械通气常规护理；2012 年 1 月-2013 年 12 月 60 例为实验组，实施集束化护理方案。比较护士工作依从性、病例呼吸相关肺炎发生率、再插管发生率和机械呼吸时间。

结果 对照组 VAP 发生率 42.11%，再插管发生率 12.28%，机械通气时间 $13.25\pm 5.21d$ ；实验组分别为 10.53%，3.51%， $7.66\pm 2.08d$ 。对照组护理质量评估 46.12 ± 7.88 分，实验组 62.34 ± 8.01 分，各项比较具统计学差异 ($p<0.01$, $p<0.05$)。

结论 集束化护理方案可改善护士依从性，提高护理质量，降低 VAP 发生率和再插管发生率。缩短机械通气时间，保证术后预后。

PU-645

精细化肠内营养管理有效降低呼吸机相关性肺炎的发生率

王春燕 杜爱平 蔡琳 田永明

四川大学华西医院 610041

目的 探讨精细化肠内营养管理对减少呼吸机相关性肺炎发生率的效果。

方法 采用前后对照试验，2013 年 1 月至 8 月为对照组，采用常规肠内营养方法；2014 年 1 月至 8 月为试验组，成立肠内营养小组，开展精细化肠内营养管理，采取一系列干预措施，包括使用聚氨酯材质鼻胃管、开展营养风险筛查、定期检测营养化验指标变化、使用专用管饲泵、管饲前监测气管导管气囊压力、喂养时床头抬高 30 度及使用移位机行转移训练、采用冲吸式口护吸痰管作口腔护理、强化手卫生、每日核查、肠内营养健康教育海报等干预措施，比较两组呼吸机相关性肺炎的发生率。

结果 2014 年 1 至 8 月 ICU 内呼吸机相关性肺炎的发生率与 2013 年同期相比有明显的下降，呼吸机相关性肺炎发生率从平均 6.30‰ 下降到 3.26‰，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 精细化肠内营养能减少呼吸机相关肺炎的发生率。

PU-646

呼吸机相关性肺炎的病原学特点及其对临床预后的影响

李秀华

上海市浦东新区周浦医院 201318

目的 用回顾性研究的方法调查我院重症监护室呼吸机相关性肺炎（ventilator-associated pneumonia, VAP）的病原学特点及其对临床预后的影响

方法 我们回顾性地调查了自 2012 年 6 月至 2013 年 12 月入住我院重症监护室并行机械通气 > 48h 的所有患者，根据是否发生呼吸机相关性肺炎而将这些患者分为呼吸机相关性肺炎组（VAP 组）和非呼吸机相关性肺炎组（NON-VAP 组），并对 VAP 组进行进一步分组，分为早发 VAP 组和晚发 VAP 组，对所有患者的呼吸道分泌物进行培养，同时观察各组患者的临床预后。

结果 85 例 VAP 患者中共分离出 96 株菌株，其中革兰氏阴性菌有 79 株（82.29%），以铜绿假单胞菌、鲍氏不动杆菌及肺炎克雷伯菌最常见；VAP 患者中 72 例患者（84.71%）为单细菌感染，13 例患者（15.29%）为多细菌感染；早发型 VAP 患者 36 例，主要为肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌及金黄色葡萄球菌，而晚发型 VAP 患者 49 例，主要为鲍氏不动杆菌、铜绿假单胞菌及肺炎克雷伯菌；早发型 VAP 患者气道分泌物中培养出 7 株多重耐药菌，而晚发型 VAP 患者气道分泌物共培养出 24 株多重耐药菌，两组在多重耐药菌的检出率上差异有统计学意义（ $P=0.021$ ）；早发型 VAP 和晚发型 VAP 的机械通气天数分别为 8.49 ± 4.36 vs. 26.06 ± 14.90 （ $P=0.001$ ），总住院天数分别为 28.11 ± 25.51 vs. 42.88 ± 31.41 （ $P=0.020$ ），VAP 和 NON-VAP 组机械通气天数分别是 16.82 ± 38.83 vs. 6.66 ± 5.28 （ $P=0.018$ ），ICU 住院天数分别为 24.16 ± 40.42 vs. 11.79 ± 11.63 （ $P=0.007$ ），住院期间病死率分别为 54.12% vs. 39.67% （ $P=0.023$ ）。

结论 VAP 的致病菌以铜绿假单胞菌、鲍氏不动杆菌及肺炎克雷伯菌等革兰氏阴性杆菌最常见，其中早发型 VAP 致病菌以肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌及金黄色葡萄球菌为主，而晚发型 VAP 致病菌以鲍氏不动杆菌、铜绿假单胞菌及肺炎克雷伯菌主；多重耐药菌更常见于晚发型 VAP 病例；晚发型 VAP 的机械通气时间及总住院时间较早发型 VAP 的延长，VAP 延长 ICU 患者的机械通气时间及 ICU 治疗时间，也增加危重患者的住院期间病死率。

PU-647

呼吸机相关肺炎危险因素分析

于鑫

武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 了解某院呼吸机相关肺炎（VAP）发生危险因素，为减少 VAP 发生提供基础数据支持。

方法 回顾性分析 2013 年 1 月-2013 年 12 月 634 例实施机械通气（MV）患者，在年龄、插管时间、口腔护理及体位对 VAP 发生率的影响。

结果 某院 VAP 的发生率为 8.0‰；年龄 ≥ 60 岁组和年龄 < 60 岁组在 VAP 发生率上没有显著性差异（ $p > 0.05$ ）；置管时间 $\geq 4d$ 患者 VAP 发生率明显高于置管时间 $< 4d$ 患者（ $p < 0.05$ ）；口腔护理使用洗必泰和生理盐水患者，在 VAP 发生率上没有差别（ $p > 0.05$ ）；患者床头抬高 30~40 度组 VAP 发生率低于 0~10 度组，差别有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 年龄对 VAP 发生率没有显著影响；置管时间对 VAP 发生率有明显影响，通过积极控制插管时间，可有效降低患者的感染；合适的床头高度可有效增加呼吸道分泌物和排泄物的顺利排出，适当增加排痰次数，可有效减少患者感染机会。

PU-648

人工鼻联合密闭式吸痰管预防呼吸机相关性肺炎

关敬彬

河南省肿瘤医院 450008

目的 探讨人工鼻联合密闭式吸痰预防呼吸机相关性肺炎（VAP）的临床效果。

方法 选取 2013-2014 年在本院 ICU 进行机械通气的 120 例患者，按照随机数字表法将其分成试验组 65 例和对照组 55 例。试验组采用人工鼻联合密闭式吸痰，对照组采用人工鼻联合开放吸痰。两组患者均给予化痰、解痉平喘、纠正内环境紊乱、抗感染、每日 4 次口腔护理和床头抬高 30°及营养支持等对症治疗。观察比较两组患者 VAP 发病率、28 d 死亡率、机械通气时间和 ICU 住院时间的差异。

结果 试验组的 VAP 发病率 29.23%明显低于对照组的 49.09%，且 28 d 死亡率 16.92% 明显低于对照组的 32.72%，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。试验组的机械通气时间明显少于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），两组 ICU 住院时间比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 使用人工鼻联合密闭式吸痰可以降低 VAP 发病率、28 d 死亡率，缩短机械通气时间，对 ICU 住院时间无影响。

PU-649

宣白承气汤鼻饲灌肠治疗重症肺炎 40 例临床观察

马书娟

河南中医学院第一附属医院 450000

目的 探讨宣白承气汤鼻饲灌肠治疗重症肺炎疗效及其对炎症指标的影响。

方法 选取我科 2013-2015 年收治重症肺炎患者 40 例，随机分为观察组和对照组各 20 例，对照组患者给予西医常规治疗，观察组患者在西医常规治疗基础上加用宣白承气汤，均治疗 10 天。

结果 治疗后，观察组总有效率为 90%，高于对照组的 55%（ $P<0.05$ ）。两组患者主要症状、体征和影像学情况均较治疗前明显改善。且在整个治疗过程中，两组患者均未发生严重不良反应。

结论 宣白承气汤鼻饲灌肠治疗重症肺炎，临床疗效良好，能显著改善患者症状、体征、影像学及呼吸机撤离时间，降低炎症反应，安全性高。

PU-650

布地奈德对大鼠机械通气肺损伤的治疗作用

鞠英男 张莉莉

哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 100087

目的 机械通气是 ICU 患者非常重要的一种呼吸支持策略，尤其是 ARDS 患者。研究显示，39%患者需要机械通气维持机体氧气供应。然而，长期大潮气量机械通气也会加重患者的肺损伤，导致呼吸机相关肺损伤（VILI）。24% 的 ARDS 患者在接受呼吸支持后发生 VILI。大潮气量机械通气可以导致肺泡过度牵张、增加肺泡-毛细血管膜通透性、引起局部炎症反应和肺水肿。虽然小潮气量机械通气、呼气末正压可以一定程度上减轻 VILI，但 VILI 仍然是影响 ICU 机械通气患者预后的一个主要因素。研究显示，布地奈德雾化吸入可以减轻胎粪、氯气、以及内毒素导致的急性肺损伤。布地奈德可以抑制炎症反应、减轻中性粒细胞浸润、促进抗炎因子的生成。本研究拟通过给予大鼠气道内滴注布地奈德，观察其对 VILI 的作用。

方法 24 只成年 Wistar 大鼠随机分为 3 组：假手术组（S）、模型组（M）和布地奈德组（B）。S 组大鼠仅给予麻醉处理；M 组大鼠麻醉后给予大潮气量通气 4 小时，B 组进行大潮气量通气时立即给予气道内滴注布地奈德 1 mg。通气过程中 1，2，4 小时测量血气；4 小时后处死大鼠，采集外周血、肺组织和肺泡灌洗液。

结果 布地奈德可以显著减轻 VILI 导致的肺水肿、改善肺毛细血管通透性、提高氧合指数；减轻外周血和肺泡灌洗液中黏附因子和促炎因子的生成，促进抗炎因子的表达；减轻机械通气导致的肺组织损伤；布地奈德对 VILI 的治疗作用可能与其对 NF- κ B 的抑制作用有关。

结论 布地奈德可以显著减轻 VILI 导致的肺水肿、改善肺毛细血管通透性、提高氧合指数；减轻外周血和肺泡灌洗液中黏附因子和促炎因子的生成，促进抗炎因子的表达；减轻机械通气导致的肺组织损伤；布地奈德对 VILI 的治疗作用可能与其对 NF- κ B 的抑制作用有关。

PU-651

无创正压通气与常规吸氧治疗重症 COPD 急性发作期的对比研究

魏宜

广东省第二人民医院 510317

目的 研究无创正压通气与常规吸氧治疗重症 COPD 急性发作期的临床疗效对比

方法 将我院在 2010 年 1 月至 2011 年 1 月期间收治的 78 例重症 COPD 急性发作患者随机等分为两组，两组均进行常规的内科药物护理治疗，但实验组 39 例患者利用无创正压通气治疗，对照组利用常规吸氧治疗。对比两组患者的临床疗效并总结对此类患者的方法。

结果 治疗前 2 组患者血气分析无明显差异，治疗组 PH 值持续改善，但对照组 PH 值在 4~24h 治疗后无明显改善；治疗组和对照组均呈现 PaO₂ 升高，PaCO₂ 下降的变化趋势，但治疗组在治疗 4h、24h、72h 对比对照组血气改善的程度明显，与治疗前相比 PH、PaO₂ 升高幅度增大，PaCO₂ 下降幅度增加，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 对于重症 COPD 急性发作患者，应在其急性发作期及时对其进行无创正压通气，可以明显改善患者的呼吸困难，挽救患者生命，值得临床广泛推广使用。

PU-652

间歇声门下吸引预防呼吸机相关性肺炎的临床研究

岳伟岗 张彩云 张志刚

兰州大学第一医院 730000

目的 研究人工气道建立后应用间歇声门下吸引对预防机械通气患者呼吸机相关肺炎（VAP）的效果。

方法 采用前瞻性、随机对照设计，将预计机械通气超过 48h 的患者，采用随机数字表法分为间歇声门下吸引组（试验组）和常规人工气道护理组（对照组）。记录两组患者 1 周内 VAP 的发生率，痰培养细菌阳性例次、菌株种类分布、机械通气时间及病死率统计。

结果 入组 158 例，试验组 80 例，对照组 78 例。1 周内 VAP 发生率实验组（11.25%）低于对照组（34.60%）， $P < 0.05$ ，两组差异显著；声门下气囊上区细菌阳性率实验组（22.50%）低于对照组（43.60%）， $P < 0.05$ ，两组差异显著，菌株种类比率、MV 及病死率均有统计学意义。

结论 间歇声门下吸引可降低 1 周内机械通气患者声门下气囊上区细菌含量和 1 周内 VAP 的发生率，同时可减少机械通气时间及病死率的发生。

PU-653

医护一体化模式在预防呼吸机相关肺炎中的应用效果

杨盼 王佩 曾静 曹峥
武汉大学中南医院 430071

目的 探讨医护一体化模式在 ICU 机械通气患者防呼吸机相关性肺炎效果。

方法 将实施医护一体化前 2014 年度和实施医护一体化后 2015 年 ICU 机械通气患者进行比对, 对照组采用常规预防 VAP 的护理和措施; 干预组采取医护一体化模式, 由医护共同管理病人, 共同评估、诊断、计划、实施和评价贯穿病人住院的全过程。比较两组患者 VAP 的发生率、平均住院日、患者的生活质量、患者满意度。

结果 与对照组比较, 实施医护一体化模式之后, VAP 的发生率由 14.7% 降至 3.07% ($P < 0.05$), 平均住院日由 (13.43 ± 4.35) d 降至 (10.89 ± 3.24) d, 患者的生活质量和满意度均有提高。

结论 对比常规的护理模式, 医护一体化模式能够降低 VAP 的发生, 减轻患者的痛苦; 缩短平均住院日, 有效减少患者的经济和负担; 提高患者的生活质量和满意度, 深化优质护理服务内涵, 保证医疗的安全和质量, 推进护理事业的发展。

PU-654

呼吸机相关性肺损伤对小鼠细胞外基质重塑机制的研究

黄小芳 丁士芳
齐鲁医院 250012

目的 探讨在呼吸机相关性肺损伤 (VILI) 中 TGF- β /smad 信号通路对肺组织细胞外基质重塑的可能作用机制。

方法 将 C57BL/6 小鼠随机分为正常组 (I 组)、模型组 (II 组)、病毒阴性对照组 (III 组) 和 smad4 siRNA 病毒组 (IV 组), 每组 6 只。大潮气量机械通气 (V_T 40mL/kg) 建立呼吸机肺损伤模型。于造模后 72h 取小鼠肺组织, HE 染色观察肺组织病理学变化, Masson 染色观察胶原的沉积, 免疫组织化学检测 α -SMA 的表达, 逆转录聚合酶链反应 (RT-PCR) 和 Western blot 检测肺组织 smad4、 α -SMA、collagen I、collagen III mRNA 与蛋白的表达。

结果 smad4 siRNA 病毒组 (IV 组) 中 smad4 mRNA 和蛋白的表达明显低于模型组与病毒阴性对照组 ($P < 0.05$), 病毒成功感染小鼠肺组织。模型组与病毒阴性对照组炎性细胞浸润及胶原的沉积较正常组严重, α -SMA、collagen I、collagen III mRNA 与蛋白的表达明显高于正常组 ($P < 0.05$), smad4 siRNA 组有所改善 ($P < 0.05$)。

结论 呼吸机相关性肺损伤所致的细胞外基质重塑可能与 TGF- β /smad 信号通路有关。干扰小鼠 smad4 基因表达, 有利于减轻呼吸机相关性肺损伤及肺组织纤维化的程度。

PU-655

ICU 金黄色葡萄球菌感染的临床及耐药性分析

肇冬梅 李富顺 马晓春
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 探讨 ICU 金黄色葡萄球菌所致感染的危险因素、临床特点及耐药情况, 为临床治疗金黄色葡萄球菌感染提供指导。

方法 收集确诊为金黄色葡萄球菌感染病例的临床资料, 分析发病的危险因素及临床特点, 药敏情况。

结果 共 61 例金黄色葡萄球菌感染病例,均存在着严重的基础疾病,100%的患者接受过侵入性操作,感染部位以肺部最多见。56 例(91.8%)患者感染以前使用过 ≥ 1 种的抗菌药物,其中使用抗菌药物使用 2 种抗菌药物的患者 23 例(37.70%)。其中耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)53 株(86.89%)、甲氧西林敏感金黄色葡萄球菌(MSSA)8 株(13.11%)。未发现对耐万古霉素 MRSA 菌株,其中万古霉素 MIC 值 ≤ 2 为 36 例(59.02%), ≤ 1 为 18 例(29.51%), ≤ 0.5 为 7 例(11.48%)。预后:36 例治愈或好转(59.02%),14 例自动出院(22.95%),死亡 11 例(18.03%)。50 例(81.97%)复查金黄色葡萄球菌转为阴性,11 例(18.03%)在 ICU 期间未转为阴性。

结论 金黄色葡萄球菌医院感染常发生在有严重基础疾病、接受侵入性操作的患者,肺部感染最常见,MRSA 表现为多药高度耐药,但万古霉素敏感性高。

PU-656

中性粒细胞弹性蛋白酶在 VAP 中的诊断价值

谭家余 梁添书
中山市博爱医院 528403

目的 通过前瞻性研究分析呼吸机相关性肺炎(VAP)患者血清及肺泡灌洗液中中性粒细胞弹性蛋白酶(NE)的浓度变化在 VAP 诊断与转归评估的应用。

方法 采集 2012 年 9 月至 2015 年 10 月我院中心 ICU 进行呼吸机治疗患者的临床资料,在患者上呼吸机时、确诊 VAP 时和停呼吸机时各采集肺泡灌洗液 1 次,并留取血标本,用 ELISA 法检测肺泡灌洗液和血浆中 NE 的浓度,同时记录呼吸机治疗时间,VAP 的转归。以同期上呼吸机未发生 VAP 的患者为对照组。

结果 2012 年 9 月至 2015 年 10 月我院中心 ICU 进行呼吸机治疗患者总人数 574 例,总上机天数 2182 天,平均上机天数 3.8 天,共发生 VAP 78 例,VAP 发生率为 35.75%。剔除中途死亡的病人和采集标本不全的病人,成功采集 VAP 标本 38 例,其中男性 28 例,女性 10 例,平均年龄(53 \pm 21)岁,通气时间(13.2 \pm 25)天,同期对照组 40 例,其中男性 25 例,女性 15 例,平均年龄(54 \pm 23)岁,通气时间(5.1 \pm 7.4)天。两组间的通气时间具有明显差异($P < 0.05$)。与对照组相比,未发生 VAP 时,VAP 组血清及肺泡灌洗液中的 NE 浓度无明显差异($P > 0.05$),且浓度均较低。从连续监测来看,对照组上呼吸机时和停呼吸机时血清及肺泡灌洗液中的 NE 浓度无明显变化($P > 0.05$),而 VAP 组发生 VAP 后,血清及肺泡灌洗液中的 NE 浓度明显升高($P < 0.05$),且升高越明显,上呼吸机时间越长($P < 0.05$),预后变差。肺泡灌洗液 NE 与 WBC、CRP 和 PCT 均有明显相关性($P < 0.05$),其中以 CRP 相关性最高($r=0.779$)。

结论 本研究通过前瞻性分析 VAP 患者血清及肺泡灌洗液中 NE 的浓度变化与患者病情转归和预后的关系,进一步明确 NE 在 VAP 患者诊断、病情进展及预后判断中的价值,为 VAP 患者的临床诊断和治疗及预后判断提供理论依据,并为 VAP 患者寻找诊断和预后判断的快速理想的生物学靶标提供线索和新思路。

PU-657

手持测压表间断测量对气管插管套囊内压力影响的研究

黄玲 张丽凤 蒙丽英 李桂政 黎阳 黄冰 潘灵辉
广西医科大学附属肿瘤医院 530021

目的 探讨手持测压表间断测量对气管插管套囊压力的影响因素,为临床工作中正确使用测压表提供参考依据。

方法 选择静态下在内径直径为 2cm 的透明气管模型上进行插管间断测压,实验分两组进行,充气压力目标值 32cmH₂O 的为正常压力组,目标值 40cmH₂O 的为高压组,采用手持测压表通过三

通开关与指示套囊连接，通过三通的开关控制，分别测量不同压力组间断测量造成的压力损失值、测压表本身导致压力损失值和断开指示套囊压力损失值。

结果 1、不同压力组间断测量所致损失值的比较：两组测压表间断测量损失值比较差异有统计学意义($t = -24.875, P = 0.000$)，高压组间断测量损失值明显高于正常压力组；2、不同压力组指示套囊损失值的比较：不同压力下，两组指示套囊压力损失值比较压力无统计学意义；3、不同压力组测压表损失值的比较：两组测压表造成损失值比较差异有统计学意义($t = -22.854, P = 0.000$)，提示高压组测压表所致的损失值高于正常压力组。

结论 机械通气患者应定期监测气管内插管的套囊压力，手持测压表间断测量套囊压力，在与指示套囊断开时会丢失 1~2 cmH₂O 压力，建议充气至推荐范围的上限 32cmH₂O；检测时因为有一部分套囊压力转移到测压表空间，因此得到的数据不是真实压力值，不能作为临床参考；每次测量前应先进行声门下吸引，测压时机选择在患者平静状态下，可通过三通管给测压表充气至 40cmH₂O 后再与指示套囊连接，可防止套囊内压力下降幅度过大套囊上分泌物滑向气道深部。

PU-658

俯卧位通气在中重度 ARDS 患者的临床评价

张静

山东大学附属省立医院 250021

目的 探讨俯卧位通气在治疗中重度 ARDS 中的氧合变化及临床应用价值。

方法 16 例俯卧位通气的中重度 ARDS 患者，俯卧位前后分别检测血气分析以了解 PaO₂、PaO₂/FiO₂ 变化情况，同时记录俯卧位前后的生命体征和呼吸机参数。

结果 16 例俯卧位通气患者中，12 例气管插管机械通气治疗，4 例未行机械通气，13 例存活，3 例死亡，每次俯卧位大于 4 小时。俯卧位通气后 1 小时、2 小时、4 小时以及改为仰卧位后的 PaO₂/FiO₂ 较俯卧位前上升，呼吸系统静态顺应性及气道峰压、气道阻力无明显变化，俯卧位期间生命体征平稳。

结论 俯卧位通气可改善中重度 ARDS 患者的氧合情况。

PU-659

PICU 患儿下呼吸道感染大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的耐药性分析

姜琴 林霞 曾冬生

山东大学齐鲁儿童医院 250022

目的 分析儿童重症监护病房下呼吸道感染大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的耐药性变迁。了解 PICU 住院患儿呼吸系统感染大肠埃希菌及肺炎克雷伯菌的耐药状况，为临床的治疗提供依据。

方法 收集 2015 年 1 月至 2015 年 12 月期间济南市儿童医院 PICU 送检下呼吸道标本，包括经气管插管吸出痰液、肺泡灌洗液、气管导管头等标本中分离出的大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌。用常规方法分离鉴定病原菌。用 K—B 法做药物敏感试验。

结果 2015 年肺炎克雷伯菌共 105 株，其中 ESBLs 共 58 株，非 ESBLs 共 47 株，ESBLs 占 55.2%。大肠埃希菌共 75 株，其中 ESBLs 共 51 株，非 ESBLs 中 24 株，ESBLs 占 68.0%。产 ESBLs 的肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌对常规青霉素、头孢菌素及属于单环菌素的氨曲南耐药率 100%，而对酶抑制剂的耐药率均在 20% 以下；产 ESBLs 的肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌对氨基糖苷类、喹诺酮类、四环素类及磺胺类耐药率普遍较高（除阿米卡星外），部分甚至高达 75% 以上；两种非产 ESBLs 菌株对青霉素类及头孢菌素类的敏感性亦呈下降趋势；产 ESBLs 菌株及

非 ESBLs 菌株对酶抑制剂复合物制剂哌拉西林 / 他唑巴坦、阿莫西林 / 克拉维酸、替卡西林钠克拉维酸钾及头孢西丁敏感率均呈下降趋势。

结论 了解 PICU 引起呼吸系统感染大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌耐药性，合理使用抗菌药物以减少耐药菌株的产生和医院感染的暴发流行。

PU-660

肝功能不全并发脑毛霉菌病 1 例

李桂荣

滨州市人民医院 256610

目的 通过个案报道，提高对脑毛霉菌感染的认识。

方法 患者男性，32 岁。主因“腹胀、纳差、乏力、尿黄 10 天，意识障碍 2 天”入院，既往“肺结核”、“胸腔积液”病史 1 年，有长期大量饮酒史。10 天前无明显诱因出现腹胀、食欲差，全身疲乏无力，尿黄如浓茶色，伴发热、畏寒、寒战，体温最高 39℃，无明显咳嗽，无胸痛、胸闷，其家属诉患者精神、行为较平时异常，表现为胡言乱语，未行诊治，2015 年 5 月 12 日于我院就诊，门诊查肝功异常（ALT 132 U/L，AST 171 U/L，ALP 171 U/L，GGT 190 U/L，TBA 122.4 umol/L，TBIL 330.82 umol/L，DBIL 218.75 umol，ALB 23.77 g/L），血常规示 WBC 20.07×10⁹/L，N%80.7%，L%9.4%；腹部超声示脂肪肝、腹水。就诊于感染科给予保肝、退黄、抗感染治疗，患者肝功好转，仍有发热，2 天前患者出现嗜睡，有痰咳不出，呼吸、心率尚平稳，后意识障碍呈进行性加重。门诊以“重症肝炎、意识障碍原因待查”入院。入院查体：T 38.0℃，昏迷状态。全身皮肤粘膜有黄染，未见肝掌、蜘蛛痣、出血点及皮疹。巩膜黄染。颈部抵抗感不著，听诊双肺呼吸音粗，可闻及干湿性啰音。腹部膨隆，腹肌略紧，移动性浊音（+），双下肢凹陷性水肿。

诊疗经过：患者入院后给予保肝、退黄、抗感染治疗，但患者意识障碍加重（GCS 评分 3 分），仍有发热，行颅脑 CT 检查提示大面积脑梗死（图 1，2），肺部 CT 提示双肺多发结节状高密度影，部分边界不清，部分病灶内可见空洞形成（图 3），转入重症监护科给予经口气管插管接呼吸机辅助呼吸，考虑存在真菌感染，加用氟康唑治疗，病情未见好转，出现双侧瞳孔散大，血压下降，尿量减少，血小板下降等多器官功能障碍表现，请神经内科会诊考虑血管炎可能性大，神经外科会诊考虑不排除中毒性脑病，给予积极脱水降颅压等保守治疗。

结果 患者病情进行性恶化，虽给予积极抢救治疗，但抢救无效，于入院后 4 天死亡。最后尸检病理证实为脑毛霉菌病。

结论 本患者长期嗜酒、既往肺结核病史，机体抵抗力差，是真菌感染高危人群，此次出现肝功能不全后机体抵抗力进一步下降继发毛霉菌感染，病情危重。所以，临床在治疗肝病常见细菌感染时，一定要警惕真菌感染的存在，特别是难治性毛霉菌感染，及时应用特效抗真菌药物。

PU-661

BD 封管液与普通肝素盐水封管液预防中心静脉置管感染率的观察效果

臧鑫亚 孔羽

郑州大学第一附属医院 450052

目的 进行 BD 封管液 10ml 与普通一次性注射器 10ml 加肝素盐水预防中心静脉置管感染率的发生对比

方法 我院综合 ICU 自 2015 年 5 月中心静脉置管患者 90 例，随机分成两组对照组和观察组，对照组采用传统的 0.9%生理盐水 250ml 加肝素钠一只，用一次性注射器 10ml 抽取封管液，观察组用一次性 BD 预充试封管液 10ml 进行封管。

结果 一次性注射器加肝素盐水和 10ml 和 BD 预充式封管液 10ml 封管效果无明显差异，对拔管尖端培养患者细菌培养结果无明显差异。

结论 BD 预充式封管液使用过程中，一次性无菌包装，杜绝感染因素并节约护理人员时间，降低医院成本，更适用于危重症监护室及普科室通医护人员使用。

PU-662

广东地区耶氏肺孢子菌的药物靶位基因多态性分析

邓西龙

广州市第八人民医院 510060

目的 了解广东地区耶氏肺孢子菌的药物靶位基因的基因多态性和耐药相关基因突变的情况。

方法 从 148 例 AIDS 并肺炎患者的呼吸道标本中扩增出 51 个线粒体大亚基 rRNA(mtLSUrRNA) 基因片段，对 51 例阳性样本继续进行 PCR 扩增，以耶氏肺孢子菌药物靶位基因 DHPS、DHFR、Cytochrome b 为研究靶标，对扩增产物进行测序和序列分析，与 Genbank 已知的参考序列进行比对，分析基因多态性。

结果 51 例样本全部扩增出 DHPS 基因、DHFR 基因和 Cytochrome b 基因，序列分析显示 DHPS 基因中 3 (6%) 株为耐药相关突变株，48 (94%) 株野生株；DHFR 基因中 1 株在 188 碱基位点有非同义突变，21 株在 312 位点有同义突变，30 株为野生株，未发现与药物耐药相关的突变株；Cytochrome b 基因在 5 个位点有基因多态性，其中 4 个为同义突变，1 个为非同义突变，未发现与药物耐药相关的突变。根据这 5 个位点的基因多态性分型可以分为 6 个基因型，其中 2 个基因型为首次检测到，51 例样本中 CYB1 型 25 例、CYB2 型 13 例、CYB5 型 2 例、CYB8 型 4 例，新检测到的 CYB10 型 4 例，CYB11 型 3 例。

结论 广东地区耶氏肺孢子菌药物靶位基因出现与耐药相关的基因突变还比较少见，一线药物复方新诺明 (TMP-SMX) 对 PCP 的治疗仍然非常有效，Cytochrome b 基因的基因多态性明显，可作为多位点序列分型研究的靶位基因。

PU-663

Dectin-1 对大鼠侵袭性肺部热处理光滑念珠菌感染的免疫识别及 IL-10 的表达

吴呈霖¹ 骆雪萍¹ 吴晔¹ 张雪¹

1. 桂林医学院第二附属医院

2.

目的 探讨 Dectin-1 对大鼠侵袭性肺部热处理光滑念珠菌感染的免疫识别及 IL-10 的表达和意义。

方法 将 36 只大鼠随机分为 3 组：对照组 (A 组)、活光滑念珠菌感染组 (B 组) 及热处理光滑念珠菌感染组 (C 组)。建立大鼠侵袭性肺部感染模型，在第 3 天及第 6 天各处死 6 只大鼠，观察肺组织病理形态学改变，用酶联免疫吸附法测定肺泡灌洗液中 IL-10、TNF- α 的表达，用蛋白免疫印迹法检测肺组织 Dectin-1 的表达，并与对照组比较。

结果 A 组大鼠肺组织正常；B、C 组肺泡结构消失，肺泡腔及间质大量炎性细胞浸润。B、C 组肺泡灌洗液中 TNF- α 及 IL-10 的表达和肺组织 Dectin-1 均呈进行性升高，且 C 组高于 B 组。

结论 Dectin-1 参与了大鼠侵袭性肺部热处理光滑念珠菌感染的免疫识别，IL-10 起负性调节的作用。

PU-664

Enterogenous infection of *Candida albicans* in immunocompromised rats

唐建国¹ Lei Yan¹ Xiangwang Zhao¹ Dan Xu¹ Yuhui Cui¹ Chunhui Yang¹ Yanjun Zhou²

1.Shanghai Fifth People's Hospital, Fudan University 2.Shanghai Veterinary Research Institute, CAAS

Objectives *Candida albicans* (*C. albicans*) opportunistic infection has emerged to be a serious problem in immunocompromised patients. Gastrointestinal tract is the main reservoir for *C. albicans* and systemic infections predominantly originate from this reservoir.

Methods Rats in 4 groups were sacrificed at 5 and 10 days and their jejunum, colon, mesenteric lymph nodes, pancreas, intestinal content and blood were quickly collected to detect *C. albicans*. The region of the 25S rRNA gene was chosen to amplify and differentiate *C. albicans* into four genotypes.

Results the combination of immunosuppressants and broad-spectrum antibiotics would significantly increase *C. albicans* colonization in intestine. Pure SAP stress didn't increase the *C. albicans* opportunistic infection.

Conclusion The damage of immune system and broad-spectrum antimicrobial agents are important risk factors for opportunistic fungi infection. Intestinal tract is an important source for genotype A *C. albicans* to translocate and invade into bloodstream.

PU-666

Enterogenous infection of *Candida albicans* in immunocompromised rats under severe acute pancreatitis

唐建国¹ Lei Yan¹ Xiangwang Zhao² Dan Xu¹ Yuhui Cui¹ Chunhui Yang¹ Yanjun Zhou³

1.Shanghai Fifth People's Hospital, Fudan University 2.Shandong Cancer Hospital, Shandong University
3.Shanghai Veterinary Research Institute

Objectives To explore the mechanism of *C. albicans* enterogenous infection in immunocompromised rats under severe acute pancreatitis (SAP).

Methods The region of the 25S rRNA gene was chosen to amplify and differentiate *C. albicans* into their genotypes. The amplification products were further sequenced and analyzed to judge their homologous.

Results Pure SAP stress didn't increase the *C. albicans* opportunistic infection. All PCR amplification products of *C. albicans* isolated from multiple tissues belonged to the genotype A family.

Conclusion The damage of immune system and broad-spectrum antimicrobial agents are important risk factors for opportunistic fungi infection. Intestinal tract is an important source for genotype A *C. albicans* to translocate and invade into bloodstream.

PU-667

一例社区获得的侵袭性肺曲菌病(IPA)合并变应性支气管肺曲霉病 (ABPA) 患者

章志丹 蒋静 郑振 肇冬梅 陈铭铭 朱承睿 张芳晓 乔艳婷 马晓春
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 一例社区获得的侵袭性肺曲菌病(IPA)合并变应性支气管肺曲霉病 (ABPA) 患者
方法 一例社区获得的侵袭性肺曲菌病(IPA)合并变应性支气管肺曲霉病 (ABPA) 患者
结果 一例社区获得的侵袭性肺曲菌病(IPA)合并变应性支气管肺曲霉病 (ABPA) 患者
结论 一例社区获得的侵袭性肺曲菌病(IPA)合并变应性支气管肺曲霉病 (ABPA) 患者

PU-668

Enterohemorrhagic escherichia coli promotes the invasion and tissue damage of enterocytes infected with Candida albicans in vitro

Weiming Yang Jianguo Tang
Shanghai Fifth People's Hospital, Fudan University 200240

Purpose The principal aim of this study was to investigate the in vitro co-infection of Caco-2 cells with Candida albicans and Enterohemorrhagic escherichia coli(EHEC).

Methods The ability of both species to invade the Caco-2 cells was evaluated by indirect immunofluorescence and inverted microscope. Damage to Caco-2 cells was evaluated by measuring lactate dehydrogenase (LDH) activity...

Results Compared to single infections with EHEC or C. albicans, a co-infection invaded Caco-2 cells more quickly, and C. albicans tended to accumulate more easily, accompanied by the up-regulation of related genes. In addition, the LDH activity in co-infected group was higher than in cells infected with Candida albicans and equal to cells infected with EHEC, accompanied by an upregulation of toxicity-related genes.

Conclusion Using Caco-2 cells for an infection model, this study demonstrated that co-infecting in vitro enterocytes with C. albicans and EHEC enhanced the invasiveness and tissue damaging effects of C.

PU-669

近平滑念珠菌血流感染的临床特点及耐药性分析

刘焱斌¹ 康梅² 叶慧¹ 宗志勇¹ 吕晓菊¹
1.四川大学华西医院感染性疾病中心 2.四川大学华西医院实验医学科

目的 了解本地区近平滑念珠菌血流感染临床特点及该真菌的药物敏感情况。为该病预防及合理用药提供依据。

方法 对 2012 年 1 月至 2015 年 1 月四川大学华西医院血液近平滑念珠菌培养阳性病例的临床资料及真菌药物敏感性进行总结分析。

结果 近平滑念珠菌血流感染患者主要集中于 60 岁以上老年人 (37.5%, 12/32), 另外 10 岁以内儿童也较多 (28.13%, 9/32); 科室集中于 ICU 和外科性质科室中, 共占 78.13% (25/32); 危险因素中, 主要为广谱抗菌药物的使用和深静脉留置导管; 近平滑念珠菌血流感染患者总死亡率 31.25% (10/32)。药敏试验中, 所有菌株对两性霉素 B 和氟胞嘧啶敏感; 氟康唑、伏立康唑各有

2 株和 1 株为剂量依赖性敏感, 1 株对氟康唑耐药; 对卡泊芬净存在 12.5% (4/32) 中敏菌株, 无耐药菌株。

结论 老年人和新生儿为近平滑念珠菌感染好发人群; 近平滑念珠菌血流感染多见于 ICU 及外科科室患者; 致死率较高。近平滑念珠菌目前耐药少见, 常用抗真菌药物可用于其临床感染的治疗。但须密切注意其耐药趋势的发展。

PU-670

导管相关性念珠菌属血流感染回顾性分析

李闪闪 江荣林 雷澍 王灵聪 吴建浓 黄立权 朱美飞
浙江中医药大学附属第一医院 310006

目的 分析导管相关性念珠菌属血流感染的临床特点和治疗预后

方法 对本院 33 例确诊为导管相关性念珠菌血流感染患者的临床资料作回顾性分析

结果 全部患者均有 ≥ 4 个基础疾病, 69.7% 患者有 ≥ 5 个危险因素。中心静脉导管(CVC)平均留置时间 24.80 ± 7.64 天, 股静脉、颈内静脉、锁骨下静脉导管留置时间分别为 17.33 ± 2.25 、 23.55 ± 6.68 、 32.13 ± 4.58 天(P 均 < 0.05), 单腔导管、双腔导管留置时间分别为 29.00 ± 5.39 、 19.45 ± 6.79 天($P < 0.05$); 经浅静脉的中心静脉导管(PICC)的平均留置时间为 38.00 ± 5.73 天(与 CVC 平均留置时间比较, $P < 0.05$), 肘贵要静脉、肘正中静脉导管留置时间分别为 40.40 ± 5.27 、 34.00 ± 4.58 天($P < 0.05$), 以低~中度发热、白细胞和中性粒细胞升高或者异常降低、出血、多脏器功能不全(MODS)为主要表现。33 例患者中以热带念珠菌(14 例, 42.42%)和白色念珠菌(12 例, 36.36%)最多见。治疗措施包括及时拔除深静脉导管和经验性应用敏感抗真菌药。发热 12 小时内拔除导管且及时应用敏感抗真菌药物者, 退热时间和血培养转阴时间显著早于未及时拔管和/或未及时应用敏感抗真菌药(P 均 < 0.05), 病死率亦较低; 而未及时拔管但及时应用了敏感抗真菌药者或未及时应用敏感抗真菌药但及时拔管者的退热时间和血培养转阴时间均显著早于未及时拔管且未及时应用敏感抗真菌药者, 病死率亦较低。

结论 导管相关性念珠菌属血流感染多发生于有多个基础疾病和多个相关危险因素者, 以股静脉处和双腔 CVC 较易发生感染, 以热带念珠菌和白色念珠菌较多见, 临床表现复杂多样, 以低~中度炎症反应及 MODS 为主。及时拔除感染的导管和给予恰当抗真菌药则治愈率较高。

PU-671

RIPK3 介导的细胞程序性坏死和 FADD 介导的细胞凋亡在小鼠隐球菌感染中的作用研究

解群¹ 法振宗² 邓小明¹

1.上海市第二军医大学附属长海医院 2.上海市第二军医大学附属长征医院

目的 探讨 RIPK3 介导的细胞程序性坏死通路和 FADD 介导的细胞凋亡通路在小鼠隐球菌感染中的作用。

方法 采用隐球菌经鼻吸入模型, 分别感染野生型(WT) C57BL/6 小鼠、RIPK3 基因敲除小鼠(RIPK3^{-/-})和 RIPK3/FADD 双基因敲除小鼠(FADD^{-/-}RIPK3^{-/-}), 利用 Western Blot 检测小鼠肺组织 RIPK1、RIPK3 及 Caspase3 等死亡通路相关蛋白水平; 比较小鼠感染后生存率、肺部病理切片、肺部菌荷量、肺部细胞因子及肺白细胞类群改变; 体外隐球菌刺激骨髓来源树突状细胞(BMDC), 检测细胞的死亡情况及炎性小体的激活。

结果 WT 小鼠隐球菌感染后, 随感染时间延长, 肺组织 RIPK1 表达逐渐降低, RIPK3 发生磷酸化; 与 WT 小鼠平均生存 21 天相比, Ripk3^{-/-}和 Fadd^{-/-}Ripk3^{-/-}小鼠生存率明显下降, 分别是 20 天 ($P < 0.05$) 和 9 天 ($P < 0.0001$); 感染 10 天后 Ripk3^{-/-}和 Fadd^{-/-}Ripk3^{-/-}小鼠肺部菌荷量明显

高于 WT 小鼠 ($p < 0.05$, $p < 0.0001$), Ripk3^{-/-}和肺 IL-1 β 和 IL-17A 水平高于 WT 小鼠, Fadd^{-/-}Ripk3^{-/-}小鼠 IFN- γ 、IL12 p40 等 Th1 型细胞因子, IL- α 、IL-1 β 、IL6、IL-17A、TNF α 等促炎因子及趋化因子 KC 表达均明显升高, IL-4 等 Th2 型细胞因子表达降低; Ripk3^{-/-}小鼠肺白细胞中中性粒细胞比例升高; Fadd^{-/-}Ripk3^{-/-}小鼠肺中性粒细胞比例升高, 巨噬细胞、树突状细胞比例下降; 隐球菌感染 BMDC 后, Ripk3^{-/-}和 Fadd^{-/-}Ripk3^{-/-}小鼠 BMDC 坏死明显减少; 隐球菌引起 BMDC 炎性小体激活, Fadd^{-/-}Ripk3^{-/-}小鼠 BMDC 分泌 IL-1 β 明显减弱。

结论 RIPK3 介导的细胞程序性坏死和 FADD 介导的细胞凋亡参与调控小鼠隐球菌的感染; 其主要机制为调节免疫细胞死亡和细胞因子释放; 炎性小体的激活参与隐球菌引起的细胞死亡。

PU-672

老年监护病房真菌血症 27 例临床分析

吴伟东 吴新校 舒建胜 张涛
浙江省丽水市中心医院 323000

目的 对综合监护病房老年真菌血症的危险因素、真菌构成、临床特征进行分析, 为临床预防、诊治提供参考

方法 收集 2009 年 1 月~2014 年 12 月我院综合监护病房 27 例老年真菌血症患者的临床资料进行回顾分析。

结果 入住 ICU 至确诊真菌血症的时间为 11~54 天, 平均 26 天; 白色假丝酵母菌 11 例, 占 40.7%, 非白色假丝酵母菌 16 例, 占 59.3%; 血和深静脉导管末端真菌培养菌株相同 7 例, 血和尿真菌培养菌株相同 3 例; 在确诊前痰液中分离出假丝酵母菌 8 例, 尿液中分离出假丝酵母菌 3 例, 腹水分离出假丝酵母菌 1 例。伴随肺部细菌感染 14 例, 细菌血症 7 例, 尿路细菌感染 5 例。常见危险因素有使用广谱抗菌药物, 留置中心静脉插管, 留置尿管, 人工气道和机械通气, 高龄、营养不良, 每个患者平均有 4 种以上危险因素。真菌血症患者的病死率为 55.6%。

结论 老年真菌血症多发生于基础疾病严重者, 非白色假丝酵母菌导致的真菌血症占半数以上; 临床特征不明显, 早期诊断困难, 抗真菌治疗疗效欠佳, 病死率高, 故对高危因素的早期干预, 及时多次血培养检测, 是目前做好预防、早期诊断重要措施之一。

PU-673

PICU 医院获得性念珠菌血流感染 57 例临床分析

魏红霞 朱晓东 谢伟 张明军
上海交通大学医学院附属新华医院小儿重症医学科 200092

目的 分析危重症患儿念珠菌血症的临床特征, 探讨发生医院内念珠菌血流感染的相关防治。

方法 回顾性分析我院 PICU8 年间 57 例医院获得性念珠菌血症病例的临床特征, 治疗及转归, 应用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法进行预后单因素分析。

结果 57 例念珠菌血症患儿的平均年龄 3.00 ± 3.78 岁, < 1 岁 28 例, 占 49%, 1-3 岁 12 例, 占 21%, > 3 岁 17 例, 占 30%; 男性 33 例, 女性 24 例。基础疾病分别为: 先天性畸形 18 例, 肿瘤及血液系统疾病 9 例, 短肠综合征 6 例, 病毒性脑炎 4 例, 外伤 3 例, 重症肺炎 3 例, 结缔组织疾病 3 例, 先天性免疫缺陷 2 例, 腹膜炎 2 例, 胰腺炎 1 例, 其他疾病 6 例。其中 30 例有既往 ICU 治疗史, 22 例营养不良, 粒细胞缺乏 4 例, 危重症评分 81.01 ± 7.51 。共培养念珠菌 59 株, 其中近平滑念珠菌 20 株, 占 34%, 白念珠菌 16 株, 占 27%; 季也蒙念珠菌 9 株, 占 15%; 无名假丝酵母菌 5 株, 占 8%; 光滑念珠菌 4 株, 占 7%; 热带念珠菌 3 株, 占 5%; 解脂假丝酵母菌及葡萄牙念珠菌各 1 株, 占 4%。诊断念珠菌血症距入院 24.35 ± 19.05 d, 距入 ICU 19.70 ± 14.61 d。临床表现: 42 例 (73.68%) 有脓毒症, 2 例发生播散性念珠菌病, 9 例 (15.79%) 合并血小板减少。22

例 (38.59%) 为导管相关性感染。诊断念珠菌血症后均拔除深静脉置管, 4 例未行抗真菌治疗, 其中 3 例拔除深静脉置管后体温将至正常, 1 例病情恶化自动出院。44 例起始治疗为氟康唑, 7 例为卡泊芬净, 1 例为伏立康唑, 1 例为两性霉素 B, 平均疗程 17.39 ± 9.23 d。100% 应用广谱抗生素, 82.4% 留置中心静脉导管, 45.6% 有消化道手术史, 87.7% 留置胃管, 85.9% 胃肠外营养, 38.59% 有机械通气史, 4 例行血液净化治疗。平均住院 55.59 ± 29.11 d, 住 ICU 时间 31.07 ± 19.86 d。死亡及出院时病情恶化 11 例, 占 19%。死亡及病情恶化组危重症评分低 (76.72 ± 8.36 versus 82.04 ± 6.90 , $p=0.035$), 既往 ICU 治疗比例高 (81.81% versus 45.65% , $p=0.044$)。

结论 念珠菌血症是危重症儿童常见的医院内感染, 非白念珠菌感染比例有增高趋势; 既往 ICU 治疗史、危重症评分与不良预后相关。

PU-674

Monte Carlo Simulation Analysis of Fluconazole, Itraconazole, Voriconazole and Posaconazole in Critically Ill Patients with Fungal Infections

Lei Meng^{1,2}, Di Ying², Wang Zheng^{1,2}

1. Department of Surgical Intensive Care Unit, First Affiliated Hospital of Medical College, Xi'an Jiaotong University, Xi'an Shaanxi 710061, China

2. Department of Hepatobiliary Surgery, First Affiliated Hospital of Medical College, Xi'an Jiaotong University, Xi'an Shaanxi 710061, China

Objectives This study aimed to compare the efficacy of fluconazole, itraconazole, voriconazole and posaconazole in achieving their pharmacokinetic/pharmacodynamic (PK/PD) targets against *Candida* spp. and *Aspergillus* spp. in critically ill patients.

Methods Monte Carlo simulations were performed to analyse the PK parameters in critically ill patients and the microbiological data of investigated antifungal agents. The PK/PD target of triazoles is area under the serum concentration-time curve over 24 h (AUC₂₄)/MIC of 25. The probability of target attainment (PTA) represents the probability that a specific value of the PK/PD target is achieved at a fixed minimum inhibitory concentrations (MICs). In the present study, PTA was evaluated at MICs ranging from 0.004 to 128 mg/L. The cumulative fraction of response (CFR) is defined as the expected population PTA for a specific drug dose and a specific population of microorganisms. Optimal dosage regimens exhibit its CFR $\geq 90\%$ in Monte Carlo simulations.

Results Itraconazole (95.0%) and voriconazole (92.7%) exhibited the highest likelihood of attaining their PK/PD targets against *Candida* spp. in critically ill patients using the clinical recommended dosage. Higher doses (1000mg/day) of posaconazole (51.9%) via a nasogastric tube in critically ill patients failed to achieve the PK/PD targets against *Candida* spp.. For invasive aspergillus infections in critically ill patients, empirical triazoles regimens did not reach the optimal therapeutic effect with all CFRs $< 90\%$.

Conclusion In critically ill patients with invasive fungal infections, voriconazole achieved the highest likelihood of optimal treatment. In order to reach an effective antifungal concentration quickly, it should be noted the mode of administration and therapeutic drug monitoring. At the same time, individualized dosage regimens are necessary for critically ill patients to avoid the side effects.

PU-675

T 细胞亚群及调节性 T 细胞在侵袭性肺曲霉病患者体内表达情况及其与患者预后的关系

史源 王文杰
河南省人民医院 450003

目的 探讨重者侵袭性肺曲霉病患者外周血 T 淋巴细胞亚群及调节性 T 细胞 (Treg) 免疫活性的变化规律, 并探讨其与侵袭性肺曲霉病的严重程度及患者预后的关系。

方法 对 24 实验室及临床确诊侵袭性肺曲霉病患者(感染组) (痰中或血培养镜检发现曲霉菌, GM 实验>0.5) 患者进行动态观察。根据治疗预后分为治愈组 15 例和死亡组 9 例,以门诊健康献血者 24 名作为正常对照组.采用流式细胞术检测外周血 CD3+、CD4+和 CD8+T 细胞亚群及 Treg 细胞的变化。

结果 感染组 CD3+、CD4+和 CD8+T 细胞绝对数及 CD4+/CD8+比值, 及 Treg/CD4+T 均低于正常对照组($P<0.05$).治愈组 CD3+、CD4+和 CD8+及 Treg/CD4+T 细胞绝对数均低于正常对照组($P<0.05$).与治疗前比较,治愈组治疗后 CD3+、CD4+及 CD8+T 细胞绝对数明显升高($P<0.05$), Treg/CD4+T、Treg/CD4+T 比例上升;但 CD3+、CD4+、CD8+T 细胞绝对数及 CD4+/CD8+、Treg/CD4+T 比值仍低于正常对照组($P<0.05$).死亡组治疗前、后 CD3+、CD4+及 CD8+T 细胞绝对数、Treg/CD4+T 比值均低于治愈组和正常对照组(P 均 <0.05);且治疗前、后各项指标之间差异均无统计学意义($P>0.05$).治愈组 CD3+、CD8+及 CD4+T 细胞绝对数、Treg/CD4+T 比值均高于死亡组($P<0.05$).

结论 侵袭性肺曲霉病患者存在比较严重的 T 淋巴细胞亚群数量及调节失衡,死亡患者免疫失衡更为严重.T 淋巴细胞亚群失衡可能与侵袭性肺曲霉病的发病有关并提示患者治疗效果及预后。

PU-676

重症监护病房念珠菌血症患者的预后危险因素分析

叶龙强 石林惠 董约约 金雨虹
宁波市医疗中心李惠利医院重症医学科 315040

目的 分析重症监护病房(ICU)念珠菌血症患者的临床和微生物特征, 评价其死亡的预后危险因素。

方法 回顾性分析 2005 年 6 月至 2013 年 5 月医院重症监护病房确诊为念珠菌血症的患者, 分析病原菌种类、基础疾病、危险因素、预后情况, 使用单因素分析及多因素 Logistic 回归分析确定念珠菌血症死亡相关的危险因素。

结果 共收集 69 例念珠菌血症患者, 其中男 43 例, 女 26 例, 平均年龄 63.7 ± 19.4 岁, 死亡组 32 例, 存活组 37 例。血培养共分离到 69 株念珠菌, 其中白色念珠菌 35 株(50.7%), 光滑念珠菌 12 株(17.4%), 近平滑念珠菌 6 株(8.7%), 热带念珠菌 5 株(7.2%)。经单因素分析及多因素 Logistic 回归分析, 发现并发感染性休克(OR=8.601, 95%CI 为 1.756-42.120, $P=0.008$)、合并细菌血症(OR=32.393, 95%CI 为 3.686-284.657, $P=0.002$)、低白蛋白血症(OR=25.496, 95%CI 为 2.876-226.067, $P=0.004$)为死亡的独立危险因素。

结论 ICU 念珠菌血症以白色念珠菌为主, 死亡率高, 并发感染性休克、合并细菌血症、低白蛋白血症为死亡的独立危险因素。

PU-677

老年监护病房真菌血症 27 例临床分析

吴伟东¹ 吴新校² 舒建胜¹ 张涛¹

1.浙江省丽水市中心医院 2.浙江省庆元县人民医院

目的 对综合监护病房老年真菌血症的危险因素、真菌构成、临床特征进行分析,为临床预防、诊治提供参考。

方法 收集 2009 年 1 月~2014 年 12 月我院综合监护病房 27 例老年真菌血症患者的临床资料进行回顾分析。

结果 入住 ICU 至确诊真菌血症的时间为 11~54 天,平均(26.12±10.52)天;白色假丝酵母菌 11 例,占 40.74%,非白色假丝酵母菌 16 例,占 59.26%;血和深静脉导管末端真菌培养菌株相同 7 例,血和尿真菌培养菌株相同 3 例;在确诊前痰液中分离出假丝酵母菌 8 例,尿液中分离出假丝酵母菌 3 例,腹水分离出假丝酵母菌 1 例。伴随肺部细菌感染 14 例,细菌血症 7 例,尿路细菌感染 5 例。常见危险因素有使用广谱抗菌药物,留置中心静脉插管,留置尿管,人工气道和机械通气,高龄、营养不良,每个患者平均有 4 种以上危险因素。真菌血症患者的病死率为 55.56%。

结论 老年真菌血症多发生于基础疾病严重者,非白色假丝酵母菌导致的真菌血症占半数以上;临床特征不明显,早期诊断困难,抗真菌治疗疗效欠佳,病死率高,故对高危因素的早期干预,及时多次血培养检测,是目前做好预防、早期诊断重要措施之一。

PU-678

基于 DiapactCRRT 实现连续性血浆吸附滤过治疗功能的临床安全性研究

燕朋波 李国强 孙亮 全金梅 李志静

武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 探讨基于 Diapact CRRT 连续性血液净化治疗装置实现连续性血浆滤过吸附治疗功能的临床应用性,安全性及连续性的研究。

方法 回顾性分析 2010 年 1 月至 2013 年 12 月武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科利用贝朗 Diapact CRRT 行连续性血浆滤过吸附治疗及连续性静-静血液滤过治疗各 64 例(次),对比分析两组患者在治疗开始后 5min、10min、20min、30min 患者收缩压、心率、静脉压变化,治疗开始后 30min、3h、6h、12h 患者的凝血功能,血流速、动脉压、滤前压、静脉压、跨膜压、滤压降。

结果 两组患者在性别、年龄、临床诊断、血液净化时间、抗凝方式比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);两组患者在治疗开始后 5min、10min、20min、30min 患者收缩压、心率、静脉压比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);两组患者在治疗开始后 30min、3h、6h、12h 患者的凝血功能,血流速、动脉压、静脉压、跨膜压比较差异均无统计学意义($P > 0.05$);两组患者在治疗开始后 30min、3h、6h、12h 滤前压、滤压降有统计学意义($P < 0.001$)。

结论 两组患者在开始治疗后滤前压、滤压降存在统计学意义,但是其压力范围均在正常值以内,不存在安全隐患,连续性血浆滤过吸附治疗组相对连续性静-静血液滤过治疗组抗凝剂量虽然增加,但是患者凝血功能未出现异常现象,无临床出血并发症,因此利用贝朗 Diapact CRRT 血液净化装置实现连续性血浆滤过吸附治疗功能临床可行性的安全性。

PU-679

连续血液净化在儿童严重脓毒症应用的多中心临床研究

闫钢风

复旦大学附属儿科医院 200032

目的 探讨连续血液净化(CRRT)在严重脓毒症的治疗作用和对患者预后的影响。

方法 采用多中心、非随机、对照临床研究方法,共有 5 个中心参与。2013 年 3 月到 2014 年 10 月中国 5 家专科儿童医院住院的严重脓毒症患者为研究对象。根据家长治疗意愿分成治疗组(常规治疗+CRRT 治疗)和对照组(常规治疗)。比较两组患者呼吸和循环功能、血浆炎性指标、小儿危重评分和死亡风险评分、28 天生存率,评价 CRRT 对患者治疗意义。

结果 总共入选 128 例患者。治疗组和对照组在心率、PaO₂/FiO₂ 比值、炎症介质指标(WBC 计数、CRP、PCT)、PRISM 评分、小儿危重评分比较无统计学意义($p>0.05$)。治疗组平均动脉压升高较对照组显著(75.34 ± 0.87 比 67.97 ± 0.83 , $p<0.05$)。28 天生存率:治疗组 28 天生存率为 73.77%,对照组为 52.24%,治疗组 28 天生存率高于对照组,两组比较有统计学差异($p<0.05$)。治疗组在 PICU 住院时间少于对照组($p<0.05$)。

结论 CRRT 在治疗儿童严重脓毒症时,未能显著改善严重脓毒症患者的血浆炎性指标,但可以促进血流动力学稳定、改善患者预后。

PU-680

持续高容量血液滤过与常规容量血液滤过治疗脓毒症合并 MODS 患者的疗效对比

叶纪录

江苏省泰州市人民医院 225400

目的 探究持续性高容量血液滤过方案在脓毒症合并多器官功能障碍综合征上的治疗效果。

方法 在 2013 年 3 月至 2015 年 12 月期间,从我院重症医学科室里选择由各种病因所致的脓毒症合并多器官功能障碍综合征(MODS)患者 100 例,其中按随机分配的方式将 47 例为 B 组,给予常规容量血液过滤(CVHF),剩下 53 例为 A 组,给予床旁持续性高容量血液滤过(CHVHF)治疗。分析患者的各项指标如生命体征、血流动力学参数、MODS 评分、APACHE II 评分以及降钙素原(PCT)、动脉血乳酸、肝肾功能等各项指标在接受这两种治疗措施后的变化。

结果 患者在接受 CHVHF 治疗后体温以及心率在一定程度上得到改善($t=7.059$, $P<0.01$; $t=12.014$, $P<0.01$);患者在接受 CHVHF 治疗后血流动力学在 48、72 h 出现好转,CI、MAP、SVRI、SVI 趋于稳定,与治疗前相比发生显著变化,两者相比差异均有统计学意义($F=30.026$, $P<0.01$; $F=87.950$, $P<0.01$; $F=367.944$, $P<0.01$; $F=217.257$, $P<0.01$);MODS 评分和 APACHE II 评分明显下降($t=4.639$, $P<0.01$; $t=10.306$, $P<0.01$);接受 CHVHF 治疗后 PCT 以及动脉血乳酸都逐步降低到正常,肝肾功能指标近乎正常,患者接收 CHVHF 治疗前与治疗 24、48、72 h 比较差异有统计学意义($F=21.210$, $P<0.01$; $F=76.410$, $P<0.01$; $F=86.060$, $P<0.01$; $F=199.800$, $P<0.01$; $F=120.900$, $P<0.01$; $F=162.100$, $P<0.01$)。

结论 CHVHF 对于脓毒症合并 MODS 患者的治疗,可使其生命体征稳定,血流动力学、组织灌注改善,脏器功能得以恢复。

PU-681

维持性血液透析中低血压的防治对策

黄国安¹ 苏文标²

1.广东省汕头市澄海人民医院 2.汕头大学医学院第一附属医院

目的 探讨维持性血液透析中低血压的防治方法。

方法 回顾性分析 286 例维持性血液透析病人进行市 34687 例次血液透析，透析过程中发生低血压 7354 例次的临床过程。

结果 本组病例于血液透析中出现低血压的发生率 21.20%，经多项治疗抢救措施，能完成透析治疗，达干体重等标准 34560 例次，抢救成功率 95.82%；其中 307 例次因频繁出现低血压反应或持续低血压症状不能改善，提前回血，结束透析治疗，不能达干体重、肌酐下降等标准，为抢救不成功病例，约 4.17%；无病例临床死亡。

结论 有文献报道，血液透析中低血压发生率高达 60%。虽然透析技术的不断进步，但由于透析人群老年人及糖尿病患者增加，透析中低血压发生率仍未见下降，低血压影响透析患者长期生活质量及存活率，因此应十分重视透析中低血压的防治。低血压是维持性血液透析中的常见急性并发症。维持性血液透析中，以透析中，晚期发生低血压为常见，最主要原因是超滤率过高、超滤量过多，体外循环血流量过快造成体内有效循环血量不足；心脏灌注及心搏出量下降，导致低血压；其次是尿毒症病人存在不同程度的植物神经病变，老年和糖尿病病人更突出。低血压是维持性血液透析中的常见急性并发症，应进行紧急处理：降低体外循环血流量，停止超滤，使病人头低臀高位、吸氧、快速泵前输入高渗液体，大部分病人血压能回升并完成透析治疗。结合具体病人个体差异，调整超滤率和循环血量；修正干体重；使用单纯超滤和序贯透析，保证透析充分性；合理使用降血压药物；积极治疗肾性贫血和营养不良等，能减少透析中低血压的发生。

PU-682

无抗凝连续性肾脏替代治疗在高危出血风险危重症儿童中的临床应用

史柳红 王莹 张建 李璧如 胡肖伟 钱娟 任宏
上海儿童医学中心 200127

目的 探讨无抗凝连续性肾脏替代治疗（CRRT）在高危出血风险的危重症儿童中应用的安全性和有效性。

方法 回顾性分析了 2007 年 12 月~2015 年 7 月在我院儿童重症监护病房（PICU）接受床旁连续性肾脏替代治疗的 51 例患者的临床资料，对无抗凝与肝素抗凝 CRRT 进行比较。

结果 51 例患儿共接受了 168 次 CRRT，其中有 18 例患儿因存在高危出血风险而接受了 62 次（36.9%）无抗凝 CRRT，其他 33 例进行了 106 次（63.1%）肝素抗凝 CRRT。无抗凝的滤器寿命明显低于肝素抗凝 $[(12.31\pm 6.64)\text{h vs}(17.43\pm 9.97)\text{h}, P=0.000]$ 。无抗凝与肝素抗凝治疗后血肌酐、尿素氮、乳酸、CRP 均有显著改善 $(p<0.05)$ ；无抗凝治疗前后 PT 和 APTT 无明显变化 $(P>0.05)$ ；肝素抗凝治疗后 APTT 明显延长 $(P=0.013)$ ，血小板明显下降 $(P=0.041)$ ，而 PT 未产生明显改变 $(P=0.078)$ 。

结论 无抗凝 CRRT 不引起凝血指标明显延长，可减少出血风险；虽然在滤器寿命方面逊于肝素抗凝，但对于临床上需要 CRRT 的高危出血风险的患儿来说，不失为一种较好的选择。

PU-683

ICU 中急性肾损伤可使用尿肾损伤因子-1 诊断

任泽彬

沈阳市第四人民医院 110000

目的 在 ICU 中,通过检测尿肾损伤分子-1 (KIM-1) 的动态变化规律,进而明确其是否可对急性肾损伤 (AKI) 的诊断。

方法 选取自 2013 年 1 月至 2013 年 12 月在中国医科大学附属盛京医院 ICU 收治的 81 例患者和 20 例健康体检者为研究对象,每日凌晨 2:00 采集血液用生化仪测定血肌酐 (Scr),分别在每日 2:00,14:00 采集尿液标本用 ELISA 法分别检测尿 KIM-1 的变化,根据 2012 年 KDIGO 诊断 AKI 标准判断是否在住院期间发生急性肾损伤,分为 AKI 组、非 AKI 组进行对比分析。

结果 共有 81 例入组,其中 AKI 组 (A 组) 40 例,非 AKI 组 (B 组) 41 例,健康对照组 (C 组) 20 例。尿 KIM-1 在发生 AKI 时,A 组 Scr 与尿 KIM-1 水平较 B 组、C 组均明显升高 ($p < 0.01$),B 组与 C 组间尿 KIM-1 水平无明显差距 ($p > 0.05$);在发生 AKI 前 12h,尿 KIM-1 值较入组时已出现升高 ($p = 0.000$);当 KIDGO 分级越高,相应的 KIM-1 水平也越高,逐级比较有统计学差异 (p 均小于 0.05);A 组患者 0h 尿 KIM-1 与 0h Scr 有正相关性。0h 尿 KIM-1 与 0h Scr 的 Pearson

相关系数分别为 0.474 (p 为 0.002),以 KIM-1 为自变量,相关回归方程为 $Y = 69.865 + 1.778X$;尿 KIM-1 诊断 AKI 的灵敏度和特异度绘制 ROC 曲线下面积 (AUC) 为 0.724, ($p = 0.021$) 95% 可信区间为 (0.569, 0.878)。当尿 KIM-1 以 29.15pg/ml 为诊断界点时,灵敏度和特异度最高,分别为 0.654 和 0.714。

结论 对于 ICU 中因多种原因引起的 AKI 患者,尿 KIM-1 在 2012 年 KIDGO 新诊断 AKI 标准下在 AKI 早期可于尿中检测到其升高,其敏感性和特异性较好,可作为肾损伤的早期诊断标志物。

PU-684

大剂量呋塞米对早期急性肾衰伴少尿患者生化指标与不良反应的影响

周文来 郑祥德 李充沛 刘成 陈琚

四川省达州市中心医院 635000

目的 探讨大剂量呋塞米对早期急性肾衰伴少尿患者生化指标与不良反应的影响。

方法 选取 2012 年 10 月~2014 年 10 月我院收治的早期急性肾衰伴少尿患者 52 例,入选患者均为采用 0.3 ~ 0.6 mg/min 呋塞米持续静脉泵入治疗无效后采用 1 ~ 2 mg/min 呋塞米持续静脉泵入治疗。依据患者每小时尿量调整呋塞米的用量。观察患者治疗前后生化指标以及不良反应发生情况。

结果 患者治疗后 6 小时尿量明显高于治疗前,且随着时间推移尿量逐渐增加,不同时间段尿量具有统计学差异 ($P < 0.05$),同时在血肌酐、血尿素氮、血钾、pH 值、氧合指数等生化指标方面,患者治疗后均较治疗前有明显改善,且随着时间推移改善程度越明显,不同时间段各指标参数具有显著性差异 ($P < 0.05$)。经大剂量呋塞米治疗后,抢救成功率为 88.46%,少数患者出现耳鸣。

结论 在进行不良反应监测的同时,对于常规剂量呋塞米治疗无效的早期急性肾衰伴少尿患者采用大剂量呋塞米治疗,可以明显改善患者各项生化指标,调节患者内环境,提高抢救成功率。

PU-685

ICU 医生 CRRT 处方习惯

黎涛

百特（中国）投资有限公司 200041

目的 了解连续肾脏替代治疗(CRRT)技术在重症医学科(ICU)的处方习惯，为规范化应用 CRRT 技术的发展提供参考依据。

方法 2014 年 12 月-2015 年 1 月，对国内北上广 3 个一线城市和南京、成都、武汉、沈阳 4 个二线城市代表我国 ICU 开展 CRRT 技术应用水平的医护人员进行面对面的访谈，调研 CRRT 在 ICU 的处方习惯。

结果 7 个城市共 65 位科室负责人和 24 位护士长参与了此次调查，科室拥有 2 台 CRRT 机器的占 58%，拥有 3 台 CRRT 机器的占 21%，3 台机器以上的占 17%；ICU 平均每月 CRRT 56 次，每台机器每月运行 CRRT 20 次。模式采用 CVVH 55%，CVVHDF 21%，CVVHD 9%，采用血液灌流和血浆置换其他血液净化技术的占 14%；剂量 2000-3000ml/h 的占 48%，1000-2000ml/h 的占 44%，3000-5000ml/h 的占 6%；一次治疗时间低于 8 小时的占 37%，8-16 小时的占 30%，16-24 小时的占 15%，超过 24 小时的占 18%，平均治疗时间为 14.1 小时。

结论 近几年来，国内 CRRT 在 ICU 的发展迅猛，科室基本配备了至少 2 台 CRRT 机器。ICU 医生偏好总体溶质清除最高的 CVVH 模式，治疗剂量基本按照 KDIGO 指南推荐的 20-25ml/kg/h 的剂量，大剂量的治疗应用较少。CRRT 一次治疗时间 16 小时以上的仅占 1/3 左右，需要加强对 CRRT 定义的理解和抗凝的选择。

PU-686

肝素局部抗凝方案在心脏术后早期持续肾脏替代治疗中的价值

叶娟 潘传亮 刘剑萍

成都市第三人民医院 SICU 610000

目的 探索肝素-鱼精蛋白局部抗凝方案在心脏术后早期持续肾脏替代治疗（CRRT）中的安全性和疗效。

方法 采用前瞻性研究方法，选择 2013 年 10 月至 2015 年 11 月在本院择期行心脏手术的患者，且年龄 ≥ 18 岁，术后 7 天内发生急性肾损伤（KDIGO 诊断标准）并需要 CRRT 治疗者。将入选的病例随机分 2 组。A 组采用无肝素抗凝方案，B 组采用肝素-鱼精蛋白局部抗凝方案。观察两组疗效、凝血及出血并发症差异。

结果 共入选 67 例患者，A 组 33 例（98 例次），B 组 34 例次（72 例次）。B 组各例次治疗前后肌酐下降值、尿素氮下降值均显著高于 A 组（ $P < 0.05$ ）。B 组各例次脱水量显著高于 A 组（ $P < 0.05$ ）。B 组各例次 CRRT 治疗前后血小板计数下降值低于 A 组，且差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组各例次治疗前后 APTT 均无显著变化（ $P > 0.05$ ）。B 组各例次滤器使用时间、无脱水滤器跨膜压 ≤ 200 mmHg 持续时间均显著高于 A 组。两组 CRRT 治疗后心包及纵膈出血量与出血并发症发生率均无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 肝素局部抗凝方案应用于心脏术后早期持续肾脏替代治疗患者有效、安全

PU-687

CVVH 在马凡氏综合征行 Bentall 术后并发急性肾损伤患者中的应用及护理

赵伟娣 王晓慧 刘亚楠
哈尔滨医科大学附属第二医院 150086

目的 探讨连续性-静脉血液滤过 (CVVH) 治疗马凡氏综合征行 Bentall 术后并发急性肾损伤(AKI) 的治疗效果和护理方法。

方法 通过对 8 例马凡氏综合征行 Bentall 术后并发 AKI 的患者实施 CVVH 治疗过程中,对各项生化指标、中心静脉压 (CVP)、平均动脉血压 (MAP)、心率 (HR)、尿量、活化凝血时间 (ACT) 以及维持 CVVH 正常运行等方面进行监测和护理。

结果 进行 CVVH 治疗期间进行各项指标的监测。大口径置管受体位影响较大,吸痰的同时及时以盐水低速冲管,保证机器正常运转,减少凝血发生。6 例患者经 CVVH 治疗 8~12d(平均 10d)后血液动力学逐渐稳定,心、肾功能恢复,1 例于治疗 10d 后转回当地医院继续治疗;1 例于治疗 12d 后因多脏器功能衰竭 (MODS) 而死亡。行 CVVH 治疗前后各项生化指标、CVP、MAP、HR、尿量等均有明显改善($P<0.05$), CVVH 治疗期间无相关不良反应的发生。

结论 CVVH 治疗期间严密监测各项指标,熟练严谨的护理操作对改善马凡氏综合征行 Bentall 术后并发急性肾损伤患者的预后起着重要的作用。

PU-688

the determinants of calcium infusion rate during continuous veno-venous hemofiltration with regional citrate anticoagulation in critically ill patients with acute kidney injury

Liu Delin¹,Huang Lifeng²,Ma Wenliang²,Ding Qi²,Han Yue²,Zheng Yue²,Li Wenxiang²
1.首都医科大学附属北京潞河医院 2.首都医科大学附属北京朝阳医院

Background It is unknown how to decide the calcium infusion rate during continuous veno-venous hemofiltration (CVVH) with regional citrate anticoagulation (RCA) in critically ill patients with acute kidney injury (AKI). The aim of this study is to assess the determinants of calcium infusion rate during CVVH with RCA.

Methods 18 AKI patients requiring CVVH were prospectively analyzed. Postdilution CVVH was performed with a fixed blood flow rate of 150ml/min and a replacement fluid flow rate of 2000 ml/h for each new circuit. The infusion of 4% trisodium citrate was started at a rate of 29.9 mmol/h pre-filter and adjusted according to post-filter ionized calcium. The infusion of 10% calcium gluconate was initiated at a rate of 5.5 mmol/h and adjusted according to systemic ionized calcium. The infusion rate of trisodium citrate and calcium gluconate as well as ultrafiltrate flow rate were recorded at 1h, 2h, 4h, 6h, 12h, 24h after starting CVVH. The calcium loss rate by CVVH was calculated as ((ultrafiltrate flow rate, L/h) × (ultrafiltrate total calcium concentration, mmol/L)).

Results 57 sessions of CVVH were performed in 18 AKI patients. The overall citrate infusion rate, calcium loss rate by CVVH, calcium infusion rate were 31.3 (interquartile range(IQR):29.9-32.6) mmol/h、 4.6 ± 0.48 mmol/h and 5.5 ± 0.35 mmol/h, respectively. The calcium infusion rate was higher significantly than the calcium loss rate by CVVH ($P<0.01$). The correlation coefficient between the calcium infusion rate and citrate infusion rate, calcium loss rate by CVVH was -0.031($P>0.05$), 0.932 ($P<0.01$), respectively. Furthermore, calcium infusion rate (mmol/h) = $1.77+0.8\times(\text{calcium loss rate by CVVH, mmol/h})$.

Conclusions The calcium infusion rate correlates significantly with the calcium loss rate by CVVH, but not with the citrate infusion rate. The calcium infusion rate is also affected by non-CVVH factors.

PU-689

透析患者发生急性肠系膜血管缺血性疾病 2 例

吴颖 王东昕

哈励逊国际和平医院 053000

病例 1: 男性, 86 岁, 主因腹痛 10 小时入院。患者入院前 10 小时行血滤过程中出现持续性腹痛, 以下腹为著, 疼痛逐渐加重, 无恶心、呕吐, 无发热、寒颤, 患者自腹痛排稀便一次, 无排气。既往有高血压、2 型糖尿病、糖尿病肾病、慢性肾衰竭病史, 规律血液透析 1 年。体格检查: T 36.9 度 P 108 次/分 R 20 次/分 Bp 113/71mmHg, 腹部膨隆, 全腹压痛, 无反跳痛、肌紧张, 移动性浊音(-), 肠鸣音弱。实验室检查: 白细胞 $13.86 \times 10^9/L$ 中性粒细胞百分比 83.5% 降钙素原 0.57ng/ml 血气分析: PH 7.37 PCO₂ 29.5mmHg PO₂ 86.1mmHg BE -4.1mmol/L Lac 1.4mmol/L Glu 18.5mmol/L。腹部超声: 肠管积气, 胆囊壁毛糙。腹部 CT: 肠腔胀气, 双肾萎缩。疑诊急性肠系膜血管缺血性疾病, 行腹部增强 CT 检查: 肠壁增厚, 空回肠动脉弥漫性狭窄。诊断为: 非闭塞性肠系膜缺血 (NOMI), 给予禁食水、胃肠减压、补液、抗感染、低分子肝素抗凝、应用罂粟碱 90mg 1/日扩血管治疗, 治疗 2 周, 患者腹痛逐渐缓解, 并出现排气排便, 复查血常规: 白细胞 $9.13 \times 10^9/L$ 中性粒细胞百分比 75.1% 降钙素原 0.46ng/ml。血气分析: PH 7.41 PCO₂ 36.2mmHg PO₂ 91.7mmHg BE -1.5mmol/L Lac 0.9mmol/L。患者好转出院。

PU-690

胱抑素 C 对体外循环术后急性肾损伤的早期预测价值的研究

倪红英 王黎明

金华市中心医院 321000

目的 探讨胱抑素 C 在体外循环术后急性肾损伤早期诊断的价值。

方法 本研究为一项前瞻性观察性队列研究, 研究对象来自于金华中心医院重症监护室 2012 年 7 月至 2015 年 10 月进行体外循环术后的患者, 根据术后有无产生急性肾损伤分为观察组及对照组, 测定术后第 1、2、3、4 天胱抑素 C 的数值, 采用 ROC 曲线评价胱抑素 C 的诊断价值。

结果 共包括 114 例体外循环术后患者, 其中观察组 20 例, 对照组 94 例。分析结果显示, 术后第 1、2、3、4 天胱抑素 C 的数值、术后胱抑素 C 的平均值及胱抑素 C 标准负荷量观察组与对照组有明显差异 ($P_1=0.006$, $P_2=0.022$, $P_3=0.001$, $P_4=0$, $P_x=0$, $P_{nl}=0.005$), ROC 曲线下面积术后第 1 天胱抑素 C 为 0.674, 术后第 1 天胱抑素 C 的最佳截断值为 1.3mg/L。ROC 曲线下面积胱抑素 C 标准负荷量为 0.702, CysC 标准负荷量的最佳截断值为 1.15 mg/L。

结论 体外循环患者血清胱抑素 C 可作为急性肾损伤的内源性标志物, 对体外循环术后急性肾损伤早期诊断有重要作用。

PU-691

血液灌流联合血液净化在脓毒症患者中的应用研究

姬喜荣 李志刚 李振臣

甘肃省白银市第一人民医院重症医学科 730900

目的 观察血液灌流联合血液净化治疗脓毒症患者的临床疗效及安全性。

方法 入选的 62 例脓毒症病人随机分成治疗组和对照组, 对照组采用常规的抗感染集束化进行治疗, 治疗组在常规治疗的基础上行血液灌流联合血液净化治疗。病人采用股静脉单针双腔管穿刺建立血管通路, 使用珠海健帆公司生产的血液灌流机行血液灌流治疗, 每次血液灌流时间为 2 小时, 视病情行血液灌流 2~3 次。使用瑞典 Gambro 公司 Prismaflex 血液滤过机, M100 配套, 血液净化模式选择连续性静静脉血液滤过 (CVVH), 血流量 160~200ml/min, 置换液 35ml/kg/h, 脱水量 20~100ml/h, 每次血液净化时间 24~36h, 病情危重者可进行 3~5 次血液净化治疗, 直至临床症状完全缓解。治疗过程中观察患者的临床症状, 监测心率、血压、呼吸及血氧饱和度, 定期复查血常规、降钙素原、C 反应蛋白、电解质及肾功能。

结果 本文结果显示, 血液灌流联合血液净化治疗脓毒症患者的临床疗效显著, 治疗组的总有效率为 61.29%, 对照组的总有效率为 35.48%, 两组治疗后相比, 差异有统计学意义 ($P<0.01$); 治疗组患者的抢救成功率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.01$)。治疗组治疗后白细胞总数、降钙素原、C 反应蛋白均明显改善, 两组治疗后相比, 差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 本研究结果提示: 血液灌流联合血液净化治疗脓毒症, 不仅能迅速改善患者的临床症状, 而且能纠正电解质紊乱、清除炎性介质、抑制全身性炎症反应、提高脓毒症患者的抢救成功率, 降低病死率。

PU-692

早期血液灌流治疗急性百草枯中毒疗效评价

陈丹琦 徐丽 徐宇东

宁波市鄞州第二医院 315040

目的 评判急性百草枯农药中毒患者进行血液灌流疗效。

方法 将我院 2008 年 1 月至 2014 年 7 月入重症监护室的急性百草枯中毒患者 114 例根据是否进行血液灌流分为常规治疗组 55 例及联合治疗组 59 例, 进行统计描述及分析。

结果 2 周内 59 例进行血[1]液灌流的患者中有 15 例提示病情较前好转, 总有效率 25.42%; 而 55 例未行血灌的患者中仅有 8 例对治疗有效, 总有效率 14.55%, 两组间差异有统计学意义 ($\chi^2=6.32, P=0.012$)。早期进行血液灌流 (即服毒至来院进行血液灌流时间在 4 小时内) 对改善患者预后有着非常重要的作用 ($\chi^2=14.72, P=0.00013$)。

结论 早期血液灌流治疗可以降低百草枯中毒患者的病死率, 越早开始救治成功率越大。

PU-693

重度烧伤患者中急性肾损伤 RIFLE 与 AKIN 标准的对比研究

郭威¹ 郝鑫²

1. 哈尔滨市第五医院 2. 黑龙江省医院

目的 比较急性肾损伤 (AKI) 诊断的 RIFLE 标准与急性肾损伤网络工作小组 (AKIN) 诊断标准在成人重度烧伤患者中的应用与对比。

方法 收集我院 8 年间 120 例重度烧伤成人患者的临床资料,分别采用 RIFLE 标准与 AKIN 标准对重度烧伤患者的 AKI 发生率及其严重程度进行分期。

结果 AKIN 标准比 RIFLE 标准诊断出更多的 AKI 患者(23.3% vs 12.9%, $P=0.04$).主要表现为 AKIN 标准中 I 期比 RIFLE 标准中对应的风险期的患者更多(17.9% vs 6.9%, $P=0.01$),但 AKIN 标准中 II 期和 III 期患者,与 RIFLE 标准中对应的损伤期和衰竭期的差异无统计学意义($P>0.05$).多因素 Logistic 回归分析提示年龄(OR,1.51;95% CI,1.06~2.15, $P=0.02$)和烧伤面积(OR,2.13;95% CI,1.24~3.66, $P=0.006$)是烧伤后 AKI 的独立危险因素。

结论 与 RIFLE 标准相比,AKIN 标准在诊断重度成人烧伤患者 AKI 的发生上更敏感,主要对早期肾损伤的发现更为敏感.年龄和烧伤面积是烧伤后 AKI 的独立危险因素。

PU-694

连续性肾脏替代治疗时机对合并急性肾损伤的脓毒性休克患者预后的影响

陈侣林 古琳琳 何艳 唐进
成都大学附属医院 610081

目的 探讨连续性肾脏替代治疗(continuous renal replacement therapy,CRRT)治疗时机对合并急性肾损伤(acute kidney injury,AKI)的脓毒性休克患者预后的影响。

方法 将符合 AKI 及脓毒性休克诊断标准并行 CRRT 治疗的患者 140 例,按照 RIFLE 危险期(R)定义为早期,损伤期(I)、衰竭期(F)定义为晚期,分为:早期 CRRT(ECRRT)组 69 例、延迟 CRRT(LCRRT)组 71 例,记录一般临床资料,比较透析后肾功能恢复率及院内死亡率

结果 ECRRT 组在 CRRT 治疗后 BUN、SCr、钾、血乳酸、平均动脉压、氧合指数、住 ICU 时间、机械通气时间、APACHEII 和 SOFA 评分较 LCRRT 组改善更为明显($P<0.05$)。ECRRT 组肾功能恢复率(49.2%)显著高于 LCRRT 组(35.2%)($P<0.05$),而死亡率(36.2%)明显低于 LCRRT 组(49.3%)($P<0.05$)

结论 ECRRT 治疗可改善合并 AKI 的脓毒性休克患者预后及其肾功能转归

PU-695

持续性血液滤过治疗低体重婴幼儿心脏术后急性肾功能衰竭

符跃强 白科 刘成军 李静 周舫
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨持续静脉静脉血液滤过(Continuous venovenous hemofiltration, CVVH)在救治婴幼儿先天性心脏病术后急性肾功能衰竭中的作用。

方法 回顾性分析 2013 年 1 月至 2014 年 8 月先天性心脏病术后发生急性肾功能衰竭进行 CVVH 治疗 12 例婴幼儿的临床资料。

结果 11 例患儿在 CVVH 治疗前均采用腹膜透析治疗,但效果不理想进而采用 CVVH 治疗,另 1 例患儿因为腹膜炎,无法进行腹膜透析。12 例患儿进行 CVVH 治疗的平均年龄为 8.75 个月(1~24 个月),平均体重为 6.6kg(3.5~9.5kg),CVVH 治疗时间中位数为 25 h(17~68 h)。CVVH 治疗前尿素氮(BUN)为 17.84 ± 8.10 mmol/L,血清肌酐(SCr)为 169.64 ± 38.24 μ mol/L,治疗后 BUN 为 5.48 ± 2.16 mmol/L,SCr 为 81.35 ± 25.07 μ mol/L,治疗前后比较两者均有统计学差异($P=0.001$, $P=0.000$)。CVVH 治疗前血小板中位数为 $147.85(100.25-214.25)\times 10^9/L$,治疗后血小板中位数为 $35.00(21.25-83.725)\times 10^9/L$,CVVH 致血小板数目明显下降($P=0.001$)。CVVH 治疗前后患儿的平均动脉压和正性肌力药物评分无明显变化(59.0 ± 16.2 mmHg vs. 55.2 ± 12.4 mmHg, $P=0.273$; 20.33 ± 8.48 vs. 19.92 ± 12.05 , $P=0.878$)。5 例患儿存活,7 例患

儿死亡，其中 6 例因多脏器功能衰竭而死亡，1 例死于严重肺部感染。与存活组相比，死亡组患儿 CVVH 治疗前正性肌力药物评分数值明显偏高，而平均动脉压明显降低(P 均 < 0.05)。

结论 对于先天性心脏病术后发生急性肾功能衰竭的婴幼儿，可采用 CVVH 进行肾脏替代治疗来减轻液体过负荷、改善肾功能，CVVH 治疗前正性肌力药物使用强度及平均动脉压是影响患儿预后的重要因素，CVVH 治疗时必须警惕血小板的严重减少。

PU-696

儿童重症高危出血患者血液净化应用局部枸橼酸抗凝 7 例报道

杜晓晨¹ 陈娇¹ 黄林林¹ 吴水燕¹ 项龙² 柏振江¹ 李莺¹
1.苏州大学附属儿童医院 2.上海交通大学附属上海儿童医学中心

目的 探讨儿童重症高危出血患者血液净化应用局部枸橼酸抗凝 (RCA, regional citrate anticoagulation) 的疗效和安全性。

方法 研究对象为 2015 年 5 月至 2016 年 1 月苏州大学附属儿童医院重症医学科接受血液净化且应用局部枸橼酸抗凝的 7 例重症高危出血患者，年龄分布 12 月至 168 月 (14 岁)，平均年龄 51.6 月；其中急性淋巴细胞白血病合并急性胰腺炎、脑出血 1 例，急性中毒合并消化道出血、肺出血 1 例，高空坠落伤合并蛛网膜下腔出血、挤压综合症 1 例，烷类中毒肺出血 1 例，车祸多发伤合并横纹肌溶解、肺挫伤、后腹膜血肿 1 例，除虫剂中毒合并肺出血 1 例，溺水综合征合并肺出血 1 例。观察 RCA 的抗凝效果和可能的并发症。结果：7 例患者共实施血液灌流 10 次，平均时间 3 小时；连续静脉静脉血液滤过 21 次，平均时间 6 小时；未见引起或加重出血；2 例发生低钙血症。

结果 7 例患者共实施血液灌流 10 次，平均时间 3 小时；连续静脉静脉血液滤过 21 次，平均时间 6 小时；未见引起或加重出血；2 例发生低钙血症。

结论 局部枸橼酸抗凝是重症高危出血儿童血液净化的理想抗凝方式，临床应用时需注意加强监测血钙。

PU-697

早期血 NGAL、CysC 检测对于 ICU 重症 AKI 患者的病情评估价值

刘新龙¹ 蒋佩琴¹ 苏美仙^{1,2}
1.深圳市光明新区人民医院 2.昆明医科大学附二院

目的 为了评估和比较血中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白 (neutrophil gelatinase-associated lipocalin, NGAL)、血半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C (Cystatin C, CysC) 水平变化与急性肾损伤 (AKI) 的危险因素、病情变化之间的关系，探讨这两种新型标记物早期监测用于重症患者病情及预后评估的可行性。

方法 100 名患者被分入两个组：非 AKI 组 58 例和 AKI 组 42 例，应用酶联免疫吸附法 (ELISA)、胶乳增强免疫比浊法 (PETIA) 分别测定两组患者入 ICU 时 (T0)、入 ICU 后 24 小时 (T1) 两个时间点血 NGAL 及 Cys C 水平。所有入选患者均按照 2012 年 KDIGO 指南标准进行分级管理；

结果 T0 时血 Cys C ≥ 1.61 mg/L、NGAL ≥ 65.79 ng/ml、合并基础疾病以及休克均为预测 ICU 内 AKI 发生的独立危险因素，OR 分别达到 19.50、7.41、6.14 及 4.57 (P 值均 < 0.05)；两组患者血 NGAL、Cys C 水平随 APACHE II 评分增多而升高，各组之间有统计学意义 ($P < 0.05$)，APACHE II 评分高低各组死亡率之间有统计学意义 ($P < 0.05$)，AKI 组患者血 Cys C 水平随着 AKI 的病情严重程度而升高，在 AKI 1 期、2 期、3 期组之间有显著的统计学差异 ($P < 0.01$)；血 NGAL 水平也随 AKI 病情的加重而升高，但在 AKI 1 期、2 期、3 期组之间没有统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 入室时血 NGAL、Cys C 水平升高是 ICU 内 预测 AKI 较高的独立风险因素；早期血 NGAL、Cys C 水平变化对于 ICU 内重症患者的整体病情评估及 AKI 患者的预后均有一定的指导价值。

PU-698

连续性肾替代治疗执行肝素抗凝流程的效果观察

邵亚娣 朱建华 费素定 杨凡花
宁波市第一医院 315010

目的 通过制定和实施 CRRT 全身标准肝素抗凝流程，观察滤器凝血及 CRRT 非计划性下机的发生率，以验证该抗凝流程的实效性。

方法 CRRT 治疗中符合入选标准的患者按照全身标准肝素抗凝流程进行抗凝的管理，根据检测的 APTT、滤器的凝血状况进行评估，以及全身出血情况增加或减少肝素抗凝剂量，观察 CRRT 运行情况、滤器凝血以及 CRRT 非计划性下机的发生率。

结果 28 例患者实施 CRRT 134 例次中，CRRT 治疗均能顺利完成目标计划（预治疗时间 24 小时），其中急性胰腺炎高脂血症 14 例（行 CRRT 53 例次）继续延长滤器使用时间 12h；且 134 例次 CRRT 下机时滤器压力均在正常范围，患者也没有出现任何出血征象，实验室指标 APTT 均在目标值的范围内，非计划性下机的发生率为 0%。

结论 CRRT 全身标准肝素抗凝流程在 CRRT 全身抗凝管理中是有效的，不仅降低患者出血的风险，同时又可以避免因抗凝不足导致滤器凝血而提前结束治疗，同时护理人员也不用花费更多的时间在 CRRT 上下机中，使更多的时间可以服务于病人，为危重患者提供了安全有效的 CRRT 抗凝治疗管理的方法，也为护理人员提供一个安全有效简便易行的可以依据的抗凝策略。其次，CRRT 全身标准肝素抗凝流程因标准肝素剂量相对较高，更适合较高凝状态的患者行 CRRT 治疗的抗凝管理，对一般高凝状态的患者，可以不必实施全身标准肝素抗凝流程。

PU-699

连续性血液净化成功救治围生期心肌病合并急性肾衰竭 1 例

王娟娟 朱建华 朱永定 叶继辉
宁波市第一医院 315000

目的 本文报道 1 例围生期心肌病(peripartum cardiomyopathy, PPCM)，引起严重心力衰竭，急性肾功能衰竭，通过连续性血液净化（continue blood purification, CBP）及综合治疗抢救成功的病例。

方法 本文报道 1 例围生期心肌病(peripartum cardiomyopathy, PPCM)，引起严重心力衰竭，急性肾功能衰竭，通过连续性血液净化（continue blood purification, CBP）及综合治疗抢救成功的病例。

结果 本文报道 1 例围生期心肌病(peripartum cardiomyopathy, PPCM)，引起严重心力衰竭，急性肾功能衰竭，通过连续性血液净化（continue blood purification, CBP）及综合治疗抢救成功的病例。

结论 本文报道 1 例围生期心肌病(peripartum cardiomyopathy, PPCM)，引起严重心力衰竭，急性肾功能衰竭，通过连续性血液净化（continue blood purification, CBP）及综合治疗抢救成功的病例。

PU-700

Clinical characteristic of critical-type HFRS patients complicated by acute kidney injury: a single-center retrospective study

Du Hong, Bai Xuefan, Li Jing, Lian Jianqi, Wang Linxu, Huang Changxing
Intensive Care Unit for Infectious Diseases, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an,
Shaanxi, China 710038 710038

Objectives Acute kidney injury (AKI) is considered to be the leading cause of death in patients with hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS). The aim of this study is to observe and analyze the clinical characteristic of critical-type HFRS patients complicated by AKI retrospectively.

Methods The clinical data of 97 critical-type patients complicated by AKI enrolled from January 2008 to August 2014 was analyzed. Patients were treated with conservative methods (without RRT) or with RRT on the basis of the informed consent of the patients. The RRT group was further divided into an early group (RRT initiated at AKI stage 1 and AKI stage 2) and a late group (RRT initiated at AKI stage 3), according to the different time of RRT.

Results Of the patients enrolled, the non-survivors (47 cases) were found to have lower serum creatinine (Scr) levels ($P < 0.001$), higher levels of white blood cell (WBC) ($P = 0.007$) and higher plasma lactic acid ($P = 0.004$) compared with the survivors (50 cases). The non-survivors manifested higher frequencies of cardiac failure, ARDS, alimentary tract hemorrhage and encephalopathy during the acute stage ($P = 0.008$, $P < 0.001$, $P = 0.021$ and $P < 0.001$, respectively), while the incidence rate of acute renal failure (ARF, the third stage of AKI) was lower ($P = 0.004$). The survival rate of the RRT group was much higher than the conservative group ($P = 0.016$), and it was extraordinary found that there were no significant difference on the fatality rate between the early group and late group ($P = 0.479$). The early group demonstrated higher frequencies of refractory shock, needing mechanic ventilation and vasoactive agents than the late group ($P = 0.016$, $P = 0.001$ and $P < 0.001$, respectively).

Conclusion RRT has been extensively used in critical-type HFRS patients complicated by AKI in our center. It is necessary to initiate RRT by evaluating the patient's clinical and biochemical condition comprehensively.

PU-701

Clinical characteristic of serious HFRS patients treated with CRRT or IHD

Du Hong, Bai Xuefan, Li Jing, Lian Jianqi, Wang Linxu, Huang Changxing
Intensive Care Unit for Infectious Diseases, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an,
Shaanxi, China 710038 710038

Objectives To observe the clinical characteristic of serious patients with hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS), treated with continuous renal replacement therapy (CRRT) or intermittent hemodialysis (IHD) retrospectively.

Methods One hundred and forty-seven severe HFRS patients, treated with either CRRT or IHD at the center for infectious diseases, Tangdu Hospital, between January 2008 and August 2014, were enrolled. According to the clinical classification of HFRS, they were divided into a severe-type group and a critical-type group. Furthermore, a CRRT group and an IHD group were divided on the basis of the actual treatment patterns.

Results All the patients in the severe-type group survived. In the critical-type group, the mortality rate was not significantly different between the patients treated with CRRT or IHD ($P = 0.124$). The

frequency of CRRT in the critical-type group was more than that of the severe-type group ($P < 0.001$). The patients in the CRRT group manifested longer durations of the hypotensive stage ($P = 0.001$) and higher mechanical ventilation rates ($P < 0.001$) during the acute stage, complicated with higher frequency of cardiac failure, acute respiratory distress syndrome (ARDS), alimentary tract hemorrhage, encephalopathy and concurrent bacteremia ($P < 0.05$). The patients in the CRRT group manifested higher leukocytes, hemoglobin (HGB) and lower platelet (PLT) and albumin (ALB) ($P < 0.05$).

Conclusions Compared with IHD, CRRT has a higher treatment frequency in HFRS patients with more serious conditions. Because of lacking more rigorous case-control design, we are not able to determine CRRT contributes to a better prognosis than IHD in serious HFRS patients.

PU-702

连续性血液净化治疗重症胰腺炎的观察和护理

巩妮

山西省运城市中心医院 044000

目的 观察在治疗危重病人的高脂血症与重症急性胰腺炎连续血液净化疗法的疗效效果及护理。

方法 选取 2009 年 1 月至 2015 年 1 月在我院进行高脂血症急性重症胰腺炎患者 31 例，治疗分为研究组 ($n = 15$) 或对照组 ($n = 16$) 的基础上连续血液净化治疗的实施。对照组的常规治疗的基础上接收到的连续静脉-静脉血液滤过 (CVVH)，和 CVVH 的治疗剂量为每小时 30 毫升/公斤。该研究组接受常规治疗的基础上，连续的血浆置换和血液滤过。CVVH 的抗凝治疗方案是局部枸橼酸抗凝治疗。在第 28 天的死亡率，全身及局部并发症，ICU 的持续时间，和时间的速率为目标的血清脂质水平，以及进行优质护理、密切观察体温、血压、心率、呼吸、血气、电解质等的变化情况。

结果 研究组入院后第 28 天死亡率比对照组显著降低 ($P < 0.05$)。研究组 ICU 住院时间是比对照组显著缩短 ($P < 0.05$)。该研究组血脂水平的降低时间比对照组显著较短 ($P < 0.01$)。两组全身并发症和两组局部并发症发生率没有显著差异。在生理和实验室指标，血气，电解质紊乱的发生率研究者较对照组明显降低，研究组患者治疗前后血清白蛋白和 C-反应蛋白水平降低水平好于对照组。

结论 序贯血液净化疗法是有效治疗的 ICU 患者的高脂血症重症急性胰腺炎，并且可以改善患者的预后。优质护理对急性重症胰腺炎患者的康复起到重要作用。

PU-703

促红细胞生成素对脂多糖诱导的肾系膜细胞自我吞噬的保护作用

李树军¹ 毕凌云¹ 候软玲² 杨达胜¹ 赵德安¹

1.新乡医学院第一附属医院 2.新乡医学院生理学实验室

本实验目的是研究促红细胞生成素(erythropoietin,EPO)对脂多糖(lipopolysaccharide,LPS)诱导的原代培养的鼠肾小球系膜细胞(glomerular mesangial cells,GMCs)自我吞噬的保护作用。鼠 GMCs 分离后分别在含有正常糖、高糖、LPS、LPS+EPO 培养基中培养，培养 24 小时、72 小时后用 western blot 分析方法检测细胞自噬标记 LC3 和 p62/SQSTM1。培养 24 小时，各组之间 LC3 和 p62/SQSTM1 表达没有显著差异，但是，在含高糖培养基中的细胞培养 72 小时后 LC3 表达下调，p62/SQSTM1 表达上调。在含 LPS (10ng/ml) 培养基中的细胞培养 72 小时后 LC3、p62/SQSTM1 表达均上调，这些改变在含 LPS+EPO 培养基中培养的细胞是相反的。总之，促红细胞生成素可以抑制脂多糖诱导的肾小球系膜细胞的自我吞噬。

PU-704

连续性血液净化治疗 I 型心肾综合征患者的疗效分析

张远超 喻莉 耿峰 胡晶 廖仕翀
武汉市中心医院 430014

目的 探讨连续性血液净化治疗 (CBP) 对 I 型心肾综合征 (CRS) 的临床疗效。

方法 收集 2013 年 1 月至 2015 年 6 月武汉市中心医院重症医学科 42 例使用血液净化治疗 I 型 CRS 患者的临床资料, 记录患者血液净化治疗前及治疗 5 天后平均动脉压、心率、呼吸频率、APACHE II 评分、尿量的变化; 同步检测患者血肌酐、血清胱抑素 C、肌钙蛋白、B 型利钠多肽的变化; 治疗过程中使用 PICCO plus 监测患者心肌收缩力、容量前负荷、肺相关参数等指标; 通过彩色多普勒超声测定来比较患者血液净化治疗前后左室射血分数 (LVEF) 变化。

结果 I 型 CRS 患者在血液净化治疗过程中循环稳定, 平均动脉压差异无统计学意义 ($t=1.7798$, $P=0.0791$)。经血液净化治疗 5 天后, I 型 CRS 患者的心动过速、呼吸急促症状较治疗前明显缓解, 尿量增加、APACHE II 评分明显下降 ($P<0.05$); 同时患者的肾功能监测指标 (肌酐、血清胱抑素 C)、心功能监测指标 (肌钙蛋白、B 型利钠多肽) 均较治疗前明显好转 ($P<0.05$); 心肌收缩力 (CI、LVEF)、容量前负荷 (ITBI、GEDV、CVP)、肺相关参数 (ELVWI) 明显改善 ($P<0.05$)。

结论 CBP 治疗能缓解 I 型 CRS 患者的临床症状, 改善心、肾功能, 有望成为其重要的辅助治疗措施。

PU-705

SCF 和 G-CSF 联合动员自身骨髓干细胞对缺血再灌注 肾损伤大鼠肾组织中缺氧诱导因子 -1 α 的影响

毕凌云¹ 毕凌云¹ 赵德安¹ 杨达胜¹ 郭金岗¹ 梁斌¹ 张瑞霞¹ 赵静丽¹ 白海涛² 李树军¹
1.新乡医学院第一附属医院 2.厦门大学第一附属医院

研究干细胞因子 (stem cell factor, SCF) 联合粒细胞集落刺激因子 (granulocyte colony-stimulating factor, G-CSF) 动员骨髓干细胞 (bone marrow stem cells, BMSC) 和促进肾脏修复的机制。雄性 SD 大鼠随机分 4 组, 治疗对照组大鼠皮下注射 SCF (200 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{day}^{-1}$) 和 G-CSF (50 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{day}^{-1}$), 连续 5 天。建立肾脏缺血再灌注损伤模型, 治疗组大鼠于建立肾缺血再灌注损伤模型后 6h 皮下注射 SCF (200 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{day}^{-1}$) 和 G-CSF (50 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{day}^{-1}$), 连续 5 天。模型组、治疗组肾小管上皮细胞变性、坏死、脱落, 但治疗组修复程度明显好于模型组。术后 5 天, 模型组、治疗组肾组织中 CD34+ 细胞较对照组、治疗对照组明显增加。治疗组 HIF-1 α , VEGF, EPO 表达较其它组增高。治疗对照组 HIF-1 α , VEGF, EPO 表达较对照组增加。联合使用骨髓干细胞动员剂 SCF 和 G-CSF 能明显增加损伤肾组织 BMSC 的数量, 减轻肾组织损伤程度。BMSC 能促进肾组织 HIF-1 α 表达增加, 肾组织 HIF-1 α 及其靶基因产物 VEGF、EPO 表达增加是 SCF 和 G-CSF 促进 ATN 修复可能机制之一。

PU-706

血液灌流治疗小儿重症噬血综合征的疗效分析

张晨美

浙江大学医学院附属儿童医院 310056

目的 噬血细胞综合征(HPS)是儿科常见的危重症之一,其起病急,病因复杂,病情进展迅速,病死率高,临床上治疗仍十分棘手。高细胞因子血症和高炎症反应是 HPS 的重要发病机制和环节,血液灌流(hemoperfusion, HP)是血液净化技术的方法之一,通过活性碳或树脂吸附作用,能够有效地清除细胞因子、毒素、毒物等作用,本研究结合 2011 年 8 月~2015 年 8 月在浙江大学医学院附属儿童医院重症监护病房(PICU)中进行 HP 辅助治疗 HPS 患儿的病例,评价 HP 在辅助治疗 HPS 的效果。

方法 对 2011 年 8 月~2015 年 8 月在浙江大学医学院附属儿童医院 PICU 诊治的 HPS 患儿 38 例随机分为两组,一组进行常规治疗(常规组),另一组常规治疗+血液灌流治疗组(HP 组),确诊后 24 小时内即经行床旁 HP 治疗,每日一次,每次 2~3 小时,连续 3 天,比较各组患儿治疗前和治疗 24、48、72 小时的血白细胞、C 反应蛋白、白介素-10、干扰素- γ 水平等指标变化,并比较两组患儿之间上述指标和治疗 72 小时临床缓解率的差异,进行统计学分析。

结果 1. 血白细胞计数和 C 反应蛋白 HP 组治疗 48 小时较治疗前升高有显著性差异($P < 0.05$),治疗 72 小时较治疗前升高有非常显著性差异($P < 0.01$),而常规组治疗 24 小时、48 小时较治疗前升高无显著性差异($P > 0.05$),治疗 72 小时升高有非常显著性差异($P < 0.01$)。治疗 72 小时两组血白细胞计数比较有非常显著性差异($P < 0.01$),HP 组更高。2. 白介素 10 和 γ 干扰素- γ : HP 组治疗 24 小时较治疗前下降无显著性差异($P > 0.05$),治疗 48 小时、72 小时较治疗前下降有非常显著性差异($P < 0.01$),而常规组治疗 24 小时、48 小时较治疗前下降无显著性差异($P > 0.05$),治疗 72 小时下降有非常显著性差异($P < 0.01$)。治疗 72 小时两组间 IL-10、IFN- γ 比较有非常显著性差异($P < 0.01$),HP 组更低。3. 治疗 72 小时 HP 组临床缓解 17 例,临床缓解率为 77.27%,常规组临床缓解 7 例,临床缓解率为 43.75%,两组比较有显著性差异($P < 0.05$),HP 组临床缓解率更高。

结论 血液灌流组(HP 组)较常规治疗组(常规组)而言,能有效的清除 HPS 患儿的细胞因子和过度的炎症反应,改善患儿的病情和预后。血液灌流是治疗 HPS 患儿一种安全有效的辅助手段。

PU-707

A comparison of preemptive with standard renal replacement therapy for acute kidney injury after cardiac surgery: a retrospective cohort study

Yang Xiao-mei, Tu Guo-wei, Liu Lan, Luo Zhe

Department of Critical Care Medicine, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032

Background The optimal timing of renal replacement therapy (RRT) initiation in patients undergoing cardiac surgery remains controversial. This study aimed to determine whether preemptive RRT or standard RRT was associated with hospital mortality in cardiac surgical patients with acute kidney injury (AKI).

Methods Data were retrospectively collected from patients who underwent cardiac surgery and experienced postoperative AKI requiring RRT at Zhongshan Hospital of Fudan University from September 1, 2006, to December 31, 2013. The patients were divided into two groups according to the RRT strategy applied.

Results A total of 213 patients were enrolled in this study; 59 patients were categorized into the preemptive RRT group and 154 into

the standard RRT group. The preemptive RRT group exhibited significantly lower mortality (33.90% vs 51.95%, $P=0.018$) and time to recovery of renal function than the standard RRT group (15.34 ± 14.46 vs 22.88 ± 14.08 days, $P=0.022$). Moreover, the preemptive RRT group showed significantly lower serum creatinine (SCr) levels and higher proportions of recovery of renal function and weaning from RRT at death or discharge than the standard RRT group. There was no significant difference in the duration of mechanical ventilation, RRT, ICU stay or hospital stay between the 2 groups.

Conclusion In patients after cardiac surgery, preemptive RRT was associated with lower hospital mortality and faster and more frequent recovery of renal function than standard RRT. However, preemptive RRT did not affect other patient-centred outcomes including mechanical ventilation time, RRT time or length of ICU or hospital stay.

PU-708

不同预冲方法在血浆吸附治疗的临床应用效果研究

燕朋波 李素慧 李国强 李国锋 宋洁 全金梅
武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 探讨两种不同的血液灌流器预冲方法对连续性血浆吸附治疗的临床应用效果研究。

方法 纳入行连续性血浆吸附治疗的急性药物中毒患者 126 例次随机分为两组，每组 63 例次，分别采取标准操作规程（A 组）、快速高浓度肝素预冲方法（B 组）。对比分析 A、B 两组所采用预冲方法在治疗开始后 30min、3h、6h 患者的凝血功能，血液灌流器预冲时间，血滤器动脉压、滤前压、静脉压、跨膜压、滤压降。

结果 两组患者在抗凝方式，血浆吸附治疗时间、使用血液灌流器数量，治疗开始后 30min、3h、6h 凝血功能，动脉压、滤前压、静脉压、跨膜压、滤压降比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$)；两组患者在血液灌流器预冲时间有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 A、B 两组患者所采用的预冲方法临床应用效果相同，但是 A 组相当于 B 组缩短了血液灌流器预冲时间，并且 A 组采用的简化预冲方法，避免了因反复更换液体引起的感染风险，具备临床推广应用价值。

PU-709

神经外科重症患者急性肾损伤发生情况及危险因素分析

袁婕^{1,2} 叶珩³ 刘力新⁴ 蓝颖如¹ 邓宇珺¹ 池锐彬⁴ 王琳^{1,2} 翟依琳¹ 吕波¹ 龙怡¹ 陈纯波¹

1.广东省人民医院 2.汕头大学医学院

3.广州市第一人民医院南沙分院 4.南方医科大学附属小榄医院

目的 观察神经外科重症患者急性肾损伤 (acute kidney injury, AKI) 的发生率及预后情况，筛选 AKI 发生的危险因素。

方法 多中心、前瞻性队列研究，纳入 2014 年 3 月至 2015 年 1 月广东省人民医院重症医学科神经外科重症监护室、广州市第一人民医院南沙分院重症医学科、南方医科大学附属小榄医院重症医学科符合研究条件的患者，收集患者人口统计学资料、手术前后的临床资料和实验室检查结果，分析神经外科重症患者 AKI 的发生情况、临床危险因素，死亡率等预后指标，通过多因素 Logistic 回归方程分析神经外科重症患者 AKI 发生的独立危险因素。

结果 共入选 663 例患者，AKI 发生率为 16.9%。多因素 Logistic 回归分析显示，患者再次手术 (OR=7.887)、入室血清胱抑素 C 水平 (OR=4.226)、入室 GCS 评分 ≤ 8 分 (OR=2.928)、入室血清肌酐 $> 106\mu\text{mol/L}$ (OR=3.422)、术中输血 $\geq 400\text{ml}$ (OR=2.562) 是神经外科重症 AKI 发病的独立危险因素 (P 均 < 0.05)。AKI 患者的住院时间、肾脏替代治疗比例、ICU 死亡率、院内

死亡率、90 天死亡率明显高于非 AKI 者。结论 神经外科重症患者 AKI 的发生率相对较高，预后差。再次手术、入室血清胱抑素 C 水平、入室 GCS 评分 ≤ 8 分、入室血清肌酐 $>106\mu\text{mol/L}$ 、术中输血 $\geq 400\text{ml}$ 是神经外科重症 AKI 发病的独立危险因素

结论 共入选 663 例患者，AKI 发生率为 16.9%。多因素 Logistic 回归分析显示，患者再次手术（OR=7.887）、入室血清胱抑素 C 水平（OR=4.226）、入室 GCS 评分 ≤ 8 分（OR=2.928）、入室血清肌酐 $>106\mu\text{mol/L}$ （OR=3.422）、术中输血 $\geq 400\text{ml}$ （OR=2.562）是神经外科重症 AKI 发病的独立危险因素（P 均 <0.05 ）。AKI 患者的住院时间、肾脏替代治疗比例、ICU 死亡率、院内死亡率、90 天死亡率明显高于非 AKI 者。结论 神经外科重症患者 AKI 的发生率相对较高，预后差。再次手术、入室血清胱抑素 C 水平、入室 GCS 评分 ≤ 8 分、入室血清肌酐 $>106\mu\text{mol/L}$ 、术中输血 $\geq 400\text{ml}$ 是神经外科重症 AKI 发病的独立危险因素

PU-710

连续性血液净化治疗对重症肺炎合并心力衰竭患者心功能的影响

陈俊轶 曹蕾春 李建英 韩文君 吕品 李有亮
张家口市第一医院 075000

目的 探讨连续性血液净化对重症肺炎及合并心力衰竭患者的临床疗效。

方法 选取 2009 年 1 月至 2010 年 12 月张家口市第一医院重症医学科重症肺炎合并心力衰竭患者血清标本 60 例，随机分为常规治疗组和 CBP 治疗组，每组 30 例，CBP 治疗组在常规治疗基础上给予 CBP 治疗。以患者血压、心率、呼吸频率、血氧饱和度、血浆脑利钠肽（BNP）、左心室射血分数（LVEF）、心脏指数（CI）为检测指标，观察 2 组治疗前后心功能的变化及治疗效果。

结果 应用 CBP 治疗后患者血压降低、心率及呼吸减慢、血氧饱和度增加，BNP 降低，LVEF 和 CI 增加，患者临床症状减轻。

结论 CBP 能有效纠正重症肺炎合并心力衰竭患者水、电解质及酸碱失衡，明显改善心功能，是治疗重症肺炎合并心力衰竭的有效手段。

PU-711

持续性血液净化在顽固性心力衰竭治疗中的临床疗效观察

樊清波 秦秉玉 王存真 刘卫青 陈超 李云鹏 孙玉寒
河南省人民医院 450003

目的 探讨持续性血液净化(CBP)在顽固性心力衰竭治疗中的临床疗效。

方法 选择 2012 年 1 月至 2015 年 10 月我院住院治疗的 72 例顽固性心衰的患者研究对象。将所有入选患者随机分为 CBP 组 36 例和常规治疗组 36 例。比较两组患者 1 周后心脏超声指标、血浆醛固酮、N 末端脑钠肽前体（NT-proBNP）、肌酐水平；比较 3 个月内患者的 6 分钟步行试验和再次住院率。

结果 与常规治疗组相比，CBP 组 1 周后血浆醛固酮、N 末端脑钠肽前体（NT-proBNP）水平显著降低，心脏超声指标（EF 值）显著提高（ $P<0.01$ ），两组肌酐水平无明显差异；CBP 组 3 个月患者的 6 分钟步行试验显著改善，再住院率更低（17% vs 31%； $P=0.037$ ）。

结论 连续性血液净化能有效纠正顽固性心力衰竭患者水、电解质及酸碱失衡，明显改善心功能，是治疗顽固性心力衰竭的有效手段。

PU-712

高流量低浓度肝素泵前输入与传统微量泵泵后输入法对 CRRT 抗凝效果的比较

朱章华

南京大学医学院附属鼓楼医院 210008

目的 分析目前传统微量泵泵后输入法抗凝方式的缺陷与不足并改进，观察比较新改进的高流量低浓度肝素泵前输入法与传统微量泵泵后输入法抗凝的抗凝效果的差异。

方法 使用国内医院广泛使用的金宝公司 Prisma-flex 机型，传统法使用该机型本身配备肝素泵泵入肝素，浓度 2mg/mL；改良法通过泵前泵通路输注，肝素浓度为 0.05mg/mL。实验分体外模拟实验与临床实验两部分。

体外实验：以吲哚青绿为示踪剂（1.25mg/mL）与肝素（2mg/mL）混合输注，微量泵速 5ml/hr，血路流速 100mL/min，直观观察拍摄示踪剂进入血路情况；测定随蠕动泵转动时不同时相血路内肝素浓度。

体内实验：选择 10 例需多次血滤的血流动力学稳定且无出血倾向患者，随机先后采用传统法和改良法肝素抗凝，初始肝素负荷量为 10mg，泵入速度均为 8mg/hr，4 小时后监测凝血，目标维持 APTT 在 80-100 秒。使用成对数据比较统计两组滤器使用寿命。

结果 体外实验可观察到传统法输入时，示踪剂明显随蠕动泵转动呈脉冲式进入血路，在血路中形成明显的节段型分布，直至滤器前管路内仍清晰可见；改良法输入时，示踪剂虽然也有脉冲现象，但脉冲期前后均有明显的示踪剂均匀进入血路，血路内未见明显示踪剂节段分布现象。两法滤器后血路内液体染色均匀。滤器前血路肝素浓度测定：传统法脉冲段可测得肝素浓度为 1.61 ± 0.96 IU/mL，脉冲段后为 0.08 ± 0.06 IU/mL；滤器后肝素浓度为 0.21 ± 0.18 IU/mL；改良法血路内未观察到脉冲段，随机抽取 20 份标本，肝素浓度 0.23 ± 0.15 IU/L，最高值 0.33IU/mL，最低 0.18IU/mL；滤器后肝素浓度为 0.23 ± 0.11 IU/mL。

体内实验：滤器使用寿命，传统法与改良法为（ 21.5 ± 9.6 小时 vs 33.6 ± 13.2 小时， $p < 0.01$ ）。

结论 传统的肝素微量泵泵后泵入抗凝法存在肝素入血不均匀，导致抗凝效果下降，影响滤器使用时间；改良法高流量低浓度肝素泵前输入法可有效改善上述缺点，明显延长滤器使用时间。

PU-713

重症患者 CRRT 局部枸橼酸抗凝与全身肝素抗凝对滤器寿命影响的临床研究

陆伟 刘丽 王西勇 郭锋 胡凌锋 鲁海艳 龚敬
宿州市立医院 234000

目的 观察不同抗凝方法在持续肾替代治疗中的效果。

方法 分别采用肝素抗凝和局部枸橼酸抗凝进行连续静脉血液透析滤过治疗急性肾衰竭，收集肝素组患者 23 例和局部枸橼酸组 23 例。肝素组及枸橼酸组均监测全血活化凝血时间。

结果 枸橼酸组肾替代治疗效果较肝素组好，发生代谢性碱中毒及高钠血症、低钠血症几率低，血清游离钙水平变化不明显。适用于存在高出血风险及活动性出血且需肾替代治疗的患者。

结论 局部枸橼酸体外抗凝时滤器使用时间长、肾替代治疗效果好的，对系统凝血功能影响小，并发症少。

PU-714

局部枸橼酸抗凝与肝素抗凝在持续肾脏替代治疗中的对比研究

胡凌锋 刘丽
宿州市立医院 234000

目的 探讨局部应用枸橼酸抗凝与肝素抗凝对高危出血患者持续肾脏替代治疗中的疗效和安全性。

方法 回顾性分析 24 例进行持续肾脏替代治疗(CRRT)的高危出血倾向的患者资料,其中普通肝素抗凝组 13 例,局部枸橼酸抗凝组 11 例。比较两组患者的出血情况、滤器凝血情况、体内活化部分凝血时间 (APTT) 差异、治疗时间和治疗效果。

结果 局部枸橼酸组无 1 例出血,肝素组出血或原有出血加重有 2 例,局部枸橼酸抗凝组的滤器凝血情况、治疗时间明显优于肝素抗凝组($P<0.01$ 或 $P<0.05$),枸橼酸组的 APTT、血清 pH、碳酸氢根、游离钙、血钠浓度较肝素组无明显差异($P>0.05$)。两组治疗后肌酐、尿素氮均较治疗前明显下降($P<0.05$)。

结论 局部枸橼酸抗凝应用于高危出血倾向持续肾脏替代治疗患者较肝素抗凝安全有效。

PU-715

行连续性血液净化治疗的老年急性肾损伤患者预后新评分系统的建立和评价

王露¹ 孙宁¹ 谢克亮¹
1.天津医科大学总医院干部保健科 2.天津医科大学总医院麻醉科

目的 了解行连续性血液净化 (CBP) 治疗的老年急性肾损伤 (AKI) 患者死亡危险因素,并建立预测死亡风险的评分系统,用于评价疾病严重程度,指导临床治疗个体化。

方法 2013 年 1 月-2015 年 2 月就诊于天津医科大学总医院保健医疗部的 212 例行 CBP 治疗的老年 AKI 患者,其中 2013 年 1 月至 2014 年 8 月为研究组 161 例,2014 年 9 月至 2015 年 2 月为验证组 51 例;根据行 CBP 后 28 天存活情况,利用单因素 Logistic 分析进行筛选,应用二分类的多因素 Logistic 回归分析明确老年 AKI 患者行 CBP 治疗后 28 天死亡的独立危险因素,根据 OR 值确定相应分值(根据敏感性和特异性进行微调),形成新的评分系统,计算研究组和验证组总分,比较不同分值组的死亡率,应用 ROC 曲线评价该评分系统的效能。

结果 ①老年 AKI 患者行 CBP 治疗 28 天病死率为 47.2% (76/161),脓毒症为首要病因占 60.9% (98/161),老年 I 型心肾综合征即急性心肾综合征患者经 CBP 治疗预后较好(28 天死亡率仅为 12%)。②多因素 Logistic 回归分析显示行 CBP 治疗的老年 AKI 患者 28 天死亡的独立危险因素有 SOFA 评分 (OR=2.176, 95%CI 1.257-3.767, $P=0.005$)、(体重指数) BMI (OR=0.838, 95%CI 0.710-0.987, $P=0.03$)、乳酸水平 (OR=1.916, 95%CI 1.098-3.343, $P=0.02$)。③新评分系统在 SOFA 评分的基础上 BMI ≥ 24 减 1 分,乳酸水平 >3.0 mmol/l 每增加 1mmol/l 加 1 分。验证组评价老年 AKI 行 CBP 治疗预后:低危组 ≤ 14 分,死亡率为 5%;中危组 15~17 分,死亡率为 20%;高危组 ≥ 18 分,死亡率为 90%。④新评分系统评价验证组的死亡率,证实该评分系统具有良好的预测能力。

结论 新评分系统可有效评估行 CBP 治疗的老年 AKI 患者 28 天预后,可为老年 AKI 患者何时行 CBP 治疗提供临床依据。

PU-716

21 例急性肝衰竭患者行双重血浆分子吸附治疗的护理配合

许惠芬

南通大学附属医院 226001

目的 探讨采用中性大孔树脂 (HA330 -II) 和离子交换树脂 (BS330)两种吸附剂联合进行血浆吸附治疗急性肝衰竭的临床疗效和护理。

方法 对 21 例急性肝衰竭患者, 在常规治疗的基础上, 联合使用双重血浆分子吸附系统治疗。观察治疗前后胆红素指标、血常规指标以及患者临床症状有无改善。治疗过程中管道的正确连接与安装、治疗过程中疗效及并发症的观察与护理。

结果 行双重血浆分子吸附治疗后, 患者临床症状、胆红素指标、血常规指标均有显著改善。

结论 双重血浆分子吸附在治疗急性肝衰竭中疗效显著, 治疗过程中, 应认真做好心理护理, 正确安装管路, 密切观察仪器运转及患者病情变化, 做好常见并发症的预防及处理是治疗成功的关键。

PU-717

high-volume versus standard-volume continuous veno-venous hemofiltration for pediatric patients with severe sepsis

Chen Rongxin,Zhu Yan,Zhang Yucai,Miao Huijie,Cui Yun,Ren Yuqian

上海交通大学附属儿童医院 200050

Objectives We sought to compare the therapeutic effect of high volume hemofiltration (HVHF) with standard-volume continuous veno-venous hemofiltration (CVVH) on the pediatric patients with severe sepsis.

Methods We retrospectively analyzed the medical records of 86 pediatric patients with severe sepsis between January 2010 and December 2014, including 46 patients in HVHF group and 40 ones in CVVH group.

Results Mortality at 28 days was not statistically different between two groups (HVHF 30.4% vs. standard-volume CVVH 37.5%), as well as the mean ICU stay (12.01 ± 6.2 vs. 12.5 ± 8.4) ($P > 0.05$). Either hemofiltration model significantly reduced the plasma level of inflammatory factors such as TNF α and IL6 after 72h treatment. The hemodynamic variables were significantly improved after HVHF or standard-volume CVVH treatment. The incidence of hypernatremia and alkalemia was significantly higher in HVHF group (41.3%, 43.5%) versus CVVH group (17.5%, 12.5%).

Conclusions Both HVHF and standard-volume CVVH treatment showed effect on the suppressing inflammatory response and improving hemodynamic system of pediatric patients with severe sepsis

PU-718

High-volume hemofiltration in critically ill patients with secondary hemophagocytic lymphohistiocytosis: a prospective study in the pediatric intensive care unit

Cui Yun, Zhang Yucai, Miao Huijie, Wang Fei
上海交通大学附属儿童医院 200040

Objectives Hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH), which includes primary (familial) and secondary HLH (SHLH), is a fatal disease in children. High-volume hemofiltration (HVHF) has shown beneficial effects in severe sepsis and multiple organ dysfunction syndrome (MODS). SHLH shares many pathophysiological similarities with sepsis. The present study assessed the effects of HVHF in children with SHLH.

Methods Thirty-three patients were divided into two groups: HVHF + HLH-2004 group (17 cases) or HLH-2004 group (16 cases). HVHF was defined as an ultrafiltrate flow rate of 50-70 mL/kg/hr. Clinical and biological variables were assessed before initiation and after 48 and 72 hours of HVHF therapy.

Results The total mortality rate was 42.4% (14/33), but mortality at Day 28 was not significantly different between the two groups (HVHF + HLH-2004 group: 5 deaths, 29.4%; HLH-2004 group: 9 deaths, 56.3%; $\chi^2=2.431$, $p=0.119$).

Children received HVHF for 60.2 ± 42.0 hours. After 48 and 72 hours respectively, a significant decrease in serum ferritin ($p < 0.001$), aspartate aminotransferase ($p=0.037$ and < 0.001), total bilirubin ($p=0.041$ and $=0.037$), and serum creatinine ($p=0.006$, and $=0.004$) levels were observed. Moreover, the NK-cell activity up-regulated ($p=0.047$) after 72 hours. Furthermore, significantly decreased levels of serum tumor necrosis factor (TNF) α (from 91.5 ± 44.7 ng/L at 48h to 36.7 ± 24.9 ng/L at 72 h, $p=0.007$) and interleukin (IL)-6 (from 46.9 ± 21.1 ng/L at 48h to 27.7 ± 14.5 ng/L at 72 h, $p < 0.0001$) were observed. After 7 days, patients receiving HVHF had significantly lower bilirubin, creatinine, ferritin, PCT, LDH, TNF- α , and IL-6 levels, and needed less mechanical ventilation compared to HLH-2004 group patients. No serious adverse events were observed.

Conclusions HVHF may improve organ function by decreasing cytokine levels (TNF- α and IL-6). HVHF may be an effective adjunctive treatment in SHLH.

PU-719

ICU 患者急性肾衰竭相关危险因素及预后分析

乔文娟
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 探讨以急性肾损伤网络(AKIN)诊断标准分析入住综合重症监护病房(ICU)危重症患者急性肾损伤(AKI)的危险因素及其预后,并探讨影响患者 ICU 病死率的相关因素。

方法 回顾性分析 2009 年 1 月至 2011 年 12 月入住综合 ICU ≥ 24 h 的 104 例患者临床资料,应用 AKIN 分级标准将患者分为 4 组(肾功能正常组、AKI I 期组、AKI II 期组和 AKI III 期组)。结果 (1)104 例患者中,符合 AKI 诊断标准 38 例(35.3%),其中 AKI I 期组 11 例(14.8%),AKI II 期组 8 例(8.2%)、AKI III 期组 8 例(11.9%)。(2)AKI(I + II + III 期)组患者病死率明显高于肾功能正常组患者(48%比 11%, $OR=7.48$,95%CI 4.831 ~ 11.587, $P < 0.001$)。住 ICU 病死率随 AKI 分期加重而增加:AKI I 期组 37%,AKI II 期组 51%,AKI III 期组 60%。

结果 AKI 各期均为影响 ICU 患者死亡的独立危险因素,其他的危险因素包括:原发病为内科疾病、感染性休克、多器官功能衰竭、存在慢性基础疾病、APACHE II 评分、需要使用机械通气及肾脏替代治疗。

结论 综合性重症监护室危重患者一旦发生 AKI,其病死率明显增加,外科及综合性重症监护室发生 AKI 的主要危险因素为糖尿病、有慢性肝病、脓毒血症,基础肌酐值 $>120\mu\text{mol/L}$ 及肾毒性药物应用者。

PU-720

血浆置换联合连续性血液净化治疗儿童重症溶血尿毒综合征

缪惠洁 崔云 张育才 朱艳 王斐 陈容欣
上海交通大学附属儿童医院 200040

目的 探讨床旁血浆置换(PE)联合连续性静-静脉血液滤过透析(CVVHDF)在抢救儿童重症溶血尿毒综合征(hemolytic uremic syndrome, HUS)中的作用。

方法 总结本院重症医学科(PICU)收治 HUS 的临床特点,采用儿童危重评分(PCIS 评分)和 PRISM III 评分评估病情的危重程度。对 4 例重症 HUS 患儿采用床旁 PE 联合 CVVHDF 治疗,观察病情演变与转归情况。

结果 2012 年 6 月至 2015 年 5 月我院 PICU 收治重症 HUS 8 例,经利尿剂、输血等保守治疗 12-24h 后,病情加重的 4 例危重患儿进行 PE+CVVHDF 序贯式血液净化治疗。PE 采用 Prisma TPE 2000 膜式血浆分离器, CVVHDF 应用 AN69 M60 滤器, PE 每次新鲜冰冻血浆 50-70ml/kg, 连续 3-6 次, CVVHDF 置换液 50ml/kg.h。4 例重症患儿治疗后均存活,生化指标和肾功能指标改善。治疗前后血肌酐(Cr)[$(318.0\pm 44.4)\mu\text{mol/L}$ vs $(161.5\pm 71.8)\mu\text{mol/L}$]、乳酸脱氢酶(LDH)明显下降 [$(1963.2\pm 453.8)\text{U/L}$ vs $(406.7\pm 142.3)\text{U/L}$], 血小板计数 [$(40.0\pm 24.4)\times 10^9/\text{L}$ vs $(97\pm 47)\times 10^9/\text{L}$], 差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 血浆置换和 CVVHDF 治疗重症 HUS,可以迅速改善患儿血 Cr、LDH 等指标,稳定内环境,阻断溶血和改善肾功能,可能是现阶段重症 HUS 抢救的重要手段。

PU-721

持续、个体化的抗凝技术在急危重症患者 CRRT 治疗中的临床应用

王毅 马文钰 孙延庆
甘肃武威肿瘤医院 733000

目的 探讨持续个体化的抗凝技术在急危重症患者 CRRT 中的应用

方法 通过 39 例入住重症医学科行 CRRT 治疗的急性肾功能衰竭、全身炎症反应综合征(SIRS)、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、多脏器功能障碍综合征(MODS)和急性坏死性胰腺炎等患者,根据患者有无手术史、凝血、出血情况及可能存在的出血风险采用无肝素(A 组)、RCA(B 组)及低分子肝素钙(C 组)三组,选择治疗模式为持续静脉静脉滤过(CVVH)患者在治疗前、中、后抽血检测肾功能、电解质和血气分析等指标,Q1 观察 3 组患者 CRRT 治疗中凝血功能、出血情况、血小板消耗、血滤效果、滤器使用情况及 15、30d 病死率。

结果 RCA 组和无肝素组凝血功能明显优于低分子肝素钙组($P<0.05$), RCA 组和无肝素组凝血功能差异无统计学意义($P>0.05$); RCA 组出血发生率、血小板消耗明显低于无肝素组和低分子肝素钙组($P<0.05$); RCA 组、低分子肝素钙组滤器使用时间明显长于无肝素组($P<0.05$); 血滤效果及 15、30d 病死率 3 组差异无统计学意义($P>0.05$)

结论 抗凝治疗是血液净化得以进行的关键，选择哪种抗凝方式强调个体化，应视患者的实际情况及本单位的现有条件而定。在治疗过程中要加强对临床情况及血凝指标的检测，随时调整抗凝剂量，减少出血危险，尽可能延长透析器或滤器的使用寿命，并使患者获得最大的益处。

PU-722

老年重症患者急性肾功能不全危险因素分析

王秋卉
无锡市人民医院 214035

目的 观察分析老年重症患者发生急性肾功能不全的危险因素。

方法 选择我院重症医学科患者 625 例，根据年龄分成中青年组（18 岁-59 岁）、老年前期组（60 岁-74 岁）和老老年组（≥75 岁），根据是否发生 AKI，分为 AKI 组和非 AKI 组，对比分析老年重症患者发生急性肾功能不全的独立危险因素。

结果 老老年组患者 APACHEII 评分、心脏基础疾病史、高血压病史较老年前期组和中青年组均明显增高；老年前期组和中青年组外科手术率、糖尿病史、慢性肾脏疾病史、住院病死率高于老老年组。多因素分析后发现，APACHEII 评分高、基础心脏疾病史、脓毒症和使用肾毒性药物率是老年患者发生急性肾功能不全的独立危险因素，且 AKI 是危重患者病死率增加独立危险因素。

结论 APACHEII 评分高、基础心脏疾病史、脓毒症和使用肾毒性药物率是老年患者发生 AKI 的独立危险因素。

PU-723

胸主动脉腔内修复术后 AKI 的风险因素和预后

孙英皓 李复
哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 150080

目的 评估胸主动脉腔内修复术（TEVAR）后 AKI 的发病率、预测因子以及影响

方法 2008 年到 2015 年之间共有 53 例患者行 57 次 TEVAR 手术，根据 RIFLE 共识分类的 AKI 进行评估。围手术期测得肾小球滤过率。对合并症和术后预后进行回归性研究。

结果 在主动脉病变中包括 21 例退行性动脉瘤，21 例钝性外伤性主动脉损伤，6 例 B 型主动脉夹层，5 例肌壁间血肿，3 例内漏和 2 例杂病。患者的平均年龄为 61.2 ± 17.5 岁（范围 15 ?85 岁）。57 例中有 13 例确定为 AKI。术前卒中及术后下肢轻瘫与截瘫和 AKI 有关联。AKI 患者的 ICU 住院时间明显长与无 AKI 的患者（5.3 天与 12.7 天， p 值= 0.017）。AKI 患者的 30 天死亡率明显高于无 AKI 患者（23.1%与 4.5%， p 值= 0.038）。然而，AKI 没有影响长期存活率。

结论 术前卒中与术后下肢轻瘫及瘫痪被认为是 AKI 的预测因子。相比无 AKI 患者，AKI 患者在 ICU 的住院时间更长而且 30 天死亡率更高。高风险患者的围手术期鉴别，以及降低 AKI 发病率的肾保护策略，应该被认为是成功的 TEVAR 过程的重要方面。

PU-724

AKI 早期 NGAL、KIM-1 的变化及意义

彭燕
泰达医院 300457

目的 急性肾损伤在临床上较常见，是终末期肾病的重要危险因素，可直接影响患者预后。但影响肌酐水平的非肾性因素较多，且早期诊断敏感性低，只有肾功能明显受损时才有可能检测出变化，不能同步和真实的反映肾脏损害。近年来研究发现，中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白 NGAL 和肾损伤因子-1(KIM-1)可作为反映 AKI 早期肾功能受损的敏感标志物。NGAL 是载脂蛋白家族的一名新成员，在损失的近端肾小管上皮细胞中表达增多。但 NGAL、KIM-1 二者在 AKI 病情发展中的价值有待进一步研究。遂观察急性肾损伤（AKI）早期病情发展过程中中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白（NGAL）、肾损伤因子-1（KIM-1）的变化，并分析其意义。

方法 选择 AKI 患者 60 例，每位 AKI 患者确诊当天及确诊后 1、3、5、7d 抽取静脉血 1-2ml，并留取新鲜晨尿 5-10ml，检测确诊当日（0d）及确诊后 1、3、5、7d 血尿素氮（BUN）、血 NGAL(pNGAL)、及尿 NGAL(uNGAL)、尿 KIM-1(uKIM-1)水平与血肌酐（Scr）相关性，并分析各指标间的相关性差异。各指标在 0、1、3、5、7d 与 Scr 的相关系数比较均有统计学意义（ P 均 <0.01 ）。

结果 AKI 确诊后 1d pNGAL、uNGAL、Scr 开始下降（ $p < 0.05$ 或 < 0.01 ），uKIM-1、BUN 确诊后 3 天开始下降（ $p < 0.05$ 或 < 0.01 ），其下降趋势与 NGAL 一致。相关分析发现，AKI 确诊后 0、1、3、5、7d pNGAL、uNGAL、uKIM-1、BUN 水平均与 Scr 成正相关（ P 均 < 0.01 ）。

结论 在 AKI 早期病情发展过程中，pNGAL、uNGAL 能及时准确反映肾功能的变化，uKIM-1 反映肾功能变化的时间相对滞后。

PU-725

延长冲管间歇对无肝素 CRRT 治疗的影响

冯珊珊 李静
哈尔滨医科大学附属第一临床医学院 150001

目的 无肝素连续肾脏替代治疗（CRRT）期间，观察延长冲管间歇对管路凝集的影响。

方法 2015 年 1 月—2015 年 9 月，连续选取哈尔滨医科大学附属第一医院 ICU 内行无肝素 CRRT 治疗的肾衰竭患者 43 例，随机分为对照组($n=20$)与实验组($n=23$)，对照组患者冲管方法为每 2 小时 0.9%生理盐水 200ml 冲 CRRT 管路一次。实验组患者冲管方法为每 3 小时 0.9%生理盐水 200ml 冲 CRRT 管路一次。比较两组管路滤器使用时间、CRRT 各压力参数、滤器凝集程度以及管路阻塞部位。

结果 与对照组比较，实验组滤器的平均使用时间并没有显著缩短（ $P > 0.05$ ），动脉压、静脉压和跨膜压参数并没有显著增加（ $P > 0.05$ ），滤器的凝血程度方面并没有多大差异（ $P > 0.05$ ），管路阻塞部位也没有多大差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 延长盐水冲管间歇并不会对 CRRT 管路滤器的使用时间和管路滤器凝集产生多大影响。

PU-726

连续性血液滤过联合纳洛酮对我科收治的 MODS 患者炎症因子及预后的影响

张雷 张永辉

第三军医大学西南医院重症医学科 400038

目的 探究连续性血液滤过联合纳洛酮对 MODS 患者炎症因子及预后的影响。

方法 选取 2011 年 11 月至 2015 年 11 月我院重症监护室中 MODS 患者 84 例，将其中行血液滤过（CVVH）治疗的 42 例患者作为对照组，42 例 CVVH+纳洛酮进行治疗的作为观察组。分别予以相应治疗。于治疗前、治疗后 3h、12h、24h、48h，记录两组患者 IL-6、IL-10、TNF- α 的值。并记录治疗半个月、治疗 1 个月后，两组患者的生存情况。

结果 治疗后各炎症因子均有一定程度地降低，观察组各炎症因子治疗后 3h、12h、24h、48h 与治疗前比，差异显著，有统计学意义($P<0.05$)。各治疗时间点，两组结果进行比较，差异显著，有统计学意义($P<0.05$)。治疗半个月，观察组存活 35 例，对照组存活 30 例，存活率分别为 83.3%和 71.4%，结果相比差异显著，有统计学意义($P<0.05$)。治疗一个月，观察组存活 32 例，对照组存活 24 例，存活率分别为 76.1%和 57.1%，结果相比差异显著，有统计学意义($P<0.05$)。治疗后两组 APACHEII 评分均有明显程度降低，各治疗时间点两两比较，差异显著有统计学意义($P<0.05$)。

结论 连续性血液滤过联合纳洛酮治疗 MODS 患者，能有效控制炎症反应，降低炎症因子水平，并极大地改善预后，值得临床推广。

PU-727

持续血液净化在 PICU 应用的十年小结

蔡小狄 陆国平

复旦大学附属儿科医院 201102

目的 总结持续血液净化治疗（Continuous Blood Purification, CBP）在我院儿童重症监护室（PICU）十年来应用和疗效。在 PICU 可安全使用；其次，非肾脏疾病，特别是脓毒症成为其在 PICU 应用的重点；最后，随着技术的成熟和规范化能改善 PICU 危重病人的预后。

方法 对 2004 年 1 月至 2013 年 12 月，在复旦大学附属儿科医院重症监护室（PICU）接受 CBP 治疗的患儿的临床资料进行回顾性分析，包括年龄、性别、原发病，血液净化模式和时间，以及治疗预后等。同时比较 2010 年前后的 CBP 治疗的原发病，治疗模式以及预后等情况的变化。

结果 共 263 例患儿在此期间收入我院 PICU 并接受了血液净化治疗，男女比为 1.8: 1，年龄中位值 4.0 岁（5 天-17.5 岁），原发病依次为脓毒血症、肾功能衰竭、药物中毒、肝功能衰竭、自身免疫性疾病如格林巴利综合症等。患儿血液净化的模式主要为连续性静脉血液透析滤过（CVVHDF）或高容量血液滤过（HVHF）192 例，血浆置换（PE）29 例，CVVHDF 联合血浆置换（PE）36 例，CVVHDF 联合血液灌流（HP）3 例，CVVHDF 联合双重血浆置换（DFPP）3 例。患儿应用 CBP 治疗的平均时间为 2~242（ 24.84 ± 18.17 ）小时。在预后方面共有 53 例患儿死亡，死亡率为 20.2%。在 2010 前后的 CBP 治疗的比较发现，脓毒血症上升成为原发病的首位，采用更多 CVVHDF 联合其他血液净化的复合 CRRT 模式（Hybrid CRRT）进行治疗，而在预后方面 2010 年前死亡率为 24.7%，其后为 19.2%。

结论 首先，持续血液净化技术在 PICU 可安全使用；其次，非肾脏疾病，特别是脓毒症成为其在 PICU 应用的重点；最后，随着技术的成熟和规范化能改善 PICU 危重病人的预后。

PU-728

局部枸橼酸抗凝血液净化技术在 PICU 危重症患儿中的应用和护理

杨娟
湖南省人民医院 410005

目的 探讨局部枸橼酸抗凝血液净化技术在儿童重症医学科（PICU）危重症患儿中的应用及护理对策。

方法 对 2014 年 9 月-2016 年 1 月在我院 PICU 接受局部枸橼酸抗凝行血液净化治疗的 43 例患儿的临床资料进行回顾性分析，包括患儿的原发疾病病种、临床疗效、相关并发症的治疗和护理等。

结果 本组 43 例接受局部枸橼酸抗凝行血液净化治疗的患儿，死亡 4 例，死亡原因与血液净化治疗无直接关系，其余患儿均痊愈出院。患儿血滤器平均使用时间 28.5h，2 例患儿在血液净化过程中出现低血钙经补钙后好转，1 例患儿血气分析多次提示代谢性碱中毒，通过减少碳酸氢钠的输入量后改善，所有患儿在血液净化治疗过程中均未出现口鼻、消化道、肺部出血等并发症。

结论 局部枸橼酸抗凝，由于体外抗凝效果确切，且无体内抗凝作用，能有效防止出血并发症的发生，是 PICU 危重症患儿血液净化较理想的抗凝技术，护理上注意监测血气分析，电解质的变化，维持患儿体内及滤器后钙离子的目标值，注意观察枸橼酸抗凝的相关并发症，即可减少枸橼酸抗凝行血液净化治疗的风险。

PU-729

脓毒症相关性肾损伤临床特征及预后分析

张珺 王昭君
宁夏医科大学总医院 ICU 750004

目的 初步分析脓毒症相关性急性肾损伤（SAKI）患者的临床特征，以及影响预后的因素。

方法 回顾性分析 2014 年 1 月至 12 月入住宁夏医科大学总医院重症监护室的急性肾损伤患者 137 例，收集一般资料，使用 Logistic 回归分析研究其临床特点及影响预后的危险因素。

结果 SAKI 组患者死亡率、APACHE II 评分、SOFA 评分、乳酸、AKI3 期所占比例均明显高于非 SAKI 组；76 例 SAKI 患者感染的主要原因为腹腔或肠道感染。单因素分析提示 APACHEII 评分、SOFA 评分、存在感染性休克、腹腔感染、血行感染、乳酸值影响患者预后。多因素 Logistic 回归分析显示 SOFA 评分（ $P=0.002$ ， $OR=1.28$ ）、是否存在血行感染（ $P=0.033$ ， $OR=3.586$ ）是 SAKI 的死亡危险因素。

结论 SOFA 评分、是否存在血行感染可以作为脓毒症相关性急性肾损伤预后的重要依据。

PU-730

不同急性肾损伤诊断标准在心脏术后患者中的应用价值

李白翎 孙丽君 孙海鹏
第二军医大学附属长海医院 200433

目的 急性肾损伤（AKI）是心脏手术后常见的并发症，发病率为 5%-30%。发生 AKI 患者常合并其他重要脏器的衰竭、并发症增多，病死率增加。根据改善全球肾脏病预后组织指南(KDIGO)，急性肾损伤定义为：血肌酐在 48 小时内至少增加 $26.5\mu\text{mol/L}$ ；在 7 天时间内，血肌酐水平较基础值增加了至少 1.5 倍；或者在 6 小时内患者的尿量小于 0.5ml/h 每公斤体重。本研究针对 2012

KDIGO 指南的 AKI 标准, 比较了 RIFLE、AKIN、KDIGO 三种诊断标准对心脏术后 AKI 的诊断效率及各自的危险因素。

方法 选取长海医院心脏外科 2012 年手术患者 221 例, 记录年龄、性别、术前基础疾病及用药情况, 术前 1 天肾功能为基线值、记录手术方式、体外循环时间, 随访术后 30 d, 记录肾功能进展、并发症、住院时间及透析、死亡情况。

结果 患者 221 例, 男 121 例(54.7%), 年龄 55 岁-75 岁, 中位数 61 岁, 其中糖尿病占 16.7%, 高血压 40.7%, 术前血肌酐(80.4 ± 31.2) $\mu\text{mol/L}$, GFR 75.2 ml/min。手术后应用 RIFLE、AKIN、KDIGO 三种标准诊断, AKI 的发病率分别为 19%、30.8%、23.1%。在危险因素分析中, 发现年龄、联合手术、体外循环时间、低心排综合征是独立危险因素。在单变量 COX 回归分析中, 进行年龄、性别、糖尿病、低心排调整后, KDIGO 诊断 AKI 的风险比 HR1.88(1.18-3.10), 对预后预测能力强于 RIFLE 和 AKIN 标准。

结论 AKI 的发病率随诊断标准的不同变化极大, 本研究发现, KDIGO 指南的 AKI 诊断标准对预后的预测能力强于 RIFLE 和 AKIN 标准。

PU-731

血液灌流在急性中毒中的应用及护理

吕顺巧

重庆医科大学附属第一医院 400016

目的 探究急性中毒患者应用血液净化治疗的护理配合

方法 对重庆医科大第一附属医院 2015 年 6 月到 2015 年 12 月收治的 40 例急性中毒患者进行随机平均分组, 在采取综合治疗的基础上对照组 (n=15), 采取血液灌流 (n=25) 并对两组患者采取相应护理配合措施, 观察疗效并总结护理方法

结果 对照组及患者常规护理总有效率分别为 60% 和观察组分别为 70.6% 观察组治疗及护理有效率高高于对照组且经加强护理患者有效率高高于常规护理组对照组呼吸系统病变率及死亡率均高于观察组, 两组患者经加强护理后呼吸系统病变率及死亡率均有所降低

结论 对于急性中毒患者应及时收治并进行血液净化治疗并在治疗周期内行心理、营养等全面护理以保证患者生存率、提高预后

PU-732

高出血风险危重症患者行 CBP 治疗期间抗凝护理管理

江方正 叶向红 吴莉莉 彭南海

南京军区南京总医院 210002

目的 探讨高出血风险危重症患者行 CBP 治疗抗凝期间护理管理方法。

方法 选择我科 2014 年 1~12 月有高出血风险行 CBP 治疗危重症患者 32 例, 使用南京军区南京总医院枸橼酸 ABC 置换液配方, 均采用少剂量枸橼酸预冲入置换液+同步输注枸橼酸相结合抗凝方法。护理过程中严格无菌操作预防感染、精确计算枸橼酸输入剂量、及时检测血钙离子浓度、出血预防及检测、机器运转中断及时处理、及早发现滤器和循环凝血征兆以预防凝血、以及预防低钙血症、枸橼酸中毒、代谢性碱中毒及高钠血症等相关并发症的发生。

结果 32 例高出血风险危重症患者行 CBP 治疗, 单个滤器使用时间为 37.8~86.4 (56.7 ± 27.1) h, 连续治疗时间为 13.5~27.3 (18.5 ± 6.4) d。所有患者均达到了 CBP 的预期目标。无患者在 CBP 中增加出血倾向和加重出血。

结论 针对高出血风险危重症患者行 CBP 治疗期间, 采用小剂量枸橼酸预冲入置换液+同步输注枸橼酸相结合抗凝方法, 采取积极有效的护理措施, 可达到理想的预期目标。

PU-733

连续性血液净化在急性肾损伤的患者中的治疗时机探讨

王鹏 高岩 陈静波

哈尔滨医科大学附属四院重症医学科 150001

目的 探讨连续性血液净化(CBP)在急性肾损伤(AKI)患者中治疗的时机。

方法 回顾性研究 2010 年 1 月~ 2013 年 12 月我院重症监护病房(ICU)行 CBP 治疗 AKI 患者 76 例,记录 CBP 治疗时一般情况、急性生理学和慢性健康状态评分(APACHE II)、序贯性器官衰竭评分(SOFA)、升压药及呼吸机的应用。AKI AKIN 分期 1 期的患者为早期干预组, AKI AKIN 分期 2 期以上的患者晚期干预组,比较两组的各项临床参数及院内病死率。

结果 76 例患者存活 33 例,死亡 43 例,总死亡率为 56.6 %。早期干预组的病死率为 32.0 %,晚期干预组的病死率为 72.9%($P=0.000$)。

结论 对合并 AKI 的 MODS 患者需把握 CBP 治疗时机,早期治疗可改善预后。

PU-734

双机换管法对连续性肾脏替代治疗患者血流动力学的影响

周姓良 陈燕河 卢嫦清 王庆云

南方医科大学附属顺德第一人民医院 528300

目的 观察双机换管法对连续性肾脏替代治疗(CRRT)患者更换管路和滤器时血流动力学的影响。

方法 选择 2014 年 2 月~2014 年 11 月行 CRRT 且需要使用去甲肾上腺素维持血压的患者 43 例,当前 CRRT 机治疗结束开始回血收机时,使用另外一台 CRRT 机同时开始引血,采用自身对照法比较患者结束当前治疗时、引血完毕开始下次治疗时以及开始治疗后 5min 平均动脉压、心率和中心静脉压以及去甲肾上腺素的用量。

结果 43 例患者共纳入 CRRT 115 例次,患者开始回血时、结束引血时以及开始治疗后 5min 后血流动力学无显著意义($P>0.05$),去甲肾上腺素用量差异无显著意义($P>0.05$)。

结论 行 CRRT 采用双机换管法可以减少更换管路和滤器对患者血流动力学的影响,保持病人生命体征平稳,减少治疗中断时间,有利于患者安全。

PU-735

虎杖苷抑制大鼠脓毒症模型诱发的急性肾损伤后肾小管上皮细胞的线粒体损伤

陈仲清 高友光

南方医科大学南方医院 510515

目的 线粒体损伤是脓毒症诱发的多脏器衰竭的主要原因。虎杖苷(polydatin, PD)作为一种天然的植物多酚提取物可保护重症休克时神经元和血管平滑肌线粒体。本研究拟探讨虎杖苷对于脓毒症大鼠诱发的急性肾损伤模型后的肾小管上皮细胞线粒体的保护效果。

方法 采用盲肠套扎穿刺法(CLP)构建大鼠脓毒症模型。大鼠被随机分为假手术组、CLP+生理盐水组、CLP+溶剂组、CLP+PD 组。生理盐水、溶剂和虎杖苷在 CLP 或者假手术 6、12 和 18 小时后通过尾静脉间断给药。测定肾小管上皮细胞线粒体的形态、代谢和功能,并评估血清肌酐、肾功能、生存时间和肾脏病理学改变。

结果 CLP 导致脂质过氧化产物增加，溶酶体稳定性下降，线粒体通透性转变孔开放，线粒体肿胀，线粒体跨膜电位和 ATP 水平下降。PD 给药减少了 CLP 诱发的脂质过氧化物的增加，稳定溶酶体，保护线粒体。不仅如此，PD 抑制炎症反应，改善肾功能，减轻肾损伤有关的病理改变并延长脓毒症大鼠的生存时间。

结论 PD 保护脓毒症诱发的大鼠急性肾损伤后的肾小管上皮细胞的线粒体受损并延长动物整体生存时间，这些效应可能和 IL-6 和氧化应激减少有关。

PU-736

ICU 中连续肾脏替代治疗 (CRRT)应用枸橼酸钠抗凝剂患者的护理

李文蛟

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 连续性肾脏替代疗法 (CRRT) 是指采用血液滤过设备在连续 24h 内将体内代谢废物及有毒物质进行过滤后，再将血液引流回体内循环的过程，以此来代替受损的肾功能。目前该方法已广泛应用于重症患者的治疗中。然而，由于 CRRT 持续时间较长，长时间的血液-管路/滤器接触，将激活凝血系统，引起管路阻塞等。因而常采取肝素抗凝，以确保体外循环的顺利进行。但是给予抗凝后患者大多因此产生出血性疾病，尤其是对具有出血高危风险的患者而言更为严重。为此，重症患者中采用无肝素化 CRRT 进行治疗，将成为未来的趋势。实施 CRRT 枸橼酸钠治疗取得了满意效果，

方法 针对临床上使用连续性肾脏替代治疗(CRRT)联合枸橼酸钠患者护理记录以及平时观察文字记录，进行总结！

结果 枸橼酸钠抗凝效果可靠，可显著延长滤器的使用寿命，但不引起全身抗凝作用，可减少出血的危险。

结论 在危重症患者采用局部枸橼酸钠抗凝时，护士应熟练掌握操作流程，严密观察病情及血管通路、机器的变化，防止体外凝血的发生，以及低钙血症、酸碱平衡紊乱的发生，保证 CRRT 的顺利进行。

PU-737

ICU 内连续性肾脏替代治疗非计划性下机原因分析及护理对策

梅本刚 方秀花

安徽省安庆市立医院 246003

目的 分析 ICU 内连续性肾脏替代治疗(continuous renal replacement therapy, CRRT)非计划性下机发生原因，探讨针对性护理措施。

方法 回顾性分析 29 例非计划性下机患者的临床资料，针对其发生原因，提出相对应的护理对策。

结果 29 例患者共发生非计划性下机 54 例次，其中因跨膜压 (TMP) 过高下机 18 例次，因输入压、回输压或动脉压过高下机 21 例次，因生命体征不平稳下机 15 例次。

结论 针对导致 CRRT 非计划性下机的主要原因，加强培训，严密监测，及时采取积极有效护理对策，是减少 CRRT 非计划性下机的关键。

PU-738

连续性肾脏替代治疗时机对合并急性肾损伤脓毒性休克患者预后的影响

古琳琳 陈倡林 李卉 朱俊臣
成都大学附属医院 610081

目的 探讨连续性肾脏替代治疗(continuous renal replacement therapy,CRRT)治疗时机对合并急性肾损伤(acute kidney injury,AKI)的脓毒性休克患者预后的影响。

方法 将符合 AKI 及脓毒性休克诊断标准并行 CRRT 治疗的患者 140 例,按照 RIFLE 危险期(R)定义为早期,损伤期(I)、衰竭期(F)定义为晚期,分为:早期 CRRT(ECRRT)组 69 例、延迟 CRRT(LCRRT)组 71 例,记录一般临床资料,比较透析后肾功能恢复率及院内死亡率。

结果 ECRRT 组在 CRRT 治疗后 BUN、SCr、钾、血乳酸、平均动脉压、氧合指数、住 ICU 时间、机械通气时间、APACHEII 和 SOFA 评分较 LCRRT 组改善更为明显($P<0.05$)。ECRRT 组肾功能恢复率(49.2%)显著高于 LCRRT 组(35.2%)($P<0.05$),而死亡率(36.2%)明显低于 LCRRT 组(49.3%)($P<0.05$)。

结论 ECRRT 治疗可改善合并 AKI 的脓毒性休克患者预后及其肾功能转归。

PU-739

新型生物学标志物与危重 AKI 患者的预后的初步研究

郑奇峰
海洋石油总医院 300452

目的 探讨生物学标志物在预测危重急性肾损伤(AKI)患者预后中的价值。

方法 前瞻性选取入住 ICU 的 AKI 患者 30 例为对象。在确诊 AKI 时留取患者的血和尿标本。ELISA 法检测尿中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白(NGAL)、白细胞介素 18 (IL-18)、肝型脂肪酸结合蛋白(L-FABP)、肾脏损伤分子 1 (KIM-1); 比色法检测尿 N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶(NAG)水平; 微粒子增强比浊法检测血半胱氨酸蛋白酶抑制剂 C(Cys C); 同时记录患者的基础 Scr(bScr)、确诊时的 cr(cScr)。随访确诊后 28 d 时的患者预后和肾脏预后。比较存活和死亡患者之间以及肾脏存活和丢失患者之间各标志物的水平。符合 KDIGO-AKI 诊断标准的 AKI 患者纳入试验。

结果 (1)30 例 AKI 患者,平均年龄(53.16 ± 17.28)岁,男女比例 1.42: 1。(2)确诊后 28 d 患者病死率为 33.5%。死亡和存活患者的 bscr、cscr 均相似,但确诊时的尿 NGAL、L-FABP、KIM-1 水平在死亡患者中显著高于存活患者,而血 Cys C、尿 IL-18 和尿 NAG 在两组间差异均无统计学意义。多因素 Logistic 回归分析显示尿 L-FABP、NGAL 是预测患者死亡的独立危险因素;(3)确诊后 28 d 患者的肾脏丢失率为 30.1%,确诊时肾脏丢失患者的尿 NAG、尿 NGAL、尿 L-FABP、尿 KIM-1 水平均显著高于肾脏存活患者。多因素 Logisitc 回归分析显示尿 NGAL、尿 L-FABP 是预测肾脏丢失的独立危险因素,(4)确诊后 28d 患者行 RRT 治疗率为 35.8%,行 RRT 患者的 cScr 以及确诊时的血 Cys C、尿 L-FABP 和尿 NGAL 水平均高于未行 RRT 组(均 $P<0.01$)。多因素分析显示尿 NGAL、尿 L-FABP 是预测行 RRT 的独立危险因素。

结论 确诊时的尿 NGAL、尿 L-FABP 水平可以较好地预测危重 AKI 患者的预后,包括患者预后和 RRT 治疗。确诊时的尿 KIM-1 可能有助于预测危重 AKI 患者肾脏的预后,血 Cys C 可能是预测危重 AKI 患者 RRT 治疗的一个指标。然而,这观点还需要进行大样本的研究来进一步证实。

PU-740

血浆置换联合 CVVH 治疗蜂蜇伤合并 MODS 疗效观察

胡莹莹 张国秀 刘奎 王俊霞 马海军
河南科技大学第一附属医院 471003

目的 探讨早期应用血浆置换 (PE) 联合连续静脉-静脉血液滤过 (CVVH) 治疗群蜂蜇伤合并 MODS 患者的疗效。

方法 对我院 2009 年 7 月-2014 年 10 月确诊蜂蜇伤并 MODS 的 61 例患者进行回顾性研究, 一组患者予 CVVH 治疗 (对照组), 另一组患者 PE 联合 CVVH 治疗 (治疗组)。两组患者均予内科治疗, 病情稳定后仍存在肾衰者予血液透析。记录患者临床表现, 监测血常规、血乳酸、血生化指标, 观察病死率及 ICU 住院时间。

结果 ①治疗组病死率 8.3%; 对照组病死率 32% ($P < 0.05$)。②两组患者治疗 1 周后 WBC、TBIL、ALT、AST、CK、CKMB、Lac 与治疗前比较显著下降 ($P < 0.001$), 而 BUN、SCr 治疗前后无明显变化 ($P > 0.05$)。治疗 1 周后, 治疗组 ALT、AST、CK、CKMB、Lac、TBIL 治疗前后差值与对照组治疗前后差值比较, 差异有统计学意义 (TBIL $P < 0.05$, 其余指标 $P < 0.001$)。治疗组 WBC 治疗前后差值与对照组治疗前后差值比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。③两组存活患者的平均 ICU 住院时间比较, 治疗组低于对照组 ($P < 0.001$)。

结论 蜂蜇伤合并 MODS 的患者早期给予 PE 联合 CVVH 治疗, 可降低病死率, 缩短 ICU 住院时间。

PU-741

局部枸橼酸抗凝在严重创伤患者 CRRT 治疗中的应用及护理

王玥 蒋玉玲 刘志永
天津医院 300211

目的 探讨严重创伤患者在行连续性肾脏替代治疗时枸橼酸体外抗凝的应用方法及护理。

方法 回顾性总结我科 31 例严重创伤患者, 采用体外局部枸橼酸抗凝进行 CRRT 治疗的方法, 建立双腔中心静脉导管血滤通路, 观察治疗效果及患者不良反应。

结果 滤器的使用时间明显延长, 血液滤过后酸中毒得到纠正, 无碱中毒发生, 没有出血并发症发生, 血液滤过前后患者体内血钙水平无明显变化。

结论 局部枸橼酸体外抗凝是一种安全、有效的抗凝技术, 局部枸橼酸体外抗凝对体内凝血功能无影响, 在严重创伤患者中应用安全有效, 增加滤器的使用时间, 提高治疗效果。

PU-742

连续性血液净化治疗脓毒性心肌抑制的研究

林荣海 蒋永波 徐颖鹤 余方宇 杨伟英 崔可 李爱情
浙江省台州医院 317000

目的 通过观察连续血液净化治疗对脓毒症猪的血流动力学、炎症因子、心脏的病理组织学的影响, 探讨其对脓毒症心肌病的治疗作用。

方法 将 12 头健康雄性猪 (体重 13 ± 1.5 kg), 按照随机数字法分为对照组 ($n=6$) 和实验组 ($n=6$), 采用静脉注射内毒素 ($20 \mu\text{g}/\text{kg}$) 制备脓毒症休克模型, 造模成功后, 两组动物均给予常规镇痛镇静、PICCO 血流动力学监测、呼吸机辅助通气治疗。对照组给予常规支持治疗; 实验组常规支持治疗的同时, 给予连续性静脉-静脉血液滤过 (CVVH) 治疗。观察两组动物表现, 记录

不同时间点(Ba, 0, 2, 4, 6h)的血乳酸、氧合指数、血流动力学、每小时尿量,及酶联免疫吸附法(ELISA)测定血清的肿瘤坏死因子(TNF- α)、白介素-6(IL-6)、白介素-10(IL-10)水平。观察6h后取心脏组织,利用光镜H.E.染色观察心脏组织形态学的改变。

结果 实验组与对照组比较,在(6时)血乳酸和氧合指数均好于对照组($P < 0.05$);在(4时、6时)实验组心率减慢、平均动脉压升高、血管外肺水指数减少,差异有统计学意义($P < 0.05$);心指数在(6时)实验组优于对照组($P < 0.05$);肺毛细血管通透指数(PVPI)两组差异无统计学意义($P > 0.05$);尿量在(6时)实验组多于对照组($P < 0.05$);血清肿瘤坏死因子(TNF- α),在(6h)实验组均低对照组,血清白介素-6(IL-6)在(4h、6h)实验组均低对照组,血清白介素-10(IL-10)在(6h)实验组均低对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组心脏组织病理检查,可见对照组心肌肿胀、间质散在淋巴细胞、浆细胞浸润。

结论 连续性血液净化对内毒素诱导的心肌抑制,有一定的治疗作用。

PU-743

连续性血液净化治疗重型颅脑损伤并发高钠血症 13 例临床分析

刘朝阳 吴晓光 魏伟 王红梅 王中秋
宿州市第一人民医院 234000

目的 探讨连续性血液净化(CRRT)治疗重型颅脑损伤并发高钠血症的临床效果。

方法 回顾分析我院2013-01—2015-07采用CRRT治疗13例重型颅脑损伤并发高钠血症患者的临床资料。治疗中动态监测血清钠水平以调整自制置换液钠浓度,观察CRRT治疗前后血清钠纠正速度、平均动脉压及APACHE II评分等的变化。

结果 本组病例经积极CRRT治疗,24h后血清钠水平较治疗前显著下降(治疗前 167.3 ± 7.6 mmol/L,治疗后 153.2 ± 3.7 mmol/L, $P < 0.01$)。患者心率、体温下降,平均动脉压、氧合指数升高,APACHE II评分下降,与治疗前相比,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。治疗组其中8例好转,3例放弃治疗,2例因并发多器官功能障碍死亡。

结论 CRRT治疗重型颅脑损伤并发高钠血症可以维持脑灌注压,不但不会引起颅内压升高,并且等渗性的脱水可以有效减轻脑水肿。CRRT可以使重型颅脑损伤患者体温下降,有效降低机体代谢率,对于重型脑损伤后脑水肿的患者有益。同时CRRT能较好稳定患者内环境,尤其适用于血流动力学不稳定的患者并可以改善患者的心脏功能和呼吸功能。值得注意的是,CRRT治疗过程中可关闭置换液的加热开关,给机体一亚低温环境,有助于保护脑组织和机体重要器官的功能。此外,CRRT清除中分子物质的能力有助于清除血液中的炎症介质,对于合并SIRS、多器官功能障碍的危重症患者具有临床价值。但过快地纠正高钠水平会使细胞外液渗透压急剧降低,从而引起脑细胞水肿或加重原有的脑细胞水肿。因此CRRT治疗宜缓慢降低血清钠水平,血清钠纠正速度以 $2 \sim 4$ mmol/h为好,每天纠正不宜 > 15 mmol/L。CRRT可采用无肝素前置稀释法,避免了因使用肝素而诱发出血的危险,对于严重颅脑损伤手术后的患者降低了治疗的风险。CRRT可平稳、有效地纠正重型颅脑损伤并发高钠血症,其安全性好,对重型颅脑损伤并发高钠血症者经内科治疗无效时应酌情尽早实施。

PU-744

奥氮平过量临床特征及治疗

邓茂林
湖南省长沙市中心医院综合 ICU 410004

目的 探讨奥氮平过量临床特征及治疗。

方法 对 2010 年 1 月--2015 年 12 月收治并随访服用奥氮平剂量超过 20mg/天 42 例患者的临床特征进行回顾性研究, 总结奥氮平过量的临床特征及相关治疗、预后。

结果 奥氮平剂量 250mg/天以下患者 (28 例), 出现常见不良反应: 锥体外系表现 (15 例), 焦虑 (26 例), 血糖升高 (12 例) 等; 奥氮平剂量 250mg/天以上患者 (14 例), 意识障碍 (12 例), 呼吸抑制 (10 例), 继发多发脑梗死 (3 例), 凝血机制异常 (3 例), 肌溶解 (2 例), 多脏器功能衰竭 (合并肝、肾、凝血、呼吸、循环等功能) (8 例)。死亡病例 (8 例)。抢救成功患者 (6 例) 均早期行血液灌流治疗。

结论 奥氮平过量临床表现多样, 个体差异明显, 服用奥氮平剂量 250mg/天以上者易出现严重并发症, 甚至死亡, 致死剂量远低于常见病例报告, 应尽早行血液灌流治疗。

PU-745

局部枸橼酸抗凝在人工肝血浆置换治疗肝衰竭病人的疗效比较

蒋玉兰¹ 吴杰¹ 代有华¹ 高传英² 谏少林³

1.湖南医药学院第一附属医院重症医学科 2.湖南医药学院第一附属医院护理部 3.湖南医药学院护理系

目的 观察局部枸橼酸抗凝在血浆置换人工肝治疗肝衰竭时的疗效与安全性。探讨血浆置换治疗肝衰竭抗凝剂应用的安全模式。

方法 通过前瞻性观察 2015 年 1 月至 2015 年 12 月本院重症医学科肝衰竭患者 26 例行血浆置换治疗 68 次 (观察组), 采用 3%枸橼酸三钠抗凝, 观察患者治疗前后总胆红素清除率、凝血指标、血小板减少发生率及管路/滤器凝血、破膜、出血等不良事件发生及程度。并与 2014 年 1 月至 2014 年 12 月本院重症医学科肝衰竭患者 23 例行血浆置换 62 次 (对照组), 采用普通肝素抗凝进行比较。

结果 实验组血浆置换过程中抗凝有效率 100%, 而对照组血浆置换过程中抗凝有效率为 70.96%, 治疗后两组患者的凝血指标 (PT、APTT、TT) 较治疗前明显改善, 观察组改善更明显, 出血倾向得到纠正。治疗后观察组总胆红素清除率为 44.3%, 而对照组总胆红素清除率 33.2%。观察组血小板减少发生率是 0%, 未发生破膜等不良并发症, 患者耐受良好, 无枸橼酸代谢障碍并发症发生, 对照组血小板减少发生率 27.27%, 发生破膜 2 例。

结论 局部枸橼酸抗凝在辅助肝衰竭患者人工肝治疗中安全有效, 可以作为肝衰竭人工肝治疗常规抗凝选择。

PU-746

在脓毒症急性肾损伤患者中应用 CRRT 的疗效观察

刘向新

南通大学附属医院 226001

目的 观察在脓毒症急性肾损伤患者救治中 CRRT 的疗效。

方法 选择 22 例接受 CRRT 治疗的脓毒症急性肾损伤患者为研究对象, 对患者治疗前后生命体征及主要生化指标进行比较。

结果 治疗 12 小时后尿量、SCr 与治疗前比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 另外患者 MAP、Hb、SpO₂ 治疗前比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 脓毒症急性肾损伤应用 CRRT 治疗效果明显, 对血流动力学无显著影响。

PU-747

甲烷水对小鼠肾缺血再灌注损伤的保护作用

孟岩 黎娜 王嘉锋 张燕 卞金俊 李金宝 邓小明
上海长海医院 200433

目的 探讨甲烷水对小鼠肾缺血再灌注损伤是否具有保护作用及其机制。

方法 36 只雄性 C57BL/6 小鼠随机分为 4 组：假手术组（sham 组）、甲烷水（MS 组）、肾缺血再灌注组（IR 组）和肾缺血再灌注+甲烷水治疗组（IR+MS 组），每组 9 只。IR 组和 IR+MS 组小鼠采用双侧肾蒂夹闭 45min 的方法建立肾缺血再灌注模型。MS 和 IR+MS 组分别在手术前 30min 和关腹后即刻腹腔注射甲烷饱和生理盐水 20ml/kg，sham 组和 IR 组在同样时间分别腹腔注射相同体积的生理盐水。术后 24h 取血清测肌酐、尿素氮、TNF- α 、IL-6、IL-10、IL-1 β ，取肾组织测 MPO、SOD、MDA、CAT，western blot 法测 caspase 3 并行病理切片检查。

结果 与 sham 组和 MS 组比较，IR 组小鼠肌酐和尿素氮水平显著升高（ $P<0.01$ ）；HE 染色示肾小管上皮细胞坏死严重，肾小管中可见管型及管腔堵塞；血清 TNF- α 和 IL-6 显著上升，IL-10 水平显著降低；肾组织中 MDA 水平显著升高，SOD 活性和 CAT 活性显著降低，MPO 活性显著升高；caspase

3 表达显著增加。而与 IR 组比较，IR+MS 组小鼠血肌酐和尿素氮水平明显降低；HE 染色示肾小管上皮细胞坏死较少，病变程度较轻，管型少见；血清 TNF- α 和 IL-6 水平明显降低，而 IL-10 水平升高；肾组织中 MDA 水平显著降低，SOD 活性和 CAT 活性显著升高，MPO 活性显著降低；caspase

3 蛋白表达降低。

结论 甲烷水对肾缺血再灌注小鼠具有保护作用，其机制是通过抗炎、抗氧化应激及抗凋亡来发挥的。

PU-748

枸橼酸抗凝在急性肾损伤患者 CRRT 中的应用

魏玉英 韩红伟 刘正雄 王晓旭
兰州军区乌鲁木齐总院 830000

目的 比较枸橼酸抗凝和肝素抗凝在急性肾损伤需行 CRRT 治疗患者中的效率及安全性。

方法 将 2014 年至 2015 年间入住 ICU 患 AKI 需行 CRRT 治疗的患者随机分为两组，枸橼酸抗凝组（ $n=52$ ）和肝素抗凝组（ $n=54$ ），比较两组行 CRRT 时第一个滤器的使用时间、最初 72h 内滤器使用个数、28 天生存率以及出血的发生人数。

结果 枸橼酸抗凝能延长滤器使用时间（48h vs 38h， $P<0.05$ ），减少滤器使用个数（1 vs 2， $P<0.05$ ），但不能改善患者的 28 天生存率（30.7% vs 31.5%， $P=0.84$ ），此外，枸橼酸抗凝时出血发生的情况较少见（0 vs 9.3% $P=0.02$ ）。

结论 对于 AKI 需行 CRRT 治疗的患者，枸橼酸抗凝在效率、安全性方面均优于普通肝素抗凝，值得在重症患者、尤其是存在出血风险患者中使用推广。

PU-749

枸橼酸钠抗凝在低体重婴幼儿重症复杂结构性心脏病术后 CRRT 应用体会

李雪莹 陈峰 卢佳佳

武汉亚洲心脏病医院 430022

目的 观察枸橼酸钠溶液在体重小于 10kg 行复杂先心矫治术后早期出现严重低心排、代谢性酸中毒且合并高危出血患者行连续性肾替代治疗(CRRT)时的抗凝有效性和安全性。

方法 20 例行复杂先心术后早期出现严重代谢性酸中毒，内环境严重紊乱合并高危出血婴幼儿行连续性肾脏替代治疗时，给予 4%枸橼酸钠溶液为抗凝液，置换液为常规碳酸氢盐溶液，持续补钙，适量补镁，记录血滤前、血滤 4 小时、血滤 8 小时、血滤 24 小时的血气分析、电解质、ACT、PT、APTT 及 TT 的变化、管路及血滤器的凝血情况和使用时间，并观察治疗中不良反应。

结果 治疗过程中患者生命体征平稳，无出血，电解质、血气指标稳定，超滤可达目标值，体内的 ACT、PT、APTT 及 TT 均不延长，血滤器使用时间为(48±9.6h)小时，能够达到治疗要求。

结论 枸橼酸盐抗凝液应用在体重小于 10kg 复杂先心术后早期出现严重代谢性酸中毒，内环境严重紊乱合并高危出血婴幼儿行连续性肾替代治疗时，既不加重患者出血倾向，又能够达到临床治疗效果。

PU-750

集束化策略对清醒患者行连续性肾脏替代治疗依从性的影响

翁薇娜

宁波第一医院 315010

目的 探讨集束化护理对清醒患者行连续性肾脏替代治疗 (continuous renal replacement therapy, CRRT) 依从性的影响。

方法 选取 2013 年 10 月至 2015 年 2 月在我院重症医学科行连续性肾脏替代治疗依从性差的清醒患者 56 例，随机分为两组各 28 例。对照组接受常规宣教和连续性肾脏替代治疗的护理；观察组进行集束化策略干预。

结果 两组患者行连续性肾脏替代治疗 267 例次，患者行连续性肾脏替代治疗配合率比较，差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。两组计划性下机率比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 采用集束化护理策略可以明显改善清醒患者行 CRRT 的依从性，使患者能更好地配合治疗，有助于提高血液净化效率，增强战胜疾病的信心。

PU-751

急性肾损伤患者肾脏替代治疗预后相关因素分析

崔俊 周峻峰 万献尧

大连医科大学附属第一医院 116011

目的 通过分析影响 CRRT 后 AKI 患者预后的相关因素，从而为更好地制定 AKI 患者的诊治措施及改善预后提供临床依据。

方法 回顾性研究，选取 2013 年 8 月~2015 年 12 月间大连医科大学附属第一医院重症医学科所有行 CRRT 的 AKI 患者。入选标准：符合 2012 年改善全球肾脏疾病预后组织 (KDIGO) 推荐指南中 AKI 诊断标准的患者。排除标准：①既往规律血液或腹膜透析患者；②ICU 住院时间 < 48h；③ CRRT 总时间 < 24h，或每日平均时间 < 8h；④家属放弃而中断治疗患者；⑤孕妇、儿童等特殊人

群。记录所有纳入患者 CRRT 开始及结束时的相关资料，包括患者的一般情况、生化指标及临床参数和疾病评分等。将单因素分析中 $P < 0.05$ 变量纳入多元回归方程，预后因素分析采用 Logistic 多因素回归分析。

结果 1. 符合研究要求的 AKI 患者有 62 例，平均年龄 67.74 ± 16.39 岁，其中男性 39 例（62.9%），女性 23 例（37.1%）；ICU 内 28d 死亡 34 例（54.84%）；导致 AKI 的病因中首位是脓毒症或感染性休克（64.52%）。

2. 根据患者住 ICU 28d 预后分为生存组与死亡组，两组间性别、年龄、既往基础疾病情况、AKI 病因与分期、CRRT 时间、机械通气时间、APACHE II 评分及 SOFA 评分等均无统计学差异（ $P > 0.05$ ）；最终肾功能完全恢复者有 12 例（19.35%），肾功能不完全恢复者 17 例（27.42%），未恢复者 33 例（53.23%）。

3. 单因素分析显示，AKI 患者的预后与 CRRT 开始前患者的平均动脉压（MAP）、平均血小板容积（MPV）、红细胞分布宽度（RDW）、尿量有关，与 CRRT 结束时 MPV、降钙素原（PCT）、血小板计数（PLT）、胱抑素 C（Cys-C）及尿量有关，与 CRRT 前后 MPV 及尿量的变化值有关。

4. 多因素回归分析显示，较高的 MAP 水平可能对患者预后积极作用，CRRT 前 MPV 水平的升高是影响患者病死率的危险因素，而 CRRT 结束时 Cys-C 水平的下降对患者预后保护作用。

结论 本研究通过监测 AKI 患者 CRRT 开始时及结束时的相关临床指标的变化，发现较高的 MAP 水平可能对患者预后积极作用；28d 病死率与尿量变化无明显相关性；MPV 水平的升高可认为是影响患者病死率的危险因素；Cys-C 水平下降对患者预后保护作用。

PU-752

AR-350 阴离子树脂血浆吸附柱治疗高胆红素肝移植术后患者的效果观察

金玉峰 李豹 薛玉龙 申存毅
西安交通大学第一附属医院外科 ICU 710061

目的 探讨 AR-350 阴离子树脂血浆吸附柱治疗肝移植术后胆红素升高的效果

方法 对 2015 年 12 月 ~2016 年 2 月到本科室进行治疗的肝移植术后患者，采用 AR-350 阴离子树脂血浆吸附柱行胆红素血浆吸附治疗，比较治疗前后胆红素、血浆白蛋白、血清电解质、普乐可复血药浓度、血常规及生命体征各项指标的变化。

结果 患者的前后胆红素较治疗前有明显降低，血浆白蛋白与血小板均有所降低，血清电解质、普乐可复血药浓度及生命体征无明显变化。

结论 AR-350 阴离子树脂血浆吸附柱床旁行胆红素吸附治疗高胆红素肝移植术后患者的方法简单方便，安全有效，值得推广。

PU-753

CRRT 联合血液灌流救治重症中暑的护理

陈建勤
上海市松江区中心医院 201600

目的 探讨连续性肾脏替代治疗（CRRT）联合血液灌流（HP）治疗重症中暑患者的综合护理。

方法 采用股静脉置管建立临时血液通路 CRRT 联合 HP 治疗重症中暑，救治 13 例重症中暑患者。

结果 早期行 CRRT 联合 HP，取得了较好的效果，其中 10 例患者病情好转，转普通病房，3 例患者自动出院。

结论 CRRT 联合 HP 治疗重症中暑时, 重视病情监护, 做好机器管路的观察, 抗凝剂使用护理, 静脉置管的维护, 输液管理和液体平衡是 CRRT 得以顺利进行的重要因素。CRRT 联合 HP 能更有效清除炎症介质, 对抢救重症中暑患者具有积极的治疗作用。

PU-754

连续血液净化治疗内毒素诱导的急性呼吸窘迫综合征的研究

蒋永泼 林荣海 徐颖鹤 余方宇 朱敏 崔可 李爱情
浙江省台州医院 317000

目的 通过观察连续血液净化治疗对内毒素诱导的 ARDS 猪的呼吸力学, 血流力学, 炎症因子, 心、肺、肾的病理组织学和 NF- κ B 蛋白含量的影响, 探讨其对 ARDS 的器官保护作用。

方法 将 12 头健康雄性猪 (体重 12 ± 1.8) kg, 按照随机数字法分为对照组 (n=6) 和实验组 (n=6), 采用静脉注射内毒素 (20ug/kg) 制备 ARDS 猪模型, 造模成功后, 两组动物均给予常规镇痛镇静、PICCO 血流动力学监测、呼吸机辅助通气治疗。对照组给予常规支持治疗; 实验组常规支持治疗的同时, 给予连续性静脉-静脉血液滤过 (CVVH) 治疗。

结果 实验组与对照组比较, 在 (6 时) 动态肺顺应性和氧合指数均好于对照组 ($P < 0.05$); 在 (4 时、6 时) 实验组心率减慢、平均动脉压升高、血管外肺水指数减少, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 心指数在 (6 时) 实验组优于对照组 ($P < 0.05$); 肺毛细血管通透指数两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 尿量在 (6 时) 实验组多于对照组 ($P < 0.05$); 血清肿瘤坏死因子 (TNF- α), 在 (6h) 实验组均低对照组, 血清白介素-6 (IL-6) 在 (4h、6h) 实验组均低对照组, 血清白介素-10 (IL-10) 在 (6h) 实验组均低对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。肺泡液白介素-6 (IL-6) 在 (6h) 实验组均低与对照组, 肿瘤坏死因子 (TNF- α), 在 (6h) 实验组均低与对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 白介素-10 (IL-10) 两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组心、肺、肾组织病理检查, 实验组组织结构均损伤轻, 炎症细胞浸润不明显; 对照组肺泡间隔增宽, 纤维组织增生, 散在淋巴细胞、浆细胞及中性粒细胞浸润, 肾小球少许淤血, 小灶坏死, 心肌间质散在淋巴细胞、浆细胞浸润。Western blot 结果显示心、肺、肾组间 NF- κ B 蛋白的含量差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 连续血液净化治疗对内毒素诱导的 ARDS 猪的器官功能, 有一定的保护作用。

PU-755

持续血液净化疗法在多器官功能障碍综合征中的临床应用效果

余晓婷
杭州市肿瘤医院 310003

目的 探讨持续血液净化疗法临床上治疗多器官功能障碍综合征的效果。

方法 以我院 2013 年 4 月~2013 年 11 月收治的 68 例 MODS 患者为研究对象, 通过回顾性分析 68 例患者的临床资料, 对比治疗前后相关生化指标来探讨持续血液净化方法治疗 MODS 的效果。

结果 患者接受持续血液净化疗法治疗后 BUN、ALT、TBIL、AST 和 Cr 生化指标与治疗前比较均呈现降低趋势, 优于治疗前, 差异比较具统计学意义 ($P < 0.05$); 持续血液净化治疗 MODS 的总有效率高达 86.8%, 仅 9 例患者治疗无效。

结论 持续血液净化疗法安全有效, 对患者的生化指标和临床症状具显著的缓解作用, 并可为患者恢复创造机体赖以生存的内环境, 因此值得在临床上广泛推广。

PU-756

CRRT 治疗对脓毒症急性肾损伤患者肾素-血管紧张素-醛固酮系统的影响

方丽 唐忠平 叶声

贵阳市第一人民医院 550002

目的 探讨连续肾脏替代治疗(continuous renal replacement therapy, CRRT)对脓毒症急性肾损伤(acute kidney injury, AKI)患者肾素-血管紧张素-醛固酮系统(renin—angiotensin—aldosterone system, RAAS)及疾病转归的影响。

方法 前瞻性研究,对象为贵阳市第一人民医院重症医学科 2014 年 6 月至 2015 年 9 月收治的脓毒症急性肾损伤患者,将研究对象随机分组,对照组给予原发病治疗、抗感染、液体治疗等常规治疗,治疗组在常规治疗基础上给予 CRRT 治疗。检测所有患者治疗前及治疗 24 小时后肾素、血管紧张素 I(37℃、4℃)、醛固酮、肌酐水平,并比较两组患者治疗前后急性生理-慢性健康状况评分 II(acute physiology and chronic health evaluation II,APACHE II)。

结果 治疗前,治疗组和对照组患者肾素($P=0.523$)、醛固酮($P=0.126$)、肌酐水平($P=0.055$)及 APACHE-II 评分($P=0.572$)差异均无统计学意义。治疗后,治疗组患者肾素($P=0.001$)、血管紧张素 I($P=0.002$)、醛固酮($P=0.010$)、肌酐水平($P=0.000$)、APACHE II 评分($P=0.005$)较治疗前降低,差异均有统计学意义;对照组患者治疗前后 APACHE II 评分($P=0.048$),差异有统计学意义,余指标差异均无统计学意义。

结论 CRRT 治疗能够降低 AKI 患者肾素、醛固酮、肌酐水平,降低患者 APACHE-II 评分,改善患者预后。

PU-757

ICUCRRT 患者皮下出血及血肿的预防和护理

刘胜敏

浙江省金华市人民医院 ICU 321000

目的 随着 CRRT 技术日趋成熟,其临床应用范围远远超过了肾脏替代治疗领域,已扩展到各种临床上常见危重病例的急救,在 ICU 中得到广泛应用

方法 我科室 2013 年 1 月至 2014 年 12 月对 30 例危重患者行 CRRT,其中发生皮下出血 5 例,皮下血肿 3 例

结果 医护人员在患者行 CRRT 前后应秉着高度的责任心,严密观察患者病情变化,及时发现出血征兆,进一步提高自身的专业知识和实践能力。

结论 对在 CRRT 的患者做好皮下出血、皮下血肿的预防和护理是 CRRT 过程中的重点。

PU-758

循证护理在无肝素 CRRT 患者预防体外凝血中的应用

梁晶晶

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 关于循证护理在无肝素 CRRT 患者预防体外凝血中的应用。

方法 本次研究选取我科 2015 年 3 月~2016 年 1 月期间收治的 58 例无肝素 CRRT 患者作为研究对象。采用计算机随机分配的方式,将 58 例无肝素 CRRT 患者随机分为对照组和观察组,每组 29 例。对照组采用常规护理;观察组采用循证护理。

结果 观察组其凝血率 (86.21) %、死亡率 (10.34) %、滤器使用时间 (47.52±12.47) %、住院时间 (7.36±3.15) %等指标明显优于对照组 (P<0.05)。

结论 循证护理在无肝素 CRRT 患者预防体外凝血的应用中效果显著。

PU-759

小剂量阿加曲班在连续性肾脏替代治疗中的疗效和安全性分析

唐莲 庄智伟 赵富丽 丁琦 沈奕 尚尔宁
苏州市立医院本部 215002

目的 探讨小剂量阿加曲班在高出血风险患者连续性肾脏替代治疗 (CRRT) 中的抗凝效果以及安全性。

方法 入选高出血风险患者在血液净化管路动脉端给予小剂量阿加曲班抗凝, 首剂 15-30μg/kg, 微量泵持续追加 0.1~0.3μg/(kg·min), 下机前 0.5h 停药。评估 CRRT 治疗前、治疗期间及结束后的凝血功能、滤器管路凝血事件、全身出血事件以及相关检验指标。

结果 共入选 28 例高出血风险患者行 CRRT397 周期, 与 CRRT 前相比: 治疗期间和 CRRT 结束后 0~3h 的活化部分凝血活酶时间(APTT)有显著差异(P= 0.000); 治疗结束后≥4 小时的 APTT 无统计学差异。CRRT 期间发生管路和滤器凝血事件共 55 周期 (13.85%), 其中 I 级 21 周期, II 级 23 周期, III 级 11 周期。阿加曲班抗凝期间发生出血事件 6 例, 其中气道出血 3 例, 皮肤瘀斑 2 例, 消化道出血 1 例, CRRT 期间继续使用阿加曲班抗凝未观察到有出血加重事件, 血小板计数和血红蛋白水平在 CRRT 前后无统计学差异。

结论 达到抗凝效果时阿加曲班需要剂量较小, 在 CRRT 结束后凝血功能较快恢复正常, 对高出血风险患者 CRRT 期间的抗凝效果较好, 安全性较高。

PU-760

肾损伤因子-1 表达水平在成人心脏体外循环术后急性肾损伤早期诊断中的价值

李白翎¹ 蔡彦²

1.第二军医大学附属长海医院 2.江苏武警总队医院肾内科

目的 探讨肾损伤因子-1(KIM-1)在成人心脏体外循环(CPB)术后急性肾损伤(AKI)早期诊断中的价值。

方法 前瞻性收集 68 例接受心脏 CPB 手术成人患者的临床资料。收集患者术前和术后 6、12、24、48 h 的静脉血 5 mL, 采用酶法测定血清肌酐(sCr)水平; 收集患者术前和术后 2、6、12、24、48 h 的尿液标本 5 mL, 采用 ELISA 法检测尿 KIM-1 表达水平。比较 AKI 组与非 AKI 组术后各时间点 sCr 和尿 KIM-1 水平的动态改变, 应用 ROC 曲线评估尿 KIM-1 水平对 CPB 术后 AKI 的早期诊断价值。

结果 68 例患者中, 术后 sCr 水平明显升高并符合 AKI 诊断标准的 12 例(17.6%)为 AKI 组, 余 56 例患者为非 AKI 组。两组间术前、术后 6 h sCr 和术前尿 KIM-1 水平的差异均无统计学意义(P 值均>0.05)。AKI 组术后 12 h 起 sCr 水平逐渐升高, 至术后 48 h 达基线水平的 1.67 倍, 且术后 12、24 和 48 h 的 sCr 水平均显著高于同组基线值和非 AKI 组同时间点(P 值均<0.05)。非 AKI 组手术前后各时间点 sCr 水平的差异均无统计学意义(P 值均>0.05)。AKI 组术后 2 h 尿 KIM-1 水平即明显升高, 至术后 24 h 达峰值, 术后各时间点的尿 KIM-1 水平均显著高于同组基线值和非 AKI 组同时间点(P 值均<0.05)。非 AKI 组术后 6、12、24、48 h 的尿 KIM-1 水平显著高于同组基线值(P 值均<0.05)。术后 2 h 的尿 KIM-1 诊断 AKI 的 AUC 为 0.829。当取 259 ng/L 作

为 AKI 的诊断临界值时, 其诊断 AKI 的敏感度和特异度分别为 83. 3 %和 62. 5%。尿 KIM-1 水平与术后 24 h 的 sCr 水平呈正相关($r=0. 589, P=0. 044$)。

结论 尿 KIM-1 可作为成人心脏 CPB 术后 AKI 早期诊断的敏感预测指标。

PU-761

基于 KDIGO 分级的早期连续性肾脏替代治疗对重症急性肾损伤患者预后的影响

陈敏华 呼邦传 李茜 刘景全
浙江省人民医院 ICU 310014

目的 探讨基于 KDIGO 分级的早期连续性肾脏替代治疗 (CRRT) 对重症急性肾损伤(AKI)患者预后的影响。

方法 回顾性分析在 2011 年 1 月至 2015 年 1 月期间入住浙江省人民医院重症监护病房 (ICU) 诊断为 AKI 并接受 CRRT 治疗的成年患者的临床资料, 要求 ICU 住院时间 >48 h, 且入科前未接受过任何形式的肾脏替代治疗 (RRT) 治疗, 并排除在 ICU 治疗期间因经济或其它非病情本身因素中止 CRRT 治疗的患者。根据 KDIGO-AKI 指南对所有研究对象 CRRT 治疗前的肾功能进行分级, 分为 AKI-1 级组、AKI-2 级组和 AKI-3 级组, 比较三组患者在一般情况、疾病组成、病情严重程度、机械通气时间、ICU 和总住院时间、28 天生存率及住院病死率等方面的差异; 同时利用 logistic 回归分析筛选影响重症 AKI 患者 28 天生存率和住院病死率的独立危险因素。

结果 多因素 logistic 回归分析显示, 入科至 CRRT 开始时间[优势比 (OR) =0.850, 95%可信区间 (95%CI) =0.752~0.960, P=0.009; OR =0.884, 95%CI=0.781~1.000, P=0.049]和乳酸水平 (OR=0.774, 95%CI=0.638~0.940, P=0.010; OR =0.756, 95%CI=0.610~0.939, P=0.011) 为影响 ICU 重症 AKI 患者 28 天生存率和住院病死率的独立危险因素。

结论 本研究结果显示基于 KDIGO-AKI 分级的早期 CRRT 未能改善重症 AKI 患者的预后, 重症 AKI 患者的最佳 RRT 开始时机还有待进一步探索。

PU-762

肝移植术后急性肾损伤危险因素分析

林婷 刘昌
西安交通大学第一附属医院外科 ICU 710061

目的 探讨术前尿素氮、肌酐正常的肝移植患者术后发生急性肾损伤的危险因素。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月至 2016 年 1 月西安交通大学第一附属医院外科 ICU 收治的 210 例在我院肝胆外科接受经典原位肝移植术患者的临床资料, 其中, 190 例患者术前尿素氮、肌酐为正常水平, 术后 3 d 根据急性肾损伤诊断标准评估 AKI 发生和分期, 将其分为两组:急性肾损伤组(A 组)和非急性肾损伤组(B 组)。

结果 190 例术前血肌酐、尿素氮正常肝病患者的急性肾损伤患者为 72 例(A 组), 发生率 37.8%; 未发生急性肾损伤患者为 118 例(B 组)。A 组 MELD 大于 18 分和循环不稳定发生率高于 B 组 ($P<0.05$); A 组术后 3d 中心静脉压高于 B 组 ($P<0.05$); A 组术后 3d 液体输注量高于 B 组 ($P<0.05$); A 组术后呼吸机时间、ICU 停留时间及住院花费高于 B 组 ($P<0.05$)。

结论 术前血肌酐、尿素氮正常的肝移植患者急性肾损伤发生率仍然较高, 与术前 MELD 评分、术后液体输注量及 CVP 水平呈正相关。

PU-763

成组护理模式在肺移植术后行 ECMO 联合 CRRT 患者中的应用

黄琴红 潘红 杨学芳 张毓 陆寅 龚靓
无锡市人民医院 214023

目的 探讨成组护理模式在肺移植术后行 ECMO 联合 CRRT 患者中的应用效果。

方法 为使成组护理能够有效且有计划的实施,在结合国内目前肺移植护理现状的基础上,我中心成立以成组护理为基础的多专业合作综合管理措施,制定工作指引。为患者和家属提供专业化、个体化的全程服务。

结果 根据成组管理护士的职责实施“多对一”服务模式,为患者和家属提供了贯穿整个治疗过程的专业化、个体化的全程服务。1 例成功拔除 ECMO 后行维持性血透治疗,3 例接受 ECMO 转流期间因脏器功能衰竭死亡。8 例患者平均 ECMO 支持时间为 75~362h; CRRT 支持时间 60~332h。4 例患者心肺肾功能逐渐好转,脱离 ECMO 和 CRRT 治疗,好转出院;1 例患者撤离 ECMO 后行维持血透治疗;3 例患者在应用 ECMO 及 CRRT 辅助期间出现多器官功能衰竭而死亡。

结论 成组护理模式改善临床治疗结局,为患者提供更精细化的护理服务,优化人力资源配置,提升患者对护理服务的满意度。

PU-764

血液灌流联合透析治疗对急性重度有机磷中毒的疗效观察

柯梅芳 范先志
龙游县人民医院 324400

目的 探讨血液灌流联合透析(HD+HP)治疗对急性重度有机磷中毒(AOPP)的临床治疗效果。

方法 收集我院 2009 年 9 月至 2013 年 12 月在急诊入院的 64 例急性重度有机磷农药中毒患者病历资料,其中未同意血液灌流者 26 例作为对照组,同意血液灌流者 36 例作为治疗组。对照组给予综合治疗,治疗组在综合治疗的基础上给予 HD+HP 治疗,观察 2 组阿托品用量、恢复清醒时间、胆碱酯酶(CHE)恢复时间、平均住院时间及病死率等治疗及预后情况。

结果 两组阿托品用量、恢复清醒时间、胆碱酯酶(CHE)恢复时间及病死率比较,差异均具有统计学意义($P < 0.05$),治疗组均低于对照组。

结论 HD+HP 能有效清除体内有机磷、过量阿托品,治疗 AOPP 疗效显著,毒副作用较小。

PU-765

评价不同指标在脓毒症患者急性肾损伤中的诊断价值

冯全胜
天津市第三中心医院 300170

目的 比较肾灌注超声造影、胱抑素 C、NGAL(中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白)、RIFLE 标准、AKIN 标准在脓毒症患者急性肾损伤诊断中的差异。

方法 收集我院 ICU 自 2015.1.1 至 2015.12.31 收治的脓毒症患者资料。1.入组条件:符合脓毒症诊断标准;APACHE II 评分 ≥ 15 分;血流动力学稳定(如低血压,通过补液使 MAP ≥ 60 mmHg);年龄 ≥ 18 岁;入住 ICU 时间超过 24 小时;剔除既往慢性肾功能不全、肾移植病史患者。2.分别使用肾灌注超声造影、胱抑素 C、NGAL、RIFLE 标准、AKIN 标准诊断急性肾损伤,比较各指标在诊断敏感性、特异性方面差异。

结果 共入组患者 102 例,应用肾灌注超声造影、胱抑素 C、NGAL、RIFLE 标准、AKIN 标准诊断 AKI 分别为 58 例 (56.8%)、45 例 (44.1%)、75 例 (73.5%)、33 例 (32.3%)、35 例 (34.3%),能同时符合上述诊断标准的患者为 21 例 (20.5%),仅符合单个诊断标准的患者分别为 12 例、6 例、21 例、3 例、4 例。

结论 肾灌注超声造影能直观显示肾血流变化,是 AKI 的早期诊断标准之一,敏感性高,特异性高;胱抑素 C 可以作为无法进行肾灌注超声造影时的替代指标;NGAL 敏感性高,但特异性差;RIFLE 标准、AKIN 标准诊断的标准较低。

PU-766

双重血浆吸附联合连续血液滤过治疗肝衰竭并 MODS 的临床观察

马建华

宁夏银川解放军第五医院 750004

目的 双重血浆吸附联合连续血液滤过治疗肝衰竭并 MODS 的疗效。

方法 在内科综合治疗的基础上,尝试使用双重血浆吸附联合连续血液滤过治疗肝衰竭并 MODS 病人 5 例,共行双重血浆吸附联合连续血液滤过治疗 40 例次,观察治疗前后患者临床症状及肝肾功能、血常规、凝血功能、胆碱酯酶的变化,评价其疗效。对照组未用此方法治疗此病者 5 例。

结果 5 例经双重血浆吸附联合连续血液滤过治疗的病人临床症状均有不同程度改善,肝肾功能、凝血功能,炎性指标有好转,与治疗前比较,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$),其中 4 例好转,1 例中途放弃。5 例未经此方法治疗的病人均死亡。

结论 双重血浆吸附联合连续血液滤过治疗肝衰竭并 MODS 的疗效确切,可阻止肝功能进一步恶化,减轻胆红素,内毒素对肝功能的损害,帮助病人保持在相对稳定的内环境下,维持重要脏器功能,争取时间对原发病进行治疗,能有效提高患者生存率,改善患者预后。

PU-767

前列地尔注射液治疗急性有机磷农药中毒后急性肾损伤的疗效观察

吉孝祥

江苏省苏北人民医院 225001

目的 观察前列地尔注射液治疗急性有机磷农药中毒后急性肾损伤的临床疗效。

方法 连续筛选急性有机磷农药中毒后发生急性肾损伤的患者共 60 例,随机分为 2 组,对照组 ($n=30$) 给予洗胃、氯解磷定、阿托品及对症处理;治疗组 ($n=30$) 在对照组治疗基础上加用前列地尔注射液 10 μ g/d 静滴,疗程 7d。对两组患者肾功能指标进行分析,同时观察前列地尔用药期间药物不良反应。

结果 治疗组血清肌酐、尿素氮、胱抑素 C 均显著低于对照组 (均 $p < 0.01$),肾小球滤过率、尿量均显著高于对照组 (均 $p < 0.01$),治疗组患者使用前列地尔注射液期间无严重不良反应发生。

结论 前列地尔注射液对有机磷农药中毒后急性肾损伤患者肾功能恢复具有一定的促进作用。

PU-768

血浆置换在治疗婴儿肝炎综合征的应用与护理

马俊 李洁 莫海丽

广西壮族自治区妇幼保健院 530003

目的 探讨血浆置换的应用与护理对婴儿肝炎综合征的影响。

方法 选择我院科室 2014 年 3 月至 2014 年 12 月收治 8 例婴儿肝炎综合征患儿均行血浆置换术并给予对症、精心的护理。

结果 6 例患者的临床症状均出现不同程度的好转，如黄疸消退、腹胀减轻、精神好转。1 例治疗前合并重症肺炎病例，1 例昏迷度由 III 度转为 I 度。最终好转出院 6 例，放弃治疗 2 例。

结论 术前充分的准备，术中密切的病情观察及术后的康复指导均是保证血浆置换的治疗婴儿肝炎综合征成功的前提，过硬专业知识是保证治疗顺利进行的关键。

PU-769

血浆胱抑素 C 水平在小儿心脏外科术后的变化

韩霞 李玲 杜佳 曹树正 刘海燕 郑璇

武汉亚洲心脏病医院 430022

目的 动态观察先天性心脏病手术治疗后血浆内 Cys C 水平的变化，结合心功能和预后进行分析，试图发现 Cys C 的变化规律，为将 Cys C 作为预测小儿先天性心脏病术后危险事件的指标提供理论依据。

方法 研究经体外循环进行先天性心脏病矫治的患儿 37 例，术前肾功能均正常。观察术后 6 小时和 24 小时血浆 Cys C 水平，同时记录术后患儿体外循环时间、阻断时间、心脏射血分数、血细胞比容(HCT)、术后并发症、死亡率进行分析。

结果 37 例患儿男性 15 例，女性 22 例。小于 1 岁患者 28 名，年龄 7.4 ± 4.0 月，大于一岁患儿 9 名，年龄 4.5 ± 2.1 岁。(1) 观察发现术后 6 小时患儿血浆 Cys C 为 0.67 ± 0.15 mg/L，24 小时患儿血浆 Cys C 为 0.69 ± 0.15 mg/L。术后 24 小时内，患儿血浆 Cys C 变化无统计学差异 (6h vs 24h $P>0.05$)，无性别差异 (6h 男 vs 女 $P>0.05$, 24h 男 vs 女 $P>0.05$)。该结果低于文献报道的小儿心脏术后 Cys C 24 小时 1.29 ± 0.76 mg/L。(2) 将患者按年龄分组，小于一岁患者术后 6 小时血浆 Cys C (0.70 ± 0.15 mg/L)，比大于一岁患者术后 6 小时血浆 Cys C (0.59 ± 0.13 mg/L) 高 ($p=0.041$)。术后 24 小时血浆 Cys C 无差异。两组数据均低于文献报道的小儿 Cys C 正常参考范围;(3) 患儿术后 6 小时、24 小时 Cys C 水平与体外循环时间 (77.8 ± 45.4 min)、阻断时间 (43.5 ± 28.0 min)、心脏射血分数 ($57\pm 7\%$)、HCT、死亡率之间无显著相关性 ($r^2=0.014$, $r^2=0.020$, $r^2=0.026$, $r^2=0.10$, 三者 $P>0.05$)，与术后并发症的数量有相关性 ($P<0.05$)；(4) 一名患儿术后因极低心脏射血分数 (25%) 而死亡，其余均顺利出院。

结论 1、本研究显示小儿先心术后 Cys C 与术后并发症有相关性，但因为病例数较少，其他方面的相关性不明显；2、本研究结果提示小儿先心术后的 Cys C 水平可能具有特殊性，有必要进行大规模，多中心研究，建立小儿先心术后 Cys C 的参考水平，供临床使用。

PU-770

双重滤过血浆置换术治疗重症肌无力危象疗效评价

黄业清

广西贵港市人民医院 537100

目的 评价双重滤过血浆置换术(DFPP)治疗重症肌无力危象的临床疗效和安全性。

方法 选取我院 2014 年 1 月~2015 年 12 月收治的 57 例重症肌无力危象患者随机分为两组: 对照组 23 例接受常规内科治疗, 实验组 24 例在常规内科治疗基础上应用 DFPP 治疗。连续检测 C-反应蛋白(CRP)水平, 计算治疗第 3 天 CRP 下降 50%者所占比例, 判定临床疗效, 比较两组患者机械通气时间和入住 ICU 时间。

结果 实验组治疗第 3 天 CRP 下降 50%者所占比例和临床有效率显著高于对照组, 实验组患者机械通气时间和入住 ICU 时间明显缩短。两组均无严重不良反应。

结论 双重滤过血浆置换术应用血浆量少, 可快速缓解重症肌无力危象, 安全性好。

PU-771

连续肾替代治疗停止有效运转原因分析及缩短停转时间策略

魏淑艳 尹彦玲

河北医科大学第四医院 050011

目的 分析 CRRT 停止有效运转的时间分布, 通过干预措施缩短 CRRT 停止运转时间, 实现 24h 液体平衡管理, 完成治疗剂量;

方法 回顾性的获取 2015 年 1-12 月河北医科大学第四医院 ICU 行 CRRT 治疗患者 76 例, 454 套滤器, 记录每 8h 滤器停转时间, 分析停止有效运行原因

结果 76 例患者 454 套滤器, 更换液袋平均耗时 $16.07 \pm 6.02 \text{min}/8\text{h}$, 各种原因报警(动脉压力极端负值, 静脉压力过高, 管路中有气泡, 滤器凝血, 跨膜压过高)平均耗时 $7.81 \pm 3.33 \text{min}/\text{个}$, 更换滤器(非计划下机, 计划下机, 外出检查, 常规要求两遍预冲)耗时 $54.05 \pm 18.17 \text{min}/\text{次}$; 滤器有效运行时间 $14.24 \pm 9.21 \text{h}$; 滤器寿命: $15.17 \pm 6.07 \text{h}$.

结论 CRRT 停止有效运转, 最常见原因是更换液袋, 耗时最长是更换滤器, 各种原因频繁报警会加速滤器凝血, 降低治疗效果, 虽然可以通过调整患者脱水计量来实现 24h 液体平衡管理, 但是不能完成 CRRT 24h 处方剂量, 并增加患者血液丢失及经济负担, 加大护理工作量。我们可以采用主动更换液袋缩短机器停止运行时间, 首选颈内静脉(体重指数 < 24.3 除外)减少腹腔压力对股静脉导管的影响, 应用 B 超, 脉搏分析连续心排量监测(PICCO)加强容量评价保证有效循环充足, 减少动脉压, 静脉压报警引起的机器停转, 减少无抗凝运转, 密切监测凝血酶原时间(PT), 活化部分凝血活酶时间(APTT), 血小板(PLT)等, 应用肝素或枸橼酸抗凝。熟悉 CRRT 机器性能, 加强培训, 提高处理报警的能力, 制定标准的 CRRT 操作流程, 合理配备护理人员, 在更换滤器时护理人员可以专注机器与此病人的管理。

PU-772

早期 CVVHDF 治疗 OTI-RM-MODS-ARF 效果观察

任航旗^{1,2} 曹燕飞³ 宋熔² 马建华² 王红莉² 牛芳²

1.宁夏医科大学在职研究生院 2.宁夏银川解放军第五医院 ICU 3.宁夏银川解放军第五医院中西医结合科

目的 观察早期连续性静脉血液透析滤过 (CVVHDF) 治疗大负荷军事训练所致横纹肌溶解症并急性肾衰竭的多脏器功能障碍综合征((Over-training induced- Rhabdomyolysis- Multiple Organ Dysfunction Syndrome- Acute renal failure OTI-RM-MODS-ARF)的临床效果。

方法 选择我院 2009 年 10 月~2015 年 10 月抢救的 12 例大负荷军事训练所致横纹肌溶解症并急性肾衰竭的 MODS 患者的临床资料,进行回顾性分析,观察患者血液净化治疗前后血清肌酸激酶 (CK),肌酸激酶同工酶(CK-MB),血肌红蛋白 (Mb),血肌酐 (Crea),尿素 (UREA),丙氨酸转氨酶(ALT),白蛋白 (ALB),PH 值, GCS 评分,生命体征变化,分析患者病情变化规律,探讨连续性静脉血液透析滤过 (CVVHDF) 的时机及对预后影响。

结果 12 例均行早期 CVVHDF 治疗,均痊愈出院。

结论 对于大负荷军事训练所致横纹肌溶解症并急性肾衰竭的 MODS 患者应尽早行连续性静脉血液透析滤过 (CVVHDF) 治疗,可以有效清除 RM 所致的 Mb、Crea、CK,疗效显著,缩短了住院时间和降低了死亡率。

PU-773

阿加曲班与局部枸橼酸抗凝在 CVVH 患者的应用体会

刘彦飞 陈韵芳

天津市第三中心医院 300170

目的 阿加曲班 (argatroban) 作为直接凝血酶抑制剂(a direct thrombin inhibitor)应用于 CVVH 患者能达到与局部枸橼酸抗凝相同的效果。

方法 通过随机分组的原则分为阿加曲班组 30 例次,局部枸橼酸抗凝组 30 例次。通过比较两组患者一次管路使用时间、静脉穿刺部位有无渗血及护理操作繁简度来判断效果。

结果 在管路使用上阿加曲班组好于枸橼酸抗凝组有统计学意义 (P<0.05)。对静脉壶的保护上阿加曲班组明显优于枸橼酸抗凝组 (P<0.01)。

结论 应用阿加曲班在肾脏替代治疗中可以达到甚至更优于与局部缘酸抗凝的效果。

PU-774

阿加曲班在严重脓毒血症血小板减少患者 CRRT 中的应用

汪毓君

武汉市中心医院重症医学科 430014

目的 ICU 中严重脓毒血症患者往往会出现血小板减少的情况,从而给患者带来巨大的出血风险,病死率明显增加。究其原因除了各种毒素直接抑制骨髓的造血功能外,其中非常重要的致病机制为肝素诱导的血小板减少症。阿加曲班是一种凝血酶抑制剂,具有较好的抗凝效果以及安全性,且不受年龄、性别和肾功能的影响。在 2012 年 KDIGO 关于急性肾损伤诊治指南中推荐:对于罹患肝素诱导血小板缺乏(HIT)患者,应停用所有肝素,推荐 RRT 期间使用凝血酶直接抑制剂 (如阿加曲班[argatroban])。

本研究拟采用随机对照方法,研究阿加曲班在严重脓毒血症血小板减少患者 CRRT 治疗中的有效性及安全性。

方法 研究对象严格按照纳入标准和排除标准选取 2015 年 1 月-2015 年 12 月我院重症医学科的住院患者（纳入研究组和对照组各 30 例）。

抗凝方法:

(1)实验组: 阿加曲班组阿加曲班(达贝,天津药物研究院药业有限责任公司)原液按照 100ug/kg 予以负荷量静脉推注, 然后予以 1 ug / (kg·min)的剂量在膜前持续泵入, 目标是将 APTT 维持在正常值 1.5-3 倍。当滤器常规更换时, 不需要给予阿加曲班负荷量。

(2)对照组: 在行 CBP 治疗时, 予以局部枸橼酸抗凝治疗

临床观察评估指标, 包括: CBP 治疗中监测血管路动脉压、静脉压变化, 观察管路、滤器凝血情况; 观察患者组织器官出血情况; 观察患者有无应用上述药物的其他不良反应

统计学方法结果以均数±标准差表示, 采用 SPSS13. 0 统计软件包对计量资料作 t 检验, 组间比较分别采用方差分析或 X² 检验。

结果 有效性方面, 阿加曲班组与局部枸橼酸抗凝组 24 小时滤器及或管路凝血发生率分别为 6.7% 和 5.9%, 无统计学差异(P>0. 05)。安全性方面, 阿加曲班组与局部枸橼酸抗凝组在血制品输注、大出血发生、血小板动态下降方面均无统计学差异(P>0. 05), 阿加曲班组与局部枸橼酸抗凝组在代谢性酸中毒、低钙血症发生率上分别为 1.2%vs6.5%和 2.1%vs12.1%, 有统计学差异(P>0. 05)。

结论 在严重脓毒血症血小板减少患者中使用阿加曲班抗凝进行 CRRT, 与局部枸橼酸抗凝相比, 可以起到相同的抗凝效果并保证 CRRT 治疗的顺利进行, 同时在安全性方面, 两组患者均未出现严重不良事件, 在血制品输注、大出血发生、血小板动态下降方面均无统计学差异, 但阿加曲班组在代谢性酸中毒、低钙血症发生率上要优于局部枸橼酸抗凝组。

PU-775

多发性创伤合并急性肾功能损伤一例

武子霞 穆恩
天津医院 300211

目的 局部枸橼酸抗凝在多发性创伤合并急性肾功能损伤患者持续静脉-静脉血液滤过(CVVH)中的效果。

方法 多发性创伤患者: 血性休克、右下肢广泛皮肤软组织脱套伤、会阴、肛门撕裂、双侧臀部及腰骶部闭合性脱套伤、右髌骨体骨折、右跟骨骨折、右外踝骨折, 具有高危出血因素, 出现急性肾功能损伤, 在局部枸橼酸抗凝下行持续静脉-静脉血液滤过(CVVH)治疗。

结果 患者肾功能指标逐步恢复正常, 无出血事件发生;

结论 局部枸橼酸抗凝法用于多发创伤患者安全有效。

PU-776

早期 CVVHDF 治疗 OTI-RM-MODS-ARF 的护理体会

许莘
中国人民解放军第五医院 750004

目的 探讨连续性静-静脉透析滤过 (CVVHDF) 在治疗大负荷军事训练所致横纹肌溶解症并急性肾衰竭的多脏器功能障碍综合症的护理体会。

方法 选择我院患者 12 例因大负荷军事训练所致横纹肌溶解症并急性肾衰的 MODS 患者的 CVVHDF 治疗过程, 进行回顾分析: 1、上机前准备①在上机前充分和患者沟通, 取得患者配合, 并正确评估患者的生命体征, 是否符合上机条件; ②血液透析机使用德国费森尤斯机器、管路、AV600s 透析器, 置管位置为颈内及股静脉均有。常规预冲管路, 置换液配方、置换液量、碳酸氢

钠量根据患者个体差异适当调整。2、治疗过程中①严密监测生命体征变化；②所有患者均采用平卧位，适当减少床上活动，以增加血液净化时间③预防出血、凝血，认真观察静脉压、动脉压及跨膜压参数变化并做好记录，注意血液管路及滤器有无凝血情况，及时发现，及时处理。④防止空气栓塞，治疗时由专人护理，血滤器及管路之间紧密连接，及时更换置换液及透析液。3、①严密监测治疗前后血清肌酸激酶（ck）、血肌红蛋白（mb）血肌酐（Crea）等重要指标下降速度、下降水平等等；②所有患者均采用每日或隔日治疗，治疗时间平均在（12.5±3.5）小时，最长为 24 小时。置换液速度为 2L/h，透析液速度为 1L/h，血液流量为 150-230ml/min。③另外防止感染，加强血管通路的护理，严格执行无菌操作，尽量避免从留置导管给药。

结果 12 例患者经过数次 CVVHDF 治疗后，所有监测指标均恢复到正常范围内，均痊愈出院。

结论 对于大军事训练横纹肌溶解综合征是以肌肉坏死溶解，肌红蛋白堵塞肾小管为主要发病因素，早期系统的行连续性静-静脉血液透析滤过（CVVHDF）治疗可以有效地清除 RM 所致的 MB、Crea、CK 升高，并且疗效显著，大大缩短了住院时间和降低了死亡率。

PU-777

小儿血液灌流-附 6 例报告

姚渭清 朱敏皓 卫敏江 李玉峰
上海交通大学医学院附属新华医院 200092

目的 总结我院开展近两年小儿血液灌流治疗的经验。

方法 回顾性总结我院 2012.1—2013.6 进行小儿血液灌流治疗的病例，分析疗效及相关的副作用。

结果 共 6 例。其中男 4 例，女 2 例。过敏性紫癜 4 例，采用 HA280 树脂血液灌流器，每日 1 次，共 3 次；药物中毒 1 例，采用 HA230 树脂血液灌流器，共 1 次。肝功能衰竭 1 例，采用 BS330 胆红素吸附柱串联 HA230 树脂血液灌流器，共 1 次（均为珠海健帆生物科技股份有限公司）。结果均获得临床及相关实验室指标好转。

结论 小儿血液灌流治疗作为血液净化治疗的组成部分，在药物中毒等疾病治疗方面具有其独到优势。

PU-778

连续肾脏替代治疗重症肾综合征出血热临床分析

徐俊贤
南通市第三人民医院 226001

目的 探讨连续性血液净化治疗（CRRT）在重症肾综合征出血热（HFRS）患者中的作用。

方法 对 2008 年 1 月至 2015 年 12 月在我科进行血液净化治疗的 56 例 HFRS 患者的临床资料进行回顾性分析。

结果 采用连续性血液净化治疗后临床治愈 52 例，死亡 4 例。临床治愈患者血小板（PLT）较治疗前明显升高，尿量较治疗前明显增多，血红蛋白（Hb）、红细胞压积（Hct）、血清尿素氮（BUN）、肌酐（Cr）较治疗前明显降低。

结论 连续性肾脏替代治疗重症 HFRS，能明显改善肾功能，稳定机体内环境，减少 ICU 住院时间，降低病死率。

PU-779

CRRT 在综合 ICU 危重患者中的应用

王瑞娟
东台市人民医院 224200

目的 观察连续性肾脏替代治疗(CRRT) 在综合 ICU 危重患者中的应用价值。

方法 回顾分析患者病历资料, 63 例患者均采用 Aquarius 机器以及配套的管路和滤器, 血管通路均采用股静脉或颈内静脉留置双腔导管, 方式根据患者情况选择连续静脉血液滤过(CVVH)、连续静脉血液透析(CVVHD)、连续静脉血液透析滤过(CVVHDF), 透析持续时间每日 8~12 h, 病情需要 24 h 持续进行, 血流量 110~180ml/h, 置换液 30~50 L/次; 每次脱水量根据病情设置; 患者在治疗前后抽血检测肾功能和血气分析等指标; 置换液配置时可根据病情、血糖及电解质等情况而定, 一般用 0.9%氯化钠 2000~2500 ml, 灭菌注射用水 0~500 ml, 5%葡萄糖 0~500 ml, 10%氯化钾 5~12 ml, 25%硫酸镁 2.2~2.6 ml 和 10%葡萄糖酸钙 10~20 ml, 加入 3 L 无菌袋中, 置换液流量 2~4 L/h; 每 3L 置换液用 5%碳酸氢钠 130~250 ml 从另一静脉通路滴入; 一般上机前使用肝素浸泡滤器法, 即用含普通肝素的盐水预冲, 据病情可采用普通肝素或无肝素化。比较未予 CRRT 治疗的 84 例者查看其住院期间 MODS 发生情况及疾病转归。

结果 患者在采用 CRRT 治疗后体温 (T)、呼吸 (R)、心率 (HR)、血压 (BP)、脉氧 (SPO₂)、中心静脉压 (CVP) 有改善, 肌酐 (Cr)、尿素氮 (BUN)、PH 值、氧合指数 (PaO₂/FiO₂)、血乳酸 (Lac)、碱剩余 (BE)、血钾 (K⁺)、血钠 (Na⁺)、血钙 (Ca²⁺)、血糖 (Glu) 均有明显改善, 前后比较差异有统计学意义(P<0.05); 予 CRRT 治疗与未予 CRRT 治疗患者多器官功能障碍综合症 (MODS) 发生率及死亡率前后比较差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 连续性肾脏替代治疗危重患者有明显改善预后的作用, 患者耐受性较好, 可以减轻感染、中毒及创伤等对患者各个器官的损害, 降低患者的死亡率。

PU-780

伴主动脉夹层的慢性肾脏病患者安全血液透析的策略 (附 5 例报告)

张秋子 周小芳
解放军第 188 医院 521000

目的 探讨伴主动脉夹层动脉瘤的慢性肾脏病 (CKD) 患者安全透析的临床对策。

方法 回顾性分析本血液净化中心 5 例经 CT 确诊的主动脉夹层动脉瘤的终末期 CKD 患者进入血液透析的时机、方法、剂量、用药管理和透析生存时间。

结果 5 例患者均行内科保守治疗, 能安全地耐受血液透析, 主动脉夹层趋向稳定修复 (CT 证实), 未接受介入或外科手术治疗, 至今仍存活的 4 例 (生存时间 3~45 个月), 另一例转院的患者经电话随访于血透 36 个月死亡, 具体死亡原因不详。

结论 伴主动脉夹层动脉瘤的 CKD 患者在有效控制心率血压和严密监护的前提下, 能安全的进行透析治疗并长期生存。

PU-781

联合血液净化治疗透析患者顽固性高血压

路小燕

天津市武清区中医医院 301700

目的 观察透析患者顽固性高血压的治疗效果

方法 将 18 例患者随机分为二组，每组 9 例。A 组患者每周 2 次常规血液透析加每周 1 次血液透析滤过；B 组患者每周 2 次常规血液透析加每周 1 次血液透析滤过加二周一次血液灌流治疗，观察治疗前、后二组患者血压变化血浆内皮素（ET）、血管紧张素 II（AT II）、肾素（RA）水平、甲状旁腺素（PTH）水平

结果 二组患者治疗后血压明显下降、ET、AT II、RA、PTH 均降低，与治疗前相比差异有统计学意义，组间比较差异有统计学意义

结论 联合血液净化治疗透析患者顽固性高血压有助于提高这类透析患者的生存质量

PU-782

持续肾脏替代治疗对重型系统性红斑狼疮预后的影响

石云锋¹ 王艳红¹ 罗进梅¹ 师小函¹ 方霖楷² 吴本权¹ 张天托¹

1. 中山大学附属第三医院呼吸和重症医学科 2. 中山大学附属第三医院风湿免疫科

目的 探索持续肾脏替代治疗（CRRT）对重型系统性红斑狼疮患者病情进展及预后的影响。

方法 收集中山大学附属第三医院内科 ICU 收治的 23 例重型系统性红斑狼疮病例的临床资料，归纳其临床特点、ICU 住院时间、预后，并分析 ICU 住院时间、预后与 CRRT 的关系。

结果 总共 23 例系统性红斑狼疮患者因合并多器官功能损害。23 例患者均有肾功能损害，在继续接受糖皮质激素、免疫抑制剂治疗的基础上，9 例重型系统性红斑狼疮患者接受 CRRT 治疗，14 例重型系统性红斑狼疮患者未接受 CRRT 治疗，比例为 1: 1.56。两组患者男女性别比例分别为 1: 2 和 1: 2.5。两组患者平均年龄分别为（39.7±17.2）岁和（38.7±21.5）岁。两组间性别比例和平均年龄差异无统计学意义。以患者多器官功能损害缓解、生命体征稳定转回普通病房或出院判定为治疗有效。病情进展临床死亡者计死亡率。CRRT 治疗组和非 CRRT 治疗组的中位 ICU 住院时间分别为 9 天和 5 天（Wilcoxon 秩和检验，P=0.011）。CRRT 治疗组和非 CRRT 治疗组的死亡率分别为 33.3%和 78.6%（ $\chi^2=4.7, P=0.03$ ）。两组间中位 ICU 住院时间及死亡率差异均有统计学意义。CRRT 治疗者病重获缓解后继续在 ICU 住院治疗，住院时间延长，死亡率下降。非 CRRT 治疗者多数病情进展，短时间内死亡导致住院时间较短，并且死亡率高。

结论 重型系统性红斑狼疮接受 CRRT 治疗者较未接受 CRRT 治疗者预后相对较好。CRRT 是重型系统性红斑狼疮合并多器官功能损害者有效的治疗方法之一。

PU-783

CRRT 技术在横纹肌溶解综合征致急性肾损伤患者的应用与护理

贾丽瑞 晁列艳

中国人民解放军第五医院重症医学科 750004

目的 总结并分析大负荷军事训练所致横纹肌溶解综合征（rhabdomyolysis, RM）致急性肾损伤（acute kidney injury, AKI）患者，应用连续性肾脏替代治疗（continuous renal replacement therapy, CRRT）的护理及观察要点。

方法 选择我院 2009 年 12 月至 2015 年 12 月抢救 12 例大负荷军事训练所致横纹肌溶解综合征患者致急性肾损伤患者的临床资料，进行回顾性分析，观察患者应用连续性静脉静脉血液透析滤过 CVVHDF 治疗模式前后血清肌酸激酶（CK）、肌酸激酶及同工酶（CK-MB）血肌红蛋白（Mb），血肌酐（SCr）、尿素（UREA），丙氨酸转氨酶（ALT），白蛋白（ALB），PH 值的变化，进行疼痛评分，对昏迷患者进行 GCS 评分，并及时监测患者血凝常规评价治疗安全性。

结果 12 例患者均治愈出院。所有患者的相关实验室指标较治疗前均有好转（均 $P < 0.05$ ）并及时随访三个月，患者均无不适，且 3 个月做的各项检查均在正常值范围之内。

结论 CRRT 治疗技术早期应用于大负荷军事训练所致横纹肌溶解综合征患者致急性肾损伤患者的救治，为患者赢得了宝贵时间，血液净化期间，护理人员能够准确设置模式正确安装管路，严格执行各项无菌技术操作，严密监测各项压力指标，预防出血及凝血、加强血管通路的护理，观察并预防并发症的发生是关重要的。及时、安全、有效、规范、完善的护理措施即是保证患者得到成功救治的有力保障，也是提高患者抢救成功率的基础和重要措施。

PU-784

恶性肿瘤患者不同感染部位合并急性肾损伤的临床特点分析

安山

郑州大学附属肿瘤医院 450003

目的 比较恶性肿瘤患者不同感染部位合并急性肾损伤（AKI）的临床特征及预后

方法 回顾性分析 2015 年 1 月至 2016 年 1 月入住我院 ICU 接收治疗的脓毒症患者的临床资料，采用 KDIGO 标准对脓症患者进行 AKI 诊断和分期，对患者入 ICU 第 1 个 24 h 内的生理指标最差值进行 APACHEII 评分，根据感染部位不同分为肺部感染组（98 例）、腹腔感染组（82 例）、血流感染组（12 例），比较各组临床特征及采用 Logistic 多元回归分析不同感染部位对预后的影响。

结果 腹腔感染合并 AKI 患者更多来自于消化道肿瘤术后，肺部感染合并 AKI 患者更多来自于肿瘤放化疗后。腹腔感染及血流感染合并 AKI 患者相较肺部感染患者，血降钙素原水平及血脑钠肽水平较高（ $P < 0.05$ ），血前白蛋白及白蛋白水平、平均动脉压较低（ $P < 0.05$ ），血管活性药物使用的人数及时间较多（ $P < 0.05$ ）。腹腔感染合并 AKI 患者接受连续性血液净化治疗的人数较肺部感染者多（ $P < 0.05$ ）。多因素回归分析表明，年龄 > 65 岁及基础存在慢性肾脏病是影响各组预后的独立危险因素，血前白蛋白及 APACHE II 评分为影响腹腔感染合并 AKI 患者的独立预后因素，氧合指数为影响肺部感染合并 AKI 患者的独立预后因素。

结论 AKI 为恶性肿瘤并脓症患者常见的并发症，死亡率高。不同部位感染合并 AKI 时有不同的临床特征，对 AKI 应早期预防积极治疗。

PU-785

不同血液净化联合方式在治疗重症蜂蜇伤中的疗效观察

杨平 文玉明 马渝

重庆市急救医疗中心 400014

目的 通过对不同血液净化联合方式治疗严重蜂蜇伤并发多器官功能障碍患者临床疗效的观察，探讨严重蜂蜇伤的治疗策略。

方法 选择 2014 年 9 月至 2015 年 12 月在我院重症医学科住院且均接受血液净化治疗的重症蜂蜇伤患者 19 名，分为 A 和 B 两组，其中 A 组予血液灌流+持续静脉静脉滤过+血液透析治疗，B 组予血液灌流+血浆置换+持续静脉静脉滤过+血液透析治疗，每日检测谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST）、总胆红素（TBIL）、直接胆红素（DBIL）、间接胆红素（IBIL）、肌酸激酶（CK）、肌酸激酶

同工酶 (CK-MB)、尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)、活化部分凝血活酶时间 (APTT)、凝血酶原时间 (PT)。记录两组患者的 ICU 住院时间、病死率。

结果 A、B 两组治疗前、后比较, 治疗后 TBIL、DBIL、ALT、AST、CK、CK-MB 均显著下降, 较治疗前差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后两组组间比较, B 组 TBIL、DBIL、ALT、AST、CK、CK-MB 下降更加显著($P < 0.05$)。两组在 ICU 住院时间、死亡率方面无显著差异($P > 0.05$)。

结论 HP+PE+CVVH+HD 治疗严重蜂蜇伤患者较 HP+CVVH+HD 在保护脏器功能上更有优势。

PU-786

连续血液滤过联合血液灌流治疗横纹肌溶解综合征合并急性肾损伤临床分析

王娟娟 朱建华 朱永定
宁波市第一医院 315000

目的 观察横纹肌溶解综合征合并急性肾损伤患者予血液滤过及血液灌流治疗后的临床效果。

方法 观测 5 例横纹肌溶解合并急性肾损伤患者经过血液滤过及血液灌流治疗前后体温、呼吸、脉搏、血氧饱和度、尿量及生化指标 (血肌红蛋白、肌酸激酶、乳酸脱氢酶、肌酐、血尿素氮、血钾、APACHE II 评分) 的变化。

结果 5 例患者经治疗后体温、呼吸、脉搏、氧饱和度均恢复正常; 治疗后血肌红蛋白、肌酸激酶、乳酸脱氢酶明显下降; 血尿素氮及肌酐显著下降($P < 0.01$), 血钾、尿量恢复正常; APACHE II 评分显著性下降。

结论 对于横纹肌溶解综合征合并急性肾损伤患者, 连续血液滤过联合血液灌流, 有助于肾功能的恢复, 可明显改善患者的预后。

PU-787

急性肾损伤患者 NT-proBNP 与血管外肺水指数的相关性研究

谢晓红
海南省人民医院重症医学科 570311

目的 探讨机械通气的急性肾损伤患者血浆 N 末端 B 型钠尿肽前体 (NT-pro BNP) 水平动态变化与血管外肺水指数 (EVLWI) 的相关性。

方法 80 例机械通气需行连续性肾脏替代治疗 (CRRT) 的急性肾损伤患者, 根据血清肌酐及尿量的变化, 分为 ABC 三组, A 组 22 例: 肌酐升高达基础值的 1.5 至 1.9 倍且尿量 $< 0.5\text{ml}/(\text{kg}\cdot\text{h})$, 持续 6 至 12 小时; B 组 30 例: 肌酐升高达基础值的 2.0 至 2.9 倍且尿量 $< 0.5\text{ml}/(\text{kg}\cdot\text{h})$, 持续 ≥ 12 小时; C 组 28 例: 肌酐升高达基础值的 3.0 倍且无尿 ≥ 12 小时。分别在 CRRT 2756 开始前, CRRT 后 12h、24h、72 取静脉血, 分析三组血浆 NT-pro BNP 水平和血 Cr 及 EVLWI 的相关性。

结果 入组时三组患者比较 APACHE II 评分、血肌酐水平差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。CRRT 开始后, 血 Cr、NT-pro BNP、EVLWI 值随 CRRT 时间推移都有下降趋势。各组 CRRT 进行 72 小时后与 CRRT 前比较差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。各组间同期比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。三组患者 CRRT 前及开始后 12 h、24 h、72 h 血浆 NT-pro BNP 水平与血 Cr 及 EVLWI 值呈显著正相关。

结论 血浆 NT-proBNP 水平与 PICCO 监测的血管外肺水指数具有良好的相关性

PU-788

血液透析并发腹痛 4 例临床分析

路小燕

天津市武清区中医医院 301700

目的 分析血液透析患者透析过程中的腹痛诊断和治疗

方法 通过对我院 4 个透析患者在透析过程中并发腹痛的分析

结果 排除酸中毒、心绞痛和外科妇科急腹痛，得出患者腹痛为透析并发腹痛

结论 透析并发腹痛的经验治疗

PU-789

NF- κ B plays a critical role in p53-mediated tubular apoptosis of ischemia-reperfusion injury in rats

Guo Xiaofang, Gu Qin, Liu Ning, Yu Sun

Nan Jing Drum Tower Hospital 210008

Objectives Ischemia-reperfusion injury (IRI) is a common cause of acute kidney injury and is characterized by widespread tubular and microvascular damage. The tumor suppressor P53 is upregulated after IRI and contributes to renal injury in part by promoting apoptosis. Acute, short-term inhibition of p53 with pifithrin- α conveys significant protection after IRI. The NF-Kappa B pathway is also activated after IRI and has similar effects to those promoted by P53. In this manuscript, we investigate whether NF- κ B regulates the p53 pathway in a rat model of IRI.

Methods Forty-eight hours after IRI, p53 expression is increased in renal cortex. Inhibition of NF- κ B with PDTC decreases the expression of p53 in kidney under pathological conditions, and then reduce renal damage. Acute inhibition of p53 significantly decrease NF- κ B expression after IRI. Additionally, PDTC prevents the IRI-induced decrease in p53 in the kidney. Finally, inhibition of NF- κ B prevents the dramatic changes in caspase-3 and bcl-2 expression after IRI.

Results We conclude that activation of NF- κ B after IRI aggravates the concomitant activation of the p53 pathway.

Conclusions Modulating the interactions between the p53 and NF- κ B pathway can provide novel options in the treatment of AKI,

PU-790

局部枸橼酸抗凝在严重出血倾向患儿血液净化中的应用

李军 毕思明 党伟

济南市儿童医院 250022

目的 观察局部枸橼酸抗凝在严重出血倾向危重患儿 CBP 中应用的安全性与有效性

方法 对 2015 年收治的 7 例因不同疾病引起严重肝功能障碍及有严重出血倾向的患儿在进行 CBP 时采用局部枸橼酸抗凝。监测 CBP 治疗前及治疗后 ACT（滤器前后）、血清钙离子（滤器前后）、血气变化，观察患儿临床出血表现及滤器运行状况。

结果 ACT 变化：局部枸橼酸应用后治疗中滤器后 ACT 值较滤器前 ACT 值有明显延长，治疗中与治疗前滤器前的 ACT 值无明显变化；钙离子水平：5 例患儿治疗中滤器前与治疗前无明显变化，1 例出现钙离子降低，予加大补钙量有好转，临床无明显出血。1 例出现离子钙升高，予加快枸橼酸钠注入速度及降低补钙速度，得以纠正，未发生堵膜。钠离子及酸中毒指标：未出现严重高钠或低

钠及酸碱失衡。临床观察：7 例患儿均未发生严重出血及出血加重情况而顺利完成 CBP 治疗，且未发生滤器凝血堵膜问题。

结论 局部枸橼酸钠抗凝在儿科的临床效果是肯定的，其有对全身凝血影响小，安全性较高的优点，对临床有严重出血倾向、不宜采用肝素抗凝的危重患儿进行 CBP 不失为有效而可行的抗凝方法，值得临床关注。

PU-791

血清胱抑素 C 在脓毒症致急性肾损伤中的价值分析

牟迎东 张琳琳 臧萍 迟晓明 张勇 张培荣
潍坊医学院附属医院 261031

目的 探讨血清胱抑素 C 在大鼠脓毒症致急性肾损伤早期诊断中的价值。

方法 健康雄性 SD 大鼠 60 只，按照随机数字表法均分为健康对照组、假手术组、脓毒症组。脓毒症组采用盲肠结扎穿孔术（CLP）制作脓毒症模型，各组于术后 3、6、12、24h 分别留取血液，检测血肌酐、尿素及血清胱抑素 C，术后取肾组织行病理检查。

结果 与健康对照组相比，假手术组及脓毒症组术后 24h 内血清 UREA、CREA 及 Cys C 水平均未发生显著性变化（ $P>0.05$ ）。健康对照组与假手术组肾组织基本正常，而脓毒症组肾组织病理改变明显。

结论 在急性肾损伤发生后 24h 内，血清胱抑素 C 不是一种有价值的标志物。

PU-792

TIMP-2 在脓毒症致急性肾损伤大鼠尿中的早期表达及意义

牟迎东 张琳琳 臧萍 张勇 迟晓明 张培荣
潍坊医学院附属医院 261031

目的 探讨尿中 TIMP-2 在大鼠脓毒症致急性肾损伤早期诊断中的价值。

方法 健康雄性 SD 大鼠 60 只，按照随机数字表法均分为健康对照组、假手术组、脓毒症组。脓毒症组采用盲肠结扎穿孔术（cecal ligation and puncture, CLP）制作脓毒症模型，各组于术后 3、6、12、24h 分别留取血液和尿液，检测血肌酐、血尿素及血清胱抑素 C，采用酶联免疫吸附实验（ELISA）测定尿中 TIMP-2 含量，术后取肾组织行病理检查。

结果 与健康对照组相比，假手术组及脓毒症组术后 24h 内血清 UREA、CREA、Cys C 水平均未发生显著性变化（ $P>0.05$ ）。同一时间点，假手术组尿中 TIMP-2 与健康对照组相比差异无显著性（ $P>0.05$ ），而脓毒症组尿中 TIMP-2 与健康对照组、假手术组相比差异均有显著性（ $P<0.01$ ）。健康对照组与假手术组肾组织基本正常，而脓毒症组肾组织病理改变明显。

结论 脓毒症致急性肾损伤大鼠尿中 TIMP-2 水平在术后 3h 开始升高，6-12h 达到高峰，24h 内持续处于高值。尿中 TIMP-2 在急性肾损伤的早期诊断中可能具有良好应用价值。

PU-793

连续性血液净化治疗中滤器凝血原因及护理进展

杨月桂

广州市红十字会医院 510220

目的 连续性血液净化治疗中，滤器为体外循环核心组成部分，滤器凝血为常见治疗问题，分析凝血原因，如血流速度缓慢、血液高凝状态、抗凝剂应用不足、无肝素抗凝等，制定相应护理对策，对保障血液净化成功实施意义显著，本文就此展开综述，现总结如下。

方法 连续性血液净化治疗中，滤器为体外循环核心组成部分，滤器凝血为常见治疗问题，分析凝血原因，如血流速度缓慢、血液高凝状态、抗凝剂应用不足、无肝素抗凝等，制定相应护理对策，对保障血液净化成功实施意义显著，本文就此展开综述，现总结如下。

结果 连续性血液净化治疗中，滤器为体外循环核心组成部分，滤器凝血为常见治疗问题，分析凝血原因，如血流速度缓慢、血液高凝状态、抗凝剂应用不足、无肝素抗凝等，制定相应护理对策，对保障血液净化成功实施意义显著，本文就此展开综述，现总结如下。

结论 连续性血液净化治疗中，滤器为体外循环核心组成部分，滤器凝血为常见治疗问题，分析凝血原因，如血流速度缓慢、血液高凝状态、抗凝剂应用不足、无肝素抗凝等，制定相应护理对策，对保障血液净化成功实施意义显著，本文就此展开综述，现总结如下。

PU-794

DPMAS 联合血浆置换、CVVH 救治裂皮鹅膏中毒重症患者附病例报告

姜东辉¹ 陈作红^{1,1} 汪明灯¹ 张楠¹ 王元元¹ 胡敏红¹³

1.无锡市第二人民医院重症医学科 2.湖南师范大学生命科学学院 3.江苏省无锡市第四人民医院重症医学科

目的 联合血液净化治疗裂皮鹅膏中毒患者的疗效观察。

方法 对我院 1 例重症裂皮鹅膏蕈患者的临床救治经过进行总结，并对毒蘑菇进行形态学、分子生物学鉴定和毒素检测。

结果 患者入院后给予双重血浆分子吸附系统（DPMAS）联合血浆置换（PE）、连续性静-静脉血液滤过（CVVH）联合治疗，取得成功救治，所误食毒蘑菇经形态和分子生物学鉴定为裂皮鹅膏。

结论 裂皮鹅膏蕈中毒患者主要表现爆发性肝衰竭，并发多脏器功能衰竭，死亡率极高，早期联合非生物性人工肝血液净化治疗，使得各种治疗方法的优点得以发挥，补充各自的不足，更大程度地清除体内的蘑菇毒素、肝毒性物质、炎症因子等，促使患者各脏器的功能逐渐恢复，可最大程度挽救患者的生命。

PU-795

持续静脉-静脉血液滤过应用枸橼酸局部抗凝时不同采血部位对治疗时间的影响。

王鹏

山东大学附属省立医院 250021

目的 血液净化技术在重症患者抢救中发挥了重要作用，根据患者的病情，需采取不同的血液净化模式及抗凝方式，本文拟研究持续静脉-静脉血液滤过 CVVH 模式下，应用枸橼酸局部抗凝时，为监测游离钙离子浓度，不同采血部位对滤器及管路寿命的影响并分析原因。

方法 选取 30 例需进行血液净化治疗患者，每例患者序贯进行两次血液净化治疗，选用金宝床旁血滤机 PRISMAFLEX，应用 CVVH 治疗模式，枸橼酸局部抗凝（枸橼酸钠抗凝剂，4%，200ml/袋，四川南格尔生物医学股份有限公司），置换液选用成品血液滤过置换基础液（4000ml/袋，成都青山利康药业有限公司），置换液量 2000ml/h，完全后置换。按照操作标准，在上机后固定时间抽取血液测定钙离子浓度以调整枸橼酸钠及葡萄糖酸钙泵速。第一次血液净化治疗时，经桡动脉及金宝血流机的红色采血点抽取血液标本，第二次血液净化治疗时经桡动脉及金宝血流机的蓝色采血点抽取血液标本，分别记录钙离子浓度达标时间、治疗过程中因各种报警因素导致血泵停转时间及上机治疗时间。比较使用经红色采血点及蓝色采血点的血液本来调整枸橼酸泵速达标后上机治疗的时间。

结果 两种不同的采血部位在钙离子浓度达标时间、血泵停转时间上无统计学差异，使用经红色采血点血液本来调整枸橼酸泵速至达标较使用经蓝色采血点血液标本的上机治疗时间长，具有统计学差异。

结论 采用局部枸橼酸抗凝的 CVVH 治疗，为监测枸橼酸螯合后的钙离子浓度，不同的采样点的上机治疗时间不同，在进行 CVVH 治疗时，需注意不同采样点对上机治疗时间的影响。

PU-796

血液灌流对感染性休克患者降钙素原水平的影响

张崔勇

广西柳州市工人医院 545005

目的 探讨血液灌流对感染性休克患者降钙素原水平的影响。

方法 将 50 例感染性休克患者，随机分为对照组(25 例)和治疗组(25 例)。对照组给予常规抗感染等综合治疗，治疗组在常规综合治疗基础上，应用血液灌流治疗，测定两组患者入住 ICU 及治疗 3 天后血清降钙素原水平。

结果 对照组男 15 例，女 10 例，平均年龄(60±15)岁。两组患者一般资料比较，包括年龄、性别、感染部位、机械通气、APACHE II 评分，差异无统计学意义(P>0.05)，具有可比性。两组入住 ICU 时血清降钙素原比较，差异无统计学意义(P>0.05)；治疗 3 天后血清降钙素原组间相比差异具有统计学意义(P<0.05)。

结论 血液灌流可以降低感染性休克患者血清降钙素原的水平，对感染性休克的治疗可能有益。

PU-797

生物学标志物在脓毒症性 AKI 的早期诊断价值的研究

张静

山东大学附属省立医院 250021

目的 研究血清半胱氨酸蛋白酶抑制剂 c(sCys-C)、尿中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白(uNGAL)、尿肾损伤分子 1(uKIM-1)在脓毒症性肾损伤(AKI)早期诊断中的价值。

方法 收集我科脓毒症患者 96 例，按急性肾损伤 2012KIDGO 指南，将患者分为非 AKI 组和 AKI 组(包括 AKI I 期、2 期 3 期)，检测并比较各组患者 sCys-C、uNGAL、uKIM-1 水平，评价 3 项生物学标志物单独及联合检测对 AKI 的诊断价值。

结果 1.AKI 组患者 sCys-C、uKim-1、uNGAL 水平明显高于非 AKI 组(均 P<0.01)；2.sCys-C、uNGAL、uKIM-1 单独及联合诊断 AKI 的 AUC 分别为 0.706、0.854、0.793、0.895。

结论 血清 Cys-C、尿 NGAL 和 KIM-1 是诊断脓毒症性 AKI 的敏感指标，联合检测对其早期诊断具有重要的价值。

PU-798

肠营养治疗在老年重症胰腺炎中的疗效

葛怡

无锡市第二人民医院重症医学科 214002

目的 探讨肠内肠外营养治疗对老年重症胰腺炎中的治疗作用。

方法 选择 46 例本院治疗的老年重症胰腺炎患者并随机分为治疗组和对照组，分别进行肠内肠外结合营养治疗和单独肠外营养治疗，对患者的死亡率，治愈率，住院时间以及并发症进行考察。

结果 对照组死亡率高于治疗组，两组结果分别为 8.70% 和 21.74%，具有显著性差异 ($P < 0.05$)；治疗组和对照组的平均住院时间分别为 (32.54±5.7)天和(46.29±7.1)天，具有显著性差异 ($P < 0.05$)；两组的 APACHE II 评分治疗后均下降，治疗组明显低于 8 分，对照组接近 8 分，结果具有统计学差异 ($P < 0.05$)；两组患者均出现心力衰竭等等并发症，总体比较而言，发生率无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论 肠营养治疗可以降低老年重症胰腺炎患者死亡率，缩短住院时间，有助于重症胰腺炎老年患者的恢复和治疗。

PU-799

糖尿病酮症酸中毒合并高脂血症性急性胰腺炎病例分析

刘丽娜 林财威 王连馥 王旭东

航天中心医院 100039

目的 了解糖尿病酮症酸中毒 (diabetic ketoacidosis,DKA) 合并高脂血症性急性胰腺炎 (hyperlipidemic acute pancreatitis, HLAP) 的特点,以提高临床诊治水平。

方法 本研究将 6 例 DKA 合并 HLAP 患者作为研究对象,通过正确的病情评估、合理的液体复苏、迅速有效的降糖降脂、个体化的营养支持以及抑酸、抑制胰酶、脏器功能支持、预防感染等集束化治疗,观察腹痛缓解,血糖、酮体、pH、淀粉酶、脂肪酶、甘油三酯变化趋势和疾病转归。

结果 通过上述治疗,腹痛明显缓解,8 小时内血糖降至 13.9mmol/L 以下,pH 恢复正常,甘油三酯水平在 48 小时之内降至 5.65mmol/L 以下,淀粉酶、脂肪酶在治疗第 5 天趋近正常,6 例患者均痊愈出院。

结论 正确的病情评估、合理的液体复苏、迅速有效的降糖降脂、个体化的营养支持以及抑酸、抑制胰酶、脏器功能支持、预防感染等集束化治疗对 DKA 合并 HLAP 具有良好的治疗效果。

PU-800

护理干预在重症监护病房重症胰腺炎患者中的效果分析

杨茂琼

川北医学院附属医院 637000

目的 对护理干预在重症监护病房重症胰腺炎患者中的效果进行分析。

方法 采取 2013 年 5 月份至 2014 年 9 月份期间本院收治的 70 例重症胰腺炎患者,按照随机分配的原则,将这 70 例患者随机分成观察组和对照组两组,每组 35 例患者,对对照组患者采用常规重症监护护理,对观察组患者在常规重症监护护理的基础上进行护理干预,护理结束后,对两组患者的护理效果进行比较。

结果 对观察组患者在重症监护病房进行护理干预后,仅出现一例患者死亡,有效率为 97.1%,对对照组患者进行常规治疗和护理后,出现了 5 例患者死亡,有效率为 14.3%,两组患者的护理效果相比差异显著,有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 在重症监护病房重症胰腺炎患者中进行护理干预,有效地降低了死亡率,促进了患者的健康,提高了患者的生活质量。

PU-801

嗜酸性粒细胞性胃肠炎误诊为急性阑尾炎 1 例并文献复习

李士华 田昭涛 吴静
济南军区总医院 250031

目的 探讨嗜酸性粒细胞性胃肠炎的诊断要点。

方法 回顾分析 1 例误诊为急性阑尾炎的嗜酸性粒细胞性胃肠炎的临床资料。

结果 本例因转移性右下腹疼痛 2 天入院。查体脐周及右下腹压痛,无反跳痛,查血白细胞及嗜酸性粒细胞增高,腹部、阑尾区及泌尿系彩超均未见明显异常。按急性阑尾炎予急诊手术治疗。术后病理报告阑尾急性炎症,中性粒细胞、嗜酸粒细胞、少量淋巴细胞和浆细胞浸润。胃镜:胃窦、十二指肠黏膜慢性炎症,间质内可见淋巴细胞及大量嗜酸性粒细胞浸润。肠镜:回肠末端炎症伴出血点。骨髓穿刺涂片:嗜酸性粒细胞比例异常增高 40%。结合该患者临床表现、辅助检查结果诊断为嗜酸性粒细胞性胃肠炎,予激素治疗痊愈。

结论 对腹痛伴外周血嗜酸性粒细胞增多的急腹症患者,要考虑到嗜酸性粒细胞性胃肠炎。

PU-802

探讨优质护理模式在重症胰腺炎早期肠内营养中的应用

李红
济南军区总医院 250031

目的 优质护理模式在重症胰腺炎早期肠内营养中的应用

方法 将 28 例患者随机分为观察组和对照组各 14 例,观察组给与优质护理加早期肠内营养,对照组给予常规护理加早期肠内营养。观察 2 组患者腹痛缓解,血淀粉酶和白细胞复常时间,并发症发生情况及住院时间。

结果 与对照组相比,研究组腹痛缓解、血清淀粉酶复常以及白细胞复常的时间均明显缩短、并发症发生率明显降低、住院时间明显缩短。

结论 对急性胰腺炎患者在早期肠内营养期间给予优质护理有利于患者腹痛缓解,血淀粉酶和白细胞复常时间缩短,并能降低并发症的风险。

PU-803

重症急性胰腺炎患者发生急性期急性肺损伤的危险因素分析

章小山
南阳医专一附院 473058

目的 探讨重症急性胰腺炎(SAP)患者发生急性期急性肺损伤(ALI)的相关危险因素。

方法 选取 114 例 SAP 患者为研究对象,根据其发生急性期 ALI 的情况分成损伤组 (n=36) 和非损伤组 (n=78) 两组。回顾性分析两组受试者临床资料,对单因素分析后存在显著性差异的指标行非条件 Logistic 回归分析。

结果 ①两组患者在性别、病因及慢性病史等一般资料对比上无统计学意义 ($P>0.05$); 其中损伤组年龄、病程、Ranson 评分均显著高于非损伤组 ($P<0.05$); 且损伤组器官受累超过 2 个、腹腔感染率、机械通气治疗率、合并 SIRS 率等均显著高于非损伤组 ($P<0.05$); ②非条件 logistic 回归方程显示年龄、病程、合并 SIRS、器官受累情况、机械通气治疗、腹腔感染、Ranson 评分等均为重症 SAP 患者发生急性期 ALI 的独立危险因素 ($P<0.05$)。

结论 年龄、病程、器官受累情况、机械通气治疗、腹腔感染、Ranson 评分、合并全身炎症反应综合征 (SIRS) 等均为重症 SAP 患者发生急性期 ALI 的独立危险因素,需引起临床重视。

PU-804

Effects of Heme Oxygenase-1 on Cytokines and Histomorphology of Pancreas and Liver in Rats with Severe Acute Pancreatitis

Fan Kai-Liang

山东中医药大学附属医院 250011

Objectives Recent studies indicate that Heme oxygenase-1 (HO-1) is capable of protecting cells through the mechanism of anti-oxidation, maintaining microcirculation and anti-inflammatory, etc. We aim to investigate the effects of HO-1 in pancreas and liver on severe acute pancreatitis (SAP) rats and explore its probable mechanism.

Methods A total of 40 male SD rats were randomly divided into 4 groups: control group (n=10); SAP group (n=10); HO-1 stimulation group (75ug/kg hemin was injected intraperitoneally 30 minutes after induction of SAP, n=10) and HO-1 inhibition group (20ug/kg ZnPP was injected intraperitoneally 30 minutes after induction of SAP, n=10). 24h after induction of SAP, the histopathological changes of pancreas and liver tissues were observed, and the HO-1, IL-10 and TNF- α level of serum, pancreas and liver tissues were detected.

Results Comparing to SAP model group, the pathological scores of pancreas (7.50 ± 0.58 vs. 10.50 ± 0.71 , $p<0.05$) and liver (1.20 ± 0.42 vs. 1.70 ± 0.48 , $p<0.05$) were significantly decreased in HO-1 stimulation group; the concentrations of HO-1 ($0.97\pm 0.02\text{ng/ml}$ vs.

$0.83\pm 0.02\text{ng/ml}$, $0.78\pm 0.09\text{ng/ml}$ vs. $0.56\pm 0.12\text{ng/ml}$, $0.73\pm 0.05\text{ng/ml}$ vs. $0.59\pm 0.02\text{ng/ml}$, $p<0.05$) and IL-10 ($101.72\pm 2.63\text{pg/ml}$

vs. $72.77\pm 4.20\text{pg/ml}$, $63.58\pm 1.02\text{pg/ml}$ vs. $53.57\pm 4.17\text{pg/ml}$, $169.40\pm 3.06\text{pg/ml}$ vs. $160.30\pm 7.03\text{pg/ml}$, $p<0.05$) of serum, pancreas and liver tissues were significantly increased,

whereas the concentration of TNF- α ($22.85\pm 1.74\text{pg/ml}$ vs. $28.00\pm 0.81\text{pg/ml}$, $26.50\pm 1.3\text{pg/ml}$ vs. $32.48\pm 4.96\text{pg/ml}$, $35.88\pm 0.98\text{pg/ml}$ vs. $43.22\pm 1.11\text{pg/ml}$, $p<0.05$) were significantly decreased in HO-1 stimulation group. Compared to SAP model group, the pathological scores (13.00 ± 0.62 vs.

10.50 ± 0.71 , $p<0.05$) were increased in HO-1 inhibition group; the concentrations of HO-1 ($0.76\pm 0.05\text{ng/ml}$ vs. $0.83\pm 0.02\text{ng/ml}$, $0.39\pm 0.06\text{ng/ml}$ vs. $0.56\pm 0.12\text{ng/ml}$, $0.52\pm 0.01\text{ng/ml}$ vs.

$0.59\pm 0.02\text{ng/ml}$, $p<0.05$) and IL-10 ($63.10\pm 2.65\text{pg/ml}$ vs. $72.77\pm 4.20\text{pg/ml}$, $50.33\pm 4.23\text{pg/ml}$ vs. $53.57\pm 4.17\text{pg/ml}$, $148.02\pm 1.88\text{pg/ml}$ vs. $160.30\pm 7.03\text{pg/ml}$, $p<0.05$) of serum, pancreas and liver

tissues were significantly decreased, whereas the concentration of TNF- α ($33.52\pm 0.66\text{pg/ml}$ vs. $28.00\pm 0.81\text{pg/ml}$, $34.90\pm 1.31\text{pg/ml}$ vs. $32.48\pm 4.96\text{pg/ml}$, $55.46\pm 1.40\text{pg/ml}$ vs. $43.22\pm 1.11\text{pg/ml}$, $p<0.05$) were significantly increased in HO-1 inhibition group.

Conclusions The results of the study demonstrated that HO-1 over-expression had protective effects on the pancreas and liver in SAP. Down-regulated expression of TNF- α and up-regulated expression of IL-10 might contribute to its potential mechanism.

PU-805

胰周脓肿在 CT 定位下穿刺行双套管持续冲洗负压引流的感染控制管理

龚园其 蓝海兵 齐协飞
南昌大学第二附属医院重症医学科 330006

目的 探讨胰周脓肿在 CT 定位下行双套管持续冲洗负压引流的感染控制管理的具体措施，促进患者快速康复和有效预防院内感染。

方法 对 2015 年 3 月—2016 年 3 月我院 25 例重症急性胰腺炎并发胰周脓肿患者采用 CT 定位下穿刺行双套管持续冲洗负压引流治疗，并对院内感染进行回顾性调查分析。

结果 平均腹腔持续双套管冲洗负压引流时间 19.8 天，未发生腹腔积液、腹腔感染等并发症，发生院内感染 2 例，感染率 8%，其中切口感染率 5.0%，中心静脉导管感染率 1.5%。

结论 加强重症急性胰腺炎并发胰周脓肿在 CT 定位下穿刺性双套管冲洗负压引流的感染控制管理可有效地降低腹腔感染的并发症，提高胰周脓肿以及腹腔严重感染的治疗效果，进一步减少院内感染。

PU-806

急性重症胰腺炎导管相关性血流感染的预防及管理

崔凌云
第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400043

目的 探讨急性重症胰腺炎患者导管相关性血流感染的预防和管理措施。

方法 回顾性分析 2013 年-2016 年，近 3 年来来我院就诊的急性重症胰腺炎患者，发生导管相关性血流感染情况对比。

结果 急性重症胰腺炎发生导管相关性血流感染逐年下降，甚至零感染。

结论 通过医护人员洗手依从性、严格消毒和无菌操作、合理使用抗生素、加强深静脉置管管理和维护，有效减少相关性血流感染。

PU-807

降钙素原监测在重症胰腺炎患者抗生素治疗中的指导价值

程金川
成都市第三人民医院重症医学科 610031

目的 分析和研究降钙素原监测在重症胰腺炎患者抗生素治疗中的指导作用。

方法 选取 2013 年 3 月—2015 年 12 月重症胰腺炎患者 84 例，将其按降钙素原监测与否分为观察组与对照组，每组各有患者 42 例。对照组患者抗生素治疗过程中不给予其行降钙素原指标监测；观察组患者抗生素治疗过程中给予其行降钙素原指标监测。将两组患者药物使用时间及药物治疗效果进行对比。

结果 两组患者 ICU 病房治疗时间、住院治疗天数等指标相比较：观察组均短于对照组 $P < 0.05$ 。两组患者应用抗菌药物治疗时间相比较：观察组短于对照组 $P < 0.05$ 。两组患者二重感染发生率、患者死亡率相比较：观察组均低于对照组 $P < 0.05$ 。

结论 将降钙素原监测指标应用于重症胰腺炎患者抗生素治疗中，其不仅可减少抗菌药物应用时间与强度，而且还可降低抗菌类药物滥用所导致的不良后果，其对提高治疗效果及减轻患者精神与经济负担均具有重要作用。

PU-808

Gefitinib, an EGFR inhibitor, prevents liver fibrosis development of mice

董进中¹ 王丽萍² 李丹辉¹ 杨玉敏¹ 朱建华¹
1.宁波市第一医院重症医学科 2.宁波市第一医院感染内科

Objectives Liver fibrosis, a serious threat to human health, there is still lack of effective anti-fibrosis treatment. Studies found that EGF was playing an important role in liver fibrosis. The purpose of this study was to investigate the effect of Gefitinib, an EGFR inhibitor, on liver fibrosis of mice. Experiment was divided into three groups, the control group, the liver fibrosis group and Gefitinib intervention group. The liver fibrosis model was induced by intraperitoneal injection with carbon tetrachloride (CCl₄) three times per week for 8 weeks in liver fibrosis group and Gefitinib intervention group. The mice in Gefitinib intervention group were intraperitoneal injection of Gefitinib after six weeks injection of CCl₄. Meanwhile, mice in liver fibrosis group were only intraperitoneal injection with equal volume of solvent. Masson staining was applied to observe the liver histology change. The expression of mRNA and protein were assessed by PCR and western blot. Previously, we found that serum levers of ALT, AST in Gefitinib intervention group were lower than that in liver fibrosis group; Alb levers were higher than that of liver fibrosis group. The protein and mRNA levers of TGF- β 1 and α -SMA were gradually increased along with the progress of liver fibrosis and were obviously down-regulated by Gefitinib intervention as compared to the liver fibrosis group.

Methods

Results

Conclusions

PU-809

Vomiting and abdominal pain in acute lymphoblastic leukemia patient: check the pancreas

zheng yao,sun yun
Department of intensive care unit, The Second Hospital of Anhui Medical University 230601

Objectives To explore the characteristics of diagnosis and treatment for pegaspargase induced acute pancreatitis in children with acute lymphoblastic leukemia after chemotherapy.

Methods Currently, there are no specific treatment recommendations for the management of pegaspargase induced pancreatitis in children with ALL. This essay is one retrospective analysis about the procedure of pegaspargase induced acute pancreatitis in one acute lymphoblastic leukemia patient. Pegaspargase treatment induced acute pancreatitis in a 12-year-old girl with acute lymphoblastic leukemia. After taking pinguid food during pegaspargase administration, she developed moderately severe acute pancreatitis, confirmed by abdominal computed tomography. Beside supportive treatment of fluid resuscitation, somatostatin, analgesics, gastric decompression, absolute diet and a intravenous insulin injection for hyperglycemia, early drainage of peritoneal fluid and prophylactic use of antibiotics were used in the patient. Finally, the patient had a satisfactory pancreatitis recovery.

Results Adult acute pancreatitis guidelines were successfully apply to pegaspargase induced acute pancreatitis in children with ALL. And early percutaneous catheter drainage with prophylactic use of antibiotics for such disease were effective.

Conclusions Based on this patient's experience, we should associate vomiting and abdominal pain with pancreatitis in patients who take pegaspargase treatment. And we believe it is reasonable to implement percutaneous catheter drainage with prophylactic use of antibiotics for

asparaginase-associated pancreatitis; however, this conclusion will need to be substantiated in a randomized clinical trial with a larger group of patients.

PU-810

CT 引导下经皮穿刺置管引流治疗重症急性胰腺炎的临床应用

殷桦 贺喜强 蔡传湘 杨根辉
湘潭市中心医院 411100

目的 评价 CT 引导下经皮穿刺置管引流治疗重症急性胰腺炎在 SICU 临床应用的效果。

方法 在 CT 引导下对 48 例伴有腹腔积液及腹腔高压的重症急性胰腺炎患者行经皮穿刺置管引流治疗, 总结其临床应用的效果及体会。

结果 48 例患者共行 62 次穿刺置管引流, 其中 40 例病例引流后症状明显好转, 行保守治疗后治愈出院。6 例症状有缓解, 后再行外科手术治疗, 2 例死于多脏器功能衰竭。

结论 CT 引导下经皮穿刺置管引流术可提高重症急性胰腺炎的治愈率、降低腹腔高压相关并发症发生率及死亡率, 缩短病程, 值得在临床上进一步推广。

PU-811

重症急性胰腺炎的集束化治疗效果的临床研究

贺喜强 殷桦 蔡传湘
湘潭市中心医院 411100

目的 总结 72 例重症急性胰腺炎的集束化治疗的临床效果。

方法 分析 2009 年 1 月至 2013 年 12 月共计救治重症急性胰腺炎患者 72 例, 均符合中华医学会外科学分会胰腺外科学组 2000 年制定的《重症急性胰腺炎诊治草案》中重症急性胰腺炎诊断标准, 均诊断为重症急性胰腺炎 II 级。采取常规内科治疗基础上, 尽快恢复呼吸循环稳定, 早期恢复胃肠功能, 解除腹腔高压及胆道梗阻, 及时腹腔引流等。

结果 72 例患者中 61 例康复出院, 共计 11 例死亡, 死亡率 15.28%。

结论 重症急性胰腺炎病情复杂多变, 治疗复杂困难, 常常涉及多学科领域, 重症医学必须起到组织、协调、落实的作用, 采取集束化方案, 尽早达到预期目标, 为其后续治疗创造有利条件。

PU-812

1 例重症急性胰腺炎伴呼吸功能不全患者的护理

余泳 米洁 杨李 樊璐 孙倩 周明媚
重庆医科大学附属第一医院 400016

目的 探讨 1 例重症急性胰腺炎伴呼吸功能不全患者的护理

方法 启动重症医学科规范化治疗和护理, 评估患者焦虑程度, 给予正确引导与支持; 行液体复苏, 使用肾脏替代疗法和无创呼吸机正压通气; 疼痛的评估与管理, 加强营养支持, 观察治疗后的不良反应, 随访与教育。

结果 护理 3 周, 患者胰腺炎症状控制, 呼吸功能不全好转出院, 门诊定期随诊, 患者疾病症状无复发。

结论 重症医学科规范化治疗与护理促进患者情绪稳定与疾病的康复, 加强营养, 心理支持, 监测治疗后的不良反应, 出院后定期随诊, 以保障患者安全, 促进健康。

PU-813

急性重症胰腺炎 38 例临床治疗分析

张辉

商丘市第一人民医院 476100

目的 探讨 38 例急性重症胰腺炎的临床治疗效果。

方法 收治重症胰腺炎患者 38 例，早期使用广谱抗生素，抑制胰腺分泌，积极配合中药治疗，及时给予肠内营养治疗。

结果 38 例患者，非手术治疗 30 例，治愈 15 例，有效 8 例，死亡 7 例；手术治疗 8 例，治愈 4 例，有效 2 例，死亡 2 例。死亡主要原因 ARDS、MOF。38 例患者并发症持续时间：肝功能不全 11.4+6.2 天、肠麻痹 5.32+2.2 天，肾衰竭 7.6+4.3 天，心衰 4.2+3.2 天，脑病 9.3+5.6 天，低蛋白血症 17.6+5.6 天。

结论 非手术治疗重症胰腺炎有着较好的疗效，尤其是早期使用广谱抗生素，抑制胰腺分泌，积极配合中药治疗，及时给予肠内营养治疗，可提高该病的早期治愈率及有效率。

PU-814

重症肺炎急性胃肠损伤患者中医证型临床研究

陆娟英¹ 江荣林² 张永建¹ 王芳¹

1.海盐县中医院 2.浙江中医药大学附属第一医院

目的 探讨分析重症肺炎急性胃肠损伤患者中医证型的分布特点，分析中医证型与 PCT、APACHE-II 评分及预后的相关性。

方法 195 例符合重症肺炎急性胃肠损伤诊断标准的患者，入科后即予抽血检测 PCT、Cr 等及进行 24 小时 APACHE-II 评分，由二名中医师（其中 1 名主治中医师，1 名副主任或主任中医师）同时运用中医学临床的基本方法，收集四诊资料，填写 CRF 表，然后参照《中医诊断学》共同完成中医辨证分型。跟踪观察患者的预后。统计各中医证型出现频次、分布特点、入 ICU 后 28 天死亡率和存活者的 ICU 住院时间，分析之间的相关性。

结果 所有入选的 195 例重症肺炎急性胃肠损伤患者中，气机阻滞型、气滞血瘀型、脾胃虚弱型和湿热内蕴型分别为 75 例（占 38.46%）、44 例（占 22.56%）、39 例（占 20.0%）和 28 例（占 14.36%），而气虚血瘀、脾虚痰阻、热盛伤阴型均较少（分别为 4、4、1 例，占 2.05%、2.05%、0.52%）；湿热内蕴型的 APACHE-II 评分、血 PCT 和 Cr 均较其他三组高，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），其感染性休克发生率、28 天内死亡率更高，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），存活者住 ICU 时间更长，差异均有统计学意义（均 $P < 0.01$ ）；气滞血瘀型的 APACHE-II 评分和血 PCT 均较脾胃虚弱型和气机阻滞型高，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。

结论 重症肺炎急性胃肠损伤患者中，常见的中医证型依次为气机阻滞、气滞血瘀、脾胃虚弱、湿热内蕴等；湿热内蕴型的病情和炎症反应均最严重；气滞血瘀型的病情和炎症反应均较气机阻滞型和脾胃虚弱型严重。

PU-815

中药清胰汤联合西药治疗方案对重症急性胰腺炎患者的疗效及预后分析

薛中杰

湖州市第一人民医院 313000

目的 探究中药清胰汤联合西药治疗方案对重症急性胰腺炎患者的疗效及预后分析情况。

方法 选取 2010 年 1 月-2014 年 1 月在我院接受治疗 82 例重症急性胰腺炎患者，按数字法随机将患者分成两组，每组各 41 例。其中观察组采用中药清胰汤联合西药的方案对患者进行治疗，对照组仅进行常规西药治疗，观察并对比两组患者治疗前后疗效情况以及各项症状恢复的时间。

结果 观察组患者重症急性胰腺炎症状恢复时间均显著少于对照组，差异有统计学意义， $P < 0.05$ ；观察组患者血液指标恢复正常的时间要显著短于对照组，差异有统计学意义， $P < 0.05$ ；观察组患者的治愈率（85.4%）显著高于对照组（65.9%），差异有统计学意义， $P < 0.05$ 。感染率（9.8%）与病死率（4.9%）要低于对照组感染率（21.9%）、病死率（12.2%）。

结论 中药清胰汤联合西药治疗方案对重症急性胰腺炎患者具有十分显著的疗效，患者各项临床症状能够在较短的时间内恢复，能有效改善预后情况，是治疗重症急性胰腺炎的首选方案。

PU-816

重症急性胰腺炎患者动静脉血二氧化碳分压差的临床意义

明自强 俞林明

浙江省新昌县人民医院 312500

目的 探讨重症急性胰腺炎患者监测动静脉血二氧化碳分压差 $[P(cv-a)CO_2]$ 的临床意义。

方法 2010 年 1 月—2015 年 2 月我院符合重症急性胰腺炎诊断的患者随机选取 40 例，根据患者基线时 $[P(cv-a)CO_2]$ 水平分为高 $P(cv-a)CO_2$ 组 $[P(cv-a)CO_2 \geq 6 \text{ mm Hg}]$ 与低 $P(cv-a)CO_2$ 组 $[P(cv-a)CO_2 < 6 \text{ mm Hg}]$ ，所有患者均给予早期目标指导性治疗(EGDT)，观察 2 组患者 6 h EGDT 达标率、ICU 病死率及 28 d 病死率等。

结果 与高 $P(cv-a)CO_2$ 组比较，低 $P(cv-a)CO_2$ 组患者基线时中心静脉血氧饱和度较高，乳酸水平较低($P < 0.05$)，6 h EGDT 达标率高($P < 0.05$)，两组患者 ICU 死率及 28 d 病死率差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论 $P(cv-a)CO_2$ 可作为评估重症急性胰腺炎患者组织灌注与疾病严重程度的临床指标。

PU-817

联合式血液净化在高血脂性重症胰腺炎中的应用

王广 刘忠民 李洪祥

吉林大学第一医院重症医学科 130061

目的 探讨联合式血液净化治疗(CRRT)对高血脂性重症急性胰腺炎(HAP)患者的疗效。

方法 2014 年 4 月~2015 年 10 月转入 ICU 行 CRRT 治疗 HAP 患者 12 例，通过中心静脉置管建立血管通路，采用普通肝素或枸橼酸钠抗凝，先行血液灌流吸附 2 小时，后行 CRRT 治疗，每次治疗时间 12~20h，其后根据血脂水平（需 TG 降至 <

5.6mmol/L）决定在 CRRT 间歇期行血液灌流次数。观察患者行 CRRT 前后生化指标、APACHE II 评分的变化以及临床转归。

结果 CRRT 治疗后患者血清肌酐(Scr)，谷草转氨酶(AST)、谷丙转氨酶(ALT)、血淀粉酶(P-AMY)、尿淀粉酶(U-AMY)水平明显低于 CRRT 治疗前水平($P<0.05$)；CRRT 治疗 1、3、7d 后患者的 APACHE II 评分分别为 10.2 ± 2.7 、 8.5 ± 1.9 、 6.3 ± 1.1 ，均明显低于治疗前的 18.5 ± 3.6 ，差异有显著统计学意义($P<0.05$)；12 例患者经联合式 CRRT 治疗病情稳定后转出 ICU 继续治疗。

结论 联合式 CRRT 是治疗 HAP 的一种有效的辅助治疗方法，能迅速缓解症状，治疗效果满意。

PU-818

经皮穿刺置管引流与传统开腹手术治疗重症急性胰腺炎的 临床观察

石朝阳 孙同文

郑州大学第一附属医院 450052

目的 分别观察经皮穿刺置管引流与传统开腹手术治疗重症急性胰腺炎的预后，探讨两种方式治疗重症急性胰腺炎的优劣。

方法 回顾性分析我院 2014 年 1 月至 2015 年 12 月两年间确诊为重症急性胰腺炎并接受手术治疗患者 56 例，按常规治疗+传统开腹手术、常规治疗+穿刺引流分为两组，比较两组在腹腔感染、出血、胰瘘、胰腺坏死、胰腺脓肿发生率、住院时间、住院费用等方面的差异。

结果 穿刺引流组腹腔感染、胰瘘、出血的发生率、住院时间、住院费用明显低于传统开腹手术组，具有统计学差异， $p<0.05$ 。

结论 1.经皮穿刺置管引流相比传统开腹手术能明显降低腹腔感染、胰瘘、出血的发生率。2.经皮穿刺置管引流相比传统开腹手术能显著降低住院时间、住院费用。

PU-819

川黄合剂治疗重症肺炎合并胃肠功能障碍的临床研究

朱桂松 陈华尧 吴同启 傅元冬 陈畅泉 周媛媛

南京市中医院 210001

目的 探讨川黄合剂对重症肺炎合并胃肠功能障碍患者的临床疗效。

方法 将 60 例重症肺炎合并胃肠功能障碍诊断标准的患者随机分为对照组和川黄合剂组。对照组 30 例采用西医常规治疗，川黄合剂组 30 例在对照组治疗的基础上加用川黄合剂，疗程均为 14d。

在治疗前及治疗第 7、14d 比较两组在炎症水平（血清 CRP、PCT、IL-6 和 IL-8 水平；CPIS 评分）及胃肠功能障碍评分（GID）等方面的变化，并分析对第 28d 死亡率的影响。

结果 治疗后第 7、14d 两组患者在炎症水平、CPIS 评分及 GID 评分等方面均较本组治疗前明显降低（ $P<0.05$ ， $P<0.01$ ）；川黄合剂组的上述指标在第 7、14d 与对照组同期比较，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ， $P<0.01$ ）；第 28d 川黄合剂组死亡率（6.7%）要低于对照组死亡率（16.7%），但两者比较无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 川黄合剂能降低重症肺炎合并胃肠功能障碍患者炎症水平，促进患者胃肠功能恢复，并在一定程度上可能降低患者死亡率。

PU-820

早期免疫肠内营养支持对重症急性胰腺炎患者免疫功能及预后的影响

唐坎凯

湖州市第一人民医院 313000

目的 探讨重症急性胰腺炎早期免疫肠内营养支持的临床疗效。

方法 回顾性分析 2013 年 1 月至 2015 年 1 月在我院重症医学科进行治疗的 104 例重症急性胰腺炎患者的临床资料, 根据营养方式将其分成为免疫营养组与标准营养组, 入院时、入院后第 7 天、第 14 天抽取静脉血, 检测血清白蛋白(ALB)、转铁蛋白(TFN)、前白蛋白(PA)、T 淋巴细胞亚群(CD3、CD4、CD8、CD4/CD8)、血清免疫球蛋白(IgG、IgA、IgM)等指标。比较两组患者治疗前后 APACHE-II 变化、首次通便时间、腹痛缓解时间、住院天数。

结果 1. 研究组治疗第 7 天和第 14 天的血清 ALB、PA 和 TFN 水平均明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 2. 研究组第 7 天 CD3、CD4、CD4/CD8 比值以及 IgG、IgM、IgA 水平均显著高于对照组, 第 14 天 CD3 和 CD4 以及 IgM 和 IgA 水平均高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 3. 研究组治疗 2 周后 APACHE-II 评分明显低于对照组, 且首次通便时间、腹痛缓解时间及住院天数均明显短于对照组, $P < 0.05$; 4. 研究组第 14 天并发症发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义, $P < 0.05$ 。

结论 重症急性胰腺炎患者进行早期免疫肠内营养支持可调节免疫功能, 加快病情恢复。

PU-821

急性胰腺炎凝血功能变化及疾病严重程度和预后的关系研究

程燕东² 郑少军² 杨勤² 崔巍¹

1. 浙江大学医学院附属第二医院 2. 浙江龙游县人民医院重症医学科

目的 探讨急性胰腺炎患者凝血功能变化及疾病严重程度和预后的关系。

方法 选择 2013 年 1 月~2014 年 6 月我院收治的急性胰腺炎患者 67 例, 设为观察组, 并将患者分为轻型组(MAP 组)和重型组(SAP 组)以及多器官功能障碍综合征(MODS)组和非 MODS 组。另选择同期于我院体检的健康志愿者 35 例作为对照组, 比较各组凝血功能指标变化, 分析其与急性生理学与慢性健康状况评分(APACHE II)的相关性。此外, 对各组患者的转归结局资料做生存分析。

结果 观察组多个凝血功能指标及 APACHE II 评分显著高于对照组, BPC 显著低于对照组($P < 0.05$); SAP 组多项凝血功能指标及 APACHE II 评分显著高于 MAP 组, BPC 显著低于 MAP 组($P < 0.05$); MODS 组多项凝血功能指标及 APACHE II 评分显著高于非 MODS 组, BPC 显著低于非 MODS 组($P < 0.05$); 凝血功能指标 PT、APTT、FIB、D-D 均与 APACHE II 评分呈显著正相关, BPC 与 APACHE II 评分呈显著负相关($P < 0.05$); MAP 组和 SAP 组, 非 MODS 组和非 MODS 组间, 转归结局资料的 Kaplan-Meier 分析, 也有显著性差异($P < 0.05$)

结论 急性胰腺炎患者存在凝血功能障碍, 且与疾病的严重程度和预后密切相关, 具有重要的意义。

PU-822

肠内营养支持时机对重症急性胰腺炎患者全身炎症的影响

王启志 王春亭 任宏生 曲鑫 王鹏
山东省立医院 250021

目的 比较不同治疗时机的肠内营养 (EN) 对重症急性胰腺炎 (SAP) 患者全身炎症的影响

方法 将符合条件的 80 例 SAP 患者随机分为观察组和对照组, 每组 40 例, 在综合治疗基础上, 观察组患者在入院后 24 小时内即刻置管给予 EN 支持, 而对照组患者于入院后 48-72 小时后给予 EN 支持, 动态观察两组患者治疗前后血淀粉酶的变化及恢复到正常水平的时间; 应用相关试剂盒检测患者治疗前后多个不同时间点两组患者血清内毒素和炎症细胞因子的变化, 评估观察其 14 天、28 天内 APACHE-II 评分、住院时间、治疗有效率, 感染率和手术率。

结果 两组患者治疗前血淀粉酶、血清内毒素、炎症细胞因子、肝肾功能、APACHE-II 评分等相关指标比较无差异性 ($P > 0.05$), 治疗后所有患者血淀粉酶均有下降, 但观察组患者恢复到正常淀粉酶水平的平均时间较对照组缩短 ($P < 0.05$); 治疗后 7 天血清内毒素和炎症细胞因子均低于治疗前 ($p < 0.05$)。治疗 7 天后两组患者 TP、ALB 水平均较治疗前升高, 治疗 14 天后, 观察组 TP、ALB 水平组显著高于对照组 ($P < 0.01$); 治疗 14 后两组患者 APACHE II 评分较治疗前明显降低, 但观察组降低程度明显大于对照组 ($P < 0.05$), 观察组治疗有效率较对照组高, 住院时间、感染率和手术率均降低 ($P > 0.05$)。

结论 早期肠内营养支持可改善患者的一般营养状况, 能降低重症胰腺炎患者全身炎症反应, 降低感染发生率, 缩短住院时间, 从而促进患者恢复, 但需密切关注肠内营养的相关并发症。

PU-823

血浆置换与非血浆置换对高脂血症性胰腺炎治疗效果的比较

谢云 王瑞兰
上海市第一人民医院 201600

目的 高脂血症性胰腺炎发病率在我国呈上升趋势, 其治疗也渐渐成为临床难题之一。近期发现血浆置换运用于治疗高脂血症性胰腺炎可以快速降低甘油三酯浓度, 但由于血浆置换费用高、具有一定的有创操作风险, 目前未广泛应用于临床。我们通过比较采用不同治疗方式及不同血浆置换时机对高脂血症性胰腺炎患者临床症状及化验指标的影响, 以评价血浆置换对高脂血症性胰腺炎的治疗效果。

方法 回顾性分析上海交通大学附属上海市第一人民医院于 2010 年 1 月-2016 年 1 月收治高脂血症性胰腺炎患者 90 例。根据高脂血症性胰腺炎的治疗方式分为血浆置换组和非血浆置换组。收集整理数据, 比较血浆置换组和非血浆置换组中重症高脂血症性胰腺炎患者 (Ranson 评分 ≥ 3) 入住 ICU 时间、总住院时间、死亡率、并发症发病率、复发率及实验室指标等项目。比较血浆置换组血浆置换前后甘油三酯的变化情况。此外, 还分别比较 24 h 内与 24 h 后血浆置换甘油三酯浓度、总住院时间及死亡率的差别。

结果 1、血浆置换组与非血浆置换组相比, 甘油三酯浓度下降幅度有统计学差别。

2、血浆置换组与非血浆置换组相比, 可以更大幅度地降低血淀粉酶, 同时可以升高血钙离子浓度, 且有统计学差别。与非血浆置换组相比接受血浆置换治疗的患者复发的概率更低, 且有统计学差别。

3、中重症高脂血症性胰腺炎 (Ranson ≥ 3) 中, 血浆置换组与非血浆置换组相比, 总住院时间、局部并发症发生率比较无明显统计学差异, 入住 ICU 时间、总体死亡率, 系统并发症发生率比较非血浆置换组高, 且有统计学差别。4、24 h 内血浆置换后甘油三酯浓度与 24 h 后血浆置换后甘油三酯差别比较无统计学差别, 但两组住院时间及死亡率比较早期血浆置换组低, 且有统计学差别。

结论 血浆置换在降低血甘油三酯浓度方面效果较明显，对中重症高脂血症胰腺炎合并其他并发症患者的预后有一定的改善作用，早期血浆置换较晚期血浆置换可缩短总住院时间，减少死亡率，更利于患者康复。

PU-824

Predicting the Clinical Manifestations in Necrotizing Acute Pancreatitis Patients With Splanchnic Vein Thrombosis

周晶 Lu Ke Dongliang Yang Yizhe Chen Gang Li Zhihui Tong Weiqin Li Jiesshou Li
南京军区南京总医院 210002

Objectives Splanchnic venous thrombosis (SVT) is an important complication in patients with necrotizing acute pancreatitis (NAP). Severity of this complication vary a lot, ranging from mild abdominal discomfort even asymptomatic to lethal gastrorrhagia or hepatic failure. The aim of the present study was to find a model to predict the clinical manifestations of SVT in NAP patients.

Methods Both univariate and multivariate logistic regression analyses were applied using 12 indices including age, gender, etc to evaluate potential predictors for symptomatic PSVT in patients suffering NAP in this retrospective cohort study.

Results 26 of 104 developed variable symptomatic manifestations including variceal bleeding, persistent ascites and EN intolerance. In the multivariable regression model, the following factors were found to be associated with the occurrence of symptomatic PSVT: Balthazar's CT score, IAP and presence of SMVT.

Conclusions Balthazar's CT score, IAP and SMVT are predictors of symptomatic PSVT in NAP patients.

PU-825

连续性肾脏替代联合血液灌流对急性重症胰腺炎患者炎症因子的影响

杨友生 胡松
江汉大学附属第二医院 430050

目的 探讨连续性肾脏替代联合血液灌流对急性重症胰腺炎患者炎症因子的影响。

方法 选取 2011 年 9 月-2014 年 10 月我院收治的急性重症胰腺炎患者 60 例，将其分为观察组和对照组，各 30 例。对照组患者给予连续性肾脏替代治疗（CRRT），观察组患者给予 CRRT 联合血液灌流治疗。观察两组患者治疗前后的炎症细胞因子变化及急性生理与慢性健康（APACHE-II）评分。

结果 治疗前两组患者的 APACHE-II 评分无显著性差异（ $P=0.501$ ）；治疗后（治疗后 5 天和治疗后 10 天）观察组的评分显著高于对照组（ P 均 $=0.000$ ）。治疗前两组患者的 IL-6、IL-8 及 TNF- α 水平无显著性差异（ P 均 >0.05 ）；治疗后观察组患者的炎症因子水平明显低于对照组（ P 均 $=0.000$ ）。

结论 连续性肾脏替代联合血液灌流治疗能显著提高急性重症胰腺炎患者的 APACHE-II 评分，降低其炎症因子水平，临床疗效显著。

PU-826

急性胰腺炎患者血清 NT-proBNP 水平检测临床意义的研究

杨新静 郭强 金钧 徐华 刘盛兰 孙雪
苏州大学附属第一医院 215006

目的 通过观察急性胰腺炎患者血清 NT-proBNP 水平, 探讨其在急性胰腺炎患者中的意义。

方法 82 例急性胰腺炎患者分为轻型急性胰腺炎 30 例和重型急性胰腺炎 52 例两组, 入院时即刻检测两组患者的血清 NT-proBNP 水平、血清 PCT、CRP 水平, 并评估入院 24 小时急性生理和慢性健康状况评分(APACHE II 评分)。

结果 重型急性胰腺炎患者血清 NT-proBNP 水平明显高于轻型急性胰腺炎 ($P<0.05$); 血清 NT-proBNP 水平与血清 PCT、血清 CRP 水平及 APACHE II 评分均呈正相关(P 值均 <0.05); 急性胰腺炎患者死亡组血清 NT-proBNP 水平与血清 PCT、血清 CRP 水平及 APACHE II 评分高于存活组($P<0.05$)。

结论 血清 NT-proBNP 水平有助于评估急性胰腺炎患者病情严重程度以及预后判断, 可能成为一种新的临床评估手段

PU-827

486 例急性胰腺炎患者的抗菌药物应用评价

徐海峰¹ 李勇² 颜骏² 刘竞² 张清艳² 吉木森² 陆洁¹ 金兆辰² 蔡燕¹ 杨宏锋¹
1.常州市武进人民医院 2.江苏大学附属人民医院

目的 评价抗菌药物在急性胰腺炎治疗中的效果。

方法 采用回顾性分析方法, 收集 2012 年 5 月至 2014 年 5 月间江苏大学附属人民医院消化内科、普外科及重症医学科收治的 AP 患者 486 例。记录 AP 患者一般资料、病因、严重程度分层, 给予常规治疗基础上详细记录抗生素干预方案、发生局部并发症及非药物性干预情况。

结果 486 例 AP 患者抗生素使用情况: 未使用抗生素 55 例、环丙沙星联合甲硝唑 81 例、头孢菌素类 308 例、哌拉西林他唑巴坦 26 例、碳青霉烯类 13 例及其他类 3 例。疾病严重程度分层, 环丙沙星/甲硝唑、头孢菌素类组与未使用抗生素组相比较无统计学差异 (P 值分别为 0.171、0.118)。环丙沙星/甲硝唑、头孢菌素类组住院时间与未使用抗生素组相比较有统计学差异 (P 值分别为 0.003、0.000)。局部并发症方面, 未使用抗生素组发生感染性坏死、假性囊肿等的几率未出现明显上升, 需非药物性干预频次亦无明显上升, 该组未出现死亡病例。尽管环丙沙星/甲硝唑、头孢菌素类组间住院时间无明显差异 ($P=0.721$), 但头孢菌素类组非药物性干预频次明显上升, 有统计学差异 ($P=0.014$)。

结论 对于未使用抗生素组 AP 患者, 在疾病严重程度上并不严重于环丙沙星/甲硝唑、头孢菌素类等使用一般抗生素组, 但在临床住院时间、局部并发症发生率及短期预后等方面并未出现明显恶化, 提示既往部分 AP 患者, 尤其是 MAP 患者可能未能从常规预防性使用抗生素中获益。

PU-828

早期连续性肾脏替代治疗在重症急性胰腺炎治疗中的应用评价

徐海峰¹ 李勇² 颜骏² 蔡燕² 杨宏锋² 刘竞² 张清艳² 吉木森² 陆洁¹ 金兆辰²
1.常州市武进人民医院 2.江苏大学附属人民医院

目的 评价早期连续性肾脏替代治疗技术在重症急性胰腺炎治疗中的应用价值。

方法 采用前瞻性随机对照研究方法, 选择 2012 年 5 月至 2014 年 5 月间江苏大学附属人民医院 ICU 收治的重症急性胰腺炎患者 27 例, 随机分为常规治疗组及 CRRT 治疗组, 记录两组患者一般情况, 病程中炎症及脏器功能指标变化情况, 评价两组患者预后情况。

结果 两组共纳入 27 例病例, 其中常规治疗组 11 例, CRRT 治疗组 16 例。两组患者年龄、性别、病因、入室初始生命体征及 APACHEII 评分均无统计学差异。CRRT 治疗组 TBIl、Cr、WBC 计数、CRP 水平较常规治疗组下降更为明显, 需机械通气病例及平均机械通气天数低于常规治疗组。以上差异无统计学意义。CRRT 组前 72h 所需液体量更少, 差异有统计学意义 ($P=0.040$)。CRRT 组总住院时间较常规治疗组偏短, 差异有统计学意义 ($P=0.031$), ICU 留置时间、90d 生存率等方面 CRRT 组亦体现出一定优势, 但无明显统计学差异。

结论 在 SAP 患者中早期执行 CRRT 治疗, 可在一定程度上改善重要脏器功能, 减少液体负荷, 但其对 SAP 患者预后的影响尚需大样本临床试验进一步验证。

PU-829

Intravenous Antioxidants Therapy on Moderately Severe And Severe Acute Pancreatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Control Trials

sun wenwu

上海交通大学医学院附属瑞金医院 200000

Objectives To investigate the efficacy of intravenous antioxidants therapy on moderately severe and severe acute pancreatitis (AP).

Methods We searched Pubmed, Embase, Cochrane library and CNKI for all randomized control trial published before October 18st, 2015. Mortality related to AP and length of stay (LOS) was pooled. The methodological quality of the trials was assessed by the Cochrane risk of bias.

Results Fifteen trials with data of 620 patients were eligible for inclusion. There is no significant efficacy of antioxidants on reducing mortality (RD, -0.02; 95% CI, -0.08-0.03; $p = 0.44$ and RR, 0.83; 95% CI, 0.51-1.34; $p = 0.44$), but a significant reduction on LOS (MD, -2.02; 95% CI, -4.00-(-0.05); $p = 0.04$).

Conclusions This meta-analysis showed a possible benefit of intravenous antioxidants on moderately severe and severe AP. However, large randomized control trials are needed for further study.

PU-830

Diagnosis and treatment of recurrent massive gastrointestinal hemorrhage caused by pseudomembranous enteritis

zhang shuguang,sun tongwen,luo yonggang,qin cuihong

郑州大学第一附属医院 450052

Objectives Pseudomembranous enteritis, also known as antibiotic-associated colitis, is caused by the imbalance of intestinal flora and massive production of clostridium difficile during or after administration of antibiotics, which tends to generate toxins and leads to acute fibrinous exudative inflammation of the colon and small intestine, with yellow-white or yellow-green pseudomembrane on the mucosal surface, which is the reason for its name. It mainly manifests as diarrhea and fever, whereas it rarely occurs massive gastrointestinal hemorrhage. This study

enrolled a case suffering from recurrent massive gastrointestinal hemorrhage caused by pseudomembranous enteritis, and analyzed its clinical manifestations, diagnosis and treatment.

Methods The patient was a 35-year-old male, who complained about chest tightness, diarrhea and fever for 1 week, and admitted to Department of Emergency Medicine of our hospital in May 2013. One week before, the patient appeared fever, chest tightness and diarrhea without any obvious incentives, body temperature fluctuating at about 38 °C, diarrhea about 8 times/day, watery stools with abdominal pain, which was alleviated after diarrhea, no purulent and jerry-like stools. He received oral administration of Smecta and application of cephalosporin antibiotics in the local hospital, and gained alleviation of diarrhea, while showed aggravated persistent fever and chest tightness, as well as appeared dizzy, fatigue, abdominal distension, vomiting and other intestinal obstruction symptoms. Then the patient was admitted emergently to our hospital for fever of unknown. Chemical examination showed the following results: total protein 48.5g/L, albumin 24 g/L, globulin 24.5 g/L, and alanine transaminase 88U/L. And chest CT in other hospital revealed right lower pneumonia and bilateral pleural effusions. Thus, the patient was initially diagnosed as sepsis with multi-organ damage, severe hypoproteinaemia, connective tissue disease or abdominal infection. Blood routine examination at admission revealed the following results: WBC 12.6×10⁹/L, RBC 4.12×10¹²/L, HGB 117g/L, NE%93.3%, PLT185×10⁹/L, total protein 34.9 g/L, albumin 15.9 g/L, globulin 19 g/L, alanine transaminase 71U/L, glutamic oxalaceticaminopherase 61 U/L, total bilirubin 60.4 umol/L, direct bilirubin 54.3umol/L and tumor marker CA125 140.20 u/mL. Chest and abdominal CT revealed inflammation of lungs, bilateral pleural effusions, cardiac effusions, obstruction of small intestine, ascites and multiple lymph node enlargement of mesenterium. After admission, the patient was given cefminox for anti-infection, liver-protection and correction of anemia and other treatments, which turned out to be ineffective, and he suddenly appeared a large amount of dark red bloody stools and shock on the 7th after admission, and was transferred to general intensive care unit (ICU). Emergent blood routine examination showed HGB40g/L, and the patient was given massive blood transfusion and fluid infusion, as well as emergency arteriography which showed absence of active bleeding. The patient underwent exploratory laparotomy due to peritonitis on the 8th day after admission, which showed 14 cm necrosis of jejunum at 10 cm away from Treitz ligament which appearing atropurpureus, fracture of seromuscular, a relatively large amount of blood clots in lumen, lumen dilatation, thus the pathological findings suggested necrosis of the small intestine (Figure 1-A/B). And no abnormalities were found in other abdominal and intestinal canal explorations. Therefore, 60 cm jejunum including the necrotic segment was removed. After the surgery, the patient received multiple transfusions and further improvement of examinations. However, a lot of bloody stools happened again at 4 and 9 postoperative days (Figure 2). Due to recurrent incurable massive gastrointestinal hemorrhage, the patient was given medical therapy, underwent intervention angiographies twice and surgery once, which were turned out to be ineffective, and then the patient underwent exploratory laparotomy again, where intraoperative enteroscopy of jejunum and colon showed clots in the jejunum at about 100 cm from the anastomotic stoma, no active bleeding in stomach, duodenum as well as distal intestinal canal to ileocecal valve, while subsequent colonoscopy revealed multiple colonic ulcers. All these results accorded with the manifestations of pseudomembranous colitis. After definitive diagnosis, the patient was given 0.25g Vancomycin, Q6h via intestinal tract, supplemented with enteral application of intestinal tract probiotic, enteral nutrition and alanyl-glutamine, and he gained improvement gradually. The re-examination showed the following results: HGB110g/L. Totally, the patient stayed in hospital for 54 days, received transfusion of red blood cells suspension 82U, cryoprecipitation 182U, frozen plasma 10300mL, and blood platelet with one therapeutic dose.

Results Pseudomembranous colitis commonly occurs in the elderly, patients with critical illness, immune dysfunction and patients after major surgery, and is a kind of acute intestinal mucosal necrosis and fibrinous exudative inflammation which mainly violates colon as well as small intestine in some reports. *Clostridium difficile* is the major pathogen. The mortality rate of related infections can be up to 6%~30%[4], which still showing an increasing trend.

Conclusions The original antibiotics therapy must be immediately stopped, and may change to oral or intravenous metronidazole. Whereas severe cases should receive selective decontamination of digestive tract (SDD), vancomycin for gastrointestinal, while patients occurring intestinal obstruction may receive rectal administration. Intravenous or non-intravenous administration of metronidazole is the treatment protocol for severe clostridium difficile with complications. However, vancomycin should not be administrated intravenously in order to achieve a high gastrointestinal concentration. Whereas, Bartlett JG et al. believed that efficacy of oral administration of metronidazole or vancomycin did not show significant difference, while gastrointestinal vancomycin should be applied in severe cases since metronidazole is likely to cause dysbacteriosis, meanwhile, intestinal tract probiotics or Escherichia coli enema therapy should be supplemented. With the development of intensive care medicine in our country, there have emerged more severe antibiotics induced super infection and secondary damage, leading to diminished efficacy of metronidazole. Meanwhile, vancomycin is considered as the most effective drug for treatment of pseudomembranous colitis since it is unlikely to be absorbed by the intestine tract. In recent years, application of alanyl-glutamine in patients receiving intestinal surgery or patients with critical illness has attracted more attention, and is also one of the directions of clinical studies. However, supplementation of alanyl-glutamine through the intestinal tract and its clinical effectiveness has been rarely reported around the world.

PU-831

急性重症胰腺炎肠内外营养支持治疗的护理

谭文君 申存毅 杨勤玲

西安交通大学第一附属医院 710061

目的 总结对急性重症胰腺炎 (severe acute pancreatitis, SAP) 患者使用肠内外营养支持治疗的护理体会, 探讨 SAP 患者的护理措施, 研究早期启动肠内营养对 SAP 患者的康复时间的影响, 观察肠内外营养支持治疗对 SAP 患者的优势。

方法 回顾性分析我院 2015 年收治 SAP 患者 50 例, 收集患者临床资料, 概括护理要点及注意事项。均从入院当天起给予 PN 以氨基酸、脂肪乳、10%氯化钠和 10%氯化钾为主静脉滴注, 补充营养, 并根据血液检查回示结果及时调整剂量, 同时给予消炎、抑酸、补充电解及质白蛋白摄入。当天留置液囊空肠营养管, 禁饮食, 启动肠外营养 (parenteral nutrition, PN), 三天后床旁 B 超提示液囊空肠营养管漂浮至空肠上段, 长度为 90cm, 开始启动肠内营养 (enteral nutrition, EN)。开始给予 0.9%生理盐水以每小时 30mL 泵入, 无不适, 第二天给予百普素 500mL 加米油 200mL 泵入, 后逐渐增加至 2000mL, 在无腹胀的情况下以每小时 150mL 泵入。金双歧 (双歧杆菌乳杆菌三联活菌片) 1.0g、加斯清 5mg 根据病情每天 3 次碾碎后经 EN 注入, 调节肠道内菌群平衡。肠功能恢复汤由党参 9g、炒白术 9g、木香 9g、炒枳壳 15g、厚朴 15g、火麻仁 30g、赤芍 15g、生大黄 15g (后下) 组成, 30mL 每天三次经 EN 推入, 促进肠功能恢复。生大黄 50g, 用开水 200mL 化开后, 灌肠每天一次, 促进肠道蠕动。

结果 以 EN 为主, PN 为辅的营养支持治疗为主, 提供了充足的营养摄入, 减少了静脉炎等输液并发症及 SAP 并发症的发生几率, 病情逐渐好转。启动肠内营养两个月后, 逐渐试饮水, 无不适后, 可进少量流食, 开始逐渐减少 EN 摄入, 无 PN 输入, 复查血常规、肝肾功、电解质等逐渐转为正常, 后好转出院, 出院时血液检查恢复正常。

结论 早期启动 EN 对 SAP 患者纠正水、电解质紊乱, 维持肠道内环境平衡, 预防 SAP 并发症的发生起到重要作用。与单纯 PN 相比, 此方法具有成本低, 疗效好, 安全实用, 并且可有效降低 SAP 患者住院天数, 缩短病程。早期启动以 EN 为主, PN 为辅的营养支持治疗是治疗 SAP 的重要手段。

PU-832

腹腔双套管在暂时性腹腔关闭患者创面负压吸引中应用与护理

江方正 王金金 童智慧 叶向红 李维勤
南京军区南京总医院 210002

目的 观察腹腔双套管用于暂时性腹腔关闭患者创面负压吸引中护理效果。

方法 2011 年 11 月至 2012 年 10 月, 我科收治腹腔间室综合征行腹腔开放暂时性腹腔关闭患者 29 例, 在创面下放置腹腔双套管, 以保证有效的负压吸引, 及时清除创面渗出物。护理中加强对创面放置双套管的管理, 创面覆盖网片敷料的管理, 预防体温丢失和创面污染, 可有效减少相关并发症的发生, 同时加强功能锻炼和心理护理, 促进患者康复。

结果 29 例患者创面放置腹腔双套管负压吸引时间 17~33 (26.21±4.39) d, 负压吸引期间均无意外发生, 无一例因护理不当而造成不良后果, 29 例患者使用腹腔双套管在创面负压中治疗均达到预期效果。

结论 腹腔双套管用于暂时性腹腔关闭患者创面负压吸引效果显著, 能及时清除创面渗出物, 有利于创面治疗和伤口愈合, 值得临床护理工作借鉴。

PU-833

认知行为干预对重症急性胰腺炎患者恢复期生活质量的影响

贾雪丽
安徽医科大学第二附属医院重症医学科 213601

目的 探讨认知行为干预对重症急性胰腺炎患者恢复期负性情绪、生活质量及并发症的影响

方法 选择 2014 年 10 月~2015 年 12 月在我科住院治疗的重症急性胰腺炎患者 30 例, 设为观察组, 选择 2012 年 10 月~2014 年 10 月在我科住院治疗的重症急性胰腺炎患者 30 例, 设为对照组。对照组给予常规性护理, 观察组给予认知行为干预。认知行为干预包括建立护理干预共识, 从认知角度进行干预, 情绪干预, 呼吸放松训练以及建立回访机制。干预前后应用焦虑评分表 (SAS)、抑郁量表 (SDS)、生活质量综合评定问卷 (GQOLI-74) 测量两组患者焦虑、抑郁及生活质量的影响。并记录两组患者并发症发生情况。

结果 认知行为干预可以降低重症急性胰腺炎患者恢复期的负性情绪, 增加患者的舒适感, 减少并发症的发生, 从而提高 SAP 恢复期患者治疗依从性及配合度。

结论 SAP 治疗过程中进行系统的认知行为干预, 是一种有效的护理手段, 能减少并发症、为早日康复创造条件。

PU-834

围生期 ICU 急性重症胰腺炎的护理干预及效果研究

郑清月 隗强
河南省人民医院 450003

目的 本文主要是探讨和分析围生期 ICU 急重症胰腺炎患者临床护理干预方法以及效果。

方法 选择 2012 年 9 月到 2015 年 9 月来我院接受治疗的围生期并发胰腺炎的 50 例患者临床资料作为研究对象, 患者在接受积极资料的同时配合临床护理, 包括病情观察、腹胀护理、腹痛、饮食护理、防治感染、心理护理等。

结果 50 例患者中仅有 1 例出现了轻微感染并发症, 在接受系统有效的治疗之后得到痊愈, 患者治疗前后差异较为明显 ($P < 0.05$), 具有统计学意义。所有患者都在一周到两周期间顺利出院。

结论 做好围生期 ICU 急重症胰腺炎患者临床护理工作，能够从根本上提升护理效果，减少并发症的发生率，缩短患者的住院时间，值得在今后的临床护理活动中进行使用和推广。

PU-835

血必净注射液治疗重症急性胰腺炎的临床疗效观察

苏晴 周人杰

第三军医大学附属新桥医院 400037

目的 分析研究血必净注射液治疗重症急性胰腺炎的临床疗效及安全性。

方法 56 例重症急性胰腺炎患者随机分成观察组和对照组，每组各 28 例，两组患者均行禁食、持续胃肠减压、解痉镇痛、抑制胰腺分泌及应用胰酶抑制剂、预防感染、维持水电解质及酸碱平衡等常规治疗，观察组在原治疗基础上同时给予血必净，观察记录两组患者的临床疗效，腹痛消失、腹胀缓解时间，肠鸣音、血淀粉酶(AMS)、C-反应蛋白恢复时间及并发症发生情况。

结果 观察组总有效率明显高于对照组，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，与对照组比较，观察组腹痛消失时间、腹胀缓解时间，肠鸣音、AMS、CRP 恢复时间明显缩短，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；观察组未发生胃肠功能不全、急性呼吸窘迫综合征等并发症；对照组有 2 例出现并发症，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 临床上应用血必净治疗急性胰腺炎可明显提高患者临床疗效，且不良反应少，值得临床推广。

PU-836

乌司他丁不同剂量对胰腺炎小鼠炎症反应的影响研究

周坤

第三军医大学附属新桥医院急诊科 400037

目的 探讨乌司他丁不同剂量及应用时间对胰腺炎小鼠炎症反应作用的影响。

方法 NIH 小鼠 80 只应用腹腔内注射雨蛙素 (CAE) 法构建急性坏死性胰腺炎 (ANP) 模型，而后平均分为 A、B、C、D 共 4 组，分别予以等量生理盐水、乌司他丁 2000u/kg、6000u/kg、10000u/kg 不同剂量每日 3 次腹腔内注射，治疗 24h 后取血检测炎症反应相关标志物 C 反应蛋白 (CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-6 (IL-6) 的变化情况。

结果 小鼠急性胰腺炎模型构建成功后 24h 即可观察到 CRP、TNF- α 、IL-6 等炎症反应相关因子的显著升高，单独应用乌司他丁即可显著抑制此炎症反应表现 (B、C、D 组与 A 组比较均有 $P < 0.05$)；同时应用不同剂量乌司他丁干预对炎症反应的抑制程度有明显差别 (C 组与 B 组、D 组与 C 组比较均有 $P < 0.05$)。

结论 乌司他丁对急性胰腺炎引起的炎症反应具有显著抑制作用，且与应用剂量有一定依赖关系，选择合适的治疗剂量可以迅速降低炎症反应强度。

PU-837

重症胰腺炎连续性血液净化及对 RASS 系统与炎症因子的影响

王佳 张红玉

新疆医科大学第二附属医院 830000

目的 探讨持续性血液净化对重症急性胰腺炎患者肾素-血管紧张素-醛固酮系统 (RASS) 及炎症指标的影响。

方法 选取 2014 年 1 月至 2015 年 10 月于本院进行治疗的 80 例重症急性胰腺炎患者为研究对象, 随机分为观察组 (持续性血液净化治疗) 及对照组 (常规治疗), 各 40 例。比较两组患者治疗前与治疗后血清 RASS 及炎症指标。

结果 观察组 APACHEII 评分、腹痛缓解时间、住院时间、并发症发生例数、死亡例数均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后观察组血清 Ang-I、Ang-II、E 及 ALD 水平及血清 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、IL-8 水平低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 持续性血液净化可以明显改善重症急性胰腺炎患者 RASS 及炎症指标。

PU-838

带声门下气管导管在重症胰腺炎灌肠中的应用

王春丽 谢艳梅

赣南医学院第一附属医院 341000

目的 通过为重症胰腺炎灌肠患者置入带声门下气管导管, 减少护士灌肠和清理粪便的工作时间增加患者的舒适度减少肛周皮肤损害

方法 按入院顺序随机抽取 30 例重症胰腺炎需灌肠的患者分为观察组 15 例和对照组 15 例, 两种均按重症胰腺炎治疗指南常规治疗, 并配合中药辅助治疗, 观察组常规治疗加灌肠, 对照组自肛门置入带声门下气管导管灌肠加引流, 对比两组患者的肛周皮肤情况和护士灌肠和清理粪便的工作时间, 观察使用效果。

结果 通过对比两组患者皮肤情况和护士灌肠和清理粪便的工作时间, 两组结果有显著差异 ($P < 0.05$)

结论 通过为重症胰腺炎患者置入带声门下气管导管, 可以减轻患者的皮肤损害, 减少护士灌肠和清理粪便的工作时间, 增加舒适度。

PU-839

重症急性胰腺炎胃肠动力学障碍的治疗体会

郑佳¹ 雷洋¹ 王耀丽¹ 姚娟¹ 周健¹

1. 第三军医大学大坪医院 2. 重庆长寿区中医院

目的 探讨重症急性胰腺炎改善胃肠动力学障碍的治疗手段。重症急性胰腺炎患者尽早开展肠内营养支持, 可有效保护肠道功能, 防止肠道细菌移位所导致的肠源性腹腔、血流感染具有重要意义, 但该类患者常合并胃肠功能紊乱, 首要表现为胃肠动力学障碍, 进而引起胃肠功能衰竭。胃肠动力学障碍不仅仅影响肠内营养支持, 更是导致 SAP 患者死亡的重要原因, 直接影响重症胰腺炎本身的治疗效果和预后。

方法 收集我院 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日 2 年间首诊或发病 48 小时内入 ICU 的 10 例高脂血症引发的重症急性胰腺炎并胃肠动力学障碍患者的临床资料, 对其改善胃肠动力学的治疗方案及效果进行回顾性分析, 以患者转出重症医学科为观察终点。改善胃肠动力学从以下四个方面

进行：①促胃肠道动力的药物支持；②中医药疗法芒硝湿敷腹部以及大黄水保留灌肠；③使用肠道益生菌；④无创及有创操作，如胃肠减压、超声定位下穿刺引流。

结果 改善胃肠动力学障碍，尽早开展肠内营养支持，可以防止肠道菌群失调，缩短重症医学科住院时间。10 例患者中，经治改善胃肠动力学障碍后均转出重症医学科。

结论 早期改善胃肠动力学障碍的重症急性胰腺炎患者，并发症少、住院时间短、预后好。

PU-840

限制性液体复苏联合连续性肾脏替代治疗在重症急性胰腺炎并发腹腔间隔室综合征中的治疗作用研究

符宜龙 舒艾娅 罗艳 王金龙 曹家军 孙兵 简万均 唐中建
重庆市涪陵中心医院 408000

目的 研究限制性液体复苏联合连续性肾脏替代治疗（CRRT）在重症急性胰腺炎合并腹腔间隔室综合征患者中的治疗作用，改进该类疾病救治方法。

方法 将我院收治的 67 名重症急性胰腺炎合并腹腔间隔室综合征患者，按处理因素不同分为对照组（常规液体复苏组）和观察组（限制液体复苏+CRRT 组），统计患者年龄、发病时间、肥胖指数、病因、复苏液体量、液体负平衡时间，以及治疗 0h、24h、48h、72h、168h 的氧和指数，血乳酸，腹内压，C 反应蛋白，D 二聚体，APACHE II，手术例数，局部并发症，死亡病例，感染，住院时间及住院费用等资料，采用 T-test/ χ^2 以及重复测量方差分析，对临床各资料进行统计分析。

结果 两组患者具有可比性。对照组和观察组 48h、72h 液体入量差别显著（P 值分别为 0.003、0.000）。观察组负平衡时间较对照组出现更早，分别为 4.32 ± 1.65 、 6.39 ± 1.80 （天），差异显著， $P=0.000$ 。生理指标比较中，APACHE II 评分、D 二聚体、血乳酸在两组间差异性不显著（P 值分别为 0.066、0.130、0.056），但从各时间点看，治疗 72 小时后差异均开始显著（ $P < 0.05$ ）；但 C 反应蛋白、腹内压、氧和指数在两组间差异性显著（P 值分别为 0.049、0.000、0.000），从各时间点看，治疗 48 小时后两组开始显著差异，均 $P < 0.05$ ，这与液体入量变化一致；预后影响：常规液体复苏、限制性液体复苏+CRRT 两组间死亡率（ $P=0.089$ ）和住院费用（ $P=0.206$ ）无明显差别。但手术、局部并发症、感染以及住院时间，差别显著，P 值分别为 0.034、0.007、0.027、0.018。

结论 限制液体复苏+CRRT 可有效控制 SAP 合并 ACS 患者腹内压，改善患者氧和指数；虽未发现其能降低死亡率，但对减少手术、感染、局部并发症以及住院时间是有益的。

PU-841

微导管超选择肠系膜上动脉灌注特立加压素联合手术治疗急性小肠出血一例

姚庆春 郟国强 王启志 胡晓波 孟昭丽 曲鑫 王春亭
山东省立医院 250021

目的 不明原因和不同部位的小肠出血，行选择性和超选择性血管造影检查，能明显提高病变的发现率。而且在行血管造影明确出血部位的同时，还可以行动脉血管栓塞或药物灌注止血，达到治疗目的。根据病情选择联合综合治疗小肠出血。

方法 现报告微导管超选择肠系膜上动脉灌注特立加压素联合手术治疗急性小肠出血一例。

结果 微导管超选择肠系膜上动脉灌注特立加压素联合手术综合治疗急性小肠出血。

结论 小肠出血是一个复杂的疾病，个体化治疗非常重要，根据患者病情及时采取多项诊断及治疗措施的联合或综合使用，能够有效增加成功救治率。

PU-842

针刺对危重病患者 B 超检测胃动力影响的研究

孙辉 郁慧杰 许俊 朱湘筠 曹伟中
嘉兴市第一医院 314000

目的 观察针刺治疗对危重病患者改良 B 超胃窦单切面法检测的胃动力的影响。

方法 将本院收住的机械通气的危重病患者 45 例，随机分常规组、针刺组和电针组，针刺组和电针组患者分别予以普通针刺及电针刺刺激足三里、上巨虚等穴位。观察并记录 3 组应用 B 超胃窦单切面法测定的胃窦收缩频率 (ACF) 和胃窦收缩幅度 (ACA) 的变化。

结果 对照组比较，针刺组 ACF 在各时间点的差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，电针组在治疗后 1h、3h 及 6h ACF 明显增快；与针刺组比较，电针组在治疗后 1h ACF 明显增快，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。同组不同时间点的比较上，对照组各时间点 ACF 均无明显差异 ($P > 0.05$)，针刺组和电针组在治疗后 ACF 均有明显增快 ($P < 0.05$)，但普通针刺组患者维持的时间较短，在 1h 左右，而电针维持的时间在 6h 左右。三组患者在不同时间点 ACA，同组患者不同时间点 ACA 的比较上，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 良 B 超胃窦单切面法能有效检测胃动力，针刺对危重病患者胃肠功能的改善主要通过 ACF 的增快，从而对瑞能或瑞代等肠内营养的实施提供帮助，对 ACA 的影响则不明显。

PU-843

生大黄联合连续性血液净化对重症急性胰腺炎器官功能的保护作用

张彬¹ 张海波² 王宏星²
1.江苏省南通大学附属医院 2.江苏省南通市妇幼保健院

目的 探讨大黄联合连续血液净化治疗重症急性胰腺炎合并器官功能损害的临床疗效。

方法 将 2014 年 1 月-2015 年 12 月符合要求的重症急性胰腺炎合并器官 (心、肺、肾、肝等) 功能损害患者 76 例按入院先后顺序采用随机分为研究组和对照组 (每组 38 例)，对照组予禁食、胃肠减压、制酸抑酶、抑制胰腺分泌、解痉止痛、液体复苏、氧疗 (必要时机械通气)、护肝退黄、纠正电解质、酸碱紊乱、存在胆系等部位感染者抗感染、早期适时经鼻肠管肠内营养、根据器官功能损害情况施行连续血液净化等常规治疗，根据器官功能损害情况施行连续血液净化；研究组在此基础上采用连续性血液净化联合 5g 生大黄粉泡开水取上清液鼻饲，一天二至三次，保持患者每天两到三次大便。每天监测生命体征、血气分析，干预前及干预 7 天检测肝肾功能指标、血尿酸淀粉酶、血红蛋白、白蛋白、前白蛋白等营养指标，T 细胞亚群等免疫情况。同时观察记录首次肛门排气时间、肠内营养达目标剂量时间、机械通气撤机时间、连续血液净化时间、重症医学科住院时间。

结果 研究组有 1 人、对照组有 4 人因病情危重、家庭经济拮据终止治疗、自动出院，对照组 1 人入院 3d 死亡。研究组 SAP 的改良 Marshall 评分、丙氨酸氨基转移酶、门冬氨酸氨基转移酶、谷氨酰胺转氨酶、碱性磷酸酶、总胆红素等肝功能指标，白蛋白、前白蛋白等营养指标，CD4+T 细胞、CD4+/CD8+ 等免疫情况干预前后变化比较均较对照组改善明显，差异有统计学意义， $P < 0.05$ 。研究组首次肛门排气时间、肠内营养达目标剂量时间、机械通气撤机时间早于对照组，而连续血液净化总时间、重症医学科住院时间均较对照组短，差异有统计学意义， $P < 0.05$ 。

结论 生大黄粉鼻饲联合连续性血液净化能够明显促进 SAP 患者胃肠功能恢复, 改善患者器官功能、营养与免疫状况, 缩短连续血液净化时间和重症医学科住院时间, 预后较好, 随着连续性血液净化技术普及, 临床安全性得以提高, 值得在临床上推广应用。

PU-844

重症急性胰腺炎联合连续性血液净化治疗对肠黏膜屏障功能障碍的改善作用

张霞

河南省人民医院 450003

目的 探讨连续性血液净化对急性重症胰腺炎患者早期诱导的肠黏膜屏障功能障碍的改善作用。

方法 比较河南省人民医院重症医学科收治 52 例 SAP 患者(实验组)经 CBP 治疗前后急性生理学与慢性健康状况评分 II (APACHE II)、血清淀粉酶、二胺氧化酶(DAO)、血浆 D-乳酸、内毒素(ET)及尿乳糖/甘露醇(L/M)水平变化情况, 与 40 例健康志愿者(对照组)指标比较。

结果 实验组患者治疗后 APACHE II 评分和血清淀粉酶水平与治疗前比较明显下降(8.11 分 \pm 2.66 分 vs 14.59 分 \pm 4.67 分)、(519.33U/L \pm 52.06U/L vs 837.58 U/L \pm 52.14U/L), 差异有统计学意义(P <0.05); 实验组患者治疗后 DAO、D-乳酸、ET、TNF 及 L/M 水平与治疗前比较均明显下降(5.83 U/L \pm 1.33U/L vs 7.99U/L \pm 1.03 U/L、0.91m g/L \pm 0.47m g/L vs 1.63 mg/L \pm 0.55mg/L、0.20EU/L \pm 0.04EU/L vs 0.38E U/L \pm 0.06E U/L、0.04 \pm 0.02 vs 0.09 \pm 0.03), 差异有统计学意义(P <0.05); 实验组患者治疗后 DAO、D-乳酸、ET 及 L/M 水平均明显高于对照组(P <0.05)。

结论 CBP 能够有效改善肠黏膜屏障功能相关指标、改善 SAP 临床症状, 对保护肠黏膜屏障功能具有重要意义。

PU-845

重症急性胰腺炎连续性血液净化治疗的临床效果评价

张静 王平 王国祥 张丽涓 陈倪

成都市第五人民医院 611130

目的 评价重症急性胰腺炎(SAP)行连续性血液净化治疗的效果评价。

方法 采用回顾性分析 2013 年 1 月-2014 年 12 月期间我科收治重症急性胰腺炎患者为研究对象, 采用传统方法基础上联合连续性血液净化(CBP)治疗分为观察组, 单独采用传统方法治疗的患者为对照组。比较两组患者急性生理和慢性健康状况评分(APACHE II 评分)、降钙素原(PCT)、C 反应蛋白(CRP)、血淀粉酶(AMS)。

结果 两组患者中, 持续血液净化治疗 APACHE II 评分、降钙素原(PCT)、C 反应蛋白(CRP)、血淀粉酶(AMS)较前明显好转。观察组指标显著低于对照组(P<0.05)。

结论 重症胰腺炎的联系血液净化治疗可清除炎性物质, 减少全身炎症反应, 改善患者预后, 降低死亡率。

PU-846

重症急性胰腺炎并发 ARDS 及预后相关因素分析

殷飞 万献尧

大连医科大学重症医学研究所/附属一院重症医学科 116011

目的 探讨 ICU 内重症急性胰腺炎 (SAP) 并发急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者预后相关因素。

方法 采用回顾性研究方法, 纳入 2010 年 1 月~2015 年 8 月入住我院 ICU 及 EICU 救治的患者并符合 SAP 诊断标准。按照是否并发 ARDS 分两组: ARDS 组和非 ARDS 组。分别将 ARDS 组及非 ARDS 组根据临床结局分为两亚组: 生存组和死亡组。对 ARDS 组及非 ARDS 组的一般特点、不同的预后等进行比较, 然后对具有统计学意义指标进行多因素回归分析。探讨 SAP 并发 ARDS 及预后的危险因素。

结果 共纳入 78 例 SAP 患者, 其中男性 56 例占 71.80%, 女性 22 例占 28.20%。并发 ARDS 者 42 例占 53.85%, 非 ARDS 组 36 例占 46.15%。其中 ARDS 组死亡 32 例, 病死率 76.20%。非 ARDS 组死亡 18 例, 病死率 50.00%。单因素分析发现 ARDS 组多数为男性、有酗酒史, 氧合指数 (PO_2/FiO_2)、白蛋白较非 ARDS 组低, 年龄、血糖、APACHE II 评分、SOFA 评分、BISAP 评分、MCTSI 评分及病死率较非 ARDS 组高且有统计学差异 ($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。多因素 Logistic 分析显示高龄 ($OR=2.694, P=0.003$)、低白蛋白 ($OR=6.344, P=0.007$)、酗酒史 ($OR=1.675, P=0.012$)、APACHE II ($OR=1.976, P=0.025$) 及 BISAP 评分 ($OR=2.155, P=0.037$) 是 ARDS 发生的独立危险因素; 对 SAP 并发 ARDS 患者预后进行单因素分析发现, 死亡组白蛋白及 PO_2/FiO_2 低于生存组, 而年龄、APACHE II 评分、BISAP 评分高于生存组, 入住 ICU 天数短于存活组且有统计学意义 ($P<0.05$)。多因素 Logistic 分析显示白蛋白 ($OR=4.068, P=0.023$)、 PO_2/FiO_2 ($OR=2.168, P=0.039$)、APACHE II 评分 ($OR=8.066, P=0.001$) 是 SAP 并发 ARDS 预后不良独立的危险因素。

结论 SAP 患者高龄、酗酒史、低蛋白血症、APACHE II 评分及 BISAP 评分高是并发 ARDS 的危险因素。白蛋白、 PO_2/FiO_2 、APACHE II 评分是 SAP 并发 ARDS 患者预后不良的危险因素, 可以为临床早期预测 ARDS 并及时干预提供参考。

PU-847

动态腹内压监测在重症急性胰腺炎患者治疗中的作用

杨松林 刘文 康献新 赵鸣雁

哈尔滨医科大学附属第一医院 150000

目的 探讨腹内压监测在重症急性胰腺炎治疗中的应用。

方法 对我院重症医学科 2008 年 12 月—2015 年 12 月收治的 116 例重症急性胰腺炎病人进行动态腹内压监测。在腹内压动态升高时采取相应的治疗措施, 包括穿刺引流腹腔积液, 连续血液净化治疗, 参照相应的实验室检查结果调整抗生素治疗方案, 开腹手术等。并比较不同腹内压升高范围患者的病死率之间的差异。

结果 对重症急性胰腺炎病人进行早期、动态监测腹压, 可及时给予治疗干预, 在减少器官功能损伤, 提供器官功能支持, 把握开腹手术时机方面有极其重要的意义。重症急性胰腺炎患者腹内压升高越显著, 病死率越高。

结论 腹内压的变化与重症胰腺病情严重程度及预后密切相关。对重症急性胰腺炎常规动态监测腹内压的变化, 有助于及时采取积极有效的措施和必要的开腹手术治疗。

PU-848

腹腔灌洗联合腹膜透析治疗重症胰腺炎方法实施及效果评价

欧亚林

云南省楚雄彝族自治州人民医院南路院区重症医学科 675000

目的 探讨腹腔灌洗联合腹膜透析治疗重症胰腺炎实施方法及治疗效果。

方法 转入 ICU 重症胰腺炎伴 MODS 患者 24 例，APACHE II ≥ 12 分，Balthazar CT 评级 D 级，在局麻下选腹正中切口，将 Baxter 腹膜透析管置入直肠膀胱陷窝或子宫膀胱陷窝，腹透管由右下腹壁开孔引出。术后回 ICU 接 Baxter 双联双袋 1.5% 低钙腹膜透析液开始腹腔灌洗及腹透。首先腹透管连接双联双袋腹透液将腹腔引流液引至空袋计量，然后将 1.5% 低钙腹透液滴注入腹腔 1000ml，留置 10—15 分钟后放出，同量反复灌洗 4 次；继续用 1.5% 低钙腹膜透析液，每次放入 1000ml，留置 1 小时后放出，并记录若超过注入透析液量记为超滤量为正，反之为负，每天灌洗+透析用量在 16000ml—20000ml，达预计正超滤量后留腹 1000ml，腹透管用碘伏帽封闭。第 2 天放开留腹引流液计量计入头天腹透量内计算超滤量。第 2 天仍按灌洗+透析进行，若在超滤中不达预计超滤量，可加用 Baxter 双联双袋 4.25% 低钙腹膜透析液，增加滤除效果，留腹液仍用 1.5% 低钙腹膜透析液。每袋低钙腹透液（规格：2000ml/袋）中加入利多卡因 100mg，普通肝素钠 30mg，腹透液使用前加温至 38℃。综合治疗行胃肠减压、镇痛、抑酸、抑胰酶、抗生素等措施。患者置入螺旋形鼻空肠管评估营养耐受后行空肠营养+肠外营养。入室患者给予面罩或储氧面罩吸氧，伴 ARDS 行无创呼吸机或气管插管呼吸机支持呼吸。并监测腹内压变化；监测治疗前，治疗后第 1 天、第 7 天、第 14 天、第 21 天、转出 ICU 等各时段：血、尿淀粉酶，CPR，PCT，IL-6，WBC、N，PaO₂、PaCO₂、Ca⁺⁺、Glu，Lac 等数据。

结果 腹透后腹胀腹内压降低，血、尿淀粉酶，CPR、PCT、IL-6，WBC，N 腹透后渐降低，PaO₂、Ca⁺⁺、Glu 恢复正常。8 例气管插管呼吸机支持，5 例使用无创呼吸机，11 例使用普通面罩或储氧面罩吸氧。灌洗加腹透最短 22 天，最长者 48 天。治愈 22 人，死亡 1 人，自动出院 1 人。

结论 腹腔灌洗能不断稀释，排除渗入腹腔内的各种酶类、炎性介质等，阻止吸收入血液循环，减少和避免对腹腔脏器的损害，并降低腹内压；而腹膜透析能将胰腺炎导致进入血液中的炎性介质有效清除，因此腹腔灌洗+腹膜透析结合综合治疗能减少炎性介质对多器官的损害，改善肝、肾及肺脏功能有效降低重症胰腺炎病死率。

PU-849

继发性血小板增高症在重症急性胰腺炎中的临床意义

黄顺伟 毛恩强

上海交通大学医学院附属瑞金医院 200025

目的 探究继发性血小板增高症（secondary thrombocytosis, ST）对重症急性胰腺炎（SAP）患者预后的影响，

方法 选择我院 ICU1996-2008 年间收治的 105 例 SAP 患者并按照是否发生 ST 分成 2 组，ST 组 33 例，平均年龄 50.7 \pm 13.5 岁；其中男 22 例，女 11 例；胆源型 12 例（36.4%），高脂血症型 8 例（24.2%），其他类型 13 例（39.4%）；对照组 72 例，平均年龄 50.2 \pm 15.8 岁；其中男 54 例（75.0%），女 18 例（25.0%），胆源型 37 例（51.3%），高脂血症型 6 例（8.3%），其他类型 29 例（40.3%）；比较两组患者的临床结局差异。

结果 ST 组患者存活率（97.0%）显著高于对照组（80.6%）（P=0.03）；胰腺假性囊肿发生率（27.3% VS 5.6%；P<0.01）、平均手术次数（1.58 \pm 0.87 次 VS 1.12 \pm 1.38 次；P<0.01）较对照组高。而与对照组相比，其开腹手术率（P=0.82），消化道瘘（P=0.65）、消化道出血（P

=0.23)、血管栓塞(两组均未发生)、糖尿病($P=1.00$)、慢性腹泻($P=0.27$)、慢性胰腺炎(两组均未发生)的发生率均无差异。

结论 SAP 合并 ST 的患者,同对照组相比,其存活率明显提高,胰腺假性囊肿发生率及开腹手术次数增加;但两组患者开腹手术率、住院时间、消化道瘘、消化道出血、血管栓塞、糖尿病、慢性腹泻、慢性胰腺炎发生率无显著差异。

PU-850

不同程度急性胰腺炎接受肠内营养对预后的影响

曲泽雨 贾建国

首都医科大学宣武医院 100053

目的 本研究的目的是通过对我院普外科 ICU 一定时间内收治的重症急性胰腺炎病人(SAP)的临床资料进行收集,结合文献对其以往实施肠内营养的预后及转归进行分析,初步探索对不同严重程度的患者实施肠内营养后的预后及转归是否存在不同。

方法 回顾性收集首都医科大学宣武医院普外科 ICU 从 2011 年 1 月 1 日至 2012 年 6 月 30 日间因 SAP 收入治疗的病人共 111 例的病历资料,其中符合入选标准的 69 例,将其分别按照国际胰腺病学联合会(IAP)提出的基于决定因素的分级标准及亚特兰大诊断标准 2012 年修订版重新进行分级,并统计病人预后及转归情况包括住院时间、恢复经口进食/肠内营养时间、经口进食/肠内营养后出现腹痛复发或相关并发症的例数、死亡率等。

结果 按照基于决定因素的分级标准重新分级后的病例数为:轻度 11 例、中度 34 例、重度 20 例、危重 4 例,在住院时间、进食/肠内营养后出现腹痛复发或相关并发症方面,轻度、中度、重度组之间均无统计学差异,三者分别与危重组有差异($P=0.001$, $P<0.001$, $P=0.002$; $P=0.001$, $P=0.001$, $P=0.003$)。按照亚特兰大诊断标准 2012 修订版重新分级后,轻度急性胰腺炎(MAP)5 例、中度重症急性胰腺炎(MSAP)40 例、重症急性胰腺炎(SAP)24 例。MSAP 和 SAP 组在住院时间($P=0.001$)、开始恢复进食/肠内营养的时间($P=0.005$)、死亡($P=0.006$)方面的差异有统计学意义。

结论 1992 年亚特兰大会议提出的急性胰腺炎分级标准是一个被广泛接受的 AP 分级标准,由于按该标准诊断为重症急性胰腺炎的病人预后存在较大差异,近年来有两种新的 AP 分级标准被提出,即 IAP 提出的基于决定因素的分级标准和亚特兰大诊断标准 2012 年修订版。按照基于决定因素的分级标准,重度组和危重组占有入选病人的 34.8%,危重组较其他组明显预后不良,且出现腹痛复发或相关并发症也较多。按照亚特兰大诊断标准 2012 修订版分级后,SAP 组占有入选病人的 34.8%,SAP 组与 MAP 和 MSAP 组在预后方面存在差异。在出现腹痛复发或相关并发症方面差异无统计学意义,但存在 SAP 组较高的趋势。这提示我们旧的 AP 分级标准将大量病情尚轻的患者归入了重症急性胰腺炎行列。严重的重症急性胰腺炎病人对肠内营养的耐受较差。同时建议按照新分级标准对 SAP 患者进行肠内营养的时间、途径、剂量等进行进一步的研究。

PU-851

鼻肠管盲插技术在综合 ICU 中的应用

孟祥惠 邹辉煌 陶林 赵珊珊

河南省人民医院 450003

目的 探讨鼻肠管盲插技术在综合 ICU 的临床应用。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月~2015 年 12 月对 53 例患者应用盲插技术留置鼻肠管的方法,总结插管成功的护理体会。

结果 53 例患者中 46 例患者插管成功，成功率 87%。53 例患者插管后均由拍腹部平片确认，插入空肠 40 例，插入十二指肠 6 例，盘曲在胃内 7 例。

结论 总结有效的鼻肠管盲插方法，提高置管成功率。

CN;

mso-bidi-language:AR-SA'>例患者中 46 例患者插管成功，成功率 87%。53 例患者插管后均由拍腹部平片确认，插入空肠 40 例，插入十二指肠 6 例，盘曲在胃内 7 例，

PU-852

强化胰岛素治疗重症胰腺炎的临床观察

杨玉梅

开封市第二人民医院 475000

目的 研究分析强化胰岛素治疗重症急性胰腺炎的临床效果。

方法 选取 2013 年 6 月至 2015 年 6 月我院收治的重症急性胰腺炎患者 82 例，随机分为两组，各 41 例。对照组给予常规治疗，观察组给予强化胰岛素治疗，对比两组临床治疗效果。

结果 观察组治疗后血清 IL-6 和 CRP 水平显著低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；观察组住院时间、治疗后 APACHE II 评分显著少于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；观察组病死率与对照组相比，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 强化胰岛素治疗重症急性胰腺炎效果显著，能够显著改善患者血清炎症因子水平，减少 APACHE II 评分，缩短住院时间，促进早日康复，值得推广。

PU-853

ω -3 多不饱和脂肪酸对重症急性胰腺炎患者血 TNF- α 、IL-6 的影响

tangyu

河南省人民医院 450003

目的 本研究探讨静脉应用 ω -3 多不饱和脂肪酸 (ω -3 PUFAs) 对重症急性胰腺炎 (severe acute pancreatitis, SAP) 患者血浆肿瘤坏死因子 (tumor necrosis factor, TNF- α)、白细胞介素 6 (interleukin-6, IL-6) 水平的影响及其临床意义

方法 收集符合 2012 年亚特兰大共识诊断标准的 SAP 患者 50 例。排除标准：(1)有恶性肿瘤；(2)有未控制的糖尿病或其他代谢性疾病；(3)有严重出血性疾病；(4)有某些急症及危及生命的状况；(5)严重肝肾功能异常；(6)妊娠、哺乳期妇女。将 50 例患者随机分为 ω -3 PUFAs 治疗组 ($n=25$) 及对照组 ($n=25$)，两组均给予常规治疗， ω -3 PUFAs 治疗组在常规治疗基础上静脉滴注含有 ω -3 PUFAs ($0.17\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}$) 的营养液，疗程至少 7 天。于入院当日 (0 天) 及入院后 1、3、7 天采集空腹外周静脉血，用酶联免疫吸附测定 (ELISA) 法检测患者血浆中 TNF- α 、IL-6 的水平，并进行统计学分析。

结果 入院后 0、1 天 ω -3 PUFAs 治疗组血浆 TNF- α 、IL-6 水平与对照组相比无明显差异 ($p < 0.01$)。入院后 3、7 天， ω -3 PUFAs 治疗组血浆 TNF- α 、IL-6 水平明显低于对照组，差异有统计学意义 ($p < 0.01$)。

结论 在常规治疗的基础上，静脉给予 SAP 患者 ω -3 PUFAs 治疗，可以降低血浆 TNF- α 、IL-6 水平，可能改善 SAP 患者的胃肠功能障碍，阻止肠内细菌移位，改善预后。

PU-854

中药干预重症并发胃肠功能障碍患者的临床研究

郭淋 赖跃进 杨宇
柳州市中医院 545001

目的 研究中药干预对重症合并胃肠功能障碍患者临床疗效，并研究其与胃肠内营养耐受性的相关性。

方法 80 例重症并发胃肠功能障碍患者随机分为两组：A 组（治疗组）（中药+西药常规干预组）、B 组（对照组）（西药常规干预组），观察周期为七天，观察指标为：APACHE II 评分、潜血试验、腹腔内压、是否有创通气、肠内营养是否达标、是否存在胃潴留、是否存在腹泻等指标的变化。

结果 干预七天后，A 组在临床综合疗效、APACHE II 评分、胃肠功能评分、腹腔内压、潜血试验、肠内营养达标率方面优于 B 组，A 组的机械通气、腹泻、胃潴留人数少于 B 组。

结论 在常规西药干预治疗的基础上，配合中药干预，对重症合并胃肠功能障碍患者疗效确切，并可提高患者肠内营养耐受性。

PU-855

谢晶日教授临床治疗重症急性胰腺炎 108 例

吴春玉 谢晶日 梁国英
黑龙江中医药大学附属第一医院 150040

目的 观察中西医结合治疗重症急性胰腺炎的临床疗效。

方法 选取我院收治自 2012 年 10 月—2014 年 04 月的重症急性胰腺炎 108 例完全随机分为 2 组。对照组 43 例采用常规治疗，治疗组(65 例)在对照组治疗上给予中药应用，对比 2 组治愈率、有效率。

结果 治愈率治疗组 97.7%、对照组 67.0%；总有效率治疗组 99.2%，对照组 77.6%，统计学处理 2 组治愈率、总有效率，检验差异有显著性(P<0.05)。

结论 中西医结合治疗重症急性胰腺炎临床治疗效果肯定。

PU-856

腹膜透析液短期间歇性闭合式腹腔灌洗治疗早期重症胰腺炎

郭志松 冯凌霄 代荣钦 邵换璋 张慧峰 刘卫青 秦秉玉
河南省人民医院 450052

目的 探讨早期重症急性胰腺炎（Severe Acute Pancreatitis, SAP）治疗中，腹膜透析液短期间歇性闭合式腹腔灌洗的临床效果；

方法 将 54 例 SAP 患者随机分为两组，对照组采用常规基础治疗，灌洗组采用腹膜透析液短期间歇性闭合式腹腔灌洗治疗；观测两组患者治疗前与治疗第 3d、第 7d C 反应蛋白（CRP）、SIRS 持续时间、中性粒细胞计数（NUE）水平以及 APACHE-II、出现 MODS 器官数和死亡人数；

结果 灌洗组治疗后第 7d CRP 为（42.3±23.78）mg/L，APACHE-II 为（3.31±1.81）分，NUE 为（4.79±1.82）10⁹/L，SIRS 持续时间为（4.07±2.00）d，出现 MODS 器官数（0.23±0.43）个，无死亡病例；对照组治疗后第 7d CRP 为（89.19±58.21）mg/L，APACHE-II 为（4.67±1.72）

分, NUE 为 (9.85 ± 3.27) 109/L, SIRS 持续时间为 (7.83 ± 4.62) d, 出现 MODS 器官数 (0.85 ± 0.94) 个, 2 例死亡;

结论 腹膜透析液短期间歇性闭式腹腔灌洗可有效改善早期 SAP 的临床症状, 控制病死率和 MODS 的发生率, 阻断 SIRS 的发展。

PU-857

重症急性胰腺炎并发急性呼吸窘迫综合征的治疗体会

雷洋 彭进 郑佳 杨雪飞 王耀丽 李鹏飞 陈玺 姚娟 周健
第三军医大学第三附属医院重症医学科 400042

目的 探讨重症急性胰腺炎并发急性呼吸窘迫综合征患者有效的治疗体会。

方法 收集我院 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日 2 年间首诊或发病 48 小时内入 ICU 的 20 例重症急性胰腺炎并发急性呼吸窘迫综合征患者的临床资料, 以患者脱离呼吸机为观察终点, 对其治疗方案及效果进行回顾性分析。

结果 20 例患者中, 除 1 例因重度 ARDS 经治疗无好转出院外, 其余病人脱机拔管成功。

结论 SAP 合并 ARDS 患者经过早期有效液体复苏、肺保护性通气、早期液体负平衡、小剂量激素、俯卧位通气、早期肠内营养等措施治疗, 能有效治疗 SAP 早期并发的 ARDS, 帮助患者渡过急性期。早期液体复苏起到关键作用, 可以改善组织氧合和微循环灌注, 以维护胰、肾脏和心脏灌注。

PU-858

鼻胃管喂养及鼻空肠管喂养在急性胰腺炎早期肠内营养安全性的 Meta 分析

杨洁
重庆医科大学附属第一医院 400016

目的 评价鼻胃管喂养及鼻空肠管喂养在急性胰腺炎早期肠内营养的安全性。

方法 通过关键词、主题词、引文追溯等途径检索 PubMed、Embase、Cochrane Library、万方医学数据库、中国知网、维普医药数据库, 搜索建库以来所有关于急性胰腺炎患者经鼻胃管和鼻空肠管喂养早期肠内营养治疗的随机对照研究 (RCT), 收集入选文献资料进行总结分析。

结果 共纳入 7 个 RCT 研究, 367 例患者, Meta 分析结果显示: 鼻胃管肠组在肠内营养开始时间早于鼻空肠管组, 在腹痛复发率、消化道不良反应发生率、总住院时间、死亡率方面不次于鼻空肠管组。

结论 经鼻胃管营养安全且耐受性良好, 可能为急性胰腺炎的一种安全经济的营养途径。

PU-859

HCT 联合乳酸清除率在重症急性胰腺炎早期液体复苏的临床意义

李嘉璐 刘昌
西安交通大学第一附属医院肝胆外科 ICU 710061

目的 探讨 HCT 联合乳酸重症急性胰腺炎早期液体复苏中的临床意义。

方法 对我院肝胆外科及 SICU 收治的发病早期 SAP 患者病例资料进行回顾, 观察患者发病 1d、2d、3dHCT、乳酸对治疗疗效和预后的影响。

结果 HCT 快速将至正常范围内及乳酸清除率高与经液体复苏后仍下降不明显的组别相比, APACHEII 评分 <8 、心率 <100 次/分、氧合指数 <200 、有效循环血量恢复时间、正平衡持续时间明显缩短 ($P<0.5$)。

结论 HCT 联合乳酸清除率可指导 SAP 早期液体复苏, 可作为患者预后的参考指标, 并能预测患者是否早期出现并发症及普通病房患者入住 ICU 发生率及 ICU 住院时间。

PU-860

持续性与间歇性血液滤过治疗重症急性胰腺炎的疗效比较

张远超 喻莉 廖仕翀 耿峰 刘伟
武汉市中心医院 430014

目的 比较连续性静脉-静脉血滤治疗 (continuous veno-venous hemofiltration, CVVH) 与反复间断静脉-静脉血滤治疗 (repeated intermittent veno-venous hemofiltration, RIVVH) 对重症急性胰腺炎 (SAP) 的治疗效果。

方法 收集 2013 年 1 月~2015 年 9 月武汉市中心医院重症医学科 SAP 住院患者 56 例, 其中 28 例行 CVVH 治疗 (CVVH 组), 28 例行 RIVVH 治疗 (RIVVH 组)。比较 2 组患者治疗前后生命体征、APACHE II 评分、MODS 评分变化; 监测治疗前后血淀粉酶、脂肪酶、血浆炎症因子水平 (TNF- α 、IL-6、IL-8); 统计其呼吸机治疗时间、升压药物应用时间、ICU 住院时间及病死率。

结果 两组患者治疗后临床症状均有所缓解, 其 APACHE II 评分、MODS 评分、血淀粉酶、脂肪酶、血浆炎症因子水平均下降 ($P<0.05$)。但 CVVH 治疗组患者 APACHE II 评分、MODS 评分、血淀粉酶、血浆炎症因子水平在相同时间点均明显低于 RIVVH 组; CVVH 组转归明显优于 RIVVH 组 ($P<0.05$)。

结论 CVVH 治疗能有效改善 SAP 患者临床症状、提高生存率, 有望成为其重要的辅助治疗措施。

PU-861

自拟通腑解毒汤联合血液滤过对重症急性胰腺炎患者炎症介质及疗效的影响

何雷¹ 任毅¹ 何江¹ 陈春花¹ 关春辉¹ 甘一立¹ 张登鹏¹ 陈波¹ 李世强¹
1. 黔南州中医院

目的 探讨通腑解毒汤联合连续性静静脉血液滤过 (continuous venovenous hemofiltration, CVVH) 对急性重症胰腺炎 (SAP) 患者肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-6 (IL-6) 的影响及临床疗效观察。

方法 选择发病 72h 的 SAP 患者 40 例。随机分为对照组 20 例和治疗组 20 例, 对照组予西医常规治疗, 治疗组在对照组的基础上加用中药通腑解毒汤联合 CVVH 治疗。比较两组治疗前及治疗 72h 后 IL-6 及 TNF- α 浓度; 观察两组治疗前后生命体征、血气、生化指标、急性生理学与慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分、Ranson 评分等指标, 判断患者整体病情。

结果 治疗 72h 后, 治疗组 IL-6、TNF- α 浓度较对照组有较明显降低 ($P<0.01$), 治疗组较对照组患者发热、呼吸窘迫等症状有不同程度的缓解, 血清淀粉酶 (AMY)、丙氨酸转氨酶 (ALT)、总胆红素 (TBIL)、血肌酐 (Scr)、尿素氮 (BUN) 明显下降 ($P<0.05$), 平均动血压 (MAP) 逐渐上升, 氧分压 (PaO₂) 和氧合指数明显提高, 肠麻痹时间、多器官功能障碍综合征发生率下降, 平均住院日缩短 ($P<0.05$)。治疗 7d 后, 治疗组较对照组 APACHE II 评分、Ranson 评分明显下降 ($P<0.01$), 但住院费用差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 通腑解毒汤联合 CVVH 治疗 SAP 能清除部分促炎因子，减轻炎症反应，提高临床疗效，可作为 SAP 重要的辅助治疗措施之一。

PU-862

重症急性胰腺炎的临床特征和治疗分析

范鸿博 骆琳 朱丹丹 于健

大连医科大学附属第二医院重症医学科 116023

目的 探讨不同病因所致的重症急性胰腺炎（SAP），应用 ICU 的综合治疗方法的临床疗效。

方法 SAP 患者 68 例，入院后给予实施规范 ICU 治疗，即液体复苏、胰腺休息疗法、CRRT、腹腔穿刺减压、呼吸支持等系统治疗，观察治疗前后患者血清离子钙、血常规白细胞计数、肾功肌酐、C 反应蛋白及血气氧合指数变化，同时比较患者治疗前后 APACHE II 评分。

结果 经过治疗后患者临床症状有所好转，治疗过程中死亡 26 例，死亡率为 38.23 %。治疗后患者血清离子钙水平明显上升（ $P < 0.05$ ），血气氧合指数明显好转（ $P < 0.05$ ）；血常规白细胞计数、CRP 及肾功肌酐水平均明显下降（ $P < 0.05$ ），APACHE II 评分亦明显改善。

结论 重症胰腺炎患者在规范实施 ICU 治疗上取得较好的疗效，死亡率明显下降，机械通气时间及 ICU 住院时间明显缩短，临床上应给予广泛应用。

PU-863

连续型血液净化治疗对重症胰腺炎的治疗作用

刘国华

1. 鄂尔多斯市中心医院

目的 探讨连续型血液净化治疗对重症胰腺炎的治疗作用和机制。

方法 选取我院 60 例重症胰腺炎患者，根据治疗方案不同分为对照组及试验组。对照组给予常规治疗，实验组在常规治疗基础上应用连续血液净化治疗。观察并比较两组患者治疗前后 APACHE II 评分（急性生理学及慢性健康状况评分 II）、血清淀粉酶、血清脂肪酶、c 反应蛋白、肿瘤坏死因子- α 等血生化指标改善情况。

结果 两组患者经治疗后 APACHE II 评分、血清淀粉酶、血清脂肪酶、c 反应蛋白、肿瘤坏死因子- α 等指标均有明显降低，但与对照组相比，实验组下降更明显，差异具有统计学意义。

结论 连续性血液净化能迅速改善患者腹部症状，改善患者机体状况，其机制可能与其迅速清除急性重症胰腺炎患者的炎性介质及降低血清淀粉酶及脂肪酶有关。

PU-864

电针刺对急性胃肠功能损伤患者膀胱压力影响的研究

朱湘筠 朱建刚 沈鹏 石留皓 施云超 陈峰 曹伟中

嘉兴市第一医院 314000

目的 观察电针刺治疗对急性胃肠功能损伤（AGI）的危重病患者的膀胱压力是否有明显影响。

方法 将嘉兴市第一医院 ICU 收住的因急性胰腺炎、胃肠穿孔手术等原因导致 AGI 的危重病患者 20 例，随机分常规组和针刺组。针刺组患者予以电针刺刺激足三里、上巨虚等穴位，观察并记录两组患者每日膀胱压力的变化。

结果 两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组患者在治疗前膀胱压力均 $\geq 12\text{mmHg}$ 的正常水平, 其后均呈现下降的趋势, 但针刺组下降速度明显快于常规组, 在治疗的第 6、7 天, 针刺组膀胱压力明显小于常规组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。在治疗的第 7 天, 针刺组血肌酐水平明显小于常规组 ($P < 0.05$)。

结论 电针能促进 AGI 患者胃肠功能的恢复, 有效地降低膀胱压力, 利于瑞能等肠内营养液肠内营养色实施, 利于脏器功能的保护, 有较好的应用价值。

PU-865

电针疗法对危重病胃肠功能障碍患者的影响

张冬惠 祁相焕 王绍谦 杨胜 葛燕萍
开封市第二人民医院 EICU 475002

目的 探讨早期电针疗法对危重病胃肠功能障碍患者的影响。

方法 将 2012 年 2 月~2015 年 12 月本院 EICU 收治的危重病患者 100 例, 随机分为治疗组与对照组。对照组 44 例, 采用常规治疗; 治疗组 56 例在常规治疗的基础上加用电针治疗。两组治疗前 APACHE II 评分, 胃肠功能评分、腹腔压力、营养方式均无统计学差异 ($P > 0.05$); 治疗后 7d、14d 患者胃肠功能评分、腹腔压力、APACHE II 评分、治疗后胃肠道症状、28 天患者病死率、总住院费用及总住院时间进行比较。

结果 治疗组用电针治疗后患者腹胀、便秘等症状有不同程度改善, 优于对照组, 有统计学意义 ($P < 0.01$); 两组患者均在治疗后全肠外营养向肠内营养的转化增多, 尤其对照组接受肠内营养成功率 86.25%, 优于对照组 (61.54%) 有统计学意义 ($P < 0.01$); 治疗第 7 天、第 14 天胃肠功能评分、腹腔内压、APACHE II 评分明显下降, 优于对照组均有统计学意义 ($P < 0.05$); 28 天患者病死率与对照组比较均下降, 总住院费用明显降低、总住院时间明显缩短, 与对照组比较均具有显著临床意义 (均 $P < 0.01$)。

结论 电针疗法对危重病患者能有效改善胃肠功能, 提高肠内营养成功率、降低患者 APACHE II 评分、改善患者预后, 节约医疗资源。

PU-866

预防性应用亚胺培南西司他丁对重症急性胰腺炎预后影响的 Meta 分析

张锋
无锡市人民医院 214023

目的 应用 Meta 分析的方法对重症急性胰腺炎(SAP)治疗中预防性应用亚胺培南西司他丁的疗效进行评价。

方法 检索 1975 至 2013 年 12 月公开发表的所有急性胰腺炎(CT 证实有胰腺坏死)与预防性应用亚胺培南西司他丁的随机临床对照研究。依照入选和排除标准, 最终纳入 3 篇随机对照试验研究, 提取所需数据, 应用 Revman5.2 软件进行疗效分析

结果 预防性应用亚胺培南西司他丁组与安慰剂组相比, 不能降低急性重症胰腺炎患者的胰腺感染率($OR=0.52$, 95% CI:0.24 -1.10, $P=0.09$)、手术率($OR=0.79$, 95% CI:0.36 -1.73, $P=0.55$)以及病死率($OR=0.58$, 95% CI:0.21 -1.56, $P=0.28$)。

结论 预防性应用亚胺培南西司他丁, 不能改善急性重症胰腺炎患者的近期疗效与远期预后。

PU-867

Clinical Features and Diagnosis of Colonic Fistulas With Severe Acute Pancreatitis

zhang jingzhu,tong zhihui,yang qi,li weiqin

Research Institute of General Surgery (SICU), Jinling Hospital, Medical School of Nanjing University, Nanjing, China 210002

Background Colonic fistulas is a rare and lethal complication of severe acute pancreatitis (SAP) with the incidence of 4%-40%, which varies greatly from different treatment center for many reasons. However, the diagnosis methods of colonic fistulas in SAP varied from one to another, which had the different examination effects in the colonic fistula, and there is also lack of larger samples to give sole illustration to the clinical feature and diagnosis of it. The purpose of our study is to give a systematic analysis of the diagnosis of the colonic fistulas with particular emphasis on clinical characteristics to give a new recognition on diagnosis methods.

Methods The database of patients who had been diagnosed with colonic fistula in SAP between 2010 and 2014 were analyzed. patients who had traumatic Pancreatitis or tumor were excluded. The clinical features, diagnose methods to the fistulas were collected and given detail analysis.

Results Over 4 years of 928 AP patients, 96 SAP patients with IPN were diagnosed with colonic fistula, which mostly did not have special and diagnosis clinical symptom except 3 patients had no symptoms. Most colonic fistulas were diagnosed with fistulography 54 (56%) or operation 26 (27%), and some can be found from the open abdomen and endoscopy. We also gave the diagnosis of by clinical observation, which included the 2 principles: 1) the digestion juice and something yellow solid like dung outflowing from the drainage tube or from the colonic for the opening abdomen. 2) the persistent drainage fecal matter reduced with the reduction of nutrient solution for the replacement of parenteral nutrition.

Conclusions Colonic fistula is a lethal complication of severe acute pancreatitis for its false negative in diagnosis methods. And recognition of colonic fistula should be given more attention because of the existence of asymptomatic fistula, which can be found by fistulography.

PU-868

集束护理对体外循环心脏手术后患儿胃肠道功能紊乱的影响

赵伟娣 王晓慧 刘亚楠

哈尔滨医科大学附属第二医院 150086

目的 本文旨在研究集束护理对体外循环心脏手术后患儿胃肠道功能紊乱的影响，以降低胃肠道功能紊乱的发病率，从而预防和避免并发症的发生，缩短患儿入住 ICU 的时间，减少住院时间，提高患儿的生存质量。

方法 选取我院 2015 年 4 月~2016 年 2 月入住我院重症医学科 (ICU) 的体外循环心脏手术患儿 60 例，并且需要进行肠内营养者做为研究对象。试验组 30 例，对照组 30 例。试验组患儿应用集束护理措施，对照组患儿实施常规护理措施。术后当天用自行设计的患儿一般状态调查表评估患者情况，包括年龄、病程、病种、体外循环时间、手术时间等。统计患儿在 ICU 期间胃肠道功能紊乱发病例数、持续时间及住院时间，进行分析。

结果 试验组胃肠道功能紊乱发生 4 例，对照组胃肠道功能紊乱发生 10 例，两组比较差异有统计学意义。试验组患儿平均住院天数 32.44 ± 4.32 天，对照组平均住院天数 39.44 ± 3.26 天，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 集束护理措施能够降低体外循环心脏手术后患儿胃肠道功能紊乱的发病率，缩短了住院时间，提高了患者的生存质量。

PU-869

HBP 在重症胰腺炎继发细菌感染患者诊断价值探讨

尹辉明 刘继民 蒋玉兰

湖南医药学院第一附属医院重症医学科 418000

目的 探讨肝素结合蛋白（HBP）对重症胰腺炎（SAP）继发感染患者诊断的预测价值。

方法 采用前瞻性临床研究，研究对象为 2013 年 1 月至 2015 年 12 月本院重症医学科就诊的 SAP 患者，通过临床诊断将患者分为细菌感染组和非感染组，通过监测血浆 HBP 水平，对两组进行比较，对 HBP 预测 SAP 继发细菌感染的诊断价值进行评估。

结果 共有 142 例纳入研究对象，感染组 68 例，非感染组 74 例，HBP 监测在 SAP 继发细菌感染组（ $28.3\pm 5.3\text{mg/L}$ ）明显高于非感染组（ $10.9\pm 4.8\text{mg/L}$ ），差异具有统计学意义（ $p<0.05$ ），以 15mg/L 为截断值时预测细菌感染的敏感度及特异度分别为 0.87、0.78，ROC 曲线下面积为 0.90（95% 可信区=0.85-0.93）。

结论 监测 HBP 预测 SAP 继发细菌感染具有较好的敏感性与特异性，值得临床推广。

PU-870

高脂血症致重症急性胰腺炎合并急性肝损伤病例分享及文献复习

王亮 栾正刚 李旭 朱承睿 尹晓晗 舒雯琪 胡博 马晓春

中国医科大学附属第一医院 110001

重症急性胰腺炎是临床常见的急腹症，常在疾病早期造成患者严重休克乃至多器官功能衰竭，随着医疗水平快速发展的今天，重症急性胰腺炎患者在接受了抗休克、多器官功能支持治疗以后，仍然可能出现腹腔内出血，肠瘘等并发症，而使该病治疗病程长，临床花费大，预后不良。肝损伤是重症急性胰腺炎的常见并发症，是其所致的多器官功能障碍的一部分，肝损伤的发生使得胰腺炎的病情更加复杂，治疗难度明显增加。现分享我单位重症医学科收治的重症急性胰腺炎合并急性肝损伤一例并附文献复习。

PU-871

Association Between Down-Regulation of HLA-DR Expression and multidrug resistant infection in Patients with Severe Acute Pancreatitis

yu zhuxi,zhang beiyuan,liu ning,gu qin

南京鼓楼医院 210008

Severe acute pancreatitis is a common disease in intensive care unit, and has a substantial mortality risk of 10-30%【1-2】.Through both animal and human studies,we have come to recognize that the process of the pathophysiology of SAP falls in to two stages【3-4】， the first stage occurs with the first two weeks， usually due to exaggerated systemic inflammatory response syndrome（SIRS）， the second stage usually because of septic complication..Recently, it has been shown that more than 80% of mortality occurs at a later stage【5-6】.The incidence of drug-resistant is 63%【7】.Past studies have shown that, immune function as early warning signs of secondary infection【6】.The HLA-DR expression on monocytes may be an ideal marker for an early prediction of secondary infection in SAP

【7】.The purpose of this study was to further investigate the ability of HLA-DR expression to predict MDR infection of SAP.

PU-872

高脂血症性胰腺炎患者不同血液净化方式的疗效观察

肖宏 桂培根
南华大学附属第二医院 421000

目的 研究高脂血症性胰腺炎患者中采用不同血液净化方式治疗后的临床效果。

方法 将 30 例患者随机分为实验组和对照组，所有患者予以常规处理，实验组予以血液灌流+连续性静脉-静脉血液滤过（HP+CVVH）；而对照组予以二重血浆置换，观察两组治疗前后血脂及 c 反应蛋白（CRP）、白介素-6（IL-6）及肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）变化情况。

结果 治疗后所有患者的血清甘油三酯、胆固醇、CRP、IL-6、TNF- α 均降低（均 $P<0.05$ ）。治疗开始后第 24 小时实验组中 CRP、TNF- α 、IL-6 低于治疗组，而实验组中甘油三酯低于对照组。

结论 血液灌流+连续性静脉-静脉血液滤过治疗高脂血症性胰腺炎有较好的效果,能更有效降低甘油三酯及炎症因子

PU-873

早期连续性血液净化联合腹腔微创引流对改善重症急性胰腺炎急性反应期胃肠动力的影响

高飞 傅小云 钱明江
遵义医学院附属医院重症医学一科 563003

目的 观察早期连续性血液净化联合腹腔微创引流对重症急性胰腺炎患者胃肠动力的影响。

方法 回顾性观察 62 例重症急性胰腺炎患者，根据其治疗方案不同分为三组，A 组：患者 48h 内未进行血液净化及腹腔微创引流($n=18$)；B 组：患者 24h 内应用连续性血液净化联合腹腔微创引流治疗($n=23$)；C 组：患者 24h 内应用连续性血液净化治疗，未行腹腔微创引流($n=21$)。分别于入院后 0h, 24h, 48h 监测患者腹内压、胃肠减压量、APECHA II 评分、CRP、血乳酸、肠鸣音、大便量。比较各组上述指标的差异。

结果 三组腹内压、胃肠减压量在治疗 24h 及 48h 后均有下降，但与 A 组比较，B 组及 C 组下降较为明显，以 B 组下降最为明显[(13.6 ± 1.8) vs (17.5 ± 1.9)]；(678 ± 87) vs (846 ± 68)， $P<0.05$]；三组肠鸣音、大便量在治疗 24h 及 48h 后均有所增加，以 B 组增加最为明显[(1.57 ± 0.08)vs(0.95 ± 0.05)]；(365 ± 35)vs(225 ± 30)， $P<0.05$]；三组 APECHA II 评分、CRP、血乳酸在治疗 24h 及 48h 后均有下降，但与 A 组比较，B 组及 C 组下降较为明显，以 B 组下降最为明显[(14.3 ± 1.7)vs(16.7 ± 2.4)]；(59.5 ± 6.5)vs(89.2 ± 6.5)]；(1.8 ± 0.5)vs(4.6 ± 0.7)， $P<0.05$]。

结论 早期连续性血液净化联合腹腔微创引流能有效改善重症急性胰腺炎患者的胃肠动力，改善灌注和减轻炎症反应，能有效缓解急性反应期胃肠道症状。

PU-874

重症急性胰腺炎患者应用生长抑素联合洛赛克治疗的疗效观察

丁勇 王金峰 王韶华 李静 刘静
义煤集团总医院 472300

目的 研究生长抑素联合洛赛克治疗重症急性胰腺炎的临床效果。

方法 选择 2010 年 12 月至 2013 年 12 月我院收治的 100 例重症急性胰腺炎患者进行研究，随机分为试验组和对照组。试验组 50 例患者在常规治疗的同时给予生长抑素联合洛赛克治疗，对照组 50 例患者采用常规方法进行治疗。经不同治疗后，对两组患者临床疗效及术后并发症进行比较分析。

结果 试验组的治疗有效率为 94.0%，明显高于对照组（76.0%），两组比较有统计学意义（ $\chi^2=6.3529$, $P=0.0117$ ）；试验组并发症发生率为 4.0%低于对照组（18.0%），两组比较有统计学意义（ $\chi^2=5.0051$, $P=0.0253$ ）；试验组住院时间、血淀粉酶回复时间、尿淀粉酶回复时间和胃肠功能恢复时间均少于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 生长抑素联合洛赛克治疗重症急性胰腺炎效果良好，并发症发生率低，恢复快，值得临床推广应用。

PU-875

CRRT 联合超声引导下经皮经肝胆囊穿刺置管引流在治疗重症急性胆源性胰腺炎中的临床评价

潘新亭 朱青云 孙运波 王正滨 李连弟 于帮旭 姜文彬 李莹
青岛大学附属医院 266003

目的 探讨 CRRT 联合超声引导下经皮经肝微创胆囊穿刺置管引流（PTGD）在治疗重症急性胆源性胰腺炎中的临床应用价值。

方法 2010.6—2015.6 青岛大学附属医院重症医学科收治的重症急性胆源性胰腺炎患者，分为常规 CRRT 组和 CRRT+PTGD 组（各 30 例），分别比较两组患者治疗后临床指标变化的差异（腹痛缓解时间、胃肠减压时间）、实验室检测指标（WBC、PLT、PCT、CRP、AMS、TBIL、ALT、ALB、Lac）、危重病相关评分（APACHE II 评分、Balthazar CT 评分、MODS 评分）的差异，并观察并发症发生情况（ARDS、ARF、MODS、腹腔感染；胆漏、腹腔出血、肠道损伤、导管易位，导管滑脱），比较两组患者呼吸机治疗时间、ICU 住院时间及病死率的差异。

结果 与常规 CRRT 组比较，CRR+PTGD 组患者治疗后临床症状明显缓解，腹痛缓解时间及胃肠减压时间明显缩短（ $P<0.05$ ）；实验室检测指标（WBC、PLT、PCT、CRP、AMS、TBIL、ALT）变化明显，两组之间差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；危重病相关评分（APACHE II 评分、Balthazar CT 评分、MODS 评分）差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组患者呼吸机治疗时间[(6.1 ± 1.3)d VS. (9.5 ± 1.4)d]、ICU 住院时间[(15.7 ± 1.1)d VS. (21.1 ± 2.5)d]比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 CRRT 联合 PTGD 治疗重症急性胆源性胰腺炎，可在有效清除患者致炎介质和毒素的基础上，通过胆囊穿刺置管引流使胆道减压，改善肝功，有效缓解患者临床症状，改善临床指标及相关危重病评分，从而改善患者预后。

PU-876

Rhubarb versus Glycerin Enema for Protection of Critically Ill Patients with Intra-abdominal Hypertension: A Case-Control Study

Wan Bing,Zhang Dehou,Zhang Hao,Yin Jiangtao,Wan Ying,Chen Yikun,Liu Dadong,Fu Haiyan,Yang Liping
Affiliated Hospital of Jiangsu University 212001

OBJECTIVE Rhubarb has been used as a kind of evacuant for thousands of years. However, recent researchs showed that rhubarb inhibiting inflammation and protecting the organ function.

METHODS We investigated the use rhubarb in patients with IAH for its dual role in attenuating lung and bowel injury by catharsis and inhibiting inflammation. Patients in the glycerin group received 110 ml of glycerin enema by coloclipsis once daily for 7 to 9 days. Patients in the rhubarb group were treated with a mixture of 0.3 g/kg by weight of rhubarb powder and 100 ml of warm water similarly. The APACHE II, SOFA, IAP, PCT, CRP, TNF- and IL-6 levels were recorded. The duration of MV and respiratory parameters, time to administer EN, ICU hospital stay and 30-day mortality were also recorded.

RESULTS Compared with the glycerin group, the APACHE II score and SOFA in the rhubarb group was lower; PCT levels were significantly lower between days 4 and 9 and the CRP level was lower (day 3 to day 9). The TNF- α and IL-6 were significantly lower especially between days 5 and 9. The PEEP and PIP were also lower but the oxygenation index and P (A-a) O₂ were significantly improved. The rhubarb group showed a lesser duration of MV,before EN and a shorter ICU hospital stay.

CONCLUSIONS Compared with glycerin, rhubarb showed a better effect on IAH, by effectively inhibiting inflammation, and restoring functional recovery of intestine.

PU-877

EICU 机械性通气患者早期无创置入鼻肠管行肠内营养的应用研究

张美齐 杨向红 沈晔 庞凌霄 李声琴 孙仁华 许秋然
浙江省人民医院 310014

目的 探讨鼻肠管床旁无创盲插技术在 EICU 机械性通气患者中的应用效果。

方法 收集 2013 年 8 月~2014 年 6 月间于浙江省人民医院 EICU 住院的机械性通气患者共 140 例,分为实验组和对照组各 70 例,实验组 70 例采用床旁盲插技术置管过幽门,对照组 70 例采用常规鼻胃管置入法,观察两组患者恶心、呕吐、腹泻、返流、误吸、胃潴留、吸入性肺炎发生情况,同时观察两组患者置管前 1 天、置管后第 2 周、第 4 周的营养状况指标及免疫功能指标的变化。

结果 机械性通气患者经无创置入鼻肠管肠内营养组发生呕吐、返流、误吸、胃潴留、吸入性肺炎并发症明显少于鼻胃管组 ($P < 0.05$),两组一次插管成功率和腹泻发生率无明显差异 ($P > 0.05$);无创置入鼻肠管进行肠内营养支持后患者血浆白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白及血红蛋白均有明显提高 ($P < 0.05$),负氮平衡转为正氮平衡,与鼻胃管组相比差异有显著性差异 ($P < 0.05$);无创置入鼻肠管进行肠内营养支持后患者 IgA, IgG, IgM 均有明显升高,与鼻胃管组相比差异有显著性 ($P < 0.05$)。

结论 2 种肠内营养方法在降低并发症方面,无创置入鼻肠管优于鼻胃管;而在能量代谢方面,无创置入鼻肠管与鼻胃管相比,患者营养指标及免疫指标均有明显增加,因此对于机械性通气危重患者,无创置入鼻肠管较鼻胃管更加安全有效。

PU-878

甲氧氯普胺联合胃内注气法留置鼻肠管的探讨

景美娟 钱红燕 爻傲
浙江新安国际医院 314000

目的 探讨重症患者胃内注气法联合注射甲氧氯普胺留置鼻肠管的新方法。

方法 对 11 例有留置鼻肠管适应症的重症患者，通过胃内注气法联合注射甲氧氯普胺留置鼻肠管，然后行床边 X 线腹部平片以及超声检查确认导管尖端位置。

结果 所选取的 11 例危重患者中置管成功的有 10 例，成功率达 91%。

讨论 胃内注气法联合甲氧氯普胺留置鼻肠管成功率高，操作简单安全。

PU-879

肠外-肠内营养序贯疗法对危重患者营养蛋白及胃肠功能的影响

刘文兵 张艳 蔡莉娟 丁学军
浙江省中山医院 310005

目的 通过对危重患者进行营养评估、营养蛋白（ALB、PA、RBP、TRF）的测定及胃肠功能的评分，观察给予肠内营养、肠外营养及肠外-肠内营养序贯疗法三种不同营养支持方式，观察患者营养蛋白及胃肠功能障碍改善情况。

方法 采用前瞻性对照研究方法，选择本院 ICU 住院患者 90 例为研究对象，根据营养评估结果分为观察组、对照组 1、对照组 2 各 30 例。观察组给予肠外-肠内序贯营养支持，对照组 1 给予全肠内营养支持，对照组 2 给予全肠外营养支持组，观察三组治疗前后营养蛋白、胃肠功能、APACHE II 评分、ICU 住院时间、28 天生存率等，重点比较治疗前后营养蛋白和胃肠功能改善情况。

结论 危重患者存在营养不良，表现为营养蛋白低下及胃肠功能障碍，增多患者病死率；相对于单纯的肠内、肠外营养支持方式，肠外-肠内营养序贯疗法对危重患者营养蛋白及胃肠功能障碍改善更加明显，并改善患者预后。

PU-880

床边 B 超判断鼻肠管位置的在重症急性胰腺炎中的应用评价

李刚 柯路 潘伊媛 张敬柱 童智慧 吴莉莉 李维勤
南京军区南京总医院 210002

目的 介绍床边 B 超判断鼻空肠营养管位置的方法，并评价该方法的可行性及准确性。

方法 结合前期研究成果，执行床边放置鼻肠管操作规范，连续性地为 2014-2-1 至 2014-9-1 入院的重症急性胰腺炎病人放置鼻肠管，并使用床边 B 超判断鼻肠管位置，记录操作时间、评价置管耐受性、管端位置及相关并发症；最终，每例患者均行影像学检查作为判断鼻肠管位置的金标准，确定鼻肠管位置。评价使用 B 超判断鼻肠管位置的正确率、敏感性、特异性以及与影像学方法的一致性。

结果 本组共入选单中心重症急性胰腺炎病例 51 例，均在入院后采用床边放置鼻肠管的操作流程放置鼻肠管。B 超验证提示鼻肠管在位的 42 例，不在位 9 例；影像学（X 片与腹部 CT）判断尖端在位的 46 例，不在位的 5 例。B 超判断鼻肠管位置的正确率为 92.2%（47 例/51 例）；敏感性为 91.3%（42 例/46 例）；特异性为 100%；kappa 分析判断两种方法的一致性，kappa 值为 0.673。

结论 床边 B 超验证鼻肠管技术在重症急性胰腺炎病人实施床边鼻肠管盲放后可以特异性验证其尖端位置,同时具有较高敏感性,未发现明显并发症,减少了危重病人的转运风险及额外的放射暴露,具有良好的可行性与安全性,适合在临床推广应用。

PU-881

肠内营养制剂对急性重症脑卒中后营养支持的临床研究

陈杨

哈尔滨市医科大学附属第一医院 150001

目的 研究探讨不同肠内营养制剂对急性重症脑卒中后营养代谢支持的效果。

方法 50 例急性重症脑卒中患者作为研究对象,按照随机对照原则分为观察组与对照组,各 25 例。其中观察组以瑞高作为肠内营养制剂,对照组则以瑞素作为肠内营养制剂。两组患者均于发病早期给予肠内营养,且营养支持的时间 ≥ 2 周。对两组患者进行营养支持前及营养支持后第 1 周、第 2 周的血清白蛋白(ALB)、血清总蛋白(TP)、空腹血糖(Glu)及血红蛋白(Hb)水平进行监测,同时注意观察患者的不良反应。

结果 营养支持第 1 周,两组患者的 ALB、TP、Hb 均较治疗前显著下降,差异具有统计学意义($P<0.05$),其中观察组患者的 Glu 明显升高,对比营养支持前差异具有统计学意义($P<0.05$),对照组治疗 1 周后与营养支持前比较差异无统计学意义($P>0.05$)。营养支持第 2 周检测得出,观察组的 Hb 与 ALB 明显高于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。两组患者的胃肠道不良反应情况均较低,组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 以瑞高为代表的高蛋白营养剂可显著改善患者的营养状况,且耐受性较好,具有较好的临床应用前景。

PU-882

丙氨酰谷氨酰胺全肠外营养对烫伤大鼠的作用

郭威¹ 郝鑫²

1.哈尔滨市第五医院 2.黑龙江省医院

目的 探讨添加丙氨酰谷氨酰胺(Ala-Gln)全胃肠外营养(TPN)对烫伤大鼠的空肠黏膜、蛋白质代谢及创面肉芽组织的影响。

方法 33 只 SD 大鼠,随机分为非烫伤正常参照组(正常组)、传统 TPN 组(传统组)和添加 Ala-Gln 的 TPN 组(二肽组),每组各 11 只。正常组自由饮食,另 2 组大鼠在颈外静脉插管后行 30%体表面积Ⅲ度烫伤,并接受等热量($780 \text{ kJ}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$)等氮量($1.8 \text{ g 氮量}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{d}^{-1}$)TPN 7 天,留取 24 h 尿测每日氮平衡和累积氮平衡;7 天后取血测定总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)、前白蛋白(PAB)、转铁蛋白(TRF),高效液相法检测肌肉中谷氨酰胺(Gln)的含量;取一段空肠作黏膜形态学观察;光镜下观察烫伤创面肉芽组织的情况。

结果 二肽组的血清 PAB、TRF 及肌肉中 Gln 含量明显高于传统组($P<0.01$),空肠黏膜绒毛高度、隐窝深度、黏膜厚度、绒毛表面积明显高于传统组 ($P<0.01$),创面肉芽组织中的毛细血管和成纤维细胞密度明显高于传统组($P<0.01$)。

结论 烫伤大鼠应用添加 Ala-Gln 的胃肠外营养能改善机体氮平衡,促进机体蛋白质合成,减少肌肉中 Gln 含量的下降,减轻空肠黏膜的萎缩,促进烫伤创面的肉芽增殖愈合。

PU-883

免疫增强型肠内营养剂对创伤性脑损伤患者预后的观察研究

张廷源 秦秉玉 邵换璋 汤喻
河南省人民医院 450003

目的 观察免疫增强型肠内营养剂与标准肠内营养剂相比能否降低创伤性颅脑损伤患者的感染发生率、促进营养状态恢复、降低死亡率及缩短住院时间。

方法 收集我院综合 ICU 收治的单纯颅脑外伤患者 86 例（GCW 评分 ≤ 8 和/或 AIS 评分 ≥ 3 ，年龄大于 18 周岁，入院后 48h 内开始肠内营养）；随机分为接受免疫增强型肠内营养剂组（实验组，44 例，我院营养科自制添加了谷氨酰胺、精氨酸、鱼油、核苷酸成分）和接受标准肠内营养剂组（对照组，42 例）；两组均为等氮等热量；检测营养支持前两组患者的营养水平无差异；分析两组患者住院期间感染发生率（评价标准包括体液培养阳性、体温、炎性指标、床旁 X 线等）、住院时间（包括 ICU 和普通病房）、死亡率、营养状况（前白蛋白水平）；数据采用 spss17.0 统计分析，表达为 $\bar{X} \pm SD$ ，均数比较采用 t 检验；计数资料采用 χ^2 检验。

结果 实验组与对照组相比菌血症的发生率降低，差异有统计学意义（9.3% vs 19.2%， $P < 0.05$ ），但两组肺炎、尿路感染发生率无差异；实验组与对照组相比入住 ICU 天数差异有统计学意义（13.75 \pm 8.07 vs 17.56 \pm 6.35 天， $P < 0.05$ ）；总住院天数无差异（24.30 \pm 8.85 vs 23.60 \pm 6.54 天， $P > 0.05$ ）；实验组与对照组相比前白蛋白水平在营养支持后第一周无明显差异，第二周开始前白蛋白水平升高明显，二者差异有统计学意义（18 \pm 3 VS 14 \pm 5 mg/dl， $P < 0.05$ ）；实验组与对照组相比 30 天内死亡率无差异（7.5% vs 8.6%， $P > 0.05$ ）。

结论 免疫增强型肠内营养剂能够有效降低创伤性脑损伤患者感染的发生率；同时促进患者营养状态恢复；缩短患者 ICU 入住天数；但在降低患者总住院天数及 30 天内死亡率上与标准肠内营养剂相比无明显差异。

PU-884

大米燕麦汤在早期肠内营养不耐受患者中的应用研究

吴昆鹏 言彩红 黄治家 李方 张群峰 吴正茂 肖宏 桂培根
南华大学附属第二医院 421001

目的 探讨大米燕麦汤在早期肠内营养不耐受患者中的应用价值。

方法 ICU 住院患者 238 例分为研究组 138 例和对照组 100 例，两组置入鼻空肠管后，研究组先以大米燕麦汤输注 8-12h，后予以肠内营养混悬液输注；对照组直接输注肠内营养混悬液。观察两组出现不耐受情况。出现肠道不耐受表现，不能自行好转均换为大米燕麦汤输注，再按大米燕麦汤与肠内营养混悬液配比稀释逐渐过渡至全肠内营养混悬液输注。

结果 1) 研究组和对照组出现不耐受人数分别为 17 例、42 例，分别占各组总人数 12.3% 及 42%，出现不耐受比例两组有显著差异（ $P < 0.001$ ）。不耐受特点中两组均以腹泻为多，两组出现腹泻及腹胀比率有显著差异（ $P < 0.05$ ），腹痛无差异（ $P < 0.05$ ）。研究组不耐受自行好转 5 例，12 例再次转为大米燕麦汤输注，好转逐渐过渡至肠内营养混悬液；对照组不耐受经暂停或减量肠内营养混悬液后 13 例好转，29 例不能缓解改为大米燕麦汤--肠内营养混悬液序贯输注后好转。2) 研究组肠内营养持续时间较对照组短（ $P < 0.05$ ），较早恢复胃内进食；两组治疗前后血清白蛋白水平及体重无差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 大米燕麦汤能明显减少并治疗肠内营养不耐受现象，及时康复疾病，值得临床推广。

PU-885

早期肠内营养对感染性休克患者免疫功能及预后的影响

朱文亮 邵焕章 黄晓佩 秦秉玉 李敏
河南省人民医院重症医学部 450003

目的 研究早期应用肠内营养对感染性休克患者免疫功能及临床预后的影响。

方法 收集 2014 年 5 月至 2015 年 11 月我院收住 ICU 的非消化道疾病相关的感染性休克患者 127 例，将其随机分为早期肠内营养组（n=59，24h 内开始予以肠内营养）和常规营养支持组（n=68，早期予以静脉营养支持，肠内营养启动时间晚于 72h），比较两组患者免疫功能、营养指标、ICU 住院时间、90 天死亡率情况，采用 SPSS 19.0 对数据进行统计分析。

结果 早期肠内营养组 CD4+、CD8+、CD4+/CD8+ 水平均高于常规营养支持组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；早期肠内营养组白蛋白（ALB）水平、前白蛋白（PA）水平和三头肌皮褶厚度（TSF）指标均高于常规营养支持组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；早期肠内营养组 ICU 住院时间（ 9.15 ± 2.22 ）d，优于常规营养支持组（ 11.06 ± 2.36 ）d（ $P > 0.05$ ），90 天死亡率无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 早期肠内营养有助于提高感染性休克患者免疫水平，有利于改善患者营养状态、减少 ICU 住院时间。

PU-886

不同肠内营养制剂对创伤患者血糖变异性的影响

蔡云 吕志刚
宁波市鄞州第二医院 315000

目的 评价使用含缓释淀粉的肠内营养（EN）制剂对危重创伤患者血糖变异性的影响。

方法 将 40 名危重创伤患者患者随机分为对照组和研究组，对照组给予标准配方的 EN 制剂（瑞素），研究组给予含缓释淀粉的 EN 制剂（瑞代），比较两组患者 EN 期间胰岛素用量、平均血糖（GLUave）、血糖标准差（GLUstd）、血糖变异系数（GLUcv）。

结果 EN 期间两组的 GLUave 无明显差异，研究组的胰岛素用量及 GLUstd、GLUcv 均明显小于对照组（ $P < 0.01$ ），研究结束时两组患者的血浆白蛋白（ALB）、前白蛋白（PA）无明显差异（ $P > 0.05$ ）；同 EN 前比较，两组患者的 PA 均有显著升高（ $P < 0.05$ ），但 ALB 则无明显差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 含缓释淀粉的 EN 制剂能够很好的改善危重创伤患者的营养状态，同时利于血糖管理，比标准配方更加适合危重创伤患者。

PU-887

危重患者肠内营养并发症产生原因及护理方法分析

葛少英 邵小平 刘怡琳
上海市长征医院 200003

目的 探讨危重患者肠内营养并发症产生原因及护理方法

方法 对 2011-2014 年我院收治的 45 例危重患者采用经鼻胃管行肠内营养给药，统计患者产生的并发症，并分析并发症产生的原因，及提出有关的护理方法

结果 所有患者在治疗过程中采用并发症预防护理，包括心理护理、胃肠道、返流误吸、机械型和代谢型并发症护理。45 例患者中有 17 例患者产生并发症，所占比例为 37.8%，其中腹胀腹泻者 14 例，鼻胃管脱落者 1 例，返流误吸 2 例，所有患者并发症发现的均较为及时，未产生严重影响

结论 了解危重患者肠内营养并发症产生原因, 探讨护理方法, 对减少患者并发症具有重要意义

PU-888

COPD 患者的能量代谢与营养支持状况

岳占巍

哈尔滨市医科大学附属第一医院 150001

目的 (1)纠正已经出现的营养不良, 改善营养状态, 提高对疾病和治疗的耐受性。

(2)阻止进行性蛋白质和热量的消耗, 改善负氮平衡。

(3)调整和改善病人的代谢状态, 减少并发症。

(4)缩短病程, 降低死亡率。

方法 肠外营养(PN)、肠内营养(EN)、PN+EN+代谢支持

(1) PN 静脉补充氨基酸可以促进蛋白质的合成。脂肪乳除可供给足够热量、减少蛋白质分解外, 还可降低蛋白质的氧化率和更新率, 产生节氮效应, 有利于降低呼吸商, 减少二氧化碳的产生。

(2) EN EN 符合生理状态, 可维持内脏血流的稳定及胃肠黏膜的完整, 可刺激胃肠道, 激活胃肠道神经-内分泌免疫轴, 促进肠道激素分泌, 调节肝、胆、胰的分泌, 促进胃肠蠕动和黏膜生长, 对维持肠壁局部免疫系统及其细胞的功能和减少后期并发症均有重要意义。

(3) PN+EN+代谢支持 COPD 患者特别是缓解期完全可以通过饮食调整即可补充和满足营养需求, 即使病情较重也可鼻饲解决营养供给。由于 COPD 患者消化功能降低影响 EN 支持的效果, 因此临床上常采用两者结合的方法。COPD 患者理想的供给比例为:蛋白质、脂肪、碳水化合物分别是 15% ~ 50%、40% ~ 45%、45%,

结果 我们对营养不良的 COPD 患者在营养支持底物中分别加入谷氨酰胺和精氨酸, 发现能抑制过度的炎症反应, 降低能量消耗更显著地改善 COPD 患者的营养状况能较好地满足 COPD 患者营养及代谢支持的需求, 降低并发症, 降低病死率, 改善预后。

结论 营养状况是 COPD 独立于肺功能预后指标。然而 COPD 合并营养不良的机制复杂, 由于部分患者能量消耗增加可导致营养支持的有效性下降。对 COPD 患者的营养支持的疗效并没有想象中的简单, 对能量消耗增加的患者营养支持是一种挑战。对 COPD 患者进行营养支持的同时应考虑患者能量代谢的因素, 研究适当的营养支持底物, 通过免疫调理, 改善其过度的炎症反应, 使其能量消耗下降, 或许是个有效提高其营养支持效果的途径。

PU-889

清营汤加味对老年脓毒症患者胃肠道功能的保护作用的观察

张艳 蔡莉娟 刘文兵 丁学军

浙江省中山医院 310005

目的 观察清营汤加味对老年脓毒症患者胃肠道功能的保护作用。

方法 将 62 例患者随机分成两组, 均采用西医常规治疗, 治疗组加用清营汤加味汤, 7 天后观察治疗前和治疗后 APACHE II 评分、血红蛋白加氧酶-1、PCT 的值的变化的变化, 腹内压的变化, 并监测胃肠减压量、胃肠粘膜 pHi 值, 观察胃肠道开通时间、MODS 的发生率及 28 天死亡率。

结果 治疗组能显著的降低 APACHE II 评分, 降低 PCT 值, 启动 HO-1 抗氧化应激, 降低腹内压、改善胃粘膜 PHi 值, 减少胃肠减压量, 缩短了开通胃肠道的的时间, 减少了 MODS 的发生, 28 天死亡率也显著减少。

结论 清营汤加味对老年脓毒症患者胃肠道功能有很好的保护作用, 临床值得推广。

PU-890

危重患者的肠内营养支持

周贤 许涛
武汉市普爱医院 430033

目的 探讨肠内营养支持在危重患者治疗中的价值与经验。

方法 比较静脉营养与肠内营养两组患者平均住院天数, 平均住院费用, 并发症发生率, 死亡率, 血红蛋白, 总蛋白, 白蛋白, 前白蛋白。

结果 入院第 14 天, 肠内营养组血红蛋白为 $128.0 \pm 10.0 \text{g/L}$, 静脉营养组血红蛋白为 $127.0 \pm 11.0 \text{g/L}$, 两组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 肠内营养组血清白蛋白为 $39.5 \pm 8.0 \text{g/L}$, 静脉营养组血清白蛋白为 $36.3 \pm 7.1 \text{g/L}$, 两组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 肠内营养组血清总蛋白为 $68.5 \pm 7.7 \text{g/L}$, 静脉营养组血清总蛋白为 $64.7 \pm 6.2 \text{g/L}$, 两组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 肠内营养组血清前白蛋白为 $310.2 \pm 19.7 \text{mg/L}$, 静脉营养组血清前白蛋白为 $267.0 \pm 25.0 \text{mg/L}$, 两组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。肠内营养组住院天数为 23 ± 4 天, 静脉营养组住院天数为 26 ± 3 天, 两组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 肠内营养组总住院费用为 6.6 ± 1.5 万元, 静脉营养组总住院费用为 7.4 ± 1.1 万元, 两组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 主要并发症为肺部感染, 肠内营养组有 36 例 (16.07%), 静脉营养组有 17 例 (18.28%), 两组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 肠内营养组死亡 15 例 (6.69%), 静脉营养组死亡 7 例 (7.52%), 两组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 本研究说明危重患者采用肠内营养支持价值优于静脉营养。

PU-891

重型颅脑损伤早期肠内营养支持胃残余量监测护理 80 例效果分析

裴华清 邓瑛瑛
南方医科大学南方医院 510515

目的 危重症病人由于其高代谢和营养不良, 在临床治疗中往往需要辅以营养支持, 随着对肠道功能在抵抗机体创伤应激中重要作用的深入研究, 肠内营养在危重症病人的应用日益增多, 人们对肠道是应激反应的中心器官以及肠道屏障功能重要性的深入认识, 肠内营养对重症病人的营养代谢状态及机体多个方面的有益影响日益受到危重病学者的高度重视。本文主要通过探讨胃残余量的监测护理对重型颅脑损伤患者早期肠内营养支持时的重要作用和作用以及并发症发生率的影响, 来表明胃残余量的监测在重型颅脑损伤患者早期肠内营养支持时的重要性。

方法 对 2013 年 1 月~2013 年 8 月神经外科重症监护室收治的所有患者中按入院顺序收取的 80 例重型颅脑损伤患者在胃肠道功能正常的情况下在其入院或术后 24H 内通过营养泵开始行肠内营养支持, 在无禁忌的同时均抬高床头 15-30 度, 按随机对照法, 将 80 例危重症病人分成监测组和对照组。监测组 40 例病人开始行肠内营养支持治疗的同时通过监测胃残余量调整入量及速度并每日两次注入促胃动力药, 对照组 40 例病人不进行胃残余量的监测只每日两次注入促胃动力药。观察两组病人的临床疗效及并发症的发生率。

结果 实验结果通过 SPSS 软件计算, 监测组的 40 例患者在实施肠内营养的同时监测胃残余量后发生腹胀 3 例 (7.5%) 小于未监测胃残余量的对照组 11 例 (27.5%), 腹泻在监测组为 2 例 (5%), 在对照组 10 例 (25%), 呕吐返流在监测胃残余量之后仅发生 1 例 (2.5%) 对照组则为 10 例 (25%) ($P < 0.05$)。监测组病人发生腹泻, 误吸返流等并发症发生例数明显少于对照组。两组病人的年龄、性别和原发病等比较均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 肠内营养支持的同时监测胃残余量能够较好的满足患者代谢需要,改善肠道功能,保护肠黏膜屏障,减少应激性溃疡的发生,纠正代谢紊乱,提高患者抗病能力,减轻患者胃肠不耐受症状,减少返流、腹胀、误吸等并发症的发生,有利于颅脑损伤患者的预后,因此肠内营养的同时随时监测胃残余量,根据胃残余量随时调整肠内营养的速度及量的护理不容忽视。

PU-892

Energy Expenditure and Nutritional Practices in mechanically ventilated children

Li Jingjing,Wang Ying,Zhao Li,Hong Li,Li Biru,Qian Juan,Zhang Jian,Ren hong
上海儿童医学中心 200127

Objectives To identify metabolism and feeding patterns by measured energy expenditure (MEE) in mechanically ventilated children, and examine the metabolic response in relation to clinical characteristics.

Methods 37 Children who fulfilled the criteria for indirect calorimetry (IC) were enrolled in this prospective observational study. MEE were obtained on days 1, 4, 7, 10, 14, 21, respectively. Patients were classified as hypometabolic, normal metabolic, and hypermetabolic when MEE were <90%, 90~110%, and >110% of the predicted energy expenditure calculated by Schofield-HTWT equation, respectively. Actual energy intake was recorded, energy intake (EI) was classified as underfeeding (<90% of MEE), adequate feeding (90%~110%), or overfeeding (>110%).

Results On the first day of mechanical ventilation, 40.5% of all children were hypometabolic, 24.3% normal metabolic, and 35.1% hypermetabolic. Only after 7 days, the hypermetabolic pattern dominated (46.7%). 82 measurements were performed in 30 patients (81.1%), who received nutrition support. The mean EI was (33.4±22.2) kcal·kg⁻¹·day⁻¹. This was significantly lower than mean MEE, which was (53.7±17.4) kcal·kg⁻¹·day⁻¹ (P=0.000). Underfeeding, adequate feeding, and overfeeding occurred on 75.6%, 9.8%, and 14.6%, respectively.

Conclusions The energy metabolism varies widely in mechanically ventilated children during hospitalization. Nearly 75% of the children were underfeeding.

PU-893

动态静息能量代谢测算指导脓毒症患者目标能量的对比研究

杨小娟
宁夏医科大学总医院 ICU 750004

目的 探讨不同静息能量代谢方法指导脓毒症患者目标能量存在的差异,及不同目标能量对脓毒症患者预后的影响。

方法 采用前瞻性对比研究方法,选择宁夏医科大学总医院 2015 年 1 月至 2015 年 10 月期间转入或新入重症监护病房 (ICU) 治疗并适宜营养支持的脓毒症患者 60 例, ①于营养支持前及营养支持治疗第 3、7、14 日经呼吸测热法测量得出该组患者的静息能量消耗 (REE), 同时以 HB 系数法 (即 HB 公式*应激系数) 计算得出 REE, 比较两种方法测算所得静息能量存在的差异。②将入组脓毒症患者随机分组: 呼吸间接测热组, 共 30 例, 以 Engstr?m Carestation 呼吸机工作站测量得的静息能量消耗 (REE), 为目标能量给予营养支持; HB 系数法组, 共 30 例, 以 HB 系数法所得 REE 为目标能量给予营养支持。记录并比较两组患者的临床资料: 包括, 患者基本情况, 营养相关并发症, 预后相关指标。

结果 ①动态监测 2 周内脓毒症患者呼吸间接测热法所得静息能量消耗均明显高于 HB 系数法 (均 P<0.05)。②呼吸间接测热组及 HB 系数法组患者年龄、性别、身高、体重、APACHE II 评分、

SOFA 评分、营养途径和疾病构成比、感染部位比较, 统计学无显著性意义 (均 $P>0.05$); 两组比较肝功能损害发生率、血糖异常发生率无统计学差异 (37.9% VS 31.1%, $X^2 = 1.657$; 14.7% VS 11.8%, $X^2 = 0.495$, 均 $P>0.05$); 呼吸间接测热组住 ICU 时间、28d 死亡率较 HB 系数组明显下降 [h, 193.5 (172.2, 289.7) VS 247.5 (194.7, 393.2), $Z = -2.061$; 3.3% VS 23.3%, $X^2 = 5.129$, 均 $P<0.05$]。而机械通气时间两组间无明显差异 (h, 160.0 (112.2, 227.5) VS 157.5 (93.2, 233.2), $Z = -0.288$, $P>0.05$)。

结论 呼吸机间接测热法所得目标能量高于 HB 系数法, 且呼吸机间接测热法更适合指导脓毒症患者的目标能量。

PU-894

危重症儿童营养评定和营养支持研究

李菁菁 王莹 洪莉 李璧如 钱娟 张建 任宏 胡肖伟
上海儿童医学中心 200127

目的 对危重症儿童进行营养评定, 调查其营养支持应用现状, 为临床实施营养支持提供依据。

方法 以 2013 年 2 月至 2013 年 11 月入住儿童重症监护室 (PICU) 滞留天数超过 3 天者为研究对象, 共计 360 例。以 WHO 正常儿童生长曲线为标准, 计算身高别年龄 (length/height-for-age Z-score, HAZ)、体重别年龄 (weight-for-age Z-score, WAZ)、体重别身高 (weight-for-height Z-score, WHZ) 和年龄别体重指数 (body mass index-for-age Z-score, BAZ, 适用于 5 岁以上儿童), 采用标准差单位法 (Z-score) 评定营养状况。记录入科 10 日内每日热量、蛋白质摄入, 并调查干扰营养支持实施因素。

结果 入 PICU 时近一半 (49.7%) 危重症儿童存在营养不良, 其中重度营养不良占 55.9% (100/179); 出 PICU 时营养不良患病率为 56.1% (202/360), 重度营养不良占 59.9% (121/202)。出 PICU 时, WAZ、HAZ、BAZ 分别为 (-1.74 ± 1.86) 、 (-1.75 ± 1.95) 、 (-0.88 ± 2.04) , 低于入科时 WAZ、HAZ、BAZ 水平, 分别为 (-1.50 ± 1.87) 、 (-1.52 ± 1.93) 、 (-0.56 ± 1.90) , 差异具有统计学意义 (P 均=0.000)。202 例 (56.1%) 接受肠内营养, 初始 EN 时间为入科后 3.5h (2~14h); 23 例 (6.4%) 接受肠外营养; 20 例 (5.6%) 接受肠内和肠外营养。危重症儿童营养支持应用率达 68.1% (245/360)。但 86.6% 患儿每日热量摄入低于 ASPEN 推荐量的 90%, 88.1% 患儿每日蛋白质摄入低于 ASPEN 推荐量的最低值。肠内营养实施中喂养中断多达 384 次, 平均每人中断次数达 1.9 次, 中断次数 ≥ 3 次者 (55 例) 占 27.2%, 中断原因包括: 有创操作或手术, 108 次; 影像学检查, 187 次; 喂养不耐受, 60 次; 其他, 29 次。EN 相关并发症发生率为 24.3% (49/202), 少数患儿出现多种 EN 相关并发症, 其中胃储留、呕吐、腹胀和腹泻发生率分别为 19.8%、4.0%、3.0% 和 1.0%。

结论 危重症儿童营养不良发生率较高。PICU 滞留期间, 应用营养支持者大多存在热量和蛋白摄入不足, 营养状况呈恶化趋势。

PU-895

肠内免疫营养治疗对慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发呼吸衰竭患者疗效的影响

杨超 王玉珍 张春民 白奎 高海波
河南大学第一附属医院 475001

目的 探讨免疫营养治疗对慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (AECOPD) 并发呼吸衰竭的疗效

方法 将 70 例 AECOPD 并发呼吸衰竭患者随机分为治疗组和对照组, 每组 35 例。对照组患者给予常规临床治疗, 治疗组患者在此基础上给予免疫营养治疗, 检测两组患者治疗期间营养指标、免疫指标; 观察两组患者撤机成功率、机械通气时间、住 ICU 时间及病死率

结果 治疗组患者治疗后 2 周的血清蛋白、前清蛋白、血红蛋白、纤维连接蛋白、免疫球蛋白和 T 细胞亚群均明显高于对照组 ($P \leq 0.05$), 机械通气时间明显缩短 ($P \leq 0.05$), 病死率减低 ($P \leq 0.05$)

结论 肠内免疫营养治疗不仅能缩短 AECOPD 并发呼吸衰竭患者机械通气时间, 而且还能改善患者营养状况, 增强免疫功能, 提高临床疗效

PU-896

早期肠内营养配合芒硝外敷对大肠癌术后恢复临床疗效观察

庄载受 梁艳 薛圣东 陈贤源 王晓娜
苍南县人民医院 325800

目的 通过对临床大肠癌术后患者一般情况, 营养状况, 免疫功能, 炎症反应检查, 及住院时间和费用等项目的比较, 探讨肠外营养组、单纯肠内营养组、肠内营养配合芒硝外敷组在促进术后恢复上的差异, 寻找有效促进患者早期恢复的治疗途径, 为临床治疗提供方案。

方法 本研究选用 84 例大肠癌手术患者, 采用随机数字表法分为 PN、EEN 和 EEN+芒硝外敷三组, 每组各 26 例。3 组均于术后连续用药 7 天为一治疗疗程。于手术前 2 天、术后 3 天和 8 天分别进行营养指标、免疫指标和炎症指标的测定, 最后统计患者住院天数及费用进行对比。

结果 (1)EEN+芒硝外敷组能明显提高营养、免疫状态, 减轻炎症反应。(2)EEN+芒硝外敷组能明显缩短住院天数。

结论 早期肠内营养配合芒硝外敷可明显改善大肠癌术后患者的营养、免疫状态, 缓解症状, 提高综合疗效, 促进术后早期康复。

PU-897

重症机械通气患者肠内营养联合肠外营养治疗的疗效观察

高海波
河南大学第一附属医院 475001

目的 探讨重症机械通气患者肠内营养联合肠外营养治疗的疗效观察

方法 将 62 例重症机械通气患者按照随机抽样法随机分为 EN 组、PN 组, EN 联合 PN 组, 每组 20~21 例。治疗一周后观察患者总蛋白 (TP)、动脉血氧分压 (PaO_2)、动脉血二氧化碳分压 (PaCO_2)、血尿素氮 (BUN)、应激性消化道出血发生率; 患者全部治疗结束后总结机械通气天数。

结果 治疗后 EN 联合 PN 组 [$(69 \pm 10) \text{ g/L}$] 明显高于 EN 组 [$(62 \pm 12) \text{ g/L}$]、PN 组 [$(60 \pm 11) \text{ g/L}$] ($P < 0.05$); PN 组发生应激性消化道出血 2 例, 与 EN 组的 1 例和 EN 联合 PN 组的 1 例比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。三组患者 PaO_2 、 PaCO_2 及 BUN 比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。机械通气天数 EN 联合 PN 组 [6 ± 2] 优于 EN 组 [8.5 ± 4]、PN 组 [7.5 ± 3] ($P < 0.05$)。

结论 机械通气患者给予 EN 联合 PN 治疗比单纯给予 EN 或 PN 有明显的优越性, 有助于保护胃肠道黏膜和其他重要器官功能, 调理代谢紊乱、调节免疫功能、增强机体抗病能力, 从而影响疾病的发生及转归, 不良反应更小, 且可以缩短机械通气天数, 费用更合理。

PU-898

感染性休克患者血氨基酸水平变化

王晓丽 李素玮 万献尧
大连医科大学附属第一医院 116011

目的 通过检测感染性休克患者血氨基酸浓度，观察感染性休克患者在集束化期间血氨基酸浓度的变化特点，并分析急性生理和慢性健康状况 II (APACHE II) 评分、多器官功能障碍 (MODS) 评分、血乳酸 (Lac) 与氨基酸浓度变化的相关性，为感染性休克患者进行合理营养支持治疗提供临床依据。

方法 纳入 2014 年 6 月至 2015 年 11 月间大连医科大学附属第一医院重症医学科连续收治的感染性休克患者 38 例作为研究对象，采集患者入住 ICU 后 0h、6h、24h、5d 的静脉血，测定标本中血氨基酸浓度，观察感染性休克患者入住 ICU 0h、6h、24h、5d 的氨基酸浓度变化特点，同时分析 APACHE II 评分、MODS 评分、血 Lac 与氨基酸浓度变化的相关性。

结果 ①入住 ICU 0h，除丝氨酸 (Ser) 浓度低于正常值下限外，其它血氨基酸浓度均在正常范围内。入住 ICU 后部分氨基酸浓度出现不同程度的下降或升高，但氨基酸浓度均在正常值范围内波动。②APACHE II 评分、MODS 评分及血 Lac 与 Met、Trp、Phe、Pro 浓度变化呈相关性。

结论 ①感染性休克患者的血氨基酸浓度在入住 ICU 后出现了不同程度的升高或降低，为感染性休克患者进行合理的营养支持治疗提供了依据。同时，提示合理配置营养可能改善危重病患者的预后。②APACHE II 评分、MODS 评分、血 Lac 浓度变化与 Met、Trp、Phe、Pro 浓度变化具有相关性。

PU-899

胃内注石蜡油法在危重患者鼻胃肠双腔管置管中的应用

韩卫彦 刘春霞 郝贵珍
河北省人民医院 050051

目的 探讨危重患者采用胃内注石蜡油法行床旁鼻胃肠双腔管置入术的安全性和可行性。

方法 对 30 例危重患者采用常规置胃管方法将鼻胃肠双腔管置入胃内后使患者取右侧半卧位，向胃管内注入石蜡油，将置于胃管管腔内的肠管随患者胃肠蠕动缓慢轻柔不间断的向幽门方向推进，当有轻微突破感时提示肠管进入十二指肠，继续送管至十二指肠降部，即刻行 X 线摄片确定导管位置。

结果 X 线摄片提示 30 例危重患者中 29 例置管成功，1 例盘曲在胃内，置管成功率 97%，置管时间 15-60 (37.5±22.5) 分钟，所有患者在行床旁鼻胃肠双腔管置入术中和术后均无并发症发生。

结论 危重患者采用胃内注石蜡油法行床旁鼻胃肠双腔管置入术是安全可行的。

PU-900

早期短肽型肠内营养对严重创伤患者临床预后的影响

方理超 安堃 袁楠 孙成东 范诚
苏州市相城人民医院 215131

目的 探讨早期短肽型肠内营养对严重创伤患者住院时间、医疗费用以及死亡率的影响。

方法 选取 2014.01.01 至 2015.03.31 入住重症医学科 (ICU) 的严重创伤患者 107 例：1)纳入标准:a 年龄>18 周岁；b 住 ICU 时间大于 3 天；c 血流动力学基本稳定。2)排除标准:a 慢性疾病终末期者；b 紧急行胃肠手术患者。随机分为早期肠内营养 (EEN) 组 (56 例) 和对照组 (51 例)。

EEN 组入住 ICU 后 12-24 小时内给予肠内营养, 再根据入住 ICU72 小时时达到目标营养量 [25kcal/(kg. d)] 的 25% 及 60% 分为 a (26 例) 和 b (30 例) 两个亚组, 对照组入住 ICU 后 72 后给予肠内营养。比较两组患者不同的住院时间、医疗费用及死亡率。

结果 ICU 住院时间(天): EENa 组 7.92±4.45; EENb 组 5.75±2.27; 对照组 8.57±6.67。2. 总住院时间(天): EENa 组 15.22±4.27; EENb 组 13.55±4.55; 对照组 16.21±5.22。3. 医疗费用(万元): EENa 组 8.80±4.49; EENb 组 6.11±3.87; 对照组 9.01±4.52。4. 死亡率(%):

EENa 组 14.6; EENb 组 0; 对照组 15.2。EENb 亚组住院时间、医疗费用以及死亡率均较 EENa 组及对照组有明显差异。

结论 早期短肽型肠内营养三天内达到目标营养量的 60% 的严重创伤患者其住院时间、医疗费用及死亡率能够明显改善, 而对于三天内未达到目标营养量 60% 以及延迟肠内营养的患者则无明显统计学差异。

PU-901

危重患者肠内营养目标未完成原因分析及对策

张允

常州市第一人民医院重症医学科 213003

目的 探讨危重患者肠内营养目标未完成的原因, 并针对这些原因制订相应对策, 提高我科危重患者肠内营养目标完成率。

方法 选取 2015 年 5 月至 2015 年 12 月入住我院重症医学科 (Critical Care Medicine, CCM) 并使用管饲肠内营养的患者。收集患者的一般资料: 患者年龄、性别、诊断、入 CCM 时急性生理和慢性健康状况 II (APACHE II) 评分、肠内营养 (Enteral Nutrition, EN) 开始时间等。②收集相关资料 (每日营养资料): 观察并记录患者相关治疗及药物使用、实验室检查及 EN 支持期间的耐受情况和其他肠内营养中断原因等, 并针对未完成原因制订对策。

结果 肠内营养目标未完成前三大原因为呕吐 (38.10%)、胃残留量多 (12hGAV > 1200ml) (26.19%), 腹胀 (16.67%), 占总未完成住院日的 (80.96%)。对策为: 1. 成立营养支持小组 (Nutrition Support Team, NST)、制订肠内营养安全操作流程, 并进行培训; 2. 加强 CCM 护理人员 EN 相关知识培训、推广肠内营养安全操作流程; 3. 加强肠内营养完成情况的交接班; 4. 经胃行肠内营养不耐受时, 采用鼻肠管行肠内营养。

结论 肠内营养目标未完成的主要原因为胃肠道不耐受, 医护应采取积极措施提高危重患者肠内营养耐受性, 以提高危重患者肠内营养目标完成率。

PU-902

重症颅脑损伤患者恒温肠内营养临床疗效观察

陈丹琦 谭炼

宁波市鄞州区第二医院 315000

目的 探讨恒温肠内营养在重症颅脑损伤患者中的疗效。

方法 将 2013 年 1 月至 2014 年 4 月我科常温肠内营养的重症颅脑外伤患者 59 例作为对照组; 2014 年 10 月至 2015 年 12 月采取恒温营养泵加热肠内营养的重症颅脑外伤患者 55 例作为观察组; 观察两组患者并发症的发生率, 并进行统计描述及分析

结果 2 周内 59 例常温肠内营养患者中有 16 例出现不同症状的并发症, 总发生率 27.1%; 而 55 例应用恒温营养泵加热肠内营养乳剂的患者中仅有 6 例出现并发症, 总发生率 10.9%, 两组差异有统计学意义 ($\chi^2=4.8, P<0.05$)。

结论 重症颅脑损伤患者采用恒温营养泵加热肠内营养乳剂, 减少了因低温刺激引起的胃肠道反应, 值得临床推广应用。

PU-903

改良徒手盲插鼻空肠管与在 x 线、内镜下插空肠管 3 种不同方法在重症患者的应用对比研究

黄欢 廖金娥 王海燕
长沙市第一医院重症医学科 410005

目的 探讨徒手盲插空肠管与在 x 线、内镜下插空肠管 3 种不同方法在重症患者的应用

方法 随机将 120 例患者分为盲插组、内镜组和 x 线组, 根据患者置管时间先后, 予以盲插置入 2 例, 内镜下置入 1 例, x 线下置入 1 例循环置管。通过徒手盲插空肠管与在 x 线、内镜下插空肠管 3 种不同方法在重症患者的应用对比研究

结果 徒手盲插空肠管成功率 91%, 内镜下置入成功率 93%, x 线下置入成功率 93%, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 而徒手置入人员配置、置管时长、置管费用均优于在内镜和 x 线下置入

结论 盲插空肠营养管方便、简单、安全、高效。而且不需将患者搬动到 x 线及胃镜室, 降低患者外出的风险, 降低患者痛苦及费用, 是重症患者首选的置管方法。

PU-904

胃内注气法与胃内注水法在床旁徒手盲插鼻空肠技术的应用对比

王海燕 廖金娥 黄欢
长沙市第一医院重症医学科 410005

目的 探讨胃内注气法与胃内注水法在床旁徒手盲插鼻空肠技术中的应用

方法 随机将 90 例患者分为两组, 在盲置鼻空肠管中分别使用胃内注气法与胃内注水法, 通过 2 种不同方法在重症患者的应用进行对比研究

结果 胃内注入空气组的成功率高于胃内注水成功率, 两组间比较差异有显著统计学意义

结论 胃内注入空气盲插鼻空肠管置入法是为 ICU 危重症病人盲置鼻空肠管中更加有效、简便快捷的方法

PU-905

应用 ω -3 多不饱和脂肪酸对全身炎症反应综合征患者预后的荟萃分析

戴幼竹
无锡市人民医院 214023

目的 目的 通过比较 ω -3 多不饱和脂肪酸和常规肠外营养对全身炎症反应综合征患者预后的影响, 评估 ω -3 鱼油脂肪乳是否可以降低患者病死率及其对全身炎症反应综合征预后是否有影响。

方法 通过检索国内公开发表的关于探讨 ω -3 多不饱和脂肪酸对全身炎症反应综合征预后的影响的随机对照试验(RCT), 对文献进行质量评价, 并采用 Revman5.0 软件进行统计学分析(Meta 分析)。纳入研究人群为确诊全身炎症反应综合征的成人患者, 用 RevMan 5.0 软件对纳入研究进行荟萃分析(Meta 分析), 主要结局指标是所有住院患者的病死率及 APACHEII 评分。结果: 共纳入 7 项 RCT, 其中 87 例患者早期应用了 ω -3 鱼油脂肪乳, 对照组为常规全胃肠道外营养组。

结果 鱼油脂肪乳可以改善患者的 APACHE II 评分, [OR=1.01, 95%CI(1.51, 5.72), $P<0.05$], 可以降低 SIRS 患者的 28 天病死率, [OR=1.02, 95%CI (0.85, 0.96, $P=0.03$)]。

结论 早期应用 ω -3 鱼油脂肪乳可能与全身炎症反应综合征患者死亡率降低相关,并可能改善临床预后。

PU-906

老年 AECOPD 机械通气患者早期滋养性营养与足量肠内喂养治疗的比较研究

刘志光 刘文明 蒋建红 杨巧云 许峰嵘 俞建峰
江苏省常州市第二人民医院 213003

目的 比较研究慢性阻塞性肺病急性发作 (AECOPD) 患者早期早期滋养性营养与足量肠内喂养的优势。

方法 把符合 AECOPD 诊断标准患者 70 例随机入选早期滋养性喂养组 (早期滋养组) 与足量肠内喂养组 (足量喂养组), 观察喂养期间并发症发生情况及临床结局。

结果 早期滋养组腹胀发生率较对照组低 (2.86% vs 14.29%, $p=0.002$), 因为并发症停止喂养率低 (2.86%

vs 20.0%, $p=0.002$), 机械通气时间缩短(10.49 ± 6.43 vs 12.36 ± 8.54 , $p=0.01$), ICU 停留时间缩短 (13.60 ± 4.43 vs 16.25 ± 5.36 , $p=0.05$), 总住院时间没有显著差异 ($p=0.64$); 28 天病死率没有差异($p=0.33$)。

结论 早期滋养性营养支持治疗策略在老年 AECOPD 患者并发症更少, 预后更好, 建议结合临床情况合理使用。

PU-907

血糖波动系数及 CRP 水平对危重症患者预后的评估价值

蒋建红 刘文明 王勇
江苏省常州市第二人民医院 213003

目的 观察危重症患者血糖波动系数 (Glucose variability, GV) 及 CRP 的水平, 评价其在判断预后中的价值

方法 回顾性分析 2011 年 7 月-2012 年 10 月收治的危重症患者 71 例, 于入院 24 小时内搜集血糖监测值及 CRP 水平, 计算 GV 与 CRP 水平的相关性, 分析 GV 与危重症患者(Acute physiology and Chronic Health Evaluation 11, APACHEII)评分的关系, 追踪其 28 天预后。

结果 71 例患者入院时血清 CRP 水平均较正常值高, 且 GV 与 CRP 间有正相关关系 ($P<0.01$); GV、CRP 与 APACHEII 评分之间均表现出正相关关系 ($r=0.603, 0.538; P<0.01$); 低 GV 组预后明显优于高 GV 组 ($P=0.012$)。

结论 危重症患者 GV 与血清 CRP 均明显升高且两者间存在正相关关系, GV 可作为预测危重症患者预后的独立因素, 故临床治疗过程中应积极控制血糖波动水平, 改善预后。

PU-908

护理干预对 ICU 危重病人肠内营养喂养不足的影响研究

潘春芳 窦英茹 朱庆捷 郭凌翔 单雪芹 肖媛媛 戴雪梅
苏北人民医院 225001

目的 探讨降低危重病人肠内营养喂养不足发生的护理干预措施

方法 采用加强肠内营养相关知识的培训，定时评估病人肠内营养的状况，分析原因并制定相关的护理干预措施，严格实施各项措施，由专人督促落实并评价护理效果，共 50 例为观察组；以常规方法肠内营养 50 例为对照组；观察比较两组病人肠内营养喂养不足发生情况。

结果 采取护理干预措施后，观察组肠内营养喂养不足的发生率明显低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 提高 ICU 护士对危重病人肠内营养的安全管理，分析引起喂养不足的原因，针对原因采取有效的护理干预措施，提高了危重病人营养支持的效果。

PU-909

大承气汤联合肠内营养对呼吸机支持治疗的慢性阻塞性肺疾病患者的营养支持作用

郭进春 王璋 常彬宾 陈娟 王婷
成都军区总医院 610083

目的 观察应用呼吸机支持治疗的慢性阻塞性肺疾病患者用小剂量大承气汤联合肠内营养支持的效果。

方法 选择我院重症医学科中的 43 例呼吸机支持呼吸的慢性阻塞性肺疾病的患者，随机分为 2 组：治疗组 22 例，对照例 21 例，治疗组入院后早期 (24h 内) 以大承气汤汤剂 200ml 胃管内注入，每日两次，并给肠内营养混悬液，对照组入院仅给以肠内营养液治疗，两组均观察治疗 4 周。

结果 治疗组肠内营养 (EN) 支持后患者血清白蛋白，血清前白蛋白较支持前明显增高，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，与对照组支持后比较明显增高，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，血红蛋白，上臂肌围，肱三头肌皮皱厚度较 EN 前略有增高，但差异无统计学意义 ($P>0.05$)，对照组肠内营养 (EN) 支持后患者血清白蛋白，血清前白蛋白，血红蛋白，上臂肌围，肱三头肌皮皱厚度较支持前略有增高，差异无统计学意义，($P>0.05$) 住 ICU 期间治疗组肠屏障功能障碍发生率较对照组明显缩短，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。呼吸机应用时间、住 ICU 时间治疗组较对照组明显缩短。差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 在慢性阻塞性肺疾病早期给予大承气汤联合肠内营养，方便、经济，能促进胃肠蠕动，有效降低肠屏障功能障碍，减少呼吸机应用时间和住 ICU 时间。

PU-910

5%葡萄糖氯化钠空肠管泵入联合甲氧氯普胺提高螺旋型鼻肠管幽门后置管成功率的研究

杨永康 周敏
湖南省脑科医院 410007

目的 探讨 5%葡萄糖氯化钠空肠管泵入联合甲氧氯普胺提高螺旋型鼻肠管幽门后置管成功率的研究。

方法 收集 2014 年 3 月-2015 年 8 月在湖南省脑科医院重症医学科收治的连续 95 例行肠道营养的危重患者，随机分为甲氧氯普胺组、5%葡萄糖氯化钠空肠管泵入联合甲氧氯普胺组和对照组，无引导情况下放置螺旋型鼻肠管至胃内，甲氧氯普胺组置管前予以甲氧氯普胺 10mg 静脉注射，12 小时后重复使用；5%葡萄糖氯化钠空肠管泵入联合甲氧氯普胺组予以置管前甲氧氯普胺 10mg 静脉注射，置管后予以 5%葡萄糖氯化钠 30ml/h 空肠管内泵入，12 小时后重复使用；对照组不给予

促胃肠动力药及 5%葡萄糖氯化钠空肠管内泵入。置管 24 小时后行床旁 X 线腹部摄片, 确认导管位置。

结果 甲氧氯普胺组及 5%葡萄糖氯化钠空肠管泵注联合甲氧氯普胺组幽门后置管成功率分别为 70.9%(22/31)和 90.3%(28/31); 均高于对照组 42.4%(14/33)(P 均 <0.05) 并且 5%葡萄糖氯化钠空肠管泵入联合甲氧氯普胺组对比甲氧氯普胺组具有差异, $P<0.05$ 。

结论 甲氧氯普胺组及 5%葡萄糖氯化钠空肠管泵入联合甲氧氯普胺组均能提高螺旋型鼻肠管幽门后置管成功率, 而且 5%葡萄糖氯化钠空肠管泵入联合甲氧氯普胺组较甲氧氯普胺组更能提高螺旋型鼻肠管幽门后置管成功率。

PU-911

急性呼吸窘迫综合征患者早期肠内营养治疗疗效观察

陈静波 翟哲

哈尔滨医科大学附属第四医院 重症医学科 150001

目的 评价早期肠内营养(EEN)对急性呼吸窘迫综合征(ARDS)机械通气患者的疗效。

方法 选择 ARDS 合并呼吸衰竭行机械通气患者 30 例, 分为两组:分别给予相同热量及氮量, EEN 组 15 例, 接受早期肠内营养治疗, 按照肠内营养优化策略喂养; 对照组接受肠内营养联合肠外营养(EN+PN)15 例, 接受常规营养治疗。观察两组治疗前后营养指标,机械通气时间、1 周平均营养费用、呼吸机相关性肺炎(VAP)发生率。监测治疗前后两组血清总蛋白、前白蛋白和血红蛋白水平及免疫指标 T 细胞亚群。

结果 EEN 组病人治疗后一周血清白蛋白水平及免疫指标均明显升高,且均高于对照组治疗后水平($P<0.05$)。机械通气时间、平均营养费用、VAP 发生率明显低于对照组($P<0.05$)。

结论 优化管理的早期肠内营养治疗费用低,能改善 ARDS 机械通气患者的营养状况、缩短机械通气时间,减少 VAP 发生率。只要胃肠道有功能,就应尽早实施肠内营养。

PU-912

优化管理的早期肠内营养策略对慢性阻塞性肺疾病机械通气患者的疗效观察

翟哲

哈尔滨医科大学附属第四医院 重症医学科 150001

目的 评价优化管理的早期肠内营养护理策略(EEN)对慢性阻塞性肺疾病(COPD)机械通气患者的疗效。

方法 选择 COPD 合并呼吸衰竭行机械通气患者 60 例, 分为两组:分别给予相同热量及氮量, EEN 组 45 例, 接受早期肠内营养治疗, 按照肠内营养优化策略喂养; 对照组接受肠内营养联合肠外营养(EN+PN)30 例, 接受常规营养治疗。观察两组治疗前后营养指标,机械通气时间、1 周平均营养费用、呼吸机相关性肺炎(VAP)发生率, ICU 停留时间, 28 天住院死亡率。监测治疗前后两组血清总蛋白、前白蛋白和血红蛋白水平及免疫指标 T 细胞亚群。

结果 EEN 组病人治疗后一周血清白蛋白水平及免疫指标均明显升高,且均高于对照组治疗后水平($P<0.05$)。机械通气时间、平均营养费用、VAP 发生率明显低于对照组($P<0.05$), ICU 停留时间, 28 天住院死亡率两者无统计学差异。

结论 优化管理的早期肠内营养护理策略治疗费用低,能改善 COPD 机械通气患者的营养状况、缩短机械通气时间,减少 VAP 发生率, ICU 停留时间及 28 天住院死亡率无显著差异。只要胃肠道有功能,就应尽早实施肠内营养,实施优化肠内营养护理策略。

PU-913

经鼻为空肠管肠内营养支持在重症医学科治疗中的应用观察

赵晓 金晓焯 张文田 曹书奎
开封市第二人民医院 475002

目的 探讨经鼻空肠管肠内营养在重症急性胰腺炎 (SAP) 治疗中的安全性和有效性。

方法 2012 年 8 月至 2015 年 12 月在我院住院治疗的 SAP 患者 33 例, 分为全胃肠外营养组(TPN 组, n=16)和肠外加肠内阶段性营养组(PN+EN 组, n=17), 均给予禁食、补液、胃肠减压和生长抑素、抗生素、质子泵抑制剂及对症治疗。PN+EN 组入院时放置复尔凯螺旋型鼻空肠营养管, 72h 后行腹部 X 线检查证实无肠梗阻且鼻空肠营养管位置在空肠即给予空肠内营养辅助治疗并逐渐过度到肠内营养。一周后比较两组患者血清总蛋白、白蛋白、前白蛋白; 出院时比较两组患者并发症发生率、住院时间和总住院费用的差异。

结果 与 TPN 组相比, PN+EN 组患者血清总蛋白、白蛋白、前白蛋白水平增高 ($P < 0.05$); 并发症发生率降低 ($P < 0.05$), 住院时间缩短 ($P < 0.05$), 总住院费用降低 ($P < 0.05$)。

结论 急性胰腺炎患者早期进行肠内营养是可行、安全和有效的。

PU-914

NUTRIC Score but not Nutritional Risk Screening 2002 predicted 90-day mortality in critically ill.

毕红英¹ 唐艳² 王迪芬²
1. 贵州医科大学
2. 贵州医科大学附属医院重症医学科

Objectives To explore the prognostic role of nutritional risk screening 2002, traditional nutritional laboratory indicators and NUTRIC Score in critically ill.

Methods A retrospective study was performed in the ICU of Guizhou medical university affiliated hospital, include consecutively 261 critically ill patients from February 2014 to April 2015. thereafter a 3 months follow-up. The demographic characteristics, NRS2002, albumin, prealbumin, NUTRIC Score were collected at the ICU admission. Logistic regression analysis was employed for the risk factors of 90-day mortality.

Results Ninety-day mortality was 42.5% (111 from 261). The death group patients had higher age, APACHE II score, SOFA, NRS2002, NUTRIC score and albumin than the survival (table 1). Analysis of logistic regression revealed old age and NUTRIC score were the risk factors of 90-day death and albumin was the protect factors of 90-day death.

Conclusions It was NUTRIC score but not Nutritional Risk Screening 2002 predicted 90-day mortality in critically ill.

PU-915

早期肠内营养对心脏瓣膜病术后患者的临床影响

陈会娟
郑州市第七人民医院 450006

目的 研究早期肠内营养 (enteral nutrition, EN) 对心脏瓣膜病术后患者的临床影响。

方法 连续收录在我院住院治疗心脏瓣膜病患者, 行手术治疗 65 例, 随机分为早期肠内营养组、常规肠内营养组, 分别行相应的营养支持治疗, 比较两组患者术前 / 后 1 天、术后 3 天、术后 7 天

的总蛋白、白蛋白、血红蛋白的变化及呼吸机辅助时间、术后并发症情况、ICU 住院天数、总住院天数。

结果 (1) 术后第 3 天及第 7 天的总蛋白、白蛋白比较, 早期肠内营养组较常规肠内营养组高, $P < 0.05$; (2) 早期肠内营养组、常规肠内营养组患者肝功能损害、血糖升高、呕吐、腹泻、感染的发生率无统计学差异, $P > 0.05$; (3) 呼吸机辅助时间、ICU 住院时间、总住院时间等方面, 早期肠内营养组明显低于常规肠内营养组, $P < 0.05$ 。

结论 早期肠内营养在维护患者肠黏膜屏障完整、避免或减少术后并发症、促进术后恢复等方面具有一定的优势。

PU-916

特殊病人插胃管方法的改进

杜云
宁波市中医院 310000

目的 探讨一种适宜特殊病人的插胃管的方法。

方法 选择我院近几年来需置胃管的病例 147 例, 随机分为 3 组, 每组 49 例。I 组为对照组, 按常规方法置胃管; II 组为喉镜直视下插管组; III 组为食管插管组。

结果 置胃管一次成功率 II 组为 69.4%, III 组为 100%, 均明显高于 I 组, 仅为 34.7%。

结论 经食管插管法及喉镜直视下辅助使用插管组, 是特殊病人置胃管较适宜的方法, 值得临床推广应用。

PU-917

鼻肠管联合胃管营养支持对长期机械通气患者预防误吸的影响

徐文芳
江山市人民医院 310000

目的 探讨鼻肠管肠内营养联合胃管间歇胃肠减压在长期机械通气患者预防误吸的效果。

方法 按照随机分组法, 将机械通气超过 21 天的患者分成 3 组共 60 例, A 组 20 例行鼻肠管肠内营养联合胃管间歇胃肠减压, B 组 20 例行鼻肠管肠内营养, C 组 20 例行胃管肠内营养必要时胃肠减压, 观察三组发生误吸和营养管堵管的差异性。

结果 三组间误吸率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), A 组和 B 组、A 组和 C 组、B 组和 C 组俩俩比较, A 组和 B 组误吸率低于 C 组 ($P < 0.05$); 三组间堵管率比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), A 组和 B 组、A 组和 C 组、B 组和 C 组俩俩比较, A 组和 C 组堵管率低于 B 组 ($P < 0.05$)

结论 A 组鼻肠管肠内营养联合胃管间歇胃肠减压在长期机械通气患者中能降低误吸及营养管堵管的发生率。

PU-918

内镜与 X 线透视方法对重症患者幽门后鼻肠管置入的比较： meta 分析

主有峰 尹海燕

广州市红十字会医院 510220

目的 早期幽门后营养是一种公认的危重病患者的营养支持方式。内镜和 X 线透视方法在实际应用中成功率最高。我们的目的是评估在重症患者中通过内镜和 X 线透视方法置入鼻肠管在有效性与安全性方面的差异。

方法 我们检索了 MEDLINE, EMBASE, 和 Cochrane 对照试验注册中心电子数据库。我们纳入了在危重病患者中内镜和 X 线透视置管方法比较的随机对照试验。两个独立的检索人员分别评估每个研究的质量和独立收集数据。我们使用 RevMan 5.3 进行 meta 分析。

结果 共纳入 3 项随机对照试验, 涉及 243 例患者。在置管成功率方面, 差异无统计学意义 (RR, 0.99; 95% CI, 0.93, 1.06; Z = 0.20, P = 0.84) 在置管时间方面亦无统计学差异 (平均数标准差, -0.08; 95% CI, -6.93, 6.77; Z = 0.02, P = 0.98)。两种置管方法均无严重并发症 (消化道出血, 穿孔, 呼吸问题, 血流动力学不稳定, 或死亡)。在轻微并发症的发生率方面, 有轻微的差别 (RR, 8.12; 95% CI, 1.07, 61.53; Z = 2.03, P = 0.04)。

结论 在危重患者中, 内镜和 X 线透视置管均可准确、安全地进行, 内镜与 X 线透视置管同样安全。

PU-919

电磁导航经鼻空肠营养管置管术在十二指肠球部溃疡穿孔修补术后瘘病人的应用体会

孙旭日 刘玉琪 陈志量 尤德源 洪思白 何鲤穗

福建医科大学附属第二医院重症医学科 362000

目的 探讨十二指肠球部溃疡穿孔修补术后瘘患者应用电磁导航系统建立经鼻空肠营养管置管的应用体会。

方法 2012 年 12 月至 2015 年 6 月期间 3 例确诊十二指肠球部溃疡穿孔修补术后瘘患者, 其中男性 1 例, 女性 2 例, 年龄分别 76 岁、79 岁、83 岁, 患者腹腔引流通畅, 拒绝再次手术干预, 经患者及家属知情同意, 采用 cortrak 电磁导航系统引导下经鼻空肠营养管置管术, 同时给予应用奥曲肽、制酸、抗感染等处理。

结果 3 例患者电磁导航模拟轨迹图及腹部正位片均显示空肠营养管成功留置于空肠上段, 操作时间分别约 12 分、25 分、32 分, 确认营养管进入空肠上段后给予肠内营养支持。3 例均未出现营养管道穿入腹膜腔、瘘口损伤、消化道出血、肠内营养制剂反流入胃腔及腹腔等并发症, 2 例患者十二指肠球部溃疡修补术后瘘口愈合, 痊愈出院; 另 1 例因鲍曼不动杆菌脓毒症、多器官功能衰竭死亡。

结论 十二指肠球部溃疡穿孔修补术后瘘患者, 在腹腔引流通畅情况下, 采用 cortrak 电磁导航系统引导下建立经鼻空肠营养管置管相对无创、安全可行。

PU-920

早产儿喂养中取俯卧位的护理体会

邓明霞

安阳市人民医院 455000

目的 观察俯卧位在早产儿喂养中应用的效果。

方法 将儿科重症监护室 2014 年 8 月~2015 年 8 月收治的 60 例早产儿随机分成两组, 每组 30 例。观察组早产儿喂奶后给予俯卧位, 对照组早产儿即喂奶后给予仰卧位, 均采用雀巢公司生产的早产儿配方奶粉喂养, 监测两组早产儿并发症发生率和体重增长情况。

结果 观察组早产儿生理性体重下降减少, 体重增长合理, 而且呼吸暂停及肺炎等并发症的发生率显著低于对照组的早产儿 ($p<0.05$)。

结论 早产儿喂养后取俯卧位不仅能改善早产儿消化功能, 维持正常体重增长, 还能降低并发症的发生率。

PU-921

早期肠内营养对危重患者的影响分析

陈刚

福建省立医院 350001

目的 分析早期肠内营养对危重患者的影响。**方法:** 将我院 2014 年 7 月至 2015 年 3 月间 ICU 病房收治的危重患者 122 例, 随机分为观察组 61 例及对照组 61 例, 观察组实施早期肠内营养, 对照组入院后 48h 后实施肠内营养。观察两组肠道功能恢复情况。**结果:** 观察组首次肛门排气时间、肠鸣音恢复时间及排便恢复时间均要短于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论:** 早期肠内营养可改善患者病情, 并有效促进患者肠道功能恢复, 值得推广。

方法 对照组进行常规治疗, 于入院后 48h 后实施肠内营养, 采取经鼻空肠营养管持续滴注的方式给予患者营养液 (纽迪希亚 Nutricia, 每 100mL 含蛋白质 4.9g、脂肪 3.9g、碳水化合物 12.3g)。鼻饲给养期间, 密切观察患者生命体征。观察组在常规治疗基础上实施早期肠内营养, 入院后 24 至 48h 内开始进行肠内营养治疗, 营养液与对照组相同。

结果 观察组首次肛门排气时间、肠鸣音恢复时间及排便恢复时间均要短于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$), 具体如下表 1 所示。

表 1 两组患者恢复情况比较 ($\bar{x}\pm s$)

结论 早期肠内营养可改善患者病情, 并有效促进患者肠道功能恢复, 值得推广。

PU-922

经鼻空肠营养管在重型颅脑损伤肠内营养中的有效性及安全性

倪春华 刘龙 曹臻

江苏大学附属昆山市第一人民医院 215300

目的 研究鼻空肠营养管在重型颅脑损伤患者肠内营养中的有效性及安全性。

方法 根据营养支持方式将重型颅脑损伤患者分为经鼻空肠营养管行肠内营养组 (N+EN 组)、经胃管行肠内营养组 (S+EN 组) 和全肠外营养组 (TPN 组), 比较三组研究对象疗效、治疗前后前白蛋白(PA)、白蛋白(ALB)、总蛋白(TP)、IgG、IgA、IgM 的差异

结果 N+EN 组和 S+EN 组患者 ICU 时间、死亡率和肺外感染发生率显著低于 TPN 组患者 (均 $P<0.05$); N+EN 组患者 ICU 时间、误吸率显著低于 S+EN 组患者 (均 $P<0.05$)。N+EN 组、

S+EN 组和 TPN 组重型颅脑损伤患者治疗前的 PA、ALB、TP、IgG、IgA 和 IgM 无明显差异（均 $P>0.05$ ），治疗后三组患者 PA、ALB、TP、IgG、IgA 和 IgM 较治疗前显著增加（均 $P<0.05$ ），N+EN 组、S+EN 组和 TPN 组重型颅脑损伤患者治疗后的 PA、ALB、TP、IgG、IgA 和 IgM 均依次降低（均 $P<0.05$ ）。

结论 经鼻空肠营养管肠内营养治疗重型颅脑损伤患者疗效佳，并发症少，其疗效及安全性高于经胃管肠内营养和全肠外营养。

PU-923

高能肠内营养乳剂对重症心力衰竭患者心功能及炎性因子的影响

吴畏 林风辉 陈德伟
福建省立医院 350001

目的 探讨高能肠内营养对重症心力衰竭（心衰）患者心功能及血清炎性因子的影响。

方法 选择我院重症医学四科病房 2014 年 2 月—2014 年 8 月期间重症心力衰竭患者 60 例，将患者随机分为 2 组，2 组在常规治疗心衰同时，A 组自由饮食，B 组经口进食高能肠内营养乳剂瑞先，治疗前后检测营养指标及血清炎性因子白介素-6、C-反应蛋白及心功能指标血浆氨基末端脑钠肽前体（NT-proBNP）变化。

结果 A 组患者治疗前后各项营养指标无改善，心功能及血清炎性因子水平较前改善；B 组患者治疗前后各项营养指标明显改善，心功能及血清炎性因子水平较前明显改善，与 A 组比较改善更加明显（ $P<0.05$ ）。

结论 重症心力衰竭患者普遍存在营养不良，常规治疗心衰的同时重视肠内营养的支持，可以改善患者的营养状况，降低炎性因子水平，进一步改善心功能。

PU-924

床旁盲插鼻肠管在重症患者早期肠内营养中的应用

陈莲芳
蚌埠医学院第一附属医院重症医学科 233001

目的 探讨床旁盲插鼻肠管在重症患者早期肠内营养中的应用及护理。

方法 选取 2013 年-2014 年收住蚌埠医学院第一附属医院重症医学科的重症患者为研究对象，分为鼻肠管组 18 例和鼻胃管组 18 例。观察 2 组误吸、返流、胃潴留、腹泻、呼吸机相关性肺炎等并发症发生情况，以及机械通气时间、ICU 住院时间。

结果 鼻胃管组误吸、返流、呕吐、胃潴留、呼吸机相关性肺炎的发生率明显高于鼻肠管组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），鼻胃管组机械通气时间、ICU 住院时间均长于鼻肠管组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 床旁放置鼻肠管进行早期营养可以有效减少重症患者早期肠内营养并发症的发生，缩短了机械通气和 ICU 住院时间。

PU-925

重症患者不同应激期能量需求的比较

龙玲

河北省人民医院 050017

目的 通过对重症患者疾病早期应激程度进行分级,应用间接测热法(indirect calorimetry IC)测量病人的能量消耗(energy expenditure EE),从而指导危重症患者应激早期能量供给方案。

方法 本研究收集了 2015 年 1 月至 2015 年 12 月入住河北省人民医院重症医学科进行有创机械通气的重症患者,根据入选和排除标准对所收集患者进行筛选。因 IC 是测量机体能量消耗的金标准,故对每位受试者均采用 IC 测定机体 EE。同时引用应激指数的概念,按应激指数的不同分为轻度应激、中度应激、重度应激三组。分析各组能量消耗的差别及与指南推荐的能量供给之间的差异,并探讨不同能量供给对预后的影响。

结果 共 125 例患者纳入本研究,轻、中、重度应激患者分别 21、100、4 例。三组患者平均能量消耗分别为 $16.34\pm 2.32\text{kcal/kg/d}$ 、 $23.34\pm 3.83\text{kcal/kg/d}$ 、 $32.29\pm 8.96\text{kcal/kg/d}$,各组间差异存在明显统计学差异;轻、中、重度三组能量供给量分别为 $12.51\pm 6.69\text{kcal/kg/d}$ 、 $17.38\pm 10.07\text{kcal/kg/d}$ 、 $20.88\pm 8.93\text{kcal/kg/d}$,与各组能量消耗值相比,重度应激组均无统计学差异,而轻度及中度应激组患者能量供给少于机体能量消耗;应激程度不同的三组患者机械通气时长及住 ICU 时间均无差异无统计学意义($P=0.18$, $P=0.78$)。

结论 1 早期不同应激程度下机体能量消耗时不同的,完全依照指南推荐意见提供营养支持是不合适的。2 中度及重度应激状态给予等热卡或低热卡喂养似乎更能改善患者预后。

PU-926

集束化护理在预防 ICU 肠内营养患者反流和误吸的应用研究

王兰艳

哈尔滨医科大学附属第二医院 150086

目的 观察集束化护理措施在预防 ICU 肠内营养患者返流和误吸的应用效果。

方法 选取 2015 年 1 月到 12 月的 108 例 ICU 肠内营养患者,随机分为两组,实验组和对照组,每组 54 人。成立肠内营养小组,对观察组进行集束化护理,对照组给予常规护理,对两组患者返流和误吸情况进行对比分析。

结果 实验组返流和误吸低于对照组。

结论 集束化护理措施在预防 ICU 肠内营养患者返流和误吸中,效果显著,值得在临床中推广应用。

PU-927

大黄承气汤联合肠内营养治疗重症急性胰腺炎的疗效研究

王亿胜 陈培莉

商丘市第一人民医院 476000

目的 研究大黄承气汤联合肠内营养治疗重症急性胰腺炎的临床疗效。

方法 选取 2015 年 5 月—2016 年 2 月收入我院的重症急性胰腺炎患者 112 例，随机分为治疗组和对照组各 56 例。对照组使用常规和全肠外营养（TPN）治疗；治疗组在对照组的基础上，使用大黄承气汤灌胃，并实施早期肠内营养（EN）。

结果 治疗组中，8 例多器官功能障碍，3 例假性囊肿，2 例胰周感染（包括胰周脓肿）对照组分别为 20 例、8 例及 10 例。治疗组住院时间及住院费用为（13.51±0.67）d 和（2.12±0.34）万元；对照组为（21.43±1.86）d 和（4.85±1.09）万元。治疗组在胰周感染、多器官功能障碍的发生率、住院时间及住院费用显著少于对照组，具有统计学差异（ $P<0.05$ ）。

结论 治疗重症急性胰腺炎使用大黄承气汤与肠内早期营养联合可减少胰周感染、多器官功能障碍得发生率，节省住院费用及减少住院时间等有重要意义，但在假性囊肿发生率方面无影响。

PU-928

机械通气患者肠内营养返流的相关因素分析及护理干预

鲁桂英 王亚莉
川北医学院附属医院

目的 了解机械通气患者肠内营养使用过程中发生返流的相关因素及提出相应的护理对策。

方法 回顾性分析 140 例在本科室接受机械通气肠内营养患者的临床资料，找出肠内营养患者返流的相关因素，并提出相应干预措施。

结果 140 例行肠内营养的患者发生返流 41 例（29.3%）。机械通气肠内营养患者返流的主要相关因素为：患者的意识障碍、低血压、低血钾、体位、镇静药物的使用。

结论 关注高危人群，加强人工气道气囊的管理、病人体位的管理、定时监测胃残留量、改良胃管安置长度一系列护理措施，可有效降低肠内营养返流的发生率。

PU-929

不同营养支持策略在 COPD 有创机械通气患者中的临床研究

葛凯杰
许昌市中心医院 461000

目的 探讨 COPD 有创机械通气患者合理的营养支持策略

方法 将 60 例 COPD 有创机械通气患者分为研究组及对照组，两组患者在机械通气后第 2-11 天连续 10 天采用中心静脉途径进行肠外营养支持。由我院肠外营养室配制肠外营养液，具体方案：研究组：蛋白质、脂肪、碳水化合物产能比为 20%、50%、30%，其中蛋白质中含 15g 的精氨酸和 20g 的丙氨酰谷氨酰胺，脂肪乳含 10g 的 ω -3 鱼油脂肪乳。对照组采用常规营养支持（蛋白质、脂肪、碳水化合物产能比为 15%、30%、55%）。两组患者于静脉营养期间均禁食。统计分析两组 ICU 住院时间、机械通气时间、呼吸机相关肺炎发生率、28 天病死率、APACHE II 评分

结果 营养支持 10 天后研究组 ICU 住院时间、机械通气时间、呼吸机相关肺炎发生率、APACHE II 评分均比对照组降低（ p 均小于 0.05），差异有统计学意义，研究组 28 天死亡率较对照组下降，但差异无统计学意义（ p 大于 0.05）。

结论 在 COPD 机械通气患者中，采用个性化营养支持方案比常规营养支持方案疗效更好。

PU-930

低氮低热量并胰岛素强化完全胃肠外营养在 26 例外科危重病人中的应用

周云

江西萍乡市人民医院 337055

目的 分析低氮低热量并胰岛素强化完全胃肠外营养(TPN)用于外科危重患者的营养支持效果。

方法 回顾性分析 26 例外科危重患者的营养支持情况。早期均采用低氮低热量并胰岛素强化 TPN, 经中心静脉或外周静脉输入, 一旦肠道功能恢复, 及时过渡到肠内营养。结果: 26 例危重患者治愈 22 人, 死亡 4 人。应用低氮低热量并胰岛素强化 TPN 治疗过程中未出现明显的糖、脂代谢异常和肝酶谱变化的代谢性并发症。可以减少术后切口感染、切口愈合障碍、肺部感染、消化道出血等并发症。结论: 应用低氮低热量并胰岛素强化 TPN 对外科危重患者进行早期营养支持治疗是安全、有效的, 在实施过程中应遵循个体化原则, 循序渐进、阶段性地补充营养物质, 以免造成机体代谢负荷过重。

结果 痊愈 22 例, 死亡 4 例。自动出院 2 例(计死亡)。在 ICU 内死亡 2 例(均有 3 个以上脏器衰竭)。所有病例在 PN 期间均无输液反应, 无导管感染或导管并发症。拔管后作导管尖端培养 12 例, 均无细菌生长。周围静脉输注 PN 者未发现静脉炎征象。停输脂肪乳剂 4h 后血生化检查未发现与输注脂肪乳剂有关的高脂血症和高胆红素血症。肺部感染 2 例, 切口感染 2 例。本组均为卧床危重病人, 均未作体重变化和肱三头肌皮褶厚度测定, 但营养支持治疗后血浆白蛋白和总淋巴细胞计数均维持在正常范围。

结论 治疗组比对照组抗生素使用时间显著缩短($P < 0.01$)。病死率由 8.0% 降至 4.6% ($P < 0.04$), 胰岛素的直接抗感染作用机制除与恢复细胞因子稳态有关外。还可以通过增强内皮细胞合成 NO 的能力来抑制氧自由基 P47phox、NF- κ B 及 ICAM-1 的生成, 从而起到保护内皮细胞和抗感染作用。胰岛素本身具有抑制炎症、调节免疫等作用。胰岛素强化治疗持续而严格地将血糖控制在 (4.4~6.1)mmol/L 的狭窄范围。与传统胰岛素治疗相比, 低血糖反应及死亡率并不增多, 而且可以减少术后切口感染、切口愈合障碍、肺部感染、消化道出血等并发症。由于 TPN 发挥作用迅速, 不受消化功能的限制, 故病情危重、消化功能差时应采用 TPN。但在 PN 实施时, 应循序渐进、阶段性补充营养物质, 以免造成机体代谢负荷过重。一旦恢复肠道功能, 即转为 EN(或与 PN 同时进行), 有利于肠道屏障功能的保护, 上述措施对减少并发症, 提高抢救成功率具有积极意义。

PU-931

ICU 危重患者预后与早期胃肠营养干预的相关性研究

陈月娥

广州市红十字会医院 510220

目的 分析研究 ICU 危重患者预后与早期胃肠营养干预的相关性。方法将 2012 年~2013 年在我院接受治疗的 400 例 ICU 重症患者作为研究对象, 随机分为实验组和对照组各 200 例。给予对照组患者常规治疗和护理, 实验组患者在对照组的护理基础上, 再给予营养护理与支持。观察两组患者治疗后的营养指标, 并对其相关性进行分析。结果两组患者治疗前、后的血清前白蛋白、血红蛋白、蛋白摄入量以及胆固醇量等均存在显著差异, 与对照组相比, 实验组患者的改善程度更加显著, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。观察指标中, 蛋白摄入量与胆固醇量具有显著的相关性。结论对 ICU 危重患者进行早期胃肠营养干预可以有效的降低死亡率, 加快患者的康复速度, 值得大力推广应用。

方法 目的分析研究 ICU 危重患者预后与早期胃肠营养干预的相关性。方法将 2012 年~2013 年在我院接受治疗的 400 例 ICU 重症患者作为研究对象，随机分为实验组和对照组各 200 例。给予对照组患者常规治疗和护理，实验组患者在对照组的护理基础上，再给予营养护理与支持。观察两组患者治疗后的营养指标，并对其相关性进行分析。结果两组患者治疗前、后的血清前白蛋白、血红蛋白、蛋白摄入量以及胆固醇量等均存在显著差异，与对照组相比，实验组患者的改善程度更加显著， $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。观察指标中，蛋白摄入量与胆固醇量具有显著的相关性。结论对 ICU 危重患者进行早期胃肠营养干预可以有效的降低死亡率，加快患者的康复速度，值得大力推广应用。

结果 观察两组患者治疗后的营养指标，并对其相关性进行分析。结果两组患者治疗前、后的血清前白蛋白、血红蛋白、蛋白摄入量以及胆固醇量等均存在显著差异，与对照组相比，实验组患者的改善程度更加显著， $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。观察指标中，蛋白摄入量与胆固醇量具有显著的相关性。结论对 ICU 危重患者进行早期胃肠营养干预可以有效的降低死亡率，加快患者的康复速度，值得大力推广应用。

结论 观察指标中，蛋白摄入量与胆固醇量具有显著的相关性。结论对 ICU 危重患者进行早期胃肠营养干预可以有效的降低死亡率，加快患者的康复速度，值得大力推广应用。

PU-932

不同剂量乌司他丁对老年脓毒症患者肠粘膜屏障功能保护作用的评价

叶小玲 陶珮 尹海燕 陈月娥 陈兴华 李燕威
广州市红十字会医院 510220

目的 探讨不同剂量乌司他丁（Ulinastatin, UTI）对老年脓毒症患者肠粘膜屏障功能保护作用的影响，为临床应用提供依据。

方法 将入选的老年脓毒症患者随机分为小剂量治疗组（ $n=39$ 例）和大剂量治疗组（ $n=39$ 例）。小剂量组给予 10 万 U 静推 Q8h/天，大剂量治疗组给予 20 万 U 静推 Q8h/天。分别于入住 ICU 当时与入住 ICU 后第 2、3、7 天（D0、D2、D3、D7）测定血清肠脂肪酸结合蛋白（IFABP）、二胺氧化酶（DAO）、D-乳酸（D-Lac）水平变化，并记录患者 APACHE II 评分、ICU 住院时间及 28 天生存情况。

结果 （1）入科时两组患者 APACHE II 评分、血浆 IFABP、DAO、D-Lac 水平均无明显差异（ $P>0.05$ ）；（2）经治疗后，两组患者血浆 IFABP、DAO、D-Lac 水平均有所下降，但大剂量治疗组下降趋势表现得更加明显。从 D3 观察点开始，大剂量治疗组血浆 IFABP、DAO、D-Lac 水平均明显低于小剂量治疗组（ $P<0.05$ ）。（3）经治疗后，大剂量治疗组 APACHE II 评分及 ICU 住院时间均低于小剂量治疗组（ $P<0.05$ ）。（4）两组患者 28 天死亡率无明显差异（ $P>0.05$ ）。

结论 大剂量乌司他丁对老年脓毒症患者肠屏障功能的保护作用更加明显，能明显改善老年脓毒症患者的预后，减少 ICU 住院时间，但对降低 28d 死亡率无明显作用。

PU-933

临床营养代谢车指导的早期滋养喂养联合补充性肠外营养在脓毒性休克患者营养治疗中的应用

姜维 王胜 樊海蓉 刘煜昊
上海市第十人民医院 重症医学科 200072

目的 探讨临床营养代谢车指导的早期滋养喂养联合补充性肠外营养在脓毒性休克患者营养治疗中的作用

方法 选择 2015 年 6 月至 2015 年 12 月收治入我科的有创机械通气脓毒性休克患者 24 名，记录其基线资料，并记录患者入科后 24 小时内 NUTRIC 评分，APACHE II 评分以及血乳酸含量。排除其肠内营养支持禁忌症，在入科后 12 小时内予以临床营养代谢车对患者进行静息能量测定，并将测定值作为营养支持目标热卡，予以早期滋养喂养（20ml/h），并联合补充性肠外营养支持以达到目标热卡，同时予以 HB 公式计算患者静息能量热卡。记录患者营养支持一周内是否出现胃肠功能不耐受、消化道出血、肠内营养反流等并发症，同时予以记录营养支持一周的 NUTRIC 评分，血乳酸含量，并追踪患者 28 天死亡率，机械通气时间与 ICU 住院时间。

结果 24 名患者 1 人死亡，28 天死亡率为 4.17%，机械通气时间 5.42 ± 0.45 天，ICU 住院时间 21.24 ± 2.12 天。营养支持治疗期间所有患者均未出现胃肠功能不耐受、消化道出血、肠内营养反流等并发症。以临床营养代谢车与 HB 公式测得的静息能量热卡分别为 1326.5 ± 89.6 kcal 和 1568.7 ± 68.4 kcal，其差异存在统计学意义（ $P<0.05$ ）。患者入科后 24 小时内与营养支持 7 天的 NUTRIC 评分分别为 8.78 ± 0.12 与 4.89 ± 0.28 ，两者间差异存在统计学意义（ $P<0.01$ ），患者入科后 24 小时内与营养支持 7 天的血乳酸含量 5.12 ± 0.89 mmol/L 与 2.03 ± 0.56 mmol/L，两者间差异存在统计学意义（ $P<0.01$ ）。

结论 临床营养代谢车指导的早期滋养喂养联合补充性肠外营养在脓毒性休克患者营养支持治疗过程中安全性高，能改善患者预后。

PU-934

术前肠内营养支持对高危老年股骨颈骨折患者术后恢复的意义

姜维¹ 樊海蓉¹ 茅凌洲² 蔡新宇² 余震³
1.上海市第十人民医院 重症医学科 2.上海市第十人民医院 骨科 3.上海市第十人民医院 普外科

目的 探讨术前肠内营养支持治疗对高危老年股骨颈骨折患者术后恢复的意义。

方法 对 2013 年 1 月至 6 月收治入我院骨科的股骨颈骨折拟行人工髋关节置换术的患者予以评估，将 34 名高危老年股骨颈骨折患者（同时满足年龄大于等于 75 岁、NRS2002 评分大于 3 分、入院后 24 小时内最高 APACHE II 评分大于 12 分）随机分为对照组（ $n=17$ ）及肠内营养支持组

（ $n=17$ ），对照组完善术前检查后常规行手术治疗，肠内营养支持组则在入院后 5 天每日予以胃管鼻饲肠内营养支持，能量支持为 25kcal/kg/d，随后再进行手术治疗，两组的麻醉方式均为全身麻醉，手术方式均为人工髋关节置换术，术后对两组患者进行常规治疗、护理及康复锻炼。对两组患者的血白蛋白变化；术后感染性并发症（包括肺部感染、尿路感染、褥疮感染）发生率、术后伤口并发症发生率、术后急性心脑血管意外发生率、术后开始下床活动时间、住院天数进行比较，并利用统计学分析软件 SPSS17.0 进行分析。

结果 对照组患者的构成为：平均年龄为 78.8 ± 3.17 ，男性 7 人，女性 10 人；肠内营养支持组的构成为：平均年龄为 78.9 ± 3.31 ，男性 9 人，女性 8 人。肠内营养支持组患者在术前肠内营养支持期间未见肠内营养不耐受现象，同时无肠内营养返流等不良事件发生。两组在术后感染性并发症发生率分别为：对照组为 35.29%，肠内营养支持组为 11.76%，其差异存在统计学意义（ $P<0.05$ ）；在术后伤口并发症方面，对照组伤口并发症的发生率为 11.76%，而肠内营养支持组的伤口并发症

发生率为 5.88%，其差异存在统计学意义 ($P<0.05$)；在术后开始下床活动时间方面，对照组术后开始下床活动的平均时间为术后 4.2 ± 1.26 天，肠内营养支持组则为 2.73 ± 0.80 天，其差异存在统计学意义 ($P<0.05$)，两组患者均未发现有急性心脑血管意外发生，术后第一天血白蛋白均值分别为对照组 $26.41\pm 2.58\text{g/L}$ ，肠内营养支持组为 $30.53\pm 2.72\text{g/L}$ ，其差异存在统计学意义 ($P<0.05$)；在住院总天数方面，对照组平均住院天数为 16.12 ± 1.96 天，肠内营养支持组平均住院天数为 16.06 ± 1.52 天，其差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 术前肠内营养支持在高危老年股骨颈骨折患者中具有较好的耐受性和较高的安全性，可促进高危老年股骨颈骨折患者的术后恢复，减少并发症的发生。

PU-935

盐酸右美托咪定在急性呼吸衰竭患者无创机械通气镇静治疗中的应用

姜维 王胜 樊海蓉 章守琴
上海市第十人民医院 200072

目的 探讨盐酸右美托咪定在急性呼吸衰竭患者无创机械通气镇静治疗中的作用。

方法 选择 2014 年 6 月至 2015 年 8 月连续收治入我科的急性呼吸衰竭行无创机械通气辅助呼吸患者共 84 名，记录其基线资料，入科后 24 小时内 APACHE II 评分。在患者无创机械通气期间予以丙泊酚 1ml/kg 行镇静诱导，随后予以盐酸右美托咪定 $0.2\sim 0.7\mu\text{g/kg/h}$ 微泵行镇静维持治疗。以 RASS 评分作为评估手段，RASS 评分 $-2\sim 0$ 分作为镇静满意的标准。每 4 小时记录患者的心率、血压、RASS 评分、呼吸机报警次数，并记录患者镇静效果达标的的时间。追踪患者有创机械通气发生率、患者死亡率以及无创机械通气疗效，评估盐酸右美托咪定在急性呼吸衰竭患者无创机械通气镇静治疗中的作用。

结果 84 名急性呼吸衰竭行无创机械通气辅助呼吸患者中，由无创机械通气改为有创机械通气者 2 名，发生率为 2.38%，其中 1 名患者死亡，总体死亡率为 1.19%，镇静效果达标的的时间为 $67.56\pm 9.56\text{min}$ ，镇静期间无意外拔管、呼吸抑制等伤害事件发生，镇静前心率与镇静 12 小时心率分别为 123.6 ± 4.21 次/分与 96.3 ± 2.12 次/分，两者差异存在统计学差异 ($P<0.05$)，但未见心动过缓（心率 <60 次/分）及低血压（收缩压 $<90\text{mmHg}$ ）发生，镇静 0~4 小时无创呼吸机报警次数与镇静 8~12 小时无创呼吸机报警次数分别为 4.6 ± 0.86 次和 1.21 ± 0.56 次，两者差异在统计学存在差异 ($P<0.01$)。

结论 盐酸右美托咪定在急性呼吸衰竭患者无创机械通气镇静治疗过程中虽会出现心率、血压适当下降，但无呼吸抑制、心动过缓、低血压等并发症，故应用安全性好，且镇静效果满意。

PU-936

脓毒症患者应用右美托咪定镇静对血流动力学的影响

廖庚进
昆明医科大学第二附属医院 650101

目的 部分脓毒症患者可合并谵妄，临床上有时会应用右美托咪定进行镇静治疗。有学者报道：脓毒症 ARDS 患者机械通气治疗中应用右美托咪定，唤醒时间短，呼吸抑制、低血压、谵妄发生率低，并有良好的抗炎作用。右美托咪定是一种 α_2 -肾上腺素受体激动剂，低血压、心动过缓是其常见的不良反应。本研究对脓毒症患者应用右美托咪定的安全性问题进行研究。

方法 45 例非感染性休克的脓毒症患者被随机分为咪达唑仑组（20 例）和右美托咪定组（25 例）。咪达唑仑组持续泵入咪达唑仑 $2\sim 5\text{mg/h}$ 镇静，右美托咪定组则持续泵入右美托咪定 $0.2\sim$

0.6mg/kg/h 镇静；二组均以达到 Ramsay 分级 III~IV 级为镇静目标。比较 2 组间在治疗 2h、12h 和 24h 的平均动脉压（MAP）、血乳酸（Lac）水平。

结果 咪达唑仑组在治疗 2h、12h 和 24h 的 MAP 分别为 64±11mmHg、58±8mmHg、60±9mmHg，右美托咪啶组在治疗 2h、12h 和 24h 的 MAP 分别为 66±13mmHg、56±11mmHg、58±11mmHg，二组间无统计学差异（P>0.05）。咪达唑仑组在治疗 2h、12h 和 24h 的 Lac 分别为 2.3±1.5mmol/L、2.0±1.2mmol/L、1.5±0.6 mmol/L，右美托咪啶组在治疗 2h、12h 和 24h 的 Lac 分别为 2.5±1.6mmol/L、1.9±1.4mmol/L、1.4±0.5 mmol/L，二组间无统计学差异（P>0.05）。

结论 非感染性休克的脓毒症患者应用右美托咪啶/咪达唑仑镇静治疗时，平均动脉压及组织灌注无显著差异，本实验未观察到右美托咪啶组较咪达唑仑组有更高的血流动力学异常。非感染性休克的脓毒症患者在血流动力学监护下应用右美托咪啶是较安全的。

PU-937

观察羟考酮及舒芬太尼对 ICU 内危重症患者镇痛的效果比较

张静

山东大学附属省立医院 250021

目的 观察羟考酮及舒芬太尼对 ICU 内危重症患者镇痛的效果比较

方法 选取我科 ICU 内危重症并需要镇痛的患者，随机分为羟考酮组和舒芬太尼组，各 20 例，分别使用数字评分法及 Richmond 躁动-镇静(RASS)评分系统进行镇痛及镇静效果评价。

结果 用药后 1 小时两组疼痛数字评分及 RASS 评分比较存在一定差异，羟考酮镇痛效果好，差别无统计学意义。两组患者的机械通气时间、镇静

药物使用量、ICU 住院时间比较无显著性差异。

结论 羟考酮和舒芬太尼对 ICU 患者镇痛效果无显著性差异。

PU-938

GCS 5-8 分 ICU 患者镇痛中现存的问题和管理对策

王志云 宋燕波

南京医科大学第一附属医院 210029

目的 GCS 5-8 分 ICU 患者通常不能主诉自身的问题，对其进行疼痛评估有很大的挑战性；患者还可能存在的血流动力学不稳定、呼吸衰竭等危及生命的病情变化，患者疼痛的存在往往最后被发现或被遗忘。ICU 护士与此类患者之间缺乏有效沟通、镇痛知识缺乏、对患者疼痛的不重视，和工作强度大，均影响对患者疼痛的评估。为了对此类患者镇痛中的现存问题管理的持续质量改进，通过调查此类患者镇痛管理的现状，找出普遍存在的影响镇痛的因素，针对现存问题并查阅国内外文献，借鉴有效的镇痛经验，探讨并提出可行的镇痛管理对策。

方法 采用对 45 名护士调查问卷和对 2015 年 9~10 月期间的重症监护记录单进行回顾性分析相结合。

结果 影响镇痛主要因素包括以下几点：1.运用不恰当的疼痛评估工具；2.疼痛评估频次不确定；3.疼痛评估结果不及时汇报或干预；4.镇痛效果评价率低；5.相关记录缺陷。

结论 针对以上镇痛影响因素，加强 ICU 护士对 GCS5-8 分患者的镇痛管理的培训，从疼痛评估、常见镇痛方法及药物、镇痛的效果评价和相关记录等方面规范镇痛管理，可以促进患者的舒适、减少并发症、降低镇静药物的需求、加速康复、缩短患者住院日，提高重症患者的护理品质。

PU-939

右美托咪定和咪达唑仑复合盐酸羟考酮对 ICU 术后机械通气患者镇静的影响

胡晓波

山东省立医院 250012

目的 观察右美托咪定和咪达唑仑复合盐酸羟考酮用于 ICU 术后机械通气患者的镇静效果及安全性。

方法 选取 80 例 ICU 术后机械通气患者, 采用信封法随机分为右美托咪定组和咪达唑仑组, 每组 40 例, 两组患者均给予盐酸羟考酮持续泵入。右美托咪定组采用右美托咪定 $0.2\sim 0.6\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 持续泵入。咪达唑仑组采用 $0.08\sim 0.10\text{ mg}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 咪达唑仑持续泵入。采用 RASS 评分标准对两组患者镇静效果进行分级评分, 观察两组患者的镇静效果。详细记录两组患者盐酸羟考酮用量、达到理想镇静所需的时间、停药后苏醒时间、镇静期间呼吸及循环系统功能的变化及其他不反应发生情况。

结果 右美托咪定组镇静满意率为 95.41%, 咪达唑仑组镇静满意率为 94.03%, 两组镇静满意率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。右美托咪定组盐酸羟考酮用量明显低于咪达唑仑组($P<0.05$), 达到理想镇静所需时间及停药后苏醒时间明显短于咪达唑仑组($P<0.05$)。两组患者呼吸抑制、平均动脉压下降、 SpO_2 下降及恶心发生率比较差异无统计学意义, 但右美托咪定组谵妄发生率明显低于咪达唑仑组, 两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 右美托咪定复合芬太尼用于 ICU 术后机械通气患者的镇静治疗, 镇静效果满意, 可以达到理想镇静时间及易唤醒时间短, 谵妄发生率低, 可减少盐酸羟考酮用量, 而且对患者呼吸及循环系统影响小, 是一种较为理想的 ICU 镇静剂。

PU-940

Evaluation of the efficacy and safety of short-course deep sedation therapy for the treatment of intracerebral hemorrhage after surgery: a non-randomized control study

Hou Dapeng, Liu Beibei

Department of Intensive Care Unit, the Affiliated Hospital of Taishan Medical University 271000

Objectives While mild and moderate sedation have been widely used to reduce sudden agitation in intracerebral hemorrhage (ICH) patients after surgery, agitation is still a frequent problem, which may cause postoperative blood pressure fluctuation. The present study aimed to evaluate the efficacy and safety of short-course deep sedation for the treatment of ICH after surgery.

Methods A total of 41 ICH patients who received surgery including traditional craniotomy hematoma removal and decompressive craniectomy were including in this non-randomized control study. Patients in the deep sedation group received continuous postoperative sedation with target course for ≤ 12 hours and reached SAS score of 1~2. Patients in the traditional sedation group (the control group) received continuous light sedation with target course for ≤ 12 hours and reached SAS score of 3~4. Additional therapeutic interventions included antihypertensive treatment, mechanical ventilation, tracheotomy, re-operation. The demographic information, sedation degree, post-operative blood pressure, residual hematoma, clinic outcomes were compared between the two groups of patients to evaluate the efficacy and safety of short-course deep sedation therapy for the treatment of postoperative intracerebral hemorrhage.

Results Compared with patients of the traditional sedition group, patients of the deep sedation group had deeper sedation degree, and lower systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP). Residual hematoma on the 2nd days, 7th days, and 14th days after surgery in patients of the deep sedation group were smaller than that in patients of the traditional sedition group. In addition, the 3-month mortality and quality of life of patients of the deep sedation group were lower and better than that of patients of the traditional sedation group, respectively. No significant differences in the incidence of ventilator-associated pneumonia (VAP) and ICU days were observed between these two groups.

Conclusions Our results suggest that short-course deep sedation therapy in ICH patients after surgery is efficient in controlling postoperative blood pressure, reducing re-bleeding, and improving clinical prognosis.

PU-941

布托啡诺对重症监护病房重症胰腺炎患者镇痛效果分析

郑文涛

滨州市人民医院 256610

目的 比较布托啡诺与芬太尼用于重症监护病房重症胰腺炎患者的镇痛效果及不良反应。

方法 选择我院重症监护病房的重症胰腺炎患者 42 例, 按随机数字法分为布托啡诺组(21 例)和芬太尼组(21 例), 分别给与布托啡诺及芬太尼镇痛治疗。用 VAS (视觉模拟评分方法) 评分评估镇痛效果, 记录两组患者用药前与用药后 1 小时、2 小时及 4 小时的 VAS 评分, 记录两组患者用药前及用药后 1 小时的心率 (HR)、平均动脉压(MAP)、氧合指数; 记录两组患者用药后呕吐发生率、胃肠蠕动恢复时间及 ICU 住院时间。

结果 布托啡诺组与芬太尼组相比在用药后各个时间点 VAS 评分差异无统计学意义 (s: 1h: 2.43±0.73 比 2.61±0.62, 2h: 2.55±0.89 比 2.48±0.93, 4h: 2.49±0.86 比 2.45±0.75, P<0.05); 布托啡诺组患者用药后各个时间点 VAS 评分低于用药前 (s: 1h: 2.43±0.73 比 8.46±1.19, 2h: 2.55±0.89 比 8.46±1.19, 4h: 2.49±0.86 比 8.46±1.19, P<0.05); 芬太尼组患者用药后各个时间点 VAS 评分低于用药前 (s: 1h: 2.61±0.62 比 8.22±0.81, 2h: 2.48±0.93 比 8.22±0.81, 4h: 2.45±0.75 比 8.22±0.81, P<0.05); 两组患者用药后 1 小时 HR、MAP、氧合指数差异无明显统计学意义 (s: HR: 82.32±13.35 比 83.21±14.23, MAP: 72.21±9.39 比 76.32±10.45, 氧合指数: 95.23±14.88 比 97.56±12.38, P>0.05)。布托啡诺组用药后呕吐发生率较芬太尼组低[9.5%(2/21)比 42.9%(9/21), $\chi^2=4.434$, P<0.05]; 布托啡诺组胃肠蠕动恢复时间较芬太尼组短 (s: 2.32±0.85 比 4.76±1.23, P<0.05); 布托啡诺组 ICU 住院时间较芬太尼组短 (s: 3.12±1.02 比 5.13±1.14, P<0.05)。

结论 布托啡诺与芬太尼对重症胰腺炎患者的镇痛效果相当, 均对生命体征影响小, 但布托啡诺胃肠道不良反应较芬太尼轻, 有利于胃肠道功能的恢复, 缩短 ICU 住院时间。

PU-942

右美托咪定和咪达唑仑联用舒芬太尼对慢性阻塞性肺疾病急性加重期镇静效果对比研究

殷惠美 于婷 阿布都力·乌拉孜哈力 于湘友
新疆博州人民医院 833400

目的 探讨评估右美托咪定在 AECOPD 患者行有创机械通气的安全性及有效性。

方法 2010 年 1 月至 2013 年 12 月收住本院重症医学科 65~75 岁需行有创机械通气的 AECOPD 患者 63 例患者, 随机分为试验组(右美托咪定组 n=32)和对照组咪达唑仑组(n=31), 患者家属同意

并签署知情同意书；两组间年龄：右美托咪定组 68.47 ± 3.50 岁，咪达唑仑组 69.34 ± 3.07 岁；两组间性别：右美托咪定组（男/女）22/10，咪达唑仑组（男/女）21/10、两组间 APACHE II 评分：右美托咪定组 19.23 ± 2.85 ，咪达唑仑组 19.95 ± 2.77 均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

结果 右美托咪定组和咪达唑仑组均使用小剂量舒芬太尼持续泵入。右美托咪定组平均使用镇静维持剂量为 $(0.50 \pm 0.08) \text{g} \cdot \text{kg} \sim \cdot \text{h} \sim$ ，咪达唑仑组平均使用镇静维持剂量为 $(0.11 \pm 0.02) \text{mg} \cdot \text{kg} \sim \cdot \text{h} \sim$ 。右美托咪定组镇静起效时间及停药后苏醒时间均明显短于咪达唑仑组，同时其需要使用镇痛药物比例明显低于咪达唑仑组（ P 均 < 0.01 ）。

结论 与常用 AECOPD 机械通气镇静的药物比较，右美托咪定起效时间短，同时在停药后患者更容易苏醒，因此可作为 AECOPD 患者机械通气的镇静药物的理想选择之一。

PU-943

ICU 谵妄发生相关因素分析及强化护理干预措施

钟娟

广西医科大学附属第一医院 530021

目的 探讨 ICU 谵妄发生原因分析，为减少危重病人 ICU 谵妄发生提供依据。

方法 采用前瞻性与回顾性调查相结合的方法，选择 EICU 于 2012 年 1 月 1 日至 2014 年 5 月 31 日间收治的内科、外科危重症患者，拟将入住 EICU 入选患者按时间顺序分两组，即强化护理干预组（ $n=160$ 例）B 组和常规护理组（ $n=160$ 例）A 组。采用重症监护患者谵妄筛查表（ICDSC）量表进行 ICU 谵妄状态测评，于入院当日 12h 小时内、24h、48h、72h、96h 进行测评。对发生 ICU 谵妄危重病人进行相关因素分析，并给与相应的强化护理干预措施，强化护理干预组在常规护理的基础上进行 ICU 谵妄诱因预防及护理健康教育，对患者采用个性化护理等多因素干预措施。比较两组 ICU 谵妄发生率，以评价强化护理干预措施对预防患者 ICU 谵妄的效果。

结果 320 例危重病人发生 ICU 谵妄 76 例，发生率（23.75%），其中患者年龄因素、精神疾病史、吸烟、饮酒、使用镇静及镇痛剂药物、病理因素如发热、感染、缺氧等，置入管道（气管插管、气管切开、气管内吸痰、床边血液透析、有创动脉血压监测）；肢体被动约束，是引起 ICU 谵妄的重要诱发因素，且多个因素共同作用。A 组（常规护理组）160 例危重病人，ICU 谵妄发生 51 例，占 31.87%；B 组（强化护理干预组）160 例危重病人，ICU 谵妄发生 25 例，占 15.62%。

结论 对入住 ICU 危重患者采取相应的强化护理干预措施，可减少 ICU 谵妄的发生。

PU-944

右美托咪定与丙泊酚在慢性阻塞性肺疾病机械通气中应用的对比研究

滕海风 毕展建

威海市立医院 264200

目的 探讨右美托咪定用于慢性阻塞性肺疾病(COPD)需机械通气患者镇静的有效性及安全性

方法 COPD 急性发作期需机械通气患者 40 例，随机分为 2 组，每组 20 例。右美托咪定组：右美托咪定负荷剂： $0.5-1 \text{ug/kg}$ ，维持量 $0.2-0.7 \text{ug/kg} \cdot \text{hr}$ ；丙泊酚组：丙泊酚负荷剂量 $0.5-1 \text{mg/kg}$ ，维持量 $0.5-3.0 \text{mg/kg} \cdot \text{hr}$ 。根据 RASS 镇静程度评估表调整镇静药物剂量，并比较 2 组重症监护病房(ICU)住院时间、机械通气时间，呼吸抑制、心动过缓和谵妄发生率。

结果 右美托咪定与丙泊酚都能使患者达到镇静目标评分且达标时间无显著差异（ $P > 0.05$ ），右美托咪定组患者更易唤醒并保持安静，达理想镇静状态比例明显高于丙泊酚组。右美托咪定组 ICU 住院时间和机械通气时间 [$(6.2 \pm 1.2) \text{d}$ 和 $(4.2 \pm 1.2) \text{d}$] 均短于丙泊酚组 [$(8.5 \pm 1.4) \text{d}$ 和 $(6.1 \pm 2.3) \text{d}$]， $P < 0.05$ ，呼吸抑制和谵妄发生率（5%和 3%）低于丙泊酚组（40%和 50%），消耗丙泊酚总量

低于丙泊酚组，差异有显著意义($P < 0.05$)。2 组心动过缓及平均动脉压 (MAP) 下降发生率无显著差异($P > 0.05$)。

结论 右美托咪定用于 COPD 需机械通气患者镇静效果满意，可减少丙泊酚用量，可缩短 ICU 住院及机械通气时间，减少谵妄发生率。

PU-945

医护合作策略在腹部手术患者术后疼痛护理的应用

花静 杨勤玲 肖奇贵 程亚丽
西安交通大学医学院第一附属医院 710061

目的 探讨科学的腹部手术术后镇痛的方法，确保术后镇痛治疗的安全实施。

方法 以 2012 年 1 月到 2014 年 12 月 160 例患者为研究对象，研究医护合作策略对患者术后疼痛程度、镇痛情况、下床活动时间、不良反应及护理满意度的影响。

结果 术后清醒干预组与对照组的视觉模拟评分法(VAS)评分无显著性差异 ($P > 0.05$)，术后 24h,48h 干预组 VAS 评分均显著低于对照组 ($P < 0.05$)；干预组的镇痛需求、不良事件率、下床活动时间及满意度均优于对照组 ($P < 0.05$)，具统计学意义。

结论 医护合作策略在腹部术后镇痛管理中具有肯定作用，值得应用和推广。

PU-946

醒脑静注射液治疗重症监护病房谵妄患者的临床疗效观察

任航旗^{1,2} 宋榕² 张红红³ 曹燕飞⁴ 马建华² 牛芳² 王红莉²
1.宁夏医科大学在职研究生院 2.银川市解放军第五医院重症医学科
3.宁夏石嘴山军分区 4.银川市解放军第五医院中西医结合科

目的 观察醒脑静注射液治疗重症监护病房(Intensive Care Units ICU)谵妄 (ICU delirium or intensive care delirium) 患者的临床疗效。

方法 将 ICU 谵妄患者 40 例，随机分为 A 组 (醒脑静组) 和 B 组 (对照组)，每组 20 例，A 组在 B 组的基础上加醒脑静注射液静脉滴注，连续用药 3 天，比较两组治疗前及治疗后 24 小时、48 小时、72 小时抽取静脉血测定 C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP)，降钙素原 (procalcitonin, PCT)，皮质醇(Cortisol)及简明精神病评定量表 (BriefPsychiatricRatingScale, BPRS)评分和临床疗效总评量表病情严重程度(ClinicalGlobalImpression-SevertyofIllness, CGI-SI)评分 ($P < 0.01$) 变化情况。

结果 A 组有效率为 95%高于 B 组的 75%；A 组治疗后 CRP,PCT,Cortisol 均低于 B 组，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 醒脑静注射液治疗 ICU 谵妄疗效显著，能明显改善患者临床症状、BPRS 评分和 CGI-SI 评分及炎性等指标，提示醒脑静注射液能抑制炎症因子释放，保护神经元，清除氧自由基，抗氧化作用，改善内皮功能障碍，可能是醒脑静提高 ICU 谵妄疗效的作用机制。

PU-947

单次股神经和坐骨神经阻滞复合右旋美托咪啶在 ICU 下肢截肢患者早期残端痛的作用观察

陈元杰 万小健 陈辉 朱科明
上海市长海医院麻醉科 200433

目的 研究探讨单次股神经和坐骨神经阻滞复合右旋美托咪啶在 ICU 下肢截肢患者早期残端痛的疗效。

方法 3 年内 80 例术后入 ICU 的下肢截肢患者，采用随机数字表法分为 4 组(每组 20 例)：芬太尼组(A 组)、右旋美托咪啶+芬太尼组(B 组)、股神经和坐骨神经阻滞+芬太尼组(c 组)、股神经和坐骨神经阻滞+右旋美托咪啶+芬太尼组(D 组)。各组在入 ICU 后即给予治疗，出现镇痛不足时给予芬太尼 0.05mg 静注。通过视觉模拟评分法(visual analogue scales, VAS)分别记录患者入 ICU 时、12h、24h、48h 的疼痛评分，另外记录 48h 内芬太尼使用总量和不良反应发生率，分别进行治疗前后和组间比较。

结果 4 组患者在治疗前后 VAS 评分的差异均有统计学意义($P < 0.05$)，治疗后 3 个时间点 VAS 评分均明显降低；与 A 组比较，B 组、c 组、D 组治疗后三个时间点 VAS 评分降低更明显，差异有统计学意义($p < 0.05$)；与 B 组、C 组比较，D 组治疗后 VAS 评分降低更明显差异有统计学意义($p < 0.05$)。与 A 组比较，B 组、C 组、D 组治疗后芬太尼使用总量明显减少，差异有统计学意义($P < 0.05$)；4 组患者镇痛不良反应比较：术后 48h 内，恶心呕吐发生率 A 组(35%)，B 组(30%)、C 组(35%)、D 组(30%)无明显差异；低血压发生率 A 组(15%)比较，B 组(20%)、C 组(15%)、D 组(15%)无明显差异；低氧血症发生率 A 组(10%)比较，B 组(10%)、C 组(10%)、D 组(10%)无明显差异，提示 B 组、C 组、D 组疗效优于 A 组，D 组疗效优于 B 组和 c 组，不良反应各组基本相似。

结论 采用单次股神经和坐骨神经阻滞复合右旋美托咪啶方案能明显提高下肢截肢术后早期的镇痛疗效，改善患者恢复质量。

PU-948

右美托咪定在急性呼吸窘迫综合征患者镇静治疗中的疗效观察

柳青¹ 李伯恩¹ 何先弟²
1.蚌埠医学院第二附属医院 2.蚌埠医学院第一附属医院

目的 观察右美托咪定对接受机械通气治疗的成人呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者的镇静效果及不良反应发生情况。

方法 选取我科 ARDS 患者 36 例，按随机数字表法分为治疗组 18 例和对照组 18 例，在芬太尼镇痛基础上，治疗组给予右美托咪定、对照组给予咪达唑仑镇静治疗，维持 RASS 评分在 +1 ~ -2 分，记录两组每日唤醒时间、芬太尼的日平均用量、机械通气时间，并观察谵妄的发生情况。

结果 两组患者在年龄、性别、急性生理学和慢性健康状况评分系统评分(APACHE II 评分)、诱发 ARDS 的原发病构成、最初氧合指数等方面比较均无差异 (P 均 > 0.05)，均能达到目标镇静效果，治疗组每日唤醒时间较对照组缩短(25.94 ± 5.02 vs 33.33 ± 5.68)，芬太尼日用量较对照组减少 (0.93 ± 0.15 vs 1.12 ± 0.15)，机械通气时间缩短 (6.53 ± 0.72 vs 7.36 ± 0.98)，以上差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)；谵妄发生率在两组比较，差异无统计学意义。

结论 右美托咪定镇静易唤醒，与咪达唑仑比较，有助于减少芬太尼用量及其不良反应发生情况，缩短机械通气时间，有利于减少呼吸机相关性肺炎的发生。

PU-949

右美托咪定应用于食管癌术后机械通气患者的镇静效果观察与临床护理研究

吕青 陈蕾

天津医科大学肿瘤医院 300060

目的 探讨右美托咪定在食管癌术后机械通气患者的镇静效果观察与临床护理的应用。

方法 选择天津医科大学肿瘤医院重症监护科 120 例食管癌术后接受机械通气的患者分为观察组（右美托咪定组）及对照组（咪达唑仑组），针对两组镇静效果、额外镇痛镇静药物及费用比较拔除气管插管后谵妄发生率及持续时间等方面进行比较。

结果 两组患者应用不同药物镇静治疗效果对比来看，观察组应用右美托咪定，其镇静评分较用药前明显下降，具有统计学意义，但对照组应用咪达唑仑后，其 RASS 评分虽较用药前降低，但不具备统计学差异。从镇静效果比较来看，两组患者达到满意镇静效果的比例无差别，但观察组患者唤醒所需时间要短于对照组患者。从用药后谵妄发生率来看，应用右美托咪定患者谵妄发生率及谵妄持续时间远低于对照组患者，且观察组患者所需费用要低于对照组患者。

结论 右美托咪定用于 ICU 术后食管癌机械通气患者的镇静治疗中，可将其作为 ICU 术后机械通气患者安全、有效的镇静治疗手段。

PU-950

深低温停循环术后早期目标导向镇静治疗的临床分析

施乾坤 章淬 肖继来 穆心苇

南京医科大学附属南京医院 210006

目的 探讨深低温停循环术后早期目标导向镇静的临床疗效。

方法 回顾性分析自 2012 年 01 月到 2015 年 12 月 60 例深低温停循环术后患者的临床资料，按镇静治疗方法分为早期目标导向镇静组 30 例和非早期目标导向镇静组 30 例，记录两组的镇静镇痛达标率、丙泊酚及镇痛药物剂量、深镇静时间、危险躁动次数、5 天内拔管率、谵妄人数、平均心律失常次数、住 ICU 时间、住院时间及 28 天病死率。

结果 两组镇静方案的达标率均为 100%，但是早期目标导向镇静组降低了丙泊酚及镇痛药物剂量、缩短了深镇静时间、降低了危险躁动次数，提高了 5 天内拔管率。而两组在谵妄人数、心律失常次数、住 ICU 时间、住院时间及 28 天病死率上无显著差异。

结论 深低温停循环术后患者实施早期目标导向镇静临床可行安全。

PU-951

SICU 镇静药物的联合选用及对患者循环和谵妄的影响

陈光建 张磊 黄焰霞 郭佳林

上海市同济医院 SICU 200065

目的 探讨外科重症监护病房(SICU)镇静药物的联合选用以及对患者循环和谵妄的影响。

方法 回顾性分析 2014 年 3 月-2015 年 10 月入住 SICU 同时选用两种镇静药物的患者 86 例，根据镇静药物的联合使用情况，分为 3 组患者：咪达唑仑联合丙泊酚组(MP 组)19 例、咪达唑仑联合右美托咪定组(MD 组)26 例、丙泊酚联合右美托咪定组(PD 组)41 例。记录患者入住 SICU 的诊断、联合使用前镇静药物的使用时间和单位时间使用剂量、联合使用镇静药物的持续时间、用药总量、机械通气时间、记录每小时血压和心率的变化、SICU 住院时间、谵妄发生率，记录患者脏器功能

损伤发生的时间和持续时间,镇静-躁动评分(SAS)评估镇静深度。记录镇静药物使用期间血管活性药物的使用剂量。

结果 和 MD 组(93.1 ± 18.6 次/分)及 PD 组(101.4 ± 21.9 次/分)比较, MP 组(79.2 ± 25.2 次/分)使用前患者基础心率慢($P < 0.05$), PD 组使用前高血压发生率(65.8%)高于 MP 组(36.8%)和 MD 组(34.6%) ($P < 0.05$); MP 组患者血管活性药物使用剂量高于 MD 组合 PD 组 ($P < 0.05$)。PD 组收缩压下降值大于 MP 组和 MD 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), PD 组心率减慢的数值大于 MP 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。三组患者 SICU 住院期间谵妄发生率的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。PD 组非机械通气患者比例高于 MP 组和 MD 组 ($P < 0.05$)。三组患者 SICU 住院时间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 患者入住 SICU 的病因、基础心率和血压影响治疗期间联合应用镇静药物的选择。小剂量丙泊酚联合右美托咪定在 SAS 镇静深度实时评估的前提下可安全用于非机械通气患者。咪达唑仑短时间持续使用不增加谵妄发生率。

PU-952

右美托咪定对重型颅脑外伤术后脑氧代谢的影响

邓晰明 邹琪 段立彬 汪华学 何先弟
安徽省蚌埠医学院第一附属医院重症医学科 233000

目的 研究右美托咪定对重型颅脑外伤(STBI)术后患者脑氧代谢的影响。

方法 采用前瞻性随机对照研究。入组患者按随机数字表法分为右美托咪定组(A组)和对照组(B组), 最终纳入病例 69 例, A 组 37 例, B 组 32 例; 所有患者术后即转入 ICU, 给予降低颅内压、维持呼吸、循环功能、防治感染、维持内环境稳定、营养支持、保护脏器功能等综合治疗; A 组同时给予右美托咪定 $0.5 \mu\text{g}/\text{Kg}\cdot\text{h}$ 静脉泵入, 持续 72 小时; 所有患者持续监测心率(HR)、呼吸(R)、平均动脉压(MAP)、脉搏氧饱和度(SpO_2); 颈内静脉逆行穿刺置管至颈静脉球部, 并分别于入 ICU 后即刻(0h)、12h、24h、48h 及 72h 检测动脉及颈静脉球部血气分析, 测得颈静脉球部血氧饱和度(SjvO_2), 并计算颈内动脉与颈内静脉血氧含量差(AVDO_2)及脑氧摄取率(CERO_2); 随访 90 天, 观察 28 天病死率及 90 天格拉斯哥预后评分(GOS); 比较两组上述指标的差异性。

结果 入 ICU 即刻(0h)两组 HR、R、MAP、 SjvO_2 、 AVDO_2 、 CERO_2 比较无统计学差异($p > 0.05$); 重复测量资料方差分析发现: A 组 HR、R、MAP 整体水平均低于 B 组(F 值及 p 值分别为: F 组别=75.960, $p < 0.01$; F 组别=13.390, $p < 0.01$; F 组别=53.772, $p < 0.01$); 随时间延长, A 组患者 HR、R、MAP 均较 B 组明显下降(F 值及 p 值分别为: F 时间 \times 组别=32.511, $p < 0.01$; F 时间 \times 组别=7.355, $p < 0.01$; F 时间 \times 组别=34.533, $p < 0.01$); A 组 SjvO_2 整体水平高于 B 组(F 组别=8.237, $p < 0.01$), AVDO_2 、 CERO_2 整体水平均低于 B 组(F 值及 p 值分别为: F 组别=4.621, $p < 0.05$; F 组别=11.445, $p < 0.01$); 随时间延长, A 组患者 SjvO_2 较 B 组明显升高, 而 AVDO_2 明显降低(F 值及 p 值分别为: F 时间 \times 组别=5.568, $p < 0.01$; F 时间 \times 组别=6.565, $p < 0.01$)。A 组 90 天预后良好率明显高于 B 组($\chi^2=4.383$, $p < 0.05$)。

结论 右美托咪定可以降低 STBI 患者交感神经系统兴奋性, 降低脑氧耗, 改善脑氧代谢紊乱, 从而发挥脑保护效应, 改善患者临床预后。

PU-953

ICU 机械通气患者中的镇静效果及安全性的比较

支永乐

天津市第三中心医院 300170

目的 本研究比较咪达唑仑和丙泊酚序贯盐酸右美托咪定对 ICU 机械通气患者进行镇静治疗的疗效和安全性进行比较, 以期临床提供有效的联合镇静方案。

方法 自 2014 年 1 月至 2015 年 7 月入组 100 例患者随机分为咪达唑仑联合右美托咪定 (M-D) 及丙泊酚联合右美托咪定组 (P-D), 记录患者用药前后心率、血压变化, 比较两组患者不良反应、谵妄发生率、镇静药物费用、机械通气时间。

结果 根据随机数字表入组 100 例患者, 其中 38 例患者符合剔除标准被剔除, 最终 M-D 组 33 例, P-D 组 29 例, 两组患者镇静后均出现心率、平均动脉压下降 ($P < 0.05$), 存在统计学意义, M-D 组基础生命体征 HR (90.97 ± 21.79) 平均动脉压 (MAP) (100.18 ± 12.66), 咪达唑仑负荷 10min HR (86.33 ± 18.03) MAP (84.85 ± 11.48), 右美托咪定负荷 10min HR (68.18 ± 17.51) MAP (94.21 ± 11.09), P-D 组基础生命体征 HR (86.38 ± 12.8) MAP (102.31 ± 8.79), 丙泊酚负荷 10min HR (82.51 ± 10.07) MAP (85.69 ± 10.83), 右美托咪定负荷 10min HR (68.38 ± 9.93) MAP (95.97 ± 7.33), 但两组之间无明显差异 ($P > 0.05$); 两组患者镇静后存在轻度不良反应, 心率及血压下降, 心率下降主要为序贯右美托咪定后, 两组之间无明显统计学差异 ($P > 0.05$); 两组患者均无谵妄发生; 两组患者在机械通气时间 (M-D 组 102.6 ± 21.57 h) (P-D 组 100.11 ± 21.82 h) 及镇静药物费用 (M-D 组 1500.96 ± 495.41 元) (P-D 组 1629.42 ± 557.99 元) 方面无明显统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 两种方案均具有较高安全性, 明显减少 ICU 谵妄发生率, 在机械通气时间及费用方面无差异, 临床应用时需注意右美托咪定所致心率下降。

PU-954

肝移植患者术后发生谵妄的原因分析及护理对策

陈春蓉

四川大学华西附一院重症医学科 610041

目的 探讨肝移植患者术后发生谵妄的原因分析及护理对策。

方法 对 21 例肝移植患者术后谵妄患者的表现、心理、原因等情况进行分析, 采取相应的护理对策。

结果 21 例患者经治疗后均恢复良好。

结论 护理人员加强对肝移植患者术后的观察与护理, 早期发现谵妄的临床表现, 分析其原因并采取相应的治疗和护理干预, 可以减少并发症的发生率和病死率。

PU-955

一例自身免疫性脑炎的镇静治疗

何涛

第三军医大学附属新桥医院 400037

目的 一例自身免疫性脑炎的镇静治疗体会

方法 选取我科收治的一例自身免疫性脑炎, 癫痫持续状态的镇静治疗体会

结果 自身免疫性脑炎癫痫持续状态发作时间长、病程长, 抗癫痫治疗药物品种的选择对预后相关

结论 自身免疫性脑炎癫痫持续状态的镇静治疗需早期联合、足量

PU-956

右美托咪啶联合丙泊酚在有创机械通气患者中的应用

袁晓春 吴丽芳 顾伟
盐城市大丰人民医院 224100

目的 观察右美托咪啶联合丙泊酚对有创机械通气患者的镇静疗效、安全性及对治疗效果的影响。

方法 选择 50 例有创机械通气患者随机分为两组，对照组（P 组，25 例）、实验组（D+P 组，25 例）。在给予常规内科治疗及有创机械通气的同时，对照组采取丙泊酚负荷量应用后维持剂量静脉泵入维持，实验组采用丙泊酚负荷剂量应用后右美托咪啶维持剂量维持，比较两组镇静起效时间、停药后唤醒时间、呼吸机使用时间、ICU 住院日、镇静过度发生率及心血管不良事件发生率。

结果 两组在性别、年龄及 APACHE II 评分方面无统计学差异，具有可比性。在镇静起效时间方面实验组和对对照组无明显差异（ $P > 0.05$ ），停药后唤醒时间实验组较对照组缩短（ $P < 0.05$ ），在呼吸机使用时间及 ICU 住院日方面实验组较对照组缩短（ $P < 0.05$ ），在心血管不良事件及镇静过度发生率方面实验组较对照减少（ $P < 0.05$ ）。

结论 右美托咪啶联合丙泊酚在有创机械通气患者中，有着良好的镇静效果，并且能够降低不良反应发生率，减少呼吸机使用时间及 ICU 住院日，减少治疗费用，值得进一步推广。

PU-957

以浅镇静为目标导向性程序化镇静镇痛方案对机械通气重症患者实施的效果观察

平丽
浙江省宁波市第一医院 315010

目的 观察以浅镇静为目标导向性程序化镇静镇痛方案对机械通气重症患者实施的效果。**结论** 以浅镇静为目标导向性的程序化镇静镇痛流程实施不仅有效减少了镇静药物的使用剂量，还显著缩短了患者机械通气时间、ICU 时间，降低了谵妄发生率，且不增加患者严重不适、疼痛等情况发生，对机械通气重症患者有确切疗效，值得临床大力推广应用。

方法 选取我院重症医学科 2014 年 2 月至 2015 年 2 月收治的非颅脑器质病变的气管插管机械通气患者共 160 例，按照入科顺序编号采用随机数字法将患者分为观察组和对照组，各 80 例。对照组遵医嘱使用药物镇痛镇静治疗，RASS 镇静评分系统评分 Q4H，根据主管医师医嘱进行药物剂量调整并记录，观察组制定并执行以浅镇静为目标导向性的程序化镇静镇痛流程，医生负责制订镇静镇痛的方案和目标，护士动态评估患者镇静镇痛达标情况，并根据评估结果调节药物剂量。比较两组患者的镇静药物用量、机械通气时间、ICU 时间、谵妄发生率、舒适度。

结果 比较两组患者的镇静药物用量、机械通气时间、ICU 时间和谵妄发生率差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ），两组患者的舒适度比较无显著差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 以浅镇静为目标导向性的程序化镇静镇痛流程实施不仅有效减少了镇静药物的使用剂量，还显著缩短了患者机械通气时间、ICU 时间，降低了谵妄发生率，且不增加患者严重不适、疼痛等情况发生，对机械通气重症患者有确切疗效，值得临床大力推广应用。

时可追加给药次数。持续镇静组 96 例：每日 7 时停用镇静剂，由有经验的护士或医师进行评估，患者可配合握手或点头等简单检查或患者躁动时，再次开始持续输注镇静药物，初始速度为停药前的 1/2，调节剂量使患者达到预定镇静水平，每组均给予芬太尼持续镇痛。比较每组机械通气时间、ICU 住院时间、总住院时间，住院病死率，并发症及不良事件发生率。

结果 间断镇静组机械通气时间 $[(9.8\pm 5.6)d]$ 低于持续镇静组 $[(11.0\pm 6.1)d]$ ，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），与持续镇静组相比，间断镇静组 VAP 发生率 $[16(16\%)$ 比 $27(28\%)$]明显减少（ $P<0.05$ ），两组患者 ICU 住院时间，总住院时间及住院病死率，谵妄及意外拔管发生率差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 机械通气过程中应用间断镇静与持续镇静都是可行的，间断镇静可以缩短重症肺炎患者机械通气时间，VAP 发生几率明显减少。

PU-961

某院 ICU 护士谵妄评估现状及障碍因素的调查研究

田永明 李智
四川大学华西医院 610041

目的 了解 ICU 护士谵妄评估现状，分析影响其评估的障碍因素，为促进 ICU 谵妄评估实践提供参考依据。

方法 采用自行设计的问卷对四川省某医院 256 位 ICU 护士进行调查。

结果 94.9%的护士在 ICU 工作中护理过谵妄患者，80.5%的护士通过临床经验识别谵妄，14.5%通过评估工具，5.0%则是通过精神科医生会诊意见。插管患者评估困难、镇静患者评估困难及认为自己缺乏 ICU 谵妄评估相关知识是 ICU 谵妄评估的三大障碍因素。通过临床经验评估谵妄者（ $F=4.893$ ， $P=0.008$ ）、未接受过谵妄评估培训者（ $F=12.252$ ， $P<0.001$ ）、自评相关知识不能满足临床工作者（ $F=17.51$ ， $P<0.001$ ）障碍因素得分更高。

结论 ICU 谵妄评估现状尚需改善，护士缺乏谵妄评估相关技能和知识是主要障碍因素。

PU-962

眼罩、耳塞联合右美托咪定对术后老年患者 ICU 谵妄预防的影响

张亚丽
开封市第二人民医院 475002

目的 探讨避光眼罩及隔音耳塞联合右美托咪定药物应用，观察术后老年患者 ICU 谵妄的发生率、谵妄持续时间、不良事件发生率及入住 ICU 时间等指标，评估该方案的可行性及其临床疗效。

方法 对 110 例入选患者随机分为观察组和对照组，观察组采用右美托咪定持续静脉泵入，并夜间给予避光眼罩及隔音耳塞应用，对照组采用咪达唑仑持续静脉泵入应用，采用 CAM-ICU 量表评估谵妄严重程度及 RASS 镇静镇痛评分判定疗效，通过相关量表对比各组患者 ICU 谵妄的发生率、谵妄严重程度、谵妄持续时间、不良事件发生率及入住 ICU 时间等指标，通过统计学方法进行数据处理。

结果 右美托咪定联合眼罩、耳塞组谵妄分级量表评分、RASS 评分均较对照组明显降低 $[(8.91\pm 3.21)$ 、 (2.39 ± 0.54) 比 (16.32 ± 4.18) 、 (4.17 ± 0.82)]，均 $P<0.05$]，谵妄发生率及持续时间均低于对照组（HR-0.45，95%CI 0.23-0.84），且两组不良事件发生率均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 ICU 老年患者应用眼罩、耳塞联合右美托咪定能有效降低谵妄的发病率。

PU-963

音乐疗法对重症病房机械通气患者谵妄发生率的影响

曹淑芬 钟玉英 周庆 谢波
湖州市中心医院重症医学科 313000

目的 观察音乐疗法对重症病房机械通气患者谵妄发生率的影响。

方法 选择入住重症病房接受机械通气治疗超过 24 小时的患者 80 例，按入院顺序根据随机数字表法随机分成音乐组和对照组，每组 40 例。对照组给予常规护理治疗及药物治疗，包括心理护理；音乐组在常规治疗护理的基础上采用音乐疗法。

结果 采用音乐疗法组谵妄发生率 $P < 0.02$ ，具有统计学意义；疼痛程度 4-7 天 $P < 0.05$ ，具有统计学意义。

结论 采用音乐疗法能缓解患者紧张、焦躁的情绪，减少镇痛镇静剂的使用，减轻疼痛，减少谵妄的发生率，值得在重症病房机械通气患者中推广。

PU-964

ICU 患者使用脑电双频指数的监测和护理

李燕怡
黑龙江省医院 150036

目的 通过对脑电双频指数（BIS）监测的护理，体会 BIS 在患者病情观察中的作用。

方法 将 BIS 监测的 4 个电极，分别放置于前额中心，鼻上（两内眦连线）5cm，太阳穴区（眼角和发线之间），一侧眉弓平行上部，连接电极传感器与 BIS 模块后，显示数值及波形。

结果 均顺利完成 BIS 监测。

结论 BIS 可以作为麻醉镇静和深度的监测指标，也可作为监测脑代谢的指标，BIS 使用人群广泛，操作简便，具有很强的连续性和直观性。

PU-965

瑞芬太尼镇痛基础上给予镇静对危重患者谵妄发生的影响

吕杰 刘丹 安友仲
北京大学人民医院 100044

目的 观察瑞芬太尼镇痛基础上给予咪唑安定镇静对危重患者谵妄发生的影响。

方法 我科于 2014 年 2 月至 2015 年 1 月连续收治的危重症患者 140 例，其中瑞芬太尼镇痛+咪唑安定镇静共 70 例（瑞芬太尼组，RF 组），单纯应用咪唑安定镇静共 70 例（对照组，C 组）。入组患者记录 APACHE II 评分、镇痛和/或镇静后谵妄发生情况，镇静镇痛药物用量，镇静前后平均动脉压（MAP）以及机械通气时间，住 ICU 时间等预后指标。

结果 RF 组谵妄发生率明显低于 C 组（22.8% vs 57.1%， $P < 0.001$ ），咪唑安定用量明显少于 C 组（ $160.6 \pm 33.3 \text{mg/d}$ vs

$178.9 \pm 43.4 \text{mg/d}$ ， $P = 0.005$ ）；发生谵妄的患者中，RF 组患者右美托咪定用量明显少于 C 组（ $0.54 \pm 0.11 \text{mg/d}$ vs $0.64 \pm 0.14 \text{mg/d}$ ， $P = 0.041$ ）；RF 组患者机械通气时间、住 ICU 时间以及 28 天死亡率略低于 C 组，但无统计学差异。

结论 瑞芬太尼镇痛基础上应用咪唑安定镇静与单纯咪唑安定镇静相比可以降低危重患者谵妄的发生率，即使发生谵妄，其谵妄程度也可能较轻。

PU-966

舒芬太尼联合丙泊酚在机械通气患者镇痛镇静作用的研究

孟鹏飞 姜萍 常双喜
郑州市第一人民医院 450004

目的 观察机械通气患者,舒芬太尼联合丙泊酚与舒芬太尼联合咪达唑仑镇静镇痛的差异和优劣。
方法 30 例机械通气患者随机分为两组:治疗组 15 例,采用舒芬太尼联合丙泊酚镇痛镇静;对照组 15 例,采用舒芬太尼联合咪达唑仑镇静镇痛治疗,观察用药前后患者面部表情评分(FPS)、Ramsay 评分法(RS)和生命体征的变化,统计比较两组方案对血气,气道峰压和机械通气时间等的差异。

结果 两组比较,舒芬太尼联合丙泊酚组较对照组(舒芬太尼联合咪达唑仑组),血气改善更明显,气道峰压下降更明显(见表 2),入住 ICU 天数、机械通气时间均明显降低(见表 3)。

结论 舒芬太尼联合丙泊酚对机械通气患者可提供适当镇静镇痛,且可更早拔管脱机,缩短入住 ICU 时间,是较好的镇静镇痛方式。

PU-967

脑电双频指数在重型颅脑损伤患者镇静治疗中的临床应用研究

叶八宁 王宇辉
贵州省人民医院 ICU 550002

目的 探讨脑电双频指数(BIS)镇静监测用于重型颅脑损伤患者镇静深度评估的可行性。

方法 选取重症监护病房 30 例需机械通气的重型颅脑损伤患者(格拉斯哥评分在 6-8 分),静脉注射右美托咪啶 0.5 μ g/kg,以 Richmond 镇静躁动评分(RASS 评分)0~-3 分为镇静目标,在 0.2~0.7 μ g/(kg.h)范围内滴定给药,连续观察 24 h,记录每小时的 RASS 评分及对应的 BIS 值,分析 RASS 评分与 BIS 值的相关性,以 RASS 评分-3 分为标准绘制受试者工作特征曲线(ROC 曲线),确定镇静适度时所对应的最适 BIS 值。

结果 重型颅脑损伤患者右美托咪啶镇静期间 RASS 评分与 BIS 值呈正相关,相关系数为 0.482($P<0.01$)。ROC 曲线上所对应的镇静适度与镇静过度最佳截断点的 BIS 值为 59,敏感性为 0.973,特异性为 0.875,ROC 曲线下面积为 0.936。

结论 BIS 可用于重型颅脑损伤患者的镇静监测,针对重型颅脑损伤患者,BIS 与 RASS 之间具有良好的相关性。

PU-968

艾贝宁用于 AECOPD 机械通气患者早期目标导向镇静临床观察

王洪州 邓丽娟 汤秦
四川绵阳四 0 四医院 621000

目的 研究艾贝宁(右美托咪定)用于 COPD 机械通气患者早期目标导向镇静的效果。

方法 慢性阻塞[1]性肺疾病(AECOPD)机械通气患者 70 例随机分为三组(右美托咪定组及咪达唑仑组),每组 35 例,镇静目标 Ramsay3-4,首剂负荷及维持剂量均按照说明书进行。主要比较两组患者带机时间、血压减低、呼吸抑制、谵妄发生、唤醒时间、住 ICU 时间方面的指标。

结果 两组主在达到镇静目标所需时间无显著差异($P>0.05$),唤醒时间方面,右美托咪定组与咪达唑仑组有显著差异($P>0.05$),前者更容易唤醒。右美托咪定组 ICU 住院时间和机械通气时间(7.3 \pm 0.9)d 和(3.2 \pm 0.8)d 均短于咪达唑仑组(8.5 \pm 1.2)d 和(5.6 \pm 1.8d, $P<0.05$),呼吸抑制和谵妄发生

率（5.7%和 5.7%）低于咪达唑仑组（34.2%和 11.4%），差异有显著意义($P<0.05$)。血压减低发生右美托咪定组 14.3%低于咪达唑仑组 60%， $p<0.05$ 。

结论 AECOPD 机械通气患者施行早期目标导向镇静是可行的，镇静效果满意，可缩短 ICU 住院及机械通气时间，呼吸循环影响较小，谵妄发生较少。

PU-969

标准化镇静护理在重症有创通气患者中的应用效果评价

林珊

福建省立医院 350001

目的 分析标准化镇静护理对重症有创通气患者的作用。

方法 将我院 2014 年 3 月至 2015 年 7 月间重症病房收治的有创通气患者 84 例，分为观察组 42 例及对照组 42 例。对照组采取常规护理，观察组在常规护理基础上采取标准化镇静护理，对比两组患者干预后 Ramsay 镇静评分、住院时间、不良反应等情况。结果 观察组 Ramsay 镇静评分为（ 3.71 ± 0.41 ）分，对照组镇静评分为（ 4.01 ± 0.47 ）分；观察组住院时间为（ 15.22 ± 2.2 ）d，对照组住院时间为（ 23.32 ± 3.1 ）d；对照组出现不良反应（谵妄）3 例（7.14%），观察组未出现不良反应，两组比较差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论** 标准化镇静护理可在一定程度上改善患者预后，并促进患者恢复，缩短住院时间，值得推广。

结果 观察组 Ramsay 镇静评分为（ 3.71 ± 0.41 ）分，对照组镇静评分为（ 4.01 ± 0.47 ）分；观察组住院时间为（ 15.22 ± 2.2 ）d，对照组住院时间为（ 23.32 ± 3.1 ）d；对照组出现不良反应（谵妄）3 例（7.14%），观察组未出现不良反应，两组比较差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 与麻醉患者相比，重症患者镇静治疗周期较长，对镇静深度具有严格要求[3]。若镇静治疗方式不当，会造成镇静不足或镇静过深，不但不能起到治疗效果，甚至还会给患者带来新的损害。因此，重症患者镇静治疗过程中，需密切关注患者生命体征及病情状况，根据医嘱对镇静泵速和剂量进行有效调节，使镇静治疗起到适宜效果。

PU-970

甲烷饱和盐水对于单关节炎大鼠保护作用的研究

周书转

第二军医大学长海医院麻醉科 200433

目的 本研究旨在探讨甲烷饱和盐水对于单关节炎所致的炎性疼痛的慢性化是否具有治疗作用，以及通过什么样的机制产生了治疗作用。

方法 1. 观察腹腔注射甲烷饱和盐水（10ml/kg）后，单关节炎大鼠的 CFA 处理侧后足的痛行为学的变化。

2. 用流式细胞术检测经腹腔单关节炎大鼠脊髓背角中 CD3 的水平；用 ELISA 检测单关节炎大鼠脊髓背角中炎性因子 IL-6、IL-10、IL-1 β 和 TNF- α 的表达水平，探讨甲烷饱和盐水对于炎性疼痛所知的中枢炎症是否具有治疗作用。

3. 用免疫组织化学检测单关节炎大鼠脊髓背角中 8-OHdG 的表达情况，探讨甲烷水是否影响了单关节炎所致的脊髓背角的氧化应激，从而减轻了脊髓背角的中枢炎症。

结果 1. 饱和甲烷盐水缓解了 CFA 所致的单关节炎大鼠的后足的疼痛。

2. 饱和甲烷盐水能够抑制单关节炎所致的脊髓背角的 CD3 表达水平，及降低了脊髓背角中 CD4+T 细胞的数量，抑制了中枢炎症的进一步发展，IL-6、IL-1 β 、TNF- α 的水平明显降低。

结论 饱和甲烷盐水抑制了单关节炎所知的脊髓背角的氧化应激和中枢炎症，对于单关节炎所知的炎性疼痛的慢性化具有治疗作用

PU-971

右美托咪定在食管癌术后急性疼痛中的治疗作用

聂芳 孙志勇 殷荣 余跃天 李昱洁 曹建国 皋源
上海交通大学医学院附属仁济医院 200001

目的 探讨右美托咪定在食管癌术后急性疼痛中的治疗作用

方法 选取全麻术后食管癌患者 83 例，其中右美托咪定+镇痛泵组 (D+P 组) 43 例，术后 2h 开始给予右美托咪定 0.2-0.6ug/kg/h；镇痛泵组(P 组) 40 例，比较两组患者在术前、术后 8h，术后 24h 疼痛数字化评分 (NRS)、超氧化物歧化酶 (superoxide dismutase, SOD) 的血清含量；镇痛疗效指标：术后 24h 内镇痛泵的按压总次数与实际进药次数的比值(D/D 值)，芬太尼使用量，咳嗽时疼痛缓解次数等；以及分析 NRS 评分与 SOD 的相关性。

结果 D+P 组患者 NRS 评分明显低于 P 组， p 值=0.027(术后 8h: 3.90 ± 1.58 vs 4.75 ± 1.82)， p 值=0.018(术后 24h: 2.07 ± 1.37 vs 2.80 ± 1.38)；同 P 组相比，D+P 组 24h 内 D/D 比值，咳嗽时疼痛减轻的次数，芬太尼使用的总量均明显减少， P 值分别为：0.003(1.99 ± 0.24 vs 2.23 ± 0.27)；0.000(4.73 ± 0.91 vs 2.00 ± 0.75)；0.004(68.75 ± 25.87 vs 125.05 ± 37.79)；在 D+P 组：血清 SOD 浓度高于 P 组， p 值分别为 0.041(术后 8h: 127.07 ± 52.28 vs 105.5 ± 41.28)，0.023(术后 24h: 166.42 ± 65.80 vs 138.10 ± 42.02)，血清 SOD 浓度与 NRS 成负相关，血清 SOD 浓度越高，NRS 评分越低。Spearman 分析 $r=-0.4430$ ， $p=0.0029$ (术后 8h)； $r=-0.3503$ ， $P=0.0213$ (术后 24h)。

结论 右美托咪定可以降低镇痛泵按压总次数与实际进药次数的比值，减少咳嗽时疼痛发生的次数以及芬太尼使用剂量，提高 SOD 的血清浓度，发挥镇痛作用，从而降低 NRS 评分；血清 SOD 浓度同 NRS 呈负相关。

PU-972

危重症患者的镇痛镇静治疗效果观察、

蔺军
江西省萍乡市人民医院 337055

目的 分析危重症患者的镇痛镇静治疗效果

方法 纳入我院 ICU 在 2013 年 1 月至 2014 年 8 月 54 例危重症患者，对其采取镇痛镇静治疗措施，用咪唑安定、丙泊酚和芬太尼静脉推注以及静脉内持续泵入，并根据镇痛镇静的结果对泵入的剂量进行合理调节。观察患者呼吸参数和循环参数在镇痛镇静治疗前后（包括治疗前，治疗后 1 小时，治疗后 12 小时和治疗后 24 小时）的变化。

结果 经过治疗，镇静镇痛效果良好，患者呼吸参数和循环参数均明显改善，跟治疗前对比均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 危重症患者的镇痛镇静治疗非常重要，其有利于缓解患者疼痛情况和焦虑烦躁症状，改善临床生命体征，提高抢救成功率，值得推广。

PU-973

ICU 重症创伤患者早期目标导向型镇静的应用

高浙

西安交通大学附属医学院西安市红会医院 710061

目的 研究重症创伤患者早期目标导向型镇静，早期使用镇静药物干预治疗，有效镇痛，优化 ICU 重症创伤患者的监护

方法 60 例行机械通气超过 24 小时重症创伤患者随机分两组，早期目标镇静组（n=31）和传统镇静组（n=29），早期目标镇静组接受以右美托咪定为基础的镇静模式，目标是浅镇静（RASS 镇静评分-2 至 1）；传统镇静组接受丙泊酚为基础的镇静根据临床调整剂量。前 48 小时内 RASS 评分处于-2 到+1 分的比例，前 48 小时 RASS 评分处于-3 到-5 范围的比例，ICU 内无谵妄天数比例，物理约束比例，ICU 住院天数，住院时间，院内死亡率

结果 在第一个 48 小时，早期目标镇静组 RASS 镇静评分在-2 到 1 的比例高于传统镇静组（376/496[76%] vs. 217/464[46%]； $p = 0.01$ ）。早期目标镇静组 RASS 镇静评分处于-3 到-5 范围的比例高于传统镇静组（96/496[19%] vs. 177/464[38%]； $p = 0.03$ ）。早期目标镇静组和传统镇静组接受丙泊酚的比例分别为 15 /31 [48%]vs.29/29 [100%]； $p = 0.03$ ）。早期目标镇静组和传统镇静组无谵妄天数分别为 176/217[81%]vs.57/203 [28%]； $p = 0.01$ ），物理约束应用分别为 2 人 [6%]和 5 人 [27%]； $p = 0.04$ ）。ICU 住院天数，住院时间，院内死亡率无统计学意义。

结论 实施早期目标导向镇静可以减少早期深镇静，达到浅镇静目标，减少传统镇静用药，减少物理约束的需求。

PU-974

ICU 镇痛、镇静安全管理期间医护合作策略的应用探讨

李君

四川大学华西医院 610041

目的 探讨医护合作策略在 ICU 镇痛和镇静安全管理中应用的科学性和可行性

方法 选取 2014 年 1 月~2014 年 12 月我院收治的重症加护病房患者 60 例为研究对象，于 2014 年 7 月开始，我院实施医护合作管理，对比实施前后 PSA 状况水平以及镇痛、镇静风险事故发生率。

结果 实施前后镇痛、镇静不安全事故发生率分别为：40.00%和 5.00%，组间比较具有显著差异（ $P < 0.05$ ， $X^2 = 23.764$ ）；实施后患者及其家属满意度明显优于实施前，比较具有明显差异（ $P < 0.05$ ， $X^2 = 21.057$ ）。

结论 在 ICU 患者日常护理管理过程中，容易发生镇痛、镇静安全风险事件，医院需不断改进管理机制，从成立质控小组，落实医护合作理念等方面入手，降低患者安全风险时间发生率，提高 ICU 镇痛、镇静管理水平。

PU-975

右美托咪定在 ICU 病人早期气管插管拔管中的作用

胡兴国

湖南省桃源县人民医院重症医学科 415700

目的 在 ICU 机械通气病人中比较右美托咪定和咪达唑仑在早期气管导管拔管中的作用。

方法 选择 30 例机械通气病人，年龄 18~60 岁，男 19 例，女 11 例。此 30 例病人均满足脱机条件。随机将病人分为右美托咪定组和咪达唑仑组，每组 15 例，分别静脉输注右美托咪定 0.2~0.7 μ g/kg/h 或咪达唑仑 0.04~0.7mg/kg/h，调整剂量使 Ramsay 镇静评分达 2~4 分。按标准拔管程序拔除气管导管，记录拔管时间和生命体征变化。

结果 右美托咪定组拔管时间 (25.3 \pm 1.7h) 较咪达唑仑组明显缩短 ($P<0.01$)，右美托咪定组的心率、血压明显低于咪达唑仑组 ($P<0.05$)。

结论 由于右美托咪定的拔管时间较短，血流动力学更加稳定，容易唤醒，和无呼吸抑制作用，因此较咪达唑仑更具有临床优越性

PU-976

ICU 机械通气患者应用咪达唑仑与右美托咪定镇静的护理以及对预后的影响

张碧 杨明全

自贡市第一人民医院 643000

目的 探讨 ICU 机械通气患者应用咪达唑仑与右美托咪定镇静的护理以及对预后的影响

方法 回顾性分析我科 2014 年 1 月-2015 年 8 月入住 ICU 进行机械通气的 314 例患者，分为右美托咪定组(D 组)160 例和咪达唑仑组 (M 组) 154 例，比较两组患者的每日镇静深度、ICU 住院时间、机械通气时间和死亡率的差异

结果 两组患者的年龄、APACHE II 评分以及机械通气等方面比较无显著差异 ($P>0.05$)，性别有差异 ($P<0.05$)，右美托咪定组男性多于咪达唑仑组，右美托咪定组死亡率显著低于咪达唑仑组。两组间 ICU 住院天数有差异 ($P<0.01$)，右美托咪定组 ICU 住院时间长于咪达唑仑组。右美托咪定组和咪达唑仑组均使用 Ramsay 评分和 RASS 评分进行评估，Ramsay 评分，1-6 日均有显著性差异 ($P<0.05$)，RASS 评分除第三天外其余天数均有差异，从 Ramsay 评分和 RASS 评分比较均说明使用右美托咪定镇静更容易达到理想镇静效果，咪达唑仑组镇静偏深。

结论 咪达唑仑和右美托咪定均可应用于机械通气患者镇静，但是右美托咪定更能达到理想镇静效果，还能降低危重患者死亡率。

PU-977

老年重症患者气管插管麻醉诱导药物使用分析

常彬宾 王璋 郭进春 张勇

成都军区总医院 610083

目的 对清醒的患者行气管插管常会出现插管相关的不良反应，表现为喉镜置入和导管插入时引起患者交感神经功能亢进，使血压升高、心率加快和刺激性呛咳。对这类患者实施气管插管常需要镇静药物辅助，但镇静过深容易出现呼吸抑制和血流动力学异常。对于老年重症患者插管时如何有效、简单、快速镇静，既减少患者插管时的心血管、呼吸反应，又不严重影响血流动力学稳定，从而提高插管成功率，是 ICU 医生必须面对的问题。

方法 回顾性分析 2012 年 8—2015 年 8 月在我院干部 ICU 病房 218 例年龄大于 65 岁使用麻醉诱导插管老年重症患者的临床资料，记录气管插管诱导药的种类、剂量、刺激性呛咳、低氧血症、低血压等不良反应的发生率。血压下降 30% 以上判定为发生低血压，插管后血氧饱和度低于 85% 判定为低氧血症。纳入标准：我科住院年龄大于 65 岁需要气管插管老年重症患者，气道评估 ASA-I 和 II 级。排除标准：a.深昏迷；b.预计插管难度为 ASA III~IV 级。

结果 麻醉诱导方法选用了单用丙泊酚、单用咪达唑仑、单用芬太尼、单用艾贝宁，丙泊酚联合芬太尼、咪达唑仑联合芬太尼，艾贝宁联合芬太尼、艾贝宁联合丙泊酚、艾贝宁联合咪达唑仑，使用

插管均为间接喉镜经口插管。其中单用丙泊酚诱导 18 例, 用量为(35 ± 3.5) mg; 咪达唑仑诱导 12 例, 用量为(3 ± 0.5) mg; 单纯芬太尼诱导 12 例, 用量为(0.12 ± 0.02) mg; 单纯使用艾贝宁诱导 23 例, 用量为(0.05 ± 0.03) mg, 丙泊酚联合芬太尼 28 例、咪达唑仑联合芬太尼 32 例, 艾贝宁联合芬太尼 56 例、艾贝宁联合丙泊酚 13 例、艾贝宁联合咪达唑仑 24 例。结果提示单纯丙泊酚诱导, 低血压发生率最高达 38.74%, 单用芬太尼组低血压的发生率最低(3.67%) 但是刺激性呛咳(32.75%) 和低氧血症(36.54%) 的发生率最高, 单用艾贝宁有比较低的刺激性呛咳(14.23%) 和低氧血症(24.89%) 发生率, 但是低血压的发生率(22.72%) 较高, 艾贝宁联合芬太尼组低血压(8.96%)、低氧血症(10.74%)、刺激性呛咳(12.78%) 的发生率均较低。

结论 重症监护患者病情危重, 气管插管时麻醉诱导剂的需要量小, 且容易发生低血压, 相对于其他的麻醉诱导方法, 艾贝宁联合芬太尼组低血压(8.96%)、低氧血症(10.74%)、刺激性呛咳(12.78%) 的发生率均较低。

PU-978

镇静与镇痛护理要点

彭飞 张敏

黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 自身严重疾病的影响—病人因为病重而难以自理, 各种有创诊治操作, 自身伤病的疼痛。

方法 帮助和改善病人睡眠, 诱导遗忘, 减少或消除病人对其在 ICU 治疗期间病痛的记忆。

结果 少数报道还指出, 对非常危重的病人, 诱导并较长时间维持一种低代谢的“休眠”状态, 可减少各种应激和炎性损伤, 减轻对器官的损害

结论 降低病人的代谢速率, 减少其氧耗氧需, 使得机体组织氧耗的需求变化尽可能适应受到损害的氧输送状态, 并减轻各器官的代谢负担

PU-979

瑞芬太尼对心脏术后机械通气患者镇痛/镇静治疗的临床研究

孟丽¹ 宋先荣²

1.河南省胸科医院 2.河南省人民医院

目的 观察瑞芬太尼对心脏术后机械通气患者的镇痛/镇静效果及不良反应。

方法 96 例心脏术后机械通气超过 24h 患者, 按随机数字表法分为芬太尼复合丙泊酚组(F 组, n=48 例)和瑞芬太尼复合丙泊酚组(R 组, n=48 例)。记录两组患者用药前及用药后不同时间点的面部表情评分法(FPS)评分、镇静-躁动(RAAS)评分、平均动脉压(MAP)、心率(HR)等。比较两组机械通气时间、拔管时间、ICU 滞留时间、呼吸机相关性肺炎发生率及不良反应的发生情况。监测两组不同时间点的炎症指标。

结果 ①两组患者均可达到满意的镇痛、镇静目标, 瑞芬太尼 0.05ug/kg/min 与芬太尼 0.5ug/kg/h 的镇痛效能相比差异无统计学意义($P > 0.05$); 瑞芬太尼组使用丙泊酚的剂量小于芬太尼组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); ②与镇痛前比较, 两组患者镇痛后 MAP、HR 均下降($P < 0.05$), 两组间仅在用 30min 时瑞芬太尼组 MAP 较芬太尼组明显下降($P < 0.05$), 其余时间点 MAP、HR 无明显差异($P > 0.05$); ③瑞芬太尼组机械通气时间、拔管时间、ICU 滞留时间均较芬太尼组明显缩短, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 两组呼吸机相关性肺炎的发生率无明显差异($P > 0.05$); ④与镇痛前比较, 两组用药后 12h、24 h、48h 的炎症指标 C-反应蛋白均明显降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 两组间比较无明显差异($P > 0.05$); ⑤两组患者不良反应的发生率无明显差异($P > 0.05$)。

结论 瑞芬太尼用于心外术后机械通气患者与芬太尼治疗效果相当, 与芬太尼相比, 可缩短机械通气时间, 尽早拔管, 且无严重的不良反应。

PU-980

丙泊酚与咪达唑仑在 ICU 机械通气患者镇静中的临床应用

蒋雄莉

柳州市工人医院 545005

目的 探究咪达唑仑与丙泊酚在 ICU 机械通气患者镇静应用中的不同作用特点及使用范围。

方法 选取本院 ICU 收治的 100 名使用呼吸机辅助呼吸的重症患者，随机分为例数相同的丙泊酚组及咪达唑仑组，分别应用丙泊酚、咪达唑仑静脉注射法进行镇静诱导及维持，对比两组镇静效果。

结果: 两组相比较，咪达唑仑组诱导时间较长，但镇静时间也更为理想，且对循环系统的影响更小，但不良反应较丙泊酚多。

结果 两组相比较，咪达唑仑组诱导时间较长，但镇静时间也更为理想，且对循环系统的影响更小，但不良反应较丙泊酚多，丙泊酚不良反应发生率为 5.3%；咪达唑仑不良反应发生率为 10.9%，咪达唑仑组明显高于丙泊酚组， $X^2=4.035$ ， $P<0.05$ ，有统计学意义。

结论 咪达唑仑和丙泊酚均可应用于 ICU 镇静，其中咪达唑仑镇静深度理想，镇静时间长，对患者的循环呼吸系统影响较小，但诱导时间较长，对于需要迅速镇静的患者应选用丙泊酚，临床医师可根据患者的实际情况酌情选择不同镇静药物。

PU-981

危重患者人工气道建立后突发支气管痉挛的识别与急救

娄季鹤 李延仓 吕涛 姜萍 高建凯 李军利

郑州市第一人民医院 450004

目的 探讨严重烧创伤患者人工气道建立后支气管痉挛的识别与急救措施。

方法 对 2012 年 1 月至 2015 年 12 月 4 年间我院 BICU、NCU、EICU 和 ICU 收治严重烧创伤及中毒患者人工气道建立后发生支气管痉挛病例资料予以总结。入选标准：(1) 危重患者并已经建立人工气道；(2) 在某种原因或不明原因作用下，突发呼吸困难，频率加快，血氧饱和度下降，双肺哮鸣音，伴大汗淋漓，口唇和全身紫绀，重者呼吸音降低或消失，呈“静寂肺”改变，呼吸停止；

(3) 心率突发加快，达 140 次/分以上，继续加重则心率逐渐下降直至停止。排除标准：(1) 气道痰栓、大出血等异物堵塞所致突发呼吸困难。(2) 心源性（肺水肿）哮喘。(3) 轻型支气管痉挛，无需使用呼吸机支持。急救措施：(1) 维持气道通畅，予以高流量氧吸入；(2) 扩张支气管吸入剂（沙丁胺醇等）吸入，雾化吸入布地奈德和他布他林吸入剂；(3) 呼吸机小潮气量、高呼吸频率、高浓度氧呼吸支持；(4) 静脉使用镇静镇痛药物，必要时使用肌松剂，呼吸机控制通气。

结果 本组共发生 11 例，既往均无支气管哮喘病史，男 8 例，女 3 例，年龄 21~75 岁，其中复合伤 9 例（烧冲伤 4 例，烧伤并吸入性损伤 3 例，烧伤并坠落伤 2 例），脑出血 1 例，有机磷中毒好转后复发 1 例。共死亡 2 例，纠正 9 例。支气管痉挛发生时间：伤后 72 小时内 3 例，伤后 3~7 天 5 例，伤后 7 天后 2 例，发病 14 天 1 例。诱发原因：气道灌洗并吸痰后 6 例，纤维支气管镜检查灌洗治疗后 2 例，呼吸机未加温加湿 2 例，变化体位后 1 例。本组采用镇痛镇静 9 例，其中同时使用肌松剂 3 例。

结论 (1) 随着对人工气道建立和管理的重视，严重烧创伤早期患者因呼吸道梗阻导致呼吸意外的事件逐渐减少，因气管导管移位脱管、分泌物堵塞气道、气管切开处大出血等危及生命的并发症时有报导，而因气管支气管痉挛致呼吸意外报道不多，但不可忽视。(2) 在排除气道堵塞保证导管在位下，加深镇静镇痛，必要时使用肌松剂，采用小潮气量和高呼吸频率仍然气道压高氧和不能改善又无高频振荡通气时，使用呼吸气囊高氧、高频率、小潮气量手工通气常可奏效。(3) 强化预防，早期识别，规范处理，可有效减少发生率和病死率。

PU-982

重症老年髌部骨折患者术后谵妄的发生率及危险因素分析

王晓雪 贾玉琴 刘延梅 武鹏飞 韦思宇 潘竞 李恒彬
内蒙古医科大学第二附属医院 010030

目的 研究重症老年髌部骨折手术患者术后谵妄的发生率,分析其危险因素。

方法 选择我院 2013 年 6 月-2015 年 6 月髌部骨折手术后入重症监护室(ICU) 的 104 例老年患者(年龄 ≥ 65 岁),记录术前基本资料和围术期相关变量。采用 ICU 谵妄诊断的意识状态评估法(CAM-ICU) 评估患者是否发生谵妄,于术后当日至术后第 4 日, 每日评估 1 次。分析患者术后发生谵妄的危险因素, 分析谵妄相关因素。

结果 104 例患者完成了术后谵妄评估。术后共有 42 例患者(40.38%) 发生谵妄,其中 90.4% (38 / 42) 的患者在术后当日发生谵妄, 术后第 1-4 日 4 例。与非谵妄患者相比,谵妄患者术后 ICU 内停留时间更长。差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 谵妄是老年患者手术后常见的并发症。术前脑卒中史、术时长、入 ICU 时 APACHE II 评分高、术后 24h 疼痛评分高、合并症多、饮酒史是导致重症老年患者发生术后谵妄的独立危险因素。

PU-983

右美托咪啶联合丙泊酚镇静在 ICU 慢性阻塞性肺疾病急性加重期机械通气患者的应用价值

张京臣 张琴 尚安东 李彤 陆远强
浙江大学附属第一医院急诊科 310003

目的 研究右美托咪啶与丙泊酚用于慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD) 机械通气患者镇静的效果及安全性。

方法 选取 2013 年 1 月-2015 年 12 月浙大一院 EICU 内需要气管插管机械通气的 AECOPD 患者 125 例, 随机分为实验组(42 例)、右美组(38 例)、丙泊酚组(45 例)。实验组采用右美托咪啶联合丙泊酚进行镇静治疗, 右美组仅采用右美托咪啶镇静, 丙泊酚组仅采用丙泊酚治疗, 观察 3 组患者的镇静起效时间、镇静深度、心率及血压、血气分析、瞻望发生率等指标。

结果 实验组患者的镇静起效时间为(38.28 \pm 5.23)s, 右美组为(253.73 \pm 35.29)s, 丙泊酚组为(43.25 \pm 12.96)s, 3 组间的差异具有统计学意义($P < 0.05$); 镇静起效后, 实验组与丙泊酚组的心率及血压下降发生率及药物干预率、呼吸抑制率等指标的差异亦无统计学意义($P > 0.05$), 但均明显高于右美组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 实验组的机械通气时间、首次脱机拔管率分别为(3.789 \pm 1.02)d 和 83.29%,右美组的分别为(6.92 \pm 1.98)和 68.98%; 丙泊酚组分别为(4.59 \pm 2.31)和 81.28%, 3 组上述指标的差异均有统计学意义($P < 0.05$)。三组瞻望发生率分别为 4%、10.5%、13.3%, 3 组上述指标的差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 右美托咪啶联合丙泊酚在 ICU 慢性阻塞性肺疾病急性期患者机械通气中具有良好的镇静并缩短 ICU 停留时间, 有利于患者早日脱离机械通气, 降低瞻望发生率, 具有一定的临床意义。

PU-984

布托啡诺联合咪达唑仑用于 ICU 患者气管插管麻醉诱导研究

何艳 陈倡林 朱俊臣 李卉
成都大学附属医院 610081

目的 观察布托啡诺联合咪达唑仑用于 ICU 患者气管插管前的麻醉诱导效果。

方法 把我科自 2014 年 01 月至 2015 年 10 月行床旁气管插管患者 70 例按照随机数字法分为实验组 35 例与对照组 35 例。实验组 (BM 组) 予以布托啡诺 0.04mg/kg 联合咪达唑仑 0.05mg/kg 静脉注射诱导麻醉, 对照组 (M 组) 气管插管前予以同体积 0.9% 生理盐水联合咪达唑仑 0.05mg/kg 静脉推注诱导麻醉, 观察两组患者在药物注射前 (T0)、插管即刻 (T1) 以及插管后 5min (T2) 血流动力学变化及喉镜置入时发生剧烈呛咳、返流等不良反应情况。

结果 与 M 组比较, BM 组患者在气管插管即刻及 5min 后 MAP、HR 变化小, 剧烈呛咳、返流等插管不良反应发生率低。

结论 布托啡诺联合咪达唑仑用于 ICU 患者气管插管前麻醉诱导可减少患者血流动力学改变, 且明显减少患者气管插管时呛咳、返流等不良反应发生。

PU-985

Stanford A 主动脉夹层术后谵妄的危险因素探讨

宋先荣 孟丽 张婉真 都伟丽 曹焯
河南省胸科医院 450003

目的 探讨 Stanford A 型主动脉夹层术后谵妄的发生率和危险因素。

方法 本研究前瞻性连续入选 2014 年 12 月~2015 年 10 月 148 例 Stanford A 型主动脉夹层的住院患者为研究对象。男 99 例, 女 49 例, 年龄 26~70 岁, 平均 (47.9±12.1) 岁; 体质量 49~108Kg, 平均 (72.3±17.8) Kg; 所有患者均在全身麻醉、深低温停循环、选择性脑灌注下完成手术 (鼻咽温降至 20°C), 术后进入重症监护室接受标准的监护治疗, 如果病人发生精神变化, 根据 CAM-ICU 量表评估患者。将患者分为两组: 谵妄组和非谵妄组。对术前、术中、术后与谵妄发生可能相关的危险因素进行分析。比较两组患者呼吸机辅助时间、ICU 滞留时间、住院时间、住院死亡率和再次气管插管率。

结果 Stanford A 型主动脉夹层术后谵妄的发生率约 31.1%(46/102)。两组患者性别、体质量指数、吸烟史、酗酒史、糖尿病史、慢性阻塞性肺病、肾功能不全、左室射血分数<50%、房颤、二次开胸等差异无统计学意义 ($P>0.05$); 对与谵妄发生有关的危险因素进行统计学分析, 单因素分析显示影响谵妄发生的危险因素包括年龄、高血压病史、认知障碍史、急诊手术、手术时间、主动脉阻断时间、深低温停循环时间、术中血压波动、围术期输血量、术后睡眠质量和电解质紊乱。多因素回归分析显示: 术前高血压病史和认知障碍史、术中平均动脉压波动>30mmHg、深低温停循环时间>40min、术后睡眠质量差和电解质紊乱为有意义的独立预测因素。两组患者呼吸机辅助时间、ICU 滞留时间、住院时间和住院病死率差异有统计学意义 ($P<0.05$), 再次气管插管率无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 Stanford A 型主动脉夹层术后谵妄的发生率高, 应加强谵妄的识别、评估和管理。

PU-986

右美托咪定与丙泊酚对机械通气患者的镇静比较

黄丽滨 李传斌
哈尔滨市第五医院 150040

目的 评价右美托咪定和丙泊酚对 ICU 患者的镇静、镇痛效果和不良反应。

方法 选取我科 2015 年 1 月至 10 月机械通气患者共 60 例, 其中应用右美托咪定镇静 30 例, 应用丙泊酚镇静 33 例。右美托咪定: 0.2 ~ 2.5 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$, 丙泊酚: 1 ~ 3 $\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{h})$, 同时给予镇痛药物, 镇静目标 Ramsay 评分 3 分, 镇静不足患者追加镇痛药物。对两组患者镇静治疗期间连续检测心率, 血压, 呼吸频率, 并比较机械通气时间和入住 ICU 时间。

结果 右美托咪啶和丙泊酚镇静效果相似。镇静治疗时，右美托咪啶组镇痛药剂量少于丙泊酚组。与丙泊酚相比，右美托咪啶 ICU 入住时间明显减少，但两组患者机械通气时间无显著差异；两组患者不良反应（心动过缓及低血压）发生率差异无统计学意义；与右美托咪啶相比，丙泊酚可能更容易引起镇静期间的呼吸抑制。

结论 右美托咪啶与丙泊酚镇静效果相似并可减少患者入住 ICU 的时间，且较少发生不良反应和呼吸抑制

PU-987

镇静镇痛

王静 高灵姗
哈尔滨市第五医院 150040

目的 探讨人工气道机械通气患者行镇静镇痛联合治疗的病情观察和护理措施。

方法 对 60 例神志清醒的人工气道机械通气患者行镇静镇痛治疗。

结果 60 例中 48 例病人顺利脱机拔管(80.0%),死亡 6 例(10.0%)、自动出院 6 例(10.0%)。48 例中发生肺部感染 8 例,均经治疗好转。跟踪观察 3 个月 48 例均无明显疼痛不适及不良恶性记忆。

结论 对人工气道机械通气患者加强镇静水平的监护、妥善处理复发性躁动不安,避免由于镇静镇痛时患者的各种反应减弱而发生意外和各种并发症是护理的关键。

PU-988

右美托咪定联合瑞芬太尼镇静在 ICU 俯卧位通气患者中的应用与护理

王义宁 陈韵芳
天津市第三中心医院 300170

目的 总结某院 ICU11 例俯卧位通气患者应用右美托咪定联合瑞芬太尼镇静的实施方法与护理。

方法 实施俯卧位通气前给予患者瑞芬太尼 $1\mu\text{g}/\text{kg}$ 静脉缓推，同时右美托咪定 $1\mu\text{g}/\text{kg}$ 持续泵入 10min，10min 后速度维持在 $0.2\sim 0.7\mu\text{g}/\text{kg}$ 之间。待达到满意镇静深度（Ramsay 评分 ≥ 5 分），同时血流动力学稳定后，实施俯卧位通气，摆正体位，给予瑞芬太尼 $0.05\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ ，右美托咪定 $0.2\sim 0.7\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 持续泵入维持镇静状态(Ramsay 评分 4~5 分)，根据患者镇静效果调整右美托咪定具体剂量。镇静过程中如患者突然出现躁动，可快速静推瑞芬太尼 $1\mu\text{g}/\text{kg}$ 。整个过程保证血流动力学的稳定，必要时使用血管活性药物。患者在俯卧位通气镇静治疗期间，继续常规给予原发病治疗、维持酸碱平衡和水电解质稳定、营养支持、纠正并发症等治疗。连续监测心电、血压、血氧饱和度等参数。给予镇静药物 10min 后进行第一次镇静评分，实施俯卧位通气后进行第二次镇静评分，自第二次镇静评分后每小时进行镇静评分，期间更改镇静药剂量随时进行评分。

结果 11 例患者使用右美托咪定联合瑞芬太尼镇静后，均达到了良好效果， SaO_2 、血气分析、人机对抗等也较用药前有所改善。其中 7 例患者病情好转并成功脱机,2 例因脱机困难行气管切开后成功脱机，1 例放弃治疗自动出院，1 例因心脏骤停抢救无效死亡。

结论 俯卧位通气患者应用右美托咪定联合瑞芬太尼镇静，取得良好效果。但是对护理人员在熟练掌握俯卧位的实施、病情观察、对联合镇静药物并发症的判断、准确进行镇静评分以及怎么预防压疮等方面提出很高的要求，同时要求护理人员必须具备高度的工作责任心、敏锐的观察力和判断力以及快速处理紧急情况的能力。

PU-989

早期应用右美托咪定对主动脉球囊反搏术后患者的疗效

李丹辉 王志宇 董进中 乐健伟 范震 朱建华
宁波市第一医院 315010

目的 观察右美托咪定对主动脉球囊反搏（IABP）术后患者的镇静效果及心功能的影响。

方法 收集 IABP 术后患者 14 例,观察右美托咪定对于 IABP 术后的镇静效果及动态监测给药前、后呼吸、循环参数以及左心室射血分数（LVEF）的变化，并与治疗前进行比较。

结果 右美托咪定镇静治疗后，患者心率、呼吸频率、血氧饱和度、氧分压、氧合指数、BNP 浓度及 LVEF 明显改善(P 均<0. 05)。

结论 右美托咪定在主动脉球囊反搏（IABP）术后患者的镇静效果良好，有利于患者心功能改善。

PU-990

循证集束化护理在预防 ICU 患者睡眠障碍的应用研究

李茵 陈韵芳
天津市第三中心医院 300170

目的 利用循证方法探讨预防 ICU 患者存在睡眠障碍的干预策略。

方法 通过对 PUBMED、知网、COCHRANE 文献的查阅，寻找适合临床使用的干预策略，结合我院 ICU 特点，制定合适的集束化干预策略。对 60 例入选患者随机分组，分别给予集束化干预策略和常规干预，用肌张力法记录患者睡眠时间和觉醒次数、护理谵妄筛查量表（Nu-DESC-SCV）筛查谵妄，匹兹堡睡眠质量指数量表（PSQI）测试两组患者睡眠情况，患者病房环境满意度了解患者满意度情况，然后对观察组及对照组观察结果进行统计学处理。

结果 观察组谵妄发生率低于对照组（P<0.01），且两组间睡眠时间、睡眠质量、病房环境满意度有统计学差异（P<0.01）。

结论 集束化干预策略的实施，能够有效降低谵妄发生率，提高患者睡眠质量。

PU-991

循证及症状管理下 ICU 患者谵妄的集束化护理策略构建及应用效果研究

袁莉萍 张卫 蒋莉莉 吴允东 张陆雨 王箴
皖南医学院弋矶山医院 241001

目的 以循证为基础，以症状管理理论为指导构建针对 ICU 谵妄的集束化护理策略并探讨其对预防 ICU 患者谵妄发生的临床效果，为减少危重病人 ICU 谵妄的发生提供参考。

方法 查阅中国知网、维普数据库、万方数据库、Pubmed、Cochrane、springer 等数据库，明确 ICU 谵妄的发生原因、影响因素及对策，组建团队，进而构建 ICU 谵妄的集束化护理策略。本研究选择重症医学科 2015 年 1 月至 6 月收治的非昏迷危重患者 162 例，按入住时间先后顺序分为实验组（101 例）和对照组（61 例）。实验组患者给予基于循证的集束化护理策略，对照组给予常规护理，两组患者在入科当日至第 5 日，每日采用 ICU 患者意识模糊评估法（CAM-ICU）及躁动-镇静量表（RASS）进行评估，并比较两组患者谵妄发生率、谵妄的发生天数以评价集束化护理措施对 ICU 谵妄的干预效果。

结果 对照组患者发生 ICU 谵妄 9 例，实验组患者发生 ICU 谵妄 4 例，两组比较差异有统计学意义（p<0.05）。

结论 症状管理模式及循证指导下的集束化护理策略可降低危重病人谵妄的发生率及谵妄发生的天数，可有效预防及控制谵妄的发生发展。

PU-992

危重患者谵妄的危险因素

冯传江¹ 姚琴琴² 欧丹丹² 王雅楠² 李澜涛² 袁荆¹ 鲁卫华¹ 金孝炬¹
1.皖南医学院弋矶山医院重症医学科 2.皖南医学院麻醉学院

目的 探讨危重患者谵妄的危险因素。

方法 对符合评定条件的 174 例患者进行评估，并将患者分为谵妄组与非谵妄组。采用单因素和多因素 logistic 回归对酗酒史等 10 个因素与谵妄发生之间的关系进行分析。

结果 谵妄组冠心病史、手术、气管插管、机械通气、低氧血症、苯二氮?类药与非谵妄组差异有统计学意义；二项分类 logistic 回归示冠心病史、手术、低氧血症、苯二氮?类药是危重患者发生谵妄的危险因素 ($P<0.05$)。

结论 危重患者有冠心病史、手术、低氧血症、苯二氮?类药因素存在时，应及早行谵妄筛查，积极预防谵妄的发生。

PU-993

院前院内持续镇静镇痛对急性冠脉综合征预后影响的探讨

孙立东 赵子瑜 石磊 孙谋 吴建 刘彦群 李多磊 陈圆圆
河南省开封市解放军第 155 中心医院 475003

目的 由于急性冠脉综合征 (ACS) 容易导致急性心肌梗塞 (AMI)。大多数的 ACS 患者会出现心绞痛和高度紧张，如果处置不当，会增加院前的病死率。针对这一特点，我们在院前、院内对 ACS 患者进行持续镇静、镇痛，来观察 ACS 患者发生 AMI 及病死率。

方法 选将近 2 年来院前、院内救治的 ACS 患者 110 例为观察组，以往院前、院内救治的 ACS 患者 92 例为对照组，两组患者发病时间、年龄、性别、心电图变化等构成比无显著差异 ($P>0.05$) 有可比性。观察组：当到达现场时，即刻用注射泵持续静脉泵入咪达唑仑 4~5mg/h 和舒芬太尼 3~4ug/h。用 Ramsay 镇静评分和视觉模拟疼痛评分法 (VAS) 控制在 3 分左右，入院后根据病情持续泵入 3~5 天。对照组：在院前给予患者肌注度冷丁 75~100mg、安定 10mg，转入医院后度冷丁 12H、安定 8H 肌注一次，持续 3~5 天。两组患者扩冠、静脉溶栓、营养心肌、吸氧等治疗相同。

结果 观察组 HR、R，SBP 和 MAP 明显下降 ($P<0.05$)。CVP 下降无统计学意义。GOT 两组各时间点比较无显著性差异 ($P>0.05$)；观察组第 3dLDH 及 CnTI 较对照组明显下降 ($P<0.05$)；观察组第 1dCPK 较对照组同期低 ($P<0.05$)。两组发生 AMI 比较，1d 发生率没有显著差异，但以后几天与对照组比较有显著差异 ($P<0.01$)。两组溶栓病例及病死率比较，观察组再通率明显优于对照组，死亡率明显低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 院前、院内持续泵入咪达唑仑、舒芬太尼镇静镇痛对 ACS 能够起到积极的保护作用，降低 AMI 的发生及死亡的风险。

PU-994

骨科术后谵妄的观察分析及治疗策略

苏宏超 侯哲
郑州市骨科医院 450052

目的 探讨骨科术后患者出现谵妄的临床特征、病因及治疗策略。

方法 收集 2014 年 3 月至 2014 年 7 月在本院期间术后出现谵妄的患者的临床资料，分析谵妄的发病因素及治疗措施。

结果 术后患者发生谵妄的可能性较大，感染、代谢异常、缺氧也是发生谵妄的原因之一。

结论 术后及在 ICU 住院期间病人发生谵妄的几率较高，针对此种原因，去除相关诱发因素，积极治疗原发病，加强对患者的心理疏导，进行综合治疗，缩短住院时间，减少住院费用，促进患者康复。

PU-995

右美托咪定对机械通气患者呼吸功能的影响

张少雷 毛峥嵘
河南中医学院第一附属医院 450000

目的 观察右美托咪定对重症监护病房（ICU）机械通气患者呼吸功能的影响，评价其镇静效果。

方法 选择 2014 年 5 月至 2015 年 3 月入住我院 ICU 需机械通气的患者 60 例，随机分为观察组及对照组，分别给予咪达唑仑（对照组，30 例）和右美托咪定（观察组，30 例）镇静治疗。观察记录两组用药前及用药后 24，48 h 动脉血气指标：动脉血酸碱度（pH）、氧分压（PO₂），二氧化碳分压（PCO₂）；呼吸功能：肺静态顺应性（C_{stat}）、肺动态顺应性（C_{dyn}）、气道峰压（P_{peak}）、平台压（P_{plat}）、呼气末正压（PEEP）等指标；并比较机械通气时间、停药后唤醒时间及住 ICU 时间。镇静镇痛程度为采用 Ramsay 评分 3~4 分。

结果 两组间性别、年龄、APACHE II 评分均无显著差异（ $P>0.05$ ）。两组镇静及镇痛效果无显著性差异。与咪达唑仑组比较，右美托咪定组停药至拔管时间明显缩短，镇静治疗后 C_{stat}、C_{dyn} 均显著高于对照组，而 P_{plat}、P_{peak}、PEEP 均显著低于治疗前，差异均有显著性（ $P<0.05$ ）。观察组停药后唤醒时间、机械通气时间及住 ICU 时间均较对照组低，差异均有显著性（ $P<0.05$ ）。

结论 右美托咪定用重症机械通气患者镇静效果满意，易唤醒，可缩短拔管时间，减少住 ICU 时间，是一种较为理想的镇静剂。

PU-996

唤醒镇静与镇痛患者的护理

郝迎秀 苏珊珊
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 研究每日唤醒镇静与镇痛患者护理的注意事项

方法 选取了 ICU 住院时间大于 48 小时的需要使用镇静药物的机械通气患者 50 例，将其分为实验组与对照组，对实验组实施每日唤醒策略，对照组则持续应用镇静药物，直至脱机。观察机械通气时间、住 ICU 时间、总镇静时间、并发症发生率、患者自行拔管发生率等指标。

结果 采用每日唤醒计划的实验组机械通气时间、住 ICU 时间、总镇静时间、并发症发生率明显低于持续应用镇静药物的对照组。但实验组易出现病人自行拔管的现象。

结论 在患者镇静与镇痛的治疗时应用每日唤醒策略可以缩短机械通气时间,住 ICU 时间,减少并发症的发生率,但在实行唤醒策略时应注意对患者进行严密监测。

PU-997

医护合作策略在 ICU 镇静和镇痛中安全管理中的作用

刘靖 孙璇
武汉大学人民医院 430061

目的 探讨一种科学的镇痛、镇静管理方法,以确保 ICU 镇痛、镇静治疗的安全实施

方法 2015 年 1-12 月采用医护合作策略,包括医护共同参与培训、共同决策实施方法、采用标准化沟通方式及共同讨论差错隐患等,对镇痛、镇静治疗进行安全管理,比较应用该策略前后的效果

结果 应用医护合作管理策略后,医生、护士合作状况平均得分及程序化镇痛、镇静治疗的落实率均高于实施前,差异有统计学意义($P < 0.01$),镇痛、镇静不足导致气管插管和气切套管非计划拔管发生率低于实施前,差异有统计学意义($P < 0.05$)镇痛、镇静过度导致呼吸机相关性肺炎的感染率低于实施前,差异无统计学意义($P > 0.05$)

结论 医护合作策略在镇痛、镇静安全管理中具有优势作用,ICU 护士在实施过程中具有不可替代的地位

PU-998

颅内压监测下气管切开对镇静镇痛下颅内压的影响

汪小鹏
武汉市普爱医院 430033

目的 探讨气管切开对镇静镇痛下重度颅脑损伤患者颅内压的影响

方法 分析我科颅内压监测的 38 例患者在不同镇静镇痛方案下气管切开时颅内压数值的具体变化。

结果 本组患者舒芬太尼+咪达唑仑组、咪达唑仑组、舒芬太尼组分别为 (3.08 ± 1.44) mmHg、 (5.77 ± 1.42) mmHg、 (11.00 ± 2.08) mmHg。

结论 对于重症颅脑损伤患者,与镇痛或镇静作用相比,镇静镇痛更有利于减少颅内压波动。

PU-999

ICU 患者镇痛与镇静的研究进展

岳占巍
哈尔滨市医科大学附属第一医院 150001

目的 恰当的 ICU 镇静、镇痛策略是减少心理及生理不良经历的有效措施。适度镇痛镇静能有效、迅速地减轻 ICU 患者的不适,并消除患者焦虑,减少身体的应激反应。

方法 对 288 例 ICU 患者机械通气治疗后 1 个月至 3 年的治疗后恢复情况进行了随访,研究结果表明,52%的患者能够在治疗过程结束后 2 年内仍清楚记忆其当时的治疗情况,其中 45%的患者感到非常焦虑或恐惧;同时也随访了 60 例曾住过综合 ICU 的患者,最常见的回忆是翻身拍背等物理治疗及导尿管,而最难受的是焦虑,其次是疼痛不能休息、气管内导管及口干等。有些曾住过 ICU 的医、护人员认为最难受的是疼痛焦虑和恐惧。

结果 对于重症患者,过度的应激反应可能产生严重不良反应。细胞因子在介导由最初的组织损伤所启动的生化及激素级联释放反应中起关键作用。循环中高水平的 IL-1、IL-6,特别是 TNF- α 可引起

血液动力学不稳定, 并刺激应激激素的释放和其他过量细胞因子进入血液循环, 导致全身炎症反应, 造成细胞内皮和微循环损伤, 毛细血管渗漏, 加重组织缺氧, 最初的全身炎症反应可发展为多器官功能衰竭。

结论 随着 ICU 发展的日益迅速, 镇静镇痛治疗受到越来越多的医师们的重视, 对患者给予镇痛镇静治疗已经成为重症监护病房整体、系统治疗中的重要部分, 目前对 ICU 患者的镇痛镇静治疗强调“适度”的概念, “过度”与“不足”都可能给患者带来危害, 如何适当地评估患者的疼痛躁动程度、有效地判断患者的镇痛镇静深度、根据病情和病程选择恰当的镇痛镇静药物、合理使用镇痛镇静药物。

PU-1000

眼罩、耳塞联合右美托咪定对老年患者谵妄的预防作用

金晓焯 贺丽 张文田 赵晓 杨玉梅 张亚丽 范瑞杰 曹书奎
开封市第二人民医院 475002

目的 探讨炎症、耳塞联合右美托咪定静脉应用对 ICU 老年患者谵妄发生率预防的作用。

方法 将 2015 年 1 月~2016 年 1 月入住开封市第二人民医院重症医学科的老年患者 100 例随机分成两组: 采用随机对照研究, 将符合入组标准的患者采用随机数字表法随机分为观察组和对照组, 观察组又分为 A、B 两组, A 组单纯采用右美托咪定持续静脉泵入防治谵妄, B 组在此基础上夜间给予避光眼罩及隔音耳塞应用, 对照组采用咪达唑仑持续静脉泵入应用, 全部患者均严格实施 CAM-ICU 量表评估谵妄严重程度及 RASS 镇静镇痛评分, 严密监测患者神志、呼吸、心率、血压、心电图形等体征变化。ICU 谵妄的发生率、谵妄持续时间、拔管、拆除术区敷料等不良事件发生率及入住 ICU 时间等。

结果 实验 A 组在 ICU 期间谵妄发生率为(11/33)33.33%, 实验 B 组(6/34)为 17.65%, 对照组为 (15/33)45.45%, 三组相比有统计学意义, $P < 0.05$ 。

结论 右美托咪定可以有效地降低老年患者谵妄的发生, 在此基础上联合眼罩和耳塞会进一步增加谵妄防治的效果。

PU-1001

咪唑安定联合舒芬太尼在 PICU 镇静治疗中的临床效果对照研究

刘荣 郭松龄
重庆医科大学附属儿童医院 PICU 400014

目的 观察分析咪唑安定联合舒芬太尼在 ICU 患儿监护中的临床效果及应用价值

方法 选取我院 2014 年 5 月到 2015 年 5 月期间重症监护室收治的 120 例儿童作为研究对象, 随机分成两组。纳入试验组 60 例和对照组 60 例, 试验组患者 60 例采用咪唑安定联合舒芬太尼的护理用药方案, 对照组患者 60 例采用咪达唑仑的护理用药方案, 通过统计学软件回顾性分析, 比较观察两组患儿的临床效果。

结果 在比较用药后的护理效果, 试验组的有效例数 45 例 (75.00%) 明显高于对照组的有效例数 29 例 (48.33%), 数据统计学上有意义 ($p < 0.05$)。方案, 对照组患者 60 例采用咪达唑仑的护理用药方案, 通过统计学软件回顾性分析, 比较观察两组患儿的临床效果。

结论 在 ICU 儿童的监护中, 采用咪唑安定联合舒芬太尼进行镇静治疗, 作用迅速, 疗效稳定, 可促进患者早日康复, 可以在临床上广泛推广使用。

PU-1002

早期镇静深度对机械通气患者近期预后影响的应用研究

孟祥丽 扈林
山东省邹城市人民医院 273500

目的 探讨早期镇静深度对 ICU 机械通气的重症患者近期预后的影响。

方法 80 例重症患者机械通气 48 小时内进行镇静干预。浅镇静组和深镇静组分别选择右美托咪定和咪达唑仑为镇静药物。比较两组患者机械通气时间、拔管时间、不良事件发生率和 ICU 住院时间、ICU 病死率。

结果 浅镇静组机械通气时间、拔管时间、ICU 住院时间、ICU 病死率、物理约束率、谵妄发生率均低于深镇静组，但严重低血压和严重心动过缓发生率高于深镇静组。

结论 机械通气开始后前 48 小时的镇静强度与重症患者的近期预后密切相关。

PU-1003

ICU 病人的镇静镇痛的护理

韩丹丹 吴俊峰
哈尔滨市第五医院 150040

目的 镇痛镇静的治疗手段使得重症病人处于“休眠”状态，降低代谢和氧需氧耗，以适应受到损害的灌注与氧供水平，从而减轻强烈病理因素所造成的损伤，为器官功能的恢复赢得时间创造条件。

方法 ICU 中的治疗是一个整体，任何一个环节的缺陷都可能影响整体疗效。

结果 镇痛镇静治疗与其它各种治疗手段和药物一样重要，不可或缺。

结论 需要危重症医师认真重视并掌握，趋利除弊，合理应用，以达到更好地挽救重症病人。

PU-1004

异丙酚联合右美托咪定对 ICU 机械通气患者的镇静作用

张延蕊
黄委会黄河中心医院 450003

目的 观察异丙酚联合右美托咪定对 ICU 机械通气患者的镇静作用。

方法 90 例机械通气 IUC 患者随机均分为异丙酚联合用药组 (n=45)。两组患者机械通气期间持续静脉泵注异丙酚 1~4mg/(kg.h)，联合用药组加用右美托咪定 0.4ug/(kg.h)分别记录两组患者用药前、用药后 5min、1、6、12、24h 以及气管内吸痰操作前后的收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)、心率 (HR)、异丙酚用量和恶心呕吐发生率

结果 与用药前比较，两组患者用药后各是时间点 SBP,DBP,HR 均下降，但异丙酚组更明显 (P<0.05)；联合用药组异丙酚用量、低血压、高血压和心动过速发生率明显低于异丙酚组，心动过缓发生率高于异丙酚组 (P<0.05)，两组间恶心呕吐发生率无差异组 (P>0.05)。

结论 异丙酚伍用右美托咪定用于 ICU 机械通气患者，镇静效果好，循环动力学稳定，并发症少。

PU-1005

危重症患者的镇痛镇静治疗

周鑫

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 镇痛与镇静治疗是特指应用药物手段以消除病人疼痛，减轻病人焦虑和躁动，催眠并诱导顺性遗忘的治疗。

重症医学的发生与发展旨在为多器官功能障碍的非终末期重症病人提供全面而有效的生命支持，以挽救病人的生命，并最大程度地恢复和保持病人的生活质量。

镇痛与镇静治疗的目的和意义在于：

1. 消除或减轻病人的疼痛及躯体不适感，减少不良刺激及交感神经系统的过度兴奋。
2. 帮助和改善病人睡眠，诱导遗忘，减少或消除病人对其在 ICU 治疗期间病痛的记忆。
3. 减轻或消除病人焦虑、躁动甚至谵妄，防止病人的无意识行为（挣扎...）干扰治疗，保护病人的生命安全。
4. 降低病人的代谢速率，减少其氧耗氧需，使得机体组织氧耗的需求变化尽可能适应受到损害的氧输送状态，并减轻各器官的代谢负担。

镇痛与镇静治疗并不等同，对于同时存在疼痛因素的病人，应首先实施有效的镇痛治疗。镇静治疗则是在先已祛除疼痛因素的基础之上帮助病人克服焦虑，诱导睡眠和遗忘的进一步治疗。

方法 一. 镇痛治疗

疼痛治疗包括两方面：即药物治疗和非药物治疗。药物治疗主要包括阿片类镇痛药、非阿片类中枢性镇痛药、非甾体抗炎药（NSAIDs）及局麻药。非药物治疗主要包括心理治疗、物理治疗。

二. 镇静治疗

镇静药物的应用可减轻应激反应，辅助治疗病人的紧张焦虑及躁动，提高病人对机械通气、各种 ICU 日常诊疗操作的耐受能力，使病人获得良好睡眠等。保持病人安全和舒适是 ICU 综合治疗的基础。

理想的镇静药应具备以下特点：起效快，剂量一效应可预测；半衰期短，无蓄积；对呼吸循环抑制最小；代谢方式不依赖肝肾功能；抗焦虑与遗忘作用同样可预测；停药后能迅速恢复；价格低廉等。但目前尚无药物能符合以上所有要求。目前 ICU 最常用的镇静药物为苯二氮卓类和丙泊酚（Propofol）。

结果 镇静与镇痛治疗是 ICU 救治危重症患者综合方案的重要组成部分，是 ICU 重要救治技术之一。目前 ICU 最常用的镇静药物为苯二氮卓类和丙泊酚（Propofol）。

结论 危重症镇静镇痛的趋势应该转变为镇痛在先，镇静位次，即“基于镇痛的镇静”，这应是所有 ICU 人应该认识到的重要问题，有许多人不知道几乎所有的镇静剂都没有镇痛作用，有多少 ICU 医生觉得让患者睡过去就万事大吉了，因此 ICU 要永记镇痛镇静，而非镇静镇痛。

PU-1006

品管圈在降低 ICU 医务人员镇痛评估缺陷率中的应用

许华 张云飞

新疆医科大学附属肿瘤医院 ICU 830011

目的 探讨品管圈在降低 ICU 医务人员镇痛评估缺陷率中的应用。

方法 随机调查本科室临床医务人员对 ICU 住院患者进行镇痛评估的方法、频次等，共收集数据 784 例，对缺陷例数进行品管圈的质量管理，对比使用品管圈质量管理前后 ICU 医务人员镇痛评估缺陷率。

结果 在进行品管圈活动前，ICU 医务人员对住院患者镇痛评估缺陷率高达 81.61%，在进行相应的对策实施后，缺陷率降至 11.41%，进步率为 108.04%，数据差异有统计学意义（ $P \leq 0.05$ ）。

结论 将品管圈活动应用到 ICU 医务人员镇痛护理质量管理中,不仅可以提升护理质量,提高患者满意率,而且调动了临床医务人员参与管理的意识,提高了工作积极性,对医院而言,提升了医院整体品质形象。

PU-1007

右美托咪定用于机械通气患者镇静效果观察及护理

童毛毛

浙江省宁波市第一医院 315010

目的 观察右美托咪定和咪达唑仑对 ICU 机械通气患者的镇静效果。

方法 选择我院收治的 68 例在 ICU 行机械通气的患者作为本组研究对象,将其随机地分为观察组和对照组,观察组 34 例给予右美托咪定镇静治疗;对照组 34 例给予咪达唑仑镇静治疗。所有患者实施有效护理。

结果 观察组 34 例患者接受右美托咪定镇静治疗 1h 内 CAM-ICU 评分均达 2~4 分,较对照组镇静效果满意,每隔 1h 均能被唤醒,无镇静过度现象。

结论 右美托咪定治疗相比咪达唑仑治疗的镇静适度效果更好,安全性高,具有重要的临床应用价值。

PU-1008

右美托咪定与咪达唑仑镇静在重症医学科应用的对比

郝鑫¹ 郭威²

1.黑龙江省医院 2.哈尔滨市第五医院

目的 对比右美托咪定与咪达唑仑在重症医学科住院患者治疗中的镇静效果及安全性。

方法 选取符合标准的重症医学科住院患者 40 例随机分为右美托咪定组 20 例和咪达唑仑组 20 例,观察两组患者在目标镇静范围内镇静时间的百分比、谵妄发生率、停药后唤醒时间、机械通气时间和 ICU 留住时间、血压和心率不良反应事件等指标。

结果 两组达到目标镇静范围内时间的百分比相似;右美托咪定组谵妄发生率明显低于咪达唑仑组,右美托咪定组机械通气时间和停药后唤醒所需时间短于咪达唑仑组,差异有统计学意义;两组患者 ICU 留住时间相似;右美托咪定组心动过缓的发生率更高,咪达唑仑组心动过速发生率更高;两组低血压发生率和高血压的发生率相似。

结论 右美托咪定与咪达唑仑对比可使 ICU 患者达到目标镇静的同时,唤醒时间和机械通气的时间缩短,谵妄发生率降低,二者均可作为 ICU 镇静的推荐药物且安全有效。

PU-1009

镇痛镇静对重型颅脑损伤患者的影响

郝鑫¹ 郭威²

1.黑龙江省医院 2.哈尔滨市第五医院

目的 探讨镇静镇痛治疗对重型颅脑外伤患者预后的影响。

方法 选择重型颅脑外伤伴高颅压手术后 40 例未实施镇痛镇静患者对照组,75 例实施镇痛镇静患者为研究组,给予芬太尼镇痛,丙泊酚联合咪达唑仑持续镇静治疗 3-7 天,Ramesay 镇静评分 3-4 分,对比 7 天内再出血发生率、院内肺炎发生率、治疗后的 GOS 评分。

结果 研究组 7 天内再出血发生率显著低于对照组(P 均 <0.05), 院内肺炎发生率与对照组无显著差异(P 均 >0.05), 治疗后的 GOS 评分显著高于对照组(P 均 <0.05)。

结论 重型颅脑外伤患者持续镇痛镇静治疗能够减少术后再出血, 改善预后, 提高生活质量。

PU-1010

开胸术后患者疼痛的护理体会

蔡秀琴 梁瑜 杨晓宁

中国人民解放军成都军区总医院胸外科 610083

目的 探讨开胸术后疼痛护理的重要性

方法 选择 98 例开胸术后的患者, 分别对其疼痛进行评估护理, 以数字评估方法和护理干预方法如心理护理、舒适护理等, 评估患者术后疼痛情况。

结果 18 例疼痛评分为 0-3 分(轻度疼痛), 59 例疼痛评分为 4-6 分(中度疼痛), 21 例疼痛评分为 7-10 分(重度评分)。经过分析, 疼痛分数大多为中、重度, 护理干预效果理想。

结论 目前疼痛问题严重困扰着病人的生活质量和术后恢复, 医务人员也相当重视, 尤其护士在减轻病人术后的疼痛中起着至关重要的作用, 并逐渐发展成为护理措施的一部分。

PU-1011

氟比洛芬酯联合丙泊酚在 ICU 患者气管插管时的应用

李娟

天津医科大学总医院滨海医院 300480

目的 观察氟比洛芬酯联合丙泊酚在 ICU 患者气管插管时的效果。

方法 选取 2011 年 1 月至 2013 年 1 月需气管插管的患者 246 例, 按就诊顺序随机(随机数字法)分为丙泊酚组(A 组)102 例和氟比洛芬酯联合丙泊酚组(B 组)144 例。观察并记录两组基础值(t_0)、给药后(t_1)、气管插管即刻(t_2)和插管成功后 10 分钟(t_3)的心率(HR)、平均动脉压(MAP)、呼吸频率(RR)。

结果 与 B 组比较, A 组患者在 t_0 、 t_1 时间点 HR、MAP、RR 差异无统计学意义($P>0.05$), 而在 t_2 、 t_3 时间点增加显著, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 氟比洛芬酯联合丙泊酚更能减少 ICU 患者气管插管时的不良反应。

PU-1012

脑损伤欢笑和躁动的原因及镇静镇痛研究

薛思然 陈业慧

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 探讨颅脑损伤患者躁动的原因及控制躁动的药物方法

方法 首先对颅脑损伤患者躁动分型及原因分析, 再静脉注射负荷量: 曲马多 1mg/kg 氟哌利多 0.05mg/kg , 咪唑安定 0.4mg/kg , 10g/l 普鲁卡因加至 100ml , 一个镇痛泵可以持续静脉输注 50h ($1.5\sim 205\text{ml/h}$), 本组用药时间为 $40\sim 160\text{h}$

结果 71 例躁动患者, 一二级 43 例躁动完全控制, 患者安静; 三级 19 例(其中 8 例追加了负荷量)躁动基本控制; 四级 1 例控制, 8 例减为二级(需追加负荷量)。躁动控制良好 63 例

(89%)，较好 8 例 (11%)，有效率 100%。患者血压、心率、呼吸平稳，不影响脑氧输送，有利于降低颅内压

结论 颅脑损伤患者躁动原因因为疼痛刺激及急性精神障碍。用镇痛泵持续静脉输注曲马多合剂，血药浓度恒定；患者安静，效果确切；不影响清醒过程，无不良反应；且管理方式，节省人力。是一种比较理想的镇痛、镇静方法。

PU-1013

小剂量吗啡对重症手足口病机械通气患儿镇静的有效性 安全性研究

严纯雪 王林霞 汤鲁明 潘国权
温州医科大学附属第二医院 325027

目的 观察小剂量吗啡对重症手足口病机械通气患儿镇静的有效性和安全性。

方法 2010 年 1 月至 2014 年 12 月期间，收住我院儿科重症监护病房(PICU)且需行机械通气的重症手足口病患儿 78 例，随机均分为对照组(Con)和小剂量吗啡组(Mor)。Con 组患儿静脉给予咪达唑仑 0.1mg/kg 后，以 0.05~0.15 mg/kg·h 维持；舒芬太尼 0.1 μ g/kg 后，以 0.03~0.06 μ g/kg·h 维持；Mor 组患儿静脉给予吗啡 40 μ g/kg 后，以 10~30 μ g/kg·h 静脉维持。我们的首要观察指标是 Ramsay 评分、吸气峰压(PIP)、氧合指数、肌酸激酶(CK-MB)、机械通气时间。次要观察指标为血气、PICU 入住时间、住院费用等。

结果 两组患儿均达到完善的镇静状态。机械通气后，PIP 而逐渐降至正常，但在插管后 12 小时(T12h)和插管后 1 天(D1)，Mor 组 PIP 明显低于 Con 组(P=0.04; P=0.03); 患儿的氧合指数也逐渐改善，Mor 组在 T12h, D1 时间点明显优于 Con 组(P=0.01; P=0.04); 肌酸激酶也在机械通气后逐渐降低，但 Con 组患儿肌酸激酶在 T12h, D1 和拔管前均明显高于 Mor 组(P=0.05; P=0.05; P=0.03)。此外，Mor 组机械通气时间较 Con 组明显减少(P=0.02); Mor 组 PICU 入住时间明显短于 Con 组(P=0.02); 住院费用也明显减少(P<0.01)。

结论 机械通气期间给予小剂量吗啡和咪达唑仑联合舒芬太尼，均能使重症手足口病患儿达到满意的镇静程度。小剂量吗啡能较快的改善患儿的缺血缺氧症状和心肺功能，明显减少患儿机械通气时间，PICU 的入住时间及住院费用。

PU-1014

ICU 机械通气患者右美托咪啶镇静安全性评价

杨明全 周洁 曹建伟 曾永红 郑刚
四川省自贡市第一人民医院 643000

目的 ICU 机械通气时间 \geq 48 小时的患者，使用盐酸右美托咪啶镇静，就心血管等不良事件发生率进行临床观察，对其安全性进行评价。

方法 入住我院 ICU 年龄 \geq 18 周岁的机械通气患者，随机分成右美托咪啶 (D) 组和咪达唑仑 (M) 组镇静，观察镇静期间心血管等不良事件情况。确定患者镇静目标：RASS 评分在 -2 到 +1 或 Ramsay 评分 3-4 分。D 组艾贝宁起始量以 0.4 μ g/(kg.h)静脉泵入，根据情况增减剂量，维持量 0.1~0.7 μ g/(kg.h)。M 组力月西负荷量以 2ml 缓慢推注，维持量 0.06mg/(kg.h)持续静脉泵入，根据情况调整剂量。患者出现明显躁动，可每 2~5min 缓慢推注力月西 2mg，必要时丙泊酚联合镇静。患者镇痛给予芬太尼或舒芬太尼 20~50 μ g/(kg.h)静脉泵入。每日进行唤醒试验，要求患者完成呼唤睁眼、眼球跟踪及指令握手测试。记录高血压、低血压、心动过缓、心动过速、心律失常等心血管不良事件的发生情况。记录机械通气时间、住 ICU 天数和 28 天死亡率。记录镇静剂及镇痛剂用量。

结果 D 组 144 例, M 组 143 例。D 组对比 M 组, 体重 (60.79 ± 9.31 VS 58.13 ± 9.10 Kg), 住 ICU 时间 (9.70 ± 5.20 VS 7.97 ± 5.84 天), 统计学差异显著 ($P<0.05$)。年龄、性别、通气时间、APACHEII 评分、预计死亡率相似, 无统计学差异 ($P>0.05$)。舒芬太尼用量稍小, 有统计学差异 ($P<0.05$), 咪达唑仑用量较少, 统计学差异显著 ($P<0.01$)。镇静评分较低, 统计学差异显著 ($P<0.01$)。不良事件 D 组较 M 组少。D 组以心率减慢为突出表现, 其窦性心动过缓, HR <50 次/分需要异丙肾处理的占 4.9%, M 组占 6.3%, 无统计学差异 ($P=0.681$)。D 组对比 M 组, 血压下降 (40.3% VS 72.73%) 心动过速 (18.75% VS 41.96%)、心律失常 (16.67% VS 34.97%)、28 天死亡率 (22.22% VS 42.66%), 统计学差异显著 ($P<0.01$)。两组未见心跳骤停、窦性停搏、高血压、高血糖、低血糖等表现。

结论 机械通气患者右美托咪啶长时镇静是安全的, 心血管不良事件除心率减慢为突出表现外, 其他较咪达唑仑传统镇静明显减少, 28 天死亡更低, 机械通气时间无明显延长, 住 ICU 天数稍延长。

PU-1015

CAM-ICU 对谵妄的早期评估及早期干预的效果分析

邵亚娣 朱建华 俞丽丽
浙江省宁波市第一医院 315010

目的 CAM-ICU 对 ICU 患者谵妄存在的早期评估及早期干预的效果分析。

方法 选择 2015 年 3 月至 2015 年 12 月收治的 ICU 患者, 应用 CAM-ICU 评估流程图确认谵妄存在 132 例作为观察组; 回顾分析在 2014 年 5 月至 2015 年 2 月期间收治的 ICU 患者, 未使用谵妄的评估工具, 通过临床观察, 出现 ICU 综合症的临床表现则认为有谵妄存在 112 例作为对照组。观察组和对照组均给予相应的非药物和药物的干预措施, 比较两组干预后的机械通气平均时间 (d), ICU 停留时间(d), 镇痛剂(舒芬太尼)使用剂量, 镇静剂(右美托咪啶)使用剂量, 躁动型谵妄平均缓解时间 (min), 以及意外拔管的发生率。

结果 观察组机械通气平均时间 (d) 8.02 ± 3.15 , ICU 停留时间(d) 7.90 ± 2.79 , 镇痛剂(舒芬太尼)使用剂量 $1.8\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$, 镇静剂(右美托咪啶)使用剂量 $0.6\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$, 5 例躁动型谵妄平均缓解时间 (min) 16.21 ± 5.34 , 意外拔管发生率为 0 例。对照组机械通气平均时间 (d) 9.69 ± 2.90 , ICU 停留时间(d) 15.61 ± 5.76 , 镇痛剂(舒芬太尼)使用剂量 $2.7\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$, 镇静剂(右美托咪啶)使用剂量 $1.3\mu\text{g}/\text{kg}/\text{h}$, 32 例躁动型谵妄平均缓解时间 (min) 28.56 ± 9.04 , 意外拔管发生率为 11 (9.82%)。 $P<0.001$, 有统计学意义。

结论 CAM-ICU 评估对 ICU 患者表现出 24 小时一个动态的的监测, 对谵妄进行系统的评估, 早期诊断, 进而早期干预有着重大意义; 且早期评估、早期诊断、早期干预对降低减少 ICU 谵妄的发生率及改善 ICU 谵妄的预后起了重大的作用, 在护理实际工作中应积极推广使用。

PU-1016

盐酸右美托咪定对重症监护病房 (ICU) 术后机械通气患者镇静镇痛的影响

刘国跃 何旭 陈淼 石磊 张伟
遵义医学院附属医院 563003

目的 右美托咪定在 ICU 术后机械通气患者镇静镇痛的影响。

方法 选择 2014 年 1 月-2014 年 12 月遵义医学院附属医院收治的术后转 ICU 需继续机械通气的患者 87 例, 随机均分为两组, 即盐酸右美托咪定组 (A 组) 与咪达唑仑 (力月西) 组 (B 组), 比较两组患者镇静镇痛评分、撤机时间、拔管时间、机械通气时间及 ICU 住院时间的差异。

结果 A 组镇静程度明显高于 B 组($P<0.05$)；A 组撤机所需时间及停药后拔管所需时间均少于 B 组($P<0.05$)。A 组患者机械通气时间及 ICU 住院时间比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 与力月西相比，盐酸右美托咪定同时具有镇静和镇痛作用，不仅可安全应用于重症监护病房术后机械通气患者，还能缩短撤机和拔管时间。

PU-1017

重症监护室患者的镇静与镇痛

孙立影

朝阳市中心医院 122000

目的 1.消除或减轻患者的疼痛及躯体不适感，减少不良刺激及交感神经系统的过度兴奋 2.帮助和改善患者睡眠，诱导遗忘，减少或消除患者对其在 ICU 治疗期间疼痛的记忆 3.减轻或消除患者焦虑，躁动甚至瞻忘，防止患者的无意识行为干扰治疗，保证患者的生命安全

方法 对于我院 102 名术后患者入住 ICU 并在 48 小时之后成功转入普通病房的患者，2-3 天内进行问卷调查，调查其在 ICU 期间是否使用镇静镇痛药，患者出现疼痛焦虑，睡眠受到影响的情况。

结果 其中 82%的患者使用了镇静药，69.5%的患者联合使用了镇静与镇痛药，离开 ICU 的病人中约有 50%的病人对于在 ICU 的经历保有痛苦的记忆，约有 70%以上的病人在 ICU 期间存在着焦虑与激惹，55.8%的患者睡眠受到影响。

结论 合理使用镇静与镇痛药有利于减轻各种因素给患者本身带来的痛苦与焦虑及改善患者睡眠情况，因此评估患者是否需要使用镇静与镇痛药，以及合理的使用镇静与镇痛药对于 ICU 来说是十分重要的。

PU-1018

ICU 机械通气患者右美托咪啶镇静降低死亡率

周洁

自贡市第一人民医院 643000

目的 探讨 ICU 机械通气时间 ≥ 48 小时的患者使用盐酸右美托咪啶早期镇静与死亡率关系。

方法 回顾性分析 2014 年 1 月至 2015 年 8 月期间入住四川省自贡市第一人民医院 ICU 年龄 ≥ 18 周岁，机械通气时间 ≥ 48 小时的成年患者病历资料。符合纳入标准的病例分为右美托咪啶 (D) 组及咪达唑仑 (M) 组镇静，进行临床对照，就其与死亡率关系进行评价。记录患者的姓名、性别、年龄、主要诊断、血气分析、血液分析、肝肾功能等检验结果及主要的干预措施、入 ICU 24 小时内急性生理和既往健康 (APACHE) II 评分、预计死亡率等资料。记录机械通气时间和住 ICU 时间。记录患者治疗转归，存活情况及 28 天死亡率。评价患者镇静深度使用 Ramsay 及 RASS 评分，深度镇静 (Ramsay 5 到 6 分，RASS -5 到 -3 分)，适度镇静 (Ramsay 2 到 4 分，RASS -2 到 0 分)，浅镇静 (Ramsay 1 分，RASS 1 到 4 分)。

结果 共 314 例患者入选，右美托咪啶组 160 例，咪达唑仑组 154 例，右美托咪啶组与咪达唑仑组在年龄 (岁 69.23 ± 13.97 比 66.12 ± 16.41 , $t=1.805$, $P=0.072$)、通气天数 (天 6.18 ± 4.85 比 5.93 ± 5.24 , $t=0.436$, $P=0.663$)、APACHE II 评分 (24.60 ± 6.78 比 24.64 ± 7.88 , $t=-0.049$, $P=0.961$) 上均无显著统计学差异，性别有显著统计学差异 ($\chi^2=6.248$, $P=0.012$)，右美托咪啶组男性多于女性。右美托咪啶组相对于咪达唑仑组 28 天死亡率有显著性差异 ($\chi^2=10.002$, $P=0.002$)，右美托咪啶组 28 天死亡率显著低于咪达唑仑组。两组在镇静深度上有显著差异。

结论 对于 ICU 机械通气患者右美托咪啶相对于咪达唑仑镇静可以降低死亡率。

PU-1019

右美托咪定联合布托啡诺用于无创正压通气患者的镇静镇痛效果分析

兰英
成都大学附属医院 610081

目的 观察右美托咪定联合布托啡诺用于无创正压通气患者的镇静镇痛效果。

方法 选择 2014 年 10 月至 2015 年 10 月成都大学附属医院 ICU 收治的无创正压通气患者 80 例，按随机数字表法分为试验组与对照组；对照组予右美托咪定 4ug/ml（右美托咪定 200ug+48 ml 生理盐水配成 50ml），以 0.1~0.2ug.kg-1.h-1 微量泵持续静脉输注；试验组：在对照组基础上给予 200mg/L 的布托啡诺（10mg 加生理盐水 40ml 配成 50ml），并以 0.01mg.kg-1.h-1 的速度微量泵持续静脉输注。两组均持续镇静达到 Ramsay 评分达到 3-5 分；观察两组患者治疗前后心率（HR）、呼吸频率（RR）、平均动脉压（MAP）、动脉血氧分压（PaO₂）的变化；记录药物起效时间，比较两组右美托咪定用量、气管插管率、不良事件发生率。

结果 两组治疗后患者的 HR、MAP、RR 均较治疗前明显降低；PaO₂ 较治疗前明显升高；试验组上述指标改善程度优于对照组（P<0.05）。两组达到 Ramsay 评分 3-4 分的起效时间，试验组较对照组明显缩短（45.37±5.17 VS 76.24±11.82 P<0.05）；比较右美托咪定的用量，试验组少于对照组（223±24.17 VS 257±18.09, P<0.05）；差异均有统计学意义。比较两组患者气管插管率、不良反应发生率，试验组均低于对照组（12.5% VS 25%, 10% VS 17.5%；P<0.05），差异具有统计学意义。

结论 右美托咪定联合布托啡诺应用于无创正压通气患者镇静镇痛，可减少右美托咪定用量，减少不良反应，同时改善通气效果，改善临床疗效。

PU-1020

镇痛方法

彭飞 吴俊锋
黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 PCIA 选用的阿片类药物有：哌替啶、吗啡、芬太尼、纳布啡(Nalbuphine) [3~5]；在产妇进入第一产程剧烈疼痛时开始 PCIA，宫口开全时停止；PCA 给药一般选择 LP 模式（即负荷剂量(L)+PCA 量(P)）或 CP 模式（持续剂量(C)+PCA/bolus）。

方法 哌替啶 L 剂量 25~50mg，bolus 为 10~15mg，锁定时间 5~10min，限量每 4 小时 200mg；吗啡 L 为 3~5mg，bolus 为 1mg，锁定时间为 5~6min，限量每 4 小时 20mg；芬太尼 L 为 25~50Mg，bolus 为 10~20Mg，锁定时间为 5~12min，限量每 4 小时 400Mg；纳布啡 L 为 2~4mg，bolus 为 1mg，锁定时间为 6~10min，限量每 4 小时 20mg；根据临床需要可适当调节剂量。1970 年 Scott 首次报道 PCIA 分娩镇痛，当时并未引起临床的兴趣，直到 PCA 广泛用于术后镇痛才逐渐开展。

结果 硬膜外腔(EPS)注入的麻醉性镇痛药，直接与背角的阿片受体结合，由此产生镇痛功效，同时无任何感觉和运动神经阻滞；阿片类药物与局麻药配伍应用能产生良好镇痛效果。

结论 用于硬膜外可产生良好的镇痛作用，而且与椎管内注射局麻药不同，不影响机体感觉和运动功能，不产生呼吸抑制，也避免了吗啡等阿片类药物引起的恶心、呕吐和瘙痒等副反应，可用于 PCEA。

PU-1021

镇痛护理

张微 吴俊锋

黑龙江省哈尔滨市第五医院 152000

目的 目前 CSEA 是在同一个椎间隙中运用“针套针”(25G/17W)方法进行穿刺置管, 穿刺点为 L3~4; 镇痛用药首选短效脂溶性镇痛药 [9], 如芬太尼 5~10Mg 或芬太尼 10~25Mg 加布比卡因 2.0~2.5mg 或罗哌卡因 2.5~3.0mg; 在分娩镇痛中, 罗哌卡因与布比卡因一样有效, 两药平均起效时间均较快, 约为 11~18min, 90%的产妇认为镇痛效果较好或极好, 罗哌卡因对运动阻滞程度较轻。

方法 先进的 PCA 泵对治疗工作有着直接的影响。Inoue 等 [10] 比较多种 PCA 泵, 认为 CADD5000 等泵均有待改进。在分娩镇痛中拟选择电脑程控 PCA 泵, 如 Graseby-9300 泵, 它具备多项指标的设定, 异常情况的报警与显示, 小巧玲珑, 有利于观察、监测、评价、处理和携带。

结果 麻醉医师必须熟练掌握; ⑤镇痛管理是安全有效进行 PCA 的保障, 拟采用 APS 形式为好; ⑥充分认识镇痛的利弊, 认识 PCA 在分娩镇痛中的优越性, 但不能忽视药物应用本身的风险, 如: 血压降低、呼吸抑制、恶心呕吐、尿潴留、胎儿低氧血症和酸血症, 故必须重视预防措施, 同时加强监测和管理, 及时发现有关的并发症, 正确给予处理; ⑦调动产房护士参与 APS 的管理, 加强 PCA 后有关护理。

结论 每次 PCA 药物注药速率可依药物剂量、浓度、病情和实际需要随意设计调整, 每次有效的 PCA 时, 机器可以倒计时方式显示注药的百分数。

PU-1022

镇痛观察

张微 吴俊锋

黑龙江省哈尔滨市第五医院 152000

目的 意识, 解决了不同病人、不同时刻、不同疼痛强度下的镇痛要求, 基本解决了个体差异的问题; 单次注药或连续恒量泵入技术, 产妇没有直接参与治疗, 虽然也能达到镇痛效果, 但容易出现医源性药物过量或不足情况; PCEA 药物的配制, 以局麻药与阿片类药物复合形式为好。

方法 即镇痛越不满意的病人想改变这种痛苦的愿望就越强烈, 按压的次数就会越多, 反之亦然; 所进药物的总量; 所剩药液的容量; 报警显示、查阅与打印: PCA 治疗整个过程中, 泵的运行情况、治疗参数、异常现象、报警原因、暂停时间、重新启动时间等可查阅和打印, 这对 PCA 的整体评定及总结极有价值, 为临床研究提供了各种完整的数据。

结果 同时加强监测和管理, 及时发现有关的并发症, 正确给予处理; ⑦调动产房护士参与 APS 的管理, 加强 PCA 后有关护理。

结论 CSEA 使用的局麻药量少, 药物在母婴体内的血药浓度也更低, 它具备了脊麻和硬膜外麻醉的共同优点。

PU-1023

右美托咪定在术后转入 ICU 中的应用和护理

王洋

哈尔滨医科大学附属第一临床医院 150001

目的 探讨右美托咪定在术后保留气管插管患者镇静及镇痛的作用。

方法 将手术后保留气管插管的 60 例转入 ICU 的患者按照随机原则分为右美托咪定 A 组 30 例和生理盐水对照组 B 组 30 例。A 组经静脉泵入负荷量的右美托咪定 10 分钟，然后按照维持量持续泵入右美托咪定，并给予杜冷丁 50mg 肌注。B 组按照同剂量的生理盐水静脉输注，并给予杜冷丁 50mg 肌注。比较两组患者的 Ramsay 评分、疼痛情况、心率、血压和呼吸等变化。

结果 静脉输注右美托咪定用于术后保留气管插管患者镇静安全、镇痛有效，且无明显不良反应和并发症。

PU-1024

心脏停搏抢救过程中维持血压对近期预后的影响

邢学忠 王海军 曲世宁 张昊 黄初林 王浩 杨全会 高勇
中国医学科学院医院重症医学科 100021

目的 研究心脏停搏过程中血压的水平对近期预后的影响。

方法 回顾分析 2011 年 1 月-2015 年 9 月间因心脏停搏转入中国医学科学院肿瘤医院重症医学科 (intensive care unit, ICU) 抢救治疗的 19 例患者。

结果 3 例患者家属放弃抢救，最终 16 例进行分析。16 例患者中男性 11 例，女性 5 例，年龄 57 ± 14 岁。16 例患者中 24h 时存活 8 例，死亡 8 例。单因素分析发现：与存活组相比，死亡组的患者转入 ICU 时的器官衰竭评分 (sequential organ failure assessment, SOFA) 评分更高 (13 ± 2 比 8 ± 5 ; $P = 0.037$)、停搏前更多地存在低血压 (75% 比 12.5% ; $P = 0.012$)、肾上腺素用量更多 (5 ± 4 比 2 ± 2 mg; $P = 0.043$)、复苏时平均动脉压 (mean blood pressure, MAP) 更低 (57 ± 14 比 76 ± 11 mmHg; $P = 0.008$)。受试者操作曲线 (receiver operating curve, ROC) 分析发现复苏时平均动脉压在 62mmHg 时预测 24h 存活的敏感性为 100%，特异性 75% (曲线下面积为 0.883 ± 0.088 ，95% 可信区间: 0.711-1.055; $P = 0.010$)。根据复苏时 MAP 是否大于 62mmHg 分为两组，分析发现：与 MAP 小于 62mmHg 的患者相比，MAP 大于 62mmHg 组的患者出院时脑功能评分无显著改善，但是病死率显著下降 (50% 比 100% ; $P = 0.037$)。

结论 对于院内心搏停搏的患者，复苏时维持一定的平均动脉压，可以改善患者 24h 存活率和 30d 病死率，但不改善脑功能评分。

PU-1025

FSTL1 在骨髓间充质干细胞保护大鼠心肌缺血再灌注损伤中的作用研究

张美齐¹ 陈环^{1,1} 翟昌林^{1,2} 涂建锋^{1,1} 沈晔^{1,1} 庞凌霄^{1,1} 许秋然^{1,1}
1.浙江省人民医院 2.浙江省嘉兴市第一医院

目的 Follistatin-like 蛋白 1(FSTL1)是一种分泌糖蛋白，参与多种病理过程，本研究的目的是研究 FSTL1 在间充质干细胞(MSC)保护心肌缺血/再灌注损伤中的作用。

方法 构建 FSTL1 小干扰 RNA 和 FSTL1 过表达质粒，分别对正常 H9C2 细胞，低氧环境下培养的 H9C2 细胞，低氧条件下与 MSC 细胞培养上清共培养 48 小时的 H9C2 细胞，低氧条件下与转染了 FSTL1 siRNA 的 MSC 细胞培养上清共培养 48 小时的 H9C2 细胞及低氧条件下与转染了 FSTL1 Plasmid 的 MSC 细胞培养上清共培养 48 小时的 H9C2 细胞使用 MTT 检测细胞活力，BrdU 检测细胞增殖，流式细胞术检测细胞凋亡。构建缺血/再灌注损伤大鼠模型，分别腹腔注射敲低 FSTL1 及过表达 FSTL1 的 MSC 细胞，通过苏木精和伊红染色分析计算大鼠心肌梗死面积，TUNEL 染色检测细胞凋亡，同时 ELISA 检测各组动物模型血清乳酸脱氢酶 LDH、磷酸肌酸激酶 CK、心肌组织丙二醛 MDA 和超氧化物歧化酶 SOD 水平。

结果 低氧条件下, H9C2 细胞活力降低, 增殖减少而凋亡明显增加, 低氧条件下的 H9C2 细胞与 MSC 上清共培养后细胞活力上升, 增殖增加而凋亡有所减少, 低氧条件下的 H9C2 细胞与敲低 FSTL1 的 MSC 细胞上清共培养后细胞活力降低, 细胞增殖减少而凋亡增加, 低氧条件下的 H9C2 细胞与过表达 FSTL1 的 MSC 细胞上清共培养后细胞活力上升, 细胞增殖增加而凋亡减少。在缺血/再灌注损伤(IRI)模型中, 通过含 FSTL1 的 MSC 细胞上清处理的小鼠心肌梗死区域及组织学改变较小, 心肌损伤标志物包括血清乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸(CK)和丙二醛(MDA)及细胞凋亡也较敲低 FSTL1 的 MSC 上清处理组少。

结论 间充质干细胞通过分泌 FSTL1 从而减少大鼠心肌梗死面积, 进而起到心肌保护的作用。

PU-1026

心肺复苏不同预后患者血清细胞因子 ET-1 的变化与预后的关系

tengqingping 苏大为 王军胜 李锦升
甘肃省兰州市第一人民医院 730030

目的 观察心肺复苏不同预后患者外周血中白细胞介素 (IL) -1 β 、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、IL-4、IL-10、内皮素-1 (ET-1) 含量的变化, 探讨炎性细胞因子、ET-1 对心肺复苏预后的影响。

方法 选择 2012 年 3 月-2014 年 12 月兰州市第一人民医院急诊科和 ICU 收治的心脏骤停后心肺复苏患者 56 例。心脏骤停患者多因头部外伤、脑血管意外、心肌梗死、窒息、及中毒等原因所致。依据复苏效果分为三组, A 组: 20 例, 心肺复苏 30min 无效死亡, 年龄 39-61 岁; B 组: 20 例, 复苏成功, 自主循环建立 \geq 2h, 但最终死亡, 年龄 43-65 岁; C 组: 16 例, 复苏成功, 存活出院, 年龄 35-69 岁。选择 20 例健康门诊体检者作为对照 D 组, 年龄 35-63 岁。各组间性别和年龄比较差异均无统计意义。于心肺复苏即刻留取静脉血, 用 ELISA 法检测外周血中白细胞介素 (IL) -1 β 、TNF- α 、IL-4 和 IL-10 含量变化; 采用放射免疫法检测 ET-1 含量。

结果 1 促炎/抗炎细胞因子: IL-1 β 和 TNF- α : 与 D 组比较, A、B 和 C 组外周血中 IL-1 β 和 TNF- α 含量明显增高 ($p < 0.05$); 与 C 组比较, A 和 B 组 IL-1 β 和 TNF- α 含量明显增高 ($p < 0.05$); 与 B 组比较, A 组 IL-1 β 和 TNF- α 含量无明显不同。IL-4 和 IL-10: 与 D 组比较, A、B 和 C 组外周血中 IL-4 和 IL-10 含量明显增高 ($p < 0.05$); 与 C 组比较, A 和 B 组 IL-4 和 IL-10 含量明显增高 ($p < 0.05$); 与 B 组比较, A 组 IL-4 和 IL-10 含量无明显不同。

2 ET-1: 与 D 组比较, A、B 和 C 组外周血中 ET-1 含量明显增高 ($p < 0.05$); 与 C 组比较, A 和 B 组 ET-1 含量明显增高 ($p < 0.05$); 与 B 组比较, A 组 ET-1 含量明显增高 ($p < 0.05$)。

结论 近年研究认为, CPR 过程是一个炎症反应的过程。心脏骤停所致的组织广泛缺血及复苏后的缺血再灌注可刺激机体内皮细胞产生细胞因子, 从而导致体内失控的过度 SIRS。在 SIRS 的发病过程中, 由于促炎介质和抗炎介质失去平衡所产生的一系列“瀑布效应”将演变为 MODS。

本研究表明, 促炎/抗炎细胞因子 (IL-1 β 、TNF- α 、IL-4、IL-10)、ET-1 参与心肺复苏后缺血再灌注损伤, 且与心肺复苏预后密切相关。

PU-1027

两步酶解法对兔基底动脉平滑肌细胞的快速分离研究

符永健 郑丽蓉 施贤清
贵州省人民医院 10112758

目的 建立一种简捷、快速、有效的分离兔蛛网膜下腔出血(SAH)后基底动脉平滑肌细胞(basilar artery smooth muscle cells, BASMCs)的方法, 为单细胞膜片钳创造良好条件。

方法 采用 24 只新西兰大白兔分为正常组 (Normal)、假手术组 (sham) 及蛛网膜下腔出血组 (SAH); SAH 组经枕大池注入非抗凝的自体动脉血 (1ml/kg), Sham 组则注入同量的生理盐

水, 正常组不做任何操作; 在造模 72 小时后, 三组动物均采用麻醉方式处死动物, 快速分离出基底动脉, 经过清理及剪碎处理后; 采用木瓜蛋白酶、二硫赤藓糖醇(DTE)、胶原酶 XI 两步法急性分离兔 SAH 后 BASMCs; 利用倒置显微镜观察细胞数量及形态, 台盼蓝法测定的 BASMCs 成活率。

结果 正常组、sham 组、SAH 组的兔子分离出 BASMCs 的数量分别为 (40±7) 个/LP、(45±7) 个/LP、(44±4) 个/LP; 镜下观察绝大多数平滑肌细胞呈长梭形, 包膜完整光滑, 三组均细胞成活率大于 80%。

结论 本方法能快速、有效地分离正常状态及 SAH 后的 BASMCs, 并获得足够数量的细胞, 为 SAH 后脑血管痉挛 (CVS) BASMCs 上离子通道的膜片钳研究创建了条件。

PU-1028

4°C 高渗盐对大鼠心搏骤停脑 Caspase-3 及 GFAP 表达的影响

陈耿靖

无锡市人民医院 214023

目的 探讨 4°C 高渗盐(HTS)对大鼠心搏骤停 (SCA) 脑海马组织半胱氨酸天门冬氨酸蛋白酶-3 (Caspase-3) 及胶质纤维酸性蛋白 (GFAP) 表达的影响, 评价 4°C 高渗盐对脑的保护作用。

方法 30 大鼠随机分为: 假手术 (A) 组、生理盐水 (B) 组、4°C 生理盐水 (C) 组、HTS (D) 组、4°C HTS (E) 组, 各组 6 只, 除 A 组外, 其余各组均于复苏即刻给药。制作窒息致大鼠 SCA 模型, 测定给药后 60min 各组大鼠血清尿素氮、血糖、电解质, 并分别计算出各组血浆渗透压值; 记录给药后 6h、12h、24h 神经功能缺损评分 (NDS); 复苏后 24h 处死大鼠取脑组织检测脑海马 Caspases-3 及 GFAP 的表达。

结果 各组给药后 60min 血清尿素氮、血糖、电解质、血浆渗透压差异无显著性 ($P>0.05$)。4°C HTS 干预后能提高各时间点 NDS ($P<0.05$), 但 4°C 生理盐水和 HTS 干预后 NDS 提高不明显 ($P>0.05$)。4°C HTS、4°C 生理盐水、HTS 均能抑制脑 Caspases-3、GFAP 的表达 ($P<0.01$), 而 4°C HTS 作用最显著和假手术组无区别 ($P>0.05$)。

结论 SCA 后给予 4°C HTS 能抑制脑海马组织 Caspase-3、GFAP 表达, 对脑组织起保护作用, 对机体水电解质、渗透压影响不大。

PU-1029

血栓弹力图监测亚低温治疗对心肺复苏患者凝血动能的影响

高飞

无锡市人民医院 214023

目的 探讨亚低温治疗对心肺复苏患者凝血功能的影响及血栓弹力图(thromboelastography, TEG)监测的价值。

方法 选择 2013 年 06 月至 2015 年 12 月 ICU 及 EICU 收治的 30 例心肺复苏患者, 分别在体温 37°C、33°C 下留取静脉血, 所有静脉血标本留取两份, 一份送检常规凝血功能指标 (PT、APTT、Fib、PLT) 另外一份测定 TEG, 比较两种方法各指标间的相关性, 分析凝血反应时间(R)、凝血形成时间(K)、凝血形成速率(Angle)、凝血最终强度(MA)和凝血综合指数(CI)等随温度变化的规律。同时根据体温 37°C 下 CI 值分为凝血功能正常和异常组, 分析两组患者温度对 TEG 指标的影响和组间的差异。

结果 (1)R 与 PT、APTT 呈正相关 ($r=0.335、0.361, P<0.05$), K 与 Fib、PLT 呈负相关 ($r=-0.326、-0.298, P<0.05$), Angle 与 Fib、PLT 呈正相关 ($r=0.296、0.274, P<0.05$), MA 与 Fib、PLT 呈正相关 ($r=0.249、0.420, P<0.05$)。 (2)30 例心肺复苏患者随着温度的降低, TEG

的 R、K 值呈延长趋势($P<0.05$)，Angle、MA、CI 呈降低趋势($P<0.05$)。(3)TEG 体温从 37°C 降到 33°C ，所有指标的变化差异均有统计学意义($P<0.05$)。(4)体温 37°C 下凝血功能正常、异常两组中，R、K 值均随温度的降低而延长，而 Angle、MA、CI 值则减小，异常组的值比正常组变化更明显。

结论 低温对心肺复苏患者凝血功能有较大影响，TEG 测定不受温度变化的限制，能更准确反映患者实际体温下的凝血功能，并为指导以后临床选择合适的个体化亚低温治疗温度提供一定的帮助。

PU-1030

氯吡格雷、阿司匹林联合溶栓治疗急性 ST 段抬高性心肌梗死的临床研究

陈培莉

河南省商丘市第一人民医院 476100

目的 观察氯吡格雷、阿司匹林联合溶栓治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 的临床疗效。

方法 2006 年 12 月至 2010 年 12 月，76 例 STEMI 患者随机分为两组，观察组 38 例采用氯吡格雷、阿司匹林联合溶栓治疗，对照组 38 例仅采用阿司匹林联合溶栓治疗，比较观察两组的临床疗效、肌酸激酶 (CK)、肌酸激酶 MB 型同工酶 (CK-MB) 变化情况。结果 观察组的完全性自发性的 ST 段回落 (STR) 率明显高于对照组 ($P<0.05$)。两组组治疗后 CK、CKMB 水平明显下降 ($P<0.05$)；并且，观察组治疗后 CK、CKMB 水平明显低于同期对照组 ($P<0.05$)。

结果 观察组的完全性自发性的 ST 段回落 (STR) 率明显高于对照组 ($P<0.05$)。两组组治疗后 CK、CKMB 水平明显下降 ($P<0.05$)；并且，观察组治疗后 CK、CKMB 水平明显低于同期对照组 ($P<0.05$)。

结论 氯吡格雷、阿司匹林联合溶栓治疗对 STEMI 进行治疗，能够明显提高疗效，降低心肌酶水平，值得临床推广应用。

PU-1031

早期乳酸清除率对判断心肺复苏患儿预后的临床价值

杨子浩 张晨美 陈振杰 刘涛

浙江大学医学院附属儿童医院 310003

目的 探讨早期乳酸清除率与心肺复苏患儿预后的相关性。

方法 采用回顾性临床研究方法分析 2015 年 6 月至 12 月在浙江大学医学院附属儿童医院重症医学科的 36 例心肺复苏患儿资料，在自主循环恢复 3 天后将患儿分为存活组和死亡组，比较两组患儿的初始乳酸，早期(6 小时)乳酸清除率及小儿危重病例评分之间的差异，拟对早期乳酸清除率与儿童 CPR 预后之间的相关性进行探讨。

结果 存活组初始乳酸 2.6-14.1mmol/L (平均 8.09 mmol/L)，早期乳酸清除率 32.35%-87.64% (平均 57.77%)，小儿危重病例评分 66-82 分 (平均 74.27 分)；死亡组初始乳酸 3.4-15 mmol/L (平均 8.48 mmol/L)，早期乳酸清除率 23.96-52.63% (平均 33.15%)，小儿危重病例评分 64-78 分 (平均 72.43)。两组初始乳酸、小儿危重病评分差异无统计学意义 ($P>0.05$)。两组早期乳酸清除率具有统计学差异 ($P<0.05$)。

结论 早期乳酸清除率与心肺复苏患儿的预后存在一定的相关性，与初始血乳酸水平相比，更具有临床意义。

PU-1032

147 例急诊科心肺复苏患者流行病学分析

郑玉兰 曹锋生

湖北襄阳市中心医院急诊-重症医学科 441021

目的 分析我院 2015 年 147 例因院前心脏停搏入急诊科心肺复苏患者的流行病学特点与影响急救成败因素,探讨降低急诊死亡事件发生率的办法。

方法 回顾我院 2015-01-01~2015-12-31 急诊科心肺复苏未成功病例 147 例的临床资料。分析患者发病时的年龄、性别、死因、死亡时间、场地、季节等表现。

结果 院前发生心脏停搏病例 147 例,男性患者 95 例、女性患者 52 例,男女比例 1.83 : 1;平均年龄 64.2 岁,且 67.05%发生在家中,到达急诊科心电图均为心脏停搏;心肺复苏的高发年龄段 60~79 岁 67 例占 45.7%。其次 40~59 岁(42 例占 28.3%)。复苏病例中,既往有明确心脑血管病史者 91 例(61.90%);高空坠落伤及车祸伤患者 22 例(14.97%);自缢 9 例(6.12%);肿瘤晚期 9 例(6.12%);其它原因者 16 例(10.88%)。院前心脏性猝死组的病例数月份及季节分布以 2 月份、第一季度为最多,日时间段分布以 7 : 00 ~9 : 00 为最多。其余复苏病例无明显时间分布规律。现场有 3 例目击者行心肺复苏术。

结论 心脑血管疾病、高空坠落伤及车祸伤、自缢、肿瘤终末期是急诊死亡的主要原因,且与年龄有着密切的关系,高空坠落伤及车祸伤的病人以青壮年为主,心脑血管疾病、肿瘤晚期及自缢病人以中老年为主。院前心肺复苏应引起全社会的广泛关注及重视,加快普及现场第一目击者及时行心肺复苏(CPR)意识及技能,相关部门应定期组织人员积极参加 CPR 演练。急诊专业人员及时到现场除颤及对症治疗可提高院外及院内复苏的成功率

PU-1033

32 例院外心脏骤停患者复苏成功早期低钾血症的临床分析

张盛 蔡旗旗 杨志辉

台州市第一人民医院 318020

目的 探讨院外心脏骤停复苏成功早期低钾血症的原因及预后。

方法 2011~2016 年我院急诊科收治入急诊重症监护室心脏骤停患者 78 例,所有病例入抢救室均采用动脉血样本。

结果 低钾血症 32 例,占 41.02%;血钾正常患者 38 例,48.72%;高钾血症 8 例,占 10.26%。

结论 院外心脏骤停复苏成功患者早期更容易出现低钾血症,且可能是多因素共同作用的结果。

PU-1034

纤支镜下氨溴索与阿米卡星序贯灌洗治疗重型颅脑损伤合并重症肺炎的临床观察

黄云峰 向鹏 梅敏

长沙市中心医院神外 ICU 410011

目的 分析研究纤支镜下氨溴索与阿米卡星序贯灌洗治疗重型颅脑损伤合并重症肺炎的临床效果。

方法 选取 82 例重型颅脑损伤合并重症肺炎患者,将其随机分成实验组(41 例)和对照组(41 例),对照组给予常规疗法进行治疗,实验组在对照组的基础上给予纤支镜下氨溴索与阿米卡星序贯灌洗治疗,对比分析两组治疗效果,治疗前后痰细菌学变化及脱呼吸机时间。

结果 经过治疗, 实验组的治疗总有效率 (97.56%) 显著高于对照组 (78.05%), 具有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗 14 天后两组的各类细菌阳性菌显著下降, 且实验组明显低于对照组 ($P<0.05$), 而到治疗后 42 天时两组阳性率无明显差异 ($P>0.05$)。同时实验组患者脱呼吸机时间显著高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 在常规治疗的基础上给予纤支镜下氨溴索与阿米卡星序贯灌注疗法可提高治疗效果, 缩短细菌阴转时间, 并缩短呼吸机的使用时间, 具有良好的临床应用价值。

PU-1035

脑功能状态监测对重症昏迷患者昏迷程度评价及预后判断的研究

王文杰 杨建旭 秦秉玉 王存真 史源
河南省人民医院 450003

目的 通过脑状态监测仪 (cerebral state monitor, CSM) 对重症医学科 (intensive care unit, ICU) 中枢神经疾病患者行动态脑状态监测, 结合神经系统检查及格拉斯哥昏迷评分 (glasgow coma score, GCS), 量化患者昏迷程度并判断预后。

方法 对 2013.9~2015.9 ICU 收治的因中枢系统疾病导致昏迷 (GCS \leq 8 分) 的 98 例患者进行研究, 根据患者随访 3 个月预后情况, 将患者分为清醒、昏迷及死亡 3 组, 比较患者入住 ICU 时、入住第 3 天、第 7 天及 14 天时脑状态指数 (cerebral state index, CSI)、肌电指数 (electromyographic, EMG)、爆发抑制指数 (burst suppression, BS) 的差异性及变化情况。

结果 98 例患者入住 ICU 时监测 CSI 值与 GCS 评分呈正相关关系 (Spearman 相关系数为 $r_p=0.829$, $p=0.000$)。3 组患者不同时间点 CSI 值有差异, 清醒组 CSI 最高, 死亡组最低, 3 组患者入住 ICU 时、第 3 天、第 7 天、第 14 天时 CSI 值差异均有统计学意义 ($p<0.05$)。随着昏迷程度加深, CSI、EMG 逐渐降低, BS 的频繁出现。脑死亡时 CSI 持续为 0, BS 值 100%, 且压眶刺激下无 CSI 升高及 BS 回落。

结论 脑功能状态监测可以反映患者昏迷程度, 通过 CSM 无创实时监测获得量化、数字化脑功能损害程度及标准, 有助于预后评估并指导治疗。

PU-1036

中药红景天、血必净对心肺复苏后大鼠脑线粒体功能的影响

郭涛 芮庆林
南京中医药大学附属江苏省中医院急诊科 210029

目的 探讨红景天及血必净注射液对心脏骤停大鼠自主循环恢复 (ROSC) 后脑细胞线粒体功能的影响。

方法 40 只 SD 大鼠随机均分为假手术组(S)、肾上腺素对照组(C), 血必净组(X), 红景天组(H)。制作窒息法改良型心肺复苏动物模型, 复苏早期 C 组静脉注射肾上腺素, X、H 组在 C 组基础上分别静脉泵入血必净注射液 (4 ml/kg)、红景天注射液 (4 ml/kg); ROSC 后 6 h 处死小鼠, 分离提取各组海马脑组织线粒体; 用 Clark 氧电极法检测各组线粒体呼吸功能; 线粒体内、外膜试剂盒测定各组线粒体膜完整性; 检测各组脑组织中丙二醛(MDA)含量和超氧化物歧化酶(SOD)活力, 判断各组脑组织细胞脂质过氧化反应及抗氧化酶合成的影响; 电镜观察各组脑组织线粒体超微结构。

结果 与 S 组比较, C 组、X 组、H 组在 ROSC 后 6h 脑组织线粒体外膜完整率、内膜电位、线粒体呼吸控制率、SOD 活力均明显降低 ($P<0.05$), MDA 的含量增高 ($P<0.05$), 但与 C 组比较, X 组、H 组脑组织线粒体外膜完整率、内膜电位、线粒体呼吸控制率、SOD 活力有所升高 ($P<0.05$), MDA 的含量有所下降 ($P<0.05$); 电镜下 S 组神经细胞超微结构基本正常, 染色质分布均匀, 胞质内有丰富的粗面内质网和高尔基体, 线粒体成椭圆形, 嵴排列规整。C 组、X 组、H 组与 S 组比

较, 线粒体结构均有不同程度的损伤, 尤其是 C 组损伤最重, X 组和 H 组与 C 组比较, 线粒体结构损伤有所恢复。

结论 CA 大鼠 ROSC 后脑细胞线粒体功能明显下降, 应用血必净和红景天注射液可减少线粒体损伤, 部分恢复线粒体功能。

PU-1037

中药红景天、血必净注射液对心肺复苏后炎症介质变化的实验研究

芮庆林 郭涛

南京中医药大学附属江苏省中医院急诊科 210029

目的 探讨红景天及血必净注射液对心脏骤停大鼠自主循环恢复 (ROSC) 后心肌损伤标志物、乳酸、炎症介质水平的影响。

方法 30 只 SD 大鼠随机均分为肾上腺素对照组 (CON), 血必净组 (X), 红景天组 (H)。制作窒息改良型心肺复苏动物模型, 复苏早期 CON 组静脉注射肾上腺素, X、H 组在 CON 组基础上分别静脉泵入血必净注射液 (4 ml/kg)、红景天注射液 (4 ml/kg); ROSC 后 1、6 h 分别检测各组血清肌酸激酶 (CK)、肌酸激酶同工酶 (CK-MB)、肌钙蛋白 I (cTnI)、乳酸 (Lac) 和 TNF- α 、IL-6、IL-10 的浓度。

结果 与 CON 组比较, X、H 组 ROSC 后 1、6 h 血清 CK-MB、cTnI 水平均降低 ($P < 0.05$); 在复苏后 X 组、H 组明显降低 Lac 水平 ($P < 0.05$), X 组比 H 组降低 Lac 作用更明显。ROSC 后 6h 与单用肾上腺素复苏相比, X、H 组均抑制了 TNF- α 、IL-6 的升高 ($P < 0.05$), 促进了抗炎介质 IL-10 的表达, 而 H 组抑制 TNF- α 、IL-6 的升高和促进抗炎介质 IL-10 的表达更明显。与 CON 组比较, X、H 组 ROSC 后 1、6 h 血清 CK-MB、cTnI 水平均降低 ($P < 0.05$); 在复苏后 X 组、H 组明显降低 Lac 水平 ($P < 0.05$), X 组比 H 组降低 Lac 作用更明显。ROSC 后 6h 与单用肾上腺素复苏相比, X、H 组均抑制了 TNF- α 、IL-6 的升高 ($P < 0.05$), 促进了抗炎介质 IL-10 的表达, 而 H 组抑制 TNF- α 、IL-6 的升高和促进抗炎介质 IL-10 的表达更明显。

结论 CA 大鼠 ROSC 后应用血必净和红景天注射液可减少心肌细胞损伤、改善组织器官灌注不足, 减少促炎细胞因子的释放和促进抗炎介质表达。

PU-1038

机械通气模式对心肺复苏术效果影响的临床研究

李金庭

东莞市厚街医院 523945

目的 对比不同通气与常规控制通气对心肺复苏术效果的影响, 寻求更佳的心肺复苏 (CPR) 方法

方法 对 46 例心跳骤停的病人进行心肺复苏术, 据通气方式不同, 将病人分为压力支持通气并心肺复苏机持续胸外按压组 (压力支持 15-30cmh₂o, 25 例) (研究组) 和常规呼吸机容量控制通气并心肺复苏机持续胸外按压组 (呼吸频率 16 次/分, 21 例) (对照组), 比较 2 组病人 CPR 前及 CPR 进行 10 分钟后动脉血分析、血乳酸浓度及 CPR 术成功率的差异

结果 压力支持通气组动脉血气分析中各项指标均优于常规呼吸机控制呼吸通气组, $P < 0.05$, 前者血乳酸浓度升高值 (2.0 ± 0.9 mmol/L) 低于后者 (3.65 ± 1.2 mmol/L), $P < 0.05$, 心脏复苏成功率前者 (43.56%) 高于后者 (25.37%), $P < 0.05$

结论 压力支持通气并心肺复苏机持续胸外按压方式进行 CPR 较常规呼吸机控制呼吸通气并心肺复苏机持续胸外按压效果好, 行 CPR 术时呼吸机通气模式可选用压力支持通气

PU-1039

Successfully treatment of recurrent and reversible sinus cardiac arrest caused by myocardium injury due to strangulated bowel obstruction: a case report and review of literature

feng gang

上海市浦东新区公利医院 200135

Objectives Strangulated bowel obstruction(SBO) can cause severe complications if not received proper treatment in time. However, recurrent and reversible sinus cardiac arrest has rarely described in SBO. Here, we report a rare case of recurrent and reversible sinus cardiac arrest caused by myocardium injury due to SBO, and discuss the possible pathogenesis and therapeutic measures.

Methods The patient was a 63-year-old Chinese woman with SBO complicated by SIRS , toxic shock, acute lung injury (ALI), myocardial damage, recurrent sinus cardiac arrest. she was administered metronidazole and meropenem for treating infection, received an infusion of dopamine ,noradrenalin and volume loading to correct for shock, human blood albumin and plasma for support therapy,timely and effectively CPR, removing intestinal obstruction and resection of strangulated bowel loop, and implement of temporary cardiac pacing.

Results She managed to survive and was discharged after 7 weeks of intensive care.

Conclusions The possible pathogenesis is that SBO result in producing a large amount of inflammatory mediators and NO which cause SIRS and myocardial injury or myocarditis, cardiomyocyte injury and overexpression of NO is the important cause of bradycardia or sinus cardiac arrest. Timely and effectively CPR, removing intestinal obstruction and resection of strangulated bowel loop, and implement of temporary cardiac pacing is the key of successful treatment.

PU-1040

兔蛛网膜下腔出血后早期基底动脉平滑肌细胞敏感钾通道电流的变化

施贤清

贵州省人民医院 ICU 550002

目的 通过全细胞膜片技术观察蛛网膜下腔出血后早期基底动脉平滑肌细胞敏感钾通道电流的变化

方法 40 只新西兰大白兔随机分为 5 组, 每组 8 只, 分别为蛛网膜下腔出血 (SAH) 后 24 小时 (S1) 组、48 小时 (S2) 组、72 小时 (S3) 组、假手术 (C) 组和正常 (N) 组。通过两步酶消化法分离获得各组基底动脉平滑肌细胞, 用全细胞膜片钳技术记录各组细胞膜电容、ATP 敏感性钾离子通道电流。数据以均数 \pm 标准差 ($X \pm S$) 表示, 各组间数据比较采用单因素方差分析 (ANOVA), 组内比较采用配对 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 S1-S3 组 ATP 敏感性钾离子通道电流较 C 组和 N 组减小 ($P < 0.05$), 与 S1 和 S2 组相比, S3 组电流减小更为显著 ($P < 0.01$), C 组和 N 组电流无明显差异 ($P > 0.05$)。

结论 蛛网膜下腔出血 (SAH) 后基底动脉平滑肌细胞 ATP 敏感性钾离子通道电流减小, 以 S3 组电流减小最为显著。

PU-1041

使用 MPDS 对院外心脏骤停患者施行电话指导 CPR 的可行性和影响因素的研究

钱兴才 易子娟 陈洁莲 张红娟 吴隼
无锡市急救中心 214023

目的 研究在使用医疗优先调度系统 (MPDS) 下对院外心脏骤停 (OHCA) 进行电话指导心肺复苏 (T-CPR) 的时效性、完成率和影响因素, 为提高 MPDS 的作用提供经验。

方法 通过人工复听调度录音, 测量调度环节用时, 进行统计分析

结果 T-CPR 实施率 73.87%; 呼救者打通电话到接受 T-CPR 平均用时 2m23s; 旁观者施行 CPR 持续时间平均 8m30s; 救护车平均到达时间 13m07s; 呼救者的情绪合作度评分 (ECCS) 均分为 2.0 ± 0.864 ; ECCS 分值与 T-CPR 完成率有统计学相关性 ($\chi^2=62.419$, $P<0.001$); 调度员从事 MPDS 年限与 T-CPR 率无统计相关性 ($\chi^2=0.074$, $P=0.762$); T-CPR 实施与复苏成功未见统计学相关性 ($\chi^2=1.306$, $P=0.253$)。

结论 T-CPR 实施率 73.87%; 呼救者打通电话到接受 T-CPR 平均用时 2m23s; 旁观者施行 CPR 持续时间平均 8m30s; 救护车平均到达时间 13m07s; 呼救者的情绪合作度评分 (ECCS) 均分为 2.0 ± 0.864 ; ECCS 分值与 T-CPR 完成率有统计学相关性 ($\chi^2=62.419$, $P<0.001$); 调度员从事 MPDS 年限与 T-CPR 率无统计相关性 ($\chi^2=0.074$, $P=0.762$); T-CPR 实施与复苏成功未见统计学相关性 ($\chi^2=1.306$, $P=0.253$)。

PU-1042

颈部置管建立体外膜肺氧合救治小儿危重症

闫宪刚 陆铸今 郑继翠 张文波 陆国平 贾兵
复旦大学附属儿科医院 200032

目的 总结经右侧颈部血管切开置管建立体外膜肺氧合的外科技术体会

方法 从 2011 年 12 月至 2015 年 12 月共有 28 例小儿危重症接受 ECMO 治疗, 其中 25 例经右侧颈部血管置管建立 ECMO, 纳入本研究; 3 例是先心病手术后, 经胸置管建立 ECMO, 未纳入本研究。

结果 25 例病人中, 男 15 例, 女 10 例, 中位年龄为 1.8 岁 (1 天~13 岁), 中位体重为 12kg ($2.8\sim 50\text{kg}$)。所有患儿均因一般机械通气不能维持或心力衰竭对常规药物治疗无反应, 均为 V-A 模式 ECMO 支持。25 例均采用全麻下右侧颈内静脉-颈总动脉插管, 其中 5 例患儿术前右侧颈内静脉已置入颈静脉导管, 3 例患儿术前右侧颈内静脉已置入血透管, 1 例患儿在心肺复苏的同时置管。

25 例均成功顺利置入插管建立 ECMO, 手术时间约为 30~120min ($45 \pm 25.5\text{min}$), 除 1 例动脉灌注压力过高, 重新更换管道后压力恢复正常外, 其余均置管一次成功; 置管位置恰当, 未再调整置管深度; 流量满意, 达到 $80 \sim 150\text{ml}\cdot\text{kg}\cdot 1\cdot\text{min}^{-1}$ 。ECMO 运行时间为 14~567 小时 (161.4 ± 107.4), 成功撤机 16 例, 撤机成功率为 64%, 出院存活率为 60%。插管相关并发症: 置管位置切口渗血 6 例; 插管固定缝线松弛 2 例, 误伤颈外静脉 1 例, 局部缝合后止血。置管位置切口渗血 6 例; 插管固定缝线松弛 2 例, 误伤颈外静脉 1 例, 局部缝合后止血。

结论 血管插管是进行 ECMO 的基础, 经右侧颈部血管置管建立小儿 ECMO, 相对简单安全。掌握熟练的切开置管技术, 可确保 ECMO 的应用。加强局部管道管理, 减少并发症。

PU-1043

血必净注射液对脑出血患者白介素 6 和白介素 10 的影响

孙永 Fuzhixin
开封市中心医院 475000

目的 观察血必净注射液对脑出血患者血白介素 6 (interleukin 6,IL-6) 和白介素 10 (interleukin 10,IL-10) 的影响。

方法 104 例脑出血患者随即分为 2 组: A 组 60 例, 予以常规治疗, B 组 44 例, 加用血必净注射液 50ml, 2 次/d。观察用药前及用药 14d 后的血 IL-6、IL-10、C-反应蛋白 (C-reactive protein,CRP) 情况。

结果 脑出血患者发病后血 IL-6、IL-10、CRP 水平升高, 经过治疗后上述指标均有好转, B 组好转更明显。

结论 血必净注射液对脑出血患者的炎症反应有良好的治疗作用, 值得早期应用。

PU-1044

10 例儿童体外膜肺术预后随访

cheng ye¹, lu zhujin¹, yan xiangang¹, he jun¹, yan gangfeng¹, cai xiaodi¹, shen weijie¹, jin aili¹, zhu yiming², lu guoping¹
1. 复旦大学附属儿科医院 2. 湖南省儿童医院

目的 对 10 例颈内动静脉切开置管体外膜肺术后患儿进行系统随访, 观察神经系统功能、原发病、生长发育、术后生活质量及心理发育的情况。

方法 自 2013 年 1 月起, 对 10 例采用右侧颈内动静脉切开置管, 术后行血管结扎的体外膜肺术后存活患儿进行定期随访, 包括神经系统功能、原发病、生长发育、术后生活质量及心理发育等。随访自患儿出院后每半年一次, 2 年后每年一次。最长随访时间 2 年, 最短半年。

结果 1) 神经系统: 10 例患儿中头颅 CT 异常 3 例 (3/10), 脑电图异常 3 例 (3/10), 智力测定异常 2 例 (2/10)。检查结果异常患儿病初均有缺氧病史, 部分接受心肺复苏治疗。2 例患儿因无法镇静而未进行听性脑干诱发电位 (BEAP) 检查, 其余均正常 (8/10)。2) 原发病: 10 例患儿原发病均得到较好控制; 部分患儿留有不同程度的后遗症, 包括轻度心律失常 1 例、残留心脏结构异常 2 例; 肺功能异常 3 例。原发病造成的后遗症仅限于检查所见。3) 生长发育: 仅有 1 例身高低于 P₃, 其余患儿身高及体重均在正常范围。头围检测及系统体检均无明显异常。血生化、血红蛋白及血气分析均正常。4) 生活质量: 1 例疾病初期接受心肺复苏的患儿日常活动有障碍 (1/10), 表现为走路不协调、走路不稳; 其余患儿生活均可自理。5) 心理发育: 1 例患儿稍有暴躁、不合群, 其余患儿性格表现均正常。

结论 随访患儿后遗症大多由原发病造成, ECMO 治疗相对安全, 后遗症少。

PU-1045

体外膜肺技术在危重症患儿中的应用

程晔¹ 陆铸今¹ 贺骏¹ 闫宪刚¹ 闫钢风¹ 蔡小狄¹ 胡静¹ 沈伟杰¹ 金爱丽¹ 陆国平¹ 祝益民²
1. 复旦大学附属儿科医院 2. 湖南省儿童医院

目的 探讨并总结儿童动脉-静脉模式体外膜肺 (VA-EMCO) 技术在危重症患儿救治中的临床经验。

方法 对 2011 年 12 月起由复旦大学附属儿科医院重症监护病房开展的行 VA-ECMO 治疗的 25 例危重症患儿的治疗情况及转归进行回顾分析。

结果 25 例患儿均采用颈内动静脉切开置管术，VA 模式；ECMO 流量为 50-100ml/（kg·min）；体外肝素抗凝，活化凝血时间（ACT）控制在 180-220s。治疗期间对患儿进行心肺功能、血液指标和影像学等监测。接受 ECMO 治疗的时间为（14-567）（中位数 153h）。17 例 68% 患儿成功撤离 ECMO 治疗；15 例（60%）存活出院。10 例死亡，其中 8 例（80%）患儿在 ECMO 治疗过程中死亡。性别与年龄在不同预后分类中的差异无统计学意义（P 值分别为 0.482 和 0.945），而原发病的不同对于预后的差异有着显著的统计学意义（P=0.007）。罹患呼吸系统衰竭患儿即便在 ECMO 支持下，仍有着更高的病死率。循环衰竭患儿 10 例成功撤离 ECMO 并存活出院，救治成功率及出院存活率均为 90.9%（10/11）。呼吸衰竭患儿 7 例成功撤离 ECMO，5 例存活出院，救治成功率及出院存活率分别为 58.3%（7/12）和 41.7%（5/12）。2 例严重脓毒症患儿均在 ECMO 运行期间因原发病而死亡。25 例危重症患儿 ECMO 治疗期间共发生 41 例次并发症。其中机械并发症 11 例次，躯体并发症共发生 33 例次，出血并发症发生 12 次，AKI 发生 5 次；微循环血栓发生 3 次。循环系统衰竭患儿中神经系统并发症（P=0.04）发生率高，AKI 的发生在死亡组中发生率高，差异有统计学意义（P=0.026）。

结论 ECMO 技术是救治心血管系统和/或呼吸系统功能衰竭患儿不可或缺的技术和治疗策略，但需要专业的团队进行运作与管理。

PU-1046

儿科体外膜肺技术的护理

胡静 贺骏 沈伟杰 金爱丽 程晔 闫钢风 闫宪刚 陆铸今 陆国平
复旦大学附属儿科医院 200032

目的 探讨儿科危重患儿应用体外膜肺氧合技术的护理措施。

方法 回顾性分析 2011 年 12 月至 2015 年 12 月实施体外肺膜的 28 例入住 PICU 的多脏器功能衰竭患儿，讨论儿童患儿实施 ECMO 期间的护理重点。

结果 28 例患儿接受 ECMO 治疗时间 14~567h 之间（157.30±105.27）小时，机械通气治疗时间在 0~984h 之间（257.21±253.06）h，其中有 18 例治愈出院，10 例死亡。28 例危重症患儿 ECMO 治疗期间共发生 48 例次并发症，其中机械并发症发生 18 次，躯体并发症共发生 30 次。

结论 正确的护理干预以及有效的预防措施是保证体外肺膜救治成功的重要环节。

PU-1047

富氢水对大鼠创伤性颅脑损伤后大脑皮质水通道蛋白 1 表达的影响

陈先俊 王迪芬 刘颖 袁佳 张海玲
贵州医科大学附属医院重症医学科 550004

目的 探讨富氢水对大鼠急性颅脑创伤后脑水肿及水通道蛋白 1 表达的影响。

方法 90 只 SD 大鼠随机分为假手术（Sham）组、颅脑损伤组（TBI 组）和富氢水干预组，每组 30 只。根据 Feeney 原理，采用颅脑撞击法制备颅 TBI 模型；Sham 组只开颅窗及骨蜡封闭缝合、不撞击。于制模后分别经腹腔注射富氢水 5 mL/kg（富氢水干预组）或等量生理盐水（Sham 组和 TBI 组），每日 1 次，共 5 d。各组分别于术后 6、12、24、48 h 和 5 d 取 6 只大鼠进行神经功能缺损评分（NSS）；测定脑组织含水量；光镜下观察脑组织病理学变化；RT-PCR 检测大脑皮质 AQP1 mRNA 表达水平；免疫组化法、WB 检测脑组织 AQP1 阳性及蛋白表达。

结果 ① Sham 组各时间点大鼠 NSS 评分均为 0 分；TBI 组各时间点 NSS 评分随时间延长呈升高趋势，24 h 达峰值（分： 13.50 ± 2.42 ），之后逐渐降低，但 5 d 时仍明显高于 Sham 组；富氢水干预后可明显降低 NSS 评分。② 光镜下显示，Sham 组大鼠脑组织无明显病理学改变。TBI 组 6 h 时大脑皮质神经细胞排列即明显紊乱，表现为混合型脑水肿；24 h 脑水肿、出血最为严重，之后水肿逐渐消退。富氢水干预组术后 12 h~5 d 脑组织病理学改变均较 TBI 组明显减轻。③ 与 Sham 组比较，TBI 组脑组织含水量及 AQP1 的 mRNA 和蛋白表达均随时间延长逐渐升高，并均于 24 h 达峰值，且明显高于 Sham 组，之后逐渐下降；富氢水干预可明显减少脑组织含水量，下调 AQP1 的 mRNA 和蛋白表达（24 h 时含水量为 $(80.78\pm 0.62)\%$ 比 $(84.83\pm 0.67)\%$ ，AQP1 mRNA（倍数）为 5.40 ± 0.21 比 7.50 ± 0.26 ，AQP1 蛋白（灰度值）为 1.246 ± 0.137 比 1.986 ± 0.110 ，均 $P<0.05$ ）。④ 光镜下显示，Sham 组各时间点脑组织 AQP1 仅少量表达于与脑脊液接触的软脑膜处；TBI 组各时间点 AQP1 阳性表达明显增加，以 24 h 时最为明显；富氢水干预组大鼠软脑膜处 AQP1 阳性表达较 TBI 组明显减少。

结论 TBI 大鼠大脑皮质 AQP1 mRNA 和蛋白表达上调，可能参与了 TBI 脑水肿的病理生理过程；早期腹腔注射富氢水可能通过下调 AQP1 的表达，减轻 TBI 后脑水肿，从而起到脑保护作用。

PU-1048

高铁血红蛋白对心肺复苏患者早期预后判断的价值

卢凝 胡军涛 汤展宏

广西医科大学第一附属医院重症医学科 530021

目的 探讨高铁血红蛋白(MetHb)对心肺复苏患者早期预后判断的价值。

方法 对 ICU59 例心肺复苏术后患者进行回顾性分析，记录患者的年龄、性别、基础疾病、心肺复苏时间等临床资料，测定入 ICU 时的高铁血红蛋白水平、血气分析，同时记录患者入 ICU 24h 内的急性生理学与慢性健康状况评分系统 II (APACHE II) 评分、序贯性器官功能衰竭(SOFA) 评分，将患者分为 7d 死亡组和存活组，比较两组的高铁血红蛋白水平，用双变量相关分析评价高铁血红蛋白与 SOFA 评分、APACHE II 评分的相关性，用二分类 logistic 回归、受试者工作特征曲线（ROC 曲线）评价高铁血红蛋白对心肺复苏患者预后判断的价值。

结果 (1) 两组患者的基线资料均衡，具有可比性。(2) 59 例心肺复苏患者高铁血红蛋白水平（%） $0.4 \sim 2.8(1.15\pm 0.47)$ ，死亡组比存活组高 $(1.34\pm 0.53 \text{ vs } 0.94\pm 0.27, P<0.01)$ 。(3) 相关分析显示，高铁血红蛋白水平与 SOFA 评分 ($r=0.449, P<0.01$)、APACHE II 评分 ($r=0.264, P<0.05$) 呈显著正相关。(3) Logistic 回归分析显示：BE、乳酸值、高铁血红蛋白与心肺复苏术后患者的死亡率显著相关，相对危险度(OR 值)分别为 1.158、1.204、30.195 ($P<0.05$)。(4) ROC 曲线分析显示：高铁血红蛋白的 ROC 曲线下面积为 0.764，最佳诊断值为 1.05%，其敏感度为 67.7%，特异性为 71.4%。

结论 高铁血红蛋白可以预测心肺复苏患者的严重程度和预后。

PU-1049

大鼠脑缺血再灌注后 Cathepsin L 与细胞自噬

彭旭 谭红 张智搏 孙李晴

长沙市第一医院 410005

目的 大鼠脑缺血再灌注损伤后 Cathepsin L 与细胞自噬的相关性。

方法 将大鼠随机分为正常组、假手术组、模型组、干预组，后三组再分为 3h、6h、12h、24h 这四个时间点。应用改良的 Longa 线栓法制作大鼠脑缺血再灌注损伤模型 (MCAO)，正常组无特殊处理，假手术组插线深度为 $9\pm 0.5\text{mm}$ 。干预组在术前 30 分钟侧脑室穿刺注射 Z-FY-DMK

(1nmol 5ulDMSO)，假手术组及模型组在术前 30 分钟侧脑室注入等体积的 DMSO 溶液。采用电镜观察自噬体、溶酶体的形态学变化。采用 Western bolt 检测 cathepsin L 及自噬相关蛋白 LC3II 在各组各时间点表达的变化。

结果 电镜观察正常组及假手术组神经细胞核膜完整、染色质结构正常，可以观察到溶酶体的存在，数量较少，未见自噬体。模型组 3 小时可见溶酶体数量增多、体积增大，可观察到出现自噬体；6~12h 自噬体、溶酶体数量显著增多，可观察到自噬体包裹的细胞器残体，可观察到呈泡状的自噬溶酶体；24 小时仍可见自噬体、溶酶体，但数量较前均有所减少。干预组各时间点镜下所见与模型组相似，但自噬体、自噬溶酶体等结构数量较之减少。Western bolt 检测 cathepsin L：正常组、假手术组各时间点 cathepsin L 的表达相同；模型组 cathepsin L 的表达在大鼠脑缺血再灌注 3h、6h、12h 呈上升趋势，12h 达到高峰，24h 下降，各时间点表达量均高于假手术组。干预组 Cathepsin L 在各时间点的表达趋势与模型组相同，各时间点的表达量均高于假手术组，低于模型组。Western bolt 检测 LC3II 蛋白：正常组、假手术组各时间点 LC3II 蛋白的表达相同；模型组 LC3II 蛋白的表达在大鼠脑缺血再灌注 3h、6h、12h 呈上升趋势，12h 达到高峰，24h 下降，各时间点表达量均高于假手术组。干预组 LC3II 蛋白在各时间点的表达趋势与模型组相同，各时间点的表达量均高于假手术组，低于模型组。

结论 在大鼠脑缺血再灌注损伤后，细胞自噬的活性增强。Cathepsin L 可能参与了细胞自噬的介导。

PU-1050

大鼠脑缺血再灌注后溶酶体组织蛋白酶 L 与细胞凋亡

彭旭 谭红 张智搏 王婷
长沙市第一医院 410005

目的 探讨大鼠脑缺血再灌注后溶酶体组织蛋白酶 L 与细胞凋亡的关系。

方法 选取周龄为 10-12 周的清洁级健康雄性 Sprague-Dawley (SD) 大鼠 60 只，体重为 280±20g，依据随机数字表法将大鼠随机分为假手术组 (Sham 组) 10 只；脑缺血再灌注组 (模型组) 25 只；Cathepsin L 抑制剂 Z-FY-DMK 干预组 (CLI 组) 25 只；IRI 组、CLI 组大鼠分别按 6h、12h、24h 及 48h 四个时间点每个时间点每组 5 只随机分为四个亚组。采用改良 longa 线栓法制作大鼠大脑中动脉缺血再灌注损伤模型 (middle cerebral artery occlusion, MCAO)，CLI 组分别于术前 30min 侧脑室穿刺注入 Z-FY-DMK (20ug/1ul*5ul)，Sham 组及 IRI 组于术前 30 分钟侧脑室注入浓度为 10mg/ml 的 DMSO 5ul。对大鼠运用 TUNEL 法检测缺血侧大脑皮质神经细胞凋亡变化；Western blotting 法检测半暗带区相应时间点 Cathepsin L、Caspase-3 蛋白表达变化。

结果 在脑缺血侧皮质区的凋亡细胞检测中，假手术组脑组织中凋亡细胞几乎很少见，模型组 6h 可见凋亡神经细胞，12h、24h、48h 逐渐增多，呈上升趋势；CL 干预组在 6h、12h、24h、48h 观察到凋亡细胞与模型组对应时间点相比较，有明显下降 ($p < 0.05$)。在脑缺血侧皮质区的 Western blotting 检测相关蛋白中，假手术组的脑组织中可以检测到少量的 Cathepsin L 蛋白表达，模型组 Cathepsin L 蛋白，均在再灌注 6 小时开始上升，12h、24h 达到高峰，48h 仍保存高水平。与模型组比较，CL 干预组 Cathepsin L 蛋白表达在各时间点均明显减弱 ($p < 0.05$)。

结论 Cathepsin L 可能参与了大鼠短暂性前脑缺血再灌注损伤后 caspase-3 细胞凋亡通路。

PU-1051

Cathepsin L 在大鼠短暂性前脑缺血中的作用

彭旭 谭红 张智搏 张创 孙李晴 王婷 唐敏 唐璐 周颖
长沙市第一医院 410005

目的 探讨 Cathepsin L 在大鼠短暂性前脑缺血中的作用。

方法 选取周龄为 10-12 周的清洁级健康雄性 Sprague-Dawley (SD) 大鼠 60 只, 体重为 $280\pm 20\text{g}$, 依据随机数字表法将大鼠随机分为假手术组 (Sham 组) 10 只; 脑缺血再灌注组 (IRI 组) 25 只; Cathepsin L 抑制剂 Z-FY-DMK 干预组 (CLI 组) 25 只; IRI 组、CLI 组大鼠分别按 3h、6h、12h 及 24h 四个时间点每个时间点每组 5 只随机分为四个亚组。采用改良 longa 线栓法制作大鼠大脑中动脉缺血再灌注损伤模型 (middle cerebral artery occlusion, MCAO), CLI 组分别于术前 30min 侧脑室穿刺注入 Z-FY-DMK ($20\mu\text{g}/1\mu\text{l}\times 5\mu\text{l}$), Sham 组及 IRI 组于术前 30 分钟侧脑室注入浓度为 10ml/L 的 DMSO 5ul。对大鼠运用 Longa's 5 级标准评分法评分; TTC 染色检测各组大鼠 24h 时间点相对脑梗死体积; Western blotting 法检测半暗带区相应时间点 Cathepsin L 的蛋白表达变化。

结果 IRI 组 CathepsinL 在大鼠脑缺血再灌注后 3h、6h、12h 呈上升趋势, 12h 达到高峰, 24h 下降, 均高于 Sham 组 ($P < 0.05$); CLI 组各相应时间点 Cathepsin L 蛋白的表达较 IRI 组表达减少 ($p < 0.05$)。

结论 Cathepsin L 可能参与了大鼠短暂性前脑缺血再灌注损伤后细胞凋亡。

PU-1052

骨髓间充质干细胞一致对大鼠慢性脑缺血认知功能和海马区脑源性生长因子表达影响

崔红卫
郑州大学第一附属医院综合 ICU 450052

目的 观察骨髓间充质干细胞移植对慢性脑缺血大鼠海马区脑源性生长因子 (BDNF) 表达变化的影响, 并探讨其在慢性脑缺血认知功能障碍中的可能作用。

方法 体外培养大鼠 MSCs, 大鼠随机分为假手术组、永久性双侧颈总动脉结扎 (2VO) 组及 MSCs 干预组, 每组 10 只, 在建模 7d 后尾静脉注射 MSCs 2×10^6 个, 应用 Morris 水迷宫检测大鼠的空间记忆能力, 采用 Western blotting 法和 RT-PCR 法检测海马区 BDNF 变化。

结果 与假手术组相比, 2VO 组逃避潜伏期显著延长 ($p < 0.05$), 海马区 BDNF 的蛋白及 mRNA 表达明显减少 ($p < 0.05$); 与 2VO 组比较, MSCs 干预组逃避潜伏期显著缩短 ($p < 0.05$), 海马区 BDNF 的蛋白及 mRNA 表达明显增加 ($p < 0.05$); 与假手术组相比, MSCs 干预组 BDNF 蛋白及 mRNA 略高于假手术组, 但无统计学意义 ($p > 0.05$)。

结论 骨髓间充质干细胞移植可显著改善慢性脑缺血认知功能, 可能与海马区 BDNF 分泌增加有关。

PU-1053

123 例院外心脏骤停患者复苏成功早期血钾浓度测定及与预后相关性分析

张盛 蔡旗旗 杨志辉

台州市第一人民医院 318020

目的 探讨院外心脏骤停自主循环恢复(ROSC)后早期血钾水平与预后相关性。

方法 将 123 例院外心脏骤停 ROSC 后的患者根据血钾水平分为低钾组 48 例(血钾 <3.5mmol/L)、正常血钾组 60 例(血钾 3.5~5.5mmol/L)及高钾组 15 例(血钾 >5.5mmol/L),观察三组生存时间及病死率。

结果 经治疗后正常血钾组生存时间高于异常血钾组,但低钾血症组病死率低于其余两组。

结论 心脏骤停患者 ROSC 后早期血钾水平与不良预后具有一定的相关性,并可能成为心脏骤停患者恢复期死亡的预测因子。

PU-1054

心肺复苏器和徒手心肺复苏在心肺复苏中效果的比较

郭瑞峰

内蒙古包钢医院 014010

目的 比较心肺复苏器与徒手心肺复苏抢救心脏骤停患者中的应用效果。

方法 将 2015 年 1 月至 12 月间在包钢医院急诊科抢救的成人心脏骤停患者为研究对象,将 2015 年 1 月至 6 月期间采用徒手心肺复苏的 20 例作为对照组,将 2015 年 7 月至 12 月采用心肺复苏器抢救的 20 例作为观察组。记录二者心肺复苏 10 分钟后,患者呼气末 CO₂ 分压的变化,并且用统计学方法(t 检验)进行检验,比较二者的差异。

结果 徒手心肺复苏和复苏器复苏在有效性方面没有明显差异。

结论 复苏器在心肺复苏的优势主要在于节省人力、操作规范化方面,与传统徒手心肺复苏有效性方面没有差别。

PU-1055

治疗性低温通过激活 3 型 PI3K 通路增加自噬减轻兔心肺复苏后脑损伤机制研究

肖盐¹ 管军² 林兆奋² 张浙² 刁孟元²

1.苏州大学附属第二医院 2.上海第二军医大学附属长征医院

目的 探讨自噬在低温治疗心肺脑复苏保护机制中的作用。

方法 66 只兔子随机分为 3 组,对照组、复苏组(NT)、治疗性低温组(TH)。除对照组 6 只,复苏组以及低温治疗组按照复苏后 4、9、24 小时不同时间点再分别分成 3 个亚组,即自主循环恢复(ROSC)后 4、9、24h 组,每组均为 10 只。模型采用经右心室致颤 4min 后复苏模型,TH 组在 ROSC 后立即启动颈部快速降温,目标温度脑温 32-34℃,维持 4h。应用 Western blotting 测右侧脑组织 LC3、Beclin-1、VPS34 和 ATG14 蛋白的表达;应用干湿重法测定左侧脑组织的含水量。

结果 NT 组 ROSC 后 9,24h LC3-II、Beclin-1、VPS34 和 ATG14 表达较空白对照组明显增加(P<0.05),且 NT 组 24h 较 9h 明显增加(P<0.05);TH 组 ROSC 后 9,24h LC3-II、Beclin-1、VPS34 和 ATG14 较 NT 组相应时间点增加(P<0.05),且 TH 组 24h 较 9h 明显增加

($P<0.05$)。NT 组 ROSC 后 9,24h 脑组织含水量较对照组明显增加 ($P<0.05$)；TH 组脑组织含水量在 ROSC 后 9、24h 较 NT 组相同时点比较明显下降 ($P<0.05$)；ROSC 后 24h 的 TH 组 NDS 评分较 NT 组降低 ($P<0.05$)。

结论 低温治疗减轻心肺复苏后脑水肿，其机制可能是通过激活 III 型 PI3K 通路增加自噬调节引起的。

PU-1056

辛伐他汀对家兔心肺复苏后脑保护作用的实验研究

杨艺敏 赵赫 刘忠民

吉林大学第一医院重症医学科 130021

目的 观察辛伐他汀对家兔心肺复苏后脑组织病理学及细胞因子 IL-1 β 、IL-6 的影响，探讨辛伐他汀脑保护作用的可能机制，为辛伐他汀治疗心肺复苏后脑损伤提供理论依据。

方法 健康清洁级家兔 74 只，均来自吉林大学医学部实验中心，体重在 2.0-2.5 千克，雌雄不拘，随机分为三组：假手术组 10 只，对照组 32 只，辛伐他汀组 32 只。假手术组给予静脉麻醉，气管切开后留置气管插管，并分离一侧颈动脉，动态监测动脉血压，不进行气管夹闭。余 64 只动物除上述操作外还进行气管夹闭，建立心肺复苏模型，自主循环恢复 (ROSC) 后随机分为 2 个组，对照组 (给予与辛伐他汀等量生理盐水)，辛伐他汀组 (ROSC 后 6h 左右 1 mg/kg/d 辛伐他汀经生理盐水稀释后灌胃)，每组 32 只，检测窒息前 pre (t1)、ROSC (t2)、ROSC 后 3h (t3)、6h (t4)、24h (t5)、3d (t6)、5d (t7)、7d (t8) 共 8 个时间点血清 IL-1 β 、IL-6 水平 (ELISA 法)，HE 染色观察 ROSC 后 t2、t3、t4、t6、t8 脑组织病理学。

结果 (1) 气管夹闭窒息法可建立稳定的家兔心肺复苏动物模型。(2) 家兔心肺复苏后脑组织病理改变包括神经元数目减少、神经元及间质水肿、炎细胞浸润，从复苏后即刻开始出现，于 6h 达到高峰，24h 后开始恢复。(3) 辛伐他汀组脑组织病理改变较同一时间点对照组有所减轻。(4) 辛伐他汀组较对照组同一时间点 IL-1 β 、IL-6 水平降低。

结论 辛伐他汀对家兔心肺复苏后具有脑保护作用，其机制可能是通过抑制 IL-1 β 、IL-6 表达实现的。

PU-1057

规范培训的复苏团队对于心肺复苏结局影响的临床研究

方理超 安莹

苏州市相城人民医院 215131

目的 探讨规范培训的复苏团队对提高心跳呼吸骤停患者心肺复苏成功率的影响。

方法 收集苏州市相城人民医院 2014 年 01 月至 2015 年 12 月急诊抢救室内接诊的心跳呼吸骤停患者，按照复苏团队接受规范培训的时间分成两组：对照组 (2014 年 01 月至 12 月) 72 例与干预组 (2015 年 01 月至 12 月) 112 例，回顾分析两组患者复苏时间、复苏有效率及成功率。

结果 规范培训的复苏团队心肺复苏有效率 26.8%，成功率 13.4%。而对照组心肺复苏有效率 6.4%，成功率 4.1%。没有规范培训的复苏团队在实施各项急救措施的过程中存在明显的流程混乱与时间延误，从紧急救治信号响应至标准抢救措施全面实施，平均用时 10.8~18.2 分钟，与规范团队 2.0~3.0 分钟内急救措施全面到位相比，存在明显差距。

结论 规范培训的复苏团队能够按照预定的分工实施的抢救流程，减少不必要的时间浪费，提高心肺复苏质量，从而提高了患者的生存率。

PU-1058

甘露醇葡萄糖注射液对心肺复苏术后并发急性颅内高压危重休克患者血流动力学的影响

王华杰

海南省人民医院重症医学科 570311

目的 探讨研究甘露醇葡萄糖注射液对心肺复苏术后并发急性颅内高压危重休克患者血流动力学的影响。

方法 方法 整体选取我院 2011 年 1 月-2015 年 1 月收治的心肺复苏术后并发急性颅内高压危重休克患者 60 例,按照随机数字表法进行分组,所有患者共分为两组,观察组和对照组。对照组采用常规救治方法,观察组在常规救治方法基础上给予甘露醇葡萄糖注射液。对比两组治疗转归情况以及血流动力学指标变化情况。

结果 观察组转归情况较对照组显著改善,差异均具有统计学意义($P<0.05$);观察组和对照组 T0 时刻血流动力学指标均相近,T1-3 时刻 Vp、Vd、Vm 均明显升高,PI 均明显降低,且两组间各项数据比较,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对心肺复苏术后并发急性颅内高压危重休克患者采用甘露醇葡萄糖注射液治疗可以有效减轻脑水肿程度,改善转归情况和血流动力学指标。

PU-1059

亚低温治疗在重度颅脑损伤病人脑保护的作用及意义

张绵 胡亚兰 郑华 曾东

郑州市第七人民医院 450006

目的 探讨亚低温在重度颅脑损伤患者脑保护中的应用价值。

方法 选取 2014 年 1 月至 2015 年 1 月我院收治的重度颅脑损伤患者 48 例,作为研究对象。采用随机数表法将其分为观察组与对照组,每组患者 24 例,其中对照组患者采用常规脱水降颅内压治疗,观察组在对照组基础上行亚低温治疗,比较两组患者治疗后 6 个月神经功能恢复情况及临床结局。

结果 观察组患者神经功能恢复良好率明显高于对照组,并且观察组患者死亡率、肾衰、肺感染、电解质紊乱发生率明显低于对照组, $P<0.05$,具有统计学意义。

结论 采用亚低温治疗重度颅脑损伤患者可有效为患者提供脑组织及神经的保护,降低患者术后并发症发生率与死亡率,具有临床应用及推广价值。

PU-1060

高原地区乡镇医护人员心肺复苏现况调查研究

周轶鹏

新疆维吾尔自治区人民医院 830001

目的 调查高原地区乡镇医院 38 名医务人员其中男性 16 人,女性 22 人进行心肺复苏操作。分析并找出原因,为更好的高效率完成心肺复苏以及保护医务人员健康为目的。

方法 以《2015 心肺复苏指南》为指导行单人心肺复苏,以上海博友科教仪器设备有限公司高级全自动电脑心肺复苏模拟人 CPR490 为考试仪器。进行乡镇医院中 38 名医护人员进行操作。

结果 第一,乡镇医护人员 CPR 知识缺乏和信息滞后。乡镇医务人员心肺复苏急救意识淡薄,知晓急救第一时间及生命链的分别为 34.2%、27.2%,大多数乡镇医务人员缺乏现场急救意识[4]。第二,

对 2015 年国际心肺复苏指南知识知晓率低。对心肺复苏中的开放气道、人工呼吸、胸外心脏按压的正确方法掌握率均较低。对通气按压比、按压频率有不少人还按照既往的老标准进行。第三，高原剧烈活动会出现急性高原反应。Burscher 等检索 16 篇预测 AMS 相关文献后得出结论:在模拟 2300~4300 m 高原环境下,屏气 20~30 min 后测定 SaO₂ 对预测 AMS 的发生有重要意义[5]。

结论 加强乡镇医师的心肺复苏培训提高认识,明确学习 CPR 的重要性心肺骤停不管是在发达国家还是发展中国家都是危及生命的一个最主要原因,心肺骤停至脑部缺氧 4-6min 即出现不可逆的脑损害,心肺骤停患者能否及时、有效地进行 CPR 技术,对挽救患者的生命和保护脑功能是首要和关键的急救措施之一[6]。

PU-1061

改良早期预警评分结合格拉斯哥昏迷评分对突发昏迷病人病情的评估

姚颖龙 李玲 马政委 刘晓培 张萌娟
洛阳解放军 150 中心医院急诊医学科 471031

目的 通过对突发昏迷病人进行 MEWS 结合 GCS 评分评估患者病情及其预后

方法 通过对洛阳解放军 150 中心医院急诊抢救病区自 2014 年 1 月至 2015 年 12 月收治的突发昏迷的病人 1532 例病人分为两组,实验组 836 例,进行 MEWS 结合 GCS 评分,对照组 696 例,常规观察。评分每小时重复。就两组病床资料进行回顾性分析。

结果 实验组的抢救成功率及急护理满意度优于对照组,医疗意外发生率、死亡率低于对照组。

结论 对于突发昏迷病人进行 MEWS 结合 GCS 评分可以提高抢救成功率及急护理满意度,减少医疗意外的发生,改善患者预后。

PU-1062

乌司他丁对老年患者心肺复苏后血尿酸及脑功能影响的临床研究

马静 顾珮瑜
华中科技大学同济医学院附属梨园医院 430077

目的 探讨老年患者心肺复苏成功后(CPR)血清 S100 β 蛋白、尿酸、格拉斯哥评分的动态改变,以及乌司他丁早期干预对其影响。

方法 搜集重症监护病房心肺复苏后老年患者 42 例,随机分为对照组及乌司他丁组(UTI),每组 21 人,UTI 组使用乌司他丁进行早期干预,比较两组在复苏成功后即刻、3d、7d 的血尿酸水平、血浆 S100 β 蛋白水平以及 0d、3d、7d 时 GCS 评分的差异。

结果 两组相比,血 S100 β 蛋白于 0d、7d 时无明显差异 ($P>0.05$),1d、3d 时 UTI 组低于对照组 ($P<0.01$);血尿酸水平于 0d、7d 时无明显差异 ($P>0.05$),1d、3d 时 UTI 组高于对照组 ($P<0.01$);0d、1dGCS 评分无显著性差异 ($P>0.05$),3d、7d 时 UTI 组高于对照组 ($P<0.01$)。

结论 乌司他丁能显著提高心肺复苏后脑功能的恢复;这种影响可能与尿酸的抗氧化作用有关。

PU-1063

心脉隆注射液对心肺复苏后病人血流动力学的治疗作用

姚颖龙 李玲 张怀轩 赵海峰 徐灿俊 杨帆 田艳
洛阳解放军 150 中心医院急诊医学科 471031

目的 观察心脉隆注射液对心肺复苏后病人血流动力学的治疗作用。

方法 回顾性分析洛阳解放军 150 中心医院急诊医学科自 2014 年 1 月至 2015 年 12 月收治的 713 例心肺复苏病人血流动力学以及预后情况，其中实验组 397 例，常规治疗加心脉隆注射液应用，对照组 316 例常规治疗。

结果 血流动力学稳定的时间，实验组优于对照组，24 小时救治成功率实验组高于对照组，但是 28 天病死率两组无明显差异。

结论 心肺复苏病人应用心脉隆注射液可以缩短血流动力学稳定的时间，提高 24 小时救治成功率，但是预后与此类病人心肺复苏开始的时间相关。

PU-1064

损伤控制外科技术在急诊严重创伤患者中的应用

付青格 许硕贵 梅冰 周潘宇 王攀峰 章云童 夏琰
第二军医大学附属长海医院 200433

目的 探讨损伤控制外科技术在急诊严重创伤患者中的应用效果。

方法 对 2013 年 9 月~2015 年 8 月我院应用损伤控制外科技术救治 93 例急诊严重创伤患者的临床资料进行回顾性分析。

结果 对 93 例急诊严重创伤，按“损伤控制外科”的原则，首先控制出血并给予液体复苏，完善必要检查检验的同时决定优先处理危及生命的损伤，以最简单、有效、省时的手术术式控制损伤对生命的威胁，然后转入急诊重症监护室治疗，待生命体征稳定后，再行二期行确定性手术治疗。本组中 83 例经应用损伤控制外科技术，休克逐渐得到纠正，择期再次行确定性手术，恢复良好；82 例痊愈出院；11 例死于脑疝、DIC 或多器官衰竭。

结论 对急诊严重创伤患者，在积极复苏时应尽快采用简单、有效、省时的方法控制出血和污染，病情稳定后再做相应的二期手术处理，损伤控制外科技术可以有效提高治疗效果、降低死亡率、使急诊严重创伤患者受益。

PU-1065

控制性腹膜腔高压在抢救腹部创伤性未控制出血的失血性休克中的应用

张爱云 程友林 王海玲 李维东 李凤玲
山东寿光市人民医院 262700

目的 探讨控制性腹膜腔高压抢救未控制出血的失血性休克的作用及其机制。

方法 对 17 例腹部创伤性未控制出血的失血性休克的重症病人，实施控制性腹膜腔高压疗法，观察腹部施压前后休克指标和血红蛋白（HGB）的变化。

结果 经观察 17 例病人的脉搏、血压、尿量、毛细血管的再充盈时间，在腹部施压前和施压后休克好转征象有明显的统计学意义（ $P < 0.05$ ）；监测施压前后的 HGB 变化，评估出血情况，施压前后 HGB 无明显变化（ $P > 0.05$ ）。

结论 应用腹膜腔高压治疗后，出血速度明显减缓，止血抗休克效果显著。

PU-1066

骨折后脑脂肪栓塞综合征一例

刘志永 穆恩

天津市天津医院 300211

目的 患者为 24 岁男患，因重物砸伤致双下肢出血、畸形、活动受限 2 天，伴继发昏迷于 2015 年 12 月 2 日入院。患者于入院前 2 天在工作时被重物砸伤双小腿及右足，上后自觉双小腿及右足疼痛、肿胀、不能活动，伴右小腿及右足流血不止，伤后无头痛及头晕，无胸闷、腹痛，无恶心、呕吐，就诊于当地医院，X 线示“双胫腓骨、左跟骨骨质不连续”，于外院急诊行“右小腿及左足开放伤清创缝合、VSD 覆盖术、左跟骨牵引术”，术后常规对症治疗。患者于伤后第一天上午出现嗜睡症状，逐渐加重并出现昏迷，急转我院，急诊以“双胫腓骨骨折、右小腿开放伤术后、昏迷待查”收入外科 ICU 病房。

方法 入院查体：昏迷，呼唤无反应，偶有躁动，刺痛可睁眼，不能遵嘱运动，GCS：9 分，T:38.3℃，P:108 次/分，RR:33 次/分，BP:116/67mmHg，SpO₂：91%，双侧瞳孔等大瞪圆，光反射存在，颈软无抵抗，气管居中，胸廓对称无畸形，双肺呼吸音清，未闻及干湿罗音，心音有力，律齐，各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音，全腹无压痛、反跳痛和肌紧张，双小腿肿胀明显，局部可触及骨擦感及异常活动，左足足跟牵引，右小腿伤口已缝合，无明显血性渗出，双足末梢循环良好，周身未见皮下出血或皮疹。

结果 患者昏迷，呼吸频率快，转入 ICU 后动脉血气提示：PaO₂：56mmHg，给予经气管插管接呼吸机辅助通气，氧合指数维持在 200mmHg 左右。为明确病因，2016 年 12 月 3 日行肺 CT 及头部 MRI 检查，肺 CT 检查未见明显异常（图 1），头 MRI 提示（图 2）：两侧半卵圆中心、两侧放射冠区点状长 T2 信号（星空样改变）。结合患者长骨骨折病史，急性呼吸衰竭及典型 MRI 表现诊断为脑脂肪栓塞综合征。给予抗凝、抗炎、镇痛镇静、抑酸等对症支持的同时，给予氢化可的松 500mg 日两次静点，连用三天后减量。

结论 12 月 7 日，患者氧合指数改善，大于 300mmHg，同时神志好转，呼唤能睁眼，能配合睁、闭眼等简单指令，躁动减轻，给予拔除气管插管，自主呼吸平稳。12 月 10 日神志完全转清，能正确言语交流，遵嘱活动，无躁动发作，复查肺 CT 及头 MRI。头 MRI 提示（图 3）：两侧半卵圆中心、两侧放射冠区及两侧脑室旁深部脑白质点、片状常 T2 信号，病灶受累部位集中在脑白质而非脑灰质，符合脑脂肪栓塞亚急性期表现。给予继续对症支持治疗，患者病情稳定于 2015 年 12 月 13 日转回普通病房。

PU-1067

创伤失血性休克的急救护理

柯伦义

第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

目的 研究创伤失血性休克在临床抢救与护理中的细节问题。

方法 将 2014 年 1 月-2015 年 12 月的 52 例创伤失血性休克患者纳入观察，男 32 例，女 20 例，年龄 21—56 岁，其中 7 例骨盆骨折，8 例肢体完全离断或不完全离断，7 例胸壁挫伤合并气胸，10 例合并腹部脏器损伤，11 例合并胸椎、腰椎骨折，9 例颅脑损伤并多处骨折。50 例，经及时有效抢救，本组有 50 例抢救成功，2 例因伤势过重，失血过多，经积极抢救无效死亡。

结果 创伤失血性休克的急救护理做好后能对改善患者预后。

结论 高效、快速、细心、周到的护理，对于及时发现和掌握病情变化，提高治愈率，降低死亡率具有重要的作用。

PU-1068

血栓弹力图在特重型颅脑损伤病人早期输血治疗的作用

姚颖龙 李玲 张怀轩 赵海峰 徐灿俊 杨帆 田艳
洛阳解放军 150 中心医院急诊医学科 471031

目的 观察在血栓弹力图检查,对特重型颅脑损伤病人早期输血治疗的指导作用

方法 洛阳解放军 150 中心医院急诊抢救病区 2015 年 1 月至 2015 年 12 月救治的 127 例特重型颅脑损伤病人,按照是否行血栓弹力图检查分为两组,实验组在血栓弹力图指导下进行输血治疗。观察两组病人在乳酸变化、血流动力学稳定时间、凝血机制恢复、输血量以及 ICU 住院时间,死亡率上是否存在差异。

结果 凝血机制中 PT、APTT 恢复正常的时间,实验组 12.3 小时,对照组 29.1 小时,有统计学差异 ($p < 0.05$);另外输血总量实验组少于对照组,在乳酸变化、血流动力学稳定时间以及病死率上实验组略优于对照组,但是无统计学差异。

结论 血栓弹力图指导特重型颅脑损伤病人早期输血治疗,可以尽快纠正凝血功能紊乱,降低输血总量。对于指导循环功能的恢复作用有限,此类病人的病死率还是致伤的严重程度有关。

PU-1069

严重创伤病人心律失常的治疗体会

姚颖龙 李玲 张怀轩 赵海峰 徐灿俊 杨帆 田艳
洛阳解放军 150 中心医院急诊医学科 471031

目的 总结严重创伤病人出现心律失常的临床救治经验。

方法 收集 2015 年 1 月至 2015 年 12 月在洛阳解放军 150 中心医院急诊抢救病区救治的严重创伤病人 216 例,分析其临床资料,总结治疗经验。

结果 在出现心律失常的 216 例严重创伤病人,72 小时生存率 98.6%,28 天抢救成功率 82.9%,28 天死亡率 17.1%;发生心律失常 100%,窦性心动过速 177 例,占 81.9%,快速房颤 21 例,占 9.72%,室性心动过速 11 例,占 5.09%,室颤 7 例,占 3.24%,其中 3 例死亡;恶性心律失常发生的原因:心肌损伤、低体温、低灌注时间大于 3 小时、酸碱失衡、电解质紊乱、疼痛、既往存在心肌基础疾病等;通过积极复温,尽快纠正低灌注、酸碱失衡以及电解质紊乱,镇痛治疗,小剂量糖皮质激素,乌司它丁抗炎治疗,胺碘酮抗心律失常,电除颤复律等,可以纠正尽快纠正本组病人出现的心律失常。

结论 心律失常是严重创伤病人早期死亡的重要原因,与病人的心肌损伤、低体温、低灌注时间大于 3 小时、酸碱失衡、电解质紊乱、疼痛、既往存在心肌基础疾病等有关。及早处理病因,纠正心律失常,可以提高严重创伤病人的早期救治成功率。

PU-1070

纤维支气管镜治疗配合大剂量沐舒坦对有肺不张的严重胸部外伤病人的治疗作用

姚颖龙 李玲 张怀轩 赵海峰 徐灿俊 杨帆 田艳
洛阳解放军 150 中心医院急诊医学科 471031

目的 观察纤维支气管镜下吸痰治疗配合大剂量沐舒坦治疗严重胸部外伤病人肺不张的作用

方法 选取洛阳解放军 150 中心医院急诊抢救病区 2014 年 1 月至 2015 年 12 月救治的早期出现肺不张的严重胸部外伤病人 103 例,病人分为两组,实验组大剂量沐舒坦(990mg/日)加纤维支气管

管镜下吸痰（1/日）52 例，对照组大剂量沐舒坦（990mg/日）治疗 51 例。观察两组病人肺不张治疗的效果，呼吸衰竭的发生率，ICU 住院时间，病死率。

结果 肺不张治疗 72 小时后观察有效率：实验组 96.2%，对照组 62.7%，有统计学差异（ $p<0.05$ ）；另外观察呼吸衰竭的发生率，病死率实验组均低于对照组，ICU 住院时间实验组少于对照组。

结论 纤维支气管镜治疗配合大剂量沐舒坦治疗对于合并肺不张的严重胸部外伤病人，呼吸衰竭的发生率低，可以缩短 ICU 住院治疗时间，降低总治疗花费，改善患者预后。

PU-1071

建立完整创伤护理救护模式的临床应用效果

朱爽
沈阳军区总医院 110015

目的 探讨完整创伤护理模式在急诊严重创伤患者救治中的临床效果。

方法 选择我院急诊医学部 2014 年 12 月至 2015 年 12 月收治的 94 例严重创伤患者随机分为观察组和对照组，每组各 47 例患者，在排除其他基础疾病等影响因素，比较两组患者有效的救治时间和救治效果。

结果 实施完整创伤护理模式后，观察组的有效救治时间小于对照组，观察组的救治效果优于对照组，两组有效救治时间和治疗效果间差别均有统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 在急诊应用完整创伤护理模式，能够缩短救治时间，减少人员过多投入，大大提高了救治效果，提高患者的抢救成功率。

PU-1072

严重收割机绞伤后 ICU 的处理（附病例报告 1 例）

张仲汇 穆恩
天津市天津医院 300210

目的 农业现代化促进了农机具的使用，而农机具相关创伤呈逐年上升趋势。本文选取具有代表性收割机绞伤病例 1 例分析该损伤的特点及治疗心得。

方法 病例：青年男性患者因收割机绞伤左手掌及左大腿 3 小时入院，急诊行左手截肢术+左大腿清创缝合术。术后出现脓毒性休克，气性坏疽+耐药菌感染。

结果 结果：经二次手术及术后换药配合 ICU 内抗感染及血液净化综合治疗后好转出院。

结论 结论：农机绞伤具有特发季节、隐匿创伤大、感染复杂特点，治疗上应注意清创处理、早期广谱抗生素应用及血液净化的及时开展

PU-1073

医护一体化模式在严重多发伤合并骨折中的救治体会

姜玲 杨晓萍 孟凡山 赵玉兰 侯晶 杜振虎
解放军八十八医院急诊科 271000

目的 探讨医护一体化模式在严重多发伤合并骨折患者中的作用。

方法 回顾性分析 选取我科 2012 年 1 月至 2013 年 12 月收治严重多发伤合并骨折 37 例为对照组, 采取传统急救、护理模式, 将 2014 年 1 月至 2015 年 12 月收治严重多发伤合并骨折 20 例临床资料为观察组, 采用医护一体化模式。对两组患者的抢救成功率进行统计分析。

结果 对照组和观察组在伤后比较救治成功率(%), $\chi^2=1.3715$, $P=0.2415$, $P>0.05$ 差异不显著, 但抢救成功率有上升趋势, 考虑与样本量低有关。满意度调查观察组明显优于对照组。

结论 医护一体化模式, 使医护配合紧密, 治疗方案突显个体化, 提高严重多发伤合并骨折患者的救治成功率。

PU-1074

医用伤口护理膜在重症颅脑损伤气管切开患者中的应用

马颖君 黄琴红
无锡市人民医院 214035

目的 探讨医用伤口护理膜在重症颅脑损伤早期气管切开患者中的应用价值。

方法 将 90 例重症颅脑损伤患者随机分为对照组和观察组各 45 例, 针对气管切开创面, 对照组采用常规气管切开护理, 观察组应用医用伤口护理膜护理伤口创面。比较 2 组患者气管切开创面的一般情况、愈合时间、肺部感染发生率以及控制肺部感染所需时间。

结果 2 组患者肺部感染的发生率无明显差异, 但观察组创面一般情况明显优于对照组, 伤口愈合时间和控制肺部感染所需时间明显少于对照组。

结论 医用伤口护理膜对气管切开护理具有良好的应用价值, 值得临床推广。

PU-1075

SBAR 沟通模式在急诊多发伤中的应用

郭孙升
复旦大学附属金山医院 201508

目的 探讨 SBAR 沟通模式在急诊多发伤急救护理中所起到的作用。

方法 采用 2011 年 1 月至 2014 年 12 月间, 在某三级医院急诊科 169 例多发伤急救案例, 排除了 5 例急救后不需要住院治疗者, 急诊护士对多发伤患者预检后 77 例进行常规沟通模式和 92 例进行 SBAR 沟通模式, 对 2 种沟通模式的沟通所需时间采用均数和 T 检验和交流沟通和协作质量调查表 (CCCT 表) 进行对比分析。

结果 运用 SBAR 沟通模式组比普通沟通模式组的沟通时间平均缩短了 64 秒($\text{sig}<0.05$), 医护之间的沟通能力有所提高, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 在多发伤案例中使用 SBAR 沟通模式能够有效地缩短医护之间的沟通时间, 并有效地提高医护沟通的合作度和交流度。

PU-1076

右美托咪啶与咪达唑仑对多发伤患者多种炎症因子表达的影响

张宝成 钟志越 闵思庆 张琳 李宏治 申捷
复旦大学附属金山医院 201508

目的 探讨右美托咪啶 (Dexmedetomidine, DEX) 与咪达唑仑 (Midazolam, MDZ) 对多发伤患者炎症因子表达的影响。

方法 将我院 ICU 的 60 例多发伤患者 (APACHE II \geq 16), 随机分为右美托咪啶组 (n=28) 和咪达唑仑组 (n=32)。右美托咪啶组: 先静脉注射负荷量 1~2 μ g/kg, 继以微量注射泵持续静脉泵注维持量 0.2~0.7 μ g/(kg·h)。咪达唑仑组: 先静脉注射负荷量 0.03~0.3mg/kg, 继以微量注射泵持续静脉泵注维持量 0.03~0.2mg/(kg·h)。以上两组镇静剂均间断应用 7 天, 根据 Ramsay 评分调整用量。分别于入院第 1 天、第 3 天、第 7 天监测两组患者白介素-1、白介素-6、肿瘤坏死因子- α 、降钙素原 (PCT)、高迁移率族蛋白-1(HMGB-1)、白介素-10 的变化。

结果 右美托咪啶抑制炎症因子 (白介素-1、白介素-6、高迁移率族蛋白-1、肿瘤坏死因子- α 、PCT) 的表达较咪达唑仑显著 (P<0.05), 同时右美托咪啶提高保护性炎症因子 (白介素-10) 的表达较咪达唑仑显著 (P<0.05)。

结论 右美托咪啶镇静治疗显著抑制部分炎症因子的表达并减轻炎症反应引起的组织损伤, 同时提高保护性炎症因子的表达。右美托咪啶在一定程度上能起到对组织的保护作用。

PU-1077

大剂量维生素 B6 联合 20AA 氨基酸治疗创伤性凝血病的临床观察

刘亚军 王智兰 陈建荣
南通市中医院 226001

目的 探讨大剂量维生素 B6 联合 20AA 氨基酸治疗创伤性凝血病的疗效。

方法 回顾性分析应用大剂量维生素 B6 联合 20AA 氨基酸治疗 21 例创伤性凝血病患者的临床资料。分析创伤性凝血病患者在常规抢救措施的基础上, 同时应用大剂量维生素 B6 联合 20AA 氨基酸治疗效果, 比较两种治疗方法的损伤严重程度评分 (ISS)、血浆凝血酶原时间 (PT)、活化部分凝血活酶时间 (APTT)、血浆凝血酶时间 (TT)、凝血酶原比值 (PT_r)、血小板计数 (PLT) 水平。

结果 21 例患者, 治愈 16 例, 死亡 5 例, 有效率 76.2%。治疗前及治疗 1d 后 ISS 评分有所降低 (P<0.05), PT、APTT、TT、PT_r 水平均有所改善 (均 P<0.05), PLT 水平无明显变化 (P>0.05)。大剂量维生素 B6 联合 20AA 氨基酸治疗创伤性凝血病过程中未发现特殊不良反应。

结论 应用大剂量维生素 B6 联合 20AA 氨基酸治疗创伤性凝血病患者能有效减少出血, 降低死亡率, 促进患者康复。

PU-1078

血清和肽素水平与颅脑损伤患者预后的关系

王云超 沈晓圆 潘侃达 俞林峰 董洪亮
杭州师范大学医学院附属萧山第一医院 311201

目的 探讨颅脑损伤患者血清中和肽素 (copeptin) 的变化及其临床意义。

方法 采用酶联免疫吸附法 (ELISA) 检测 50 名健康人和 113 例颅脑损伤患者损伤后 1 d、3 d、5 d、7 d 的血清 copeptin 和胶质纤维酸性蛋白 (GFAP) 水平, 分析其与格拉斯哥昏迷评分 (GCS) 及格拉斯哥预后评分 (GOS) 的关系。

结果 观察组各时间点血清 copeptin 和 GFAP 水平均明显高于对照组, 差异均有统计学意义 (t 分别=3.22、2.97、2.55、4.04、3.76、3.31、2.71、3.62, P 均<0.05); 观察组内中、重型亚组各时间点血清 copeptin 水平均明显高于轻型亚组, 差异均有统计学意义 (t 分别=2.13、2.67、1.83、2.27、3.21、2.32、1.65、3.19, P 均<0.05); 重型亚组各时间点血清 copeptin 水平均明显高于中型亚组, 差异均有统计学意义 (t 分别=2.21、1.98、3.11、2.75, P 均<0.05); 颅脑损伤后 1 天的

血清 copeptin 水平与 1 天、3 天 GCS 和 6 个月 GOS 呈负相关 ($r = -0.93$ 、 -1.21 、 -0.79 , 均 $P < 0.05$)。

结论 血清 copeptin 检测可作为判断颅脑损伤早期病情的指标之一。

PU-1079

品管圈在 ICU 降低 CVC 非计划性拔管的应用

黄蓉

广东省第二人民医院 510317

目的 探讨品管圈在 ICU 降低 CVC 意外脱管的应用效果。

方法 2015 年 1 月到 7 月选定“降低 cvc 导管非计划性拔管发生率”作为活动主题,分析意外脱管原因,制定并组织实施相应的策略,对非计划性脱管工作进行持续的质量改进,运用品质管理圈管理方法管理 CVC 导管患者。

结果 实施品管圈管理后非计划性拔管发生率从改善前的 4.3%降至改善后的 1.95%,比较实施前脱管率降幅了 47%。达到预期目标。结论:运用品管圈管理方法管理 CVC 导管患者提高了危重症的护理安全,且 QCC 活动极大地激发了圈员的工作热情,提高了圈员发现问题?分析问题和解决问题的能力,增强了圈员的自信心?责任心?集体荣誉感和团队凝聚力,值得在临床推广应用。

结论 实施品管圈管理后非计划性拔管发生率从改善前的 4.3%降至改善后的 1.95%,比较实施前脱管率降幅了 47%。达到预期目标。结论:运用品管圈管理方法管理 CVC 导管患者提高了危重症的护理安全,且 QCC 活动极大地激发了圈员的工作热情,提高了圈员发现问题?分析问题和解决问题的能力,增强了圈员的自信心?责任心?集体荣誉感和团队凝聚力,值得在临床推广应用。

PU-1080

体外膜肺氧合救治重症胸外伤患者 2 例

余志辉

佛山市第一人民医院 528000

目的 对我科近期应用体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)救治 2 例胸外伤导致急性肺损伤患者的病例报告。

方法 两名患者均为男性,均因车祸致肺部严重受损,入院常规呼吸支持及辅助治疗无效,予 V-V ECMO 支持后氧饱和度明显改善,生命特征稳定后予急诊手术治疗,术后继续予 ECMO 支持、机械通气、抗感染、输血、营养支持治疗。好转后转科出院。两例患者临床资料,详见附件。

结果 两例患者均好转出院。

结论 ECMO 作为心肺辅助技术,在常规呼吸支持及辅助治疗无效、肺部严重受损的患者上应用可使患者血液在体外充分进行氧合,使肺部得到休息,是肺损伤特别是急性肺损伤患者的有效治疗措施,应用 ECMO 治疗患者有着更高的生存率(63% VS 47%)[2]。与传统机械通气相比,ECMO 对严重创伤致急性肺损伤患者有较好的疗效,尤其对重症患者在 48h 内的效果明显[3]。

ECMO 源于心脏外科手术中短时间体外循环(extracorporeal circulation, ECC),随着科技特别是材料学的发展,可以耐受长达 30 d 的高流量辅助而不发生渗漏和气体交换障碍的膜式氧合器、磁悬浮离心式血泵、管壁肝素化套包、新型双腔插管的广泛应用,大大减少了 ECMO 运行过程中的出血、血栓形成、血浆渗漏等并发症,使得 ECMO 的应用得以更好地改善危重症患者预后,在急危重症患者抢救中具有重要作用。由于 ECMO 的建立越来越迅速、ECMO 辅助支持的效果越来越确切,ECMO 适应证已经扩展为:无论因何种原因导致发生威胁患者生命的呼吸和/或心脏功能不全时,为紧急支持患者生命均可实施 ECMO 辅助,从而为进一步诊治赢得宝贵时间[4,5]。而移动 ECMO 技术的出现为更好地对重症患进行院前急救和提高重症患者生存率提供了重要手段[6]。

PU-1081

天津港“8.12”爆炸事故伤员的紧急救治与护理管理体会

崔慧静 杨万杰 杨琦 赫连宏
天津市第五中心医院 300450

目的 探讨在突发特大批量爆震伤员急救与护理过程中，快速启动应急预案；合理检伤分类及转运过程中生命支持的应用。

方法 在天津港 8.12 爆炸事故伤员救治中，快速启动应急预案；调集医务人员及抢救物资；运用 START 检伤分类方法，将筛选出的危、重伤员给予生命支持并安全转运至相应科室进一步救治，轻伤员分散施治。

结果 爆炸发生后，医务人员及急救物资快速到位，对到院伤员进行检伤分类，对危重病人给予有效的生命支持，并安全转运到相应科室进一步救治。事故发生 4 小时内，共接诊 605 余人次。其中轻症患者约 565 人次，重症患者 24 人，危重症患者 16 人次，死亡人数 0 人。

结论

通过迅速启动应急预案，合理检伤分类、安全转运，可在最短时间内，利用较少医疗资源，最大限度的救治护理特大批量伤员。

PU-1082

化学品爆炸致多发伤患者抗生素使用时机及疗程探讨

张晓宁
中国人民解放军第 254 医院 300142

目的 化学品爆炸伤是一种特殊类创伤，在日常生活中也经常发生各种意外或人为的爆炸事件。本文通过回顾相关文献及结合我院 8.12 大爆炸事故中收治的伤员情况，对化学品爆炸致多发伤患者的抗生素使用时机及疗程问题进行探讨。

方法 我院 8.12 大爆炸事故中收治的伤员情况的个案报道。

结果 该患者应用三代头孢抗菌素治疗，效果可，但疗程短，感染反复，后加用喹诺酮类药物后好转。

结论 化学品爆炸多发伤患者，伤情复杂，应根据皮肤烧伤及吸入性损伤程度选择抗生素种类及疗程。早期多选用三代头孢及喹诺酮类，后期根据细菌学培养结果及院内感染常见细菌及药敏调整，抗生素使用的疗程应适当延长，避免烧伤创面及损伤气道感染反复。

PU-1083

严重多发伤在 ICU 的监护与治疗

黄强
广西医科大学第四附属医院 545005

目的 探讨严重多发伤在重症监护室（ICU）的监护与治疗

方法 回顾性分析我院 ICU 收治的严重多发伤患者 38 例作为研究对象，分析严重多发伤在 ICU 监护的具体问题及治疗对策。

结果 本文患者发生严重多发伤相关并发症及救治情况为应激性溃疡 10 例，多器官功能衰竭 10 例，急性呼吸窘迫综合征 12 例，治愈率分别为 80%、30%、58.3%；患者存活率为 86.8%，死亡率为 13.2%。

结论 严重多发伤患者病情急重，在 ICU 能对病情进行严密监测及处理，防止致命性并发症的发生。ICU 监护与治疗是严重多发伤的救治过程中极为关键的环节。

PU-1084

Methane-rich saline protects against spinal cord ischemia-reperfusion injury in rats via anti-oxidative and anti-inflammatory effects

王丽萍 Qian Wu Na Li Rong He Yan Meng Jinjun Bian Xiaoming Deng

Department of Anesthesiology and Intensive Care Medicine, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, PR China 200433

Objectives The present study was designed to investigate the beneficial effects of methane-rich saline (MS) against spinal cord I/R injury and its associated mechanisms.

Methods Spinal cord ischemia was induced by occlusion of the descending thoracic aorta in combination with systemic hypotension for 9 minutes in male Sprague-Dawley rats, and different doses of MS were administered intraperitoneally at the beginning of reperfusion.

Results The neurobehavioral scores and numbers of normal motor neurons were improved by treatments with MS and decreased the levels of MDA and 8-OHdG as well as gene and protein expressions of TNF- α and IL-1 β , while up-regulated activities of SOD and catalase as well as IL-10 on mRNA and protein levels in the lumbar spinal cord, and nuclear translocation of Nrf2 and expression of cytoplasmic HO-1 were promoted in the spinal cord during 48 h after reperfusion.response.

Conclusions MS may be a promising therapeutic agent for spinal cord I/R damage via reduction of oxidative stress and inflammatory

PU-1085

多发创伤护理要点

彭飞 张敏

黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 探讨多发性创伤的急救护理方法。方法：选择我院 2011 年 1 月-2011 年 12 月的 116 例多发性创伤患者，对其急救护理方法进行回顾性分析。

方法 保护重要的脏器功能，有效地提高抢救病人的成功率。

结果 通过系统的、科学的急救护理，116 例患者中有 17 例在入院前心脏骤停而死亡，5 例患者在急诊抢救无效而死亡。

结论 对于多发性创伤需要急救的患者，为了为病人赢取宝贵的抢救时间，对患者进行规范的、科学的急救护理措施，真正做到早期、迅速、准确有效地建立静脉通路。

PU-1086

爆燃复合伤特点与早期救治策略

娄季鹤

郑州市第一人民医院 450004

目的 探讨严重爆燃伤病例特点与早期救治策略。

方法 对我科 2013 年 7 月收治一批 5 人井下瓦斯爆燃伤病例资料予以总结, 采取急救指导前移, 启动应急预案, 主任主导、总住院总协调、主管医师与患者一对一管理, 重视“三关”(休克关、气道关、感染关) 环节, 创面采取“损伤控制理论”+逐步限期修复原则。抗生素采取降阶梯策略, 营养采取肠外→肠外+肠内→肠内序贯路径,

结果 均为男性, 年龄 27~49 岁, 总烧伤面积 70%~92%, 三度 50%~70%, 均诊断为: 特重烧伤; 吸入性损伤(重), 低氧血症; 胸部爆震伤; 烧伤休克; 有害气体中毒。全部气管切开和立即使用呼吸机。常见并发症为 ARDS、脓毒症、创伤性凝血病、创伤后精神障碍。无 1 例应激性消化道出血和急性肾功能衰竭。5 例全部治愈。

结论 1, 严重燃爆复合伤病情突发, 诊治疑点和难点较多, MODS 多发, 死亡率高, 成批伤员救治成功率更低。利用强势专科优势, 启动应急预案, 以烧伤科为主的多学科协作, 规范有序治疗, 可大大提高救治成功率。2, 早预判、早干预可将并发症发生率和严重性在可控范围内。3, 微生物学依据滞后, PCT、G 试验、GM 试验和 CRP 作为炎症和感染标记物在诊断脓毒症和评价抗生素疗效上具有较大价值。4, 采取开放性(而非限制性)+同步脱水利尿序贯的液体复苏策略, 既避免了容量债导致的脏器灌注不足潜在风险和腹腔间隙综合症(ACS) 发生, 又满足了肾脏需要排除大量有害物质(如血红蛋白和肌红蛋白等) 的原则。

PU-1087

3%高渗盐水和 20%甘露醇治疗颅脑术后颅内高压的疗效

曹坤跃

宿迁市第一人民医院 223800

目的 研究 3%高渗盐水和 20%甘露醇治疗颅脑术后颅内高压安全性和有效性。

方法 26 例重型颅脑外伤患者开颅减压术后, 随机接受 3%高渗盐水或 20%甘露醇的降颅压治疗, 当颅内压 $<15\text{mmHg}$ 停止药物输注。

结果 26 例患者中, 13 例患者给予 3%高渗盐水, 11 例接受 20%甘露醇治疗, 2 例患者因 ICP 未超过 20mmHg , 未进入试验。用药后观察颅内压(ICP)、脑灌注压(CCP)、中心静脉压(CVP) 以及血钠浓度和血浆渗透压的变化。3%高渗盐水和 20%甘露醇两者均可显著降低颅内压($P<0.001$, $P<0.003$), 其中位数(最小-最大范围) 分别是 3%高渗盐水 24 (20-28) mmHg 降至 12 (8-15) mmHg , 甘露醇组 23 (20-28) mmHg 降至 12 (9-15) mmHg , 但 3%高渗盐水降低颅内压作用持续时间比 20%甘露醇更长 ($P<0.05$); 两组患者 CCP 均较试验前升高, 3%高渗盐水组由 53 (40-71) mmHg 升至 70 (51-85) mmHg , 甘露醇组由 51 (40-73) mmHg 升至 68 (58-80) mmHg , 且较试验前均有显著差异 ($P<0.001$, $P<0.003$); 3%高渗盐水和 20%甘露醇均未造成血钠水平上的差异 ($P>0.05$)。

结论 3%高渗盐水与 20%甘露醇均可迅速降低颅内压。3%高渗盐水持续时间比 20%甘露醇更长, 可以作为降低颅内压的一线治疗药物。

PU-1088

重症超声在严重多发伤的应用

陈甘海 李金庭 丁燕晶 林燕金 莫海军 叶嘉辉

东莞市厚街医院 523945

目的 探讨重症医师应用床旁超声在创伤 ICU 中对严重多发伤患者的临床应用

方法 广东省东莞市厚街医院重症医学科于 2013 年 1 月到 2015 年 10 月收治的严重多发伤 79 例, 由重症医师行床旁超声检查, 其结果与胸腹部 CT 对比, 判断其临床价值。

结果 共进行床旁超声评估 118 例次,其中超声诊断气胸 15 例次,胸腹部 CT 确诊气胸 16 例次;超声诊断肺实变不张 25 例次,胸腹部 CT 确诊肺实变不张 30 例次;超声诊断胸腹腔积液 42 例次,胸腹部 CT 确诊胸腹腔积液 51 例次,超声诊断肝脾肾挫伤 36 例次,胸腹部 CT 确诊肝脾肾挫伤 42 例次,与胸腹部 CT 相比,均有较高的一致性。

结论 重症医师利用实时床旁超声检查对严重多发伤患者情况评估具有快捷、安全、易掌握等优点,值得推广应用。

PU-1089

天津港“8.12”爆炸事故危重伤员近期创伤并发症发生情况分析

杨万杰¹ 徐磊² 傅强³ 李银平⁴ 徐杰⁵ 王一旻⁵ 赵玉军¹ 张晓雷⁶ 王志强⁷ 彭民⁷ 刘洪琪⁸ 李国强⁸ 冯世海⁹ 王勇强¹⁰ 吴迪¹¹ 孟祥忠¹² 穆恩⁴

1.天津市第五中心医院 2.天津市第三中心医院 3.天津市第四中心医院
4.天津市天津医院 5.天津市泰达医院 6.天津港口医院
7.天津医科大学总医院 8.武警后勤学院附属医院 9.天津市第四医院
10.天津市第一中心医院 11.天津市脑系科中心医院 12.中国人民解放军第二五四医院

目的 探讨天津港“8.12”爆炸事故危重伤员近期创伤并发症发生情况。

方法 采用多中心回顾性研究,共收集来自 12 个相关单位重症医学科或专科监护室的危重伤员 58 例,根据创伤并发症出现的时间分为受伤 1 天内、受伤 2 至 3 天、受伤 4 至 6 天和受伤 7 天后四个时间段。根据创伤并发症的诊断标准,观察创伤并发症在不同时间段被诊断的数量和比率。

结果 ①创伤并发全身反应及 MODS 在不同时间段存在的情况:受伤 1d 内除低温-凝血功能障碍-酸中毒综合征(HCA)、肾脏、肝脏、神经外,其他并发症的存在率均在 50%以上。受伤 2 至 3d 除 HCA、肾脏、肝脏、心血管、神经外,其他并发症的存在率均在 30%以上。受伤 4 至 6d,所有并发症的存在率均降到 20%以下。受伤 7d 后所有并发症的存在率均降到 10%以下。②创伤并发部位相关性特殊并发症在不同时间段发生的情况:颅脑相关的并发症占 18.97%;面部相关并发症占 1.72%;胸部相关并发症占 10.34%;下肢相关并发症占 22.41%。③创伤并发部位相关性感染在不同时间段发生的情况:颅内感染占 3.45%;眼部感染占 1.72%;呼吸道感染占 15.52%;肺感染占 18.97%;腹腔感染 6.90%;皮肤软组织感染占 27.59%。④创伤并发医院获得性感染在不同时间段发生的情况:机械通气相关性肺炎占 13.99%,没有其他医院获得性感染发生。

结论 天津港“8.12”爆炸事故危重伤员近期创伤并发症中,全身反应和 MODS 的发生率较高,部位相关性并发症主要发生在颅脑和肢体,感染相关性并发症主要发生在颅脑、呼吸道、肺和皮肤软组织。

PU-1090

天津港“8.12”爆炸事故危重伤员隐匿创伤发生情况分析

杨万杰¹ 徐磊² 傅强³ 李银平⁴ 徐杰⁵ 王一旻⁵ 赵玉军¹ 张晓雷⁶ 王志强⁷ 彭民⁷ 刘洪琪⁸ 李国强⁸ 冯世海⁹ 王勇强¹⁰ 吴迪¹¹ 孟祥忠¹² 穆恩⁴

1.天津市第五中心医院 2.天津市第三中心医院 3.天津市第四中心医院
4.天津市天津医院 5.天津市泰达医院 6.天津港口医院
7.天津医科大学总医院 8.武警后勤学院附属医院 9.天津市第四医院
10.天津市第一中心医院 11.天津市脑系科中心医院 12.中国人民解放军第二五四医院

目的 探讨天津港“8.12”爆炸事故危重伤员隐匿创伤发生情况。

方法 采用多中心回顾性研究,共收集来自 12 个相关单位重症医学科或专科监护室的危重伤员 58 例,根据隐匿创伤被发现的时间分为受伤 1 天内、受伤 2 至 3 天、受伤 4 至 6 天和受伤 7 天后四个时间段。损伤部位按照简明损伤定级标准(AIS)2005 版的 9 区域法划分,入院时的创伤诊断作为

“基础创伤诊断”，在此基础上将各级人员每日筛查后新发现的创伤作为“隐匿创伤”。观察隐匿创伤在不同时间段被发现的数量。

结果 ① 受伤 1d 内发现的隐匿创伤中胸部 1 例，占 2%；面部 4 例，占 7%。② 受伤 2 至 3d 隐匿创伤数量增多，头部 1 例，占 2%；面部 8 例，占 15%；胸部 5 例，占 10%；腹部 1 例，占 2%；上肢 5 例，占 10%；下肢骨盆及臀部 6 例，占 12%；体表 1 例，占 2%。③ 受伤 4 至 6d 隐匿创伤数量也较多，面部 7 例，占 14%；腹部 1 例，占 2%；上肢 1 例，占 2%；下肢 7 例，占 14%。④ 受伤 7d 后隐匿创伤数量减少，面部 5 例，占 13%；腹部 1 例，占 3%；上肢 2 例，占 5%；下肢骨盆及臀部 2 例，占 5%。

结论 天津港“8.12”爆炸事故危重伤员隐匿创伤在早期发现的较少，伤后 2 至 7 天发现的较多，致命性隐匿创伤较少，听器和肢体的隐匿创伤较多。

PU-1091

多发性创伤病人围手术期护理分析

王静 韩丹丹
哈尔滨市第五医院 150040

目的 探究多发性创伤患者的护理措施以及护理效果。

方法 选取 2014 年 8 月~2015 年 5 月在我院接受治疗的 60 例多发性创伤患者作为研究对象，对其临床资料进行回顾研究，总结多发性创伤护理工作。

结果 经过给予对应手术治疗方法，并给予精心、有效护理措施进行干预，57 例患者均治愈出院，另外 3 例死亡。

结论 多发性创伤患者一般病情比较严重，所以在实行手术治疗过程中结合术前护理、心理护理以及术后康复护理能大大提高患者的手术治疗效果，促进患者早日康复出院。

PU-1092

天津港“8.12”爆炸事故危重伤员伤情特点及与预后关系

杨万杰¹ 徐磊² 李银平³ 傅强⁴ 徐杰⁵ 王一旻⁵ 赵玉军¹ 张晓雷⁶ 王志强⁷ 彭民⁷ 刘洪琪⁸ 李国强⁸ 冯世海⁹ 王勇强¹⁰ 吴迪¹¹ 孟祥忠¹² 穆恩³

1.天津市第五中心医院 2.天津市第三中心医院 3.天津市天津医院

4.天津市第四中心医院 5.天津市泰达医院 6.天津市港口医院

7.天津医科大学总医院 8.武警后勤学院附属医院 9.天津市第四医院

10.天津市第一中心医院 11.天津市脑系科中心医院 12.中国人民解放军第二五四医院

目的 探讨天津港“8.12”爆炸事故危重伤员伤情特点及与预后关系。

方法 采用多中心回顾性研究，共收集来自 12 个相关单位重症医学科或专科监护室的危重伤员 58 例，根据受伤时所处地点分为室外组和室内组，比较两组伤员距爆炸中心不同距离与致伤因子、损伤部位和预后的关系。

结果 室外或室内组伤员受伤位置和距爆炸中心距离与预后关系比较：①室外近距离组 ISS 高于中距离组，结果有统计学差异；MODS、APACHE II、机械通气时间和住 ICU 时间均无统计学差异。室外近距离组 ISS、MODS 高于远距离组，结果有统计学差异；APACHE、机械通气时间和住 ICU 时间均无统计学差异。室外中距离组 ISS、MODS 和 APACHE II 高于远距离组，结果有统计学差异；机械通气时间和住 ICU 时间均无统计学差异。②室内近距离组 APACHE II 高于中距离组，结果有统计学差异；ISS、MODS、机械通气时间和住 ICU 时间均无统计学差异。室内近距离组 MODS 高于远距离组，结果有统计学差异；ISS、APACHE、机械通气时间和住 ICU 时间均无统计学差异。室内中距离组 ISS 和住 ICU 时间高于远距离组，结果有统计学差异；MODS、APACHE 和机械通气时间均无统计学差异。③近距离室外组与室内组比较，室外组 ISS、MODS

低于室内组；APACHE II（、机械通气时间和住 ICU 时间均无统计学差异。中距离室外组与室内组比较，室外组 ISS 低于室内组，有统计学差异；MODS、APACHE、机械通气时间和住 ICU 时间均无统计学差异。远距离室外组与室内组比较，室外组 ISS、MODS 低于室内组，有统计学差异；APACHE、机械通气时间和住 ICU 时间均无统计学差异。ICU 伤员 28d 死亡情况为室外近距离组 2 例，室内中远距离组 2 例，组间没有统计学差异（均 $P>0.05$ ）。

结论 天津港“8.12”爆炸事故危重伤员的致伤因子、损伤部位和预后与受伤当时伤员所处位置及与距爆炸中心距离等因素有关。无论室外组还是室内组伤员，均表现出距离越近损伤越重的趋势，室外组更加典型。同样的距离时，室外组伤情轻于室内组。ICU 内死亡原因主要集中在颅脑损伤。

PU-1093

经皮微创膀胱造瘘术在后尿道断裂患者急诊救治中的应用

吴爱宁

河南省开封市解放军第 155 中心医院 475003

目的 提高后尿道断裂患者急诊救治水平。

方法 分析总结了 2011 年 4 月~2015 年 1 月收治的 19 例骨盆骨折合并后尿道完全断裂患者的处理方式、预后及结果

结果 9 例患者床旁超声引导下经皮微创膀胱造瘘术均一次性获得成功，无副损伤。

结论 经皮微创膀胱造瘘术是一种安全高效的方法，具有定位准确、操作可视、损伤小、并发症少等优点，值得推广和普及。

PU-1094

外周固定器治疗胫腓骨开放性骨折围手术期的康复和护理

高丹英

郑州市骨科医院 450052

目的 探讨外周固定器治疗胫腓骨开放性骨折围手术期的康复及护理措施。

方法 对我院 39 例胫腓骨开放性骨折患者进行围手术期康复护理，观察患者骨折恢复情况，进行疗效观察及评价。

结果 39 例患者均顺利通过了手术，手术后恢复情况良好，无严重并发症发生。

结论 采用外固定器治疗胫腓骨骨折有利于维持和恢复关节的功能活动，在固定过程中应积极加强护理，严格观察患肢的感觉，指导患者进行正确的功能锻炼。

PU-1095

心脏损伤 20 例救治管理体会

夏维

无锡市人民医院 214023

目的 报告心脏损伤 20 例的救治管理体会。

方法 对 2009 年 1 月至 2016 年 1 月我院收治的 20 例心脏损伤患者进行回顾性分析。统计患者年龄、性别、致伤原因、确诊方法、预后等信息，并统计入 ICU 治疗患者年龄、血红蛋白（Hb）、红细胞压积（Hct）、血肌酐、血乳酸、输血量、机械通气时间、住 ICU 时间等信息，采用 SPSS17.0 软件进行统计学分析。

结果 全组患者男 14 例，女 6 例，平均年龄 40.6 岁。其中刀刺伤 7 例，钝性伤 2 例，医源性损伤 11 例。现场心包开创引流 1 例，未及手术即死亡 1 例，急诊手术治疗 18 例，术后均至 ICU 加强治疗。入 ICU 治疗的患者有 1 例持续植物状态，余 15 例均好转转科。对住 ICU ≤ 3 天的患者和住 ICU > 3 天的患者进行两个独立样本 t 检验发现，ICU ≤ 3 天的患者 Hb、Hct 均高于 ICU > 3 天的患者，ICU > 3 天的患者多为非医源性损伤，多存在大量输血（大于 2000ml）和血乳酸偏高（大于 4mmol/L），且机械通气时间和血管活性药物应用时间对比住 ICU ≤ 3 天的患者更长（ $p < 0.05$ ）。

结论 对于心脏损伤的患者，早期诊断、维持循环稳定及正确的救治手术是抢救成功的关键。术后管理中患者 Hb、Hct、血肌酐、血乳酸等指标检测对判断患者预后有指导意义。

PU-1096

经鼻高流量湿化氧疗在爆震伤患者中的应用

滕洪云 杨万杰 王玉梅 倪芳 左艳蕾 高海玲 华宁
天津市第五中心医院 300450

目的 探讨经鼻高流量（High-flow nasa cannula, HFNC）湿化氧疗在爆震伤患者中的应用效果。

方法 回顾性分析我院重症医学科自 2015 年 8 月 12 日至 8 月 30 日收治的应用 HFNC 湿化氧疗系统进行气道湿化的爆震伤患者 7 例作为观察组，选择同期 6 例应用传统人工面罩气道湿化法的爆震伤患者作为对照组，两组患者均未应用机械通气，分别观察 24 小时后两组患者的心率(HR)、平均动脉压(MAP)、呼吸频率(RR)及氧分压(PaO₂)、二氧化碳分压(PaCO₂)、血氧饱和度(SpO₂)情况，并对两组患者的湿化效果进行比较。

结果 ① 两组患者的心率和平均动脉压比较无统计学差异（85.7 \pm 14.5 比 95.2 \pm 13.6，81.3 \pm 7.3 比 83.1 \pm 6.6，均 $P > 0.05$ ）。② 观察组患者 24 小时后 PaO₂、PaCO₂、SpO₂ 和呼吸频率较对照组明显改善（160.7 \pm 42.2 比 79.8 \pm 12.9，36.4 \pm 4.4 比 43.2 \pm 5.6，98.3 \pm 1.4 比 93.3 \pm 2.3，22.4 \pm 3.5 比 27.8 \pm 3.2，均 $P < 0.05$ ）。③ 观察组患者湿化满意效果优于对照组（100.0%[7/7]比 50.0%[3/6]， $\chi^2=9.280$ ， $P=0.002$ ）。

结论 HFNC 湿化氧疗可以有效改善爆震伤患者的氧合，减少二氧化碳潴留，湿化效果优于传统人工面罩气道湿化法。

PU-1097

昆山“8.2”爆炸事故伤员的医院救治与组织管理

刘军 邹桂娟 吴允孚
南京医科大学附属苏州医院 215002

目的 分析我院在“8.2”昆山爆炸事故重症伤员救治中组织管理的经验，期望为今后建立和完善突发事件群体性灾害事故应急医疗救援管理体系提供决策参考。

方法 回顾性分析我院各级组织在“8.2”昆山爆炸事故重症伤员救治中管理的经验。

结果 (1) 启动突发事件应急预案；(2) 成立抢救领导小组；(3) 统筹安排医院资源；(4) 优化急诊绿色通道；(5) 基于重症医学平台实施多学科联合救治；(6) 合理使用外援力量；(7) 加强信息管理。

结论 昆山“8.2”爆炸事件群体伤员救治是一个完整的系统工程。对突发事件群体伤员科学高效的救治，既体现医院整体医疗救治水平，更检验医院的综合管理能力。科学的组织管理和精干的指挥是高效抢救伤者生命的关键。

PU-1098

昆山“8.2”爆炸事故伤员救治分析并文献复习

刘军 邹桂娟 吴允孚
南京医科大学附属苏州医院 215002

目的 分析昆山“8.2”爆炸事故伤员损伤特点，探讨爆炸事故伤员的救治策略。

方法 以“8.2”爆炸事故送至我院 ICU 集中救治的 40 例伤者为对象，详细记录伤者在性别、年龄、烧伤面积、深度，及伤后 90 天内器官损伤的类型、感染部位及病原体、器官功能支持及医疗救治效果等临床资料，并进行文献复习。

结果 爆炸事故后收住我科的伤者 40 例，男性 28 例，女性 12 例；伤者全部为烧伤患者，烧伤面积为平均 $(92\pm 14)\%$ 体表面积(TBSA)，其中深 II 度烧伤占 $(14\pm 10)\%$ TBSA，III 度烧伤占 $(77\pm 19)\%$ TBSA，部分伤者呈现复合伤、多发伤；病程中大多数所有伤者出现多器官功能不全综合征(MODS)，主要累及呼吸、循环、肝脏、胃肠道、肾脏及凝血功能；患者住院期间最常见的感染部位为创面、血液及肺，致病菌主要为革兰氏阴性菌，前 5 位致病菌分别为奇异变形杆菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、阴沟肠杆菌；积极救治后 28 天死亡 8 例(病死率 20.0%)，90 天死亡 25 例(病死率 62.5%)，主要死亡原因是感染性休克及 MODS。

结论 昆山“8.2”爆炸事故现场存活者主要呈大面积烧伤，以 III 度烧伤为主，病程中多数伤者出现多器官功能不全综合征及合并感染。积极抢救治疗近期病死率有所降低，远期预后不容乐观。

PU-1099

多发创伤患者急性肾损伤的危险因素分析

徐李钢 许涛
武汉市普爱医院 430030

目的 研究多发伤患者住院期间急性肾损伤的发生规律及危险因素

方法 选取我院重症医学科 2013 年 1 月至 2016 年 1 月收治的 183 名多发伤患者，并依据创伤严重程度将多发伤患者分为普通多发伤组、严重多发伤组及危重多发伤组。所有入组病例均进行急性生理学和慢性健康状况 II (APACHE II) 评分，损伤严重程度评分 (ISS)，记录高血压、糖尿、肾脏疾病病史、器官损伤部位、弥散性血管内凝血 (DIC)、输血量、创伤性休克、手术、脱水药物的使用。

结果 出现急性肾损伤的概率：危重多发伤组 (29.4%)，严重多发伤组 (12.1%)，普通多发伤组 (1.8%)，各亚组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。危重多发伤组中患者合并脑外伤的比例、行急诊手术及脱水药物的使用比例最高。Logistic 回归分析示：ISS、APACHE II 评分、输血量、创伤性休克、急诊手术及脱水药物的使用是急性肾损伤的危险因素。

结论 多发创伤患者在 ICU 诊疗期间容易出现急性肾损伤，创伤程度越严重，需要的关注程度越大。

PU-1100

严重多发创伤患者的急救护理

王丹
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 总结严重多发创伤现场急救，提高急救护理方法，维持病人的生命、防止再损伤、减轻病人痛苦，为进一步诊治创造条件，提高抢救成功率，减少致残率

方法 回顾分析哈尔滨医科大学附属第一医院门诊 ICU2014 年 2 月~2015 年 12 月现场抢救的 235 例多发创伤患者抢救临床资料。

结果 抢救成功伤者 223 例, 8 例多脏器衰竭死亡, 4 例因失血过多当场死亡, 抢救成功率为 94.89%

结论 科学、高效的现场护理程序和技术是提高多发创伤患者现场急救的有效措施。

PU-1101

多根多处肋骨骨折患者合并急性肺挫伤的护理体会

毕迎 王磊 龚蕊

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 多发性肋骨骨折合并急性肺挫伤多由车祸、爆炸、塌陷等直接暴力所致, 暴力强烈广泛可使受伤下方的肺产生挫伤甚至撕裂伤, 肺间质或肺泡水肿, 肺顺应性下降, 肺活量降低, 通气/灌流比例下降, PaO₂ 明显下降, 相继脑、心、肝、肾亦因缺氧而发生功能障碍。如治疗不及时, 可危及患者的生命。本文目的在于探讨多根多处肋骨骨折合并急性肺挫伤的护理体会。

方法 回顾分析 15 例多根多处肋骨骨折合并肺挫伤的护理资料。

结果 15 例患者经过 20~56 d 的治疗和护理, 全部好转出院。

结论 合适的体位、良好的营养支持、保持呼吸道通畅下吸氧、镇痛镇静等综合治疗是肺挫伤患者恢复的重要护理方法。良好的医患沟通, 树立患者康复信心, 是确保治疗成功的关键切入点。

PU-1102

创伤性 ARDS 发生指数在重症胸部创伤治疗中的应用

徐平¹ 张勇¹

1.无锡中医医院 2.潍坊医学院附属医院

目的 探讨创伤性 ARDS 发生指数临床应用意义

方法 对我院收治的 36 例重症胸部外伤的患者进行创伤性 ARDS 指数评分, 并根据新版 ARDS 诊断标准, 了解其发生关系。

结果 36 例患者中有 20 例发生 ARDS, 平均发生指数为-25.42±13.23; 16 例患者未发生 ARDS, 平均发生指数为 14.22±1.52

结论 在新的 ARDS 诊断标准下, 运用 ARDS 发生指数分析, 对重症胸部创伤患者早期诊断 ARDS 和疾病发展与治疗转归有很大指导意义。

PU-1103

经皮内镜下空肠造口术在重型颅脑损伤患者的应用

王志宇 徐志勇 李洁 朱建华

宁波市第一医院 315010

目的 探讨经皮内镜下空肠造口术在重型颅脑损伤患者的应用。

方法 41 例重型颅脑患者经皮内镜下空肠造口, 统计操作及术后并发症, 比较术前术后肠内营养并发症比较。

结果 41 例患者均一次性操作成功, 5 例有局部少量出血, 5 例局部感染, 无严重并发症。术后患者反流误吸率、肺部感染发生率均低于术前, 而术后误拔管率明显低于术前。

结论 PEJ 可提高颅脑损伤的管饲耐受性, 减少反流误吸, 减少肺部感染, 改善患者生活质量。

PU-1104

大爆炸某大学医院分诊、医疗需求激增和医疗资源使用的描述性分析

李国强 于鑫 孟祥涛 刘亮亮 燕朋波 田梦娜 陈少雷 韩慧娟
武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 大爆炸事故导致群体伤亡事件，本研究旨在分析某医院对此事件反应过程，以期证实通过优化医疗资源使用来降低危重患者病死率。

方法 本研究回顾性研究某大学附属医院的创伤急救中心在接诊、再分诊伤员过程，分析危重患者病死率、损伤情况、医疗需求激增数据以及复苏室、手术室及 ICU 伤员流向和特殊检查情况。

结果 大爆炸事故导致 165 人死亡、8 人失联，797 人因伤住院。某医院接诊 298 例伤员，医院响应过程中，经历 2 次医疗需求激增，爆炸后 1h 左右第 1 次医疗激增，1h 接诊 147 例伤员；第 2 次医疗激增出现在事故后 4 h 左右，接诊 31 名重症伤员，其中 29 名为急救中心转运的危重患者，经再分诊，确定 11 名危重患者，过度分诊率为 62.07%。共有 17 名伤员进行手术，17 名伤员进入 ICU。

结论 院前急救不完善可能导致两次医疗需求激增，首次伤员多，伤情轻；再次伤员少，伤情重，通过有效再分诊优化使用医疗资源和损伤控制原则减低资源使用提高医疗需求激增应对能力，应对两次医疗需求激增。

PU-1105

34 例大血管术后脑积液引流对脊髓保护作用的临床意义

黄园琴 李颖 肖红艳 危宇 刘彬
武汉亚洲心脏病医院 430022

目的 探索大血管术后脑脊液引流（CSFD）对脊髓的保护作用。

方法 将 2014 年 1 月至 2015 年 1 月我院行大血管手术的 34 例患者，按照术后是否行 CSFD,采用计算机随机分为 CSFD 组 18 例和对照组 16 例，统计术后神经系统并发症发生率及转归。

结果 对照组出现 4 例神经系统（CNS）并发症：1 例下肢截瘫合并多脏器功能不全、ARDS 而死亡。3 例出现下肢轻瘫。CSFD 组出现 2 例神经系统（CNS）并发症：1 例下肢轻瘫合并脑梗塞而放弃治疗，另外 1 例下肢轻瘫患者出现血性脑脊液，伴呕吐、头痛，夹闭引流管后好转。

结论 脑脊液选择性引流对脊髓有明确的保护作用，可以作为常规的大血管术中脊髓保护性措施。

PU-1106

以腹部创伤为主合并多发伤 92 例救治体会

WangShengQiang
重庆市肿瘤医院 400030

目的 总结以腹部创伤为主的多发伤救治经验，探讨及改进救治方法，从而增加救治成功率。

方法 回顾性分析 2007 年 1 月至 2012 年 1 月收治的 92 例以腹部创伤为主的多发伤患者的临床资料。

结果 术前采用诊断性腹腔穿刺、B 超、CT 等诊断方法明确诊断。总计手术 80 例(86.7%)，总计死亡 11 例(12.0%)。主要死亡原因为 MODS、ARDS、失血性休克等。

结论 及时、全面进行确定性手术治疗。运用新理念提高术前抢救水平及术后合理处理并发症，采取综合措施有效降低病死率。

PU-1107

严重多发性创伤伴凝固性血胸患者的 IPFT 治疗

唐朝晖 姚尧 邓海 薛晨晨 李辉 王德平 张峻波
华中科技大学同济医学院附属同济医院 430030

目的 研究胸膜腔内纤溶治疗法 (IPFT) 在严重多发伤伴凝固性血胸患者中应用的有效性和安全性。

方法 回顾性分析了通过超声定位下静脉导管胸腔内置管法行 IPFT 治疗 57 例严重多发伤合并凝固性血胸患者的治疗过程、纤溶疗效、治愈率及并发症率。

结果 57 例严重多发伤合并凝固性血胸患者, 经历 3-5 个周期的 IPFT 治疗后, 其平均积血量由治疗前的 $757.1 \pm 232.8 \text{ml}$ 降到治疗后的 $81 \pm 63 \text{ml}$ 。91.3% 的患者有高效或极高效的纤溶率。患者治愈率为 93%, 而并发症发生率仅为 3.5%。IPFT 与胸腔镜手术或开胸手术治疗凝固性血胸相比, 治愈率提高, 而并发症率下降 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)。

结论 超声定位下静脉导管胸腔内置管法行 IPFT 治疗严重多发伤伴凝固性血胸患者, 治愈率高、并发症少, 操作简单易于临床推广。

PU-1108

多发伤患者后低体温、酸中毒及凝血功能障碍的临床研究

唐朝晖¹ 李辉¹ 陈少军² 邓海¹ 姚尧¹

1. 华中科技大学同济医学院附属同济医院 2. 宜昌市第一人民医院神经外科

目的 研究多发伤患者伤后低体温、酸中毒及凝血功能障碍的发生规律及相互影响与联系。

方法 选取 2012 年 1 月至 2013 年 12 月收治的 713 例创伤患者, 其中多发伤患者 529 例及单发伤患者 184 例, 并依据创伤严重程度将多发伤患者分为普通多发伤组、严重多发伤组及危重多发伤组。观察伤后低体温、酸中毒及凝血功能障碍发生的规律, 分析了它们之间的内在联系及与休克的关系。

结果 低体温、酸中毒、凝血功能障碍及致死性三联征在多发伤患者中的发生率均高于单发伤患者 ($P < 0.05$), 且发生率亦随创伤严重程度的增加而升高。合并休克的创伤患者, 酸中毒、凝血功能障碍及致死性三联征的发生率均显著高于非休克创伤患者 ($P < 0.01$)。

结论 多发伤患者伤后易出现低体温、酸中毒及凝血功能障碍, 而休克是其主要诱因。

PU-1109

纳美芬治疗急性重度颅脑损伤疗效和安全性系统评价

徐锦龙 马卫成 陈武 胡东军 王后兴 蔡云
宁波市鄞州区第二医院 315040

目的 评价纳美芬治疗急性重度颅脑损伤 (ASTBI) 的疗效和安全性。

方法 计算机检索 Pubmed、The Cochrane Library、Embase、CNKI、Wanfang Data、VIP、CBM, 收集纳美芬干预 ASTBI 的随机对照试验研究 (RCTs), 采用 RevMan 5.3 和 Stata 11.0 进行 Meta 分析和评价。

结果 共纳入 8 项研究, 共 879 例 ASTBI 患者。Meta 分析结果显示: 与对照组相比, 纳美芬能降低 ASTBI 患者死亡率 ($P = 0.03$), 提高总有效率 ($P < 0.0001$), 并改善 GCS 评分 ($P = 0.00001$), 同时可降低颅内压 ($P < 0.00001$) 和提高 GOS 评分 ($P = 0.001$); 亚组分析显示,

无论与空白对照组，还是对照药品组比较，纳美芬均能明显提高总有效率（ $P = 0.007$ ， $P=0.002$ ）；各项研究均未见明显药物不良反应。

结论 从本次 Meta 分析结果来看，纳美芬治疗 ASTBI 安全有效。但鉴于纳入本次研究有一定的局限性，而且文献质量较低，因此仍需大样本高质量临床试验加以验证。

PU-1110

多发创伤护理

彭飞 吴俊锋

黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

目的 多发性创伤是指在同一致伤因素作用下,人体两个以上的解剖部位或器官同时或相继受到创伤,其中至少有一处可以危及生命,或并发创伤性休克。

方法 多发伤伤情严重、复杂;不同器官互相影响,加重损伤反应;伤情变化快,死亡率较高因此,多发性创伤的急救与护理。

结果 正多发性创伤(以下简称多发 伤)是指在同一机械外力作用下,人体相继或同时遭受两处以上解剖部位的严重损伤,是涉及到多系统,多脏器的损伤。

结论 多发伤乃当今人类死亡的主要原因之一,约占全球死亡率的 7%,在美国等发达国家仅次于心血管疾病和肿瘤。

PU-1111

姜黄素对 LPS 诱导人支气管上皮细胞 MMP 的影响

王灵聪 张蓉蓉 韦丽玲 张志荣 蔡丹莉

浙江中医药大学附属第一医院 ICU 310006

目的 本研究拟探索姜黄素对脂多糖（LPS）诱导人支气管上皮细胞 MMP-7、MMP-9、MMP-12 表达的影响。

方法 人支气管上皮细胞培养 24h 后，随机分 6 组：空白组（CK）；LPS（10 μ g/mL）组；PD 组，LPS+ERK 抑制剂组（PD98059）；LY 组，LPS+PI3K/Akt 抑制剂组（LY294002）；PDTC 组，LPS+NF- κ B 抑制剂组（PDTC）；cur 组，LPS+姜黄素组。加药后作用 4h，RT-qPCR 检测 MMP-7、MMP-9、MMP-12 的 mRNA。

结果 CK 组的 MMP-7 与 MMP12 明显低于 LPS 组， $P<0.05$ 。MMP-7，与 LPS 组（ 0.22 ± 0.11 ）比较，cur 组（ 0.08 ± 0.03 ）显著下降， $P<0.05$ 。MMP-9，各组与 CK 组及 LPS 组比较，均无显著性差异。MMP-12，各组与 LPS 组（ 0.76 ± 0.21 ）比较，LY 组（PI3K/Akt 抑制剂， 0.24 ± 0.10 ）显著下降， $P<0.05$ 。

结论 LPS 能刺激人支气管上皮细胞 MMP-7 和 MMP-12 表达，PI3K/Akt 抑制剂能抑制 LPS 诱导人支气管上皮细胞 MMP-12 表达，姜黄素可抑制其 LPS 诱导的 MMP-7 表达。

PU-1112

品管圈降低 ICU 气管插管患者的非计划拔管率

倪洁 施培红 谷佳 纪迎洁

复旦大学附属华山医院 200040

目的 探讨品管圈活动降低 ICU 气管插管患者非计划拔管率的作用，提高护理安全。

方法 成立安畅圈，选定降低 ICU 气管插管非计划拔管率为活动主题，拟定活动计划并按步骤实施，确认活动效果。

结果 实施品管圈活动后，随机抽查 227 例 ICU 气管插管患者，非计划拔管率由活动前的 7% 降低到活动后 2.6%，目标达成率为 96.7%；进步率为 62.86%；圈员 6 项能力提高。

结论 应用品管圈可降低 ICU 气管插管患者的非计划拔管率，提高患者安全。

PU-1113

姜黄素对 LPS 诱导人支气管上皮细胞 PI3K/AKT.CX3CL1 的影响

王灵聪 韦丽玲 张志荣 蔡丹莉 江荣林 黄立权 朱美飞 吴建浓
浙江中医药大学附属第一医院 ICU 310006

目的 急性肺栓塞 PI3K/Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 均显著增高，但不知道其是否存在上下游的信号通道。本研究拟探索姜黄素对 LPS 诱导人支气管上皮细胞 PI3K / Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 表达的影响。

方法 人支气管上皮细胞培养 24h 后，随机分 6 组：空白组（CK）；LPS（10 μ g/mL）组；PD 组，LPS+ERK 抑制剂组（PD98059）；LY 组，LPS+PI3K/Akt 抑制剂组（LY294002）；PDTTC 组，LPS+NF- κ B 抑制剂组（PDTTC）；cur 组，LPS+姜黄素组。加药后作用 4h，Western Blot 检测各组 PI3K / Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 结果，在 Image J 软件下分析各条带光密度。

结果 与 CK 组比较，LPS 组的 PI3K/Akt、ERK、NF- κ B、CX3CL1 均显著增高， $P < 0.05$ 。PI3K：与 LPS 组比较，CK 组、PD 组（ERK 抑制剂）、PDTTC 组（NF- κ B 抑制剂组）、cur 组显著下降， $P < 0.05$ 。Akt：与 LPS 组比较，CK 组、PD 组（ERK 抑制剂）、PDTTC 组、cur 组显著下降， $P < 0.05$ 。ERK：与 LPS 组比较，CK 组、PD 组、PDTTC 组、cur 组显著下降， $P < 0.05$ 。NF- κ B：与 LPS 组比较，CK 组、PD 组、LY 组、PDTTC 组、cur 组显著下降， $P < 0.05$ 。CX3CL1：与 LPS 组比较，CK 组、PD 组、PDTTC 组显著下降， $P < 0.05$ 。

结论 人支气管上皮细胞存在 LPS—ERK、NF- κ B—CX3CL1 信号通路，姜黄素可抑制 LPS 诱导人支气管上皮细胞后 PI3K / Akt、ERK、NF- κ B 的表达。

PU-1114

评估血气分析仪中电解质准确性

黄焰霞 陈光建 宋艳群 赵叶娜 张磊
上海同济医院 200065

目的 评估血气分析仪检测电解质等指标的准确性。

方法 前瞻性观察性研究，选取 2015 年 6 月 9 日至 2015 年 7 月 13 日（研究时间 35 天），上海同济医院外科 ICU 收入患者，入科时同时送检血气分析及血生化。排除入科时未抽血检查、仅送检血气分析及入科时仅送检血生化分析的病例。监测钾、钠、血糖、乳酸、血红蛋白、红细胞比容，是否需紧急处理，抽血至出报告的时间，医嘱至出报告时间。采用配对样本 T 检验， $p < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 共收入 96 例患者，其中 3 例患者仅查血气分析，未送检血生化；1 例患者未抽血送检，均予排除，最终 92 例病例可供研究。血气分析结果中血钠显著低于检验科结果，其余指标无显著差异。血气分析报告时间显著早于检验科报告时间。

结论 血气分析仪中电解质、血红蛋白、红细胞比容等指标较准确，可为临床治疗提供依据，且出报告时间短。

PU-1115

高渗盐水对重型颅脑损伤患者颅内压、NSE 及 S100 β 的影响研究

ye ji lu

江苏省泰州市人民医院 225300

目的 探讨高渗盐水对重型颅脑损伤患者颅内压、NSE 及 S100 β 的影响。

方法 选取 2012 年 6 月~2015 年 11 月于我院诊治的重型颅脑损伤患者 90 例, 随机分为 10%、7.5%、3%高渗盐水组, 每组 30 例。另选取同期相似患者 40 例纳入对照组。当患者颅内压在 25mmHg 以上并持续超过 15 分钟时, 10%高渗盐水组予 10%高渗盐水 90ml 治疗, 7.5%高渗盐水组予 7.5%高渗盐水 120ml 治疗, 3%高渗盐水组予 3%高渗盐水 300ml 治疗, 对照组予 20%甘露醇 25ml 治疗。比较 4 组患者治疗前后颅内压及 NSE、S100 β 水平。

结果 与治疗前相比, 10%、7.5%、3%高渗盐水组及对照组患者治疗 6h 后颅内压较低, NSE、S100 β 较高 ($p < 0.01$); 与对照组相比, 10%、7.5%、3%高渗盐水组患者治疗后 6h 后颅内压、NSE、S100 β 较低 ($p < 0.05$)。颅内压、NSE、S100 β 在 4 组患者治疗前及在 10%、7.5%、3%高渗盐水组患者治疗后 6h 后比较差异无统计学意义 ($p > 0.05$)。

结论 高渗盐水可使重型颅脑损伤患者颅内压降低, NSE、S100 β 上升幅度下降, 对脑损伤后神经细胞具有保护作用。

PU-1116

主动沟通及转科后回访对 ICU 护理质量的影响

苏真娇 曾帆 赵灵

广东省珠海市人民医院 10192543

目的 探讨由管床护士主动沟通到转科后回访的全程护理对 ICU 护理质量的影响。

方法 将 2014 年 3-12 月未实施主动沟通及转科后回访的 138 例患者设为对照组, 对 2015 年 1-10 月实施管床护士主动沟通到转科后回访的 142 例患者设为观察组, 通过自行设计《ICU 转科患者回访表》从满意度、基础护理不良事件、沟通能力、患者重返 ICU 率及护理服务投诉 5 方面进行评价, 收集 ICU 患者感受及意见, 以提高患者的护理质量。

结果 通过数据分析, 观察组的沟通技巧、护理质量、护理投诉及患者满意度明显优于对照组。

结论 ICU 实施由管床护士主动沟通到转科后回访的全程护理, 让护士了解患者由入科到转科的感受及需求, 及时改正不足, 有助于提高患者及家属对护理工作的满意度。

PU-1117

常见临床指标在诊断热射病患者临床预后中的价值

汪正权 屠旭旦 陆雯 方雅 高金丹 俞森韬 何瑞钦 史科佳 褚汉卿 李子龙

余姚市人民医院 315400

目的 探讨常见的几类临床指标在诊断热射病患者临床预后中的价值。

方法 收集自 2008 年 1 月至 2014 年 12 月收治我科, 入院离发病不超过 24 小时的热射病患者 31 例。按照患者的临床预后分为存活组和死亡组, 比较两组常见几类临床指标的差异并用 ROC 曲线分析其在诊断热射病患者临床预后中的价值。

结果 入院体温、乳酸脱氢酶、凝血酶原时间和国际标准化比值在预测热射病患者死亡中的 ROC 曲线下面积分别是 0.808(0.617-0.998)、0.831(0.686-0.975)、0.831(0.679-0.982)和 0.831(0.673-

0.989), 最佳诊断界值分别是 38.65°C、892IU/L、16.7s 和 1.445。入院格拉斯哥评分和纤维蛋白原在预测热射病患者存活中的 ROC 曲线下面积分别是 0.815(0.664-0.967)和 0.885(0.746-1.00), 最佳诊断界值分别是 4.5 分和 2.11g/L。死亡组和存活组相比, 死亡组入院体温显著升高 (39.4±1.3 vs. 37.8±1.1°C, p=0.01); 入院凝血酶原时间显著延长 (24.1±9.5 vs. 17.0±5.2 s, p=0.021); 国际标准化比值显著增高 (2.35±1.25 vs. 1.46±0.63 g/L, p=0.022); 纤维蛋白原显著降低 (1.92±0.58vs. 3.18±1.04, p=0.014)。其余观察指标入院 APACHE II评分、入院格拉斯哥评分、24 小时体温、24 小时体温下降、入院乳酸脱氢酶 (IU/L)、入院肌酸激酶(U/L)、入院活化部分凝血酶原时间、入院乳酸 (mmol/L) 和入院肌酐 (umol/L) 无显著的统计学差异。

结论 入院体温、乳酸脱氢酶、凝血酶原时间、国际标准化比值、格拉斯哥评分和纤维蛋白原在预测热射病患者预后中有重要的临床价值。

PU-1118

PICCO 技术在重型颅脑损伤患者中的应用分析

钟兴明 阳建国 汪一棋 赵朝辉 蔡勇 费振海 唐凯凯
湖州市第一人民医院 神经外科 313000

目的 分析脉搏指数连续心输出量 (PICCO) 技术在重型颅脑损伤患者液体管理中的应用效果。

方法 选择 84 例重型颅脑损伤患者, 随机分为治疗组和对照组, 各 42 例。治疗组采取 PICCO 技术、对照组采取中心静脉压监测血流动力学变化, 两组均行颅内压监测, 对两组血流动力学指标、格拉斯哥昏迷评分变化、急性肺损伤发生率及外伤性脑梗死发生率以及格拉斯哥预后评分进行监测和观察,对所得数据进行统计学处理、对比分析。

结果 治疗 2 周后两组格拉斯哥昏迷评分均高于治疗前, 且治疗组格拉斯哥昏迷评分高于对照组; 治疗组急性肺损伤发生率及外伤性脑梗死发生率低于对照组, 6 个月后格拉斯哥预后评分好于对照组。

结论 PICCO 技术能准确、可靠地评估患者血容量状态, 对重型颅脑损伤患者的液体管理具有重要价值, 能提高重型颅脑损伤患者的抢救成功率, 改善预后。

PU-1119

直肠癌患者行腹腔镜根治术后感染的危险因素探讨

李峰 王罡艳
武汉市第八医院 430010

目的 剖析导致直肠癌腹腔镜手术者产生术后感染的相关危险因素, 为降低手术者的术后感染率提供依据。

方法 抽取我院 2014 年 11 月~2015 年 11 月收治的腹腔镜手术直肠癌者 60 例, 回顾分析其临床资料并进行随访, 结合随访结果研究导致直肠癌腹腔镜手术者产生术后感染的相关危险因素。

结果 60 例手术者的感染情况: 在本次入组的 60 例手术者中, 总计出现 12 例感染者, 感染率达到 20.00%; 腹腔镜术后感染的单因素研究: 对直肠癌病人实施腹腔镜根治手术后产生感染与 BMI (体质指数)、低蛋白血症 (围手术期)、糖尿病史、手术时间、术后恢复胃肠功能用时、慢性肺部疾病史等存在相关性。

结论 直肠癌病人采用腹腔镜术进行根治后, 会发生感染, 主要危险因素为 BMI、手术时间、糖尿病等多项因素, 医院应该根据危险因素制定对应的防治方案, 以控制术后感染事件的发生。

PU-1120

PDCA 循环管理法在提高 ICU 护士洗手依从性的效果分析

孙彦峰 卫政登 白利平 王若婧
中山大学附属第一医院 510080

目的 探讨 PDCA 循环法在提高 ICU 护士洗手依从性中的应用效果。

方法 选取 2015 年 4-10 月在广州市某三级甲等医院 ICU 护士,排除手卫生禁忌,应用 PDCA 循环管理法对护士洗手依从性进行干预和持续质量改进;采用 2007 年《WHO 医疗机构手卫生指南》推荐的手卫生指征以及 2009 年 12 月 1 日我国实施的“医务人员手卫生规范”[1]。制作调查工具表,调查者每天随机观察护士有无按照洗手指征洗手。

结果 经过半年的持续质量改进,ICU 护士对洗手的依从性从干预前的 72.3%提高到干预后的 97.2%,洗手的正确率从干预前的 76.7%提高到干预后的 95.8%。[结论]:应用 PDCA 循环可帮助 ICU 护士有效提高洗手依从性及洗手正确率,提高护理质量。

PU-1121

翻转课堂在初级生命支持教学中的应用效果研究

钟明利 游恩丽 陈俊希 蒋德玉 江智霞
贵州省遵义市遵义医学院附属医院 563003

目的 探讨翻转课堂教学法在初级生命支持技术的应用效果。

方法 将 72 名护理专业大学 3 年级学生随机分为两组,36 名/组,在初级生命支持及环境及理化因素损伤的教学中,试验组采用翻转课堂教学法,对照组采用传统教学法。比较两组学生对理论知识掌握情况,并用问卷调查试验组对翻转课堂教学的评价。

结果 试验组理论考核成绩高于对照组 ($t=6.804, P<0.001$);对试验组 36 名学生问卷调查,大部分学生认为翻转课堂对巩固基础知识、提高实践操作能力、分析和解决问题的能力、激发学习兴趣等方面有帮助。

结论 翻转课堂应用于初级生命支持课程中,可促进教学活动的多样化,提高学生的综合能力。

PU-1122

气管切开患者不同部位中心静脉置管的护理观察

杨小辉 王俊 殷琼花 黄芳
苏州大学附属第一医院 215006

目的 探讨气管切开患者不同部位中心静脉置管差异及临床意义。

方法 收集苏州大学附属第一医院重症医学科 2013 年 08 月至 2014 年 11 月收治的 75 例气管切开患者临床资料,随机分为锁骨下静脉置管组 (A 组)、颈内静脉置管组 (B 组)、股静脉置管组 (C 组),每组 25 例。分别对穿刺成功率、穿刺部位血肿、渗血、导管堵管、脱出、导管相关性感染、敷料更换频率等指标进行观察,比较各组之间差异,统计学方法采用单因素方差分析。

结果 各组患者穿刺成功率并无差异 ($P>0.05$),其余各指标 A 组显著低于 B、C 两组,具有统计学意义 ($P<0.05$)。其中 B 组患者导管更易脱出,与 A、C 两组存在显著差异 ($P<0.05$)。

结论 气管切开患者选择锁骨下静脉置管具有较低的导管相关性感染发生率,且便于护理,应作为首选置管途径。

PU-1123

多元化宣教提高 ICU 患者家属手卫生依从性的效果观察

谢银均¹ 张永辉² 王小菊³ 郑宇红⁴ 郭带娣⁵ 王秀玲⁶ 陈应平⁷

1.广东省人民医院 2.梅州市人民医院 3.广东省中医院 4.湛江中心人民医院
5.广州市番禺区中心医院 6.东莞市石排人民医院 7.深圳市福田区中医院

目的 探讨多元化手卫生宣教的方法,对提高 ICU 患者家属手卫生知识掌握程度和依从性的效果。

方法 选取 2015 年 11 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日入住广东省 5 家三甲医院的 8 个 ICU≥5d 患者的家属为研究对象。患者入住 ICU 24h 内,由护士对家属手卫生知识掌握程度及依从性进行基线调查后,对家属实施手卫生的多元化宣教措施;在患者出科前用与基线调查相同的方法对家属进行宣教后调查。比较宣教前后 ICU 患者家属手卫生知识掌握程度和依从性情况。

结果 经过多元化宣教,ICU 患者家属手卫生知识正确率明显提高, ($P=0.000$), 差异有统计学意义;直接接触患者前后手卫生依从性均明显升高, 依从率由宣教前的 28%、44.67%上升至宣教后的 82.67%、90.67%, 差异有统计学意义 ($P<0.000$)。

结论 对 ICU 患者家属实施手卫生的多元化宣教措施,可有效提高 ICU 患者家属手卫生知识掌握程度,提高手卫生依从性,从而降低院感的发生率,降低医疗成本,降低患者经济负担。

PU-1124

快速康复外科理念在肺移植术后患者 ICU 监护期间的应用效果

王芳 黄云娟 许正红 朱亭立 黄琴红 陈静瑜 浦敏华 王丽霞 王玲秀
无锡市人民医院 214023

目的 研究肺康复训练对肺移植术后患者 ICU 监护期间康复的影响。

方法 选择 2012 年 4 月至 2013 年 4 月在我院接受肺移植手术的患者 42 例,使用随机排列表将患者按手术先后进行编号分为观察组和对照组,其中观察组 17 例,对照组 25 例,观察组根据患者个体情况制定“肺移植术后早期康复训练计划”,对照组应用常规术后宣教和护理模式,分别比较两组患者的术后康复情况、睡眠和疼痛情况、术后第十日的自理能力以及术后早期并发症的发生。

结果 观察组患者转出 ICU 时肺活量、活动能力、肌力分级情况、患者 ICU 住院时间、每日夜间睡眠时间均优于对照组。

结论 肺康复训练在肺移植术后患者 ICU 监护期间的实施效果良好,可有效促进肺移植术后患者的康复进程。

PU-1125

临床护士使用升压药时续泵方式调查研究

李思宇
四川大学华西医院 610041

目的 调查临床护士使用升压药时选择续泵方式的现状及其选择原因。

方法 采用自制调查问卷对 2015 年 10 月 1 日—2015 年 10 月 31 日重症医学科 6 个亚专业区域的所有在院护士进行问卷调查。

结果 调查显示大部分临床护士常用的续泵方式分别是空针换空针 (97.2%)、泵换泵 (59.8%)、双泵无缝隙更换 (79.5%);使用升压药时使用双泵无缝隙更换者占 55.9%,而对于升压药特别敏感的患者,使用双泵无缝隙更换的护士上升至 77.5%;而对于选择原因多为临床护士凭借经验根据病情选择。

结论 在临床常用几种续泵方式中, 护士在使用升压药时最常选择的续泵方式为双泵无缝隙更换。但从选择原因上, 多为临床护士根据病情选择。

PU-1126

超声引导下颈内静脉穿刺置管在基层 ICU 应用的评价

李大亮 黄雪敏 蒋劲柏 蒙自杰 张丽珍 戴丽英
贺州广济医院 542800

目的 探讨超声引导下颈内静脉穿刺置管术在基层医院 ICU 临床应用价值。

方法 选取我院重症医学科 2015 年 4 月至 2016 年 2 月需行颈内静脉穿刺置管的 100 例重症患者作为研究对象, 通过随机方法分为超声引导组与传统方法组, 观察两组患者在穿刺置管成功率、置管时间和并发症发生率等情况。

结果 两组患者穿刺成功率和穿刺次数比较超声方法组明显优于传统方法组 ($P<0.05$), 一次成功率更明显 ($P<0.001$), 置管时间超声方法组也较传统方法组少 ($P<0.001$); 两组并发症发生情况比较总发生率超声方法组较传统方法组明显减少 ($P<0.05$), 差异有统计学意义。穿刺损伤动脉、血肿、气胸、血胸、导管异位、导管相关性血行感染两组间比较没有统计学差异 ($P>0.05$)。

结论 超声引导下颈内静脉穿刺置管术在基层医院 ICU 使用是安全、可行的, 超声引导可以明显提高穿刺成功率, 尤其是一次穿刺成功率, 减少穿刺使用时间及总体并发症的发生率。

PU-1127

延续性护理干预模式对肺移植患者出院后生活质量的影响

王芳 黄云娟 许正红 朱亭立 黄琴红 曹晓东 朱雪芬 陈静瑜
无锡市人民医院 214023

目的 探讨延续性护理对肺移植患者出院后服药依从性、肺功能的影响。

方法 将 48 例肺移植术后的住院患者随机分为观察组和对照组各 24 例。住院期间两组均接受常规护理措施, 出院后观察组继续接受延护理服务。比较两组患者术后 6 个月和 1 年的服药依从性、血药浓度、6min 步行试验距离 (6MWT) 和社会功能缺陷筛选量表 (SDSS) 测量结果的差异。

结果 延续性护理干预模式是管理肺移植患者出院后的一种有效的方法; 延续性护理干预模式提高了肺移植患者出院后的依从性, 有助于患者重返社会。

结论 延续性护理干预模式可以肺移植患者的服药依从性, 维持有效血药浓度, 提高肺功能和促进患者回归社会。

PU-1128

马斯洛基本需要论在危重患者及家属中应用与护理体会

郝铁成
哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 ICU-B 区 150081

目的 通过对马斯洛基本需要理论的探讨与分析, 满足患者及家属的需求。

方法 将生理需求、安全需求、爱与归属感、尊重及自我实现的需求这五大类, 由较低层次到较高层次排列, 与危重患者及家属的需求相结合。

结果 使护理人员能够及时识别患者及家属未满足的需求, 更好的领悟和理解危重病人的言行, 预测患者尚未表达的需求或可能出现的需要, 识别问题的轻重缓急, 提出相应的护理计划, 制定具有针对性的护理措施, 使患者及家属能够理解、支持、配合医护人员的救治工作。

结论 对病人科学的护理, 能提高病人对护士的满意度, 从而提高 ICU 护理工作的整体质量。

PU-1129

miR-21 和 TGFβ1 在 ARDS 大鼠肺纤维化组织中的表达变化

陈俊伊 王懿春
湖南省肿瘤医院 410013

目的 检测 miRNA-21 和 TGFβ1 在脓毒症诱导 ARDS 大鼠肺纤维化组织中的表达变化。

方法 将 72 只 SD 大鼠按随机数字表法分为对照组(假手术组)和实验组(盲肠结扎-穿孔法诱导 ARDS 组)(n=36)。实验组分别于术后 12h、1d、2d、3d、4d、5d 时间点各处死 6 只大鼠, 对照组在对应的时间点各处死 6 只。均取大鼠左肺组织用于 HE 染色, 镜下观察肺组织结构变化, 免疫组化法检测 TGFβ1 表达。均取右肺组织, 应用 PCR 法检测大鼠肺组织 miR-21 表达。

结果 各实验组较相应对照组大鼠术后出现活动明显减少, 反应迟钝, 呼吸急促。显微镜下, 对照组大鼠肺组织未见明显炎症细胞浸润和肺实质胶原沉积。实验组大鼠肺组织可见大量炎症细胞及红细胞渗出, 成纤维细胞明显增多并可见纤维组织增生。实验组大鼠肺组织 miR-21 表达水平从第 2d 起明显升高, 实验组 2d-5d 与同时间对照组相比差异均有统计学意义(P 均<0.05)。实验组大鼠肺组织 TGF-β1 阳性表达明显升高, 实验组 1d-5d 与同时间对照组相比差异均有统计学意义(P 均<0.05)。

结论 miR-21 和 TGFβ1 在急性呼吸窘迫综合征所致的肺纤维化组织中表达升高, 说明 miR-21 和 TGFβ1 在脓毒症诱导 ARDS 大鼠的肺纤维化形成中起着重要作用。

PU-1130

模拟高压氧治疗在重度颅脑损伤患者中的应用

徐兰娟 李保林 杨彩浮
郑州中心医院 450007

目的 探讨早期(伤后 6 小时内)床旁利用呼吸机模拟高压氧治疗对重型颅脑损伤患者的治疗效果。

方法 2013 年 4 月—2015 年 1 月将 89 例重型颅脑损伤患者随机分为对照组和治疗组两组。对照组(45 例): 给予标准治疗; 治疗组(43 例): 在标准治疗的基础上给予呼吸机支持适当 PEEP(5-8cmH₂O)联合高浓度氧(100%纯氧, 每 8 小时一次, 一次 1 小时, 持续 3 天)来模拟高压氧治疗。监测两组患者第 1、3 天的 PaO₂、SjVO₂、Lac; 监测治疗组治疗前和治疗中的 Pjv、CVP、治疗前和治疗后的 BAL IL-6 水平; 同时监测两组第 1、3 天 GCS 评分、ICU 住院天数以及 6 个月 GOS 评分等。

结果 治疗组与对照组比较 SjVO₂、PjO₂、SaO₂、PaO₂ 显著升高(P<0.05); Lac 明显下降(P<0.05); 治疗后 6 个月 GOS 相比, 治疗组 GOS 评分为 1 的例数显著性低于对照组, 评分为 4 的例数显著性高于对照组(p<0.05), 2 和 3 分差异不显著(p>0.05); 治疗组治疗前与治疗中 Pjv、CVP 相比较无显著差异(P>0.05); 治疗组治疗前和治疗后的 BAL IL-6 水平无差异统计学意义(P>0.05); 两组患者治疗前 SjVO₂、PjO₂、SaO₂、PaO₂、Lac 无明显差异, 治疗后 ICU 住院天数无显著性差异。

结论 重型颅脑损伤患者早期利用呼吸机模拟高压氧治疗可以提高患者动脉、颈静脉球部血氧分压,明显改善脑氧代谢,且不增加 ICU 住院天数,显著改善该类患者的预后,并且不增加患者颈静脉球部压力以及中心静脉压力及氧中毒发生的风险。

PU-1131

687 例 EICU 病房住院死亡病例统计分析

朱滨

常州市第一人民医院 213003

目的 回顾性分析我院急诊重症监护病房(EICU)死亡病例的年龄、性别构成、死亡原因构成及病死率等情况,为城市疾病预防提供一些参考依据。

方法 收集苏州大学附属第三医院 EICU 最近 10 年(从 2004 年 1 月至 2013 年 12 月)住院患者一般资料、死亡原因、治疗以及转归等情况,采用回顾性方法进行分析。

结果 10 年我院 EICU 死亡总人数 687 人,男:女=1.8:1。死因构成的前 3 位分别是:外伤、心脑血管、呼吸系统疾病。

结论 加强外伤,心脑血管系统疾病及呼吸系统疾病的防治工作,是 EICU 未来为降低病死率要主抓的环节。

PU-1132

行体外受精-胚胎移植患者阶段性心理状况调查

刘媛¹ 郭晓静² 曲彦¹ 郭璐璐¹

1.青岛市立医院东区 2.青岛大学附属医院

目的 了解行体外受精-胚胎移植(IVF-ET)患者在治疗过程中阶段性的心理状况。

方法 采用随机抽样法抽取初次行 IVF-ET 患者 180 例,选用一般情况调查表、Olson-婚姻质量问卷(ENRICH)、症状自评量表(SCL-90)、睡眠治疗调查表(PSQI)进行调查分析。

结果 IVF-ET 患者治疗过程中心理状况、睡眠质量明显低于国内正常水平($P<0.05$),其婚姻质量也明显低于国内正常水平。

结论 行 IVF-ET 患者治疗过程中心理状态差。因此,在治疗过程中,护理人员应参考相应的心理问题,有针对性地对行 IVF-ET 患者提供相应的心理护理。

PU-1133

主动呼吸循环技术功能锻炼对机械通气其肺功能与生活质量的影响

曾帆

珠海市人民医院重症医学科 519000

目的 观察主动呼吸循环技术功能锻炼对机械通气患者肺功能与生活质量的影响。

方法 回顾性分析 2013 年 10 月-2015 年 10 月于本院接受机械通气治疗的 110 例患者临床资料,按照不同护理方法分为 2 组,对照组采用常规护理患者 44 例,研究组在对照护理基础上,采用主动呼吸循环技术功能锻炼患者 56 例,对比两组肺功能、生活质量改善,及在插管率和初次拔管后住院时间。

结果 研究组护理后肺功能指标 FEV1 (0.86±0.25) V/L、PEF (4.89±1.81) %、FVC (1.76±0.49) V/L 水平均高于对照组 (0.84±0.24) V/L、(3.21±1.57) %、(1.52±0.48) V/L, 且研究生存质量指标评分提高幅度大于对照组, 对比差异均具统计学意义 (P<0.01)。另外, 研究组再次插管率 5.36% 低于对照组 20.45%, 且初次拔管后住院时间 (6.12±0.47) d 短于对照组 (11.36±0.85) d (P<0.05, P<0.01)。

结论 主动呼吸循环技术功能锻炼对机械通气患者肺功能与生活质量的影 响, 且可降低再次插管率, 缩短初次拔管后住院时间。

PU-1134

姜黄素对 LPS 诱导人支气管上皮细胞 MMP-9 表达的影响

韦丽玲¹ 朱美飞² 黄立权² 江荣林² 王灵聪²

1.浙江中医药大学第一临床医学院 2.浙江中医药大学附属第一医院浙江省中医院

目的 观察姜黄素 (curcumin, cur) 对人支气管上皮细胞 (human bronchial epithelial cells, HBECs) MMP-9 表达的影响。

方法 体外培养人支气管上皮细胞, 分为空白组、LPS 组及姜黄素组, 其中 LPS 浓度为 10μg/mL, 姜黄素组在相同浓度 LPS 刺激下又各分为 5、10、20、40 和 80μmol / L 5 个浓度组, 作用 4h 后在显微镜下观察 cur 干预后细胞的形态变化, 采用实时荧光定量 PCR 观察人支气管上皮细胞 MMP-9 mRNA 的表达变化。

结果 显微镜下观察姜黄素干预后的细胞形态良好, 细胞无明显损伤。实时 PCR 结果显示, 空白组可见一定量 MMP-9 mRNA 表达, 与空白组比较, LPS 组的人支气管上皮细胞 MMP-9 mRNA 表达量明显增加, 80μmol / L cur 亦可增加 MMP-9 mRNA 的表达 (p<0.05)。与 LPS 组比较, 10μmol / L cur 组人支气管上皮细胞的 MMP-9 mRNA 表达量显著下降 (p<0.05), 5μmol / L、20μmol / L、40μmol / L 的 cur 对支气管上皮细胞 MMP-9 的 mRNA 表达无明显作用。

结论 10μmol / L 姜黄素可降低人支气管上皮细胞的 MMP-9mRNA 的表达。

PU-1135

ICU 护士关爱能力现状调查及对策分析

liugeting 马佳佳 李晓艳 李洁琼 陈丹

西安交通大学第一附属医院 710061

目的 了解 ICU 护士关爱能力状况, 并进行影响因素及对策分析。

方法 采用关爱能力评价量表中文版调查某三级甲等医院 169 名 ICU 护士关爱能力现状。

结果 ICU 护士关爱能力总分为 (177.89±20.91) 分, 均分为 (4.81±0.57), 其中勇气维度得分最高, 认知维度得分最低; 处于低水平者高达 92.90%, 高水平者仅 2.37%。认知和耐心维度显著低于国外常模, 所在科室、学历、是否结婚及年龄对 ICU 护士关爱能力产生一定影响。

结论 本院 ICU 护士整体关爱能力水平较低, 需要在教育和培训中强化护士关爱能力。

PU-1136

脊髓损伤性低血压初探

全雨峰

荆门中医医院重症医学科 448002

目的 我科自 2014.6 至 2015.11 月,先后收治三例颈髓损伤 (CSCI)致低血压的患者,给临床治疗带来了一定的困难和困惑。本文旨在对此做出分析,以利类似病人的处置与康复。

方法 入院后患者取平卧位持续心电监护,实时监测血压、心率。

结论 1.1 外伤损伤脊髓后会引引起血压下降,多低至 90mmHg 以下,易与外伤中常见的失血性休克混淆而引起病情判断失误和治疗失当;并且脊髓损伤皮温降低也常见,类似休克。但休克多为冷湿,而脊髓损伤皮肤多干燥。休克合并心率加快、少尿或无尿;而脊髓损伤心率减慢,小便正常。

1.2 CSCI 后出现 BP 下降、HR 减慢、ECG 异常等循环系统改变,其原因在于支配心脏的交感神经节前纤维起始于胸椎 1~4 (或 5) 脊髓节段的灰质侧角细胞,节前纤维止于颈上、中、下神经节后,发出节后纤维,组成心上、中、下神经,其功能在于兴奋心血管。CSCI 后脊髓组织出血、水肿变性、坏死等原发和继发性病理改变,均可导致损伤平面以下脊髓神经功能障碍,其中心脏交感神经受损,阻断了高级中枢对心脏的交感神经支配,导致副交感神经相对兴奋,冠状动脉痉挛,灌注不足,造成心肌缺血,出现心动过缓、ECG 异常。

1.3 前二例最低血压均在 75mmHg 以上,均未使用血压活性药物而转归良好。例三最低血压达 65mmHg,初期平卧并无主观症状,后因血压过低而加用多巴胺维持,但至死不能撤出,且在更换药物时可低到 45mmHg,并出现意识改变症状。对于脊髓损伤性低血压有无必要使用血管活性药物?何时使用?哪种血管活性药物更好?这几个问题都需临床研究和总结。有研究证明,当 CSCI 患者的收缩压大于或等于 70 mmHg 就使组织保持有效的血液灌注,收缩压小于或等于 69 mmHg 时,组织将得不到有效的血液灌注。

因此,当收缩压大于或等于 70 mmHg 时,临床上可不必应用血管活性物质,避免加重心脏的负担,增加耗氧量。

如果患者在心率接近正常的情况下出现收缩压小于或等于 69 mmHg,脊髓组织的有效血液灌注下降,会加重神经损伤。

PU-1137

机械血栓去除术治疗重症颅内静脉窦血栓有效性及安全性的系统评价

周鸿雁 廖焕权 赖蓉 孙逊沙 申存周 王海燕 冯黎 陈玲

中山大学附属第一医院神经科 ICU 510080

目的 系统评价机械血栓去除术治疗重症颅内静脉窦血栓患者有效性及安全性。

方法 采用循证医学的方法,将 1990 年 01 月至 2015 年 06 月国内外采用机械血栓去除术治疗颅内静脉窦血栓的研究进行系统评价分析,允许同时采用窦内溶栓治疗,临床结局较好定义为神经功能恢复正常或仅有少量神经功能缺损(改良 Rankin 评分 0-2 分),其他的临床指标包括血管再通率及其他手术并发症等。

结果 共纳入 29 篇文献(481 例患者),约 32%患者存在肢体局灶症状,30%患者术前存在颅内梗死或出血,30%患者有意识障碍,导丝是最常见的取栓装置,351 例患者同时应用了窦内溶栓治疗(73%)。421 例(88%)患者临床结局较好,31 例(6%)患者死亡。20 例(5%)患者血管未再通,124 例(28%)患者部分再通,296 例(67%)患者血管几乎完全再通。术后新发的出血或原有出血增大发生率为 2.9%。

结论 机械血栓去除术对于大多数 CVST 病例是安全有效的,但仍需要大规模随机对照试验来证实机械血栓去除术对 CVST 患者治疗的疗效。

PU-1138

体外膜肺氧合治疗难治性心源性休克的临床观察

刘长智 林敬成 左六二

广东省顺德区第一人民医院重症医学科 528300

目的 观察体外膜肺氧合 (ECMO) 治疗难治性心源性休克的疗效,探讨影响治疗效果的因素。

方法 回顾分析南方医科大学附属顺德第一人民医院自 2013 年 5 月至 2015 年 11 月经体外膜肺氧合救治难治性心源性休克患者的临床资料。

结果 纳入 10 例患者,包括爆发性心肌炎 5 例,急性心肌梗死 4 例,心脏破裂 1 例,女性 6 例,男性 4 例,年龄 12~56 岁,EF 31.4±10.2%,APACHEII 评分 26.6±10.8,8 例患者出现心跳骤停,CPR 时间 10~300 分钟,3 例置入 IABP。2 例心肌炎患者在大剂量血管活性药物支持下,3 例心肌炎患者在 CPR 后、2 例心梗患者在 PCI 后,另外 2 例心梗患者在持续 CPR 过程中,1 例心脏破裂患者因术后低心排出量综合征,应用 V-A ECMO 支持。ECMO 支持 2h 后 CVP 下降、血压升高、心率减慢、ScVO₂ 升高、多巴酚丁胺减量 (P<0.05)。ECMO 支持 6h 后,乳酸下降、去甲肾上腺素减量 (P<0.05)。ECMO 支持 24h、48h 后,血流动力学保持稳定,休克得到明显改善。常见并发症包括,3 例患者出现置管部位或下肢感染,2 例股动脉血栓,2 例下肢缺血性损害,2 例置管部位出血。ECMO 辅助时间 2~220h。撤机成功率 90%,生存出院率 60%。

结论 ECMO 是治疗难治性心源性休克有效手段。准确把握应时机,降低肢体并发症发生是提高 ECMO 疗效的关键。

PU-1139

急性非等容血液稀释在 AECOPD 患者中的应用研究

郑祥德 李文彬 周文来 吴昌徽 兰清

四川省达州市中心医院 635000

目的 探索急性非等容血液稀释 (ANIH) 在慢性阻塞性肺疾病急性加重 (AECOPD) 患者中应用的安全性和有效性。

方法 选择我院 2014 年 10 月~2015 年 3 月,从呼吸科转入 ICU 上呼吸机的 AECOPD 并且血色素 ≥140g/L 患者 20 例,从锁骨下静脉采血 10ml/kg 弃掉,然后在 60min 输入 1.5 倍采血量的羟乙基淀粉 130/0.4 氯化钠注射液。观察稀释前、稀释后 2h、24h、48h、72h 患者心率 (P)、平均动脉血压 (MAP)、SPO₂、Hb、Hct、Plt、乳酸 (LAC)、血气、凝血相、电解质、血浆蛋白、渗透压、脑钠肽 (BNP) 各项指标的变化及并发症,统计采血量、胶体输入量、带机时间 (小时)、住 ICU 天数和转出 ICU 率。

结果 (1) P、MAP 和 SPO₂ 稀释前后变化,无显著意义 (P>0.05)。(2) 稀释后各时点,Hb、Hct 和 LAC 明显下降 (P<0.05),但均在正常范围。Plt 无明显变化 (P>0.05)。(3) 稀释后,PH 和 PCO₂,无明显变化 (P>0.05)。PO₂ 呈升高趋势,以 24h 后和 72h 后升高显著 (P<0.05)。HCO₃⁻和 BE 稀释后降低,具有显著意义 (P<0.05)。(4) 稀释后,APTT 和 PT 轻度延长,无显著意义 (P>0.05),FIB 下降明显 (P<0.05),但在正常范围。(5) 稀释后,电解质 K、Na、Cl 无明显变化 (P>0.05)。(6) 稀释后各时点,血浆总蛋白和白蛋白下降具有显著意义 (P<0.05),但渗透压无明显变化 (P>0.05)。(7) 稀释后 24h 与 72h,BNP 明显下降 (P<0.05)。(8) 所采血样均呈黑色浓稠状,平均采血量 566±103ml。胶体量输入量

783±157ml。带机时间 82.8±26.4 小时。住 ICU 时间 5.3±2.7 天。(9) 除 1 例穿刺点出血形成皮下淤血外, 其余病例均未见并发症, 所有病例均顺利转出 ICU。

结论 ANIHH 用于高粘血症 AECOPD 治疗时, 患者循环稳定, 血色素下降在正常范围, 氧分压增加, 微循环灌注和氧供改善, 凝血功能和电解质无明显影响, 但血浆蛋白明显下降, 心衰指标改善, 带机和住 ICU 时间较短。因此, ANIHH 治疗 AECOPD 安全性、可行, 可明显提高救治成功率, 值得临床推广。但需注意低蛋白血症对机体不利影响。

PU-1140

ICU 护士疼痛评估及管理的实践认知与临床探讨

程密英 米元元 邓澜 丁新波 董江
武汉大学中南医院 ICU 430071

疼痛是 ICU 住院患者的常见症状, 也是重要的应激源。疼痛管理不当, 会直接对患者的生理、心理、行为及预后造成不良影响。33%-77%的患者在 ICU 住院期间经历不同程度的疼痛。有效的评估是疼痛管理的基础。重症患者由于接受气管插管治疗、镇静治疗或存在意识障碍等原因, 普遍无自述能力或症状体征隐蔽, 其疼痛极易被忽视, 或与其他病因引起的症状和体征相混淆, 往往使得医务人员对患者的疼痛评估比较复杂。在 2011 年国际医疗卫生机构认证联合委员会(Joint Commission International, JCI)制定的标准就强调了护士在疼痛评估和管理中所承担的重要角色, 指出护士必须对所有患者实施规范化的疼痛评估并记录疼痛评估的结果和干预措施的效果等。护士如何具体有效的对 ICU 患者进行疼痛评估, 显得至关重要。

能获得患者主诉时可以使用主观疼痛评估工具, 不能获得患者主诉时宜使用客观疼痛评估工具。而护士只有将疼痛相关的护理实践建立在最佳的证据之上, 才能客观、全面地评估和记录疼痛, 才能做到有效的术后疼痛管理, 才能达到减轻疼痛的目的。由于疼痛在成人危重症患者中的高发生率及其带来的负面影响, 合理评估患者的疼痛显得尤为重要。但目前国内 ICU 护士常容易忽略这部分患者的疼痛评估和疼痛管理, 客观疼痛评估工具的使用比例也不高。因此, 应鼓励护士参加疼痛知识培训, 提高自身业务素质; 转变传统护理理念, 积极主动预防和干预疼痛; 加大护理资源投入, 创建疼痛护理管理积极氛围; 培养疼痛专科护士, 并注重多学科间合作; 注重护患沟通, 使患者积极参与到疼痛控制中来, 提高疼痛自我管理能力。通过以上策略, 注重护士的关键作用, 并联动医患双方, 从根本上规范术后疼痛循证评估, 真正维护患者的根本利益。

PU-1141

危重病人血清淀粉酶变化的研究

张勇
河南宏力医院 453400

目的 研究危重病人血清淀粉酶的变化及其预后的关系。

方法 回顾 2014 年 12 月至 2015 年 11 月收住我院重症医学科的各类危重病人中筛选出 217 例病人, 对血清淀粉酶的变化进行研究。

结果 217 例危重病人中 81 例病人出现血清淀粉酶升高, 占 37.3%。其中 8.2%的病人达到正常值上限的 3 倍, 但无 1 例被证实为急性胰腺炎。血清淀粉酶正常患者病死率为 6.6%, 血清淀粉酶升高患者的病死率为 8.6%, 两组间的病死率无统计学意义。

结论 危重病人血清淀粉酶升高非常多见, 但即使达到急性胰腺炎诊断标准的阈值, 仍须慎重考虑急性胰腺炎的诊断。非胰腺炎的危重病人血清淀粉酶升高的机制是复杂的, 有些仍未明确。

PU-1142

32 例开胸肿瘤切除并或上腔静脉无名静脉切除及重建术后监护要点及体会

刘一秀 周清华 刘逸文 董静思
四川大学华西医院 610041

目的 本文旨在分析和探讨上腔静脉或无名静脉切除及重建术后监护要点及并发症的预防和处理措施，为减少并发症的发生提供必要经验。

方法 回顾性收集我科 2014 年 7 月至 2015 年 10 月行上腔静脉或无名静脉切除及重建术后患者临床信息、监护与护理的资料；分析胸腔内大血管切除+人工血管重建术后护理要点及并发症发生特点，并总结其预防和处理措施。

结果 32 例患者术后，无大量胸腔出血，无人工血管内血栓形成、纵隔感染、胸腔感染、切口感染的发生，有 5 例患者发生肺不张，3 例患者出现肺部感染，8 例患者出现气道高反应/哮喘，4 例患者出现需药物干预的心律失常，14 例患者出现血糖异常升高或大幅波动，经及时发现和精心救护后相应问题得到有效控制，除 1 例患者术后死亡，其他患者经积极有效治疗及护理均好转出院。

结论 开胸肿瘤上腔静脉或无名静脉切除及重建术后，通过积极呼吸道管理、密切循环监测与护理、出血与血栓的预防，及其他专科护理措施，可有效预防和减少术后并发症的发生

PU-1143

运用定量药理学原理,优化万古霉素给药方案的研究

方洁¹ 刘利艳² 黄洁³

1.上海交通大学医学院附属瑞金医院药剂科

2.江西省肿瘤医院药剂科 3.上海交通大学医学院附属瑞金医院重症医学科

目的 万古霉素为临床治疗 MRSA 感染的一线治疗药物，为保证其临床使用得安全性和有效性，其血药谷浓度值应控制在 10~20 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。但临床实际应用中其谷浓度往往达不到治疗目标值，从而影响其临床疗效。本研究探讨如何运用定量药理学原理，来优化万古霉素给药方案，以期为临床个体化用药提供安全有效的方法。

方法 采用经典药动学公式（Vancomycin Calculator）和群体药动学软件（JavaPK for Desktop，JPKD）相结合的方法，将患者的基本信息（年龄、性别、身高、体重、血肌酐值、疾病状况）代入 Vancomycin

Calculator，计算出初始给药剂量及初始预测浓度；再将初始给药剂量、初始预测浓度，以及临床实际给药剂量代入 JPKD 进行校正，计算出预测谷浓度。同时监测万古霉素的稳态血药谷浓度值，比较实测谷浓度值与预测谷浓度值的差别。

举例：患者男性，72 岁，身高 175cm，体重 55kg，肌酐 105 $\mu\text{mol}/\text{L}$ ，因患者水肿明显，且高龄，Vd 取 1L/kg。代入 Vancomycin Calculator，计算出初始给药剂量为 1.25g，q24h，初始预测浓度为 15.6 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。因临床上很难做到 1.25g,q24h 给药的方法，故将上述数据代入 JPKD，预测当 0.5g,q12h 给药时，可能达到的血药谷浓度。JPKD 得到的预测血药谷浓度为 15.34 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ，达到目标浓度，故推荐临床给药剂量为 0.5g,q12h。

结果 共收集到 60 例患者、63 例次万古霉素谷浓度数据（患者来自外科重症监护室、呼吸科重症监护室以及呼吸科普通病房，），预测谷浓度值为 14.02 \pm 5.11 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ，实测谷浓度值为 13.30 \pm 6.22 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。预测谷浓度与实际谷浓度具有显著相关性（ $P=0.000$ ， $r=0.794$ ），谷浓度偏差 0.73 \pm 3.79 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ，预测谷浓度和实测谷浓度偏差为 23.06 \pm 18.05%（0.45%~107.41%），预测谷浓度偏差在 $\pm 20\%$ 以内有 35 例（55.56%）。

结论 有效血药浓度的达标是万古霉素发挥抗菌效应的关键所在，本研究通过简便的计算公式和软件，快速计算和校正万古霉素的初始给药剂量，并具有良好的谷浓度预测性，可以为临床医生提供更多帮助，满足临床个体化给药的需求。

PU-1144

厄贝沙坦氢氯噻嗪辅以糖皮质激素对重症心力衰竭患者影响分析

黎辉

广西百色市人民医院 533000

目的 探讨糖皮质激素辅助厄贝沙坦氢氯噻嗪治疗重症心力衰竭患者的临床疗效及对神经内分泌因子的影响作用。

方法 以本院重症医学科及心血管内科收治的 69 例重症心力衰竭患者为研究对象，采用随机数字表法分为研究组（34 例）和对照组（35 例），两组均给予利尿、强心、静脉注射硝普钠、等常规基础治疗，同时均给予厄贝沙坦氢氯噻嗪，但研究组在此基础上加用糖皮质激素进行治疗，比较两组患者治疗 30d 后的临床疗效及相关临床指标的变化差异。

结果 治疗前两组患者的 LVEDD、LVESD、LVEF、LVEDV、LVESV 测定值差异不显著（ $P>0.05$ ）；治疗后研究组和对照组的上述指标较治疗前均显著的好转（ $P<0.05$ ），治疗后研究组优于对照组（ $P<0.05$ ）。治疗后研究组的 COR、ALD、ET、TGF- β 1、hsCRP 测定值显著的高于对照组（ $P<0.05$ ），两组间 ANP、 β 2-MG 测定值差异不显著（ $P>0.05$ ）。治疗后研究组的 6min 步行距离 $365.4\pm 73.2m$ 显著长于对照组的 $314.2\pm 68.4m$ （ $P<0.05$ ）。治疗后研究组的总有效率 91.18%显著的高于对照组的 71.43%且差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 糖皮质激素辅助厄贝沙坦氢氯噻嗪治疗重症心力衰竭患者对于改善患者的心衰症状，改善神经因子分泌水平具有显著的意义。

PU-1145

序贯性血液净化治疗急性百草枯中毒体会

陈热花 黄洁 赵青燕

江西省南昌市第一医院北院 EICU 330037

目的 探讨早期血液净化治疗急性重度百草枯中毒的临床效果。

方法 回顾分析我科收治的 5 例急性重度百草枯中毒血液净化治疗效果及转归。

结果 5 例患者均在自服百草枯（5-200ml）后 2-16 小时来我院就诊，入院后在洗胃、补液、导泻、利尿等基础上，早期给予血液灌流联合血液滤过治疗，治疗 10 天后，死亡 2 例，2 例因经济原因自动出院，1 例痊愈出院，痊愈出院患者随访两年，无并发症。

结论 在综合治疗的基础上，早期血液净化能提高清除百草枯在血液中的浓度，延长生存时间，提高救治成功率。

PU-1146

预见性护理及常规护理用于 ICU 重症患者护理中的价值比较

龚蕊

哈尔滨医科大学附属第一医院 重症医学科 150001

目的 对预见性护理及常规护理两种护理方式用于 ICU 重症患者护理中的价值进行比较, 寻求有效的护理方法用于临床推广。

方法 以我院 2012 年 6 月-2013 年 6 月间治疗和护理的 ICU 重症患者 96 例为研究对象, 采用随机数字表法将其分为两个研究组, 每组 48 例。对照组研究对象按常规护理方式进行护理; 观察组研究对象按预见性护理模式进行护理。护理后就其疗效, 并发症发生率, 心理状态及护理满意率等数据进行组间比较及统计学分析。

结果 观察组研究对象的总有效率为 79.2% 优于对照组 68.8% 的总有效率, 且具有显著差异性 ($P < 0.05$); 在并发症和心理状态等数据的比较中, 观察组均优于对照组, 且具有显著差异性 ($P < 0.05$); 观察组研究对象的护理满意率为 93.8% 优于对照组 79.2% 的护理满意率, 且具有显著差异性 ($P < 0.05$)。

结论 预见性护理用于 ICU 重症患者护理中能够改善其临床疗效, 降低不良反应, 改善其心理状态, 提高护理满意率等优势, 具有重要的临床价值。

PU-1147

护士评判性思维在 ICU 护理中的应用

龚蕊

哈尔滨医科大学附属第一医院 重症医学科 150001

本文主要应用临床监护实例说明评判性思维在 ICU 中所起到的作用, 经常应用评判性思维不仅能提高护理质量, 更重要的是保证护理安全, 提高护士素质。

护士作为患者病情观察的直接实施者, 患者病情变化第一时间掌握的和需要立即采取措施的人就是护士, 对 ICU 护士的素质标准[1]就有严格的规定。ICU 护士应用评判性思维就显得尤为重要。评判性思维是指个体在复杂的情景中能灵活地运用已有的知识和经验对问题及解决方法进行选择、识别、假设。在反思的基础上分析、推理、作出护理的判断和正确取舍的高级思维方法及形式[2]。为了适应 ICU 内复杂的护理环境必须学会运用评判性思维才能适应救治需要。现就评判性思维的应用做一总结。

1 危重症患者护理

在个体护理中要对获得的资料进行综合分析、识别, 反思、推理、整合, 这一过程必须运用到评判性思维, 才能作出合理的判断, 不仅为患者获救赢得时间、也可避免意外发生。曾有一位 82 岁的老年男性患者, 诊断为慢性阻塞性肺气肿, 肺动脉高压。患者病史右侧肺因为病变部分切除、右主气管又有一肿物, 对于长期卧床的危重症患者, 应定时翻身预防褥疮, 如果不对该患者的病情加以分析、识别就会因为在左侧翻身时出现气管移位、牵拉, 发生意外。在重症监护病区在相当多的情况下都会有很多相互矛盾的状况出现, 因此, 运用已有的知识、经验、综合分析。

2 基础护理

总之, 评判性思维是护理专业人员必需具备的能力之一。面对重症医学科患者病情随时变化、疾病多样性及并发症多发性的复杂护理环境中, 护士的评判性思维显得十分重要, 经常应用评判性思维对出现的问题进行分析、思考, 就可避免许多意外的发生, 还可为患者提供更多优质的服务, 更重要的是提高了护理质量。也为护理科研提供坚实基础。

PU-1148

加温加湿雾化装置在气管切开非机械通气患者中气道湿化效果的临床研究

王君妍 张银军 王剑芬
白银市第一人民医院 730900

目的 探讨气管切开非机械通气患者中气道湿化方法的效果

方法 选择我院 ICU 和神经外科、神经内科 130 例颅脑损伤气管切开的患者随机分为试验组与对照组。对照组患者给予氧气驱动雾化湿化装置，实验组给予加温加湿器的雾化湿化装置。通过观察两组患者的呼吸频率（RR）、心率（HR）、收缩压（SBP）、舒张压（DBP）、PaCO₂、PaO₂、SaO₂、日吸痰次数、日吸痰量、痰液性状以及并发症（气道粘膜出血、痰痂形成、肺部感染）发生情况；探讨非机械通气管切开的最佳湿化方式。有效指导临床，使护理人员能够根据患者情况合理选择湿化方法，减少护理成本输出，减轻患者负担。

结果 在气道温湿度、分泌物性状控制、肺部感染控制时间、护理工时方面，实验 2 组给予加温加湿器的雾化湿化装置较 1 组有优势

结论 加温加湿雾化装置更适合于气管切开非机械通气患者，是理想的气道湿化方法。

PU-1149

老年重症患者血清 KIM-1、IL-18 与肾功能及预后的关系

蒯凤 王磊 周苏明 韩艺
南京医科大学第一附属医院 210029

目的 探讨血清 KIM-1 和 IL-18 与老年重症患者肾功能以及预后的关系。

方法 收集江苏省人民医院老年 ICU 病区患者的静脉血标本，离心后取上清采用酶联免疫吸附试验（ELISA）试剂盒统一检测 KIM-1 及 IL-18 两项指标，根据患者 24 小时尿量计算 Ccr，并以 60ml/min/m² 为界将患者分为两组，同时根据患者 APACHE 评分、MODS 评分以及 28 天的临床结局，将其分别分组，使用 SPSS 16 统计软件对数据进行统计分析。

结果 1、纳入病例 42 例，在 Ccr 小于 60ml/min/m² 和大于等于 60ml/min/m² 两组中，患者例数分别为 25 例和 17 例，Ccr 大于等于 60ml/min/m² 组的 IL-18 的血清浓度、APACHE 评分、MODS 评分、MODS 发生率及患者病死率均低于在 Ccr 小于 60ml/min/m² 组。2、KIM-1 和 IL-18 的血清浓度与 Ccr 均呈负相关，相关系数 R 值分别为 -0.642（P 小于 0.05），-0.227（P 大于等于 0.05）。3、在存活组和病死组中，病死组的 KIM-1 和 IL-18 的血清浓度、APACHE 评分及 MODS 评分均高于存活组，在 APACHE 评分分组中，大于等于 25 分组中的 KIM-1、IL-18 浓度均高于小于 15 分组，而在 MODS 评分分组中，5-10 分组和大于等于 10 分组的 IL-18 均高于小于等于 5 分组，KIM-1 均在大于等于 10 分组与小于等于 5 分组中的差异才显示出统计学意义。4、KIM-1 与 APACHE 评分、MODS 评分的相关分析中，相关系数为 0.325 和 0.345，而 IL-18 与两者的相关系数为 0.446 和 0.376，之间的相关性均不高。

结论 在老年重症患者这个特殊人群中，与 KIM-1 相比，IL-18 更能相对准确反映患者肾功能，且与预后相关性更好。

PU-1150

ICU 中老年患者常见不良心理反应及护理体会

陆永珍 刘辉 李娟红

宁夏医科大学总医院心脑血管病医院 ICU 750004

目的 探讨 ICU 神志清醒患者的心理问题及影响患者心理健康的因素，加强心理护理，减轻神志清醒患者常见的心理问题，提高疾病的治愈率。

方法 通过临床资料对 ICU 神志清醒患者的心理特点和常见的心理问题进行分析，了解其发生原因，针对性的提出护理的要点和方法。

结果 通过对神志清醒患者耐心、细致的心理安慰，基础的专科护理及对所得疾病知识的指导，使患者增加了安全感以及对护士的信任感，能积极主动配合治疗及护理。同时提升了患者家属的依存性，大大减少了医患矛盾。

结论 正确把握 ICU 危重清醒患者的心理特点，了解患者的心理问题及原因，及时提供行之有效的护理措施，从而提高 ICU 患者疾病的治愈率。

PU-1151

困难气管插管中纤维支气管镜的应用价值评估分析

周丹 刘伟

沈阳市第五人民医院 110023

目的 全面探究困难气管插管中纤维支气管镜的应用价值。

方法 择我院 2012 年 6 月至 2014 年 11 月，收治入院的困难气管插管患者，共计 30 例。本次研究所选取的 30 例患者，均于困难气管插管治疗中，选取纤维支气管镜进行插管。对 30 例患者的插管情况进行详细的观测与分析。

结果 30 例患者中，均无 1 例出现一次插管失败的现象，插管的成功率高达 100%。所有患者的插管时间均在 1.7 至 6.4 分钟的范围之内，平均 (3.1 ± 3.2) 分钟。针对插管前后的各项临床指标，包括 SBP、SpO₂ 以及 HR，30 例患者均未表现出较为显著的变化，差异不具有统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 选取纤维支气管镜，对困难气管插管患者实施插管，可起到显著提高插管成功率以及安全性的双重作用，具有非常高的临床应用价值。

PU-1152

右美托咪定对紫绀型先天性心脏病患儿体外循环应激反应的影响

邱永升

郑州市儿童医院 450053

目的 研究婴幼儿紫绀型先天性心脏病 (CHD) 患儿体外循环 (CPB) 下应用右美托咪定 (Dex) 调控应激反应的影响。

方法 经医院伦理委员会批准，患儿监护人签署知情同意书，随机选择 40 例婴幼儿紫绀型 CHD 患儿，按照随机数字分组法分为试验组 (A 组) 和对照组 (C 组)，每组 20 人。全麻后 A 组给予 Dex $1 \mu\text{g}/\text{kg}$ ，注射时间 $> 10 \text{min}$ ，术中 $0.2 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 静脉泵入，直至手术结束。C 组在整个手术过程静注 0.9% 生理盐水，输注速度、麻醉处理和 A 组一致。分别于输注 Dex 前 (T1)、给药后 10min (T2)、劈胸骨后 (T3)、CPB 结束时 (T4)、手术结束时 (T5) 测定血浆皮质醇、肾上腺素、去甲肾上腺素、血糖浓度。

结果 两组患儿的一般情况差异无统计学意义 ($P>0.05$)，T3~T5 时 C 组患儿血浆皮质醇、肾上腺素、去甲肾上腺素、血糖浓度显著升高，A 组在相应时点各项指标明显低于 C 组。两组间患儿围术期的心率、血压等血流动力学指标差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 Dex 能够降低 CHD 患儿 CPB 引起的应激激素水平的上升幅度，减轻 CPB 导致的应激反应。

PU-1153

改进后的有创动脉留置针的设计和使用方法介绍

吴洪磊 徐旭娟 陆凤英 许旻晖
南通大学附属医院 226001

目前置入有创动脉留置针，完全依赖操作者的感觉和经验，操作过程中会有血液回流，污染管道。本研究组研制了一种改进后有创动脉留置针，本文介绍了其设计原理和使用方法，其利用监护仪上的有创动脉压力波形，数字化引导穿刺，缩短了操作时间，增加操作者的信心，极大增加操作成功率。

PU-1154

ICU 护士对人工气道气囊压力测定认知状况的调查研究

李艺
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 了解 ICU 护士对人工气道气囊压力测定的相关知识，所持态度和实施状况。

方法 抽取我科 85 名护士进行问卷调查，了解 ICU 护士对人工气道气囊压力测定的相关知识，所持态度和实施状况并对调查结果进行分析。

结果 不同年资、职称的护理人员相关知识得分比较有显著差异；不同学历护理人员之间知识得分比较无显著差异；ICU 护士对人工气道气囊压力测定相关知识掌握存在不足；实施定时气囊测压态度和状况不够积极。

结论 普及人工气道气囊压力测定的相关知识、加强护士规范化培训，确保人工气道的护理质量。

PU-1155

两种方法对缓解全麻下甲状腺部分切除术后口渴的比较

段浩
湖北省肿瘤医院 430079

目的 比较两种不同的方法对全麻下甲状腺部分切除术后禁食禁饮 6h 口渴缓解程度。

方法 将 100 例全麻下甲状腺部分切除术后入我科观察的患者随机分为实验组 (50 例) 和对照组 (50) 例，实验组术后采用口含用“益口含漱液”浸湿纱布，对照组采用口含生理盐水浸湿纱布。

结果 两组患者术后 6h 口渴缓解程度比较，差异有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 采用口含“益口含漱液”浸湿的纱布可以更好的缓解全麻下甲状腺部分切除术后患者口渴程度。

PU-1156

肺部感染与重症护理的相关危险因素及体会

纪玉晶

哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 150040

目的 对应用全面护理干预模式对出现肺部感染症状的重症监护病房患者在治疗期间实施护理的临床效果进行研究分析。

方法 抽取 92 例出现肺部感染症状的重症监护病房患者病例，将其分为常规组和干预组，平均每组 46 例。应用传统常规护理模式对常规组患者实施护理；应用全面护理干预模式对干预组患者实施护理。

结果 干预组患者肺部感染病情控制效果明显优于对照组。

结论 应用全面护理干预模式对出现肺部感染症状的重症监护病房患者在治疗期间实施护理的临床效果非常明显。

PU-1157

机械通气发生压疮的原因分析与干预措施

钟小红 黎艳

广西壮族自治区人民医院 530021

目前，急危重症患者集中在重症监护病房（ICU）进行抢救和治疗，机械通气则是必不可少的抢救和治疗手段之一。机械通气患者管路增多，同时由于机械通气，为防止患者意外脱管使用镇静药物，使患者感觉缺失，引起咳嗽反射减弱或无，易引起呼吸机相关性肺炎（VAP），从而导致体温升高、汗液分泌增加，或是由于疾病的需要及患者的不舒适采取某种强迫体位。临床研究表明，机械通气患者普遍存在营养不良【1】，以上均是压疮发生的危险因素。压疮不仅加重患者病情，延长机械通气时间，引起感染，延长患者住院时间。我科在机械患者压疮的干预护理上已取得了一定的成果，

PU-1158

临床路径管理模式在心脏外科护理中的效果观察

李清月 邓丕丽 钟玉娟

海南省人民医院 570311

目的 观察并比较临床路径管理模式和常规护理在心脏外科护理中的应用效果。

方法 我院 2013 年 1 月~2014 年 12 月收治的体外循环心脏手术患者 100 例按随机数字表法分为实验组和对照组，对应随机数字为偶数者为实验组，奇数者为对照组，每组 50 例。对照组行常规护理服务，实验组在常规护理基础上采取临床路径管理模式提供护理服务。记录并比较两组患者平均住院时间和住院费用，患者满意度以及患者心理状态评分。

结果 经过临床路径管理模式护理服务，实验组患者平均住院时间、住院费用明显低于对照组（ $P < 0.05$ ），患者满意度为 96%，明显高于对照组满意度为 80%，差异显著（ $P < 0.05$ ）。实验组患者 SAS 评分显著低于对照组（ $P < 0.05$ ），具有统计学意义。

结论 对心脏外科患者应用临床路径管理模式实施护理服务相比于常规护理服务能够明显提高护理服务质量和患者满意度，取得良好临床护理效果。

PU-1159

血液灌流串联连续性静脉—静脉血液滤过在急性肝功能衰竭中的临床效果观察

马瑞芳

1.兰州大学第一医院重症医学科

2.

目的 观察血液灌流（HP）串联连续性静脉—静脉血液滤过（CVVH）对急性肝功能衰竭患者的疗效。

方法 对 26 例急性肝功能衰竭（ALF）行 HP+ CVVH 治疗，观察前后转氨酶、胆红素、肌酐、尿素氮、凝血酶原时间、部分凝血酶原时间、白细胞、血小板等主要实验室指标的变化。

结果 与治疗前相比较，转氨酶、胆红素、肌酐、尿素氮的值均下降，凝血酶原时间、部分凝血酶原时间、白细胞、血小板的值均恢复到正常范围。

结论 HP 串联 CVVH 治疗能有效改善患者肝脏功能，提高了存活率。

PU-1160

一次性气管导管联合美宝在 ICU 危重患者肛周粪水性皮炎中的效果观察

马瑞芳

兰州大学第一医院重症医学科 730000

目的 探讨一次性气管导管联合美宝在危重患者肛周粪水性皮炎中的护理效果。

方法 将 100 例大便失禁或腹泻的危重患者随机分成实验组和对照组各 50 例，对照组采用传统的护理方法，实验组采用气管导管连接密闭式引流瓶引流稀便法，对 2 种不同的护理方法进行效果比较。

结果 实验组护理方法的有效率为 82%，对照组护理方法的有效率为 64%，实验组与对照组危重患者肛周粪水性皮炎的预防效果比较，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 气管导管连接密闭式引流瓶引流稀便法，能有效预防危重患者肛周粪水性皮炎，减少护理工作量，减轻病人痛苦，值得临床推广应用。

PU-1161

危重症患者心理护理

纪玉晶

哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 150040

进入重症医学科的患者病情重，清醒患者的心理反应尤为强烈。不论健康或疾病条件下，心理因素的生理效应均可产生致病或治疗作用。不良的心理反应会使患者丧失战胜疾病的信心。良好的心理护理可以控制应激情绪，克服消极的心理反应，使患者平稳地接受救治。因此，作好危重症患者的心理护理，可以提高患者对疾病的耐受性。随着现代医学模式由单纯的生物学模式向生物、心理、社会综合模式的转变，医学对患者的认识亦发生了深刻变化。我们越来越认识到心理护理在护理工作的重要性。护士与患者之间的沟通交流，是心理护理工作中不可忽视的重要内容。护士只有通过与学生及其家属之间的交流，深入了解患者的心理症结所在，才能有的放矢地做好患者的心理护理。

临床上常见心理伤害表现：惊慌、恐惧、急躁、焦虑、孤独，危重病人大多数对所遭受突然的意外伤害或病情急剧恶化缺乏足够的思想准备，表现出惊惶失措、恐惧万分。因此，在抢救过程中，要始终保持沉着、机智、果断、严谨的工作态度；严禁谈笑或议论与抢救无关的事宜，并向病人及家属多做解释和安慰，使他们尽快摆脱惊慌和恐惧，使其情绪安静下来，积极配合治疗和护理。

PU-1162

经皮气管切开术的技巧及临床应用分析

陈庆丰 孙秋香

扬州市第一人民医院 225001

目的 分析研究经皮气管切开术的技巧及临床应用效果。

方法 选择我院东区重症医学科 2012 年 8 月-2015 年 6 月间接受经皮气管切开术治疗的 82 例患者作为研究对象，回顾性分析所有患者的临床资料，探讨经皮气管切开术的临床应用效果，总结其应用技巧。

结果 82 例患者全部完成气管切开导管置入，无 1 例转开放手术或终止手术，手术成功率为 100%。手术时间为 (8.5 ± 3.5) min、术中出血量 (5.4 ± 3.4) ml、术后出血量为 (5.3 ± 0.5) ml。82 例患者中 1 例术中出现颈部动脉性出血，予局部压迫缝扎止血后完成手术，发生几率 1.22%；1 例由于术中置管困难后予重新扩张皮下痿道，调整置管方向后成功置入气管切开导管，发生几率 1.22%；1 例出现术后长时间（超过 6 个月）留置气管切开导管出现气管狭窄，发生几率 1.22%。余无重大或致命性并发症发生。

结论 经皮气管切开术的临床应用效果满意，且可在极大程度上缩短手术时间，减少患者术中及术后出血量，手术安全性较高，同时并发症发生几率较低，可作为临床气管切开治疗的首选方法。

PU-1163

加强型气管插管在各类疾病至气管切开术后患者的通气管理

郭丽芬¹ 王艳芳¹ 周红波¹

1.浙江省宁波市鄞州人民医院

2.

目的 探讨加强型气管插管在临床因疾病至气管切开术后的通气管理，以寻求一种经济实用、简单有效的通气方法，帮助患者度过危险期。

方法 对 19 例临床因疾病原因行气管切开术后不能应用常规气切套管及气管切开术后出现并发症影响通气后，患者应用加强型气管插管改善通气。

结果 经过有效的配合及临床护理，19 例患者均置管成功，使患者得到及时有效的机械通气治疗，为患者平安度过了危重期。

结论 加强型气管插管可作为气管切开术后不能应用常规气切套管的替代工具，使患者的治疗得以延续，经过有效的临床护理可明显的延长患者的生命。

PU-1164

水胶体敷料预防危重患儿经皮血氧饱和度监测所致医疗器械相关性压疮研究

郭洁
郑州市儿童医院 450018

目的 探讨水胶体敷料在危重患儿预防经皮血氧饱和度监测所致医疗器械相关性压疮的应用价值。

方法 将 2014 年 7 月至 2015 年 6 月收治在郑州市儿童医院内科监护室危重程度一致的 96 例患儿随机分为治疗组和对照组，治疗组患儿在监测经皮血氧饱和度的局部皮肤上粘贴水胶体敷料进行保护性预防；对照组患儿未采取任何的皮肤保护措施，直接进行经皮血氧饱和度的监测，监测部位均是每 2 小时更换一次，观察时限为入科 48 小时。

结果 治疗组发生经皮血氧饱和度监测所致医疗器械相关性压疮 4 例（8.3%），均为 I 期；对照组发生医疗器械相关性压疮 11 例（22.9%），其中 I 期 9 例，II 期 2 例，明显高于治疗组（ $P < 0.05$ ）。

结论 水胶体敷料能够有效预防危重患儿经皮血氧饱和度监测所致的医疗器械相关性压疮，值得临床推广应用。

PU-1165

重症监护室昏迷患者发生便秘的原因分析及护理干预

徐英
宁波市中医院重症监护室 315010

目的 探讨重症监护室昏迷患者便秘的发生因素，提出护理对策，减少便秘的发生，减轻病人的痛苦。

方法 对 2011 年 1 月 1 月-2013 年 5 月入院 100 位重症监护室昏迷患者进行回顾性分析，引起便秘的原因，制定相应护理干预措施。

结果 便秘与年龄，饮食，卧床，药物不良反应等因素影响有关。

结论 为预防重症监护室昏迷患者便秘的发生，采取行之有效的护理干预措施。

PU-1166

影响重症监护病房医护人员主动洗手因素的探讨

王峰
浙江省宁波市第一医院 315000

目的 探讨 ICU 医护人员对洗手的认识及采用相应的方式进行干预的效果。

方法 通过设计问卷调查，并随机观察医护人员实际洗手状况及手部细菌培养，然后通过培训六步洗手法进行干预并再次调查，对干预前后结果进行比较。

结果 干预前后护士问卷平均得分为 30.23 分和 39.87 分，医生平均得分为 22.4 分和 33.18 分；六步洗手法的掌握情况医生和护士均有明显提高（培训前后比较， $P < 0.05$ ）；同时手卫生监测结果亦有改善。

结论 正确洗手能有效地改善手部卫生，从而减少医院感染机会。正确的洗手有效提高了洗手的合格率，而便捷的设施以及高效、迅速、使用方便的手卫生产品是保持有效洗手的必要条件。

PU-1167

ICU 护士发生锐器伤情况的调查分析

卫晓静 李黎明 朱世超
河南省人民医院 450003

目的 了解 ICU 护士发生锐器伤的情况及相关防护措施。

方法 收集 ICU 在 2015 年 3 月至 2015 年 12 月护士发生锐器伤的情况，对护士的基本情况、操作环节、锐器总类、受伤时间、受伤时护士有无防护等进行统计分析。

结果 发生锐器伤的毕业 1 年内护士占 57.73%，反复发生锐器伤的也是低年资护士，因掰安瓿被玻璃刺伤高达 70.1%，多发在白班为患者做常规治疗时，大部分 ICU 护士在发生锐器伤时会采取“一挤二洗三消毒”的防护措施，但其他的防护措施很少被采用。

结论 开展 ICU 护士预防锐器伤、处理锐器伤方面专业知识调查培训，进行教育监督，纠正不良的工作习惯，加强职业防护，可以有效减少锐器伤的发生。

PU-1168

德尔菲法在 ICU 身体约束量表研制中的应用

陈巧玲 林润 赵惠玲 吴玉平
福建省立医院 350001

目的 研制适用于 SICU 护士的身体约束知信行评测量表，构建衡量 SICU 护士身体约束知识、态度和实践水平的科学的评价工具。研制适用于 SICU 护士的身体约束知信行评价量表，构建衡量 SICU 护士身体约束的知识、态度和实践水平的科学的评价工具。研制适用于 SICU 护士的身体约束知信行评测量表，构建衡量 SICU 护士身体约束的知识、态度和实践水平的科学评价工具

方法 在文献回顾的基础事确立备选评测指标体系，采用德尔菲咨询费对 20 名专家进行 2 轮的评价指标验证。

结果 最终形成了“知识、态度和实践因素”3 个维度，“自理水平”、“设备水平”、“行为水平”、“身体约束的原因”、“身体约束的措施”、“身体约束的护理”等 6 个评估指标和 73 个评估条目及其权重值。

结论 应用德尔菲法建立的《SICU 身体约束知信行评测量表》可作为考量 SICU 护士对重症患者身体约束的知信行水平的科学、客观和专业的评价工具。

PU-1169

亚低温在重型颅脑损伤应用研究

楼屹 冯杨荣
浙江省宁波市 宁波市中医院重症医学科 315010

目的 探讨亚低温治疗重型颅脑损伤疗效和安全性。

方法 回顾性分析 53 例重型颅脑损伤患者病例资料，随机分为亚低温组（n=24）和对照组（n=29），对照组采用控制常温治疗，亚低温组采用轻度低温（35℃左右），长时间维持（5 天），缓慢复温治疗。动态监测两组患者心率、血压、血常规、C 反应蛋白、凝血功能、电解质、血糖、颅内压变化，并记录治疗期间继发性脑梗塞、感染发生率及伤后 3 个月 GCS 评分。

结果 在临床情况、疾病严重程度基本相似的两组患者中，亚低温组治疗 48h 后心率、血白细胞、C 反应蛋白、血糖水平较对照组明显下降 ($P<0.05$)，平均动脉压、血小板、血钾较对照组稍有下降，凝血酶原时间较对照组稍有延长，但差异无统计学意义 ($P>0.05$)，亚低温组治疗 72 小时、120 小时后颅内压水平较对照组明显下降 ($P<0.05$)，亚低温组治疗期间继发脑梗塞率较对照组明显下降，伤后 3 个月 GCS 评分亚低温组较对照组明显升高 ($P<0.05$)，两组患者继发感染率相似 ($P>0.05$)。

结论 本研究所采用的轻度低温，长时间维持，缓慢复温的亚低温治疗方法对重型颅脑损伤患者可能具有较好的临床疗效，且患者耐受性良好。

PU-1170

一次性采血针在危重症患者采集动脉血气及多个血样标本中的应用

蔡琴

宁波市医疗中心李惠利医院 ICU 315040

目的 探讨一次性采血针采集动脉血气及多个血样标本的应用效果。

方法 选取 2014 年 1 月---6 月间 366 例入住 ICU 的需采集动脉血气及多个血样标本的患者按床位单双号分成观察组和对照组各 183 例。观察组采用一次性采血针采集动脉血气及多个血样标本（采血针组）；对照组采用注射器采集（注射器组），比较两组的临床效果。

结果 两组在标本合格率、采集时间、标本污染等方面具有统计学意义。

结论 一次性采血针用于采集动脉血气及多个血样标本穿刺成功率高，标本合格率高，采集时间短，针刺伤率明显降低，值得临床应用。

PU-1171

重型颅脑损伤患者对亚低温疗法的应用及护理

孙颖颖

宁波市鄞州区第二医院 315040

目的 重型颅脑损伤是指昏迷超过 6 小时，Glasgow 昏迷评分 3~7 分的脑损伤，死亡率高，致残率高，虽经积极抢救和治疗，仍有很多患者遗留各种并发症

方法 临床资料

结果 使用降温毯亚低温治疗的重度颅脑损伤患者进行早期护理干预并观察，取得了良好的效果

结论 重型颅脑损伤患者由于中枢性调节功能失常、感染、脱水等原因易引起高热，增加大脑的耗氧量，使颅内压增高引起脑水肿，促使脑疝的形成。而亚低温治疗能使机体处于休眠和低温状态，从而降低脑代谢和颅内压，增加脑细胞对创伤和缺氧的耐受性。

PU-1172

针灸治疗对脓毒症患者炎症介质的影响

金水芳 王灵聪 江荣林

浙江中医药大学附属第一医院 310018

目的 观测电针刺刺激对脓毒症患者炎症细胞因子的影响。

方法 将 43 例脓毒症患者随机分为电针组 (23 例) 和对照组 (20 例), 对照组常规治疗, 电针组在对照组的基础上每日接受电针治疗。一个疗程后采用酶联免疫吸附法 (ELISA) 测定血清 TNF- α 、IL-6 及 IL-10 水平, 并同时记录患者急性生理学与慢性健康状况评分系统 (APACHE II) 评分。

结果 两组患者治疗前 APACHE II 评分以及 TNF- α 、IL-6、IL-10 水平差异无统计学意义 ($P>0.05$)。经治疗后, 两组患者 APACHE II 评分以及 TNF- α 、IL-6、IL-10 水平均有降低, 但电针组 APACHE II 评分以及 TNF- α 、IL-6 水平更明显, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 电针刺激能降低脓毒症患者 TNF- α 、IL-6 水平, 抑制炎症反应, 改善患者临床症状, 降低 APACHE II 评分, 其作用机制可能与其调节脓毒症患者促炎/抗炎细胞因子的平衡有关。脓毒症; 电针; 肿瘤坏死因子- α ; 白细胞介素-6; 白细胞介素-10

PU-1173

高海拔地区重型颅脑损伤 MMP-9 的变化及乌司他丁对其影响的研究

许雪侠 马四清 刘娟丽 辛娜
青海省人民医院 810000

目的 观察高原地区重度颅脑损伤患者基质金属蛋白酶 9 (MMP-9) 的变化特定及早期大剂量应用乌司他丁的其的影响;

方法 选择入住 ICU 的高原地区急性重度颅脑损伤患者 60 例 (GCS 评分 3-8 分), 随机分为对照组 (C 组, $n=30$) 和乌司他丁组 (U 组, $n=30$), U 组在进入 ICU 后 2 小时内给予“乌司他丁”60 万 U 加入 5% 葡萄糖液 50ml 中, 10min 内缓慢静推, 之后“乌司他丁”40 万 U 加入 5% 的葡萄糖液 100ml 静滴, Q8h, 连用 3d; C 组行不用“乌司他丁”干预; 两组患者分别于入室 0h、12h、24h、48h、72h 采静脉血 5ml, 所有标本采集完成后运用 ELISA 法测定 血清 (ELISA 法) MMP-9; 观察两组患者 28 天生存情况。

结果 两组患者血清 MMP-9 比较有明显差异, U 组血清 MMP9 在 48h 及 72h 较 C 组明显降低 ($P<0.05$); 两组患者 28 天病死率无统计学差异, ($P>0.05$);

结论 高原地区重型颅脑损伤患者早期血清中 MMP-9 水平明显升高, 可能影响血脑屏障的完整性; 早期大剂量乌司他丁能抑制高原地区颅脑损伤 MMP-9 的水平, 从而可能对高原重度颅脑损伤患者具有脑保护作用。

PU-1174

先心病患儿父母围手术期焦虑状态的调查研究

周丹 冯梅 兄秋卓玛 唐梦琳
四川大学华西医院重症医学科小儿 ICU 610041

目的 调查先心病患儿父母围手术期的焦虑状态, 并分析不同阶段焦虑状态的相关性。

方法 采用焦虑自评量表分别于术前一天、转入 ICU 当天及转出 ICU 当天评估患儿父母的焦虑状态, 并收集患儿及其父母的人口统计资料和临床资料。

结果 本研究共收回有效问卷 92 份。先心病患儿父母术前一天、转入 ICU 当天及转出 ICU 当天患儿父母的焦虑评分分别为 36.86 ± 8.31 、 35.64 ± 7.24 和 34.01 ± 8.61 , 三者之间不具统计学差异。术前母亲的焦虑评分明显高于父亲。转入 ICU 当天父母的焦虑评分与术前焦虑评分, 转出 ICU 当天焦虑评分与术前一天焦虑评分和转入 ICU 当天焦虑评分之间存在正相关性。

结论 先心病患儿父母在患儿治疗的不同阶段均存在着一定程度的焦虑, 并且各阶段的焦虑之间密切相关。医务人员应当尽早评估患儿父母的焦虑并予以相应的照顾, 特别是对患儿母亲。

PU-1175

无锡市气温变化对 120 接诊人次的影响

黄浩
无锡市急救中心 214023

目的 研究无锡市气温变化与 120 接诊人次的关系。

方法 回顾性采集无锡市 2012~2014 年度气温资料, 及同期 120 接诊的病历资料, 采用拟合回归曲线的方法来分析二者间关系。

结果 无锡市气温变化与 120 接诊人次间的回归方程为 $Y=3704-56.39X+1.55X^2$, 当 $X=18.19$, 即气温为 18.19℃时, 120 月接诊人次最小。

结论 当气温低于或高于 18.19℃时, 120 接诊人次在增加, 即冬季、夏季发病的患者人数较春秋季节多。

PU-1176

无锡市气温变化对居民死亡人次的影响

黄浩
无锡市急救中心 214023

目的 研究无锡市气温变化与居民死亡人次间的关系。

方法 回顾性采集无锡市 2012~2014 年度气温资料, 及同期 120 接诊的居民死亡病历资料, 采用 Spearman 秩相关来分析二者间关系, 并回归分析结果。

结果 Spearman 相关系数为 -0.603, 二者间的回归方程为 $Y=110-0.943X$, 说明气温变化与居民死亡人次间呈负相关, 即温度越低, 居民死亡人次越多。

结论 春冬季居民死亡人次较夏秋季多。

PU-1177

2010—2015 年重症监护患者病原菌群分布及耐药性分析

陈珍^{1,2} 林海煊¹ 莫泽珣¹ 贺能英¹ 苏和毅¹ 郑一玮¹ 严启滔¹ 郭振辉¹

1.广州军区广州总医院 2.南方医科大学研究生院

目的 了解 2010—2015 年重症监护病房患者常见病原菌的分布和耐药情况, 为临床合理选用抗菌药物提供依据。

方法 回顾性分析 2010 年至 2015 年广州军区广州总医院 MICU 送检 696 例患者的痰液、血液、尿液及分泌物等分离得到的 1480 株病原菌的种类及耐药性。

结果 送检 696 例患者中男 590 例, 女 106 例; 其中 >60 岁患者 596 例, 占 85.6%。分离得到的 1480 株病原菌中革兰氏阴性菌 1103 株, 占 74.52%; 革兰氏阳性菌 306 株, 占 20.68%, 真菌 71 株, 占 4.80%。革兰氏阴性杆菌以鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯杆菌、大肠埃希菌为主。革兰氏阳性球菌主要以金黄色葡萄球菌为主。各类细菌对常用抗生素表现为严重耐药和多重耐药。鲍曼不动杆菌对第三代头孢耐药率可达 90.00%以上; 金黄色葡萄球菌对替加环素、复方新诺明、呋喃妥因、利奈唑胺和奎奴普汀/达福普汀具有很高敏感性, 对万古霉素耐药率为 1.47%。

结论 监测病区内常见病原菌分布和耐药情况可为临床合理使用抗菌药物提供依据, 从而达到控制或减少耐药菌株产生及院内流行的目的。

PU-1178

高氧对早产鼠肺泡 II 型上皮细胞的影响及 CGRP 的保护作用

付红敏 方芳 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨降钙素基因相关肽(calcitonin gene-related peptide, CGRP)对体外高氧暴露早产鼠肺泡 II 型上皮细胞(alveolar epithelial cell type 2, AEC II)的保护作用。

方法 原代培养早产鼠 AEC II, 60%氧作用 24 小时制作高氧模型, 10-9M CGRP 干预, 分为高氧和常氧条件下的对照组、CGRP 组、CGRP8-37 组。采用分光光度计测定各组丙二醛(MDA)、总抗氧化能力(TOAC)、超氧化物歧化酶(SOD)浓度, 流式细胞术检测细胞凋亡率, 逆转录聚合酶链反应(RT-PCR)测定表面活性蛋白 C (surfactant associated protein C, SPC) 的 mRNA 表达。

结果 与常氧对照组相比, 高氧对照组 MDA 及细胞凋亡率增高, TOAC、SOD 以及 SP-c mRNA 表达下降 ($P<0.01$); 与高氧对照组相比, 高氧 CGRP 组 MDA 及细胞凋亡率显著下降, 而 TOAC、SOD 以及 SP-c mRNA 表达明显增高 ($P<0.01$)

结论 60%高氧暴露 24 小时可导致早产鼠 AEC II 氧化损伤、细胞凋亡及 SPC mRNA 表达下降, 而 CGRP 可减轻氧化损伤, 减少凋亡, 促进 SPCmRNA 表达, 对高氧 AEC II 损伤起保护作用。

PU-1179

高原重度颅脑损伤患者炎性介质的变化及乌司他丁的干预作用

许雪侠 马四清 刘娟丽

青海省人民医院 810000

目的 观察高原地区重度颅脑损伤患者炎性介质的变化特点, 以及早期大剂量应用“乌司他丁”后对高原重度颅脑损伤患者炎性介质水平的影响;

方法 选择入住 ICU 的高原地区急性重度颅脑损伤患者 60 例 (GCS 评分 3-8 分), 按照随机数字表法分为对照组(C 组, $n=30$)和乌司他丁组(U 组, $n=30$), U 组在进入 ICU 后 2 小时内给予“乌司他丁”60 万 U 加入 5%葡萄糖液 50ml 中 10min 内缓慢静推, 之后“乌司他丁”40 万 U 加入 5%的葡萄糖液 100ml 静滴, Q8h, 连用 3d; C 组行常规综合治疗不用“乌司他丁”干预; 两组患者分别于入室 0h、12h、24h、48h、72h 采静脉血 5ml, 室温自然凝固 10-20min, 离心 20min (3000 转/分), 仔细收集上清液, 保存在-70℃冰箱。所有标本采集完成后运用 ELISA 法测定相关炎性介质水平: 肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素-1 (IL-1) 及白细胞介素-6 (IL-6)。

结果 数据采用 SPSS1 7. 0 软件进行统计学处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, $P<0. 05$ 为有统计学意义。两组患者入 ICU 时血清 TNF- α 、IL-1 及 IL-6 水平无差异, 随着病程进展炎性介质水平逐渐升高, 但 U 组升高水平较 C 组低, U 组血清 TNF- α 在 48h 及 72h 较 C 组升高水平明显降低 ($P<0.05$); U 组血清 IL-1、IL-6 在 72h 较 C 组升高水平明显降低 ($P<0.05$);

结论 高原重度颅脑损伤因高原缺氧, 在发病后短时间内炎性介质水平进行性升高, 乌司他丁在减轻全身炎症反应的同时, 能抑制颅脑损伤患者促炎性细胞因子的过度释放, 从而可能对高原重度颅脑损伤患者具有神经保护作用。

PU-1180

高氧暴露下新生大鼠肺组织 Smo 和 Gli1 蛋白的表达和意义

党红星 方芳 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨 Sonic hedgehog 信号通路中 Smo 和 Gli1 蛋白在高氧诱导的急性肺损伤中的表达及其意义。

方法 通过持续吸入高浓度氧气，建立新生大鼠高氧肺损伤模型。实验组吸入 95%的医用氧气，对照组吸入空气。分别留取第 3d、7d 和 14d 的肺组织，HE 染色观察肺脏病理改变，应用免疫组织化学和 Western blot 技术检测肺组织 Smo 和 Gli1 蛋白的动态表达情况。

结果 高氧暴露 3d 肺毛细血管开始充血，渗出；7d 表现为肺结构紊乱，炎性细胞浸润；14d 肺泡融合，纤维增生，间隔增宽。高氧组 Smo 和 Gli1 蛋白主要分布于支气管上皮，肺泡上皮和血管内皮细胞，以及部分纤维组织。和对照组相比，随着高氧暴露时间的延长，Smo 于高氧第 7 天表达显著增加，14d 达高峰；Gli1 蛋白表达于 14d 显著增加。

结论 高浓度氧可致新生大鼠肺损伤和肺发育停滞。Smo 和 Gli1 蛋白的高表达可能和高氧诱导的肺损伤和支气管肺发育不良的发生发展有关。

PU-1181

CGRP 减轻高氧诱导的早产鼠肺泡 II 型上皮细胞损伤及对 Gli1 表达的影响

党红星 方芳 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨降钙素基因相关肽 (CGRP) 对高氧致早产鼠肺泡 II 型细胞 (AEC II) 损伤的保护作用及对 Sonic hedgehog (Shh) 通路 Gli1 蛋白表达的影响和意义。

方法 分离纯化早产鼠 AEC II，分为空气、空气+CGRP、空气+CGRP+CGRP 拮抗剂 (CGRP8-37)、高氧 (95%O₂)、高氧+CGRP 及高氧+CGRP+ CGRP8-37 组。培养 24h 后观察 AEC II 形态，流式细胞术检测凋亡率，荧光分子探针法检测细胞内活性氧 (ROS)，分光光度法检测丙二醛 (MDA) 和超氧化物歧化酶 (SOD)；RT-qPCR 检测表面活性蛋白 C (SPC) mRNA，Western blot 检测 Gli1 蛋白表达。

结果 95%O₂ 诱导 24 h 后，AEC II 凋亡率比空气对照增加 3.6 倍，ROS 水平增加 1.5 倍，MDA 增加 65%，SOD 降低近一半，SPC mRNA 和 Gli1 蛋白表达显著降低 (均 P<0.05)；CGRP 干预后可显著减轻上述变化 (均 P<0.05)。

结论 CGRP 可减轻高氧诱导的 AEC II 损伤，其机制可能与 Shh 信号通路的激活有关。

PU-1182

高氧性肺损伤中 MAPK 信号途径的表达及其作用机制

谭利平 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨 MAPK 信号通路三亚族 ERK、P38、JNK 在大鼠高氧性肺损伤动物模型中的表达及作用。

方法 24 只 3 周龄 Wistar 大鼠随机分成空气对照组和高氧暴露 3, 7, 14 d 组。高氧损伤组置于常压高氧仓中 (O₂≥95%)，空气对照组置于常压空气中 (O₂=21%)。光镜下观察肺组织病理学改

变, 采用二步法免疫组化检测磷酸化 ERK、p38、JNK 在肺组织中的分布, Western Blot 检测磷酸化 MAPK 蛋白表达变化。

结果 高氧暴露 3, 7 d 组出现急性肺损伤的典型病理学特征, 高氧暴露 14 d 组肺间质及纤维细胞增生明显。免疫组化显示空气对照组仅肺泡上皮细胞及气道上皮细胞见少量磷酸化 ERK、P38、JNK 阳性表达, 高氧肺损伤组则阳性细胞明显增多, 广泛分布于肺内细胞中: 肺泡上皮细胞、气道上皮细胞、胸膜间皮细胞、浸润炎细胞及间质纤维细胞, p38 阳性表达尤多见于炎性细胞中。Western Blot 显示高氧暴露组较空气对照组磷酸化蛋白表达明显增强, ERK、JNK 高氧 7 d 组表达最强 ($P < 0.05$), p38 在高氧 14 d 组表达最为明显 ($P < 0.05$)。

结论 高浓度氧可激活 MAPK 信号途径, 磷酸化 ERK、p38、JNK 在高氧损伤肺组织表达明显增加, MAPK 三亚族 ERK、p38、JNK 活性变化在时间上并不具有同步性。

PU-1183

探讨脓毒症合并 2 型糖尿病患者皮质醇水平的变化

何小花 张慧婷

宁夏医科大学总医院 750004

目的 探讨脓毒症合并 2 型糖尿病 (T2DM) 患者血浆皮质醇和 24h 尿游离皮质醇 (24hUFC) 水平的变化及与脓毒症预后及严重程度的关系。

方法 收集 2015 年 1 月--2016 年 1 月宁夏医科大学总医院 ICU 住院脓毒症合并 T2DM 患者 80 例为脓毒症合并 2 型糖尿病组, 年龄 (66.21 ± 5.35) 岁, 脓毒症患者 80 例为脓毒症组, 年龄 (62.21 ± 4.25) 岁; 收集宁夏医科大学总医院体检中心的 100 例健康体检者为正常对照组, 年龄 (67.61 ± 9.86) 岁。分析脓毒症合并 2 型糖尿病组皮质醇水平的变化。

结果 1. 脓毒症合并 2 型糖尿病组及脓毒症组空腹血糖 (FPG)、餐后 1 小时血糖、餐后 2 小时血糖、HbA1c、收缩压 (SBP)、促肾上腺皮质激素 (ACTH)、24 小时尿皮质醇 (24hUFC)、16:00 血浆皮质醇、24:00 血浆皮质醇、甘油三酯 (TRIG)、总胆固醇 (CHOL)、低密度脂蛋白 (LDL-C)、多重耐药菌感染的发生率、APACHE II 评分、器官衰竭数目、白细胞数 (WBC)、降钙素原 (PCT)、C 反应蛋白 (CRP) 与正常对照组比较明显增高 ($P < 0.01$), 8:00 血浆皮质醇差异无统计学意义 ($P > 0.01$), 皮质醇节律消失 ($P < 0.01$)。

2. 脓毒症合并 2 型糖尿病组 24hUFC、16:00 血浆皮质醇、餐后 1 小时血糖与脓毒症组比较明显减低 ($P < 0.05$), 24:00 血浆皮质醇、HbA1c、FPG、餐后 2 小时血糖、多重耐药菌感染的发生率、APACHE II 评分、器官衰竭数目、SBP、WBC、PCT、CRP 与脓毒症组比较明显增高 ($P < 0.01$), 8:00 血浆皮质醇、TRIG、CHOL、LDL-C 与脓毒症组比较差异无统计学意义 ($P > 0.01$)。

3. Spcarmari 相关分析显示, 脓毒症合并 2 型糖尿病患者血浆皮质醇水平与 ACTH、WBC、PCT、CRP、APACHE II 呈正相关; Logistic 回归分析显示, 血浆皮质醇水平是脓毒症合并 2 型糖尿病患者预后的独立危险因素, 血浆皮质醇水平的 ROC 曲线下面积为 0.84, 敏感性为 91.3%, 特异性为 83.6%。

结论 1. 脓毒症合并 2 型糖尿病患者皮质醇水平较脓毒症患者质醇水平减低。

2. 脓毒症患者有明显的皮质醇, ACTH 水平升高; 脓毒症合并 2 型糖尿病患者皮质醇水平 减低提示病情严重, 是判断脓毒症合并 2 型糖尿病患者预后的独立危险因素。

PU-1184

体外循环患者甲状腺激素水平变化特点的研究

高高
无锡市人民医院 214023

目的 探讨体外循环（CPB）心内直视手术对患者甲状腺功能的影响。

方法 选择 2015-01 至 2016-01 我院心脏外科行体外循环手术的患者共 120 例。按 CPB 时间的不同，分 1-1.5h 为 A 组 40 例，1.5-2h 为 B 组 40 例，2-3h 为 C 组 40 例，主要检测指标为术后 12h 及 24h 患者血清游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）、游离甲状腺素（FT4）及促甲状腺激素（TSH）、反三碘甲状腺原氨酸（rT3）生化值。

结果 3 组患者术后 12h 及 24h 的 FT3、FT4、rT3,3 组间两两比较均存在统计学差异（ $P < 0.05$ ），Tsh 在 3 组间比较未见统计学差异（ $P > 0.05$ ）。各组患者术前 FT3、FT4、rT3 数值与术后 12h 及 24h 比较均存在统计学差异（ $P < 0.05$ ），各组患者 Tsh 在术前及术后比较未见统计学差异（ $P > 0.05$ ）。FT3、FT4 随着体外循环时间延长而下降，rT3 值随着体外循环时间延长而增高。

结论 体外循环心脏手术可引起患者血清甲状腺激素变化，甲状腺激素水平可能随着体外循环时间的不同发生相应变化。

PU-1185

院前急救病历复印情况分析

冯朝霞
无锡市急救中心 214023

目的 通过分析院前急救病历复印的数量、复印的对象分类、复印的用途情况，揭示院前急救病历复印的变化趋势、主要用途及对院前急救病历书写质量与管理的要求。

方法 2008 年 1 月—2014 年 12 月 242 份院前急救病历复印申请表进行分类汇总统计分析。

结果 病历复印总量和比率均呈逐年递增趋势。复印病历申请对象以保险机构最多；复印病历资料内容以死亡和意外伤害记录为最多；复印目的以保险理赔最多。

结论 院前急救病历复印工作已经成为院前急救管理工作中不可或缺的一个部分，提高院前急救病历书写质量，加强院前急救病历规范化管理，从而提高院前救治质量，确保医疗安全，减少医疗纠纷。

PU-1186

糖尿病患者低血糖昏迷的救治体会

郝鑫¹ 郭威²
1.黑龙江省医院 2.哈尔滨市第五医院

目的 通过探讨对糖尿病患者低血糖昏迷发生的原因、症状及病理机理，加深对此疾病的认识；

方法 对近年我们急诊科接诊的 9 例糖尿病低血糖昏迷患者通过其发病时间，凌晨、午餐前 7 例，晚睡前 2 例，均有不同程度的昏迷，即时血糖 0.21~2.7 mmol/L，9 例均做头颅 CT 排除急性脑血管意外；诊断标准 (1)昏迷症状;(2)即时血糖<2.8 mmol/L;(3)头颅 CT：均排除急性脑血管意外;(4)排除其他原因所致的昏迷，(5)及时给予葡萄糖治疗；

结果 经过积极治疗 9 例患者神志转清；

结论 我们首先要熟悉各种降糖药物的剂量、用法和特点，提高对低血糖昏迷的认识，在遇到糖尿病患者不明原因的昏迷时，应先考虑有无低血糖昏迷的可能，以免误、漏诊而延误治疗。其次对于单一剂量 50%葡萄糖静注不足以纠正低血糖症，则需用 5%~10%葡萄糖静滴维持，并连续监测血糖 48h 以上，直至血糖稳定，以免再次低血糖昏迷的发生。再之要注意老年糖尿病患者在治疗中，血糖不应控制得太低，需定期复查血糖，及时调整降糖药物的用量。同时要加强医疗指导，使患者熟悉各种降糖药特点及低血糖反应的临床表现，掌握降糖药物剂量的调整，避免低血糖昏迷的发生。

PU-1187

直入式可塑视频气管插管镜的设计构想及应用展望

陈建辉 张海涛 林长春 方伟 赵国治
无锡市急救中心 214023

目的 通过新装备的研发，解决长期困扰医学发展的固有难题，简化操作流程，促进医学发展和变革，挽救更多的生命。

方法 开发设计一款集可视喉镜、支气管镜、气管插管导芯三位一体、功能多样的新装备，可将直入式可塑视频气管插管镜随气管导管同步进入口腔、咽喉、声门、气管甚至支气管，实现急诊、急救中紧急抢救、快速救治的需求。

结果 根据新装备的结构特点，可轻松实现困难气道的气管插管，可在急诊实现第一时间取出气道异物解除窒息，挽救生命；也可借助新装备完成麻醉单肺通气的难度气管插管要求。

结论 根据新装备的结构特点，可轻松实现困难气道的气管插管，可在急诊实现第一时间取出气道异物解除窒息，挽救生命；也可借助新装备完成麻醉单肺通气的难度气管插管要求。

PU-1188

肺栓塞严重程度指数（PESI）对术后患者急性肺栓塞 风险因素的应用价值

马希刚 丁欢 周文艳 周文杰 李元贵 曹相原 朱金源 宋浩 白吉佳
宁夏医科大学总医院 750004

目的 分析我院各类手术相关肺栓塞的临床特点，阐述手术后肺栓塞的相关风险因素，从而提高临床医师对手术后肺栓塞的预防意识和早期诊断能力。

方法 回顾性分析宁夏医科大学总医院 2010 年 1 月—2014 年 3 月住院治疗的 147 例术后肺栓塞的临床资料。据 PESI（肺栓塞严重程度指数）评分将患者分成低危组和高危组。收集患者手术中及手术后的相关资料，如手术时间、手术等级、手术部位、治疗、转归等。根据各项研究要素进行组间统计学处理，得出结果并讨论。

结果 1. 本研究中患者性别无明显差异，平均年龄 57.2 ± 12.87 岁。近年来发病例数呈逐年上升趋势。术后肺栓塞多发生在一周以内，常见于骨科、胃肠外科、普胸外科，多为难度及风险较大的 3、4 级手术。

2. 本研究中患者临床表现无特异性，可行动脉血气分析、心电图、胸部 X 线、超声心动图等检查为临床疑诊肺栓塞提供证据。

3. 在对术中及术后各项单因素分析后，可以得出手术时长、术后制动时间、血纤维蛋白原在两组中存在差异性（ $P < 0.05$ ），而其他因素则无明显相关性。将以上因素纳入 Logistic 回归方程进行多因素分析。发现对术前 PESI 评分低危患者相比，影响高危组发生肺栓塞的因素为手术时长（ $OR = 1.004$ ）

$P < 0.05$) 及术后制动卧床时间 ($OR = 0.896$ $P < 0.05$)。高危组患者术后 FIB ($OR = 1.438$ $P < 0.05$) 较低危组高, 提示 FIB 可以作为高危人群肺栓塞发生的监测指标。

4. 围手术期给予预防抗凝的有 30 例, 共 145 例接受抗凝治疗, 经过治疗, 27 例 (18.4%) 治愈, 111 例 (75.6%) 可见明显好转, 无效 1 例 (0.7%), 死亡 2 例 (1.4%), 另有 5 例患者自动出院, 无法追踪疗效。

结论 1. 通过 PESI 评估表明术后发生肺栓塞的低危患者, 在以下情况下较比高危患者更易发生术后肺栓塞: a. 手术等级为 2、3 级者; b. 颅脑、四肢、骨盆和脊柱手术者; c. 手术体位采取俯卧位者。

2. 手术时间长、术后制动卧床时间及血浆 FIB 水平可以作为高危人群发生术后肺栓塞的危险因素。

PU-1189

护理干预对 ICU 老年患者术后谵妄的影响研究

王玉萍

山东省立医院 250021

目的 探讨护理干预措施对 ICU 老年术后谵妄患者预后的影响, 为老年谵妄患者治疗和护理奠定基础。

方法 选取 2015 年 1 月-2015 年 6 月入住我院 ICU 术后老年谵妄患者 30 名, 随机分为实验组 (干预组) 和对照组 (常规组), 统计两组患者预后康复状况。

结果 两组患者治疗有效率有显著差异 ($P < 0.05$)。

结论 护理干预措施对 ICU 老年术后谵妄患者有效, 取得良好的临床治疗效果。

PU-1190

12 例人感染 H7N9 禽流感重症患者的护理

许焕如 陈丽花 黄小群 许璐

广州医科大学附属第一医院 510000

目的 总结 12 例确诊人感染 H7N9 禽流感重症患者救治的护理过程。

方法 2013 年 8 月-2014 年 12 月救治 12 例人感染 H7N9 禽流感患者, 予以消毒隔离、呼吸系统、循环系统、消化系统和心理护理等方面的护理措施。

结果 经过系统的治疗及精心的护理后, 成功抢救人感染 H7N9 禽流感重症患者, 提高危重患者生命率的关键

结论 10 例患者康复出院, 2 例患者死亡。

PU-1191

口咽通气管在 ICU 舌后坠患者中的应用及护理

陈益峰

宁波大学医学院附属医院 315020

目的 探讨口咽通气管在 ICU 舌后坠患者中的应用及护理方法。

方法 1 体位: 是在应用口咽通气管在舌后坠患者是关键, 为了防止舌体在地球重力垂直向下、下坠落, 梗阻声门前呼吸道导致呼吸困难, 患者要平卧位<没有颈椎问题的患者>头完全偏向一侧, 在病情许可下床头抬高 30° 最佳, 如有单侧肺不张患者可以利用 V/Q 比, 卧患侧来改善氧和。

2 舌体不肥大患者置管方法：置管前先用生理盐水冲洗口咽通气管起到润滑的作用。再用口咽通气管反向插入法经牙齿之间插入通气管，至三分之一或三分之二处旋转全部插入气道。

3 舌体肥大患者置管替代方法：置管前先用生理盐水冲洗口咽通气管起到润滑的作用。在用通气管进入咽部时,使用压舌板将舌压向下方或使用拉舌钳使舌根离开咽后壁,也是将口咽通气管插到合理位置的方法。插管后,以手掌放于通气管外端于呼气时感觉是否有气流呼出,如果气流畅通,则用 15CM 胶布做固定法。

4 护理：置管后患者口腔受口咽通气管的压迫 q2h 要更换口咽通气管并且观察口腔内局部有无压迫、出血、肿胀防止进一步加重梗阻。

结果 本组患者使用口咽通气管 5~10 min 后缺氧症状明显改善, SpO₂ 由原来 60%~83% 上升至 88%~98%, 呼吸频率由原来 30~40 次/分钟下降至 16~24 次/分钟。颜面、口唇、末梢紫绀明显改善, 置管前后 SpO₂、呼吸频率 (R) 比较有明显的改善。

结论 应用口咽通气管在舌后坠患者是关键, 为了防止舌体在地球重力垂直向下、下坠, 梗阻声门前呼吸道导致呼吸困难。

PU-1192

ICU 危重患者的口腔护理方法

马凤利

河南省人民医院 450000

目的 探索不同类型危重患者的口腔护理方法, 比较口腔清洁效果、不良反应发生率以及患者的舒适度, 降低气管插管患者 VAP 的发生。

方法 随机讲 110 例危重患者分为对照组 55 例和观察组 55 例, 对照组采用常规的口腔护理方法, 观察组根据不同类型的危重患者 (清醒、神志不清、人工气道) 采用不同的口腔护理方法 (牙刷刷牙法、口腔冲洗吸引法、刷牙和冲洗结合加吸引法) 每次对口腔护理进行后进行观察评价。

结果 观察组口腔异味发生率显著低于对照组, 患者舒适度显著高于对照组 ($p < 0.01$) 恶心发生率明显低于对照组 ($p < 0.05$)。观察组与对照组在清洁度和不良反应发生率等方面的差异有统计学意义。

结论 使用牙刷漱口吸引法优于传统的棉球擦拭法, 不仅达到口腔清洁的目的, 对于人工气道患者通过有效的口腔护理可以去除牙菌斑, 对预防肺部感染、呼吸机相关性肺炎更具有积极意义。

PU-1193

P38MAPK 信号在 NAC 保护高氧性肺损伤中作用的研究

谭利平 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨 N-乙酰半胱氨酸(NAC)在高氧性肺损伤的保护作用, 并研究 p38MAPK 信号途径在 NAC 干预高氧性肺损伤中表达的变化。

方法 40 只 3 周龄普通级 Wistar 大鼠随机等分为 5 组: 空气组(A 组)、高氧损伤组 (B 组)、高氧 + NAC 组 (C 组)、高氧 + SB203580 组 (D 组)、高氧 + NAC + SB203580 组 (E 组)。光镜下观察肺组织形态改变, 并测定肺湿/干重 (W/D) 比, 采用免疫组化检测 p38 在肺组织中的分布, Western Blot 检测 p38 MAPK 蛋白表达变化。

结果 与 A 组比较, B、C、D、E 各组均有不同程度的肺损伤, 但干预后 C、D、E 各组较 B 组肺损伤有所减轻; 免疫组化显示 B、C、D、E 各组 p38 阳性表达较 A 组明显增强, 尤高表达在浸润炎症性细胞, 但干预后 C、D、E 各组阳性 p38 细胞较 B 组明显减少; Western blot 显示 B 组 p38 蛋

白含量明显高于 A 组 ($P < 0.05$), 干预后 C、D、E 组 p38 蛋白含量低于 B 组 ($P < 0.05$), 但仍高于 A 组 ($P < 0.05$), C、D、E 组之间则无明显差异。

结论 高氧应激可激活损伤肺组织 p38 活性; NAC 抗氧化肺保护作用机制可能是通过下调高氧诱导 p38 的激活而对肺损伤起保护作用。

PU-1194

北京市急性心力衰竭的急诊科内治疗现状及其与死亡的关系: 多中心前瞻性注册研究及 1 年随访结果

王国干 王斯佳

中国医学科学院阜外医院急重症中心 100037

目的 急诊科对急性心力衰竭诊疗具有很重要的作用, 然而可反映目前急诊科内临床治疗实践的数据不足。北京急性心力衰竭注册研究 (Beijing Acute Heart Failure Registry-Beijing AHF Registry) 旨在探索急性心力衰竭的急诊科内治疗情况及其与死亡的关系。

方法 2011 年 1 月 1 日至 2012 年 9 月 23 日, 该前瞻性、多中心、观察性研究连续纳入北京市 14 家医院急诊科的 3335 例急性心力衰竭患者。随访截至 2013 年 11 月 31 日, 主要收集患者的日常用药和临床终点, 失访率为 7.2%。

结果 所有患者的年龄中位数是 71 岁, 女性占 46.8%。大部分急性心力衰竭患者在急诊科内接受静脉治疗, 药物包括利尿剂 (79.3%) 和血管扩张剂 (74.9%)。接受神经内分泌拮抗剂治疗的患者较少, 分别有 25.9%、31.1% 和 33.7% 的患者接受了血管紧张素转换酶抑制剂/血管紧张素受体阻断剂、beta 受体阻滞剂和醛固酮受体拮抗剂治疗。所有患者的 30 天和 1 年全因死亡率分别是 15.3% 和 32.3%。多元 Cox 回归模型分析显示: 急诊科内应用静脉血管扩张剂、口服血管紧张素转换酶抑制剂/血管紧张素受体阻断剂、口服 beta 受体阻滞剂和口服醛固酮受体拮抗剂可独立降低急性心力衰竭患者 30 天和 1 年全因死亡风险。

结论 急诊科内广泛应用静脉血管扩张剂治疗急性心力衰竭, 神经内分泌拮抗剂却应用不多。但是早期应用静脉血管扩张剂和神经内分泌拮抗剂均可改善急性心力衰竭患者临床结局。因此, 很有必要推广急诊科内尽早开始对急性心力衰竭患者的治疗。

PU-1195

降钙素基因相关肽在高氧致幼年鼠肺损伤的动态变化及意义

黄栋¹ 方芳¹ 许峰¹

1. 贵州省人民医院儿科 2. 重庆医科大学附属儿童医院

目的 探讨降钙素基因相关肽(CGRP)在高氧肺损伤形成过程中的作用。

方法 64 只 SD 大鼠按随机数字表法分为 8 组, 每组 8 只, 分别为空气对照组和高氧暴露 1d 组、3d 组、7d 组、14d 组。通过肺组织形态学及肺组织湿/干质量, 了解高氧肺损伤炎症水肿的病理改变、放射免疫法检测肺组织匀浆中 CGRP 含量, 逆转录-聚合酶链反应(RT-PCR)测定肺组织内 CGRP 的两个亚型(α -CGRP, β -CGRP)的 mRNA 表达。

结果 高氧暴露组 3~7d 肺组织充血水肿, 大量炎性细胞浸润; 14d 肺泡腔扩大, 肺纤维细胞增生; 高氧暴露 7~14d 组肺湿质量/干质量明显高于空气对照组; ?随高氧暴露时间延长, 肺组织匀浆中 CGRP 浓度逐渐增高, 于第 3 日达峰值, 之后逐渐下降, 第 14 日降至正常水平; ?肺组织中 CGRP 两个亚型 mRNA 表达不同, α -CGRP mRNA 在高氧刺激 24h 内表达开始增高, 高表达持续至高氧暴露 7d, 7d 后表达明显降低; β -CGRP mRNA 表达晚于 α -CGRP mRNA, 在高氧刺激 3d 时表达开始增高, 高氧暴露 14d 仍处于高表达状态。

结论 CGRP 参与高氧肺损伤的形成过程, 并在减轻高氧致肺损伤方面可能起着重要的作用。

PU-1196

神经肽 P 物质对早产大鼠 II 型肺泡上皮细胞高氧暴露的影响

黄波 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨感觉神经肽 P 物质(substance P, SP)对离体培养的早产大鼠 II 型肺泡上皮细胞(type II alveolar epithelial cells, AEC II) 高氧暴露的促增殖和凋亡作用。

方法 剖宫取出孕 21 d(足月为 22 d) SD 早产鼠, 分离纯化原代 AEC II, 采用随机分组法分为:空气暴露组、高氧暴露组、SP 干预组, 空气暴露组氧浓度分数为 21%, 高氧暴露组氧浓度分数为 95%, SP 干预组于暴露前加入 SP 1'10-6mol/L,在置于氧分数为 21%和 95%暴露 12、24、和 48h, 电镜观察 AEC II 的形态变化; XTT 法及流式细胞仪测定其增殖率和凋亡率。

结果 与空气组比较, 高氧组暴露 12、24、48h 后 AEC II 增殖率明显降低, 凋亡率明显增加, 而 SP 干预后高氧组与未干预高氧组在暴露 12、24、48h 后比较, 其增殖率明显增加, 凋亡率明显下降, 形态学的损伤也有明显的改善。

结论 P 物质可促进 AEC II 的增殖并抑制 AEC II 的凋亡, 在高氧暴露下对 AEC II 可起到保护作用。

PU-1197

氧化应激对肺泡 II 型上皮细胞的损伤作用及 JNK 信号转导机制

符跃强 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨氧化应激状态下肺泡 II 型上皮细胞(alveolar type II epithelial cell, ATII)存活、凋亡和 JNK(c-jun NH2-terminal kinase)的调控机制。

方法 采用过氧化氢(Hydrogen peroxide, H₂O₂)刺激原代大鼠 AT II 细胞, 复制活性氧(reactive oxygen species, ROS)攻击 AT II 细胞损伤模型。蛋白质免疫印迹法(Western blot)检测 AT II 细胞受 500μmol/LH₂O₂ 刺激后磷酸化 JNK 的动态变化, 四甲基偶氮唑盐反应比色法(MTT 法)检测细胞存活率, 流式细胞术检测细胞凋亡率, 并观察 JNK 抑制剂 SP600125 干预前后存活率和凋亡率的变化。

结果 AT II 细胞在受 H₂O₂ 刺激后随作用时间的延长细胞存活率下降, 凋亡率增加; H₂O₂ 刺激可导致 JNK 的磷酸化激活, 使用 SP600125 后, 细胞存活率增加, 凋亡率降低。

结论 H₂O₂ 以时间依赖的方式诱导 AT II 细胞凋亡, 抑制 JNK 信号激活对氧化应激状态下的 AT II 细胞可能起到保护作用。

PU-1198

骨髓间充质干细胞改善高氧致肺纤维化的研究

姚兰 刘成军 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 探讨骨髓间充质干细胞 (Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells, BMSCs) 移植对高氧致新生大鼠肺纤维化的影响。

方法 将 SD 雄性大鼠来源的 MSCs 移植入受体大鼠体内。将受体大鼠分为正常对照组、正常 MSCs 移植组、高氧对照组、高氧 MSCs 移植组四组。实验第 14d 取各组大鼠肺组织行病理学检查和羟脯氨酸含量测定; 提取雌性大鼠肺组织 DNA, PCR 检测性别决定基因 sry 基因表达。

结果 高氧对照组肺组织结构紊乱，纤维化明显，羟脯氨酸含量较正常对照组明显升高，高氧 MSCs 移植组病理改变较高氧对照组减轻，羟脯氨酸含量亦明显降低；PCR 结果显示，正常 MSCs 移植组和高氧 MSCs 移植组均可检测到 sry 基因，高氧 MSCs 移植组较正常 MSCs 移植组表达增高。

结论 体内移植 MSCs 可减轻高氧致新生大鼠肺纤维化。

PU-1199

溺水致吸入性肺炎合并 ARDS 1 例报告

吴燕
宁波市中医院 315010

目的 溺水致吸入性肺炎合并 ARDS 1 例报告

方法 溺水致吸入性肺炎合并 ARDS 1 例报告

结果 溺水致吸入性肺炎合并 ARDS 1 例报告

结论 溺水致吸入性肺炎合并 ARDS 1 例报告

PU-1200

Early interventional therapy for acute massive pulmonary embolism guided by minimally invasive hemodynamic monitoring

luo jian,Xu Yi,Zhang Weiwen,Lu Wei,Chen Meiqin,Wang Lihua
衢州市人民医院 324000

Objectives The aim of this study was to investigate the clinical significance of minimally invasive hemodynamic monitoring in the early catheter-based intervention for acute massive pulmonary embolism (PE).

Methods A total of 40 cases with acute massive PE were analyzed retrospectively. The patients were divided into experimental and control group with 20 cases in each group. In the experimental group, the hemodynamics was monitored via Vigileo/FloTrac system, while echocardiography was used in the control group. Twelve hours after systemic thrombolysis, catheter-based clot fragmentation and local thrombolysis were employed in the experimental group if Vigileo/FloTrac system revealed hemodynamic abnormality. For the control group, the application of catheter was determined by the findings in echocardiography at 24 hours after systemic thrombolysis.

Results A total of 12 cases in the experimental group underwent catheter therapy successfully while 4 cases in the control group received the same treatment. Compared to the control group, 12 hours after catheter intervention the experimental group had higher PaO₂/FIO₂ and right ventricular ejection fraction (RVEF) but lower pulmonary artery systolic pressure (PASP), indicating the effectiveness of Vigileo/FloTrac monitoring. The 28-day survival rates were identical between the groups although one patient in the control group died. Both the RVEF and PASP were significantly improved in the experimental group in 6 months compared to the control group.

Conclusions In massive PE, hemodynamic monitoring via Vigileo/FloTrac system might be useful in the decision making for catheter intervention after systemic thrombolysis and might improve the outcomes for patients.

PU-1201

急性大面积和次大面积肺血栓栓塞介入治疗适应症探讨

罗建 陈梅琴 张伟文 王李华
衢州市人民医院 324000

目的 探讨急性大面积和次大面积肺血栓栓塞介入治疗的适应症。

方法 选取 2011 年 6 月至 2014 年 6 月我院 ICU 收治的急性大面积肺血栓栓塞（MPE）和次大面积肺血栓栓塞（SPE）患者共计 53 例，其中 MPE 组 16 例，SPE 组 37 例，两组患者均在确诊后 12 小时内接受导管碎栓+接触溶栓治疗。观察两组患者介入治疗前后肺动脉压力、心肌标记物、三尖瓣返流、右心室扩张度变化以及 72 小时内大出血发生率。随访 6 个月观察患者慢性血栓栓塞性肺动脉高压（CTEPH）发生率。

结果 53 例患者均顺利完成介入治疗，所有患者术后 2 小时内肺动脉平均压明显下降，（ $P < 0.05$ ），24 小时右心室功能不全缓解率达 78.4%，72 小时内大出血发生率 1.9%，MPE 组：0%，SPE 组：2.7%；随访 6 个月慢性血栓栓塞性肺动脉高压发生率 0%。

结论 早期介入治疗能快速降低 MPE 和 SPE 患者的肺动脉平均压，缓解右心室功能不全，同时降低大出血发生率，并减少慢性血栓栓塞性肺动脉高压发生。对于 MPE 和 SPE 适当拓宽介入治疗的适应症并早期介入治疗是安全有效的。

PU-1202

慢性阻塞性肺病（COPD）护理体会

郑凤 王艳芳
宁波市鄞州人民医院 315040

目的 提高对慢性阻塞性肺病护理效果。

方法 对 120 例慢性阻塞性肺病的护理体会进行回顾性分析。

结果 本组 120 例患者住院次数和时间减少，生活质量提高。

结论 如果对慢性阻塞性肺病进行有效的心理、治疗、排痰及并发症的护理，能减少 COPD 患者住院次数及住院时间，提高患者生活质量。

PU-1203

脑干梗死致闭锁综合征 1 例

冯杨荣
宁波市中医院 315010

目的 脑干梗死致闭锁综合征 1 例

方法 脑干梗死致闭锁综合征 1 例

结果 脑干梗死致闭锁综合征 1 例

结论 脑干梗死致闭锁综合征 1 例

PU-1204

重症肺炎（甲型 H1N1 病毒）合并呼吸衰竭患者的护理

姜雪梅

兰州大学第一医院重症医学科 730000

目的 甲型 H1N1 病毒引起的急性呼吸道传染病,主要临床表现为发热、咳嗽、头痛、乏力。它是一种新型的呼吸道传染病,传染性强,传播速度快,重症与危重症甲流患者往往均合并有严重的肺部感染,继而出现呼吸衰竭、多脏器功能不全或衰竭,病情严重者可导致死亡,应用合理有效的护理措施护理甲型 H1N1 流感病人。

方法 我科于 2016 年 1 月—2 月这期间共收治 4 例确诊甲型 H1N1 流感病人,为了预防和有效地治疗和护理甲流患者,现针对具体的护理问题做出相应的护理措施。

结果 经过有效地治疗和积极的护理,有三例好转转到普通病房继续治疗。

结论 有效的护理措施可以缩短甲型 H1N1 流感病人的治疗周期和治愈甲型 H1N1 流感病人。

PU-1205

体验式教学法对护理专业学生学习效果影响的 Meta 分析

黄瑞瑜¹ 吴华炼^{1,2} 冷远琴² 权明桃²

1.遵义医学院 2.遵义医学院附属医院

目的 探讨和评价体验式教学法（Experiential Learning Method）对护理专业学生（以下简称护生）学习效果的影响。

方法 采用 Meta 分析方法,通过计算机检索国内外有关体验式教学与传统教学对护生学习效果影响的随机对照试验（RCT）,并对纳入研究参考文献进行手工检索。由两名研究者独立进行文献质量评价和资料提取,采用 RevMan5.3 软件进行分析。

结果 共初检出 771 篇文献,经筛选最终纳入 23 篇进行 Meta 分析。分析结果显示:体验式教学法和传统教学法两者对护生客观理论知识掌握和操作能力培养影响的比较,差异有统计学意义,其 SMD（95%CI）分别为 1.07（0.72,1.43）,0.84（0.09,1.59）;体验式教学法在培养护生学习兴趣、团队合作能力、沟通能力、对所学内容理解能力、分析解决问题能力方面,与传统教学法相比,差异有统计学意义,且优于传统教学法,其 OR（95%CI）分别为 5.31（3.74, 7.54）、16.46（10.00, 27.10）、8.71（6.01, 12.61）、4.38（2.93, 6.57）、4.11（2.96, 5.71）。体验式教学法在培养护生的技能应用能力、关怀品质方面比传统教学法更有优势,MD（95%CI）分别为 6.19（4.08,8.30）和 1.69（1.05,2.33）,差异有统计学意义。

结论 本系统评价结果显示:体验式教学法对护生学习效果的影响优于传统教学法的趋势。由于纳入分析的研究质量差异较大,有必要开展更多设计严谨、大样本的随机对照试验来验证这种趋势。

PU-1206

重症烧伤患者应用微量泵的安全管理

雷小惠 宋冉冉 王云霞

郑州大学第一附属医院烧伤与修复重建外科 450052

目的 探讨重症烧伤患者应用微量泵的安全管理。

方法 对 87 例患者通过规范化使用微量泵,如使用翻身床患者翻身时,做好导管的预先安置;使用悬浮床治疗的患者,注意观察微量泵以下的输液管道中是否有气泡,并及时处理气泡;定时对微量泵进行消毒,操作过程中做好手卫生等安全管理。

结果 在 87 例患者中, 有 1 例患者发生中心静脉导管滑脱; 2 例患者发生液体轻度渗出; 2 例应用气道湿化的患者湿化管从气管插管处脱出, 导致气切处敷料浸湿; 余 82 例患者应用微量泵效果良好, 未发生护理不良事件。

结论 对使用翻身床、使用悬浮床、气道湿化等应用微量泵的规范化管理, 避免使用微量泵不当造成护理不良事件, 有效预防院内感染的发生。

PU-1207

对大便失禁危重症患者应用一次性气囊导管的临床效果研究

姜雪梅

兰州大学第一医院重症医学科 730000

目的 评价对危重症患者大便失禁进行恰当的预防性治疗与护理的临床意义。

方法 选择 2015 年 9 月~2016 年 2 月收治的共 65 例大便失禁的危重症患者, 随机分为实验组 35 例, 对照组 30 例, 实验组采用一次性气管插管进行大便引流。对照组采用传统护理方法。对两者不同护理方法进行比较。

结果 两组患者肛周皮肤改变情况分析比较, 实验组 I 度 2 例 (2/35, 5.71%), 对照组 I 度 6 例, II 度 3 例, II 度 1 例 (10/30, 33.33%), 实验组并发症发生率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 对大便失禁的危重症患者应用一次性气管插管引流能有效控制难治性粪水性皮炎, 压疮的发生, 可取的良好社会效益和经济效益。

PU-1208

预防医护人员职业暴露研究: 血源性职业暴露分析与防控

刘媛媛 王红梅 王利 李强

西安交通大学第二附属医院 710004

目的 通过分析医务人员血源性职业暴露发生的情况, 评价现行职业接触风险控制措施的运行情况, 为修订预防控制措施提供依据。

方法 通过回顾性分析, 了解 2012 年 1 月-2014 年 11 月上报的各类人员血源性职业暴露发生具体情况。

结果 血源性职业暴露的高危环节主要有: 各种操作过程中 (37.63%)、针头入锐器盒 (18.82%)、拔针 (12.90%)、手术中 (10.75%); 暴露人群以护士为主占到 74.19%, 发生职业暴露者主要为工龄在 5 年以内的 (65.59%); 发生血源性暴露者标准预防不到位者占到 63.44%。

结论 发生血源性职业暴露与所从事的工作性质、工作经历、标准职业防护、管理者的重视程度等有关。通过对资料进行定期分析, 反馈并修订血源性职业暴露的预防控制措、科学干预, 达到减少职业暴露发生的效果。

PU-1209

质子泵抑制剂与腹部外科手术患者医院获得性肺炎的相关性研究

苏伟 张婷婷 杨自力

广州市第一人民医院 510180

目的 探讨 PPI 与腹部外科手术患者 HAP 的相关性。

方法 回顾性分析 2010 年至 2014 年我院重症监护病房收治的腹部外科手术患者 418 例，按照用药分为 PPI 组(n=326)和 HRA 组(n=92)，PPI 组按用药分为奥美拉唑组(A 组，n=146)、兰索拉唑组(B 组，n=102)和潘妥拉唑组(C 组，n=78)，HRA 组按 H2 RA 用药分为法莫替丁组(D 组，n=58)和雷尼替丁组(E 组，n=34)，比较围手术期 SUB 发生率和 HAP 发生率，以及呼吸机通气时间、ICU 住院时间和 28d 死亡率。

结果 PPI 组 SUB 发生率、HAP 发生率、呼吸机通气时间、ICU 住院时间和 28d 死亡率均低于非 PPI 组。PPI 各亚组间 SUB 发生率、HAP 发生率、呼吸机通气时间、ICU 住院时间和 28d 死亡率比较无显著差异。

结论 与使用 H2RA 预防 SUB 比较，腹部外科手术患者使用 PPI 可减少 SUB 和 HAP 的发生率，缩短呼吸机通气时间和 ICU 住院时间，并降低 28d 死亡率；不同类型的 PPI 对腹部外科手术患者 HAP 发生率无影响。

PU-1210

新方法培训与常规培训在 ICU 技能操作培训中的效果对比研究

蒋瑶

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 分析对比新方法培训与常规培训在 ICU 技能操作培训中的效果。

方法 2014 年 7 月，我院儿科 ICU 护士共计 69 例，将其随机进行分组，34 例为对照组，接受常规培训，另 35 例为试验组，接受新方法培训，一个学期培训后，对两种教学方法的成果进行验收。

结果 两组护士经系统培训后，成绩均合格，但对照组护士理论成绩、实践能力得分均不及试验组，此外，所有护士接受问卷调查，对教学方案作出评价，新方法评分高于常规培训，上述差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 在传统教学基础上，另增添 PPT 课件演示，加强考核，能加强护士的综合能力，可提高培训质量，建议推广。

PU-1211

预见性护理在颈椎骨折伴高位截瘫患者的护理效果评价

张冬梅

上海市长征医院 200003

目的 探讨预见性护理在颈椎骨折并高危截瘫患者中的应用效果

方法 选择 2012 年 3 月~2013 年 3 月上海长征医院急救科收治的 70 例颈椎骨折患者作为干预组采用预见性护理，包括分析高危因素、一般护理和针对性与非韩露，将 2011 年 2 月~2013 年 2 月收治入科的 73 例患者作为对照组，仅接受常规的质量及韩露。将两组的并发症发生率和韩露满意度、注意时间进行比较

结果 干预组发生并发症 5 例低于常规组的 12 例，韩露满意度，干预组 98.64%，高于常规组 91.43% ($p < 0.05$)

结论 对颈椎骨折并高危截瘫患者实施预见性护理可减少并发症的发生，改善预后，值得临床应用

PU-1212

T、B 淋巴细胞亚群在急性胰腺炎患者中的变化及意义

桂海波 陈雪梅（通讯作者）

重庆医科大学附属第一医院重症医学科 400016

目的 测定 T、B 淋巴细胞亚群在急性胰腺炎（AP）患者中的水平，探讨其与 AP 病情的相关性。

方法 收集 2013 年 4 月~2015 年 4 月重庆医科大学附属第一医院收治的 AP 患者 200 例作为病例组，并选择同期年龄、性别相近的健康体检者 40 例作为对照组。将 AP 患者分为轻症急性胰腺炎（MAP）组（78 例）、中重症急性胰腺炎（MSAP）组（73 例）及重症急性胰腺炎（SAP）组（49 例）。应用流式细胞学技术，分析 T 淋巴细胞亚群 CD3+、CD4+、CD8+，调节性 T 细胞（Treg）CD4+CD25+ Treg，以及调节性 B 淋巴细胞（Breg）的表达；应用酶联免疫吸附法（ELISA）测定 IL-10 和 IL-4 水平。

结果 MAP 组、MSAP 组及 SAP 组 T 淋巴细胞亚群 CD3+、CD4+ 表达率及 Breg 表达率均低于健康对照组，且以 SAP 组及 MSAP 组下降更为明显，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；MAP 组、MSAP 组及 SAP 组 CD4+/CD8+ 比值 <1.5 （分别为 41.0%、41.0%、63.3%）和比值 <1 （分别为 20.5%、31.5%、38.8%）的发生率均高于对照组（分别为 22.5% 和 10.0%），差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。CD4+CD25+ Treg 表达率均明显升高，以 SAP 组升高最为明显（ $P<0.05$ ）。外周血 CD3+、CD4+ 表达率及 Breg 与 AP 患者 Ranson 评分、APACHE II 评分及 SOFA 评分呈负相关性（ $P<0.05$ ）；AP 患者 CD4+CD25+Treg 表达率与 Ranson 评分、APACHE II 评分及 SOFA 评分呈正相关性（ $P<0.05$ ）。

结论 T、B 淋巴细胞亚群改变与 AP 疾病病程和分级相关。

PU-1213

神经肽 P 物质对高氧肺损伤肺泡 II 型上皮细胞氧化/抗氧化状态的影响

董欣鑫 姚兰 方芳 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 PICU 400014

目的 探讨神经肽 P 物质（Substance P, SP）对高氧状态下早产大鼠肺泡 II 型上皮细胞（AEC II）氧化/抗氧化状态的影响。

方法 将分离培养的原代 AEC II 随机分为空气组、高氧组、高氧 SP 组、高氧 SP 受体拮抗剂组。空气组和高氧组分别暴露在 21% 和 95% 氧气中；高氧 SP 组于暴露前加入 SP；高氧 SP 受体拮抗剂组在高氧 SP 组基础上加入 SP 受体拮抗剂（L703.606）。各组均培养 24h 后光镜下观察细胞形态变化；四甲基偶氮唑盐（MTT）比色法和流式细胞术测定细胞周期观察细胞增殖能力；JC-1 探针法检测细胞凋亡早期线粒体膜电位变化；化学比色法测定细胞 MDA、TAOC、SOD 的含量。

结果 与空气组比较，高氧组细胞增殖率、G2 及 S 期细胞比例、线粒体膜电位及细胞 TAOC、SOD 水平均显著下降，MDA 水平均显著增高（ $P<0.01$ ）；高氧 SP 干预组与高氧组比较，MDA 水平均有所下降，而细胞增殖率、G2 及 S 期细胞比例、线粒体膜电位及细胞 TAOC、SOD 水平均有所增高（ $P<0.01$ ）。高氧 SP 受体拮抗剂组与高氧组各指标比较差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 SP 可显著减轻高氧导致的早产鼠 AEC II 氧化损伤，增强细胞的抗氧化能力，进而起到促进细胞增殖的作用。

PU-1214

儿童肥胖与心肺复苏术后生存率的关系

汶晓东 许峰

重庆医科大学附属儿童医院 PICU 400014

目的 本文调查行心肺复苏术肥胖与非肥胖患儿预后情况，旨在了解肥胖是否增加了心肺复苏术失败的风险。

方法 选择重庆医科大学附属儿童医院 2005 年 6 月 1 日至 2010 年 6 月 1 日间收入院，并且有心肺复苏术（CPR）病历记录的患儿，共获得临床资料 85 份，有效资料 55 份，分为两组：非肥胖组和肥胖组。肥胖根据世界卫生组织（WHO）公布的生长发育标准确定。对于年龄 0~5 岁（包含 5 岁）儿童采用身长（身高）标准体重、年龄 5~18 岁之间儿童采用体重指数（BMI）评估发育情况，根据标准差计分法，若体重高于中位数 2 个标准差或体重指数（BMI） $>30\text{kg/m}^2$ 则为肥胖。根据生存出院与死亡患儿人数，计算生存率。计数资料采用 χ^2 检验，计量资料采用方差分析，显著性检验水平为 0.05。

结果 本资料结果显示肥胖患儿有 7 名，占到总体 12.7%，较 2006 年全国儿童肥胖调查结果偏高。肥胖组与非肥胖组患儿在性别组成、年龄分布、疾病分类、事件知晓方式、心肺复苏（CPR）时间及次数和药物使用种类及次数均无显著性差异。两组住院时间和辅助通气时间无差异，自主循环恢复（ROSC）患儿占到 20%（ $n=11$, 11:55）。生存出院患儿共 17 人，总体生存率为 31%（ $n=17$, 17: 55），与国外资料比较（27%）偏高，生存患儿中出现神经系统损害者占到 29.4%（ $n=5$, 5:17），肥胖组与非肥胖组在自主循环（ROSC）、生存率及生存出院出现神经系统损害等方面均未提示统计学差异性。

结论 肥胖患儿与非肥胖患儿两组行心肺复苏术后生存率无明显统计学差异，故尚未发现肥胖提高了心肺复苏术失败的风险。

PU-1215

高渗盐在脑梗死继发性脑水肿干预中的应用

崔志伟

柳州市工人医院 545005

概述了水通道蛋白-4 与脑梗死继发脑水肿的关系。应用 HS 干预脑水肿可引起该蛋白表达的下调，促进水肿的消退。说明 HS 在干预脑水肿方面具有重要的临床价值。

PU-1216

Therapeutic potential of intravenous ulinastatin on interleukin-6 and tumour necrosis factor- α in patients with acute paraquat poisoning

Liu Siguan¹, WANG CHUNTING^{1,1}

1.Provincial Hospital Affiliated to Shandong University 2.Zaozhuang Municipal Hospital

OBJECTIVE Paraquat poisoning is well known for causing multiple organ function failure (MODS) and high mortality. Acute lung injury and advanced pulmonary fibrosis are the most serious complications. The therapeutic potential of intravenous ulinastatin therapy in PQ poisoning patients and its underlying immunomodulatory effects on interleukin-6 (IL-6) and tumour necrosis factor- α (TNF- α) were investigated.

METHODS Fifty-six acute PQ poisoning patients admitted in ICU were randomly assigned to conventional therapy (Group A) and intravenous ulinastatin administration plus conventional therapy (Group B). Ten volunteers served as controls (Group C). Blood samples were collected upon admission (day 0) and at post-treatment days 3, 7, and 14. IL-6 and TNF- α concentrations were determined by ELISA and analyzed for intra- and inter-group differences over time. One-month follow-up was conducted for determining the mortality rate.

RESULTS IL-6 and TNF- α levels were significantly higher in PQ poisoning patients and increased over time (Groups A and B vs C, $P < 0.01$). However, the IL-6 and TNF- α levels were consistently significantly lower in Group B compared with those of Group A ($P < 0.01$). The 1-month mortality rate was also lower in Group B compared with that of Group A ($P < 0.05$). PQ poisoning patients showed remarkably high levels of IL-6 and TNF- α , which increased as PQ-induced pulmonary fibrosis progressed.

CONCLUSION Treatment with intravenous ulinastatin plus conventional therapy significantly lowered IL-6 and TNF- α levels, which indicates therapeutic efficacy in the treatment of PQ poisoning patients.

PU-1217

开胸术后床旁纤支镜吸痰灌洗治疗的护理配合

王玲 李荆江 张莉 朱莉
湖北省肿瘤医院 430079

目的 探讨开胸手术后患者床旁纤支镜吸痰灌洗治疗护理配合。

方法 对 52 例开胸术后患者的排痰困难，痰液阻塞气道，而致呼吸困难，低氧血症，在加强呼吸道管理的基础上，配合纤支镜吸痰及灌洗，从治疗前准备、治疗中配合及治疗后观察等总结护理经验。

结果 52 例开胸术后患者床旁纤支镜吸痰、灌洗治疗均顺利进行，呼吸道痰液阻塞、肺不张、低氧血症、呼吸困难、氧饱和度均有不同程度改善。

结论 床旁纤支镜吸痰灌洗是解除开胸手术后患者肺不张、痰液阻塞的一种安全有效的治疗技术。

PU-1218

血浆置换治疗重症药疹临床疗效报道

张雪梅 植丽佳 高培阳
成都中医药大学附属医院 610072

目的 探讨及报道血浆置换疗法治疗重症药疹的疗效。

方法 回顾性分析采用血浆置换治疗重症药疹 24 例患者的资料，使用血浆置换治疗 3-5 次，观察 24 例血浆置换治疗重症药疹的临床效果。

结果 血浆置换治疗重症药疹 24 例患者 21 例有效，有效率 87.5%，3 例无效，无效率 12.5%。6 例仅适用血浆置换治疗重症药疹有效率 100%。3 例白细胞减少的重症药疹患者白细胞均恢复正常。5 例血小板减少的血小板也均恢复正常。8 例肝功能损伤有 5 例恢复正常，3 例转氨酶有所好转。2 例肾损伤患者，1 例恢复正常，1 例仍无小便。

结论 血浆置换单用或联合激素治疗重症药疹疗效明确。

PU-1219

15 例老年人重症肺炎合并慢性心功能不全病例的诊疗体会

李鹏飞 杨雪飞 王耀丽 雷洋 姚娟 周健

第三军医大学第三附属医院重症医学科 400011

目的 探讨老年人重症肺炎合并心功能不全病例的有效诊疗方法。

方法 选取 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日我院重症医学科收治老年人重症肺炎病例 15 例，对其临床特点及诊治过程进行回顾分析。

结果 15 例老年病人均有不同程度出现心功能不全表现，临床缺乏典型心衰肺水肿表现，经过在抗感染基础上重点加强改善心功能治疗后，14 例病人明显好转，脱机转出重症监护病房，1 例合并多器官功能衰竭放弃治疗自动出院。老年人重症肺炎能诱发心输出量不能满足感染期间的需求，而恶化心脏衰竭和心源性肺水肿。

结论 老年人重症肺炎患者心功能不全发生率高，临床表现不典型。老年人重症肺炎住院期间合并慢性心衰的风险显著增加，早期启动适当的抗生素治疗是成功的关键，在正规抗感染基础上，加强改善心功能治疗，可促进总体病情改善。

PU-1220

血小板线粒体调节肺毛细血管屏障功能的实验研究

唐昊 祁海峰 王耀丽 杨雪飞 李鹏飞 雷洋 陈玺 姚娟 周健

第三军医大学第三附属医院重症医学科 400012

目的 探讨血小板线粒体在盐酸致肺损伤模型中调节肺毛细血管通透性的实验研究。

方法 建立盐酸(pH 1.2, 1.5ml/kg)诱发的急性肺损伤动物模型，通过肺毛细血管滤过系数、流式细胞仪检测、共聚焦显微镜的方法，观察血小板线粒体对盐酸致急性肺损伤形成中肺毛细血管屏障功能的影响。

结果 与正常组比较，盐酸致肺损伤模型中肺毛细血管滤过系数增高 2.5 倍($n=4, p<0.05$)，灭活血小板线粒体后，肺毛细血管滤过系数增高 5 倍($n=4, p<0.05$)。流式细胞仪分析血小板线粒体转移到白细胞中，进一步共聚焦显微镜发现，血小板与中性粒细胞相互作用促进肺损伤。

结论 抑制血小板线粒体功能增加盐酸诱导的肺损伤，肺血管内皮屏障依赖于血小板线粒体的功能，线粒体从血小板传递给白细胞导致增加白细胞粘附到损伤的微血管内皮。

PU-1221

多发性骨髓瘤合并急性心力衰竭 1 例

徐静静 姜玫

山东大学齐鲁医院 250012

目的 探讨多发性骨髓瘤合并急性心力衰竭患者的临床特点和发病机制

方法 1 例多发性骨髓瘤合并急性心力衰竭的临床资料

结果 患者经对急性心肌梗死、急性心力衰竭、肾功能不全对症治疗，结合多发肋骨骨折，高钙血症，骨髓穿刺确诊为多发性骨髓瘤

结论 多发性骨髓瘤可以急性心衰为首表现，病因复杂，需结合临床分析加以确诊。

PU-1222

术后 1 小时 NT-proBNP 是预测 儿童先天性心脏病早期预后的良好指标

崔彦芹 曲江波 梁会营 周娜 李莉娟 李建斌 王燕飞 陈欣欣
广州市妇女儿童医疗中心 510623

背景 心脏病手术后，人体心血管循环系统发生了显著的变化，与术前的 NT-proBNP 水平相比，术后 NT-proBNP 已经被证实与手术效果有更好的相关性。但是目前就术后何时测量该值可以取得最特异和最敏感的预测价值，特别是在儿童患者中，相关数据仍非常有限。

目的 本研究拟评估不同时间点 NT-proBNP 与手术早期效果的关系，评价 NT-proBNP 在大样本先天性心脏病儿童术后作为早期效果预测指标的可靠性。

方法 对 2014 年 6 月至 12 月我院 415 例患者进行回顾性观察研究，每例病人于术前、术后 1 小时、12 小时及 36 小时分别测量 NT-proBNP 水平，以确定其在预测术后早期结局中的敏感度、特异度和预测价值。

结果 通过二变量 Pearson's 相关和偏相关分析证实了术后 1 小时的血浆 NT-proBNP 水平与机械通气时间、ICU 停留时间和血管活性药物使用时间有最大的相关性。ROC 曲线和机械通气时间超过 48 小时的独立预测因素的多因素分析表明，术后 1 小时 NT-proBNP 水平 >2585 pg/ml 有 87.2% 的敏感度和 64.7% 的特异度 (OR=2.33, 95% CI, 1.02-5.28, p=0.04, AUC=0.83)。术后 1 小时 NT-proBNP 水平 >2503 pg/ml 是 ICU 停留时间超过 3 天的独立预测因素 (OR=4.91, 95% CI, 2.07-11.65, p<0.0001, AUC=0.78)，敏感度为 47.0%，特异度为 92.2%，该时间点 NT-proBNP >2503 pg/ml 也预测了血管活性药物使用时间超过 3 天 (OR=2.25, 95% CI, 1.07-5.06, p=0.04, AUC=0.78) 的敏感度 47.6%，特异度 90.6%。

结论 婴幼儿和儿童的先天性心脏病手术干预后，术后 1 小时 NT-proBNP 可能对患者术后高危状态的评估有很强的价值。

PU-1223

婴儿心脏声带综合征与肺动脉高压的相关性研究

崔彦芹 陈静文 李建斌 李凤香 周娜 李莉娟 胡春梅 陈欣欣
广州市妇女儿童医疗中心 510623

目的 探讨先天性心脏病患儿合并心脏声带综合征（由心血管疾病导致左侧声带麻痹而引起声音嘶哑等症状的一组综合征）与肺动脉高压的相关性。

方法 将 257 例于 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 6 月 30 日入住我科的 1 周岁以下的有声嘶或呛咳症状的先天性心脏病患儿纳入研究。根据术前支气管镜检查检查结果分为左侧声带麻痹阳性组（31 例）和阴性组（226 例）。比较两组患儿的年龄、性别、体重、肺动脉高压程度、肺动脉内径/主动脉内径（PA/AO 值），分析左侧声带麻痹与以上各因素的相关性。在此基础上，进一步通过回归分析方法，寻找引起左侧声带麻痹的危险因素。

结果 阳性与阴性组患儿的先天性心脏病类型、年龄、体重无差异 (P>0.05)；阳性组患儿肺动脉高压发生率、PA/AO 值均显著高于阴性组 (P<0.01)；无肺动脉高压、轻中度肺动脉高压及重度肺动脉高压患儿左侧声带麻痹的发生率分别为：1.39%，10.6%，22.0%，两两比较差异显著 (P<0.05)；左侧声带麻痹与肺动脉高压程度呈正相关 (r=0.179, P<0.01)、与 PA/AO 值也呈正相关 (r=0.169, P<0.01)；回归分析表明肺动脉高压为左侧声带麻痹的独立危险因子 (P<0.01, OR=1.689)。

结论 左侧声带麻痹与肺动脉高压、肺动脉扩张有明显相关性，肺动脉高压可能为引起心脏声带综合征的病因之一。

PU-1224

根因分析用于 ICU 护理不良事件的分析

向明芳

四川省肿瘤医院 ICU 610041

目的 探讨根本原因分析法（RCA）在 ICU 静脉治疗不良事件管理中的应用，以改善 ICU 静脉治疗不良事件发生情况。

方法 分别统计 2015.1-2015.12 月 ICU 实施 RCA 前及 2014.1-12 月 ICU 实施 RCA 后 12 个月静脉治疗不良事件发生率，静脉治疗的质控分数，比较实施 RCA 前后效果。

结果 实施 RCA 后 12 个月静脉治疗不良事件发生率为 3 例（0.12%），低于实施 RCA 前 12 个月的 12 例（0.49%），差异有统计学意义（ $\chi^2=4.313$, $p < 0.05$ ）；实施 RCA 后静脉治疗检查质控分（ 96.8 ± 2.4 ）高于实施 RCA 前（ 95.4 ± 1.8 ），差异有统计学意义（ $t=2.556$, $p < 0.05$ ）。

结论 在静脉治疗不良事件管理中实施 RCA 能有效降低不良事件的发生率，提高静脉治疗的护理质量。

PU-1225

小儿静脉穿刺留置针置管长度与保留时间的比较

吴应淑

贵州医科大学附属医院 PICU 550004

目的 比较婴儿静脉穿刺留置针置管长度与保留时间长短的关系。

方法 将进行静脉留置针穿刺置管术的 200 例患儿随机分为两组，实验组和对照组。实验组留置针置管长度为 2cm，对照组留置针置管长度为套管的 1/2~2/3，比较两组置管时间长短。

结果 实验组保留时间长于对照组，实验组与对照组比较，差异有显著性意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 婴儿采用静脉穿刺时，留置针置管长的比置管短的保留时间要长，可减少反复静脉穿刺，减轻患儿痛苦，同时增加护患关系的和谐，减轻护士工作量，节约资源。

PU-1226

82 例 A 型急性主动脉夹层患者的术前监护

张艳

南京市第一医院 210006

目的 探讨 stanfordA 型急性主动脉夹层患者在手术前的监护方法。

方法 回顾分析我院 2014 年 8 月-2015 年 8 月收治的 A 型急性主动脉夹层患者术前监护方法及效果。

结果 术前未出现任何并发症的患者 58 例，出现急性功能衰竭 12 例，神经系统并发症 6 例，左上肢血液灌注不足 2 例，肠系膜缺血 1 例，夹层破裂死亡 3 例。根据不同发病症状，及时将病情变化汇报医生，积极采取干预措施缓解了并发症或通过提前进行手术防止病情进一步恶化从而挽救了患者的生命。而从追踪的术后效果来看，仅有 10 例出现严重并发症，3 例死于多脏器功能衰竭，其余患者好转回普通病房治疗。

结论 优质的术前监护充分保障了患者的术前安全，为医生掌握病情动向，把握手术时机提供了重要依据，甚至可以从一定程度上保障术后效果。

PU-1227

连续性床旁淋巴液净化系统的研发 --MODS 治疗的曙光

张伟

四川大学华西医院 563002

多器官功能障碍综合征 (MODS) 是 ICU 导致死亡的主要疾病之一, 每年死于该疾病的患者几乎占 ICU 死亡人口的 50% 以上。在休克导致 MODS 的发病机制中, “肠淋巴学说”逐渐成为休克二次打击引起 MODS 发病机制的理论基础。该学说为 MODS 的淋巴液治疗提供理论依据。目前有关 MODS 动物模型的淋巴液干预集中在淋巴液引流和淋巴管结扎方面, 但这两种方法均属于反生理的干预措施, 无法应用于临床。因此淋巴液净化治疗概念的提出显得尤为迫切。目前基于血液净化治疗 MODS 技术日渐成熟且其治疗理念被广大临床医生普遍接受。但 MODS 的血液净化治疗因对凝血功能、循环系统、内环境稳态的影响及治疗药物和营养成分的清除作用等问题在临床应用中仍然有改进和提升的空间。连续性淋巴液净化系统的出现在规避上述风险的同时可以通过抑制脓毒症炎性瀑布的级联放大作用而发挥从源头上“堵漏”的治疗作用, 从而保护远隔器官。

PU-1228

机械通气并发气管食管瘘 2 例及文献回顾

莫松

柳州市工人医院 545005

目的 探讨气管切开后并发气管食管瘘的原因及其预防、治疗措施。

方法 结合我院近期发生 2 例气管切开后机械通气患者发生气管食管瘘的临床资料和相关文献的复习, 分析气管切开后予机械通气造成气管食管瘘的高危因素和预防措施。

结果 对于使用呼吸机辅助呼吸的患者, 要积极干预争取早日脱机; 需长期使用呼吸机的患者, 应加强气囊压监测、加强呼吸道管理、规范护理操作、加强基础疾病的治疗及营养支持, 减少气管壁粘膜损伤, 预防气管食管瘘的形成。

PU-1229

健康教育在老年慢性阻塞性肺疾病中的实施效果

欧阳小鹿

1. 中国医科大学附属盛京医院

2.

目的 研究分析健康教育在老年慢性阻塞性肺疾病的实施效果。

方法 是选择该院收治的 93 例老年慢性阻塞性肺疾病患者, 随机将其分成两组, 分别为健康教育组和对照组。根据患者不同的文化背景、经济状况、病情的严重程度给予健康教育组成员针对性的、合理的健康教育知识, 对照组在进行常规的治疗和护理同时未给予针对性的健康教育宣讲, 一段时间后, 通过对两组患者进行问卷调查, 了解患者对 COPD 病因, 临床表现, 并发症的预防, 自我保健等知识的掌握状况, 观察患者的生活质量, 研究评价健康教育在此类患者中的实施效果。

结果 经比较, 健康教育干预组成员对疾病相关知识的掌握情况明显高于对照组对比有统计学差异。

结论 针对性的健康教育在老年慢阻肺疾病中的实施可有效提高患者对疾病知识的认识程度, 促进临床治疗效果, 从而使患者的生活质量得到改善。

PU-1230

物理疗法与运动训练对神经外科重症监护室患者下肢深静脉血栓形成的预防作用

刘月雯 邓瑛瑛 王晓艳 夏纯
南方医科大学南方医院 510515

目的 探讨物理疗法与运动训练对神经外科监护室患者下肢深静脉血栓形成的预防作用。

方法 选择 2013 年 4 月~2015 年 4 月期间我院神经外科监护室收治的 156 例患者作为研究对象，根据随机数字表将其平均分为研究组与对照组，每组各 78 例。对照组针对 DVT 采取常规护理，研究组在此基础上实施 DVT 物理疗法与运动训练干预。

结果 研究组神经外科监护室留置期间 DVT 的发生率为 1.28%，显著低于对照组的 10.26% ($P<0.05$)。研究组干预 7d 后股静脉血流峰速与平均流速显著高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 针对外科监护室患者下肢 DVT 采取物理疗法与运动训练能够有效降低下肢 DVT 的发生概率，利于预防康复，适于临床推广。

PU-1231

血液病危重患儿的临床分布特点及预后相关因素分析

吴水燕 董兴强 柏振江 华军 李莺
苏州大学附属儿童医院 215026

目的 血液病危重是儿童重症监护病房患儿死亡的重要原因之一，探寻其临床特征及其相关死亡相关因素，有助于临床早期识别、治疗和判断预后。

方法 血液病危重患儿的临床特征进行回顾性调查分析，并对死亡患儿的危险因素进行 Logistic 回归分析。

结果 入住 PICU 的危重症血液病患者以白血病为主，主要因呼吸衰竭、脓毒血症入住我科。大多数死于多脏器功能衰竭、脓毒性休克。对死亡患儿通过多因素 Logistic 回归分析相关危险因素，发现入住 PICU 天数、是否感染、是否机械通气、多脏器功能衰竭与患儿死亡相关。

结论 针对血液病危重患儿死亡原因及相关因素采取有效的救治措施，是改善患儿预后的关键。

PU-1232

手足口病患者细胞免疫和体液免疫的变化及临床意义

李树军¹ 乐燕²
1.新乡医学院第一附属医院 2.信阳市中心医院

目的 研究手足口病患者细胞免疫、体液免疫、补体及细胞因子的变化，并且探讨其与病情严重程度相关性。

方法 收集 2011 年 10 月至 2015 年 5 月在我院儿科病房住院治疗的 95 例手足口病患儿的临床资料，根据病情分为轻症组 53 例，重症组 42 例，以同期同龄健康查体儿童 30 例为对照组。以流式细胞仪采用单平台进行 T 细胞亚群(CD3、CD4、CD8)、B 细胞(CD19+、CD20+)和 NK 细胞(CD16+56+)百分率检测，采用免疫比浊法检测血清中 IgM、IgG、IgA、C3、C4 的含量；

结果 1.手足口病重症组 CD3+、CD4+、CD8+、CD4+/CD8+均低于轻症组和对照组，经方差分析，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)；轻症组 CD3+、CD4+、CD8+、CD4+/CD8+均低于对照组，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。2 手足口病重症组 CD19+、CD20+均低于轻症组和对照组，经方差分析，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)；轻症组 CD19+、CD20+均低于对照组，差异均有

统计学意义 ($P < 0.05$)。3 手足口病重症组 CD16+56+均低于轻症组和对照组, 经方差分析, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。4 手足口病重症组和轻症组患儿血清 IgG、IgA、IgM 均明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。而重症组患儿血清 IgG、IgA、IgM 与轻症组比较, 差异也均有统计学意义 ($P < 0.05$)。5 手足口病重症组和轻症组患儿血清 C3、C4 均明显低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。而轻症组患儿血清 C3、C4 与对照组比较, 差异也均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 1.重症手足口病患儿血清中 CD3+、CD4+、CD8+、CD4+/CD8+、CD19+、CD20+、CD16+56+均存在着不同程度的变化, 提示手足口病可导致机体一定程度的细胞免疫功能的改变, 并可能与病情严重程度存在一定的相关性; 2.重症手足口病患儿血清中存在着低浓度免疫球蛋白 IgM、IgG、IgA, 提示手足口病可导致机体一定程度的体液免疫功能的改变, 并可能与病情严重程度存在一定的相关性; 3.重症手足口病患儿血清补体 C3、C4 明显下降, 减弱了免疫应答, 与病情严重程度存在一定的相关性。

PU-1233

Characteristics of mixed prolactin and adrenocorticotropin secreting pituitary adenomas and the differences in patients with merely prolactin-secreting adenomas

huan cheng
山东省立医院 250000

Objectives To evaluate the characteristics of pituitary adenomas that produce both prolactin and adrenocorticotropin.

Methods Between 2002 and 2011, we reviewed the data of 336 patients undergoing transsphenoidal surgery at Shandong Provincial Hospital Affiliated to Shandong University, Jinan, China. Patients were divided into 2 subgroups: patients with mixed prolactin and adrenocorticotropin secreting adenomas, and patients with merely prolactin-secreting adenomas. Clinical and endocrinological data, imaging, histopathological reports, and outcomes were reviewed. Differences between the 2 groups were statistically analyzed, and $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results Compared to patients with merely prolactin-secreting adenomas, patients with mixed prolactin and adrenocorticotropin secreting adenomas were younger ($p < 0.001$), had higher incidences of headaches and dizziness ($p = 0.021$), progressive obesity ($p < 0.001$), menstrual disorders ($p = 0.006$), polyuria and polydipsia ($p < 0.001$), hypertension ($p = 0.001$), diabetes mellitus ($p = 0.001$), and had higher rates of postoperative hyponatremia ($p < 0.001$). Recurrence rates in patients with prolactin-secreting adenomas were 19.1% and patients with mixed prolactin and adrenocorticotropin secreting adenomas were 35.1% ($p = 0.023$). However, the endocrine normalization rate in mixed prolactin and adrenocorticotropin secreting adenomas was lower ($p = 0.004$).

Conclusions Careful long-term follow-up is needed for patients with mixed prolactin and adrenocorticotropin secreting adenomas.

PU-1234

膀胱温监测在重症患者中的应用

张敏 陈建芬

常州市第一人民医院 213003

目的 探讨膀胱温监测在重症患者体温监测中的应用价值，为测温导尿管在重症监护病房中的使用提供科学依据。

方法 对入住我院重症监护病房的 30 例重症患者，采用同期自身对照方法，在不同时间点同时使用测温导尿管膀胱温探头监测患者膀胱温，耳温仪监测耳温及监护仪肛温探头监测肛温，对三种测量结果进行对比分析研究。

结果 共测得 165 组数据，膀胱温、肛温及耳温均无统计学差异，但与肛温及耳温相比，膀胱温测量结果更简便、准确、连续且不易受冰毯降温及粪便等因素影响，亦可节省护理人力资源。

结论 膀胱温适用于重症监护患者。

PU-1235

集束化重症超声在经典原位肝移植术后中的应用价值

张春 邸莹 林婷 赵硕 王铮 刘昌

西安交通大学医学院第一附属医院肝胆外科 ICU 710061

目的 评价集束化重症超声在经典原位肝移植术后中的应用价值

方法 采用前瞻性观察性研究方法，选择 2015 年 1 月至 2016 年 1 月西安交通大学医学院第一附属医院肝胆外科 ICU 的 60 例行经典原位肝移植术患者，其中 30 例术后 7 天内每日行集束化重症超声检查（观察组），30 例行常规移植术后超声检查（对照组），观察两组术后 72h 液体摄入量、血管活性药物使用时间、机械通气时间、72h 血清乳酸（Lac）水平以及并发症发生率和住院时间。

结果 观察组 72h 液体摄入量明显少于对照组（ $6150 \pm 200 \text{ml}$ vs $9340 \pm 1025 \text{ml}$, $p < 0.05$ ），血管活性药物使用时间及机械通气时间两组相比，观察组显著低于对照组（ $20.3 \text{h} \pm 6.0 \text{h}$ vs $29.0 \pm 10.3 \text{h}$; $5.8 \text{h} \pm 0.8 \text{h}$ vs $12.4 \text{h} \pm 3.1 \text{h}$; $p < 0.05$ ），且观察组 72h 血清乳酸水平显著低于对照组（ $2.3 \pm 1.0 \text{mmol/L}$ vs $4.1 \pm 1.8 \text{mmol/L}$; $p < 0.05$ ），同时并发症发生率及住院时间均低于对照组（ $p < 0.05$ ），差异具有统计学意义。

结论 集束化重症超声可实时动态反应经典原位肝移植术后患者的血流动力学状态及肺水情况，对于快速稳定循环同时避免肺水肿发生具有导向性治疗作用，同时可系统化评估移植术后患者重要脏器灌注水平，对提高临床疗效、降低并发症发生率具有重要的临床意义。

PU-1236

ICU 心理护理问卷的汉化及信效度评价

陈韵芳 吕丹

天津市第三中心医院 300170

目的 对英文版 ICU 心理护理问卷（The intensive care unit psychosocial care scale, ICU-PC）进行汉化，检验其信度和效度。

方法 采用 Brislin 翻译模型对 ICU-PC 进行汉化，并经专家函询及预试验调适问卷条目，将其应用于某三级甲等综合医院 ICU 患者 100 例，对测定结果进行信效度分析。

结果 ICU-PC 总的 Cronbach's α 系数为 0.902；问卷各条目 I-CVI 的范围为 0.83~1.00，S-CVI 为 0.90；探索性因子分析得到 3 个公因子，累积方差贡献率为 82.28%，各条目在相应公因子上的因子负荷均在 0.545 以上。

结论 中文版 ICU-PC 问卷具有良好的信效度，适用于我国 ICU 患者人群心理护理需求的自我评价。

PU-1237

气管导管气囊压力影响因素的研究进展

常丽丽 于鲁欣
烟台毓璜顶医院 264000

目的 气囊压力管理不到位也将带来一系列问题，压力过高会压迫气道黏膜缺血、水肿或溃疡，严重者可形成气管食管瘘或气道狭窄，压力过低则导致气道漏气，潮气量不足，甚至误吸。维持一个稳定的气囊压力是重中之重，现将国内外学者对气囊压力影响因素的研究进行综述。

方法 气囊压力除了受气囊、患者本身因素影响外，还受操作者气囊管理知识及操作行为、监测气囊压力方法及频率、负压吸引等多种因素干扰。ICU 护士只有掌握气囊管理的相关理论及技能，并加强工作责任心，才能预防患者呼吸机相关性肺炎的发生或将其降到最低限度，减少安全隐患，提高护理质量。

结果 气管导管的囊内压力可一定程度上反应气囊对粘膜的压力，是决定气囊是否损伤气管粘膜的重要因素，气管导管气囊的管理是人工气道护理成功与否的关键，科学、细致、有效地气囊充气、压力监测与控制是气囊管理的重点环节，但目前临床上尚没有明确的气囊管理指南要求。

结论 护理人员必须熟练掌握气囊管理的基本知识和操作技能，具备良好的职业素养，根据患者的实际情况，选择合适的导管型号和类型、采用科学的测压方法、实时有效地对气囊压力控制，尽量减少其各种影响因素，预防各种相关并发症，从而达到满意的治疗效果。

PU-1238

改良经皮气管切开术在重症患者中的应用

武巧云 王云辉
峰峰集团总医院 056200

目的 探讨改良经皮扩张气管切开术在重症患者中的应用疗效及安全性。

方法 选择 2014 年 1 月~2015 年 12 月在冀中能源峰峰集团总医院重症医学科治疗且行气管切开的患者，按随机数字分组的方法，将患者随机分为改良经皮扩张气管切开术（MPDT）组及常规经皮扩张气管切开术（CPDT）组，记录入选患者的年龄、性别、身高、体重、入组时的 APEACHE II 及 SOFA 评分；手术时间、穿刺针数、术中出血量、手术并发症。

结果 MPDT 组患者的手术时间、术中出血量均少于 CPDT 组，差异有统计学意义($P<0.05$)；MPDT 组患者的穿刺针数略少于 CPDT 组，但差异无统计学意义 ($P=0.119$)；MPDT 组患者术后出血发生率低($P<0.05$)；两组患者低氧血症、皮下气肿、气管食管瘘、假道发生率无统计学差异 ($P>0.05$)。术后并发症 MPDT 组低于 CPDT 组 (13.5%vs5.3%)，但无明显统计学差异 ($P=0.087$)。

结论 改良的经皮气管切开术操作简单、安全，值得在重症医学科推广使用。

PU-1239

“品管”圈在重症医学科医院感染预防控制中的作用

陈霞

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 利用“品管圈”的管理模式积极调动重症医学科的护理人员重视医院感染，主动发现导致 CRBSI 的危险因素并有效降低其发生率。

方法 成立 CRBSI 防控“品管圈”，依据 PDCA 的理论，发现问题并及时采取干预措施。

结果 以 CRBSI 的控制为例，其发生率呈下降趋势，医护人员的医院感染防控主动意识和参与意识明显增强。

结论 “品管圈”的管理模式提高护士医院感染管理意识与解决问题的能力，有效减低重症医学科医院感染的发生率。

PU-1240

高居平台固定尿管法对 ICU 内患者尿管相关性尿路感染率的影响

刘婧

成都中医药大学附属医院 610072

目的 研究高居平台固定尿管法对 ICU 内患者尿管相关性尿路感染率的影响

方法 回顾比较 2015 年 1 月至 2015 年 12 月 ICU 内患者使用高居平台固定尿管法前后患者尿管相关性尿路感染的发生率

结果 实行高居平台固定尿管法后与使用之前尿管相关性尿路感染发生率存在明显的差异 ($P < 0.05$)

结论 高居平台固定尿管法能降低 ICU 内患者尿管相关性尿路感染的发生率

PU-1241

医用弹力袜对重症昏迷患者下肢深静脉血栓形成的疗效观察

李雪婷

中国医科大学附属盛京医院 110021

目的 评估医用弹力袜对预防重症昏迷患者下肢深静脉血栓形成的有效性及安全性。

方法 针对于 ICU 住院的昏迷患者共 200 例进行随机分组，每组 100 例，对照组采用传统的常规护理方法，而实验组则在常规护理基础上联合使用医用弹力袜，观察两组预防深静脉血栓形成的临床疗效。

结果 实验组患者无一例发生下肢深静脉血栓形成，对照组发生下肢 DVT 18 例 (8%)，两组患者下肢 DVT 发生率间差异有统计学意义 ($P = 0.006$)。结论：医用弹力袜能有效预防下肢深静脉血栓的形成。

结论 医用弹力袜能有效预防下肢深静脉血栓的形成。

PU-1242

2 种扩皮方式对改良赛定格技 PICC 置管出血的影响

季金芳 许惠芬 孟海艳
南通大学附属医院 226000

目的 探讨减少 B 超引导下改良塞丁格技术 PICC 置管并发症的最佳扩皮方式。

方法 将 80 例行 PICC 置管患者根据随机数字表分为观察组和对照组各 40 例，均采用 B 超定位血管深度情况下进行穿刺成功后，观察组用穿刺导管所配备的 14 号穿刺针扩皮，对照组用“解剖刀位于导丝侧面”进行纵向扩皮，深度均为较穿刺点深 2mm，比较两组患者置入导管鞘后即刻出血情况和置管

24 h 穿刺点处出血情况。

结果 观察组即刻出血量和置管 24 h 出血量明显低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 根据 B 超定位血管深度用穿刺针扩皮后送入导管的方法，可减少患者的 PICC 出血量。

PU-1243

品管圈在降低脑出血患者卒中相关性肺炎发生率中的应用

周晶 王鹏举 张晶 刘金杰
吉林大学第一医院 130021

目的 探讨品管圈活动对降低脑出血患者卒中相关性肺炎发生率的效果

方法 2014 年 12 月~2015 年 7 月开展主题为“降低脑出血患者卒中相关性肺炎发生率”的品管圈活动，进行现状调查后分析原因，拟定对策并实施，比较改善前后患者肺部护理项目缺失率、卒中相关性肺炎发生率、ICU 平均住院天数。

结果 品管圈活动后，患者肺部护理项目缺失率由 15.6% 降至 6.1% ($\chi^2=292.730$, $P < 0.05$)、卒中相关性肺炎发生率由 22.5% 降至 7.5% ($\chi^2=3.529$, $P > 0.05$)、ICU 住院天数明显缩短 ($t=4.481$, $P < 0.05$)。

结论 开展品管圈活动能够降低脑出血患者卒中相关性肺炎发生率，提高护理服务质量，值得在临床推广。

PU-1244

高流量温湿化氧疗在气管切开患者中的应用

刘小波
中国海洋石油总公司渤海石油公司职工医院 300452

目的 探讨高流量温湿化氧疗在 ICU 气管切开病人中应用的疗效。

方法 选取我院 ICU 自 2014 年 2 月—2016 年 1 月之间 40 例气管切开的病人进行前瞻性研究。所有病人均为气管切开后成功撤离呼吸机的患者，将病人随机分为 2 组，每组 20 人，分别给予高流量温湿化氧疗和人工鼻氧疗组，观察两组病人在呼吸频率、日吸痰次数、日均痰量、痰液黏稠度、再上机率等方面的差别。

结果 ①两组病人在性别、年龄、Apachell 评分等基础状态上无明显差异 ($P > 0.05$)。②高流量温湿化氧疗组病人呼吸频率、日均吸痰次数、日均痰量、再上机率均低于人工鼻氧疗组 ($P < 0.05$)，湿化的高流量氧疗组病人痰液黏稠度较对照组明显稀薄 ($P < 0.05$)。

结论 在 ICU 气管切开病人中，高流量温湿化氧疗明显改善临床症状，减少吸痰次数，痰液稀薄易于吸出，显著减少护理工作量，降低再上机率，值得临床应用。

PU-1245

基于开源数据库使用不同标准诊断慢重症的回顾性对比分析

邹波 魏宏义 王吕国 胡敏红
无锡市第四人民医院 214062

目的 用机械通气时间及气管切开后机械通气两种标准评估入住 ICU 危重患者中慢重症 (CCI) 的发生率, 并比较两种标准在病死率方面的差异。

方法 基于麻省理工计算生理学实验室、哈佛大学医学院 BID 医学中心开发的开源重症监护数据库 MIMIC-III (Medical Information Mart for Intensive Care III), 回顾性分析 2001 年至 2012 年 58, 976 例 ICU 住院病例。申请获取 MIMIC-III 数据库使用权限后通过 SQL 数据库语言检索病例。以有创机械通气大于 21 天, 每天不小于 6 小时为标准诊断 CCI 病例为呼吸机标准, 以行气管切开后有创呼吸机支持通气大于 96 小时且住 ICU 超过 14 天为标准诊断的 CCI 病例为切开标准。

结果 切开标准较呼吸机标准诊断了更多的 CCI 病例 (1429 vs. 1009, 2.42% vs. 1.71%, $p < 0.05$)。切开标准组中内科 ICU 484 例, CCU 116 例, 外科/创伤 ICU 829 例, 呼吸机标准中内科 ICU 370 例, CCU 107 例, 外科/创伤 ICU 532 例。两组间年龄、性别、基础疾病等指标无明显差异。重症患者整体院内病死率为 26.7%, 呼吸机标准院内死亡 702 例, 切开标准院内死亡 891 例 (69.6% vs. 62.4%, $p < 0.01$)。

结论 CCI 患者病死率远高于普通重症患者, 以气管切开为标准会诊断更多的 CCI 病例, 据此诊断的病人的死亡风险较以单纯有创机械通气使用时间诊断的 CCI 病例要高。

PU-1246

胸部手术患者术后并发皮下气肿护理

茹倩莹
上海交通大学医学院附属仁济医院 200127

目的 胸部皮下组织有气体积存时谓之皮下气肿, 以手按压皮下其中的皮肤, 可使气体在皮下组织内移动, 可出现捻发感或握雪感。胸部手术术后, 张力性气胸, 胸部创伤等都可并发皮下气肿。

方法 通常情况下, 对于皮下气肿无需特殊治疗, 但需控制气体的来源, 包括气胸的引流, 手术治疗胸部器官的损伤等, 气肿若无继续扩展, 可在数日内自行吸收, 无需特别的临床处理。

结果 我科 2014 年 5 月收治一例纵膈肿瘤切除加肺大泡切除并发大面积皮下气肿患者, 经积极治疗与护理, 皮下气肿缓解, 现已出科。

结论 胸部手术患者应做好其相关导管护理, 加强护理指导, 预防并发症, 皮下气肿的大小程度应勤观察, 勤判断, 勤评估, 皮下气肿一般能够自行消退, 做好患者的心理护理, 注意观察患者的呼吸状态以及生命体征, 指导患者进行合理有效的床上活动及咳嗽锻炼, 利于患者的早期康复。

PU-1247

品管圈活动在降低 ICU 气管插管患者非计划性拔管中的应用

梁红荟 隗强
河南省人民医院 450003

目的 探讨品管圈活动在降低 ICU 气管插管患者非计划性拔管中的应用效果。

方法 选择 2015 年 7 月—12 月入住河南省人民医院中心 ICU 的气管插管患者 154 例, 在此期间, 对患者进行 QCC 管理。另外选取此前半年内在该院中心 ICU 气管插管患者 114 例, 患者未接受 QCC 管理。比较 QCC 管理实施后和实施前 ICU 气管插管患者非计划性拔管的发生率。

结果 选择 2015 年 7 月—12 月入住河南省人民医院中心 ICU 的气管插管患者 154 例，在此期间，对患者进行 QCC 管理。另外选取此前半年内在该院中心 ICU 气管插管患者 114 例，患者未接受 QCC 管理。比较 QCC 管理实施后和实施前 ICU 气管插管患者非计划性拔管的发生率。

结论 品管圈活动对降低 ICU 气管插管患者非计划性拔管率效果显著，运用 QCC 管理 ICU 气管插管患者，确保了患者安全，提高了护理安全质量。

PU-1248

手卫生对 ICU 院内感染的重要性

郝铁成 王明华

哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 ICU-B 区 150081

目的 通过加强 ICU 护理工作人员手卫生对 ICU 控制感染的重要性及相关意义。

方法 时事观察护理人员工作过程中，实施护理操作前后有无进行手卫生或六步洗手法，及时纠正，加强相关知识业务知识学习，随时考核。

结果 手卫生能有效控制 ICU 护士与患者或患者与患者间感染。

结论 手卫生不仅对 ICU 控制院内感染尤为重要，同时也是医护人员自我职业安全的重要保护。

PU-1249

危重病人人工气道的护理研究

李悦 隗强

河南省人民医院 450003

目的 为了分析重症 ICU 护士对建立人工气道患者有效的护理方法。

方法 我科收治的 54 例患者进行有效、细致的护理。

结果 经过有效、细致的气道护理，除两例患者死亡，其余均好转转出 ICU。

结论 及时有效的人工气道护理是有效促进患者康复，防止并发症发生的重要保障。ICU 护理人员必须掌握建立人工气道的各项操作技能，加强对患者人工气道的护理，有效的预防呼吸道并发症的发生，促进患者的排痰，防止人工气道内痰痂的形成，最大限度的减轻患者的痛苦，减少并发症的发生，提高患者的抢救次数和成功率，促进患者康复，提高生命质量。

PU-1250

医护技一体化在肺癌术后呼吸道管理中的运用及效果分析

王春梅 刘逸文 吴丹妮 陈进东

四川大学华西医院重症医学科 610041

目的 探讨医护技一体化在肺癌术后呼吸道管理中的运用及效果分析

方法 将 2015 年 1 月至 2015 年 12 月在我院肺癌中心行肺癌切除术的 110 例患者，随机分为对照组及干预组各 55 例。干预组在术后采用医护技一体化的管理模式，对照组采用常规护理模式。

结果 比较两组患者鼻导管或纤支镜吸痰次数、ICU 住院日、患者满意度、48h 肺部感染率等

结论 在肺癌术后呼吸道管理进行医护技一体化肺康复管理模式，可明显降低术后并发症的发生率，缩短患者的 ICU 住院日及总住院时间，提高患者满意度，在临床工作中值得广泛推广。

PU-1251

一种新型气管插管固定方法在重症医学科中的应用与观察

杨丽平 张彩云 魏花萍 岳伟岗
兰州大学第一医院 730000

目的 探讨适合气管插管患者的最佳气管插管固定方法。

方法 选择重症医学科带气管插管的患儿 120 例，按随机数字表为 A、B 两组，A 组患者采用胶布十字交叉加寸带固定法，B 组患者采用单根胶布绕劲固定法；分别统计两组患者气管插管移位例数，脸部皮肤有无受损，口腔黏膜有无破损，固定气管插管花费时间等并进行分析。

结果 两组患者在气管插管移位例数，脸部皮肤受损例数，口腔黏膜破损例数，固定气管插管所需时间均具有显著性差异， $P<0.05$ 。

结论 单根胶布绕劲固定气管插管可减少患者气管插管的脱管率，能有效地减少患者脸部皮肤受损，减少护士的工作量。

PU-1252

负压封闭引流技术在婴幼儿坏死性筋膜炎中的应用护理

马洁
郑州市儿童医院 450018

目的 探讨负压封闭引流(VSD)技术治疗婴幼儿坏死性筋膜炎中的护理。

方法 对 7 例婴幼儿急性坏死性筋膜炎患者应用 VSD 冲吸法治疗，并采取了精心细致的护理措施(心理支持、局部皮肤准备、饮食指导、用药护理、密切观察负压封闭引流情况及功能锻炼等)。

结果 7 例患者行扩创+VSD 负压吸引冲洗时间为 10~21d，未发生并发症，平均住院时间为 38 d，均治愈出院。

结论 在 VSD 冲吸法治疗坏死性筋膜炎患儿的过程中，耐心细致的护理有助于提高治疗效果，促进创面愈合。

PU-1253

儿科 ICU 病房施行镇静护理的意义探究

葛燕军
郑州市儿童医院 450018

目的 探讨镇静护理应用于儿科 ICU 病房的效果。

方法 选取我院 2011 年 5 月-2014 年 7 月在 ICU 病房进行治疗的患儿 80 例，将其随机分为两组，分别为对照组和观察组，每组 40 例，其中对照组患儿采用常规镇静护理，观察组患儿采用镇静护理。

结果 观察组患儿 ICU 病房治疗时间、机械通气时间和镇痛药物使用时间均明显少于对照组患儿，且观察组患儿护理后第 3、第 6 和第 9 天的镇静评分与对照组患儿对比，均更有优势，两组数据对比差异统计学有意义($P<0.05$)。

结论 镇静护理应用于 ICU 病房患儿能够改善患儿救治质量，减少患儿痛苦，提高镇静效果。

PU-1254

美宝湿润烫伤膏联合气管插管在肛周粪水性皮炎患者中的应用

杨丽平 魏花萍
兰州大学第一医院 730000

目的 观察肛周周围粪水性皮炎患者使用美宝湿润烫伤膏联合气管插管引流粪水的治疗的效果。

方法 将 42 例肛周周围粪水性皮炎患者按随机数字表法分成 2 组，观察组 21 例，使用 8 号气管插管插入肛门引流粪水，每日生理盐水清洗肛门周围皮肤，再用呋喃西林溶液擦拭，肛门周围皮肤溃疡处涂抹美宝湿润烫伤膏，并用红外线灯照射 20-30min，每日 6 次，气管插管尾端连接引流装置，定时释放气囊压力和更换气管插管，每两小时翻身一次。对照组 21 例，使用一般的皮肤护理，每日常规生理盐水清洗，按时两小时翻身，涂抹氧化性软膏每天 6 次。比较两组患者 5d 的 DET 评分评估该部位皮肤的情况及两组患者肛周粪水性皮炎治愈效果。

结果 2 组患者治愈率比较，差异有统计学意义， $P < 0.05$

结论 美宝湿润烫伤膏联合气管插管对于肛周周围的粪水性皮炎引流治疗效果好，能减少粪水对肛门周围皮肤的刺激，促进伤口早日愈合。

PU-1255

肺超声在 ICU 患者肺部感染诊断中的临床应用研究

卿城 钱克俭 曾振国 刘芬 王联群 聂成 詹以安 邵强 丁成志
南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 评估肺超声在诊断 ICU 疑似肺部感染患者中的价值 **方法** 纳入 75 例疑似肺部感染病例作为研究对象，以 64 排螺旋 CT 为影像学金标准，分析肺超声和胸部 CT 诊断肺部感染的评价指标，并总结肺部感染病灶声像。

方法 纳入 75 例疑似肺部感染病例作为研究对象，以 64 排螺旋 CT 为影像学金标准，分析肺超声和胸部 CT 诊断肺部感染的评价指标，并总结肺部感染病灶声像。

结果 CT 金标准确认 68 例肺部感染，排除 7 例；肺超声诊断肺部感染 63 例，排除 5 例。肺超声诊断肺部感染的灵敏度为 92.64%，特异度为 71.42%，假阳性率 28.57%，假阴性率 7.35%。肺部感染肺脏超声表现主要包括 A- 线消失（100%，68/68）、胸膜线异常（89.7%，61/68）。68 例肺炎共 74 个病灶，其中 65 个病灶表现为实变、低回声或等回声；9 个病灶表现为 B 线；66 个病灶合并少量胸膜腔积液。

结论 肺超声可为诊断提供有价值的信息，诊断一致率较高且证实肺部感染的能力较强，可考虑应用于临床部分患者，有助于减少其辐射暴露。

PU-1256

经颅多普勒对颅脑损伤患者颅内压和脑灌注压的预测研究

叶嘉辉 陈远浩
东莞市厚街医院 523945

目的 观察经颅多普勒(TCD)频谱参数在初期颅脑损伤患者颅内压(intracranial pressure, ICP)水平的相关变化，进而预测脑灌注压(cerebral perfusion pressure, CPP)。

方法 对 38 例颅脑病变患者 132 次腰椎穿刺测压前均行 TCD 检查并记录血压，同时选择 32 例健康人作正常对照。

结果 与对照组比较后发现,随着 ICP 升高, TCD 表现出高阻力血流频谱,收缩期血流(Vs)无变化,舒张期血流(Vd)减慢,血管搏动指数(PI)升高($P < 0.05$ 或 0.01)。依 TCD 血流动力学参数及平均动脉压(mean arterial pressure,MAP)所得预测颅内压(ICP) 及预测脑灌注压(CPP)的回归方程分别为: $Y_{ICP} = -1.501 + 2.791PI + 0.088MAP$; $Y_{CPP} = 1.489 - 2.807PI + 0.912pMA$ 。预测和实测的 ICP、CPP 均呈正相关($r = 0.762$ 、 0.958 , P 均 < 0.01),预测差值在 0.667 kPa 内的阳性预测率均为 78.59% 。YICP 与 PI 的相关系数 $r = 0.731$, $P = 0.001$; YCPP 与 MAP 的相关系数, $r = 0.919$, $P = 0.000$ 。预测差值在 0.667 kPa 内阳性预测率均为 78.59% 。

结论 根据特征性 TCD 频谱和参数改变可较准确预测 ICP、CPP,在颅高压初期对两者的预测准确性完全一致,且不受动脉血压的影响。

PU-1257

对于 ICU 病房限制家属陪护制度调查分析

刘丹丹 刘文哲

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 探讨病人在 ICU 主要期间,其家属对于 ICU 限制家属陪护的心理变化及相关原因。

方法 对于哈尔滨医大四院 ICU2015 年 1 月—2015 年 3 月住院患者 103 名 ICU 患者家属进行调研。

结果 病人家属对于 ICU 的探视制度的看法与健康教育,病情转归和护理质量有关。

结论 ICU 护士必须注重健康教育,认识到病人家属的需要,及时提供反馈信息,帮助家属积极应对其危机状态。应建立相关配套设施,缓解维护病人家属的省心健康。

PU-1258

川芎嗪对油酸致大鼠急性呼吸窘迫综合征治疗机制及作用研究

朴艺花 南昶辉 夏书香 金明根

延边大学附属医院 重症医学科 133000

目的 观察川芎嗪对油酸诱导的大鼠急性呼吸窘迫综合征(Acute respiratory distress syndrome,ARDS)时对 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、SOD、MDA 的含量变化。

方法 成年雄性 SD 大鼠 30 只,随机分为正常组、模型组及川芎嗪组,每组 10 只,模型组大鼠股静脉管内注射油酸 0.1ml/kg ,制备出大鼠 ARDS 模型,川芎嗪组大鼠股静脉管内注射油酸后注射磷酸川芎嗪注射液 20mg/kg 。正常组在大鼠股静脉中注射生理盐水 3.1ml/kg ,实验 3 个小时后,经腹主动脉采血液中提取血清, -40°C 冰箱内保存。采取血液并处死动物,开胸后摘除肺组织称湿重,72 小时后称肺干重。称湿重后部分肺组织放入 -65°C 冰箱保存,部分肺组织放入 10% 中性福尔马林和醋酸铀中,制备光镜及电镜标本。血清采用 ELISA 法检测血清 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 含量,采用 WST-1 法检测肺组织中 SOD 的含量,采用硫代巴比妥酸法检测肺组织中 MDA 的含量。

结果 1.与正常组比较,川芎嗪组、模型组的肺湿/干比值明显增加,血清中 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 含量及肺组织的 MDA 含量明显升高;肺组织中 SOD 活性明显降低;上述指标均有显著差异性($p < 0.01$)。2.肺组织病理学观察大体:正常组肺组织呈粉红色,表面光整,无出血点和水肿,模型组肺组织体积明显增大,暗红色,可见片状出血,切面淡黄色或淡红色液体溢出;川芎嗪组较模型组上述病变明显减轻。光镜:正常组肺组织结构完整,肺泡间隔无充血、水肿,无炎性细胞浸润,模型组肺组织结构紊乱,肺小支气管及小血管周围明显水肿及炎症细胞浸润;肺泡间隔明显水肿增厚,肺间质增厚、水肿,炎症细胞浸润,肺泡毛细血管扩张、充血;腔内蛋白水肿液及中性粒细胞渗出,可见透明膜,川芎嗪组的病理变化较模型组轻。电镜:正常组肺泡 II 型上皮细胞和血管内皮细胞无坏死、水肿现象出现。模型组 II 型肺泡细胞损伤可见大量空泡,少量可见明显排空现象。川芎嗪组上述改变较模型组减轻。

结论 川芎嗪对大鼠 ARDS 较有效的治疗效果,其机制是通过抑制 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 炎症因子,减少肺组织中 MDA 活性,提高 SOD 的含量,从而发挥抗炎和抗氧化作用。

PU-1259

全夜制排班制度对于护理人员的压力

刘丹丹 苏珊珊

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 评价护士对排班改革的压力源,护理论文范文缓解和疏导护士的情绪,从而正确面对困难和压力,使排班改革顺利进行。

方法 多方面了解护士对排班改革的压力源;采取正面灌输、完善各班职责和提示语协助护士进入新的角色,并协助护士相互之间建立起新的班次转换关系。

结果 护士较快地适应了新的各班职责和变化,轻松地渡过了初期改班的过程.全夜制排班减轻了各个年龄段的护士倒夜班的心理压力

结论 护理工作改革必须有相关的管理措施和协助手段做后盾,护士长必须体恤护士的压力,采取适当的措施帮助护士适应新的改变。

PU-1260

两种康惠尔辅料在重症医学科患者二期压疮中的应用效果比较

叶李莎 江榕

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 比较康惠尔藻酸盐敷料与康惠尔溃疡贴在重症医学科带入及产生二期压疮患者中的应用效果。

方法 将 2015 年 1 月至 2015 年 12 月入住重症医学科带入及产生二期压疮 48 名患者随机分为两组,每组 24 名患者。实验组使用康惠尔藻酸盐敷料及 3M 透明贴膜覆盖伤口,对照组使用康惠尔溃疡贴覆盖伤口,比较两者换药次数,愈合天数,创面及周围皮肤二次损伤发生率,及经济成本。

结果 实验组换药次数,愈合天数,创面及周围皮肤二次损伤发生率及直接费用均小于对照组, ($p < 0.01$), 效果显著。

结论 康惠尔藻酸盐敷料在重症 II 期压疮中的使用效果优于康惠尔溃疡贴敷料。

PU-1261

口腔护理在 ICU 的重要性

薛新莉

开封市第二人民医院 475002

目的 口腔护理是护理工作中最基础的,最不被重视的,但在 ICU 中任何一种护理都有其重要性,口腔护理也不例外。

方法 查阅文献,论述口腔护理的重要性。

结果 口腔护理的患者相关并发症,如院内感染发生率、VAP 发生率、多重耐药菌发生率等均减少。

结论 口腔护理护理在 ICU 中非常重要,关乎患者的预后。

PU-1262

2%利多卡因雾化吸入对 ICU 机械通气患者行纤维支气管镜检查效果的观察

熊琴 熊思琪

南昌大学第一附属医院 330006

目的 探讨利多卡因雾化吸入麻醉对 ICU 内机械通气患者行纤维支气管镜检查的有效性及其安全性。

方法 将 ICU 行纤维支气管镜检查的机械通气患者随机分为实验组和对照组各 40 例，对照组患者在行纤维支气管镜之前气道内滴注 5ml 盐酸利多卡因，在纤支镜表面涂抹利多卡因胶浆；实验组患者在行纤维支气管镜检查前给予 2%利多卡因雾化吸入作为术前麻醉，观察患者心率、血压、血氧饱和度及呼吸频率的变化，比较两组患者麻醉效果、检查时间和不良反应发生率。

结果 实验组麻醉效果优于对照组($P < 0.05$)，效缓解患者的应激反应($P < 0.01$)，缩短了检查时间($P < 0.05$)，使患者的最高收缩压、心率、呼吸频率及血氧饱和度等各项生命指标趋于平稳水平($P < 0.05$)。

结论 2%利多卡因雾化吸入的麻醉方式在 ICU 内机械通气患者行纤维支气管镜检查过程中，麻醉效果好，提高了检查的安全性，患者易于接受和配合，值得临床推广。

PU-1263

Lung ultrasound for the diagnosis of pneumonia in adults: a review and meta-analysis

Long Ling

河北省人民医院 050051

Objectives Pneumonia is a common and serious infectious disease which can cause high mortality. The role of lung ultrasound(LUS) in diagnosis of pneumonia is more and more important.

Methods We collected existing evidence of the diagnosis of LUS for pneumonia in adults and conducted a systematic review to summarize its diagnostic accuracy. We searched in Cochrane central register of controlled trials(CENTRAL), Pubmed and Embase database and retrieved outcome data to evaluate the efficacy of LUS for diagnosis of pneumonia compared with chest radiograph(CR) or chest computed tomography(CT).The pooled sensitivity(SEN) and specificity(SPE) were used the Mantel-Haenszel method and pooled diagnostic odds ratio(DOR) was used the DerSimonian-Laird method.

Results Twelve studies containing 1515 subjects were included in our meta-analysis. Pooled sensitivity and specificity were 0.88(95%CI:0.86 to 0.90) and 0.86(95%CI:0.83 to 0.88), respectively. Pooled negative likelihood ratio was 0.13(95%CI:0.08 to 0.23), positive likelihood ratio was 5.37(95%CI:2.76 to 10.43), and the diagnostic odds ratio was 65.46(95%CI:29.24 to 146.56). The SROC curve indicated the relationship between sensitivity and specificity. The area under the curve for LUS was 0.95.

Conclusions Our study indicates that LUS can help to diagnosis adult pneumonia and has high accuracy.

PU-1264

ICU 大剂量泵入去甲肾上腺素患者不同更换药液方法的比较研究

张筱

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 比较 ICU 大剂量静脉泵入去甲肾上腺素患者直接更换去甲肾上腺素药液与零缝隙连接双泵替换更换去甲肾上腺素药液对患者循环系统的影响，为临床护理提供参考。

方法 将 73 例大剂量使用去甲肾上腺素患者分为对照组 38 例和实验组 35 例，对照组采用传统方法直接更换去甲肾上腺素，实验组采用零缝隙连接双泵替换更换去甲肾上腺素，记录并比较两组患者的有创血压、心率变化。

结果 零缝隙连接双泵更换去甲肾上腺素对患者循环系统的影响小，观察组患者血压波动幅度明显小于对照组 ($P<0.01$)；观察组患者心率失常发生率低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 零缝隙连接双泵替换更换去甲肾上腺素对患者循环系统的影响小，保证了患者的安全，值得在临床工作中推广。

PU-1265

对流散热方式在重症中暑病人降温中的应用及研究

赵琳 刘国英 许莉 张敏敏 熊科俊

南昌市第三医院 330009

目的 研究对流散热对中暑病人快速降温的效果。

方法 将 2013 年至 2015 年我科中暑病人随机抽样并分成实验组，采用对流散热及电冰毯降温；及对照组，采用电冰毯及冰块冰敷两个组别，同时对两种方式进行降温的效果进行统计学比较。

结果 两组患者中降温效果有差异，使用对流散热患者降温效果明显优于冰敷组别。

结论 在重症中暑患者中使用对流散热加电冰毯降温可以快速将高热病人体温迅速下降，为脑细胞恢复争取到了时间，提高了中暑病抢救成功率。

PU-1266

改良式口腔护理法在经口气管插管患者中的应用

胡苗苗 张淑琴 马莉莉

宿州市立医院 234000

目的 探讨 2 种经口气管插管患者口腔护理方法的效果。

方法 选取我科 2015 年 4 月-2015 年 11 月入住的 45 例经口气管插管患者，随机分为观察组 23 人，对照组 22 人，观察组采用组合式吸痰管擦洗加常规口腔护理方法进行口腔护理；对照组采用注射器冲洗加常规口腔护理方法进行口腔护理。

结果 观察组的口腔清洁率为 82.6% 优于对照组的 36.3%；差异有统计学意义, $P<0.05$ 。

结论 组合式吸痰管加常规口腔护理的改良式口腔护理法，可提高口腔清洁度，减少并发症的发生，有较好的临床效果。

PU-1267

床旁纤维支气管镜治疗重症肺内感染的临床疗效观察

孙玉寒

河南省人民医院 450003

目的 探讨床旁纤维支气管镜在重症肺炎患者临床诊疗中的应用效果与价值。

方法 选择我院 2014 年 1 月-2015 年 1 月收治的重症肺内感染患者 60 例，男性患者有 35 例，女性患者有 25 例，年龄分布在 50-85 岁之间，平均年龄为 60.5 ± 15.5 岁。随机分组为观察组和对照组，对照组进行常规治疗，观察组在常规治疗的基础上，使用纤维支气管镜进行吸痰和肺泡灌洗治疗。

结果 与对照组对比，观察组治疗有效率明显更高，两组数据的比较差异具有统计学意义， $P < 0.05$ 。

结论 纤维支气管镜对重症肺内感染患者具有理想的疗效，值得临床广泛应用以及推广。

PU-1268

密度感知信号系统在 MRSA 感染及红霉素干预作用的研究

史华英 李青栋 万献尧

大连医科大学中山学院重症医学科 116011

目的 探究红霉素对生物膜的破坏作用及红霉素对密度感知信号（QS）系统相关因子的影响。

方法 构建生物膜模型，24h 予红霉素干预，干预后 6h、12h、24h、48h、72h 及 7d 时检测生物膜，并取细菌上清及大鼠血清，检测自分泌诱导肽（AIP）。

结果 （1）予红霉素干预后生物膜先减少后逐渐增加，最终稳定存在，实验组生物膜整体水平低于 TSB 组。（2）AIP 的发展趋势相似于并且早于生物膜的发展趋势。（3）给予红霉素干预后 AIP 的合成分泌减少。

结论 （1）红霉素对生物膜有一定的破坏作用。（2）AIP 是促进生物膜形成的重要因素。（3）红霉素对 AIP 的合成分泌有一定的抑制作用。

PU-1269

双腔 Power PICC 导管在呼吸危重症患者中的应用研究

樊丽平 刘雨村

重庆医科大学附属第一医院 400016

目的 探讨双腔耐高压注射型经外周置入中心静脉导管（Power PICC）临床应用于呼吸危重症患者的可行性

方法 选取 2014 年 1 月至 2015 年 12 月在重庆医科大学附属第一医院呼吸内科 ICU 进行 PICC 置管的患者 183 例作为研究对象，其中行双腔 Power PICC 置管患者 100 例，行三向瓣膜导管置管患者 83 例，回顾性分析两组患者在一般资料、导管留置时间、住院时间、住院费用、患者满意度及导管相关并发症发生率方面的差异性。

结果 两组患者在一般资料、导管留置时间、住院时间及住院费用方面无显著统计学差异；导管并发症方面：双腔 Power PICC 导管断裂的发生率低于三向瓣膜导管，而堵管率及静脉血栓发生率略高于三向瓣膜导管，两组间差异无显著统计学意义；但双腔 Power PICC 导管可减轻患者反复穿刺的痛苦，故患者满意度高于三向瓣膜导管，两组间差异有显著统计学意义。

结论 双腔 Power PICC 导管能满足呼吸危重症患者多通道连续给药、持续血流动力学监测、胃肠外营养、加强 CT 造影以及血标本的采集，尤其对于凝血功能障碍的患者尤其具有突出的优势，值得在危重症患者中推广使用。

PU-1270

缺血预处理对大鼠肝脏缺血再灌注后 Hedgehog 信号通路表达的影响

杨建旭
河南省人民医院 450003

目的 通过添加缺血预处理措施，观察大鼠缺血再灌注损伤后早期 Hedgehog(Hh)信号的表达变化情况。

方法 18 只雄性 SD 大鼠随机均分为 3 组：假手术组 (SO)、缺血再灌注损伤组 (IR)、缺血预处理组 (IP)。SO、IR 和 IP 组于术后 1h 取血液和肝组织，检测血浆 ALT 和肝组织 Ki-67、Sonic hedgehog(Shh), Indian hedgehog(Ihh)和 Glioblastoma-1(Gli-1)的表达。

结果 IR 和 IP 组 ALT 浓度高于 SO 组 ($P < 0.01$)，IR 组 ALT 浓度高于 IP 组 ($P > 0.05$)。H.E 染色显示 IR 组可见较多肝细胞脂肪变性和少数处于不同分裂期的肝细胞；IP 组可见较多肝细胞脂肪变性和多数处于不同分裂期的肝细胞。IR、IP 组 Ki-67、Shh 和 Ihh、Gli-1 表达高于 SO 组 ($P < 0.01$)。IP 组高于 IR 组 ($P < 0.05$)。

结论 缺血预处理可上调缺血肝脏再灌注早期 Hh 信号通路的表达有关，这可能是其对缺血再灌注损伤起保护作用的机制之一。

PU-1271

肾细胞癌中 HPA、VEGF 基因的表达及影响

蒋先训
南华大学附属第二医院 421001

目的 检测肾细胞癌组织中乙酰肝素酶(HPA)及血管内皮生长因子 (VEGF) mRNA 的表达，初步探讨 HPA 对肾细胞癌的影响。

方法 应用 RT-PCR 技术检测肾细胞癌组织中 HPA mRNA 及 VEGF mRNA 表达，分析其表达与肿瘤部分临床、病理学特征的关系，并分析 HPA 与 VEGF 表达的相关性。

结果 25 例正常肾组织中未发现 HPAmRNA 阳性表达，肾细胞癌组织中 HPA mRNA 阳性表达率为 54.34% (50/92)。其表达与肿瘤的病理分级、临床分期、淋巴结转移及复发明显相关。而且，HPA 与 VEGF 二者的表达具有明显相关性($r = 0.457, P < 0.001$)。

结论 乙酰肝素酶 mRNA 阳性表达与肾细胞癌侵袭转移密切相关，其可能通过释放 VEGF 促进肿瘤血管生成。

PU-1272

中心静脉置管套件在中心静脉维护中的应用

刘洪所
南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 探讨中心静脉护理套件在中心静脉维护中的作用。

方法 选取 100 例留置中心静脉导管患者，随机分为对照组和观察组各 50 例，对照组采用常规导管维护方法，观察组使用中心静脉护理套件对中心静脉置导管进行维护，比较两组患者导管相关血流感染（CRBSI）发生率和护士规范操作依从性。

结果 观察组 CRBSI 发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ）；护士规范操作的依从性高于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 使用一次性中心静脉置管护理套件进行 CVC 维护，可有效降低 CRBSI 发生率，提高护士规范操作的依从性。

PU-1273

一种双套叠式不锈钢网孔加药针头的设计

米元元¹ 程密英¹ 邓澜¹ 丁新波¹

1.武汉大学中南医院 ICU2.武汉大学 HOPE 护理学院

目的 设计和研制一种新型加药针头，避免在临床配药操作过程中，出现玻璃碎屑或橡胶屑等微粒进入药液的情况，从而保证患者的用药安全。

方法 静脉输液是临床上使用最广泛的给药方式，通常需要将注射用粉剂溶于医用溶液中，并通过静脉输液的方式输入患者体内，从而达到治疗的目的。但是，在进行静脉输液前，配药环节是不可或缺且关键的一步。此配药操作过程中，易出现玻璃碎屑或橡胶屑等微粒进入药液随输液进入人体，它将带来潜在而持久的危害。

结果 国内多项研究[1-2]结果显示：无论是使用侧孔枕头的注射器配药，还是使用斜面针头的注射器配药，针头堵塞、玻璃碎屑或橡胶屑等微粒进入药液的情况都是难以避免的。当出现类似情况，患者的用药安全无法保障，往往需更换新的药品，不仅造成患者经济负担和医疗成本浪费，还会使患者或家属产生紧张、焦虑、不信任等不良情绪[3]，从而增加护患矛盾。同时，传统的加药针头，阻力过大，也增加了护士手部的疲劳感。

结论 鉴于临床配药过程中出现的一系列不可避免的问题，现研制出一种双套叠式不锈钢网孔加药针头，克服了传统配药针头的不足，因其结构简单、操作简便，保障了患者的用药安全，具有较高的社会效益和经济效益。

PU-1274

PPAR- α improves recovery of lung function after

Liu Yang, Yang Mingquan, Tan Xiaofei

自贡市第一人民医院 643000

Objectives The aim of the study is to characterize the mechanism by which PPAR- α prevent ALI and the role of PPAR- α involved in the recovery of lung function after acute respiratory distress syndrome (ARDS)

Methods qPCR and Western blot suggested PPAR- α was effective in suppressing TGF- β 1 in HLF cells and RAW 264.7 cells. In ALI mice models, PPAR- α treatment before stimulation with LPS could result in a decrease in TGF- β 1 expression in bronchoalveolar lavage (BAL) fluid, peripheral blood and splenocytes. By injecting virus expressing shPPAR- α to the mouse after LPS treatment, there a dose-dependent increase in lung resistance index (RI) and decrease in dynamic compliance (Cdyn) and a significant increase in BALF protein

Results PPAR- α was effective in suppressing TGF- β in HLF cells and RAW 264.7 cells; PPAR- α treatment downregulated the expression of TGF- β 1 in LPS induced ALI mice model; PPAR- α activation was essential for recovery of lung function after ALI; TGF- β suppression by PPAR- α improved recovery of lung function after ALI; Levels of serum PPAR- α was negative correlated with TGF- β 1 in ARDS patients

Conclusions Our data suggest that PPAR- α is essential for the recovery of lung function after ALI by suppression of TGF- β 1, which uncovers a previously unappreciated mechanism that controls the post-ALI lung recovery

PU-1275

益生菌联合早期肠内营养对机械通气患者胃肠功能及感染的影响

孙亮 周乐红 杜鹃
湖北医药学院附属人民医院 442000

目的 探讨益生菌联合早期肠内营养对机械通气患者胃肠功能及相关感染指标的影响。

方法 本研究采用前瞻性随机对照双盲的临床干预研究。选取机械通气患者 118 例，按随机数字表法分为肠外营养（PN 组），早期肠内营养组（EEN 组），添加益生菌的早期肠内营养（probiotics+EEN，以下简称 PEEN 组），观察 EEN 组与 PEEN 组返流、腹胀、腹泻、呕吐、胃潴留等胃肠道动力障碍发生情况，并进行组间比较。同时于营养支持开始前及开始后 3d、7d、14d 晨空腹抽血监测血白细胞、C-反应蛋白、中性粒细胞百分比等指标，并进行组间比较。

结果 EEN 组与 PEEN 组患者在发生腹胀、便秘的胃肠动力障碍发生率无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；PEEN 组发生返流、胃潴留、腹泻的胃肠功能障碍发生率少于 EEN 组（ $P < 0.05$ ）；PEEN 组白细胞计数在营养第 7d 显著低于 EEN 组及 PN 组（ $P < 0.05$ ），C-反应蛋白及中性粒细胞百分比在第 7d，14d 显著低于 EEN 组及 PN 组（ $P < 0.05$ ）。

结论 与早期肠内营养与肠外营养相较，对机械通气患者在早期肠内营养的基础上给予益生菌有利于改善胃肠功能，降低炎症反应。

PU-1276

急性心肌梗死瑞替普酶溶栓后声音嘶哑 1 例并文献复习

焦斌 李珊珊 卢宁
辽宁省葫芦岛市中心医院 125001

目的 研究溶栓药物导致声音嘶哑的机理、诊断及治疗问题

方法 病例报告，文献复习

结果 溶栓药物瑞替普酶可导致过敏，引起声音嘶哑

结论 应警惕溶栓药物过敏反应。

PU-1277

Clinical Practices of Hemodialysis combined with Perfusion for Acute Arsenic Poison: a case report

MI YUANYUAN¹, DENG Lan¹, CHENG Mi-ying¹
1.Zhongnan Hospital of Wuhan University 2.Wuhan University School of Nursing

Objectives This paper summarizes the critical care of a patient in the treatment of hemodialysis combined with hemoperfusion for acute arsenic poisoning. The whole treatment process was completed in ICU, observed patients' condition changes closely to maintain stable vital signs. According to the condition changes, give corresponding nursing, including observation and nursing of detoxification of drug adverse reaction; hemodialysis and hemoperfusion nursing; airway nursing and complications prevention; nutritional support. At the same time, medical personnel in the treatment and nursing stage, do a good job of self-protection to avoid

occupational exposure. Through the active treatment and nursing, patients condition was improved without complications, and transferred into rehabilitation department to receive further rehabilitation therapy.

Methods

Results

Conclusions

PU-1278

老年股骨粗隆间骨折的护理体会

郭立敏
郑州市骨科医院 450052

目的 探讨股骨粗隆间骨折的临床效果及护理体会。

方法 对 20 例行手术治疗的老年股骨粗隆间患者，评价术后肢体功能，总结围术期护理体会。

结果 术后肢体功能有 18 例，良 1 例，差 1 例，优良率达 98.6% 经过积极规范的围手术期护理，有效降低了高龄患者的卧床并发症。

结论 治疗股骨粗隆间骨折可取得良好的疗效。积极地进行围术期护理，可促进患者术后早日康复。

PU-1279

早期全程护理干预对改善机械通气患者 ICU 获得性衰弱的效果观察

杨阳 江榕 叶李莎
南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 探讨早期全程护理干预对改善机械通气患者 ICU 获得性衰弱的效果。

方法 选择 2015 年 1 月~2015 年 12 月入住我科的机械通气患者作为研究对象，根据随机数字表法将其随机分为观察组、对照组各 40 例，对照组患者接受常规治疗，观察组在对照组基础上接受早期全程护理干预。

结果 两组比较，观察组有效改善了患者肌力状况和日常生活活动能力，差异具有显著性（ $P < 0.01$ ）；观察组患者 ICU-AW 的发生率低于对照组的，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 早期全程护理干预能有效促进机械通气患者躯体功能的恢复，降低 ICU-AW 发生率，改善其生活质量。

PU-1280

胸腰椎骨折侧前方入路围手术期的护理体会

吴晶晶 康永生 魏岚
郑州市骨科医院 450052

目的 探讨胸腰椎骨折侧前方入路患者围手术期的护理效果。

方法 对 2012 年 11 月~2013 年 11 月共 60 例行胸腰椎骨折侧前方入路手术治疗的患者，实施系统性的护理计划，对护理结果进行观察。

结果 本组患者通过基础护理措施及个体化护理计划，提高了患者生活质量，降低了患者疼痛度，改善了患者舒适度，提高了护理满意度。

结论 胸腰椎骨折侧前方入路围手术期护理对于巩固手术疗效、预防相关并发症的发生，促进术后康复等方面有着重要的意义。

PU-1281

炙甘草汤汤加减治疗冠心病心律失常 60 例

王华伟
郑州市骨科医院 450052

目的 观察炙甘草汤治疗冠心病心律失常的临床疗效。

方法 将 60 例冠心病心律失常患者随机分为两组，治疗组 30 例，对照组 30 例，治疗组在西医治疗的基础上加用炙甘草汤，对照组单纯采取西医治疗，两组疗程均为 15 天。比较两组的临床疗效。

结果 治疗组疗效明显优于对照组。

结论 炙甘草汤加减联合常规西药治疗心律失常是安全、有效的治疗方法。值得临床治疗中推广应用。

PU-1282

88 例颅脑损伤患者护理体会

周琳琳 李贞莉
郑州市骨科医院 450052

目的 探讨颅脑损伤的有效护理方法。

方法 收集收治的 88 例颅脑损伤的病例，对其护理方法进行回顾性分析。

结果 颅脑损伤的患者经精心护理均取得满意治疗效果。

结论 了解颅脑外伤患者的病情观察和护理措施能提高治疗效果。

PU-1283

颈椎骨折脱位并脊髓损伤的围手术期护理体会

翟景艳
郑州市骨科医院 450052

目的 总结颈椎骨折脱位并脊髓损伤的围手术期护理经验。

方法 对 32 例颈椎骨折脱位并脊髓损伤的围手术期前路手术患者除进行常规骨科护理外，还应注重术前心理护理、呼吸功能，术后严密观察脊髓神经功能恢复情况，注意呼吸道通畅情况，及时发现颈部血肿，给予功能康复锻炼。

结果 32 例患者均顺利度过围手术期，术后神经功能均有一定恢复，平均 ASIA 分级提高 1~2 级，所有患者无因护理不当而发生护理并发症。

结论 优质的围手术期护理方法对降低手术并发症、促进患者早期康复锻炼和提高手术成功率具有重要意义。

PU-1284

人工膝关节置换 26 例围手术期的护理

燕东凯
郑州市骨科医院 450052

目的 探讨人工全膝关节置换术围手术期的护理方法及护理干预对患者术后关节功能康复的影响。
方法 26 例人工全膝关节置换术后患者，按照预定围手术期护理计划及康复计划进行干预，观察患者的膝关节功能状况。
结果 膝关节功能得到明显改善，术后 1 周平均活动度达 90°以上，2 周达 120°以上，切口均达到 I 期愈合，无其他并发症。
结论 良好的围手术期护理及康复训练与膝关节置换术后关节功能的康复密切相关。

PU-1285

骨科围手术期急性脂肪栓塞 1 例报告

马红双 侯哲 王华伟 李勇锋 薛娅 苏宏超 郭瑞 杜浩
郑州市骨科医院 450052

目的 分析该患者病因。
方法 急查头颅 CT、MRI 及胸部 CT 等以明确诊断
结果 考虑为多发脑梗死。胸部 CT 示：双侧胸腔积液伴肺膨胀不全。请外院专家会诊后认为患者脂肪栓塞、缺血缺氧性脑病，转入综合医院神经内科重症监护病房治疗，一周后患者病情明显好转，转回我院继续住院，术后第 16 天拆线，顺利康复出院。
结论 MRI 诊断 CFE 敏感性高，特异性强，尤以 MRI 的 T2WI 像和 DWI 像，如果能在发病早期就能明确诊断，尽早采取可靠固定，防止和纠正休克，减轻脑部损害，早期高压氧治疗，应用溶脂药物，有利于对 CFE 患者的早期康复，减少后遗症的发生。

PU-1286

乌镇互联网医院模式对二甲中医院重症医学创新性发展的启示

冯春燕 李洁 张桂霞
天津市宝坻区中医医院 301800

目的 分析二甲中医院社会角色，探讨信息化时代，乌镇互联网医院模式出现对二甲中医院重症医学创新性发展带来的挑战与机遇，并提出应对策略。
方法 通过住院病例回顾、发放调查问卷、电话回访、门诊回访进行回顾性统计分析。
结果 二甲中医院重症医学创新性发展在基础设施、技术支持、人力资源等方面具有应对乌镇互联网医院模式挑战，并向新型互联网医院模式发展的条件。
结论 突破思想禁锢，建立互联网思维，是二甲中医院重症医学创新性发展的思想准备；整体观基础上辨证施治、治未病理论，是二甲中医院创新性发展达到真正的互联网+医院，实现对患者真正的日夜关注远景的理论基础；采取“拿来主义”，完善、建立、运行大数据，是二甲中医院创新性发展的工作方法；执业人员的合理化高效培训，是二甲中医院创新性发展得以实施的有效途径。

PU-1287

ICU 导管相关性血流感染标准化管理的效果评价

郑菁

福建省立医院 350001

目的 探讨实施预防导管相关性血流感染的标准化管理对降低 ICU 导管相关性血流感染发生率的有效性。

方法 回顾性分析 2014 年 1 月--9 月 ICU 导管相关性血流感染发生的危险因素，针对危险因素制定以循证为基础的预防导管相关性血流感染的标准操作程序，加强医护培训和质量控制，于 2015 年 1 月--9 月应用于临床，比较实施前后导管相关性血流感染发生率和 ICU 患者住院天数的变化。

结果 实施后，导管相关性血流感染的发生率降至 5.14%，患者入住 ICU 的天数也明显缩短，实施前后差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 建立以循证为基础的标准化管理，降低了导管相关性血流感染的发生率，缩短 ICU 患者住院天数。

PU-1288

早期血液灌流对重度有机磷农药中毒治疗效果评价

崔益明 金守兵

江苏南京六合区人民医院 ICU 211500

目的 探讨应用血液灌流术治疗重度有机磷农药中毒的临床疗效，为该疗法的进一步推广应用提供理论依据。

方法 选取 2012 年 10 月-2015 年 12 月笔者所在医院 ICU 收治的 78 例重度有机磷农药中毒患者，随机将其分为对照组和治疗组，每组 39 例。对照组行常规治疗方案治疗，治疗组行常规方案联合血液灌流治疗。对两组患者的昏迷时间、机械通气时间、胆碱酯酶活力恢复时间、阿托品用量、住院时间、治愈数、死亡数及临床治愈率进行记录，观察并比较两组患者上述指标之间的差异。

结果 治疗组患者昏迷时间、机械通气时间、胆碱酯酶活力恢复时间、阿托品用量、住院时间均显著短于对照组；治疗组患者临床治愈率为 92.30%，对照组患者临床治愈率为 74.36%，观察组显著高于对照组。

结论 早期应用血液灌流术治疗重度有机磷农药中毒时，其临床疗效显著优于单独行常规治疗，值得在一线临床工作中进行推广。

PU-1289

精细化护理应用于多发重度创伤并发 ARDS 综合征护理分析

苏宝燕

广西医科大学第一附属医院 ICU 一区 530021

目的 急性呼吸窘迫综合征(ARDS)以低氧血症和进行性呼吸窘迫为主要临床特征，是急性肺损伤发展到后期的典型表现。该病具有发病急、病情变化迅速、预后效果较差等特点，致死率高达 50% 以上，是当前临床医学上治疗难点之一。如果得不到及时的治疗和精细护理，会严重威胁患者脏器功能甚至导致患者死亡。本文重点研究精细化护理用于多发重度创伤并发 ARDS (急性呼吸窘迫综合征)的临床护理效果。

方法 (1) 一般性资料选择：采用案例分析法，随机选取我院 2013 年 1 月-2015 年 12 月期间，收治的多发重度创伤合并 ARDS 患者 80 例，其中男 54 例，女 26 例，年龄 18-76 岁，平均 40.5

岁。严重创伤原因：交通伤 46 例，挤压伤 16 例，高空坠落伤 18 例，创伤包括脑外伤、颈髓损伤、血气胸、肺挫伤、多发肋骨骨折、腹部外伤、骨盆骨折、四肢不同程度骨折等。80 例患者均符合 ARDS 诊断标准。（2）精细化护理方法：a.重视病情观察，实施预见性护理；b.做好呼吸系统监护，加强呼吸系统管理；c.做好疼痛与营养护理，加快患者康复进程；d.重视做好心理护理，强化治疗护理效果

结果 通过数字统计分析和情况研究表明，经过系统的临床治疗和精细化护理后，病愈出院者 72 例，生存率 90.0%。动脉血气分析结果显示，通气后患者呼吸功能和酸碱失衡状况较通气前也显著改善，总体上来说，治疗和护理效果显著。从病死率上分析，死亡 8 例，病死率 10.0%。在病死患者中，ARDS 晚期患者病死率较高，先兆期及早期的病死率相对较低。因此可以说，ARDS 患者越早得到及时、科学治疗和精细化护理，生存率越高。从评价反馈来看，患者及家属对护理工作表示非常满意。

结论 多发重度创伤致 ARDS 在治疗上比较复杂，原则上应早期诊断，尽快治疗。治疗护理上既要注意创伤的处理，又要及时治疗多发伤所致的休克和缺氧，如多发性骨折，有可能发生脂肪栓塞，进而加重肺部损伤。故对患者的骨折实行切实可行的固定，防止患者躁动。对于多发性骨折，有继续出血的可能，注意观察，防止失血性休克。重症创伤并发 ARDS 是一种复杂的严重病症，易发生多器官肝衰竭，最终导致患者死亡。研究发现，ICU 护理人员在落实常规护理措施的基础上，通过精细化护理措施，利用先进的仪器设备及监测技术资源，尽早进行严密观察监测，加强综合护理，不仅可以堵塞管理漏洞，避免差错事故发生，更重要的是能让全体护理人员养成良好的工作作风，提高工作积极性，提升护理质量

PU-1290

全血置换治疗重症输入性恶性疟疾的临床研究

韩旭东 黄晓英 张素燕 孙维维 王亚东 任轲
南通市第三人民医院 226006

目的 探讨对重症恶性疟疾实施全血置换的安全性和有效性。

方法 对 7 例重症输入性恶性疟疾患者，实施了 10 例次全血置换，每次置换全血 1000ml，观察置换过程中患者生命体征以及置换前后血色素和血小板变化情况，并对置换前后肝功能、凝血想以及炎症指标 PCT 和 CRP 进行比较。

结果 10 例次全血置换过程顺利，置换前后血色素、血小板无明显变化，AST, TBI 和 LDH 从置换前 106.5 ± 68.69 , 117.44 ± 80.16 , 1144 ± 552.3 分别降至置换后的 71.7 ± 29.47 , 68.57 ± 56.01 , 760.6 ± 336.6 差异显著。PT, APTT, AT3, FIB 置换前后无明显改变，FDP 和 DD 由置换前 66.37 ± 43.34 和 41.68 ± 23.79 下降至 28.82 ± 35.08 和 15.68 ± 15.96 ，有统计学意义，PCT 和 CRP 由置换前 173.0 ± 72.46 和 61.36 ± 31.25 降至 98.1 ± 38.86 和 28.43 ± 16.91 ，有明显下降，所有患者均治愈出院。

结论 全血置换作为治疗重症恶性疟疾的辅助方法是安全的，可有效改善患者肝功能，改善凝血像，减轻炎症反应。

PU-1291

间歇冲洗持续负压联合造口袋在 ICU 大便失禁患者中的应用

胡清莲 陈丽花 刘雪莲 叶健莺 黄小群
广州医科大学附属第一医院 510120

目的 探讨间歇冲洗持续负压联合造口袋在大便失禁患者护理中的应用效果。

方法 采用回顾性方法对 193 例大便失禁患者分为对照组和实验组，对照组采用常规清洁、插管引流法、造口袋引流法，实验组采用间歇冲洗持续负压联合造口袋，比较两组每班需要为每例患者清理溢出粪便的次数、每次由于每例患者大便失禁需要的护理人力、护理时间（包括肛周护理、翻身、更换床单、更换引流装置等需要的时间）、皮肤并发症发生率、引流效果的差异

结果 每次护理人力、每次护理时数、每班护理次数比较（ $P<0.001$ ）。

结论 采用间歇冲洗持续负压联合造口袋可提高大便失禁患者的护理效果、节省护理人力、减少患者痛苦和降低住院医疗费用。

PU-1292

降低导管相关性血源感染的专案改善

肖莉 张蕊 周江兰 许彦冰
第三军医大学西南医院 400038

目的 探讨综合 ICU 中心静脉导管相关性血源性感染的原因与预防措施，制定相应的对策，有效降低管相关性血源感染的发生率。

方法 首先进行国内外导管相关性血源感染现状分析，再进行原因分析，要因确定，制定出实施对策并进行落实。比较 2013 年（专案改善前）与 2014 年（专案改善后）管相关性血源感染的发生率。

结果 通过采取积极有效的干预措施，ICU 感染管理质量得到不断提高，管相关性血源感染的感染率由 2013 年的 4.62‰ 降至 2014 年的 3.45‰。

结论 及时分析 ICU 导管相关性血源感染发生原因，早期积极实施有效的干预措施是控制医院感染发生的最有效的手段。

PU-1293

儿童药物超敏反应综合征 8 例临床分析

谭利平
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 分析 8 例儿童药物超敏反应综合征（DIHS）患者的临床表现和实验室检查，以及对治疗的反应。

方法 回顾性分析了 8 例儿童 DIHS 患者的致敏药物、临床表现、实验室检查、治疗效果、并发症及预后。

结果 本调查中 100% 的患者有用药史并出现发热，75% 的患者皮疹表现为麻疹样红斑，肝脏受累患者占 75%，肾损害患者占 12.5%，浅表淋巴结肿大占 87.5%，嗜酸粒细胞增多者占 25%。严重的合并症包括 1 例患者出现自身免疫性溶血性贫血，1 例患者转氨酶升高 10 倍以上，并出现较肝衰竭、肝性脑病、多脏器功能衰竭死亡。治疗主要为系统使用糖皮质激素及丙种球蛋白。

结论 DIHS 潜伏期长，皮损形态多样，脏器受累多以肝脏为主，可合并嗜酸性粒细胞增多。糖皮质激素治疗有效。

PU-1294

ICU 床旁交接核查单的临床应用

许彦冰 周毅慧 张静 杨询
重庆市第三军医大学西南医院 400038

目的 针对交接班时重点交接观察要点制定,探讨在危急重症病人交接时应用《ICU 床旁交接核查单》的效果

方法 比较 2014 年 1-12 月 399 名病人在交接时未应用《ICU 床旁交接核查单》和 2015.01—2015.12 共 412 名病人的床旁交接时使用了《ICU 床旁交接核查单》的交接质量和效果进行评估、分析

结果 2014 年在危急重症病人交接后存在较多问题,如气管插管距门齿的距离不清楚,皮肤出现问题不清楚,病人输入液体速度不清楚等等。而 2015 年因应用了《ICU 床旁交接核查单》上有逐个项目需要检查后填写,很少留有问題,而医生对个别病人的特殊注意事项均在备注栏上标明,有效的规避了临床护理风险。

结论 随着重症医学科快速发展,越来越多的新生血液加入危重症护理这个大家庭。但新聘护士由于临床经验尚浅,对于许多护理安全隐患不懂得如何应对及排查,床旁核查交接单,方便了临床护士根据核查单要求的内容逐一排查,杜绝由于交接班时交接不清,检查不到位发生的一系列护理不良事件。保障病人安全,提高交接质量。

PU-1295

宣白承气汤灌肠治疗肺外源性急性呼吸窘迫综合征机械通气患者的临床观察

张奕颖 毛峥嵘
河南中医学院第一附属医院 450000

目的 观察宣白承气汤灌肠治疗肺外源性急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 机械通气患者的临床疗效。

方法 肺外源性 ARDS 机械通气患者 30 例随机分为治疗组和对照组,每组各 15 例。两组均采用肺保护性通气策略并给予西医常规治疗,在此基础上治疗组给予宣白承气汤灌肠。观察两组患者治疗前后动脉血酸碱度 (pH)、氧分压 (PaO₂)、二氧化碳分压 (PaCO₂) 以及气道峰压 (Ppeak)、平台压 (PpLat)、呼气末正压 (PEEP)、吸氧浓度 (FiO₂)、肺顺应性 (CL) 变化,并对两组患者机械通气时间、ICU 停留时间、28 天病死率进行记录。

结果 两组患者治疗后动脉血 pH、PaO₂、PaCO₂ 以及 Ppeak、PpLat、PEEP、FiO₂、CL 均较治疗前改善 (P<0.01),治疗组较之对照组改善更为明显 (P<0.05);两组机械通气时间、ICU 停留时间及 28 天病死率比较有统计学差异 (P<0.01),治疗组预后更佳。

结论 宣白承气汤灌肠能够有效改善肺外源性 ARDS 机械通气患者的呼吸功能,有助于降低 28 天病死率,缩短患者机械通气时间及 ICU 停留时间。

PU-1296

小儿急性毒鼠强中毒 74 例临床分析

李少军 谭利平
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 对小儿毒鼠强(四亚甲基二砷四氮)中毒病例进行临床分析,以进一步指导临床治疗。

方法 收集我院 2004 年至 2014 年近 10 年来治疗急性毒鼠强中毒患儿的临床资料,并进行回顾性分析。

结果 74 例中毒患儿中治愈 72 例,死亡 2 例。74 例 (100%) 有神经系统症状,血清酶学检查提示心肌酶谱改变 31 例 (42%),肝功能异常 22 例 (30%)。中枢神经系统损害是影响恢复的主要因素。4 h 以内洗胃的患儿住院时间明显短于未洗胃和 4 h 以上洗胃的患儿,在洗胃基础上进行血液净化效果更好。

结论 毒鼠强中毒患儿多数预后较好,毒鼠强对儿童损害的主要靶器官为脑、心肌、肝脏,4 h 以内洗胃是较好的治疗措施,同时进行血液净化能明显提高疗效,缩短患儿住院时间。

PU-1297

热性惊厥再发危险因素分析

何蓉 蒋莉

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 了解重庆地区热性惊厥患儿再发的可能危险因素。

方法 在我院就诊的 866 例热性惊厥 (首次发作,均表现为强直阵挛发作) 患儿进行为期 2 年的随访,并根据 2 年内患儿是否再次发生惊厥分为单纯组和复发组。对所有热惊患儿的发作年龄,性别,家族史,发病方式,热惊次数,首次发病年龄,再次发病年龄,发作次数,发作时体温,发热与惊厥的间隔时间,发作持续时间,家族史,家庭居住地,家庭经济状况等因素进行统计分析。

结果 本次研究共入组 866 例患儿,年龄 6 月-93 月,男性 549 例,女性 317 例。其中单纯组共 594 例,男性患儿 374 例,女性 220 例。复发组共 272 例,男性患儿 175 例,女性 97 例。应用卡方检验对热惊可能相关因素的进行分析。单纯热惊组和复发组相比, $p < 0.05$ 的包括家族史、初发年龄和发作温度; $p < 0.01$ 的包括发作间隔、发作持续时间及家庭经济状况等因素。而性别、居住地等没有统计学差异。

结论 有家族史的热性惊厥复发可能性更高;单纯热惊组初发年龄较复发组大;单纯热惊组的发作温度显著高于复发组,发作间隔显著长于复发组,发作持续时间显著长于复发组;复发组的共发作次数显著多于单纯热惊组。热惊复发因素与初发年龄、发作时体温、发热与惊厥的间隔时间、发作持续时间、家族史及患儿家庭经济情况有关。

PU-1298

降低气管插管非计划性拔管率的专案改善

苏小洪 周毅慧 高媛 刘娟

第三军医大学西南医院 400038

目的 总结引起非计划拔管的要因,降低气管插管非计划拔管率。

方法 根据 2010 年-2014 年 15 例气管插管非计划拔管资料,进行要因分析,制定专案改善方法和实施进度计划,落实措施,总结 2015 年 1-12 月气管插管非计划拔管率。

结果 2015 年气管插管非计划拔管例数降低至 1 例。2015 年我科非计划性气管插管拔管 $\leq 0.2\%$ 。

结论 经过积极进行要因分析,制定有效的预防措施及规范化操作流程实施,可以有效降低气管插管非计划拔管率,提高重症病人医疗护理质量。

PU-1299

急性肺血栓栓塞症的临床特点分析及随诊

郭淑芬

哈励逊国际和平医院 053000

目的 通过对我院 58 例肺血栓栓塞症 (PTE) 患者住院期间的临床资料进行分析, 了解其临床特点; 对其进行定期随诊以了解 PTE 的复发率、死亡率、治愈率及慢性肺血栓栓塞症发生率情况; 分析对预后影响有关的危险因素。

方法 采用回顾性分析的方法收集 2014 年 2 月至 2016 年 2 月衡水市哈励逊国际和平医院呼吸内科及重症医学科 PTE 患者的病历资料, 分析其临床特点, 并对患者进行治疗后 3 个月、6 个月、12 个月电话或门诊随诊, 随访 1 年后将患者分为预后良好组及预后不良组, 比较两组患者入院时各项指标的差异性, 对单因素分析(t 检验或卡方检验) $P < 0.05$ 的变量应用二分类 Logistic 回归进行多因素分析, 寻找预后不良组的危险因素。

结果 58 例肺血栓栓塞症患者中存在下肢深静脉血栓的患者 42 例 (42/58)。临床表现为呼吸困难的 38 例 (38/58), 为主要的临床表现, 其它临床表现还包括: 胸痛 17 例 (17/58)、晕厥 10 例 (10/58)、咳嗽 9 例 (9/58)、咯血 4 例 (4/58)、恶心、呕吐 1 例 (1/58)、发热 1 例 (1/58)。经溶栓治疗 27 例 (27/58), 抗凝治疗 (31/58)。治疗过程中死亡 4 例 (4/58), 经随诊发现复发 PTE 患者 4 例 (4/54), 出现慢性血栓栓塞性肺动脉高压患者 1 例 (1/54)。预后良好组与预后不良组比较, 两者在年龄、入院时是否有右心增大、是否存在低血压以及治疗措施方面有统计学差异 ($P=0.037$ 、 $P=0.044$ $P=0.013$ $P=0.034$)。

结论 1. 下肢深静脉血栓为导致肺栓塞的主要原因。

2. 呼吸困难为主要的临床表现。

3. 患者的预后与患者年龄有关, 年龄越大预后越差。

4. 患者入院时出现的右心功能障碍越重、血流动力学越不稳定预后越差。

PU-1300

单中心 10 年急诊死亡患儿临床研究

谭利平

重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 分析急诊死亡患儿的流行病学特点, 了解引起儿童急诊死亡的主要疾病谱及其变化趋势。

方法 回顾性分析 2005-2014 年重庆医科大学附属儿童医院 1115 例急诊死亡病例资料, 在城乡分布、年龄、性别、入院死亡时间、死亡地点、季节及原发疾病等方面进行统计分析。

结果 急诊死亡患儿男女比例为 157: 100, 农村患儿明显多于城市患儿 (城乡比例为 1: 2.64)。到院前死亡 (death on arrival, DOA) 占 8.07%。新生儿死亡占 37.49%, 婴儿占 26.10%, ≤ 1 岁死亡患儿高达 63.59%, 是急诊死亡患儿的主要年龄层。急诊死亡患儿以每年 1 月为高发季节 (占 13.63%)。急诊死亡前 5 位疾病分别为肺炎 (14.71%)、先天性心脏病 (10.40%)、呼吸窘迫综合征 (9.24%)、意外伤害 (8.70%) 和窒息 (误吸) (5.11%)。因此呼吸系统疾病占急诊死亡病例的 23.95%。近年因意外伤害、手足口病死亡的患儿呈上升趋势。

结论 1 岁以内患儿是小儿急诊死亡的高危人群, 呼吸系统疾病是患儿急诊死亡的主要病因。应积极加强呼吸系统、心血管系统疾病的防治、重视儿童意外伤害事件的防范。

PU-1301

血脂康对实验性糖尿病心肌的保护作用

薛娅 侯哲
郑州市骨科医院 450052

目的 探讨血脂康对实验性糖尿病心肌的作用及其可能机制。

方法 雄性 S-D 大鼠 24 只，随机分成正常对照组（normal control group, NC group），血脂康组，糖尿病模型组（diabetes melites group, DM group），糖尿病模型+血脂康组。采用腹腔注射链脲佐菌素（Streptozocin, STZ）的方法建立糖尿病模型；血脂康干预 8 周后，检测各组大鼠血浆 SOD、MDA、血小板活化因子（Platelet-Activating Factor, PAF）水平及 NO 含量、NOS 活性。

结果 与 NC 组相比，DM 组大鼠 SOD 水平、NOS 活性及 NO 含量降低（ $P < 0.01$ ）；MDA、PAF 水平明显升高（ $P < 0.01$ ）；与 DM 组相比，DM+血脂康组 SOD 水平、NOS 活性及 NO 含量明显改善（ $P < 0.05$ ），MDA、PAF 含量明显降低（ $P < 0.01$ ）。

结论 血脂康具有升高 SOD、降低 MDA、PAF 水平，改善 NOS 活性及 NO 水平，可能通过抗氧化、降低内皮炎症反应从而产生对实验性糖尿病大鼠心肌损伤的保护作用。

PU-1302

血管环 30 例临床诊疗分析 2

郭鹏飞¹ 谭利平¹ 钦斌¹
1.重庆医科大学附属儿童医院急诊科 2.重庆医科大学附属儿童医院放射科

目的 探讨儿童血管环的临床诊断与治疗。

方法 回顾性分析 2009 年 1 月 ~ 2014 年 12 月重庆医科大学附属儿童医院收治并经手术证实的血管环患儿的病例资料。

结果 30 例患儿纳入研究，男 21 例，女 9 例。就诊年龄 2 月 ~ 6 岁，20 例 ≤ 1 岁。患儿均以咳嗽、喘鸣、呼吸困难等呼吸道症状为首发表现，大部分早期均误诊，误诊率达 78.6 %。诊断肺动脉吊带 17 例、右位主动脉弓伴左位动脉韧带 7 例、右位主动脉弓伴左位动脉导管 4 例、双主动脉弓 2 例，其中 17 例伴有其他心内畸形。超声心动图检查漏诊 11 例。64 排螺旋 CT 血管造影检查均诊断为血管环，气道重建提示患儿均存在不同程度气道狭窄。12 例行纤维支气管镜检查提示气管或支气管呈管外压迫性狭窄。患儿均手术治疗，其中 12 例对合并的心内畸形同期进行矫治。24 例治愈或临床症状好转出院，3 例放弃治疗，3 例死亡。随访中 6 例仍有间断轻度喘息发作。

结论 血管环患儿首发症状多表现为咳嗽、喘鸣、呼吸困难等呼吸道症状，起病早，病情易反复，内科治疗效果不佳。超声心动图联合 64 排螺旋 CT 检查对诊断及围术期的评估具有重要价值。手术解除呼吸道受压狭窄是改善预后的关键，但对气道明显狭窄者，是否积极行气道狭窄根治术，仍需进一步讨论。;例。64 排螺旋 CT 血管造影检查均诊断为血管环，气道重建提示患儿均存在不同程度气道狭窄。12 例行纤维支气管镜检查提示气管或支气管呈管外压迫性狭窄。患儿均手术治疗，其中 12 例对合并的心内畸形同期进行矫治。24 例治愈或临床症状好转出院，3 例放弃治疗，3 例死亡。随访中 6 例仍有间断轻度喘息发作。

PU-1303

复发性多软骨炎一例并文献复习

陆洁 时小芬 何玉峰
江苏大学附属武进医院

目的 复发性多软骨炎 (relapsing polychondritis, RP) 是一种原因不明、罕见的自身免疫性疾病, 主要累及全身多处软骨和结缔组织, 呈反复发作, 慢性进行性炎性破坏, 临床表现多样, 无特异性检查方法, 极易漏诊和误诊。本文通过一例上述疾病的临床报道及文献学习, 加深对此病的认识。

方法 我科于 2013-01-26 收治 1 例严重呼吸道受累, 同时有耳, 鼻, 眼多系统受损的复发性多软骨炎典型病例, 通过对该病例详细的临床报道, 并查阅文献、学习, 加深对此病的认识。

结果 该患者在我科治疗 24 天后好转转出, 随访一年病人情况良好。

结论 复发性多软骨炎的病因及发病机制目前仍不清楚。病初常为急性炎症, 经数周至数月好转, 以后呈慢性反复发作, 晚期因起支撑作用的软骨组织遭破坏, 出现松软耳、鞍鼻以及嗅觉、视觉、听觉和前庭功能障碍。目前普遍认为它是一种自身免疫性疾病。诊断主要靠临床表现, 病理和实验室检查为辅。目前尚无特效药物, 治疗主要以控制症状为主。首选药物为糖皮质激素。

PU-1304

伴有自身免疫特征的间质性肺疾病单中心研究

李学任
武警后勤学院附属医院 300162

目的 总结伴有自身免疫特征的质性肺疾病 (IPAF) 得临床特点。

方法 回顾分析我科诊断的间质性肺疾病 (ILD) 患者, 筛选出 IPAF 患者, 记录和分析临床、实验室检查、影像学、肺功能和治疗。

结果 254 例 ILD 患者中, 25 例符合 IPAF 诊断标准, 26 例为确定的结缔组织疾病相关 ILD (DCTD-ILD)。IPAF 和 DCTD-ILD 在关节痛、干燥症状、技工手、抗核抗体阳性、抗 CCP 抗体阳性、残气量方面存在显著差异。5 例 IPAF 患者胸部高分辨率 CT 出现“薄饼”样改变, 为磨玻璃伴实变为主, 双肺底分布为主, 镜下表现为弥漫性胶原纤维增生、肺泡壁增厚, 伴有大量淋巴细胞肺间质浸润, 部分肺泡腔内可见肉芽肿组织填充。病理确诊为非特异性间质性肺炎 (NSIP) 重叠机化性肺炎 (OP)。随访发现 IPAF 患者死亡无进展生存时间显著长于 DCTD-ILD 患者。

结论 诊治 ILD 时, 出现技工手、抗核抗体 (核仁型)、NSIP 合并 OP 的影像学要考虑 IPAF, IPAF 可能较 DCTD-ILD 进展慢, 预后好。

PU-1305

低分子肝素对儿童股静脉置管后凝血功能异常的影响

罗勇
深圳市宝安区妇幼保健院 518101

目的 探讨低分子肝素对 PICU 股静脉置管后凝血功能异常影响。

方法 对 43 例行股静脉置管的患儿分治疗组 22 例及对照组 21 例, 治疗组应用低分子肝素治疗。监测患儿第 1 天、第 3 天及第 6 天 PT、APTT、FIB、D-dimer 等凝血指标。

结果 股静脉置管后患儿可出现不同程度的凝血指标异常。主要表现为 PT 延长 27.3%、APTT 延长 27.3%, FIB 降低 9.1%, d-dimer 升高 81.8%。治疗组 3 天后凝血指标 PT 延长 18.2%、APTT 延长 9.1%, FIB 降低 18.2%, d-dimer 升高 90.9%。治疗组 6 天后凝血指标 PT 延长 9.1%、APTT 延

长 9.1%，FIB 降低 0，d-dimer 升高 45.5%。对照组 3 天后凝血指标 PT 延长 28.6%、APTT 延长 19%，FIB 降低 28.6%，d-dimer 升高 95.9%。对照组 6 天后凝血指标 PT 延长 19%、APTT 延长 19%PT-INR 延长 18.2%，FIB 降低 9.5%，d-dimer 升高 57%。

结论 股静脉置管患儿会出现 PT、APTT、FIB、D-dimer 等凝血指标异常，应用低分子肝素治疗可减轻凝血异常程度并缩短异常持续时间。

PU-1306

应用品管圈提高 ICU 医务人员手卫生依从性

骆艳妮 王利

西安交通大学第二附属医院 710004

目的 探讨品管圈(quality control circle,QCC)在重症监护室医务人员手卫生中的应用方法。

方法 成立品管圈，确立“提高重症监护室(Intensive care unit, ICU)医务人员手卫生依从性”为活动主题对 ICU 医务人员手卫生依从性现状进行调查，分析 ICU 医务人员手卫生依从性存在的问题，制定相应对策并组织实施最后进行效果检查。

结果 实施品管圈活动后，ICU 医务人员手卫生依从性提高到 76%，明显高于实施前的 46%；ICU 医院感染发生率由 17%降低至 13%，差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 QCC 活动有效提高了 ICU 医务人员手卫生依从性，降低了 ICU 医院感染发生率，并且能提高圈成员的综合能力，值得推广使用。

PU-1307

2015 年重症医学科院内感染状态分析

乌蔚 王洋

辽宁省朝阳市中心医院 122000

目的 了解我科室院内感染的流行病学规律,探讨院内感染防治目标,为改善院内感染提供依据。

方法 回顾调查我科室 2015 年 686 位如愿患者,对其中 89 例院内感染患者进行分析。

结果 本年度 ICU 共收治 686 位患者,发生院内感染 89 例,平均感染率为 12.97%,感染部位分别为下呼吸道、泌尿道,血液、颅内、腹腔、其他等。其中下呼吸道最常见,有 65 例,占院内感染的 73.03%。常见病原菌为肺炎克雷伯菌,铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、鲍曼不动杆菌等。

结论 我科室院内感染仍处于较高水平,与患者基础疾病、入住时间等密切相关,要重点防控,加强监控,全面考虑,降低院内感染水平。

PU-1308

ICU 呼吸机相关性肺炎的护理探讨

任建伟

开封市第二人民医院 475002

目的 降低 ICU 机械通气患者呼吸机相关性肺炎的发生率,缩短住院天数,降低医疗费用。

方法 就呼吸机相关性肺炎的相关因素及护理干预进行分析探讨,认为免疫功能降低,体位的影响,口咽部及胃内容物的误吸,以及呼吸机管路的消毒、病房环境和医务人员污染的手是导致呼吸机相关性肺炎的相关因素,并提出了相应的护理对策及心理行为干预。

结果 降低了 ICU 机械通气患者呼吸机相关性肺炎的发生率，缩短住院天数，降低医疗费用。

结论 降低 ICU 机械通气患者呼吸机相关性肺炎的发生率，在临床护理过程中应预防为主，针对病情选取切实可行的护理措施：加强医护人员感染控制教育，严格 ICU 病室的消毒隔离及探视制度、严格手卫生，防止交叉感染；严格呼吸道管理，做到专人负责，定期做细菌感染检测；做好气道湿化，协助排痰，缩短呼吸机使用时间；正确给予肠内营养，防止应激性溃疡的发生；所有无禁忌症的病人均采用半卧位；根据病人口腔的 pH 值选择漱口液的种类，做好口腔护理，减少口咽部微生物的下移；积极采取心理行为干预，创造和谐舒适的医疗护理环境。

PU-1309

Associations Between High Levels of Notch3 Expression and High Invasion and Poor Overall Survival in pancreatic ductal adenocarcinoma

zhou liang,Zhou Jin-Xue ,Li Qing-Jun,Feng Wen ,Wang Pei-Min ,Li Er-Feng ,Gong Wen-Jing ,kou Ming-Wen ,Gou Wei-Ting ,Yang Yan-Ling
河南省开封市解放军第 155 中心医院 475003

Objectives Pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) is one of the most common malignancies. The main cause of death in PDAC patients is tumor progression with invasion and metastasis. However, the underlying mechanisms of PDAC invasion and metastasis are still not fully understood. Some studies show the Notch signaling pathway may participate in tumor invasion and metastasis. However, the mechanisms by which Notch signaling pathway mediates tumor cell invasion, especially in PDAC, are not yet known.

Methods Patients and tissue specimens, Cell culture and reagents, Immunohistochemistry and evaluation of staining, Small interfering RNA transfection, Protein extraction and western blotting

Results We showed that the anti-invasion effect of down-regulation of Notch3 in PDAC cells. In vitro, the down-regulation of Notch3 decreased the migration and invasion capacities of PDAC cells by regulating CD44v6, E-cadherin, MMP-2, MMP-9, VEGF and uPA via the COX-2 and ERK1/2

pathways.

Conclusions These observations suggested inhibition of Notch signaling pathway would be useful for devising novel preventive and therapeutic strategies invasion of PDAC.

PU-1310

心脏直视术后肝素诱导性血小板减少合并血栓形成综合征 临床诊治

任海波 刘彬 李颖 危宇 刘静 黄元琴
武汉亚洲心脏病医院 430022

目的 总结心脏直视术后肝素诱导性血小板减少合并血栓形成综合征（heparin-induced thrombocytopenia and thrombosis syndrome, HITTS）的诊断治疗经验。

方法 回顾性分析 16 例心脏直视术后发生 HITTS 患者的临床表现、实验室检查、治疗经过及预后。

结果 本组患者 4 例出现肢体坏疽发绀，2 例出现下肢肿胀，2 例出现胸闷、低氧血症，1 例出现偏瘫，昏迷，1 例表现为腹胀，余患者无特殊表现。影像学检查证实 5 例出现下肢深静脉血栓，4 例出现肢体动脉栓塞，2 例出现颈内静脉血栓，2 例出现肺动脉栓塞，1 例大面积脑梗塞合并颈动脉

血栓形成, 1 例左房血栓形成, 1 例肠系膜上动脉栓塞。本组 4Ts 评分为 4-8 分, 中位数 6 分。PF4-H 抗体 1.5-6.2U/ml, 中位数 4.2U/ml。14 例患者使用阿加曲班抗凝, 2 例使用磺达肝癸钠抗凝。7 例患者经治疗后血小板恢复, 血栓消失, 6 例患者死亡, 死亡率 43.75%。

结论 HITTS 是肝素应用后严重的并发症, 动态监测血小板计数, 行 4Ts 评分及检测血小板 4 因子-肝素复合物(PF4-H)抗体有助于早期诊断, 确诊后阿加曲班抗凝治疗安全有效。

PU-1311

早期护理干预预防无创辅助通气患者鼻面部压疮的效果观察

李成 高媛媛
武汉市第一医院 430022

目的 通过早期护理干预预防无创辅助通气患者鼻面部压疮的发生, 指导临床护理工作。

方法 选择 2014 年 7 月-2015 年 7 月收治我科使用无创辅助通气患者 86 例, 按随机数字表法分为 2 组, 每组各 43 例。对照组患者行常规护理, 实验组患者行早期护理干预, 对比两组患者鼻面部受损程度、疼痛情况以及压疮的发生率。

结果 实验组鼻面部受损程度及疼痛情况明显低于对照组, 对照组鼻面部压疮的发生率 9.07%, 实验组鼻面部压疮的发生率 0.70%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)

结论 早期护理干预可减轻患者疼痛, 有效减少鼻面部压疮的发生发展, 有利于提高治疗效果。

PU-1312

某院 158 名 ICU 护士对患者隐私保护行为现状分析

李帅 徐禹 田永明
四川大学华西医院重症医学科 610041

目的 了解 ICU 护士对住院患者隐私保护的行为, 为分析针对 ICU 住院患者如何进行隐私保护提供参考。

方法 自行设计调查问卷, 以四川某三级甲等医院工作及培训的 180 名 ICU 护士作为研究对象, 从其对患者隐私保护的行为进行问卷调查。

结果 收回有效护士问卷 158 份, 调查显示 ICU 临床护士对住院患者隐私保护现状总体较好, 但在“除非患者同意, 不允许任何人在房间内观看护理操作”这一条目得分较低; 护士性别、年龄、婚姻状况、学历、职称的不同不会影响其对患者隐私保护的行为 ($P > 0.05$); 是否接受相关的课程或培训可以影响护士的行为 ($P < 0.05$)。

结论 传统的教学模式已经不能适应现代化临床教学发展的需要, 易导致病人隐私的泄露; 科室应加强护士隐私相关理论知识的学习。

PU-1313

ICU 手卫生与医院感染发生率相关性的临床分析

郭轶男
沈阳市第四人民医院 110031

目的 调查我院重症医学科 (ICU) 医护人员在采取措施加强手卫生的依从性前后平均每床单位每日手消毒液和洗手液使用量与医院感染及多重耐药菌发生率情况, 并研究手卫生和医院感染及多重耐药菌发生率之间的相关性。

方法 调查我院 2013 年 7-12 月份 ICU 平均每床单位每日快速手消毒液、洗手液使用量的情况及 ICU 医院感染（VAP、CRBSI、UTI）和多重耐药菌发生率情况，采取措施加强手卫生的依从性，严格按照手卫生要求进行感染控制，再次调查 2014 年 1-6 月份 ICU 平均每床单位每日快速手消毒液、洗手液使用量及 ICU 医院感染（VAP、CRBSI、UTI）和多重耐药菌发生率。

结果 采取措施加强手卫生的依从性后，ICU 平均每床单位每日使用手消毒剂、洗手皂液用量明显增加，同期 ICU 医院感染（VAP、CRBSI、UTI）及多重耐药菌发生率均明显降低，结果具有统计学意义。

结论 加强 ICU 手卫生对降低医院感染发生率及多重耐药菌发生率效果显著。

PU-1314

中心静脉压波形用于判断 Power PICC 导管尖端位置的研究

白利平

中山大学附属第一医院 510080

目的 研究中心静脉压（CVP）波形用于危重症患者耐高压注射型经外周置入的中心静脉导管（Power PICC）置管过程中导管尖端位置判断的有效性 with 准确性。

方法 2015 年 1-12 月期间我科共计 47 例危重症患者行 Power PICC 双腔导管穿刺术，均采用 CVP 波形进行定位指导，并将之与胸部 X 片结果进行对比。

结果 经胸部 X 片证实 47 例患者中 46 例患者 Power PICC 导管尖端位于平 4-7 胸椎水平，1 例患者导管入腋静脉后返折，未到位。

结论 CVP 波形定位法可用于危重症患者 Power PICC 导管尖端位置的判断，特别是穿刺后无法及时行胸部 X 片检查患者。

PU-1315

自由体位便携式排痰器的临床应用

王一龙 张翔宇 王启星 任建凤

上海市第十人民医院 200072

目的 应用改良设计自由体位便携式排痰器，促进慢性肺部疾病的恢复，降低治疗费用。

方法 选取 2013 年 3 月至 2014 年 8 月入我科治疗慢性呼吸道疾病患者 27 例，采用自身对照法，观察使用便携式排痰器前后患者 SpO₂ 和日排痰量。

结果 患者使用便携式排痰器前后 SpO₂ 为 92.07 ± 1.77 VS 94.93 ± 2.62（P < 0.05）和日排痰量 70.48 ± 27.01 VS 76.59 ± 29.26（P < 0.05），差异有统计学意义。

结论 便携式排痰器能有效的辅助以药物为主治疗，减轻了临床医护人员的工作量，降低患者住院治疗费用。

PU-1316

重症气管切开患者经皮内镜下胃造瘘术的护理

张文婷

湖北省武汉市第一医院 430022

目的 探讨重症气管切开患者行经皮内镜下胃造瘘术的护理要点。

方法 回顾性分析 2012 年 1 月——2014 年 9 月我重症监护室收治的因各种吞咽困难需行经皮内镜下胃造瘘术 (PEG) 的气管切开患者 34 例为研究对象, 根据其临床资料及护理方法进行总结。

结果 34 例患者均造瘘成功。其中有 1 例出现造瘘口处皮肤红肿, 经过 2 次/日活力碘水剂消毒换药后恢复正常; 1 例半年后发生堵管后重新更换胃造瘘管, 其余均顺利进行肠内营养, 营养状况明显改善。

结论 PEG 是一项微创技术, 其优点是创伤小, 操作简单, 并发症少, 鼻饲安全不易反流, 在工作中既能减轻护士的工作量又能提高患者满意度。充分的术前准备及精心的术后护理是提高医疗质量的重要保证。

PU-1317

潜在器官捐赠供体的转运及器官维护体会

潘灵爱 杨洪吉 薛瑾 黄晓波
四川省医学科学院·四川省人民医院 610072

目的 总结潜在器官捐赠供体的转运流程和器官维护经验

方法 回顾性分析 2014 年 1 月到 2015 年 1 月四川省人民医院接手的 52 例潜在供体临床资料、当地医院病情、转运途中紧急处理、入院后接诊及如何行器官维护等资料

结果 有 46 例供体实行成功捐献, 一共实行移植 115 台, 其中捐献肝移植 34 台, 捐献肾移植 81 台。其中 2 例供体在 ECMO 下成功实行器官捐赠术

结论 正确的器官评估及安全的转运是成功捐献的前提。对极危重供体, ECMO 能提高器官捐献成功率

PU-1318

ICU 集束化护理计划单的创新及运用

王若婧 白利平
中山大学附属第一医院 510080

目的 将电子版集束化的 ICU 护理计划单运用于危重患者护理。

方法 设计电子版的集束化护理计划单并使用。

结果 集束化护理计划单使用 10 个月, 临床护士反馈使用简便, 利于护长对数据的收集, 进行数据化管理。

结论 电子版集束化的 ICU 护理计划单便于护士操作、内容详尽, 能指导护士为患者提供专业化、个性化的整体护理, 有助于护理服务质量的提高及护士专业内涵的提升。同时也有利于护长基于数据的持续质量改进工作。

PU-1319

重症肌无力胸腺切除术后肌无力危象的临床分析

陈群 鲁卫华 姜小敢 秦雪梅 金孝炬
皖南医学院弋矶山医院重症医学科 241001

目的 探讨重症肌无力 (MG) 患者行胸骨切开胸腺切除术后发生肌无力危象的影响因素及防治方法。

方法 回顾性分析我院 63 例行胸骨切开胸腺切除术 MG 患者的临床及麻醉资料，根据术后是否发生肌无力危象分为正常组（A 组）和术后肌无力危象组（B 组），统计患者术前吞咽功能、肺功能、嗅吡斯的明用量、是否发生术后感染、乙酰胆碱受体抗体（AChR-Ab）等资料进行统计分析。

结果 两组患者在年龄、性别、体重、激素用量、手术时间等一般情况差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；术前抗胆碱酯酶药物用量、吞咽功能、肺功能、术后感染发生率及 AChR-Ab 阳性等 B 组高于 A 组（ $P<0.05$ ）。

结论 术后肌无力危象的发生与患者术前抗胆碱酯酶药物用量、吞咽功能、肺功能、AChR-Ab 水平及术后感染相关，应做好充分的围术期准备，降低术后危象的发生。

PU-1320

机械振动排痰时间对重症肺炎行机械通气病人痰液引流效果的影响

杨锁柱

哈尔滨医科大学附属第一医院 重症医学科 150001

目的 探讨在 ICU 内重症肺炎行机械通气病人，应用振动排痰机辅助排痰的时间长短，得出最佳的排痰时间。

方法 将 60 例重症肺炎行机械通气病人，随机分成 A、B、C 三组，每组 20 人，三组患者痰液粘稠度均为 II 度，

均采用体位引流结合机械辅助排痰，A 组 5~10min、B 组 10~15min、C 组 15~20min，比较振动排痰后动脉血气分析的 PaO₂、PaCO₂ 和呼吸指数、呼吸机治疗时间、住院天数、排痰效果、病人依从性的变化情况。

结果 B、C 组振动排痰后效果均优于 A 组（ $P<0.05$ ），B 组和 C 组比较无差异（ $P>0.05$ ），但 B 组时间短，减少了操作者的劳动强度，节省时间。

结论 重症肺炎行机械通气病人机械振动排痰最佳时间为 10~15min，既减轻了工作量，提高工作效率又能有效引流病人的痰液，降低呼吸机治疗时间及住院天数。

PU-1321

经鼻导管湿化高流量吸氧在 ICU 患者撤机后的应用效果观察

霍伟强

天津市第三中心医院 300170

目的 观察经鼻导管湿化高流量吸氧在 ICU 气管插管脱机患者中应用效果。

方法 选取我院综合 ICU 自 2014 年 9 月—2015 年 11 月之间 120 例气管插管脱机后的患者进行研究。所有病人均为经口气管插管接呼吸机辅助呼吸，按照正常程序拔管脱机。脱机后将患者采用随机数字表法分为 2 组，每组 60 人，分别给予经鼻导管湿化高流量氧疗（heated humidified high flow nasal cannula）和普通文丘里面罩吸氧（Venturi mask oxygen therapy），观察两组患者在氧合指数、二氧化碳分压、呼吸频率、患者耐受性、舒适度、再插管率及设备脱落的发生情况等方面的差别。

结果 ①经鼻导管湿化高流量氧疗组病人氧合指数高于文丘里面罩吸氧组，二氧化碳分压、呼吸频率低于文丘里面罩吸氧组。②经鼻导管湿化高流量吸氧组患者在舒适度、患者耐受性以及气道湿化情况方面明显优于文丘里面罩吸氧组。③经鼻导管湿化高流量吸氧组患者再插管率及设备脱落的发生情况明显低于文丘里面罩吸氧组。

结论 ICU 气管插管脱机患者应用湿化的高流量鼻导管氧疗能提高其氧合指数，治疗的耐受性，降低再插管率，是一种新的有效的呼吸支持模式。

PU-1322

手足口病患儿并发脑炎 96 例临床分析

袁进海 李玉萍 辛秀锦 张静
开封市儿童医院 475000

目的 探讨手足口病并发脑炎的临床特点及治疗方法

方法 回顾性分析 2013-03-2013-07 在我院重症监护室入住的 96 例患儿的完整资料

结果 96 例患儿经综合抢救治疗后, 治愈出院 91 例, 放弃治疗 2 例, 死亡 3 例

结论 重视手足口病并发脑炎的早期临床表现, 积极地给予降颅压治疗, 提高治愈率, 降低病死率。

PU-1323

针对性护理策略在 ICU 器械相关性压疮的应用效果

张坤
河北省人民医院 050051

目的 探讨针对性护理策略在预防 ICU 器械相关性压疮的应用效果

方法 选取在 ICU 治疗时间不低于 24h 且存在压疮高危风险 (Branden 评分 \leq 12 分) 的患者, 对照组为 2015 年 1-6 月期间患者 331 例, 采用常规的护理方法管理压疮, 试验组为 2015 年 7-12 月期间患者 338 例, 采用针对性护理策略管理压疮, 比较两组患者由压疮高危发展为器械相关性压疮的发生率。

结果 对照组发生器械相关性压疮 23 例, 发生率为 6.91%, 试验组发生器械相关性压疮 11 例, 发生率为 3.25%, 两组比较差异显著 ($P < 0.05$), 有统计学意义。

结论 针对性护理策略有利于器械相关性压疮的预防。

PU-1324

持续质量改进对 ICU 医院感染管理的效果分析

刘雨村 张祖利
重庆医科大学附属第一医院 400016

目的 了解重症监护病房 (ICU) 医院感染情况, 分析相关因素, 观察实施持续质量改进措施对医院感染发生率的影响。

方法 采用前瞻性调查方法, 对 2013 年 7 月~2015 年 6 月入住 ICU >48 小时的患者进行医院感染目标监测。将 2013 年 7 月~2014 年 6 月入住 ICU 的 791 例患者设为对照组, 2014 年 7 月~2015 年 6 月入住 ICU 的 1003 例患者为干预组。对照组 (2013 年 7 月-2014 年 6 月), 执行《医院感染预防与控制标准操作规程》中关于医院感染预防控制的相关措施[3]。由医院感染监督员随时观察医务人员的各项操作, 及时发现问题, 予以指出整改, 每月质控会议上反馈目标监测的结果, 利用石川图对对照组进行根因分析总结出 ICU 医院感染及导管感染的相关因素; 干预组 (2014 年 7 月-2015 年 6 月): 保持上述医院感染预防控制措施的基础上, 针对对照组根因分析的 ICU 医院感染控制的薄弱环节, 实施持续质量改进: ①对每个 ICU 的员工强化进行手卫生教育; ②每月公示手卫生暗访的结果; ③多重耐药菌患者一旦确诊后立即进行床旁隔离, 专物专用, 同时研究组成员每天对隔离措施进行督查; ④研究组成员每天对留置的导管进行评估, 尽早拔管。然后分析比较两组院感指标的差异。

结果 实施干预前后, 分别发生医院感染 116 例和 50 例, 医院感染例次感染率分别为 14.6%和 4.9% ($P<0.05$), 发生呼吸机相关性肺炎分别为 39 例和 24 例, 呼吸机相关性肺炎发病率分别为 24.3‰和 11.2‰ ($P<0.05$), 医院感染发生率显著降低

结论 在对重症监护病房开展医院感染的目标性监测基础上, 通过使用持续质量改进的管理方法对监测结果进行分析, 总结医院感染及导管相关感染的危险因素。针对性地提出并落实相应的质量改进措施, 如强化手卫生教育和监管、加强多重耐药菌患者管理、缩短导管留置时间等, 可有效控制医院感染的危险因素, 显著降低医院感染发生率, 达到缩短患者住院时间, 降低医疗费用, 提高患者生存率的目的。

PU-1325

重症患者睡眠障碍原因及护理措施

刘靛 温艳涛

哈医大附属第三医院 150081

目的 重症患者的睡眠质量直接影响其疾病的转归及愈后状况, 充足有效的睡眠有利于患者的疾病康复, 并可以降低疾病相关并发症的发生。为改善患者的睡眠质量,

方法 根据(人、机、料、法、环、测)的方法进行分析重症患者失眠原因, 并进行解决。

1 人物

1.1 患者方面

由于肿瘤专科患者原因, 出于患者对疾病的不了解以及癌症对于患者心理威胁恐惧, 导致患者心理极度紧张甚至恐慌, 加上患者疾病本身原因痛苦以及相关并发症如心衰、呼吸衰竭、极度营养失调低于机体需要量等。都会引发患者失眠。

1.2 医务人员

医务人员工作做到护士在操作时做到四轻: 说话轻、走路轻、关门轻、操作轻; 拉上病床之间的隔帘。护士将各种处置分类, 根据患者首、中、末护理问题进行集中处置。护士在为患者进行各项处置时动作轻柔敏捷, 减少患者不适, 促进患者舒适。

2 机器(仪器设备)

重症监护仪器设备复杂数量较多, 报警音量超过正常睡眠适应分 >60 分贝, 监护设备导线较多, 导致患者不敢移动, 恐怕影响治疗。

护理措施: 调整监护仪器设备报警音量, 发生报警及时解决给予静音。向患者事先讲解监护的注意事项, 清理监护导线保持各导线清理有序。遇有大仪器工作噪音过大, 可根据病人情况与医生沟通给单间保证患者睡眠质量。

3 材料

3.1 药物因素

重症患者基本上需要长时间的静脉输注或泵入特殊药物, 如硝酸甘油、硝普钠、胺碘酮等, 而这些药物又严格要求滴速, 一般都很慢。长时间的输液特别是夜间病人担心熟睡翻动引起输液不畅而不敢入睡, 还有些药物如利尿剂、氨茶碱等应用后对睡眠也有一定的影响。因此护士做治疗时应做好集中统筹安排, 并且在患者入住当天都给予静脉留置针应用, 给予相关的知识宣教, 同时加强夜间巡视, 消除患者的思想顾虑。

3.2 患者床单位因素

由于重症患者病情原因长期卧床, 床单位的整洁与舒适很重要。

床单位布料选取纯棉质地, 柔软通气, 为患者选择气垫床缓解患者因长期卧床带来的不适。

4 方法

4.1 给予心理护理 除配合医生进行对症对因治疗外, 还要给予患者合适的心理护理, 医护人员措辞有当, 声音平和有力, 给予患者建立治疗的积极心态。

4.2 调整达到适宜的温度、湿度、光线, 减少外界对视、嗅、听觉等器官的不良刺激, 缓解患者的紧张情绪。

4.3 夜间关闭日光灯, 使用床头灯, 并把光线调至最小, 各危重患者之间用布帘分隔。

结果 监测以上方法的, 进行有效评估, 重症患者睡眠情况得到改善, 降低患者住院日。

结论 保证重症患者睡眠降低患者住院日。

PU-1326

健康教育在上消化道出血护理中应用效果

曹瑜

安陆市普爱医院 432600

目的 上消化道出血部位指屈氏韧带以上的消化道.胃.十二指肠.上段空肠以及胰管和胆管的出血。是临床上常出现的一种病势凶险.发展迅速的疾病.病情严重者, 如得不到及时抢救和护理, 可危及患者生命, 通过针对性健康教育, 从而预防疾病, 促进健康。

方法 1.1 临床表现 随机选择 2012 年 10 月至 2014 年 6 月在监护室住院的上消化道出血患者 92 例作为研究对象, 男 34 例, 女 28 例, 年纪最小 19 岁, 最大 80 岁, 。原发疾病包括食管-胃底静脉曲张破裂出血, 急性为粘膜病变.胃溃疡.十二指肠溃疡.消化系肿瘤等.临床表现 从呕血黑便到失血性休克各不等;

1.2.方法 通过对患者家属进行面对面教育; 发放有关科普宣传手册; 小讲座等。

1.2.1 入院教育 首先护理人员与患者建立平等.信任.友好的护患关系, 介绍本科室环境及医院制定的生活制度.卫生制度.探视制度等.帮助患者及家属尽快熟悉住院环境, 指导患者树立豁达的态度。

1.2.2 住院教育 根据责任护士了解患者的基本情况.结合其病情.心理状态.文化程度.个性特征等, 在护理过程中随时与患者交谈, 介绍疾病的相关知识以及各项检查.治疗的目的.消除焦虑和恐惧心理.积极配合治疗。

1.2.2.1 急性期; 绝对卧床休息至出血停止, 根据病情让患者侧卧或半坐卧位.防止误吸; 迅速建立静脉通道, 尽快补充血容量; 耐心细致地做好解释工作, 安慰患者.消除紧张.恐惧心理.及时更换污染物品; 呕吐时加强口腔护理; 便血后保持会阴部清洁; 注意保暖。

1.2.2.2 恢复期; 此期的患者往往比较担心疾病再次复发。

结果 92 例上消化道出血患者治愈 73 例, 好转 10 例, 自动出院 1 例, 转外科手术 5 例, 病情恶化及死亡 3 例。89 例患者或家属能较好的掌握上消化道出血的相关知识, 对护士满意 90 例

结论 健康教育通过有计划有组织.有系统的社会教育活动, 使人们自己采纳有利于健康的行为和生活方式, 消除以及减轻影响的危险因素, 预防疾病, 促进健康, 提高生活质量, 并对教育效果做出评价。健康教育是实施整体护理的重要环节, 是提高患者治疗依从性的重要手段, 从而达到稳定病情, 减轻患者紧张.焦虑的情绪, 提高患者生活质量。

PU-1327

中心静脉置管相关性感染原因分析及预防对策

李吉民

兰州大学第一医院 730000

目的 探讨中心静脉置管导管相关感染的有关危险因素, 为降低中心静脉置管导管相关性感染提供有效的预防措施。

方法 通过回顾性分析我院重症医学科 56 例中心静脉导管置管感染患者的一般资料, 实验室检查结果和置管后并发症等情况, 分析不同穿刺部位导管相关感染的发生率; 严格无菌操作中心静脉导管相关感染的发生率; 导管留置时间与中心静脉导管感染的发生率; 中心静脉导管相关感染病原体类型。

结果 56 例患者中锁骨下静脉感染 7 例(12.5%)、锁骨上静脉感染 11 例(19.6%)、股静脉感染 38 例(67.9%);导管尖端培养革兰阳性菌 29 例,革兰阴性菌 21 例,真菌 6 例;置管后第 10-15 天发生率最高。

结论 加强中心静脉导管管理,做好围管期的护理,可有效预防和减少中心静脉导管感染的发生;建议尽量选择锁骨下静脉行中心静脉置管,规范穿刺技术、严格置管护理、缩短留置时间、改善患者全身情况可减少导管相关性感染。

PU-1328

Association between the TP63 and CIR1 polymorphisms and non-small cell lung cancer in Chinese population

Shen Yingying, Guo Yong, Gu Jianzhong
The First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University 310018

Objectives To evaluate the influence of TP63 and CIR1 gene polymorphisms in the susceptibility to NSCLC in Chinese population.

Methods A total of 500 NSCLC patients and 500 healthy controls were recruited, matched on age and gender. The SNPs distributed in TP63 and CIR1 gene were selected for genotyping. The association between genotype and NSCLC risk was evaluated by computing the OR and 95% CI with multivariate unconditional logistic regression analyses.

Results The allele frequency in TP63 rs7631358 was significantly different between NSCLC patients and controls (OR=1.237; 95%CI=1.036-1.477; P=0.0186), and was also significantly different between ADC patients and controls (OR=1.277; 95%CI=1.047-1.556; P=0.0156). The frequency of A/G+A/A in TP63 rs7631358 was statistically significantly different for NSCLC (OR=1.351; 95%CI=1.033-1.766; P=0.0278) and ADC (OR=1.415; 95%CI=1.044-1.917; P=0.0249), compared with the subjects carrying G/G genotype. The allele frequency in CIR1 rs13009079 was significantly different between ADC patients and controls (OR=1.349; 95%CI=1.044-1.741; P=0.0216), and was also significantly different between male ADC patients and male controls (OR=1.424; 95%CI=1.004-2.020; P=0.0466). The CIR1 rs13009079 T/T allele homozygote had higher ORs for ADC (OR=1.4; 95%CI=1.040-1.884; P=0.0261), and male ADC (OR=1.516; 95%CI=1.007-2.283; P=0.0458).

Conclusions Our results revealed that genetic polymorphisms of TP63 rs7631358 and CIR1 rs13009079 were associated with the susceptibility NSCLC.

PU-1329

气囊漏气试验联合纤支镜辅助便于 TARP 内固定术后患者经鼻气管导管的早期拔除

戴建强 尹庆水 夏虹 郑国栋 张亮达 黄显华
广州军区广州总医院 未知

目的 探讨气囊漏气试验联合纤维支气管镜(以下简称纤支镜)辅助在经口寰枢椎复位钢板(TARP)内固定术后经鼻气管导管拔除中的作用和意义。

方法 选择 2006 年 1 月至 2012 年 12 月在我院行 TARP 内固定手术成年患者 318 例,依拔管适应证和拔管方法将患者分为经验拔管组 142 例和改进拔管组 176 例。术前均经鼻腔放置加强型气管导管,术毕留置气管导管并口腔填塞纱条压迫止血,自术后第 1 天起每日进行拔管适应证评估。在神志、咳嗽能力、呼吸循环功能正常,伤口无裂开出血前提下,经验拔管组通过观察舌体和咽部肿胀程度决定是否拔管;改进拔管组依据气囊漏气试验(CLT)指导拔管,CLT 阴性者即拔管,CLT 阳

性者则继续留管，若术后第 3 天 CLT 仍阳性则在纤维支气管镜辅助下(FBA)试拔管。比较两组术后拔管时间、拔管后喘鸣和 24 小时内再插管率。

结果 经验拔管组术后第 1、2、≥3 天拔管者分别有 15、50、77 例，拔管后有 17 例发生喘鸣，7 例 24h 内需再次插管，而改进拔管组术后第 1、2、≥3 天拔管者分别有 69、75、32 例，拔管后喘鸣和再插管例数分别为 10 例和 1 例，改进拔管组术后拔管时间显著早于经验拔管组($P<0.01$)，而拔管后喘鸣和再插管率显著低于经验拔管组($P<0.05$)。改进拔管组术后第 3 天有 18 例采用 FBA 试拔管，其中 10 例拔管成功，8 例试拔管后出现喘鸣和呼吸困难而留管至第 4 天；第 4 天 5 例 CLT 阴性后拔管，3 例在 FBA 拔管成功。

结论 对于 TARP 内固定术后患者，CLT 可准确地判定拔管时机，采用 CLT 联合 FBA 拔管的方法，既能使患者及早拔管又可显著减少拔管后 24 小时内再插管的发生。

PU-1330

医院和学校联合定向培养 ICU 护士临床实习阶段的护理行为评价

夏明

河南省人民医院 450003

目的 探索高等职业专科护理教育与临床应用合理衔接，探索重症医学专科护士培养模式，为进一步的科学研究工作提供理论依据。

方法 将 2009 年 9 月入学的就读于河南职工医学院护理系的三年制大学专科学学生 1520 人分为普通班（对照组）和 ICU 定向培养班（实验组）。在自愿加入 ICU 定向培养班的护生中随机抽取 50 名组成实验组；在没有意愿加入 ICU 定向培养班的护生中随机抽取 50 名组成对照组。实验组护生在护理专业课程的基础上增加两门 ICU 专科课程。护生进入医院进行为期十个月的指定科室实习。实验组护生由重症医学部和护理部共同制定实习计划；对照组护生由学校根据教学大纲制定实习计划。实习结束后对比两组护生的护理表现评价。

结果 实习结束后对两组护生的护理表现评价进行对比，实验组护生的重症监护能力、计划与评估能力、沟通能力、专业发展能力均优于对照组护生。

结论 医院和学校联合定向培养 ICU 护士能够提高护生的重症监护能力、计划与评估能力、沟通能力、专业发展能力。

PU-1331

大便管理器在 ICU 防治失禁性皮炎中的应用

刘融星

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 大便管理器（一件式造口袋联合负压吸引加盐水冲洗）有效的收集失禁患者的大便，防止肛周皮肤受大便的浸渍，避免反复肛周皮肤擦拭，减少患者翻身擦拭大便的次数，减轻患者的痛苦，减少环境中不良气味，减轻护士的工作量。此方法取材容易，制作简单，操作简便，值得在临床中推广应用。

方法 先用造口尺测量肛周大小，再用无菌剪根据肛周大小沿造口袋底盘裁剪，裁剪大小应比实际肛周大出 1~2cm，造口袋末端开口处用 3M 透明敷贴贴于 10cm 长呼吸机管路一端开口处上，10cm 长呼吸机管路另一端开口处接无菌手套，并用 3M 透明敷贴粘贴，将一次性吸痰管和一次性负压吸引连接管经过无菌手套其中 2 个指套穿越到 10cm 长呼吸机管路中，并用留置针透明敷贴将 2 个指套开口处粘贴，吸痰管连接输液器和生理盐水，一次性负压吸引连接管接负压引流瓶。

使用方法 (1)将患者侧卧，暴露肛周，臀部下垫一次性护理垫，操作过程中尽可能避免刺激患者咳嗽，防止腹压增高后在操作过程中大便溢出。(2)用生理盐水和棉签将肛周皮肤彻底洗净，然后用

氧气吹干。若肛周皮肤改变在 II 度或 II 度以上，皮肤有渗出液时，可均匀涂抹造口粉覆盖。(3)用手将肛周皱褶处皮肤撑开抚平，将造口袋底端粘贴纸撕开，将已经裁剪好的造口袋孔径对准肛周贴上造口袋，将肛周完整包裹于造口袋里，操作者双手来回反复揉搓至发热后，用双手同时按压造口袋 10 分钟，并将造口袋边缘抚平，紧密粘贴于皮肤上。特别需要注意靠近会阴部，男性病人为靠近阴囊根部皱褶处皮肤粘贴情况，因此处如不粘贴牢靠，容易造成大便渗漏，无法有效吸引冲洗。如有细小缝隙不能粘贴紧密时可以外加使用 3M 透明敷贴固定。(4)固定好造口袋后，开启有效负压，压力不易过大，应保持在 0.02~0.03mpa 之间，如压力过大容易造口袋完全吸附在一起，或易引起造口袋渗漏或撕脱无法引流。待将大便引流后可开启生理盐水冲洗，并将冲洗液一并引出，保持造口袋清洁。

结果 使用大便管理器的 12 位患者中，1 例 II 度肛周皮肤改变的患者在粘贴造口袋 1.5d 时造口袋渗漏，需要重新粘贴造口袋，其余患者在去除负压吸引，撕除造口袋后 6 例患者肛周皮肤完好，未出现肛周皮肤问题。原有的 I 度、II 度肛周皮肤改变的患者潮红消退，破损创面缩小及愈合。

结论 大便管理器制作简单，取材简易，成本低，无论是患者亦是护理人员都可受益，值得在临床上推广应用。

PU-1332

脑出血后并发高钠血症 1 例

刘福仁 周水龙 许传鑫
兰考县中心医院 475300

目的 病例报告

方法 病例报告

结果 病例报告

结论 病例报告

PU-1333

严重低钾血症致横纹肌溶解综合征病例报告

乔文娟
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 患者，男，65 岁，因双下肢无力伴恶心呕吐 3 天于 2016 年 2 月 19 日入院。患者 2016 年 2 月 15 日无明显诱因出现双下肢轻微疼痛、无力，逐渐加重，至 19 日因双下肢无力摔倒，伴尿量减少、茶色尿。既往结肠癌术后 11 个月，化疗 6 个疗程结束后 5 个月，因化疗后药物性肝损伤间断保肝治疗。

方法 入院后血生化：肌酸激酶（CK）29372U/L、肌酸激酶同工酶 MB（CK-MB）678 U/L、丙氨酸氨基转移酶（ALT）245.2 U/L、天冬氨酸氨基转移酶（AST）465 U/L、乳酸脱氢酶（LDH）3224.1 U/L、二氧化碳结合力（CO₂-CP）23.7mmol/L、K 1.3mmol/L、血肌酐、尿素氮（BUN）均正常。血常规：WBC 12×10^9 /L，中性粒细胞（N%）86.9%，血红蛋白（Hgb）121.0g/L，血小板计数（PLT）正常。

结果 1. 横纹肌溶解综合征与低钾血症的关系：横纹肌溶解症是横纹肌坏死后肌红蛋白等内容物释放入血引起的生化紊乱及脏器功能损伤的综合征 [1~4]。根据患者肌痛、肌无力，伴血肌红蛋白、CK 的显著升高，即可诊断横纹肌溶解症。横纹肌溶解病因复杂，常以挤压伤、酒精中毒、CO 中毒、剧烈运动、肌炎、皮炎、药物中毒（如他丁类降脂药）等最为常见。此例患者无严重外伤史，无剧烈运动史，也无先天遗传性疾病及相关家族史，实验室检查不支持内分泌疾病。而患者存在严重的低钾血症，很可能与肌溶解有关。文献报道，低钾血症确可引起横纹肌溶解

[2~4]。因为正常人体内 98% 的血钾分布于细胞内，而其中 76% 的钾存在于骨骼肌细胞中，严重的低钾血症致细胞内钾大量外流，肌细胞不能进行正常的新陈代谢，发生非炎性坏死，引起肌纤维溶解，即横纹肌溶解。

结论 2. 低钾血症的原因：低钾血症病因复杂，一般需先结合病史除外钾的摄入减少、肠道失钾、汗腺排钾、细胞外钾转移至细胞内（如应用胰岛素、肾上腺素类药物等），然后再判断是否存在肾性失钾情况。当血钾在正常值以下时，24h 尿钾定量仍然 $>20\text{mmol}$ （正常尿钾 $<15\text{mmol/d}$ ）考虑为肾性失钾。此例患者在血钾偏低的状况下，尿钾高达 102mmol/d ，肯定存在肾性失钾。

PU-1334

血栓弹力图在 ICU 中的临床应用

姚再先

宁医大总院心脑血管病医院 750004

目的 探讨血栓弹力图在危重症疾病中的应用价值。

方法 入住 ICU 患者 125 例，分为急性冠脉综合征组（24 例）、急性脑梗塞组（19 例）、严重脓毒症组（26 例）、多发伤（35 例）、肿瘤（3 例）、慢性阻塞性肺疾病（18 例）。所有入住患者均行血栓弹力图检查，分析各组凝血功能特点。

结果 急性冠脉综合征组（口服常规剂量阿司匹林肠溶片及氯吡格雷片），有 8 例提示严重凝血功能异常，5 例患者阿司匹林肠溶片抑制率（AA 抑制率）明显升高大于 80%、氯吡格雷抑制率（ADP 抑制率）明显增加大于 70%， $\text{MAADP}<30\text{mm}$ ；2 例患者 AA 抑制率 $<50\%$ 、ADP 抑制率 $<30\%$ ， $\text{MAADP}>50\text{mm}$ 。急性脑梗塞组（口服阿司匹林肠溶片、氯吡格雷片），其中有 5 例凝血功能异常，4 例患者 AA 抑制率明显升高大于 80%、ADP 抑制率明显增加大于 70%， $\text{MAADP}<30\text{mm}$ ；1 例患者 AA 抑制率 $<50\%$ 、ADP 抑制率 $<30\%$ ， $\text{MAADP}>50\text{mm}$ 。严重脓毒症组，17 例患者 R 时间 $<5\text{min}$ ，k 时间 $<1\text{min}$ ，a 角 <53 ；9 例患者 R 值 $>10\text{min}$ ，k 时间 $>3\text{min}$ ，a 角 >72 。多发伤组，有 29 例凝血功能障碍，27 例患者 R 时间 $<5\text{min}$ ，k 时间 $<1\text{min}$ ，a 角 <53 ；2 例患者 R 值 $>10\text{min}$ ，k 时间 $>3\text{min}$ ，a 角 >72 。肿瘤患者 R 时间 $<5\text{min}$ ，k 时间 $<1\text{min}$ ，a 角 <53 。慢性阻塞性肺疾病患者 R 时间 $<5\text{min}$ ，k 时间 $<1\text{min}$ ，a 角 <53 。

结论 血栓弹力图可以指导抗凝、抗血小板聚集、止血等药物的使用，降低出血、血栓形成的风险，同时提高对合并凝血功能障碍患者的诊断分析及治疗。

PU-1335

ICU 呼吸衰竭患者的眼部护理干预方法及效果评价

苏婕

成都市第三人民医院 610031

目的 将眼部护理干预措施应用于 ICU 呼吸衰竭患者护理工作中，评价其临床价值。

方法 将我科 50 例 ICU 呼吸衰竭患者分为观察组和对照组。观察组采用无菌生理盐水湿润消毒棉签后清洁眼睑和冲洗结膜囊，再用抗生素眼膏涂抹在患者结膜囊内，最后使用聚乙烯薄膜遮盖眼部。对照组常规凡士林纱布覆盖。对比分析两组患者基本情况，从而分析眼部护理干预在 ICU 患者护理中的应用。

结果 通过统计和分析，发现两组数据有显著差异，经过干预后的观察组优于对照组。

结论 眼部护理干预有利于 ICU 呼吸衰竭患者的护理，降低眼部疾病的发生率，越来越值得人们广泛重视，具有重要的临床意义。

PU-1336

Associations of plasma neutrophil-derived microparticles with the severity and prognosis of patients with sepsis

高林

广东医学院附属医院 ICU 524001

Objectives To investigate the associations of plasma NDMPs with the severity and prognosis of patients with sepsis and septic shock.

Methods We enrolled 120 individuals. Plasma NDMPs and the absolute counts were measured by flow cytometry on the day 1, 3, 5, 7. At the same time points, we scored APACHE II score and MODS score for each patient. mechanical ventilation time, ICU hospitalization time, total hospitalization time and 28-day mortality were recorded as well.

Results Plasma AnxA1, CD11b and CD62L in sepsis or septic shock patients were higher than those of healthy individuals ($P < 0.05$). CD11b in no-survival group was higher than survival group ($P < 0.05$), logistic regression analysis showed that CD11b and CD62L were associated with severity and 28-day mortality of the patients with sepsis or septic shock. With the increasing of CD11b and CD62L counts, the APACHE II and MODS score are increased ($P \text{ trend} < 0.05$).

Conclusions CD11b and CD62L were associated with the severity and prognosis of patients.

PU-1337

ICU 机械通气患者气道出血的原因分析及护理

乐涛

成都市第三人民医院 610031

目的 探讨机械通气患者气道出血的原因，并提出针对性的预防及护理措施。

方法 对 36 例机械通气患者气道出血的原因及救治护理方法进行回顾性分析。

结果 发现气道出血与气道感染，各种机械性损伤以及患者自身凝血功能等因素有关。

结论 气道出血重在预防，加强气道管理能有效避免气道出血的发生。

PU-1338

浅谈 Barden 压疮风险评估表在危重患者中应用

郝铁成 王明华

哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 ICU-B 区 150081

目的 将 Barden 压疮风险因素评估量表应用于 ICU 患者压疮预防中，观察其使用效果。

方法 将 Barden 评估量表作为转入 ICU 危重症患者的首要评估工具，根据评分结果对高危风险因素的危重患者采取相应预防措施并评价护理效果。

结果 运用 Barden 评估量表能科学有效的评估危重患者压疮，及时做出相应预判，制定相应护理措施，降低 ICU 患者压疮发生率，增强了护理人员对预防压疮的安全管理意识和工作能力。

结论 Barden 评估量表能有有效、准确的预防压疮，在临床有较好的指导作用。

PU-1339

护理强化干预对 ICU 昏迷患者的口腔卫生、坠积性肺炎的影响

张艳洪 徐丽群

哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 150040

目的 讨论护理强化干预对 ICU 昏迷患者的口腔卫生、坠积性肺炎影响。**方法** 选用我院 2103 年 7 月-2014 年 7 月救治的 136 例 ICU 昏迷患者作为护理对象，将患者随机分为干预组和常规组。干预组采取护理强化干预，对照组采取常规护理，对比不同护理方法对两组患者口腔卫生、坠积性肺炎的影响。**结果** 干预组患者的口腔卫生较干预前变化较小，常规组患者的口腔卫生状况较护理前有了明显的下降，干预组患者的口腔卫生状况明显优于常规组。干预组的坠积性肺炎的发生率明显低于常规组。**结论** 护理强化干预可以保持 ICU 昏迷患者的口腔卫生状况，减少患者出现坠积性肺炎的概率，减轻患者的症状，减少患者的住院费用。

方法 (1) 眼部护理 注意保护患者的眼睛，避免有异物或者细菌进入眼部，导致发生结膜炎或者角膜炎。(2) 口腔护理 (3) 饮食护理 (4) 心理护理 (5) 生活护理 (6) 基础护理 ICU 昏迷患者有中枢神经抑制。(7) 功能恢复 根据患者病情可以进行适当功能训练，对患者的四肢进行被动活动。伸屈、旋转四肢，促进患者的血液循环，避免发生足下垂和关节挛缩、畸形，缓慢的恢复患者功能。护理人员引导患者家属对患者进行按摩，疏通经络，有利于患者的恢复。

结果 通过护理干预后，干预组患者的口腔卫生状况明显优于常规组

结论 ICU 昏迷患者的中枢神经受到抑制，患者出现不同程度的意识障碍，对患者的护理影响患者的预后[6]。常规的护理具有局限性，不能全面的照顾患者的饮食、心理、生活等各方面，容易出现不同问题，可能会加重患者病情。特别是口腔感染容易引起坠积性肺炎，产生严重的并发症[7]。所以对患者全面的护理强化干预对重症昏迷患者尤为重要，强化护理干预通过眼部护理、口腔护理、饮食护理、心理护理、生活护理、基础护理、功能恢复，减少了患者感染的机率、减少并发症和意外的发生[8-9]。眼部护理可以避免细菌进入眼部，减少发生角膜炎、结膜炎。

PU-1340

过渡期护理模式在多发伤患者 ICU 过度护理中的应用效果研究

王灿 殷琼花

苏州大学附属第一医院 重症医学科 215006

目的 探讨过渡期护理模式在多发伤患者 ICU 过度护理中的应用效果。

方法 抽样法选取经 ICU 治疗后转入普通病房的多发伤患者 198 例，分为实验组和对照组各 99 例。对照组在过渡期采取常规护理模式，实验组实施过渡期护理模式，对比两组患者住院天数、重返 ICU 发生率、患者和家属对 ICU 护士满意度。

结果 实验组住院天数、重返 ICU 发生率均显著低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。患者和家属对 ICU 护士满意度由原来的 87.91% 上升到 97.23%。

结论 ICU 过度期护理模式的开展能有效降低重返 ICU 的发生率，提高转出患者的安全性及患者和家属对 ICU 护士的满意度。

PU-1341

重症中暑早期肠粘膜屏障功能损害与全身炎症反应相关性研究

古正涛 李莉 何旋 曹才文 苏磊
广州军区广州总医院 510010

目的 观察重症中暑对肠粘膜屏障功能的影响，并探讨其与全身炎症反应相关性。

方法 SPF 级雄性 BALB/c 小鼠，随机分为对照组、40℃热打击组、42℃热打击组。观察小肠病理组织形态学变化、血浆炎症因子水平、肠道细菌移位率、血浆 DAO 活性和 D-乳酸浓度，同时用线性回归及相关分析探讨肠粘膜屏障功能损害与全身炎症反应的相关性。

结果 与对照组比较，热打击组肠粘膜形态损伤明显、血浆炎症因子水平、细菌移位率、血浆 DAO 和 D-乳酸明显增加，其中 42℃热打击组差异更为明显。相关分析发现小鼠血浆炎症反应的指标(血浆 INF- α 、IL-6 和 LPS)与血浆 DAO 活性和 D-乳酸浓度呈显著正相关。

结论 重症中暑早期肠粘膜损害与全身炎症反应密切相关。

PU-1342

依托咪酯对大鼠丘脑皮层谷氨酸能和 GABA 能神经传输的影响

付豹¹ 王袁² 傅小云¹ 喻田²

1.遵义医学院附属医院重症医学科 2.贵州省麻醉与器官保护基础研究重点实验室

目的 依托咪酯是一种作用强、短效的非巴比妥类静脉麻醉药，在临床麻醉和 ICU 镇静得到广泛应用，其可使意识可逆性消失。丘脑皮层环路在感觉信息处理中扮演着重要角色，而感觉信息的整合与处理是意识形成的重要部分。尽管已有的研究显示丘脑皮层环路是全麻药物作用的重要靶点，但全麻药物对丘脑皮层环路神经传输的影响机制仍不明确。因此，本研究利用全细胞膜片钳探究临床常用麻醉药依托咪酯对丘脑皮层神经元谷氨酸能和 GABA 能神经传输的影响。

方法 制备 SD 大鼠（鼠龄 10-14 天）脑片，采用全细胞膜片钳技术测定突触后电流。实验分为对照组和实验组，对照组灌流配制的人工脑脊液，实验组灌流不同浓度（3 μ M、6 μ M 和 12 μ M）的依托咪酯。使用不同的受体阻断剂，在不同的钳制电压下记录丘脑腹后内侧核 VPM 和桶状皮层 S1 区自发兴奋性突触后电流 sEPSCs、微兴奋性突触后电流 mEPSC、自发抑制性突触后电流 sIPSCs 和微抑制性突触后电流 mIPSCs，观察不同浓度依托咪酯对这些突触后电流发放频率，衰竭时间和振幅的影响。

结果 在丘脑皮层神经元，我们发现依托咪酯降低谷氨酸能 sEPSCs 的发放频率，对衰竭时间 decay time 和振幅无影响，表明依托咪酯主要通过突触前机制降低了谷氨酸能的传输。相反，依托咪酯剂量依赖性地延长了 GABA 能 sIPSCs 的衰竭时间 decay time，而对频率未产生明显影响，表明依托咪酯主要通过突触后机制增强了 GABA 能的传输。此外，本研究还进一步观察发现阻断与非阻断 GABA_A 受体的情况下，依托咪酯对 sEPSCs 的发放频率会产生不同的影响。在不阻断 GABA_A 受体时，依托咪酯可以很明显的剂量依赖性降低 sEPSCs 的发放频率；而阻断 GABA_A 受体时，依托咪酯对 sEPSCs 发放频率的抑制率明显降低。

结论 依托咪酯引起的突触前谷氨酸的释放的减少需要突触前 GABA_A 受体的参与。我们推测依托咪酯对 GABA 能和谷氨酸能神经传输不同的影响可能参与了依托咪酯导致意识消失的机制。

PU-1343

持续人文关怀护理理念在重症医学科护理工作中的意义

陈鸾棠 杨小凤

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨人文关怀护理模式在 ICU 住院患者及护士中的意义。

方法 将本院 2015 年 8 月~2016 年 1 月 ICU 收治的 50 例无意识障碍患者以 1:1 比例随机分为对照组与观察组。对照组 25 例采用 ICU 常规护理, 观察组 25 例在对照组基础上予人文关怀理念进行护理, 观察对比两组患者住院期间的护理满意度。

结果 观察组护理总满意度较对照组高, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 护士对患者进行人文关怀护理, 护士得到适当的人文关怀, 才能促使医院人文关怀护理模式的不断发展。

PU-1344

血清 S100 β 及神经烯醇化酶在心肺复苏后脑损伤患者中的意义

冯凌霄 秦秉玉 郭志松 邵换璋

河南省人民医院 450003

目的 探讨血清 S100 β 及神经烯醇化酶 (NSE) 在心肺复苏后脑损伤患者中的临床意义

方法 选取心跳骤停心肺复苏后自主循环恢复的患者为研究组 (46 例), 以复苏后 3 个月格拉斯哥评分 (GCS 评分) 作为判定脑损伤程度的依据并以此分为 3 个亚组, 以 $GCS\geq 12$ 分者为轻度脑损伤组 (19 例), $9\leq GCS<12$ 分者为中度脑损伤组 (16 例), $GCS<9$ 分者为重度脑损伤组 (11 例)。另选取门诊健康体检者作为对照组 (35 例), 检测并比较各组之间血清 S100 β 和 NSE 水平。

结果 研究组患者血清 S100 β 和 NSE 水平均明显高于健康对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 重度脑损伤组患者血清 S100 β 和 NSE 水平明显高于轻中度脑损伤组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 血清 S100 β 和 NSE 水平能反映心跳骤停心肺复苏后患者脑损伤程度, 并对患者的病情评估和预后判定有一定的临床意义。

PU-1345

重症专科护士工作体验的质性研究

查丽玲

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 探讨重症专科护士的工作体验及需求。

方法 采用半结构访谈方式收集资料, 使用模板分析法分析资料。

结果 重症专科护士工作体验可归纳为 5 个主题: ①个人提升; ②积极的工作实践; ③挫败感; ④职业前景; ⑤学习及培训需求。

结论 重症专科护士培训提升了专科护士个人能力, 促进了专科护士进行积极的工作实践, 但是, 需结合我国国情, 制定专科护士管理办法, 明确专科护士职责, 为专科护士提供发展平台, 才能使专科护理队伍持续良性发展。

PU-1346

ICU 重症患者行经皮气管旋切术与传统气管切开术的临床对比研究

蒋福初¹ 林书生¹ 阙军²

1.江苏省淮安市淮安医院 2.南京医科大学第一附属医院

目的 探讨传统气管切开术 (traditional surgical tracheotomy TST) 与经皮气管旋切术 (percutaneous dilatational tracheotomy PDT) 在 ICU 重症患者中的应用价值。

方法 前瞻性随机将 58 例需要气管切开的病人分成 TST 组及 PDT 组, 并对手术操作时间、术中出血量、拔管后切口愈合时间、颈部疤痕大小等方面进行比较。

结果 PDT 组手术所需时间明显短于 TST 组, 术中出血量明显少于 TST 组 ($P<0.05$); 拔管后切口愈合时间、颈部疤痕大小等手术并发症的发生率明显少于传统气管切开组, 两组比较均有显著性差异 ($P<0.05$)。

结论 PDT 是一项具有操作简单, 快速、安全、有效、创伤小、并发症少且术后颈部疤痕小、美观等特点, 对于需要气管切开的 ICU 重症患者应为首选。

PU-1347

小儿暴发性心肌炎 15 例临床分析

徐香芝 张晨美

浙江大学医学院附属儿童医院 310003

目的 探讨小儿暴发性心肌炎的临床特点、治疗方案及短期预后。

方法 回顾性分析 2013 年 4 月至 2015 年 11 月浙江大学医学院附属儿童医院收治的 15 例暴发性心肌炎患儿临床资料, 收集患儿的一般信息、临床症状、入院后的实验室检查、心电图、心脏彩超、胸片结果、治疗方案及转归情况。

结果 15 例患儿中男性 8 例, 女性 7 例, 年龄 1 岁 1 月至 13 岁 8 月; 15 例中 14 例发病初期有发热症状 (93.3%), 12 例以消化道症状为首发表现 (80.0%), 以心脏症状为首发症状的有 5 例 (33.3%), 症状持续时间平均 3 天 (0.5 天-7 天), 7 例发展为心源性休克, 3 例主要表现为恶性心律失常, 4 例发生阿斯综合征, 2 例出现心肺骤停; CK-MB、TnT、BNP 均表现为不同程度的升高; 15 例患儿中 11 例经治疗后好转出院, 占 73.3%, 4 例死亡, 占 26.7%。

结论 小儿暴发性心肌炎起病急, 进展迅速, 病情重, 临床表现缺乏特异性, 经药物及体外膜肺氧和 (ECMO) 治疗后多数预后良好

PU-1348

医护患一体化管理模式在神经 ICU 躁动患者管道安全管理中的应用

刘岩 刘帆

四川大学华西医院 610041

目的 探讨医护患一体化管理模式神经重症伴躁动患者医用管道安全管理中的效果。

方法 实施病历对照分析, 分析总结 2013 年 5 月 17 日-11 月 22 日躁动患者意外拔管情况, 2014 年 5 月 17 日-11 月 22 日施行医护患一体化管理模式建立躁动患者风险管理制度, 识别和评估躁动

患者意外拔管的高危因素和高危环节，提出并实施防范措施，比较实施医护患一体化管理模式前后躁动患者意外拔管情况。

结果 实施医护患一体化管理模式后医生、护士、患者及患者家属管道安全管理意识增强，尿管、胃管、气管插管、气切导管、头部引流管、腰大池引流、动脉置管、PICC 置管和 CVC 置管的意外拔管率均降低，其中尿管、胃管、气管插管和动脉置管意外拔管率降低有统计学差异（ $P<0.05$ ），且无护理差错事故和患者及家属投诉情况发生。

结论 医护患一体化管理模式能有效地降低神经重症伴躁动患者的意外拔管发生率，减少护理差错及医/护患纠纷的发生，确保躁动患者 ICU 住院期间治疗和护理的安全进行。

PU-1349

JCI 核心理念引导下护理质量评价的探索

刘军燕

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 比较 JCI 与《三级综合医院评审标准实施细则》的理念、方法及内容，借鉴 JCI 评审的成功经验,探索我国临床护理质量评价标准与方式。

方法 用鱼骨图分析 JCI 评审的特点,比较 JCI 与《三级综合医院评审标准实施细则》(2011 年版)的理念、方法及内容进行比较分析，分析两者的优点与不足。

结果 我国“以病人为中心”的理念与 JCI

标准“患者第一”的理念不谋而合。两者在基本理念，评价标准编写，检查方法等重要理念所表达的意思一致，仅在表达方式上不一。

结论 国家在医院评审上倡导以人为本、以病人为中心、以内涵建设为主、内涵和外延相结合的评审政策。《评审细则》在充分考虑我国国情，借鉴国际通行的做法与经验，学习与总结 JCI 在多个国家的经验，对我国护理质量持续改进起到良好的促进作用，JCI 标准不设置量化评价指标，不限管理手段与方法的特点，则给了我们巨大的发挥空间。

PU-1350

1 例巨大肺肉瘤样癌侵犯右肺上叶支气管及心脏大血管的术后护理

卢小丽

四川大学华西医院 610041

目的 肺肉瘤样癌（pulmonary sarcomatoid carcinoma, PSC）是一种罕见的肺部恶性肿瘤，约占所有肺癌类型的 4.7%，其临床特点、诊断及治疗手段还存在诸多争议，巨大胸腔肿瘤手术风险大、术后并发症多，本文主要通过一例实际案例讨论胸腔巨大肺肉瘤样癌的临床特点及护理要点。

方法 收集 1 例成人肺肉瘤样癌的临床资料，并复习有关国内外文献

结果 我科收治的一例巨大中央型肺肉瘤样癌行支气管袖式成形及心脏大血管置换术后顺利出院，至今保持满意的生活质量

结论 通过精心的手术治疗和护理，能延长肺肉瘤样癌患者的生命，改善其的生活质量。

PU-1351

早期 APACHEII 评分和集束化护理干预策略在预防 ICU 多重耐药菌感染的应用效果

赖天为 韦柳青 陆雪珍 樊艳萍 梁丹 周玉宁 邵海梅 张奕奕
广西民族医院 530001

目的 探讨早期 APACHEII 评分和集束化护理干预策略在 ICU 多重耐药菌(multi - drug resistant organism, MDRO) 感染预防的效果。

方法 将 2014 年 5 月至 2014 年 12 月份入选的 200 例病例作随机分为两组, 对照组 100 例, 实施 ICU 常规护理; 观察组 100 例, 实施早期 APACHEII 评分和集束化护理干预策略。观察两组病例 MDRO 总感染率、住院时间、日均药费、转归。

结果 实施 APACHEII 评分和集束化护理干预策略后 ICU MDRO 感染率明显下降, 住院时间、日均药费减少, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 实施早期 APACHEII 评分和集束化护理干预策略能使 MDRO 感染得到有效控制。

PU-1352

糖化血红蛋白对脓毒症患者预后的影响

刘勤富 丁欢 马希刚
宁夏医科大学总医院重症医学科 750004

目的 探讨糖化血红蛋白对脓毒症患者预后的影响

方法 选取宁夏医科大学总医院 ICU 科 2015 年 12 月 1 日-2016 年 1 月 31 日收治的 60 例脓毒症患者, 根据入院时患者糖化血红蛋白监测结果分为糖化血红蛋白正常组及糖化血红蛋白增高组。随访 28 天, 记录患者预后存活情况, 分别对两组间 28 天病死率进行比较。分析糖化血红蛋白与脓毒症患者预后的关系。

结果 60 例脓毒症患者中, 既往糖尿病病史明确患者 14 例, 糖化血红蛋白正常组患者 36 例, 糖化血红蛋白增高组患者 24 例, 两组间 APACHE II 评分差异有统计学意义($P = 0.012$), 糖化增高组 SOFA 评分较糖化正常组升高; 糖化增高组患者 28 天病死率(33.3%) 较糖化正常组(11.1%) 增加($\chi^2 = 4.44, P = 0.035$); 通过 ROC 曲线评价糖化血红蛋白对脓毒症患者预后的判断, 曲线下面积为 0.746, $P = 0.018$, 有统计学意义。

结论 糖化血红蛋白对脓毒症患者预后判断有意义, 伴有糖化血红蛋白增高的脓毒症患者预后相对较差。

PU-1353

护理干预改善 ICU 患者焦虑和抑郁情绪的应用效果分析

刘永贵 屈清荣
郑州大学第一附属医院 450052

目的 探讨护理干预改善 ICU 患者焦虑和抑郁情绪的应用效果。

方法 选取我院综合 ICU 收治的 88 例患者作为研究对象, 将所有入选患者随机均分为两组, 对照组采用常规护理, 观察组在常规护理的基础上进行护理干预, 通过焦虑自评量表(SAS) 和抑郁自评量表(SDS) 对两组入选患者进行焦虑和抑郁评分。

结果 对照组入选患者干预前后 SDS、SAS 评分无显著变化($p > 0.05$)。观察组入选患者在干预前后 SDS、SAS 评分显著改变($p < 0.05$)。同时在干预前, 两组入选者 SDS、SAS 评分差别无统计

学意义 ($p>0.05$)。而在干预后, 观察组 SDS、SAS 评分显著优于对照组 ($p<0.05$)。另外观察组患者的死亡率也低于对照组, 而且两组间的死亡率差异有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 护理干预模式能有效改善 ICU 住院患者的焦虑状态和抑郁情绪, 并提高护理质量, 最终达到降低 ICU 住院患者的病死率。

PU-1354

规范化健康教育在 ICU 行外出检查患者家属中的应用探讨

吴雨晨 王国强
兰州大学第一医院 730000

目的 探讨规范化健康宣教在 ICU 行外出检查患者家属中的应用效果。

方法 将 156 例 ICU 患者家属随机分为对照组和观察组各 78 例。对照组在每次外出检查时进行健康宣教, 观察组在入住 ICU 前或入住时发放宣教卡片进行健康宣教, 并针对患者家属的顾虑进行心理疏导, 比较两组患者家属对外出检查的满意程度、医生的满意程度及意外事件发生率。

结果 观察组患者家属对外出检查的满意程度 (98.7%) 明显高于对照组 (73.1%), 医生满意度 (94.6%) 观察组明显高于对照组 (82.1%)。意外事件发生率观察组 (1.28%) 显著低于对照组 (6.41%)。

结论 规范化的健康教育, 可使患者家属正确对待外出检查事件, 积极有效的配合医护完成外出检查途中的各项事宜, 提高家属的满意度, 减少医疗纠纷。

PU-1355

脓毒症并机械通气患者的甲状腺激素水平与其预后的相关性

王飞¹ 方赛¹ 刘婷² 游达礼¹ 姜婷婷¹ 胡善友¹ 居学丰¹ 王莉¹ 吴晓¹
1.上海市嘉定区中心医院 2.上海市嘉定区迎园医院

目的 探讨脓毒症并机械通气患者的甲状腺激素水平与预后的关系及其对预后的评估价值。

方法 连续性选择自 2014 年 7 月到 2015 年 9 月收住在上海市嘉定区中心医院急诊重症监护病房 (EICU) 的脓毒症并机械通气患者 50 例, 记录患者一般人口学资料、既往病史、急性生理学与慢性健康状况评分 (APACHE II) 及相关实验室资料 (包括甲状腺激素) 等, 根据患者 28 天预后, 分为存活组 (n=19) 和死亡组 (n=31), 比较两组患者临床资料的差异, 对有意义的指标进行单因素及多因素的 Logistic 回归分析, 找出独立的预后影响因素; 建立独立相关因素预测患者死亡的受试者工作特征 (ROC) 曲线, 以约登指数法找到该因素预测死亡的最佳截断值, 并计算灵敏度及特异度。

结果 所有 50 例患者中, 总病死率为 62%(31/50), 甲状腺功能异常率为 84%(42/50); 与存活组相比, 死亡组的 APACHEII 评分 [24.5(10)vs 19(7)]、血肌酐 [126(214) vs 77(74.9)] 显著增高, 而 T3 [0.611(0.158) vs 0.743(0.343)]、T4 [66(25.44)vs 87.28(26.02)]、FT4 [12.32(3.94) vs 17.59(4.81)] 水平显著降低 (P 均 <0.05); 在校正其他相关因素后, FT4 (OR 0.754, 95%CI 0.588-0.966, $p=0.026$) 及血管活性药物应用 (OR 7.39, 95%CI 1.326-41.175, $p=0.022$) 是患者死亡的独立相关因素; 用 FT4 预判死亡, 其 ROC 曲线下面积及 95% 可信区间为 0.798(0.668-0.928), 约登指数最大为 0.511, 此时 FT4 的最佳截断阈值为 14.22 pmol/L, 灵敏度为 0.774, 特异度为 0.737, 准确度 0.76(38/50)。

结论 入住 EICU 的脓毒症并机械通气患者发生甲状腺功能异常较为常见, 甲状腺激素水平与患者预后密切相关, FT4 水平对评估患者预后具有重要的参考价值。

PU-1356

肛管灌肠器在重症监护病房患者保留灌肠中的对比研究

吴雨晨 张志刚 魏花萍 王国强 李斌
兰州大学第一医院 730000

目的 总结自行设计的双腔气囊肛管灌肠器在重症监护病房危重症患者保留灌肠及肛管排气排便中的应用效果。

方法 自行设计双腔气囊肛管灌肠器，将我科需进行保留灌肠的肝性脑病患者、重症胰腺炎患者及肠梗阻患者各 40 例，按简单的数字随机分组法分为两组，实验组 60 例患者采用双腔气囊肛管灌肠器保留灌肠；对照组使用传统的开放式袋状灌肠器灌肠，观察并比较两组患者在灌肠过程中药液外溢情况、药液在肠腔内保留时间、患者耐受性、舒适度、肛周皮肤、引流效果及灌肠前后腹围、静脉血氨浓度等。

结果 两组在灌肠过程中药液外溢发生率、药液在肠腔内保留时间、患者耐受性、舒适度、肛周皮肤、引流效果及灌肠前后腹围、静脉血氨浓度均存在明显差异，差异有显著性意义（ $p<0.01$ ）。

结论 应用自行设计的双腔气囊肛管灌肠器保留灌肠不仅可以延长药液在肠腔内的保留时间，明显减少灌肠过程中的药液外溢、有效提高治疗效果、减轻患者的痛苦，并且持续的肛管引流能有效地保护患者肛周皮肤，减少粪水性皮炎的发生。

PU-1357

品管圈在缩短 ICU 患者外出检查时间中的应用

吴雨晨 张志刚 魏花萍 何成英 王国强
兰州大学第一医院 730000

目的 探讨品管圈活动在缩短急危重症患者外出检查时间中的应用。

方法 选择 2015 年 1-3 月需外出检查患者 180 例为对照组，2015 年 5-7 月外出检查患者 240 例为实验组，实施品管圈活动。对两组急危重症患者外出检查时间和意外事件进行对比。

结果 实验组患者外出检查时间明显短于对照组（ $p<0.01$ ），意外事件例数少于对照组。

结论 品管圈活动缩短了急危重症患者外出检查时间，保证了患者的安全。

PU-1358

呼吸机加热湿化器在非机械通气患者气道湿化中的应用

刘艳梅
马鞍山市中心医院 243000

目的 探讨呼吸机加热湿化器湿化联合氧气吸入在机械通气脱机患者气道湿化中的效果。

方法 随机将 100 例行机械通气患者在脱机后分为观察组及对照组各 50 例，观察组采用呼吸机加热湿化器联合氧气吸入法进行气道湿化，对照组采用持续微泵推注湿化液联合氧气吸入法进行气道湿化。

结果 观察组患者痰液粘稠度（I 度 60%、II 度 32%、III 度 8%）优于对照组（I 度 24%、II 度 26%、III 度 50%），差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组刺激性咳嗽、气道黏膜出血、痰痂形成发生率均低于对照组，两组比较差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

；脱机后 8h 观察组血氧饱和度、动脉血氧分压差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）。

结论 采用呼吸机加热湿化器联合氧气吸入法进行气道湿化能够有效改善患者的氧合状态，有利于患者痰液的排出，减少人工气道并发症及不良反应的发生，其效果优于使用持续微泵推注进行气道湿化法。

PU-1359

65 例 ICU 气管切开患者气道黏膜损伤的原因调查与分析

赵俊伯 马强

广西医科大学第一附属医院 530021

目的 调查 ICU 气管切开患者发生气道黏膜损伤的现况，寻找导致 ICU 气管切开患者气道黏膜损伤的原因，分析原因得出避免发生气道黏膜损伤方法，实施正确的护理干预措施，提高人工气道管道的护理质量，保证患者护理安全，减少吸痰并发症。

方法 对我院 5 个 ICU 65 例气管切开患者致气道黏膜损伤的原因进行调查分析。

结果 造成气道黏膜损伤的原因中，52.31%为气道湿化不足，49.23%为吸痰管插入过深，40.00%为气囊压过高，38.46%为负压调节过大，7.69%为吸痰时间过长。

结论 气管切开后，护理人员应该对气道进行正确有效的管理，保证气道湿化充足，避免吸痰管插入过深、气囊压过高、负压调节过大及吸痰时间过长等易造成气道黏膜损伤发生的不良操作，减少气道黏膜损伤，防止并发症发生，更好地促进疾病的治愈，提高病人的生存质量。

PU-1360

电子医嘱与电子特护记录在重症监护病房中的应用体会

郭银华

中国医科大学附属盛京医院 110004

目的 总结电子医嘱执行和电子特护记录书写的优势和缺点，提出整改措施。提高电子医嘱录入和电子特护记录书写的准确性。

方法 分析归纳电子医嘱和电子特护记录存在的问题，提出整改措施，对比电子医嘱和记录整改前后的合格率。

结果 医嘱执行准确性和电子特护记录书写的合格率都提高。

结论 统计电子医嘱和电子特护记录的优缺点，提出整改措施，有利于提高电子医嘱执行的准确性和电子特护记录书写的合格率。

PU-1361

樟树皮粉联合造口袋治疗失禁性皮炎的效果观察

杨小凤

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 观察樟树皮粉外敷联合造口袋引流大便治疗失禁性皮炎的临床疗效。

方法 选择我院综合 ICU 因大便失禁导致的失禁性皮炎的患者，将 48 例患者随机分为观察组 25 例和对照组 23 例，在常规的护理基础上，两组均在大便失禁后肛门接造口袋引流大便，观察组应用樟树皮粉外敷治疗，对照组应用湿润烧伤膏外涂治疗，观察比较两组临床疗效及痊愈时间。

结果 观察组的治愈率(80%)及总有效率(96%)分别显著高于对照组(34.7%、52.1%)($P < 0.01$)；观察组的治愈时间 $[(3.2 \pm 1.6)d]$ 显著低于对照组 $[(6.8 \pm 2.8)d]$ ($P < 0.01$)。

结论 樟树皮粉外敷联合造口袋引流大便治疗失禁性皮炎的疗效显著，值得临床推广应用。

PU-1362

脂多糖诱导血小板凋亡的作用

王浩 王兵 刘雪淳 王淑娟 王勇强
天津市第一中心医院 300192

目的 研究脂多糖 (Lipopolysaccharide, LPS) 诱导体外血小板凋亡的作用。

方法 健康人洗涤血小板用不同浓度脂多糖 (LPS) 处理，用 Western blot 检测促凋亡蛋白 Bax、Bak 和抗凋亡蛋白 Bcl-xl 的表达情况。

结果 LPS 组较对照组促凋亡蛋白 Bax、Bak 和抗凋亡蛋白 Bcl-xl 表达明显增多 ($P < 0.05$)，且呈浓度依赖性。

结论 LPS 能够诱导体外血小板凋亡，并呈现浓度依赖性。

PU-1363

国内 28 家 PICU 床旁脑功能监护设备调查

马健¹ 钱素云² 许峰³ 王莹⁴ 陆国平¹
1. 复旦大学附属儿科医院 2. 北京儿童医院 3. 重庆市儿童医院 4. 上海儿童医学中心

目的 通过对国内 28 家 PICU 的床旁脑功能监护设备和使用情况进行调查，了解国内危重患儿的脑功能监护情况。

方法 采用问卷调查的方式，对国内 28 家 PICU 的床旁脑电监护仪、经颅多普勒超声仪、诱发电位仪、脑部血氧饱和度监护仪、医用控温仪系统和有创颅内压监护仪拥有情况进行调查，对结果进行总结和分析。

结果 22 (78.6%) 家 PICU 拥有脑电监护仪，15 (53.6%) 家 PICU 拥有经颅多普勒超声仪，5 (17.9%) 家 PICU 拥有肌电诱发电位仪，10 (35.7%) 家 PICU 拥有脑部血氧饱和度监护仪，25 (89.3%) 家 PICU 拥有医用控温仪系统，7 (25%) 家 PICU 拥有有创颅内压监测仪。2 (7.1%) 家 PICU 拥有全部 6 项设备；3 (10.7%) 家 PICU 拥有其中 5 项设备；6 (21.4%) 家 PICU 拥有其中 4 项设备；7 (25%) 家 PICU 拥有其中 3 项设备；3 (10.7%) 家 PICU 拥有其中 2 项设备；6 (21.4%) 家 PICU 仅拥有其中 1 项设备；1 (3.6%) 家 PICU 所有设备全无。

结论 除医用控温仪系统外，其余五项设备在 PICU 中均配备不足，需进一步推广和普及。

PU-1364

振幅整合脑电图 (aEEG) 在儿童重症监护病房昏迷病人的应用

马健 陆国平 高萱 郭书娟
复旦大学附属儿科医院 200032

目的 研究振幅整合脑电图 (aEEG) 在儿童重症监护病房的应用，以及 aEEG 对昏迷患儿预后的预测作用。

方法 回顾性分析 2013 年 6 月至 2015 年 1 月收入复旦大学附属儿科医院重症监护病房 (PICU) 并进行了脑电床旁监护的昏迷患儿。将 aEEG 结果分为连续性正常电压、不连续性电压、癫痫发作、癫痫持续状态、爆发-抑制、连续性低电压和平坦波。根据 Glasgow 预后评分将患儿分为 1 级

(死亡)、2级(植物生存)、3级(重度残疾)、4级(轻度残疾)、5级(恢复良好), 分别对5组的aEEG结果进行分析, 了解aEEG对预后的指导意义。

结果 2013年6月至2015年1月复旦大学附属儿科医院重症监护病房共有294例患儿进行了脑电床旁监护, 其中昏迷患儿115例。根据Glasgow预后评分标准, 115例中1级14例(12.17%), 2级16例(13.91%), 3级28例(24.35%), 4级30例(26.09%), 5级27例(23.48%)。1级患儿中11例(78.57%)aEEG为平坦波, 3例(21.43%)为连续性低电压; 2级患儿中有8例(50%)aEEG为连续性低电压, 6例(37.5%)aEEG为癫痫持续状态, 2例(12.5%)为爆发抑制; 3级患儿中有13例(46.43%)aEEG为癫痫持续状态, 12例(42.86%)连续性低电压, 3例(10.71%)为爆发抑制; 4级患儿中有13例(43.33%)aEEG为不连续性电压, 9例(30%)为连续性正常电压, 6例(20%)为癫痫发作, 1例(3.33%)为癫痫持续状态, 1例(3.33%)持续低电压; 5级患儿中有17例(62.96%)aEEG为连续性正常电压, 8例(29.63%)为不连续性电压, 1例(3.7%)为癫痫持续状态, 1例(3.7%)持续低电压。

结论 儿童重症监护病房, aEEG更简便且容易识别, 而且aEEG对昏迷患儿的预后具有预测作用, aEEG表现为平坦波、持续低电压、癫痫持续状态、爆发抑制往往提示预后差。

PU-1365

重症手足口病多中心临床流行病学调查研究

孙立波¹ 陆国平¹ 朱友荣² 金丹群³ 黄秀莲⁴ 李秀勇⁵

1.复旦大学附属儿科医院 2.江西省儿童医院 3.安徽省立儿童医院

4.临沂人民医院 5.阜阳二院

目的 儿童手足口病发病、死亡率高, 进行多中心流行病学研究重症手足口的临床表现, 实验室检查, 治疗和转归。

方法 成立协作组, 参加单位为手足口高发地区, 复旦大学附属儿科医院, 江西省儿童医院, 安徽省立儿童医院, 临沂市人民医院, 阜阳二院, 采用前瞻性流行病学方法, 研究前培训, 设计调查表选项, 实时填写调查表收集数据。

结果 重症手足口患儿96例, 男性占71.9%。3岁以下占85.4%。21.9%有接触史。病例都发热, 最高温度 $39.3\pm 0.7^{\circ}\text{C}$ 。发热时间 5.11 ± 3.30 天。65.6%有典型皮疹, 21.9%皮疹不典型, 12.5%无皮疹。65.6%EV71阳性。

精神差占94.4%, 惊跳82.3%, 心动过速71.9%, 高血压46.9%, 嗜睡41.1%, 呕吐40.6%, 呼吸频率改变40%, 肢体抖动33.3%, 脑膜刺激征阳性32.3%, 肌阵挛27.1%, 惊厥24%, 肌张力异常22.9%, 昏迷18.9%, 呼吸节律改变12.5%, 头痛10.5%, 急性迟缓性瘫痪9.4%。

CRT>3秒占27.1%。血糖 $>7.8\text{mmol/L}$ 53.8%, CRP $>8\text{mg/L}$ 32%。ALT $>40\text{U/L}$ 11.5%, AST $>40\text{U/L}$ 58.3%, 胆红素 $>17.1\mu\text{mol/L}$ 占17.7%, 白蛋白 $<35\text{g/L}$ 占17.7%, 尿素氮 $>6.5\text{mmol/L}$ 6.3%。P/F <300 占27%。脑脊液异常69.8%。4例头颅CT异常。75.5%脑电图异常, 主要为背景活动慢, 节律差。射血分数 $\leq 60\%$ 占9.9%。

27.1%的患儿有肺水肿, 6.5%有肺出血, 11.5%诊断心肌炎。

全部病例给予甘露醇、丙球、抗病毒治疗。46.9%使用激素。69.8%使用血管活性药物。38.5%CPAP治疗, 43.8%机械通气。死亡或放弃后死亡7例(7.29%)。皮疹不典型, 肌阵挛, 头痛, 呕吐, 血压升高, 脑膜刺激征, 肌张力改变, 白细胞升高, 心脏射血分数降低是患儿死亡的独立危险因素。住院时间 8.31 ± 4.82 天, 住院费用 1.73 ± 0.69 万元。

结论 重症手足口病情进展迅速, 导致患儿死亡, 进行流行病学调查可以早期发现危重患儿的危险因素, 降低死亡率。

PU-1366

心脏病体外循环术后非计划再次手术的原因分析

罗天会 曾玲
四川大学华西医院 610041

目的 分析成人心脏体外循环术后非计划再次手术的原因，总结经验。

方法 回顾性分析四川大学华西医院重症医学科胸外 ICU 2014 年 1 月至 2014 年 9 月心脏体外循环手术非计划再次手术 18 例，探讨导致非计划再次手术的原因，总结经验教训及相关经验。

结果 2014 年 1 月—2014 年 9 月我院心血管外科体外循环手术 1528 例，其中非计划再次手术 18 例，再次手术率为 1.178%。18 例患者中再次剖胸探查止血 17 例，急性心肌梗塞再次行 CABG 术 1 例，距首次手术后 2-10h 再次送入手术室，术毕再次返回 ICU 监护。2 例再次术后 1 天心脏骤停死亡；2 例并发肾功能不全，15 天后回当地医院继续血液透析治疗；11 例未发生并发症，3 例轻度脑水肿，烦躁，行亚低温、脱水治疗后清醒，均顺利停机拔管，痊愈出院，ICU 住院天数为 3±1 天。

结论 结论：术后出血、心包填塞是体外循环非计划再次手术的主要原因。术前凝血功能障碍；术野心包粘连严重，止血困难，止血不彻底；肝素中和不足是导致术后出血的主要原因；而术前高血压，血管弹性差，术后血压波动明显是术后出血的一个重要诱因；血凝块多，引流不畅是术后出血导致心包填塞的主要原因；改良 Carbol 术中吻合左右冠状动脉的人工血管易发生扭曲变形，且由于血管较细，容易形成血栓，影响心肌供血，严重时导致心肌梗死，应密切观察有无心肌梗塞的早期症状，早期发现，及时处理。

PU-1367

床旁视频脑电图监测及评估昏迷儿童预后的临床研究

高萱 马健 周渊峰 明美秀 张震宇 郭书娟 陆铸今 陆国平
复旦大学附属儿科医院 200032

目的 评估床旁视频脑电图对临床判断昏迷患儿即重型脑功能损伤的临床应用价值。

方法 采用前瞻性、开放性研究，根据临床指标和脑电图(VEEG, Young 分级标准)、格拉斯哥预后评分(GOS)等评价指标对 2015.1 月-2015.3 月录入的 33 例重型脑功能损伤患者(临床判断昏迷或 GCS≤8)进行监测与预后评估。

结果 纳入的 33 例 2 月~13 岁患儿，平均年龄 5.74±4.25 岁，中位年龄 4 岁，重型脑功能损伤的主要原因是中枢神经系统感染和缺血缺氧性脑病，截止数据统计时，33 例中有 31 例完成 EEG 评定，在 14 例脑电 Ia 级患者中发现，3 例 GOS-I 级，3 例 GOS-III 级，3 例 GOS-IV 级，5 例 GOS-V 级恢复良好，脑干和脊髓活动大部分存在，1 例 Ib 放弃；EEGIII 级者 GOSIII 级 1 例，GOSIV 级 1 例，放弃 1 例；EEGV 级者，死亡 1 例，GOSII 级 1 例，GOSIII 级 3 例，GOSIV 级 1 例，GOSV 级 1 例。6 例 EEGVI 级者均死亡。此外监测到 2 例重症病毒性脑炎合并惊厥持续状态脑电活动有发作性改变。

结论 昏迷患儿总体预后不良，VEEG 在 EEG 分级 VI 级水平对预后判断相对准确，因儿童重症监护室病种多样，结局与原发病亦相关，故 VEEG 也有其局限性，临床指标与床旁视频脑电图相互补充，使治疗和干预更加及时，对预后判断相对客观、准确、可靠。

PU-1368

透明约束保护手套在 ICU 患者安全中的应用

张美琪 徐笑月 步惠琴 贾利霞 张红燕
嘉兴市第一医院 314000

目的 探讨透明约束保护手套在 ICU 患者安全中的应用。

方法 便利抽样法选取 2015 年 1 月到 2015 年 10 月我院综合 ICU 收治的 142 例留置管道、有拔管风险、需肢体约束的患者，将他们分为研究组和对照组，每组各 71 人，研究组患者使用透明约束保护手套，对照组使用普通棉质手套。从患者的意外拔管率、约束相关并发症方面进行比较。

结果 研究组意外拔管率为 0，对照组为 6，（ $\chi^2=4.350$ ， $P<0.05$ ）；研究组约束相关并发症为 8 例，对照组为 22 例，（ $\chi^2=8.283$ ， $P<0.05$ ）；组间比较差异均有统计学意义。

结论 透明约束手套有效避免了意外拔管，降低了约束相关并发症，保证了 ICU 患者安全。

PU-1369

降钙素原(PCT)在重症腹膜炎患者中的应用

刘朝辉 王生池 马小宁 程慧
石家庄市第一医院 050011

目的 探索降钙素原（PCT）在重症腹膜炎早期诊断和治疗效果判断的意义。

方法 本院就诊的 128 例重症腹膜炎患者为研究对象，并选取正常对象作为对照，比较病例组和对照组之间 PCT 浓度；通过治后，比较治疗好转组和恶化组患者之间 PCT 浓度的差异。

结果 治疗组的患者各个时段的 PCT 浓度均显著高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.001$ ），治疗组患者的血清 PCT 浓度在治疗后第 1 天开始下降，于第 1-3 天 PCT 水平下降速度较快，之后下降速度减缓。好转组患者各时段 PCT 水平显著低于恶化组患者，差异具有统计学意义（ $P<0.01$ ），其中好转组患者血清 PCT 水平在治疗后第 1 天开始下降，恶化组患者血清 PCT 水平在治疗后第 1 天开始升高。

结论 PCT 浓度不仅是重症腹膜炎的一个重要指示物，也是治疗效果的一个有效指标。

PU-1370

西地兰与胺碘酮对重症监护室老年房颤患者心室率控制的对比研究

张家裕 吴坚 丁奕星
上海中医药大学附属普陀医院 200062

目的 对比西地兰与胺碘酮治疗重症监护室内房颤老年患者心室率的控制效果。

方法 选取我院外科重症监护室 2013 年 12 月至 2015 年 12 月收治的 78 例快房颤的老年患者，按照随机数字表法将其分为两组，西地兰组 39 例采用西地兰进行治疗，胺碘酮组 39 例采用胺碘酮进行治疗。对比分析两组患者用药前后的心室率控制效果及不良反应发生情况。

结果 胺碘酮组和西地兰组患者用药后的心室率较用药前均明显改善，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ），且胺碘酮组改善情况明显优于西地兰组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）；用药后不良反应发生率差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），胺碘酮组治疗总有效率明显高于西地兰组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；

结论 对于老年房颤患者心室率控制，西地兰与胺碘酮效果均较为显著，但胺碘酮比西地兰作用更迅速，治疗有效率更高，可以作为老年房颤心室率控制的首选药物。

PU-1371

血必净注射液对 AECOPD 的炎症因子及超敏 C 反应蛋白的影响

张宝民¹ 张志萍²

1.江苏省连云港市东方医院 2.皖北卫生职业学院

目的 探讨血必净注射液对 COPD 急性加重期 (AECOPD) 的炎症因子 (TNF- α 、IL-6) 及超敏 C 反应蛋白的影响。

方法 将 56 例 AECOPD 患者按数字表法随机分为血必净治疗组与对照组, 治疗组加用血必净 50ml 静脉内滴注, 2 次/天, 共用 14 天, 其余治疗两组相同。两组患者分别于治疗前及治疗后第 5 天、第 10 天取静脉血监测 TNF- α 、IL-6 及 hs-CRP, 同时记录相应时间的 APACHE II 评分。

结果 治疗第 5 天 TNF- α 、IL-6 及 hs-CRP, 治疗组较前下降明显 ($P < 0.05$), 但组间比较无统计学意义; 治疗第 10 天, 两组患者 TNF- α 、IL-6 及 hs-CRP 均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$), 但治疗组降低更明显, 组间比较亦有差异 ($P < 0.05$)。APACHE II 评分随着病情的好转呈下降趋势, 治疗组也明显优于对照组, 差异均具有显著性 ($P < 0.05$)。

结论 血必净注射液有助于减轻 TNF- α 、IL-6 所介导的炎症反应, 使促炎/抗炎反应趋于平衡, 且能有效下调机体内血清中 hs-CRP 的表达, 并有利于病情的观察及疗效的判断, 并进一步改善 APACHE II 评分。

PU-1372

气管导管代替肛管在危重腹泻患者中的应用

宋艳

哈尔滨医科大学临床第一医学院 150001

目的 探讨气管导管代替肛管应用在危重腹泻患者中的效果观察。

方法 对 20 例危重腹泻患者采用气管导管接负压引流球代替肛管引流便液

结果 20 例患者中 14 例肛周完好没有受到便液刺激, 4 例出现导管堵塞, 1 例便液外溢, 1 例管路脱出

结论 临床危重腹泻患者短期使用气管导管连接负压引流球, 可以减少并发症的发生,

PU-1373

39 例儿童大叶性肺炎支气管镜治疗临床分析

朱俊岭 杨佳 李卫华 单发旺

徐州市儿童医院 221006

目的 通过支气管镜介入治疗儿童大叶性肺炎, 并做临床研究

方法 大叶性肺炎是累及一个肺段以上的肺组织, 以肺泡弥漫性纤维素渗出为主的急性炎症。临床起病急骤, 高热、恶寒、咳嗽、胸痛、咳浓痰肺实变及呼吸困难等我院 2014 年 6 月至 2016 年 1 月, 对其中 36 例患儿行支气管镜灌洗术。

1.1 一般资料:

其中 17 例男孩, 19 例女孩, 年龄 2 月至 11 岁, 其中合并呼吸衰竭 5 例, 合并心力衰竭 12 名, 合并脱水及电解质紊乱 8 例, 合并中毒性脑病 5 例。

1.2 方法: 完善术前检查, 咪达唑仑, 以阿托品减少腺体分泌, 利多卡因表面麻醉, 温生理盐水管内灌洗, 并收集灌洗液送检, 术后禁食 2-3 小时。予 24-48 小时内复查胸片, 并对照患儿体温、血常规、CRP。

结果 2.1 概况: 患儿体温平均下降 0.83°C 。血常规白血球平均下降 1.8×10^9 , CRP 下降 23.3mg/l 。5 例呼吸衰竭患儿 3 名患儿吸氧或 CPAP 辅助呼吸下 PO_2 恢复正常, 4 名患儿 PCO_2 恢复正常, 4 例气管插管患儿吸入氧浓度平均下降约 5%。有 5 名患儿与术前无变化。3 例患儿放弃治疗、转院或死亡。2 例患儿出现气胸, 3 例患儿出现轻度咯血。19 例肺不张患儿胸片不同程度复张, 3 例患儿未见明显变化。其中 2 名患儿因心率及血氧下降, 而终止治疗。

2.2 病原学结果: 支气管灌洗液培养阳性共 23 份 19 人, 阳性率 52.7%, 其中支原体 15 份, 鲍曼不动杆菌 7 例, 肺炎克雷伯杆菌 6 例, 铜绿假单胞菌 4 例, 肺炎链球菌 5 例, 阴沟杆菌 3 例, 其他 3 例。发现气管支气管异物 2 例, 塑型性支气管炎 3 例。

经支气管镜及传统抗生素抗感染, 丙种球蛋白调节免疫, 雾化吸入, 营养支持, 加强拍背吸痰等治疗, 7-10 天观察患儿愈后, 57 名患儿症状明显减轻或痊愈, 其中出院 38 例, 转普通病房 13 例, 6 例患儿因原发病加重继续在监护室监护治疗, 但症状明显减轻。平均住院日为 13.6 天, 明显低于对照组 18.3 天。

结论 支气管镜技术 (FFB) 是诊治儿科呼吸系统疾病安全、可靠的方法之一, 虽有一定的并发症, 但及时准确处理后, 多为一过性的。⑤支气管镜灌洗等技术, 可以在儿童 PICU 常规开展。

PU-1374

ICU 内鲍曼不动杆菌的耐药性和相关因素分析

贾玉琴 王晓雪 刘延梅 武鹏飞 潘竟 韦思宇 李恒彬
内蒙古医科大学第二附属医院 010030

目的 探讨综合重症监护病房(ICU)内鲍曼不动杆菌耐药性及相关危险因素, 为院内多重耐药、泛耐药及全耐药鲍曼不动杆菌的防治提供临床依据。

方法 采用回顾性分析方法, 统计 2011 年 1 月至 2015 年 12 月入住内蒙古医科大学第二附属医院 ICU 995 例患者的病例资料, 采用单因素方差分析, 筛选出医院感染的危险因素; 再将 $P < 0.05$ 的危险因素进行非条件 logistic 多元回归分析, 筛选出医院感染的独立危险因素, 分析院内感染鲍曼不动杆菌的耐药性及其相关因素。

结果 995 例 ICU 患者中有 108 例发生鲍曼不动杆菌院内感染, 发生率为 10.86%; 其中 96 例为多重耐药、泛耐药及全耐药鲍曼不动杆菌, 占 89.82%。鲍曼不动杆菌在痰液中的检出率为 80.75%, 尿液中为 9.52%, 伤口分泌物中为 5.42%, 血液中为 2.56%, 其他引流液中为 1.72%。单因素方差分析显示: 机械通气、住 ICU 时间 ≥ 7 d、昏迷[格拉斯哥昏迷评分(GCS) < 8 分]、使用广谱抗菌药物是鲍曼不动杆菌院内感染的危险因素($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。多因素 logistic 回归分析显示: 鲍曼不动杆菌院内感染的独立危险因素有机械通气[相对比值比(OR)=2.957, 95%可信区间(95%CI)1.106—6.253, $P=0.023$]、住 ICU 时间 ≥ 7 d(OR=2.991, 95%CI 1.135—6.544, $P=0.022$)、昏迷(GCS < 8 分, OR=2.894, 95%CI 1.803—7.462, $P=0.010$)、使用广谱抗菌药物(OR=3.054, 95%CI 1.009—6.550, $P=0.004$)。鲍曼不动杆菌对多黏菌素 B 耐药率最低, 为 6.19%; 其次为妥布霉素和替加环素, 分别为 11.50%和 28.32%。

结论 鲍曼不动杆菌是 ICU 内检出率很高的条件致病菌, 检出部位主要在下呼吸道, 与机械通气、住 ICU 时间、昏迷状态、使用广谱抗菌药物等因素相关, 它对抗菌药物耐药率极高。应针对各种危险因素, 采取综合措施包括环境隔离及严格床单位消毒, 加强手卫生宣教和执行监督, 尽量减少机械通气时间和 ICU 住院时间, 加强痰液、分泌物等体液的引流, 合理使用抗菌药物等方面, 以减少 ICU 内鲍曼不动杆菌感染的发生率。

PU-1375

静脉留置针在肿瘤化疗患者安全应用探讨

黄超 刘代强 罗丹 刘天衡
四川成都大学附属医院 610000

目的 针对需要进行反复长期静脉化疗的肿瘤患者，使用静脉留置针可以保护静脉，减少静脉硬化的发生，降低化疗药物外渗的几率，从而提高外周静脉在化疗中的使用率，消除患者的顾虑，使患者顺利完成各个周期的化疗，同时降低护理人员穿刺难度，减轻工作压力。通过临床观察以及文献资料的收集整理，综述静脉留置针在肿瘤化疗患者安全应用，避免因使用不当而对患者造成的危害以及不必要的纠纷。

方法 在肿瘤内科临床治疗中，采用静脉输液给予化疗药物是主要的治疗方法，但传统的钢针由于患者的活动容易刺破血管从而导致化疗药物外渗引起局部组织坏死[1]。静脉留置针作为头皮钢针的换代产品，具有对血管刺激小，保留时间长，减轻患者反复穿刺的痛苦以及护士的工作量，提高工作效率的优点[2]，因此静脉留置针得到越来越广泛的应用。

结果 静脉留置针的应用，大大减少了患者重复穿刺的痛苦和化疗药物对血管的刺激，有效地避免了药物外渗和静脉炎的发生。同时减少了护士穿刺操作的次数，提高了工作效率。而且使用外周静脉穿刺置管方法简单、易操作，值得临床推广；另一方面有时会出现一些并发症。我们的白衣天使们要不断提高自身各方面的能力、素质，对于常见的这几种并发症，在以后的工作中要特别注意尽量避免，同时还要预防其他并发症的发生，以促进病人健康，减轻病人痛苦为宗旨，使病人早日恢复健康。

结论 一方面静脉留置针的应用，大大减少了患者重复穿刺的痛苦和化疗药物对血管的刺激，有效地避免了药物外渗和静脉炎的发生。同时减少了护士穿刺操作的次数，提高了工作效率。而且使用外周静脉穿刺置管方法简单、易操作，值得临床推广；另一方面有时会出现一些并发症。我们的白衣天使们要不断提高自身各方面的能力、素质，对于常见的这几种并发症，在以后的工作中要特别注意尽量避免，同时还要预防其他并发症的发生，以促进病人健康，减轻病人痛苦为宗旨，使病人早日恢复健康。

PU-1376

急性重度有机磷农药中毒每日血液灌流次数与凝血功能相关关系研究

张斌 鲁小燕 周立涛
宜昌市第二人民医院 443000

目的 寻找每日灌流次数与凝血功能之间平衡点，同时可为临床救治有机磷中毒提供依据。

方法 本研究将急性重度有机磷农药中毒患者按每日血液灌流次数不同分 5 组（1 次/2 次/3 次/4 次/5 次），探讨每日灌流次数与凝血功能之间影响关系，确定每日最适灌流次数。

结果 每日进行 2 次、3 次组对患者凝血因子影响较小，与 4 次、5 次组有统计学差异。

每日进行 1 次组治疗效果较差，与 3 次组有统计学差异。

结论 每日灌流 2-3 次对血小板、凝血功能之间影响较小且对治疗反应较好。

PU-1377

ISBAR 模式在急诊抢救室交接班中的运用体会

沈卉 贾亚平 王云 姚丹华
浙江省嘉兴市第二医院急诊科 314000

目的 探讨 ISBAR 模式在急诊交接班中的应用方法与效果，促进护理质量的不断提升。

方法 根据 ISBAR 模式，建立“急诊科交接班表”，规范护理交接班顺序和内容，比较实施前后护理不良事件发生情况、护理人员对患者病情掌握程度、护理工作满意度。

结果 实施 ISBAR 模式交接班后，相关护理不良事件发生率降低，护士对患者病情掌握情况优于应用前，患者对急诊科护理人员满意度从 91.7.0%提升到 96.1%；医生对护士工作满意度从 90.0%提升到 96.0%。差异均有统计学意义 $P < 0.05$)

结论 以 ISBAR 模式为基础的交接班方式，规范了交接班顺序及内容，使护士全面掌握患者病情，提高护理服务质量，值得推广。

PU-1378

中心静脉置管病人常见问题及改进方法

罗丹
成都大学附属医院 610081

目的 寻找中心静脉置管病人常见问题及改进方法

方法 采用设计调查问卷及访谈的形式，对医院的重症医学科病人常见问题进行记录、归纳、总结

结果 中心静脉置管病人常出现中心静脉管脱落、移位、血管周围感染等，以及出现菌血症

结论 提高认识、加强培训、提高患者及工作人员安全意识

PU-1379

小儿视交叉-下丘脑胶质瘤术后水、钠代谢紊乱及护理

徐飞 邓瑛瑛 王晓燕 夏纯
广州南方医院 510515

目的 探讨小儿视交叉-下丘脑胶质瘤术后水、钠代谢紊乱的特点及综合护理策略，以提高护理水平。

方法 对 2005 年 6 月-2015 年 5 月间南方医院神经外科手术的 33 例小儿视交叉-下丘脑胶质瘤患者的资料进行回顾性分析。

结果 33 例患者，术后尿崩 31 例，存在单纯高钠血症 9 例，间断性低钠血症 16 例，既存在高钠血症，也存在低钠血症，即高钠和低钠血症交替显现 8 例。因低钠出现意识水平下降 11 例，并发抽搐 6 例。经强化治疗和护理，出院时恢复良好 22 例，稳定 9 例，重残 2 例。

结论 在积极手术的情况下，小儿视交叉-下丘脑胶质瘤术后早期水、钠代谢紊乱比较常见，是护理的重点。采用综合护理措施，可帮助患儿过渡到平稳状态。

PU-1380

剖析 ICU 内静脉用药错误因素的质性研究

李欣倩 谷春梅 孙莉
大连医科大学附属第一医院 116011

目的 降低静脉治疗中的用药错误是 ICU 护理质量管理中的关键部分。本文旨在运用质性研究的方法，通过与 ICU 临床护士深入的访谈，剖析护士角度的原因，为 ICU 内拟定并实施切实可行的降低用药错误的干预措施提供可靠的科学依据。

方法 采用一对一半结构式深入访谈的方法收集资料。内容主要包括三方面：1) 背景信息的了解；2) 其静脉用药错误的经历，包括错误的类型、环境、原因等；3) 对于其用药错误的想法和思考。采用类属分析法分析资料。

结果 3.1 患者因素

工作负荷大、患者病情的突然变化常会导致用药错误的发生。

3.2 护士因素

常见的护士因素包括：1) 遇到不熟悉的或不常用的药物；2) 过分相信自己的回忆和判断，尤其是针对长期住院或反复入院的老患者；3) 新入职的护士不敢质疑医生的医嘱，对她们自身的判断不自信；4) 需要同时处理多重任务，例如有病情重的患者、交接班、工作量大的时候，护士往往潜意识的使用经验来判断和决策。

3.3 团队因素

医护之间、护护之间的口头交接班是临床工作中常用的交接班形式。然而这种交接班并不准确，常导致用药错误的发生。另外，如果医嘱是级别高的医生下的或是年资高的护士执行的，她们就很少仔细检查静脉用药的准确性。这种年资和经验的等级性常导致新护士发生静脉用药错误。

3.4 环境因素

ICU 内嘈杂烦乱的工作环境会分散护士的注意力，尤其是当她们需要同时完成多项工作任务时，护士常不经过核对就进行静脉用药。

3.5 科室管理因素

科室内没有静脉药物治疗的指南和 workflows、没有对护士进行定期的培训、没有对科室内常用药物做常规检查也是发生静脉用药错误的原因。尤其对于新入职的护士，知识缺乏、临床与理论的脱节使她们难以应对临床繁杂的工作，增加了用药错误发生的可能性。

结论 护士尤其是护理管理者应采取相应的措施以减少静脉用药错误的发生，包括：加强药品知识培训；培养护士的责任心，提高静脉用药风险意识；合理分配工作任务，做好用药的监督工作。护士是静脉用药的直接执行者和用药效果的密切观察者，应采取措施最大限度的降低静脉用药错误的发生率，保证患者的健康和安全。

PU-1381

急性中毒患者心理支持体系的构建及临床效果评价

王洪¹ 杨立新¹ 李洋¹ 李金成² 辛翠娟¹ 孙海峰¹ 杨立新¹
1. 吉林大学第一医院 2. 吉林大学基础医学院

目的 针对日益增多的急性中毒这一特殊患者群体，评价和分析中毒的原因及生理心理状态，构建一套完整的心理支持体系，并将这一体系广泛应用于临床护理工作。

方法 选取 2014 年 2 月-2014 年 8 月我科收治的急性中毒患者 80 例，随机分成实验组和对照组各 40 例，分别评价两组患者入科时、出院时、抑郁、焦虑自评量表、治疗依从性及满意度比较，并

进行统计学分析。结果，实验组抑郁焦虑评分及治疗依从性及满意度高于对照组 2 组比较差异有统计学意义

结果 实验组抑郁焦虑评分及治疗依从性及满意度高于对照组 2 组比较差异有统计学意义。

结论 通过建立完善的急性中毒患者的心理支持体系，并广泛的应用于临床，提高此类患者的救治率，为这一患者群体的疾病支持转归和回归社会、感恩社会、完善自身心理层面的社会认知提供实验技术支持。

PU-1382

老年脑梗死患者肢体康复护理临床观察

曹瑜

安陆市普爱医院 432600

目的 脑梗死在老年患者中发病率较高，起病急，预后时间长。根据脑缺血的病理生理，缺血性病变的病理分期，常见临床表现，给予对应治疗，护理措施及健康指导，让患者和家属增强对疾病了解，并帮其建立康复计划，缓解患者焦虑。

方法 四.脑梗死患者的肢体康复指导 恢复期一般为 3-4 周后，待病情稳定后康复治疗即可与临床诊疗同时进行。一般认为只要意识清楚，生命体征平稳，病情不再发展后 48h 即可进行.急性期康复目标：预防压疮，呼吸道和泌尿道感染，深静脉血栓形成及关节挛缩和变形等并发症；尽快的从床上的被动活动过渡到主动活动，被动运动要在关节正常活动范围内进行，若患者出现疼痛，不可勉强，两侧均要进行，先做健侧，后坐患侧。活动顺序应从近端关节到远端关节，各关节要进行各方向的运动，每个动作各做 3-5 次每天 2 次。床上运动训练：Bobath 握手，桥式运动，起坐训练。通过被动训练使患者可独立完成从卧位到床边坐位转移。

结果 据国家卫生部门统计，脑梗塞引起的中风致残率相当高，特别是老年患者，但并不是每一个都致残，主要看脑梗塞后的急性期的恢复治疗，治疗的前三个月很多人可恢复到中风前的 80%左右，这样生活可以自理，有的甚至超过 90%以上，要想避免必须进行肢体康复治疗。

结论 我科自 2014 年 1 月至 2015 年 11 月共收至脑梗塞患者 92 例，住院期间均开展积极的肢体运动康复训练，语言训练及心理护理。结果恢复方面比以往常规治疗有显著性差异。根据三个月的回访跟踪脑梗死早期积极康复肢体功能锻炼致残率为 71%。

PU-1383

院前 89 例机械通气长途转运危重患者分析

许雅峰

无锡市急救中心 214023

目的 探讨转运呼吸机在院前急救长途转运患者中的方法与效果。

方法 对 89 例呼吸机长途转运患者进行转运环节和临床资料进行回顾性分析。

结果 89 例转运患者中，安全转运 83 例，6 例因病情加重恶化于转运途中死亡，未能安全到达目的地，危重患者呼吸与循环会受到转运的影响。

结论 需呼吸机支持的长途转运需权衡利弊，转运前应做好评估，完善转运预案，配备专业人员和先进的设施，急救团队的紧密配合，患者家属的理解与配合等。

PU-1384

院前救护车归位时间变化规律研究

张晓凡 陈洁莲 徐黎鹏 杜贵进
无锡市急救中心 214023

目的 了解救护车归位时间异常的变化规律，探寻缩短归位时间的方法。

方法 对无锡市急救中心 2012 年正常完成的 31765 次急救任务救护车归位情况进行调查与分析。

结果 救护车归位时间的中位数为 10min, 95 百分位数为 30min, 99 百分位数是 54min。归位时间异常 (>30min) 次数以冬春季最多，一周内以周日和周一最多，24 小时内以 6-7 点、10-12 点、15-16 点、21-22 点四个时间段最多。病人送到三级医院的异常次数明显多于其他医院。

结论 救护车归位时间异常存在时间与空间分布特征，可能与院前急救的监管水平、医院急诊室的拥挤程度有关。提高院前急救监管水平，合理配置医疗资源可能是当前缩短救护车归位时间，提高使用效率最有效的办法。

PU-1385

医疗优先分级调派系统在院前心搏骤停事件中应用现况分析

张晓凡 陈洁莲 陈卡佳
无锡市急救中心 214023

目的 分析医疗优先分级调派系统 (medical priority dispatch system, MPDS) 在院前心搏骤停(out of hospital cardiac arrest OHCA)事件中的应用现况。

方法 对照 2012-06-26~2013-12-26 院前直属分站出诊的 1658 份现场心搏骤停病历，听取相关调度员接警录音，收集相关数据。

结果 1658 例心搏骤停事件中，调度员应用 MPDS 判断病情 958 例，电话医学指导 370 例；MPDS 对院前心搏骤停事件的识别特异度为 99.9%，灵敏度为 49.1%；发病地点 ($X^2=2.872$, $P=0.000$; $X^2=1.772$, $P=0.000$)、报警人性别 ($X^2=9.763$, $P=0.002$; $X^2=8.308$, $P=0.004$) 与是否为患者家属 ($X^2=2.660$, $P=0.000$; $X^2=1.461$, $P=0.000$)、是否属于 110 联动事件 ($X^2=4.414$, $P=0.000$; $X^2=1.169$, $P=0.000$) 分别与是否应用医疗优先分级调度系统询问病情、实施医学指导有统计学差异；应用 MPDS 判断病情、电话医学指导与心搏骤停患者的抢救效果之间无统计学差异。

结论 MPDS 对 OHCA 的识别特异度较高，但仍存在薄弱环节，需要从加强应用管理、重视公众宣传、改进培训科目、开展科学研究四方面持续改进，以提高病种的识别灵敏度。

PU-1386

救护车行驶途中进行气管插管的实践意义

钱军
无锡市急救中心 214023

目的 探讨救护车行驶途中进行气管插管的方法及实践意义。

方法 选择 2014 年 1 月至 2015 年 10 月院前急救中在救护车行驶途中进行气管插管的 30 例患者作为观察组，并选择同期实施现场气管插管患者 30 例作为对照组，比较两组气管插管一次成功率。

结果：观察组气管插管一次成功率为 93.33% (28/30)，对照组气管插管一次成功率为 96.67% (29/30)，两组数据比较差异无显著性 ($P>0.05$)。

结果 救护车行驶途中进行气管插管与现场气管插管一次成功率相近, 院前急救过程中, 若现场环境不适宜气管插管, 可于救护车行驶途中进行气管插管术。

结论 救护车行驶途中进行气管插管与现场气管插管一次成功率相近, 院前急救过程中, 若现场环境不适宜气管插管, 可于救护车行驶途中进行气管插管术。

PU-1387

地西他滨对脂多糖诱导的 ARDS 小鼠的保护作用研究

朱委委¹ 田焕焕¹ 孙婷¹ 刘向勇² 王晓芝¹

1. 滨州医学院附属医院 2. 滨州医学院

目的 明确地西他滨 (Aza) 对脂多糖 (LPS) 诱导的急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 小鼠的影响。

方法 实验分为四组: 正常组 (Con 组)、模型组 (LPS 组)、地西他滨治疗组 (LPS+Aza 组)、地西他滨对照组 (Aza 组)。取右肺上叶进行 HE 染色观察肺组织病理学改变, 右肺下叶称量计算湿 / 干比 (W / D), 评估肺组织水肿情况。ELISA 试剂盒检测血清肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素 6 (IL-6) 及血管内皮细胞多糖包被的降解产物: 硫酸乙酰肝素 (HS) 和透明质酸 (HA) 含量; 肺组织匀浆中髓过氧化物酶 (MPO)、丙二醛 (MDA) 及超氧化物歧化酶 (SOD) 水平。Western-blot 方法检测肺组织中 MAPK 信号通路 (P38、ERK、JNK) 中蛋白表达情况; 透射电镜 (TEM) 检测肺组织血管内皮细胞多糖包被完整性。

结果 与 LPS 组相比, Con 组、LPS+Aza 组及 Aza 组肺组织病理改变、W / D 比值、TNF- α 、IL-6、HS、HA、MPO、MDA、SOD 含量及 P38、ERK、JNK 蛋白表达显著降低 ($P < 0.05$); 血管内皮细胞多糖包被致密性、完整性增高。Con 组与 Aza 组无差异 ($P > 0.05$)。

结论 Aza 可通过缓解炎症反应和氧化应激, 显著抑制 MAPK 信号通路及保护血管内皮细胞多糖包被完整性来减轻 LPS 诱导的 ARDS 小鼠。

PU-1388

穴位点按配合情志护理干预全麻术后胃肠道反应的护理研究

彭昭葵

南宁市中医医院重症医学科 530001

目的 探讨全麻术后患者采用合谷、内关穴位点按方法配合情志施护干预术后恶心、呕吐 (PONV) 的效果。

方法 将 2013 年 1 月至 2015 年 12 月全麻手术病史的患者 60 例, 随机分为对照组和试验组, 每组 30 例。对照组按全麻手术护理常规执行; 试验组在全麻手术护理常规的基础上, 患者术后回 ICU 即采用穴位点按双侧合谷、内关穴方法配合情志施护, 观察比较患者术后恶心、呕吐症状。

结果 试验组术后恶心、呕吐的发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 点按合谷、内关穴位配合情志施护能有效预防术后胃肠道反应, 具有明显的防治作用, 值得临床推广应用。

PU-1389

经外周中心静脉置管在重症运动神经元病患者的应用

潘文彦

上海复旦大学附属中山医院 200032

目的 探讨 PICC 导管在重症运动神经元病的患者的应用及护理。

方法 选择 2014 年 10 月-2015 年 10 月期间我科收治重症运动神经元病患者 3 例, 平均病程为 4 年, 均为呼吸肌受累需行气管切开行呼吸机辅助呼吸患者, 均采用 B 超引导下改良赛丁格技术予贵要静脉置入 PICC 导管后接受输液治疗。我科采取医护一体化模式、全程循证护理模式予以 PICC 规范化护理。

结果 3 例患者均由贵要静脉置入导管, 导管尖端均到达是上腔静脉(SVC)的下三分之一处, 邻近上腔静脉与右心房的交界处。平均置管保留 6 个月。3 例均无并发症发生。1 例患者成功脱机出院。2 例患者继续需使用呼吸机辅助治疗留院接受治疗。因病情稳定, 感染症状得到控制, 停止输液治疗, 遵医嘱拔出 PICC 导管。

结论 运动神经元病是较罕见的疾病, 此疾病给患者及家属带来了巨大的心理负担。PICC 置管能使重症运动神经元病的患者既满足了临床治疗需求、减少并发症, 又增加了患者舒适度、减少护理工作量, 也得到了医生、护士、患者及家属的认可。因此, 制定合理的护理计划及实施有效的护理措施, 可以减少 PICC 的并发症发生, 使其成为运动神经元病患者的一根重要的通路。

PU-1390

ICU 综合征患者的基础心率变异性及右美托咪定的影响

李丹辉

宁波市第一医院 315010

目的 探讨 ICU 综合征患者基础心率变异性 (HRV) 的特点, 并了解右美托咪定对 HRV 的影响。

方法 对 30 例 ICU 综合征患者 (A 组) 和 30 例无精神症状 ICU 患者 (对照组) 行动态心电图检查, 进行 HRV 对比分析。对于 ICU 综合征患者在接受右美托咪定治疗后重复进行动态心电图检查以观察 HRV 的变化。

结果 A 组 SDNN、SDANN、PNN50、LF 及 HF 均显著低于对照组 (P 均 <0.01); 经右美托咪定治疗后所有 HRV 参数均呈现升高趋势, 差异达到统计学意义 (P 均 <0.05)。

结论 ICU 综合征患者存在明显的自主神经功能紊乱, 可能与精神症状的出现有着密切关系。右美托咪定治疗 ICU 综合征发生的机制除了镇静催眠外, 也可能通过抑制交感神经活性维持自主神经功能平衡而发挥作用。

PU-1391

个性化护理在重症呼吸衰竭无创通气护理中的应用效果分析

钟博华 苏宝燕 朗秋燕

广西医科大学第一附属医院 530021

目的 探讨分析个性化护理在重症呼吸衰竭无创通气护理中的护理效果。个性化护理, 是指把每一个病人作为一个独特的个体来对待, 结合其独特的性格、病情、家庭情况、治疗情况等, 对其进行有针对性的护理。基于每个患者在个人文化、生活习惯、情感特征、家庭社会关系等多方面都是不同而且往往是有巨大差异性的。所以需要针对每个个体实施相应的个性化护理措施。在对重症呼吸

衰竭患者进行无创正压通气治疗时，合理的操作与规范的护理是保证患者治疗成功的关键。本文对个性化护理在重症呼吸衰竭无创通气护理中的护理效果进行分析探讨。

方法 随机选取我院在 2014 年 1 月至 2015 年 12 月中 80 例重症呼吸衰竭无创通气患者的护理资料，进行分析研究，随机分为观察组（40 例）和对照组（40 例）。两组患者均采用常规方式进行治疗，治疗之后均进行临床常规护理。干预组患者除了采用临床常规护理之外，还采取个性化干预护理措施的护理方式。个性化护理要求护士要有良好的交流、沟通能力；较好的协调管理能力，同时还需具有心理学知识、强烈的人文情操和一定的美学素质等。采用统计学方法，比较两组患者依从性、满意度和临床护理效果。

结果 从依从性看，本研究中干预后观察组患者依从性显著高于对照组，提示个性化护理可及时纠正患者氧疗过程中遇到的问题，降低治疗过程中出现的氧中毒、呼吸道干燥、呼吸抑制以及呼吸窘迫发生率，巩固和改善治疗效果。从满意度看，对患者通过治疗后的病情进行回顾性分析，并使用满意度调查表对所有患者家属进行调查，调查表包含 20 个问题，可分为非常满意、满意、一般、不满意四种等级，总满意率=非常满意率+满意率。本研究中干预后对照组满意率为 86.30%，观察组患者总满意率达 94.20%，观察组满意度显著高于对照组。

结论 随着现代医学科学的发展，人们的健康意识不断提高，医患之间的矛盾也在加剧，新形势对医护人员提出了更高的要求，工作责任也越来越大。个性化护理在在很大程度上满足了不同患者的个人需要，能显著提高患者依从性和满意度。研究表明，对重症呼吸衰竭无创通气患者实施“个性化”护理措施，能够改善治疗效果，有效地预防并发症，提高患者生活质量，在重症呼吸衰竭无创通气护理上值得临床推广。

PU-1392

婴幼儿先心病围术期血糖与血清乳酸水平变化的临床研究

赵斌 邹弘麟 邢正江 龙俊
昆明市延安医院 650051

目的 探讨婴幼儿先心病术后血糖及血清乳酸水平与患儿围术期治疗及预后的相关性。

方法 随机检测 81 例婴幼儿先天性心脏病患者在术前、体外循环转流停止、术后 ICU 治疗中的血糖值及动脉血清乳酸含量。按疾病严重程度不同的病种、存活与否分组。

结果 法乐氏四联症（TOF）、法乐氏三联症、心内膜垫缺损、右室双出口、主动脉缩窄、完全性肺静脉异位引流等复杂先天性心脏病组较房间隔缺损（ASD）、室间隔缺损（VSD）、肺动脉狭窄（PS）等简单先天性心脏病组，术后各相同时间点，复杂先天性心脏病组的血糖及血乳酸值大多高于简单先天性心脏病组（ $P<0.01$ ）。术后死亡组各时点的血糖及血乳酸值均明显高于存活组（ $P<0.01$ ）。存活组的血糖及乳酸值在 ICU 治疗中明显逐渐降低至正常，死亡组的血糖与乳酸值下降不明显甚至升得更高（ $P<0.01$ ）。

结论 检测婴幼儿先心病术后血糖与血清乳酸水平变化可以作为评价疾病预后的一个敏感性指标。血糖值及血乳酸水平越高，且长时间不能恢复者，预后越差。

PU-1393

综合护理干预对预防 ICU 综合征的效果探讨

王维
河南省人民医院 450003

目的 探讨综合护理干预对重症监护病房患者 ICU 综合征的影响。

方法 将我院中心 ICU 病房 50 例患者，随机分成对照组（25 例）和干预组（25 例），对照组给予常规护理措施，干预组在常规护理的基础上给予宣教与沟通、环境护理、基础护理、早期运动和锻

炼、音乐干预、情感支持、心理疗法、用药护理、躁动不安的护理等综合护理干预。采用 ICU 意识模糊评估量表 (CAM - ICU) 和 ICU 境压力源量表 (ICUESS) 进行 ICU 综合症的评估及患者压力程度评定。

结果 综合干预组患者 ICU 综合症的发生率、ICU 住院天数、患者的压力评分均明显低于常规护理组 ($P < 0.05$)。

结论 综合护理干预能显著降低 ICU 综合症的发生率,减轻 ICU 患者的压力程度。

PU-1394

婴幼儿先心病围术期血糖与血清乳酸水平变化的临床研究

赵斌 邹弘麟 邢正江 龙俊
昆明医科大学附属延安医院 650051

目的 探讨婴幼儿先心病术后血糖及血清乳酸水平与患儿围术期治疗及预后的相关性。

方法 随机检测 81 例婴幼儿先天性心脏病患者在术前、体外循环转流停止、术后 ICU 治疗中的血糖值及动脉血清乳酸含量。按疾病严重程度不同的病种、存活与否分组。

结果 法乐氏四联症 (TOF)、法乐氏三联症、心内膜垫缺损、右室双出口、主动脉缩窄、完全性肺静脉异位引流等复杂先天性心脏病组较房间隔缺损 (ASD)、室间隔缺损 (VSD)、肺动脉狭窄 (PS) 等简单先天性心脏病组,术后各相同时间点,复杂先天性心脏病组的血糖及血乳酸值大多高于简单先天性心脏病组 ($P < 0.01$)。术后死亡组各时点的血糖及血乳酸值均明显高于存活组 ($P < 0.01$)。存活组的血糖及乳酸值在 ICU 治疗中明显逐渐降低至正常,死亡组的血糖与乳酸值下降不明显甚至升得更高 ($P < 0.01$)。

结论 检测婴幼儿先心病术后血糖与血清乳酸水平变化可以作为评价疾病预后的一个敏感性指标。血糖值及血乳酸水平越高,且长时间不能恢复者,预后越差。

PU-1395

改良腰池置管引流治疗出血性卒中的护理体会

李娉婷 李玲娜 谢英红
福建安溪医院 362400

目的 探讨出血性卒中行腰池置管引流的护理。

方法 选择我院 2010 年 6 月~2013 年 6 月共 25 例,对其进行分析,总结护理经验。

结果 持续腰池引流护理措施落实到位,护理细心,并发症少。

结论 改良腰池置管引流治疗出血性卒中,并发症明显减少,大大减少了病死率,病人预后明显改善,治疗效果好,减轻了患者的经济负担,具有良好的经济和社会效益。但精湛的技术离不开护士精心的护理。因此,要认真细致严密观察病情变化,严格无菌操作,注意病人体位和引流瓶的高度,维持有效的引流,保持引流通畅、严格控制引流量与速度,预防感染,掌握拔管指征,并做好并发症的预防,以提高治疗效果,降低疾病致残率,才能取得成功的保证。

PU-1396

男护士在专科护理领域的发展

李焱

广西医科大学第一附属医院 530021

目的 探讨男护士在专科护理的发展及作用。

方法 从分析男护士职业优势出发,探讨男护士的职业生涯规划,阐述男护士和专科护理发展之间的关系。

结果 以期社会和医院管理者关注男护士,同时也希望男护士从关注自身开始,合理规划职业方向,为病人和社会提供高质量、无性别差异的优质护理。

结论 男护士作为护理队伍里稀缺的资源,应该抓住机遇,合理规划职业生涯,努力把成为一名优秀的专科护士作为事业的目标和起点,把护理质量和病人满意度作为衡量护理工作的准绳,为专科护理事业的发展贡献不可或缺的力量。相信在不久的将来,我国男护士将在临床专科护理、护理管理、护理教学科研、社区护理等护理领域发挥着不可替代的作用。

PU-1397

牙垫辅助便携式支气管镜引导经口气管插管的应用

郑玉兰 曹锋生

湖北襄阳市中心医院急诊-重症医学科 441021

目的 探讨便携式支气管镜通过牙垫引导经口气管插管在困难气道病人的应用价值。

方法 15 例困难气道的危重病人,存在经鼻气管插管禁忌,使用牙垫的辅助,由便携式支气管镜引导经口气管插管,记录从开始置入支气管镜到完成气管插管的时间、观察气管插管过程中心率、血氧饱和度、口腔出血等情况

结果 所有 15 例病人均一次插管成功,从开始置入支气管镜到完成气管插管的时间为 40s-5min,所有患者插管过程中血氧饱和度无明显下降,口腔无明显出血,无心脏骤停。

结论 牙垫辅助便携式支气管镜引导经口气管插管时间短、安全、成功率高、值得在困难气道病人中去推广应用。

PU-1398

急性 CO 中毒迟发性脑病患者早期血浆 HMGB1 的表达与预后

王慧峰

河南省淮阳县人民医院 466700

目的 探讨急性一氧化碳(CO)中毒迟发性脑病患者血浆高迁移率族蛋白 B1(HMGB1)的表达与预后。

方法 回顾性分析临床最终确诊为急性 CO 中毒迟发性脑病患者 10 例,另选取同时期内急性 CO 中毒患者 10 例以及健康体检者 10 例作为对照组。分别对各组患者的血浆 HMGB1 水平进行检测。另外,分别采用日常生活能力量表(ADL)、常识-记忆-注意测验(IMCT)、长谷川痴呆量表(HDS)分析急性 CO 中毒迟发性脑病患者血浆 HMGB1 水平变化及与量表评分之间的关系。

结果 CO 中毒迟发性脑病组、CO 中毒组、对照组血浆 HMGB1 水平分别为(14.23±10.32) ng/ml、(5.61±4.19) ng/ml、(1.81±0.53) ng/ml,其中 CO 中毒迟发性脑病组血浆 HMGB1 水平明显高于其它两组,差异均有显著性(P<0.05);CO 中毒迟发性脑病组恢复期血浆 HMGB1 水平为(7.93±4.99) ng/ml,急性期为(14.23±10.32) ng/ml,差异有显著性(P<0.05);迟发性脑病病例组急性期 ADL、HDS、IMCT 评分分别为(48.22±7.70)、(5.72±9.54)、

(10.56 ± 9.10)，恢复期评分分别为(32.05 ± 13.43)、(13.46 ± 10.04)、(19.64 ± 11.65)，差异均有显著性($P<0.05$)；CO 中毒迟发性脑病组急性期、恢复期血浆 HMGBI 水平与 HDS 以及 ADL 评分呈现显著正相关($P<0.05$)。

结论 HMGBI 作为一项重要的早期炎性介质，参与了急性 CO 中毒迟发性脑病的炎症反应前过程，且与 HDS 以及 ADL 评分呈正相关，表明其可以作为急性 CO 中毒患者病情评估及预后的重要监测指标。

PU-1399

微量泵致危重病人药物外渗原因分析及护理对策

杨青青

第三军医大学大坪医院 400042

目的 分析总结微量泵在危重病人输液过程中药物外渗的原因，并制定相关的护理对策。

方法 分析导致危重病人药物外渗的原因包括危重病人自身因素、护理人员因素及药物因素。提出相应的护理对策：包括正确使用微量泵、合理选择静脉通路，不断提高穿刺技术，加强巡视等方法。

结果 有效的减少微量泵在危重病人使用过程中药物外渗的发生。

结论 临床上使用微量泵调节药物的速度及剂量，确保液体均匀、精确、微量、持续的输入到危重病人的体内，避免了人工注射的不准确性，减轻了护理人员的工作量，提高了治疗效率。本文总结了微量泵在危重病人输液过程中存在的问题，并通过对护理人员的培训及泵入药物的管理等措施，有效避免微量泵在危重病人输液过程中出现药物外渗的现象，从而确保微量泵在临床的高效利用，更好的指导临床治疗。

PU-1400

持续血液净化治疗救治重度 ARDS 患者疗效研究

廖仕翀

武汉市中心医院 430000

目的 到目前为止，重度 ARDS 仍具有较高的死亡率，本文旨在探讨床旁持续血液净化治疗在重度 ARDS 患者的临床作用。

方法 对 2011.12 至 2015.6 月就诊于武汉中心医院重症医学科 18-72 岁符合重度 ARDS 标准患者 87 例采用回顾性研究，其中常规治疗基础上联合 CBP 患者 38 例，模式为持续静脉-静脉血液滤过，透析剂量为 $50-200\text{ml/kg}\cdot\text{h}$ ，透析时间 24-116 小时，比较两组患者 5 天后氧合指数，机械通气参数，APACHEII 评分，胸片情况及血清中 C 反应蛋白，IL6,IL8 水平。

结果 两组患者在性别，年龄，疾病严重程度等临床基础特征比较无明显差异($P>0.05$)。通过不同治疗方案后，血液净化治疗组中患者氧合指数明显升高(152 ± 39.8 VS 139.7 ± 37.2 ， $P=0.034$)，并且血液净化治疗组中五天后仍使用呼吸机患者比例较常规治疗组明显下降($44.7\%VS62.4\%$ ， $P=0.028$)，其中五天后仍使用呼吸机患者中机械通气参数 PEEP 及氧浓度水平在血液净化组中也有显著下调，其中血液净化组 VS 常规治疗组 PEEP 水平： $7.7\pm 6.3\text{cmH}_2\text{o}$ VS $8.4\pm 6.7\text{cmH}_2\text{o}$ ，FIO₂ 水平： 0.46 ± 0.16 VS 0.57 ± 0.14 ，并且在 IL6,IL8 及 C 反应蛋白水平上，血液净化组也显著低于常规治疗组患者，并且胸片可见肺部渗出明显好转。不过两组患者在五天后 APACHEII 评分上无明显差异(16.4 ± 2.8 比 16.9 ± 3.0 ， $P=0.111$)。

结论 血液净化治疗联合常规治疗在重症 ARDS 患者中可以明显改善肺部渗出情况及氧合指数，并能及时下调呼吸机参数，使更多患者尽早脱离呼吸机，除此之外血液净化治疗可以显著清除血液中某些炎性介质从而达到改善预后作用。

PU-1401

Critical care management after pediatric liver transplantation: A single-center experience in China

钱娟 王莹
上海儿童医学中心 200127

目的 总结我院近 10 年儿童肝移植术后重症监护经验及院间多科合作意义。

方法 回顾性分析收治 PICU 肝移植术后患者。患者收治分 2 阶段，比较不同阶段间患者收治、诊疗和院间合作的变化。

结果 第一阶段（08-13 年）仁济医院儿童肝移植患者 237 人，收治我院 PICU16 人；第二阶段（14-15 年）仁济儿童肝移植 310 人，收治 PICU45 人。61 例收治 PICU 患者，平均住院天数 12.1 天；收治原因是重症感染、排斥、需二次外科手术、肝失功、抽搐、肝血管和胆道病变、气道异物等。重症感染最参见部位是肺部、肠道和腹腔以及血流。院间合作模式由咨询会诊型转变为直接收治。

结论 肝移植术后患者多种并发症，多科合作治疗和管理该类患者可提高生存率。

PU-1402

应用罗伊的适应模式对肺部转移癌合并严重癌性疼痛患者的个案护理体会及分析

王洪 杨立新 庄玥
吉林大学第一医院二部 130000

目的 结合 ICU 患者的特点，应用罗伊的适应模式，选择一例肺癌合并癌性疼痛的患者进行系统的整体护理，同时对病人疾病及此模式的基本概念进行解释，评估病人的刺激及行为，并应用护理诊断（包括目标、护理措施及评价），对病人的问题及反应进行回顾。同时对选择的护理模式的积极面及消极面进行讨论和经验性总结，深度探讨对于此类患者的护理体会，从而更好地将罗伊适应理论体系应用于临床护理工作。

方法 应用罗伊的适应模式，选择一例肺癌合并癌性疼痛的患者进行系统的整体护理，同时对病人疾病及此模式的基本概念进行解释，评估病人的刺激及行为，并应用护理诊断（包括目标、护理措施及评价），对病人的问题及反应进行回顾。

结果 ICU 患者病情普遍严重，存在焦虑情绪，应用罗伊(Roy)适应模式指导护士有效确定患者存在的问题并予以全面护理，本个案介绍的就是 1 例罗伊适应模式肺癌转移患者合并癌性疼痛的患者的评估和护理。

结论 应用 RAM 护理模式能有效引导 ICU 护士如何有系统地向患者实施全面的健康评估，及在一个强调高科技的 ICU 环境中，让护士能提供一个科技和关怀兼备的高素质护理，提高病人康复成效。

PU-1403

早期乳酸清除率对急性重型颅脑损伤的预后判断价值

杨芳 邓杰

浙江省舟山医院 316004

目的 研究急性重型颅脑损伤患者早期乳酸清除率的临床价值。

方法 选取急性重型颅脑损伤患者共 58 例，对其常规进行格拉斯哥昏迷评分（GCS 评分）和急性生理学和慢性健康状况评分系统 II 评分（APACHE II 评分），并测定入院时血乳酸水平及治疗 12h 后的血乳酸水平，计算 12h 乳酸清除率，以 12h 乳酸清除率 10% 为界限，分为低乳酸清除率组（ $< 10\%$ ，A 组，28 例）和高乳酸清除率组（ $\geq 10\%$ ，B 组，30 例），对患者进行随访，以患者出现多脏器功能衰竭（MOF）出院或死亡为研究终点，比较两组间预后的差异，并进行早期乳酸清除率与患者入院时 APACHE II 评分和 GCS 评分的相关性分析。同时根据研究终点分为存活组（43 例）和衰竭组（15 例），比较该两组患者早期乳酸清除率的差异。

结果 ①A 组 MOF 发生率高于 B 组，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），②急性重型颅脑损伤患者早期乳酸清除率与 APACHE II 评分呈负相关（ $r = -0.619$ ， $P < 0.05$ ），与 GCS 评分呈正相关（ $r = 0.538$ ， $P < 0.05$ ）。③存活组早期乳酸清除率显著高于衰竭组，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 早期乳酸清除率可作为评估急性重型颅脑损伤患者病情严重程度和预后转归的指标，结合 APACHE II 评分和 GCS 评分进行评估更有价值。

PU-1404

早期下床活动护理干预对危重患者恢复期的临床效果观察

高慧 田永明

四川大学华西医院 610041

目的 探讨早期下床活动护理干预对重症加强治疗病房（ICU）恢复期患者的临床观察。

方法 选取 2015 年 1 月—2016 年 1 月收治入我科的符合纳入标准的 100 例危重症患者，按照入住 ICU 的先后顺序依次分入对照组和试验组。对照组恢复期患者给予常规护理；试验组恢复期患者在常规护理的基础上进行早期下床活动护理干预。比较两组恢复期患者在 ICU 的平均住院日；比较两组患者的肌肉张力、夜间睡眠质量、肺部并发症以及深静脉血栓的发生情况。

结果 试验组恢复期患者在 ICU 的平均住院日明显短于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；试验组恢复期患者肌肉张力恢复时间明显短于对照组、夜间睡眠质量优于对照组；肺部并发症以及深静脉血栓的发生情况明显少于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 早期下床活动护理干预能尽快恢复患者的肌肉张力、能大大提高患者的睡眠质量、也能大大缩短危重症恢复期患者在 ICU 的平均住院日，减少了患者的医疗费用；而且能大大降低危重症恢复期患者相关并发症的发生，值得临床推广应用。

PU-1405

神经节苷脂治疗脑梗死的分析

李传斌¹ 黄丽滨¹

1. 哈尔滨市第五医院

2. 哈尔滨市第五医院

目的 系统评价神经节苷脂注射液（GM1）佐治脑梗死（cerebral infarction, CI）的临床疗效及安全性。

方法 利用计算机检索中国期刊全文数据库(CNKI, 2012年1月-2014年12月)、中文科技期刊全文数据库(维普 2012年1月-2014年12月)、万方数据库(2012年1月-2014年12月)、Pubmed 医学文献检索全文数据库(2012年1月-2014年12月),同时检索相关文献的参考文献,并辅以手工检索相关杂志和会议论文等。收集有关神经节苷脂(GM1)治疗脑梗死CI的随机或半随机对照试验,并且根据 Cochrane Handbook 推荐的文献质量评价办法对符合纳入标准的文献进行质量评价,应用 RevMan5.1 软件进行统计学处理。最终纳入 12 个随机对照试验(randomised controlled trial, RCT),总计 1237 例患者,包括神经节苷脂注射液(GM1)治疗组 622 例,常规治疗对照组 615 例。

结果 Meta 分析结果显示,在常规治疗基础上加用神经节苷脂注射液(GM1)可提高脑梗死患者 CI 的治疗有效率[RR =1.28, 95% CI (1.21~1.35)],治愈率[RR =1.48, 95% CI (1.26~1.74)],NIHSS 评分比较[MD =-6.10, 95% CI (-7.25~-4.95)],差异均有统计学意义。所纳入研究共出现 3 例皮疹,停药后均消失,无肝肾功能损害。

结论 目前有效的证据表明应用神经节苷脂注射液(GM1)佐治脑梗死 CI 可以提高临床疗效,但由于所纳入研究质量不高,尚需更多设计良好、规模较大的 RCT 研究进一步加以验证。

PU-1406

床旁超声在危重症心脏外科围手术期的应用

李传斌 黄丽滨

哈尔滨市第五医院 150040

目的 观察床旁超声对心脏外科围手术期危重患者治疗决策的影响。

方法 对心脏术后一共 175 例危重患者行床旁紧急超声检查,评估患者心腔的饱满程度、心肌收缩力、收缩协调性、心包有无积液及血栓压迫、瓣膜活动度、跨瓣膜血流速度等。对于术后出现低氧血症患者行胸腔及肺部超声检查,筛查患者有无胸腔积血、积液、肺不张、气胸等。对于术后出现无法控制的发热患者常规筛查瓣膜有无赘生物。

结果 其中 135 例患者床旁超声检查后与常规临床判断及治疗决策一致,40 例循环波动、低氧血症或少尿患者行超声检查后指导临床作出决定性、挽救性治疗决策。

结论 对于心脏围手术期危重症患者及时行床旁重症超声检查可指导临床医生作出决策性治疗方案。

PU-1407

穴位点按配合情志护理干预全麻术后胃肠道反应的护理研究

彭昭葵

南宁市中医医院重症医学科 530001

目的 探讨全麻术后患者采用合谷、内关穴位点按方法配合情志施护干预术后恶心、呕吐(PONV)的效果。

方法 将 2013 年 1 月至 2015 年 12 月全麻手术病史的患者 60 例,随机分为对照组和试验组,每组 30 例。对照组按全麻手术护理常规执行;试验组在全麻手术护理常规的基础上,患者术后回 ICU 即采用穴位点按双侧合谷、内关穴方法配合情志施护,观察比较患者术后恶心、呕吐症状。

结果 试验组术后恶心、呕吐的发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

结论 点按合谷、内关穴位配合情志施护能有效预防术后胃肠道反应,具有明显的防治作用,值得临床推广应用。

PU-1408

哌拉西林他唑巴坦针剂致血小板减少的临床特点及机理

黄丽滨¹ 李传斌¹

1.哈尔滨市第五医院

2.哈尔滨市第五医院

目的 分析 1 例使用哌拉西林他唑巴坦针剂致血小板减少不良反应发生的相关性, 寻找其发病规律, 并初步探讨其可能的致病机理。

方法 搜集该患者完整的临床资料, 另外抽取患者外周血液 4 份, 各 2ml, 37℃ 水浴孵育, 分别加入同等剂量的生理盐水, 不同浓度的哌拉西林他唑巴坦药液, 头孢吡肟药液进行体外试验, 测定处理后 4h, 12h, 24h, 48h 血小板计数变化, 实验 3 次, 取平均值。

结果 使用哌拉西林他唑巴坦第 1 天就可看到血小板减少, 停用哌拉西林他唑巴坦针剂后血小板 1-2 天开始上升, 3-5 天恢复正常, 骨髓穿刺等检查未发现骨髓抑制, 外周血浆血小板抗体阴性, 补体 C3 下降。体外试验发现加入哌拉西林他唑巴坦的剂量越多, 血小板下降的速度就越快, 而空白对照及头孢吡肟对照组的小血小板则无明显变化。

结论 哌拉西林他唑巴坦针剂可致可逆性的急剧性血小板减少, 且为剂量依赖性, 其致病机理可能与骨髓抑制无关, 可能为直接激活补体 C3 导致血小板破坏。临床医生应该引起重视, 哌拉西林他唑

PU-1409

ICU 护士护理不良事件上报态度现况及其影响因素分析

徐禹¹ 周越² 田永明¹

1.四川大学华西医院重症医学科

2.四川大学华西医院急诊科

目的 探讨重症监护室(ICU)护士护理不良事件上报态度的现况影响因素, 为护理不良事件管理提供参考。

方法 采用横断面调查法, 选取四川省某大型三级甲等医院 200 名 ICU 护士作为研究对象, 应用临床不良事件报告研究量表(RoCAES)中文版对其进行问卷调查。

结果 ICU 护士对护理不良事件上报态度总分为 (62.33±8.43) 分。4 个维度得分由低到高依次为上报的目的 (2.02±0.74) 分、上报的环境 (2.13±0.78) 分、上报的影响 (2.59±0.76) 分、上报的标准 (2.92±0.75) 分。护理岗位、是否经历过护理不良事件、工作年限是护士对不良事件上报态度的预测因素(P<0.05)。

结论 ICU 护士对护理不良事件上报态度处于中等水平, 有待于进一步提高。护理管理者要进一步改进护理安全管理措施, 以期提高护理不良事件上报率, 保证病人安全, 提升护理质量。

PU-1410

ICU 医院获得性肺炎的现状分析

王青 鲍洁 张根发 刘德华

上海第一人民医院宝山分院 200940

目的 2009 年 9 月—2014 年 9 月 ICU 收治的 320 例医院获得性肺炎患者, 有明确的临床表现和体征, 血常规、胸部 X 线和 CT、痰培养支持诊断。通过对 ICU 医院获得性肺炎的患者进行病原菌种类、药敏分析和治疗效果的评价, 来探讨防治方法。

方法 对 320 例患者进行回顾性调查, 科室常规每周两次行痰培养检查, 采用无菌技术, 用痰液收集器经人工气道留取深部痰液送检, 菌株分离按《全国临床检验操作规程》, 采用 (法) 梅里埃 VITEK2 COMPACT 微生物鉴定药敏分析仪进行分析培养出的致病菌, 结果统计成表格。

结果 320 例患者深部痰液经细菌学检验分离出致病菌, 分别为革兰阴性杆菌 484 株, 占 53.8%; 革兰阳性球菌 191 株, 占 21.2%; 真菌 225 株, 占 25 %。

结论 为有效控制医院获得性肺炎, 临床工作中应做好以下几点: ①积极治疗原发病, 增强机体免疫力, 严格掌握抗菌药物、激素、侵入性操作的使用指征, 及早对痰标本尽早进行病原学检查, 根据药敏选择用药, 三次痰标本培养阴性可考虑降阶梯或停用抗生素。②念珠菌是口腔正常定植菌, 对于使用大量广谱抗生素的患者可酌情使用制霉菌素做口腔护理, 以减少肺部真菌感染的发生率。教授患者正确的咳痰方法, 适当使用化痰解痉药、雾化吸入帮助祛痰。同时保持上半身 30-40 度的体位, 有利于咳痰, 也能有效降低误吸的发生率。③治疗的同时还得加强消毒隔离措施, 注意日常手卫生, 做好各种器械消毒、灭菌工作, 对于明确诊断多重耐药菌的患者予以单独隔离, 物品专人专用, 体液、分泌物特殊处理, 医院院感科负责医院获得性肺炎的监控, 每季度、每年对医院致病菌种类、药敏等进行统计, 采取针对性的措施进行医院获得性肺炎的预防和控制。

PU-1411

重症患者有创血压监测中肱动脉与桡动脉穿刺置管成功率的比较

吴静惊

宁医大总院心脑血管病医院 750001

目的 探索一种穿刺成功率高, 减少反复穿刺给患者带来痛苦的动脉穿刺置管路径

方法 对重症医学科 (ICU) 收住的需动态监测血压的 89 例患者以最有把握一次置管成功为原则自动分为肱动脉组和桡动脉组。经统计, 肱动脉组 38 例, 桡动脉组 51 例。对两组病例进行分析、比较和评价

结果 两组穿刺方法成功率有统计学意义 ($P < 0.05$)

结论 肱动脉穿刺置管成功率更高

PU-1412

早期动脉血乳酸水平与 APACHE II 评分对危重患者预后评估的相关研究

吴志峰

宿迁市第一人民医院 223800

目的 探讨早期动脉血乳酸 (ABL) 水平与急性生理功能和慢性健康状态 II (APACHE II) 评分及预后的相关关系, 为成人危重病患者病情严重程度及预后评估提供指导。

方法 将 104 例江苏省宿迁市钟吾医院重症医学科 2013 年 09 月~2014 年 05 月收治的重症患者, 记录所有患者入 ICU 0.5—2h 内的 ABL 值及计算第一个 24h 的 APACHE II 评分。按照 ABL 三分位数法分为 3 组: A 组, $ABL \leq 2.0 \text{ mmol/l}$ ($n=34$); B 组, $ABL 2—5 \text{ mmol/l}$ ($n=38$); c 组, $ABL \geq 5 \text{ mmol/l}$ ($n=32$)。比较不同血乳酸水平组与 APACHE II 评分的关系及三组间休克、MODS、死亡的发生率。

结果 (1) 病情严重程度指标比较: B 组患者 APACHE II 评分 (15.17 ± 7.64) 分, 明显高于 A 组 (10.86 ± 6.75) 分, C 组 APACHE II 评分 (21.65 ± 9.98) 分明显高于 B 组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

(2) 各项预后指标比较: 休克发生率: C 组 (71.88%) 高于 B 组 (36.84%), B 组高

于 A 组 (8.82%)，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。MODS 发生率：C 组 (65.63%) 显著高于 B 组 (26.32%) 和 A 组 (8.82%)，差异有统计学意义($P < 0.05$)。ICU 死亡率：C 组 (53.13%) 高于 B 组 (21.05%)，B 组高于 A 组 (2.94%)，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。(3) Pearson 相关分析：APACHE II 评分与休克、MODS 发生率及 ICU 病死率均呈正相关($r = 0.517, P < 0.05$; $r = 0.539, P < 0.05$; $r = 0.523, P < 0.05$)，ABL 水平与休克、MODS 发生率及 ICU 病死率均呈正相关($r = 0.596, P < 0.05$; $r = 0.489, P < 0.05$; $r = 0.496, P < 0.05$)，ABL 水平与 APACHE II 评分呈正相关($r = 0.612, P < 0.05$)。

结论 早期 ABL 水平与 APACHE II 评分呈正相关，能有效地评估重症患者病情严重程度及预测预后，可作为评价危重病情的指标。

PU-1413

亚低温冬眠疗法在高血压脑出血术后患者治疗中的应用

晁成磊

宿迁市第一人民医院 223800

目的 探讨亚低温冬眠疗法在高血压脑出血术后患者救治中的应用价值。

方法 对高血压脑出血术后患者 46 例随机分为亚低温组 ($n = 23$) 和对照组 ($n = 23$)，对照组给予脱水、降颅压、营养脑神经、抗炎、保护胃黏膜、营养支持，维持内环境和生命体征稳定及对症治疗等常规治疗措施等治疗。亚低温组在此基础上给予亚低温冬眠疗法，治疗过程中动态监测颅内压，于术后 3 个月根据改良 RANKIN 量表(mRS)评分评定疗效。

结果 亚低温治疗 12~24h 及复温后 24~48h 颅内压(ICP)显著低于对照组;3 个月时治疗有效率明显高于对照组,死亡率明显降低。

结论 高血压脑出血术后患者采用亚低温冬眠疗法治愈率高，死亡率低，是高血压脑出血术后经济、有效的治疗办法。

PU-1414

利多卡因-丙胺卡因乳膏引起儿童高铁血红蛋白血症 4 例并文献复习

李峥 武洁 钱素云 高恒妙 鲁聪

首都医科大学附属北京儿童医院 重症医学科 100045

目的 探讨利多卡因-丙胺卡因乳膏 (EMLA) 引起儿童高铁血红蛋白血症的临床特点及诊治方法。

方法 报告北京儿童医院 2012 年 8 月-2015 年 6 月收治 EMLA 引起高铁血红蛋白血症 4 例，并复习国内外相关文献，分析儿童 EMLA 致高铁血红蛋白血症的临床特点、发病机制及治疗方法。

结果 4 例 EMLA 致高铁血红蛋白血症患儿年龄 1-11 月，均有青紫及抽搐发作，其中呼吸心跳停止 1 例、肺出血 1 例、室速 1 例，予对症支持及亚甲蓝等治疗后均痊愈出院。在 Pubmed、万方、中国知网等数据库检索中英文儿童 EMLA 致高铁血红蛋白病例报道共 12 例，该 12 例患儿经对症支持及部分应用亚甲蓝治疗均痊愈。

结论 儿童 EMLA 致高铁血红蛋白血症可有青紫、抽搐、意识障碍等表现，部分症状可危及生命，及时对症支持及合理使用亚甲蓝治疗预后良好。应用 EMLA 后，即使早期血高铁血红蛋白分数升高不明显，但有临床中毒表现时仍可尝试亚甲蓝静脉滴注，并应动态检测血高铁血红蛋白分数。

PU-1415

非心肌梗死危重患者血清心肌酶谱变化及意义

吴志峰

宿迁市第一人民医院 223800

目的 分析血清心肌酶谱变化在非心肌梗死危重患者中的临床意义。

方法 回顾性分析 34 例 APACHE II 评分 ≥ 15 分（危重组）和 30 例 APACHE II 评分 < 15 分（对照组）患者的心肌肌酸激酶同工酶（CK-MB）、肌钙蛋白（CTn1）、肌酸激酶（CK）、乳酸脱氢酶（LDH）、 α -羟丁酸脱氢酶（HBDH）、天门冬氨酸氨基转移酶（AST）等指标的检测结果进行对照分析。

结果 危重组的 CK-MB、CTn1、CK、LDH、HBDH、AST 的检测值均明显的高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），且危重组心肌酶升高的发生率明显高于对照组（ $P < 0.01$ ）。多指标同时升高者危重组较对照组明显增加，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。危重组死亡率 14.71%（5/34），5 例死亡患者中有 3 例心肌酶谱的 6 项均升高，另 2 例也达 4 项以上升高，升高幅度大，达正常值的 6~10 倍。

结论 危重患者多存在不同程度的心肌损害。

PU-1416

重症患者不同部位采血对血糖精确度的影响

江方正¹ 陈浩² 吴莉莉¹ 叶向红¹ 彭南海¹ 李维勤¹

1. 南京军区南京总医院

2. 南京大学金陵护理学院

目的 观察重症患者不同部位采血对血糖浓度精确度的影响。

方法 选取重症患者 210 例，同一时间监测手指末梢血糖、耳垂血糖和动脉血糖浓度进行比较。

结果 患者动脉血糖浓度 ≥ 8.1 mmol/L 时，手指末端血糖浓度、耳垂血糖浓度及动脉血糖浓度三者相互之间均存在着差异，但耳垂血糖浓度更接近于动脉血糖浓度；动脉血糖浓度 ≤ 8.1 mmol/L 时，耳垂血糖浓度和动脉血糖浓度之间无统计学差异。

结论 重症患者血糖浓度越低时，耳垂检测血糖浓度越贴近机体动脉血糖浓度，耳垂血糖更能反应重症患者机体血糖的水平。

PU-1417

计算机软件在压疮风险评估、智能生成防护措施及管理监测中的应用研究

罗小花

萍乡市人民医院 337055

目的 对计算机软件在压疮风险评估、智能生成防护措施以及管理监测中的应用进行研究分析。

方法 选取 2014 年 11 月~2015 年 8 月我院收治的 120 例患者作为观察组研究对象，对其使用计算机进行压疮风险评估，另选取 120 例进行手工评估的患者作为对照组研究对象。对两组患者的压疮上报时间、压疮上报率以及压疮发生率进行观察对比。

结果 观察组患者的压疮上报时间明显短于对照组（ $P < 0.05$ ），其压疮上报率明显高于对照组（ $P < 0.05$ ），其压疮发生率明显低于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 计算机软件应用于压疮风险评估、智能生成防护措施以及管理监测中，能够使护理人员及时发现压疮的发生，有利于对压疮进行及时治疗，有效降低了压疮的发生率，减少了护理并发症的发生，提高了护理质量，具有重大的社会经济意义，值得在临床上推广应用。

PU-1418

血必净注射液联合哌拉西林舒巴坦治疗卒中相关性肺炎疗效观察

郭俊 王夜明
湖北省中西医结合医院 430015

目的 观察血必净注射液联合哌拉西林舒巴坦治疗卒中相关性肺炎的有效性和安全性。

方法 将 118 例患者随机分为治疗组和对照组，治疗组 60 例，给予血必净注射液 50ml 静滴，每日 2 次，联合哌拉西林舒巴坦 5.0g 静滴，8 小时一次；对照组 58 例，给予哌拉西林舒巴坦 5.0g 静滴，8 小时一次，疗程均为 14 天，对其临床疗效和安全性进行临床观察。

结果 治疗组临床症状缓解的总有效率为 95.0%，对照组的总有效率为 86.2%，治疗组总有效率明显高于对照组（ $P < 0.05$ ），其症状改善时间及平均用药时间亦明显缩短（ $P < 0.05$ ），且不增加不良反应发生率（ $P > 0.05$ ）。

结论 血必净注射液联合哌拉西林舒巴坦治疗卒中相关性肺炎临床疗效可靠。

PU-1419

物理性损害对 ICU 护士的影响及预防对策

鹿宁
哈尔滨医科大学附属第一临床医学院 150016

目的 对 ICU 护士物理性损害的影响因素及预防对策进行分析。其影响因素包括机械性损伤、噪音污染、利器损伤、电离辐射等。提出 ICU 护士需提高对职业性危害的认识，从已知的影响因素入手进行积极综合防护，积极参加体育锻炼，以降低职业性疾患的发生。

方法 ICU 护士从事的护理工作是一种需要脑力和体力相结合的双重劳动，再加上工作节奏快，体力上的消耗和精神上的高度紧张都会给 ICU 护理人员带来压力和心身疲惫，更易受到与工作相关的损害。在高强度、高压、高要求的情况下，ICU 护士每天面临着各种职业紧张因素及职业相关疾病，给健康造成严重的危害。随着现代医学科学的发展和医院感染认识的提高，护士的职业性危害也越来越受到国内外同行的关注。现将物理性损害对 ICU 护士的影响及预防对策综述如下。

结果 积极参加体育锻炼多数护士没有意识到参加体育锻炼对增进健康的重要性，很少参加体育锻炼，因此疲乏在休息后不易缓解。调查显示，ICU 护士健康生活方式总得分中得分最低的是体育锻炼，其中影响 ICU 护士体育锻炼的主要因素中工作占 71.63%，这可能是长期超负荷的工作造成护士心力和体力同时透支有关。因此，护士应积极参加体育锻炼，坚持做腰部和颈部保健操，可预防腰痛和颈肩痛的发生，同时可以使全身放松，保持愉快心情。电离辐射的防护床边 X 线拍片时，护士应暂时回避，确需陪护密切观察病情时应穿防护服或者使用防辐射板。定期体检，适当休息，加强营养，多吃紫菜、海带等利于排射线的食物。

结论 ICU 护士的物理性损害应引起医院管理者和相关部门及科室领导的重视和关注，体谅护士工作繁重和不规则，合理调配上班人员，尽量减少护士工作超负荷；并熟知亚健康应从预防入手，切断其从健康→亚健康→疾病的转化。从而促进 ICU 护士的身心健康。

PU-1420

失禁相关性皮炎风险评估量表的研制与考评

吴娟¹ 张娜² 谢春晓² 陈宏梅¹ 张海燕¹ 陈鑫¹ 单君¹ 徐慧敏²

1.南通大学附属医院

2.南通大学护理学院

目的 编制适合我国成年失禁患者发生失禁相关性皮炎的风险评估量表（Risk assessment scale for Patients with Incontinence-associated dermatitis, IADRAS），并进行信效度的检验，为临床评估失禁患者发生 IAD 的风险提供评估工具。

方法 采取结构化的决策方法从多维度拟定量表条目，经过 Delphi 专家咨询对条目进行筛选，用综合评分法确定条目的权重，形成初量表；对 408 例患者进行测试，用克隆巴赫系数法、相关系数法、因子分析法、逻辑分析法、判别分析法联合对量表进行考评。

结果 构建的量表包括组织耐受性、会阴部环境、自理能力 3 个维度共 7 个条目。量表 Cronbach's α 系数为 0.53；评定者一致性信度为 0.904；因子分析提取特征根值 >1 得到 3 个公因子，其累计方差贡献率为 59.13%，经方差最大正交旋转后得到 7 个条目的因子负荷值，根据负荷值对 3 个公因子进行归因，各项目所述因子上的负荷值均在 0.4 以上；条目的内容效度均大于 0.78，量表的内容效度 S-CVI / UA 为 0.857，S-CVI / Ave 为 0.975；效标关联效度 0.646， $P<0.01$ ；AUC 为 0.8， $P<0.01$ ，95%可信区间 0.77~0.91，取界值 46.5 时特异度 76.9%，灵敏度 88.9%。

结论 IADRAS 构建过程科学并具有较好的信度和效度，可用于评估成年失禁患者发生 IAD 的风险。

PU-1421

生长抑素对重症消化道溃疡患者胰岛功能的影响探究

万荔 孙同文

郑州大学第一附属医院 450052

目的 生长抑素（somatostatin,SS）是由 14 个氨基酸残基组成的多肽，可以参与调节多种激素及神经递质的释放，分布广泛，在中枢神经系统和外周组织中均有分布。SS 可以参与认知，疼痛觉，调节行为功能等作用。现有关于应用生长抑素治疗对非糖尿病人群且消化道溃疡患者的胰岛功能的影响的研究较少，本研究着重在探讨生长抑素对无糖尿病史的消化道溃疡患者血糖及胰岛素分泌的影响。

方法 通过对郑州大学第一附属医院 2015 年 2 月至 2016 年 2 月期间住院确诊消化道出血且既往无糖尿病的患者 50 例，给予生长抑素治疗，治疗前及治疗一周后均行 OGTT 及胰岛素释放试验。记录患者治疗前后的糖耐量、胰岛素释放试验等值的变化情况，计算出 Homa Model 胰岛素抵抗指数： $IR = F1xG/22.5$ ，B 细胞功能及空腹血糖、空腹胰岛素等值前后进行组内对比，探讨生长抑素对消化道出血患者胰岛功能的影响。

结果 HOMA 指数对比 $P=0.0000$ ；空腹胰岛素对比 $P=0.001$ ；B 细胞功能指数对比 $P=0.005$ ；2 小时血糖对比 $P=0.001$ ；2 小时胰岛素对比 $P=0.0000$ ，统计学差异显著。空腹血糖对比 $P=0.073$ ，统计学差异无显著。

结论 生长抑素可增加胰岛素抵抗，短期使用可能对血糖无明显变化，但如果长期使用，需要注意观察患者的胰岛功能，以便及时发现有糖耐量异常或糖尿病的可能，有助于患者及时进行干预治疗。

PU-1422

胸外科 ICU 术后患者不适体验量表信度和效度的研究

丁君蓉
上海市肺科医院 200433

目的 本研究的目的是开发胸外科监护室术后患者不适体验量表(ICU-UES), 并对量表的信度和效度进行验证。

方法 通过查阅已有文献研究等方法收集资料, 以此分类形成初始条目库; 选取两个样本共 360 位受试进行施测, 样本 1(n=200)用于条目-总分相关系数分析和探索性因素分析, 样本 2(n=160)用于验证性因素分析、效标效度和信度检验。用自评抑郁量表(SDS)、自评焦虑量表(SAS)来检验效标效度。间隔 2 周后, 从样本 2 中随机选取 80 人进行重测。

结果 量表有 4 个维度 40 个条目构成, 各条目的得分与其所属因子领域得分之间的相关系数为 0.315~0.843, 具有显著相关性($P<0.05$), 方差极大正交旋转主成分分析, 共抽出 4 个因子。包括生理维度的 12 项内容; 心理维度的 9 项内容; 社会文化的 6 项内容; 环境维度的 5 项内容, 量表的累计贡献率为 52.4%。ICU-UES 量表的克伦巴赫 α 系数为 0.77, 各因子的克伦巴赫 α 系数在 0.58~0.82 之间。

结论 ICU-UES 具有较好的信效度, 可在胸外科 ICU 用于术后患者不适体验相关研究。

PU-1423

护理干预降低 ICU 多重耐药鲍曼不动杆菌感染的效果评价

郑秀萍 马惠风 刘明慧
山西省运城市中心医院 044000

目的 以护理的方法降低 ICU 多重耐药鲍曼不动杆菌 (MDRAB) 的检出率、发现率。

方法 2015 年 1 月至 2015 年 12 月, 在所有状况不变的情况下, 从 7 月开始改变护理干预措施, 然后对改变干预措施前后的鲍曼不动杆菌的分离率、MDRAB 的检出率和发现率、MDRAB 院内感染患者的预后进行对比分析。

结果 护理措施采取前后鲍曼不动杆菌的分离率 ($\chi^2=55.42$, $P<0.05$) 和 MDRAB 发现率 ($\chi^2=11.38$, $P<0.05$) 差别有统计学意义, 下半年低于上半年; MDRAB 检出率 ($\chi^2=0.476$, $P>0.10$), 差别没有统计学意义; 采取措施后病人的好转或出院的比例较采取措施前高。

结论 采取单一的护理干预措施—加强消毒隔离能够非常有效降低鲍曼不动杆菌的分离率和 MDRAB 发现率, 改善预后。

PU-1424

脑出血与 ABO 血型分布相关性研究

刘永飞 赵贵锋 闫斌 李俊琪 田书瑞 刘佳 赵素民 康伟民 姜卫剑
火箭军总医院 100088

目的 探讨北京市脑出血(Intracerebral hemorrhage ICH)与血型之间的关系。

方法 收集火箭军总医院(原第二炮兵总医院) 2007 年 1 月~2015 年 10 月 ICH 患者 361 例临床资料, 同时调取该院体检中心同期 59795 例健康体检者作为对照组。对其不同血型的发病情况及其

脑出血之间的关系进行分析,对于卡方检验有统计学意义的血型,继续使用四格表 Logistic 回归分析计算比值比(OR)。

结果 脑出血患者中血型分布特征为 O>B>A>AB, O 型血脑出血比例最高(P=0.000), AB 型血患病比例最低(P=0.031), OR 值: O 型 1.292 (95%CI

1.014~1.646), AB 型 0.594 (95%CI 0.368~0.959)。

结论 血型因素对脑出血的发病具有一定影响作用, O 型血与脑出血可能有一定关系,可作为脑出血的潜在易感因素之一。

PU-1425

脑室出血 3 种治疗方案临床结果比较

刘永飞 赵贵锋 仇汉诚 康伟民 闫斌 刘佳 任丹丹 刘福友 赵素民 姜卫剑
火箭军总医院 100088

目的 脑室内出血(IVH)是一项独立的预测预后不良的因素,然而,临床对于治疗 IVH 的方法并不完善。本研究试图探讨脑室出血单纯脑室外引流(EVD)、EVD 联合(rtPA)灌注、EVD 联合尿激酶(UK)灌注三种方案治疗脑室内出血患者的临床结果比较,筛选最佳的治疗方案。

方法 我们进行了一个回顾性对照研究,脑室内出血后急性阻塞性脑积水患者分别接受 EVD 联合 rtPA 灌注治疗(A组)、EVD 联合 UK 灌注治疗(B组)以及单纯 EVD 治疗(C组)。比较三组间的临床结果和并发症。

结果 总共 52 名患者纳入该项研究,男性 34 例,平均年龄 56.83 岁。分为 3 组(A、B、C),3 组间采用 LSD 法进行两两比较,结果显示, A 组和 B 组患者 EVD 留置时间明显短于 C 组,具有统计学差异(6.94±3.29 天、7.50±2.61 天 VS 14.18±2.92 天 P 值均为 0.000), A 组和 B 组之间比较无统计学差异(P=0.582), 3 组患者在 5 天后 mGS 评分比较具有统计学差异, A 组和 B 组患者得分明显少于 C 组(6.50±2.64、8.76±5.68 VS 21.35±4.53 P 值均为 0.000), A 组和 B 组两组患者比较,无统计学差异(P=0.137),患者死亡率、30d 后 GOS 评分、6 个月后的 mRS 评分及入住 ICU 时间组间比较,无统计学差异, P 值均大于 0.05。颅内并发症的发生率,包括颅内感染、出血、癫痫和交通性脑积水的发生组间比较相似。

结论 EVD 联合脑室内纤维蛋白溶解(IVF)治疗 IVH,在清除脑室积血(尤其是第三、第四脑室)、缩短脑室引流管留置时间方面,明显优于单纯 EVD 治疗,三种治疗方案在 ICU 入住时间、死亡率、短期内临床结局、长期的神经功能恢复以及并发症发生方面无明显差异。

PU-1426

经皮氧分压和经皮二氧化碳分压监测在急性呼吸衰竭患者中的应用研究

高建军 王林华 赵宏胜 张彬 王逸平 彭清云
南通大学附属医院重症医学科 226001

目的 观察急性呼吸衰竭患者有创机械通气前后经皮氧分压(PtcO₂)、经皮二氧化碳分压(PtcCO₂)、动脉血氧分压(PaO₂)、动脉血二氧化碳分压(PaCO₂)变化的特点,探讨 PtcO₂ 与 PaO₂ 及 PtcCO₂ 与 PaCO₂ 之间的相关性,以及 PtcO₂ 早期变化对患者预后判断的价值。

方法 选择有创机械通气的急性呼吸衰竭患者 36 例,分别于有创机械通气前(T1)、有创机械通气后 6h(T2)、12h(T3)、24h(T4)时测定 PtcO₂、PtcCO₂ 值,并分别于 T1、T2、T3、T4 时抽取动脉血测定 PaO₂、PaCO₂ 值,做相关性分析,并比较存活组与死亡(恶化出院)组间 PtcO₂ 的差异。

结果 (1) 急性呼吸衰竭患者有创机械通气前后 PtcO₂、PaO₂、PtcCO₂、PaCO₂ 变化有统计学意义(均 P<0.05)。(2) PtcO₂ 与 PaO₂ 及 PtcCO₂ 与 PaCO₂ 之间的相关性好,相关系数(r)分别为 0.9876、0.9580(均 P<0.05)。(3) 存活组与死亡(恶化出院)组 PtcO₂ 比较,差异有统计学意义(P<0.05)。

结论 PtcO₂ 与 PaO₂ 及 PtcCO₂ 与 PaCO₂ 之间的相关性好, PtcO₂ 和 PtcCO₂ 监测是临床上很好的无创监测手段,并且观察 PtcO₂ 早期变化可以对患者预后判断有帮助,值得推广。

PU-1427

综合 ICU 多重耐药菌感染的分析与护理干预

霍云佳 杨素倩

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 对综合 ICU 多重耐药菌进行分析,探讨预防和控制多重耐药菌感染的护理干预措施。

方法 选取 2015 年我院综合 ICU 60 例住院病人 420 份病原培养标本的相关信息导入数据库进行分析,找出培养阳性的病原体,再按国际标准化定义筛选出多重耐药菌并分析多重耐药菌种类、数量、来源部位及医院感染情况。

结果 420 份标本中共培养出病原体 156 株,其中多重耐药菌 107 株,前三位细菌依次为鲍曼氏不动杆菌、肺炎克雷伯氏菌、铜绿假单胞菌;分布部位前三位依次为呼吸道、血液、器官/腔隙;属于医院感染的多重耐药菌有 73 株,占 68.22%。

结论 多重耐药菌已成为医院感染的主要病原菌,采取有效的护理干预措施对预防和控制多重耐药菌的产生和传播起到重要作用。

PU-1428

黄连解毒汤加味对脓毒症患者免疫系统的影响

刁冰冰 梁群

黑龙江中医药大学附属第一医院 150040

目的 探讨中药黄连解毒汤加味对脓毒症患者免疫功能的影响。方法:将 62 例脓毒症患者采用信封随机法分为对照组(31)、治疗组(31)。对照组给予脓毒症西医常规治疗,治疗组在脓毒症西医常规治疗基础上加用黄连解毒汤加味中西医结合治疗。分析比较 2 组之间免疫球蛋白 IgG 和 TRL4 的差异。结果:治疗组中西医结合治疗后 IgG 和 TRL4 水平较对照组单纯西药组明显下降,差异有统计学意义(P<0.05)。结论:黄连解毒汤可有效改善脓毒症患者的免疫功能。

方法 治疗组在脓毒症常规治疗的前提下给予患者中药汤剂黄连解毒汤加味,每天 1 次,持续 14 天。对照组采用西医常规综合治疗,疗程为 14 天。西医常规抗感染治疗给予泰能 0.5 克加入 0.9% 生理盐水 100 毫升,每 8 小时静脉滴注给药,同时葡萄糖 250 mL 加入 30 万 U 的乌司他丁每 24 小时静脉滴注一次。假如在治疗时,根据病情需要可予脏器替代治疗,例如利用血液透析或呼吸机,14d 一疗程

结果 黄连解毒汤加味对脓毒症患者 IgG 和 TRL4 水平有明显降低作用,从而减少了炎症介质的释放,在一定程度上减轻了炎症反应的瀑布式失控,因此改善了脓毒症患者免疫功能,从而避免了多脏器功能损伤的发生。

结论 黄连解毒汤加味对脓毒症患者 IgG 和 TRL4 水平有明显降低作用,从而减少了炎症介质的释放,在一定程度上减轻了炎症反应的瀑布式失控,因此改善了脓毒症患者免疫功能,从而避免了多脏器功能损伤的发生。

PU-1429

百草枯中毒普萘洛尔的解毒治疗有效性研究

郭俊 王夜明

湖北省中西医结合医院 430015

目的 探讨普萘洛尔对百草枯 (paraqua, PQ) 中毒的解毒治疗的临床效果。

方法 回顾性分析 2008 年 9 月~2015 年 2 月期间, 我院收治的 100 例百草枯中毒患者, 其中 50 例患者给予常规治疗, 作为对照组, 50 例患者在给予常规治疗基础上, 早期应用普萘洛尔治疗, 作为治疗组。然后将对照组患者与治疗组患者的治疗效果进行比较。

结果 治疗组患者的总有效率优于对照组, 组间有显著差异 ($P<0.01$)。其中, 在轻中度中毒患者中, 治疗组患者的总有效率优于对照组, 组间有显著差异 ($P<0.01$); 在重度中毒患者中, 治疗组患者的总有效率与对照组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。比较治疗组患者不同病情的治疗总有效率, 轻中度中毒患者的治疗有效率明显高于重度中毒患者, 组间有显著差异 ($P<0.01$)。比较治疗组并发症的发生率及死亡率明显低于对照组, 组间均有显著差异 ($P<0.01$)。其中, 在轻中度中毒患者中, 治疗组患者的并发症发生率及死亡率明显低于对照组患者, 组间有显著差异 ($P<0.01$); 在重度中毒患者中, 两组患者的并发症发生率及死亡率无统计学差异 ($P>0.05$)。比较治疗组不同病情患者的并发症发生率及死亡率, 轻中度中毒患者的并发症发生率及死亡率明显低于对照组患者, 组间有显著差异 ($P<0.01$)。就诊时间 $<12\text{h}$ 的患者, 不论病情轻重, 死亡率均低于就诊时间 $>12\text{h}$ 的患者, 且就诊时间越早, 死亡率越低, 组间均有显著差异 ($P<0.01$)。就诊时间 $<12\text{h}$ 的患者, 治疗组患者死亡率明显低于对照组, 组间有显著差异 ($P<0.01$)。就诊时间 $>12\text{h}$ 的患者, 两组患者死亡率并无统计学差异 ($P>0.05$)。

结论 对于就诊时间 $<12\text{h}$ 的患者, 在常规治疗基础上, 早期给予患者普萘洛尔治疗, 能够提高轻中度中毒患者的治疗效果, 降低轻中度中毒患者死亡率, 但对于就诊时间 $>12\text{h}$ 且重度中毒患者并无特殊疗效。应继续研究百草枯中毒的特异性拮抗剂来降低死亡率。

PU-1430

外科重症监护室 (SICU) 患者睡眠现状及影响因素分析

谭文君 申存毅 杨勤玲

西安交通大学第一附属医院 710061

目的 调查外科重症监护室 (SICU) 患者睡眠现状, 探讨引起 SICU 患者睡眠质量差及入睡困难的影响因素; 为临床医护人员就如何提高 SICU 患者睡眠质量, 减轻其焦虑、疼痛状况, 进而改善患者预后提供借鉴。

方法 采用方便抽样方法, 选取 2015 年 1-12 月期间入住陕西省某三级甲等医院的 SICU 的 100 例患者做为研究对象。采用匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI) 量表和自制的睡眠质量相关影响因素调查表对符合纳入标准并知情同意的患者进行现场问卷调查。所有数据输入 SAS 软件包, 运用配对设计 t 检验、行列表资料的 χ^2 检验及多分类 logistic 回归分析进行统计学分析。

结果 本研究共调查 100 例 SICU 患者, 回收有效问卷 100 例, 有效率为 100%。通过自制的睡眠质量相关因素调查表的调查分析显示, 患者的睡眠质量与患者自觉口渴、胃管及各引流管引起的不适、住院天数、性格、经济状况、APACHE II 评分、预感生命受到威胁、周围噪音、病房光线、体位不适等 10 项相关。

结论 相对于普通病房患者, SICU 患者睡眠质量差是一个不可忽视的问题, 良好的睡眠对于维持正常生命活动、保持健康身体具有重要作用。SICU 作为重症监护及抢救病区, 其特殊的床旁区域环境和繁重的医护工作势必影响患者的睡眠质量。而危重患者作为特殊人群更需要有充足的睡眠, 以促进疾病的康复。通过改善床旁区域的入睡环境、减少不必要的医护干预、加强护理关怀等措施予以改善患者睡眠状况。

PU-1431

泻肺清肝饮对 AECOPD 痰热壅肺证大鼠肺泡灌洗液痰中生物标志物及肺功能的调节

张军 李旭成
武汉市中医医院 430000

目的 观察泻肺清肝饮对 AECOPD 痰热壅肺证大鼠肺泡灌洗液中生物标志物、肺功能的影响。

方法 将 30 只成年 SPF 级大鼠例患者随机分为两组，常规组与中西医结合组，测定两组大鼠用药后诱导肺泡灌洗液白细胞含量及其生物标志物 MMP-9、TIMP-1、TGF- β 1、MMP-9/TIMP-1、肺功能。

结果 泻肺清肝饮能够降低 AECOPD 痰热壅肺证大鼠肺泡灌洗液白细胞含量，调节痰中生物标志物水平，改善肺功能。

结论 泻肺清肝饮通过调节气道炎症反应，改善肺功能，从而使 AECOPD 症状减轻或得到控制

PU-1432

Zoledronate 脂质体的制备及对大鼠肝脏 Kupffer 细胞凋亡的影响

马龙 安园园 王毅 于湘友
新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 建立制备唑来膦酸 (Zoledronate) 脂质体的方法，并观察其诱导大鼠肝脏 Kupffer 细胞的效果。

方法 采用脂质体包裹 Zoledronate，分光光度计检测包封率；并给 SD 大鼠尾静脉注射 (0.1 mL/20mg)；3 d 后，免疫组化检测大鼠 Kupffer 细胞的数量 (CD68 表达阳性)，流式细胞仪检测分离培养后肝脏 Kupffer 凋亡情况。

结果 Zoledronate 包封率 (%) 为 43.4 ± 7.8 ；免疫组化结果，大鼠 Kupffer 细胞数量在 PBS 组为 (19.3 ± 2.1) 个，Zoledronate 脂质体组为 (5.5 ± 1.7) 个 ($P < 0.05$)；流式细胞仪检测 PBS 组 Kupffer 细胞凋亡 (4.1 ± 0.8) %，而根据 Zoledronate 脂质体的不同浓度分别为 (9 ± 2.2) 和 (23.3 ± 5.9) % ($P < 0.05$)。

结论 Zoledronate 脂质体可以有效诱导体外培养的 Kupffer 细胞和大鼠肝脏 Kupffer 细胞凋亡，且其凋亡率随 Zoledronate 脂质体浓度有关。建立大鼠肝脏 Kupffer 细胞凋亡模型，为进一步研究 Kupffer 细胞功能，提供新的手段。

PU-1433

不同剂量右美托咪定对脓毒症大鼠早期微循环的影响

马燕 于湘友
新疆医科大学第一附属医院 830011

目的 右美托咪定， α -2 肾上腺素能受体受体激动剂，作为一种新型的镇静药物已被广泛应用于脓毒症患者。有研究证实其具有改善微循环系统的作用，并在脓毒症治疗中发挥重要作用。但是，这些有益处是否具有剂量依赖作用仍然在探讨中。因此，作者设计了盲肠结扎穿孔 (CLP) 的大鼠模型，通过输注不同剂量右美托咪定来评估其对微循环系统的影响。

方法 48 只盲肠结扎穿孔 (CLP) 后的 Wistar 大鼠随机分为四组:(1)盲肠结扎穿孔组 (CLP 组); (2) 2.5 $\mu\text{g kg}^{-1} \text{h}^{-1}$ 右美托咪定治疗组 (DEX2.5 组); (3) 5 $\mu\text{g kg}^{-1} \text{h}^{-1}$ 右美托咪定治疗组 (DEX5.0 组); (4) 10 $\mu\text{g kg}^{-1} \text{h}^{-1}$ 右美托咪定治疗组 (DEX10.0 组)。监测 CLP 术后 1 小时、3 小时及 5 小时的平均动脉压 (MAP)、心率 (HR), 检测 CLP 术后 3 小时血气及血乳酸水平, 并计算 24 小时死亡率。

结果 右美托咪定治疗组 (包括 DEX2.5 组, DEX5.0 组, DEX10.0 组), 各组间平均动脉压 (MAP) 及心率 (HR) 均无明显变化。与 CLP 组比较, 右美托咪定治疗组 (包括 DEX2.5 组, DEX5.0 组, DEX10.0 组) HR 明显下降 ($P < 0.001$) 的同时 MAP 无明显变 ($P_{\text{group}} = 0.1238$), 血乳酸水平 (Lac) 明显下降 ($P < 0.0001$)。与 CLP 组比较, 右美托咪定治疗组的死亡率的显著减少, 且与剂量成正相关, CLP 组 DEX2.5 组, DEX5.0 组, DEX10.0 组死亡率分别为 91.7%, 66.7%, 25% and 18%。

结论 右美托咪定在 CLP 脓毒症大鼠中持续输注 3 小时内即明显改善微循环系统, 输注同时使 HR 显著下降并维持 MAP 稳定。不仅如此, 随着右美托咪定输注剂量的增加, CLP 脓毒症大鼠的生存率显著改善。此研究结果期待进一步的临床研究证实。

PU-1434

ICU 临床医生及实习医生手卫生的态度、意识及依从率

杨翠娥

黑龙江哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 旨在唤起临床医生尤其实习医生对手卫生的重视, 增强手卫生意识, 提高手卫生依从率

方法 通过调查问卷的形式进行统计

1. 每名护士一份调查问卷, 为期一周, 对值班期间临床医生及实习医生在查房、沟通、临床操作过程中手卫生情况进行统计, 其中医生分为上级主管医生, 下级管床医生以及实习医生

2. 每名医生一份调查问卷, 卷中包括手卫生的相关知识问答以及对自己手卫生消毒意识及行为的评价 (当场作答)

结果 1. 在护士的调查问卷中, 上级医生手卫生依从率 82%, 下级管床医生手卫生依从率 68%, 实习医生的手卫生依从率仅有 53%

2. 在医生的问卷调查中, 知识问答上级医生及格率 88%, 下级医生及格率 76%, 实习医生及格率 59%, 对自己的手卫生意识行为的评价大多为不满意和未达到

结论 在临床中强调医护人员手卫生, 护士也总有用相关的院内和省内的检查和临时抽查, 但对于临床医生及实习医生的检查制度不完善, 医生的手卫生意识薄弱, 临床依从率低, 虽然日常工作中大部分时间是护士与病人打交道, 但是医生的手卫生依然重要, 要严格学习, 并要在工作中督促、检查, 这样会有效降低交叉感染等不良的发生。

PU-1435

气胸患者胸腔闭式引流置管部位的选择: 锁骨中线第 2 肋间还是安全三角区?

亢锴 丁敏 王涛宁 袁亚迎 祝文 于彬 王伟招

陕西省咸阳市第一人民医院 712000

目的 探讨安全三角区在气胸患者胸腔闭式引流术中的临床应用价值。

方法 1. 2013 年 5 月~2015 年 4 月我院收住的 41 例需要行胸腔闭式引流术的气胸患者，在穿刺置管部位的选择上采取随机双盲法分为安全三角区组及常规部位组（锁骨中线第 2 肋间）两个组别，其中安全三角区组 18 例，常规部位组 23 例。部位选定后两组均按标准胸腔闭式引流术规程进行操作。记录两组胸壁厚度、置管时间、总操作时间、患者面部表情疼痛评分、术中出血情况及术后并发症等。

结果 安全三角区组与常规部位组比较，胸壁厚度薄，置管时间缩短，术中疼痛轻。比较差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）。在总体手术时间上、术中出血的比较差异无统计学意义。安全三角区组术中顺利，均 1 次置管成功。常规部位组有 2 次置入失误。

结论 安全三角区做为胸腔闭式引流术的置管部位，较常规锁骨中线第 2 肋间更具优势。适宜作为气胸胸腔置管闭式引流术的首选置管部位。**mily:宋体;font-size:10.5000pt;mso-font-
kerning:1.0000pt;" >**中疼痛轻。比较差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）。在总体手术时间上、术中出血的比较差异无统计学意义。安全三角区组术中顺利，均 1 次置管成功。常规部位组有 2 次置入失误。**结论：**安全三角区做为胸腔闭式引流术的置管部位，较常规锁骨中线第 2 肋间更具优势。适宜作为气胸胸腔置管闭式引流术的首选置管部位。

PU-1436

中心静脉置管导丝锚入尿管内用于非外伤性 困难尿管置入的临床研究

亢锴 丁敏 王涛宁 祝文 袁亚迎 丁俊冰 于彬 王伟招
陕西省咸阳市第一人民医院 712000

目的 探讨中心静脉置管导丝锚入尿管内用于非外伤性困难尿管置入的临床价值。

方法 1. 回顾性分析自 2014 年 1 月~2014 年 12 月我院综合 ICU 39 例非外伤性困难尿管置入患者，纳入尿管组实施常规导尿。导尿失败病例纳入导丝+尿管组，予中心静脉置管导丝锚入尿管内导尿，并对两组成功率、操作时间、操作过程中面部表情疼痛评分进行比较。

结果 尿管组 39 例患者导尿成功率 2.56%，操作时间 59.00 ± 6.25 秒，疼痛分值 6.79 ± 1.45 分。导丝+尿管组 38 例患者，成功率 97.37%，操作时间： 2.87 ± 0.88 秒，疼痛分值 3.64 ± 0.99 分。导丝+尿管组较尿管组成功率提高，差异有显著性（ $P<0.01$ ）。导丝+尿管组较对照组操作时间及疼痛分值下降，差异有显著性（ $P<0.01$ ）。

结论 中心静脉导管导丝锚入尿管内实施导尿术，是非外伤性困难尿管置入的有效应急方案。该方法具有安全、方便，易于操作、成功率高，操作时间短，患者痛苦小、并发症少，非专科医务人员亦能快速掌握等特点，值得临床推广应用。**/span>** 2.87 ± 0.88 秒，疼痛分值 3.64 ± 0.99 分。导丝+尿管组较尿管组成功率提高，差异有显著性（ $P<0.01$ ）。导丝+尿管组较对照组操作时间及疼痛分值下降，差异有显著性（ $P<0.01$ ）。

PU-1437

转染 miR-21mimic 对肺泡巨噬细胞肿瘤坏死因子- α 表达的影响

曾振国 胡志国 钱克俭
南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 观察转染 miR-21 mimic 对大鼠肺泡巨噬细胞肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）表达的影响，探讨转染 miR-21 mimic 对肺泡巨噬细胞炎症反应的调控作用。

方法 体外培养大鼠肺泡巨噬细胞株 NR8383，将 NR8383 细胞分成两组，实验组转染 miR-21 mimic，对照组转染 negative control，采用实时荧光定量逆转录-聚合酶链反应(RT-qPCR)检测转染后细胞内 miR-21 表达水平，选择 20nmol/L 为实验转染浓度转染后用脂多糖(LPS)1 mg/L 刺激细胞 6 h，采用 RT-qPCR 检测细胞内 TNF- α mRNA 表达，酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测细胞培养上清液中 TNF- α 蛋白的表达。

结果 RT-qPCR 检测细胞内 miR-21 表达发现与对照组比较，实验组 miR-21 上升明显，上升 229.87 ± 32.65 倍 ($p < 0.05$)；LPS 刺激 6 小时后，RT-qPCR 检测细胞中 TNF- α mRNA 表达发现与对照组比较，实验组 TNF- α 表达上升 2.96 ± 1.73 倍 ($p < 0.05$)；ELISA 检测细胞培养上清液中 TNF- α 蛋白表达发现与对照组比较，实验组 TNF- α 蛋白上升 1.75 ± 0.25 倍 ($p < 0.05$)。

结论 转染 miR-21 mimic 能促进 LPS 诱导的肺泡巨噬细胞 TNF- α 的表达，表明上调 miR-21 能够影响 LPS 诱导肺泡巨噬细胞的炎症反应。

PU-1438

高频胸壁振荡排痰系统在部分机械通气患者中的应用

唐永林

哈尔滨医科大学附属第二临床医学院 10086

目的 观察高频胸壁振荡排痰系统在部分机械通气患者中的应用效果。

方法 使用高频胸壁振荡排痰系统对 30 例分泌物阻塞气道的机械通气患者进行护理，使用前收集呼气最大流速、痰液性状等相关资料，进行统计学分析。

结果 使用高频胸壁振荡排痰系统后，30 例机械通气患者呼气最大流速均有明显改善，痰液更容易排出。使用前呼气最大流速、痰液性状的差别有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 高频胸壁振荡排痰系统能有效清除机械通气患者外周气道的痰液，降低气道阻力进而改善通气阻塞状况。

PU-1439

乌司他丁对脓毒症大鼠小肠黏膜屏障功能的保护作用

叶小玲 陶佩 尹海燕

广州市红十字会医院 510220

目的 观察乌司他丁对脓毒症大鼠肠黏膜屏障功能的保护作用，为临床实践提供依据。

方法 采用盲肠结扎穿刺法 (CLP) 制作脓毒症大鼠模型。健康 Sprague-Dawley (SD) 大鼠 30 只随机分为假手术组、CLP 组及 CLP+UTI 组，术后及术后 8h 各组均给予 10ml/kg 生理盐水 (NS) 腹腔注射，UTI 组大鼠按照 UTI 10×10^4 U/kg 的剂量加入 NS 中腹腔注射。CLP 造模成功后于术后 0h、8h、12h 抽取血液标本，采用 ELISA 法检测血浆降钙素原 (PCT)、血清肠脂肪酸结合蛋白 (IFABP) 及二胺氧化酶 (DAO) 水平，对结果进行统计学分析，并于术后 12h 麻醉后处死大鼠制作小肠组织标本，光镜下观察各组小肠组织病理学变化。

结果 (1) 假手术组小肠黏膜形态正常，各层解剖结构完整，绒毛排列整齐；CLP 组肠壁明显变薄，黏膜萎缩，绒毛结构模糊，上皮坏死脱落，有大量中性粒细胞及嗜酸性粒细胞细胞浸润；UTI 组小肠黏膜病理改变较 CLP 组明显减轻，肠壁结构尚完整，有黏膜水肿和少量中性粒细胞细胞浸润。(2) 在 0h，三组大鼠血浆的 PCT、IFABP 及 DAO 活性差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，在 8h 和 12h 时间点 CLP 组及 UTI 组各项指标均明显高于假手术组，同时 CLP 组又显著高于 UTI 组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，组内各时间点比较，假手术组先升高后回落，CLP 组持续升高，UTI 组先升高后持平。

结论 脓毒症时大鼠血浆 PCT、IFABP 及 DAO 活性水平升高；UTI 能降低其升高的幅度，对脓毒症大鼠小肠黏膜和屏障功能有一定保护作用。

PU-1440

BNP 水平结合 APACHE II 在评价危重病患者预后中的作用

何颖 李景姝 尹昱 席红伟 佟岩 刘喆吉 张汝峰
沈阳医学院附属第二医院重症医学科 110035

目的 研究 BNP 水平及 APACHE II 评分在评价危重病患者预后中的作用。

方法 对 100 例 ICU 危重患者入院即刻行 APACHE II 评分，24h 内进行 BNP 检测，并观察预后情况。

结果 100 例患者中，存活 70 例，死亡 30 例。存活组 APACHE II 评分 12.67 ± 10.39 分，死亡组 APACHE II 评分 28.13 ± 12.29 分；存活组中 BNP 浓度 2984.99 ± 1404.67 pg/ml，死亡组中 8411.73 ± 3940.11 pg/ml，两组比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)；随着 APACHE II 评分的增高，患者的实际病死率增高；APACHE II 评分、呼吸机使用时间、入 ICU 时间随 BNP 浓度升高而升高， P 均 < 0.05 ；

结论 BNP 联合 APACHE II 评分能比较准确的判断 ICU 危重患者的病情严重程度及预后。

PU-1441

槲皮素对脓毒症大鼠肝细胞的保护作用

叶小玲 陶佩 陈月娥 尹海燕
广州市红十字会医院 510220

目的 观察不同剂量槲皮素对脓毒症大鼠肝细胞的保护作用，并与多烯磷脂酰胆碱的治疗作用相对比，为临床实践提供依据。

方法 采用盲肠结扎穿刺法 (CLP) 制作脓毒症大鼠模型。健康 Sprague-Dawley (SD) 大鼠 24 只随机分为假手术组、CLP 组、CLP+PPC 组、CLP+Que1、CLP+Que2 组，术后及术后 8h 各组均给予 10ml/kg 生理盐水 (NS) 腹腔注射，CLP+PPC 组、CLP+Que1、CLP+Que2 组大鼠分别按照 PPC 232.5mg/kg、Que 50mg/kg 和 Que 100mg/kg 的剂量加入 NS 中腹腔注射。CLP 造模成功后于术后 12h 抽取血液标本，测定血清中丙氨酸转氨酶 (ALT)、天冬氨酸转氨酶 (AST)、降钙素原 (PCT) 和肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平，后处死大鼠制作肝脏组织标本，光镜下观察各组肝脏组织病理学变化。

结果 (1) 假手术组肝小叶、肝窦及肝细胞形态基本正常，脓毒症组标本广泛出现肝细胞弥漫水肿，中央静脉及肝窦内淤血，肝窦扩张，间质内可见较多炎性细胞浸润，并可见片状坏死。PPC 及槲皮素治疗组标本均可见肝细胞排列紊乱，中央静脉及肝窦内淤血，部分间质内可见炎性细胞浸润，但程度明显轻于脓毒症组，且 PPC 组与槲皮素 2 组损伤程度相近，并轻于槲皮素 1 组；(2) 脓毒症组及 PPC 和槲皮素治疗组肝酶水平及 PCT、TNF- α 水平较假手术组均明显升高 ($P < 0.05$)，且脓毒症组各指标水平升高更明显 ($P < 0.05$)。PPC 组与槲皮素 2 组各指标差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，两者与槲皮素 1 组相比，肝酶指标中 AST 水平及 TNF- α 水平明显低于槲皮素 1 组 ($P < 0.05$)，但 ALT 水平及 PCT 水平两者间无明显差异 ($P > 0.05$)。

结论 槲皮素可以改善脓毒症大鼠肝细胞的损伤，说明槲皮素对脓毒症大鼠肝细胞具有保护作用，且保护作用有一定的剂量依赖性。

PU-1442

持续性人文关怀在重症监护病房中的应用

王旭
运城市中心医院 044000

目的 探讨持续性人文关怀在重症监护病房的应用

方法 本次共选择了 100 例监护病房患者作研究对象，均为我院 2015 年 2 月至 2016 年 2 月收治，采用数字表抽取法随机分组，常规方案护理（对照组，n=50）与加强人文关怀护理（观察组，n=50）效果进行比较

结果 两组干预前 HAMA 焦虑表评分无明显差异，干预后均有所下降，但观察组下降明显优于对照组（ $p < 0.05$ ）观察组 ICU 综合征发生率为 4%，护理满意度为 98%，对照组分别为 15%，85%，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）

结论 加强持续性人文关怀理念在监护病房的应用，可提高护理质量，保障患者安全，加快机体康复，具非常重要的实施价值

PU-1443

探讨外科 ICU 医院感染的相关因素分析

刘海玲
新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 探讨外科 ICU 医院感染的相关因素、临床特点，并提出相应的护理对策。

方法 选择我科 2013 年 12 月至 2015 年 12 月收治患者 4157 例，其中 48 例患者发生医院感染，进行回顾性分析，发生医院感染的相关因素，并提出护理措施。结合患者临床症状、血常规、X 线检查、细菌培养和体格检查等对患者确诊，符合医院感染的诊断标准。对医院感染发生率、感染发生部位、死亡率进行分析，同时对医院感染发生的危险因素进行分析探讨。

结果 外科 ICU 医院感染的 48 例患者中，呼吸道感染患者占 40 例、泌尿道感染占 3 例、其余部位感染患者占 5 例，医院感染发生的主要部位为呼吸道、泌尿道。临床分析发现，患者本身、致病菌、环境在医院感染中起重要作用。抵抗力受损、药物导致体内菌群失调、侵入性监测、患者意识障碍、年龄及住院时间是外科 ICU 医院感染的主要危险因素。

结论 外科 ICU 患者病情危重，自身免疫力不强，而且需要接受侵入性操作治疗和检查，因此 ICU 患者是医院感染的高发人群，应加以关注及重视，对其进行重点防治。医院感染发生的主要部位为呼吸道及泌尿道。机械通气是借助呼吸机与人工气道对呼吸功能不全的患者进行呼吸支持的一种通气方式，人工气道的监测是导致呼吸道感染的主要原因。外科 ICU 的医院感染发生率及病死率高，而且危险因素也复杂多样，应给与有效护理措施来进行预防和控制，减少医院感染发生率，降低死亡率。因此临床中针对相关危险因素，给予有效护理措施，具体如下：1、加强医务人员手卫生意识，提高手卫生依从性，树立良好的预防措施，减少手部引起的交叉感染。2、严格执行 ICU 消毒隔离制度，减少人员探视，定期培训医务人员感染知识，落实相关规章制度，针对医院感染随时进行监测与汇总、讨论、分析总结。3、加强人工气道集束化管理。

PU-1444

外科 ICU 中心静脉导管相关血流感染 (CRBSI) 的 发病率病原菌分布及相关危险因素

汪晶 张莉

新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 分析外科 ICU 中心静脉导管相关血流感染 (CRBSI) 的发病率、病原菌分布和相关危险因素。

方法 选择我院外科 ICU 2013 年 1 月至 2015 年 1 月收治的中心静脉导管置管患者 200 例, 并从病案查询系统中将相关的病历资料调出来, 并结合相关的资料和临床资料来对调查表进行制定, 对相关数据进行记录, 主要包括患者的详细信息、糖尿病史、主要诊断、住院总时间、手术史、ICU 住院时间等; 置管用途、部位、导管留置时间、拔管原因; 机械通气、静脉营养、抗生素和激素使用、输血时间等; 患者插管和拔管时的相关生化、生理指标, 进入 ICU 第一个 24 小时的 APACHEII 评分; 中心静脉导管、外周血培养的菌种鉴定以及药敏试验结果等。

结果 病原菌分布结果分析: 全部 200 例患者 CRBSI 患者 16 例, CRBSI 的发病率为 8.0%, 病原菌的分布包括 G+菌 3 例, G-菌 7 例, 真菌 6 例。在 3 例 G+菌中, 分别为表皮葡萄球菌、金黄色葡萄球菌和粪肠球菌各 1 株。药敏时间结果发现, G+菌对利奈唑胺、替考拉宁和万古霉素比较敏感, 对大部分喹诺酮类、大环内酯类以及 β 内酰胺类抗生素都耐药。G-菌中, 包括大肠杆菌和鲍氏不动杆菌, 鲍氏不动杆菌对头孢哌酮舒巴坦和阿米卡星比较敏感, 而大肠杆菌则只对阿米卡星比较敏感。6 例真菌全部为酵母菌类, 对两性霉素 B、伏立康唑和氟康唑具有较高的敏感性。CRBSI 的相关危险因素分析: 单因素分析发现, 非 CRBSI 组和患者和 CRBSI 组患者在导管留置时间、进入 ICU 第一个 24 小时的 APACHEII 评分、插管时的 BUN、拔管时的体温、完全胃肠外营养以及静脉营养时间等方面的差异有统计学意义。通过 Logistic 回归分析对上述因素进行分析发现, 发生 CRBSI 的独立危险因素主要为完全胃肠外营养、导管留置时间以及 APACHEII 评分。

结论 外科 ICU 患者的病情危重, 术后需要各种血管内导管, 具有较高的血流感染发生率。相关临床数据统计发现, ICU 血流感染约为医院获得性感染的 20%, 而大部分血流感染的发生与中心静脉导管相关。现阶段关于 CRBSI 的国内外研究报道较多, 但是选择的诊断标准不同、患者的病情程度也不一样、研究的地域和时间也存在很大不同, 所以 CRBSI 的发生率也不一样。总之, 发生 CRBSI 的独立危险因素为完全胃肠外营养、导管留置时间以及 APACHEII 评分。所以应该根据患者具体情况及早拔出中心静脉导管, 及时恢复肠内营养, 减少 CRBSI 的发生。

PU-1445

心脏外科术后 ICU 谵妄的危险因素及护理对策

张莉 侯芳 苏丽 于湘友

新疆医科大学第一附属医院 830011

目的 谵妄发生后, 会延长患者支持治疗的时间, 增加患者医疗费用及院内病死率, 对患者预后产生消极影响。本研究旨在探讨心脏外科手术后 ICU 谵妄发生的相关因素, 早期识别、及时治疗并积极采取有效的护理干预, 有效措施预防 ICU 谵妄的发生, 尽量去除可能诱发 ICU 谵妄的危险因素, 改善患者预后, 促进患者全面康复。

方法 选取 2015 年 6 月至 9 月的全麻低温体外循环或非体外循环的心内直视下的心脏外科术后入住 ICU 接受监护治疗的患者 120 例, 其中房缺、室缺修补 22 例, 各类瓣膜置换术后 38 例, 冠脉搭桥术后 50 例, 主动脉夹层 10 例。记录患者年龄、手术时间、手术方式、机械通气时间和入住 ICU 时间等信息, 利用 CAM-ICU 量表评估患者是否发生 ICU 谵妄, 对发生谵妄的患者给予相应的护理措施配合治疗, 主要从 ICU 谵妄的筛查、护士对其认知水平、发现潜在危险因素早期干预、

做好术前宣教及术后加强沟通与交流、促使睡眠-觉醒周期的正常化、增加护理人员与患者交流的时间和次数、为患者提供舒适环境、对患者约束带的使用循序渐进、降低噪音和声光刺激、根据症状转归情况合理调整探视时间长短等措施。

结果 本次调查发生 ICU 谵妄的患者 26 例 (21.6%)，未发生 ICU 谵妄的患者 85 例 78.4%。对发生谵妄患者的相关资料进行分析，发现患者年龄、手术时间、手术方式、是否存在低氧血症、术后镇静镇痛、睡眠障碍及机械通气时间和入住 ICU 时间等因素存在相关性，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。针对相关因素针对不同类型谵妄患者，针对相关危险因素给予相应护理措施，有效降低 ICU 谵妄的发生率，减少术后并发症的发生，缩短病程，减少住院天数。

结论 心脏术后 ICU 谵妄的发生不仅严重影响患者的身体健康，使患者心理受到极大的打击。临床护理工作人员应该熟知 ICU 谵妄发生的相关因素并及时采取针对性的预防措施，采用综合护理干预措施，有利于促进患者临床治疗，预防 ICU 谵妄的发生。另外，要熟悉 ICU 谵妄的评估工具，对 ICU 谵妄的发生和进展过程进行动态、客观的评估，规范治疗，加强医护合作，促进患者全面康复，最终达到提高患者生存质量的目的。

PU-1446

心脏外科术后使用无创呼吸机患者的集束护理体会

付健

新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 分析集束护理在心脏外科术后使用无创呼吸机患者中的应用体会

方法 将我院在 2013 年 12 月-2014 年 12 月期间收治的接受心脏外科手术并在术后使用无创呼吸机治疗的患者 58 例，按照随机单双法分为接受常规护理服务的对照组 ($n=29$) 和接受集束护理的观察组 ($n=29$)。

结果 观察组患者与无创呼吸机相关的泌尿感染、肺炎和褥疮的发生率以及住院时间和使用无创呼吸机时间均明显优于对照组，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 在对心脏外科术后使用无创呼吸机患者实施护理服务的过程中，集束护理的运用降低了泌尿感染、肺炎和褥疮的发生率，缩短了患者的住院和治疗时间，值得临床推广。心脏病为临床较为常见的一种疾病，患者在接受外科手术后会降低其心脏功能，传统的治疗方法并不能改善患者的呼吸情况，因此，需要无创呼吸机的机械通气治疗，而这一辅助治疗方法的运用会引起患者出现一系列的不良症状[3]。集束护理是临床上一种新型的护理方法，也被称为捆绑式护理。在对心脏病外科术后使用无创呼吸机患者运用这一护理方法实施护理服务的过程中，可以通过一系列安全、有效和具有针对性的护理方法集合，来降低患者治疗期间可能出现的各种风险，这样全面、优质的护理方法有助于促进患者的康复，具有较为理想的护理效果[4-5]。在本次试验研究中，观察组患者与无创呼吸机相关的泌尿感染、肺炎和褥疮的发生率以及住院时间和使用无创呼吸机时间均明显优于对照组，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。综上所述，在对心脏外科术后使用无创呼吸机患者实施护理服务的过程中，集束护理的运用降低了泌尿感染、肺炎和褥疮的发生率，缩短了患者的住院和治疗时间，值得临床推广。

PU-1447

重症监护室护士的心理压力及应对措施

夏英 张莉

新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 了解综合性医院重症监护室护士的心理压力及应对措施。

方法 通过对重症监护室的特殊工作环境、高强度和高风险的工作性质及人际关系带来的冲突对护士进行心理压力分析。现今的重症监护室一般都是层流病房，属于相对封闭的一个空间。另外，它也是各种贵重仪器密集的地方，各种仪器发出的噪声、报警声及患者的病情相对危重的，病种多、病情复杂、病情发展快、死亡率高等特点，强烈的紧张感和压迫感，再加上 ICU 是无陪病房，每天只有固定的探视时间，护士面对的是一个受疾病痛苦、心理状态不同、知识层次不同的患者和家属稍有差池便会造成人际关系紧张，发生冲突，医护关系也是主要的压力源，医生是受到社会的认可。而护士只是医生助手，护士的付出得不到相应的肯定和补偿，等等。如果不能很好地调节，容易出现工作上的疏漏，也将影响护士的身心健康，因此必须关注护士的心理压力问题。

结果 ICU 工作特点和性质决定了重症监护室护士在工作中心理压力过大，存在着明显的抑郁、焦虑等症状，严重影响了护士身心健康。通过创造良好的工作环境，合理安排人员创造和谐的科室氛围，对护士的心理有积极促进作用。人性化的管理及提高专业技能，利用各种方式不断学习新技术、新业务充实自己，提高自身的社会竞争能力，一旦在工作中受到挫折或遇到突发事件，能科学地进行自我心理调节，以及建立良好的医护、护患关系，调动工作积极性等应对方式缓解重症监护室护士的心理压力并提高其适应能力。

结论 引起重症监护室护士心理压力的原因较多，心理健康状况不容乐观，应采取相应措施，并重视重症监护室护士的心理压力及身心健康，同时还要维护并促进重症监护室护士的身心健康。随着医学的不断发展，护理工作的范畴和内容也在不断的更新，对 ICU 护士的要求也越来越高，医院一方面增加 ICU 的人才资源配置，创造良好便捷的工作环境，提高 ICU 护士待遇，另一方面应加强 ICU 护士的心理健康教育和专业技能培训，同时 ICU 护士的心理压力也必须靠自己来调节，树立正确的价值观，加强业务学习，培养自身对挫折的承受能力，加强自身素质培养，掌握缓解心理压力的方法，使自己在身心健康中愉快的工作、学习和生活。

PU-1448

有创动脉血压监测并发症影响因素及预防护理要点

冯新娟 侯芳

新疆医科大学第一附属医院昌吉分院 831100

目的 对有创动脉血压监测在 ICU 危重症患者中的应用和护理的方法效果进行探讨及并发症的影响因素和预防护理。

方法 对我科室 2015 年 8 月至 2016 年 2 月入住 ICU 病房的患者 230 人，其中进行有创动脉血压监测 190 例，并根据监测结果采取有针对性的护理措施记录其发生的并发症，寻求原因及预防的护理措施。

结果 190 例患者均成功穿刺并置管监测过程中通过并发症的影响因素给予预防护理措施使的并发症发生率较低。

结论 有创动脉血压监测能实时监测患者动脉内压力并准确反映患者病情，为患者减轻反复穿刺的痛苦，并发症发生率降低。

PU-1449

血清 Apelin 水平与老年 2 型糖尿病胰岛素抵抗的相关性和机制研究

胡晶 喻莉

武汉市中心医院 重症医学科 430000

目的 老年糖尿病绝大多数(95%以上)为 2 型糖尿病,胰岛素抵抗(insulin resistance, IR)是 2 型糖尿病发病的中心环节。Apelin 是血管紧张肽受体样蛋白质 J 的内源性配体,研究发现 Apelin 参与调控体内能量代谢,在糖尿病中可能发挥重要作用。KLF2 具有抗炎、稳定血管内皮、防止血栓形成等方面作用,且 Apelin/APJ 信号表达增加可上调 KLF2 蛋白表达。本研究通过比较老年新发 2 型糖尿病患者与老年血糖正常患者血清中 Apelin 的表达水平,分析 Apelin 的影响因素及 Apelin 与 IR 的相关性,探讨 Apelin 对 IR 作用的可能机制。

方法 本研究纳入老年新发 2 型糖尿病患者 63 名(DM 组)和老年血糖正常者 60 名(对照组),测量患者的身高、体质量、腰围,计算体重指数(BMI),采用胰岛素放射免疫分析法测定空腹胰岛素,采用全自动生化分析仪测定两组患者空腹血糖、甘油三酯、总胆固醇,采用化学发光法,免疫发光分析仪测定糖化血红蛋白,通过上述指标计算胰岛素抵抗指数(HOMA-IR),采用酶联免疫吸附试验(ELISA)测定 Apelin 水平、kruppel 样转录因子 2(KLF2)水平。

结果 DM 组 Apelin 水平低于对照组,差异有显著性($P<0.05$)。以 Apelin 为应变量,以年龄、BMI、甘油三酯、总胆固醇及 HOMA-IR 为自变量进行分析,结果表明在糖尿病患者中,总胆固醇及 HOMA-IR 是 Apelin 水平的独立危险因素。DM 组 KLF2 水平的低于对照组,差异有显著性($P<0.05$)。

结论 新发老年 2 型糖尿病患者血清 Apelin 水平明显降低,且其降低与脂代谢紊乱、胰岛素抵抗有关,在新发 2 型糖尿病患者中 KLF2 水平降低。推断新发 2 型糖尿病患者存在胰岛素抵抗等原因导致 Apelin 降低,进而减弱 KLF2 的表达,减少了血管内皮保护作用,从而加重糖尿病血管损伤。

PU-1450

合理有效的口腔护理评估协议在降低 ICU 呼吸机相关性肺炎的临床研究

董江^{1,2} 程密英^{1,2} 余珊珊¹

1.武汉大学中南医院 ICU

2.武汉大学 HOPE 护理学院

目的 探讨应用合理有效的口腔护理评估协议对 ICU 经口气管插管患者口腔护理的临床效果。为 ICU 经口气管插管行机械通气的患者制定合理有效地口腔护理协议,改善 ICU 经口气管插管行机械通气的患者的口腔卫生状况,增加口腔舒适性,提升患者的生活质量。

方法 选择 2015 年 11 月至 2016 年 02 月,ICU 使用经口气管插管行机械通气大于 4h 患者 100 例,随机分成实验组及对照组,每组 50 例,两组患者均为经口气管插管行机械通气。纳入标准:ICU 使用经口气管插管行机械通气患者,其中患者性别,年龄,病情,病程等差异均无统计学意义。排除标准:原发性或继发性肺部感染者。干预方法:对照组采用常规口腔护理溶液,即益口+0.9%NS 为患者给予口腔护理,3 次/天;实验组严格按照口腔护理评估协议流程,即评估口腔环境→选择合理的口腔护理溶液→口腔护理→涂拭碘甘油,对经口气管插管的患者行口腔护理,3 次/天;

结果 2 组临床治疗效果比较,实验组有效率为 94.44%,常规组为 64.86%。实验组的治疗效果明显优于常规组。

结论 口腔护理协议应用于 ICU 经气管插管行机械通气患者，可以改善患者口腔卫生，降低 VAP 发生率，缩短了病人行机械通气的时间，降低了患者的病残率和病死率，减轻患者的住院经济负担。设计良好的口腔护理协议不仅能有效降低 VAP 发生的风险，还可以增加护士对口腔护理操作的依从性，从而显著降低 VAP 的发生率。

PU-1451

俯卧位通气患者的皮肤护理体会

姜莉婷

南京市第一医院 210006

目的 针对俯卧位通气的患者采取有效的皮肤护理措施，预防压疮的发生。

方法 通过本科室的护理临床实践，分析俯卧位通气期间发生压疮的原因，总结预防压疮的皮肤护理方法和经验。

结果 通过有效地皮肤护理措施，能更好的预防俯卧位通气患者压疮的发生。

结论 作为 ICU 的护士要熟练掌握患者俯卧位通气的方法，采取有效的皮肤护理措施，有效预防压疮的发生，以更好的发挥俯卧位通气的治疗作用。

PU-1452

重症病人使用 PICC 堵管的原因分析及护理措施

阳莉

广西中医药大学第一附属医院 530001

目的 探讨 PICC 堵管的相关因素及护理措施。

方法 通过加强对科内护士的培训和熟悉病人的身体状况以及加强对患者的指导进行干预。

结果 留置 PICC 的 20 例病人当中,其中 19 例未发生 PICC 堵管,1 例因病人血液为高凝状态发生堵管,经进行溶栓,溶栓成功。

结论 重症患者应用 PICC 发生堵管有其特殊性，应针对具体的原因进行预防和处理，最大限度地减少重症患者应用 PICC 的堵管率，延长导管寿命，进而提高患者生活质量。

PU-1453

胰酶颗粒制剂快速溶解方法的护理研究

陈虹蓉 江方正 吴莉莉 李维勤 彭南海

南京军区南京总医院 210002

目的 寻求一种快速溶解得每通颗粒的方法。

方法 观察 20ml 与 40ml、25℃ 与 35℃ 的饮用水与 5% 碳酸氢钠溶液，在相同的搅拌速度下分别充分溶解是否研磨的得每通颗粒需要的时间。

结果 得每通在饮用水中几乎不溶解；无论在 25℃ 还是 35℃ 下，20ml 与 40ml 的 5% 碳酸氢钠溶液溶解是否经过研磨的得每通的速度无统计学意义 ($P > 0.05$)；25℃ 下同样的 5% 碳酸氢钠溶液剂量，对是否经过研磨的得每通的溶解速度无统计学意义 ($P > 0.05$)；35℃ 下同样的 5% 碳酸氢钠溶液剂量，溶解研磨后相比不研磨的得每通速度增快，有统计学意义 ($P < 0.05$)；无论是否经过研磨的得每通在同样剂量 5% 碳酸氢钠溶液中，35℃ 的溶解速度快于 25℃ 的，有统计学意义 ($P < 0.001$)

结论 使用 35℃ 5%碳酸氢钠溶液 20ml 结合搅拌能够快速溶解得每通颗粒。

PU-1454

概念图教学法在提升 ICU 护士临床护理能力中的应用

窦英茹 潘春芳 朱庆捷 郭凌翔 刘秀 单雪芹 戴雪梅 陆文婷
江苏省苏北人民医院 225001

目的 探讨概念图教学法在提升 ICU 护士临床护理能力中的应用效果。

方法 成立专门的概念图教学小组。统计分析比较实施概念图培训法前后 ICU 护士平均考核成绩、临床实境工作考核成绩、对培训的满意度。

结果 常规培训法和概念图培训法护士的平均考核成绩分别为：N1 级护士 81.83 ± 2.34 vs 88.83 ± 1.78 ($P < 0.05$)；N2 级护士 85.25 ± 4.65 vs 92.33 ± 2.76 ($P < 0.05$)；N3 级护士 88.47 ± 3.58 vs 95.49 ± 5.57 ($P < 0.05$)。护士的临床实境考核成绩为：N1 级护士 82.23 ± 3.62 vs 89.54 ± 2.72 ；N2 级护士 84.63 ± 3.72 vs 93.25 ± 4.63 ($P < 0.05$)；N3 级护士 89.12 ± 2.98 vs 95.86 ± 3.96 ($P < 0.05$)。

护士对培训的满意度为：总体满意度 82.62 ± 3.18 vs 95.25 ± 2.75 ($P < 0.05$)；学习热情 22.48 ± 3.93 vs 27.54 ± 4.74 ($P < 0.05$)；学习效果 26.27 ± 2.63 vs 29.52 ± 3.86 ($P < 0.05$)；学习动机 24.73 ± 3.64 vs 29.03 ± 4.95 ($P < 0.05$)；学习氛围 6.88 ± 3.15 vs 10.02 ± 3.68 ($P < 0.05$)。

结论 概念图培训法用于 ICU 护士的培训中可以提高护士的平均考核成绩，提高护士对培训的满意度，提高护士的临床实境考核成绩，提升护士的临床护理能力。

PU-1455

早期连续性肾脏替代治疗对挤压综合症的疗效影响

陈小莉
运城市中心医院 044000

目的 探讨早期连续性肾脏替代治疗 (CRRT) 对挤压综合征患者疗效影响

方法 19 例诊断为挤压综合征患者随机分为两组：1 组 8 例，诊断明确后未行 CRRT 治疗，仅在出现严重的内环境紊乱时被迫使用 CRRT 治疗；2 组 11 例子，诊断明确后即开始行 CRRT 治疗。两组基础治疗方案均相同。比较两组患者治疗前后血肌红蛋白、血清钾、血肌酐、尿素氮等指标，并比较两组患者在 ICU 住院期间的结局。

结果 两组平均年龄以及入院 24 小时内 APACHEII 评分差异不具有统计学意义。II 组患者治疗 5d 后肌酐、尿素氮、血钾等内环境生化指标改善情况优于 I 组；I 组患者中 3 例出现少尿型急性肾功能衰竭需长期行间断透析治疗，4 例患者因严重内环境紊乱而迫使进行 CRRT 治疗，最终 2 名患者并发严重全身性感染与 DIC 死亡；II 组患者中仅 1 名患者出现持续少尿型 ARF 需接受长期透析治疗，1 名患者死于严重全身性感染，其余 9 名患者均痊愈出院。两组平均 ICU 住院天数比较差异具有统计学意义： $8d$ (I 组) vs $4d$ (II 组)， $p < 0.05$ ；两组病死率 25% (I 组) vs 9% (II 组)， $p < 0.05$ ；与 I 组比较 II 组患者消化道出血与心律失常等并发症少。

结论 挤压综合征诊断明确后即行 CRRT 治疗可明显稳定患者内环境，改善预后。

PU-1456

乌司他丁联合血必净治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并全身炎症反应综合征多中心临床研究

常荣华¹ 叶正龙² 郑以山³ 李金林⁴ 杜成⁵ 金守兵⁶ 王巍⁷ 李小石⁸

1.东南大学附属中大医院溧水分院

2.南京市江北人民医院

3.南京市第二医院

4.上海梅山医院

5.南京市胸科医院

6.南京市六合区人民医院

7.南京市浦口医院

8.南京市高淳区人民医院

目的 观察乌司他丁联合血必净对 AECOPD 合并 SIRS 患者血清炎症因子水平的影响及治疗效果。

方法 选择来自南京市 8 家医院 ICU 的 AECOPD 合并 SIRS 患者 233 例，随机分为乌司他丁治疗组(A 组)60

例、血必净治疗组(B 组)59 例、乌司他丁联合血必净治疗组(C 组)56 例、常规治疗组(D 组)58 例，采用加载试验。研究组治疗方案为：A 组在常规治疗的基础上加用乌司他丁，以乌司他丁 10 万 U 加入 0.9%氯化钠注射液 100ml 中，静脉滴注 1 小时，3 次/日，连续给药 7 天；B 组在常规治疗的基础上加用血必净，以血必净注射液 100ml 加入 0.9%氯化钠注射液 100ml 中，静脉滴注 1 小时，2 次/日，连续给药 7 天；C 组：在常规治疗的基础上联合应用乌司他丁、血必净，剂量和疗程同 A、B 组；D 组：采用常规治疗。四组患者分别于治疗前 (D0)、治疗第 4 天 (D4)、治疗第 8 天 (D8) 检测外周血 WBC、CRP、PCT、TNF- α 、IL-6；观察、统计 MODS 发生情况、住 ICU 时间及总住院时间，并评定总体疗效。

结果 治疗 D4，A、B、C 组 CRP 均较 D 组下降 ($P < 0.05$)，C 组 PCT 下降较其他三组显著 ($P < 0.05$)。治疗 D8，各组各项指标均较治疗前显著下降 ($P < 0.05$)，C 组 PCT 下降水平仍较其他三组显著 ($P < 0.05$)，WBC 和 CRP 组间比较无差异。D 组 TNF- α 、IL-6 在治疗 D4、D8 持续升高，而其他三组在 D4 开始下降 ($P < 0.01$)，C 组下降幅度较 A、B 组显著 ($P < 0.01$)，而 A 组与 B 组无差异。四组 MODS 的发生率、住 ICU 时间无差异。与 D 组比较，A、B 组的总住院时间略缩短，但差异无统计学意义，而 C 组的总住院时间显著缩短 ($P < 0.05$)。治疗 D4，A、B、C 三组的总体疗效均优于 D 组 ($P < 0.05$)，A、B 两组总体疗效相当，C 组优于 A、B 组 ($P < 0.05$)；治疗 D8，A、B、C 三组总体疗效相当，但仍优于 D 组 ($P < 0.05$)。

结论 乌司他丁或血必净均可使 AECOPD 合并 SIRS 患者的 CRP、PCT、TNF- α 、IL-6 下降，但对降低 MODS 的发生率、缩短住 ICU 时间和总住院时间无影响。两者联合应用使 CRP、PCT、TNF- α 、IL-6 下降更为显著，并可缩短总住院时间。提示两者联合应用具有协同作用，可提高疗效，体现了中西医结合、内外兼治的优越性。

PU-1457

新护士多可轮转更有助于重症患者全面护理

李婉月

哈医大附属第三医院 150040

目的 了解护士多科室轮转的优点

方法 通过调查反馈的方法，向 50 名多科室轮转过 ICU 护士调查反馈，通过反馈调查结果分析 97%的护士认为科室轮转有利于全面的护理 ICU 的病人。

结果:新护士多科室轮转有利于提高护理的操作水平及理论基础,通过对多学科的学习与实践,可以更好地判断ICU病人的病情变化及护理效果。为ICU病人实施良好全面的护理。

结果 1、培养了新上岗护士的心理品质,心理品质是一个人具有心理活动的基础,它表现一个人的事业心、责任感、伦理道德观念以及对他人和社会、人生的态度与情感。作为一名ICU的护士,工作的对象是人,而且需要服务的对象是多学科急、危、重症的病人,这就更需要具备优良的心理品质。而多科室轮转,促使新上岗的护士接触到病种复杂,而且各自的生活水平、精神状态、知识水平差异很大的病人及家属。自信与负责任是新护士要首先学习的。如何把自己介绍给患者,除了自我介绍、合适地称呼对方外,护士在做任何一项治疗或操作时,说话及行为要带着自信,不能让患者认为你没有信心,若表现出不自信,患者会怀疑护士是否有能力执行护理操作或有没有安全性,所以在每开始一项护理操作前要做好准备。因此,对新毕业的护士而言,每次进入病房为患者做护理工作时都要事先做好充分的准备,例如给患者用药时,无论是经何种途径,要事先了解所要给的药物名称、剂量、使用的方法、作用等等内容,在患者询问时能给出准确的答复,使患者信服满意。以负责任的态度及时寻求帮助。多科室轮转有助于学会如何与各式各样的患者沟通交流。

2、多科室轮转是对理论学习阶段的巩固与加强,也是对护理技能操作的培养和锻炼,同时也是就业岗前的最佳训练。每一天都是锻炼和自我提高。刚接触护理岗位时,总有一种茫然的感觉,对于护理的工作处于比较陌生的状态,对于在这种新环境中能够做的事也还是没有一种成型的概念。多科室轮转有助于我们了解病房结构,各班工作,而且各科带教老师们的丰富经验,让新护士可以较快地适应医院各科护理工作。能够尽快地适应医院环境,为在医院的工作打定了良好的基础,学会适应,学会在新的环境中成长和提高。

结论 为更多新定岗的护士提供可以多科室轮转的机会,是提高新护士理论及操作能力的一种有效方法。

PU-1458

重症医学科患者使用约束带存在的问题及对策

温艳涛 刘靓

哈医大附属第三医院 150040

目的 重症医学科患者使用约束带是一件经常性的工作,其真正目的是出于医疗的需要或者为防止意外事件的发生。但若没有与患者家属进行有效的沟通或约束过程中护理措施不到位,就有可能导致医患纠纷或医疗差错事故的发生。为此,对重症医学科患者使用约束带存在的问题进行分析,旨在制定相应的护理对策,以减少医疗纠纷和医疗差错事故的发生。

方法 1.加强法律法规的学习,提高重症医学科护理人员的自身素质及专业素质,使重症医学科护士具备丰富的理论知识、扎实娴熟的操作技术、敏锐的感知观察能力和广博的人文知识。通过经验总结,加强自身素质,有效提高护士对医患纠纷的防范意识。2.使用约束前对患者具体情况进行评估,严格掌握使用指征。与家属有效沟通,取得理解和同意,并签定知情同意书,医生下达医嘱后方可使用。3.制定合理的流程及制度及应急预案,规范护理操作,使医护人员的工作有据可依。特别是新上岗护士的护理行为更加有引导性。使护理工作中的观察项目更有指向性。4.加强细节管理,使用保护性约束注意事项:(1)约束前取下患者身上可能会损伤皮肤的物体。(2)约束带衬垫适当,松紧适宜,以能容进两指为宜,约束过程保持肢体功能位,每2~3h解松一次,观察皮肤有无受压及擦伤,各管道是否通畅、在位。(3)约束带固定在床档下方的轴关节上,打结处远离患者手部。(4)约束过程中定时巡视患者,提升护士巡视的内在质量,对于语言表达障碍的患者如气管插管的患者可以借助非语言符号如姿势、表情、动作、空间距离来达到沟通的目的[3],以满足其生活及心理的需求。(5)尊重患者隐私,减少身体暴露部位。(6)加强基础护理,保持床铺平整、干燥。(7)对患者进行动态评估,准确判断使用时限,如病情许可,尽早解除约束,避免长时间约束患者。5.在护理记录单中客观、真实、及时、准确地记录患者的病情,实施保护性约束的原因、约束的时间、约束的部位、约束部位的皮肤及肢体循环状况,约束后患者的皮肤及躯体的变化情况和解除约束的时间、解除人等。如有纠纷时可作为法律凭据。6.合理使用镇静剂:对于

烦躁、谵妄的高危人群合理使用镇静剂，缓解恐惧、紧张等心理，对降低意外事件的发生有帮助。护士应正确配置镇静剂的剂量，观察患者的反应和疗效，及时将信息反馈给医生，有助于医生及时调整药物剂量，防止药物副作用的发生。

结果 减轻患者烦躁情绪，配合治疗。

结论 整体优质护理服务

PU-1459

体外膜肺氧合支持在气道重建中的应用体会

蒲虹 黄晓波 黎嘉嘉 黄江
四川省人民医院 610072

目的 探讨对于大气道梗阻或狭窄患者在常规通气无效情况下，体外膜肺氧合（ECMO）辅助下实施气道重建的可行性及安全性。

方法 气道肿瘤病人 2 例，气管狭窄伴气管瘘 1 例，在 ECMO 辅助下分别行支气管镜下肿瘤介入治疗、气管成型及气管半造瘘术等气道重建手术。

结果 术中氧合满意，对于气道梗阻或狭窄的病例在 ECMO 辅助下可为机体提供充足的氧合，为手术争取足够时间，结合气管重建手术，患者术后恢复良好，一例食道癌气管转移病例术后 3 月随访因食道癌全身转移致多器官功能衰竭死亡，余两例随访均存活，气促分级为 2-3 级。

结论 对于无法建立常规通气的病人，ECMO 可作为一种安全有效的辅助方法，需掌握适应症，加强管理，为进一步诊治赢得宝贵时间。

PU-1460

血栓弹力图评估重组人白介素-11 对血小板减少症患者的改善血小板功能作用

匡发发 汤展宏 胡军涛 潘熠平 张驰 陈显锋
广西医科大学第一附属医院 530021

目的 研究重组人白介素-11 应用于 ICU 病房血小板减少症患者的升血小板数量和改善血小板功能的临床疗效。

方法 根据临床诊断将血小板计数低于 $70 \times 10^9/L$ 的 60 名患者按照随机数字表法分为 rhIL-11 组和对照组，在常规治疗的基础上，rhIL-11 组应用 rhIL-11: 1.5mg 皮下注射，1 次/天，当血小板数目升至 $100 \times 10^9/L$ 时停药。对照组注射等量生理盐水。观察两组用药前、用药后第 3、5、7 天血小板计数、凝血四项，用药前、用药后血栓弹力图检测结果差异，并进行统计分析。

结果 治疗前两组患者血小板计数差异无明显统计学意义，治疗后第 5、7 天 rhIL-11 组血小板计数明显高于对照组，两组差异有统计学意义；两组患者的性别、年龄、用药前后的凝血四项（凝血酶原时间、活化部分凝血酶原时间、血浆凝血酶时间、纤维蛋白原）及血栓弹力图参数中的 R 时间、K 时间、 α 角度、MA 值均无明显差异，无统计学意义。rhIL-11 组用药前后 R、K、Angle 无明显差异，差异无统计学意义，用药后 MA 较用药前增加，差异有统计学意义；rhIL-11 组的有效率明显高于对照组；rhIL-11 组无明显不良反应发生。

结论 重组人白介素-11 能够促进血小板减少症患者的血小板数目的恢复，同时能显著改善血小板的功能，一定程度上预防患者的出血，且疗效安全可靠。

PU-1461

颅内压监测结合镇痛镇静在重型颅脑损伤术后的应用

孙京京 刘微丽

扬州市第一人民医院 225009

目的 探讨颅内压 (ICP) 监测及镇痛镇静在重型颅脑损伤术后的临床应用价值。

方法 将 80 例颅脑损伤患者分为两组, 对照组术后采用 20%甘露醇脱水降颅压治疗; 监测组术后行颅内压监测, 在颅内压指导下予 20%甘露醇脱水降颅压治疗, 对难治性颅高压予咪达唑仑加深镇静程度。

结果 监测组甘露醇人均使用量、ICU 住院时间均低于对照组, 差异有统计学意义($p<0.05$); 监测组与对照组在迟发性水肿、颅内感染、低血压的发生率方面差异无统计学意义($p>0.05$); 伤后 3 个月 GOS 评分监测组预后良好发生率高于对照组, 差异有统计学意义($p<0.05$)。监测组咪达唑仑人均使用量高于对照组, 差异有统计学意义($p<0.05$), 但并未增加低血压发生率。

结论 颅内压监测及镇痛镇静能有效控制重型颅脑损伤术后的颅内高压, 有利于指导脱水剂使用, 但并未增加加深镇静所带来的低血压发生率。

PU-1462

2007-2015 年死亡患者病例分析

柴瑞峰 郝晓婧 王毅 刘瑶 于湘友

新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 通过对 2007---2015 年重症医学科住院死亡病例的分析,探讨死亡病例年龄分布及死亡原因, 总结经验教训, 进一步提高抢救成功率。

方法 应用统计学方法对九年科内死亡病例进行分析。

结果 九年死亡病例首诊科室前四位分别是神经外科、心脏外科、普通外科及内科; 死亡病因前四位分别是意外伤害、恶性肿瘤、脑血管疾病和循环系统疾病;各主干病种病死率逐年下降。

结论 9 年来病死率的逐渐下降, 得益于人才梯队培养, 科室制度建设以及新技术应用。今后加强集束化治疗及精准医学建设, 进一步提高危重症患者抢救成功率。

PU-1463

2 型糖尿病合并脑梗死急诊治疗临床观察

陆宇翔 董国富

云南省文山州人民医院 EICU 663000

目的 观察研究 2 型糖尿病合并脑梗死急诊治疗的临床效果, 减少死亡率和致残率。

方法 随机选取 2013 年 12 月到 2015 年 5 月在我院急诊就诊的 2 型糖尿病合并脑梗死的患者 90 名, 再随机将这 90 名患者分成观察组和对照组, 每组 45 人, 对照组患者按照脑梗死常规急诊治疗, 观察组患者在常规脑梗死急诊治疗的基础上加强患者血糖的控制。观察两组患者的临床治疗效果, 再对患者进行 3 个月的随访, 采用 FMA 评分标准评价两组患者的运动功能, 采用独立性评测 (FIM) 评价患者日常生活能力, 以此来观察患者的预后效果。

结果 观察组的临床治疗总有效率为 86.67%, 对照组的临床治疗总有效率为 75.56%, 观察组的治疗总有效率明显高于对照组 ($P<0.05$); 入院时两组患者 FMA 评分和 FIM 评分无明显差异 ($P>0.05$); 3 个月后观察组的 FMA 评分和 FIM 评分均明显比对照组好 ($P<0.05$), 观察组患者愈合较好。

结论 2 型糖尿病合并脑梗死急诊治疗要在积极治疗脑梗死的同时要严格控制患者血糖, 预防患者血糖过高对脑梗死造成进一步加重, 临床治疗效果好, 而且长期的控制血糖对患者的预后较好, 减少临床死亡率和致残率, 减轻患者及家属的痛苦。

PU-1464

重症监护室医务人员手机污染

王思源

哈医大附属第三医院 150040

目的 为了解医务人员手机细菌污染情况,减少院内感染的发生.方法 通过对医务人员的手机采样进行细菌总数和致病菌检测.结果大部分为致病性金黄色葡萄球菌.结论 医务人员手机污染状况较严重,经消毒处理后均能达到理想效果,建议医务人员应加强手卫生及手机的消毒。

方法 日常工作中污染双手的风险很大,有效的避免和核心制度加以有效的手卫生控制必不可少,卫生(hand hygiene):为洗手、卫生手消毒和外科手消毒的总称。其中洗手是指医务人员用肥皂或者皂液和流动水洗手,去除手部皮肤污垢、碎屑和部分致病菌的过程。为达到普通洗手卫生的最清洁度,洗手时间最好不要少于 20 秒钟。此时间与唱两遍生日歌大致相同,可以以此为标准来计时。卫生手消毒是指医务人员使用速干手消毒剂揉搓双手,以减少手部暂居菌的过程。外科手消毒是指医务人员在外科手术前用肥皂(液)或抗菌皂(液)和流动水洗手,再用手消毒剂清除或杀灭手部暂居菌、常居菌的过程。大量资料显示,保持手卫生是有效预防控制病原体传播,从而降低医院感染发生率的最基本、最简单且行之有效的手段。特别是 ICU 院内感染比普通病房高,其感染环节复杂,医护人员包括护工的手在诊疗护理过程中与危重病人接触的机率最高。有文献报道,在一般护理操作中,手部细菌污染数量一般为(103-105) cfu/cm²;工作繁忙时,手部细菌量成倍增加,护士为患者吸痰手沾细菌达 106cfu/cm²,给患者清洗会阴手污染细菌多达 1010cfu/cm² 以上。

结果 医护人员接触患者或污染后未洗手,其细菌总数超标率为 100%,ICU 工作人员中革兰阴性杆菌携带率可达 80%以上。1/3 的医院感染可通过严格的手卫生来得到有效控制,用肥皂洗手后医护人员手部菌量比操作中手部的带菌量下降了 65%-84%,而且洗手次数越多手部细菌减少越明显,因此重视手卫生是控制院内感染的有效措施。减少患者的痛苦,挽救患者的生命,减少患者的经济负担,缩短患者的住院时间有重要的意义。甚至关系到医院的生存和发展,具有较高的社会效益。关系到医护人员的相互信任以及医患信任和护患信任。

结论 控制交叉感染

PU-1465

延续性健康教育在重症急性胰腺炎出院患者中的应用

姚红林 吴莉莉 李维勤 彭南海

南京军区南京总医院 210002

目的 探讨延续性健康教育在重症急性胰腺炎出院患者中的护理效果分析, 以为患者提供全面无缝隙的护理。

方法 将 170 例重症急性胰腺炎患者分为观察组和对照组, 观察组 85 例, 对照组 85 例。观察组出院后延续性健康教育: 包括健康教育、电话随访等护理措施。对照组出院后不实施居家护理。比较两组患者出院时及出院六个月患者健康管理状况及日常生活能力。

结果 观察组在居家护理模式干预下患者出院时、出院后 6 个月的两个节点上遵行行为、对疾病知晓程度、重症胰腺炎复发人数以都高于对照组, 具有统计学意义 ($p < 0.005$); 对护理满意度的比较也地高于对照组, 具有统计学意义 ($p < 0.01$)

结论 实施延续性健康教育可以提高患者的日程生活能力和自我健康管理能力，改善其生活质量，达到全面康复的目的。

PU-1466

舒适护理在 ICU 机械通气护理中应用研究

关莉莉

哈医大附属第三医院 150040

目的 对舒适护理在 ICU 机械通气患者护理中的应用效果进行研究。方法将 ICU 护理的机械通气患者随机分为两组，每组 18 例。一组患者使用 ICU 常规护理，为对照组，一组使用舒适护理，为观察组。对两组患者的焦虑、抑郁、恐惧等心理状态及护理满意度等临床数据进行比较，并进行统计学分析。结果观察组焦虑、抑郁、恐惧等心理状态较护理前明显好转，组间比较优于对照组，且具有显著性差异（ $P<0.05$ ）；观察组护理满意率可达 94.4%，高于对照组的 72.2%，且具有显著性差异（ $P<0.05$ ）。

方法 1 资料与方法

1.1 一般资料选取我院 2014 年 1 月—2015 年 1 月期间进行 ICU 机械通气护理的 36 例患者为研究对象，将其随机分为两组，基本资料：①观察组：男 12 例，女 6 例；年龄 8-78 岁，平均 56.8 ± 4.6 岁。②对照组：男 13 例，女 5 例；年龄 9-76 岁，平均 57.2 ± 4.9 岁。患者均已脱离生命危险，病情稳定，神志清醒，且预测生存时间 3 个月以上。两组患者性别、年龄、病情等基本资料比较，无显著性差异（ $P>0.05$ ），具有可比性。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组护理对照组患者采用 ICU 机械通气常规护理，主要包括常规的临床基础护理和针对急危重症病情的对症护理。

1.2.2 观察组护理观察组患者在对照组护理的基础上进行舒适护理，具体如下①制定个体化的护理方案 患者入住 ICU 后即对其个人资料、营养状态、意识状态、社会及家庭背景等基本情况进行调查，制定个体化的护理方案[2]。②营造舒适的住院环境 包括轻声慢语、手机静音、控制室内温湿度适宜、操作前告知取得配合、搬动患者时注意管路的保护、保持床单位的整齐清洁、调节日渐阳光照射量和夜间灯光刺激、定时消毒灭菌等。

结果 观察组患者焦虑、抑郁、恐惧等心理状态较护理前明显好转，组间比较优于对照组，且具有显著性差异（ $P<0.05$ ）；观察组护理满意率 94.4%，高于对照组的 72.2%，且具有显著性差异（ $P<0.05$ ）。

结论 舒适护理能够显著改善 ICU 机械通气患者的心理状态，提高护理满意率，从而提高患者的舒适度和护理依从性。

PU-1467

CCM2016: A case of cerebral fat embolism

xu xiaolan¹, xu peng², zheng ruiqiang¹, lin hua¹, chen qihong¹, yu jiangquan¹, shao jun¹

1.Department of Intensive Care Medicine, Northern Jiangsu People's Hospital, Clinical medical college of Yangzhou University

2.Departments of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, Northern Jiangsu People's Hospital, Clinical medical college of Yangzhou University

目的 We present a case of cerebral fat embolism (CFE) that occurred after fractures of the right tibia and fibula. The patient was given intravenous injections of dexamethasone for 11 days starting from the first day of trauma and experienced good recovery.

方法 A 63-year-old woman was hospitalized with fractures of the right tibia and fibula after a traffic accident. Four hours after trauma, she became confused and agitated and exhibited tachycardia without hypoxemia. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging showed punctate foci of restricted diffusion with a “starfield” pattern. Intravenous dexamethasone injection (10 mg, once daily) was started and continued for 1 week. Twenty hours after trauma, the patient developed acute respiratory failure and fell into a coma. She was admitted to the intensive care unit to receive supportive care. Thoracic computed tomography angiography showed bilateral ground-glass opacities without pulmonary embolism. Then a petechial rash in the axillar and lumbar regions was noted. CFE was diagnosed. Dexamethasone therapy was continued until the 11th day with the dosage reduced to half on the 8th day of trauma. Fourteen days after trauma, the tibial fracture was treated by external fixation.

结果 One month after fracture fixation, the patient was discharged from the hospital without any neurological deficits. At the 6-month follow-up, she was living independently without any sequelae.

结论 This study highlights the possibility of CFE after unilateral tibia and fibula fractures. It provides the first evidence of the usefulness of early-initiated, prolonged dexamethasone therapy for CFE management.

PU-1468

应激性高血糖对急性冠脉综合症患者 PCI 术后 心肌灌注与生存状况的影响

张曙光¹ 曹占伟² 孙同文¹

1. 郑州大学第一附属医院

2. 河南省平煤神马医疗集团总医院

目的 探讨应激性高血糖对急性冠脉综合症 (ACS) 患者经皮冠状动脉介入术 (PCI) 术后心肌灌注与生存状况的影响。

方法 选取 2013 年 1 月至 2015 年 10 月期间于我院行 PCI 术的 138 例 ACS 患者为研究对象, 根据入院时的血糖分为应激性高血糖组 (n=64) 和对照组 (n=74)。比较两组的术前基线资料、CK-MB 峰值和 TIMI 心肌灌注分级 (TMPG)。

结果 术前基线资料方面, 应激性高血糖组的年龄、血糖、Killip 分级 \geq II 级的比例显著高于对照组 ($P<0.05$)。应激性高血糖组的 CK-MB 峰值、TMPG 分级为 0~1 级的比例显著高于对照组 ($P<0.05$)。累积无不良事件生存率显著低于对照组 ($P<0.05$)。多因素 Cox 比例风险模型分析结果表明应激性高血糖、Killip 分级 \geq II 级是患者发生不良事件的独立危险因素, 而 TMPG2~3 级是其独立保护因素 ($P<0.05$)。

结论 应激性高血糖可降低 ACS 患者 PCI 术后心肌灌注水平, 增加术后 1 年内不良事件的发生风险。

PU-1469

自行组装可调式牵引架在 ICU 严重创伤下肢骨折 患者的应用

董应兰 王明明 张巧云

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 解决因病情危重需要以维持生命为主而无法立即进行骨科方面手术或手术后需要转入 ICU 的严重创伤并下肢骨折患者在复苏治疗维持生命的同时对患者进行有效牵引, 为此类患者选择牵引装置提供新的思路。

方法 96 例经临床和 X 线检查确诊合并骨折需转入 ICU 严重创伤下肢骨折的患者，随机分为研究组和对照组各 48 例，研究组予我院研制的自行组装的可调式牵引架进行牵引，对照组予布朗式架进行牵引。

结果 应用自行组装的可调式牵引架进行牵引的患者骨折全部复位，患者的疼痛从 4-5 分降至 0-2 分，压疮发生率 8.33% 降至 2.08%。

结论 该架既可保证与布朗式架相同的牵引效果，又能减少布朗式架牵引所致的缺陷，使患者舒适安全，同时减少护理并发症及工作量。

PU-1470

Activator Protein 1 Promotes the Transcriptional activation of IRAK-M

Jin peipei

第二军医大学附属长海医院 200433

目的 To construct the IRAK-M luciferase reporters and test their transcription activity, and to confirm the core promoter region, and to investigate the mutation of AP-1 binding site in promoter region of IRAK-M gene and its impacts on the IRAK-M gene expression.

方法 The 5'-flanking sequence from -1442 to +161 of the human IRAK-M gene was analyzed by the UCSC software for the promoter character. This sequence were cloned from the human HEK 293T cell genomic DNA by PCR and inserted into the pGL3-Basic vector. Through the design of different primers, a series of 5'-deleted constructs were made to product six luciferase reporter gene vectors in different lengths. Then the six re-constructors were transfected into 293T and A549 cells respectively to determine the transcriptional activity of IRAK-M gene promoter by the dual-luciferase analysis. Binding sites of transcriptional factors were analyzed by bioinformatics methods. The AP-1 binding site on IRAK-M promoter were knocked down by siRNA and then the activity of promoters and the expression of IRAK-M were determined respectively.

结果 Six luciferase reporter gene vectors containing IRAK-M promoter region were successfully constructed, which were verified by enzyme digestion and DNA sequencing methods. The luciferase activity of the promoter constructs were significantly higher than that of the PGL3-Basic promoter in both 293T and A549 cells and the highest transcriptional activity was observed in the construction driven by the regions from -100 to +161 bp. After analyzed by bioinformatics methods, deletion of the nucleotide sequences that containing intensive transcription factors of the regions from -100 to +161 bp, the promoter activity was significantly decreased.. Then, mutated the transcription factor AP-1 binding sequence, the promoter activity was also decreased. Finally, by knocking down of the subunits of AP-1, the promoter activity was also suppressed and the expression of IRAK-M was reduced.

结论 The IRAK-M promoter-luciferase reporter vectors were successfully constructed, and the region from -100 to +161 bp had the highest transcriptional activity. The transcription factor AP-1 plays an important role during the transcriptional regulation of IRAK-M, which provides an important basis and lays a theoretical foundation for further revealing the biological function and the molecular regulation mechanism of IRAK-M.

PU-1471

血浆脑钠肽在脓毒症患者中的表达及临床意义

陈微微 李建萍

遵义市第一人民医院 563000

目的 探讨血浆脑钠肽在脓毒症患者中的表达及临床意义。

方法 患者于入院第 1d 和第 5d 采集清晨空腹静脉血 2~3ml, 采用免疫放射法测定 BNP, 检测范围 BNP 0~125pg/ml。

同时行心脏超声心动图和常规检查(血尿便三大常规、心电图及胸片)动脉血气分析及生化(肝肾功、电解质、血糖、血浆蛋白及心肌酶谱等)评估急性生理和慢性健康状况评分 APACHEII 分值。

结果 脓毒症、重度脓毒症、脓毒症休克三组中死亡组患者第 1 天血浆 BNP 水平与存活组比较升高($P<0.05$)血浆, 第 5 天血浆 BNP 水平、APACHEII 评分明显高于存活组($P<0.01$)存活组 BNP 水平及 APACHEII 评分渐降低($P<0.01$)。

结论 脓毒血症患者血浆 NT-pro-BNP 水平与感染指标血清 PCT 水平相关,血清 PCT、血浆 NT-pro-BNP 水平持续进行性升高提示预后不良, 检测脓毒症患者血清 BNP 的浓度, 对早期诊断、判断病情轻重、评估预后都有十分重要的临床价值。

PU-1472

品管圈活动在降低 ICU 患者非计划拔管中的应用效果

刘燕 焦瑞娜

河南省洛阳正骨医院 471002

目的 观察品管圈活动在降低 ICU 患者非计划拔管中的应用效果。

方法 由 8 人组成品管圈, 运用品管圈七大手法, 分析出 ICU 患者非计划拔管的原因, 并找出真因, 采取相应的措施。

结果 品管圈活动前 2015 年 2-4 月 ICU 患者非计划拔管率 0.35%。品管圈活动后 2015 年 5-7 月 ICU 患者非计划拔管率为 0.04%, 取得了显著的效果。

结论 开展品管圈活动对降低 ICU 患者非计划拔管率效果显著, 并提高了医护人员的团队精神, 提升了医院服务品质。

PU-1473

腕踝针联合体针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留的疗效观察

焦瑞娜 杨铁柱

河南省洛阳正骨医院 471002

目的 观察腕踝针联合体针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留的疗效。

方法 56 例患者随机平均分入观察组和对照组。观察组采用常规护理方法结合腕踝针和体针疗法; 对照组仅采用常规护理方法进行康复锻炼。疗效 1 个月。观察治疗前和治疗后患者膀胱功能、泌尿系感染情况、自主排尿恢复时间、平均排尿次数、最大排尿量、膀胱容量、残尿量、生活质量评分。

结果 治疗后，观察组患者膀胱功能、平均排尿次数、最大排尿量、膀胱容量、残尿量、生活质量评分优于对照组，且泌尿系感染情况改善明显，患者自主排尿时间也较早，两组对比有统计学差异（ $P<0.05$ ）。

?尿量、膀胱容量、残尿量、生活质量评分。

结论 腕踝针联合体针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱，可明显改善患者尿潴留症状，提高相关生活质量。

PU-1474

血乳酸监测在骨折术后重症患者中的应用价值

侯哲 马红双

郑州市骨科医院 重症医学科 450008

目的 评估动态血乳酸监测在骨科术后重症患者中的应用价值。

方法 采用回顾性研究方法，收集 2012 年 07 月至 2015 年 5 月郑州市骨科医院重症监护病房收治的老年骨科重症患者 80 例，入 ICU 后立即采集动脉血进行血气分析，定时监测患者动脉血气并记录乳酸值（0h, 6h, 24h），比较入 ICU 24h APACHE II 评分、乳酸清除率；最后按患者预后分为对照组（入住 ICU 大于 3 天或者 3 天后病情控制不稳转院治疗者）和观察组（3 天后病情稳定转出 ICU），通过单因素及多因素统计分析影响预后的危险因素。

结果 （1）入科时 2 组基本资料差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；（2）住院期间 2 组资料在入科 24h APACHE II 评分、乳酸清除率方面差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），在初始乳酸值、平均动脉压方面差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 相比于入科 24h APACHE II 评分，乳酸清除率是骨科 ICU 重症患者临床治疗中更为重要的监测指标，其对患者治疗及判断预后具有重要的指导价值。

PU-1475

集束化护理联合中药肠道去污在严重骨创伤后 ARDS 患者治疗中的应用及疗效评价

焦瑞娜 杨铁柱 杨玉霞 杨晓静 李良业

河南省洛阳正骨医院 471002

目的 观察集束化护理策略联合中药肠道去污疗法在严重骨创伤后急性呼吸窘迫综合症（ARDS）患者临床治疗中的应用及疗效评价。

方法 150 例患者随机平均分入 A 组、B 组、C 组。A 组采用西医常规护理及治疗，B 组采用集束化护理联合西医常规治疗，C 组在 B 组治疗方案上加用中药肠道去污疗法。观察三组患者治疗前及治疗后 7d 吸氧浓度（ FiO_2 ）、动脉氧分压（ PaO_2 ）、氧和指数（ PaO_2/FiO_2 ）、潮气量（ V_t ）的变化，呼吸机相关性肺炎（VAP）的发生率，ICU 总费用、入住和使用呼吸机时间，口腔、PICC、中心静脉置管细菌培养阳性率，以及 60 日死亡率和压疮发生率、非计划拔管率、误吸发生率。

结果 治疗后 7d，C 组 FiO_2 、 PaO_2 、 PaO_2/FiO_2 、 V_t 较 A、B 两组明显改善，B 组与 A 组对比有统计学意义（ $P<0.05$ ）。B、C 两组于 VAP 发生率、各细菌学培养阳性率、60 日死亡率比较中无明显差异（ $P>0.05$ ），与 A 组比较有统计学意义（ $P<0.05$ ）。C 组 ICU 总费用、入住和使用呼吸机时间较 A、B 两组存在统计学意义（ $P<0.05$ ），B 组与 A 组对比有明显差异（ $P<0.05$ ）。

结论 集束化护理策略联合中药肠道去污与西医常规治疗严重骨创伤后 ARDS，能有效改善患者通气功能，降低 VAP 发生率、死亡率以及病菌感染风险，缩短 ICU 入住及呼吸机使用时间，较常规治疗护理更经济，操作性强，依从性更佳。

PU-1476

创伤后截瘫患者个性化心理护理措施的干预作用

焦瑞娜 郭克华 李志梅

河南省洛阳正骨医院 471002

目的 探讨完善个性化心理护理对创伤截瘫患者焦虑和抑郁情绪的影响。

方法 选取笔者所在医院 2013-2015 年收治的创伤截瘫患者 196 例,随机数字表法分为两组,采用常规护理患者 99 例为对照组,在对照组护理基础上,加用个性化心理护理患者 97 例为观察组。比较两组患者治疗前后的焦虑自评量表 (SAS) 评分、抑郁自评量表 (SDS) 评分。

结果 护理干预后,观察组 SAS 评分 (38.4 ± 5.6) 明显低于对照组 (47.2 ± 6.9) 分,观察组 SDS 评分 (29.4 ± 3.6) 明显低于对照组 (39.2 ± 5.9) 分,比较差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 完善个性化心理护理可以明显改善创伤截瘫患者焦虑和抑郁情绪,通过加强对患者的心理辅导,多给予其鼓励和关爱,可以大幅提高患者配合治疗的积极性和依从性,是一种安全有效的护理方法,值得临床推广使用。

PU-1477

骨科术后患者新发房颤的危险因素分析

李哲 侯哲 马红双

郑州市骨科医院 重症医学科 450052

目的 探讨骨科患者术后新发房颤(POAF)的危险因素。

方法 回顾性分析 745 例骨科术后患者的资料,对危险因素进行单因素分析和卡方检验,用 Logistic 回归进行多因素分析。

结果 骨科患者术后 POAF 的发生率为 13.8%。年龄、高血压、冠心病、慢性阻塞性肺病(COPD)、N 末端脑钠肽前体(NT-proBNP)增高、左心房增大、液体正平衡增加和围手术期平均动脉压降低是 POAF 的危险因素。POAF 患者住院时间延长,费用增加,但短期死亡率不受影响。

结论 骨科患者发生 POAF 的危险因素包括年龄、高血压、冠心病、COPD、NT-pro BNP 增高、左心房增大、液体正平衡增加和围手术期平均动脉压降低等。POAF 对患者短期死亡率无影响,但可明显延长住院时间,增加住院费用。

PU-1478

心脏冠脉搭桥术后病人焦虑状况的调查分析

邹明杰 王嘉睿

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 了解心脏冠脉搭桥术后病人的焦虑状况。

方法 采用“焦虑自评量表 SAS”对临床 50 位住院病人进行了问卷调查。

结果 在调查的 50 例病人中,26 例(52%)患者处于轻度焦虑状态,18 例(36%)患者处于中度焦虑状态,5 例(10%)患者处于重度焦虑状态,1 例(2%)无焦虑状态。

结论 心脏冠脉搭桥术后焦虑状态发生率较高,女性患者焦虑程度高于男性。因此,有必要对心脏冠脉搭桥术后患者加强心理护理,减低心脏冠脉搭桥术后患者焦虑情绪,促进患者早日恢复健康。

PU-1479

小儿全麻苏醒期哭闹躁动原因分析及护理

张元歌 殷小容
四川大学华西医院 610041

目的 探讨小儿全麻术后苏醒期哭闹躁动的原因、个体化差异及护理干预措施，使患儿安全度过麻醉苏醒期。

方法 回顾分析 2014.8—2015.2 我院麻醉苏醒室观察的 1900 例患儿，分析患儿哭闹躁动的原因，总结护理经验。

结果 入 PACU 后患儿哭闹躁动发生率为 55.42%，年龄、手术时间、手术部位及有无使用镇痛泵对患儿哭闹躁动的发生率和严重程度有显著影响 ($P < 0.05$)。采取家属陪伴、镇痛或（和）镇静、给与适量糖水等干预措施后，患儿哭闹躁动率及程度显著下降 ($t=17.476, P=0.000$)。

结论 排除麻醉因素影响，分离性焦虑、医疗环境不适应、疼痛、饥饿是导致患儿哭闹躁动的主要原因；不同年龄段及不同手术部位的患儿哭闹的原因和程度也有显著差异，应根据患儿的生理心理特点采取个性化的护理措施。

PU-1480

基于临床信息系统的 ICU 护理工作流程再造的效果评价

陈丽花 王春 朱仕涛 叶小龙 王子文
广州医科大学附属第一医院 510000

目的 评价基于临床信息系统的 ICU 护理工作流程再造的临床效果。

方法 借助于 Philips 公司的 ICIP 临床信息系统，对一线管床护士和护理管理者的护理工作流程进行再造。

结果 与流程再造之前相比，一线管床护士护理记录时间缩短，护理工作质量和病人满意度也得到显著的提高。

结论 借助于 ICIP 进行护理工作流程再造可以减轻护理文书工作量，提高护理工作质量，并取得了很好的临床效果。

PU-1481

闭塞性细支气管炎综合症患儿的护理方法分析

马莹
郑州市儿童医院内科监护室 450053

目的 探究闭塞性细支气管炎综合征 (bronchilitis obliterans, BO) 患儿的护理方法及应用效果。

方法 择取 2013 年 1 月-2014 年 12 月于我院接受疾病治疗的闭塞性细支气管炎综合症患儿的 80 例，按照数字随机法进行分组，共分为常规组与干预组两组，每组患儿均有 40 例。对常规组与干预组患儿分别给予一般护理方式与综合护理方式，比较两组患儿的护理效果与不良反应情况。

结果 两组患儿经过临床护理后，干预组与常规组的治疗总有效率分别为 95.0%与 72.5%，比较差异显著 ($P < 0.05$)；且干预组患儿的不良反应发生率为 12.5%，明显低于常规组，比较差异显著 ($P < 0.05$)。

结论 对闭塞性细支气管炎综合症患儿给予综合护理干预模式的应用效果显著，有效提高了患儿疾病治疗的依从性，减少了腹泻、呕吐等不良反应情况，值得推荐采纳。

PU-1482

稳定下调 TFF1 对肺癌细胞迁移及侵袭能力的影响

赵智刚 张文凯 程青 邵素花 朱果果 唐忠志
广州军区武汉总医院 430070

目的 探讨稳定下调 TFF1 基因对肺癌细胞 A549 转移及侵袭能力的影响。

方法 设计并合成 TFF1 基因特异性 shRNA 干扰序列并构建入 pSUPER-retro-puro 质粒，将重组质粒转染 A549 细胞后经嘌呤霉素筛选，建立稳定干扰 TFF1 的 A549 细胞株，通过划痕实验和 Transwell 侵袭实验验证稳定下调 TFF1 对肺癌细胞迁移和侵袭能力的影响。

结果 成功构建特异性干扰质粒 TFF1-shRNA1、TFF1-shRNA2、TFF1-shRNA3 及对照质粒 TFF1-shControl；成功建立 TFF1 稳定下调的 A549 细胞株及对照细胞株；通过划痕实验证实 TFF1 的沉默表达明显影响 A549 细胞的迁移能力 ($P < 0.0001$)。通过 Transwell 侵袭实验证实，TFF1 的沉默表达明显影响 A549 的侵袭能力 ($P < 0.0001$)。

结论 沉默 TFF1 表达能够显著抑制 A549 细胞的迁移及侵袭能力，进一步阐明 NSCLC 的发生发展机制并为肿瘤的治疗和早期检测提供了新思路。

PU-1483

优化 ICU 患者转运流程在保障患者转运安全中的应用

赵震
河南省人民医院 450003

目的 探讨优化 ICU 转运流程在保障患者转运安全中的应用效果。

方法 根据对 2014 年 6-11 月完成的 ICU 转运 842 例次患者，对转运流程中存在的问题总结与分析，并优化 ICU 患者转运流程，于 2015 年 1 月在 ICU 中应用，对比优化 ICU 患者转运流程前后 6 个月内的护理不良事件的发生率以及患者及家属、医护的满意度。

结果 优化 ICU 患者转运流程后，护理不良事件的发生率明显下降，前后对比差异有统计学意义 ($P < 0.01$)，家属及科室医生护士对转运工作满意度均有所提高，前后对比差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 优化流程使 ICU 患者转运工作更加规范化、程序化，体现了“移动中的 ICU”：营造紧张有序的工作气氛，最大限度保障患者的安全，降低转运不良事件的发生，提高医疗服务质量，避免医疗纠纷的发生。

PU-1484

突发精神异常的糖尿病患者与低血糖的相关临床分析

马汤力 张冬惠 王绍谦
开封市第二人民医院急诊科 475002

目的 总结观察以急性精神异常为早期表现的糖尿病患者发生低血糖的相关分析与预后，提高诊治经验。

方法 选取突发精神异常的糖尿病患者 20 例，观察治疗低血糖与精神异常的预后关系。

结果 20 例患者中 4 例血糖正常排除观察，余 16 例均为低血糖，其中 12 例纠正低血糖后表现正常，2 例进展为脑卒中，逐渐出现神经系统定位体征，1 例发展为痴呆，1 例呼吸衰竭病情加重死亡。

结论 早期出现精神异常的糖尿病患者，应常规检查血糖，早期干预，缓解症状，挽救患者生命。

PU-1485

ICU 综合征常见危险因素及护理对策的初步研究

李凤菊

安阳市人民医院 455000

目的 探讨（重症监护室）ICU 综合征常见危险因素及护理对策。

方法 抽取医院 ICU 接受治疗的 152 例患者作为研究对象，入 ICU 时间 > 24d，记录 ICU 综合征发生率，并分析 ICU 综合征发生的危险因素。

结果 本组 ICU 发生率为 31.58%；Logistic 回归性分析显示年龄 ≥ 60 岁、曾使用呼吸机治疗、曾经历同室病友死亡、APACHE II 评分 > 19 分、疾病认知能力缺乏是 ICU 综合征发生的独立危险因素。

结论 影响 ICU 综合征的因素较为复杂，临床可根据疾病危险因素给予针对性护理干预，降低疾病发生率。

PU-1486

中心静脉导管感染的预防及其护理

王芬

运城市中心医院 044000

目的 中心静脉导管技术主要是通过颈内、锁骨下、股静脉将导管经皮穿刺进入中心静脉并保留。该技术为患者长期血液动力学测量、营养支持、静脉采血、输液、给药和急救治疗提供了直接便利的静脉通路。重症监护病房是医院危重症最为集中、比重最高的科室，因此 CVC-RI 在 ICU 中得到了越来越广泛的应用，是 ICU 最常用的治疗技术。然而由于采用穿刺技术将导管置入患者的中心静脉，使得患者血管和体外环境相通，而 ICU 的患者由于普遍免疫力差、病情危重，因此增加了中心静脉导管相关感染的发生，成为了影响 ICU 患者治疗效果的重要因素。因此，在 ICU 预防 CVC-RI 并采用合理的护理干预措施是尤为重要的。

方法 通过近几年对本院留置 CVC 的 ICU 患者进行护理，得到了以下体会，有助于减少 ICU 患者的 CVC-RI。因此针对留置 CVC 的 ICU 患者护理，应重点从以下几方面注意：（1）穿刺部位：对穿刺的部位进行严格的大范围消毒。选择合适的穿刺部位是必要的，在综合考虑患者病情的基础上，应按锁骨下静脉、颈内静脉、股静脉的顺序选择置管部位，（2）穿刺次数：一次穿刺成功的患者感染率明显低于多次穿刺成功的患者，反复多次的穿刺会引起血管受损，从而造成静脉感染，应避免多次穿刺；（3）置管时间：长时间的导管植入会引起血液中血清蛋白及纤维蛋白等在导管表面沉积，为病原菌提供了良好的生长繁殖条件，因此置管时间不宜过长，最好 1 周，最长不要超过 10 天；（4）导管特点：尽量选择材料优质光滑、与患者组织相容性好且具备抗菌药物涂层的单腔导管，因为双腔导管通路较多，提高了 CVC 感染的概率；（5）敷料选择及其更换：敷料首选无菌透明、便于观察患者穿刺部位局部皮肤状况，每 2-3 天更换 1 次，频繁更换也会增加操作中的感染概率；（6）对置管患者要定时认真检查穿刺部位情况，及时记录置管敷料的更换日期和时间。

结果 还需加强规范化的护理：（1）严格依照无菌原则操作，对穿刺环境进行专门监控管理，定期检测空气环境，医务人员及其探视人员必须严格按照入室要求执行；（2）专门建立健全的 CVC 维护团队，对护理人员进行相关专门培训及其强化考核，提高对 CVC-RI 危险因素的认识和熟练操作的能力，设置相应的工作流程。建立完整的 CVC 监测系统。

结论 通过采取以上的预防措施和护理干预，才能从根本上最大程度地减少 ICU 患者的 CVC-RI 并发症的发生率，确保治疗的顺利进行，从而提高抢救危重症患者的成功率。

PU-1487

度洛西汀治疗痛性糖尿病神经病变的疗效观察

朱建丰

湖州第三人民医院 313000

目的 观察度洛西汀治疗痛性糖尿病神经病变的临床疗效。

方法 80 例符合痛性糖尿病神经病变诊断标准的患者，随机分为两组，对照组 40 例，治疗组 40 例。两组患者均给予降糖综合治疗，血糖控制平稳（空腹血糖 $<7.0\text{mmol/L}$ ，餐后 2h 血糖 $<11.1\text{mmol/L}$ ）后，治疗组给予度洛西汀 60mg/天，对照组给予阿米替林 25-75mg / 天，共治疗 4 周。观察两组治疗前后疼痛改善情况、运动神经传导速度（MNCV）、感觉神经传导速度（SNCV）等指标的改变情况。

结果 治疗 4 周，两组患者的疼痛有明显改善，治疗组和对照组治疗有效率分别为 87.5%和 80%，二组比较无显著性差异（ $P>0.05$ ）。治疗后治疗组神经传导速度的改善较对照组明显，有显著性差异（ $P<0.05$ ）。

结论 度洛西汀可明显提高痛性糖尿病神经病变的疗效。

PU-1488

开展品管圈活动降低重症患者肠内营养返流风险发生率

胡晓霞

湖北省第三人民医院 430033

目的 探讨品管圈活动在降低重症患者进行肠内营养时的返流风险发生率。

方法 采用品管圈方法，在科室开展品管圈活动，针对使用肠内营养的重症患者，通过原因分析，采取抬高床头 45-60°，使用专用肠内营养输液器基础上加用恒温加热器，使用肠内营养泵匀速滴注以及使用误吸风险评估表等措施来降低患者返流风险发生率。

结果 开展品管圈活动后，肠内营养患者的返流风险发生率由 45 例次减少到 23 例次，目标达成率 105%，进步率 47%。

结论 开展品管圈活动对降低重症患者肠内营养返流风险发生率有积极作用。

PU-1489

水胶体敷料联合凝胶体位垫预防俯卧位通气患者压疮的应用

许程飞

天津市第三中心医院 300170

目的 探讨水胶体敷料联合凝胶体位垫预防俯卧位通气患者压疮的应用效果。

方法 2012 年 1 月-2016 年 1 月，我院 ICU 收治的 50 例 ARDS 患者行俯卧位通气治疗时间 $>8\text{h}$ ，随机分为观察组、对照组，各 25 例，其中观察组患者行俯卧位通气前在皮肤受压骨突出采用水胶体敷料联合凝胶体位垫，对照组仅采用凝胶体位垫。俯卧位通气结束后给予仰卧位时观察皮肤受压部位是否出现红斑和破溃。

结果 观察组发生红斑 10 例（40%）、破溃 2 例（8%），对照组发生红斑 25 例（100%）、破溃 8 例（32%），两组红斑、破溃发生率比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 水胶体敷料联合凝胶体位垫能更有效预防俯卧位通气患者压疮的发生。

PU-1490

医疗失效模式与效应分析在 ICU 经口插管患者口腔护理质量持续改进中的应用

赵兰菊 徐翠莲

宁夏医科大学总医院重症医学科 750004

目的 探讨提高经口插管患者口腔护理清洁合格率的措施

方法 运用医疗失效模式与效应分析对 ICU 经口插管口腔护理操作进行流程管理，实施包括：口腔护理液、口腔护理方法、口腔护理频次、口腔护理时间、口腔护理操作完成的人数，对潜在的失效模式、失效原因及失效结果进行分析，根据其结果制定并落实相应的改进措施。

结果 运用医疗失效模式与效应分析，口腔护理清洁合格率较前有了显著提高，合格率由实施前 22.48% 提高到 66.87%。

结论 医疗失效模式与效应分析有助于提高经口插管患者口腔护理清洁合格率，有助于 ICU 的质量改进和完善。

PU-1491

ICU 护士与患者家属沟通技巧的研究

沈洁 杨慧

河南省人民医院 450003

目的 探讨 ICU 护士与患者家属沟通的重要性，及其沟通的技巧与方法。

方法 我科选取自 2015 年 6 月 1 日~9 月 1 日 ICU 入住患者其陪护家属共 90 例，其中男 53 例，女 37 例，学历水平不等，和患者关系为其子女、配偶、父母等。我们将患者家属随机分成干预组与对照组各 45 例，对照组采取 ICU 常规护理沟通方法，干预组在对照组的基础上采取加强五段式健康教育，开展家属公休座谈会，设立病区护士长沟通微信平台和沟通日等沟通方法。

结果 干预组满意有 44 例，不满意 1 例，对照组满意有 34 例，不满意 11 例，实施组与对照组相比，满意度经 χ^2 检验： $\chi^2=4.68$ $p<0.05$ 具有统计学意义结果，干预组通过有效的沟通使家属满意度大大提升。

结论 加强有效的与患者家属沟通，关注家属的心理状况，有效的提高了满意度，进一步提高医疗护理效果，促进患者早日康复。

PU-1492

集束化护理干预在 ICU 脑梗塞病患者预防肺部感染临床疗效观察

阎妍

天津中医药大学第一附属医院 300385

目的 观察集束化护理干预对 ICU 脑梗塞患者肺部感染的预防效果。

方法 将 120 例 ICU 脑梗塞患者随机分为对照组 (n=60) 和干预组 (n=60)，对照组采用 ICU 脑梗塞常规护理方案，干预组采用 ICU 脑梗塞集束化护理干预方案，统计两组患者肺部感染发生情况、死亡率、平均住院天数、不良事件发生率。

结果 与对照组比较，干预组患者在肺部感染菌群分布上无统计学差异 ($P>0.05$)，干预组患者肺部感染发生率降低 ($p<0.05$)，干预组患者肺部感染发生平均天数缩短 ($p<0.05$)，干预组患者平

均住院天数也缩短 ($p<0.05$)，干预组患者最终死亡率降低 ($p<0.05$)，干预组不良事件的发生率降低 ($p<0.05$)。

结论 集束化护理干预能够有效减少 ICU 脑梗塞患者肺部感染发生率，延长肺部感染发生时间，缩短平均住院天数，降低病死率，减少不良事件发生率。

PU-1493

督促咳嗽对肝胆外科剖腹术后患者排痰效果的影响

段梦思 孔羽

郑州大学第一附属医院 450052

目的 探讨督促咳嗽对肝胆外科剖腹术后患者排痰效果的影响。

方法 把 120 例肝胆外科一病区的患者作为研究对象，实验组（40 例患者进行督促咳嗽），对照组（80 例不配合者和没有经过督促者）。

结果 实验组比对照组的排痰效果好 ($p<0.05$) 实验组在术后三天停用雾化吸入的发生率为 85%，高于对照组的 50%，对照组采用滴斗加祛痰药物氨溴索的发生率高于实验组。

结论 术后进行督促咳嗽，可以使剖腹患者达到更好的排痰效果，促进患者早日康复。

PU-1494

抗 NMDA 受体脑炎并急性间质性肺炎

段晓光 孙同文 罗永刚 王海旭 王岩 石朝阳

郑州大学第一附属医院 450052

目的 探讨抗 NMDA 受体脑炎并急性间质性肺炎发病机制及治疗策略

方法 收集该抗 NMDA 受体脑炎并急性间质性肺炎病人，治疗资料，观察激素治疗后的效果（体温、呼吸、心率、氧合指数 PO_2/FIO_2 、CRP、ESR、肺部影像学变化等）

结果 本患者在激素减量过程当中出现发热、呼吸困难且进行性加重，查胸部 CT 提示：“间质性肺炎合并感染”，给予积极抗感染治疗，病人症状逐渐加重，呼吸机支持条件增加，给予激素冲击治疗后，呼吸困难症状及 CT 影像学明显改善。

结论 本病例治疗效果较好，考虑抗 NMDA 抗体脑炎为一种自身免疫性脑病，治疗过程中并发急性间质性肺炎，可能同自身免疫相关，抗 NMDA 抗体脑炎激素冲击治疗有效，并发急性间质性肺炎之后再次激素冲击效果仍较好，不排除为自身免疫性疾病在脑部及肺部不同部位的表现，但目前尚无相关报道，仍需进一步研究证实。

PU-1495

V-A 模式体外膜肺氧合治疗重症病毒性心肌炎 1 例

聂成

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 以 V-A 模式体外膜肺氧合治疗重症病毒性心肌炎患者 1 例。

方法 2014 年 12 月 30 日南昌大学第一附属医院收治 1 例重症病毒性心肌炎患者，在急诊科有过短时心跳骤停，复苏成功后，放置了主动脉球囊反搏，但患者心功能无明显改善，1 月 1 日开始行体外膜肺治疗（Extra-corporeal

membrane oxygenation,ECMO), ①置管和预冲: 选择 V-A 模式, 床边经皮穿刺血管插管。备皮消毒、铺巾、局部麻醉后, 予以左股动脉插管, 右股静脉插管, 连接管路系统及膜氧合器, 肝素生理盐水预冲管路及膜氧合器。血液预冲, 补充人血白蛋白 0.4g/kg。②运行和维护: 普通肝素抗凝, 首剂 2mg/kg, 维持 0.25~1mg/kg*h, 监测 ACT 在 160~200 秒范围。起始流量 4L/min, 维持 CO 在 4~6L/min, MAP60mmHg, 膜肺氧合器氧流量 2L/min, 维持 ScvO₂>70%, 水箱温度为 36℃。机械通气, 频率 15 次/分, 潮气量 500ml, 氧浓度 40%, 定期肺复张。③撤离和拔管: 1 月 9 日将 ECMO 辅助流量减少至 1L/min, 患者血流动力学和血气分析结果稳定, 撤离 ECMO 治疗, 拔出动静脉插管, 认真修复清创血管。

结果 患者肾功能未恢复且合并血源性感染, 仍需要维持血液滤过透析、机械通气、抗感染、补液及肠内营养支持等治疗, 最后患者因并发感染性休克, 死亡出院。

结论 ECMO 作为一种运用体外循环技术实现人工心肺功能的辅助治疗手段, 临床上主要用于心力衰竭和呼吸衰竭的辅助治疗。但 ECMO 技术复杂, 操作不当容易发生各种各样的并发症, 所以要严格把握适应证。ECMO 技术涉及重症医学等多个学科知识, 有必要建立一支专业、高效、精干的团队才能完成治疗。

PU-1496

ICU 护理人员查房

贾雪

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 开展实施多种形式的护理查房相结合, 以提高护理人员的专业水平, 提高整体护理质量, 加强重症护理安全。

方法 在临床护理管理中采用每月 2 次评估性的床头护理查房, 目的性的重点查房, 并在“病历式”护理教学查房和每月 2 次的整体护理查房中具体写出此次查房“十知道”。

结果 加强了护理薄弱环节的管理, 对护理人员尤其是年轻护士的专业能力的培养和提高起了较大作用, 在一定程度上提高了护理质量和护理安全。

an>次评估性的床头护理查房, 目的性的重点查房, 并在“病历式”护理教学查房和每月 2 次的整体护理查房中具体写出此次查房“十知道”。

结论 多形式护理查房有效地提高了临床护理质量。

PU-1497

动脉血气分析采集针头的创伤性

贾雪

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 血气分析是检测呼吸机治疗效果的重要指标之一, 可以用来判断通气和氧合状态, 了解集体的酸碱平衡情况。采集动脉血, 进行血气分析, 判断患者氧合情况, 为治疗提供依据。

方法 为 10 名凝血功能正常在 ICU 治疗一周的患者进行不同部位的动脉血气分析采集。

结果 每人每日采集动脉血气分析 2 次, 一周共采集 14 次, 4 次采集桡动脉, 4 次采集肘正中动脉, 4 次采集足背动脉, 2 次采集股动脉, 桡动脉、肘正中动脉、足背动脉均按压 5 分钟即可, 而股动脉则需按压 10 分钟, 且因为需应用不同型号大小的针头采集所以按压后观察对皮肤的创伤大小不同。

结论 ICU 患者采集动脉血气分析应以表浅的桡动脉、肘正中动脉、足背动脉为主, 尽量应用 5 号针头及以下的针头采集, 对皮肤及血管的创伤性均较小。

PU-1498

静脉注射丙种球蛋白无反应不完全川崎病并巨大冠状动脉瘤一例

史长松 杨中文 程艳波

郑州大学人民医院（河南省人民医院）PICU 450003

目的 总结静脉注射丙种球蛋白(IVIG)无反应不完全川崎病(IKD)的临床特点及高危因素。

方法 回顾性分析一例 IVIG 无反应 IKD 患儿的临床资料并复习相关文献。

结果 患儿男, 1 岁, 以“发热 12 天”入院。病程第 5 天出现口唇皲裂, 肛周脱皮, 无皮疹及浅表淋巴结肿大, 当地医院彩超示: 右侧冠状动脉远端 3.4mm, 血常规:

WBC:21.76×10⁹/L, NEUT:88.3%; 按“川崎病”给予 IVIG2g/kg 治疗, 效果不佳, 转我院, 体检: 全身皮肤潮红, 浅表淋巴结无肿大。双眼球结膜无充血, 口唇红, 口腔粘膜无充血。肛周脱皮。辅助检查: 血常规: WBC 26.29×10⁹/L, N

51.80%, L31.50%; Hb81g/L; Plt 527×10⁹/L; CRP 46.31mg/L; 肝功能: ALT 86U/L; 白蛋白 22.5g/L。ESR:62mm/h。T 细胞亚群: CD3+ 40.27%, CD4+ 25.05%, CD8+ 11.19%,

CD4+/CD8+ 2.24(升高)。心脏彩超示: 右冠状动脉主干内径约 8.4~6.2mm, 左冠状动脉主干内径约 4.8mm, 前降支内径约 4.8mm。入院后考虑 IVIG 无反应 IKD, 再次给予 IVIG 2g/kg 及大剂量阿司匹林。入院第 2 天, 患儿指端膜状脱皮。第 18 天冠状动脉内径渐增宽左侧最宽达 6.5mm, 右侧最宽达 13mm。后渐缩小。住院 27 天出院。

结论 IVIG 无反应 IKD 有更高的冠状动脉病变发生率, 高危因素包括年龄小, 病程短, 低血小板、贫血, 急性期 CRP 过高、ESR 增快、肝酶增高、基因因素、NT-proBNP 水平升高及淋巴细胞比例、血钠、血清白蛋白水平降低。IVIG 无反应 IKD 治疗除再次应用 IVIG 外, 其他治疗还包括激素、乌司他丁、细胞毒制剂、免疫抑制剂、环孢素及英夫利昔单抗和依那西普等。

PU-1499

医护联合查房在重症医学科的应用与效果评价

朱世超

河南省人民医院 450003

目的 探讨医护联合查房在重症医学科的实施与效果

方法 从 2015 年 1 月至 2015 年 6 月, 实行医护联合查房模式, 与 2014 年 6 月至 2014 年 12 月传统护理查房相比较, 对比实施前后护理人员对患者病情观察能力和专业水平以及医生对护理工作的满意度。

结果 护理人员对患者病情观察能力和专科水平显著提高, 医生及对护理工作满意度显著提高, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 医护联合查房有助于护理人员的综合水平的提升, 同时能够加强了医护之间的沟通与合作, 提高医护人员的工作效率。

PU-1500

ICU 重症监护临床信息系统的应用体会

王艳丽

河南省人民医院 450003

目的 构建和谐护患关系, 是构建和谐社会的重要内容。

方法 本文旨在对护患关系现状及影响因素进行分析,并提出改进对策,为构建和谐护患关系提供参考。

结果 目前在我国的各大小医院中,随着优质护理服务的展开,护士与病人之间的紧张关系虽有所缓解,但仍需要得到重视。

结论 在这个互联网时代,总的来说医患关系紧张是事实,这些信息在社会舆论中被广泛传播并不断升温,其影响正在向医疗机构信誉和社会安定方面扩展。护患关系是社会关系的组成部分,和谐的社会呼唤和谐的护患关系。医护人员与患者之间应当建立平等友爱、相互理解、相互配合、彼此信任、彼此尊重、共同战胜疾病,保障健康和生命安全的护患关系,才能真正实现“护患和谐,护患双赢”。

PU-1501

ICU 危重患者中心静脉导管相关性血流感染的相关因素分析

刘琳
河南省人民医院 450003

目的 总结近5年内ICU危重患者留置中心静脉导管后相关性血流感染的因素分析,为临床护理工作提供理论依据。

方法 通过阅读相关的资料文献,同时结合临床护理实践,对中心静脉导管相关性感染的预防与护理问题进行综述,分别对导管的选择、留置的时间、穿刺部位的选择、输液管道的护理等几方面进行分析。

结果 通过分析发现中心静脉导管所引发的导管相关性血流感染(Catheter Related Blood Stream Infection, CRBSI)是导管长期留置最常见的严重并发症,CRBSI发病率高,不仅增加了住院时间及医疗费用,而且对危重病患者的治疗转归产生重要影响,导管相关血流感染与宿主因素,导管位置,导管类型,导管留置时间,医护人员在插管时是否无菌操作及插管后的护理密切相关。

结论 导管相关血流感染与宿主因素,导管位置,导管类型,导管留置时间,医护人员在插管时是否无菌操作及插管后的护理密切相关;另外,医师的不正确取样,实验室的不规范操作也对感染率产生人为的影响。因此,医院应加强对临床医护人员及实验室人员的教育培训,建立健全全程监控系统,规范操作,以降低感染的发生。

PU-1502

人文关怀在ICU优质护理工作中的应用

周国彬¹ 罗秀¹
1.贵州省人民医院
2.贵州省人民医院骨科医院

目的 分析研究人文关怀理念在ICU优质护理工作中具有良好有效的作用。结果:对照组患者舒适度低,焦虑,烦躁,谵妄不配合治疗,影响疾病的治疗,同时增加护理人员的护理难度。观察组患者舒适度高,焦虑,烦躁,谵妄程度更低,积极配合治疗,减轻护理难度。

方法 选取2015年1月~2015年6月本科室收治的其中50例患者随机性分为两组。对照组予以ICU常规护理,观察组在ICU常规护理中融入持续性人文关怀理念,对两组患者的舒适度、焦虑度进行观察对比。

结果 优质护理服务中运用人文关怀大大减少了ICU患者的各种精神症状。

结论 持续性的人文关怀理念在ICU护理中的应用,能缓解患者焦虑情绪,提高舒适度,提升护理水平,值得临床推广应用[1]。

PU-1503

造口袋在危重患者腹泻中的应用

周国彬¹ 罗秀¹

1.贵州省人民医院

2.贵州省人民医院骨科医院

目的 探讨造口袋在危重患者腹泻中的应用,以减少因腹泻导致危重患者肛周皮肤红肿、糜烂。

方法 选取 2013 年 1 月---2013 年 12 月我科 20 名腹泻患者作为研究对象,利用造口袋进行危重患者腹泻大便的收集,减少危重患者肛周皮肤红肿、糜烂的发生。

结果 危重患者腹泻使用造口袋后大大减少了肛周皮肤红肿、糜烂的发生。

结论 20 名危重患者中,19 名未发生肛周皮肤红肿、糜烂。1 名危重患者因躁动导致造口袋固定不牢而发生皮肤红肿情况。

PU-1504

儿童重症社区获得性肺炎的病毒病原学研究

曾赛珍 余阆 张兵

湖南省人民医院 410005

目的 探索儿童重症社区获得性肺炎的呼吸道病毒病原学及相关危险因素。

方法 回顾性分析 2008 年 9 月-2011 年 2 月(研究时期跨越 30 月)在湖南省人民医院儿童医学中心诊断为重症社区获得性肺炎的住院儿童。应用 RT-PCR(RSV, HRV, hMPV, IFVA, IFVB, PIV types 1-3, HCoV-HKU1, HCoV-NL63)或 PCR(ADV, HBOV)对纳入患儿鼻咽抽吸物(NAP)进行 12 种呼吸道病毒检测。收集人口学、流行病学及病毒病因学资料,应用 logistic 回归分析对相关资料进行统计分析,探讨重症社区获得性肺炎的危险因素。

结果 124 例重症社区获得性肺炎患儿被纳入研究,76 例(61.3%)病例至少检测到一种病毒。最常见的检出病毒为人鼻病毒(26, 21.0%),其次为腺病毒

(19, 15.3%)和呼吸道合胞病毒(19, 15.3%);其中 16 例(12.9%)检出多重病毒感染。

Logistic 回归分析发现基础疾病、腺病毒感染和流感病毒感染是儿童重症社区获得性肺炎的危险因素,而年龄增长和病毒混合感染是保护因素。

结论 呼吸道病毒是儿童重症社区获得性肺炎的常见病原。基础疾病、腺病毒感染及年龄幼小与儿童重症社区获得性肺炎的相关。

PU-1505

舒适护理对提高重症监护病房患者生命质量的效果评价

谢海莉

广西医科大学第一附属医院 530021

目的 实施舒适护理对提高重症监护病房患者生命质量的效果进行观察与探讨。

方法 对 2013 年 8 月~2014 年 12 月期间在我院接受住院治疗的 90 例重症监护病房患者进行临床的相关研究,按照随机的原则分为对照组和试验组,对照组患者进行常规方式的护理,试验组患者在对照组基础上加舒适护理,分析两组重症监护病房患者的效果。

结果 试验组患者护理之后的环境舒适评分、生理舒适评分、心理舒适评分与对照组患者之间的差异明显($P < 0.05$)。

结论 对重症监护病房给予常规护理的基础上增加舒适护理可明显提高患者的生命质量，应用效果较好。

PU-1506

体外循环术后的病情监测与护理

周国彬¹ 罗秀¹

1.贵州省人民医院

2.贵州省人民医院骨科医院

目的 探讨病人在体外循环术后最佳的监护方法及护理措施。

方法 选择 50 例术后患者，利用专业的护理理论及技能对病人的病情进行严密观察，采取相应的护理措施，减少并发症和感染的发生，使患者安全的度过术后危险期，提高手术成功率。

结果 50 例患者中 2 例死亡，48 例安全转出 ICU。

结论 通过专科护士运用现代护理技术，方法和手段，使病人得到有效的监测和护理促使病情好转，大大提高了手术成功率。

PU-1507

颅脑损伤合并急性心肌梗死的危险因素分析

连永红¹ 任钰鑫²

1.河南省开封市中医院重症医学科

2.郑州大学第二附属医院重症医学科

目的 探讨颅脑损伤合并急性心肌梗死的相关危险因素，为临床采取相应预防控制措施提供依据。

方法 收集颅脑损伤患者 168 例，将其中合并急性心肌梗死患者 26 例作为观察组，其他 142 例患者作为对照组，回顾性分析两组相关危险因素。

结果 年龄 ≥ 50 岁，既往存在高血压、高血脂及血糖异常、动脉粥样硬化等冠心病危险因素，住院期间出现心律失常、心功能衰竭等合并症的患者合并急性心肌梗死发生率高于其他患者，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；不同类型的颅脑损伤中以脑挫裂伤合并急性心肌梗死发生率高于其他损伤类型 ($P < 0.05$)；观察组患者 GCS 评分低于对照组、入院后 1 周内外周血 cTnI 及心肌酶平均水平高于对照组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 颅脑损伤合急性心肌梗死主要与患者年龄，既往存在高血压、高血脂及血糖异常、动脉粥样硬化等冠心病危险因素，住院期间出现心律失常、心功能衰竭等合并症，入院时 GCS 评分，入院后 1 周内外周血 cTnI 及心肌酶平均水平等因素相关。

PU-1508

负压封闭引流 (VSD) 治疗特大深度压疮的应用与护理

蒋玉兰¹ 吴杰¹ 郑洁¹ 高传英²

1.湖南医药学院第一附属医院重症医学科

2.湖南医药学院第一附属医院护理部

目的 探讨应用负压封闭引流(VSD)治疗深度压疮 (9cm \times 6cm-10cm \times 16cm) 的效果及护理。

方法 对 10 例深度压疮的患者进行负压封闭引流，同时加强支持治疗及相关的护理，严密观察防止并发症发生，7-10 天后二期缝合、植皮或皮瓣转移。

结果 10 例压疮患者均愈合，大大缩短了压疮愈合时间，减少患者的痛苦，降低医疗费用。

结论 VSD 技术治疗特大深度压疮,能安全有效的封闭创面,促进压疮愈合,缩短二期创面修复时间,减少并发症,其方法简单有效,值得临床推广应用。

PU-1509

危重患者静脉输液的管理

高惠宁 戚秀宏

哈尔滨医科大学附属第三医院 150081

目的 输液安全是患者在接受输液治疗的过程中,无人为的意外情况发生,无不良反应。是常用的操作技术,是治疗疾病的重要手段,是临床用药的重要途径。它要求准确、安全、迅速,是抢救危重患者的首选治疗方法。但静脉输液过程存在多个环节、多种因素影响静脉输液安全,尤其在危重症患者治疗中,多种药物的同时使用,要确保输液治疗的顺利进行,增强药物治疗效果,减轻患者的痛苦和损失,减少医疗纠纷的发生。因此静脉输液过程必须严格管理,确保患者的输液安全。

方法 在 2015 年成立静疗专科小组,小组人员每日对在床的患者进行评估,记录总结问题。

结果 在静疗小组成员的监督下,危重患者的静脉输液的不良反应与较前发生的更低。

结论 对危重患者静脉输液进行统一管理,将静脉输液的并发症降至更低。

PU-1510

PBL 教学法在 ICU 实习护生中的应用

侯晓红

山东省立医院 250021

目的 了解 PBL 教学法用于实习护生在 ICU 临床实习带教的效果,为更好的带教奠定基础。

方法 本研究采用质性研究设计,借助访谈导引共访谈 12 名 ICU 实习护生。

结果 访谈共找出 4 个主题:方式新颖、效果良好、广泛推广、降低影响因素。

结论 PBL 教学法在 ICU 实习中起到良好的带教效果,但仍然存在影响因素,如教学条件不足等,应重视并加强 PBL 教学法在临床护理带教中的应用,提高实习护生临床实践水平。

PU-1511

组合吸痰管在 icu 气管插管患者口腔护理中的研究

侯晓红

山东省立医院 250021

目的 检验组合吸痰管的口腔护理质量及使用情况,为研制更适合临床应用的口腔护理工具奠定基础。

方法 将 40 例经口气管插管患者随机分成实验组和对照组。实验组采用组合吸痰管法进行口腔护理,对照组采用传统棉球擦洗加冲洗法,比较两组口腔护理操作时间、口腔细菌菌落数。

结果 两组口腔护理操作时间有显著差异 ($P < 0.01$); 两组第 1 次口腔护理前口腔细菌菌落数无显著差异,而口腔护理后细菌菌落数有显著差异 ($P < 0.05$)。

结论 组合吸痰管可以提高经口气管插管患者口腔护理质量,并提高护士工作效率,但仍需完善。

PU-1512

成人肺炎链球菌脑膜炎合并脑梗死 1 例并文献复习

王洪萍 杜桦 杜桦 李海玲
解放军第四零一医院 266071

目的 汇报 1 例成人肺炎链球菌脑膜炎合并脑梗死发病及治疗过程并文献复习。

方法 报告 1 例 47 岁男性确诊肺炎链球菌脑膜炎后, 在给予有效抗感染治疗第 14 天出现大面积脑梗死, 并进行文献复习总结, 讨论肺炎链球菌合并脑梗死发病率、病死率、发病机制、预测因素及治疗。

结果 肺炎链球菌是细菌性脑膜炎的重要致病菌, 合并脑梗死发病率为 10-36%; 入院时意识水平下降、首次脑脊液细胞计数较低、血沉增快是成人肺炎链球菌脑膜炎患者合并脑梗死的预测因素; 根据病原菌给予积极抗感染治疗, 激素冲击治疗目前仍存在争议; 抗凝治疗预防肺炎链球菌脑膜炎继发脑梗死可能增加出血风险, 但需更多研究治疗。

结论 成人肺炎链球菌脑膜炎患者在给予有效抗生素基础上, 应该加强神经系统功能监测。

PU-1513

预见性护理在预防 ICU 患者中心静脉置管并发症中的作用

沈鹏 胡超娅 雷昊 周文玲
成都市第二人民医院 ICU 610017

目的 探讨预见性护理在预防 ICU 患者中心静脉置管并发症中的作用。

方法 选取 2015 年 1-8 月 112 例 ICU 留置中心静脉置管的患者, 随机分为预见性护理组和常规组, 每组 56 例, 常规组患者给予常规护理方式, 预见性护理组在常规组基础上给予预见性护理措施: 给予患者及家属相关健康教育、对导管进行妥善固定、积极防止感染发生、防止导管堵塞、积极防止血液反流出现、合理安排输液顺序。记录两组患者导管相关并发症发生情况。

结果 预见性护理组患者中心导管相关并发症发生率为 7.14%, 远低于常规组的 17.85%, 两组相比差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 预见性护理措施能够有效防范中心静脉置管各种并发症高危因素, 有效减少了中心静脉导管相关并发症的发生。

PU-1514

膀胱冲洗方法的护理研究进展

梁飞
贵州医科大学附属医院 550004

目的 长期留置导尿管易增加患者泌尿系感染几率, 使用膀胱冲洗减轻、治疗泌尿系感染。

方法 膀胱冲洗技术的应用研究越来越受到临床护理工作者的重视

结果 可减少膀胱痉挛, 同时对受伤的尿道及膀胱粘膜有促进炎症消散、减轻局部水肿及疼痛的作用, 使患者感到舒适。

结论 现将在工作中总结的膀胱冲洗方法、冲洗液温度及冲洗液的速度对患者影响总结如下。

PU-1515

品管圈在预防老年 ICU 患者压疮发生中的应用及效果观察

王金娥
江苏省人民医院 210029

目的 探讨品管圈在预防老年 ICU 患者压疮发生中的应用及效果。

方法 2014 年 1 月 1 日-2014 年 12 月 31 日未实施品管圈的 357 例的患者作为对照组, 采用气垫床、翻身、赛肤润涂擦等常规预防压疮的护理方法; 2015 年 2 月 1 日至 2016 年 2 月 1 日实施品管圈期间的 347 例患者作为实验组, 采用品管圈活动的一系列改进措施, 如组织学习压疮预防和处处理的相关知识、压疮的管理实行三级管理制度、压疮首诊负责制、严格把关带入压疮等。比较两者患者压疮发生率; 护士对预防压疮知识的掌握程度; 品管圈活动前后圈内成员在解决问题的能力、责任心、沟通协调、自信心、团队凝聚力、积极性、和谐程度、品管圈手法等 8 项内容的评价分值。

结果 实验组的压疮发生率 7.8%明显低于对照组 17.6%, 护士对预防压疮知识的掌握程度显著提高, 与对照组比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 无形成果方面, 实施品管圈后圈员在解决问题的能力、责任心、沟通协调、自信心、团队凝聚力、积极性、和谐程度、品管圈手法等 8 项内容的评价分值均高于未实施品管圈前。

结论 品管圈可有效降低老年 ICU 患者压疮发生率, 增进患者的舒适; 提高护士对预防压疮知识的掌握程度; 同时提高圈内成员的自身综合能力。

PU-1516

枸橼酸芬太尼在股静脉留置穿刺中的应用研究

郭松领
重庆医科大学附属儿童医院 400014

目的 比较股静脉留置穿刺前应用芬太尼静脉注射后和常规治疗的效果及疗效, 探讨枸橼酸芬太尼静脉注射液在股静脉留置穿刺中的安全性和有效性。

方法 对 91 例需行股静脉留置穿刺的患儿根据入科顺序编号, 应用随机数字表任意指定的数字奇数为观察组 ($n=45$), 在常规股静脉留置穿刺的基础上加用枸橼酸芬太尼注射液静脉注射给予适当镇痛, 偶数为对照组 ($n=46$), 给予常规股静脉留置穿刺。比较两组穿刺的成功率, 疼痛的评分差异, 不良事件的发生率。

结果 观察组的穿刺成功率高于对照组, 差异有统计学意义 ($p < 0.05$), 疼痛性评分有显著统计学差异 ($p < 0.001$), 而不良发生率低于对照组 ($p < 0.05$)。

结论 在股静脉留置穿刺操作前给予枸橼酸芬太尼注射液静脉注射, 能够很好的提高穿刺成功率, 降低患儿的疼痛感, 提高人性化护理服务的质量。

PU-1517

不同腹腔压对神经调节辅助通气 EADi 的影响

吴华勇 张伟文
衢州市人民医院 310000

目的 探讨不同腹腔压对神经调节辅助通气 EADi 的影响。

方法 比较 8 例自身不同腹腔压下行 NAVA 机械通气患者的呼吸机参数 EADi

Vt RR PIP 及动脉血氧分压、二氧化碳分压的变化。

结果 腹腔压升高组较正常腹腔压组 EADi 增高显著,潮气量下降,呼吸频率增快,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$),但 PIP 及 PaO₂、PaCO₂ 的变化无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 腹腔压升高组 EADi 有显著增高。

PU-1518

鱼油脂肪乳对脓毒症患者炎症介质及免疫调控的影响

马年斌 万珍 王刚 潘似俊 许正卿 刘贤 尧忠祥
安吉县人民医院重症医学科 313300

目的 探讨鱼油脂肪乳对脓毒症患者炎症介质及免疫调控的影响。

方法 94 例脓毒症患者随机分为对照组及鱼油组 1、鱼油组 2,鱼油组使用鱼油脂肪乳(尤文)+传统中/长链脂肪乳(MCT/LCT),鱼油 1 组加用 0.1g/(kg*d)鱼油脂肪乳,鱼油 2 组添加 0.2g/(kg*d)鱼油脂肪乳;对照组使用 MCT/LCT,不添加鱼油脂肪乳,共 7 天,其余营养支持方案相同。检测三组患者治疗第 1 天、第 7 天的炎症介质指标[高敏 C 反应蛋白(h-CRP)、降钙素原(PCT)、白介素-1 β (IL-1 β)、白介素-6(IL-6)、白介素-8(IL-8)、白介素-10(IL-10)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]及免疫指标[T 淋巴细胞亚群 CD3+、CD4+、CD8+、CD4+/CD8+及血浆免疫球蛋白(IgA、IgG、IgM)、补体 C3、补体 C4]的变化以及近期临床结局指标。

结果 治疗后第 7 天,鱼油 1、2 组的炎症介质指标 h-CRP、PCT、IL-1 β 、IL-6、IL-8、TNF- α 均较第 1 天有所下降 (P 均 < 0.05);与对照组相比各炎症介质除 IL-10 之外均低于对照组,差异具有统计学意义 (P 均 < 0.05)。治疗 7 天后鱼油 2 组 h-CRP、PCT、IL-6、TNF- α 较鱼油 1 组下降更明显,两组差异具有统计学意义 (P 均 < 0.05)。鱼油 1、2 组治疗第 7 天免疫指标 CD3+、CD4+、CD4+/CD8+与第 1 天相比有所上升,与对照组相比,差异具有统计学意义 (P 均 < 0.05);对照组

IgA、IgM、补体 C3 与第 1 天相比有所下降,与鱼油 1、2 组相比差异具有统计学意义 (P 均 < 0.05)。鱼油 2 组 CD4+ 上升更明显,与鱼油 1 组相比差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。鱼油 1、2 组的 7dAPACHE II 评分、ICU 住院时间与对照组相比差异具有统计学意义 (P 均 < 0.05),而 28d 病死率比较差异没有统计学意义 (P 均 > 0.05)。鱼油 1、2 组之间预后指标比较差异并无统计学意义 (P 均 > 0.05)。

结论 鱼油脂肪乳可能会减轻脓毒症患者的炎症反应,并改善患者的体液和细胞免疫功能,但不能改善预后。添加高剂量鱼油似乎在改善炎症反应和免疫指标方面影响更显著,但并未改变预后。

PU-1519

不同晶胶比液体早期复苏对老年重症急性胰腺炎患者 B 型尿钠肽及预后的影响

陈梦燕 斯小水 何建新 季明霞 郑文娟 黄静 王娇
义乌市中心医院 310000

目的 探讨早不同晶胶比液体早期复苏应用在老年重症胰腺炎患者的效果和体内 B 型尿钠肽浓度变化,指导临床补液。

方法 88 例在我院治疗的老年重症急性胰腺炎患者病历资料进行回顾性分析，以晶胶比 3:1 作为分界，分为低晶胶比组和高晶胶比组，分析两组患者复苏液体用量情况以及两组患者复苏前后 BNP 浓度变化。

结果 低晶胶比组患者 24h 晶体液量 (2188.75±314.78) ml, 24h 胶体液量 (1441.23±178.66) ml, 24h 晶胶比值 (1.37±0.18), 72h 输液总量 (9456.28±987.64) ml, 24h 第 3 间隙液体潴留量 (1854.21±243.96) ml; 高晶胶比组患者 24h 晶体液量 (3544.11±687.38) ml, 24h 胶体液量 (924.65±113.89) ml, 24h 晶胶比值 (3.72±0.36), 72h 输液总量 (12231.37±1231.95) ml, 24h 第 3 间隙液体潴留量 (2315.64±379.68) ml, 差异有统计学意义($t=11.8917$ 、 16.1729 、 38.7290 、 11.6582 、 6.7821 , $P<0.05$)。低晶胶比组患者复苏后 1dBNP 浓度 (411.37±32.18) pg/L, 复苏后 2d BNP 浓度 (580.13±18.96) pg/L, 复苏后 3dBNP 浓度 (623.19±30.06) pg/L, 出院前 BNP 浓度 (188.74±21.55) pg/L; 高晶胶比组患者复苏后 1dBNP 浓度 (683.84±48.96) pg/L, 复苏后 2d BNP 浓度 (817.36±39.78) pg/L, 复苏后 3dBNP 浓度 (876.94±64.29) pg/L, 出院前 BNP 浓度 (498.71±48.68) pg/L, 差异有统计学意义($t=30.8483$ 、 35.7091 、 23.7167 、 38.6220 , $P<0.05$)。

结论 血浆 BNP 是评估重症急性胰腺炎患者补液量的重要指标之一，临床应结合患者对液体复苏的敏感程度、耐受程度等进行综合判断，及时调整液体输注速度和输液量，让患者能够平稳度过急性反应期。

PU-1520

经皮内镜下胃肠造瘘术致严重并发症 3 例分析 并文献复习

汪军 陈玮 丰青龙

浙江省衢州市柯城区人民医院重症医学科 324000

目的 经皮内镜下胃造瘘术 (Percutaneous Endoscopic Gastrostomy, PEG) 是在消化内镜引导下，经腹部皮肤穿刺放置胃造瘘管，直接给予胃肠营养支持，提高病人生活质量的一种手术，具有操作简单、只需局部麻醉、安全、并发症少的特点，能在体质差、营养情况差、危重患者进行该项治疗。

方法 对于需要直接空肠或十二指肠喂养有需要胃肠减压的患者，可以采用内镜下经皮胃造口空肠营养管 (Percutaneous Endoscopic Jejunostomy, PEJ)。

结果 加强围手术期的管理。除术前做好患者整体状况的评估，更要做好术后的管理，尤其是术后 24-48 小时内的管理。

结论 早期诊断有助于采取非手术治疗，从而缩短住院时间和减少并发症。我们建议 PEG/PEJ 围手术期将床旁超声引入，对腹腔进行动态评估，可尽早发现内出血、腹膜炎等严重并发症。

PU-1521

SEPP1 gene polymorphisms association with GDM and its Mediating mechanisms of inflammation

Ting Yin Wei Hu Ying Zhu Dong Xu Kang Zenxiao

杭州市第一人民医院 310000

目的 Gestational diabetes mellitus (GDM) is a metabolic disorder prevalent among pregnant women. Studies have investigated the relationship between SEPP1 genetic variants and risk of gestational diabetes mellitus (GDM).

方法 The GDM group included 205 women diagnosed with GDM between 24 - 28 weeks of gestation who underwent routine prenatal tests for GDM in compliance with the guidelines of the Polish

Diabetes Association, 157 normal pregnancy women as controls.

结果 In two representative variations genotyped, rs3877899 and rs230812, all the research objects and control group were in Hardy-Weinberg equilibrium for two polymorphisms.

结论 Our results suggests the potential role of the selenoprotein P in pathogenesis of GDM. Individuals of obesity, advanced age, chronic metabolic diseases mediating mechanisms of inflammation should be more alert to the emergence of GDM .

PU-1522

强化精氨酸肠内营养对重型颅脑损伤患者营养及免疫功能的影响

王后兴 王雄雄 傅志华
宁波市鄞州第二医院 310000

目的 研究强化精氨酸肠内营养对重型颅脑损伤患者营养及免疫功能的影响。

方法 将 40 例格拉斯哥昏迷评分 (GCS) <8 分的重型颅脑损伤患者随机分为普通肠内营养组 (EN 组) 和普通肠内营养添加 Arg 组 (Arg 组), 各 20 例。在营养支持 3、7 及 14 d 后取外周血标本测定 T 细胞表面 CD4、CD8, 白蛋白 (ALB)、前白蛋白 (PA)、免疫球蛋白含量, 同时观察感染并发症的发生情况。

结果 重型颅脑损伤后患者免疫功能明显下降, 而 Arg 组患者血清中的 IgG 高于 EN 组 ($P < 0.05$); CD4+ 及 CD8+ 高于 EN 组 ($P < 0.05$); 感染的发生率低于 EN 组 ($P < 0.05$)。

结论 精氨酸肠内营养有助于改善重型颅脑损伤免疫功能和蛋白代谢, 从而提高免疫力、降低感染率。

PU-1523

经颅多普勒对缺血性脑卒中患者不同闭塞血管静脉溶栓效果的比较

玉素甫江·牙库甫 热娜·阿不都萨拉木 李文超 张晓霞 艾克拜尔
新疆医科大学第一附属医院急救中心 830054

目的 采用经颅多普勒超声 (TCD) 比较缺血性脑卒中患者的不同闭塞血管在静脉溶栓后的再通效果。

方法 根据缺血性卒中溶栓治疗的纳入及排除标准选择符合研究标准的急性脑梗死患者 58 例, 其中大脑中动脉 (MCA) 闭塞患者 33 例, 颈内动脉远端 (ICA) 闭塞患者 25 例, 均给予重组组织型纤维蛋白酶原激活剂 (rt-PA) 进行静脉溶栓, 并于溶栓前、后 24 小时及 3 月后, 采用缺血性卒中溶栓评分体系 (TIBI) 对患者闭塞血管进行评估。分别采用美国国立研究院卒中量表评分 (NIHSS) 及脑卒中神经功能缺损评分标准 (mRS) 对患者实施预后评估。

结果 MCA 闭塞患者中溶栓 24 小时后 TIBI 分级 0-1 分者 5 例, 2-3 分者 10 例, 4-5 分者 18 例, 24 小时后 0-1 分者 NIHSS 评分中位分数为 18 分, 2-3 分者为 10 分, 4-5 分者为 5 分, 3 月后 mRS 评分 0-1 分者中位评分 7 分, 2-3 分者为 4 分, 4-5 分者为 2 分; ICA 远端闭塞患者溶栓 24 小时后 TIBI 分级分别为 0-1 分者 8 例, 2-3 分者 8 例, 4-5 分者 9 例, 24 小时后 0-1 分者 NIHSS 评分中位分数为 22 分, 2-3 分者为 18 分, 4-5 分者为 10 分, 3 月后 mRS 评分 0-1 者中位评分 8 分, 2-3 分者为 6 分, 4-5 分者为 3 分。

结论 通过本研究观察发现溶栓效果受 TCD 监测的不同闭塞血管的影响，颈内动脉远端闭塞者较大脑中动脉闭塞者溶栓效果欠佳，总体预后较差。

PU-1524

血清同型半胱氨酸水平与重症患者病情程度的相关性

吴力 冯杨荣

宁波市中医院重症医学科 315010

目的 探讨同型半胱氨酸（HCY）水平与重症患者病情严重程度的相关性。

方法 选择 80 例重症患者，测定血清 HCY 水平，观察患者病情严重程度、临床特点、HCY 变化规律。

结果 所有患者中，高 HCY 组早期病死率明显高于低 HCY 组，高 HCY 组急性生理和慢性健康评分（APACHE） ≥ 25 ，机械通气率、多器官功能障碍综合征（MODS）发生率，ICU 入住时间，脑钠肽（BNP），肌钙蛋白（cTnl）与低 HCY 组的上述指标比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。HCY 与 cTnl、BNP 呈正相关（ $r=0.81$ ， $P=0.05$ ）。结论：HCY 水平升高与重症患者早期病死率、病情严重程度相关。

结论 血清（HCY）水平与重症患者病情严重程度及死亡率有相关性，以期能为重症患者的病情判断及预后提供参考。

PU-1525

血液病重症患者留置 PICC 的并发症及护理措施

张珍波 王艳芳

宁波鄞州人民医院 ICU 310000

目的 探讨血液病重症患者留置 PICC 的并发症及护理措施。

方法 对血液科 26 例留有 PICC 的血液病重症患者进行调查，分析血液病重症患者产生并发症的原因，作出相应的护理措施。

结果 根据各种并发症采取相应的措施，症状得到缓解。

结论 加强护理人员及患者对 PICC 的操作及护理的认识，并督促护理人员掌握各种并发症的原因及护理措施，以延长导管的使用寿命。

PU-1526

早期活动干预对 ICU 机械通气患者获得性衰弱的疗效观察

汤睿

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 探讨早期活动干预对 ICU 机械通气患者获得性衰弱的疗效观察。

方法 84 例接受机械通气治疗的 ICU 患者按入科时间随机分为观察组和对照组，对照组按危重患者常规护理方法进行护理干预，观察组在常规护理基础上，对患者实施早期活动干预。10d 后比较两组患者肌力、生活自理能力、机械通气时间及其他并发症发生情况。

结果 观察组病人肌力、生活自理能力等方面明显优于对照组，而机械通气时间及其他并发症发生率明显低于对照组。

结论 早期活动干预有利于提高 ICU 病人肌力，改善生活自理能力，减少机械通气时间，降低其他并发症发生率。

PU-1527

非典型羊水栓塞两例并资料复习

安小虎

上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院 200030

目的 非典型羊水栓塞的临床诊断和处理

方法 两例个案报道和资料复习

结果 典型的羊水栓塞常被描述为分娩前后产妇突发性的呼吸困难、紫绀，心动过速、严重低血压和心跳骤停，以及凝血功能障碍导致的弥漫性出血，肾功能衰竭等，死亡率高达 60% 以上。非典型羊水栓塞可能表现为不明原因的产后出血、产时胎儿窘迫等。非典型的羊水栓塞治疗以维护生命体征，保护重要脏器的功能为主要方法，止血、补充容量、纠正贫血、补充凝血因子、血制品的替代治疗为主要措施，子宫切除、重组 VII 因子、大量的液体补充都是可以探讨的使用方法。AFE 的患者要面临的另一种挑战是大量输血和补液后的肺损伤，或急性肾功能衰竭，在经过最初的治疗保证基础生命得以保全后 ICU 的治疗是保证患者康复的关键。AFE 是一种产科严重的并发症，不可预测和不可预防反应了医务人员所面临的巨大挑战，尽管相对其他的产科并发症，AFE 有很高的死亡率，但通过提高救治水平可以降低发病人群的死亡率，无论产科医师、麻醉医师，意识是第一位的因素，只要第一时间能够发现并采取果断措施，可以为后续的抢救赢得时间，也为患者的生存带来希望。

结论 AFE 有很高的死亡率，但通过提高救治水平可以降低发病人群的死亡率。

PU-1528

两种不同剂量丙种球蛋白对儿童原发性免疫性血小板减少症的疗效观察

曹振锋 张美慧 史长松 杨中文 王艳
河南省人民医院 450003

目的 比较两种不同剂量丙种球蛋白治疗儿童原发性免疫性血小板减少症的疗效。

方法 将 51 例患儿随机分成两组，A 组给予丙种球蛋白 400mg/ (Kg·d) 3d，B 组给予丙种球蛋白 1g/ (Kg·d) 2d，两组均于入院第 3 天口服强的松片治疗。

结果 两组患儿治疗效果无统计学差异 (P>0.05)。

结论 两种治疗方法疗效无明显统计学差异，但 A 组更经济。

PU-1529

两种气道湿化方法在人工气道患者中的效果观察

叶刘英 宋莉萍
上海市浦东新区公利医院 200135

目的 探讨医用三通管在人工气道持续吸氧及气道湿化中的应用效果。

方法 将 ICU 建立人工气道后脱机且需持续吸氧的患者 72 例，随机分为实验组和对照组，每组各 36 例，实验组患者采用医用三通将氧气、湿化液合二为一输入气道内进行给氧与湿化；对照组采用传统方法双管置入方法，即将吸氧管和湿化管分别接上去掉针头的一次性头皮针管后同时插入人工气道内。比较两组患者气道湿化效果、并发症发生率及平均住院时间。

结果 实验组患者气道湿化效果明显优于对照组，呼吸道并发症发生率明显低于对照组，平均住院时间明显短于对照组，两组比较，均 $P < 0.05$ ，差异具有统计学意义。

结论 在人工气道后持续吸氧及气道湿化的患者中，使用医用三通管将氧气、湿化液合二为一输入气道内，提高湿化效果，减小气道阻力及并发症的发生，从而降低患者平均住院日。

PU-1530

亚甲蓝对不同时期脓毒症大鼠肝脏诱导型一氧化氮合酶的影响

戴成 王毅 于湘友
新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 研究亚甲蓝对不同时期脓毒症大鼠肝脏诱导型一氧化氮合酶 (iNOS) mRNA 转录及蛋白表达的影响。

方法 将 126 只雌性 Wistar 大鼠按随机数字表法分为 0、6、12、18、24、30、36 h 组，每组再分为假手术 (S) 组、脓毒症 (CLP) 组和亚甲蓝 (MB) 组 3 个亚组。采用盲肠结扎穿孔术 (CLP) 制备脓毒症动物模型。MB 组大鼠按给药时间分别给予 15 mg/kg 亚甲蓝，其余大鼠给予相同剂量的 0.9% NaCl 溶液。于给药后 6 h 处死各组大鼠，收集肺脏组织标本。用蛋白免疫印迹实验

(Western Blot) 检测肝脏组织 iNOS 蛋白表达水平；用实时荧光定量聚核酶链反应 (qRT-PCR) 检测肝组织 iNOS mRNA 表达。

结果 与 S 组比，CLP 组 0、6、12、18 h 肝组织 iNOS mRNA 转录明显升高，6、12、18h iNOS 蛋白表达也明显升高(iNOS mRNA: 0h 为 1.00 ± 0.00 比 16.66 ± 2.81 , $P=0.000$; 6 h 为 1.00 ± 0.00 比 12.26 ± 5.78 , $P=0.007$; 12h 为 1.00 ± 0.00 比 6.08 ± 1.33 , $P=0.000$; 18h 为 1.00 ± 0.00 比 2.42 ± 0.64 , $P=0.004$; iNOS 蛋白: 6h 为 0.275 ± 0.018 比 0.352 ± 0.011 , $P=0.000$; 12h 为 0.041 ± 0.003 比 1.491 ± 0.070 , $P=0.000$; 18h 为 0.184 ± 0.001 比 0.259 ± 0.042 , $P=0.010$)。与 CLP 组比，MB 组 0、12、18 h 肝组织 iNOS mRNA 转录明显降低，6、12、18h iNOS 蛋白表达也明显降低(iNOS mRNA: 0 h 为 16.66 ± 2.81 比 9.90 ± 3.06 , $P=0.014$; 12h 为 6.08 ± 1.33 比 1.56 ± 0.58 , $P=0.001$; 18h 为 2.42 ± 0.64 比 1.11 ± 0.15 , $P=0.006$; iNOS 蛋白: 6h 为 0.352 ± 0.011 比 0.080 ± 0.007 , $P=0.000$; 12h 为 1.491 ± 0.070 比 0.149 ± 0.005 , $P=0.000$; 18h 为 0.259 ± 0.042 比 0.149 ± 0.009 , $P=0.002$)。

结论 CLP 后的 0-24h 内，脓毒症大鼠肝脏 iNOS mRNA 和蛋白表达明显升高，24 后 iNOS mRNA 和蛋白表达无明显上升，亚甲蓝可明显抑制脓毒症时的 iNOS mRNA 和蛋白表达。

PU-1531

痊愈妥用于 ICU 危重患者预防治疗压疮的效果观察

赵立君 宋莉萍
上海市浦东新区公利医院 200135

目的 探讨痊愈妥粘性敷料预防和治疗压疮的临床效果

方法 将 2015 年 1 月~2015 年 12 月 120 例压疮高危患者随机分为对照组和实验组各 60 例，对照组按常规护理方法；实验组在压疮易发部位使用痊愈妥粘性敷料预防压疮，再辅以常规护理方法进行护理。观察两组病人压疮发生的情况。将院内外带入 I、II 期压疮各 20 例患者随机分为传统组和改良组各 10 例，传统组用无菌纱布覆盖创面，改良组使用痊愈妥粘性敷料贴于创面治疗压疮

结果 实验组压疮预防效果明显，无压疮发生。改良组愈合率明显高于传统组，改良组压疮愈合时间比传统组明显缩短 ($P<0.05$)

结论 痊愈妥粘性敷料预防压疮发生效果显著，对已发生的压疮有明显的治疗效果。

PU-1532

巴曲亭联合兰索拉唑治疗老年消化道溃疡伴出血的临床分析

李雷
湖州市第三人民医院重症医学科 李雷 10049714

目的 上消化道出血是常见的内科急症，短时间内控制出血可以达到最佳的治疗效果，观察注射用巴曲亭联合注射用兰索拉唑治疗老年消化道溃疡伴出血的疗效。

方法 68 例老年上消化道出血病人随机分为两组，分别予 A 组兰索拉唑治疗(巴曲亭 2U 静推，2 次/日；30 mg 的兰索拉唑静滴，2 次/日)及 B 组使用兰索拉唑针(30 mg 的兰索拉唑静滴，2 次/日)治疗，分析其临床止血效果。

结果 两组患者经过临床治疗后，其中 A 组的临床总有效率为 91.18% (31/34)，而 B 组的临床总有效率为 70.59% (24/34)， $P=0.031$ ，A 组止血效果明显好于 B 组。

结论 老年患者用药常常受到较多限制，此两者联合用药具有安全、高效、快速、无明显毒副作用，比血效果好，适用于基层医院普及应用。

PU-1533

参附注射液对休克患者血流动力学和去甲肾上腺素剂量的影响

吴国伟 傅声武 江涛 张卫 姚智伟 来旭明
浙江省开化县中医院 324300

目的 观察参附注射液对休克患者血流动力学指标、去甲肾上腺素剂量及临床疗效的影响。

方法 将 47 例休克患者随机分为两组，均应用常规抗休克治疗；参附组(25 例)加用参附注射液静滴，对照组(22 例)予等体积 0.9%氯化钠注射液。观察患者监测心排指数 (CI)、全心舒张末容积指数 (GEDI)，全身血管阻力指数 (SVRI) 等血流动力学指标及去甲肾上腺素 (NE) 用量，观察临床疗效。

结果 给药 24h 后，参附组维持相同水平血压($\geq 65\text{mmHg}$)所需去甲肾上腺素 (NE) 用量低于对照组；参附组 CI、GEDI、SVRI 高于对照组；参附组心率低于对照组。参附组 24h 内抢救成功 17 例，对照组为 13 例。

结论 参附注射液对休克患者心排量和血压的影响可能主要是基于 SV 的增加，其起效较缓慢，需要联用去甲肾上腺素，但可减少其剂量。

PU-1534

品管圈活动在提高呼吸机报警正确处理率的应用

袁俊红 卫晓静
河南省人民医院 450003

目的 探讨品管圈活动在提高 ICU 新进护士呼吸机报警处理的正确率的应用效果。

方法 成立品管圈活动小组，选定提高呼吸机报警正确处理率为活动主题，对我科新进护士使用中的呼吸机发生报警时的处理进行调查，分析呼吸机发生报警的类型，新进护士错误处理的原因，制定相应的整改措施并实施。

结果 通过调研及分析数据发现品管圈效果显著，我科新进护士对于呼吸机报警的正确处理率由原先的 49.7%提高至 57.93%。

结论 开展品管圈活动有效地提高了新进护士对于呼吸机报警的正确处理率，规范 ICU 护士呼吸机报警处理流程，缩短处理时间，保障患者机械通气治疗安全有效。

PU-1535

舒适护理在 ICU 护理中的应用效果研究

陈月娥
广州市红十字会医院 510220

目的 探讨舒适护理在 ICU 护理中的应用效果。

方法 选择我院收治的 64 例 ICU 住院患者作为研究对象，随机平分为实验组和对照组，对照组的患者给予常规护理，实验组的患者给予舒适护理，比较两组患者 ICU 综合征的发生率及其睡眠质量。

结果 实验组患者 ICU 综合征的发生率显著低于对照组，其睡眠质量的改善程度也显著优于对照组， $P < 0.05$ ，具有统计学意义。

结论 舒适护理对于降低 ICU 综合征的发生率，提高患者的睡眠质量有着积极的临床意义。

PU-1536

参附注射液治疗脓毒性休克作用机理浅探

王文龙
杭州市中医院重症医学科 310000

目的 脓毒性休克是常见的内科危重症之一，具有高发病率、高死亡率、高治疗费用的“三高”特征，严重威胁人类生命健康。

方法 本病治疗不及时可发展成多器官功能障碍综合征（MODS），甚至死亡

结果 虽然西药治疗本病有一定临床疗效，但总体治疗效果不甚理想。

结论 近些年来，使用中医药治疗脓毒性休克的研究备受关注。

PU-1537

参麦注射液对创伤性休克早期液体复苏患者效果观察及对血氧饱和度和血液流变学指标水平的影响

王中英

浙江省长兴县人民医院重症医学科 王中英 313100

目的 探讨参麦注射液对创伤性休克早期液体复苏患者效果观察及对血氧饱和度和血液流变学指标水平的影响。

方法 按照随机数字表法将本组纳入的 82 例患者随机分为观察组 (n=46) 和对照组 (n=46)。对照组采用常规治疗, 观察组在对照组基础上结合参麦注射液治疗。观察两组血压、脉搏、无创血氧饱和度、尿量及血液流变学水平。

结果 观察组治疗 1h、2h、3h 血压和无创血氧饱和度显著高于对照组, 脉搏显著低于对照组, 且均具有显著性意义 ($P<0.05$); 观察组治疗 1h、治疗 2h、治疗 3h 尿量均显著多于同期对照组, 且均具有显著性意义 ($P<0.05$); 两组治疗 2h、治疗 3h 尿量显著多于同组治疗 1h, 且均具有显著性意义 ($P<0.05$); 两组治疗 3h 尿量显著多于同组治疗 2h, 且具有显著性意义 ($P<0.05$); 观察组治疗后血红蛋白浓度、红细胞比容、血小板含量显著高于对照组, 且均具有显著性意义 ($P<0.05$)。

结论 参麦注射液对创伤性休克早期液体复苏患者效果显著, 可明显改善患者血氧饱和度和血液流变学水平, 尤其适用于创伤性休克早期液体复苏, 具有重要临床意义。

PU-1538

ICU 老年患者深部真菌感染的护理

邝焕明

广州市红十字会医院, 暨南大学医学院附属广州市红十字会医院重症监护室 510220

目的 探究诱发 ICU 老年患者出现深部真菌感染的主要因素, 并据此有针对性的制定相关护理措施, 最大程度降低患者出现感染的概率。

方法 收集我院 2013 年-2015 年 ICU 收治的出现深部真菌感染的老年患者共 50 例, 对其临床资料以回顾性的方法进行分析, 并对其进行护理。

结果 导致 ICU 老年患者出现深部真菌感染因素多种多样, 其中最为主要的有: 广谱抗生素的泛滥使用、本身基础病情严重、住院时间过长以及接受侵入性操作等。

结论 针对 ICU 老年患者, 应该对病房管理力度有所加强, 操作期间严格遵守消毒与隔离制度, 合理使用抗生素药物以及减少住院时间, 这些护理措施能够提高深部真菌感染患者的生活质量, 改善预后。

PU-1539

参麦注射液治疗慢性肺源性心脏病 76 例疗效观察

朱建丰

湖州市第三人民医院重症医学科 310000

目的 观察参麦注射液对慢性肺源性心脏病的临床疗效。

方法 选取慢性肺源性心脏病患者 76 例, 随机分为治疗组和对照组, 对照组常规治疗, 治疗组加用参麦注射液, 14d 为 1 疗程, 2 个疗程后比较两组临床疗效。

结果 治疗组缓解 20 例, 好转 15 例, 无效 3 例, 总有效率 92.1%; 对照组缓解 14 例, 好转 18 例, 无效 6 例, 总有效率 84.2%。两组比较有显著性差异 ($P<0.05$), 治疗组疗效明显优于对照组。

结论 参麦注射液改善了慢性肺源性心脏病患者的心功能, 疗效满意。

PU-1540

经口气管插管的清醒患者去牙垫固定法的效果观察

刘晨煜

广西医科大学第四附属医院 545005

目的 观察去除牙垫和常规放置牙垫两种方法对经口气管插管的清醒患者的影响观察。

方法 选择 50 例经口气管插管的清醒患者随机分为观察组 25 例和对照组 25 例，观察组去除牙垫后固定插管，对照组常规放置牙垫后固定插管，比较两组患者口腔舒适度、口腔损伤情况、口腔感染情况、故意拔管率。

结果 观察组患者口腔舒适度高于对照组，口腔损伤情况、口腔感染情况、故意拔管率均少于对照组。

结论 对经口气管插管的清醒患者采用去除牙垫固定法能有效提高患者口腔舒适度，降低口腔损伤及感染情况，降低故意拔管率，安全可行。

PU-1541

弹力绷带在神经外科患者中的运用

李霞

四川大学华西医院重症医学科 SICU 610041

目的 探讨神经外科患者术后使用弹力绷带换药预防伤口渗血，减少皮下积液，有效降低脑脊液漏的发生，从而降低颅内感染的效果观察。

方法 采用 2013 年 1 月至 2015 年 12 月某三甲医院重症医学科（ICU）神经外科患者手术 100 名，在这 100 名患者中按首次换药时间顺序单号分成对照组，双号归于实验组，对照组按常规换药，实验组在常规换药的基础上使用弹力绷带，分别观察两组患者换药后伤口出血，发生皮下积液、脑脊液漏、颅内感染及换药次数的发生率。

结果 实验组在发生伤口出血、皮下积液、脑脊液漏、颅内感染及换药次数均低于对照组（ $X^2=8.39$, $P < 0.01$ ）。

结论 在神经外科患者术后使用弹力绷带换药能有效减少伤口出血，减少皮下积液的发生，有效降低脑脊液漏的发生率，降低颅内感染，且使用弹力绷带后能更好固定敷料，能有效减少敷料的脱落，避免伤口的暴露，减少伤口感染的发生，且伤口整洁美观，减轻医护换药次数，减轻工作量，增加患者满意度，建议在临床工作中推广使用。

PU-1542

品管圈活动降低 EICU 患者足下垂发生率的效果观察

任尧 黄慧敏 张慧 黄夕华 何敏 黄红娟 陶鹏飞 史小曼

江苏省人民医院 210029

目的 探讨品管圈活动降低急诊监护病房（EICU）患者足下垂发生率的效果。

方法 成立品管圈（QCC），运用 QCC 的活动步骤，对 EICU 患者足下垂发生状况进行现状把握，设定目标值，对 EICU 患者足下垂发生率偏高进行原因分析，制定并落实相应的改进措施。

结果 实施 QCC 活动前后比较，EICU 患者足下垂发生率从 30% 下降到 12%，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 品管圈活动不仅降低了 EICU 患者足下垂的发生率，而且能增强护理人员的责任心和主动性，推动科室护理质量的改进，促进护理品质的提升，值得大力推广。

PU-1543

临床目标策略教学路径在 ICU 新护士培训中的应用

孙丽娟 祁荣 孙晓林 马琴
青海省人民医院 810007

目的 探讨临床目标策略教学路径在 ICU 新护士培训中应用的方法与效果。

方法 对 5 名 2015 年 ICU 新护士按照自行设计的“ICU 临床目标策略教学路径”实施教学活动，并对教学效果进行评价。

结果 5 名新护士的理论和操作考核成绩合格率及对教学效果的满意度均达到 100%。随着培训的深入，专科理论成绩明显提高，差异有显著性($P < 0.01$)。

结论 应用目标策略教学路径对 ICU 新护士进行连续而系统的教学，能有效提高新护士的护理水平和为患者服务的能力，有利于新护士的专业成长与发展。

PU-1544

2012 年脑脊液培养阳性菌株分布及耐药性分析

张晓娟 罗永刚 孙同文
郑州大学第一附属医院 450052

目的 调查 2012 年 1 月至 2012 年 12 月我院颅内感染患者常规送检脑脊液培养的结果及耐药分析，为临床预防感染和选择抗生素提供参考。

方法 采用法国生物梅里埃公司全自动微生物分析仪进行细菌鉴定及药物敏感试验。

结果 237 株阳性菌株分离自 1746 份住院患者脑脊液标本，阳性率 13.57%，其中革兰阴性菌 145 株(61.18%)，革兰阳性菌 92 株(38.85%)；排名前 3 位的病原菌依次为鲍曼不动杆菌 68 株(28.70%)，肺炎克雷伯菌 46 株(19.41%)，表皮葡萄球菌 29 株(12.24%)；革兰阴性杆菌对头孢哌酮/舒巴坦、阿米卡星和替加环素敏感，革兰阳性菌对万古霉素、米诺环素敏感。

结论 脑脊液培养出的病原菌以革兰阴性菌为多见，其中院内感染为主，耐药状况严重，提示临床应正确使用抗生素。

PU-1545

规范化培训在肿瘤专科医院中 ICU 轮转护士应用的效果分析

高惠宁
高惠宁 150081

目的 随着社会的飞速发展，医学模式发生转变，护理模式也随之发生了巨变，护理工作从只以疾病为中心向以人的健康为中心转变，护理工作的范围也从个人辐射到群体，从医院延伸至社会和家庭，这种改变同时也给护理教育提出了严峻的挑战，也相应的促使着护理教育思想和护理教育观念出现转变。但由于急危重症医学高等护理教育发展起步晚，时间短，护理教育及培训还有许多有待完善的地方，因此，需要进一步提高和发展。

方法 国外有报道：各国医学院必须明确培养目标，为使医学教育与社会需求医学模式的变化更好地保持一致。如今社会需求医学的模式已发生很大变化，重症医学科轮科护士的培养也必须学科发展的需求。Guilbert 曾明确提出医学院的实用型人才培养目标或阶段教育，应该能够指导学生具体地去实践而不是学习纯理论化的东西。所谓的“实用型”人才，就是指具有必要的理论知识，具有较强的实践技能，尤其应具有良好的职业素质的人才。

结果 急危重症专科护理专业是一门理论性、实践性、技能性很强的学科，按照教学大纲的要求，通过理论讲授及实践教学，使轮科护士在六个月的科内轮转过程中能够掌握急危重症专科临床护理的理论基础及实践操作技能，完成轮转计划，为医院的整体护理队伍培养及输送重症护理人才。

结论 许多动向表明，走向 21 世纪的世界教育正在出现新的变革趋势，教育投资成为国家和社会最必需和最有效益的基础性和生产性投资，终生教育是教育发展和社会进步的共同要求。中医临床护理通过几十年的实践，已总结出一套从理论到临床的辩证施护方法和具有中医特色的操作技术。作为传统与现代相结合的本科护理教育事业不能只是遵循传统的教育模式，应追赶上时代的步伐，勇于创新，早日达到国际先进水平，如何找到一种能有效地提高中医护理本科生实习质量的临床护理教学模式成为摆在我们面前的重要任务之一。

PU-1546

Tigecycline-colistin combination prevents the emergence of resistance among clinical isolates of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*: in an in vitro pharmacodynamic model

蔡学究^{1,2} 戴建强¹ 张德明¹ 倪文涛² 魏传琦² 崔俊昌²

1.广州军区广州总医院

2.解放军总医院

目的 Based on the hypothesis of mutant prevention concentration (MPC), the objective of this study was to compare monotherapy and combination therapy with tigecycline and colistin against multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* (MDR-AB).

方法 Human free-drug concentration profiles of clinically relevant colistin and tigecycline were simulated alone and combinations against four clinical MDR-AB isolates over 24 h.

Microbiological response was measured as log₁₀cfu/mL and the area under the bactericidal curve (AUBC).

结果 All isolates grew to control levels for the tigecycline and colistin monotherapy.

Combination therapy with colistin plus tigecycline 100 mg q12h or 50 mg q12h achieved greater bacterial density reduction, when compared with colistin alone.

结论 Monotherapy invariably leads to the selection of resistant variants. Tigecycline-colistin may be an effective combination for displaying synergy and preventing the emergence of resistance during treatment of MDR-AB infections.

PU-1547

急性有机磷农药中毒患者洗胃的新进展

冯民欢 虞鸿

平湖市第一人民医院 314200

目的 急性有机磷农药中毒患者洗胃的新进展

方法 急性有机磷农药中毒患者洗胃的新进展

结果 急性有机磷农药中毒患者洗胃的新进展

结论 急性有机磷农药中毒患者洗胃的新进展

PU-1548

急性冠脉综合征患者血小板膜糖蛋白表达的临床分析

杨芳 邓杰
舟山医院 316004

目的 研究急性冠脉综合征（ACS）患者血小板膜糖蛋白的表达意义及临床价值，并探讨替罗非班在 ACS 患者中的有效性和安全性。

方法 对根据有无致动脉粥样硬化危险因素、临床症状及冠脉造影结果筛选出的 60 例冠脉造影异常患者（ACS 组）、20 例有不同程度的动脉粥样硬化危险因素，但冠脉造影正常患者（危险组）及 25 例正常患者（对照组）进行血小板常规检测及血小板功能测定。其中 ACS 组根据用药的不同分为受试组（28 例）和对照组（32 例），进行治疗后血小板功能及心血管事件、出血不良反应发生率的比较。

结果 ①血小板计数、平均体积及分布宽度在各组间均无统计学差异（ $P>0.05$ ）。②ACS 组血小板膜糖蛋白水平较危险组和对照组明显偏高，有统计学意义（ $P<0.05$ ），但危险组与对照组比较无统计学差异（ $P>0.05$ ）。经 ADP 诱导活化处理后 ACS 组血小板膜糖蛋白水平无明显变化（ $P>0.05$ ），而危险组及对照组均明显升高，具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。③危险组血小板膜糖蛋白与对照组虽无统计学差异（ $P>0.05$ ），但总体水平偏高。④替罗非班治疗 48h 后受试组血小板膜糖蛋白表达率较对照组偏低，具有统计学差异（ $P<0.05$ ）。

结论 ACS 患者血小板膜糖蛋白水平较无 ACS 患者偏高，且持续活化表达能力较低，有动脉粥样硬化危险因素的患者其血小板膜糖蛋白水平亦偏高，血小板膜糖蛋白的检测可作为判断 ACS 患者病情严重程度及指导临床早期干预的重要指标。早期替罗非班抗血小板治疗可改善长期预后，临床应用相对安全。

PU-1549

甲氧氯普胺促进鼻肠管通过幽门的观察

曹晓娜 戴耀玲 汪丹琼
宁波市第六医院 315000

目的 探讨危重症患者应用甲氧氯普胺促进鼻肠管通过幽门进行十二指肠喂养的有效性及其可行性。

方法 危重症患者需行肠内营养支持者 50 例，按随机数字表分成对照组和观察组各 25 例，对照组采用被动等待法放置螺旋型鼻肠管，观察组采用被动等待法放置螺旋型鼻肠管，同时给予甲氧氯普胺促进胃肠蠕动，24h 和 48h 以后分别行 x 线腹部摄片明确管端位置，管端位于幽门后为置管成功。比较两组鼻肠管通过幽门的成功率及甲氧氯普胺的不良反应。

结果 应用甲氧氯普胺鼻肠管通过幽门的成功率为 84%，对照组为 40%，两组比较， $\chi^2=10.272$ ， $P<0.01$ 。

结论 危重症患者应用甲氧氯普胺促进鼻肠管通过幽门进行十二指肠喂养的方法有效、可行。

PU-1550

姜黄素对脂多糖诱导人支气管上皮细胞基质金属蛋白酶的影响

王灵聪 韦丽玲

浙江中医药大学附属第一医院 310006

目的 本研究拟探索姜黄素对脂多糖 (LPS) 诱导人支气管上皮细胞 MMP-7、MMP-9、MMP-12 表达的影响。

方法 人支气管上皮细胞培养 24h 后, 随机分 6 组: 空白组 (CK); LPS (10 μ g/mL) 组; PD 组, LPS+ERK 抑制剂组 (PD98059); LY 组, LPS+PI3K/Akt 抑制剂组 (LY294002); PDTC 组, LPS+NF- κ B 抑制剂组 (PDTC); cur 组, LPS+姜黄素组。加药后作用 4h, RT-qPCR 检测 MMP-7、MMP-9、MMP-12 的 mRNA。

结果 CK 组的 MMP-7 与 MMP12 明显低于 LPS 组, $P<0.05$ 。MMP-7, 与 LPS 组 (0.22 \pm 0.11) 比较, cur 组 (0.08 \pm 0.03) 显著下降, $P<0.05$ 。MMP-9, 各组与 CK 组及 LPS 组比较, 均无显著性差异。MMP-12, 各组与 LPS 组 (0.76 \pm 0.21) 比较, LY 组 (PI3K/Akt 抑制剂, 0.24 \pm 0.10) 显著下降, $P<0.05$ 。

结论 LPS 能刺激人支气管上皮细胞 MMP-7 和 MMP-12 表达, PI3K/Akt 抑制剂能抑制 LPS 诱导人支气管上皮细胞 MMP-12 表达, 姜黄素可抑制其 LPS 诱导的 MMP-7 表达。

PU-1551

品管圈活动在降低 ICU 噪音量中的应用

陈超华

四川省医学科学院·四川省人民医院 61772

目的 探讨品管圈活动在降低 ICU 噪音量中的作用。

方法 采取成立品管圈小组、确定主题、选题理由、拟定活动计划、现状分析、目标设定、解析、真因验证、对策拟定、对策实施及检讨、效果确认 (有形成果与无形成果)、标准化、检讨与改进 10 大步骤, 确认 QCC 活动开展后 ICU 噪音量、患者满意度的情况。

结果 品管圈活动开展后 ICU 噪音量由 60.67 分贝下降至 35.6 分贝, 患者综合满意度为 94.46%, 品管圈活动开展前后比较, 差异有统计学意义 (均 $P<0.01$)。

结论 品管圈活动可以降低 ICU 噪音量, 提高患者对护理工作满意度, 提高护理队伍的综合素质。

PU-1552

肿瘤并发静脉血栓形成 196 例临床分析

申丽华

复旦大学附属肿瘤医院 200032

目的 静脉血栓形成 (venous thromboembolism, VTE) 现是恶性肿瘤患者的第二位常见死亡原因。通过了解我院 5 年间收治的患者 VTE 的发病情况, 分析 VTE 的相关特点, 以提高肿瘤合并 VTE 的诊断和防治意识, 改善患者预后。

方法 对我院 2009 年 7 月至 2014 年 6 月收治的 196 例肿瘤并发 VTE 的患者的临床资料进行回顾性分析。分析肿瘤并发 VTE 的临床特点及发病情况, 了解相关因素对 VTE 发病的影响, 了解 VTE 首发情况。

结果 我院 5 年间收治肿瘤患者 189, 701 例, 196 例 VTE 患者, 肿瘤并发 VTE 发生率 1.03%。腺癌在妇科肿瘤 (56.5%)、胃肠道肿瘤 (91.7%)、肺癌 (71.4%)、胰腺癌 (80%) 中占据较高比例。单变量 Logistic 回归分析, 腺癌为肿瘤病人并发肺栓塞 (pulmonary embolism, PE) 的高危险因素 [OR=0.36 (95%可信区间 0.146-0.885), $P=0.026$]。化疗 >2 次者明显比化疗 \leq 2 次者 VTE 的发生率更高 ($X^2=10.976$, $P=0.001$)。手术组 VTE 发生率高于非手术组。妇科肿瘤并发 VTE 的非手术患者中大量腹水者 (>2000ml) 更多 (34.1% vs. 10.7%, $P=0.015$)。术后和放化疗期间

78%-88%的患者因出现 DVT 症状发现 VTE，而术前检查期间主要是下肢静脉加压超声（compression venous ultrasonography, CUS）检查发现（59.1%）。我院术后进行物理性预防血栓措施者为 15 例（13.9%）。

结论 我院的肿瘤相关性 VTE 发生率较其他流行病学调查发生率低。肿瘤患者术后并发 VTE 的风险明显高于非手术者。腺癌更易并发 PE。对于无 VTE 症状的肿瘤患者和大量腹水的妇科肿瘤患者应积极进行 VTE 的相关检查。我院术后应更积极采取物理抗栓措施。

PU-1553

美皮康预防和治疗气管切开患者切口并发症的效果评价

张俊丽 柴若楠 林琳 赵莹 王敏 张颖
沈阳军区总医院 110000

目的 评价美皮康预防和治疗气管切开患者切口并发症的疗效

方法 对 2011 年 5 月至 2014 年 10 月入我院 RICU 行气管切开后应用美皮康进行切口护理的 78 例患者预防和治疗切口并发症情况进行观察和分析。

结果 （1）80.8%的患者切口愈合，19.23%的患者切口出现分泌物 15 例，其中 6.41%切口分泌物颜色呈脓性、5.12%分泌物细菌培养阳性，11.54%切口周围皮肤出现红肿 9 例；（2）经统计学检验，气管切开口并发症与所患疾病、基础病及伴随疾病无相关性（ $\text{Sig.}>0.05$ ）。

结论 （1）美皮康应用于气管切开口处方法简单易行，操作性强，效果满意。（2）对于同时伴有高龄、肥胖、低蛋白血症、电解质紊乱、糖尿病的患者，应用美皮康敷料时，要加强观察、更换次数，必要时仍使用传统的方法进行伤口护理。

PU-1554

品管圈活动在预防无创通气患者面部压红的效果评价

张俊丽 林琳 宁飞 李百宁 张颖 韩秀芳
沈阳军区总医院 110000

目的 评价品管圈活动对预防无创通气患者面部压红的作用。

方法 （1）分组：病人选择均为接受无创机械通气治疗的慢性阻塞性肺病及肺纤维化病人。分为两组，干预组：2014 年 6 月至 2014 年 12 月入科治疗病人 203 例，实施品管圈活动管理。对照组：2013 年 5 月至 2014 年 5 月入科治疗病人 194 例，实施常规护理。（2）评价指标：回顾性统计两组病人面部压红的发生率、原因及舒适度满意率。

结果 干预组面部压红发生率为 18%，干预组舒适满意率 74.9%，均优于对照组（ $p<0.05$ ）。

结论 品管圈活动降低了无创通气患者面部压红的发生，改善了无创通气患者面罩带来的不适，提高患者无创通气的依从性。

PU-1555

翻身毯在 ICU 气管切开患者舒适护理中的应用效果

陈虞君
宁波市第一医院 315010

目的 探讨翻身毯在重症监护（ICU）气管切开长期卧床患者舒适护理中的应用效果。

方法 采用自身对照研究方法，选择 ICU 气管切开长期卧床且神志清醒的患者 30 例，先后用传统翻身方法及翻身毯翻身方法进行翻身，调查患者对 2 种翻身方法的舒适度和满意度。

结果 翻身毯翻身患者舒适度显著高于传统翻身法($P<0.05$), 患者满意度明显高于传统翻身法($P<0.05$)。

结论 翻身毯让患者感到舒适, 提高了患者满意率, 值得在临床上推广。

PU-1556

miR-21-RNAi 慢病毒的构建及其在肝癌细胞系 HepG2 中的表达

唐志强 蒋敏 郭晓丽 李海波
哈尔滨医科大学附属第二医院 150086

目的 构建特异性微小 RNA-21(microRNA-21, miR-21)的小干扰 RNA (small interference RNA, siRNA) 核苷酸片段并克隆入慢病毒载体质粒 pGCsiL-GFP, 将重组 miR-21-RNAi-LV 感染肝癌细胞系 HepG2。

方法 筛选确定 miR-21 基因的有效干扰靶序列, 合成靶序列的 DNA Oligo, 与经 Age I 和 EcoR I 酶切后的 pGCsiL-GFP 载体连接, PCR 筛选阳性克隆并进行测序鉴定。用辅助元件 pHelper1.0、pHelper2.0 和 pGCsiL-miR21-RNAi-LV、pGCsiL-GFP 分别共转染 293T 细胞, 产生 miR-21-RNAi-LV 和 NC-GFP-LV, 测定病毒滴度, 并转染靶细胞 HepG2, 分为干扰组 (SI 组)、阴性对照组 (NC 组) 和正常组 (N 组)。逆转录聚合酶链式反应(reverse transcription-PCR, RT-PCR) 检测 PTEN 以检验干扰效果。

结果 ①PCR 和测序结果证实成功地构建了慢病毒 miR-21-RNAi-LV。②测定病毒滴度为 2×10^9 TU/ml。③目的基因可被重组慢病毒高效地转入靶细胞 HepG2 中, 感染 72 h 后 GFP 表达量达到 95%以上, RT-PCR 能检测到 miR-21 的靶基因 PTEN 上调 ($P<0.01$)。

结论 成功构建 miR-21-RNAi-LV 重组慢病毒, 转染 HepG2 后能够稳定下调 miR-21, 上调其靶基因 PTEN; 这为进一步研究 miR-21 与原发性肝细胞癌的关系奠定基础。

PU-1557

品管圈活动在降低 ICU 噪音分贝中的运用

盖美华
浙江省人民医院 310014

目的 探讨品管圈活动在降低 ICU 噪音分贝中的运用效果。

方法 开展以降低 ICU 噪音分贝为主题的品管圈活动, 通过现状调查, 对策拟定及实施等一系列品管圈活动, 比较活动前与活动后 ICU 的噪音超过 57 分贝的次数。

结果 开展品管圈活动后我科噪音超过 57 分贝的次数明显下降, 活动前后比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 品管圈活动在降低 ICU 噪音分贝中效果显著, 病房的整体噪音分贝明显下降, 给患者提供了舒适的就医环境, 同时通过品管活动发挥了护士潜能, 大大提高了各成员的能力。

PU-1558

走动式管理模式在重症医学科护理管理中的应用实践

盖美华
浙江省人民医院 310014

目的 探讨走动式管理模式在重症医学科护理管理中的应用。

方法 2013 年 12 月我院重症医学科护理管理采取走动式管理模式，由 2 名高资历护理人员制定工作职责，实施现场管理，在走动管理过程中发现问题并提出解决方案。观察比较管理前后患者满意度、护理质量、月收入 and 月耗材差异。

结果 管理后患者的满意度较管理前明显提高，护理人员的护理管理、护理文书和病情掌握情况明显提高，科室月收入明显增加，科室低耗材月支出明显下降，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 针对重症医学学科护理管理采用走动式管理模式明显提高了护理质量和患者满意度，临床值得推广应用。

PU-1559

个案追踪法在 ICU 危重患者的应用研究

周庆 谢波 徐玲芬
湖州中心医院 313000

目的 个案追踪法在 ICU 危重患者的护理中的应用价值。

方法 将 179 例急性重症脑卒中患者随机分为两组，实验组采用个案追踪法进行护理，对照组采用传统护理方法，比较两组患者并发症发生率、护理质量评分及患者对护理服务满意度。

结果 实验组患者并发症发生率 (2.22%) 明显低于对照组 (8.99%)，两组间差异有统计学意义 ($\chi^2 = 3.88$, $p < 0.05$)。实验组护理质量评分 (96.78 ± 5.28) 明显高于对照组的 (92.13 ± 5.18)，差异有统计学意义 ($t = 5.60$, $P < 0.05$)。实验组患者对护理服务的满意度 (95.56%, 87/90) 明显高于对照组的 (86.52%, 77/89)，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.49$, $P < 0.05$)。

结论 个案追踪护理法能有效降低 ICU 危重患者并发症发生率、提高护理质量及患者对护理服务满意度，有在临床推广使用价值。

PU-1560

舒适护理在提高 ICU 清醒患者满意度中的应用效果

侯雯
嘉兴市第二医院 314000

目的 探讨舒适护理在提高 ICU 清醒患者满意度中的临床应用效果。

方法 选择 2013 年 7 月~2014 年 7 月入住我科的患者 124 例，按住院日期单复数分为对照组和观察组，对照组采用常规护理方法，观察组在对照组的基础上进行舒适护理，对两组患者的满意度进行比较。

结果 观察组患者的满意度明显高于对照组，两组比较有显著性差异 ($P < 0.05$)。

结论 采取全面、细致、有效的舒适化护理，能减轻 ICU 清醒患者的心理负担，提高患者的满意度，具有临床价值。

PU-1561

高龄脑梗死静脉溶栓治疗的有效性及安全性研究

王君 郭婷 金景
泰州市人民医院 225300

目的 探讨阿替普酶静脉溶栓治疗高龄脑梗死患者的疗效和安全性。

方法 选取 2013 年 4 月~2015 年 3 月于泰州市人民医院急诊收治的年龄 ≥ 80 岁且发病时间 $< 4.5h$ 首次发病脑梗死患者,按溶栓治疗与否分为高龄未溶栓组和高龄溶栓组,并纳入同期 < 80 岁且接受静脉溶栓治疗的脑梗死患者为普通溶栓组,比较三组的一般临床资料,统计分析 3 组入院前的一般情况,溶栓治疗前及治疗 2 周后美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分及两者差值、溶栓后出血转化率、治疗后 90d 改良 Rankin 量表(mRS)评分和 90d 的病死率。

结果 普通溶栓组基线 NIHSS 评分低于高龄溶栓组和高龄未溶栓组($P=0.000$),高龄溶栓组与高龄未溶栓组基线 NIHSS 评分无统计学差异($P=0.420$)。高龄溶栓组与高龄未溶栓组在入院治疗 2 周后 NIHSS 评分($P=0.009$)及 Δ NIHSS($P=0.003$)有统计学差异。治疗 90 天后,两组 mRS 评分的中位数($P=0.025$)及预后良好率($P=0.028$)有统计学意义。高龄溶栓组与普通溶栓组溶栓后出血转化无统计学意义($P=0.743$)。三组 90 天病死率无统计学意义($P=0.790$)

结论 高龄脑梗死患者接受阿替普酶静脉溶栓治疗比非溶栓组获益大,且不增加出血转化及 90 天病死率。高龄脑梗死患者静脉溶栓治疗安全有效。

PU-1562

经口双插管在抢救重度有机磷农药中毒伴呼吸衰竭中的应用

陈伟 杨虎勇

甘肃省临夏州人民医院 731100

目的 急性重度有机磷农药中毒(AOPP)是急诊科常见的急危重症,资料显示其死亡率可达 8.6%~58.6%。我们自 2014 年 2 月至 2015 年 6 月,经口先插气管插管后插胃管成功抢救急性重度有机磷农药中毒伴呼吸衰竭患者 10 例。

方法 准备物品 7.5 号一次性气管导管 2 支、20 号胃管 1 根、喉镜及导丝、石蜡油等常用气管插管和插胃管用品。

经口双插管 接诊后,即刻打开气道,清除呼吸道分泌物,用简易呼吸器辅助呼吸,准备气管插管,用直视法经口将气管导管插入气管,固定后用呼吸机辅助或控制呼吸,以维持患者的生命体征平稳。紧接着采用另一气管导管,经口在直视下送入食道,从气管导管中心插入胃管,当胃管达到一定标准深度后,固定胃管口外段,将插入食道的食管导管缓缓退出,然后固定胃管,规范彻底洗胃。

结果 经口双插管成功率达 100%,大大提高了对急性重度有机磷农药中毒伴呼吸衰竭的抢救成功率。此方法简单、实用、易操作,施救成功率高。可广泛应用于各级各类医院。

结论 经口双插管成功率达 100%,大大提高了对急性重度有机磷农药中毒伴呼吸衰竭的抢救成功率。此方法简单、实用、易操作,施救成功率高。可广泛应用于各级各类医院。

PU-1563

急诊科医师对心电图 ST 段抬高胸痛患者的误诊

郭瑞峰

内蒙古包钢医院 014010

目的 通过分析 ST 段抬高心电图胸痛患者在急诊科的误诊,发现急诊科诊疗流程、水平的缺陷,为提高改善提供依据。

方法 对来急诊科就诊的 142 例 ST 段抬高(2 个以上相关肢体导联 ST 段抬高大于 1mm,或 2 个以上相关胸前导联大于 2mm)的胸痛患者,在心肌酶化验及其他检查结果出来之前,将急诊科医师和心内科会诊医师各自所做的心电图诊断和最终的临床诊断进行比较,统计二者的误诊率,用 Fisher 确切概率法卡方检验二者是否有统计学意义,分析误诊原因。

结果 急诊科医师的误诊率明显高于心内科医师。

结论 急诊科医师经验不足、对心电图不精以及急诊科软硬件环境等是产生误诊的因素。足够的心电图知识培训,和及时请求会诊是避免产生误诊的途径。

PU-1564

不同方法治疗急性脑卒中后吞咽障碍的疗效比较

付守芝 陆辉志 杨璐瑜 谭赟 董辉
武汉市第三医院 430000

目的 比较电刺激和针灸治疗急性脑卒中后吞咽障碍(DD)的临床疗效,为急性脑卒中后球麻痹康复治疗方案的选择提供指导。

方法 选取急性脑卒中后 DD 患者 80 例(真、假性球麻痹各 40 例),在基本吞咽康复训练基础上,随机分为真性球麻痹-电刺激组(A1 组)、真性球麻痹-针灸组(A2 组)、假性球麻痹-电刺激组(B1 组)和假性球麻痹-针灸组(B2 组)。所有患者在基本吞咽康复训练基础上联合电刺激或针灸连续治疗 2 周;结合"洼田俊夫饮水试验标准"和"藤岛一郎吞咽疗效评价标准"评定疗效。

结果 A1 组显效 4 例,有效 12 例,无效 4 例;A2 组显效 2 例,有效 7 例,无效 11 例。A1 组治疗好转率为 80%(16/20)、A2 组为 45%(9/20),两组比较差异有统计学意义($P=0.022$)。B1 组显效 6 例,有效 12 例,无效 2 例;B2 组显效 5 例,有效 12 例,无效 3 例。B1 组治疗好转率为 90%(18/20)、B2 组为 85%(17/20),两组比较差异无统计学意义($P=0.633$)。

结论 吞咽康复训练联合电刺激或针灸治疗急性脑卒中后假性球麻痹可取得较好疗效;而对于真性球麻痹,吞咽康复训练联合电刺激疗效明显优于吞咽康复训练联合针灸治疗。

PU-1565

不同手术方式治疗高血压脑出血患者的临床研究

付守芝 陆辉志 杨璐瑜 谭赟 董辉
武汉市第三医院 430060

目的 比较分析去骨瓣开颅术、小骨窗血肿清除术及微创血肿清除术对高血压脑出血患者的治疗效果。

方法 将 195 例高血压脑出血患者随机分为去骨瓣开颅术组(A 组)、小骨窗血肿清除术组(B 组)、微创血肿清除术组(C 组)各 65 例。比较各组手术时间、术中出血、住院时间、术后神经功能改善情况、日常生活活动能力恢复情况及再出血情况。

结果 临床疗效比较,A、B 组差异无统计学意义($P>0.05$),但 C 组优于 A、B 组($P<0.01$)C 组在手术时间、住院时间、术中出血、术后再出血发生率、术后神经功能恢复及 ADL 能力恢复方面均优于 A 组、B 组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。

结论 微创血肿清除术的手术时间及住院时间短,术中出血少,术后再出血发生率较低,术后神经功能恢复及 ADL 能力恢复均优于去骨瓣开颅术及小骨窗血肿清除术,值得临床推广使用。

PU-1566

两种开塞露导入法在早产儿通便中的效果比较

肖惠文 林润 卓瑞燕
福建省立医院 350001

目的 探讨两种开塞露导入法在早产儿通便中的疗效。

方法 选择 2015 年 8 月-2015 年 12 月在福建省立医院 NICU 住院的需进行开塞露纳肛的早产儿 60 例,对照组用 5ml 注射器与一次性胃管连接导入开塞露, 观察组用 5 ml 注射器去掉注射器针头导入开塞露, 两组患儿使用开塞露纳肛排便后留取粪标本送检。比较两组患儿开塞露导入后开始排便的时间、排便量、药液外漏情况、大便异常情况。

结果 两组开塞露导入法在开塞露导入 5min 内均开始排便时间, 排便量 $t=1.56$, $P>0.05$, 差异无统计学意义。对照组对肠粘膜的损伤大于观察组 ($X^2=3.27$, $P<0.05$)。

结论 使用一次性注射器导入开塞露法与一次性胃管导入开塞露法在治疗早产儿便秘中效果同等, 使用一次性注射器直接导入开塞露法用物简单, 操作简便, 不损伤肠道粘膜, 并能达到同等的疗效, 是早产儿较为有效、安全的开塞露纳肛法。

PU-1567

负荷量后持续微泵注射氯解磷定治疗急性重度有机磷农药中毒疗效观察

李敏 潘怀富 石志祥
泰州市第二人民医院 225300

目的 探讨负荷量后持续微泵注射氯解磷定治疗急性重度有机磷农药中毒的疗效。

方法 回顾性分析采用负荷量后持续微泵注射氯解磷定治疗方案的患者(试验组)和采用分次静脉滴注氯解磷定治疗的患者(对照组)的临床治疗效果。比较两组达到阿托品化的时间和阿托品用量、治疗中阿托品中毒发生率、中间型综合征发生率、病死率、胆碱酯酶(ChE)变化及恢复时间

结果 试验组 34 例患者与对照组 30 例患者比较, 达到阿托品化时间 (47.8 ± 23.5) min VS

(61.7 ± 24.9) min、达到阿托品化时阿托品用量 (39.1 ± 6.5) mg VS (52.1 ± 7.2) mg、阿托品中毒发生率 5.9% VS 30.0%、中间型综合征发生率 11.8% VS 33.3%及病死率 2.9% VS 23.3%均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 入院治疗 1 天后试验组和对照组胆碱酯酶活性变化不明显, 但治疗 2-3 天后试验组较对照组胆碱酯酶活性明显升高 (2017 ± 466) U/L VS

(2716 ± 483) U/L, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 胆碱酯酶恢复时间试验组和对照组相比明显缩短 (3.2 ± 0.5) d VS (6.1 ± 0.6) d, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 负荷量后持续微泵注射氯解磷定治疗急性重度有机磷农药中毒的疗效优于分次静脉滴注氯解磷定法。

PU-1568

生物靶向纳米化 miRNA-1 在围术期急性冠脉综合症的调控实验研究

薛晓梅 何斌
上海交通大学医学院附属新华医院麻醉与重症医学科 200092

目的 构建围术期急性冠脉综合征患者的生物样本库，并筛选出明显差异表达的 miRNA 或其反义寡核苷酸（AMO）作为治疗基因；研制靶向于缺血心肌的纳米载体，将此治疗基因偶联在此纳米载体上，以提高 miRNA 或 AMO 对缺血心肌的靶向治疗作用。

方法 1.生物样本库的构建和治疗基因的选择：采集 SICU 围术期急性冠脉综合征患者的血液，构建生物样本库，用 Q-PCR 法筛选明显差异表达的 miRNA，人工合成该 miRNA 或其 AMO 作为治疗基因。人工合成缺血心肌表面明显升高的血管紧张素 II 受体的配体功能序列作为靶多肽 AT1。2.纳米载体的构建及表征：纳米载体内核为树突状聚赖氨酸(DGL)，可负载治疗基因，外壳为聚乙二醇(PEG)，可链接 AT1。用核磁、动态光散射技术测其化学结构、粒径大小分布和表面电位，用透射电镜观察其形貌，用凝胶电泳测其对基因的负载能力。用 MTT 考察其心肌细胞毒性（PEI 为阳性对照）。3.转染效率测定：用 FAM 标记的靶向纳米化治疗基因转染原代心肌细胞 4h、8h，用激光共聚焦显微镜观察荧光强度，用流式细胞术定量。4.靶向性验证：cy7 标记靶向纳米载体与正常心肌细胞和缺氧心肌细胞（1%O₂，24h）培养 8h，观察细胞膜 cy7 荧光强度；5.疗效评价：靶向纳米化治疗基因作用于缺氧心肌细胞 24h，用 Q-PCR 定量相应 miRNA（PEI 和非靶向组为对照）。

结果 成功构建了围术期急性冠脉综合征患者的生物样本库，筛选出明显差异表达的 miRNA-1（一种心肌缺血的损坏因子）。人工合成 AMO-1 并成功偶联在我们研制的靶向纳米载体上。其粒径约为 130nm，变异系数 < 0.1，zeta 电位约为 +3mV，电镜下接近球形。纳米载体/ AMO-1 质量比为 8:1 时，完全负载 AMO-1。纳米载体为 500ug/mL 时，细胞活性 > 90%，明显高于 PEI 组（P < 0.05）。转染 8h 时，细胞内绿色荧光强度明显大于 PEI 组（P < 0.05）。缺氧心肌细胞组细胞膜红色荧光强度大于正常心肌细胞组（P < 0.05）。靶向组比非靶向组和 PEI 组 miRNA-1 显著下降（P < 0.05）。

结论 成功构建了围术期急性冠脉综合征患者的生物样本库，筛选出在急性冠脉综合征患者血样中显著升高的 miRNA-1。将其反义序列 AMO-1 靶向纳米化后，毒性小，转染效率高，可有效沉默缺氧心肌细胞的 miRNA-1。为围术期急性冠脉综合征患者的基因治疗提供新的靶点和基因递送策略。

PU-1569

综合护理干预对 ICU 患者鼻饲返流的预防效果

胡梅芳

泰州市人民医院 225300

目的 探讨综合护理干预对 ICU 患者鼻饲返流的预防效果。

方法 将 2013 年 10 月至 2015 年 6 月本院 ICU 患者 208 例按随机数字表法分为综合护理干预组（106 例）和对照组（102 例）。对照组按传统方法留置胃管，间歇滴注营养液。综合护理干预组采取留置胃管 60-65cm，使用输液泵持续滴注，床头抬高 30-45 度，对高颅压及高乳酸汇报医生纠正治疗。

结果 与对照组比较，综合护理干预组病死率下降，差异具有统计学意义（P < 0.05）。与对照组比较，综合护理干预组返流发生率、院内获得性肺炎、住 ICU 时间明显下降，差异具有统计学意义（P < 0.01）。

结论 综合护理干预对 ICU 患者鼻饲返流能有效预防，能够降低院内获得性肺炎发生率、住 ICU 时间及病死率。

PU-1570

HMGB1 联合 LPS 协同作用促进小鼠肺成纤维细胞增殖细胞内

信号转导机制的生物信息学研究

徐侨翌 谢婷婷 李雯 邢顺鹏 皋源 何征宇
上海交通大学医学院附属仁济医院重症医学科 200127

目的 我们的前期研究已经证实脂多糖 (LPS) 能诱导肺成纤维细胞分泌内源性高迁移率族蛋白 1 (HMGB1), 两者能发挥协同作用促进肺成纤维细胞的增殖和肺纤维化的发生, 但尚未明确两者协同作用的细胞内信号转导机制。本研究拟利用 cDNA 芯片分析外源性 HMGB1 及 LPS 单独或联合作用引起小鼠肺成纤维细胞差异基因的表达, 并明确相应的信号转导通路。

方法 体外培养小鼠肺成纤维细胞系 (MIC-CELL-0040), 将 LPS 及外源性 HMGB1 单独或联合刺激肺成纤维细胞, 提取总 RNA 行 cDNA 芯片分析, 并对差异基因行 GO 和 Pathway 分析。

结果 相对于阴性对照组, cDNA 芯片筛选出 LPS, HMGB1, LPS++HMGB1 三组表达上调基因分别为 2231、1707、860 项, 表达下调基因分别为 764、580、740 项。差异基因涉及一系列细胞生长、增殖方面的信号通路, 其中 NF- κ B 通路及相关基因的表达显著增加。

结论 NF- κ B 通路及相关基因在 HMGB1 联合 LPS 协同作用促进小鼠肺成纤维细胞增殖过程中起重要作用。

PU-1571

麦滋林联合美常安提高 PPI 治疗 ICU 危重病人应激性溃疡的疗效

林钊华 陈波 潘成 李华才 黄彬 吴荣莲 左浩
南宁市第八人民医院 530001

目的 观察麦滋林联合美常安治疗 ICU 危重病人并发应激性溃疡 (stress ulcer, SU) 出血的临床疗效。

方法 ICU 危重病人并发 SU 出血患者 616 例,按诊断 SU 的先后次序编号,单号为对照组 (297 例), 给予泮托拉唑钠静滴,q12h, 同时经留置胃管鼻饲 10ml 生理盐水, q8h; 双号为治疗组 (319 例), 在对照组的基础上加用麦滋林、美常安溶解到 10ml 生理盐水中鼻饲,q8h。

结果 治疗组 48h 总有效率 98.12%,对照组为 66.67%,治疗组疗效好于对照组(P <0.01)。两组均未见明显不良反应。

结论 麦滋林联合美常安能提高 PPI 治疗 ICU 危重病人并发 SU 出血的疗效。

PU-1572

LPS 及内源性 HMGB1 协同作用促进肺成纤维细胞增殖的受体和信号转导机制研究

徐侨翌 谢婷婷 李雯 邢顺鹏 皋源 何征宇
上海交通大学医学院附属仁济医院重症医学科 200127

目的 我们的前期研究已经证实脂多糖 (LPS) 能诱导肺成纤维细胞分泌内源性高迁移率族蛋白 1 (HMGB1), 两者能发挥协同作用促进肺成纤维细胞的增殖和肺纤维化的发生, 但相关机制尚未明确。本研究拟明确 LPS 及内源性 HMGB1 协同作用促进肺成纤维细胞增殖的受体和信号转导机制。

方法 体外培养小鼠肺成纤维细胞系 (MIC-CELL-0040), 将 LPS 及外源性 HMGB1 单独或联合刺激肺成纤维细胞, 在刺激后 48 小时使用 real-timePCR 及 western blot 检测 LPS 或 HMGB1 相关

受体 TLR2, TLR4 及 RAGE mRNA 及蛋白的表达水平, 同时使用 HMGB1 中和性抗体中和由 LPS 刺激释放的内源性 HMGB1, 观察相关受体表达的改变情况。使用 Western blot 分别检测联合使用 LPS 及外源性 HMGB1 刺激 48 小时后细胞胞浆、胞核 NF- κ B 亚单位 p65 的表达情况, 并分别使用 TLR2 抗体 (TLR2-Ab)、TLR4 抗体 (TLR4-Ab) 及 RAGE Fc 片段 (RAGE-Fc) 抑制相应受体作用后观察 p65 在胞浆、胞核表达的情况。

结果 real-timePCR 及 western blot 检测显示: 单独使用 LPS 或外源性 HMGB1 刺激细胞, 均能上调细胞 TLR2、TLR4、RAGE mRNA 及蛋白的表达水平。其中 LPS 单独刺激后以 TLR4 升高为主, 外源性 HMGB1 单独刺激后以 RAGE 升高为主, LPS 及外源性 HMGB1 联合刺激后 TLR4 进一步升高。而 HMGB1 中和性抗体能抑制由 LPS 诱导的细胞 TLR4 升高过程。联合使用 LPS 及外源性 HMGB1 能刺激胞浆 p65 入核, 使胞浆 p65 表达下降, 胞核 p65 表达升高。使用 TLR4-Ab 后能显著抑制胞浆 p65 入核, 而 TLR2-Ab 及 RAGE-Fc 的抑制作用较弱。

结论 LPS 刺激肺成纤维细胞产生的内源性 HMGB1 能与 LPS 发挥协同作用, 主要通过 TLR4 受体介导下游 NF- κ B 通路的活化促进肺成纤维细胞的增殖。

PU-1573

LPS 诱导内源性 HMGB1 分泌通过 NF- κ B 通路促进小鼠肺成纤维细胞分泌 MMP-2, MMP-9 和 TIMP-2

谢婷婷 徐侨翌 李雯 邢顺鹏 皋源 何征宇
上海交通大学医学院附属仁济医院 重症医学科 200127

目的 我们的前期研究已经证实脂多糖 (LPS) 能诱导肺成纤维细胞分泌内源性高迁移率族蛋白 1 (HMGB1), 两者能发挥协同作用促进肺成纤维细胞的增殖和肺纤维化的发生, 而肺成纤维细胞 MMP-2, MMP-9 和 TIMP-2 的分泌与肺纤维化发生密切相关。本研究拟探讨 LPS 诱导分泌的内源性 HMGB1 是否通过 NF- κ B 通路与 LPS 发挥协同作用, 促进小鼠肺成纤维细胞 MMP-2, MMP-9 和 TIMP-2 的分泌。

方法 体外培养小鼠肺成纤维细胞系 (MIC-CELL-0040), 将 LPS 及外源性 HMGB1 单独或联合刺激肺成纤维细胞, 在刺激后 48 小时使用 ELISA 检测细胞培养上清液中 MMP-2, MMP-9 和 TIMP-2 的浓度, 使用 Western blot 分别检测胞浆、胞核 NF- κ B 亚单位 p65 的表达情况。随后使用 HMGB1 中和性抗体中和由 LPS 刺激释放的内源性 HMGB1, 或者使用 NF- κ B 抑制剂 PDTC 抑制 NF- κ B 通路, 观察以上指标的变化情况。

结果 ELISA 检测显示: 单独使用 LPS 或 HMGB1 刺激细胞, 细胞培养上清液中 MMP-2、MMP-9 及 TIMP-2 的浓度均上升; 联合使用 LPS 和 HMGB1, 能使 MMP-2、MMP-9 及 TIMP-2 浓度上升更加显著。HMGB1 中和性抗体能抑制由 LPS 诱导的细胞 MMP-2、MMP-9 及 TIMP-2 分泌过程。Western blot 检测显示, 联合使用 LPS 及 HMGB1 能刺激胞浆 p65 入核, 使胞浆 p65 表达下降, 胞核 p65 表达升高, 使用 NF- κ B 抑制剂 PDTC 能抑制胞浆 p65 入核并抑制 LPS 及 HMGB1 联合作用促进细胞 MMP-2、MMP-9 及 TIMP-2 分泌的过程。

结论 LPS 刺激肺成纤维细胞产生的内源性 HMGB1 能与 LPS 发挥协同作用, 促进肺成纤维细胞的 MMP-2、MMP-9 及 TIMP-2 分泌, 该过程与 NF- κ B 通路的活化有关。

PU-1574

36 例高渗性非酮症酸中毒昏迷患者的护理体会

廖慧
四川大学华西医院 610041

目的 探讨高渗性非酮症糖尿病昏迷患者的抢救与护理措施

方法 回顾性总结我院对 36 例高渗性非酮症糖尿病昏迷患者的护理方法,包括密切观察病情变化,快速补液和正确使用胰岛素,加强基础护理,熟练掌握糖尿病专科知识和操作技能,实行心理护理及健康教育。

结果 36 例高渗性非酮症糖尿病昏迷患者 34 例血糖恢复正常,神志恢复,4-18 天病情好转出院,死亡 1 例,自动出院 1 例。

结论 有效的抢救和护理可以降低高渗性非酮症糖尿病昏迷的死亡率。

PU-1575

重度颅脑损伤长期使用呼吸机患者停机时的护理

王莹

郑州大学第一附属医院 SICU 450052

目的 重型颅脑损伤时并发呼吸功能衰竭,需使用呼吸机辅助呼吸维持生命,以度过疾病的危重期。使用呼吸机较长时间,一般为 2 周以上者,就会对呼吸机产生较强的依赖性,需要一个逐步撤机的过程^[1]。护理人员必须认真学习,熟练掌握各种呼吸机的使用方法及使用中和停机时患者需要的护理。

方法 2001 年 3 月~2008 年 6 月本院神经外科 NICU 病房共收治重型颅脑损伤并发呼吸衰竭使用呼吸机患者 43 例,其中使用呼吸机超过 2 周以上 32 例,最长者为 90 d,病例中男 20 例,女 12 例,年龄 17~57 岁,平均 37 岁。其中广泛脑挫裂伤、脑肿胀 12 例,弥漫性轴索损伤 1 例,颅内血肿清除术后 14 例,原发性脑干损伤 5 例。

1.2 撤离呼吸机的方法

所有患者均采用呼吸机行机械通气(潮气量 8~10 mL/kg,吸入氧浓度 40%)。待病情稳定,考虑脱机时,先逐步改变呼吸机参数,后逐步降低给氧浓度,降至略高于大气氧浓度,适应 24 h 后再开始逐渐调整呼吸机吸气末压力,患者血气分析仍正常。脱机,开始停 3~5 次/d,30 min/次,以后逐渐增加到停用 1~2 h/次^[2]。在停用期间复查血气分析有无异常,再逐渐延长停用时间。停用期间,自主呼吸能维持生理潮气量。取动脉血行血气分析,监测患者各项呼吸参数,并观察患者脱机锻炼后第 1 个 24 h 内的耐受性,心率、呼吸次数的变化,直到 48 h 患者能自主呼吸。

结果 运用上述方法与患者共同配合脱机,32 例病例中,5 例患者在 2d 内成功撤机,13 例患者在 3 d 内成功撤机。8 例患者在 4d 内撤机,其余 6 例患者撤机时间大于 7 d。所有患者中有 28 例痊愈后出院,另外 4 例患者因严重的肺部感染,急性呼吸窘迫征等在抢救过程中死亡。

结论 长期使用呼吸机患者一般全身情况较差。由于绝大多数重型颅脑损伤患者不能自主进食,而患者处于高代谢状态,肋间肌在蛋白质热量营养不良时被分解代谢消耗,可造成停机后呼吸肌无力作功患者将再度进入乏氧状态,造成撤机的失败。因此实行肠外营养、纠正负氮平衡是较为理想的营养支持方法。可用胃管鼻饲法,运用能量合剂自胃管内输入,质从稀到稠,量从少到多,逐渐增加,以及深静脉内注入营养合剂或 30%脂肪乳剂等,待病情许可后再给予肠内营养。

PU-1576

抗生素雾化吸入治疗社区获得性肺炎的疗效观察

付守芝 陆辉志 杨璐瑜 谭赞 董辉
武汉市第三医院 430000

目的 评价雾化吸入阿米卡星治疗社区获得性肺炎 (CAP) 的临床疗效和安全性。

方法 选取 2014 年 1 月至 2014 年 12 月期间本医院收治的 CAP 患者 80 例,随机分为两组:雾化治疗组(雾化组,40 例)和常规治疗组(对照组,40 例)。在相同常规治疗基础上,由经治医师根据相关指南决定患者全身抗生素的使用,雾化组在此基础上给予阿米卡星 400 mg 雾化吸入,对照组给予生理盐水 5 mL 雾化吸入,每日 2 次,观察两组患者的临床治愈率、细菌清除率、死亡率及不良反应。

结果 研究第 7 d,雾化组患者的临床治愈率大于对照组($P=0.013$),细菌清除率大于对照组($P=0.008$),但两组患者的粗死亡率、不良反应比较,差异均无统计学意义。

结论 雾化吸入阿米卡星治疗 CAP,有助于提高患者的临床治愈率、细菌清除率,无明显不良反应,但未能降低患者的死亡率。

PU-1577

亚甲蓝对不同脓毒症时期大鼠肝 NO/cGMP 通路的影响

戴成 王毅 于湘友

新疆医科大学第一附属医院 830054

目的 研究亚甲蓝对不同时期脓毒症大鼠肝脏 NO/cGMP 通路的影响。

方法 将 126 只雌性 Wistar 大鼠按随机数字表法分为 0、6、12、18、24、30、36 h 组,每组再分为假手术组、脓毒症组和亚甲蓝组 3 个亚组。采用盲肠结扎穿孔术 (CLP) 制备脓毒症动物模型。亚甲蓝组大鼠在 CLP 术后各时间点分别给予 15 mg/kg 亚甲蓝,其余大鼠给予相同剂量的 0.9%NaCl 溶液。给药后 6 h 处死各组大鼠,收集肝脏组织标本。用蛋白免疫印迹实验 (Western Blot) 检测肝脏组织 iNOS/sGC 蛋白表达水平;采用实时荧光定量聚合酶链反应 (qRT-PCR) 检测肝脏组织 iNOS /sGC mRNA 表达;血气分析检测动脉血乳酸;采用硝酸还原法测量血清 NO 浓度。

结果 肝脏 iNOS 基因和蛋白表达在脓毒症早期显著增加,晚期表达不明显;sGC α 1 和 sGC β 1mRNA 在脓毒症早期表达就明显增加了,晚期表达更加明显,sGC α 1 蛋白表达在所有时间组都显著增加,肝组织 cGMP 浓度增加了。脓毒症组 MAP 随时间逐渐降低,对去氧肾上腺素反应性也逐渐降低了,动脉血乳酸升高,NO 浓度上升。亚甲蓝显著降低了 iNOS/sGC 基因和蛋白表达,减少肝组织 cGMP 浓度,降低了 NO 和乳酸,增加了 MAP,增加了对去氧肾上腺素的反应性。

结论 肝脏 NO/cGMP 相关基因在脓毒症早期表达显著增加了;亚甲蓝抑制了 NO/cGMP 通路,增加了 MAP,改善了去氧肾上腺素的反应性。

PU-1578

心理护理干预对重症患者的影响

张振宇

哈尔滨医科大学附属第三医院 150040

目的 研究心理护理干预对重症患者的影响。

方法 选取本院近期收治的重症患者 64 例,随机分为两组,每组各 32 例,对照组使用常规护理、药物治疗,观察组在药物治疗的基础上给予心理护理干预。

结果 对照组患者依从性为 56.25%,观察组患者依从性为 87.50%,两组比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$);对照组患者治疗总有效率为 75.00%,观察组患者治疗总有效率高达 96.88%,两组比较差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 心理护理干预对治疗重症患者有重要影响,可提高患者的依从性,提高治疗效果,值得临床推广及应用。

PU-1579

奥曲肽降低肝静脉压力梯度的疗效分析

孟昭丽

山东省立医院 250021

目的 通过奥曲肽（Octreotide）给药前后的肝静脉压力梯度（HVPG）的系列测定，旨在观察奥曲肽能否降低肝静脉压力梯度以及下降幅度，从而明确奥曲肽治疗肝硬化门静脉高压引起的消化道出血机制。

方法 对 35 例肝硬化门静脉高压症患者（2010.10—2011.3 入住山东省立医院东院消化科）行肝静脉压力梯度（HVPG）测定，遵循以下纳入标准：（1）患者年龄均大于 18 周岁，小于 72 周岁；（2）CT 和胃镜证实存在食管静脉曲张；（3）测压前 24 小时未使用血管活性药物；（4）测压前 1 周未行内镜下治疗（包括 EVL 或 EIS）；（5）所有纳入患者均签署 HVPG 介入同意书；（6）第一次测压 HVPG 大于等于 5mmHg。其中男 23 例，女 12 例；年龄 27—72(54.3±10.0) 岁；HVPG 测量术中给予奥曲肽（善宁）0.1mg 静脉推注（1 分钟推完），此后随即给予善宁 25ug/h 静脉持续泵入，分别记录善宁静脉注射后 1 分钟（自静推开始时计时）、2 分钟和 15 分钟的肝静脉楔入压（WHVP）、肝静脉自由压（FHVP）、HVPG。通过 SPSS17.0 统计软件行配对 t 检验。

结果 奥曲肽静脉给药后 1 分、2 分、15 分 HVPG 分别下降-39.7±31.2%、-27.9±28.9%和-15.6±30.4%，与基础 HVPG 相比， $p<0.05$ ，均有统计学意义；本试验中奥曲肽（善宁）静脉推注后，随即以 25μg/h 持续泵入，其血流动力学效应在 1 分钟时最显著（HVPG 值平均下降 39.7±31.2% vs 基础 HVPG， $p<0.01$ ），2 分钟时次之（HVPG 值平均下降 27.9±28.9% vs 基础 HVPG， $p<0.01$ ），15 分钟时最微弱（HVPG 值平均下降 15.6±30.4%vs 基础 HVPG， $p<0.01$ ）。

结论 奥曲肽可迅速和明显的降低肝硬化患者的 HVPG，且静脉注射奥曲肽后可发生急性耐受和脱敏的现象，从而对肝硬化门静脉高压患者的消化道出血起到治疗作用。

PU-1580

老年患者残余尿量的测定及护理干预

任鑫

哈尔滨医科大学附属第三医院 150040

目的 通过对住院老年患者进行残余尿的测定，及时进行个体化护理干预，从而降低尿路感染的发生率。

方法 将 200 例老年患者随机分为观察组和对照组，每组各 100 例；观察组按照科室的流程利用膀胱机进行残余尿的测定，根据测定结果进行及时的护理干预，对照组按护士的经验进行触诊判断患者是否有残余尿；分别对两组患者进行尿管留置时间、尿路感染发生率及患者满意度进行比较。

结果 观察组进行标准的残余尿测定及个体化的护理干预后，尿管的留置时间及尿路感染发生率明显低于对照组，且观察组患者的满意度明显高于对照组，两组比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 残余尿量的正确测定不仅有利于疾病的诊断和治疗，同时缩短了留置尿管的时间，降低了尿路感染的发生率，减少了住院患者的费用，提高了患者的满意度。

PU-1581

地塞米松在成人气管插管拔管后预防再次插管中的作用

杨松柳

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 探讨地塞米松在成人气管插管拔除后因发生呼吸道梗阻再次气管插管中的预防作用

方法 针对 2015 年 6 月至 2016 年 1 月入住 ICU 成人中符合拔除气管插管标准的病人，拔管前应用地塞米松，对其气管插管留置时间、地塞米松给药时间、拔管后喘鸣、再次气管插管发生率进行分析。

结果 179 例符合拔除气管插管标准的病人中，112 例气管插管留置时间小于 24 小时的病人，拔管前给予地塞米松后 109 例成功拔除气管插管，而给药时间之间对于结果无差别，67 例气管插管留置时间超过 24 小时的病人，54 例成功拔除气管插管，13 例需再次气管插管，其中 6 例发生喘鸣、气道梗阻。

结论 在气管插管拔管后因喘鸣、气道梗阻再次插管的过程中，地塞米松可起到预防作用，给药时间以及剂量值得进一步研究。

PU-1582

老年髌部骨折患者围手术期合并医院获得性肺炎相关危险因素分析

刘延梅 贾玉琴

内蒙古医科大学第二附属医院 010030

目的 探讨老年髌部骨折患者围术期合并医院获得性肺炎（HAP）的相关危险因素

方法 采用回顾性分析 2014 年 3 月至 2016 年 3 月内蒙古医科大学第二附属医院 ICU/综合内科收治的老年髌部骨折合并 HAP 患者 68 例，并随机选择同期未合并 HAP 老年髌部骨折患者 68 例，比较两组患者围手术期各项相关指标差异，行多因素 logistic 回归分析。

结果 多因素 logistic 回归分析显示：慢性阻塞性肺病(OR=23.317; 95%CI: 2.702-60.312; P=0.000)、手术时间(OR=12.122; 95%CI: 5.154-99.098; P=0.012)、糖尿病、心功能不全为老年髌部骨折患者围术期肺部感染的独立危险因素。

结论 老年髌部骨折患者围手术期存在慢性阻塞性肺病、手术时间长、合并糖尿病及心功能不全等因素时应警惕发生 HAP 的可能。

PU-1583

林可霉素等三药混合肌注致肝损害及过敏性休克一例

周瑶军 王矩伟 易顺强

濮阳市油田总医院 457001

目的 林可霉素又称洁霉素，是由链霉素产生的一种林可胺类抗生素，对大多数革兰氏阳性菌和某些厌氧菌有抗菌作用，其价格低廉，无需做皮试，在基层广泛使用。文献有关于林可霉素致过敏性休克报道，对于同时并发严重肝损害，重度血小板减低，大疱性表皮松懈型药疹者罕有报道。

方法 病例报道

结果 本例患者林可霉素、地塞米松、柴胡注射液三药同时肌注，虽然药品说明书及文献上均未提及三者之间是否存在配位禁忌，但由于中药注射液有效成分复杂，与血液和多种药物起化学反应，对于配伍禁忌不明的药物，应避免混合应用。尤其大量药物同部位注射。使用林可霉素之前应详细询问病人药物过敏史，对于过敏体质的患者应禁用或慎用，必要时先做皮肤过敏试验。

结论 该患者发生严重大疱性表皮松懈型药疹，此类药疹常由磺胺类、解热镇痛剂（水杨酸类，保泰松，氨基比林等）、抗生素、巴比妥盐类等引起，林可霉素所致者少见。本例患者皮疹特点为：初始局限于左臀部，迅速波及左下肢、腰部、腹股沟、阴囊处皮肤，右侧肢体背侧也有散在皮损及水泡。大小不等的松弛性水泡形成糜烂面，部分相互融合，轻擦可脱落，类似浅表的 2 度烫伤。我们发现，此类创面按烧伤创面处理效差，反而更为严重，应减少创面刺激，改为冰盐水湿敷取得较好疗效。

PU-1584

有关他汀类药物导致 ILD 报道的综述

刘亚璇

武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 他汀类药物与间质性肺疾病的关系一直是一个有争议的话题，本文通过搜索截止目前所有有关他汀类药物与间质性肺疾病的文献报道，对他汀类药物导致的间质性肺疾病的病例报道进行简要综述。

方法 通过 Pubmed 输入关键词“statins”或者“HMG-CoA reductase inhibitors”与“pulmonary fibrosis”或者“lung injury”或者“interstitial Lung disease”搜索相关文献，并阅读相关文献及文献后的注释。

结果 得到 13 篇文献，包含 17 份临床病例。

结论 在某些情况下，他汀类药物可以导致间质性肺疾病的发生，一旦发现，应立即停用他汀类药物。

PU-1585

ICU 护士心理弹性与离职倾向的相关性分析及启示

于海霞

哈尔滨医科大学附属第二医院 150086

目的 探索 ICU 护士心理弹性与离职倾向的关系。

方法 对 265 名三级甲等医院在职在岗 ICU 护士进行问卷调查，数据统计方法包括描述性统计、相关分析等。

结果 ICU 护士心理弹性得分为（68.49 ±3.34），离职倾向得分为（15.13±3.25）。ICU 护士心理弹性与离职倾向两者之间存在显著的相关性。

结论 心理弹性较低的 ICU 护士离职倾向较大，心理弹性可以降低 ICU 护士的离职倾向。

PU-1586

主动脉夹层术后并发消化道出血 10 例临床分析

牛新荣

新疆维吾尔自治区人民医院 830001

目的 探讨主动脉夹层手术治疗的患者术后并发消化道出血相关危险因素

方法 回顾性分析 A 型主动脉夹层手术治疗患者共 25 例, 追踪观察手术后并发消化道出血的患者 10 例, 表现为解血便, 伴随血色素下降, $HB < 70g/L$; 并与未出现消化道出血的 15 例患者进行比较

结果 二组在性别、年龄构成、心功能、既往史方面无统计学差异 ($p > 0.05$); 结合术后出现消化道出血, 对二组在机械通气时间、心功能情况、是否存在感染、血小板低下、脏器功能方面、体外循环时间进行比较, 发现二组有统计学差异 ($p < 0.05$), 并进一步进行多元 Logistic 回归分析.

结论 机械通气 > 5 天、血小板低下、急性肾功能不全、体外循环大于 150 分钟是消化道出血的危险因素

PU-1587

重症颅脑外伤颅内压监测与脱水剂、人血白蛋白的合理使用

王文森 王洪涛
安丘市人民医院 262100

目的 重症颅脑外伤的持续颅内压动态监测, 探讨降低颅内压的脱水剂、人血白蛋白合理使用。

方法 通过持续动态监测 40 例重型颅脑外伤的颅内压变化, 分析其特点; 并选择其中 27 例颅内压 $\geq 30mmHg$, 以自身对照方式比较两种脱水剂及白蛋白组合(三联组合: 甘露醇+呋塞米+人血白蛋白; 二联组合: 甘露醇+人血白蛋白, 呋塞米+白蛋白; 一联: 甘露醇, 呋塞米)的降颅压效果。

结果 36 例颅内压在 $16 \sim 80mmHg$, 使用脱水剂后颅内压波动幅度为 $4 \sim 30mmHg$ 。其中 27 例使用不同组合的脱水剂, 使用三联组合降颅内压效果明显优于使用二联、一联脱水剂组合降颅内压效果, 而二联中甘露醇+人血白蛋白与呋塞米+人血白蛋白效果相若, 一联中甘露醇与速尿效果相若。

结论 重症颅脑外伤后颅内压常常呈现出不规则波动, 三联组合降颅内压效果优于二联组合及一联组合。

PU-1588

以急性脑梗死为表现的血管型神经梅毒 13 例临床分析

谈鹰
湖州市中心医院 313000

目的 探讨以急性脑梗死为表现的血管型神经梅毒临床特点。

方法 对 13 例以急性脑梗死起病的血管型神经梅毒患者的临床资料及治疗转归进行分析。

结果 本组患者年龄 45-77 岁, 男 11 例, 女 2 例, 除 1 例无法询问外, 其余本人或配偶有不洁性生活史。发病后临床表现与一般脑梗死相似, 血清及脑脊液血清梅毒螺旋体凝集试验和快速血浆抗体试验均阳性, 头颅 MRI 提示颅内单一或多发梗死灶, CTA 多能发现颅内血管狭窄。

结论 以急性脑梗死为表现的血管型神经梅毒进展比率较高 (38.5%), 临床症状及影像不能很好地反应脑血管的狭窄部位和程度, 趋梅治疗效果较好, 复发者多在短期内发生, 急性脑梗死者应常规进行血清梅毒检测。

PU-1589

16 例住院患者非骨隆突部位压疮原因分析与护理对策

陈燕枫
宁波市镇海龙赛医院 ICU 315200

目的 分析住院患者非骨隆突部位压疮发生的原因,降低院内压疮发生率,提高护理质量。

方法 回顾性分析 2012 年 11 月~2014 年 10 月院内发生的 16 例非骨隆突部位压疮形成的原因,探讨相应的预防措施及护理对策。

结果 4 年间,共发生压疮 25 例,而非骨隆突部位压疮为 16 例,占 64%。主要原因为护士忽视非骨隆突处导管受压皮肤。通过采取非骨隆突部位压疮的预防及监控措施后,2014 年 10 月至 2015 年 5 月本院住院患者未发生非骨隆突部位压疮。

结论 提高护士对非骨隆突部位压疮发生原因的认知,可降低非骨隆突部位压疮的发生。

PU-1590

26 例心脏死亡器官捐献供体维护总结

谭炼 王雄雄 王后兴 陈丹琦 叶忠亮
宁波市鄞州第二医院 315040

目的 探索国内心脏死亡器官捐献 (donation after cardiac death, DCD) 供体维护要点。方法 参照数据库检索分析,对宁波市 2012-2013 年期间参与实施的 DCD 器官移植的供体临床资料进行回顾性总结。

方法 采取支持呼吸循环,保护脏器功能,稳定内环境等措施。

结果 我市 26 例 DCD 者共完成了 52 例肾移植和 26 例肝移植,1 例 58 岁供体因长期高血压、多次脑出血病史,致使肝脏受者术后发生原发性肝脏无功能、继发肾功能衰竭死亡;1 例 2 岁供体因溺水后心肺复苏致肾功能损伤,肾移植受者术后发生移植肾功能延迟恢复和移植肾功能缓慢恢复,其余器官质量良好,受者移植术后恢复顺利,随访至今移植物功能良好。

结论 脑死亡后供体所引起的一系列病理生理变化,会导致供体器官功能损害,甚至心跳骤停,高质量的供体管理不但能改善器官功能,相应也能提高捐献器官的利用率。

PU-1591

急性冠脉综合症多支血管病变药物治疗和介入治疗的长期疗效分析

孙同文 高彦娜 张晓娟 宋莹莹 孙清雅 张艳艳
郑州大学第一附属医院 450052

目的 比较急性冠脉综合症 (acute coronary syndrome, ACS) 药物治疗和经皮冠状动脉介入 (percutaneous coronary intervention, PCI) 治疗的长期疗效差异。

方法 2015 年 10 月至 2015 年 12 月对上述两种方法治愈出院的患者 227 例进行随访研究,记录患者入院后冠脉造影的情况和其他临床资料,主要终点事件为全因死亡,次要终点事件包括心肌梗死,再次血运重建,因心绞痛、心衰、脑卒中再入院。应用单因素分析和多因素 Cox 比例风险回归模型探索预后的相关因素, Kaplan-Meier 生存曲线比较不同治疗方法患者生存率的差异。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 (1) 成功随访 207 例 (随访率 91.1%), 平均随访时间 (30.6±5.5) 个月,78 例发生终点事件 (37.7%), 死亡 13 例 (6.3%); (2) 介入治疗组发生血运重建率低于药物治疗组 (5.3% 比 22.9%, $P=0.000$); 介入治疗组发生脑卒中率低于药物治疗组 (1.3% 比 6.3%, $P=0.048$); 介入治疗组总终点事件率低于药物治疗组 (30.2% 比 62.5%, $P=0.000$) (3) 多因素 Cox 比例风险回归分析显示: 年龄, 口服阿司匹林、氯吡格雷不足 1 年, 未服他汀类药物是终点事件发生危险因素 ($P < 0.05$)。

结论 介入治疗发生总终点事件率、血运重建率和因脑卒中再住院率低于药物治疗。

PU-1592

ICU 患者深静脉血栓形成的原因分析及护理

童毛毛

宁波市第一医院重症医学科 315010

目的 分析 ICU 患者深静脉血栓(Deep venous thrombosis,DVT)形成的原因,并探讨深静脉血栓的预防和护理方法。

方法 对 ICU 科 2011 年 11 月-2013 年 10 月收治的 18 例下肢深静脉血栓形成的原因作单因素分析,并以此为依据制定预防措施。

结果 静脉采血次数过多、长期卧床、心肺功能衰竭、呼吸未正压机械通气及镇静和肌松药的使用均能使深静脉血栓的发生率增加。

结论 ICU 患者存在多种增加深静脉血栓发生率的危险因素,提高医护人员对下肢深静脉血栓形成机制的认识,主动积极采取各种预防措施,可以减少 ICU 患者中深静脉血栓的发病率。

PU-1593

血栓性血小板减少性紫癜 10 例临床

王岩

1.郑州大学第一附属医院

目的 血栓性血小板减少性紫癜经典的临床表现为“五联征”,即“血小板减少性出血、微血管病性溶血性贫血、神经精神症状、肾脏损害、发热”,部分累及如心,肺,肝脏,产生相应症状。不同患者的临床表现存在差异。早期很多患者临床表现不典型,早期诊断困难。若不及时、恰当的治疗,死亡率在 95%以上。本文通过分析,探讨血栓性血小板减少性紫癜的病因及临床特点及血浆置换联合激素治疗的有效率。

方法 搜集整理我科 10 例成人血栓性血小板减少性紫癜的临床资料,分析它们典型“五联征”临床表现出现的先后顺序与预后的关系,伴随的临床症状及实验室检查如血常规中血红蛋白、血小板的变化,肝肾功能,心肌酶、乳酸脱氢酶的变化,以及激素联合血浆置换治疗的疗效。以提高以后的本病的诊治水平。

结果 10 例特发性血栓性血小板减少性紫癜患者男性 4 例,女性 6 例,男女比例 2:3。首先出现的临床表现常为发热(占 80%),其次为出血(10%)及精神异常(10%)入院时表现典型五联征占 40%,大于等于三联征为 80%,大于等于二联征为 100%。所有患者在治疗过程中均逐渐表现出五联征。其余临床表现如肺部感染、消化道出血、肝功能异常、心肌酶增高、厌食等。诊断后立即接受血浆置换及激素联合治疗者占 100%,有效率 20%。

结论 成人血栓性血小板减少性紫癜多见于女性患者,与自身免疫,感染等均有关。多为急性起病,就诊时典型表现越多,预后越差。一旦出现深昏迷,死亡率高。只要临床出现血小板减少,血管内容血的证据时,疑似 TTP,应立即给予治疗剂量的血浆置换及联合激素使用。若 5 次血浆置换患者仍无改善,死亡率高。

PU-1594

颅脑外伤患者躁动的原因分析及护理体会

孙亚萍 贺慧兰 王娟 慕彬 吕欣欣

西安交通大学第一附属医院 710061

目的 对颅脑外伤患者躁动的原因进行分析，观察应用镇静镇痛药物后的疗效，总结护理体会，以期提高治愈率，降低死亡率和伤残率。

方法 选取 50 例西安交通大学第一附属医院神经外科重病室 2014 年 1 月至 2015 年 6 月颅脑外伤躁动的患者，根据患者的病情及其临床表现认真分析躁动的原因。针对其原因积极采取相应护理措施如保持呼吸道通畅、卧位适宜、言语安慰、维持体液平衡等。对于去除躁动的原因后仍躁动的患者遵医嘱应用镇静镇痛药物，并严密观察患者的意识、瞳孔、生命体征及唤醒情况，根据镇静程度调整用药剂量。

结果 50 例躁动患者的病情稳定，无护理并发症出现。

结论 护理人员及时发现病情变化，早期去除躁动病因，给予合理的治疗措施和精心的护理，可减少脑外伤躁动患者的并发症，提高治愈率。

PU-1595

以神经系统症状为首发表现的主动脉夹层回顾分析

杨龙 吴春雪 金福强 申玉超 崔莹
沧州市中心医院 061001

目的 分析以神经系统症状为首发表现的主动脉夹层临床发病特点。

方法 回顾性研究，通过我科去年一年来收治的以神经系统症状为首发表现的 3 例主动脉夹层患者诊治经过，总结其临床发病特点。

结果 3 例患者均为 Stanford A 型主动脉夹层，临床诊断脑梗塞时需排除主动脉夹层。

结论 以神经系统症状为首发表现的主动脉夹层临床并不少见，其病情重，急性期病死率高，且容易造成漏诊误诊，引发灾难性后果。需引起临床医生高度警惕。

PU-1596

左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的临床效果分析

魏宜
广东省第二人民医院 510317

目的 探讨左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的临床效果。

方法 将我院 2011-2~2015-2 选取 60 例血液透析并发症患者按照随机数字法分为对照组与观察组，两组患者均给予重组人促红细胞生长素+铁剂，观察组另外还给予左卡尼汀，而对照组不给左卡尼汀，观察两组的临床治疗效果。

结果 通过两组患者治疗前后的临床症状与体征比较，观察组患者治疗后的胸闷、心悸、乏力、低血压症状均完全消失 ($p < 0.05$)，且心肌收缩加强；对照组患者治疗后的胸闷、心悸、乏力、低血压症状较治疗前改善不明显 ($p > 0.05$)，且心律失常患者较治疗前也无任何的改善 ($p > 0.05$)。对照组和观察组治疗后临床症状与体征改善情况比较具有明显的差异 ($p < 0.05$)，统计学有意义。观察组和对照组治疗后血红蛋白、红细胞比容、血清铁蛋白和转铁蛋白饱和度较治疗前有明显的改善，且治疗后两组的数据比较差异有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 临床中对于血液透析并发症患者给予左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗效果显著，能够有效的改善患者的不良反应，并改善其心功能，值得临床中应用。

PU-1597

左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的

魏宜

广东省第二人民医院 510317

目的 探讨左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗血液透析并发症的临床效果。

方法 将我院 2011-2~2015-2 选取 60 例血液透析并发症患者按照随机数字法分为对照组与观察组，两组患者均给予重组人促红细胞生长素+铁剂，观察组另外还给予左卡尼汀，而对照组不给左卡尼汀，观察两组的临床治疗效果。

结果 通过两组患者治疗前后的临床症状与体征比较，观察组患者治疗后的胸闷、心悸、乏力、低血压症状均完全消失 ($p<0.05$)，且心肌收缩加强；对照组患者治疗后的胸闷、心悸、乏力、低血压症较治疗前改善不明显 ($p>0.05$)，且心律失常患者较治疗前也无任何的改善 ($p>0.05$)。对照组和观察组治疗后临床症状与体征改善情况比较具有明显的差异 ($p<0.05$)，统计学有意义。观察组和对照组治疗后血红蛋白、红细胞比容、血清铁蛋白和转铁蛋白饱和度较治疗前有明显的改善，且治疗后两组的数据比较差异有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 临床中对于血液透析并发症患者给予左卡尼汀、重组人促红细胞生长素及铁剂联合治疗效果显著，能够有效的改善患者的不良反应，并改善其心功能，值得临床中应用。

PU-1598

医护一体化临床工作模式在 ICU 患者睡眠管理中的应用与评价

黄绮华

广东省第二人民医院 510317

目的 探讨医护一体化临床工作模式在重症监护病房中的应用效果。

方法 选择重症医学科 2015 年 1 月至 2015 年 12 月期间收治的清醒患者 (GCS>14 分) 共 80 例作为研究对象，并将其随机分为观察组(40 例)和对照组(40 例)。对照组患者在常规治疗的基础上采用传统的“双平行线”医护管理模式进行护理；观察组患者则在常规治疗的基础上采用医护一体化临床工作模式进行护理。观察并比较两组患者夜间睡眠情况，评价两种护理模式的临床满意度。

结果 观察组患者夜间睡眠时间 6 ± 0.5 小时，显著高于对照组的 5.3 ± 0.3 小时，两组相比，差异具有统计学意义 ($F=8.30, P<0.05$)；观察组患者的临床满意度高达 97.5%(39/40)，显著高于对照组的 87.5%(35/40)，两组相比，差异具有统计学意义 ($\chi^2=17.44, P<0.05$)。

结论 医护一体化，临床工作模式应用于重症医学科病房中，可显著延长患者睡眠时间，提高患者满意度，其效果显著优于传统模式，值得在临床上推广使用。

PU-1599

俯卧位与仰卧位肺复张对重症肺部感染低氧血症患者疗效的比较研究

魏宜

广东省第二人民医院 510317

目的 对比分析俯卧位与仰卧位联合肺复张分别对治疗重症肺部感染低氧血症患者的临床效果。

方法 对比分析俯卧位与仰卧位联合肺复张分别对治疗重症肺部感染低氧血症患者的临床效果。方法选取我院 2012 年 7 月~2015 年 11 月已确诊共 78 例重症肺部感染低氧血症的病患, 随机分成了观察组与对照组, 观察组 40 例采取俯卧位肺复张, 对照组 38 例采取仰卧位肺复张。比较两组基础指标、氧合指数、血流动力学指标的变化以及不良反应状况。

结果 两组病患治疗后的血氧饱和度、氧合指数相对于治疗前均显著提升; 观察组血氧饱和度及氧合指数均显著高于对照组 ($P<0.05$)。肺复张后, 两组病患的中心静脉压、心脏指数、全心射血分数、每搏指数均显著降低, 而全身血管阻力显著增加 ($P<0.05$)。结论 两种不同的体位结合肺复张均有效改善病患的血氧参数和呼吸功能, 且俯卧位肺复张的治愈效果更优且安全性高, 值得临床推广。

结论 两种不同的体位结合肺复张均有效改善病患的血氧参数和呼吸功能, 且俯卧位肺复张的治愈效果更优且安全性高, 值得临床推广。

PU-1600

鼠神经生长因子对弥漫性轴索损伤患者 MBP 和 S100 β 蛋白的影响及疗效观察

王明强

郑州大学第二附属医院 450000

目的 探讨鼠神经生长因子对弥漫性轴索损伤(DAI)患者血清中髓鞘碱性蛋白(MBP)和 S100 β 蛋白的影响及神经保护作用。

方法 纳入 60 例符合诊断标准的 DAI 患者随机分为鼠神经生长因子治疗组和对照组, 每组 30 例, 用酶联免疫法测定两组患者治疗前及治疗后各时间点血清中 MBP 和 S100 β 蛋白水平, 并于治疗后第 7、14 天对两组患者采用格拉斯哥评分(GCS)标准进行评分, 3 个月后采用格拉斯哥预后评分(GOS)判断治疗效果。

结果 鼠神经生长因子治疗组 DAI 患者血清中 MBP 和 S100 β 蛋白水平显著低于对照组, 而且治疗组 GCS 评分、GOS 评分明显优于对照组。

结论 鼠神经生长因子可明显降低 DAI 患者血清中 MBP 和 S100 β 蛋白表达水平, 具有明显的神经保护作用。

PU-1601

实施重症护理评分表在 ICU 患者中的应用效果分析

朱海英 唐芳 李环 刘露 涂佩

湖北航天医院重症医学科 432000

目的 了解重症护理评分表对危重患者病情严重程度的评估价值, 采取治疗护理干预措施后的效果。

方法 对 2013 年 1 月—2014 年 12 月入住 ICU 的 152 例危重患者实施重症护理评分, 分别在患者入住 ICU 第 1 天、治疗期间、转出当天各进行 1 次评分, 将所收集的资料采用 SPSS21.0 软件处理。

结果 入住 ICU 当天、转出 ICU 前评分等级与病死率的结果分别为: $X^2=22.52$ 、 $X^2=44.557$, $P<0.01$, 差异有统计学意义; 实施治疗护理干预后评分下降、不变和升高组与病死率的统计显示 $X^2=15.108$, $P<0.01$, 差异有统计学意义。

结论 重症护理评分表能准确客观地评价危重患者的疾病严重程度及预后, 通过实施动态评分, 采取积极的治疗护理措施能明显降低重症评分等级。

PU-1602

急性脑梗死 TOAST 分型与血浆同型半胱氨酸水平关系的研究

王明强

郑州大学第二附属医院 450000

目的 通过分析同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)与急性脑梗死 TOAST 分型及 NIHSS 评分之间的关系。

方法 收集 124 例急性脑梗死患者, 对其进行 TOAST 分型并评价神经功能缺损进行评分, 测定患者血浆同型半胱氨酸值。

结果 TOAST 分型中以 LAA 型及 SAO 型常见, 其中 LAA 型同型半胱氨酸值最高, 与其他亚型比较差异有统计学意义 ($P=0.025$), 其 NIHSS 评分经与其他亚型比较差异有统计学意义。而其他亚型间经比较差异无统计学意义。

结论 高同型半胱氨酸血症可能与大动脉粥样硬化的形成存在着密切的相关性, LAA 型 NIHSS 评分较高, 可能与病情严重程度相关。

PU-1603

超声筛查 ICU 患者中心静脉导管周围血栓形成

蔡书翰 张雪艳 李志峰 彭志勇

武汉大学中南医院 430071

目的 通过超声筛查重症患者中心静脉导管周围血栓的发生情况, 比较不同置管部位导管周围血栓的发生率, 并分析影响血栓形成的因素。

方法 选取 2015 年 5 月至 2015 年 12 月留住武汉大学中南医院 ICU (2 病区) 体内置入锁骨下静脉和颈内静脉导管的患者为研究对象, 在患者住 ICU 期间使用超声每日检查患者体内中心静脉导管周围血栓发生情况, 并记录患者基本信息、住 ICU 期间所患疾病、是否围手术期置管等相关信息。记录导管带入时间、入 ICU 后置入时间、及超声发现导管相关性血栓的时间, 统计并分析导管周围血栓发生情况与置管部位的关系, 并分析影响血栓形成的因素。

结果 本研究共纳入患者 367 例, 其中男性 235 例, 女性 132 例。患者住 ICU 期间导管监测时间最短 1 天, 最长 18 天。共筛查中心静脉导管 367 根, 监测 1494 导管日, 期间发现导管周围血栓患者 31 例, 平均千导管日 20.7 例。31 例导管周围血栓阳性患者中, 19 例发生在置管当天, 12 例发生在置管后三天以内。共筛查颈内静脉导管 103 根, 均为手术当日置入导管, 监测 303 导管日,

期间发现导管周围血栓 16 例。筛查锁骨下静脉导管 264 根，监测 1191 导管日，共发现导管周围血栓 15 例；其中手术当日置入导管 159 根，监测 601 导管日，发现血栓 12 例；非手术患者置入导管 105 根，监测 690 导管日，发现血栓 3 例。锁骨下静脉导管周围血栓发生率显著低于颈内静脉导管组（5.7% vs 15.5%， $P < 0.01$ ），锁骨下静脉组每千导管日导管周围血栓阳性例数亦低于颈内静脉组（12.6 vs 52.8）。对于围手术期置管患者，锁骨下静脉组较颈内静脉组导管周围血栓发生率低（7.5% vs 15.5%， $P < 0.05$ ），且锁骨下静脉组每千导管日导管周围血栓发生例数低于颈内静脉组（24.0 vs 52.8）。对于锁骨下静脉置管患者，围手术期置管患者导管周围血栓发生率高于非围手术期置管患者，但无统计学差异（7.5% vs 2.9%， $P > 0.05$ ），但手术组千导管日导管周围血栓阳性例数高于非手术组（24.0 vs 4.3）。

结论 1.重症患者中心静脉置管导管周围血栓形成多在置管后近期（3 天内）形成；2.锁骨下静脉置管的导管周围血栓发生风险低于颈内静脉置管；3.外科手术并不增加锁骨下静脉置管导管周围血栓发生。

PU-1604

15 例 Debakey I 型主动脉夹层术后的护理体会

申康康

河北医科大学第四医院 050011

目的 总结 15 例 Debakey I 型主动脉夹层术后入 ICU 的护理经验。

方法 术后入 ICU 者均行生命体征监测，特别是血压控制。监测心、肺、肾功能及时发现并处理潜在并发症。

结果 本组 15 例患者入住 ICU 时间为 4-55 天，平均 12.8 天。若除去放弃治疗病例 2 例，入住 ICU 时间平均为 15.1 天。死亡 1 例，好转率可达 73%。

结论 通过集束化护理措施，严防并发症，积极早期功能锻炼，Debakey I 型主动脉夹层术后患者入 ICU 严密监测，及时发现处理并发症，是术后获得康复的有力保障。经济因素是患者放弃治疗的独立影响因素。

PU-1605

心源性休克应用体外膜肺氧合期间并发左室膨胀的临床观察

刘长智 周柱江 左六二

顺德第一人民医院重症医学科 528300

目的 股动静脉 V-A ECMO 最大的局限性是 ECMO 逆向血流灌注，增加左室后负荷，容易并发左室膨胀，影响左心功能恢复，导致肺水肿，甚至肺出血。分析心源性休克应用 ECMO 期间并发左室膨胀的临床特点，以利于左室膨胀的防治。

方法 回顾性分析 2013 年 5 月至 2016 年 2 月在南方医科大学附属顺德第一人民医院经 V-A ECMO 治疗心源性休克患者并发左室膨胀的发生率，临床表现，原因，处理措施及预后。

结果 共 14 例心源性休克患者应用 V-A ECMO 支持，其中急性心肌梗死 6 例，爆发性心肌炎 6 例，扩张型心肌病 1 例，心脏破裂 1 例。共 4 例患者发生左室膨胀，3 例为爆发性心肌炎，1 例急性广泛前壁心肌梗死。左室膨胀总发生率 28.5%，爆发性心肌炎组 50%，急性心梗组发生率 16.7%。左室膨胀发生时间为 ECMO 支持第 18h~120h，临床均表现为急性肺水肿，其中 1 例表现严重肺出血，发生时 EF25~35%，LVDd 45~54mm，BNP2091~5000 pg/ml，胸片均示：双肺大量渗出。主要原因：左心收缩功能严重受损，心排量明显下降，诱因：液体过负荷、气管插管拔管过早。处理措施：3 例患者通过优化 ECMO 流量，利尿或者 CRRT 降低前负荷，使用正性肌力药物强心、扩血管药物降低后负荷，重新插管并上调 PEEP，肺水肿可缓解；1 例心肌炎患者经上

述措施处理无效，联合 IABP 后，肺水肿部分缓解。转归：ECMO 共支持 192~468h,4 例患者均成功撤机，其中 2 例心肌炎患者生存出院，另外 1 例心肌炎患者由于感染性休克死亡，1 例心梗患者撤机后出现难治性心衰，放弃治疗出院。

结论 心源性休克 ECMO 支持期间左室膨胀发生率高，预后差，主要与左室功能受损程度有关，应采取综合措施防治。

PU-1606

预防 ICU 中心静脉导管相关感染的护理措施

夏杰 唐丹丹
河南省职工医院 450002

目的 探讨预防 ICU 中心静脉导管相关感染的护理措施

方法 总结我院 ICU 近年来做的预防导管相关感染工作

结果 ICU 病房层流不达标、感染患者隔离不到位、操作及护理者违反无菌操作规范、导管接头污染、长时间留置导管等是导管相关性感染的高危因素

结论 良好的护理措施能够有效的降低导管相关性感染的发生率

PU-1607

1 例老年升结肠癌根治术患者术后鼻胃肠双腔管应用护理

钱红燕 张雅悠 金钰梅
浙江新安国际医院 314000

目的 老年升结肠癌根治术患者术后鼻胃肠双腔管应用护理

方法 肠内营养护理、肠内营养并发症的护理等

结果 结果该使用鼻胃肠双腔管同时进行胃肠减压和肠内营养，使得患者肠道功能恢复，改善其营养状况，促进疾病的康复

结论 结果该使用鼻胃肠双腔管同时进行胃肠减压和肠内营养，使得患者肠道功能恢复，改善其营养状况，促进疾病的康复

PU-1608

Multivariate logistic regression analysis of prognostic factors for acute organophosphorus pesticide poisoning

唐卫东
富阳人民医院 311400

目的 To determine the prognostic factors for acute organophosphorus pesticide poisoning (AOPP).

方法 The clinical data for 71 AOPP patients admitted to our hospital were retrospectively analyzed. This information included gender, age, the time from poisoning to treatment, APACHE II scores, admission blood lactate levels, 6-h post-admission blood lactate levels, post-admission 6-h lactate clearance rates, admission blood cholinesterase levels, 6-h post-admission blood cholinesterase levels

结果 Admission blood lactate levels, 6-h post-admission blood lactate levels, post-admission 6-h lactate clearance rates, blood pH, and APACHE II scores were identified as prognostic factors for AOPP, whereas only 6-h post-admission blood lactate levels, post-admission 6-h lactate clearance rates, and blood pH were independent prognostic factors.

结论 AOPP patients with high 6-h post-admission blood lactate levels, low blood pH, and low post-admission 6-h lactate clearance rates are at great risk for death.

PU-1609

姜黄素对人支气管上皮细胞 MMP-9 的影响

韦丽玲 朱美飞 黄立权 江荣林 王灵聪
浙江中医药大学第一临床医学院 310006

目的 观察姜黄素 (curcumin, cur) 对人支气管上皮细胞 (human bronchial epithelial cells, HBECs) MMP-9 表达的影响。

方法 体外培养人支气管上皮细胞, 分为空白组、LPS 组及姜黄素组, 其中 LPS 浓度为 10 μ g/mL, 姜黄素组在相同浓度 LPS 刺激下又各分为 5、10、20、40 和 80 μ mol / L 5 个浓度组, 作用 4h 后在显微镜下观察 cur 干预后细胞的形态变化, 采用实时荧光定量 PCR 观察人支气管上皮细胞 MMP-9 mRNA 的表达变化。

结果 显微镜下观察姜黄素干预后的细胞形态良好, 细胞无明显损伤。实时 PCR 结果显示, 空白组可见一定量 MMP-9 mRNA 表达, 与空白组比较, LPS 组的人支气管上皮细胞 MMP-9 mRNA 表达量明显增加, 80 μ mol / L cur 亦可增加 MMP-9 mRNA 的表达($p < 0.05$)。与 LPS 组比较, 10 μ mol / L cur 组人支气管上皮细胞的 MMP-9 mRNA 表达量显著下降($p < 0.05$), 5 μ mol / L、20 μ mol / L、40 μ mol / L 的 cur 对支气管上皮细胞 MMP-9 的 mRNA 表达无明显作用。

结论 10 μ mol / L 姜黄素可降低人支气管上皮细胞的 MMP-9mRNA 的表达。

PU-1610

真实世界中急性冠脉综合征多支血管病变的预后分析

孙同文 高彦娜 张晓娟 宋莹莹 孙清雅 张艳艳
郑州大学第一附属医院 450052

目的 比较急性冠脉综合征 (acute coronary syndrome, ACS) 多支血管病变(Multivessel disease) 药物治疗、经皮冠状动脉介入 (percutaneous coronary intervention, PCI) 治疗和冠脉搭桥术 (coronary artery bypass graft, CABG) 的长期疗效差异。

方法 2015 年 10 月至 2015 年 12 月对上述三种方法治愈出院的患者 725 例进行随访研究, 记录患者入院后冠脉造影的情况和其他临床资料, 记录终点事件的发生情况, 主要终点事件为全因死亡, 次要终点事件包括心肌梗死, 再次血运重建, 因心绞痛、心衰、脑卒中再入院。应用单因素分析和多因素 Cox 比例风险回归模型探索预后的相关因素, Kaplan-Meier 生存曲线比较不同治疗方法患者生存率的差异。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 (1) 成功随访 655 例 (随访率 90.3%), 平均随访时间 (30.6 \pm 5.5) 个月, 177 例发生终点事件 (27.0%), 死亡 33 例 (5.0%); (2) 介入治疗组发生血运重建率 (2.3% 比 12.0%, $P < 0.001$)、心绞痛率 (8.8% 比 17.6%, $P = 0.005$)、总终点事件率 (20.7% 比 47.9%, $P < 0.001$) 低于药物治疗组; 搭桥术治疗组发生血运重建率 (1.9% 比 12%, $P < 0.001$)、总终点事件率 (22.4% 比 47.9%, $P < 0.001$) 低于药物治疗组; 3 组死亡率、心肌梗死率、因脑卒中和心衰再入院率差异均无统计学意义。(3) 多因素 Cox 比例风险回归分析显示: 年龄, 高血压, 未服 ACEI、他汀类药物是终点事件发生危险因素 ($P < 0.05$)。(4) Kalan-Meier 生存曲线分析显示: 3 组患者无终点事件的累积生存率差异具有统计学意义 ($P = 0.014$)。

结论 对于多支血管病变的急性冠脉综合症患者，3 种治疗方法的病死率相似，介入治疗在发生血运重建、心绞痛、总终点事件方面优于药物治疗；冠脉搭桥术在发生血运重建、总终点事件方面优于药物治疗。

PU-1611

ICU 卧床患者 1 期压疮发生情况及相关因素研究

李黎明 杨慧 朱世超 夏明 宋葆云
河南省人民医院 450003

目的 描述河南省某三级甲等医院 ICU 患者 I 期压疮发生情况，并分析压疮发生的相关危险因素。

方法 2014 年 10 月至 2015 年 8 月便利抽取某三级甲等医院 ICU 的 753 例重症卧床患者，应用 Braden 量表进行压疮风险评估，了解 I 期压疮发生情况；同时从性别、年龄、Braden 评分、BMI、白蛋白、卧床时间、血管活性药物、动脉血乳酸值、机械通气总天数、血液净化治疗天数、营养支持状况、是否偏瘫、是否截瘫、是否意识障碍、是否腹泻等项目分析压疮危险因素。

结果 ICU I 期压疮发生 42 例，发生率为 5.58%，Logistic 回归分析结果显示年龄、Braden 评分、BMI、卧床时间是 ICU 患者压疮发生的相关因素。

结论 ICU 患者发生压疮是多因素共同参与的病理生理过程，护理人员应充分认识各种危险因素，对存在或可能存在危险因素的患者实施重点防护以减少压疮的发生。

PU-1612

泡沫敷料在围术期高危压疮患者压疮预防中的应用

廖春燕
桂林医学院附属医院 541001

目的 探讨泡沫敷料在围术期高危压疮患者预防压疮中的临床效果。

方法 将 2014 年 3 月~2015 年 4 月在我院行择期手术治疗的 94 例患者进行随机分组，对照组 46 例患者采用常规护理措施，观察组 48 例患者在骨突等容易受压部位加用康惠尔泡沫敷料，比较两组压疮发生率及压疮发生时间。

结果 对照组压疮发生率为 21.7% (10/48)，观察组压疮发生率为 6.3% (3/48)，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组压疮发生时间为 (6.8±1.7) d，对照组为 (9.6±2.4) d，两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 泡沫敷料可以降低围术期高危压疮患者压疮发生率、延迟压疮发生时间。

PU-1613

ICU 患者应激性高血糖的处理

赵钰
河南省镇平县人民医院 474250

目的 探讨 ICU 患者应激性高血糖患者的临床处理措施及临床效果。

方法 以我科住院治疗的 58 例应激性高血糖患者作为研究对象，随机分成实验组和对照组，均为 29 例；对照组在血糖水平高于 11.0mmol/L 时进行处理，研究组在血糖水平高于 7.8mmol/L 时予以处理，对比两组的临床效果。

结果 通过分析，实验组患者的 ICU 治疗时间、机械通气时间均要短于对照组，存在显著差异，有统计意义 ($P < 0.05$)；实验组的 MODS 发生率、死亡率、低血糖发生率、死亡率均要低于对照组，差异有统计意义 ($P < 0.05$)。

结论 对于 ICU 应激性高血糖患者，实施强化胰岛素治疗，加强血糖监测，可有效改善和稳定患者病情，降低并发症发生率和死亡率，临床意义重大。

PU-1614

胸腔闭式引流对机械通气患者呼吸力学和血流动力学的影响

张尧尧 卜克

郑州大学第五附属医院 450052

目的 探讨合并大量胸腔积液的机械通气患者行胸腔闭式引流术对其呼吸力学和血流动力学指标的影响。

方法 对入住 ICU 的机械通气合并大量胸腔积液患者行胸腔闭式引流术，观察胸腔闭式引流前后患者血流动力学及呼吸力学指标的变化。

结果 46 例患者行胸腔闭式引流术后血压、心率变化无统计学意义；肺动脉压下降，平台压下降，肺顺应性增加，氧合指数增加，有统计学意义；胸腔积液引流后患者氧合指数的增加与其基础肺顺应性呈正相关。

结论 胸腔闭式引流能够改善机械通气患者的呼吸力学指标，改善氧合状态，对机械通气合并大量胸腔积液患者应积极行胸腔闭式引流术，尤其是肺顺应性良好患者。

PU-1615

神经内科患者转重症监护病房的原因及预后分析

邓逃生 张晓梅

南方医科大学南方医院 510515

目的 调查神经内科住院患者转重症监护病房 (ICU) 的现状，分析患者转 ICU 的原因及预后，为有效减少不必要的转科提供临床决策依据。

方法 回顾性调查了 2013 年 1 月-2014 年 12 月符合纳入条件的 133 例转 ICU 患者，并对转 ICU 的原因、时间和转归行描述性统计分析。

结果 患者转 ICU 的主要原因为误吸、呼吸困难、抽搐等，其中原因为误吸的患者占有转 ICU 患者的 25.6%。患者转 ICU 的时间主要集中在 A 班和 P 班，其中 A 班转 ICU 的患者占有转 ICU 患者的 57.9%，而 N 班仅占 14.3%。患者转 ICU 后，在 ICU 平均入住 7.6 日。60.2% 的患者能够病情稳定转科或转院，10.5% 的患者死亡，23.3% 的患者因为病情重或经济条件不允许等原因选择放弃治疗而出院。

结论 神经内科患者病情重，病情变化快，需要综合防治才能有效的减少患者转入重症监护病房。

PU-1616

小儿难治性肺炎临床病因及护理观察

师颜红
安阳市人民医院 455000

目的 分析小儿难治性肺炎的具体病因，研究该病症患儿的临床护理方法及其应用效果。

方法 选取我院于 2014 年 6 月至 2015 年 3 月收治的 64 例小儿难治性肺炎患儿的临床资料进行回顾性分析，研究患儿发病的主要病因，并将其根据数字表法分为对照组和观察组各组患儿均 32 例，分别由护理人员给予其常规护理和系统化护理干预+常规护理，护理后观察比较两种不同护理方法的应用效果。

结果 经临床研究发现，引发小儿难治性肺炎的病因较为多样，主要诱发因素包括抗生素应用、合并症依旧呼吸道排痰和感染等。经对症治疗和护理后，观察组和对照组患儿治疗总有效率分别为 93.8%、78.1%，观察组患儿治疗总有效率显著高于对照组（ $P < 0.05$ ），数据比较存在明显统计学差异。同时，观察组患儿体温恢复正常时间和平均住院时间均短于对照组（ $P < 0.05$ ），数据比较差异均存在统计学意义。

结论 临床治疗小儿难治性肺炎，需先明确患儿病因，并给予其针对性治疗方法和护理措施，能够有效改善患儿临床症状，缩短其体温恢复正常时间和住院时间，提高患儿治疗效果。

PU-1617

零感 OT-MI 型一次性使用吸氧管在临床护理应用

蒋丹
郑州市儿童医院 450053

目的 研究分析零感 OT-MI 型一次性使用吸氧管在临床护理中的应用效果。

方法 选取 2015 年 1 月至 2015 年 7 月我院收治的重症监护室吸氧患儿 78 例，随机分为对照组、观察组，各 39 例。对照组采用传统入水湿化方法吸氧，观察组采用零感 OT-MI 型一次性使用吸氧管吸氧治疗，对比两组湿化噪音影响和湿源物质细菌培养情况。

结果 观察组受湿化噪音影响情况现在低于对照组，差异显著（ $P < 0.05$ ）；观察组湿源物质细菌培养阴性率显著高于对照组，差异显著（ $P < 0.05$ ）。

结论 零感 OT-MI 型一次性使用吸氧管在临床护理中效果显著，能够有效减少噪音，不影响患者睡眠，杜绝医源性肺部感染，提高护理质量，值得推广。

PU-1618

klotho 蛋白在心力衰竭合并肾损伤中的表达及其临床意义

来炳祺
陕西省肿瘤医院 710061

目的 本研究旨在探讨心力衰竭患者血清 klotho 蛋白与患者肾功能损害的相关性。

方法 收集本院收治的 134 例心力衰竭患者作为研究对象，分为心衰组（血肌酐 $Scr \leq 133 \mu\text{mol/L}$ ）71 例、心肾综合征组（ $Scr > 133 \mu\text{mol/L}$ ）63 例，选取 60 例健康人群作为健康组，检测并比较三组研究对象的相关实验室指标并进行统计分析。

结果 心肾综合征组患者的 Scr、mALB、Cys-C、 $\alpha 1\text{-MG}$ 、 $\beta 2\text{-MG}$ 、IgG、血清和尿 NGAL 值显著的大于心衰组、和对照组（ $P < 0.05$ ）、心肾综合征组患者的 klotho 蛋白显著的小于心衰组、和对照组（ $P < 0.05$ ）；心衰组患者的 mALB、Cys-C、 $\alpha 1\text{-MG}$ 、 $\beta 2\text{-MG}$ 、IgG、血清和尿 NGAL 值显著

的大于对照组 ($P<0.05$)、心衰组患者的 klotho 蛋白显著的小于和对照组 ($P<0.05$)。心衰患者的血清 klotho 蛋白与患者的 Scr、mALB、Cys-C、 $\alpha 1$ -MG、 $\beta 2$ -MG、IgG、血清和尿 NGAL 值均呈显著的负相关关系 ($P<0.05$)。

结论 心力衰竭合并肾功能损害患者的血清 klotho 蛋白水平显著的降低, 血清 klotho 蛋白水平测定可以作为评价心衰患者病情程度的一个重要指标。

PU-1619

康惠尔水胶体敷料在重症患者压疮护理的效果观察

杨鲜妹 江榕 叶李莎

南昌大学第一附属医院重症医学科 330006

目的 探讨康惠尔水胶体敷料在重症患者压疮护理中的应用效果。

方法 选取重症医学科 60 例压疮患者作为研究对象, 随机分为观察组、对照组各 30 例。对照组采用常规方法护理, 观察组在对照组的基础上采用康惠尔水胶体敷料保护创面, 比较两组患者创面愈合情况。

结果 两组比较, 观察组患者创面治愈、显效、好转例数均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 总有效率明显高于对照组, 差异具有显著性 ($P<0.01$)。

结论 使用康惠尔水胶体敷料有助于促进患者创面愈合, 减轻患者痛苦和经济负担, 值得临床推广。

PU-1620

肝素通过下调 LPS 诱导的肾脏微血管内皮细胞 NO、ROS 表达发挥保护作用

李鑫 梁英健 马晓春

中国医科大学附属第一医院 110001

目的 观察肝素对 LPS 刺激肾脏内皮细胞后细胞形态及一氧化氮 (NO) 和活性氧 (ROS) 表达水平的影响。

方法 ①三步梯度筛网法原代培养大鼠肾脏内皮细胞, 应用免疫荧光法鉴定。②将细胞分为空白对照组, LPS 组和肝素干预组, 用透射电镜观察细胞形态, 应用硝酸还原酶法检测 NO 表达, 免疫荧光检测 ROS 表达

结果 ①LPS 刺激 24 小时后细胞器空泡变形明显, 以线粒体为主, 并且细胞膜产生大量微粒体②LPS 刺激 5min、15min、30min、45min 后, 可检测到细胞内 ROS 上升, 在 30min 达到高峰。③LPS10mg/L 处理 5min、15min、30min、45min 后, 可检测到细胞上清液中 NO 上升, 与对照组相对比, 四个时间点 NO 的表达上升有显著差异 ($p<0.05$)。④肝素 (2.5U/ml, 5U/ml, 10U/ml) 组与 LPS 组相比在个时间点降低 NO、ROS 表达水平, 差异有统计学意义 ($p<0.05$), 肝素 (2.5U/mL) 组在 30min 时间点下调 NO 表达不明显, 与 LPS 组无显著差异, 且在 24 小时点能减轻细胞器空泡变性及稳定细胞膜形态。

结论 肝素可减轻 LPS 诱导的肾脏微血管内皮损伤, 主要表现在减少细胞器的空泡变性以及下调 ROS 和 NO 表达。

PU-1621

急性心力衰竭综合征院内死亡危险因素研究

余阶洋 彭佳华
百色市人民医院 533000

目的 筛选急性心力衰竭综合征 (acute heart failuresyndromes, AHFS) 患者院内死亡危险相关因素, 为急诊对 AHFS 患者进行高危分层提供依据。

方法 回顾性分析 2 所中心医院 125 例符合研究标准的 AHFS 患者, 采集入院首次病史、体征、辅助检查等基线变量, 根据患者是否发生院内死亡分为院内死亡组和存活出院组, 比较两组基线变量差异。Logistic 回归筛选院内死亡独立危险因素。

结果 所有患者平均年龄 67.98 ± 11.87 岁, 男性 76 例 (60.8%)。共发生院内死亡 30 例 (24%), 平均死亡时间 8.97 ± 9.63 天。Logistic 回归筛选出院内死亡独立危险因素 4 个, 分别为既往或现症心梗 (OR:4.50, 95%CI:1.57~12.85); 淋巴细胞比率 $< 10\%$ (OR:28.71,95%CI:3.58~22.96), 入院收缩压 $\leq 90\text{mmHg}$ (OR: 14.37,95%CI: 1.98~104.2), 左室射血分数 (LVEF) $\leq 50\%$ (OR: 6.90,95%CI: 1.53~31.20)。

结论 既往或现症心肌梗塞、淋巴细胞比率 $< 10\%$ 、收缩压 $\leq 90\text{mmHg}$ 、LVEF $\leq 50\%$ 是本 AHFS 样本院内死亡的独立危险因素, 具有这些特征的 AHFS 患者将有较高的院内死亡风险。

PU-1622

急性重型妊娠期脂肪肝的早期诊断和治疗

罗永刚 孙同文
郑州大学第一附属医院 10113524

目的 妊娠期急性重症脂肪肝是妊娠晚期罕见的特发性致死性的并发症之一。该病多发生在孕 28~40 周, 发病急骤, 病情凶险, 若不能早期诊断和治疗, 多会造成母婴死亡。本文主要探讨妊娠期急性重症脂肪肝的早期诊断和治疗。方法: 对我科一年来收治的急性妊娠期脂肪肝的患者的临床资料进行回顾性分析。总结其诊断策略和治疗方案。

方法 其高发因素包括初产妇、多胎妊娠及先兆子痫等。诊断标准包括: 妊娠晚期突发恶心、呕吐、进行性黄疸; 肝肾功能异常、ALT、碱性磷酸酶、血清胆红素升高, 以直接胆红素升高为主, 无肝炎史, 各种肝炎标志物阴性; 白细胞计数升高; 凝血功能障碍等。其治疗原则包括: 尽快终止妊娠, 去除其致病因素, 最大限度地给予支持治疗。

结果 其高发因素包括初产妇、多胎妊娠及先兆子痫等。诊断标准包括: 妊娠晚期突发恶心、呕吐、进行性黄疸; 肝肾功能异常、ALT、碱性磷酸酶、血清胆红素升高, 以直接胆红素升高为主, 无肝炎史, 各种肝炎标志物阴性; 白细胞计数升高; 凝血功能障碍等。其治疗原则包括: 尽快终止妊娠, 去除其致病因素, 最大限度地给予支持治疗。

结论 早期诊断, 尽快治疗是改善母婴预后的关键, 综合治疗, 多学科协作, 可有效地提高母婴生存率。

PU-1623

应用品管圈降低危重患者口腔干燥症发生率

刘远金 高小换 钟文 文艺
广西柳州市人民医院 545001

目的 探讨品管圈管理工具在降低 ICU (Intensive Care Unit) 患者口腔干燥症发生率的应用。

方法 成立品管圈, 确立“降低 ICU 患者口腔干燥症发生率”为活动主题, 调查现况, 设定目标, 查找原因并拟定对策, 应用小喷瓶实施喷雾式口腔湿润, 通过 PDCA 循环原则实施对策。

结果 通过品管圈活动使 ICU 患者口腔干燥症的发率由 65.7% 降至 27.1% ($P < 0.05$), 差异有统计学意义。

结论 应用品管圈管理工具能降低危重患者口腔干燥症发生率, 同时也降低了 ICU 非必要医疗成本的支出, 提升了圈员能力及团队合作观念。

PU-1624

根因分析法在预防非计划性拔管中的应用效果观察

郑安龙 邓澜
武汉大学中南医院重症医学科 430071

目的 为预防非计划性拔管, 提升住院患者的护理安全和质量。

方法 将 2015 年 2-7 月所有发生的非计划性拔管事件进行近端原因、根本原因分析。制定一系列改进措施主要包括: 护士培训、医护合作、选择合适的导管固定材料及方法、使用警示牌等, 病人约束、镇痛镇静等。2015 年 8 月-2016 年 2 月对改进的效果进行追踪。

结果 持续改进后非计划性拔管例数显著降低。

结论 使用根因分析法对非计划性拔管事件进行分析改进, 有效地降低了非计划性拔管事件的发生, 保障了护理质量和安全。

PU-1625

护理警示标识在 ICU 风险管理中的应用

郑安龙 邓澜
武汉大学中南医院重症医学科 430071

目的 强化护士的风险管理意识, 保障护理质量与安全

方法 查阅科室护理文件档案, 参照科室护理质控标准, 统计 2015 年 1-6 月护理质量管理监测数据, 主要包括压疮、导管滑脱、跌倒坠床风险评估、自杀风险评估。通过在床尾使用警示标识: 绿色便于记忆取绿色通道之意代表导管滑脱、红色便于记忆取鲜红血液之意代表自杀风险、黄色便于记忆取黄种人之意代表压疮皮肤高危、蓝色便于记忆取科室地板颜色代表跌倒坠床。对 2015 年 7-12 月护理质量监测数据进行统计。

结果 使用警示标识后, 2015 年下半年的数据明显低于上半年

结论 护理警示标识利于强化临床护士的风险管理意识, 提升科室的护理质量与安全

PU-1626

优质基础护理在ICU的工作中重要性研究

李斯文夏

哈医大附属第三医院 150040

目的 优质护理服务，即是在提供临床护理服务活动中，增加精神的、文化的、情感的服务，其中心就是创新一种人性化理念，创建一个家居环境，奉献一片爱心。我院倡导开展优质护理服务活动以来，ICU注重将人性化服务落实到护理工作的各个环节，在不断的探索和改进中，ICU的优质护理服务工作质量与日俱增，患者及家属的满意度也大为提高。

方法 （一）加强思想教育，提高服务理念在我科开展“优质护理”活动的初期，护士长进行了创优动员，进一步统一了大家的思想，转变了服务理念，全面推进优质护理服务。我们根据科室的特点，在原有的基础上，通过借鉴他人的成功经验，不断改进科室工作，努力为病人提供安全、优质、满意的护理服务。在活动开展的过程中，护士长也对做得好的护士进行表扬，使大家地工作积极性大大提高，优质护理服务的理念也渐入人心。

结果 治疗，我也有了初步的了解，能够更好的配合你们的工作，我自己也觉得没那么难受了”。听着病员及家属的赞同，大家更加感受到，做好入科前访视的可行性，做好心理护理的重要性，做好优质护理的必要性。

结论 优质护理服务工作已渐渐迈开大步，工作中的困难也随着经验的积累变得迎刃而解。ICU的全体护理人员都感受到优质护理服务给病员，给自身带来的改变。大家都坚信，只要坚持，只要细致，优质护理服务工作在今后的发展道路上会走得更好、更稳！

PU-1627

中毒致心肌损害、心源性休克 10 例

刘慧敏

武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 探讨中毒致心肌损害、心源性休克的临床特点，为临床抢救治疗提供经验。

方法 回顾性分析了该院ICU 2011年~2015年4年间共收治抢救10例中毒致心肌损害、心源性休克患者的临床资料。

结果 10例中3例有机磷中毒（1例敌敌畏中毒、1例敌敌畏、甲醇混合中毒、1例马拉硫磷中毒），2例佐匹克隆中毒（1例单纯佐匹克隆中毒、1例佐匹克隆、阿普唑仑、米氮平混合中毒），2例磷化氢中毒，1例苯磺酸左旋氨氯地平片中毒，1例鼠药（氟乙酰胺混合羟基香豆素中毒），1例阿司匹林混合强的松中毒。70岁以上1人，60~70岁2人，20~40岁6人，10~20岁1人，平均发病年龄39.6岁。发生心源性休克平均时间26小时。8例发生了室上速、室速、室颤、房颤等心律失常。3例抢救成功，7例因严重心肌损害、心源性休克无法纠正抢救无效死亡。

结论 中毒致心肌损害、心源性休克，病情进展迅速，抢救成功率低，死亡率极高，是引起中毒猝死的主要原因之一，需引起临床高度重视。通常发生于中毒后24小时至48小时之间，发病年龄以中青年多见，中毒剂量大及多种混合成份中毒发生心源性休克可能性大。中毒患者应常规检测心肌酶、心电图、心脏彩超，当发生心律失常、血流动力学不稳定时应迅速做出反应，积极应对。

PU-1628

51 例重症脑出血肺部感染情况分析

罗登立

湖北省麻城市人民医院 438300

目的 探讨重症脑出血患者肺部感染的高危因素，为脑出血患者肺部感染的预防提供参考

方法 回顾性分析重症医学科 2014 年 7 月-2014 年 12 月住院重症脑出血患者的年龄、入院时的 APACHEII 评分、住院天数及气管插管、呼吸机使用等资料

结果 51 名病例中，24 人有肺部感染；根据 APACHEII 评分 15 分及以下、15-20 分、20-25 分及 25 分以上四组感染率分别为：46.7%、43.8%、55.6%、25%， P 值=0.503；根据住院天数 5 天及以下、5-14 天、15 天及以上 3 组的感染率分别为：25%、57.9%、87.5%， P 值=0.004；根据年龄分为 40 岁以下、40-50、50-60、60-70、70 岁以上五组的感染率分别为：0%、62.5%、66.7%、41.7%、87.5%， P 值=0.049；根据是否插管分：插管感染率 52.6%，未插管感染率为 30.8%， P 值=0.211；使用呼吸机情况：使用感染率 51.6%，未用感染率 40%， P 值=0.567。根据性别：男性感染率 51.9%，女性 41.7%， P 值=0.577

结论 重症脑出血患者的肺部感染与病人重症医学科住院天数、年龄关系较密切，不同年龄感染率不同，重症医学科留置时间越长肺部感染率越高；不同的性别、APACHEII 评分的患者及是否插管、是否使用呼吸机，在重症医学科发生肺部感染的感染率无明显差异。

PU-1629

护理干预措施对

石晓静

安阳市人民医院 455000

目的 探究护理干预措施在外科手术患者中的应用效果。

方法 选取我院于 2015 年 3 月至 2015 年 11 月收治的外科手术患者 76 例，将其根据随机数字法分为对照组和观察组各组患者均 38 例，其中对照组患者均行常规护理，观察组患者均行综合护理干预，护理后对比分析两组患者术后疼痛情况和护理满意度情况。

结果 护理后观察组患者疼痛情况显著优于对照组 ($P < 0.05$)，数据比较存在统计学差异。观察组和对照组患者护理满意度分别为 97.4%、81.6%，数据比较统计学意义显著 ($P < 0.05$)。

结论 外科手术患者采用护理干预，可有效降低患者疼痛程度，提高其护理满意度，护理效果好，值得临床推广应用。

PU-1630

ICU 护士对仪器设备知识需求的调查分析

李朝阳 邓澜 郑安龙 魏诗文

武汉大学中南医院 430071

目的 通过调查 ICU 护士对仪器设备相关知识需求的情况，为探讨 ICU 仪器设备管理的有效方法提供参考。

方法 选择武汉某三级甲等综合医院 104 名 ICU 护士进行仪器设备相关知识需求问卷调查，分析其实际工作中对仪器设备方面的了解和需求情况。

结果 调查显示 ICU 护士希望了解并掌握仪器设备相关知识；并由专职技术人员授课的方式进行培训学习。在培训内容方面，她们希望得到的培训内容前 3 位的是：仪器设备的规范操作流程、仪器

设备基本故障处理和维修处理流程、仪器设备日常维护保养方法；在管理方法方面，她们希望由调派专职技术人员管理。

结论 ICU 仪器设备管理在病人救治过程中至关重要，制定出针对性的培训和管理方法，让 ICU 护士充分了解掌握仪器设备相关知识，提高仪器设备管理质量，从而保证医疗护理治疗质量安全、有效地进行。

PU-1631

体外膜肺氧合应用于脑心双死亡或心死亡器官捐献给护理

周洁惠 李壮江 孙煦勇 秦科 詹军 熊妮 陈宝玉
中国人民解放军第三〇三医院 530021

目的 探讨体外膜肺氧合(Extracorporeal Membrane Oxygenation, ECMO)应用于脑心双死亡或心死亡器官捐献中的护理体会。

方法 回顾分析我院 2011 年 7 月到 2016 年 2 月 58 例脑心双死亡或心死亡器官捐献供体应 ECMO 进行器官维护的一系列护理措施。

结果 在心死亡或脑死亡器官捐献供体行 ECMO 器官维护的护理中，共产出器官 206 个，其中肾脏 106 个、肝脏 53 个、角膜 53 对。

结论 ECMO 是脑心双死亡或心死亡器官捐献供体维护的有效治疗手段，严密监护和有效护理是保证 ECMO 成功与器官捐献成功的重要环节。

PU-1632

脑出血患者血乳酸及阴离子间隙变化的临床意义分析

袁艳平 马晓薇 吴丽娜
宁夏医科大学总医院心脑血管病医院 750004

目的 探讨脑出血患者血乳酸及阴离子间隙变化与预后的相关性及其临床意义。

方法 选择脑出血患者 76 例，根据患者预后情况又分为死亡患者 29 例和非死亡患者 47 例；采用间接电极法检测相关电解质数值，及使用血气分析仪测出血乳酸值，比较脑出血组死亡组和对照血乳酸及阴离子间隙水平。

结果 脑出血死亡组患者血乳酸升高率较非死亡组明显升高，差异有统计学意义($P < 0.05$)，而死亡组患者的阴离子间隙水平较非死亡组升高，差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 血乳酸水平及阴离子间隙可作为判断脑出血预后的参考指标。

PU-1633

静脉胰岛素泵联合连续血糖监测对肝移植术后病人血糖控制的有效性及其安全性报告一例

陈淘江 陆玫竹 康焰 张中伟
四川大学华西医院 610041

目的 由于受手术应激、糖皮质激素、含糖溶液、输血、儿茶酚胺类升压药等各种外源性因素的影响，肝硬化患者血糖紊乱的发生率极高。据统计大约 30%-60% 的肝硬化患者患有与代谢性疾病有关的高血糖症状，称为“肝源性糖尿病”。胰岛素可快速调节患者血糖，但传统的测定指尖血糖进行

胰岛素调节缺陷较多。胰岛素泵是一项人工智能的连续胰岛素泵入系统，可结合患者血糖值及当前营养输注情况自动进行胰岛素泵入速度的调整及对血糖进行目标范围的控制，但胰岛素泵目前还不能自动检测患者血糖值。持续血糖监测系统 (continuous glucose monitoring system, CGMS) 是一种通过传感器监测皮下组织间液中葡萄糖浓度变化，间接反映血糖水平，该技术每 3 分钟给出一个血糖值，因此可对患者血糖水平进行持续监测解决了上述问题。胰岛素泵+动态血糖监测联合使用这种模式已在糖尿病人进行了广泛开展并取得了一定的效果，但对于重症患者，该种模式的应用尚且较少。现对我科 (ICU) 一例肝移植术后使用胰岛素泵联合 CGMS 进行血糖控制的病人进行此种联合模式有效性及安全性的报告。

方法 胰岛素泵+动态血糖监测联合使用这种模式应用于肝移植

结果 血糖控制期间，患者最低血糖为 4.7mmol/L，自觉无头晕、乏力等低血糖症状。3 周后患者痊愈出院，1 月后随访无不适，复查糖化血红蛋白为 4.9%

结论 本例病人中，我们证实了胰岛素泵联合 CGMS 能够提供有效以及安全的血糖控制，但该例患者我们仅进行了接近 3 天的联合控制模式，该种模式长时间的血糖控制效果如何尚属未知。另外，该结论仍需要大样本、多中心、前瞻性的随机对照试验给予证实。实际上，国外已有研究开展“闭合回路” (closed-loop) 式血糖调控，并取得了不错的结果，该种模式从本质上来讲与胰岛素泵联合 CGMS 的方式并无差别。在今后，通过该种血糖控制方法，不仅可以增加临床操作的规范性和一致性，也能增加同类研究的可比性，从而为解决血糖控制中具有争议的话题，例如重症患者血糖控制的最好范围等提供理论依据。

PU-1634

危重患者应用体外膜肺氧合的并发症分析

刘英

郑州大学第二附属医院 450014

目的 总结郑州大学第二附属医院 2014 年 8 月至 2015 年 12 月 19 例患者应用体外膜肺氧合 (ECMO) 治疗的并发症发生情况，研究 ECMO 并发症的发生和防治，提高 ECMO 救治水平。

方法 共对 19 例患者行 ECMO 治疗，分析总结其临床资料，研究并发症发生情况、原因及防治，并探讨并发症对 ECMO 结果的影响。

结果 ECMO 机械并发症主要有氧合器渗漏(21.1%)、管路血栓(21.1%)等；机体并发症主要有出血和渗血(26.3%)、肾功能不全(36.8%)、感染(4 例;21.1%)、神经系统并发症(10.5%)、肢体远端缺血(2 例;10.5%)及多器官功能衰竭(1 例;5.2%)等。肾衰、肢体缺血坏死、多器官功能衰竭(MSOR) 及 DIC 等并发症影响患者预后。

结论 ECMO 并发症较多，危害较大，应尽量减少和避免并发症，对其积极治疗，进一步提高 ECMO 的救治水平。

PU-1635

不同学制大专人文关怀能力现状与影响因素研究

刘英 刘爱忠

中南大学附二医院 410011

目的 采用人文关怀能力评价量表对 131 名护理大专生进行问卷调查。结果 护理大专生人文关怀能力评分为 (180.28±17.52) 分，女护生、三年制大专生较男护生、五年制大专生在耐心维度上得分更高 (<0.05)，学生干部较非学生干部理解维度得分更高 (<0.05)，三年制大专生和来自同学给与的关心更多的学生人文关怀能力和勇气更强 (<0.05)。影响人文关怀能力的因素有学制、

父母亲文化程度、学校老师的关心和同班同学的关心 (<0.05)。结论 提高大专护生的人文关怀能力,需要家庭、学校和社会的共同参与,为建立人文关怀能力的临床培养路径提供参考依据。

方法 采用横断面调查研究大专护生的人文关怀能力现状及影响因素。调查问卷包括护生一般资料问卷、人文关怀能力评价量表(Caring Ability Inventory, CAI)。

1.2.1 护生一般资料问卷 包括护生的性别、年龄、学制、生源、是否独生子女、是否学生干部、父母亲文化程度、父母亲和学校老师对您的关心等情况。

1.2.2 人文关怀能力评价量表 采用美国 Nkongho 教授编制的人文关怀能力评价量表(CAI)。该评价量表有 3 个维度,即耐心(10 条,其特点是耐性和韧性),理解(14 条,即对自己和他人及周围境的了解程度),勇气(13 条,即处理未知情况的能力),采用 7 级评分制。

1.3 统计学方法 采用 SPSS19.0 统计软件包进行数据处理,统计方法采用描述性分析、t 检验、方差分析和多元逐步回归分析, <0.05 为差异具有统计学意义。

结果 不同性别在耐心维度评分上差异有统计学意义,女生明显高于男生。

不同学制在耐心维度、勇气维度和 CAI 总分评分上差异有统计学意义,三年制大专生得分均高于五年制大专生。

学生干部在理解维度得分上明显高于非学生干部,且差异具有统计学意义。

来自同学的关心程度之间在勇气维度评分和 CAI 总分上差异有统计学意义。

本调查发现,年龄、城镇护生与农村护生在人文关怀能力各个维度之间差异无统计学意义。

结论 大专护生的人文关怀能力一般,最终为建立人文关怀教育路径提供参考依据。我国对人文关怀能力教育尚不完善,大部分护生不会运用于临床护理和临床患者中,目前尚无行之有效的干预措施,故还需进一步探讨和研究提高护生人文关怀能力的具体有效的干预措施。

PU-1636

深静脉置管的临床应用及发展

胡启敬

哈医大附属第三医院 150040

目的 静脉穿刺置管术已广泛应用于临床危重病人的抢救、静脉血液标本采集等,还扩展到建立快速血液透析通路、患者化疗、排除心包及胸腔等体腔积液等治疗检查工作。由于医学科学和医疗技术的发展,在导管的选择、最佳置管的长度及方式、外周置入中心静脉导管的应用、封管的方法和封管液的选择等都发生不断的改进。在静脉穿刺置管过程中值得注意的是如何控制局部感染与导管的护理,同时对防止血栓形成和导管性败血症的发生也不能忽视。

方法 1.1 危重病人的抢救

王世英等[1]将多腔深静脉置管运用于危重病人救治,一次建立多路静脉通道,管腔分隔,有利于不同成分液体同时输入,避免了药物的配伍禁忌,亦减轻了病人因外周静脉多条通道穿刺的痛苦,降低了并发症的发生,同时减轻了护理工作量。黄瑞凤[2]采用股静脉穿刺抢救严重烧伤病人,使重新穿刺率明显降低,且股静脉血流量大,既能满足输液速度的要求,又可减轻高渗液体及药物对血管的刺激作用,使静脉炎发生率明显降低。中心静脉置管后能快速补液、输血,迅速提高有效循环血量,可通过导管监测中心静脉压,及时了解体液平衡及心功能状态。孙激等[3]应用深静脉置管术于危重、急诊患者及创伤性休克患者的抢救和治疗,大大地缩短了建立有效循环的时间,提高了救治的质量和水平。

1.2 静脉血液标本采集

江东红等[4]对 33 例留置中心静脉导管的危重病人在导管处取血进行生化检查,与在周围静脉采集血标本进行对照,差别无显著性。说明在中心静脉导管处采血,既减轻反复静脉穿刺给病人带来的痛苦,保护血管;又能提高了护理工作效率。郑春辉[5]对 30 例 PICC 置管患者经导管采集血标本,采血的准确性问题与普通静脉穿刺采集的血标本相比无统计学意义。采血一次成功率为 100%,采集的血标本准确、可行。

结果 提高患者治疗成功率。

结论 穿刺成功后,深静脉导管的维持主要依靠精心的护理及并发症的预防。优质的护理能有效地延长置管的时间,护士在中心静脉通道的维护及病人的教育中起着重要作用[34]。

PU-1637

护理干预对神经外科术后重症患者下肢深静脉血栓的疗效分析

倪志宏
无锡市人民医院 214023

目的 观察护理干预对神经外科术后重症患者下肢深静脉血栓的疗效分析。

方法 将 86 例神经外科术后重症患者随机分为对照组和治疗组各 43 例,对照组给予常规治疗和护理,治疗组在对照组基础上采取护理干预,分别在干预前及干预第 15 天观察 2 组患者深静脉血栓(DVT)的发生情况及检测股静脉血流速度变化。

结果 2 组治疗后深静脉血栓发生率分别为 44.19%、11.63%,治疗组优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);2 组治疗后股静脉血流峰速度和平均速度比较,二者差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 综合护理干预可以提高下肢深静脉的血流速度,有效减少和预防 DVT 的发生。

PU-1638

ICU 病房护士心理压力原因分析及对策研究

樊欣
开封市第一人民医院 475000

目的 ICU 对医护人员的要求更加严格,一旦心理调节失衡,易出现工作中的疏漏导致事故的发生,因此,必须重视其心理压力的问题。

方法 作为 ICU 护士主体本身,首先要正视自己的价值。其次,要树立正确的人生观、价值观、热爱本职工作,另外,要学会自我调节压力,面对压力,应选择积极的应当方式,充分发挥自己的应对能力等方面。

结果 ICU 的工作特殊性,决定了 ICU 护士是临床科室中工作压力最高的科室之一。ICU 护士除了自己要采取各种正确、有效的应对方式进行减压外,管理者也应充分利用各种机制,按照人员匹配原则,制定特殊的岗位政策,适当放宽条件,来缓解她们的工作压力,不仅有利于提高护理质量,而且可更好地为急危重症病人提供优质服务。

结论 ICU 的工作特殊性,决定了 ICU 护士是临床科室中工作压力最高的科室之一。ICU 护士除了自己要采取各种正确、有效的应对方式进行减压外,管理者也应充分利用各种机制,按照人员匹配原则,制定特殊的岗位政策,适当放宽条件,来缓解她们的工作压力,不仅有利于提高护理质量,而且可更好地为急危重症病人提供优质服务。

PU-1639

5 例肺移植术后患者急性期肺康复的护理

潘红 黄琴红 浦敏华 王俏英 王丽霞 王大鹏 陈静瑜
无锡市人民医院 214023

目的 肺移植是临床治疗终末期肺部疾病唯一有效手段，肺移植术后肺康复是手术成功和患者长期生存的关键。报告 5 例肺移植术后患者急性期肺康复的护理。

方法 本组 3 例在全麻 ECMO 辅助下行双肺移植术，1 例在全麻下行双肺移植术，1 例在全麻 ECMO 辅助下行右肺移植术。我院以肺康复指南为导向，在患者个体化治疗中加入综合性肺康复方案。

结果 5 例患者术后早期均出现不同程度的急性左心衰竭，以及其他早期急性并发症。5 例患者的机械通气时间分别为：40 天、26 天、16 天、35 天、11 天。分别于 99 天、53 天、63 天、40 天、92 天康复出院。随访至今，5 例患者生活质量良好。5 例患者恢复良好，康复出院，随访至今生存质量良好。

结论 肺移植术后肺康复急性期干预提高肺移植术后患者的运动能力、改善其生活质量。开展肺移植术后肺康复干预具有重要的理论意义和实用价值。

PU-1640

程序化管理在低分子肝素皮下注射中的应用效果评价

杨芳 沈菲 吴君 卞凤丽 沈燕 黄琴红
无锡市人民医院 10032078

目的 探讨程序化管理在低分子肝素皮下注射中的应用效果。

方法 回顾分析无锡市人民医院 2014 年 1~6 月接受皮下注射低分子肝素治疗，同时口服拜阿司匹林、波立维的患者 130 例。纳入标准：①血小板计数和凝血酶原时间均正常；②无血液系统疾病史及肝肾疾病史，腹部无瘢痕、伤口、血肿。③常规应用低分子肝素皮下注射治疗 q12h, 疗程 7 天。按照随机数字表法分为对照组 65 例和干预组 65 例。

结果 对照组男 54 例，女 11 例，年龄 33~89 岁，平均 62.52 ± 12.92 岁。干预组男 53 例，女 12 例，年龄 28~87 岁，平均 64.68 ± 12.68 岁。两组患者性别、年龄组成等一般资料比较其差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，干预组与对照组皮下出血发生率(30.1% vs. 11.2%)、轻度皮下出血(25.38% vs. 13.0%)、中度皮下出血(4.28% vs. 1.31%)、皮下硬结(7.14% vs. 2.30%)，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 在低分子肝素皮下注射中应用程序化管理，有助于降低患者低分子肝素皮下注射皮下出血发生率及皮下出血程度，提高患者舒适度及用药依从性，赢得更高护理满意度，值得在临床应用。

PU-1641

对 ICU 新护士规范化培训的效果分析

郭媛媛
哈医大附属第三医院 150040

目的 探讨对于 ICU 新护士岗前规范化培训的方法。

方法 制定规范化的培训教程对 2015 年的新入科的 15 名护士进行系统的业务能力、专科理论、操作技能、心理等方面为期一个月的培训，并对其效果进行分析总结。

结果 15 名护士全部顺利通过培训理论考试成绩为 (95±2.4) 分, 操作考核成绩为 (95±2.3)。培训后的理论与实践成绩均达到优秀水平。

结论 规范化的岗前培训能尽快使新护士在 ICU 的成长, 更快的了解 ICU 的工作内容、方式以及性质, 但培养成熟型的 ICU 护士则需要护士在护理工作与学习中不断的充实完善自己, 还需要护理管理者更加周详、持续的规范化的培训。

PU-1642

镜像会谈在提高病人满意度中的应用

周淑芳 黄琴红
无锡市人民医院 214023

目的 镜像会谈服务提高病人的满意度。 **方法** 应用镜相会谈的方式对病人满意度下降的原因进行分析并制定措施, 实施问卷调查。

方法 选取本科室 2015 年 1 月至 2015 年 3 月住院患者 78 人, 要求患者或家属无明显意识障碍, 能够清楚地理解问题并回答问题, 通过镜像会谈的方式, 采用护士站前移、优化探视模式、开启温暖的人性化服务、贴图、卡片传递延伸护理服务的方法, 促进护士主动服务, 为患者创造一个人性化、优质化的就医环境。

结果 病人满意度 (≥90 分) 由原来的 81.4% 提高到 93.0%, 满意度 (80-89 分) 由原来 13.4% 下降到 5.9%, 满意度 (<80 分) 由原来 5.2% 下降到 1.1%, 差异有统计学意义 (P<0.05)。

结论 开展镜像会谈服务取得了满意的效果, 护患双方对镜相会谈的服务评价均较高, 提高了病人的满意度。

PU-1643

床旁超声定位联合支气管镜引导下经皮扩张气管切开在神经重症病人中的应用

黄治家 言彩红
南华大学附属第二医院 421000

目的 探讨床旁超声联合支气管镜引导下经皮扩张气管切开术在神经重症病人中的临床疗效。

方法 重症医学科 (ICU) 中需行气管切开的神经重症患者共 150 例, 随机分成 A、B 两组, 其中单纯经皮扩张气管切开术组 (A 组) 79 例, 床旁超声联合支气管镜引导下经皮扩张气管切开术组 (B 组) 71 例, 比较两组手术操作时间、操作前后平均动脉压变化、操作前后平均颅内压变化、术中出血量以及术中、术后并发症发生率。

结果 床旁超声联合支气管镜引导下经皮扩张气管切开术组 (B 组) 与单纯经皮扩张气管切开术组 (A 组) 相比, 操作时间、操作前后平均动脉压变化、操作前后平均颅内压变化、术中出血量、术中术后并发症发生率明显降低。

结论 床旁超声联合支气管镜引导下经皮扩张气管切开术可以明显降低手术时间、出血量、术中以及术后并发症的发生率, 减少了患者平均动脉压及平均颅内压的波动, 减少了操作的盲目性, 有较好的临床疗效, 体现了可视化医疗的优越性, 可以广泛应用于 ICU 中的神经重症患者。

PU-1644

关于 ICU 护理过程中的伦理

唐小博

哈医大附属第三医院 150040

目的 作为 ICU 护士,必须具有自尊、自爱、自强的心理品质,应具备特殊的职业素质:必须具有扎实的基础医学和各专科医学知识,熟练掌握先进仪器设备的使用方法,以及比较全面的抢救技术树立整体的护理观念:以患者为中心,明确患者是各项工作的第一评价者,潜心研究患者的需求与护理问题,用护理程序去思考、解决问题,应具备较高的文化修养,凭借高度的医德信念和强烈的责任感,一切为了患者的健康和安宁,保持高尚的医德品质。

方法 脑血管疾病重患:在密切观察、详细记录病情变化,各项抢救、监护、护理措施主动、果断、得当的同时,应不辞辛劳,精心做好呼吸道、口腔、泌道、皮肤、大便、卧位肢体以及营养的护理,使其转危为安。

结果 ICU 救治的患者涉及面广,专业技术性高,监护、监测项目多,各临床医疗科室之间的协同性强,护理人员能否协调好医护之间的关系,对 ICU 整个医疗工作秩序和质量均有很大的影响。

结论 ICU 救治的患者涉及面广,专业技术性高,监护、监测项目多,各临床医疗科室之间的协同性强,护理人员能否协调好医护之间的关系,对 ICU 整个医疗工作秩序和质量均有很大的影响。

PU-1645

重症颅脑外伤亚低温治疗效果

王文森 王洪涛

安丘市人民医院 262100

目的 重症颅脑外伤患者采用亚低温脑保护效果监测。

方法 对 2013 年以来 50 余例重症颅脑外伤患者系统治疗后,30 余例病人应用冰毯、冰帽等亚低温治疗,通过采用脑温及脑组织氧分压监测仪在亚低温治疗过程中进行直接的脑温及脑组织缺氧程度的监测,对指导临床治疗及护理取得良好的效果。

结果 采用亚低温脑保护患者的治疗效果明显优于未采用未采取亚低温脑保护的患者。

结论 亚低温治疗对于重症颅脑外伤脑保护效果良好。

PU-1646

ECMO 联合 CRRT 救治肺移植术后严重原发性移植体失功的护理

潘红 黄琴红 王大鹏 浦敏华 王俏英 王丽霞 陈静瑜

无锡市人民医院 214023

目的 回顾性分析 2002 年 9 月至 2015 年 6 月我院肺移植术后早期发生严重原发性移植体失功(3 级 PGD)应用体外膜肺氧合(ECMO)联合连续肾脏替代治疗(CRRT)支持治疗 8 例患者的术后观察要点及护理措施。

方法 护理要点包括:①术后严密血流动力学监测及液体管理:②呼吸功能监测及气道管理:③血管通路的维护:④凝血功能监测:

结果 本组 8 例患者均在 ECMO 辅助下行肺移植术,其中 7 例接受序贯式双肺移植,1 例接受单肺移植。8 例患者手术顺利,术后均带 VA ECMO 至 ICU 继续治疗,术后 1~5d 出现 3 级 PGD,采

取 ECMO 联合 CRRT 治疗。4 例好转出院，1 例成功拔除 ECMO 后行维持性血透治疗，3 例接受 ECMO 转流期间因脏器功能衰竭死亡。

结论 3 级 PGD 是肺移植术后常见的严重并发症。ECMO 联合 CRRT 治疗能够提供有效的呼吸循环支持，能减轻心脏压力及容量负荷，促进心、肺、肾功能的恢复，有望成为治疗肺移植后重度 PGD 的重要手段。

PU-1647

脑损伤相关生物标志物 BDNF、S100 β 和 NSE 水平与 ICU 患者谵妄发生的关系

惠娇洁 梁锋鸣 董亮 金科 赵丹 王秋卉 许红阳 严正 严洁
无锡市人民医院 214023

目的 谵妄是 ICU 常见的一种急性脑功能障碍综合征。谵妄发病率极高，且谵妄持续时间是 ICU 患者远期认知功能障碍的独立危险因素。而目前尚缺乏较为可靠的生物标志物来识别谵妄。因此，探索谵妄的生物标志物有助于其早期识别、及时干预，从而改善患者预后。

方法 选择 2015 年 06 月至 2016 年 02 月在无锡市人民医院 ICU 住院的患者 65 例。纳入标准：患者年龄 ≥ 14 岁，入住 ICU 时间 ≥ 48 小时，入 ICU 前认知功能无明显异常。排除标准：原有认知功能障碍患者（如昏迷、精神病史、痴呆、智力低下等），有明确的颅内病史患者（如脑部手术、脑血管疾病、肿瘤脑转移、帕金森氏病等），由于年龄、听力、视力等因素不能配合谵妄评估的患者，临床资料不充分者，濒死者。

结果 全部 65 例患者中，谵妄发生者 41 例，占总数的 63%，无谵妄发生者 24 例，占总数的 37%。两组比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。谵妄患者中其中高反应型 6 例，低反应型 20 例，混合型 15 例，分别占谵妄患者总数的比例为 14.6%、48.8% 和 36.6%。将所有患者纳入统计发现，与 T1 相比，T3 和 T10 血浆中 BDNF 水平均有所上升，以 T3 为著（ $P < 0.05$ ），而 S100 β 和 NSE 水平此改变有相同趋势，但差异无统计学意义。谵妄患者中与 T1 相比，T3 和 T10 血浆中 BDNF 水平亦均有所上升，以 T3 为著（ $P < 0.01$ ），而 T10 较 T1 时间点 BDNF 水平降低，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。谵妄患者中 NSE 水平在 T3 时间点较 T1 亦有所升高（ $P < 0.05$ ），在 T10 时间点出现下降，但差异无统计学意义。谵妄患者中 S100 β 水平与 T1 相比，T3 和 T10 时间点有所上升，以 T3 为著，而 T10 较 T1 时间点水平降低，差异均无统计学意义。与非谵妄者相比，谵妄患者在 T1、T3、T10 时间点血浆 BDNF、S100 β 和 NSE 水平均降低，其中 BDNF 和 NSE 在两组的差异有统计学意义（均 $P < 0.05$ ）。

结论 血浆 BDNF、S100 β 、NSE 对危重患者包括谵妄患者有脑保护作用，表现为病程早期不同程度的水平提高，而随着时间延长有所下降。谵妄患者病初 BDNF、S100 β 、NSE 水平的提高不充分可能为谵妄发生的机制之一。

PU-1648

长期使用呼吸机的患者停机后的护理

翟秋月
哈医大附属第三医院 150040

目的 老年人由于生理功能的退行性变化，免疫功能低下，许多高龄患者同时伴随有心肺系统的疾病和功能不全症。

当原发疾病对机体的损害加之手术创伤对机体产生的应激反应，不少患者特别是老年人在术后由于各种原因并发呼吸功能衰竭而需使用呼吸机辅助呼吸维持生命，以度过疾病的危重期，我科 ICU 病区在 1998.1—1999.10 共收治呼吸机患者 47 例，临床护理发现，短时间使用呼吸机辅助呼吸的病

人，呼吸功能恢复后能很快停机。但使用呼吸机较长时间者，一般为二周以上者，就会对呼吸机产生较强的依赖性，需要一个逐步撤机的过程，同时需要护理人员把握好停机的原则，更要做好病人的思想工作，解除病人的心理负担，取得病人的配合。

方法 所有病人都采用 Drager Evita2 呼吸机行机械通气。（潮气量 8-10ml/kg, f12 次/分，FiO₂40%。）待病情稳定，考虑脱机时，先逐步改变呼吸模式（从原来的 IPPV—SIMV—ASB+CPAP），等 ASB+CPAP 适应 24H 后再开始逐渐脱机。开始时每日停用 3—5 次，每次 30 分钟左右，以后逐渐增加到每次停用 1—2 小时。在停用期间患者如无异常，再逐渐增加停用时间，直到连续两个白天病人能自己呼吸，才考虑夜间停机。必须经过一段时间呼吸肌锻炼及物理治疗，不可操之过急，以免前功尽弃，一旦脱离呼吸机后情况良好，可考虑拔管。

结果 自 1998 年 1 月—1999 年 10 月我普外监护室运用上述的方法与病人共同配合脱机，34 例病例中，11 例病人在 3 天内成功撤机，9 例病人在 4 天内成功撤机，10 例病人在 6 天内撤机，其余 4 例病人撤机时间大于 7 天。所有病人中有 30 例痊愈后出院，另外 4 例病人死亡。其中 2 例患者由于晚期癌肿导致全身衰竭而死亡。1 例是使用呼吸机 90 天的胰腺炎病人在撤机后 18 天死于多发肠瘘引起的腹腔感染。另外 1 例是 87 岁的高龄患者，原有老慢支及哮喘病史，在撤机过程中出现呼吸困难而重新接呼吸器辅助呼吸，最终因年龄大、病情重、呼吸衰竭而死亡。

结论 了解停机的指征。长时间依靠呼吸机支持呼吸的病人，会产生呼吸肌力的下降，肌力的减退往往与疾病的轻重和呼吸机使用天数的长短呈正相关。临床发现一般使用超过二周，就会产生呼吸机较强的依赖性，一旦撤机时，往往会不适应，病人心理负担加重，情绪紧张，更中重了对呼吸机的依赖性，因此，长期使用呼吸机病人撤机前，除了必须做好撤机前的心理护理，首先要了解停机的指征。

PU-1649

33 例矽肺患者肺移植术后护理

黄琴红 潘红 王丽霞 陈静瑜
无锡市人民医院 214023

目的 回顾 33 例矽肺患者肺移植术后的护理要点。

方法 例患者在全麻下行左单肺移植术；7 例患者在全麻下行右单肺移植术；9 例患者在全麻下行序贯式双肺移植术；6 例患者在右侧股动静脉插管体外膜肺氧合(ECMO)转流支持下行右肺移植；6 例患者在经右侧动静脉插管 ECMO 转流支持下，经双侧前胸切口不横断胸骨依次完成双侧单肺移植术。

结果 ICU 住院时间 3~32 天，平均 ICU 住院时间 8.7 天；机械通气时间为 2~24 天，平均机械通气时间为 3.8 天。术后死亡 2 例，1 例患者因术前伴呼吸衰竭、心衰、重度肺动脉高压，术后第 2 天因原发性移植物失功(PGD)、急性心衰，重度肺水肿，通过体外膜肺氧合(ECMO)、主动脉球囊反搏(IABP)、连续性血液净化(CRRT)等强心、利尿消除肺水肿及改善循环无效死亡。1 例患者因术中出血 4500ml，术后因 PGD，继续 ECMO 辅助 2 天后发生肾衰竭，经 ECMO 管路 CRRT 治疗无效，于术后第 7 天因多器官功能衰竭死亡。其余 31 例患者均康复出院。1 个月生存率为 93.8%，五年生存率为 86.7%。

结论 肺移植给矽肺的治疗带来了希望。围术期(0~30 天)ICU 期间的护理是影响肺移植患者能否长期生存的关键。

PU-1650

ICU 面对成批特重度烧伤患者使用翻身床的安全管理

王灿 殷琼花

苏州大学附属第一医院 重症医学科 215006

目的 探讨 ICU 面对成批特重度烧伤患者使用翻身床的安全管理

方法 通过合理人员调配,明确职责,加强管道管理,及早制定翻身流程及注意事项等来加强使用翻身床的安全性。

结果 12 例特重度烧伤患者使用翻身床均未出现安全问题,翻身床的安全使用率达到 100%。

结论 面对突发事件,医务人员的合理调配、管道的安全管理以及翻身流程、风险预案的早期制定等,可以有效避免危重患者翻身床使用过程中不良事件的发生,提高护理的安全性。

PU-1651

重症患者发生压疮的护理和预防

林楠

哈医大附属第三医院 150040

目的 ICU 患者的压疮是由活动减少和功能损害引起的一个潜在的具有很大危害性的并发症。目前医院发病率 3%-14%,与预防密切相关的五个因素,即:体位,疾病的不同时期,按摩,高危人群,压力缓解。治疗压疮的方法有很多,现对压疮的综合治疗进行综述,护理人员可根据自身条件选择不同方法进行压疮局部治疗,从而减轻 ICU 患者的痛苦,提高护理工作的质量。

方法 压疮的预防与护理

压疮的预防主要在于加强支持疗法和健康教育,以消除压疮的危险因素,一定要注意局部护理和患者全身情况相结合预防护理措施。

1.1 保持患者衣服,床单,被子清洁,柔软,平整,干燥。保持患者皮肤完整,清洁,干燥,大小便后要及时清洗会阴和肛周部,涂油和痱子粉,吸潮并减少摩擦,夏天时要慎用。

1.2 减轻局部压力:间歇性解除压力是有效预防压疮的关键。目前加足够的压力并有足够长的时间,任何部位都可能发生压疮,减压是首要的预防措施,局部减压和各种减压设备的用,至少每 2-4h 翻身一次,必要时每 1h 翻身一次,经床或轮椅搬移患者时,应提高后移动,也可以拉动床单协助患者在床上移动,翻身或移动时避免拖,拉,拽,推等,使用踝和足垫。对长期使用座椅的患者,每 20-30 分钟移动一次受压的部位,并注意患者足的放置,经常改变重量支撑以减少压迫,使用软垫,海绵垫等保护设备,应根据患者的具体情况合理的使用,以减轻受压部位的剪切力和摩擦力。

结果 正确评估病人情况作为压疮的关键步骤,要对病人发生压疮的危险因素作定性,定量的综合分析,常用的有 braden 压疮评分法。积极的处理疮面是压疮的关键,但治疗的同时一定要配合全身支持疗法,增进营养的摄入,增强抵抗力,积极应用各种方法治疗,由被动变为主动,促进工作人员对实际工作中存在的问题。ICU 患者的压疮是由活动减少和功能损害引起的一个潜在的具有很大危害。

结论 正确评估病人情况作为压疮的关键步骤,要对病人发生压疮的危险因素作定性,定量的综合分析,常用的有 braden 压疮评分法。积极的处理疮面是压疮的关键,但治疗的同时一定要配合全身支持疗法,增进营养的摄入,增强抵抗力,积极应用各种方法治疗,由被动变为主动,促进工作人员对实际工作中存在的问题。ICU 患者的压疮是由活动减少和功能损害引起的一个潜在的具有很大危害。

PU-1652

大面积肺栓塞合并凝血功能障碍、血小板减少 1 例救治 并文献复习

赵云霞 陈刚

河北医科大学第三医院 050051

目的 提高对于特殊情况下大面积肺栓塞救治的认识。

方法 通过对 1 例大面积肺栓塞合并凝血功能障碍、血小板减少患者的救治过程的临床资料进行分析，并结合文献复习。

结果 1.大面积肺栓塞同时合并血 APTT 时间明显延长、血小板减少的病例非常罕见，在万方数据库及 PUBMED 上仅检出 3 例类似病例，1 例为合并凝血因子减少，1 例为抗磷脂综合症患者，1 例为抗凝血酶 III 缺乏症合并血栓。而本例患者血小板逐渐恢复正常，考虑可能与血栓形成的消耗性减少有关，但是在治疗前及治疗过程中未应用抗凝剂情况下，APTT 时间均明显延长，除去抗磷脂抗体未曾监测外，凝血因子 VIII、IX、X、XI、II、抗凝血酶 III 均未见异常，APTT 时间延长原因未能明确。2.血小板减少症为溶栓治疗的相对禁忌症，我们给予溶栓治疗后患者症状好转，呼吸衰竭纠正，仅在溶栓结束时咯血约 5ml，治疗比较成功。3. 患者进行下腔静脉滤器植入的时机选择即遵照指南要求，又灵活机动。患者初始治疗，已经出现大面积肺栓塞的情况下，为防止近端血栓脱落，及时进行了下腔静脉滤器置入；而随后的治疗中，由于下肢静脉滤器上血栓附着，下肢静脉血栓仍广泛存在，因此采用了局部导管溶栓的方法，但是疗效不佳，仍存在局部血栓较多的情况，同时患者可回收滤器已经置入长达 20 余天，在此情况下，为避免置入滤器不能安全回收，同时还需要滤器的保护作用的情况下，给予第 2 个滤器置入，取出第 1 个滤器，以便于延长治疗时间，这是一个成功的尝试，为患者避免了永久置入滤器。

结论 通过对 1 例大面积肺栓塞合并凝血功能障碍、血小板减少患者的救治，看到了指南对于肺栓塞治疗的帮助，同时也看到在特殊情况下，凝血、血栓发生的原因，抗凝、溶栓、滤器置入的使用等方面还有许多地方尚待我们进一步研究明确。

PU-1653

双重血浆吸附术在治疗肝衰竭中的疗效观察

李志宏

南通大学附属医院 226001

目的 探讨双重血浆分子吸附术（DPMAS）治疗肝衰竭的临床疗效。

方法 选择 2014 年 1 月~2015 年 12 月在我科治疗的 27 例肝衰竭作为研究对象，其中男性 18 例，女性 9 例，平均年龄（46.7±11.5）岁。其中多发伤致肝衰竭 12 例；急性肝、肾衰竭 5 例；胆道梗阻致肝衰竭 5 例；妊娠合并肝衰竭 5 例。

结果 20 例病人治愈，4 例病人好转，3 例病人治疗效果不明显自动出院。

结论 双重血浆分子吸附术不仅能有效地降低血清胆红素水平，对肝功能，血常规有显著降低，同时不受血浆紧缺的限制，无输血感染及血浆过敏的风险，是治疗肝衰竭有效的、安全的方式，值得推广。

PU-1654

集束化改良策略在降低 ICU 患者约束床日率中的应用

郑叶平 韩芳 王宋超 胡园敏
嘉兴市第二医院 314000

目的 保护性约束是暂时限制患者活动的强制性护理行为，初衷是保护患者安全，保证治疗护理顺利进行。

方法 社会在进步，人性化护理要求在提高，保护性约束作为护理手段，暴露出诸多问题，近年来也有研究证实，身体约束会给患者带来很多生理、心理以及社会方面的负性结果，不恰当使用身体约束甚至导致被约束者死亡。人性化护理是尊重患者生命价值、使其在生理、心理、社会、精神上满足和舒适状态的护理模式正逐渐受到临床重视。

结果 沈渔指出的约束适应症主观性强，很大程度上依赖护理人员的经验。朱胜春等、徐丽芳等调查发现，身体约束使用中存在评估不足、约束不规范、并发症发生率高等问题，说明约束使用随意性较大，与无标准身体约束流程、未制订身体约束规范有关。完善约束方法，明确指征是护理工作面临的问题，也是优质护理发展过程中所要解决的问题。

结论 本次研究对 ICU 患者开展集束化改良策略前后约束床日率、非计划拔管率、约束相关不良事件率和患者满意度进行研究，探讨集束化改良策略对于 ICU 病人约束床日率的影响。

PU-1655

ICU 病房气管切开患者不同换药方法的效果分析

杨迎峰 李雪婷 魏佳
吉林大学第一医院重症医学科 130021

目的 探讨两种换药方法应用于 ICU 气管切开伤口的效果。

方法 将 112 例气管切开患者随机分为对照组 55 例，观察组 57 例，对照组采用碘伏进行气管切开换药，观察组采用生理盐水和 75% 的酒精，观察两组气管切开伤口情况、感染率、湿疹、刺激性咳嗽发生率以及日吸痰次数。

结果 两组的伤口皮肤情况、感染率无统计学意义 ($p>0.05$) 观察组湿疹和刺激性咳嗽发生率及日吸痰次数均低于对照组 ($p<0.05$)

结论 生理盐水和 75% 酒精用于气管切开伤口换药的护理效果优于碘伏，且简单易行，值得临床推广。

PU-1656

枸橼酸抗凝持续肾脏替代治疗慢性心肾功能衰竭患者的护理

毛荣华 谢素云 万慧娟 易兴科
南华大学附属第二医院 421000

目的 观察枸橼酸抗凝对慢性心肾功能衰竭患者行持续肾脏替代治疗的抗凝效果和方法

方法 应用回顾性研究方法，选择 2014 年 1 月至 2016 年 1 月在南华大学附属第二医院重症医学科内科 ICU 进行连续性肾脏代替治疗的慢性心肾衰竭患者 80 例。对患者除入住 ICU 后常规护理及专科护理外，同时行枸橼酸抗凝的持续血液滤过治疗，均采用同浓度的肝素盐水预冲管路，选择后稀释方式，在治疗过程中每小时观察血滤机各种参数变化，每 2 小时监测血电解质及 PH 值变化，密切观察患者有无出血倾向。

结果 80 例病人中, 连续血液滤过治疗最短 10 小时, 最长 70 小时, 平均 28.9 小时, 其中因达到预期目标停止治疗次数为 72 次, 因血滤静脉压高 ($\geq 300\text{mmHg}$) 回血 5 次, 因跨膜压高 ($\geq 200\text{mmHg}$) 回血 3 次, 回血后明显可见血滤器内出现暗黑色条纹。80 例患者中 5 例出现水电解质、酸碱平衡紊乱, 在枸橼酸钠抗凝持续血滤治疗过程中, 未发生穿刺部位渗血。

结论 慢性心肾衰竭患者中大部分长期行血透治疗, 有肝素残留, 凝血功能较差, 尤其是慢性尿毒症患者, 肝素代谢紊乱, 且肝素易导致患者血脂异常, 使用枸橼酸钠抗凝后避免患者的出现风险, 也避免了各种管路穿刺位置的渗血, 清除多余水分减轻心肺负担, 同时维持了水、电解质、血脂代谢、酸碱平衡和内环境的稳定。方法简单易行, 不用监测凝血功能, 新学者易于掌握, 副作用小, 需监测的指标方便采集和观察。

PU-1657

护理服务质量敏感指标体系的构建与开展

李伟星

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 针对护理质量评估和促进的要求, 借鉴国外护理质量指标国家数据库系统, 建立护理质量敏感指标体系。

方法 通过对跌倒, 压疮或者坠床, 医院获得性感染, 职业健康, 疼痛评估, 约束具应用等应用和应用率 6 项指标的监测和管理, 明确指标的关键内容和科学测量方法, 建立指标的基本评价标准。

结果 护理质量敏感指标评价体系的建立非常必要, 能够指导护理干预和质量控制, 具备便利性、时效性和动态性的有点。可有效保证护理质量得到持续改进。

结论 护理质量敏感指标体系参照 NDNQI 系统, 并充分利用现代信息技术, 制定护理监控、质量检查、数据分析和支持持续改进等手段。

PU-1658

EV71 病毒感染危重型手足口病并肾病综合征 1 例

朱琳 宋春兰

郑州市儿童医院 450000

目的 报道 EV71 病毒感染手足口病并肾病综合征 1 例。

方法 回顾分析 1 例 EV71 病毒感染手足口病并肾病综合征患儿的病史资料。

结果 患儿, 男, 1 岁 10 月, 因“发热、皮疹 5 天, 呕吐伴精神差 2 天, 惊颤半天, 呼吸困难 1 小时”于 2014 年 7 月 22 日入院。入院查体: 浅昏迷, 面色发灰, 全身皮肤发花, 双手足及臀部可见散在红色皮疹, 口周发绀, 口腔内可见疱疹, 呼吸促, 节律不齐, 有抽泣样及叹气样呼吸, 双肺可闻及大量湿啰音, 心音稍低钝, 四肢末梢凉。粪标本示 EV71(+). 尿常规示: 微白蛋白 $> 0.15\text{g/L}$, 蛋白弱阳性。诊断为: 手足口病(危重型)、脑脊髓炎、神经源性肺水肿。住院期间患儿全身无水肿, 动态检测肾功能均基本正常, 尿常规动态检测尿蛋白 (0-+). 9 月 19 日出现手足水肿, 腹胀, 尿常规尿蛋白 3+, 9 月 23 日水肿加重, 腹胀明显, 检查示甘油三酯 2.74mmol/l , 总胆固醇 7.84mmol/l , 白蛋白 21g/l ; 肾功能: 尿素氮 2.2mmol/l , 肌酐 22.1mmol/l , 尿酸 248mmol/l . 24 小时尿蛋白定量 1.526g/24h . 诊断为: 肾病综合征, 重症肺炎(并呼吸功能不全), 重症手足口病恢复期。于 2014 年 10 月 10 日转至外院继续治疗, 予泼尼松、环孢素 A、对症治疗。动态随访, 截止目前患儿无水肿、蛋白尿、血尿, 动态检测血常规、肾功能、尿常规、24 小时尿蛋白定量、血脂均正常。

结论 EV71 病毒感染能启动 DCs, 释放致炎因子, 可启动 NF-kb 的活化, 介导产生大量的致炎因子和细胞因子引发相关炎症。而病毒感染与肾病综合征的发病密切相关。病毒感染后, 激活系列

DNA 结合蛋白-基因转录调控因 NF- κ B, 使细胞因子过度表达, 导致机体细胞免疫功能紊乱。本例患儿既往体健, 无家族史, 粪标本 EV71(+), 手足口病治疗 2 月余后出现全身水肿, 大量蛋白尿, 低蛋白血症, 高脂血症, 考虑 EV71 病毒感染重症手足口病并发肾病综合征。手足口病并肾病综合征的报道较为罕见, EV71 病毒感染可引起致炎因子和细胞因子释放, 导致机体免疫功能紊乱, 可能与肾病综合征的发生有关。

PU-1659

多巴酚丁胺、酚妥拉明与美托洛尔、卡托普利序贯治疗围生期心肌病心力衰竭临床研究

郭存玲 杨慧
焦作市妇幼保健院 454100

目的 探讨多巴酚丁胺、酚妥拉明与美托洛尔、卡托普利序贯治疗围生期心肌病心力衰竭的疗效。
方法 将围生期心肌病心力衰竭患者 60 例随机分为治疗组与对照组, 每组 30 例, 对照组给予心衰的常规治疗, 治疗组在常规治疗的基础上应用多巴酚丁胺 20-40 mg 加入 5%葡萄糖液至 50ml 静脉泵入, 5-10ug/min·kg, 1 次/d, 酚妥拉明 10-20 mg 加入 5%葡萄糖液至 50ml 静脉泵入, 50-120ug/min, 1 次/d, 产后序贯加用美托洛尔和卡托普利治疗, 随访 6 月, 观察治疗前后心功能改善情况、左室舒张末内径 (LVEDD) 减小和左室射血分数 (LVEF) 提高情况和再住院率, 孕产妇和新生儿死亡率。

结果 1.临床疗效: 总有效率: 治疗组: 显效 60%, 有效 33.33%, 总有效率 93.33%; 对照组: 显效 41.67%, 有效 25.00%, 总有效率 66.67%。治愈率: 治疗组: 治愈率 66.67%, 对照组: 治愈率 30.00%。两组总有效率和治愈率比较均有统计学意义 ($P < 0.05$)。2.左室舒张末内径 (LVEDD) 减小情况: 治疗组治疗前后比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 左室射血分数 (LVEF) 提高情况: 治疗前后比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗后比较, LVEDD 和 LVEF 均有统计学意义 ($P < 0.05$)。3.随访 6 月, 对照组 40.00%左室舒张末内径 (LVEDD) 恢复正常, 66.67%左室射血分数 (LVEF) 恢复正常, 治疗组 80.00%左室舒张末内径 (LVEDD) 恢复正常, 93.33%左室射血分数 (LVEF) 恢复正常, 两组比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组再住院率 26.67%, 死亡率 6.67%; 治疗组再住院率 6.67%, 无死亡病例, 两组比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组均无新生儿死亡及明显不良反应。

结论 多巴酚丁胺、酚妥拉明与美托洛尔、卡托普利序贯治疗围生期心肌病心力衰竭疗效显著, 能够 (1) 减小左室舒张末内径 (LVEDD), 提高左室射血分数 (LVEF), 改善孕产妇心功能; (2) 提高治愈率; (3) 减少再住院率; (4) 降低孕产妇死亡率。且价格低廉, 经济实用, 是治疗围生期心肌病心力衰竭的很好方案, 值得临床推广。

PU-1660

造口袋联合负压吸引在大便失禁护理中的应用效果

韦进川
广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨造口袋联合负压吸引在危重症病人大便失禁时肛周护理中的应用效果。

方法 选取我院 ICU 中符合条件的 30 例大便失禁病人分为试验组和对照组。试验组在常规护理基础上应用造口袋联合负压吸引; 对照组应用常规护理。比较两组病人平均每日肛周护理次数、肛周皮肤损害程度、肛周皮肤破损发生率。结果: 试验组平均每日肛周护理 1.5 次 ± 0.5 次, 少于对照组 2.5 次 ± 0.5 次 ($P = 0.000$); 肛周皮肤损害程度 0.3 分 ± 0.2 分, 低于对照组 0.9 分 ± 0.6 分 ($P = 0.000$); 肛周皮肤破损发生率 6.7%, 低于对照组 26.7% ($P = 0.038$)。

结果 15 例发生大便失禁危重病人停用造口袋连接负压吸引装置时，皮肤愈合、潮红消退；肛周皮肤完好，无出现皮肤损伤。

结论 危重症病人大便失禁时肛周护理应用造口袋联合持续负压吸引能有效减轻肛周皮肤损害的程度，减少肛周皮肤破损的发生，减少肛周护理的次数，减轻护士的工作量。

PU-1661

脾蒂破裂致腹痛误诊为阑尾炎一例

刘心刚 杨艺敏

吉林大学第一医院重症医学科 130021

目的 孟某某，女，18 岁，学生，因“突发腹痛、腹胀 12 小时，行阑尾切除术后再次腹痛伴血压下降 10 小时”于 2016 年 1 月 31 日 13:30 急诊入 ICU 科。现病史：该患于入院前 12 小时突发右下腹疼痛，伴恶心、呕吐，于当地县医院诊断为急性阑尾炎，经抗感染治疗后无明显好转，遂行开刀阑尾切除术，术后待麻醉苏醒返回病房

方法 约 2 小时后再次突发腹痛、腹胀，伴有心率增快，大汗，四肢厥冷及血压下降，最低 76/47mmHg，伴有意识淡漠，为求进一步治疗转来我院，急诊以“腹痛待查”收入胃肠外科。病程中尿量约为 100ml。既往史：体健。患者诉既往四肢轻微碰撞后容易呈青紫色，恢复较漫长。1 个月前曾于寝室摔倒，未就医。

结果 否认高血压病史及家族史。否认肝炎、结核等传染病史。否认其他外伤史。否认性生活史，末次月经 2016 年 1 月 13 日。入院查体：T 36.3℃，脉搏：143 次/分，脉搏细搏，呼吸：24 次/分，血压：84/43mmHg，神志淡漠，呼之可应，问话可答，GCS 13 分，结膜及口唇苍白，四肢湿冷，双肺听诊未闻及干湿啰音，

结论 心脏听诊心音有力，未闻及杂音，腹部略膨隆，未见胃肠型及蠕动波，未见腹壁静脉曲张，腹式呼吸轻微受限。全腹软，压痛阳性，无明显反跳痛及肌紧张。右下腹见一长约 4cm 切口。肝脾肋下未触及，胆囊未触及，Murphy's 征阴性。移动性浊音阴性，听诊肠鸣音约 3 次/分。未闻及气过水声及振水音。辅助检查：白细胞 25.99×10^9 ，血红蛋白 70g/L。血乳酸：6.3mmol/l，血 HCG 阴性，腹部彩超：可见积液回声，

PU-1662

体外反搏治疗对冠心病患者睡眠状况的影响

王兆国 郑蔚 张丽 李付华 张苇

郑州大学第二附属医院 450014

目的 探讨体外反搏治疗对冠心病患者睡眠质量的影响。

方法 随机将 92 例冠心病患者分为观察组和对照组，各 46 例。对照组给予冠心病及睡眠常规药物治疗及护理，观察组在此基础上给予体外反搏治疗。分别于患者入院当天及治疗后 30d 采用匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)对两组睡眠质量进行评估。比较各时间段两组 PSQI 总分、各维度得分，并进行详细分析。

结果 在干预后 30d，观察组 PSQI 总分及各维度得分均低于干预前，且低于对照组，有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 体外反搏治疗能有效减轻冠心病患者失眠症状，改善患者睡眠质量。

PU-1663

超声引导下休克病人的动脉穿刺置管持续测压体会

倪冬姝

中国医科大学附属第一医院 110001

目的 超声引导下进行休克病人动脉穿刺置管，可以节约穿刺时间，大大提高一次性置管的成功率，给予持续精确的监测动脉血压，抽取动脉血标本进行各种实验室检查。

方法 对 30 例休克病人采用超声引导进行动脉穿刺置管术。

结果 28 例患者一次穿刺置管成功，1 例二次穿刺，1 例血管条件极差，超声下未见明显动脉搏动，后由医生行股动脉行 picco 穿刺置管测压。

结论 超声引导下动脉置管监测有创血压，可减少反复穿刺为病人带来的痛苦，节约穿刺耗费的时间，减少工作量，提高工作效率，是困难置管病人动脉穿刺的最佳选择。

PU-1664

早期康复护理对脑卒中偏瘫病人疗效的影响分析

邢龙

河南省人民医院 450003

目的 探讨早期康复护理对脑卒中偏瘫病人日常生活能力和运动功能的影响。

方法 100 例住院患者随机分为观察组 50 例，对照组 50 例，两组均给予常规药物治疗和护理，观察组在此基础上遵循循序渐进、主动与被动相结合的原则在心理干预、良肢位摆放、肢体按摩、抗痉挛训练、及日常生活能力指导等方面加强护理，并进行效果评价，用 Barthe1 指数评价两组日常生活活动功能，用 Fugl—Meyer 评价两组运动功能状况。

结果 4 周~ 8 周后两组病人的日常生活能力及运动功能比较，观察组明显优于对照组有统计学意义($P<0.05$)。

结论 早期康复护理对脑卒中偏瘫患者生活能力提高和运动功能恢复有积极的促进作用，并减少并发症和后遗症的发生，提高病人生活质量。

PU-1665

两种不同液体冲管对于留置有创动脉穿刺针的应用效果比较

孙智颖 张昕屏 倪冬姝

中国医科大学附属第一医院 110001

目的 比较两种不同的液体对于留置有创动脉穿刺针包括堵管及穿刺点出血情况的比较。

方法 选取我院重症医学科 (ICU) 100 例留置有创动脉穿刺针的危重患者，随机分为 2 组 (A 组和 B 组)，A 组($n=50$)选用生理盐水 500ml 以 300mmHg 的压力持续对有创动脉穿刺针进行冲管，B 组($n=50$)选用生理盐水 500ml+肝素钠 12500u 即肝素钠浓度为 25u/ml 的肝素盐水以 300mmHg 的压力持续对有创动脉穿刺针进行冲管。对两组病例进行分析，并对临床效果进行评价。

结果 A 组 50 例患者出现穿刺置管堵管为 2 例，穿刺点出现渗血的为 0 例，B 组 50 例患者中出现穿刺置管堵管为 1 例，穿刺点出现渗血为 5 例，2 组均为出现血栓，空气栓塞，感染等并发症。

结论 用生理盐水以 300mmHg 的压力持续对有创动脉留置针冲管与肝素钠浓度为 25u/ml 的肝素盐水以 300mmHg 的压力持续对有创动脉穿刺针进行冲管在预防堵管上无明显差异，但在对预防穿刺点出血则安全性更高。

PU-1666

应用罗伊模式（RAM）护理一例 SLE 多脏器受累的患者的体会

孙智颖 张昕屏 倪冬妹
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 系统性红斑狼疮（SLE）是自身免疫性炎症性疾病，发病可累计全身各个系统，愈后不良因素多，发病年龄相对年轻化，希望通过应用罗伊适应模式（Roy Adaptation Mode ,RAM）引导 ICU 护士及时确定患者的问题，有效的实行适当的护理。

方法 利用罗伊适应模式，按照一级评估、二级评估、诊断、制定目标、干预措施和评价 6 个步骤对一名 17 岁的 SLE 多脏器受累的女患者进行护理干预。通过两级评估对患者的生理功能模式（氧合状态、循环功能、排泄、体液和电解质、营养、皮肤和免疫、休息和活动、内分泌功能、感觉）和心理功能模式（自我概念、角色概念、相互依赖）进行体检评估，总结出 4 个护理诊断，有针对性给出了各个护理诊断相应的护理目标，建立详细的护理措施并对护理措施进行了评估。

结果 通过应用罗伊适应模式对该患者进行护理干预，使患者现存的生理功能和心理功能两方面的问题得到了很大的改善。

结论 应用 RAM 护理模式可以引导护士全面地评估患者存在的问题，并给予有针对性地进行护理及全面的序贯性的护理，从而提高护理质量，减少医疗并发症，缩短住院天数，提高愈后生活质量。

PU-1667

应用品管圈手法提高 ICU 血培养标本合格率的体会

张昕屏 李卓
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 通过品管圈手法，提高 ICU 血培养标本合格率。

方法 将我科 2015 年 5 月 15 日至 2015 年 6 月 15 日实施品管圈手法干预前留取的血培养标本不合格率与干预后 2015 年 7 月 16 日至 9 月 15 日留取血培养标本不合格率比较。通过现状把握、目标设定、要因分析、对策拟定、对策实施与检讨、效果确认等品管圈手法，提高 ICU 血培养标本合格率。

结果 2015 年 5 月 15 日至 2015 年 6 月 15 日，共留取血培养标本 154 份，不合格标本总数 30 份，标本不合格率为 19.5%；干预后，7 月 16 日至 9 月 15 日 ICU 共留取血培养标本 389 份，不合格标本 31 份，不合格率为 7.97%。

结论 血培养是检测菌血症和真菌血症的最简单、最准确和最常用的一种方法，是确认机体血流感染的病原学基础。尽早做血培养检测和早期正确抗菌治疗是控制感染采取的首要措施。品管圈手法讲求团队合作、集思广益，按照一定的活动程序来解决工作现场、管理、文化等方面所发生的问题及课题。应用品管圈手法提高了 ICU 血培养标本合格率，同时提高了团队精神、沟通能力、解决问题的能力、工作的积极性、责任心，值得推广。

PU-1668

可达龙对 33 例恶性肿瘤患者围手术期新发房颤的疗效观察

邵丽娜

辽宁省肿瘤医院, 中国医科大学肿瘤医院 110042

目的 探讨可达龙对恶性肿瘤患者新发房颤的疗效及安全性

方法 选择 2012 年 3 月至 2015 年 9 月恶性肿瘤术后, 围手术期新发房颤的 33 例患者, 给予可达龙进行转律, 可达龙注射液 150 毫克+5%葡萄糖注射液 17 毫升, 缓慢静脉注射 (约 10 分钟), 观察 15 分钟, 如无效, 再次静脉注射可达龙 150 毫克, 继之可达龙 300 毫克+5%葡萄糖 24 毫升, 以 1mg/min 速度微量泵泵入 6 小时, 后将可达龙调整为 0.5mg/min 微量泵泵入。用药期间监测心电、血压、心率等, 治疗前后行心电图检查。

结果 所有 33 例患者中 30 例转复为窦性心律 (其中 2 例复发), 总有效率 90.9%。转复时间 30 分钟至 43 小时, 平均转复时间 14.7 小时; 其中 14 例于 8 小时内转复, 占 46.7%, 16 例于 8 小时至 43 小时转复, 占 53.3%。用药期间没有患者出现低血压; 1 例患者用药期间心室率较用药前有明显降低 (降幅达 20%以上), 但心电监护出现长间歇, 停止转复, 该例患者判定为转复无效; 无一例患者出现静脉炎。

结论 可达龙对恶性肿瘤患者新发房颤的安全、有效。

PU-1669

五例 ARDS 患者俯卧位通气的实施与护理体会

周丹 张昕屏

中国医科大学附属第一医院 110001

目的 探讨急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者进行俯卧位通气治疗时的监测与护理。

方法 2015 年 7 月-2015 年 12 月, 我科对 5 例急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者实施俯卧位通气, 监测变换体位前后的生命体征、心电图、血气分析等指标变化。同时在俯卧位过程中注意保持呼吸道通畅; 减少胸部受压, 保持监护仪导线和各种引流管固定位置正确, 并保持通畅; 注意做好皮肤护理, 避免长时间俯卧位造成压疮发生。

结果 5 例患者氧合均有明显改善, 3 例已撤离呼吸机, 1 例间断撤机中, 1 例患者出现血小板异常, 消化道出血, 暂停俯卧位, 未撤机。

结论 俯卧位通气是治疗 ARDS 的一种简单有效的方法, 但在治疗过程中的有效的观察与护理是避免并发症的关键, 也是决定俯卧位成败的关键。

PU-1670

1 例急性暴发性心肌炎患者应用体外膜肺氧合治疗的护理

季瑾 王小琴

上海市第一人民医院 201620

目的 探讨在 ICU 应用体外膜肺氧合 (extracorporeal membrane oxygenation, ECMO) 成功治疗 1 例急性暴发型心肌炎患者的护理经验。

方法 ECMO 治疗过程中做好机械通气、镇静镇痛、体液管理与营养支持、动态监测化验检查报告、用药护理、皮肤护理等 ICU 专科护理及正确识别和处理 ECMO 运行过程中的异常情况。

结果 患者痊愈出院。

结论 重视 ECMO 过程中各环节的护理质量, 可以提高重症患者的救治率。

PU-1671

ICU 专科护理小组在降低机械通气患者 VAP 发生率中的应用

李雪 咎涛 朱媛 韩淑香
吉林大学第一医院重症医学科 130021

目的 探讨重症专科护理小组在降低机械通气患者 VAP 发生率中的应用研究。

方法 重症专科护理小组（机械通气小组），以“降低 VAP 发生率”为主题，拟定活动计划书，进行现况把握、设立目标、解析、真因验证、制定措施并组织实施。

结果 选定的改进重点经机械通气小组改善后，累计百分比从 74.8% 下降为 40%；小组建立前 VAP 发生率为 49.3%，建立后 VAP 发生率为 20.4%，目标达成率为 130.7%。进步率为 58.6%。

结论 机械通气小组在 VAP 发生率预防中是有显著成效，而取得成功的关键在于团队的协助，不仅能有效改进护理质量，更能提升成员职业及管理效能，值得广泛推广。

PU-1672

突击剂量氯解磷定救治急性有机磷中毒并急性呼衰的疗效观察

袁晓春 顾伟 吴丽芳
盐城市大丰人民医院 224100

目的 观察氯解磷定大剂量突击疗法抢救 AOPP 并发急性呼衰的疗效。

方法 将 36 例 AOPP 并呼吸衰竭者随机分为二组，在给予常规治疗及机械通气的同时，实验组采取大剂量突击疗法使用解磷定救治，对照组采用常规用量解磷定救治，动态检测血清中胆碱酯酶浓度，计算氯解磷定、阿托品总用量、呼吸机使用时间、总住院日。

结果 将 36 例 AOPP 并呼吸衰竭者随机分为二组，在给予常规治疗及机械通气的同时，实验组采取大剂量突击疗法使用解磷定救治，对照组采用常规用量解磷定救治，动态检测血清中胆碱酯酶浓度，计算氯解磷定、阿托品总用量、呼吸机使用时间、总住院日。

结论 大剂量突击使用氯解磷定抢救 AOPP 并发急性呼吸衰竭能够减少阿托品用量，缩短呼吸机使用时间和总住院日，降低治疗费用。

PU-1673

CRP 对急诊 CAP 患者达到临床稳定的预测价值

王萌 石源
江阴市人民医院 214400

目的 探讨生物学标记 C 反应蛋白（CRP）及 CURB-65 评分对急诊社区获得性肺炎（CAP）治疗 72h 后是否能达到临床稳定的预测价值。

方法 本研究采取回顾观察性临床研究，选取 2012 年 9 月至 2015 年 9 月南通大学附属医院、江阴市人民医院急诊科就诊住院的符合 CAP 诊断标准的成年患者，检测 CRP 水平并进行 CURB-65 评分，观察并记录患者达到临床稳定的时间（TCS），比较 72h 内达到临床稳定患者（72hTCS）与 72h 未达到临床稳定患者（72hNTCS）各项指标的差异，并通过逻辑回归分析和受试者工作曲线（ROC）评估 CRP、CURB-65 评分对 72hTCS 的预测价值。

结果 本研究共纳入 351 成年 CAP 患者，其中 72hTCS 患者为 203 例，72hNTCS 患者为 148 例。TCS 与住院时间呈正相关 ($P<0.001$)。72hNTCS 组患者 CRP 水平明显高于 72hRCS 组，而血小板水平低于 72hTCS 组 ($P<0.05$)。CRP 及血小板是 CAP 患者 72hTCS 的独立危险因素，单独使用 CRP 判断 72hTCS 的准确性 (AUC 为 0.874, 95%CI 为 0.837~0.910, $P=0.000$) 较血小板 (AUC 为 0.621, 95%CI 为 0.561~0.681, $P=0.000$) 和 CURB-65 评分 (AUC 为 0.584, 95%CI: 为 0.523~0.645, $P=0.007$) 都高。

结论 CRP 对于判断成人社区获得性肺炎患者 72h 内达到临床稳定有预测价值。

PU-1674

先天性心脏病患儿父母疾病不确定感与焦虑、抑郁的关系

李贺琴 郑薇 张苇 张丽 李付华
郑州大学第二附属医院 450014

目的 探讨先天性心脏病 (CHD) 患儿父母疾病不确定感与焦虑、抑郁的关系

方法 采用问卷调查法，应用中文版疾病不确定感父母量表(PPUS)和医院焦虑抑郁量表 (HADS) 对 113 例 CHD 患儿父母进行测评。

结果 CHD 患儿父母的疾病不确定感总分 (82.62 ± 11.02) 分，焦虑总分 (11.48 ± 3.67) 分，抑郁总分 (10.35 ± 4.23)，疾病不确定感总分及不明确性、缺乏信息、不可预测维度与焦虑呈正相关；疾病不确定感总分及不明确性、复杂性、不可预测性维度与抑郁呈正相关 ($P<0.01$ 、 $P<0.05$)。回归分析显示，不明确性、家庭人均月收入和信息缺乏是患儿父母焦虑的影响因素 ($B=2.234$ $P=0.347$)；不明确性、家长性别是抑郁的影响因素 ($B=1.924$ $P=0.562$)。

结论 CHD 患儿父母存在较高程度的疾病不确定感、焦虑和抑郁，临床工作中应对患儿父母的疾病不确定感进行评估并给予个体化干预，通过降低疾病不确定感，缓解焦虑抑郁情绪。

PU-1675

血管缝合器在经股动脉穿刺行介入治疗患者中应用效果的 Meta 分析

乔婷婷 郑蔚 张丽 李付华
郑州大学第二附属医院 450014

目的 评价血管缝合器在经股动脉行介入治疗患者中应用的有效性和安全性。

方法 计算机检索 Cochrane 图书馆、Web of Science、PubMed、EMbase、中国学术期刊全文数据库(CNKI)及万方科技期刊数据库中关于血管缝合器的随机对照试验或半随机对照试验。对纳入的研究进行文献质量评价后，对符合质量标准的研究进行 meta 分析。

结果 纳入 7 个随机对照试验，共 1820 例患者。Meta 分析结果表明：对经股动脉行介入术后的患者，相对人工压迫而言采用血管缝合器能够缩短术后止血时间 [$WMD=-16.47$, 95%CI (-17.01, -15.93), $P<0.00001$]，降低血肿发生率 [$RR=0.43$, 95%CI (0.27, 0.69), $P=0.0004$]，降低下肢血栓发生率 [$RR=0.45$, 95%CI (0.09, 2.31), $P=0.34$]。

结论 经股动脉行介入治疗术后的患者采用血管缝合器止血能够缩短术后患者的止血时间、制动时间以及降低术后并发症的发生率，其可以应用于临床并进行推广。

PU-1676

循证护理在颅脑损伤患者急救中的应用研究

王丽杰
安阳市人民医院 455000

目的 研究分析对颅脑损伤患者急救采用循证护理的临床效果

方法 46 例颅脑损伤患者，随机分成对照组和实验组，各 23 例。对照组进行常规急救护理，实验组采用循证急救护理，比较两组患者的临床急救指标以及抢救成功率和满意程度。

结果 实验组的总抢救时间、静脉通道建立时间、药物应用时间显著少于对照组；实验组的抢救成功率 86.26% 和满意度评分（95.34 正负 31.78）分显著高于对照组抢救成功率 65.26% 和满意度评分（85.67 正负 28.56）分，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）

结论 循证护理在颅脑损伤急救中起着重要作用，可进一步提高护理质量，改善患者的临床预后，在临床应用中具有显著价值

PU-1677

ICU 失禁患者发生失禁性皮炎危险因素病例对照研究

李晓艳¹ 吴静² 刘革婷¹ 赵小利¹ 韩娟¹

1. 西安交通大学第一附属医院重症医学科

2. 西安交通大学第一附属医院神内 ICU

目的 探讨 ICU 失禁患者发生失禁相关性皮炎的危险因素

方法 选取我院两个 ICU 共 116 例失禁患者，记录性别、年龄、体型、意识状态、是否镇静、是否存在糖尿病、失禁类型、大便性状、是否鼻饲营养、白蛋白水平、血红蛋白、红细胞、平均动脉压等指标，对可能影响失禁相关性皮炎发生的因素进行分析。

结果 经过单因素分析后对有统计学意义的项目进行 Logistic 回归分析，显示红细胞和男性为失禁性皮炎的保护因素，而大便性状及是否合并糖尿病为失禁性皮炎的危险因素。

结论 对女性、低红细胞、合并糖尿病及稀便的失禁患者提早预防，可能会减少失禁相关性皮炎的发生。

PU-1678

液体敷料治疗 ICU 患者一期压疮的效果观察

宋敏
吉林大学第一医院 ICU 科 130021

目的 探讨液体敷料治疗 ICU 患者一期压疮的效果。方法 将 ICU 科 2014 年 1 月—12 月收治的患有一期压疮的患者 86 例随机分为对照组 44 例和观察组 42，两组例，对照组采用局部减压、去除诱发因素、改善患者营养状态等传统方法；观察组则在对照组的基础上增加液体敷料治疗。结果 观察组压疮治疗的有效率高于对照组，并且观察组压疮治愈所需时间少于对照组，两组差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论 使用液体敷料治疗 ICU 患者一期压疮效果满意值得推广。

方法 将 ICU 科 2014 年 1 月—12 月收治的患有一期压疮的患者 86 例随机分为对照组 44 例和观察组 42，两组例，对照组采用局部减压、去除诱发因素、改善患者营养状态等传统方法；观察组则在对照组的基础上增加液体敷料治疗。结果 观察组压疮治疗的有效率高于对照组，并且观察组压疮治愈所需时间少于对照组，两组差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论 使用液体敷料治疗 ICU 患者一期压疮效果满意值得推广。

结果 观察组压疮治疗的有效率高于对照组，并且观察组压疮治愈所需时间少于对照组，两组差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 使用液体敷料治疗 ICU 患者一期压疮效果满意值得推广。

结论 使用液体敷料治疗 ICU 患者一期压疮效果满意值得推广。

PU-1679

桡动脉穿刺置管行有创血压监测在危重症监护病房的安全护理体会

马宏飞 张昕屏 倪冬妹
中国医科大学附属第一医院 110001

目的 探讨在危重症监护病房中对危重症患者采取桡动脉置管，直接动脉血压监测法的重要性，以及在应用中的观察和安全护理。

方法 通过对 80 例患者应用桡动脉血压监测，直接客观的反应动脉血压的变化，为危重患者的诊断、治疗、抢救提供了准确客观的数字化依据。在危重症监护病房具有重要的应用价值【1】。同时对于需要反复采集动脉血气标本,桡动脉测压导管还是动脉血标本采集的理想途径，而正确护理安全又能有效地防治并发症的发生。

结果 80 例患者病情平稳后拔除置管，无 1 例患者出现并发症

结论 桡动脉穿刺安全、定位简单、成功率高，创伤小，未发生穿刺部位感染，空气栓塞及远端肢体坏死等并发症。

PU-1680

综合重症监护病房死亡病例特点及危险因素分析

孙毅 王婷婷 于健 曹树臣 滑立伟 赵静媛
承德医学院附属医院 067000

目的 本文旨在为合理救治危重患者提供科学理论依据，讨论诊治危重患者的临床对策，降低综合重症监护病房危重患者的整体死亡率。

方法 本文采用回顾性分析的方法，总结分析 1005 例收治综合重症监护病房患者的临床资料，观察并整理记录患者临床数据如下：①一般情况：年龄、性别、不良烟酒史、慢性基础疾病及临床诊断等。②住院天数及入院评分：APACHE II 评分、SOFA 评分及 GCS 评分。③患者疾病谱情况：中毒、呼吸功能衰竭、循环功能衰竭、肝功能衰竭、肾功能衰竭、凝血功能障碍、中枢神经系统障碍、肿瘤晚期、脓毒症等，探讨可引起综合重症监护病房危重症患者临床死亡的可能危险因素。

结果 表 1 急诊重症监护病房危重症患者入院评分与住院天数

组别 分)	入院时评分 ($X\pm S$, 住院天数 (d))			
	APACHEII 评分	SOFA 评分	GCS 评分	
存活组 (n=1005)	13.54±6.14	3.62±2.27	12.05±2.53	4
死亡组 (n=123)	25.75±10.27	8.96±4.17	5.94±3.16	4.

结论 综上所述,分析我院综合 ICU 近 2 年死亡病例分布特点可知高龄患者的死亡率居于首位,死亡原因 MODS、肺内感染和心、脑血管疾病最为多见。综合分析各危险因素对患者病情发展的影响有利于指导临床调整治疗方向和判断患者预后,以提高诊疗水平,降低死亡率。

PU-1681

降钙素原区分血培养阳性主要致病菌的意义

林海煊^{1,2} 莫泽珣¹ 陈珍¹ 苏和毅¹ 郭振辉¹

1.广州军区广州总医院老年重症医学科,广东省老年感染与脏器功能支持重点实验室,广州市老年感染与脏器功能支持重点实验室

2.广州中医药大学研究生院

目的 探讨降钙素原 (Procalcitonin, PCT) 区分 ICU 病房血培养阳性患者主要致病菌的意义。

方法 收集 2012 年 01 月至 2014 年 12 月我科血培养阳性 (单一菌) 患者 113 例作为研究对象,检测其血清 PCT 水平,并分析 G-菌、G+菌和真菌与 PCT 水平的相关性。

结果 113 例血培养阳性标本中, G-菌 69 例 (61.06%)、G+菌 36 例 (31.86%)、真菌 8 例 (7.08%)。G-菌、G+菌及真菌感染患者血清 PCT 分组情况差异有统计学意义 ($\chi^2=33.534$, $P<0.01$)。G-菌、G+菌及真菌感染患者血清 PCT 检测阳性率差异有统计学意义 ($\chi^2=22.157$, $P<0.01$)。在 G-杆菌中,大肠埃希菌 PCT 值中位数高于鲍曼不动杆菌;在 G+菌中,31.25%凝固酶阴性葡萄球菌 PCT 值为阴性。

结论 ICU 病房血培养阳性以 G-杆菌为主, PCT 值用于区分不同病原菌感染有一定意义。

PU-1682

ICU 微信平台在患者及家属健康宣教中的作用

徐燕 丁益郡 茹倩莹

上海交通大学附属仁济医院 重症医学科 200127

目的 重症监护病房患者病情危重,护理人员大多将精力放在对病人生命抢救和病情的监测上,常常忽视了对病人及其家属的健康教育。而且 ICU 患者入住周期较短,护士与病人接触的时间有限,影响了护理人员对于 SICU 患者及家属的健康教育实施。同时 ICU 的治疗操作复杂,对于患者及家属来说,操作不常见缺乏直观认识,不易对其进行健康宣教解释工作。而医院对于患者及家属是陌生的环境,他们对监护室有更多的恐惧、担忧。随着健康观念的转变和整体护理的实施,病人健康教育也在 ICU 护理工作中越来越占有重要位置。我科利用微信平台,将常见 ICU 医疗和护理操作的目的方法、作用以及简单的步骤和注意事项等,用图片的形式,简洁明了的告知患者,从而使患者直观的了解治疗操作,从而更好的配合,提高对 ICU 的满意度,满足患者需求。

方法 基于微信公众号建立《重症医学科健康宣教微信平台》。公众号包含常规链接及定期推送信息;其中,常规链接包括:仁济重症医学科简介,科主任、医生及护士长简介,入科患者用物准备,约束标准及安全隔离制度等;定期推送消息以各类疾病预防、术后康复、导管护理建议为主。在患者转入 ICU 前告知家属扫描二维码关注,并由专人指导公众号使用方式。微信平台使用效果的检验采用前后对照,评价指标包括:患者及家属满意度,护理人员自我认可度和健康宣教工作效率。

结果 自 2016 年 1 月 1 日建立 ICU 微信健康宣教平台并在重症医学科使用以来,截止 2016 年 3 月 1 日,共对 106 例患者家属进行基于微信平台的健康宣教。结果显示,106 例患者家属满意度高于 2015 年家属满意度 ($p<0.05$);护理人员自我认可度和健康宣教工作效率同样高于采用微信平台前情况 ($p<0.05$)。

结论 《重症医学科健康宣教微信平台》以普及的微信系统为基础，通过简介生动的语言和图片，让患者及家属对其可能接受的诊疗和护理有了更加形象直观的认识。《重症医学科健康宣教微信平台》一方面能够弥补语言宣教的不足，使健康宣教提供的信息更丰富；另一方面通过微信平台的常规链接和定期推送，使患者家属对于健康教育的信息更易获得，从而提高患者家属满意度，同时提高护理人员工作效率和自我认可度。

PU-1683

乌司他丁治疗儿童重症肺炎的疗效观察

孙夏烨 朱月钮 魏红霞 张明军 朱晓东
上海交通大学医学院附属新华医院 200092

目的 观察并探讨乌司他丁治疗儿童重症肺炎的临床疗效

方法 回顾性分析 100 例儿童重症肺炎治疗情况，其中：对照组 52 例，予以常规治疗；治疗组 48 例，在常规治疗基础上加用乌司他丁静脉滴注，2 万 U/kg·d，疗程 5 天。观察患儿临床体征变化：体温、肺部啰音消失时间，治疗效果评判：氧疗时间、儿童重症监护室（Pediatric intensive care unit, PICU）入住天数、总住院天数，感染指标监测：外周血白细胞（White Blood Cell, WBC）计数、C 反应蛋白（C-reaction protein, CRP）和降钙素原（Procalcitonin, PCT）恢复正常时间，有无药物不良反应。采用 SPSS17.0 统计软件对资料数据进行统计学处理。

结果 经过治疗，治疗组体温恢复正常时间为 5.81 ± 1.26 天，对照组为 8.04 ± 1.38 天，治疗组明显早于对照组（ $t = -8.42$, $P < 0.01$ ），与此同时，感染监测指标：治疗组 WBC 计数恢复正常时间为 5.35 ± 1.39 天，对照组为 6.65 ± 1.79 天，治疗组 CRP 恢复正常时间为 6.98 ± 1.66 天，对照组为 8.17 ± 1.64 天，治疗组 PCT 恢复正常时间为 6.13 ± 1.72 天，对照组为 7.52 ± 1.78 天。治疗组 WBC（ $t = -4.03$, $P < 0.01$ ）、CRP（ $t = -3.60$, $P < 0.01$ ）、PCT（ $t = -3.96$, $P < 0.01$ ）恢复正常时间均明显好于对照组。治疗组入住 PICU 时间为 8.44 ± 2.47 天，对照组 10.62 ± 3.13 天，治疗组时间短于对照组（ $t = -3.84$, $P < 0.05$ ）。但两组的肺部啰音消失时间、氧疗时间和总住院时间之间的比较无差异，且未发现应用乌司他丁治疗的患儿出现药物不良反应。

结论 针对儿童重症肺炎，在有效的抗感染、呼吸及营养支持等治疗基础上，加用乌司他丁作为抗炎治疗，能有效地改善患儿的临床表现及相关感染指标，缩短入住 ICU 的时间，且无不良反应，其可作为治疗儿童重症肺炎的有效措施之一。

PU-1684

A+C 群多糖流脑疫苗后 Reye 综合征死亡 1 例

崔亚杰 宋春兰
郑州市儿童医院 450000

目的 报道接种 A+C 群流脑疫苗后发生致死性 Reye 综合征 1 例。

方法 回顾我科收治的 1 例 A+C 群流脑疫苗接种后引起 Reye 综合征的病史资料。

结果 患儿女，3 岁 5 月，接种疫苗 18 小时后出现发热，72 小时后出现抽搐、昏迷转入我科。查体：浅昏迷，全身皮肤粘膜苍灰，瞳孔对光反射迟钝，口周发绀，颈稍抵抗，双肺可闻及痰鸣音，心音低钝，肝肋下 2cm，四肢肌张力低，四肢末梢凉，皮肤可见花纹，CRT5s。血常规：WBC $13.73 \times 10^9/L$ ，N 76.5%，L 14.4%，CRP $< 0.8mg/L$ ；血糖：0.62mmol/L；血气分析：PH 7.134，PaCO₂ 33.9mmHg，PaO₂ 54mmHg，BE -11.0mmol/L，乳酸 11.8mmol/L；肝功能：总胆红素 18.0umol/L，结合胆红素 2.0umol/L，ALT 4389.6U/L，AST 5674.0U/L，血氨：752.0umol/L；CK 357.0U/L，CKMB 53.0U/L；尿素氮 6.7mmol/L，肌酐 70.0umol/L；电解质：钾 5.30mmol/L，钠 133.0mmol/L，钙 1.66mmol/L；凝血四项：PT 不凝集，APTT 54.00S，

Fbg1.12g/L, TT 22.70S; 病毒学: 乙肝、甲肝、丙肝、梅毒、HIV、EB 病毒、腺病毒、埃可病毒、呼吸道合胞、柯萨奇、甲型、乙型流感病毒抗体 IgM 均阴性。入科后予机械通气, 降颅压, 抗感染, 保肝、营养心肌等治疗。救治 4 小时后无效死亡。尸检结果: 瑞氏综合征(脑水肿、肝细胞脂肪变性、心肌脂肪变性、肾小管上皮细胞脂肪变性)。

结论 病因分析: 上呼吸道感染及应用阿司匹林可诱发 Reye 综合征, 本例患儿发病前无发热、咳嗽等上呼吸道感染症状及阿司匹林用药史; 文献报道服用含有黄曲霉素以及有机农药污染的食物, 会出现与 Reye 综合征样临床表现, 本例患儿家长否认污染食物的食入; 部分遗传代谢性疾病可伴随 Reye 综合征样表现, 本例患儿既往体健, 生长发育史正常, 家族中无类似病史, 血尿串联质谱初筛结果未检出异常。疫苗接种后引起 Reye 综合征也有少数报道, A+C 流脑疫苗引起 Reye 综合征未见报道。本例患儿既往接种其他疫苗未发生异常反应, 本次接种 A+C 流脑疫苗为加强注射, 在接种后发生致死性 Reye 综合征。A+C 群流脑多糖疫苗接种后是否会导致 Reye 综合征发病以及与发病的关系, 有待更多研究证实。

PU-1685

儿童山豆根中毒诱发脑干及齿状核病变 1 例

张晓凡 宋春兰
郑州市儿童医院 450053

目的 报道山豆根中毒后诱发脑干及齿状核病变 1 例。

方法 回顾分析我科收治的 1 例山豆根服药中毒患儿的病史资料。

结果 患儿女, 9 岁, 因“咳嗽 9 天, 呕吐 4 天, 不会说话, 不会走路 2 天”入院。9 天前患儿出现咳嗽口服“感冒清热颗粒、头孢克洛”药物治疗 4 天, 病情未好转。后至某中医院服用中药治疗。服药第 2 天, 出现呕吐, 服药第 4 天患儿出现不会说话, 不会走路, 伴意识不清, 期间抽搐 3 次, 由 120 转入我院 ICU 救治。入院查体:T 37.0℃, HR 164 次/分, Bp 137/60mmhg, 意识模糊, 瞳孔对光反射灵敏, 四肢腱反射弱, 双上肢肌力 0 级, 双下肢肌力 III 级, 四肢肌张力正常, 余神经系统检查未见明显异常。辅助检查血常规、肝肾功能、心肌酶、电解质基本正常; 心脏彩超、腹部彩超正常; 头颅+脊髓 MRI 示:脑干及邻近小脑齿状核区异常信号。追问病史家人诉患儿服用中药成分中含有山豆根 12g。初步考虑为山豆根中毒。嘱停用中药, 给予输液、利尿促进毒物排泄, 醒脑静, 维生素 B6, 维生素 C, 胞磷胆碱促进脑细胞代谢, 甘露醇脱水降颅内压等对症治疗, 患儿病情好转, 住院 10 天临床症状全部消失, 临床痊愈出院。

结论 山豆根中含有一种生物碱(主要成分为苦参碱), 具有烟碱样毒性作用。服用剂量大于 10g 时就会出现中毒反应, 通过兴奋胆碱能自主神经, 使肠道平滑肌收缩, 腺体分泌增加。神经系统受损多晚期出现, 其中脑组织的损害主要体现在苍白球、豆状核区、基底节区等部位, 多数表现为头痛、头晕、走路不稳, 四肢无力, 视物模糊等, 轻者经治疗可痊愈, 重者可造成严重脑损伤甚至死亡。本例患儿既往体健, 因感冒服用含有山豆根的中药煎剂后发病, 临床症状与文献报道相似, 故考虑山豆根中毒。关于山豆根中毒在儿童中的报道罕见, 在临床诊治过程中缺乏足够认识。当接诊因感冒、扁桃体炎、肝病等有服用中药病史的患者, 若出现呕吐、头晕、肢体无力、视物模糊等表现, 尤其是脑部 MRI 显示对称性的改变时, 应警惕山豆根中毒的发生。

PU-1686

生物标记物联合检测对肺性脑病病情及预后的评估价值

言彩红 吴昆鹏 黄治家 李方 桂培根
南华大学附属第二医院 421001

目的 探讨氨基末端脑钠肽前体(NT-proBNP)、降钙素原(PCT)和D-二聚体(D-Dimer)联合检测对肺性脑病患者病情严重程度及预后的评估价值。

方法 选择2015年1月~2015年12月入住我院ICU诊断为肺性脑病患者共72名作为试验组,同期诊断为慢性阻塞性肺气肿急性发作未并发肺性脑病患者共80名作为对照组,分别于入院时、入院第3天、入院第5天检测各组患者外周血NT-proBNP、PCT和D-Dimer的表达水平和动脉血PCO₂、PO₂、SO₂。

结果 试验组外周血NT-proBNP、PCT和D-Dimer的入院时表达水平较对照组明显升高($P<0.05$);试验组外周血NT-proBNP、PCT和D-Dimer表达水平的下降程度与患者的动脉血PCO₂、PO₂、SO₂的改善具有一致性($P<0.05$)。

结论 联合应用外周血NT-proBNP、PCT和D-Dimer浓度的动态监测,对评估肺性脑病的病情严重性及预后具有一定的临床价值。

PU-1687

丙种球蛋白对EV71感染相关肺出血高危患儿治疗的疗效研究

赵真 成怡冰 宋春兰
郑州市儿童医院 450053

目的 探索丙种球蛋白对EV71感染相关肺出血高危患儿治疗的疗效。

方法 对100例重症手足口病(神经系统损害)患儿随机分为两组,对照组给予基础治疗,观察组在基础治疗的基础上给予丙种球蛋白(IVIG)1g/kg·d,连续治疗2天;观察两组患儿发热持续时间、神经系统症状消退时间、ICU治疗时间,治疗后需有创机械通气例数、机械通气天数,肺出血例数,治疗前后T细胞亚群变化,两组患儿治疗前后IL-6、IL-10、IFN- γ 的变化。

结果 观察组与对照组相比,患儿发热持续时间、神经系统症状消退时间、ICU治疗时间、机械通气天数均有缩短,需有创机械通气及肺出血例数下降,T细胞亚群、IL-6、IL-10、IFN- γ 的变化均明显;差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对EV71感染相关肺出血高危患儿早期应用IVIG干预疗效显著。

PU-1688

心脏术后降钙素原变化的临床意义

胡亚兰
1.郑州市第七人民医院
2.郑州市心血管病医院

目的 探讨心脏术后非感染因素降钙素原(PCT)变化的临床意义。

方法 选择在郑州市第七人民医院接受择期心脏直视手术的成年患者80例,根据是否采取体外循环(CPB)分为CPB组和非CPB组,检测术前、术后即刻、术后12、36、60小时的PCT、C-反应蛋白(CRP)、白细胞计数(WBC)值,并记录开胸时间,进行统计学分析。

结果 两组患者在术后即刻、术后 12、36、60 小时的 PCT、CRP 与术前相比均明显升高, $P < 0.05$ 。CPB 组术后 PCT、CRP 达峰值时间早于非 CPB 组。CPB 组比非 CPB 组术后 PCT 在即刻、12 小时明显升高, $P < 0.05$ 。与术前相比,心脏手术后 12、36 和 60 小时的 WBC 明显升高, $P < 0.05$ 。CPB 组术后 WBC 均高于非 CPB 组, 在 36、60 小时有明显的差别, $P < 0.05$ 。心脏手术开胸时间与 PCT 在术后即刻、术后 12、36 小时均有相关性,相关系数分别为 0.414,0.489,0.432, P 均 < 0.05 。

结论 PCT 不仅仅是反应全身感染的敏感、特异指标, 而且作为炎症介质, 介导了免疫炎症反应。心脏直视手术、CPB 可诱发 PCT 水平显著、短暂升高, 并且与创伤时间有相关性。

PU-1689

12 例 ICU 病人体外膜肺氧合与连续肾替代疗法联合治疗的护理

陈丽花 王子文

广州医科大学附属第一医院 510120

目的 总结 12 例体外膜肺氧合与连续肾替代疗法联合治疗病人的护理

方法 回顾分析 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 2 月 1 日对 12 例病人进行了 ECMO 联合 CRRT 的病人资料

结果 护理过程中需要保证 ECMO 管道在理想的位置, 监测病人出凝血的指标, 观察病人全身的氧合情况, 尤其是股静脉穿刺的下肢和头颈部的血流灌注, 借助于 CRRT 做好液体管理, 维持理想的灌注压。

结论 只有经验丰富的专业团队才能开展此项技术, 护理人员在其中起到桥梁和纽带的作用, 保证了病人的安全。

PU-1690

乳腺癌患者术后主要压力与心理护理探讨

张丹丹

哈医大附属第三医院 150040

目的 分析乳腺癌患者术后的主要压力,探讨有效的心理护理措施。

方法 选取我院 2013 年 4 月~2014 年 4 月收治的乳腺癌手术患者 70 例为研究对象, 根据患者手术后的表现分析其主要压力, 提出合理护理对策应对压力。

结果 70 例患者手术后均出现不同程度的压力, 主要包括生活、心理、社会等方面的压力, 经过心理、检查、运动方面护理, 患者的压力有不同程度的消除, 总有效率为 98.57%。

结论 乳腺癌患者手术后均会出现压力, 通过有效的护理有助于患者压力的缓解, 生活质量的提升, 保证患者有信心面对生活。

PU-1691

ICU 综合病症的原因及其护理对策

程娟 杨小红 杨小红

西安交通大学第一附属医院心外 ICU 710061

目的 探讨 ICU 综合症的成因以及提出相应的处理对策。

方法 选用我科 ICU 中 2012 年 1 月至 2015 年 12 月间出现 ICU 综合征的患者共 130 例，结合患者当时的基础疾病以及出现的临床症状分析造成患者出现 ICU 综合征的原因。我科护理人员针对此类病人积极采取各种护理干预措施，多数患者恢复良好。现将其病因分析及护理对策总结如下。

结果 采取相应的护理措施后，ICU 综合征的发病率减少。

结论 我科护理人员针对此类病人积极采取各种护理干预措施，多数患者恢复良好。

PU-1692

大便失禁患者使用造口袋的护理体会

李姗姗

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨大便失禁患者使用肠造口袋的护理体会。

方法 将我院在 2015 年 1 月到 2016 年 1 月收治大便失禁患者 160 例作为研究对象，根据护理方式分为研究组和对照组，每组为 80 例，研究组采用肛门贴造口袋护理，而对照组采用传统护理，对比两组肛周皮肤损害程度、损伤治愈率以及愈合时间、清洗次数和时间等临床指标。

结果 研究组患者皮肤损伤率显著低于对照组，且皮肤损伤治愈率显著高于对照组 ($P<0.05$)；研究组治愈时间、清洗次数和时间显著少于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 造口袋在大便失禁患者中使用有效收集粪水，预防皮肤损伤，提高皮肤愈合率，缩短康复时间，值得应用推广。

PU-1693

8.12 天津滨海新区爆炸医学救援危重症患者前期救治流程及体会

张文旭 高胜庭 张晓宁 孟祥忠

中国人民解放军第 254 医院 300142

目的 研究灾难救助军队野战医疗团队作用及一系列救治举措

方法 依据天津滨海新区爆炸成功救治失联 65 小时患者实例进行分析研究

结果 前期救助成功，可为患者后期治疗打下良好基础。

结论 军队野战团队医疗素质，前后方无缝对接，多中心联合诊治，充分利用媒体信息等灾难救助中起到重要作用。

PU-1694

心肌肌钙蛋白 T 与肌酸激酶同工酶_{MB} 在小儿风湿性心脏炎中的意义

汪洋 陈峰

武汉亚洲心脏病医院 430022

目的 探讨心肌肌钙蛋白 T 与肌酸激酶同工酶_{MB} 在小儿风湿性心脏炎中的临床意义。

方法 选择 2005 年~2013 年间风湿性心脏炎患儿 45 例，同时选择 45 例健康儿童作为对照组，分别检测患儿心肌肌钙蛋白 T (cTnT) 和肌酸激酶同工酶_{MB} (CK_{MB}) 及心脏彩超，比较两组儿童患儿 cTnT 和 CK_{MB} 水平以及心脏结构功能的变化。

结果 心脏彩超提示风湿性心脏炎患儿有明显的心脏扩大、瓣膜病变和心包积液。风湿性心脏炎患儿的 cTnT 和 CK_MB 水平均在正常范围, 仅 cTnT 较对照组儿童有所升高, 具有统计学差异。
结论 虽然升高的 cTnT 提示轻微的心肌损伤, 但是小儿风湿性心脏炎并没有严重的心肌损伤。因此用 cTnT 和 CK_MB 来决定诊断和预后是有局限的。

PU-1695

ICU 宫颈癌患者术后的护理

杨淑丽

哈医大附属第三医院 150040

目的 通过对 50 例宫颈癌患者术前术后心理护理的研究, 来总结宫颈癌患者心理护理的方法, 从而清除或减轻患者的消极心理, 提高生存质量和医院满意度。

方法 方法:对本组 50 例宫颈癌患者除给予一般护理之外, 根据患者不同的情况给予心理护理。

结果 本组 50 例患者中, 有 1 例出现切口感染, 一例出现压疮, 一例出现抑郁心理。

结论 在对肿瘤患者实施基础护理的基础上, 给予患者术前术后的心理, 有利于提高患者生存质量, 减少并发症的发生, 提高患者住院满意度。

PU-1696

ICU 护士对医护合作的感知现状及影响因素分析

李晓艳 郑小璞 石秦东 王雪

西安交通大学第一附属医院重症医学科 710061

目的 通过 ICU 护士对医护合作的感知现状, 了解其对医护合作的满意度并进行影响因素分析。

方法 应用日本学者 Rei Ushiro 研发的医护合作量表中文版调查某三级甲等医院 167 名 ICU 护士对医护合作的感知现状, 资料采用单因素方差分析及多元回归分析进行影响因素分析。

结果 ICU 护士对医护合作的感知总分为(77.47±12.51)分, 均分为(3.69±0.60), 其中护士感知的医护关系维度得分最低。医护合作感知总分与年龄呈正相关, 与科室呈负相关。

结论 ICU 护士对医护合作的感知处于中等水平, 应该有针对性地进行干预和沟通, 使医护双方更好地理解与尊重对方。

PU-1697

吸入“甲基氯化物”致肺损伤 1 例并文献复习

李国峰

武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 患者梁某, 男性, 58 岁, 职业为农药厂工人, 主因“反复咳、痰、喘 20 余年, 加重伴发热 3 天”, 分析病例特点。

方法 分析病例特点, 查阅相关文献。

结果 患者考因大剂量甲基氯化物吸入暴露, 直接损伤患者眼角膜、气道, 出现咳嗽、咳痰、喘息等呼吸道症状, 引起反复哮喘病史, 临床表现符合弥漫性泛细支气管炎。临床上关于甲基氯化物吸入性肺损伤的报道较少, 国内外文献无报道。

结论 吸入刺激性气体可能会导致慢性细支气管相关的气道损伤, 出现支气管扩张等, 弥漫性泛细支气管炎的发病原因可能与吸入刺激性气体相关, 临床中应注意和警惕。

PU-1698

舒适护理模式在气管插管清醒患者中的应用效果研究

苏琳 董京文
航天中心医院 100039

目的 探讨舒适护理模式在气管插管清醒患者中的应用效果。

方法 将 2015 年 6 月至 2015 年 11 月外科手术首次入 ICU 的患者 80 名纳为对照组，采用常规护理方法。将 2015 年 12 月至 2016 年 7 月外科手术前接受 ICU 护士的访视，术后入 ICU、无意识障碍的患者 80 名纳为观察组，实施舒适护理干预。研究小组运用访谈法收集带术后气管插管入 ICU 的患者护理需求与插管感受，结合文献查阅资料，以在各个环节提升患者的舒适度为目标制定对术后带气管插管返回 ICU 患者的舒适护理模式的集束化实施方案。具体实施内容主要包括：患者的术前访视、入监护室后气管插管各环节护理措施的具体实施主要包括患者带呼吸机初醒时的护理、患者拔管前的护理、试脱机时的护理、患者气管拔管过程中的护理、拔管后的护理等各个环节和流程中的具体实施方法。将各个流程的舒适护理措施标准化，制作成 checklist 表格。将实施方案进行全员护士的宣贯与培训，实施于临床。收集两组患者的舒适度、对护理服务的满意度、焦虑评分、遵医行为、ICU 谵妄发生率、非计划性拔管率。

结果 观察组患者的舒适度、对护理服务的满意度明显高于对照组 ($P<0.05$)，焦虑评分低于对照组 ($P<0.05$)，ICU 谵妄发生率和非计划性拔管发生率降低 ($P<0.05$)。

结论 舒适护理模式的应用真正显示了 ICU 优质护理服务的内涵，增加的护理服务的同质性，提高了患者满意度和遵医行为，降低了患者的焦虑程度，保证了患者的安全，可在临床推广应用。

PU-1699

血糖变异性调控在 ICU 护理目标管理中的应用

方洋
云南省楚雄州人民医院重症医学科 675000

目的 通过 ICU 患者血糖变异度与 ICU 高预期死亡率患者的相关性分析，旨在 ICU 护理工作中通过规范的血糖护理目标管理、注重血糖的早期调节干预，以尽可能的降低血糖变异性，从而改善患者预后。

方法 选取自 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日收住 ICU 的所有患者进行筛选分组：将 ICU 患者排除原发糖尿病，结合 ICU 患者死亡率及预期死亡率的相关结果，进行随机分为“死亡组及生存组”。依据患者“初始血糖、平均血糖、血糖标准差及血糖变异系数 (%)”等项目进行统计分析，得出血糖变异性及护理工作中监测血糖维稳程度与高预期死亡率患者预后的关系，并从高预期死亡率患者改善指标中得出血糖变异度调控的范围作为护理目标。所有的分析采用 SPSS 统计软件包。计数资料比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确确切概率法。正态分布计量资料用 t 检验、单因素的方差分析，结果以均数 \pm 标准差 ($\bar{x}\pm s$) 表示， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 根据患者相关数据，分析出两组患者“血糖情况、两组患者工作特征曲线下面积及血糖变异系数与死亡率情况”，从而得出相关结论。

结论 应用回顾性分析得出结论，相关参数作为达标依据，进行实际工作中的血糖变异性目标调控，并力争以此为目标反向追踪针对“高预期死亡率患者”是否能达到改善预期转归的积极作用。

PU-1700

户外生存：紧急医疗救援中急需提高的能力

廖天治 刘帆

四川大学华西医院重症医学科 610041

目的 突发灾难事件，通常以大量人员伤亡为特点。紧急医疗救援仍然是在日益增多的灾害中减轻人员伤亡的重要手段。重症医学是研究任何疾病或损伤向危及生命发展过程的规律、特点及其诊治方法的临床学科。因此在历次突发灾难事件中，重症医学人在紧急救援中均发挥了极其重要的作用。卫生部前部长陈竺在总结四川大地震中的医疗救护工作时，说过这样一句话，“这次危重病的救治成功，是建立在重症医学平台基础上的多学科的协作。”灾害救援可以分为：现场急救、早期治疗和专科治疗三个阶段，其前两阶段均需具备户外生存能力才能完成。本文拟讨论医务人员在参加卫生应急救援中所应具备的户外生存基本能力。

方法 国内紧急医疗救援分为约 10 余支国家队、几十只省队和大量应急救援力量。因此本文研究对象抽样存在无法抗拒的困难，但可以总结特点为：具备专业医学背景、具有一定院前急救、转运知识技能；缺乏户外生存能力。四川大学 2015 级灾害护理硕士班学员具备这些特点，同时准备参加由户外运动研究所组织的轻度徒步穿越 2 天行程。因此笔者拟采取便利采样的方式，将全体学员作为观察对象。按照教练组要求全班分成三组，在教练们带领下分别完成登山、负重行军、速降、定向、涉水、丛林穿越、野外觅食（水）、野营、野炊等科目。由教练组观察并记录活动中小组、个人的表现，收集原始资料。

结果 全体学员均完成了海拔 1500-2100-1500 的负重徒步，圆满完成所有规定科目。获得宝贵户外生存训练。

结论 重症医务人员是紧急医疗救援中不可或缺的力量，但目前所有的紧急医疗救援队员均需提高户外生存能力。以卫生应急救援队员现有装备，具备一定户外生存功能，但应对特殊环境（雪线以上地区扎营等），仍需个人补充部分物质，以满足不同环境下生存需求。

PU-1701

程序化口腔护理干预在经口气管插管艾滋病患者的临床研究

龚贝贝

广西南宁市第四人民医院 530023

目的 探讨程序化护理干预应用于经口气管插管艾滋病患者的临床效果。

方法 选取重症医学科收治的经口气管插管艾滋病患者 100 例，按随机法分为对照组和研究组各 50 例，对照组采用常规口腔护理方法，研究组采用程序化口腔护理干预实施口腔护理，比较实施前后患者的口腔异味、口腔护理疗效、口腔舒适度、口咽部菌落数等指标。

结果 采用程序化口腔护理干预后，两组患者在口腔异味、口腔护理疗效、口腔舒适度、口咽部菌落数比较差异均有统计学意义($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

结论 程序化口腔护理干预应用于经口气管插管艾滋病患者口腔护理中，能够改善口腔异味情况，有效减少口腔菌落数，提高口腔护理疗效及口腔舒适度。

PU-1702

口服植物油联合石蜡油治疗 ICU 老年便秘患者的临床观察

陈侃侃
解放军第五医院 750004

目的 探讨口服植物油联合石蜡油治疗 ICU 老年便秘患者的临床观察。

方法 选取解放军第五医院 ICU 2014 年 1 月~2015 年 1 月期间收治的 60 例老年便秘患者作为研究对象，将其随机平均分为两组，每组各 30 例。研究组采用植物油联合石蜡油治疗，对照组采用植物油治疗，观察两组患者的临床效果，对比两组治疗前后排便次数、粪便形状、腹胀、排便不尽感、排便困难情况的差异。

结果 研究组治愈 13 例，有效 16 例，无效 1 例，总有效率为 96%，对照组治愈 8 例，有效 13 例，无效 9 例，总有效率 70%；研究组总有效率显著高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）

结论 植物油治疗 ICU 老年便秘的临床效果显著，联合石蜡油使用可以增强肠壁和粪便的润滑效果和安全性，促进肠蠕动，使之更易于排出，值得临床推广使用。

PU-1703

应用品管圈降低 ICU 患者鼻胃管相关性皮肤损伤发生率的实践

黄春艳 钟娟 黄霜霞 黄珍贤 屈敬婷
广西医科大学第一附属医院 EICU 530021

目的 探讨运用“品管圈（QCC）”活动在 ICU 患者鼻胃管相关性鼻部皮肤损伤发生率方面的成效。

方法 通过主题选定，活动计划拟定，现状调查，要因分析，对策拟定、实施、效果检验，效果巩固等程序进行品管圈活动。比较活动前后 ICU 患者鼻胃管相关性鼻部皮肤损伤发生率改善情况。

结果 实施品管圈后 ICU 患者鼻胃管相关性鼻部皮肤损伤发生率由原来的 63.6%降至 16.67%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 品管圈活动能有效降低 ICU 患者鼻胃管相关性鼻部皮肤损伤发生率，提高护理质量，保证患者安全。

PU-1704

老年重症监护室 80 岁以上重症肺炎 57 例临床特点分析

刘晓峰 龙怀聪 杨江玉 高玉春 王玉霞 章晓红
四川省人民医院 610072

目的 探讨 80 岁以上老年人重症肺炎的临床特点。

方法 收集四川省人民医院老年重症监护室 2015 年 1 月 1 日到 2015 年 12 月 31 日期间住院的 80 岁以上的重症肺炎患者(2007 年 ATS 和 IDSA CAP 指南)，分析其抗感染药物、呼吸机的使用、痰培养结果、合并症及转归。

结果 共收集到 57 例 80 岁以上的重症肺炎患者，男性 45 例，女性 12 例，平均年龄 84.5 岁，平均住院日 32.7 天，死亡 22 例，死亡率 47.4%。57 例患者中大于 90 岁有 8 例，死亡 5 例，死亡率 62.5%；80 岁到 90 岁的重症肺炎患者 49 例，死亡率 34.7%，具有统计学差异。57 名患者中伴有 COPD 的患者 24 例（占 42.1%），其中死亡 13 人，死亡率 54.2%。伴有痴呆的患者 9 例（占 15.8%），其中 8 例安置胃管，死亡 4 例。合并感染性休克 7 人，6 人死亡，1 人自动出院。合并心衰的患者 43 例（占 75.4%），死亡 22 例，死亡率 51.2%。合并肾功衰的患者 24 例（占

42.1%)，死亡 15 例，死亡率 62.5%。合并上消化道大出血的患者 5 例（占 8.8%），死亡 3 例。临床怀疑肿瘤的患者 4 例，未能行病检明确，前列腺癌患者 1 例，肺癌 2 例，7 例患者中死亡 6 例，1 例自动出院。行气管插管机械通气的患者 22 例（占 38.6%），气管切开机械通气的患者 2 例，死亡 16 例，死亡率 66.7%。无创呼吸机辅助呼吸的患者 28 例（占 49.1%），死亡 12 例，死亡率 42.9%。使用无创呼吸机和有创机械通气的患者 8 例，死亡 5 例。57 例患者中 46 例使用了碳青霉烯类抗生素，21 例使用万古霉素，11 例使用利奈唑胺，6 例使用替考拉宁，6 例使用替加环素。痰培养提示鲍曼不动杆菌 13 例，铜绿假单胞菌 9 例，嗜麦芽窄食单胞菌 7 例，肺炎克雷伯菌 7 例，溶血葡萄球菌 3 例，金黄色葡萄球菌 3 例，大肠杆菌 2 例，其他格兰氏阴性细菌 5 例；白假丝酵母菌 14 例，热带假丝酵母菌 6 例，光滑念珠菌 5 例，克柔假丝酵母菌 1 例。

结论 80 岁以上老年重症肺炎患者住院时间长，通常合并有 COPD、心衰、肾衰等并发症，使用呼吸机比例高，死亡率高，且死亡率随年龄增长进一步升高。碳青霉烯类抗生素使用率高，万古霉素次之。病原学提示鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌、嗜麦芽窄食单胞菌、肺炎克雷伯菌较为常见，真菌以白假丝酵母菌、热带假丝酵母菌、光滑念珠菌多见。病原学以院内感染常见细菌及真菌为主，可能与 80 岁以上老年人免疫力低下、长期反复住院有关。

PU-1705

探讨肠内营养加温器对预防危重症患者在泵式肠内营养治疗中发生相关胃肠道不良反应的影响

李文贺

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 降低危重症患者肠内营养发生胃肠道不良反应的发生率。

方法 取 ICU 内 40 例行肠内营养与支持治疗的患者随机分为实验组和对照组各 20 例，实验组采用加温器，固定在输注管末端 30cm 处，保持肠内营养液温度在 35℃-37℃ 给予肠内营养液加温。对照组采用室温状态下给予患者经鼻饲管肠内营养。比较两组患者胃肠道不良反应的发生率。

结果 对照组胃肠道不良反应的发生率为 45%，实验组胃肠道不良反应的发生率为 8%，两者比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 通过加温，营养泵温度控制在 35℃-37℃ 可有效减少患者肠内营养过程中胃肠道不良反应的发生，输入营养液温度恒定、适宜，可以提高肠内营养的治疗效果，建议在临床推广应用。

PU-1706

重症医学技术对烧伤重症患者休克期的救治支持

刘煜 胡丽明

南京公安消防医院 210008

目的 探讨重症医学技术对烧伤重症患者休克期平稳过渡的疗效。

方法 随机选取我院烧伤重症监护室成立前后各 40 例烧伤面积 60%-90% 的烧伤重症患者伤后一周内的病情资料，A 组有烧伤重症监护室，B 组无烧伤重症监护室，比较两者救治方法及疗效。

结果 两组病情具有可比性，予以相同治疗原则，但烧伤重症监护室内治疗和监护手段较未住烧伤重症监护室的患者相比更加多样化、系统化，患者休克期过渡的更加平稳，并减少了烧伤重症常见的并发症，增加了休克期手术机会，提高了整体治愈率。

结论 烧伤重症监护室拥有更加专业化和系统化的监护及治疗手段，对烧伤重症患者病情的及时预判和处理在救治中起积极作用，明显提高了烧伤重症患者休克期的抢救质量和总体治愈率。

PU-1707

清单对 ICU 护士提高多重耐药菌感染隔离措施落实的作用

邓旭

广西医科大学第一附属医院西院 530021

目的 探讨清单在提高护士对多重耐药菌感染隔离措施落实的作用。

方法 对 ICU 护士 MDRO 感染患者实施隔离措施的情况进行调查, 针对隔离措施不到位相关问题, 制定 MDROs 患者感染隔离措施检查清单等具体对策。

结果 清单使用前后比较, 护士隔离措施知晓率由 60.5% 上升到 99%; 措施落实率由 58% 上升到 98%; 差异有统计学意义。

结论 使用清单能提高 ICU 护士对 MDRO 患者隔离措施的落实率, 降低 MDRO 的院内传播。

PU-1708

集束化护理策略对预防经口气管插管艾滋病患者口唇压疮的临床观察

龚贝贝

广西南宁市第四人民医院 530023

目的 探讨集束化护理策略在经口气管插管艾滋病患者口唇压疮的预防作用。

方法 选取重症医学科收治的经口气管插管艾滋病患者 100 例, 按随机法分为对照组和研究组各 50 例, 对照组采用传统护理方法, 研究组在常规护理基础上同时采用集束化护理策略, 比较实施前后患者的口唇压疮发生率、压疮发生时间、压疮发生程度、ICU 住院天数、住院费用、患者家属满意度等指标。

结果 采用集束化护理干预策略后, 患者口唇压疮发生率下降至 6% ($P < 0.05$)、压疮发生时间明显延后, 压疮发生程度明显减轻, ICU 住院天数下降到 14.26 ± 1.58 ($P < 0.05$) 天、住院费用下降到 47140.60 ± 2479.37 ($P < 0.05$) 元, 患者满意度升至 96.62 ± 1.46 ($P < 0.05$) 分。

结论 集束化护理策略能够预防经口气管插管艾滋病患者口唇压疮的发生, 延后口唇压疮的发生时间, 减轻压疮发生严重程度, 降低住院天数及费用, 提高患者满意度。

PU-1709

乌司他丁对冠状动脉旁路移植术后炎症反应及肺功能恢复的影响

耿俊义

郑州市第七人民医院 450000

目的 探讨乌司他丁应治疗非体外循环下冠状动脉旁路移植术 (OPCAB) 后炎症反应对肺功能恢复的影响。

方法 将 50 例行 OPCAB 患者分为对照组 25 例和应用乌司他丁的治疗组 25 例。治疗组: 术后 2h 给予乌司他丁 1KIU/kg, 继续 1KIU/kg 每 8h 一次; 对照组: 与治疗组同时间点给予等量生理盐水。分别于术前 1d、术后 12h、24h 测量炎症反应指标: 肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素 (IL)-8 和中性粒细胞弹性蛋白酶 (NE) 的浓度。分别于术前 1d、术后 4h、12h 采集桡动脉血查血气分析, 计算: 肺泡—动脉氧分压差 [P (A-a) DO₂]、氧合指数 (PaO₂/FiO₂)。

结果 1、TNF- α 、IL-8、NE 的浓度术后 12h 治疗组、对照组与术前比较明显升高差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); TNF- α 、IL-8、NE 的浓度术后 12h、24h 治疗组明显低于对照组差异有统计学

意义 ($P < 0.05$)。2、P (A-a) DO₂ 术后 4h、12h 对照组较术前升, 4h 时差异有统计学意义 ($P < 0.05$) ; P (A-a) DO₂ 术后 4h、12h 治疗组也较术前升高但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。3、PaO₂/FiO₂ 术后 4h、12h 对照组较术前降低, 4h 差异有统计学意义 ($P < 0.05$) ; PaO₂/FiO₂ 术后 4h、12h 治疗组也较术前也降低但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 乌司他丁可以减轻 OPCAB 后的炎症反应具有改善肺功能的作用。

PU-1710

血浆置换治疗血栓性血小板减少性紫癜的疗效及护理

吉承玲

江苏省苏北人民医院 225001

目的 观察血浆置换治疗血栓性血小板减少性紫癜患者的临床疗效、总结临床护理要点。

方法 对 22 例血栓性血小板减少性紫癜患者应用血浆置换治疗, 观察患者在血浆置换前后血小板、血红蛋白、血尿素氮、肌酐及间接胆红素的变化情况 在治疗期间, 对患者进行耐心细致的护理, 评估其生命体征, 观察护理对患者的疗效。

结果 血浆置换治疗后与血浆置换治疗前相比, 患者的血清间接胆红素、血尿素氮及肌酐水平显著下降, 血小板和血红蛋白显著升高, 差异均有统计学意义 ($p < 0.05$, $p < 0.01$)。22 例患者中, 18 例好转出院, 4 例死亡。

结论 血浆置换是血栓性血小板减少性紫癜的首选治疗方法, 实施有效护理, 对保证血浆置换的顺利进行, 提高救治成功率和减少并发症等方面起着关键作用

PU-1711

血清胆碱酯酶浓度评估危重症患者的临床研究

牛芳 宋榕

中国人民解放军第五医院重症医学科 753004

目的 探讨血清胆碱酯酶(ChE)浓度在评估危重症患者病情及预后中的临床价值。

方法 167 例 ICU 脓毒症患者 24 小时内进行 APACHE II 评分, 同时测定血清 ChE 浓度, 根据患者病情分为非脓毒症组 (A 组)、轻度脓毒症组 (B 组) 及严重脓毒症及脓毒性休克组 (C 组)。同时收集本院同期体检中心的体检健康人 150 例作为对照(对照组)。再根据患者预后分为存活组和死亡组(存活=1, 死亡=0)。4 组两两比较 ChE 差异, 并分别比较 3 组危重症死亡与存活患者血清 ChE、APACHE II 评分的差异; 应用 Binary Logistic 回归分析 ChE 及 APACHE II 评分与预后是否相关, 并计算及利用 ROC 曲线下面积比较 ChE 与 APACHE II 评分对危重症患者预后的评估价值。

结果 与对照组比较 A、B、C 组 ChE 均明显降低, 有显著差异 ($P < 0.01$), C 组较 B、C 组降低更明显 ($P < 0.01$), A、B 组之间比较无统计学意义; C 组死亡和存活患者 ChE、APACHE II 评分比较有显著差异 ($P < 0.01$), A、B 组死亡和存活患者 ChE、APACHE II 评分比较无差异 ($P > 0.05$) ; Binary

Logistic 回归分析显示 C 组 ChE、APACHE II 评分与预后的有相关性 ($P < 0.05$), ROC 曲线下面积 (AUC) 分别是 (AUC) 0.726、0.721, 两者比较是无统计学差异 ($P > 0.05$)。

结论 危重症患者血清 ChE 浓度明显降低, 严重脓毒症及脓毒性休克患者较非脓毒症组和轻度脓毒症组降低更有意义, 为预测严重脓毒症及脓毒性休克患者的独立危险因素, 具有一定的临床应用价值。

PU-1712

动脉留置导管维护循证标准在重症监护患者中的应用

侯春怡 莫海丽 黄敬焯 马新强 吴秋敏 刘卫娟
广州医科大学附属第一医院 510120

目的 探索降低动脉内置导管并发症的护理循证实践方案并提升护士维护动脉导管的临床实践能力。

方法 2014 年 3 月-2015 年 3 月, 对 ICU 动脉留置导管的患者及其责任护士进行分阶段研究。根据检索并筛选出关于动脉留置导管的维护标准, 首先进行重症监护患者动脉导管维护的基线质量审查, 然后实施英国医疗服务体系 (National Health Service, NHS) 动脉留置导管维护循证实践方案, 并进行干预后的质量审查。

结果 实施动脉留置导管维护循证实践方案后, 在动脉留置导管维护质量审查的 14 个标准中, 10 条标准的完成率得到极大提高, 差异有统计学意义。干预后重症监护患者动脉留置导管的堵管发生率均较基线阶段明显降低 ($P=0.016$), 护士的临床实践能力均有明显提高。

结论 动脉留置导管维护循证实践方案应用于重症监护患者, 能降低患者动脉留置导管的并发症, 并提升护士的临床实践能力, 但仍需不断完善。

PU-1713

品管圈活动在 ICU 护理管理质量中的应用

张笑灵
南通大学附属医院 226001

目的 探讨品管圈活动应用于 ICU 护理质量管理的临床价值。

方法 2015 年 1 月-2015 年 12 月期间品管圈活动组对护理风险要素进行识别并评估, 确定活动主题为“减少 ICU 护理风险管理, 提升 ICU 护理质量”, 与 2014 年进行对比。

结果 品管圈活动开展之后, 护理人员对 ICU 护理相关知识考核的优秀率由 71.8% 增加至 95.4%, 患者对护理质量的总满意率由 72% 增加到 97%, 护理不良事件由 8 件减少至 1 件, 3 项指标在品管圈活动开展前后存在显著性差异, 具有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 品管圈活动应用于 ICU 护理质量管理取得了良好的应用效果, 患者及家属对于护理工作的满意度明显提高, 护理质量大幅度提升, 值得大力推广。

PU-1714

合并呼吸衰竭的重症格林巴利综合征临床分析

贡文晶 孙同文
郑州大学第一附属医院 450052

目的 格林-巴利综合征是由多种因素诱发的自身免疫性周围神经病, 病因及发病机制尚未阐明, 治疗方面也尚存一些争议。尤其是格林-巴利综合征合并呼吸肌麻痹, 抢救治疗不及时常可危及生命。本文收集我院 21 例合并呼吸衰竭需呼吸机支持的重症格林巴利综合征的病例作一回顾性分析。

方法 一般资料: 回顾我院 2011 年 11 月至 2014 年 11 月间需呼吸机支持呼吸的格林巴利综合征患者 21 例, 其中男性 15 例, 女性 6 例, 均合并呼吸肌麻痹, 呼吸机麻痹的时间出现在病程的第 3-18 天。所有患者均行腰椎穿刺术脑脊液检查, 其中 20 例行肌电图检查: 提示 11 例为轴索型, 9 例为混合型。应用机械通气的指征: 患者出现胸闷、呼吸困难, 动脉血氧分压 $<60\text{mmHg}$, 在吸氧状态下低氧不能得到改善。治疗方法: 包括大剂量免疫球蛋白注射治疗, 剂量为 $0.4\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$,

共 5 天；血浆置换疗法（每天一次，共 3~5 次），糖皮质激素冲击治疗共 3 种方法。出院时再行神经功能评估。

结果 其中 15 例接受免疫球蛋白注射治疗，其中 3 例接受免疫球蛋白无效患者行血浆置换治疗，患者平均接受呼吸机治疗时间为 8 天；3 例接受血浆置换的患者平均呼吸机治疗时间为 7 天；3 例接受激素治疗，其中 1 例效果不佳后改为免疫球蛋白冲击治疗，平均呼吸机治疗时间为 11 天。21 例患者中有 15 例合并肺部感染，其中 1 例因严重肺部感染放弃治疗出院。

结论 格林巴利综合征类型与预后相关，轴索型及混合型有明显的呼吸肌麻痹发生率增高的趋势。血浆置换在缩短病程、减少上机时间上优于免疫球蛋白治疗，前两者均优于激素冲击治疗。合并呼吸机麻痹的格林巴利综合征患者易合并肺部感染，需积极抗感染治疗。

PU-1715

论一次性组合吸痰管在 ICU 经口气管插管口腔护理的临床应用

吴三妹

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨一次性组合吸痰管在 ICU 经口气管插管口腔护理的临床护理应用

方法 对照组（A）组 5 人，采用传统口腔护理；实验组（B）组 5 人，采用一次性组合吸痰管进行口腔护理。对照组（A）组采用传统口腔护理方法，该项护理操作由两名护士配合进行，护士乙松开固定绳，把插管移到一侧臼齿处，方便操作，护士甲固定病人头部和气管插管，保证气管插管固定在位，护士乙则按常规口腔护理方法进行，一手持压舌板，一手持止血钳夹紧棉球，按顺序擦洗牙齿的内外面、颊部、舌面及上颌等各部位，更换新的牙垫，用白扁带固定牙垫和气管插管。实验组（B）组，同样由两名护士配合操作，检查气管插管是否固定在位，气囊压力是否在正常范围内，吸净口腔分泌物，松开固定带，把气管插管移到一侧臼齿处，护士甲固定病人头部及气管插管，护士乙用组合吸痰管（牙刷）先沾取少量牙膏，擦洗病人上下牙齿内外面，牙膏不宜过多，避免产生更多的泡沫，在刷牙的同时要持续连接负压，边刷边吸，保持一个持续的负压作用。两组使用的口腔护理液相同，护士操作时按操作程序严格执行，操作后对口腔气味、粘膜情况进行观察记录。

结果 观察并记录对照组从口腔护理第一天到第七天，口腔护理后的病人口腔内存在不同程度的污垢残留，同样存在口臭，第四天到第七天，发现口腔粘膜及舌面出现不同程度点状溃疡，嘴唇出现疱疹，第七天，分别对 5 人进行口腔护理细菌培养并记录；实验组采用新技术口腔护理后第一天到第七天，发现只有一例存在少量口腔污垢，操作后发现病人的口臭减轻，口腔粘膜同样发现只有少部分出现溃疡、疱疹，第七天对病人进行口腔进行细菌培养并记录结果

结论 经口气管插管病人应用传统口腔护理方法，不易对口腔进行彻底有效清洁，其原因是棉球数量有限、气管导管阻挡，从而难以对牙齿内面、舌下面、舌后根等死角部位进行彻底清洁，以致分泌物和牙表面污垢不断积累而发生口臭、口腔感染，而从表格中的数据可得出使用一次性组合吸痰管技术后，口腔异味、细菌感染等并发症都低于传统口腔护理，差异存在统计学意义。

PU-1716

6S 管理在 ICU 急救仪器设备管理中的应用

李朝阳 邓澜 杨盼 郑安龙 魏诗文

武汉大学中南医院 430071

目的 探讨 6S 管理模式在 ICU 急救仪器设备管理中的应用效果

方法 我科于 2015 年 1 月至 12 月期间采用 6S 管理模式对 ICU 急救仪器设备 230 件实施管理，比较实施后（2015 年度）与实施前（2014 年度）的急救仪器设备管理质量和护理人员工作情况。

结果 实施 6S 管理后, 仪器故障发生率 (5.22% vs 17.35%)、平均每台仪器发生故障的次数 (0.12 ± 0.03 vs 0.35 ± 0.09)、不良事件的发生例数 (0 vs 3)、护理人员每天寻找仪器设备时间 [8 ± 1.5 vs 9 ± 2.4 (min)] 和环境整理时间 [12 ± 2.1 vs 28 ± 6.2 (min)] 均显著下降 ($P < 0.05$); 物表消毒擦拭合格率 (100% vs 85.4%) 和护理人员仪器使用满意度 (99.4% vs 91.7%) 显著提高 ($P < 0.05$)。

结论 运用 6S 管理模式, 能有效加强 ICU 急救仪器设备管理、提高仪器设备的管理质量、减少护理人员工作量、提高仪器使用的满意度, 保障医疗救治安全, 防范护理不良事件的发生。

PU-1717

垂直移位技术在重症患者更换病床操作中的应用体会

吕青

天津医科大学肿瘤医院 300060

目的 探讨垂直移位技术应用于重症患者更换病床操作中的效果。

方法 将 64 例入住我科的 (体重大于 80kg) 患者分为试验组与对照组各 32 例。试验组应用垂直移位技术为患者更换病床, 对照组应用传统多人徒手操作法更换病床, 应用患者舒适度评分量表对分析两种搬运法的临床效果; 对护理操作人员搬运后自身损伤情况进行问卷调查。

结果 试验组患者舒适度高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 对照组护理操作人员搬运后肌肉出现不同程度的即刻痛及损伤。

结论 使用垂直移位技术为患者更换病床能够提高患者舒适度, 提高临床安全, 同时也减少了对医护人员的自身损害。

PU-1718

血流转向器

吴强¹ 何先弟¹ 汪华学¹ 邹琪¹ 菅向东²

1. 安徽省蚌埠医学院第一附属医院

2. 山东省山东大学齐鲁医院

目的 介绍一种实现 VA-ECMO 时动脉端血流转向的装置

方法 对于心肺衰竭的患者, 目前的医疗技术可以应用体外膜合肺 (VA-ECMO) 来实现心肺替代的功能。在实施过程中通常需要在主动脉和中心静脉处置入较粗的导管。静脉导管将静脉中的血引出, 血液再经动力泵和氧合膜后由体外膜合肺经动脉导管在打入主动脉中。上述的过程存在的问题是: 在主动脉中, 心脏泵出的血流和体外膜合肺打入的血流会相向流动, 造成患者在主动脉的某一部位 (左心瓣膜和动脉导管开口之间) 形成所谓的“平衡点”, 该平衡点靠近心脏部位脏器的血供由心脏供应血液, 平衡点远离心脏的部位脏器的血供由 ECMO 供应血液。ECMO 在主动脉内射出的血流朝向主动脉瓣, 使得左心室前向阻力增加, 心肌必须增加收缩功能才能将心脏内的血流射出, 不利于心脏功能的恢复; 若心脏功能极度衰弱, 或 ECMO 射出血液的动能过大, 容易使得心脏内血流无法射出, 甚至在心室内形成血栓, 导致救治失败。

本发明专利提供一种可反转流向的液体转流装置, 改良了动脉端口。当应用在 VA-ECMO 的动脉端向血管内输送血液时, 由管体前端流出的血液流向会被逆转, 从而实现动脉端射出的血流与心脏射出的血流同向。

结果 在应用 VA-ECMO 来实现心肺替代的功能时, 作为改良后动脉导管插入动脉后, 可使得由动脉导管向动脉中射出的血液流向与左心室射出的血流流向一致, 从而打破“平衡点”的限制, 但不增加甚至可能降低心脏的前向阻力。

结论 本发明专利结构简单、合理,改良了 VA-ECMO 的动脉端口。在不增加心脏射血阻力的同时,来实现实现心肺替代的治疗。若能转化为产品,并在临床实践中证实其功效,具有一定的临床意义。

PU-1719

选择性免疫球蛋白缺陷症继发慢支合并重度营养不良 1 例

刘杰 解悍东
太和县人民医院 236600

目的 个案报道本院重症医学科于 2015-02-28 收住一例诊断为 1.AECOPD, 肺心病 心功能 IV 级, 急性呼吸衰竭; 2.重度营养不良; 3.中枢性甲状腺功能减退; 4.遗传性免疫缺陷病患者, 出现脱机、拔管困难, 现报告如下。

方法 患者女性, 40 岁, 因“反复咳嗽喘 30 年, 加重 10 天”于 2015 年 02 月 27 日 12 时 30 分入院, 因急性困难, 行气管插管后于 2015-02-28 21:40 由心血管内一科转入, 患者自幼即出现咳嗽、发热等表现, 此后反复发作, 给予抗感染等对症治疗, 症状能缓解, 每年发作近 20 次, 每次持续 3-15 天不等, 近 5 年来饮食较差, 体重逐渐减轻并伴有乏力, 近两年来患者平卧不能起床, 劳动耐力明显下降, 稍活动后即出现肢体酸痛不适, 休息后能缓解, 约 10 天前患者咳嗽、咳痰加重, 伴有发热, 无胸闷胸痛, 无呼吸困难, 于当地“抗感染”输液治疗疗效不佳, 症状逐渐加重, 遂入我院心内一科, 给予抗炎、止咳等治疗, 患者出现呼吸衰竭, 呼吸浅慢, 给予经气管插管, 机械通气后转入重症医学科, 入科时查体: 神志清楚, 精神差, 消瘦面容, 口唇发绀, 双侧瞳孔大等圆, 直径 3.0mm, 对光反射灵敏, 颈抵抗(-), 不能抬头, 腋毛脱落稀疏, 阴毛稀疏, 呼吸浅快, 肋间隙变窄, 双肺呼吸音粗, 可闻及湿罗音, 心律齐, 未闻及杂音, 腹软, 无肌卫, 双下肢对称, 无水肿, 四肢肌力 4-5 级, 双侧巴氏征未引出。辅助检查: 2015-03-03 本院甲功五项: 游离三碘甲状腺原氨酸 2.98pg/ml(正常参考值 3.0-4.22pg/ml), 游离甲状腺素 0.69ng/dl(正常参考值 0.89-1.76ng/dl); 促甲状腺激素 1.0mU/l(正常参考值 2.0-10mU/l); 2015-03-19 本院免疫球蛋白三项: 免疫球蛋白 IgG 5.86g/l(正常参考值 7.0-16.6g/l), 免疫球蛋白 IgA 0.049g/l(正常参考值 0.7-3.5g/l), 免疫球蛋白 IgM 0.46g/l(正常参考值 0.5-2.6g/l); 入院诊断: 1.AECOPD, 肺心病 心功能 IV 级, 急性呼吸衰竭; 2.重度营养不良; 3.中枢性甲状腺功能减退; 4.遗传性免疫缺陷病。患者入科后给予监测并维持生命体征, 呼吸机辅助呼吸; 抗感染; 化痰、解痉平喘; 监测并纠正酸碱平衡失常、电解质紊乱; 同时给予加强营养支持等治疗, 呼吸机功能锻炼, 间断脱机。于 3 月 8 日患者精神及肌力好转, 给予脱机吸氧, 持续约 24 小时后给予拔除气管插管, 约 2 小时后患者再次出现呼吸浅快, 给予插管, 机械通气应用, 以后给予呼吸肌功能锻炼, 间断脱机, 后患者因经济原因于 2015-04-21 自动出院。

结果 无

结论 本例患者免疫球蛋白缺乏以 IgA 缺乏为主, 流行病学调查显示, 在日本的患率为 1 : 18 550 , 一般 1 : 500 ~ 1 : 3 000²; 我国汉族人群中患病率为 1 : 2 600⁴①②。与反复呼吸道感染、消化系统疾病、自身免疫性疾病等多种疾病关系密切。该患者弟弟查免疫球蛋白三项亦以 IgA、IgM 减少为主, 考虑该患者存在遗传性免疫球蛋白缺乏症, 治疗上以补充免疫球蛋白为主, 在感染性疾病流行季节, 应积极给予被动免疫治疗, 防止反复发作呼吸道及肠道感染。

PU-1720

移动式空气消毒机联合持续质量改进在 ICU 多重耐药菌感染控制中的应用

蒋茜群 杨小凤 蒋争艳 黄莉丽 卢云丽 潘青莉
广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨移动式空气消毒机联合持续质量改进在 ICU 多重耐药菌感染的控制效果。

方法 通过持续质量改进加强 ICUMDRO 感染患者实施隔离措施的落实, 采用移动式空气消毒机对病区空气消毒。

结果 实施移动式空气消毒机联合持续质量改进前后比较, 频繁接触物体表面检出的耐药菌及空气中培养出的多重耐药菌减少, 护士落实消毒隔离措施的执行率增高, ICUMDRO 感染率下降, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 移动式空气消毒机联合持续质量改进在 ICU 多重耐药菌感染控制可取得良好效果。

PU-1721

以关节痛和颅内高压为首发的合并脓毒症的胃癌 1 例

秦翠红
郑州大学第一附属医院 450052

目的 胃癌骨转移和脑转移并不罕见, 但以关节痛和颅内高压为首发的合并脓毒症的胃癌, 由于受到专科医师先入为主的思维影响及检查条件的限制, 往往容易漏诊及误诊。本文旨在提高对表现形式复杂的肿瘤的诊断。

方法 患者女, 31 岁, 产后 4 月, 以“双侧髋关节、肩关节疼痛半月”为主诉 2015.10.26 入住风湿免疫科, 既往史无特殊。坐骨穿刺诊断意见: (坐骨) 出血背景中见少许死骨组织。颅脑 MRI+增强 (2015.10.31) 示: 1、双侧大脑半球硬脑膜增厚并强化; 2、双侧额顶叶柔脑膜、中脑及桥脑周围脑膜异常强化, 考虑感染性病变, 2015.11.02 因患者口角及双上肢抽搐转至神经内科, 血肿瘤相关抗原 125 41.15u/ml; 肿瘤相关抗原 15-3 126.50u/ml; 肿瘤相关抗原 19-9 69.23u/ml; 肿瘤相关抗原 72-4 49.28u/ml; 癌胚抗原 38.80ng/ml; 神经元特异性烯醇化酶 59.99ng/ml; 非小细胞肺癌抗原 21-1 82.49ng/ml; 铁蛋白 >2000ng/ml; 脑脊液压力 400mmH₂O, 因患者出现反应差, 双侧瞳孔不等大, 2016.11.9 转入综合 ICU 治疗。复查脑脊液 (2015.11.9) 压力 350mmH₂O, 腹部 CT 平扫加增强提示: 1.胃窦壁增厚, 考虑 Ca, 请结合胃镜检查。2.左颈根部、肝门部、肝胃间隙、腔静脉旁、腹膜后多发肿大淋巴结, 考虑转移。3.肝弥漫异常密度影, 考虑转移瘤。腹水, 考虑转移性。4.结肠、直肠肠壁增厚、水肿。5.右肾低密度强化结节, 性质待定。6.肝顶钙化灶。双侧胸膜局部增厚。大便培养: 金黄色葡萄球菌, B-内酰胺酶阳性。因患者病情危重, 家属不考虑胃镜检查, 后患者出现休克, 自动出院, 出院当天死亡 (随访)。

结果 因患者出现意识不清, 病情危重, 患者家属不考虑胃镜检查, 后患者出现休克, 自动出院, 出院当天死亡 (随访)。死亡主要诊断: 1.胃窦占位 多发转移 (肝 骨 脑膜?) 2.副癌综合症 3.血小板减少症 4.重度贫血 5.剖宫产术后 6.脓毒症

结论 关节痛和颅内高压可能为中晚期胃癌转移的主要表现, 另外, 血红蛋白下降和血小板减少也可为胃癌转移提供一定线索, 一旦发现有骨痛、颅内高压、血像异常, 因常规筛查肿瘤, 并完善同位素骨扫描和骨髓穿刺术, 尽早明确诊断。

PU-1722

艾滋病抗病毒药物治疗的临床疗效及其不良反应分析

刘升

南宁市第四人民医院 530023

目的 研究艾滋病抗病毒药物治疗的临床疗效以及不良反应。**方法**: 本研究选择我院自 2013 年 1 月—2015 年 3 月的 72 例接受抗病毒治疗的艾滋病患者作为研究对象, 通过对比 72 例艾滋病患者的年龄、性别以及其他资料的情况, 对患者治疗后的临床效果进行分析, 进而观察艾滋病抗病毒的治疗疗效。**结果**: 患者在我院接受治疗抗病毒药物治疗后, 伴随着一些不良反应, 如患者出现贫血现象、白细胞减少、肝功能受到损伤、胃肠道有不良反应、有过敏现象等, 但是当患者在接受抗病毒药物治疗 6 个月后, 患者的症状得到明显改善, 并且患者自身的免疫功能得到提升, 进而有效的抑制了艾滋病病毒的发展。**结论**: 对于艾滋病患者而言, 必须要有较好的依从性, 且要按照医生的指导进行有药, 最终才能提高免疫力, 进而改善病情, 加强对患者心理的干预能减少患者不良反应的发生。

方法 根据国家艾滋病治疗标准, 对患者进行不同的方法进行治疗。在治疗过程之中, 实时观察患者身体出现的不良反应, 并根据具体情况对治疗方案进行调整。定期对患者进行相关事项的检测, 其中检测内容包含: 患者的血常规、肝功能、肾功能和 CD4+T 等, 适时对患者进行有针对性的访问, 并做好详细的数据记录, 进而分析患者的治疗后的病情状况以及身体的不良反应。

结果 1 检测患者的 CD4+T 细胞情况, 当患者在接受治疗 3 个月后, 患者的 CD4+T 细胞在通常情况下是出现一些变化, 但并不是很明显。在患者服药治疗 6 个月后, 多数患者的 CD4+T 细胞会有上升现象, 本研究的 72 例患者中, 有 42 例患者 CD4+T 细胞上升明显, 占总人数的 61.11%, 有 18 例患者 CD4+T 细胞有一定程度上升, 占总人数 25%, 有 2 例患者无明显变化, 占总人数的 13.89%。由此可见, 抗病毒药物在一定作用下能提升患者的免疫能力, 进而有效的抑制艾滋病毒的复制。

2 观察 72 例患者在治疗后的不良反应, 其中出现消化道症状患者 9 例, 肝功能损伤患者 4 例, 药疹患者 2 例, 脱发患者 0 例, 神经症状 2 例, 骨髓抑制患者 5 例。从实时观察以及定期检测中的数据分析得出, 患者在服用抗病毒药物后, 将伴随着以上这些不良反应的发生。

结论 艾滋病患者必须要拥有良好的依从性, 并且还要按时用药, 进而才能有效的提高自身的免疫功能。对于患者而言, 在治疗过程中发生不良反应病症时, 要理性的看待, 要积极的调整心态和情绪。抗病毒药物治疗艾滋病在一定程度上效果明显, 但也会伴随着一些不良反应, 患者在治疗过程中要进行正确的看待。

PU-1723

术后入住外科重症监护病房 (SICU) 对肝移植患者近期疗效评价

赵硕 邸莹 李嘉璐 高洁 王铮 刘昌

西安交通大学第一附属医院 710061

目的 评价术后入住外科重症监护病房 (SICU) 的肝移植患者临床疗效, 为肝移植患者术后入住 SICU 必要性分析提供一定参考依据。

方法 自 2013 年 1 月西安交大一附院外科 ICU (SICU) 成立起, 该院所有肝移植患者术后均入住 SICU。本次病例回顾性分析收集 2011 年 1 月至 2015 年 12 月于西安交大一附院接受心脏死亡供肝 (DCD) 肝移植病例 151 例, 对其进行随访, 随访起始时间为手术结束之间, 直至患者死亡、最后一次随访时间或者失访。统计其性别、年龄、病因 (肝炎肝硬化、酒精性肝硬化、恶性肿瘤及其他)、术前终末期肝病模型 (MELD) 评分、急性生理学和慢性健康状况 (APACHE) II 评分、

术后严重并发症（出血、腹腔感染、胆道并发症、肺部感染、急性呼吸窘迫综合征（ARDS）、肝动脉（和或门静脉）血栓形成、急性肾损伤（AKI）、急性排异反应）、住院时间、住院费用等临床信息，通过随访了解术后 30 天死亡率。将以上病例分为 2 组（A 组：2013 年 1 月 1 日之后手术，入住 SICU 患者；B 组：之前的患者），利用 SPSS 软件对以上信息进行分析， $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

结果 比较两组病例在男女性别比率（A 组：3.81：1，B 组：3.65：1）、平均年龄（A 组：46.42±13.6，B 组：48.55±11.5）、病因分布、MELD 评分（A 组：19.52±9.8，B 组：22.34±10.6）、APACHE II 评分（A 组：12.65±8.5，B 组：14.33±10.6）等临床数据上差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。比较两组病例的住院天数（A 组 13.56±13.6，B 组：15.32±11.5， $P < 0.05$ ）、术后严重并发症发生率（A 组 13.5%，B 组：26.8%， $P < 0.01$ ）、术后 30 天死亡率（A 组 1.67%，B 组：4.06%， $P < 0.05$ ）等差异有统计学意义。在住院费用上两组病例无显著性差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 肝移植患者术后入住 SICU 可降低住院天数、术后严重并发症发生率及术后 30 天死亡率，住院费用无明显增加。

PU-1724

急危重症患者与低钙血症相关性分析

李亚辉 张艳艳

郑州大学第一附属医院综合 ICU 450052

目的 探讨急危重症患者血清游离钙离子浓度变化。

方法 回顾性分析 2016 年 2 月 1 日至 2016 年 3 月 1 日同期收入本院综合 ICU（ $n_1 = 205$ ）与普通内科（神经内科、消化内科、内分泌科、心内科）（ $n_2 = 1161$ ）住院患者及门诊体检患者（ $n_3 = 408$ ）临床资料，统计患者血清游离钙离子浓度，采用 t-检验比较三组间血清游离钙离子浓度有无差别。

结果 与普通内科住院患者及门诊体检患者比较，综合 ICU 住院患者血清游离钙离子浓度明显降低，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），普通内科住院患者与门诊体检患者比较，血清游离钙离子浓度水平相当，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

结论 急危重症患者易发生低钙血症，且血清游离钙离子浓度下降水平与疾病严重程度相关。

PU-1725

俯卧位通气在重症肺炎合并 ARDS 患者中的应用及护理

朱雅冰 邓艳萍 王小青

武汉大学人民医院 430061

目的 探讨俯卧位通气治疗重症肺炎合并急性呼吸窘迫综合征（ARDS）的临床变化，总结护理措施和注意事项。

方法 对 2015 年 2 月至 2016 年 2 月 19 例重症肺炎合并 ARDS 的患者实施俯卧位机械通气，监测体位变动前后的脉搏、心率、血氧饱和度、心电图、呼吸力学、血气分析等指标的变化，同时注意病情观察，镇静，加强呼吸道管理、营养支持、心理疏导、基础护理等。

结果 19 例病人中有 16 例氧合状况显著改善（84.2%），且血流动力学、呼吸力学无明显变化。

结论 俯卧位通气治重症肺炎合并 ARDS 患者是一种简单有效的方法，治疗中加强观察与护理可以避免并发症的发生。

PU-1726

ICU 患者静脉血标本溶血的质量持续改进

方舒 周莹 王艳
武汉大学人民医院 430061

目的 探讨持续质量改进（continuous quality improvement,CQI）在静脉血标本溶血中的应用成效。

方法 分析重症监护室（ICU）3889 次静脉血标本的情况，导致溶血的原因：注射器、针头或容器不干燥、止血带捆扎时间太久，淤血过久、穿刺不畅，损伤组织过多、抽血速度太慢或太快、抗凝血混合时，振荡力量过大、血液未完全凝固前进行振荡等；制定预期目标，实施质量改进方案，定期评价持续质量改进效果。

结果 实施 CQI 前后 ICU 病人静脉血溶血标本情况比较，标本溶血情况有所下降。

结论 实施 CQI 能有效提高静脉血溶血标本质量，提高静脉血标本合格率。

PU-1727

导管固定贴固定中心静脉导管的临床效果分析

卿洁
广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨导管固定贴固定中心静脉导管的临床效果。

方法 将 80 例行中心静脉置管的危重病人，随机分成实验组和对照组两组，每组 40 例，对照组采用常规缝线方法固定，实验组采用导管固定贴固定，比较两组导管移位、脱出情况、导管相关性血流感染（CRBSI）的发生率。

结果 实验组病人导管移位、脱出发生率和 CRBSI 发生率均明显少于对照组。两者比较有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 导管固定贴固定中心静脉导管在临床应用中具有明显的优点，有效防止导管移位或脱出、又可减少 CRBSI 的发生，适用于中心静脉导管固定。

PU-1728

ICU 护士睡眠障碍的研究进展

吕丽琼 李智荣 邓艳萍 周红霞 孙蕾艳 尹金敏 方舒
武汉大学人民医院 430061

目的 对 ICU 护士睡眠障碍的最新文献进行综述，探索其最新进展，以期为 ICU 护士改善睡眠质量提供帮助。

方法 通过文献回顾性分析 ICU 护士睡眠障碍的现状、影响睡眠的因素及睡眠障碍的相关对策。

结果 ICU 护士普遍存在睡眠障碍，表现为睡眠不足、入睡困难、睡眠不稳、易早醒、睡醒后感到乏力、没精神等，严重影响护士的身心健康，而且降低护士的工作质量。而导致 ICU 护士睡眠障碍的因素包括轮班制度、不良睡眠习惯、环境因素、心理因素、工作因素、缺乏社会支持和缺少休闲活动等。

结论 探索合理的排班模式、加强对护士的心理护理、合理安排科室护士的学习时间、音乐疗法、合理安排作息时间及人性化管理等可以减轻 ICU 护士的睡眠障碍，提高身体素质，提高工作质量。睡眠障碍的解决是一个需要长期不断改善的工作，需要护理同仁不断探索新的方法，改善睡眠。

PU-1729

The value of esophagectomy surgical apgar score (eSAS) in predicting major morbidity after esophagectomy

邢学忠 高勇 王海军 曲世宁 黄初林 张昊 王浩 杨全会
中国医学科学院肿瘤医院 100021

目的 The aim of this study was to validate the esophagectomy surgical apgar score (eSAS) in a high volume cancer center.

方法 The data of all patients who admitted to ICU after esophagectomy at Cancer Hospital of CAMS and PUMC from 2008 to 2010 was retrospectively collected and reviewed. Univariable and multivariable regression analysis were used to define the relationship between eSAS and major morbidity.

结果 Of 189 patients, 110 patients developed major morbidities (58.2%) and 30-day operative mortality was 5.8% (11/189). Multivariable analysis demonstrated that FEV1% \leq 78% (OR, 2.493; 95% CI, 1.279-4.858, P = 0.007) and eSAS \leq 7 (OR, 2.810; 95% CI, 1.105-7.144; P = 0.030) were independent predictors for the development of major morbidity after esophagectomy.

结论 The eSAS score is predictive of major morbidity after esophagectomy.

PU-1730

医护合作策略在 ICU 肠内营养安全管理的应用

唐晓琴 邓艳萍 孙蕾艳 徐静
武汉大学人民医院 430061

目的 探讨一种科学的肠内营养管理方法，以确保 ICU 重症患者肠内营养的安全实施。

方法 2015 年 1-12 月采用医护合作策略，包括医护共同参与培训、共同制定肠内营养目标及方案、采用标准化沟通方式及共同讨论差错隐患等，对 ICU 肠内营养治疗进行安全管理，比较应用该策略前后的效果。

结果 应用医护合作管理策略后，医生、护士合作程度高于实施前，差异有统计学意义(P<0.01)；肠内营养并发症的发生率低于实施前，差异有统计学意义(P<0.01)。

结论 医护合作策略在 ICU 肠内营养安全管理中具有优势作用，ICU 护士在实施过程中具有不可替代的地位。

PU-1731

ICU 护士 CRRT 实践能力的医护合作培训模式的探讨

周红霞 邓艳萍 吕丽琼
武汉大学人民医院 430061

目的 探讨医护合作培训模式对提高 ICU 护士 CRRT 实践能力的效果。

方法 成立 CRRT 医护合作技术培训组，通过小组制定 CRRT 培训课程、医护查房、医护配合模拟 CRRT 操作演练及应急状态的应对等对 ICU 护士进行 CRRT 专科理论和操作技能的培训。将 2014 年 1 月-12 月传统培训的护士作为对照组，将 2015 年 1 月-12 月医护合作培训模式下的护士作为实验组，评价并比较两种不同培训模式前后的效果。

结果 医护培训后，实验组护士 CRRT 的专科理论考核成绩及技能考核成绩明显高于对照组；CRRT 连接管路到预冲成功的时间缩短、CRRT 期间血管通路的通畅性提高、处理各项报警的时间明显缩短、各项并发症的发生明显降低，差异具有统计学意义 (P < 0.01)。

结论 应用医护合作培训模式可显著提高 ICU 护士对 CRRT 的实践技能的掌握，减少并发症发生，保证护理安全。

PU-1732

ICU 机械通气老年患者谵妄发生率及影响因素的研究

邵佳莉 叶赫那拉俊 李小红
武汉大学人民医院 430061

目的 探讨 ICU 机械通气老年患者谵妄发生率现状，探讨谵妄的相关影响因素。

方法 对 208 例 ICU 进行机械通气的老年患者作为研究对象，其中并发谵妄 86 例，对其采用 ICU 环境压力源量表、影响因素调查表及单因素和多因素回归分析进行评估，分析诱发谵妄的危险因素。

结果 经过调查和回归分析，筛选出年龄 >70.5 岁、机械通气时间 >72 h、APACHE II 评分 >14 分、血氧饱和度 <85%、不规则应用镇静药物是老年机械通气患者并发谵妄的危险因素。

结论 机械通气老年患者谵妄发生率较高。医护人员应全面评估患者，制定个性化干预方案，强化现实定向认知能力和个人行为的训练、优化镇静方案减少老年患者谵妄发生率。

PU-1733

品管圈管理在减少 ICU 患者转出交接班信息遗失中的应用

熊芙蓉 邓艳萍 李红梅
武汉大学人民医院 430061

目的 探讨品管圈活动在减少重症患者转出交接班信息遗失中的应用效果。

方法 以“优化重症患者转出流程，减少交接班信息的遗失”为品管圈活动主题，通过现状把握、目标设定、问题解析、对策拟定及实施、检讨与改进等步骤，对重症患者转出工作进行持续质量改进，并以 2015 年 4-6 月进行品管圈活动期间资料作为观察组，以 2015 年 7-9 月活动前的资料作为对照组，比较品管圈手法实施前后的效果。

结果 实施品管圈活动前后交接班信息的遗失、交接时间比较、患者家属满意度的差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 通过品管圈活动，优化了重症患者转出流程，减少了转出患者交接班信息的遗失，保证患者在医院治疗护理的延续性，提高了住院患者及家属对 ICU 护理工作的满意度。

PU-1734

血浆置换联合 CRRT 治疗蜱虫咬伤合并 MODS 的循证 护理与观察

赵领超 李润兰
武汉大学人民医院 430061

目的 从循证护理的角度分析和总结蜱虫咬伤合并重症 MODS 的患者的救治。

方法 通过对 2015 年科室收治 10 名蜱虫咬伤导致严重 MODS 的患者行血浆置换联合 CRRT 的治疗进行回顾性分析。

结果 经治疗后 10 名蜱虫咬伤合并严重 MODS 患者，1 名患者抢救无效死亡，1 名患者放弃治疗出院，8 名患者脏器功能恢复康复出院。

结论 蜱虫咬伤短期内可导致患者出现全身凝血机制紊乱、肝肾功能障碍合并严重 MODS，及时的使用血浆置换联合 CRRT 治疗并对消化道大出血给予止血输注血小板和凝血因子及其他对症支持治疗可以有效的对肝肾功能衰竭进行救治和恢复，也可以有效的对患者的体温进行及时的纠正，提高了患者的救治率。

PU-1735

急性有机磷农药中毒的护理

刘晓晨

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

目的 在抢救过程中，护理人员最先接触病人，认真细致全面的观察病情与护理，及时向医生提供准确信息，密切配合抢救工作，是抢救成功的关键。

方法 1、明确中毒的途径。2、迅速清除毒物，限制毒物吸收。3、洗胃及时正确、彻底洗胃和洗胃的护理。4、解毒剂的应用的观察与护理。5、血液灌流的护理。6、对症治疗。7、心理护理

结果 有机磷农药中毒具有起病急，病情进展较快，病死率较高的特点，因此，在及时有效的抢救的同时，护理上主要密切观察患者生命体征的变化，加强巡视，监测其神志、瞳孔、面色和皮肤黏膜的变化，结合必要的心理护理

结论 可有效提高的患者的康复。

PU-1736

ICU 患者心理反应的分析及护理对策

武丹丹 匡巧珍 易琦

武汉大学人民医院 430061

目的 通过问卷的方式，调查 ICU 患者最常出现的心理反应，找出相应处理办法，提高护理质量。

方法 总结 ICU 患者的心理反应，对其进行问卷调查。结果：恐惧、焦虑、孤独、不安全感、抑郁、生气、担心、绝望、怀疑等是 ICU 患者常见的心理反应。

结果 恐惧、焦虑、孤独、不安全感、抑郁、生气、担心、绝望、怀疑等是 ICU 患者常见的心理反应。

结论 运用体态语言，做好护患沟通；提供舒适的医疗环境，减轻患者的消极心理；加强护士自身修养，实施规范服务行为；加强与患者家属的沟通，建立参与型护患关系；是减轻 ICU 患者心理不适的关键。

PU-1737

共情体验培训模式对新护士关爱能力的影响及效果评价

孙璇 王雪芬 谢菲

武汉大学人民医院 430060

目的 探讨共情体验课程对新上岗护士关爱能力的影响。

方法 选择 2015 年在我院新上岗的 287 名护士作为研究对象，通过发放问卷的方式收集新上岗护士关爱能力信息，按照预先设计的共情体验课程计划进行培训，培训后再次发放问卷收集资料，对比培训前后护士关爱能力情况。“共情体验”专题培训课程共分为理论培训及实践课程。理论培训包括医学人文知识、沟通技巧、读书报告、影片赏析等。实践课程分两轮进行。第一轮“患者角色体

验”模拟课程，分别围绕癫痫发作、急性胰腺炎、急性肺水肿等十几个临床典型病案，在模拟病房由新护士们分别扮演患者、家属、医生、护士、护士长等不同的角色展开情景模拟。第二轮是由各病区结合本专科特色开展的新护士“共情体验”课程。

结果 实施共情体验培训课程后，新护士的关爱能力较培训前均明显提高，差异具有统计学意义（ $P<0.01$ ）。

结论 共情体验培训模式能有效提高新护士的关爱能力，值得广泛应用于新护士规范化培训中。

PU-1738

预见性护理对降低 ICU 人工气道患者转运风险的效果探讨

孙蕾艳 徐静 吕丽琼 唐晓琴
武汉大学人民医院 430061

目的 探讨预见性护理对降低重症医学科人工气道患者转运风险的效果。

方法 选取我院 2015 年 1 月-12 月在重症医学科实施院内转运的人工气道患者 80 例，按照抽签法分为两组，对照组和观察组各 40 例，对照组按常规进行转运，观察组应用预见性护理对患者进行转运，将两组的意外发生率和死亡率，家属满意度进行比较。

结果 观察组各方面指标均优于对照组，有统计学意义（ $P<0.05$ ）

结论 预见性护理对降低重症医学科人工气道患者转运风险有显著效果。

PU-1739

心脏外科术后谵妄临床特征及相关危险因素分析

万涛
武汉亚洲心脏病医院 430022

目的 探讨心脏外科患者术后发生谵妄的影响因素。

方法 统计我科 246 例心脏外科手术患者的年龄、性别、术前住院时间以及术中体外循环时间、机械通气时间、术后低氧血症、术后疼痛、术后睡眠时间、ICU 留置时间情况，对资料进行 χ^2 检验、单因素分析及多因素 Logistic 回归分析，判定这类患者术后发生谵妄的危险因素

结果 共有 32 例患者发生了谵妄，发生率 13%，其中高龄（年龄 ≥ 65 ）、术后低氧血症、术后疼痛以及 ICU 留置时间与谵妄发生有关（ $P<0.01$ ），高龄患者、术中与术后发生低氧血症者、术后疼痛是谵妄发生的重要影响因素。

结论 应给予高龄患者特别注意，围术期预防低氧血症，良好的术后镇痛及睡眠时间对预防术后谵妄有积极意义。

PU-1740

重症监护临床信息系统在急诊重症监护室的应用

赵文静

沈阳军区总医院 110016

目的 探讨重症监护临床信息系统 (Intensive Clinical Information System, ICIS) 在急诊重症监护室 (Emergency Intensive Care Unit, EICU) 中的应用效果。

方法 将我院急诊医学部重症监护室 2014 年 8 月~2015 年 1 月收治重症患者 366 例分为对照组, 2015 年 2 月~2015 年 7 月收治重症患者 353 例为观察组。对照组患者应用“军卫一号”, 观察组应用重症监护临床信息系统, 观察比较病情记录时间、观察项维护时间、出入量维护时间和核对确认医嘱时间及病情记录差错率、观察项维护差错率、出入量维护差错率和核对确认医嘱差错率。

结果 观察组护理记录时间、核对确认医嘱时间、护理工作记录差错率及核对确认医嘱差错率均低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 ICIS 的应用提高了临床的工作效率, 节省了护理记录时间、降低护理差错率, 明显提高了临床护理质量和患者满意度, 值得临床推广使用。

PU-1741

脓毒症患者体内 ATIII 水平对 DIC 早期诊断的研究

许燕京

中国医科大学附属第一医院 110001

目的 ICU 患者中脓毒症具有较高发病率, 脓症患者一旦发生了 DIC, 死亡率将会显著增加。本次研究中, 我们探讨脓症患者中 ATIII 水平对 DIC 早期诊断的作用。

方法 选取 2015-1-1 至 2015-12-31 入住中国医科大学附属第一医院 ICU 的所有患者, 排除年龄小于 18 岁, 住 ICU 时间不足 24 小时, 入 ICU 当天检验数据不全, 入 ICU 前存在呼吸心跳骤停; 存在血管炎等结缔组织病; 血液系统疾病, 孕产妇及子痫病史; 血栓或出血类疾病; 合并终末期肾功能衰竭、恶性肿瘤晚期等严重基础疾病者; 创伤后大量失血、失血性休克者。收患者入 ICU 第 1 天至第 7 天血气、血常规、凝血三项、D2 聚体、FDP、肝功直胆、肾功能、钾钠氯、钙磷镁, ATIII 等检验结果, 并根据检验结果计算 APACHE II 评分、SOFA 评分, ISTH 评分。将患者分为脓毒症组与非脓毒症组, 比较入 ICU 当天组间一般情况、Apachell、SOFA 评分及凝血指标、ATIII 的差异, 根据入 ICU 当天 ISTH 评分将患者分为无 DIC、隐性 DIC 和显性 DIC 三个亚组, 比较组间 Apachell、SOFA 评分及凝血指标、ATIII 的差异; 比较所有 7 天内判定为 DIC 患者的 ATIII 变化趋势, 后绘制 ROC 曲线, 明确诊断 DIC 的截断值。

结果 1.入 ICU 当天脓毒症组较非脓毒症 ATIII 水平偏低($55.14\pm 13.95, 76.54\pm 12.3, P<0.01$)

2.显性 DIC、隐性 DIC、无 DIC 亚组间患者 ATIII 水平具有组间差异 ($43.85\pm 13.00, 56.77\pm 13.09, 68.00\pm 16.52, P<.01$)。

3.所有出现 DIC 的脓症患者, 每日 ATIII 均值较未出现 DIC 者偏低, 持续出现 DIC 的患者 ATIII 水平较 DIC 好转的患者 AT 水平偏低, 且整体呈下降趋势。

4.入 ICU 当时发生 DIC 的患者与治疗期间后发 DIC 的患者 ATIII 水平无明显差异。

5.诊断脓症患者显性 DIC 的 ATIII 水平 AUC 为 758(95%CI: 0.646-0.871)截断值 48.5% (敏感度 0.771, 特异度, 0.700), ATIII 联合 PT 诊断显性 DIC 可提高特异度。

结论 入 ICU 早期脓症患者 ATIII 水平异常降低, ATIII 与 ISTH 评分相关, 随分数增加 ATIII 水平呈下降趋势, ATIII 动态变化对脓症患者 DIC 的预后具有指导作用。

PU-1742

Paroxysmal sympathetic hyperactivity after Cerebellar tumor resection

苏立达 Jing-bo Li Gao Zhang Peng Xu Dan-hong Wei Ying-hong Hu
Neuroscience Care Unit, Second Affiliated Hospital Zhejiang University School of Medicine 310009

目的 Elevated sympathetic activity occurs normally after brain injury. Excessive response may lead to paroxysmal autonomic and motor over activity. This condition is termed as paroxysmal sympathetic hyperactivity (PSH). We report a case of PSH in cerebellar tumor resection.

方法 Case report and review of the literature.

结果 Case report and review of the literature.

结论 The finding of cerebellar space occupying lesion warranted prompt neurosurgical assessment. Paroxysmal sympathetic hyperactivity is an important clinical problem as case-control studies have shown that the occurrence of PSH leads to poor outcome and prolongation of the length of hospital stay. Cerebellar structures were functionally integrated to regulate sympathetic discharge. We managed our patients using dexmedetomidine and showed good response. To conclude that PSH is an important clinical problem in critically ill neurological patients.

PU-1743

一例 CRRT 治疗宫外孕术后并发重度肺水肿的护理体会

赵淑文

1.湖北医药学院附属襄阳医院
2.湖北省襄阳市第一人民医院重症医学科

目的 探索在 CRRT 治疗宫外孕术后并发重度肺水肿治疗中的护理措施, 指导 CRRT 在急危重症治疗中的各项护理操作及注意事项。此文就重在讨论 CRRT 治疗宫外孕术后并发重度肺水肿治疗中的护理体会。

方法 将宫外孕的护理, 重度肺水肿的护理, CRRT 的护理分析并联合在一起。

结果 宫外孕术后并发重度肺水肿是一种极严重而少见的妇科并发症, 虽发病率低, 但起病急、发展快、症状重, 死亡率高。护士应当熟练掌握该病例的各项护理操作。

结论 俗话说“三分治疗, 七分护理”, 在 ICU 的各种疾病的治疗中, 护理更是占据了很大比例。

CRRT 可在危重病人床旁进行, 临床应用范围已远远超过肾脏病领域, 已成为重症监护病房 (ICU) 各种危重病救治中多器官功能支持的重要手段之一。现在大多数 ICU 的 CRRT 治疗由护士操作, 熟练掌握 CRRT 的护理, 以及各项急危重症的护理措施, 在急危重症的抢救治疗起到至关重要的作用。

PU-1744

ECMO 在 ICU 的临床护理实践

王俊

中山大学附属第一医院 510080

目的 通过 3 例多脏器功能损伤患者使用 ECMO 在 ICU 护理实践, 熟练掌握术后护理。

方法 积极液体复苏、ECMO 护理、呼吸支持、营养支持等。

结果 经过 ICU 治疗护理, 患者病情稳定转回普通病区继续治疗。

结论 在救治过程中,重新系统学习了感染性休克新指南新知识尤其是 ECMO 的专业治疗知识和护理要点以及物品的准备,医护团体协作的重要性。

PU-1745

老年病人深静脉置管的护理讨论

周芬

上海中医药大学附属龙华医院 200032

目的 深静脉置管术是一种较安全且可靠的技术,可以减轻患者痛苦,为临床工作带来很大的便利。老年人病情变化快、合并症多、危重病例多,常需要建立稳定可靠的静脉通路,而老年人往往周围静脉条件差,故深静脉置管术尤其适合在老年患者中开展锁骨下静脉置管术和股静脉置管术各有优缺点,后者更加安全[1]。

方法 参考有关深静脉导管相关的护理文献。

结果 老年人病情变化快、合并症多、危重病例多,常需要建立稳定可靠的静脉通路,深静脉置管术是一种较安全且可靠的技术,可以减轻患者痛苦,为临床工作带来很大的便利。

结论 老年人病情变化快、合并症多、危重病例多,常需要建立稳定可靠的静脉通路,深静脉置管术是一种较安全且可靠的技术,可以减轻患者痛苦,为临床工作带来很大的便利。但是深静脉穿刺留管属侵袭性操作,为细菌入侵提供了条件,在机体免疫功能低下时容易发生感染。由于老年患者身体性能的特殊性,老年重症患者因其长期卧床,易合并多种慢性基础疾病、机体免疫功能低下,兼之深静脉导管长期输注高营养物质,使导管周围微生物易于繁殖并与留置导管时间呈正相关,较非老年患者更易发生导管相关性感染。护理人员应加强学习,通过有效的护理措施预防并减少并发症的发生[15]。

PU-1746

急诊床旁快速检测心脏型脂肪酸结合蛋白在急性心肌梗死的早期诊断中的应用研究

赵红梅 罗曼 沈蕾蕾

淮安市第一人民医院 223300

目的 探讨急诊床旁快速检测(POCT)心脏型脂肪酸结合蛋白(H-FABP)在急性心肌梗死(AMI)早期诊断中的应用价值。

方法 选取 60 例疑诊急性心肌梗死(AMI)的急性胸痛患者,并按胸痛时间分为 0~3h 和 3~6h 两个时段,分别进行心脏型脂肪酸结合蛋白(H-FABP)和心肌损伤标记物肌钙蛋白 I(cTnI)及肌酸激酶同工酶(CK-MB)检测,比较不同时段检测结果对 AMI 早期诊断的敏感性及特异性。

结果 胸痛发生≤6h 检测 H-FABP 对 AMI 诊断的灵敏度(63.3%)显著高于 cTnI(30.0%)及 CK-MB(33.3%),差异有统计学意义($P < 0.01$),H-FABP、cTnI 及 CK-MB 对诊断 AMI 特异度无明显差异($P > 0.05$)。在发病 0~3h 组,H-FABP 诊断 AMI 的灵敏度(55.3%)高于 cTnI(13.2%)和 CK-MB(18.4%),差异有统计学意义($P < 0.01$)。在 AMI 发病 3-6h 组,H-FABP 的诊断灵敏度(77.3%)仍高于 cTnI 和 CK-MB(56.5%),但差异无统计学意义($P > 0.05$)。发病 3~6h 组,H-FABP、cTnI 及 CK-MB 诊断 AMI 的特异度无明显差异($P > 0.05$)。H-FABP 在发病 3~6h 的灵敏度(77.3%)高于发病 0-3h(55.3%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。cTnI 及 CK-MB 在发病 3~6h 的灵敏度(56.5%,56.5%)高于发病 0-3h(13.2%,18.4%),差异有统计学意义($P < 0.01$)。

结论 H-FABP 在 AMI 患者早期、快速诊断中具有较高的敏感性,适合于 AMI 患者的早期诊断。

PU-1747

小儿肺炎支原体感染相关性疾病研究

武婷婷 王怀立 嵇志红 谢垒 刘会琼 方敦
郑州大学第一附属医院 450052

目的 探讨小儿肺炎支原体感染的临床特点，分析肺炎支原体感染在小儿中的疾病谱分布情况及其临床表现，以提高对小儿肺炎支原体感染相关疾病尤其是肺外表现的认识，为提高临床诊断水平提供理论依据。

方法 回顾性分析 2015-06 到 2015-11 月期间的用 ELISA 方法检测血清 MP-IgM 特异性抗体滴度大于 1:160 的 726 例 2 月-14 岁患儿的临床资料，总结肺炎支原体相关性疾病的临床特点及各系统疾病的分布情况。

结果 385 例出现肺部受累，占 53%，临床表现主要为发热、咳嗽，70 例仅为上呼吸道感染，比例为 9.6%，40 例出现支气管哮喘，比例为 5.5%，累及神经系统的有 54 例，占 7.4%，主要表现为头痛、前凶隆起、恶心、呕吐、抽搐、意识障碍等，累及血液系统的有 66 例，占 9.1%，表现为贫血、黄疸、血小板减少、粒细胞减少等，累及心血管系统的有 47 例，占 6.4%，主要表现为胸闷、胸痛、气短、心前区不适、乏力、心律失常等，累及消化系统的有 41 例，占 6.4%，主要表现为纳差、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、肝酶升高，累及泌尿系的有 37 例，占 5.1%，主要出现血尿、高血压、水肿、尿检异常等，64 例出现皮肤黏膜受损表现，占 8.8%，表现为荨麻疹、多形性红斑、皮肤紫癜、结节性红斑等，52 例出现骨关节及软组织受累，占 7.2%，表现为骨关节疼痛、软组织化脓等。

结论 肺炎支原体是引起小儿呼吸道感染的重要病原体之一，主要累及肺部，与喘息性疾病的发生有密切的联系，亦会引起神经系统、血压系统、心血管系统、消化系统、皮肤黏膜系统、骨关节软组织等受累，其肺外表现可为首发症状，亦可为伴发症状，可出现单系统累及，亦可同时出现多系统器官累及，临床表现多种多样，及时行病原学诊断和治疗，有利于缩短病程及改善预后。

PU-1748

针对性睡眠护理干预在外科 ICU 的研究

花静 肖琦贵 杨勤玲
西安交通大学医学院第一附属医院 710061

目的 研究针对性护理干预对外科 ICU 患者睡眠质量的影响。

方法 以 2014 年 6 月-2014 年 12 月我院外科 ICU 住院开腹手术患者为研究对象，采用方便取样法随机选取符合试验要求的 80 例患者分为对照组和干预组各 40 例。对照组采用常规护理，干预组在常规护理基础上进行针对性睡眠护理干预，并同时记录对照组及干预组患者在外科 ICU 的睡眠质量，对比两组患者在匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）总分、睡眠潜伏期和睡眠时间的差异。

结果 干预组患者在针对性睡眠护理干预后，PSQI 各个评分和总分情况都明显优于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。且干预组患者在针对性睡眠护理干预后睡眠时间有所延长，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 针对性睡眠护理干预可提高外科 ICU 患者的睡眠质量、缩短睡眠潜伏期、延长睡眠时间，可以在临床推广。

PU-1749

神内 ICU 鼻饲患者胃内容物反流误吸的原因分析与护理对策

王艳茹
安阳市人民医院 455000

目的 探讨神内 ICU 鼻饲患者发生反流误吸的原因和护理对策, 预防及减少吸入性肺炎的发生
方法 回顾我科 2015 年 1 月~12 月 300 例鼻饲患者, 对其中鼻饲反流患者进行分析, 找出反流发生的相关因素, 提出相应的护理对策。
结果 反流误吸的发生与病人的插管深度及粗细, 体位, 感染严重程度及吸痰刺激, 气囊压力, 腹胀及胃潴留, 鼻饲方法与速度等有关。
结论 采取有效的护理干预措施, 可降低反流误吸的发生率, 提高患者满意度, 提高护理质量。

PU-1750

ARDS 患者在 ICU 应用俯卧位通气的护理效果研究

范龙珠
武汉大学人民医院 430061

目的 在 ICU 通过对 ARDS 患者采取俯卧位通气, 研究所取得的护理效果。
方法 选取 2015 年 1~12 月 38 例 ARDS 患者作为研究对象, 随机将其分为对照组和实验组, 前者采取常规护理措施, 后者采取俯卧位通气的护理措施。
结果 实验组采取了俯卧位通气的护理措施后, 监测患者的心率, 呼吸频率, PaO₂ 与 PaO₂/fio₂ 等各项指标均优于对照组, 具有明显性差异 (P<0.05), 具有统计学意义。
结论 在对患者采取俯卧位通气的护理过程中, 应掌握俯卧位通气的禁忌症, 了解常见的并发症, 避免并发症的发生, 密切监测患者的病情变化, 加强医护团队合作, 增强安全系数, 才能保证俯卧位通气的顺利实施。

PU-1751

ICU 患者胃镜引导下床旁安置三腔喂养管的护理配合

向敏
第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

目的 探讨胃镜引导下安置三腔喂养管的护理配合要点。
方法 对 29 例患者采用胃镜引导下床旁三腔喂养管放置术。
结果 全部病例均一次性成功置入三腔喂养管, 术后床旁胸片提示在位率为 100%。
结论 提出置管前积极做好物品和患者的准备, 置管时熟练配合, 置管后妥善固定, 是保证置管成功及效果的重要措施。

PU-1752

浅谈护士人文素质教育对重症医学科团队建设的重要性

李润兰 邓艳萍
武汉大学人民医院 430061

目的 对重症医学科护士人文素质教育现状进行综述，以探讨重症医学科护士人文素质教育的培养与发展。

方法 通过文献回顾分析加强重症医学科护士人文素质培养的必要性、培养重症医学科护士人文素质的方法。

结果 随着以人为本的人性化、个性化服务的开展，护士需要更多的人文知识做支撑，重症医学科护理工作量大，常常处于被动状态，护士的人文素质教育在 ICU 显得尤为必要且方法更多样。

结论 具有人文知识的护士能更好的理解人性化护理的内涵和意义，ICU 护士的人文教育在 ICU 团队建设中不仅要加强专业素质培养，更要提升护士的心理素质和人文情怀。

PU-1753

镇静对百草枯中毒患者预后的影响

孙娜
武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

目的 研究百草枯中毒患者应用镇静药物对患者生存率的影响。百草枯中毒患者由于紧张、焦虑、情绪激动及口服农药后的不适症状影响治疗，为使治疗顺利进行，给予患者适当镇静。

方法 回顾性的观察早期镇静对百草枯患者预后的影响，选择 6-10 月 4 个月 22 例百草枯中毒患者，入院时间均在口服百草枯 8 小时内，血中检测百草枯浓度均在 3-5mg/L 之间。

结果 其中 8 例给予镇静治疗，14 例未给予镇静治疗，观察镇静组存活率 75%，非镇静组存活率 57.1%，存活率比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 百草枯中毒患者给予镇静治疗可能提高生存率，改善预后，应早期应用镇静药物。

PU-1754

右胸小切口微创瓣膜手术后护理体会

陈芳
广西医科大学第四附属医院 545005

目的 总结右胸小切口微创瓣膜手术 ICU 护理体会。

方法 回顾性分析我院 2011 年 5 月至 2015 年 10 月进行的 33 例右胸小切口微创瓣膜置换术患者诊疗过程，总结术后护理要点及体会。

结果 全组术后恢复顺利，无低心排综合征及严重心律失常发生，全部治愈出院，平均住院 18 d。术后随访 1 个月~20 个月，无瓣周漏及瓣膜血栓形成，右下肢活动无异常。

结论 右胸微创小切口瓣膜手术患者术后经过精心护理，可以明显改善治疗效果。

PU-1755

1 例药物超敏反应综合征致红皮病高热患者的护理

刘蕙宁

上海中医药大学附属龙华医院 200032

目的 探讨分享药物超敏反应综合征致红皮病高热患者的护理体会

方法 个案报道

结果 患者经药物抗炎、抗感染，白玉膏、清凉油、复方多菌β软膏等外涂皮肤，激素与丙种球蛋白（以下简称丙球）联合冲击治疗等，病情平稳出院。

结论 目前最有效的治疗是采用激素与免疫球蛋白联合疗法。此病伴有严重的皮肤改变，治疗漫长而又复杂，患者心情多数焦虑，准确、有效的护理干预对改善患者的预后具有重要作用。

PU-1756

人文关怀在 icu 护理工作中的应用和体会

姜梦媛

上海中医药大学附属龙华医院 200030

目的 探讨人文关怀在 ICU 护理工作中的应用和疗效观察

方法 将 40 例 ICU 住院患者随机分为干预组 20 例和对照组 20 例，对照组采用 ICU 常规护理方法，干预组患者采用人文关怀理念进行干预，比较干预前后两组患者的舒适度及满意度情况

结果 干预组患者通过 14 天的人文关怀理念干预后舒适度及满意度情况较干预前得到了明显改善（ $P < 0.05$ ），采用人文关怀理念干预后对照组患者舒适度及满意度情况明显低于干预组患者（ $P < 0.05$ ）

结论 采用人文关怀理念进行护理干预能明显改善 ICU 患者的舒适度及护理满意度

PU-1757

ICU 启蒙式提问模式的实施与效果评价

张晶

第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

目的 对实习学员采用启蒙式提问的培训模式，使之能快速熟练掌握 ICU 专科技术，了解相应护理措施，为后继人才储备打好基础，并验证启蒙式提问模式的有效性

方法 选取 2014 年 7 月至 2014 年 9 月在 ICU 实习的学员作为实验组，采取启蒙式提问的模式进行培训，选取 2015 年 7 月至 2015 年 9 月在 ICU 实习的学员作为对照组，采取普通方式进行培训，通过最后比较两个组的理论和操作成绩，以及培训期间护理质量检查来评判，并通过问卷调查的方式对两组学员进行调查，以验证启蒙式提问模式的有效性。

结果 实验组学员的护理质量评分较对照组高，平均理论成绩更好；调查问卷中实验组学员评分更高，更易接受此学习方法。

结论 ICU 启蒙式提问能较好的提高学生积极性，提升护理质量，提高 ICU 学习水平和能力。

PU-1758

SBAR 模式在 ICU 护患沟通中的应用

韦菲楠 康志敏
石家庄市第一医院 050011

目的 探讨 SBAR 模式在 ICU 护患沟通中的应用效果。

方法 选择 2015 年 9 月至 2016 年 2 月在石家庄市第一医院重症医学科入住的患者 246 人，在与患者的沟通中采用 SBAR 模式，采用第三方满意度调查问卷调查实施 SBAR 模式前后患者满意度，及因为沟通不良导致的不良事件及差错的统计。

结果 患者满意度由 91.93% 上升至 97.96%，不良事件及差错由 5.83% 降至 0.81%。

结论 应用标准化沟通模式能提高护患沟通效率，提高患者满意度。

PU-1759

重症医学科床旁交接班核查表的设计与应用

王玉珠
1. 海南省人民医院

目的 设计重症医学科床旁交接班核查表，确保重症患者的护理、治疗的准确性和连续性确保患者安全。**方法** 根据重症患者在重症医学科期间的病情特点、医护工作内容，并针对护士交接班中常出现的问题，对重症患者在 ICU 期间的交接班要点进行汇总，制作重症医学科床旁交接班核查表，强化目标管理。**结果** 使用重症医学科床旁交接班核查表后，护理质量明显提高，医生、护士及患者三方满意度均提高。**结论** 重症医学科床旁交接班核查表有临床推广的可行性和意义。

方法 根据重症患者在重症医学科期间的病情特点、医护工作内容，并针对护士交接班中常出现的问题，对重症患者在 ICU 期间的交接班要点进行汇总，制作重症医学科床旁交接班核查表，强化目标管理。

结果 使用重症医学科床旁交接班核查表后，护理质量明显提高，医生、护士及患者三方满意度均提高。

结论 重症医学科床旁交接班核查表有临床推广的可行性和意义。

PU-1760

集束化 VAP 的预防措施在重症监护室的效果与研究

刘艳
新疆医科大学一附院 830054

目的 探讨如何预防重症监护室患者呼吸及相关性肺炎的预防及有效的护理措施

方法 对 100 例使用呼吸机的患者采用相应的护理措施，认真执行 Bundle 治疗原则

结果 100 例的患者当中只有 2 人有获得性肺炎

结论 临床护理中应重视气道的管理，减少呼吸机相关性肺炎的发生

PU-1761

主动脉球囊反搏术的护理进展

刘莉
海南省人民医院 570311

目的 主动脉内球囊反搏,是通过动脉系统植入一根带一定容积的球囊导管至主动脉内[1]球囊导管在主动脉内球囊导管与体外压力泵相连,内部填充氦气利用 IABP 与心脏的心动周期同步运行引发有效的血液动力学变化,即主动脉舒张期的增流和收缩期后负荷的下降减少了心肌耗氧量,极大地提高了冠状动脉的血流量,明显改善了心功能。

IABP 作为一种血液循环支持治疗的重要措施,能改善血流动力学增加冠状动脉舒张压及缺血心肌的灌注增加冠状动脉内血流速度,降低左心室后负荷减轻室壁张力升高心脏指数和平均动脉压提高抢救成功率。**IABP** 在心脏急危重患者的救治中起到积极的治疗作用极大地提高了生存率。现将 IABP 护理综述如下。

方法 IABP 作为一种血液循环支持治疗的重要措施,能改善血流动力学增加冠状动脉舒张压及缺血心肌的灌注增加冠状动脉内血流速度,降低左心室后负荷减轻室壁张力升高心脏指数和平均动脉压提高抢救成功率。**IABP** 在心脏急危重患者的救治中起到积极的治疗作用极大地提高了生存率。现将 IABP 护理综述如下。

结果 主动脉内球囊反搏,是通过动脉系统植入一根带一定容积的球囊导管至主动脉内[1]球囊导管在主动脉内球囊导管与体外压力泵相连,内部填充氦气利用 IABP 与心脏的心动周期同步运行引发有效的血液动力学变化,即主动脉舒张期的增流和收缩期后负荷的下降减少了心肌耗氧量,极大地提高了冠状动脉的血流量,明显改善了心功能。

结论 IABP 在心脏急危重患者的救治中起到积极的治疗作用极大地提高了生存率。现将 IABP 护理综述如下。

PU-1762

水胶体敷料联合 IV3000 敷贴防治 CVC 置管致机械性静脉炎的效果

高孝蓉
南华大学附属第二医院 421001

目的 探讨水胶体敷料联合 IV3000 透明敷贴防治 CVC 置管引起机械性静脉炎的效果

方法 选择 124 例 CVC 置管患者随机分为 2 组,各 62 例,实验组利用水胶体敷料联合 IV3000 透明敷贴,对照组利用无菌纱布敷料与透明贴膜,对比 2 组静脉炎的发生率以及静脉炎的治疗效果。

结果 实验组静脉炎的发生率低于对照组,实验组静脉炎的治疗效果高于对照组,比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 水胶体敷料联合 IV3000 透明敷贴有利于减少静脉炎的发生率,预防及治疗静脉炎效果好,在临床中值得推广。

PU-1763

护理干预在降低 ICU 机械通气患者眼部并发症中的应用效果

郑叶平
浙江省嘉兴市第二医院 314000

目的 探讨护理干预在降低 ICU 机械通气患者眼部并发症中的应用效果。

方法 采用回顾性调查我科 2014 年 12 月至 2015 年 11 月入住 ICU 存在内意识障碍、行镇静剂治疗和使用机械通气超过 3d 的患者 83 例，将 2014 年 12 月至 2015 年 5 月入住 ICU 患者列为对照组，将 2015 年 6 月至 2015 年 11 月入住 ICU 患者列为实验组。对照组进行常规护理，实验组在对照组基础上采取了干预措施：建立了 ICU 机械通气患者预防眼部并发症的护理流程和科室的检查与监控。在住 ICU 期间，比较两组眼部并发症的发生情况。

结果 干预后 ICU 患者结膜充血、结膜暴露和角膜暴露的发生率有明显降低 ($P < 0.05$)。

结论 正确的护理干预可以明显减少 ICU 患者眼部并发症的发生。

PU-1764

医用防护手套在神经重症监护室中的应用

李建芳

1. 郑州市第一人民医院

目的 探讨防护手套在 ICU 患者护理中的应用效果。

方法 将 240 例 ICU 带引流管患者随机分为试验组和对照组，每组各 120 例。对照组使用传统的腕部约束带进行约束护理，试验组使用医用防护手套进行约束护理，比较两组患者约束过程并发症的发生率。

结果 试验组总并发症发生率低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 医用防护手套可明显减少意外拔管的发生率，保证了患者的安全，获得了患者的满意。

结论 通过对医用防护手套的使用，不仅避免了皮肤破损及拔管并发症，而且患者易于接受，也提高了患者的舒适度，提高了患者的满意度，保证了治疗及护理安全，适合在临床工作中推广使用。

PU-1765

ICU 危重患者低钙血症的发生率及相关性分析

张静

山东大学附属省立医院 250021

目的 研究我科危重患者低钙血症的发生率、相关危险因素以及对预后的影响。

方法 回顾性分析山东省立医院重症医学科 2015 年 1 月至 2015 年 12 月期间住院的危重患者共 158 例患者的临床资料，确定低钙血症发生率，并分析影响发生低钙血症的相关危险因素。

结果 1. 158 例患者中有 91 例发生低钙血症，发生率为 57.5%。低钙血症患者中感染性疾病所占比例最高；2. 相关分析显示：低白蛋白血症、高乳酸血症、高磷血症为危重患者发生低钙血症的独立危险因素 ($P < 0.05$)；3. 低血钙组与正常血钙组比较，APACHE II 评分、SOF 评分、MODS 发生率及住院病死率明显升高，ICU 住院时间长，差异有统计学意义 (P 均 < 0.05)。

结论 ICU 危重患者低钙血症的发生率较高，感染患者最易发生；低白蛋白血症、高乳酸血症、高磷血症为危重患者发生低钙血症的独立危险因素；低钙血症会加重疾病的严重程度、延长 ICU 住院时间、增加 MODS 的发生率和住院的病死率。

PU-1766

6S 管理方法在 ICU 病房管理中的应用体会

葛宁 彭晓红 谢秀华
新疆医科大学一附院 830054

目的 提升科室形象，创建整洁医疗环境。减少经济损失，降低成本。提升品质，提高效率，保障安全。

方法 以 JCI 为契机，对重症监护室进行 6S 管理，保证科室管理以科学化管理，精细化管理，实施成本运算。

主要步骤：整理：统计物品后根据物品种类，使用的频率等将其分区放置，腾出空间。

整顿：将物品分门别类放置，排列整齐，明确数量，有效标识。

清扫：将工作场所清扫干净，保持洁净，亮丽。

清洁：将其以上的做法规范化，维持及成果。

素养：培养良好的习惯，营造团队精神。

安全：发现隐患及时消除，采取有效预防措施。

结果 顺利通过 JCI 检查，员工树立主人翁的姿态，规范自我。员工之间营造团队精神，提高工作效率。工作环境，秩序进行，人文素养提升新高度。树立危机意识，积极主动落实隐患的整改工作。

结论 给科室干净整洁的工作环境，心情愉悦。物品整洁有序，提高工作效率。物资统计清晰，减少浪费。提高设备寿命。建立安全保障。

PU-1767

纤维支气管镜在危重患儿的应用护理

张爱萍
郑州市儿童医院 450053

目的 探讨纤维支气管镜在 PICU 危重患儿的应用护理

方法 选取我院 PICU72 例经纤维支气管镜治疗患儿，对其护理进行回顾性的分析

结果 72 例共进行 86 例次纤维支气管镜检查和治疗患者，83 例次成功，成功率 96.5%，47 例重症肺炎的患者明显好转率 90.1%，17 例肺不张患者肺部复张 100%，8 例早期诊查气管异物成功率 100%

结论 纤维支气管镜在 PICU 患儿的抢救及气道管理中有重要的作用，且安全，有效。

PU-1768

人性化护理在重症医学科危重患者应用的效果观察

沈姗姗 刘国红
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

目的 探讨采用人性化护理模式对重症患者进行护理的临床应用效果。

方法 选取我院于 2013 年 5 月-2014 年 5 月收治的住院重症患者 86 例，这些患者中共有男性 48 例，女性 38 例，年龄为 36 岁-72 岁。按住院顺序号将上述患者分为治疗组和对照组，每组各有 43 例患者。采用常规护理模式对对照组的 43 例患者进行护理，治疗组的患者在此基础上实施人性化护理。对两组患者对护理的满意度以及平均住院时间进行比较。

结果 治疗组患者对人性化护理的满意度为 96.97%，而对照组患者对护理的满意度为 81.82%；在平均住院时间上，治疗组患者为（5.30±1.83）d，对照组患者为（6.25±2.48）d。两组患者比较差异显著，具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 人性化护理对重症患者的治疗具有积极作用，能有效预防并发症的发生，促使患者早日康复，值得临床推广使用。

PU-1769

四级早期活动和康复训练对 ICU 机械通气患者获得性衰弱的影响

黄海燕

华中科技大学同济医学院附属协和医院 430022

目的 探讨早期活动和康复训练干预对预防 ICU 机械通气患者获得性衰弱的临床效果。

方法 采用临床随机对照研究，选取 2014 年 6 月～2015 年 6 月，综合 ICU 收治并符合纳入标准的重症患者 100 例，按照区组随机分组方法分为干预组和对照组。对照组按照 ICU 护理常规给予四肢被动活动和功能锻炼，干预组在对照组基础上采用四级早期活动与康复训练干预法。干预结束后，对两组的肌力变化、巴氏指数、机械通气时间、ICU 住院时间、总住院时间、VAP 发生率、深静脉血栓发生率、压疮发生率等指标进行评估，以评价干预效果。

结果 干预组患者的肌力、巴氏指数得分均高于对照组（ $P<0.01$ ）；机械通气时间、ICU 住院时间、总住院时间均少于对照组（ $P<0.01$ ）；VAP 发生率及压疮发生率均低于对照组（ $P<0.01$ ）。

结论 采用四级早期活动与康复训练可提高患者的肌力和自理能力，预防机械通气患者获得性衰弱的发生，缩短住院时间，利于患者早日康复。

PU-1770

鼻空肠三腔喂养管在重症急性胰腺炎患者的肠内营养的护理体会

谭春风

第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

目的 研究鼻空肠三腔喂养管在重症急性胰腺炎患者的肠内营养应用中的护理方法

方法 我院自 2012 年 12 月至 2015 年 12 月收治 50 例急性重症胰腺炎患者均置管行肠内营养。

结果 腹痛，腹胀减轻或缓解，肠鸣音恢复；血淀粉酶降至正常。治愈 27 例，好转 10 例，死亡 1 例。

结论 鼻空肠三腔喂养管应用在 SAP 患者的 EEN 治疗，配合精心的护理，可改善患者的营养状况，增强机体防御能力，降低感染、并发症发生率，缩短住院病程，降低住院费用。

PU-1771

维生素 B1 穴位注射治疗腹腔镜术后腹胀的观察

韦进川

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 研究治疗腹腔镜手术术后腹胀的护理干预措施。探讨维生素 B1 注射液经足三里穴位注射治疗腹腔镜手术术后腹胀的效果，减轻患者痛苦，指导临床工作。

方法 将腹腔镜手术术后出现腹胀或尚未有肛门排气者，随机分成治疗组和对照组。治疗组用 2ml 的维生素 B1 注射液经足三里穴位注射，对照组同样以相同剂量的维生素 B1 注射液经臀部肌肉注射。

结果 两组患者手术时间、术中出血量、出现腹胀时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗组总有效率达 94.4%，对照组总有效率达 88.2%。

结论 穴位注射和肌肉注射维生素 B1 注射液都有治疗腹腔镜手术术后腹胀的作用，而穴位注射效果具有优于肌肉注射的趋势。足三里穴位注射更有利于胃肠功能的恢复，减轻腹胀效果明显，肛门排气快且安全，能有效缩短病程。

PU-1772

主动脉球囊反搏抢救急性心肌梗死后室间隔穿孔的临床分析

张巧玲 何发明 李晓召 曹向波 李朝亮 车丽玲
河南省胸科医院 450003

目的 探讨主动脉球囊反搏 (IABP) 抢救急性心肌梗死 (AMI) 后发生室间隔穿孔 (VSR) 疗效和作用

方法 对我科 2012.07-2015.12 收治的 20 例急性 ST 段抬高性心肌梗死 (STEMI) 并 VSR 患者的临床资料进行回顾性分析

结果 对我科 2012.07-2015.12 收治的 20 例急性 ST 段抬高性心肌梗死 (STEMI) 并 VSR 患者的临床资料进行回顾性分析

结论 IABP 在抢救 AMI 后 VSR 患者时能够有助于稳定患者血流动力学，为下一步治疗争取时间，降低病死率，是一种重要的支持手段。

PU-1773

音乐欣赏疗法对 ICU 谵妄患者依从性的影响研究

陈瑶 李璐
武汉大学人民医院 430060

目的 探讨通过音乐欣赏疗法来改善 ICU 谵妄患者配合医护人员进行治疗，从而促使患者早日康复。

方法 将 88 例 ICU 谵妄患者随机分为实验组和对照组，对照组采用常规方法护理及药物治疗，实验组除常规护理及药物治疗外采用音乐欣赏疗法，比较两组病人的依从性。

结果 实验组的治疗依从性明显高于对照组，具有统计学意义。

结论 音乐欣赏疗法对 ICU 谵妄患者有积极影响，促使患者有效的配合医生护士接受治疗，促进患者早日康复。

PU-1774

重症胰腺炎与胃肠道动力障碍的关系

张丽
武汉大学人民医院 430060

目的 研究重症胰腺炎患者与发生胃肠道动力障碍，如，胃排空减慢、十二指肠运动迟钝，麻痹性肠梗阻等症状的关系。

方法 从我院近年来收治的 55 例重症胰腺炎患者中，跟踪调查其后期发生胃肠道动力障碍的情况以及发展、愈后情况。

结果 55 例患者中出血腹胀，肠麻痹等症状者 10 例；出现 SIRS,MODS 者 2 例；死亡 2 例；缓解者 41 例。

结论 重症胰腺炎发病急骤，病情凶险，病死率高，随着病情的进展，重症胰腺炎可引起一个或多个器官功能病变与障碍，由于胃肠道与胰腺炎同属消化系统，且胃、十二指肠、结肠紧邻胰腺，因此，重症胰腺炎患者与发生胃肠道动力障碍有着紧密联系，颖予以重视。

PU-1775

ICU 中呼吸衰竭患者综合护理应用效果分析

张燃

武汉大学人民医院 430061

目的 探究 ICU 中呼吸衰竭患者采用综合护理的效果，并分析其应用推广的价值，为呼吸衰竭患者的治疗康复提供参考。

方法 回顾性选取 2013 年 10 月—2015 年 10 月期间，我院 ICU 收治的呼吸衰竭患者共 120 例。对照组给予常规的护理方法，而观察组应用综合护理，比较两组患者入住 ICU 的时间长短、治疗费用以及患者及其家属的满意度。

结果 观察组患者入住 ICU 的时长、治疗费用以及患者及其家属满意度均要好于对照组，差异基友统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 强综合护理应用于 ICU 中呼吸衰竭患者具有较好的临床效果，不仅能够缩短患者在 ICU 中的时间，减轻患者经济负担，而且还能够提高患者及其家属的满意度，应当引起广大医学卫生工作者的关注。

PU-1776

重症患者行 CRRT 的护理体会

董燕 乔国瑾

贵阳医学院附属医院，综合 ICU 550002

目的 重症患者行 CRRT 的护理体会。

方法 对 301 例行 CRRT 治疗中患者出现的护理问题、监测指标，初步总结其护理要点。

结果 护理的重点包括心理护理、管道护理、生命体征的观察、液体平衡和血糖的监测。

结论 加强心理护理、皮肤护理、液体平衡管理、静脉置管的护理、抗凝护理、病情监测等，是危重患者成功安全进行 CRRT 治疗的保证。

PU-1777

心肺复苏抢救护理探讨

张燃 李璐

武汉大学人民医院 430060

目的 探讨心肺复苏抢救护理。

方法 将 42 例心搏骤停复苏患者随机分为实验组及对照组，实验组在开始行 CPR 同时给予脑复苏治疗，对照组在患者心跳恢复后给予脑复苏治疗，比较两组患者的神经功能恢复情况。

结果 实验组患者的神经功能恢复情况优于对照组，两组比较差异显著，具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 尽早进行脑复苏可促进心搏骤停患者的后期脑功能恢复。

PU-1778

ICU 护士对患者 ICU 谵妄的认知情况调查

熊红

武汉大学人民医院 430061

目的 了解 ICU 护士对患者 ICU 谵妄综合症的认知程度，促进 ICU 护士及时有效第对 ICU 谵妄患者进行干预。

方法 采用便利抽样法，应用自行设计的问卷队湖北省武汉市三所三级甲等医院的 140 名 ICU 护士进行问卷调查。

结果 调查问卷显示 ICU 注册护士得分（ 50.43 ± 3.48 ）分，学历、职称及是否接受过相关内容培训是 ICU 护士对谵妄知识认知的相关因素（ $P<0.05$ ）。

结论 ICU 护士对患者 ICU 谵妄综合症的认知程度较低，应加强相关知识培训，提高 ICU 护士对谵妄的辨别率，及早诊断和提前治疗谵妄，将谵妄并发症将至最低。

PU-1779

儿科重症监护室呼吸机相关性肺炎的护理措施及心得探究

靳玲云

郑州市儿童医院 450053

目的 探究儿科重症监护室呼吸机相关性肺炎的护理措施

方法 选取我院儿童重症监护室收治的 40 例机械通气患者（2014 年 1 月~2015 年 7 月）作为研究对象，通过随机分组的方法将其分为对照组与观察组，对照组患者（20 例）采用常规护理干预，观察组患者（20 例）采用综合性护理干预，对比 2 组患者呼吸机相关性肺炎的发生率以及护理效果的差异性。

结果 观察组患者的护理效果明显优于对照组患者，同时，观察组患者呼吸机相关性肺炎的发生几率明显低于对照组患者， $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。

结论 对机械通气患者实施综合性护理干预，其可以有效减少发生呼吸机相关性肺炎的几率，还可以有效提高护理质量，降低感染率，提高患者免疫力，减少使用呼吸机进行机械通气的时间，减少患者家长的经济负担，从而有效改善患者的生活质量，具有较高的临床意义，值得临床广泛应用以及推广。

PU-1780

创伤性多器官功能衰竭的深度分析研究 26 例

柴滨

衢州市人民医院重症医学科 324000

目的 回顾性分析探讨创伤性多器官功能衰竭（MOF）的临床特点以及治疗效果。方法 结果 结论

方法 对我院 ICU 收治的 26 例多器官功能衰竭患者的临床资料进行回顾性分析, 创伤性多器官功能衰竭 (MOF) 26 例与同期随机抽样创伤后非 MOF (NMOF) 组患者 24 例相对照, 两组患者死亡相关因素以及病死率进行比较分析。

结果 创伤性多器官功能衰竭 (MOF) 与非 MOF (NMOF) 组患者相比较年龄、器官衰竭个数、发生的并发症、血浆肿瘤坏死因子(TNF)水平, 具有显著性差异 $P < 0.05$, 与患者的死亡显著相关, 2 个器官衰竭者患者死亡率为 11.5%, 3 个器官衰竭为 23.1%, ≥ 4 个器官衰竭病死率占 30.8%, MOF 并发症以感染为最多, 其中肺部感染占 38.4%;衰竭器官的首发器官以肺位居第一位。

结论 年龄、器官衰竭个数、并发症为创伤性多器官功能衰竭的死亡危险因素, 其中感染占第一位, 控制感染, 早期支持首发器官可预防 MODS。

PU-1781

56 例 ESWL 心跳骤停心肺复苏后持续昏迷患者的护理

余颀

武汉大学人民医院 430061

目的 研究 ESWL 心跳骤停心肺复苏后持续昏迷患者的护理。

方法 将我院收治的 ESWL 心跳骤停经心肺复苏后持续昏迷的患者 56 例作为研究对象, 按照患者入院时间分为两组, 对照组 28 例, 采用常规护理方法, 研究组 28 例在常规护理基础上进行优质护理, 分析两组患者的护理效果。

结果 研究患者护理后, 恢复意识的时间、出院时间均少于对照组患者, 并发症发生率 10.7% 少于对照组 35.7%, 与对照组比较, 差异明显, 具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 对 ESWL 心跳骤停, 经心肺复苏后持续昏迷患者而采用优质护理方式, 能够促使患者恢复, 值得应用。

PU-1782

低压性脑积水围手术期管理

刘微丽 潘佳佳

扬州市第一人民医院 225001

目的 探讨低压性脑积水围手术期管理。

方法 回顾分析低压性脑积水围手术期管理。

结果 手术围手术期管理很重要, 包括以下方面: (1) 初次测压很重要; (2) 确定准确的引流瓶高度; (3) 脑室顺应性的恢复; (4) 适当增加脑组织容积; (5) 控制侧脑室引流时间; (6) 眼底检查; (7) 颅内压监测; (8) 分流阀的选择; (9) 改善脑血流:适当扩容, 扩血管, 增加脑血流; (10) 缺血再灌注损伤的防控。

结论 低压性脑积水手术时机的把控及围手术期的管理很重要。

PU-1783

醒脑静联合连续肾脏替代治疗脓毒症脑病的临床观察

梁道业 谢娟娟 林正佳 黄捷敏 莫绍春
广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 观察醒脑静注射液联合连续肾脏替代治疗（CRRT）脓毒症脑病的临床疗效。

方法 将 45 例脓毒症脑病患者随机分为治疗组（23 例）及对照组（22 例）。对照组常规予维护器官功能，敏感抗生素抗感染、营养支持等对症治疗，治疗组则在基础治疗方案上加用醒脑静注射液及 CRRT 治疗，疗程均为 10d。观察两组患者治疗前后的急性生理和慢性健康（APACHE II）评分、格拉斯哥昏迷评分（GCS）以及意识恢复时间。

结果 与对照组相比，治疗后治疗组的 APACHE II 及 GCS 评分明显改善，意识恢复时间明显缩短，两组比较差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）

结论 醒脑静注射液联合 CRRT 治疗脓毒症脑病疗效确切，值得临床推广。

PU-1784

持续质量改进在 ICU 肠内营养中的应用

曹洁
浙江新安国际医院 ICU 310000

目的 通过持续质量改进措施（CQI）降低 ICU 空肠管堵管率。方法 对实施 CQI 前空肠管的堵管原因进行分析，找出存在的问题，确定改进目标，制定空肠管的护理对策并实施，比较改进前后空肠管的堵管率，评价改进效果。

方法 对实施 CQI 前空肠管的堵管原因进行分析，找出存在的问题，确定改进目标，制定空肠管的护理对策并实施，比较改进前后空肠管的堵管率，评价改进效果。

结果 改进前后空肠管堵管率由 18.4% 下降到 3.7%，改进前后比较差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。

结论 遵循 CQI 原则有助于提高护理质量，降低空肠管堵管率。

PU-1785

BNP 测定在严重感染及感染性休克患者心功能及预后的临床研究

范青香 李忠平 李晋霞 耿敏 李锋 李立恒 崔伟东 成江 崔晓飞 范鹏
山西省晋城市人民医院 048000

目的 检测血浆脑利钠肽（brain natriuretic peptide ,BNP）的水平对严重感染及感染性休克患者心功能及预后的临床意义。方法:前瞻性观察研究 40 例入住我院重症医学科（ICU）的严重感染及感染性休克患者，比较存活组和死亡组入科 24 小时 BNP 结果、APACHE II 评分、LVEF 值、超敏肌钙蛋白值。

方法 以上所有数据录入 SPSS13.0 for windows。计量资料以均数±标准差表示，计数资料采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 认为有统计学差异。

结果 血浆 BNP 水平在死亡组要明显高于存活组。血浆 BNP 水平在心功能不全患者中要显著高于心功能正常的患者。

结论 BNP 的检测对严重感染及感染性休克患者预后的判断及心功能的预测有指导意义。入科 24 小时内 BNP 增高可能是患者死亡率增高的一个指标。

PU-1786

床边及透视下放置心脏临时起搏器临床疗效的比较

王海波 汪涛 宋先斌
嘉兴第一医院 ICU 310000

目的 比较床边及透视下心脏临时起搏器的临床疗效。**方法** **结果** **结论**

方法 回顾性分析我院 2012 年 1 月至 2014 年 12 月所收住的 36 例安装心脏临时起搏器患者的临床资料，其中 X 线透视下放置心脏临时起搏器的患者 21 例，床边“盲放”心脏临时起搏器的患者 15 例，比较 2 组患者放置心脏临时起搏器前及治疗后 24 小时的平均动脉压、乳酸、尿量、升压药剂量等的变化情况，以及 2 组间放置心脏临时起搏器治疗后 24 小时的平均动脉压、乳酸、尿量、升压药剂量等的变化情况。

结果 经心脏临时起搏器治疗后平均动脉压、乳酸、尿量有改善 ($P<0.05$)；心率、升压药剂量有明显的改善 ($P<0.01$)。比较 2 组间放置心脏临时起搏器治疗后 24 小时的平均动脉压、乳酸、尿量、升压药剂量无差异 ($P<0.05$)。

结论 心脏临时起搏器能迅速改善患者的心源性休克症状。床边“盲放”心脏临时起搏器与 X 线透视下放置心脏临时起搏器一样是一种安全有效的抢救方法。

PU-1787

深静脉血栓预防的研究进展

胡芳
淳安县第一人民医院 311700

目的 深静脉血栓 (Deep Venous Thrombosis, DVT) 形成是一种常见病，是指血液在深静脉内的不正常凝结、阻塞管腔，导致静脉回流障碍[1]，轻者仅表现为下肢肿胀、疼痛、活动障碍，重症患者可有溃疡形成、静脉性坏疽，严重者甚至可并发肺栓塞 (PE) 导致死亡[2]。

方法 是骨科手术后严重并发症，特别是手术时间和术后卧床时间越长，患者年龄越大，以及伴有心血管系统疾病和糖尿病的患者深静脉血栓形成的风险明显增加[3]。

结果 国内外调查表明，随着我国外科的不断发展，发现中国人的 DVT 发生率越来越接近欧美国家，

结论 Colwell 报道[4]未采取任何预防措施的术后 DVT 的发生率在 40%~60%，严重影响患者的预后及生活质量。故如何预防 DVT 的发生，在临床上越来越得到重视。

PU-1788

经皮扩张气管切开在 PICU 中的应用

曾冬生 李军
济南市儿童医院 250022

目的 观察经皮扩张气管切开(PDT)技术在儿科应用的可行性及安全性。

方法 对有气管切开指征的 ICU 住院患儿进行经皮扩张气管切开(PDT)。选择病例的原发疾病：重症脑炎 2 例；重症手足口病 1 例；上气道先天性发育异常（喉部囊肿、狭窄）2 例；气管插管后声带严重粘连 1 例；急性喉炎并 III 度喉梗阻经口插管困难 1 例。前 6 例均长期带气管插管、脱机困难。

结果 6 例不同原因长期气管插管、脱机困难患儿均顺利脱机。其中 1 例喉部囊肿患儿和 1 例插管后声带粘连患儿经局部介入电凝治疗顺利封管拔管，4 例带管出院，进行后续康复及介入治疗；1

例严重喉梗阻患儿 5 天顺利封管拔管。1 例出现过脱管，及时发现后重置。均无出现大出血、皮下气肿、感染、狭窄等严重并发症。

结论 PDT 与传统的气管切开术比较，操作简单，创伤小，床旁进行，方便及时，安全性较高，适宜在儿科开展。

PU-1789

大黄素抗重症急性胰腺炎并发急性肺损伤的作用机制

石占利

浙江省中西医结合医院重症医学科 310003

目的 观察大黄素抗重症急性胰腺炎并发急性肺损伤的作用，并从细胞凋亡层面探讨作用机制。方法 结果 结论

方法 SD 大鼠 136 只，采用逆行胰胆管注射牛磺胆酸法进行造模。造模后随机分为 4 组：大黄素低剂量组(大黄素 20mg/kg/24h 体重)、大黄素中剂量组(大黄素 40mg/kg/24h 体重)、大黄素高剂量组(大黄素 80mg/kg/24h 体重)和模型对照组和(和大黄素各组相同容积的蔗糖脂肪酸酯溶液)，通过空肠造瘘管(ENT)每 8 小时注入一次实验药品。并留取 3、6、12、24 小时 4 个时相点的各组肺组织标本，观察并评估肺组织病理变化(HE 染色)，通过酶化学法检测肺组织 MPO、TUNEL 法测定细胞凋亡并计算凋亡指数、QRT-PCR 法检测肺组织 NOTCH-1, HES-1, HES-5 的 mRNA 表达。

结果 大黄素治疗各组在肺组织病理评分和 MPO 方面均较模型对照组有明显改善($P<0.01$)，高剂量组显著优于低剂量组($P<0.05$)。细胞凋亡指数方面，治疗各组均显著高于模型对照组($P<0.01$)，且中剂量组和高剂量组均显著高于低剂量组($P<0.05$)，中剂量组和高剂量组间无显著统计学差异($P>0.05$)。大黄素治疗各组 Notch-1mRNA, Hes-1mRNA 和 Hes-5mRNA 的表达均较模型对照组显著增加($P<0.05$)，高剂量组增高最显著。

结论 重症急性胰腺炎并发急性肺损伤时，大黄素可以促进肺组织炎性细胞凋亡，减轻肺损伤程度；Notch/Hes 信号通路是大黄素调控细胞凋亡的重要途径。

PU-1790

慢性阻塞性肺疾病急性加重期血清降钙素原水平监测用于抗生素给药指导的效果研究

郭锋

宿州市立医院 234000

目的 研究慢性阻塞性肺疾病急性加重期血清降钙素原水平监测用于抗生素给药指导的效果。

方法 将我院 2012 年 6 月~2015 年 6 月确诊并收治的 40 例慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者按照随机数字法分为研究组和对照组，研究组 19 人和对照组 21 人。同时选取我院同期收治的 40 例 COPD 稳定期患者作为稳定组。全部 AECOPD 患者进行痰培养检查。稳定组及对照组患者只在研究开始时进行一次血清降钙素原检查，研究组则每 3 日检查一次。对照组在痰培养结果出来后，根据痰培养结果选取相应的抗生素进行治疗，临床医师根据综合诊查结果及自身经验控制抗生素应用天数，研究组患者根据其血清降钙素原水平决定是否停用抗生素。若是其血清降钙素原浓度不低于 $0.25\mu\text{g/mL}$ ，则给予抗生素治疗，若是其血清降钙素原浓度回落至低于 $0.25\mu\text{g/mL}$ 时，则将抗生素停药。期间研究组和对照组均根据实际情况相应给予 AECOPD 常规治疗。对比治疗前 AECOPD 患者群与稳定组的血清 PCT 水平，对比研究组和对照组抗生素停药时的血清 PCT 水平，对比两组抗生素使用天数。

结果 AECOPD 患者群其痰培养结果阳性，血清降钙素原平均浓度为 (0.16 ± 0.20) $\mu\text{g/mL}$ ，稳定组血清降钙素原平均浓度为 (0.05 ± 0.22) $\mu\text{g/mL}$ 。AECOPD 患者群血清降钙素原平均浓度显著高于稳定组 ($P<0.01$)。研究组和对照组治疗后血清降钙素原水平无显著差异 ($P>0.05$)，研究组抗生素使用时间显著少于对照组 ($P<0.01$)。

结论 血清降钙素原这一指标能够灵敏且显著地反映 AECOPD 患者早期细菌感染的发生，临床上可根据该指标的水平变化用以实施抗炎干预治疗，而 $\text{PCT}\geq 0.25\mu\text{g/mL}$ 是作为细菌感染并必须给予抗生素治疗的显著标志。

PU-1791

老年 ICU 中心静脉导管相关性感染危险因素分析及预防

刘辉^{1,2} 韩艺^{1,2} 宋艳波^{1,2}

1.南京医科大学附属第一医院

2.江苏省人民医院

目的 对老年 ICU 中心静脉导管相关性感染 (CLABSI) 危险因素进行分析，并提出预防措施。

方法 对江苏省人民医院老年 ICU 科室 363 例经颈内静脉或锁骨下静脉进行穿刺并留置中心静脉导管的患者进行置管后临床观察，并对病例进行回顾性分析。

结果 363 例患者中发生 CLABSI 的患者有 65 例次，其中男性、留置时间大于两周、年龄超过 70 岁的患者发生率较高，为 CLABSI 发生的危险因素；感染菌种的菌群分布显示：革兰阳性球菌占 53.6%，依次主要为表皮葡萄球菌、金黄色葡萄球菌、溶血葡萄球菌与屎肠球菌；革兰阴性杆菌占 37.5%，依次主要为鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌与肺炎克雷伯菌；真菌占 7.1%，主要为克柔念珠菌。

结论 结论：年龄大于 70 岁、男性、留置时间过长（大于两周）、CLABSI 病原菌为中心静脉导管感染的相关危险因素，针对原因提出护理改进预防措施，减少 CLABSI 的发生。

PU-1792

应用米曲菌胰酶片联合 5%碳酸氢钠处理肠内营养液凝固致食管梗阻效果观察

欧阳斐 黄雯洁 马永平 万敏

华中科技大学同济医学院附属普爱医院 430000

目的 观察米曲菌胰酶片联合 5%碳酸氢钠处理肠内营养液凝固致食管梗阻的效果。

方法 对 5 例肠内营养液凝固致食管梗阻的患者应用米曲菌胰酶片联合 5%碳酸氢钠进行疏通。

结果 5 例食管梗阻全部疏通。应用米曲菌胰酶片联合 5%碳酸氢钠溶液处理肠内营养管凝固致食管梗阻是行之有效的方法。

结论 应用米曲菌胰酶片联合 5%碳酸氢钠溶液处理肠内营养管凝固致食管梗阻是行之有效的方法。

PU-1793

临床路径教学法在重症医学科护理教学中的应用

潘元元

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨临床路径教学法在重症医学科实习护生带教中的作用。

方法 将 100 名在广西中医药大学第一附属医院重症医学科实习的学生随机分为实验组和对照组，每组 50 人，分别采用临床路径教学法和传统教学法进行带教，比较两组带教的效果。

结果 采用临床路径教学法的实习生的成绩显著高于传统教学法。

结论 临床路径教学法在重症医学科实习中效果明显，有利于提高学生的理论知识及动手能力。

PU-1794

ICU 重症患者体外膜肺治疗的护理

黄小群 刘雪莲 苏翠英

广州医科大学附属第一医院 510120

目的 探讨 ICU 重症患者体外膜肺治疗的护理措施

方法 对 2015 年我科 23 位患者 26 人次体外膜肺治疗实施床边医护配合置管术，术后加强对患者、体外膜肺及呼吸机的观察与护理

结果 成功拔除 ECMO 管道患者 13 例，治愈后转出 ICU 患者 11 例，死亡患者 9 例，自动出院患者 3 例。

结论 通过及时有效的监测与护理干预，减少 ECMO 脱管、感染等并发症的发生，为临床治疗赢得时间与机会，有效的促进患者的康复。

PU-1795

儿科重症监护室患者并发肺部感染的临床护理经验探析

黄菲 景钰 陈娜 汪慧利

郑州市儿童医院 450053

目的 研究并探讨儿科重症监护室患者并发肺部感染的临床护理效果，并分析其护理方法的价值。

方法 将我院从 2013 年 10 月 23 日至 2014 年 10 月 23 日期间收治的 88 例儿科重症监护室并发肺部感染患者进行研究，将 88 例儿科重症监护室并发肺部感染患者按照信封法随机分为对照组（44 例）以及实验组（44 例），对照组患者给予常规护理，实验组患者给予综合护理，将两组患者护理前后的临床指标以及患者护理满意度进行比较。

结果 实验组患者的临床指标改善情况以及护理满意度显著优于对照组患者，差异较大（ $P < 0.05$ ），具有统计学意义

结论 对儿科重症监护室并发肺部感染患者实施综合护理可以改善患者的临床指标，值得进行推广。

PU-1796

儿科监护室护士对健康工作环境的评价

冯升

上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心 200127

目的 调查并比较儿科 ICU 护士对健康工作环境的评价, 为发现 ICU 护理工作环境存在的问题, 营造满足 ICU 护士需要的健康工作环境, 为提升重症护理质量提供一定的参考性依据。

方法 使用磁性基本要素量表 II (Essential of Magnetism, EOM II) 调查 134 位上海市某儿科医院 ICU 护士对健康工作环境的评价。使用两个 1-10 单条目量表调查护士对工作的总体满意度及护士评价的护理工作质量。

结果 儿科 ICU 护士对健康工作环境评价较高, 但是对工作的总体满意度明显低于美国磁性医院资料库中的数据。工作年限、职称、学历是影响儿科 ICU 护士对健康工作环境评价的显著因素。各条目之间存在显著相关性。

结论 护理管理者应给予中等年资儿科 ICU 护士更多的支持, 关注健康工作环境的过程指标, 营造满足儿科 ICU 护士需要的健康工作环境, 提升护理质量。

PU-1797

3M 透明贴敷在预防安普贴卷边的应用效果观察

潘青莉

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨 3M 透明敷贴在预防安普贴卷边的效果观察。

方法 回顾性总结我科 2015 年收治的骶尾部皮肤表皮破损、予安普贴治疗的 30 例患者, 将其分为对照组 15 例和实验组 15 例。对照组采用传统贴敷方法, 实验组采用安普贴联合 3M 透明敷贴, 比较 2 组患者在安普贴贴敷骶尾部皮肤治疗期间, 安普贴卷边率、骶尾部皮肤表皮破损愈合时间长短。

结果 实验组在安普贴卷边率、皮肤破溃愈合时间均低于对照组 ($P < 0.05$), 明显减少护士的工作量。

结论 3M 透明贴敷在预防安普贴卷边的应用中, 卷边率明显降低, 有效的促进骶尾部皮肤表皮破损的愈合, 减少患者的痛苦, 减轻护士的工作量, 具有临床推广价值。

PU-1798

ICU 先天性心脏病患儿的护理干预方式研究

张衡

郑州市儿童医院 450053

目的 分析护理干预对 ICU 先天性心脏病患儿的护理效果。

方法 选取我院 ICU 先天性心脏病患儿 60 例, 接受治疗的时间为 2010 年 1 月至 2014 年 12 月期间, 随机分为 2 组(观察组和对照组)。对照组采用常规护理, 观察组 ICU 先天性心脏病患儿再采用护理干预。

结果 观察组 ICU 先天性心脏病患儿护理后, 其护理满意程度和并发症发生概率均显著优于对照组 ($p < 0.05$)。

结论 护理干预对 ICU 先天性心脏病患儿具有良好的护理效果, 值得推广。

PU-1799

综合 ICU 医院感染的相关因素与护理预防探讨

周茂

川北医学院附属医院 637000

目的 研究 ICU 医院感染的相关因素，并探讨相关护理预防措施。

方法 选取我院 ICU 病房收治的 90 例发生医院感染的患者作为研究对象，采用回顾性分析法对患者的临床资料进行分析，对医院感染的相关因素进行分析总结，并采用护理预防措施进行干预。

结果 ICU 患者在住院期间发生医院感染的主要危险因素包括激素以及抗生素的大量使用、侵入性治疗、检查装置的使用以及医护人员在实施诊疗护理操作中没有严格的手卫生，除此之外，住院时间、患者年龄、患者病情的危重程度等因素也存在相关因素。

结论 在 ICU 的临床工作中，必须严格遵循无菌原则，在抗生素以及激素的使用上必须合理，加强病室内的消毒工作以及定期培训医护人员手卫生的依从性，从而降低 ICU 的医院感染发生率。

PU-1800

早期血液灌流串联透析对急性百草枯中毒患者血清 MDA 和 SOD 的影响

苏醒

海南省海口市人民医院 570000

目的 探讨早期血液灌流串联透析对急性百草枯中毒患者血清丙二醛(MDA)和超氧化物歧化酶(SOD)的影响。

方法 选取我院 2012 年 6 月-2015 年 6 月收治的急性百草枯中毒患者 98 例为研究对象，采用随机数字表法将其分为实验组和对照组各 49 例，其中对照组给予单纯血液灌流进行治疗，实验组实施血液灌流串联透析进行治疗，比较治疗前后血清 MDA 和 SOD 水平的变化，治疗前脏器受损程度和治疗后脏器恢复程度以及死亡率。

结果 治疗前两组患者血清 MDA 和 SOD 水平差异无统计学意义 ($P>0.05$)，治疗后 MDA 水平显著降低，SOD 水平显著升高 ($P<0.05$)，实验组水平显著优于对照组 ($P<0.05$)；治疗前两组患者丙氨酸转氨酶 (ALT)、天冬氨酸转氨酶 (AST)、肌酸激酶 (CK)、乳酸脱氢酶 (LDH) 水平差异无统计学意义 ($P>0.05$)，治疗后均显著降低 ($P<0.05$)，实验组显著低于对照组 ($P<0.05$)；实验组死亡率 24.49% 显著低于对照组 53.06% ($P<0.05$)。

结论 血液灌流串联透析可以有效降低急性百草枯中毒患者血清 MDA 水平，升高 SOD 水平，减轻脏器损伤，有效恢复脏器功能，降低死亡率，值得推广使用。

【关键词】 血液灌流串联透析；百草枯；中毒；丙二醛；超氧化物歧化酶

PU-1801

泡沫敷料在 ICU 颈椎外伤患者压疮预防中的应用

王磊 龚蕊

哈尔滨医科大学附属第一医院 重症医学科 150900

目的 目的 探讨泡沫敷料在 ICU 颈椎外伤患者中的皮肤保护起到了很大的作用。

方法 方法 自 2014 年 1 月—2015 年 12 月中的 87 例由急诊直入 ICU 或颈椎术后转入 ICU 的患者枕后、骶尾均应用泡沫敷料保护，结合每 2h 缓解受压部位皮肤压力。

结果 结果 87 例颈椎外伤及术后患者在枕后及骶尾压疮高发处均无压疮发生。

结论 泡沫敷料在 ICU 颈椎外伤患者的压疮预防中起到很大的作用，减少了患者压疮发生率，减少了患者的痛苦。

PU-1802

“磁性医院”管理模式在 PICU 护理管理中的应用探讨

汪慧利
郑州市儿童医院 450053

目的 探讨“磁性医院”管理模式在 PICU 护理服务质量管理中的应用效果。提出把“磁性医院”管理模式理念贯穿于 PICU 病房护理管理工作之中。具体体现在几个方面：提高护理主管领导力，加强 PICU 病房环境的人性化管理；对护理人员加强专业培训，塑造护士专业形象，合理配置护理人力资源，建立有效的奖惩激励机制，分层使用护理人员，提高优质护理服务质量。

方法 根据“磁性医院”管理模式，结合 PICU 护理队伍现状，通过健全护理管理组织，加快专科护士培养，推进护士专业化发展，考核竞争上岗模式，组织开展“品管圈”活动等方式，完善和创新护理管理机制。

结果 提高了出院患者家属满意度，缩短患者住监护室的时间，降低患者的死亡率；降低护士的离职率，护理人员职业倦怠状况明显降低，个人成就感逐步提高。

结论 通过“磁性医院”管理模式的应用，全方位提高 PICU 护理管理质量的做法，不仅调动了护理人员的工作积极性，增强了护士的工作意义满足感，增加了科室内护理人员的团队协作精神，更提高了科室内优质护理服务质量，有效稳定了护理队伍，值得应用与推广。

PU-1803

静脉输液外渗原因和护理措施

霍俊卉
开封市中心医院 475000

目的 探究静脉输液外渗现象产生的原因，提出预防措施，及出现外渗现象后的处理手段。当静脉输注液体外渗至血管周围组织时，也将会依液体种类对病员造成不同程度的伤害，轻则引起局部皮肤肿痛，重则导致血管周围组织炎症以及静脉炎、静脉血栓的形成，甚至于造成组织坏死。所以为减轻病员的痛苦，令患者早日康复，认真分析发生静脉输液外渗的原因，采取积极的预防措施和及时、正确处理静脉输液外渗具有重要的意义。

方法 通过查阅中国期刊数据库相关研究，及实践经验对其进行归纳、分析、总结、概括。

结果 静脉输液外渗，应提高专业技术，及时发现，及时处理。在了解了可能导致输液外渗的各项因素后，护理人员应当进一步了解输液外渗对病人的身体所造成的损伤类型，从而做到及早预防，对症下药，将护理工作做的更加扎实。

结论 定期开展护理专业知识培训，强化安全意识，从生理和心理的角度开展护理工作，有效杜绝输液外渗的现象。在实际工作中，应采取“抓大放小”的方针，对于血管条件好，有家属陪护的患者，进行简单说明，不可随意调整滴速，避免大幅度活动等，并请家属帮助照看。而对于血管条件差，长期病史，婴幼儿及老年人等特殊群体，进行重点关注，除了对家属的详细说明出现外渗现象的判断标准，若出现外渗则立刻通知护理人员，还应适当增加巡视次数，做到及时发现，及时处理

PU-1804

PBL 教学法在重症医学科护理查房中的应用

韦铖

广西中医药大学第一附属医院 530023

目的 探讨基于问题学习的教学方法（PBL）在重症医学科护理查房中的应用效果。

方法 选取我院重症医学科护士 56 名采取抽签方式随机分为实验组（28 人）和对照组（28 人），由同一老师分别带教两组查房，每次查房 7 名护士，分别进行 4 次查房。实验组采用 PBL 教学方法，对照组采用传统教学方法，比较两组学习效果。

结果 实验组在理论考试、临床技能考核及满意度等方面均明显优于对照组，两者比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 PBL 教学法应用于临床护理查房，有利于提高护士理论考试成绩、临床能力考核及学习积极性。

PU-1805

以腰痛为首发症状的急性肺栓塞延诊分析

吴静 田昭涛 李士华

济南军区总医院 250031

目的 肺栓塞的临床表现多样，缺乏特异性，极易被漏诊或误诊。

方法 回顾分析 1 例以腰痛为首发症状的急性肺栓塞的临床资料。

结果 患者因“右侧腰背部疼痛 4 天，加重 6 小时”就诊，4 天前无诱因出现右侧腰部疼痛，为阵发性锐痛，持续约 5-6 分钟，6 小时疼痛加重，持续性激烈疼痛，辗转反侧，伴大汗淋漓。在当地医院初步诊断为肾结石，应用山莨菪碱等解痉镇痛药物，治疗效果不佳，行血气分析：PH 7.413，PCO₂ 37.0mmHg，PO₂ 102mmHg，凝血功能：FIB 4.69g/L，D-二聚体 5.60mg/L（正常值 0-0.55 mg/L）。胸部 CT 示：右肺上叶钙化灶，双肺下叶炎症，双背侧胸膜增厚。双下肢血管彩超示：右下肢肌间静脉血栓形成。肺动脉 CTA 示：右肺动脉主干及双侧上下动脉分支低密度充盈缺损，符合肺动脉栓塞征象，诊断为肺栓塞，收住重症医学科。给予尿激酶溶栓，低分子肝素抗凝，阿司匹林和氯吡格雷抗血小板聚集等治疗后腰痛症状消失。12 月 30 日复查肺动脉 CTA 示右肺动脉主干栓子消失，各分支栓塞明显好转。于 2014 年 1 月 7 日出院，随访半年，患者无不适。

结论 临床医生要提高对肺栓塞的认识，重视详细询问相关病史，既要熟悉其常见表现，也要重视腰痛等少见表现。充分利用 Wells 肺栓塞评分、D-二聚体、下肢血管彩超、肺动脉 CTA 等检查方法，综合分析、早期诊断、及时治疗，提高患者的生存率。

PU-1806

影响自发性脑出血手术患者预后的危险因素分析

侯大鹏 韩承河

泰山医学院附属医院重症医学科 271000

目的 分析影响自发性脑出血手术患者死亡和生存质量的相关危险因素。

方法 收集自发性脑出血手术患者基础资料、术前指标、手术方式、镇静程度、术后血压变化、术后化验指标、影像学指标、临床预后。以 3 个月死亡、3 个月生存质量不良为自变量进行单因素分析和 Logistic 分析。

结果 合并脑室出血、术后第二天中性粒细胞比例、术后第二天血肿量、气管切开是自发性脑出血手术患者死亡的独立危险因素。而 ICH 评分、术后 4 小时 SAS 分值、气管切开是自发性脑出血手术患者生存质量不良的独立危险因素。

结论 在自发性脑出血的治疗过程中，要关注脑室出血的处理、血肿的清理、术后的镇静、气管切开等问题。

PU-1807

抗菌药物管理对 ICU 病房抗生素合理使用的影响

侯大鹏 姜翠华

泰山医学院附属医院重症医学科 271000

目的 探讨抗菌药物临床应用专项整治活动对某三甲医院 ICU 病房抗生素使用的影响，评估活动效果。

方法 收集 2010 年至 2014 年 ICU 患者的临床资料，抗生素使用资料，以及每位患者的初始抗生素选择。对抗菌药物使用强度变化趋势按季度进行时间序列自相关分析，初始抗生素选择的组间的比较计算相对危险度。

结果 随着专项整治活动的持续实施，2010 年-2014 年 ICU 病房的抗菌药物使用强度呈下降趋势。ICU 患者的初始抗生素选择也发生了显著变化，患者感染状况对选择初始抗生素的影响越来越明显，患者的感染相关死亡率明显下降。

结论 专项整治活动有助于减少 ICU 病房的抗生素使用，同时促进 ICU 医师的合理使用。

PU-1808

主动脉球囊反搏术在急性心肌梗塞中的应用及护理进展

杨月桂

广州市红十字会医院 510220

目的 探讨急性心肌梗死中主动脉球囊反搏术应用及护理进展，包括应用指征，围术期整体、全面护理干预，并发症防范等，对增强急性心肌梗死临床治疗效果意义显著，确保了患者临床安全，本次研究就此进行综述。

方法 探讨急性心肌梗死中主动脉球囊反搏术应用及护理进展，包括应用指征，围术期整体、全面护理干预，并发症防范等，对增强急性心肌梗死临床治疗效果意义显著，确保了患者临床安全，本次研究就此进行综述。

结果 探讨急性心肌梗死中主动脉球囊反搏术应用及护理进展，包括应用指征，围术期整体、全面护理干预，并发症防范等，对增强急性心肌梗死临床治疗效果意义显著，确保了患者临床安全，本次研究就此进行综述。

结论 探讨急性心肌梗死中主动脉球囊反搏术应用及护理进展，包括应用指征，围术期整体、全面护理干预，并发症防范等，对增强急性心肌梗死临床治疗效果意义显著，确保了患者临床安全，本次研究就此进行综述。

PU-1809

小儿胰腺损伤的重症监护治疗体会

陈东 肖东

新疆维吾尔自治区人民医院 830001

目的 探讨小儿胰腺损伤临床特点及诊治方法。

方法 我科自 2014 年 5 月 ~2015 年 7 月我科共收治胰腺损伤患儿 7 例, 7 例患儿均经病史、腹部查体、淀粉酶检测、B 超及 CT 明确诊断。

结果 7 例病人均在监护病房, 6 例早期均采取保守治疗; 1 例急诊行剖腹探查, 断裂修补, 局部引流; 4 例小儿保守成功, 2 例于 2 月后假性囊肿形成, 1 例行胰腺外引流术, 1 例行胰腺囊肿-空肠 Roux-Y 吻合术; 所有患儿均临床治愈。

结论 小儿胰腺损伤诊断较为困难, 胰淀粉酶及脂肪酶升高在胰腺损伤诊断中并不可靠; 对小儿胰腺损伤血清淀粉酶升高的患儿需结合 CT 及 B 超诊断胰腺损伤, 根据胰腺损伤的范围和程度采用不同的治疗方法。

PU-1810

低分子肝素皮下注射后两种不同按压方法的比较

关纯

青岛市立医院东区 266011

目的 寻找低分子肝素皮下注射后简便、安全、实用、更加值得临床推广应用的按压方法。

方法 收集冠状动脉支架植入术治疗的冠心病患者 84 例, 每例患者腹部皮下注射低分子肝素钙注射液(商品名速碧林)时按左、右交替采用两种不同止血方法, 左边采用提捏止血法, 右边采用常规按压止血法。观察每例患者前 10 次注射 12 h 后局部有无皮下出血的发生及出血程度。比较两种不同按压方法对局部皮下出血的影响。

结果 84 例患者共接受皮下注射 840 例次, 提捏法和常规法止血各 420 例次, 使用提捏法止血患者皮下出血的发生率和严重程度明显低于常规法($P < 0.01$)。

结论 PCI 术后患者低分子肝素皮下注射后采用注射部位提捏止血法的止血效果优于常规按压止血法, 值得临床推广应用。

PU-1811

以家庭为中心的护理在儿童支气管哮喘急性发作的应用研究

蔺萃

青岛市立医院东区 266011

目的 探讨以家庭为中心的护理措施对儿童支气管哮喘急性发作的治疗与缓解作用。

方法 将 80 名支气管哮喘急性中度发作的儿童随机分为对照组和观察组各 40 例, 对照组实施系统化整体护理, 观察组实施为期 3 个月的以家庭为中心的护理。比较两组患儿的治疗效果, 3 个月内再入院次数, 患儿家长满意度, 住院费用等。

结果 与对照组相比, 观察组患儿病程缩短、病情好转快、3 月内再入院次数减少、患儿家长满意度高、住院费用减低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 实施以家庭为中心的护理有利于哮喘患儿的康复，缩短了病程，减少了住院费用，减少了急症发作的次数，减少了急诊入院的频率，同时增进了家长对护理的认可度，减少了护患、医患纠纷。实施以家庭为中心的护理对儿童支气管哮喘急性发作有明显的治疗与缓解作用

PU-1812

“品管圈”在提高 ICU 医护人员手卫生依从性中的应用

李洁 张庆庆

新疆维吾尔自治区人民医院 830001

目的 探讨品管圈活动在有效管理 ICU 医护人员手卫生依从性中的作用。

方法 成立品管圈，根据圈员打分法选定“提高 ICU 医护人员手卫生依从性”为活动主题，拟订活动计划，利用查检表掌握现状，运用现况值、圈能力、改善重点设定目标，分别为 72.6%和 78.2%。采用鱼骨图解析主要原因，并进行真因验证，根据真因拟定对策并实施，比较应用品管圈管理方法前后 ICU 医护人员手卫生依从性。

结果 ICU 医护人员手卫生执行率由活动前的 42.2%提高至 72.6%，正确率由活动前的 55.7%提高至 78.2% ($P < 0.05$)，且圈能力均较活动前有明显提升。

结论 应用品管圈进行 ICU 质量管理能有效提高 ICU 医护人员手卫生依从性，值得推广应用。

PU-1813

BAG-1/HSP70 相互作用在神经细胞保护作用中的研究进展

王芸

青岛市立医院东区 266011

目的 探讨 BAG-1/HSP70 相互作用在神经细胞保护作用中的研究

方法 通过查阅国内外文献探讨 BAG-1/HSP70 相互作用在神经细胞保护作用

结果 BAG-1/HSP70 相互作用对神经细胞起保护作用

结论 需进一步通过分子水平的研究来进一步证明 BAG-1/HSP70 相互作用对神经细胞起保护作用

PU-1814

心理干预在连续性血液滤过治疗重症急性胰腺炎患者的疗效观察

张文杰

青岛市立医院东区 266011

目的 1)探讨心理干预对连续性血液滤过治疗急性重型胰腺炎的作用；2)探讨如何通过有效的心理干预减少患者住院日，提高患者治愈率。

方法 采用随机分组的方法将 64 例行血液滤过的急性重症胰腺炎患者随机分成干预组和对照组，两组均给予对症治疗及常规护理，干预组在此基础上进行心理干预。比较两组患者的焦虑、抑郁评分及急性胰腺炎的 CT 严重指数(CTSI)。

结果 干预组焦虑和抑郁评分明显低于对照组($P < 0.05$)，治疗效果明显优于对照组($P < 0.05$)。

结论 心理干预能够有效改善重症胰腺炎患者行血液滤过时的焦虑和抑郁情绪，提高临床疗效。

PU-1815

骨科术前麻醉中肺栓塞的诊断与预防

林慧艳 娄云鹏 李海玲
青岛解放军第 401 医院 266071

目的 探讨骨科术前麻醉患者肺栓塞的诊断、治疗及预防策略。

方法 2013 年 12 月~2014 年 3 月收治 2 例术前麻醉中肺栓塞患者，通过回顾性分析其高危因素、致病原因、发生时间、诊治流程及治疗结果，评价临床实用的致死性肺栓塞早期诊断与治疗策略。

结果 2 例术前麻醉中发生的致死性肺栓塞患者经及时急救插管与溶栓，均病情稳定，随访 3 个月未再出现病情反复。

结论 骨科术前麻醉患者肺栓塞的特点是发病急、症状重，救治不及时容易导致死亡。简单实用的早期临床诊治流程和个性化的预防措施是减少肺栓塞发生率、降低致残率和致死率的有效策略。

PU-1816

重症抗 NMDA 受体脑炎患者护理管理策略

马娟 黄宇 朱雨婷
广西医科大学第一附属医院 530021

目的 总结重症抗 N-甲基-D-天冬氨酸(NMDA)受体脑炎的呼吸道管理、用药管理、安全管理策略。

方法 收集 2014-03 至 2015-11 广西医科大学第一附属医院 NICU 就诊的 10 例抗 NMDA 受体脑炎患者临床资料，包括患者的性别、年龄、烟酒史、过敏史、既往史、前驱表现、首发症状、临床表现、脑脊液检查（常规、生化、细胞学等）、脑电图、头颅 MRI、腹部及胸部 CT、血清和脑脊液 NMDA 受体抗体监测、治疗方案、预后等资料并进行回顾性分析。其中脑脊液及血液标本送至北京协和医院行抗 NMDA 受体抗体筛查。并结合文献予分析总结护理管理策略。

结果 10 例患者平均入住 NICU 31d，呼吸机使用 23d，起病至昏迷最短 1d，最长 28d，平均 20d。男女各 5 例，5 例女性以精神行为异常为首发临床表现，男性中 3 例以抽搐为首发临床表现；均出现意识障碍、难治性癫痫持续状态及不自主运动并使用呼吸机辅助呼吸。脑脊液抗 NMDA 受体抗体均阳性；脑电图表现为 6 例出现“δ”刷，3 例出现额颞顶区弥漫性慢波，1 例出现颞区棘波、尖波。3 例伴发畸胎瘤。1 例头颅 MRI 提示脱髓鞘改变，未见异常 9 例。均给予甲强龙冲击、丙种球蛋白、抗癫痫药物、全身麻醉药物，其中 5 例患者应用环磷酰胺，5 例患者应用血浆置换。6 例恢复正常，1 例仍有四肢抽搐，死亡 3 例。在实施各项治疗中，护理人员在呼吸道管理、用药管理、风险评估管理方面做了全面、全程、优质的护理服务，除死亡病例外，其他 7 例患者无严重护理并发症。

结论 抗 NMDA 受体脑炎可合并难治性癫痫持续状态，早期诊断、早期规范化治疗，实施优化的护理管理策略有利于改善患者预后。

PU-1817

密闭式吸痰管与普通吸痰管在机械通气患者中的临床应用效果比较

刘晓丽 迟玉春
日照市人民医院 276800

目的 对密闭式吸痰管与普通吸痰管在机械通气患者中的临床应用效果进行比较

方法 选取 2016 年 3 月内的 12 例气管插管患者分为两组，A 组使用密闭式吸痰管，B 组使用一次性吸痰管，从吸痰效果、痰培养结果、呼吸机相关性肺炎发生率以及呼吸机撤机时间几个方面进行比较。

结果 机械通气患者使用密闭式吸痰管（一次性吸痰管）在各方面与使用一次性吸痰管（密闭式吸痰管）相比存在显著性差异 / 或者机械通气患者使用密闭式吸痰管（一次性吸痰管）与使用一次性吸痰管（密闭式吸痰管）相比在吸痰效果（或痰培养结果、呼吸机相关性肺炎发生率、呼吸机撤机时间）方面存在显著差异，而在吸痰效果（或痰培养结果、呼吸机相关性肺炎发生率、呼吸机撤机时间）方面无显著差异。

结论 机械通气患者中使用密闭式吸痰管（一次性吸痰管）较使用一次性吸痰管（密闭式吸痰管）的临床使用效果更佳

PU-1818

小婴儿不完全川崎病 1 例

姜琴

山东大学齐鲁儿童医院 250022

目的 通过分析儿童重症监护收治的小婴儿不完全川崎病 1 例。了解不完全川崎病的临床特点，为该病的早期诊断、及时治疗提供思路。

方法 整理 1 例 2 月龄小婴儿不完全川崎病病例资料并进行分析，复习不完全川崎病临床表现及诊断标准，分析不完全性川崎病可能的临床表现及诊治思路。

结果 川崎病可发生于小婴儿，临床表现多不典型，且可累及多个系统。

结论 不完全川崎病临床表现不特异，为早期诊断和及时治疗造成困难，对于无明确感染部位的婴幼儿，应警惕该病可能，争取做到尽早诊断、及时治疗。

PU-1819

护理人员主导研发的重症监护信息系统的临床应用

马振芝 宋均英 王敏 王新丽 徐明

山东枣庄市立医院 277100

目的 由护理人员主导研发一套重症监护信息系统，通过监护仪、呼吸机等医疗仪器提供的接口，以实现患者生命体征、呼吸机参数、各种检验数据的自动采集，改变 ICU 护理记录的手工书写，实现 ICU 护理信息采集的自动化、数字化，提高护理记录的及时性、客观性、真实性和准确性。

方法 由 ICU 护理人员 and 信息中心工程师经过一年多时间的调研、设计、编程和调试，研发了重症监护信息系统并投入使用，统计并比较重症监护信息系统护理记录模式和手工护理记录模式的差异。

结果 重症监护信息系统记录的质量明显高于手工记录，且临床信息系统护理记录耗费的时间明显减少，差异有统计学意义($P < 0.01$)。

结论 ICU 临床信息系统的使用优化了护理工作流程，简化了护理文书书写，缩短了护理记录时间，使护理质量和工作效率明显提高，完全实现了预定的目标。

PU-1820

下腔静脉滤器预防肺栓塞失败 1 例

王智勇

河北医科大学第三医院 050051

目的 分析下腔静脉滤器置入预防肺血栓栓塞失败原因

方法 大量的研究表明下腔静脉滤网预防肺栓塞是安全有效的。该患者双下肢深静脉彩超：右侧髂总静脉股静脉血栓形成，左侧胫后静脉血栓形成。患者出现呼吸困难、心悸，结合患者高凝状态等情况介入下行下腔静脉滤器置入术，放置可回收滤器，手术顺利，术中透视证实滤器位置良好，术后给予 rt-PA 溶栓治疗。一天后再次出现肺栓塞死亡。

结果 分析此患者出现致死性肺栓塞的原因，1.患者在放置滤器后进行了溶栓治疗，溶栓可能导致血栓大量脱落形成许多小栓子，小栓子通过滤器后聚集导致大面积肺栓塞，最终引发猝死。2.高凝状态患者，可能存在其他部位的静脉血栓形成导致的大面积肺栓塞的可能，如锁骨下静脉、腋静脉血栓形成。3.下腔静脉滤器置入介入手术可能存在脱位等情况导致的滤器不能正常发挥作用的情况。

结论 在临床上对已行下腔静脉滤器置入的患者，我们仍不能对肺栓塞放松警惕。

PU-1821

ICU 重症监护与重症临床信息管理

贾秀丽

哈尔滨医科大学附属第三医院 150081

目的 重症监护病房是现代医院对重症患者进行监护治疗等医疗活动的重要临床科室。

方法 重症患者由于生命器官如心、肺、脑、肾、肝等功能失衡,体温、血压、脉搏、心率等生命体征值常处于异常状态,所以对重症患者的临床监护成为重症监护病房临床医护人员的重要工作。

结果 临床治疗中对重症患者的循环、呼吸、代谢、神经、感染等临床信息的观察项目数和采样频率要远远高于普通患者,其临床信息和其他相关的信息量也要远远多于普通的患者。

结论 因此,重症患者临床信息管理是信息化的关键和重点。在重症监护病房建设使用“重症监护信息系统”(以下简称“系统”)对重症患者进行监护管理和临床信息管理是很有益的尝试,并能取得较好的成果。

PU-1822

危重症患者经皮气管切开术并发症回顾性分析

任乐宁 赵鑫 张国秀

河南科技大学第一附属医院 471003

目的 回顾性分析总结经皮气管切开术并发症的类型、可能原因及处理方法

方法 对我院急诊重症监护室 136 例经皮气管切开术的手术并发症进行回顾性分析

结果 136 例经皮气管切开术中共发生 5 种 (8 例) 手术并发症,经正确处理,均好转或痊愈,未造成患者死亡或严重功能障碍发生,并发症发生率为 5.8%。

结论 随着手术方式的改进和经验的积累,手术并发症的发生率逐渐降低,经皮气管切开术将被更多的临床医师接受及应用

PU-1823

临床案例分析法快速提高 ICU 新入职护士评判性思维的研究

李璐

武汉大学人民医院 430061

目的 探讨临床案例分析法在 ICU 新入职护士中的应用, 缩短新入职护士成长周期。

方法 对 2015 年我科新入职及轮转共计 15 名护士首先进行评判性思维能力调查, 而后采用临床案例分析法进行培训, 再次进行调查。

结果 2 个月后新护士的评判性思维特质和总分均大幅提高。

结论 临床案例分析法可快速提高 ICU 护士的评判性思维, 缩短护士培训周期, 加快 ICU 护士的成长。

PU-1824

长期昏迷患者肺部感染并发症发生率与营养治疗相关性研究

段玲

平煤神马医疗集团总医院 467000

目的 对长期昏迷患者肺部感染并发症的发生率与营养治疗的相关性进行研究和探讨

方法 选取我院 2015 年 1 月—2015 年 12 月的 60 例长期昏迷患者, 将患者随机分为研究组和对照组两组, 每组患者各 30 例, 对研究组患者采取营养监测和必要的营养支持治疗, 对照组患者则常规喂养。再对两组患者肺部感染并发症的发生率和在营养支持后前两周的营养指标加以比较。

结果 研究组患者的血清清蛋白和前清蛋白和对照组患者相比具有明显改善, 并且研究组患者的肺部感染并发症发生率明显低于对照组。

结论 长期昏迷患者肺部感染性并发症的发生率与患者的营养状况密切相关, 对于长期昏迷患者给予必要的营养监测和营养支持治疗, 可以改善患者的营养指标和营养状况, 提高病人的抵抗力, 显著降低患者的肺部感染发生率。

PU-1825

循证护理在预防重症人肠内营养肠道并发症的效果观察

黎艳 钟小红 唐芳华 陈红娇 罗彩远 粟霞

广西壮族自治区人民医院 530021

目的 探讨循证护理在预防 ICU 患者肠内营养肠道常见并发症腹泻及胃潴留中的临床护理效果。

方法 选取 2015 年 4 月至 2015 年 8 月我院诊治的 80 例 ICU 患者资料进行分析, 采用随机对照方法将患者分为对照组和实验组, 对照组采用常规方法护理, 实验组实施循证护理, 比较两组护理效果。

结果 实验组护理后腹泻率为 5%, 胃潴留发生率为 7.5%, 显著低于对照组 (肠内营养腹泻率为 17.5%, 胃潴留发生率为 20%); 两组患者治疗前证候积分差异不显著 ($P>0.05$); 实验组治疗后临床症状积分显著低于对照组 ($P<0.05$); 实验组临床证候差值显著高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 循证护理能够有效的预防 ICU 患者肠内营养腹泻及胃潴留, 改善患者临床症状, 值得推广应用。

PU-1826

ABCDE 交接班核查表在 ICU 患者护理交接班中的实施效果评价

王志云 赵莹 陈华玉 宋燕波
南京医科大学第一附属医院 210029

目的 探讨 ABCDE 交接班核查表在 ICU 护理质量管理中的应用，以提高护理交接班质量。

方法 以我院交接班制度执行护理质量督查表为标准，制定 ABCDE 交接班核查表。对科室护士进行统一培训，要求护士在患者病情交接时的顺序为：Airway（有无人工气道）、Breathing（肺部状况）、Circulation（循环状况）、Disability（对疾病发展有不良影响的因素），以及 Exploration/Examination（从头到脚的交接，包括皮肤和各种管道的信息、实验室检查的信息，以及治疗目标执行状况），并观察和分析实施前后存在护理缺陷的项目情况。

结果 与传统的患者交接班相比较，ABCDE 核查表实施后，护士交接条理性较前增强：1.病情交接不清的发生率明显下降；2.因交接内容多、患者病情复杂致交接不全的影响明显下降；3.低年资、经验不足、责任心不强的护士交接缺陷发生率明显下降。保证了患者治疗护理的连续性、减少了护理差错。[

结论 ABCDE 交接班核查表的应用，管床护士及时充分了解患者病情、患者的需求，以及主要的护理问题，可提高交接班的质量，减少护理缺陷的发生，体现以患者为中心的护理理念。值得在临床护理中进一步完善、规范和推广使用，提升患者护理的安全性。

PU-1827

一例先天性胆道闭锁.腹腔积液患儿接受 DCD 肝移植治疗术后的重症监护

王红梅 谢秀华 刘艳
新疆医科大学一附院 830054

目的 胆道闭锁是一种肝内外胆管出现阻塞并可导致淤胆性肝硬化而最终发生肝功能衰竭的疾患，是小儿外科领域中最重要消化外科疾病之一，也是肝移植中最常见的适应证。肝移植术则是胆道闭锁发展至终末期唯一有效的治疗手段。肝移植相关技术及免疫抑制剂的进步，促使小年龄肝移植由超大型手术转变为常规手术。由于胆道闭锁年龄一般较小，难度相对较大，对麻醉、术后护理提出了更高的要求 [1]。新疆医科大学第一附属医院于 2015 年 5 月 14 日实施了首例小儿 DCD 肝移植术，

方法 病例分析

结果 患儿康复出院

结论 婴幼儿患者一般体重较轻，神经系统发育尚不成熟，肝移植手术难度大、风险高，对术后监护护理要求较高。因此，护理人员须严格无菌操作，加强基础护理，掌握患儿术后每个阶段的护理重点，做好患儿呼吸循环、出血等系统监测与护理，严密观察并发症的发生，预防和控制感染，这些是婴幼儿肝移植术后护理的关键措施。

PU-1828

可逆性后部白质脑病综合征的临床病例分析

张静

山东大学附属省立医院 250021

目的 总结可逆性后部白质脑病综合征(RPLES)的诊疗经验,提高诊疗水平。

方法 总结我科 8 例 RPLES 患者的临床资料,对其病因、临床表现、辅助检查、治疗方法、治疗效果等情况进行汇总分析,总结临床经验。

结果 8 例患者中原发病为高血压 2 例,妊娠期高血压 6 例,表现均为血压升高,头痛伴恶心呕吐,意识障碍 4 例,癫痫 2 例,视觉障碍 1 例。头颅 MRI 均显示双侧顶枕叶白质为主的长 T1、长 T2 信号,经积极的降压、脱水质量,症状消失。

结论 RPLES 主要以迅速进展的血压增高、头痛、呕吐、意识障碍、痫性发作为特征,出现神经系统改变要尽早行影像学检查,早期治疗大多恢复良好。

PU-1829

密闭式吸痰中吸痰管插入深度对降低患者肺部感染的影响

陈婷

武汉大学人民医院 430061

目的 研究密闭式吸痰中,吸痰管插入气管插管中深度对降低患者肺部感染的影响。

方法 将 40 名使用呼吸机病人随机分为其他因素相当的两组,实验组中吸痰管全部插入,对照组吸痰管插入三分之二。

结果 实验组患者肺部感染率较对照组明显降低 ($p>0.05$)。

结论 密闭式吸痰中,吸痰管完全插入对降低患者肺部感染的作用显著。

PU-1830

脓毒症脑病小鼠小胶质细胞表型特征的研究

吴龙 张丽娜 陈彩霞 艾宇航

湖南省中南大学湘雅医院 410008

目的 探明脓毒症脑病大鼠小胶质细胞的表型特征,为后续研究提供思路。

方法 24 只 C57BL 小鼠,16 只建立盲肠结扎穿孔法诱发的脓毒症模型,余 8 只随机分为正常组 4 只,假手术组 4 只,术后第 3 天通过行为学检测(水迷宫及旷场实验)评估大鼠认知功能改变后留取脑组织标本,用免疫组化和免疫荧光检测小鼠海马组织 CA1 区和 CA3 区小胶质细胞激活标志物 Iba-1, WB 检测 M1 型小胶质细胞特征标志物 iNOS, M2 型小胶质细胞特征标志物 Arg-1,流式细胞检测 M1 型小胶质细胞与 M2 型小胶质细胞比例。

结果 16 只脓毒症模型鼠死亡 5 只,余根据行为学检测分为脓毒症非脑病组 6 只,脓毒症脑病组 5 只。脓毒症脑病组小胶质细胞激活程度明显高于其他各组($P<0.05$);脓毒症脑病组中 iNOS 表达明显增高,Arg-1 表达明显降低, M1/M2 比值明显高于其他组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 脓毒症脑病小鼠小胶质细胞明显激活,并向 M1 型极化。

PU-1831

昏迷病人气道开放后早期行纤维支气管镜治疗的作用

姚颖龙 李玲 张怀轩 赵海峰 徐灿俊 杨帆 田艳
洛阳解放军 150 中心医院接诊医学科 471031

目的 观察昏迷病人气道开放后早期行纤维支气管镜治疗对患者预后的影响。

方法 将洛阳解放军 150 中心医院急诊抢救病区自 2014 年 1 月至 2015 年 12 月收治的 1673 例开放气道的昏迷病人，分为两组，实验组 917 例，早期行纤维支气管镜治疗，对照组 756 例常规治疗。回顾性分析两组间呼吸机相关肺炎的发生率，气道开放的时间，ICU 住院时间以及病死率。

结果 实验组相比于对照组呼吸机相关肺炎的发生率低，气道开放时间以及 ICU 住院时间缩短，远期预后更佳。

结论 对于昏迷病人，气道开放后早期行纤维支气管镜治疗可以降低呼吸机相关肺炎的发生率，缩短气道开放时间以及 ICU 住院时间，改善患者预后。

PU-1832

Severe Cerebral Cortex and Peripheral Nerve Damage in Non-alcoholic Acute Wernicke's encephalopathy

chen xiancheng,tang jian,hao yingying,liu ning,dong danjiang,gu qin
南京大学医学院附属鼓楼医院 210008

目的 We present a young man who presented symptoms such as unconsciousness, lactic acidosis, shock, ophthalmoplegia after frequent vomiting, a sharp drop in weight over 3 months and was diagnosed with wernicke's encephalopathy(WE).

方法 Blood examination showed no significant results, the lumbar puncture showed increased protein slightly, cell count and ratio was normal. Neostigmine test was negative. Electromyography confirmed the axonal damage and demyelination in both distal and proximal nerves. The brain Magnetic Resonance Imaging(MRI) revealed symmetric hyperintense signal at the floor of the third, the fourth ventricle, periaqueductal gray matter, cerebellar vermis, parietal lobe, temporal lobe, frontal lobe and basal ganglia region.

结果 Together, these evidences were diagnosed for WE, induced by thiamine deficiency. Remarkable clinical response to thiamine supplement was consistent with the diagnosis of WE.

结论 This patient illustrates that WE can lead to both the cerebral cortex and peripheral nerve damage and can present with severe shock, lactic acidosis or even coma.

PU-1833

妊娠合并 H1N1 流感病毒感染患者 1 例的救治体会

侯宽省 张分明 李松柏 魏兆勇 王红建 褚廷广 程保萍 程洁
安阳钢铁集团公司职工总医院 455004

目的 2014 年初，我院成功救治 1 例妊娠合并重症肺炎、呼吸衰竭患者，经病原学检测为 H1N1 流感病毒感染，当时正值 H7N9 禽流感流行期间，特征表现为肺炎快速进展，呼吸衰竭，呼吸窘迫，病死率高。总结救治经验体会。

方法 本例病情危重，进展快，高热，呼吸衰竭，给予及时终止妊娠，先后给予无创呼吸机辅助呼吸，气管插管呼吸机辅助呼吸，气管切开呼吸机辅助呼吸，配合积极抗病毒、抗感染、抗炎及加强营养支持治疗，多次组织多科室、多专业会诊，病情逐渐好转，住院 40 天治愈出院。

结果 住院 40 天治愈出院。

结论 妊娠合并流感病毒感染、重症肺炎、呼吸衰竭病死率高，提高认识，积极抗病毒、抗感染、抗炎，及时终止妊娠，呼吸机辅助呼吸，加强营养支持治疗是救治成功的关键。

PU-1834

低于育龄危重症孕产妇的心理护理

何成成

上海市交通大学医学院附属仁济医院 200124

目的 随着社会的发展以及医学模式的改变，近年来低于育龄的危重症孕产妇围产期心理护理日益得到重视。由于年龄的差异、疾病的危重性、社会角色的改变、ICU 的特殊环境因素，常导致患者出现恐慌、焦躁、紧张、忧郁等一系列心理问题。为了促进孕产妇的恢复与胎儿的健康，掌握低龄危重孕产妇的心理特征，现就对此类患者进行分析并寻找导致其心理障碍的因素，予以心理护理。
资料：2015 年内我科 5 例危重症孕产妇，年龄为 16—20 岁，均为初产妇，有不同程度的恐慌、焦躁、担忧、忧郁等心理特征，胎儿：2 例死亡，产妇：3 例伴有不同程度的先天性心功能不全，1 例为产后出血，1 例为妊高症。

方法 ①与每位产妇进行交流：详细了解其生活情况、婚育情况、既往史、家族史、月经史、孕产史与产检经过，以及父母与丈夫的基本情况，怀孕与产后的心理变化。重点观察分析患者对疾病的认识程度、产检必要性、胎儿健康与否与 ICU 的环境因素的对其影响。

②与其家属沟通掌握信息：家属对相关疾病知识的认识、不同时期患者的心理变化、胎儿死亡对家属产生的心理影响、家属不同时期对待患者的态度

③从医务人员处获得信息：患者入院时、分娩前后心理情绪变化。

通过详细的资料获取后寻求影响危重症产妇心理变化的因素，每周对患者及家属分别进行前一周情况的阶段调查，做好已解决与继发出问题的记录，实现最终患、医、护理想化

结果 通过有效的调查分析与针对性的心理护理，能有效改变患者生活的态度、帮助患者增加对相关疾病的认识、预防患者发生产后抑郁，提高患者满意度，减少患者住院天数。

结论 通过增加对低龄危重孕产妇相关疾病知识的了解；提供舒适的环境每天予以音乐疗法，告知其探视限制的原因取得其理解并额外增加探视时间；增加护患、医患之间沟通；改善 ICU 病房噪声与光线、减少不利的外界刺激；满足其饮食营养需求，增加夜晚睡眠质量，帮助其下床活动；不同时期与其沟通寻找原因并针对性处理问题的方法，能够较好的帮助低龄危重产妇预防产后抑郁，促进低龄产妇全身心恢复以及胎儿的健康。

PU-1835

一例危重型手足口病合并肺出血及脑脊髓炎的成功救治

崔君浩

郑州市儿童医院 450000

目的 报道中国传统医学针灸、推拿、捏脊等成功救治危重型手足口病患儿 1 例。

方法 通过对我科 1 岁 10 个月危重型手足口病合并肺出血及脑脊髓炎患儿病史资料进行回顾性分析。

结果 朱昱硕，男，1 岁 10 个月，以“口腔溃疡 3 天，发热、皮疹、呕吐、惊颤 1 天”为代主诉入院，入院查体：T 38.7℃，P 162 次/分，R 38 次/分，血糖 10.8mmol/L，SPO₂ 87%，BP 110/69。浅昏迷，呼吸浅促，节律不整，面色灰暗，口周发绀，双手足部可见散在针尖大小红色样皮疹，咽部充血，口腔黏膜可见散在数个疱疹。双侧瞳孔等大等原，直径 2.0cm，对光反射迟钝。双肺呼吸音粗，可闻细湿罗音。心音低顿，律齐，未闻及杂音，腹软，肝右肋下约 2cm，质软，脾

肋下未及。四肢末梢凉，病理征阴性。CRT4S，四肢肌张力低。主要辅助检查：心电图示窦性心动过速。血 EV71 病毒抗体 IgM 阳性。脑脊液检查支持病毒感染。头颅磁共振示脑桥、延髓、脊髓多发异常信号。脑电图所见：两半球电活动以慢波为背景。诊疗经过：入院后立即给予气管插管机械通气，利巴韦林针抗病毒，甲泼尼龙琥珀酸钠针抗炎，20%甘露醇及呋塞米脱水降颅压，静注人免疫球蛋白调节免疫，醒脑静针清热解毒、开窍醒脑，肾上腺素维持血压、布洛芬退热、针灸、推拿康复。该患儿住院治疗 54 天，中医辅助治疗 44 天，最终患儿神智逐渐清醒，肢体运动、吞咽及咳嗽反射逐渐恢复正常，出院时患儿未见明显的神经系统后遗症，四肢活动自如。

结论 本例病例中中国传统医学针灸、推拿、捏脊等对危重型手足口病合并肺出血及脑脊髓炎的成功救治可能存在一定的作用，更多循证学依据需要以后大样本的研究。

PU-1836

重症 ICU 患者糖化血红蛋白周变化率分析

万荔 孙同文

郑州大学第一附属医院 450052

目的 糖化血红蛋白是人体血液中红细胞内的血红蛋白与血糖结合的产物。血糖和血红蛋白的结合生成糖化血红蛋白是不可逆反应，并与血糖浓度成正比，一般认为糖化血红蛋白测试通常可以反映患者近 8~12 周的血糖控制情况。但对于重症患者，急性应激状态，患者血糖波动较大，本研究旨在探讨，对于同一危重患者，刚入院即查糖化血红蛋白与入院治疗一周后查糖化血红蛋白值检测对于危重病人一周内是否会有影响，分析其差值，进而更好指导危重患者临床对于糖化血红蛋白检测的时机，利于判断患者血糖水平及指导临床用药。

方法 次复查糖化血红蛋白，均为同一实验室，同一试剂，收集数据，将两次检测值的差值 P' 进行分析比较。

结果 经过对 120 例入组病人入院前后一周的糖化血红蛋白检测值比较，结果显示 P 值为 $0.089 > 0.05$ ，前后值对比无显著差异。

结论 重症患者入住 ICU 一周糖化血红蛋白无明显差异，但是差值 P' 在重症应激一周后均有相对升高，提示临床入院病人可常规检测糖化血红蛋白以更加准确评估患者既往血糖情况。

PU-1837

留置导尿术的护理及进展

康青

第三军医大学大坪医院 400042

目的 了解我国留置导尿的护理及发展。通过查阅相关资料，并结合临床经验对留置导尿患者尿管的选择、置管深度、导尿方法、气囊内注入成分的选择、留置尿管的更换时间、并发症的原因分析和护理对策（包括尿道损伤、尿路感染、漏尿、拔管困难、尿潴留、非计划性拔管），以及拔出导尿管后护理的问题等方面进行综述，以为护理人员提高留置导尿的护理效果及减少并发症的发生提供循证支持。

方法 1.1 导尿管材料的选择

1.2 导尿管型号的选择

2 置管深度

3 气囊内注入成分的选择

4 留置尿管的更换时间

结果 1 尿道损伤及血尿的发生护理对策。由于尿道损伤治疗时间长，主是防止发生。操作前熟悉男女生理结构选择正确的插管深度，操作时动作轻柔，避免导尿管在尿道内反复牵拉，导管应从小的选择，向患者和家属讲解留置导尿的目的及注意事项和相关护理，来预防尿道损伤发生。尿道损伤严重者请泌尿科会诊，重新留置三腔导尿管，持续膀胱冲洗，口服、肌肉注射或静脉输注止血药物，如有血凝块者注意抽吸血凝块，防止堵塞尿管。指导患者多饮水，每日 2000~3000mL，如果尿管堵塞了，给予膀胱冲洗，保持导尿管通畅。尿潴留患者第一次放尿不超过 500ml 每间隔 30 分钟放一次。

2. 导尿管拔管困难护理对策。采用牵拉导尿管、注水冲洗、剪断尿管、穿刺气囊的方法均能顺利地拔除带气囊尿管，剪断的位置既可以在导尿管的 Y 字型分叉处，也可选择在靠近尿道外口处剪断，剪断后囊内液体即可自行流出。

3. 漏尿护理对策。准确分析发生漏尿的原因，给予处理。尿管不通者采用膀胱冲洗保持引流管通畅，看尿管是否有扭曲或折叠，对清醒患者初次插管感到不适应，感一直有尿意，异物感。应做好心理护理，协助慢慢适应。膀胱痉挛严重者遵医嘱用解痉的药，积极控制感染，选择合适的尿管。

结论 在临床护理工作中，应根据患者的病情、需要留置时间、经济状况等选择合适的尿管，积极预防和处理并发症。要树立插管就有可能引起感染的观念，长期留置导尿患者采用硅胶导尿管和抗反流引流袋，因其操作简便、生物相容性好、容易固定、能有效地引流尿液、保持外阴干燥，减少并发症。

PU-1838

无创正压通气致鼻面部压疮相关因素分析

杜爱平

四川大学华西医院重症医学科 610041

目的 分析无创正压通气患者鼻面部发生压疮的危险因素，为预防鼻面部压疮提供依据。

方法 收集重症医学科 2014 年 10 月~2015 年 8 月使用无创呼吸机患者的病历资料，总结分析使用无创呼吸机期间鼻面部压疮发生情况，找出与鼻面部压疮相关的因素。

结果 体温、Paco₂、带机时间是发生鼻面部压疮的危险因素。

结论 加强对发热、Paco₂ 升高，长时间使用无创呼吸机患者鼻面部皮肤的观察，尽早发现皮肤异常，采取积极保护措施，降低鼻面部压疮发生率。

PU-1839

产妇脑梗死两例报道

周晓勤 顾春美 陈瑞美

江苏省扬州市妇幼保健院 225002

目的 探讨产妇脑梗死病因的多样性

方法 回顾性分析随访三年来在本院分娩的产妇出现脑梗死两名。一例为恶性高血压、子痫发作，当时 MRI 为脑肿胀，一周后出现左侧颞叶斑片状低密度影。一例为分娩后一周出现左上肢活动障碍，无妊娠高血压疾病，MRI 示右侧额叶、顶及左侧半卵园中心多发急性脑梗死。TCD 示右侧大脑中动脉近端重度狭窄，左侧颈内动脉终末端段重度狭窄，双侧大脑后动脉流速代偿增高，皮质侧肢开放，提示烟雾病。头颅 CTA 是两侧大脑中动脉水平段、前动脉近端局限性闭塞，两侧大脑前动脉共干，左侧大脑后动脉由左侧颈内动脉发生（变异）。

结果 恶性高血压子痫患者经过镇静止痉、脱水、控制血压、神经营养、呼吸支持等治疗后意识清醒，遗留有轻度语言失用，后继续康复治疗。烟雾病患者遗留有左上肢功能障碍，经抗血小板改善循环、营养神经等对症治疗一周后无明显改进，后继续康复、待手术治疗。

结论 产妇脑梗死病因复杂，可为恶性高血压所致大脑靶细胞损害，亦可为脑血管异常烟雾病所致，因此，要及时做相关脑血管检查及时识别。

PU-1840

以肺动脉高压为首发症状的儿童系统性红斑狼疮并房间隔缺损 1 例报道

王霞¹ 邓小鹿¹ 黄凌瑾² 张慈柳¹ 周隽麟³ 尹飞¹

1. 湘雅医院儿科

2. 湘雅医院心外科

3. 湘雅医院心内科

目的 总结成功救治 1 例以肺动脉高压为首发症状的儿童系统性红斑狼疮并房间隔缺损的经验。

方法 对 1 例以肺动脉高压为首发症状的儿童系统性红斑狼疮并房间隔缺损的临床资料进行回顾性分析。

结果 9 岁，女，活动后气促 2 月，加重半月入院。患儿 2 月前发热后出现活动后气促，日渐加重，半月前起夜间不能平卧，当地医院心脏彩超示房间隔缺损，既往体健，姐弟妹均有房间隔缺损，大姑姑患肺动脉高压，小姑姑患系统性红斑狼疮。入院体查：T 36.5 度，P 115 次/分，R 31 次/分，Bp 119/75mm Hg，颈静脉充盈，无三凹征，双肺未闻及啰音，心界扩大，肝右肋下 4cm，脾左肋下 2cm，双下肢轻度凹陷性水肿。6min 步行试验 240 m。实验室检查：三大常规未见明显异常，24 小时尿蛋白定量 0.21g，血生化：ALB 35 g/L，BUN 10.21 mmol/L，余正常。免疫全套：C3 20mg/L，C4 224mg/L，PCT 0.39 ng/mL，CRP 及血沉正常，proBNP 4156 pg/mL，ANA(+) 1: 320 颗粒型，抗 dsDNA(+)，抗核小体(±)，抗人球蛋白试验：多抗(IgG+C3)(+)，抗 C3(+); 心导管检查：肺动脉压 60mm Hg，肺血管扩张试验无反应，心脏彩超：房间隔缺损(缺损 11-14mm，双向分流)，右房右室大，估测 SPAP 71mmHg。肾活检：狼疮性肾小球肾炎，II+III(A)型，入院后给予地高辛，利尿，西地那非，大剂量甲强龙冲击，吗替麦考酚酯等治疗，患儿气促消失，可平卧入睡，复查 6 分钟步行试验 354m，心彩超估测 SPAP 46mmHg 出院，出院后予地高辛，螺内酯，福辛普利，强的松，吗替麦考酚酯治疗，尿微量蛋白转阴，C3，C4 恢复正常，proBNP 284 pg/mL，6 分钟步行试验 373-390m 左右，心彩超估测 SPAP 升至 55 mm Hg，行房间隔缺损封堵术，术后 1 月心彩超估测 SPAP 59mmHg，术后 2 月复查心彩超估测 SPAP 46mmHg，proBNP 113 pg/mL，术后 4 月复查心彩超示肺动脉压正常，proBNP 113 pg/mL，6 分钟步行试验 445m，房室大小恢复正常。

结论 继发性肺动脉高压可随原发病的缓解而缓解，房间隔缺损在重度肺动脉高压时可起分流减压作用，狼疮控制后，及时封堵房间隔缺损有助于肺动脉压恢复正常。

PU-1841

一例重症破伤风患者的护理体会

张蓓 杨海卫

济宁医学院附属医院 272029

目的 破伤风属于十分严重的外科感染，是由破伤风杆菌侵入人体的伤口后，在厌氧的环境下繁殖生长，最后产生嗜神经外毒素而引起全身肌肉强直性痉挛为特点的急性特异性感染，危害极大[1]。当今，在发展中国家重症破伤风仍导致高死亡率，有关其治疗仍然缺乏有证据的指南。纵观近年来国内文献，有关成人重症破伤风治疗报道甚少，表明对此不够重视，且国内外科教材及外科专著在

破伤风治疗上并不能反映现代治疗的要点,与国外在重症破伤风上的治疗措施相比相距甚远。现就有关成人重症破伤风的治疗与护理作一探讨

方法 治疗: 1 去除传染源 2 中和机体内游离毒素 3 控制肌肉强直和抽搐 4 控制自律性不稳定 5 支持治疗

护理: 1 应将重症破伤风患者尽量隔离治疗, 防止传播。2 呼吸道护理 3 药物护理 4 温度护理 5 营养护理 6 心理护理

结果 早期治疗重症破伤风的方法主要是气管切开 [13]。在普通的镇静剂不能很好的控制痉挛性抽搐的情况下, 应使用大剂量的肌松剂来缓解危急症状[14]。在临床护理方面, 应制定以患者为中心的策略, 真正做到以患者的需要为中心, 体现人文关怀。

结论 综上所述, 对于重症破伤风患者不仅需要精湛的治疗也需要护理人员精心的呵护, 使患者主动配合医务人员的治疗, 优化护患关系, 提高治疗效果, 使得患者摆脱病症。

PU-1842

右美托咪定在无人工气道的颅脑疾病患者支气管肺泡灌洗过程中的应用观察

尹睿 左怀云 高芳 王束玫
滨州市人民医院 256610

目的 分析右美托咪定在未建立人工气道的颅脑疾病患者支气管肺泡灌洗过程中对患者的影响。

方法 46 例颅脑疾病后无人工气道的肺部感染患者行支气管肺泡灌洗治疗, 随机分为两组, 其中对照组 23 例, 接受咪达唑仑镇静, 试验组 23 例, 接受右美托咪定镇静。观察两组患者在支气管肺泡灌洗前和灌洗过程中的心率、平均动脉压及指脉氧等指标的变化。

结果 支气管肺泡灌洗过程中最低指脉氧对照组低于实验组, 最快心率对照组大于试验组; 最低平均动脉压对照组低于试验组。支气管肺泡灌洗过程中与灌洗前比较两组心率均有增快, 平均动脉压下降, 指脉氧下降。(P < 0.05)

结论 右美托咪定对患者呼吸和血压抑制较小, 用于无人工气道的颅脑疾病患者的支气管肺泡灌洗过程中安全有效。

PU-1843

1 例老年重症大疱性表皮松解坏死型药疹患者的护理

王克娇 初静 王颖
烟台毓璜顶医院重症医学科 370600

目的 总结 1 例老年重症大疱性表皮松解坏死型药疹患者的临床护理经验。

方法 在对患者实行综合性治疗的同时, 创面换药采用 3% 硼砂液冷湿敷、涂抹纳米银外用抗菌凝胶、喷撒外用重组牛碱性成纤维细胞生长因子及应用大型远红外线治疗机照射等方法; 同时加强保护性隔离, 基础护理及心理支持, 患者住院 13 天, 病情缓解出院。

结果 制定完善的护理计划和有针对性的护理措施对患者疾病康复起到积极促进作用, 预防了并发症的发生, 缩短了住院时间。

结论 大疱性表皮松解坏死型药疹, 由于皮肤黏膜损害广泛、渗出明显而伴有低血容量性或中毒性休克, 并发症多, 病情危急[8]。老年患者, 因其免疫力低下, 各脏器功能减退, 病情复杂, 治疗及护理均困难。而合理的药物治疗与全面的营养支持是本病护理成功的保证。严格的保护性隔离、严密的病情观察, 正确的创面护理、并发症的预防, 全面的出院指导是本病护理成功的关键。护理过程中, 护士用自己的爱心、责任心、耐心来帮助病人, 使病人早日痊愈。

PU-1844

大黄酸对 LPS 诱导的内皮细胞的通透性的影响机制

田昭涛

中国人民解放军济南军区总医院 250031

目的 本研究旨在探讨大黄酸对脂多糖 (LPS) 诱导的内皮细胞的通透性的影响及潜在机制。

方法 由脂多糖刺激人脐静脉内皮细胞。渗透的 FITC-葡聚糖酶标仪和多模评估双羧乙基羧基乙酰氧基甲基迁移标记的人急性单核细胞白血病细胞和白血病细胞系细胞穿过内皮细胞进行荧光显微镜分析。用免疫印迹法评估磷脂酰肌醇 3-激酶 (PI3K) / Akt 的磷酸化, 蛋白激酶 C(PKC) 和蛋白在人脐静脉内皮细胞中, 并采用共聚焦显微镜激光扫描检测 F-肌动蛋白水平。

结果 脂多糖刺激后,炎症血管内皮细胞通透性显著增加。大黄酸(1、 μm)抑制人脐静脉内皮细胞葡聚糖外渗和白细胞迁移。此外,抑制 PI3K / Akt,蛋白激酶 C,丝切蛋白的磷酸化,以及脂多糖诱导的人脐静脉内皮细胞骨架重组。

结论 大黄酸可部分阻断脂多糖诱导的内皮通透性。

PU-1845

1 例抗 NMDA 受体脑炎患者的护理体会

孙艳美

济南军区总医院 250031

目的 总结抗 NMDA 受体脑炎病人的护理经验, 提高对此病的临床认识和护理水平, 降低死亡率。

方法 给予激素、免疫球蛋白及对症支持疗法, 对患者采取癫痫的护理, 高热的护理, 呼吸道的管理, 营养支持等护理措施

结果 患者好转出院, 半年后随访言语、行动、计算力基本恢复正常。

结论 密切观察病情变化并给予相应的症状护理有利于促进患者康复。

PU-1846

戴明循环 (PDCA) 联合个体化培训在护士心肺脑复苏岗前培训中的效果观察

杨昆

烟台市烟台山医院 264001

目的 探讨戴明循环 (PDCA) 联合个体化培训在护士心肺脑复苏岗前培训中的应用效果。

方法 以新入本院参加岗前培训的 68 名新护士为研究对象, 随机将其分为观察组和对照组, 每组 34 人。观察组将心肺脑复苏 (CPR) 现场急救、早期除颤、循环支持每一环节均采用 PDCA 循环方法, 并进行个体化培训。对照组采取传统培训方法进行培训, 共分两轮进行。比较两组护士两轮培训后心肺脑复苏 (CPR) 现场急救、早期除颤、循环支持成绩的差异。

结果 两轮培训后观察组护士心肺脑复苏 (CPR) 现场急救、早期除颤、循环支持成绩与对照组成绩差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 将 PDCA 循环联合个体化培训应用于护士心肺脑复苏岗前培训能取得较好的培训效果。

PU-1847

临床输血护理工作站在 ICU 应用效果评价

王爱芹 刘新平 丁梅 封占民 欧阳修河
滨州市人民医院 256610

目的 评价临床输血护理工作站在 ICU 应用的效果。

方法 应用自主研发的输血科输血管理系统,对 ICU 住院患者从 2014 年 8 月至 2015 年 5 月期间输血情况,输血不良事件观察记录同前一年比较。

结果 ICU 住院患者输血申请共 197 人次,标本信息不全、可疑差错 6 例次(3.05%)。输血后确认 189 人次(95.94%),未进行输血后确认的 8 人次(4.06%)。输血不良反应 5 例次(2.54%)。无输血不良事件发生。

结论 应用临床输血护理工作站可减少输血不良事件,提高护士满意度,提高护理病历书写质量、合理收费,实现输血的全过程管理。

PU-1848

整体干预模式在降低重症医学科呼吸机相关性肺炎发生率的效果研究

杨昆 王旭光
烟台市烟台山医院 264001

目的 探讨整体干预模式在降低重症医学科呼吸机相关性肺炎(VAP)发生率中的应用效果。

方法 对本院重症医学科医院感染预防控制措施实施整体干预模式,观察呼吸机相关性肺炎发生率的变化。

结果 采用整体干预措施后,VAP 发生率较前显著下降($P<0.01$)。

结论 在重症医学科医院感染预防控制措施实施整体干预模式,是降低 VAP 发生率的有效方法。

PU-1849

高敏肌钙蛋白检测法检测维持性血液透析患者血清肌钙蛋白 I 水平的变化

张新奇 李文宝 田昭涛
济南军区总医院 250000

目的 血清肌钙蛋白 I(cTnI)是一种反映心肌早期损伤的特异性标志物,但是其在 ESRD 患者血清中的变化趋势尚不清楚。采用传统检测方法,血清肌钙蛋白 I 在无症状的维持性血液透析患者人群中上升 5-18%,但是高敏肌钙蛋白检测法尚未被运用于此类研究中。迄今为止,很少有学者阐述 TnI 随透析时间的变化趋势,本研究运用高敏肌钙蛋白检测法对 TnI 异常变化进行预测,探索 TnI 随时间的变化趋势,以及 HD 透析模式对患者血清 TnI 水平的影响。

方法 我们收集我院血液净化中心 51 例无症状 ESRD 患者血清样本,采用高敏肌钙蛋白检测法检测血清 TnI 水平。在接受 HD 模式血液透析前连续检测 3 个月,每月检测 1 次。按照试剂厂家说明书, <0.034 ng/mL 为正常水平, $0.035-0.120$ ng/mL 为临界范围, >0.120 ng/mL 为急性心肌梗死组。在血液透析后第 3 个月再次检测患者血清 TnI,以观察 TnI 水平是否受到 HD 透析模式治疗的影响。结果采用 SPSS18.0 软件处理,配对 t 检验统计学方法处理数据。

结果 将第 1 次测得的样本血清 Tnl 数值视为基线水平, 51 例患者血清 Tnl 基线水平位于 0-0.461 ng/mL 范围。统计学分析, 中位数为 0.025 ng/mL, 63%位于正常范围(<0.034 ng/mL), 37%明显升高 (≥ 0.035 ng/mL)。在 Tnl 升高的患者中, 79%在临界范围, 21%在急性心肌梗死组。在基线范围内的高 Tnl 患者大多曾经有冠状动脉粥样硬化性心脏病、左心室肥厚、低心脏射血分数、高磷血症等病史。开始接受 HD 透析模式治疗后的第 3 个月, 41%的患者血清 Tnl 升高。36 个病人在接受透析后的 3 个月内保持相对稳定的血清 Tnl 水平, 12 例随时间而呈现不同趋势的变化。45 例 (94%)HD 透析前后没有发生血清 Tnl 水平范围层次的变化。

结论 采用高敏肌钙蛋白检测法, 三分之一以上的 ESRD 患者血清 Tnl 均升高, 这种低幅度的升高的意义目前尚不清楚。在开始接受血液透析后的 3 个月内, 大多数 ESRD 患者血清 Tnl 水平仍然保持着相对稳定的水平。HD 透析模式治疗对 ESRD 患者血清 Tnl 水平无影响。

PU-1850

血液透析灌流在重度有机磷农药中毒救治中的应用及护理

张新奇 李文宝 田昭涛
济南军区总医院 250000

目的 探讨血液透析灌流 (HDP) 治疗重度有机磷中毒 (Aopp) 的效果及护理措施。

方法 随机将重度 Aopp 患者分为 HDP 组和对照组。对照组行常规内科抢救治疗护理, HDP 组 (治疗组) 在常规内科抢救治疗的基础上, 加用 HDP 并采取相应的护理措施。1、为患者快速建立静脉通道, 尽早使用阿托品及胆碱酯酶复能剂, 保留胃管反复洗胃、导泻、吸氧、抗休克等处理。HDP 组在以上治疗的基础上, 采用德国贝朗血液透析机和丽珠集团生产 HA 型树脂肾进行 HDP 治疗, 均采用股静脉单针双腔插管建立临时血液通路, 血流量 150~200ml/min, 肝素总量 50~90mg。2、首次治疗时间 2~3h。治疗过程中一般不需超滤, 若患者出现肾功能不全、左心功能衰竭及脑水肿时可酌情设定超滤量, 应用阿托品及解磷定, 使患者保持阿托品化状态。3、HDP 治疗后给予鱼精蛋白 50mg 中和, 继续保守治疗, 必要时次日再行 HDP 治疗 1 次。注意事项: (1) HDP 治疗时间最好以中毒 4h 内为宜, 每次治疗 2~3h, 超过 3h 已被吸附的毒物开始解离。(2) 由于有机磷农药的种类较多, 中毒剂量各不相同, 分布容积广, 洗胃难以彻底等, 常可反复中毒。病情严重者可于 12~24h 后重复治疗, 以防止病情反复 [3]。HDP 治疗的同时亦可吸附解毒药物, 故在治疗时解毒药物量需要增加, 治疗后由于毒物的清除, 解毒药物需要减量。

结果 两组病例对照表明, HDP 组患者昏迷时间, 血清胆碱酯酶 (CHE) 活性恢复时间、住院时间显著短于对照组

结论 苯乙烯/二乙烯聚合物而成的大分子聚合物, 属中性大孔树脂, 对各种物质分子亲脂、疏水基团表现出很好的亲和力, 而有机磷类难溶于水, 为脂溶性, 可被 HA 型灌流器吸附。本结果显示, 早期联合血液灌流与血液透析治疗不失为一种抢救重度有机磷农药中毒的有效方法。血液灌流 (HP) 是将患者血液引入含有吸附剂 (活性炭或树脂) 的灌流器内, 借助体外循环与其具有丰富表面积吸附材料接触, 将溶解在血液中的毒物清除。对于水溶性、脂溶性和与蛋白结合的物质均有较好的清除作用, 清除毒物谱较广。但灌流器易出现饱和现象, 且对维持内环境稳定不及血液透析 (HD); HD 主要是利用弥散和对流的原理来清除毒物或代谢废物, 纠正水电解质及酸碱失衡, 它能迅速清除分子量小、水溶性、不与蛋白或血浆其他成分结合的物质, 尤其对伴有肾功能损害, 电解质紊乱及肺水肿的患者, 能迅速纠正水电解质和酸碱失衡, 维持内环境稳定; 将 HP 和 HD 联合应用, 可以互相取长补短, 通过吸附和透析的作用, 既能较好的清除血中各种毒物或药物, 又可以维持内环境的相对稳定, 保护重要脏器, 减少多器官功能衰竭的发生, 降低病死率。

PU-1851

严重脓毒症：循环中 RAS 激活可能导致心肌损伤

张蔚 姜艳 林丽 黄伶
烟台山医院 264000

目的 尽管支持、治疗手段得到提高，但脓毒症病死率无明显下降，严重脓毒症病死率在 25-30% 之间，而脓毒症休克病死率仍高达 40-70%(1)；严重脓毒症的血流动力学特点是：外周血管舒张，全身血管阻力下降，毛细血管通透性增强，同时伴有组织灌注不足，脏器功能损伤。

方法 在众多脏器受损中，心肌损伤尤其受到重视，有报道脓毒症出现心肌损伤后其病死率可由 20% 上升至 70%(2)，脓毒症发生心肌损伤的主要表现包括心肌细胞受损，左室收缩功能减退、心力衰竭等，其发生机制目前有许多学说，包括：细胞因子的损伤，缺血再灌注损伤，自由基损伤，能量代谢异常等。

结果 但循环中 RAS 的过度激活是否可导致心肌损伤尚不明确，因此我们设计了 this 试验，动态监测脓毒症患者循环中 RAS 变化，并观察其与心肌损伤标志物 pro-BNP 及 TNT 之间的相关性。

结论 此外，部分研究表明，RAS 拮抗剂保护了脓毒症动物的脏器功能，有学者认为 RAS 拮抗剂有望成为脓毒症治疗的新手段，但使用时机不明确，因此，我们动态观察了脓症患者 RAS 中各指标的变化，以便于为将来有可能出现的治疗提供治疗时机及剂型的建议。

PU-1852

有创动脉血压监测影响因素探究

王华
济宁市第一人民医院 272000

目的 在重症监护病房（ICU），常规应用无创动脉血压（NIBP）监测，对血流动力学稳定的患者提供了一些重要的生理参数，然而对血流动力学不稳定的危重病患者，NIBP 存在一定的限制，不能动态地、准确地反映患者实际的血压水平，必须进行有创动脉血压（IBP）监测。

方法 IBP 是一个基础血流动力学参数，它可以连续监测收缩压、舒张压和平均动脉压，并将数值及波形实时展示于显示屏，及时准确反映血压的动态变化，有助于判断体内血容量、心肌收缩力、外周血管阻力，已广泛应用于各种危重病患者的监测。

结果 同时它能快速的采血做血气分析，减少了反复穿刺的麻烦，减轻了病人的痛苦，为抢救病人赢得了宝贵的时机。

结论 因此，有创血压监测对于了解病情、指导心血管病治疗和保障危重病人安全有重要的意义，不但提高了危重病患者的救治水平和抢救成功率，还取得了良好的社会及经济效益，已在临床推广应用。

PU-1853

急性脑卒中并发肾功能不全的临床观察及护理对策

盛芬
济宁市第一人民医院 262000

目的 探讨在急性脑卒中并发肾功能不全治疗过程中的有效护理措施。

方法 选取 2013 年 1 月～2014 年 1 月期间在我院重症医学科（ICU）住院治疗的急性脑卒中并发肾功能不全的患者 59 例，实施人性化的综合护理，包括饮食、用药指导、健康教育及心理护理等。

结果 55例患者通过及时治疗及综合护理后肾功能恢复正常。

结论 有效的护理措施可明显的改善急性脑卒中并发肾功能不全患者的预后。

PU-1854

持续负压引流（VSD）治疗1例高位截瘫者Ⅳ期压疮的护理

陈晓莉¹ 谢显梅²

1.济宁市第一人民医院

2.山东省邹城市太平镇卫生院

目的 压疮：又称为压力性溃疡。Ⅳ期压疮是指全皮层缺损，伴有骨骼肌腱及肌肉的暴露，常常会伴有潜行的窦道，可深及肌肉及支撑组织【1】。高位截瘫患者，由于疾病造成肢体不能活动，长期卧床，血液循环减慢，组织供氧情况较差，更是压疮的高危人群，一旦发生，不易痊愈。我科室于2014年5月收治一例因车祸致高位截瘫患者，合并骶尾部Ⅳ期压疮的青年患者，经过近3个月的治疗、护理后，病情稳定转至普通病房继续治疗。

患者，男性，28岁，于2014年1月因车祸致颈部受损，在当地医院行手术治疗及气管切开术，术后2个月自动出院回家治疗。因“发热1月、骶尾部Ⅳ期压疮入我院ICU监护治疗。查体：体温38.5度，脉搏102次/分，呼吸25次/分，血压80/60mmHg，神志清，高位截瘫，被动卧位，带入气管切开套管，骶尾部带入5cm×8cm的Ⅳ期压疮，表层已溃烂，伴有脓性分泌物，深2cm已达肌膜，有一3cm长的潜行窦道。住院期间，根据我院伤口造口小组指导意见，进行骶尾部持续负压引流，结合辅助治疗，给予抗感染、增加患者营养，经过4个月的治疗，患者创面愈合。

方法 1.1.1 治疗方法 根据患者骶尾部压疮创面大小修剪好VSD装置的医用泡沫材料，彻底清除创面上的坏死组织及异物，并对压疮周围皮肤进行清洁消毒。用泡沫敷料覆盖后（特别是窦道处），使用生物透性粘帖薄膜封闭创面，用连接泡沫敷料的中心连接管连接负压吸引，使负压维持在125mmHg【2】，每天用灭菌注射用水进行管道冲洗。

1.1.2 VSD的观察与护理 术后要保持VSD的有效负压，严密观察VSD引流有无漏气，封闭是否严密，引流管是否通畅。负压瓶引流位置要低于创面，以利于引流通畅。为防止引流管造成皮肤压伤，应用纱布垫于引流管与皮肤之间。及时记录引流量及引流液的性质。一般5天更换一次。换药时要严格无菌操作，严密观察创面的血运情况及肉芽组织生长的情况。

结果 1.2.1 气道护理

患者早期痰液粘稠，为黄脓痰，给予纤支镜吸痰，可以清除患者气道深部痰液。气管切开处T管供氧5L/分，并间断给予0.45%生理盐水进行雾化吸入，稀释痰液，保持呼吸道通畅。适当抬高床头20-30度，气管套管固定牢固，防止脱管。适时给予翻身、扣背，促进咳嗽、排痰。

1.2.2 泌尿系统护理

因高位截瘫患者膀胱失去收缩功能，可出现尿潴留，应持续予以导尿。为预防泌尿系统感染，对患者进行每天两次的会阴护理，定期更换尿管、尿袋。观察患者尿液，如有沉淀或絮状物，应及时通知医生，按医嘱予以膀胱冲洗。

1.2.3 心理护理

高位截瘫患者大多之前为健全人，突然成为生活不能自理的“废人”，这种巨大的落差会给患者心理上造成十分严重的创伤，甚至比疾病本身更为可怕【3】。因此，我们除了抢救患者生命以外，更要关注患者的心理变化。此患者虽生病了一段时间，但仍不能接受事实，住院后经常表现的十分恐惧、焦虑，对医护人员依赖性较大。在护理上，我们更细心、耐心，经常给患者说一些积极的事情，在可能的情况下，保持在患者的视野活动范围内，说话时尽量靠近患者，态度和蔼，增加其安全感。还可以给患者听音乐、新闻等，来分散患者的注意力。

结论 由于此例患者病情特殊、压疮较深、面积较大，经护理部及伤口造口专业小组会诊，对其骶尾部压疮进行了持续负压引流，其效果非常显著，再加上其他各项护理措施落实到位，因此取得了很好的效果。作者简介 陈晓莉、谢显梅 工作单位：272111 山东省济宁市第一人民医院重症监护室

PU-1855

俯卧位通气治疗甲型 H1N1 流感病毒性肺炎所致 ARDS 的结果分析

曲鑫 王春亭 王启志 姚庆春 张鹏 孟昭丽 高强
山东省立医院 250021

目的 探讨俯卧位通气治疗甲型 H1N1 流感病毒性肺炎所致中重度 ARDS 的疗效和安全性。

方法 以 2015 年 11 月至 2016 年 2 月山东省立医院重症医学科收治的 12 例接受机械通气的甲型 H1N1 流感病毒性肺炎所致中重度 ARDS 患者为研究对象,均经口气管插管按照肺保护性通气策略应用 Pcv 模式进行机械通气,同时行俯卧位通气,在俯卧位前及后 1h、2h、4h、6h 分别检测血气分析以了解 PaO₂、PaCO₂、PaO₂/FiO₂ 变化情况,同时记录俯卧位前后血管活性药物使用情况。

结果 俯卧位通气 1h、2h 后 PaO₂、PaO₂/FiO₂、PaCO₂ 较俯卧位前无明显改善(P< 0.05),俯卧后 4h、6h 较前有显著性改善(P< 0.05),俯卧位前后的血管活性药物使用量无明显变化。

结论 俯卧位通气能改善甲型 H1N1 流感病毒所致中重度 ARDS 的氧合水平,不影响血流动力学,简便易行,安全有效。

PU-1856

ICU 护理模式对脑出血患者手术后的效果分析

王海燕
山东省 250000

目的 分析脑出血患者手术后 ICU 护理干预的效果。

方法 将 2013 年 2 月-2016 年 3 月期间收治于我院的脑出血患者 102 例为研究对象,采用电脑数字随机分组方式将其均分成观察组 51 例以及对照组 51 例。其中对照组患者均采用常规护理模式;观察组患者则根据 ICU 监护病房护理模式护理,对两组患者的护理满意度以及并发症发生率等情况进行比较分析。

结果 经过不同的护理模式后,观察组患者的并发症发生率为 7.84% (4/51),对照组患者的并发症发生率为 17.65% (9/51)。同时观察组患者的护理满意度为 92.16% (47/51),对照组患者的护理满意度为 70.59% (36/51)。观察组明显优于对照组。两组间比较差异具备统计学意义 (P< 0.05)。

结论 采用 ICU 护理模式对脑出血术后患者进行护理能够进一步提升患者的生活质量,同时降低了患者的并发症发生率,进而帮助患者缩短康复时间,临床中值得推广使用。

PU-1857

应用综合护理干预对 ICU 综合症的预防效果分析

王海燕
山东省 250000

目的 分析 ICU 综合症应用综合护理干预的预防效果。

方法 将 2013 年 2 月-2016 年 3 月期间收治于我院的 ICU 住院患者 104 例为研究对象,采用电脑数字随机分组方式将其均分成观察组 52 例以及对照组 52 例。其中观察组患者均采用综合护理干预;对照组患者采用传统护理干预。对比分析两组患者的 ICU 综合症发生率。

结果 经过不同的护理干预后,观察组综合症发生率为 23.08% (12/52),对照组综合症发生率为 40.38% (21/52)。观察组明显少于对照组 (P<0.05),组间比较差异显著。

结论 针对于 ICU 患者而言,在对此类患者进行护理的过程中,通过综合护理模式能够提升患者的护理满意度,同时给予患者个性化的护理服务能够减少患者 ICU 综合征的发生,提升患者的满意度,临床中值得推广使用。

PU-1858

ICU 急性外伤患者的心理特点与护理干预的效果分析

王海燕
山东省 250000

目的 分析 ICU 急性外伤患者的心理特点与护理干预的效果分析。

方法 将 2013 年 2 月-2016 年 3 月期间收治于我院的 ICU 急性外伤患者 88 例为研究对象对患者的心理特点进行分析,采用电脑数字随机分组方式将其均分成观察组 44 例以及对照组 44 例。其中对照组均采用常规护理;观察组患者则加强对患者的心理护理。对比分析两组患者的护理满意度。

结果 观察组患者的护理满意度为 93.18% (41/44), 对照组患者的护理满意度为 72.73% (32/44)。两组间比较差异显著 ($P < 0.05$) 具备统计学意义。

结论 ICU 急性外伤患者大多都存在一定的心理问题,这将对患者的预后和康复起到一定的不良影响,在对患者护理时要根据患者的负面情绪有针对性的采取心理护理,提升患者满意度,减少不良情绪的发生。

PU-1859

观察空肠内及胃内营养对重型颅脑损伤的疗效

李园园
山东省 250000

目的 观察经鼻空肠内营养在重型颅脑损伤并发胃肠道反流患者中的疗效。

方法 选择 40 例重型颅脑损伤并发胃肠道反流患者,随机分为观察组与对照组,各 20 例。观察组:经鼻空肠内营养支持,对照组经胃管给予营养支持,对比两组患者的临床治疗效果。

结果 治疗前:观察组与对照组患者血清总蛋白、血红蛋白等指标与对照组比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗 2 周后,观察组患者血清总蛋白、血红蛋白等指标均明显优于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组各并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 经鼻空肠内营养在重型颅脑损伤并发胃肠道反流患者中的疗效显著。

PU-1860

鼻空肠管在急危重症病人中的应用体会

李静
山东省 250000

目的 探讨鼻空肠管在急危重症患者中的应用体会,为临床营养护理提供依据。

方法 根据鼻空肠管的适应症,对重症监护室中有适应症的患者留置鼻空肠管,通过鼻空肠管进行鼻饲饮食。

结果 患者在留置鼻空肠管期间,营养支持得以正常进行,并发症少。

结论 鼻空肠管能有效改善患者营养状态,提高治愈率和存活率,减少并发症,使患者得以早日康复,对于有适应症的患者,早期留置空肠管,加强肠内营养。

PU-1861

急性肺栓塞合并急性冠脉综合征心电图诊断

李娟
山东省 250000

急性肺动脉栓塞(APE)合并急性冠脉综合征(ACS)临床情况严重,正确及时地诊断治疗尤为重要。当 APE 患者出现持续性胸痛、严重的右心室功能不全、顽固的房性心律失常时,应考虑 APE 合并 ACS。最方便实用的诊断工具是心电图(ECG),其诊断标准总结如下:① APE 传统的 ECG 改变+左胸导联 ST 段改变;② APE 患者 T 波倒置以 III、V1、V2 导联为主,倒置最深者在 V2 导联,同时出现左胸导联 T 波倒置,且深度及广度均大于右胸导联;③ 右胸导联及 aVR 导联 ST 段抬高。

急性肺动脉栓塞是临床较常见的心血管急症,院内死亡率较高。近年来,由于临床的重视、及时的诊断治疗,该病的死亡率有所降低,但仍达 7%~11%,其中,伴有休克者,其死亡率为 25%;伴有心肺功能衰竭者,其死亡率上升至 65%。肺血管床急性阻塞可引起不可逆的右心室功能衰竭,是患者死亡率升高的主要危险因素之一。尽管 APE 合并急性冠脉综合征相对少见,但一旦发生,临床情况将极其严重。当 APE 患者伴有右心室缺血时,易并发 ACS,而 ACS 又会致使右心室发生不可逆的功能衰竭,造成死亡率进一步升高,因此,早期正确诊断及治疗尤为重要。此时,如能给予及时的溶栓及行支架植入术,可大大降低患者的死亡率。APE 本身就是一种死亡率很高的心血管急危重症,如合并 ACS,则情况更加危重,临床医生应时刻提高警惕。当 APE 患者出现持续性胸痛、严重的右心室功能不全、顽固的房性心律失常时,应考虑 APE 合并 ACS,予以及时确诊并采取正确的治疗手段。此时,最简便易行的诊断工具是心电图,其诊断标准可总结如下:(1)左右心室各自诊断(1+1=2)。如在出现窦性心动过速、S1Q3T3、S1S2S3、RBBB、持续性胸痛、房性心律失常等的基础上,出现了 APE 不能解释的 ST-T 改变,或左胸相邻的 ≥ 2 个导联 ST 段抬高或压低 $\geq 0.5 \sim 1$ mm;(2)左右胸导联均有 T 波倒置,APE 以 III、V1、V2 导联为主,倒置最深者在 V2 导联;同时出现左胸导联,如 I、aVL、V3~V6 导联的 T 波倒置;(3)右胸导联 ST 段抬高 ≥ 1 mm;(4) aVR 导联 ST 段抬高 ≥ 0.5 mm;(5)左胸导联 ST-T 改变不应单纯考虑为右心室病变的对应性改变。

PU-1862

D-乳酸血症患者的护理

初静 梁荔燕 王颖
烟台毓璜顶医院 264000

通过一例 D-乳酸血症患者的案例探讨该类患者的护理措施:一是正确评估肠道功能,严格掌握肠内营养的时机,二是正确选择肠内营养种类,考虑 D-乳酸血症慎用乳酸菌饮品,三是严格病情观察及用药护理,四是标本的正确留取。

PU-1863

ICU 急性颅脑损伤开颅术后患者应用右美托咪啶与咪达唑仑镇静对脑氧代谢及颅内压的影响

翟楠 谢颖光

济宁市第一人民医院 272011

目的 评价 ICU 急性颅脑损伤开颅术后患者应用右美托咪定与咪达唑仑镇静对循环、脑氧代谢及颅内压的影响。

研究方法 选取济宁市第一人民医院 ICU 急性颅脑损伤术后患者 50 例，GCS 评分：6-8，RASS 评分：1。采用随机数字表法，将其随机分为咪达唑仑组（24 例）、右美托咪啶组（26 例）。采用微量泵持续输注，每组患者每 24h 停药唤醒 1 次。咪达唑仑组：首次负荷剂量 0.05mg/kg，以后 0.02-0.08mg/(kg.h) 静脉注射维持；右美托咪定组：0.2-0.7 μ g/(kg.h) 静脉注射维持；记录 2 组达镇静满意时间，持续用药 24h 后心率、血氧饱和度变化，用药前桡动脉及颈内静脉球血气分析，用药 24h 和 72h 后桡动脉及颈内静脉球血气分析，记录动脉血氧分压（PaO₂）、颈内静脉球血氧分压（PjvO₂）、动脉血氧饱和度（SaO₂）、颈内静脉球血氧饱和度（SJvO₂）、动脉血红蛋白浓度（Hb）、颈内静脉球血红蛋白浓度（Hb），计算桡动脉与颈内静脉球氧含量差和结果。使用颅内压监测仪记录用药前患者颅内压及用药后 24h 和 72h 患者颅内压水平。并记录停药后唤醒时间，呼吸、心率抑制不良反应发生情况。

结果 右美托咪定组停药后可随时唤醒，无呼吸抑制不良反应，其中 5 例患者出现心率减慢（ <60 次/min）。咪达唑仑组平均停药后唤醒时间为 43.7min，其中 7 例患者出现呼吸抑制。咪达唑仑组达镇静满意时间显著短于右美托咪定组（ $P<0.05$ ），而右美托咪定组停药后唤醒时间显著短于咪达唑仑组（ $P<0.05$ ）。右美托咪定组用药 24 小时、72 小时 Da-VjO₂ 较咪达唑仑组病人明显升高、SJvO₂ 明显减低（ $p<0.05$ ）。右美托咪定组在用药 24 小时、72 小时较未用药时颅内压减低（ $p<0.05$ ），而咪达唑仑组颅内压无明显下降。

结论 对于急性颅脑损伤患者开颅术后应用盐酸右美托咪定镇静，较咪达唑仑镇静起效时间慢，无呼吸抑制，停药后可随时唤醒；并可提高脑氧摄取率，改善脑氧合，降低颅内压水平。

PU-1864

ICU 气管插管患者非计划性拔管原因分析及预防

崔运花

济宁市第一人民医院 272011

计划性拔管是指导管意外脱落或未经医护人员同意患者将导管拔除，也包括医护人员操作不当所致拔管。气管插管患者非计划性拔管会给患者带来呼吸道损伤，甚至危及生命。通过对我院 ICU2015 年 1 月-2015 年 6 月 11 例气管插管拔管原因分析，制定出预防气管插管综合性护理干预措施。将我院 ICU2015 年 7 月-12 月 48 例气管插管患者分为对照组和试验组进行研究。对照组给予 ICU 常规护理，实验组给予综合性护理干预。通过对结果进行统计学分析，得出综合性护理干预能有效预防 ICU 气管插管患者非计划性拔管。

PU-1865

ICU 蛛网膜下腔出血（非手术）患者应用右美托咪定与咪达唑仑镇静对脑氧代谢及应激反应的影响。

张晨晨 谢颖光

济宁市第一人民医院 272011

目的 探讨咪达唑仑、右美托咪定单用以及两者联合用药对 ICU 蛛网膜下腔出血（非手术）患者的镇静效果、脑氧代谢及它们对 C 反应蛋白（C-reactive protein, CRP）的影响。

方法 选取济宁市第一人民医院重症监护室蛛网膜下腔出血（非手术）并运用呼吸机辅助通气患者 30 例，随机分为咪达唑仑组（n=10）、右美托咪定组（n=10）及咪达唑仑联合右美托咪定组（n=10）。咪达唑仑组：首次负荷剂量 0.05mg/kg，随后运用微量泵以 0.02-0.08mg/(kg.h) 静脉泵入维持；右美托咪定组：首次负荷剂量 1ug/kg，随后以 0.2-0.7ug/(kg.h) 静脉泵入维持；咪达唑仑联合右美托咪定组：首次负荷剂量的咪达唑仑 0.05mg/kg，然后右美托咪定 0.2-0.7ug/(kg.h) 静脉泵入维持；每组患者每 24h 停药唤醒 1 次。分别记录 3 组达镇静满意时间，持续用药 12h、24h 和 72h 后心率、血氧饱和度变化，用药前 CRP，用药 12h、24h 和 72h 后 CRP，停药后唤醒时间，呼吸、心率抑制不良反应发生情况。用药前桡动脉及颈内静脉球血气分析，用药 12h 和 72h 后桡动脉及颈内静脉球血气分析，记录动脉血氧分压（PaO₂）、颈内静脉球血氧分压（PjvO₂）、动脉血氧饱和度（SaO₂）、颈内静脉球血氧饱和度（SjvO₂）、动脉血红蛋白浓度（Hb）、颈内静脉球血红蛋白浓度（Hb），计算桡动脉与颈内静脉球氧含量差和结果。

结果 咪达唑仑组达镇静满意时间显著短于右美托咪定组（P<0.05），右美托咪定组停药后唤醒时间显著短于咪达唑仑组（P<0.05），右美托咪定组 2 例患者出现心率减慢（<60 次/min），停药后可随时唤醒，无呼吸抑制不良反应。咪达唑仑组 3 例患者出现呼吸抑制，平均停药后唤醒时间为 36.7min。右美托咪定组及联合组用药 24 小时 Da-VjO₂ 较咪达唑仑组病人明显升高、SjvO₂ 明显减低（p<0.05）。咪达唑仑组用药前后 CRP 无显著变化，右美托咪定组及咪达唑仑联合右美托咪定组用药后 CRP 较用药前显著下降（P<0.05）。咪达唑仑联合右美托咪定组无呼吸抑制、心率减慢等不良反应。

结论 在蛛网膜下腔出血病人（非手术）中应用右美托咪定镇静较咪达唑仑起效较慢，无呼吸抑制，停药后可随时唤醒；并可提高脑氧摄取率，改善脑氧合，减轻应激反应；而咪达唑仑镇静起效快于右美托咪定，但存在呼吸抑制不良反应，两药合用更优。

PU-1866

缬沙坦对糖尿病肾病 TRPC6 表达的影响

李臻

济宁市第一人民医院 272011

目的 研究缬沙坦对高糖刺激下体外培养的小鼠足细胞（MPC5）瞬时受体电位阳离子通道蛋白 6（TRPC6）的表达变化及足细胞凋亡率的影响，探讨缬沙坦治疗糖尿病肾病（DKD）可能机制。

方法 以 MPC5 为研究对象，予高浓度葡萄糖(30mmol/l)处理该细胞，并设正常糖糖(5.6 mmol/L)和甘露醇(25mmol/L)处理组为正常对照组，高糖+低剂量缬沙坦（10-6mol/l）和高糖+高剂量缬沙坦（10-5mol/l）为实验组，高糖+U73122（10umol/l）为药物对照组，分别于处理后 2、4、6、8 天采用荧光定量 PCR 和 western-blot 方法检测各组肾小球足细胞 TRPC6、NFAT2、nephrin 的表达。

结果 处理 2 天后，与正常对照组相比，高糖组足细胞 TRPC6、活化 T 细胞核因子 2（NFAT2）蛋白及 mRNA 水平明显升高（p<0.05），nephrin 蛋白及 mRNA 水平明显降低（p<0.05）；与高糖组相比，缬沙坦能显著降低高糖诱导的 TRPC6、NFAT2 蛋白水平的表达，且高剂量缬沙坦组效果更

明显 ($p < 0.05$)；U73122 组及渗透压对照组与正常糖组之间各因子差别无统计学意义 ($p > 0.05$)。

结论 缬沙坦作用于 NFAT2 以降低高糖诱导的足细胞 TRPC6 表达,从而降低足细胞凋亡,可能是其治疗糖尿病肾病的又一机制。

PU-1867

不同机械通气模式对急性胰腺炎合并急性呼吸窘迫综合征患者疗效的影响

巩光平

济宁市第一人民医院 272011

目的 本研究主要探讨不同呼吸机模式对急性重症胰腺炎合并急性呼吸窘迫综合征患者呼吸功能的改善及预后的影响。

方法 将 2013.7 月-2015.12 月间收治在济宁市第一人民医院重症医学科 (ICU) 诊断为急性重症胰腺炎合并急性呼吸窘迫综合征的需接受气管插管机械通气治疗的 44 例患者为研究对象,随机分为两组: 23 例为连续性气道通气模式 CPAP+压力支持 (PSV) 治疗组,设置呼吸机参数 FiO_2 35-70%,RR 12-20 次/min, PS 12-22cmH₂O; 21 例为同步间歇性指令通气模式 SIMV+呼气末正压通气 PEEP 治疗组,设置呼吸机参数 FiO_2 35-70%,RR 12-20 次/min, PEEP 5-10cmH₂O,潮气量 6-8ml/kg。两组患者同时接受积极抗感染、清除炎性介质等对症治疗,根据不同时间段血气分析的结果,适当调整呼吸机参数 (FiO_2 、PEEP、PS),直至撤机、拔管。所有入组的人员均排除患有慢性阻塞性肺疾病、肺纤维化、支气管扩张、支气管哮喘等慢性肺部疾病。观察比较两组患者治疗前及治疗后 12h, 24h, 48 小时的 PaO_2 、 PCO_2 、 PaO_2/FiO_2 的变化,以及患者综合治疗后撤机时间、拔管时间。

结果 1、本研究 44 例患者接受机械通气治疗后 12h、24h、48h, PO_2 、 PCO_2 、 PaO_2/FiO_2 均较前明显改善,并与治疗前的血气分析指标相比,差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 2、接受 CPAP+PSV 模式组治疗的患者 PaO_2 、 PaO_2/FiO_2 的水平明显高于 SIMV+PEEP 模式组,且差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), PCO_2 的水平低于 SIMV+PEEP 组,差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 3、两组患者在撤机、拔管时间上比较差异无显著性 ($P > 0.05$),但是差异有趋向于 CPAP+PSV 组

结论 1、在临床治疗急性胰腺炎合并急性呼吸窘迫综合征过程中,采用机械通气治疗方式临床效果显著,患者血气分析指标改善明显; 2、CPAP 模式对于改善急性重症胰腺炎合并急性呼吸窘迫综合征患者在 PaO_2 、 PCO_2 、 PaO_2/FiO_2 方面与 SIMV+PEEP 组相比具有明显优势。

PU-1868

内皮细胞微粒对血管平滑肌细胞的作用的研究

毕克霞

济宁市第一人民医院 272011

目的 许多研究表明,动脉粥样硬化是一系列重症疾病进展的病理基础,如脑卒中、脓毒血症、糖尿病及冠心病等,而在患有上述疾病的患者血液中,都有内皮细胞微粒(endothelial microparticles, EMPs)的增高。本研究探讨 EMPs 对血管平滑肌细胞的影响,以期了解 EMPs 在血管平滑肌细胞增殖或凋亡中的作用和对形成动脉粥样硬化的影响。

方法 体外培养人脐静脉内皮细胞 (HUVECs),高糖 (33.3mmol/L)、OX-LDL(50 μ g/ml)、TNF- α (20ng/ml)刺激 HUVEC 24 小时并提取 EMPs,用提取的 EMPs 刺激人脑血管平滑肌细胞 (HBVSMCs)。MTT 法检测血管平滑肌细胞增殖情况或流式细胞仪监测凋亡情况。Western

blotting 分别检测 NF- κ B-iNOS-NO 途径在细胞增殖及 TNF- α -FasL-FADD/CD95-Caspase8 在细胞凋亡通路中的变化。

结果 MTT 法显示 EMPs 对 HBVSMCs 有明显的增殖作用, 增殖活性明显高于对照组 ($P<0.05$)。Western blotting 显示血管平滑肌细胞 NF- κ B、iNOS 活性表达均高于 0 个/ml 浓度 EMPs 的对照组 ($P<0.05$)。

结论 高糖、OX-LDL、TNF- α 在体外刺激 HUVECs 并产生内皮微粒, EMPs 在一定浓度下可通过 NF- κ B-iNOS-NO 促进血管平滑肌细胞的增殖, 导致了动脉粥样硬化的关键步骤。

PU-1869

多巴胺、去甲肾上腺素对体外循环心脏术后快速心律失常发生风险的比较

李仲琪

日照市人民医院 276800

目的 探讨在建立体外循环心脏直视手术后围手术期多巴胺与去甲肾上腺素对快速心律失常并发症风险影响的差别。

方法 回顾性分析我院 2008 年-2015 年间 95 例体外循环心脏直视手术患者术后 1-3 天快速心律失常的危险因素, 对其中 73 例发生低血压病例进一步分析。对应用多巴胺或去甲肾上腺素升压的进行分组, 比较快速心律失常发生率及相关因素。

结果 影响体外循环心脏术后快速心律失常并发症发生的危险因素较多, 其中基础疾病、术前心功能、术中主动脉阻断时间等因素与之密切相关。对出现低血压病例分析, 多巴胺升压组 43 例, 发生快速心律失常 22 例, 发生率 51.2%; 去甲肾上腺素升压组 30 例, 发生快速心律失常 12 例, 发生率 40%。

结论 多巴胺较去甲肾上腺素对诱发体外循环心脏术后快速心律失常并发症的风险更高, 且该效应可能与应用时间及剂量呈相关性。

PU-1870

发烟罐烟气中毒伴重度吸入性肺损伤的临床救治

李伟伟 田昭涛 李慧丽 刘瑞瑞 冯慧远

济南军区总医院 250031

目的 探讨发烟罐烟气中毒伴重度吸入性损伤的临床特点、救治方法、预后及并发症。

方法 对 2 例入住我院的重度烟气吸入性肺损伤患者给予小潮气量并最佳 PEEP 的机械通气方式, 早期、足量的糖皮质激素, 尽早支气管镜检查明确气道损伤的部位、程度及范围, 并行支气管灌洗, 有效的抗生素的应用及抗凝、清除炎性介质、维持电解质平衡等方法进行救治。

结果 2 例均有急性呼吸窘迫综合征, 1 例并发鼻中隔穿孔, 1 例并发气胸及声门下肉芽组织生长, 经治疗后好转。

结论 发烟罐烟气中毒伴重度吸入性肺损伤应严密观察呼吸状况, 尽早行支气管镜检查及支气管灌洗, 早期应用糖皮质激素、预防继发感染和肺纤维化, 积极处理并发症, 充分排痰和尽早的机械通气是治疗的成功关键。

PU-1871

分层次目标导引式教学在综合 ICU 护理实习带教中的应用

孙淑青

潍坊市人民医院 261041

目的 探索分层次目标导引式教学在 ICU 临床实习教学中的应用效果。

方法 根据各院校及护理部实习大纲要求, 按照学生的不同层次, 制定教学计划及目标, 教学方法的要求制定科室的实习目标, 并由临床带教老师每周进行检查, 确保每一项专科重点知识过关,

结果 实习护生基础理论及技术水平、综合素质均有所提高。

结论 通过应用分层次目标导引式教学可以调动 ICU 护生的学习积极性, 提高其学习效率, 同时促进 ICU 临床教学质量的提高。

PU-1872

毒性肺炎所致 ARDS 的结果分析

曲鑫 王春亭 王启志 姚庆春 张鹏 孟昭丽 高强

山东省立医院 250021

目的 探讨俯卧位通气治疗甲型 H1N1 流感病毒性肺炎所致中重度 ARDS 的疗效和安全性。

方法 以 2015 年 11 月至 2016 年 2 月山东省立医院重症医学科收治的 12 例接受机械通气的甲型 H1N1 流感病毒性肺炎所致中重度 ARDS 患者为研究对象, 均经气管插管按照肺保护性通气策略应用 PCV 模式进行机械通气, 同时行俯卧位通气, 在俯卧位前及后 1h、2h、4h、6h 分别检测血气分析以了解 PaO₂、PaCO₂、PaO₂/FiO₂ 变化情况, 同时记录俯卧位前后血管活性药物使用情况。

结果 俯卧位通气 1 h、2 h 后 PaO₂、PaO₂ / FiO₂、PaCO₂ 较俯卧位前无明显改善(P < 0.05), 俯卧后 4h、6h 较前有显著性改善(P < 0.05), 俯卧位前后的血管活性药物使用量无明显变化。

结论 俯卧位通气能改善甲型 H1N1 流感病毒所致中重度 ARDS 的氧合水平, 不影响血流动力学, 简便易行, 安全有效。

PU-1873

肝素结合蛋白对 ICU 脓毒症患者早期发生 MODS 的诊断作用

田昭涛 刘瑞瑞

济南军区总医院 250031

目的 观察肝素结合蛋白对 ICU 内脓毒症患者发生多脏器功能障碍综合征的早期鉴别作用, 以及对 MODS 患者的预后影响。

方法 单中心前瞻性队列观察研究, 入组 2015 年 1 月至 2016 年 1 月期间济南军区总医院 ICU 诊断为脓毒症的 120 名成年患者。监测入院时或入院 12-24 小时以内血清中肝素结合蛋白水平, 降钙素原, C-反应蛋白, 乳酸, 白血球计数。

结果 120 名脓毒症患者中, 47 个病人不存在器官功能障碍。29%的病人在此项研究的 72 小时以内发展成了器官功能障碍; 而后者的 78%监测出肝素结合蛋白的水平高于本来就存在器官功能障碍的患者。和其他的生物标志相比, 肝素结合蛋白是研究器官功能障碍进展程度最好的标志物。肝素结合蛋白的优势在这项队列研究中得到了证实。

结论 在 ICU 住院病人, 肝素结合蛋白可以作为研究脓毒症导致器官功能障碍的早期诊断指标。

PU-1874

气管插管患者进行纤维支气管镜吸痰的护理干预

胡春霞

聊城市人民医院 252002

目的 探讨气管插管患者行纤维支气管镜（简称纤支镜）吸痰中护理干预的重要性。

方法 选取 2010 年 01 月到 2014 年 01 月我院重症监护室收治的气管插管并行纤支镜吸痰的患者 78 例，随机分为干预组和对照组，每组 39 例。2 组患者均给予全身抗感染、解痉、平喘、化痰及对症支持等综合治疗。干预组给予常规护理加护理干预，对照组仅给予常规护理。分析比较两组治疗前后的症状、体征等变化情况。

结果 两组的有效率、治愈率比较差异显著；干预组平均住院时间优于对照组；干预组并发症发生例数显著低于对照组。护理干预在气管插管患者行纤支镜吸痰中起到了重要作用，可以明显改善患者预后，达到了良好的护理效果。

PU-1875

ICU 多重耐药患者的护理体会

曹静

济宁市第一人民医院 272011

随着现代医学技术的发展，人们对健康需求的日益提高，广谱抗菌药物在临床大量使用，医院多重耐药菌感染日趋严重。近年来，多重耐药菌株已成为医院感染的重要病原菌之一，特别是抵抗力低下的重症监护患者、应用免疫抑制剂者、较长时间应用广谱抗菌药物的患者和老年人易于感染。为了有效预防和控制多重耐药菌在 ICU 的传播，减少交叉感染，保障患者安全，我科通过对多重耐药菌株监测分析，制定有效的多重耐药菌感染防控措施及规范化的护理工作流程，使感染得到了有效控制，现对 2015 年 2 月至 2016 年 2 月发生的 18 例多重耐药病例进行护理分析，报告如下。

PU-1876

食管癌术后的肠内营养治疗护理

杜玉珍

济宁市第一人民医院 272011

目的 探讨食管癌术后并发症的肠内营养治疗护理效果。

方法 对 20 例食管癌术后并发症患者进行空肠造瘘管或鼻饲管肠内营养治疗，护理，病情观察。

结果 20 例食管癌术后并发症患者进行空肠造瘘管或鼻饲管肠内营养治疗改善了全身状况，改善了生活质量和存活率。

讨论 早期的肠内营养支持，有利于改善病人的营养状况，并可有效保护肠黏膜的屏障功能，促进肠蠕动，有利于机体康复及术后并发症的防治，减少住院天数，减轻病人痛苦。

PU-1877

ICU 患者预防呼吸机相关性肺炎循证护理的临床分析

郭兆霞

济宁市第一人民医院 272011

目的 探究循证护理在 ICU 患者预防呼吸机相关性肺炎的效果。

方法 选择我院 ICU 病室自 2013 年 6 月-2015 年 6 月收治的 57 例行机械通气的患者，将其随机分为 2 组，对照组 29 例，观察组 28 例。对照组患者给予一般护理，观察组患者在对照组的基础上给予循证护理，对比两组患者发生呼吸机相关性肺炎的几率及护理满意度。

结果 观察组患者 APACH E II 评分显著低于对照组，前者机械通气时间、ICU 治疗时间明显低于后者，组间对比， $P<0.05$ ；观察组患者的护理满意度及呼吸机相关性肺炎发生率分别为 92.87%、3.57%，对照组分别为 72.71%、17.24%，组间对比， $P<0.05$ 。

结论 给予 ICU 室行机械通气的患者给予循证护理，可明显减少患者发生 VAP 的几率，值得应用。

PU-1878

整体护理干预对实施机械通气镇静镇痛患者的积极影响

栾青凯

济宁市第一人民医院 272011

目的 为了探讨整体护理干预对实施机械通气镇静镇痛患者的积极影响。

方法 将 100 例实施镇静镇痛的机械通气患者随机分成对照组和实验组各 50 例，对照组的患者仅按常规镇静药选择合格的剂量泵入，实验组在常规药物镇静的基础上进行给予心里干预，语言沟通，文字提示交流等整体护理方法，观察两组患者结果。

结果 两组患者在蓄意拔管发生率，呼吸机使用时间及模式，血气结果分析及对护士的满意度等方向均有显著差异（ $P<0.05$ ）

结论 整体护理干预可提高人机协调性，保证机械通气治疗效果，可大大减少患者拔管发生率，提高危重患者的救护水平。

PU-1879

1 例重症急性胰腺炎患者的个案护理

马青

济宁市第一人民医院 272011

急性胰腺炎(AP) 是一种常见疾病,其发病率有逐年增高的趋势,25 %可发展成为致命的重症急性胰腺炎(SAP).临床以急性腹痛、恶心、呕吐、发热和血尿淀粉酶增高等为特点。病变程度轻重不等,轻者以胰腺水肿为临床多见,病情常呈自限性,预后良好,又称为轻症急性胰腺炎。少数重者的胰腺坏死,常继发感染、腹膜炎和休克等多种并发症,病死率高,称为重症急性胰腺炎.多种并发症,病死率高,称为重症急性胰腺炎

PU-1880

关于 ICU 护士接听门铃调查及改进措施

马青

济宁市第一人民医院 272011

目的 探讨 ICU 门铃响起的原因及不利影响，以减少门铃响起的次数，提高护理质量。

方法 选取我院 ICU 一区记录一周内门铃响起的次数，并对原因进行分类，给予改进措施后，观察效果。

PU-1881

应用生理盐水冲洗经鼻人工气道对肺部相关性感染的影响

齐花

山东省济宁市第一人民医院 272011

目的 探讨应用生理盐水冲洗人工气道对肺部相关性感染的影响。

方法 随机将有经鼻人工气道的 42 例患者随机分为甲、乙两组各 21 例，除去经鼻气管插管常规护理之外，甲组患者采取常规按时吸痰法；乙组患者采取应用生理盐水冲洗经鼻的气管插管并及时吸痰法；待病人吸气时将 3-5ml 生理盐水注入经鼻人工气道中，刺激患者自主咳嗽并将痰液咳出，冲洗次数根据患者的生命体征及痰液性质适当做出调整。直至患者咳出稀薄痰液后按常规吸痰法吸痰一次。每日冲洗 3-5 次，中间有痰时随时吸痰。

结果 甲组患者肺部相关性感染的发生率为 33.33%，乙组患者肺部相关性感染的发生率为 14.28%，远远低于甲组。甲组每日平均吸痰次数为 29 次，乙组每日平均吸痰次数为 12 次，显著低于甲组。

结论 应用生理盐水冲洗经鼻人工气道可以显著减少患者吸痰次数，减轻了吸痰操作对气道黏膜的损害，同时保证了气道的通畅度，减少了肺部相关性感染的发生。

PU-1882

压疮的发生率及其临床护理方案

王莉莉

济宁市第一人民医院 272011

目的 研究压疮的发生率及其临床护理疗效。

方法 调查本院从 2015 年 02 月—2016 年 03 月，共 216 例，院外带入 148 例，院内发生 68 例。临床针对不同分期压疮进行治疗护理。

结果 院外发生约 68.5%，院内发生约 31.5%，临床护理干预治疗后，压疮不同程度的好转。

结论 存在不同分期压疮，院外带入压疮较多，院内也有发生。临床护理治疗对压疮不同程度疗效。

PU-1883

压疮的预防与护理

王文丽

济宁市第一人民医院 272011

压疮 (pressure ulcer) 是身体局部组织长期受压。血液循环障碍, 局部组织持续缺血, 缺氧, 营养缺乏, 致使皮肤失去正常功能而引起的组织破损和坏死。压疮本身并不是原发病, 大多是由于其他原发病未能很好的护理而造成的皮肤损伤, 一旦发生压疮, 不仅给患者带来痛苦, 加重病情及延长疾病康复的时间。严重时还会因继发感染引起败血症而危及生命。

PU-1884

前瞻性护理在 ICU 患者院内检查中的应用

张焕运

济宁市第一人民医院 272011

目的 探讨前瞻性护理在 ICU 患者院内检查中的应用效果。

方法 2014 年 1 月~12 月 100 例院内检查患者随机分为观察组和对照组各 50 例。观察组在常规治疗的基础上采用前瞻性护理: 检查前选择合适的医护人员陪检, 做好团队配合; 充分的病情评估; 急救设备、药品及准备齐全; 重视与清醒患者、家属的沟通交流; 做好相关科室工作人员的协调, 启动“绿色通道”; 检查途中严密观察病情变化; 检查返回病房后与管床护士严格交接班并做好用物的处置; 设身处地的培训。

结果 两组不良事件的发生率及检查科室的满意度及平均住院日比较, 差异有统计学意义。(P < 0.05)。

结论 前瞻性护理在 ICU 患者检查中应用, 提高了护理安全和护理质量, 减少了不良事件的发生, 患者及家属的满意度有了提升。

PU-1885

手卫生质量持续改进对 ICU 中心静脉导管血流感染率的影响

张珊

济宁市第一人民医院 272011

目的 手卫生是控制医院感染的主要措施之一。检测发现, 医务人员接触患者或污物后未洗手的带菌率为 100%, 但一些医护人员对手卫生的重视程度存在错误观念, 再加之设施不完善, 影响了医护人员手卫生的依从性。了解医务人员手卫生依从性和 ICU 中心静脉导管相关血流感染 (CRBSI) 发生情况, 评价提高医务人员手卫生依从性对 CRBSI 的影响, 为进一步降低 CRBSI 发生率提供依据, 进一步推进手卫生质量持续改进。

方法 收集 2013-2014 年实施卫生持续质量改进措施前后医务人员手卫生依从性情况, 分析入住 ICU 的 611 例中心静脉置管患者 CRBSI 发生率, 比较患者 CRBSI 的发生率变化。

结果 干预前医务人员手消毒剂使用量为 10.65 ml/床日, 手卫生依从率为 28.32%, 正确洗手率为 56.79%, 患者 CRBSI 发生率为 4.08‰; 干预后医务人员手消毒剂使用量为 30.25 ml/床日, 手卫生依从率为 62.25%, 正确洗手率为 90.57%, 患者 CRBSI 的发生率为 1.11‰。干预前后 CRBSI 发生率差异有统计学意义 ($\chi^2=17.5769, P<0.01$)。

结论 手卫生是控制医院感染的主要措施之一。检测发现,医务人员接触患者或污物后未洗手的带菌率为 100%,但一些医护人员对手卫生的重视程度存在错误观念,再加之设施不完善,影响了医护人员手卫生的依从性。在医院感染病例中,经手引起的直接和间接性感染占首位,95%以上患者发生的感染是经接触传播,而手是接触传播各种病原微生物的最重要媒介,是造成医院交叉感染的重要途径。大量流行病学调查发现医护人员一般手带菌约 104 个,吸痰手带菌约 108 个,换药手带菌约 108-109 个,端便盆手带菌约 1010 个。对医生集体查房前后的手进行监测,发现医生的手染菌严重,含菌量 10-70cfu/cm²。一般性的护理工作,如为患者数脉搏、协助患者换体位、为患者铺床等,操作者手上污染细菌数为 103-105cfu/cm²。进行操作后近 50%的医护人员手部细菌量平均高出标准的 9.5 倍,带菌量最高可达 1009cfu/cm²。工作繁忙时手部细菌成倍增加,将其与正常情况下的手部带菌情况进行比较,平均菌量高出 1 倍,最高者可达 5600cfu/cm²。主要以金黄色葡萄球菌和表皮葡萄球菌为主。医护人员的手接触病人身体、排泄物、用品越多,带菌量及菌种也越多,而且手任何部位都带菌。

PU-1886

ICU 护士与普通护士情绪状态及工作压力调查分析

张燕

济宁市第一人民医院 272011

目的 探讨 ICU 护士和普通科室护士对职业压力的承受性及负面情绪的相关性;了解护士的压力源,以便护理管理者找到合理的工作方法,改善管理,提高护理质量。

方法 以自编式问卷调查的方式对我院 100 名护士进行心理压力调查。

结果显示 ICU 病房护士压力主要来自于紧张的工作环境,对知识技能的需求,担心出现差错;而普通科室护士的压力主要来自于患者家属,个人能力缺陷,以及工作负荷较重。

结论 ICU 护士比普通科室护士工作压力要大,护理管理者应注意缓解护士的压力,努力创造轻松愉快的工作氛围。

PU-1887

小儿雾化面罩湿化吸氧用于气管切开术后患者的效果观察

姜月华

聊城市人民医院 252000

目的 探讨气管切开术后患者应用普通鼻导管吸氧及应用雾化面罩湿化吸氧的效果。

方法 将 66 例气管切开术后患者随机分为对照组(鼻导管吸氧)和实验组(小儿雾化面罩湿化吸氧)各 33 例观察两组患者血氧饱和度痰、液粘稠度及痰痂形成的情况。

结果 实验组患者的吸氧效果优于对照组($P < 0.01$)

结论 气管切开术后患者采用小儿雾化面罩湿化吸氧比普通鼻导管吸氧能有效稀释患者痰液,便于一次吸干净,无痰痂形成,血氧饱和度无下降,效果更好。

PU-1888

试析品管圈在重症医学科护理安全管理中的应用

李洪伟

济宁市第一人民医院 272011

目的 探讨重症医学科护理安全管理中品管圈的应用效果。

方法 将我院 2014 年 3 月-2015 年 5 月期间收治的重症医学科患者 260 例作为研究对象，并按数字表法随机分为对照组和观察组各 130 例，对照组患者进行普通护理，观察组患者进行品管圈护理，对比两组患者的护理安全问题和患者满意。

结果 对照组 130 例患者中非计划性拔管患者 11 例，所占比例为 8.46%，皮肤损伤患者 7 例，所占比例为 5.38%，发生坠床患者 4 例，所占比例为 3.08%，医疗纠纷发生 2 例，所占比例为 1.54%，安全问题总例数 24 例，所占比例为 18.46%；观察组 130 例患者中非计划性拔管患者 6 例，所占比例为 4.62%，皮肤损伤患者 4 例，所占比例为 3.08%，发生坠床患者 1 例，所占比例为 0.77%，观察组未发生医疗纠纷，安全问题总例数 11 例，所占比例为 8.46%。两组对比，观察组患者的安全性问题发生率明显低于对照组患者，差异具有统计学意义 ($P>0.05$)；观察组患者的总满意率 (99.23%) 明显优于对照组患者 (89.23%)，差异具有统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 将品管圈护理应用到重症医学科护理安全管理中不仅可以有效提高护理质量和患者满意度，更能保障护理安全，提升护理人员的护理理论和技术水平，可有效减少医患、护患纠纷，对提高护理整体工作效率有积极作用，值得临床推广应用。

PU-1889

血液滤过对重症胰腺炎患者的影响

苏慧婷

济宁市第一人民医院 272011

目的 研究分析血液滤过对重症胰腺炎患者治疗后的影响。

方法 1、实验对象 取我院 2015 年 3 月 1 日至 2016 年 3 月 10 日诊治的重症胰腺炎患者 56 例。所选患者均符合中华医学会胰腺外科学组指定的重症胰腺炎的诊断标准。2、实验方法 将其随机分为对照组和实验组，对照组及为常规临床治疗组，实验组为血液滤过治疗组。两组患者相关指标，如年龄、分级、APACHE II 评分、淀粉酶等无显著差异，($P>0.05$)。给予液体复苏、禁饮食、抑酸、抑酶、抗感染、镇痛、肠外静脉营养等治疗。血液滤过组除给予上述基础治疗，另给予床旁血液滤过 CRRT 治疗。持续血液滤过 24h，滤过 3 天。3、观察指标 后观察比较两组治疗前后血肌酐、血淀粉酶、APACHE11 评分等指标变化。

结果 血滤治疗后治愈率 92%，常规治疗治愈率 82%，治疗后两组血淀粉酶、降钙素原明显降低。血滤组降钙素原明显低于常规治疗组($t=6.147, P<0.05$)，差异有统计学意义；血滤组淀粉酶低于常规治疗组 ($t=2.189, P<0.05$)，差异有统计学意义。APACHE11 明显降低，血滤组低于常规治疗组 ($t=2.721, P<0.05$)，差异有统计学意义。

结论 采用连续血液滤过治疗可以缓解重症胰腺炎患者临床症状，改善各项检验指标，对于患者治疗有重要意义。

PU-1890

乳酸盐置换液在重症患者连续血液净化中的应用

王海波

潍坊市人民医院

目的 评价乳酸盐置换液在危重患者 CBP 治疗中的应用价值。

方法 选择在重症医学科行 CBP 治疗的 100 例重症患者(乳酸盐置换液组 61 人, 碳酸氢盐置换液组 39 人), 于治疗前、治疗 48h 测定 PH、血钠、乳酸、 HCO_3^- 、血清肌酐、APACHE II 评分等参数并进行比较, 随访 28 天病死率。

结果 乳酸盐组与碳酸氢盐治疗组在 CBP 治 48h 后保持了一致的治疗效果, PH 均明显升高

($p < 0.05$), 钠离子更趋向于正常中间值 (140mmol/l), 乳酸呈显著下降趋势, 两组均较治疗前有显著下降 ($p < 0.01$), 实际碳酸氢根、血清肌酐、APACHE II 评分在治疗 48h 后两组均显著改善($P < 0.05$), 两组 28 天病死率无差别($P > 0.05$)

结论 乳酸盐置换液不升高血乳酸, 在纠正酸中毒、稳定内环境方面具有优势, 乳酸盐置换液可以安全地用于危重患者的 CBP 治疗。

PU-1891

纤支镜联合密闭式吸痰法在呼吸机相关性肺炎治疗中的临床研究

杨昆 黄伶

烟台市烟台山医院 264001

目的 探讨纤支镜联合密闭式吸痰法在呼吸机相关性肺炎 (VAP) 治疗中的临床应用。

方法 对 2014 年 8 月至 2015 年 6 月收住在我院重症医学科的 46 例 VAP 患者随机分为对照组和实验组, 对照组采用常规治疗, 实验组采用常规治疗+纤支镜联合密闭式吸痰法进行治疗, 分别对两组患者体温恢复时间、PCT、白细胞计数变化、机械通气天数、氧和指数及肺影像学变化进行比较, 进而比较两组患者 VAP 治疗有效率。

结果 实验组体温恢复时间、PCT、白细胞计数变化、机械通气天数、氧和指数及肺影像学改善时间明显缩短, ($P < 0.05$), 实验组患者 VAP 治疗有效率 (91.3%) 明显高于对照组 (78.3%) ($P < 0.05$)。

结论 纤支镜联合密闭式吸痰法在呼吸机相关性肺炎治疗中疗效肯定, 具有积极作用。

PU-1892

重症急性胰腺炎肠内营养支持的时机临床比较

李宏旭

济宁市第一人民医院 272011

目的 目前对于重症急性胰腺炎的肠内营养的开始时间还存在争议, 本文对早期与延迟应用肠内营养治疗重症急性胰腺炎疗效的比较, 综合判定应用肠内营养治疗重症急性胰腺炎的最佳时机。

方法 回顾性分析 2015 年 10 月至 2016 年 03 月经我院重症监护一、二病区及急诊监护室 68 例重症急性胰腺炎患者, 其中急性生理性及慢性健康状况评分 II (APACHE II) 均 ≥ 8 分, 随机分为治疗组 36 例和对照组 32 例, 对照组延迟予以肠内营养, 治疗组予以早期肠内营养, 治疗后 2 周比较两组患者 APACHE II 评分、感染发生率、多器官功能障碍发生率和病死率, 以及血、尿淀粉酶的恢复时间。

结果 对于治疗重症急性胰腺炎，予以早期肠内营养与延迟肠内营养治疗相比，可降低 APACHE II 评分、降低感染发生率，缩短血淀粉酶恢复时间、尿淀粉酶恢复时间，两组相比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。多器官功能障碍发生率和病死率，两组相比差异不显著，不具有统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 早期肠内营养能保护肠黏膜屏障，减少肠道细菌和内毒素移位有效减少体内炎症细胞因子的分泌，降低全身炎性反应及继发感染，改善患者营养状态，采用早期肠内营养治疗重症急性胰腺炎疗效确切，值得临床推广使用。

PU-1893

血小板计数对老年重症合并急性肾损伤患者持续血液透析滤过时滤器凝血的预测价值

王海波
潍坊人民医院

目的 探讨血小板计数对老年重症合并急性肾损伤患者持续血液透析滤过治疗时滤器凝血的预测价值。

方法 共搜集 149 例重症合并急性肾损伤患者临床资料，以首次滤器凝血时间是否超过 24 小时为节点将患者分成两组。单因素及多因素 logistic 回归分析阐明重症合并急性肾损伤患者血液透析滤过时滤器凝血的相关危险因素。

结果 127 例滤器凝血患者与 22 例非滤器凝血患者血小板计数比较有显著差别 ($p < 0.05$)。多因素分析中，血小板计数 (优势比 OR 1.942, 95%CI 1.022~1.307; $p = 0.000$) 是滤器凝血高风险的独立危险因素，ROC 分析对应曲线下面积(AUC): 0.837, 95%可信区间为 0.743~0.932。

结论 血小板计数对老年重症合并急性肾损伤患者持续血液透析滤过时滤器凝血的发生有预测价值，临床应给予关注。

PU-1894

重症合并急性肾损伤患者血液净化时滤器凝血预测模型的建立与评价

王海波 李克鹏
潍坊人民医院

目的 研究重症合并急性肾损伤患者持续静脉-静脉血液透析滤过时滤器凝血预测模型的建立方法及其效能。

方法 回顾搜集潍坊市人民医院重症医学科 221 例重症合并急性肾损伤患者临床资料，对若干持续肾替代治疗前指标行单因素及多因素 logistic 回归分析并建立模型，通过 ROC 曲线对模型进行评估。

结果 单因素分析时因样本量小，为提高结果准确性，移除 $p > 0.20$ 的因素构建精简模型，最终血小板计数、总胆红素，INR，低血容量休克，出血，意识障碍符合入选精简模型条件。在多因素分析中，血小板计数 (优势比 OR 1.074, 95%CI 1.042~1.107; $p = 0.000$)、INR (优势比 OR 7.425 95%CI 1.424~197.49; $p = 0.002$)、胆红素 (优势比 OR 1.074, 95%CI 1.042~1.107; $p = 0.000$) 为滤器凝血高风险的独立危险因素，纳入回归模型： $\ln(P/1-P) = -9.728 + 0.071 \times \text{总胆红素} + 7.425 \times \text{INR} - 1.840 \times \text{血小板计数}$ ；似然比检验 ($\chi^2 = 71.652$, $p = 0.000$)，ROC 分析对应曲线下面积(AUC): 0.898 (95%CI 0.834_0.962)，最佳截断值 0.434 (灵敏度 96.297%，特异度 46.875%，准确性 89.100%)。

结论 通过对重症合并急性肾损伤患者持续静脉-静脉血液透析滤过治疗滤器凝血危险因素回归分析,可建立有效的预测模型。

PU-1895

患者主导的综合信息支持干预模式对改善 ICU

姜琳飞

烟台山医院 264000

目的 探讨“患者主导的综合信息支持干预模式”对改善 ICU 住院清醒患者心理健康状况的效果。

方法 对照组(30人)采用临床常规的健康指导,干预组(30人)在常规健康指导的基础上给予综合的信息支持内容进行干预。两组患者均于入院当日填写症状自评量表(Symptom Checklist-90,SCL-90)分别评测其心理健康水平,3周后,对患者的心理状况进行重新评价,确定干预对 ICU 住院清醒患者心理的影响。结果 SCL-90

结果提示 干预组在总分、焦虑项目上得分高于对照($P<0.05$);在阳性项目、躯体化、强迫、抑郁、恐怖、精神病性项目上显著优于对照组($P<0.01$)。

结论 ICU 住院清醒患者存在不同程度、不同维度的心理健康水平的下降,“患者主导的信息支持干预模式比传统的模式具有内容全面、针对性强的优点,在改善患者的心理健康状况效果优于传统的健康指导方式。

PU-1896

重型颅脑损伤病人的观察及护理

李娜

济宁市第一人民医院 272011

颅脑损伤是因为暴力直接或间接作用于头部引起颅脑组织的损伤,它是脑外科常见急症,在临床上有突变、多变的特点,死亡率高达 50%[1]。因此,密切观察重型颅脑损伤病人的伤后及术后变化,采取积极正确的护理措施,对改善重型颅脑损伤病人的预后,提高患者的生存质量具有重要意义。现将我科于 2014 年 1 月-2015 年 12 月救治的 58 例重型颅脑损伤病人的护理体会总结。

PU-1897

医疗失效模式和效应分析在手术室医务人员手卫生依从性中的应用

李娣

济宁市第一人民医院东院区 272011

目的 探讨提高手术室医务人员手卫生依从性的方法。

方法 比较手术室医务人员在实施失效模式与效应分析(HFMEA)管理前后各项手卫生项目的执行率,并评价实施效果。

结果 实施 HFMEA 管理后,手术室医务人员在接触患者前洗手、无菌操作前洗手和戴手套前洗手等 8 项手卫生项目的执行率显著高于实施 HFMEA 管理前的执行率($P<0.05$)。手卫生的平均执行率由实施前的 75.3%升高到实施后的 95.1%。

结论 应用 HFMEA 方法能够提高手术室医务人员手卫生的依从性。

PU-1898

益气活血法对一氧化碳中毒致心肌损伤保护作用的临床研究

田昭涛 苏延峰 张洪强 陈刚
济南军区总医院 250031

目的 研究益气活血法对一氧化碳中毒患者心肌损伤的保护作用。

方法 将 60 例发病前无心脏疾患且具有心肌损伤指标的急性一氧化碳中毒患者随机分为两组：对照组 30 例，给予高压氧、吸氧、脱水、营养脑细胞、保护脏器功能、维持水电平衡等常规治疗；治疗组 30 例，在常规治疗的基础上加用具有益气活血功效的中药制剂口服。观察两组患者肌酸激酶（CK）、肌酸激酶同工酶（CK-MB）、肌钙蛋白 I（cTnI）、左室射血分数（LVEF）、心电图 ST-T 改变等指标的变化。

结果 治疗组在肌酸激酶（CK）、肌酸激酶同工酶（CK-MB）、肌钙蛋白 I（cTnI）、左室射血分数（LVEF）、心电图 ST-T 等方面的治疗效果均明显优于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 益气活血法对急性一氧化碳中毒患者心肌损伤具有明显的保护作用。

PU-1899

早期有创机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭的疗效

常瑞
济宁市第一人民医院

目的 探讨早期有创机械通气治疗慢阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭的临床效果。

方法 选取 2014 年 12 月至 2015 年 12 月收治的符合诊断标准的慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭的患者 40 例，随机分为实验组和对照组，每组 20 例。对照组给予无创机械通气、抗感染、解痉平喘、化痰，实验组在对照组的基础上给予有创机械通气治疗。对两组的各项临床指标进行统计与分析。

结果 实验组的氧分压、二氧化碳分压、血氧饱和度、氧合指数、呼吸困难改善程度优于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。治疗后总体的住院时间实验组短于对照组，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 早期有创机械通气能明显改善患者临床症状，缩短住院时间，减少医疗费用。

PU-1900

益衰强心汤对心力衰竭患者细胞因子水平和氧化应激状态的影响

田昭涛 苏延峰 张洪强 陈刚
济南军区总医院 250031

目的 探讨益衰强心汤对心衰患者血清肿瘤坏死因子(TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)及超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)等改变的影响。

方法 将 80 例 CHF 患者随机分为对照组和治疗组，疗程为 60 天，观察治疗前后血清肿瘤坏死因子(TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)、丙二醛(MDA)等指标的变化。

结果 治疗后两组血清 TNF- α 、IL-6、MDA 水平明显下降（ $P < 0.05$ ），SOD 水平明显升高（ $P < 0.05$ ）；治疗组与对照组相比，效果更为显著（ $P < 0.05$ ）。

结论 益衰强心汤能显著调控细胞因子水平、减轻机体的氧化应激状态。

PU-1901

益衰强心汤改善心力衰竭患者心室重构作用的临床研究

田昭涛
济南军区总医院 250031

目的 研究益衰强心汤改善充血性心力衰竭(CHF)患者心室重构的临床疗效及作用机理。

方法 将 80 例 CHF 患者随机分为对照组和治疗组, 疗程为 60 天, 观察治疗前后心力衰竭患者心脏超声检查左室射血分数(LVEF), 左室舒张末期容积(LVDEV)和左房内径(LA 内径)等指标的变化。

结果 治疗后两组患者心脏超声检查 LVEF、LVDEV、LA 内径等指标均有明显改善, 治疗组优于对照组($P<0.05$)。

结论 益衰强心汤对心力衰竭患者心室重构具有明显的改善作用。

PU-1902

益衰强心汤治疗心力衰竭患者的临床研究

田昭涛
济南军区总医院 250031

目的 研究益衰强心汤对充血性心力衰竭(CHF)患者的临床疗效及作用机理。

方法 将 80 例 CHF 患者随机分为对照组和治疗组, 疗程为 60 天, 观察治疗前后心功能(依照 Framingham 心力衰竭诊断标准[1]及 NYHA 心功能分级标准[2]制定)的改善情况。

结果 治疗后两组心功能情况明显改善, 治疗组优于对照组($P<0.05$)。

结论 益衰强心汤对心力衰竭患者的心功能具有明显的改善作用。

PU-1903

右美托咪定与丙泊酚用于重症监护病房连枷胸并肺损伤患者镇静的效果比较

李克鹏
潍坊市人民医院 261041

目的 比较右美托咪定与丙泊酚对连枷胸并肺损伤患者的临床效果及安全性。

方法 搜集潍坊市人民医院重症医学科 2010 年 9 月至 2011 年 8 月因连枷胸并肺损伤需要行机械通气的患者 30 例, 随机将患者分为右美托咪定组(A 组, 15 例)和丙泊酚组(B, 15 例)。A 组:给予右美托咪定负荷量 $1\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ 经静脉泵注射 20 min, 根据不同镇静程度持续经静脉泵注射右美托咪定 $0.1\sim 0.8\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ 。B 组:首先静脉注射 $1\text{mg}/\text{kg}$ 丙泊酚进行镇静诱导, 亦根据不同镇静程度维持丙泊酚剂量为 $0.5\sim 4.0\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ 。比较两组患者的心率、血压、芬太尼用量、脱机时间, 住重症监护病房(ICU)时间等。

结果 与 B 组相比,A 组在机械通气 6、24 h 的心率显著减慢(P 值均 <0.05),而在 48 h 的心率的差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。与 B 组相比,A 组的芬太尼用量显著减少($P<0.05$),脱机时间缩短($P<0.05$),住 ICU 时间缩短($P<0.05$)。

结论 右美托咪定应用于连枷胸并肺损伤患者镇静安全、有效,能减少降压药物及芬太尼的用量,并能缩短机械通气时间及住 ICU 时间。

PU-1904

盐酸右美托咪定用于机械通气患者镇静的临床观察

王海波 孙垂华 张继红
潍坊市人民医院

目的 观察盐酸右美托咪定对重症监护病房 (ICU) 机械通气患者镇静的疗效。

方法 将 40 例重症患者需机械通气的患者随机分为右美托咪定组 (n=20)、丙泊酚组 (n=20), 分别给予相应治疗。记录镇静前及镇静中 4h、6h 和 12h 的心率、血压、呼吸和 SpO₂。记录两组药物起效时间、用药达满意镇静深度时间、停药后恢复时间及用药期间 Ramsay II 评分。

结果 右美托咪定组在达到满意深度时间、恢复时间、不良反应发生率上均优于丙泊酚组, 差异有统计学意义 (P < 0.05)。

结论 机械通气的患者, 特别是短程机械通气者使用右美托咪定镇静效果良好, 不良反应少。

PU-1905

中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白 (NGAL) 对成年危重病人并发 AKI 的系统评价

王恺 王守君 张汝敏 王世富
淄博市中心医院 255036

目的 探讨中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白 (NGAL) 对成年危重病人并发急性肾损伤(AKI)的诊断价值。

方法 计算机检索获得 NGAL 对成年危重病人并发急性肾损伤诊断价值的文献, 检索时间为建库至 2015 年 12 月, 按照 QUADAS2 标准对纳入文献进行质量评估。使用 MetaDisc 1.4 软件进行 Meta 分析, NGAL 对成年危重病人并发急性肾损伤的诊断的敏感度、特异度等指标进行汇总, 并进行异质性检验, 绘制综合受试者工作特征曲线 (SROC), 计算曲线下面积 (AUC), 同时绘制森林图。

结果 最终纳入 15 个研究, 共 2355 例患者。Meta 分析结果显示 NGAL 诊断危重病人 AKI 各研究的 SEN 范围为 58%~100% [SEN=79%, 95%CI(74%, 82%)]; SPE 范围为 62%~91%, [SPE: 81%, 95%CI(79%, 83%)]; PLR 范围为 2.03~9.27 [PLR=4.04, 95%CI(3.19, 5.11)]; NLR 范围为 0.03~0.57 [NLR=0.28, 95%CI(0.19, 0.39)]; DOR 范围为 4.34~301.0 [DOR=15.63, 95%CI(9.13, 26.76)]。NGAL 诊断危重病人 AKI SROC 曲线下面积为 0.868, Q*指数为 0.799, 提示 NGAL 对危重病人 AKI 具有中等程度的诊断价值。

结论 NGAL 作为单独指标对脓毒症的早期诊断准确性为中等。临床上尚需联合其他诊断指标, 以进一步提高诊断的敏感性和特异性。

PU-1906

百草枯中毒脑内 NSE、COX-2 的变化及乌司他丁的作用

刘海峰 段崇浩 李学军 焦念会 杨奉永 魏学军
泰山医学院附属莱芜医院莱芜市人民医院 271100

目的 探索 PQ 中毒所致的脑组织损伤的特点和机制以及治疗和预防脑损伤的方法。

方法 建立 PQ 中毒致大鼠脑损伤模型；96 只 SD 大鼠随机分成 4 组，各组大鼠于染毒后 2h、12h、1 d、2d、5d 后处死，常规留取脑组织。行 NSE、COX-2 的 PCR 测定。

结果 PQ 中毒组 NSE 和 COX-2 水平在 2h 即升高，1d、2d、5d 为一高峰平台。与正常对照组比较，PQ 中毒后 NSE 和 COX-2 水平在 2h、12h、1d、2d、5d 各时间点差异有统计学意义

($P < 0.05$)。PQ 中毒联用乌司他丁干预组 1d、2d、5d 分别与 PQ 中毒组 NSE 水平比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。PQ 中毒联用乌司他丁干预组与 PQ 中毒组 COX-2 水平比较，2h、12h、1d、2d 等时间点差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 百草枯中毒后 2h 即出现脑组织的损害，随着时间的延长，脑损害加重，持续到第 5d。NSE 和 COX-2 的变化可以很好的判断 PQ 中毒的轻重，为了解 PQ 中毒的预后提供帮助。乌司他丁能降低 NSE 以及 COX-2 的水平，乌司他丁对 PQ 中毒有很好的治疗作用。

PU-1907

肌钙蛋白 I 对急性肺栓塞预后的预测价值

张秀秀
济宁人民医院 231177

目的 探讨肌钙蛋白(cTnI)在预测急性肺栓塞(APE)患者预后中的提示作用。

方法 收集 2014 年 1 月 -2016 年 1 月在济宁市人民医院住院的确诊为 APE 患者 80 例，符合纳入标准患者 72 例，按照入院时 cTn I 水平分为 cTn I+组($\geq 0.012 \text{ ng / ml}$)及 cTn I-组($< 0.012 \text{ ng / ml}$)；收集其临床观察指标(症状如胸痛、咯血、呼吸困难、晕厥，合并症如高血压、糖尿病、心功能不全、慢性肺部疾病、恶性肿瘤、外伤骨折等)，辅助检查(D-二聚体、脑钠胎、动脉血气、肌钙蛋白、心肌酶学、心电图、心脏多普勒、下肢深静脉血管彩超、CTPA)，评价 cTnI 对 APE 患者的病情和预后的预测价值。

结果 72 例 APE 患者中 cTn I+ 40 例(55.6%)，cTn I- 32 例(44.4%)，预后不良组发生情况，cTn I+与 cTn I-分别为 29 例(93.5%)、2 例(6.5%)($P = 0.001$)，预后良好组发生情况，cTn I+与 cTn I-分别为 11 例(26.8%)及 30 例(73.2%)($P = 0.003$)，有统计学意义，Kaplan-Meier 曲线表明，对于急性肺栓塞患者 cTn I-者较 cTn I+者预后较好。

结论 肌钙蛋白 I 是评价急性肺栓塞患者预后的一项重要指标。

PU-1908

不同体位肺复张对 ARDS 患者氧合的影响

朱红昌 王士富 张汝敏 王守君 张伟平
淄博市中心医院 250013

目的 评价俯卧位肺复张对改善急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者氧合指数。

方法 将 30 例收治 ICU 的 ARDS 患者先后行仰卧位肺复张和俯卧位肺复张,中间间隔洗脱期,收集两种体位下肺复张前后血气分析并计算 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$,监测肺复张前、肺复张后 1 小时氧合的变化。

结果 (1)两种体位肺复张后,SP02 均显著升高($P<0.05$),俯卧位肺复张后 SP02 较仰卧位肺复张后更高($P<0.05$); (2)仰卧位和俯卧位肺复张后 PaO₂/FiO₂ 均升高, ($p<0.05$),且俯卧位肺复张前后 PaO₂/FiO₂ 也均高于仰卧位肺复张前后($P<0.05$)。

结论 仰卧位肺复张和俯卧位肺复张后的氧合指数明显高于肺复张前,俯卧位比仰卧位肺复张更能改善患者氧合。

PU-1909

颅脑损伤患儿应用右美托咪定的效果评价

张凡 李小妍 宋爽 张宁 姜琴
济南市儿童医院 250022

目的 评估右美托咪定对颅脑损伤患儿镇静的作用效果。

方法 选取济南市儿童医院 2014 年 3 月至 2015 年 2 月来 ICU 行机械通气的颅脑损伤患儿 48 例,将 48 例患儿分为实验组 (25 例 右美托咪组) 及对照组 (23 例 咪达唑仑组) (病例均为随机分配且经正态性检验及方差齐性检验两组男女性别比例、格拉斯哥昏迷评分均无统计学差异,具有可比性)。将实验组及对照组达到目标镇静水平的的时间、达到目标镇静人数在各组内所占比例、停药至苏醒时间、VAS 评分、机械通气时间及 ICU 停留平均天数进行对比。记录实验组及对照组病例镇静前(T0),及镇静后 1 小时(T1), 4 小时(T4), 8 小时(T8), 12 小时(T12)的 HR,SBP, DBP, SaO₂, 呼吸频率等数值。

结果 实验组及对照组病例镇静水平均可维持在 Ramsay 评分 3-4 分之间,实验组及对照组病例达到目标镇静水平的的时间相近,两组患儿达到目标镇静次数及需要干预镇静次数相近。实验组患儿停用药物后可较快苏醒, VAS 评分较低, 镇药物补充次数少, 与对照组差异具有统计学意义。机械通气时间及 ICU 停留平均天数比较: 实验组机械通气时间及 ICU 停留平均天数明显少于对照组; 呼吸循环系统各项指标变化比较: 两组患儿镇静后各时间点的 HR、SBP、DBP、R 值均较治疗前下降, 实验组在镇静后各时间点 RR, HR,SBP, DBP 值下降幅度较对照组更小, 以上差异均具有统计学意义 ($P<0.05$); 观察两组患儿用治疗前后 SaO₂ 变化则无统计学意义($P>0.05$)。

结论 1.右美托咪定是一种兼有镇痛效果的镇静药物, 其用于颅脑损伤患儿的镇静治疗作用明显、效果确切, 起效较快且停药后可较快苏醒。2. 右美托咪定用于颅脑损伤患儿镇静过程中对呼吸系统的抑制作用不明显, 可使患儿撤机时间提前, 可明显降低 ICU 停留平均时间。3. 右美托咪定在镇静过程中对患儿血流动力学影响轻微。

PU-1910

床旁 X 线引导下跨幽门消化道置管的留置方法探讨

王守君 李跃明 张汝敏 王世富 朱红昌
淄博市中心医院 255036

目的 探讨在 ICU 患者中经床旁 X 线引导下跨幽门消化道置管建立肠内营养途径的方法。

方法 患者床旁 X 线引导下消化道导管跨幽门置入十二指肠、空肠。

结果 本组 42 例经床旁 X 线引导下跨幽门消化道置管均获成功, 平均置管时间 30min。所有患者置入过程中、术后均无严重并发症。

结论 床旁 X 线引导下跨幽门消化道置管在 ICU 患者中有较好的应用价值。

PU-1911

早期连续性静脉血液滤过在重症胰腺炎治疗中的价值

朱红昌 王世富 张汝敏 王守君 张伟平

淄博市中心医院 250013

目的 观察在传统治疗急性重症胰腺炎的同时早期给予连续性静脉血液滤过治疗的效果。

方法 对 25 例急性胰腺炎患者进行内科传统治疗的同时, 给予早期(发病 48 小时内)血液滤过治疗。观察血压、平均动脉压、中心静脉压、心率、血氧饱和度、氧合指数、呼吸频率、腹腔压力、血淀粉酶等指标的变化。

结果 经 24h 治疗后 APACHE II 评分、血淀粉、氧合指数、腹腔压力均较血滤前改善, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 急性重症胰腺炎患者早期血液滤过治疗可以安全有效地减轻全身炎症反应保护脏器功能。

PU-1912

存在急性肾衰竭的危重病人肾脏替代治疗开始早晚的比较对疾病转归影响研究

丁冉冉 屈峰

济宁市第一人民医院 272011

背景 急性肾损害是危重病人较常见的一种伴发疾病, 尽管相关的试验及研究很多, 但肾脏替代治疗开始的最佳时机仍不甚明确, 本项研究是关于急性肾衰竭的危重病人肾脏替代治疗开始早晚的随机、单中心、前瞻性研究, 旨在降低急性肾损害患者的死亡率。

方法 本研究将急性肾损伤患者按照 KDIGO 分级中的 2 和 3 级随机分为两组, 一组为早开始肾脏替代治疗组, 另一组为晚开始肾脏替代治疗组。主要终点是 90 天随访期内的全部生存数, 次要终点是 28 天、60 天、90 天和 1 年的全因死亡率、肾功能的恢复、ICU 住院时长, 主要评估指标是关于治疗意向性的分析, 次要评估指标是治疗后的评估。本研究还会有特定的规则来处理数据和判定结果。

讨论 关于本次研究的实验设计及执行性上存在几项挑战, 会对伴有急性肾衰竭的危重病人肾脏替代治疗的实施产生影响。尽早开始肾替代治疗其远期生存率要优于较晚开始肾替代治疗者。

PU-1913

早期肠内营养及其方式在 ICU 重型颅脑损伤患者中的应用

陈其荣 屈峰

济宁市第一人民医院 272002

目的 探讨早期肠内营养支持对 ICU 重型颅脑损伤患者营养状况及并发症的影响, 并研究经鼻空肠管在预防呼吸机相关肺炎中的应用价值。

方法 选取 2015 年 2 月~2016 年 2 月入住我院 ICU 治疗的重型颅脑损伤患者 90 例为研究对象, 按照随机数字表随机分为对照组, 空肠管组和胃管组各 30 例, 对照组患者则给予传统的静脉营养, 其余两组患者在病情允许且无禁忌证的情况下, 通过经鼻空肠管或者胃管给予早期肠内营养支持, 观察 3 组患者达目标喂养量所需时间和住院过程中的胃肠道反应、呼吸机相关肺炎(VAP)等并发症

发生情况,以及机械通气和 ICU 住院时间,比较治疗前后血清白蛋白, APACHE II 评分, 营养评分及感染指标变化。

结果 与对照组相比,空肠管组及胃管组患者血清白蛋白(ALB), APACHE II 评分, 营养评分, 感染指标均明显改善, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。与胃管组相比,空肠管组患者 VAP, 腹胀, 返流, 误吸明显减少, 机械通气和 ICU 住院时间明显缩短, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 早期肠内营养支持可明显改善颅脑损伤患者营养状况, 经鼻肠管行肠内营养可以增加肠内营养耐受性, 减少反流和误吸等常见肠内营养并发症的发生率, 可降低呼吸机相关肺炎的发生率, 同时减少了机械通气和 ICU 住院时间。

PU-1914

无创机械通气治疗重症急性左心衰竭的疗效观察

冯明臣

济宁市第一人民医院 272000

目的 观察无创机械通气治疗重症急性左心衰竭患者的临床效果。

方法 回顾性分析常规治疗无效, 转入 ICU 后应用无创机械通气治疗的重症急性左心衰竭 21 例患者的临床资料, 比较治疗前后病情变化。

结果 无创机械通气后各监测指标较前均有明显改善。

结论 无创机械通气可缓解重症急性左心衰竭患者的病情, 是治疗重症急性左心衰竭有效的手段, 在常规治疗无效的患者, 应优先尝试无创机械通气治疗。

PU-1915

吸入性损伤的临床护理

蔡尚雯

济宁市第一人民医院 272002

吸入性损伤是热力和烟雾引起的呼吸道以至肺实质的损害,多发生在火灾、车祸、工厂等地方,常同时吸入高热空气和烟雾。除气道的局部损伤外,还会迅速影响呼吸功能,甚至并发呼吸功能衰竭,是当前烧伤主要死亡原因之一,也是阻碍烧伤治愈率进一步提高的重要因素。吸入性损伤的患者咳嗽反射减弱、口腔和鼻腔粘膜及气管支气管粘膜内纤毛功能受损,呼吸道内分泌物增多且患者不能自行排出保持气道通畅、解除气道梗阻、清除分泌物和气道冲洗是吸入性损伤抢救成功的关键。但在临床护理雾化吸入时患者是否会出现胸闷,呼吸困难? 又该如何处理呢?

PU-1916

22 例 PICC 置管并发感染原因探讨及护理对策

曹晓花

济宁市第一人民医院 272111

探讨 PICC 置管术后并发感染的原因及护理应对措施。对 288 例患者行 PICC 置管术时严格执行无菌操作技术, 术后精心护理, 只有 22 例患者出现感染症状。严格的无菌操作、规范的术后护理, 可显著减少感染并发症的发生。

PU-1917

早期肠内营养对机械通气患者预后的影响

朱红昌 王士富 张汝敏 王守君 张伟平
淄博市中心医院 250013

目的 对 ICU 机械通气患者，给予不同时期肠内营养，观察患者的生存率、1 周内撤机成功率、机械通气时间、呼吸机相关性肺炎、胃肠道并发症发生情况的变化，探讨早期肠内营养对 ICU 机械通气患者的预后影响。

方法 本研究为随机的、前瞻性的、临床干预的对照性试验。选择 30 例机械通气患者随机分为早期肠内营养组（EEN 组）和非早期肠内营养组（非 EEN 组）。EEN 组患者在进行机械通气 24 小时内即根据病人的病情进行肠内营养；非 EEN 组患者在机械通气 24 小时内先进行肠外营养，24 小时以后再行肠内营养。观察并对比两组患者的 30 天死亡率、1 周内撤机成功率、VAP、并发症、机械通气时间。

结果 两组病例基本信息差异无统计学意义（ $p > 0.05$ ）。EEN 组与非 EEN 组相比，每日机械通气时间比较差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。EEN 组患者治疗后，VAP 发生率、胃肠道并发症的发生率明显少于非 EEN 组，两组比较差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ），而 30 天死亡率、1 周撤机成功率差异无统计学意义（ $p > 0.05$ ）。

结论 早期肠内营养支持治疗能够减少胃肠道并发症以及 VAP 的发生，缩短机械通气时间。若患者胃肠道功能允许，应尽早实施肠内营养。

PU-1918

气管插管捆绑措施对气管插管患者非计划拔管的影响

王梅红
济宁市第一人民医院 272002

目的 探讨气管插管捆绑措施对重症监护气管插管患者非计划性拔管(UEX)的影响。

方法 选取我院气管插管患者观察组和对照组各 100 例，对照组行常规护理，观察组在常规护理基础上采取气管插管捆绑措施，比较两组 UEX 发生情况。

结论 气管插管捆绑措施有助于降低 UEX 发生率。

PU-1919

重症监护病房患者家属的心理需求及护理对策

王梅红
济宁市第一人民医院 272002

目的 了解监护病房患者家属的满意度及心理需求，创造间接有效的医护患沟通渠道，达到“人性化”服务，让家属满意。

方法 采用表格问卷对监护病房患者家属的满意度进行调查，并针对科室自身存在的不足及家属的心理需要，实施一系列整改措施和采取相应的护理对策。结果：明显提高了患者家属的满意度。

结论 监护病房注重患者和家属的心理护理，能促进医护患的沟通合作，减少医疗纠纷的发生，提高医疗护理质量。

PU-1920

严重颈髓损伤致尿崩症、低钠血症 30 例临床分析

马福兵

济宁市第一人民医院 272002

回顾性分析 9 例颈椎骨折并脊髓损伤伴逐发尿崩症、低钠血症患者的临床资料。多尿原因之一为伤前就存在的肾性尿崩。其二是颈髓损伤所致的交感神经功能紊乱。多尿症及低钠血症是颈髓损伤后常见并发症。

颈髓损伤后发生的低钠血症存在两种理论解释。一是抗利尿激素分泌异常综合征(SIADHS)，一是脑盐耗综合征(CSWs)。多尿症同样有两种解释。一为颈髓损伤所致的交感神经抑制，再就是颈髓损伤同时颅内损害所致的中枢性尿崩。确切发病机理尚有待于进一步研究与明确。目前认为垂体后叶素对于该类患者伴发尿崩症疗效确切；而低钠血症的纠正，则需要区分是由抗利尿激素不当分泌综合征(SIADH)还是脑盐耗尽综合征(CSWs)引起，前者需要严格限制输液量，后者则需充分补充血容量。

PU-1921

亚低温治疗在心肺复苏中的脑保护作用

刘欣 谢颖光

济宁市第一人民医院 272002

背景 心搏骤停患者抢救成功率越来越高，但脑功能完全恢复的只有 1.4%。如何提高脑复苏成功率，恢复完整的脑功能，已经成为当前心肺复苏的研究热点。低温治疗是心脏骤停后标准治疗策略的重要部分，且被指南推荐。本研究探讨亚低温治疗对心肺复苏后患者脑复苏的临床疗效。

方法 回顾性收集 2010 年 1 月 1 日至 2015 年 1231 日我院 ICU 收治的院内心搏骤停、行心肺复苏成功的患者 45 例，完全随机分配常温治疗组 22 例与亚低温治疗组 23 例，4℃ 的生理盐水 40ml/kg 快速静脉注射诱导低温，同时给与冰帽、冰毯维持低温，达到目标温度 32-34℃，维持 24h 后缓慢升温（0.1℃/h）直至恢复正常体温。比较两组患者自主循环恢复后初始血乳酸水平，6h、24h 血乳酸清除率，24h、72h、7d 的 GCS 评分、APACHE II 评分以及 14 天苏醒率。结果在 CPR 术后 7d，接受亚低温治疗患者的 GCS 评分、24h 血乳酸清除率以及 14 天苏醒率均高于常温治疗组，亚低温治疗组的 APACHE 评分低于常温治疗组。接受亚低温治疗患者的复苏 6 小时后急性肺水肿、48 小时内出现的寒战、再次室颤以及 14 天死亡率均低于常温治疗组。

结论 亚低温治疗有促进心肺复苏自主循环恢复患者脑功能的改善及降低病死率的作用。

PU-1922

儿童斯琼综合征 10 例临床分析

林霞 姜琴 曾冬生 李军

济南市儿童医院

目的 探讨儿童重症斯琼综合征的临床特点、诊疗及护理，以提高诊治水平。

方法 回顾性分析 2014 年 1 月至 2015 年 12 月济南市儿童医院重症医学科收治的 10 例重症斯琼综合征患儿的临床资料。

结果 10 例患儿中男 6 例，女 4 例，年龄 6 月-11 岁，其中 4 例为抗生素过敏，2 例为卡马西平过敏，2 例为支原体感染，2 例原因不明。所有患儿均给以血浆置换、大剂量丙种球蛋白及甲泼尼龙治疗。其中死亡 2 例，治愈 8 例。

结论 除大剂量免疫球蛋白及甲泼尼龙外,血浆置换在治疗重症斯琼综合征的作用是可以肯定的,且使用越早效果越好。

PU-1923

Pioglitazone affects Acute Ischemic Stroke by mediating inflammatory reaction and apoptosis on Global Cerebral Ischemia in Rats

李云 毕景雯 范少华
济南市中心医院 250013

Summary Pioglitazone(PGZ) is the specific ligand of the ligand-dependent transcription factor peroxisome proliferator-activated receptor γ (PPAR- γ) that belongs to Antidiabetic thiazolidinediones (TZD).Although there is good evidence that PGZ considerably contributes to neuroprotection,the information about the underlying molecular mechanisms of this drug is very little.Using a rat model of global cerebral ischemia in vivo, we have investigated the effect of treatment with PGZ .The present study

clarified the function of PGZ intraperitoneal injection in the expression of inducible nitric oxide synthase (iNOS) and nucleophosmin (NPM) in neurons of the rat brain induced Global Cerebral Ischemia with reperfusion by Western blot.The RNA level of iNOS and NPM was evaluated by Real-time PCR.The treatment with PGZ significantly attenuated the level of iNOS RNA and protein compared with rats in the GI group at the corresponding point time.NPM protein expression was inhibited significantly in PGZ group in contrast to that in GI group whereas the RNA level of NPM in PGZ group shown a Relatively mild change contrasted with the level of GI group.The study suggests the neuroprotective effect of the PPAR- γ ligand PGZ in acute ischemic stroke by a mechanism that may involve its antiinflammatory and antiapoptotic action.

Introduction Acute Stroke is the second most important cause leading to death in industrialized countries and the primary cause of acquired adult disability¹.One-third of patients with acute ischemic stroke develop early neurologic deterioration associated with increased mortality and impaired ability to perform activities of daily living².Many studies have clearly shown that inflammatory response and the regulation of proapoptotic and anti-apoptotic factors have been found to exert important influences in the pathogenesis of cerebral ischemia^{3,4},however,the underlying mechanisms neural cell injury in cerebral ischemic are not yet very clear.

Peroxisome proliferator-activated receptors (PPARs) are ligand-activated transcription factors belonging to the nuclear receptor superfamily.There are three PPAR subtypes have been identified:PPAR- α , PPAR β/δ , and PPAR- γ ⁵.PPARS have been implicated in the pathogenesis of many diseases,such as diabetes mellitus, obesity, atherosclerosis, and neurological diseases⁶.The activation of PPAR- γ effectively mitigates neurodegenerative and inflammatory processes in the brain. . PPAR- γ are widely distributed in the CNS, with reported expression in both cerebral and spinal vasculature, as well as in neurons and astrocytes⁷. Moreover, PPAR- γ activation suppresses the NF- κ B-dependent transcription^{8,9}, and suppresses the glial-cell activity¹⁰. Recent data from animal experiments suggest that ligands of PPAR- γ show neuroprotection and neurological improvement after cerebral ischemia. Furthermore, PPAR- γ agonists are already approved for using as targeted drugs for the treatment of type 2 diabetes as effective insulin sensitizers¹¹. PPAR- γ agonist, pioglitazone, confers neuroprotection in neurodegenerative diseases possessing an inflammatory component, including Parkinson disease and ischaemic stroke, it has also been shown to have anti-inflammatory effects in experimental animal model of autoimmune disease^{12,13}.Recent studies revealed that PPAR- γ agonists prevent cerebellar granule neurons from cytokine-induced apoptotic cell death in vitro and in vivo by inhibition of iNOS.Furthermore, it can crosses the blood-brain barrier¹³. In addition,many suggestions that TZD might favor cancer remission,whereas there are conflicting data on whether

PPAR- γ activation promote or suppress tumorigenesis when applied in animal model of cancer¹⁴.

Considering the conflicting data about the effects of pioglitazone in cancer, and the pivotal role of inflammation in Acute Ischemic Stroke and the anti-inflammatory features of pioglitazone, we hypothesizes there are some more mechanisms involved in the acute ischemic stroke caused from global cerebral ischemia. In this study, we investigate the role of iNOS and NPM in ischemic brain treated with pioglitazone.

Materials and Methods

Animals Adult male Sprague–Dawley rats weighing 260–300g and aged 11–12 weeks were purchased from Beijing Vital River Laboratory Animal Technology Company for this study. The protocol was approved by the institutional animal care and use committee and the local experimental ethics committee. All rats were housed at an ambient temperature of 22–23°C and a humidity of 50%–60%, maintained in a 12h/12h light-dark cycle, and fed with water and standard rodent chow for one week. Preoperative fasting 12 hours and preoperative ban water 6 hours. Global cerebral ischemia (GI) was induced by four-vessel occlusion¹. Rats were anesthetized with chloral hydrate at the dose of 380 mg/kg, intraperitoneally. Both vertebral arteries were occluded permanently by electrocautery. On the following day, both carotid arteries were occluded with aneurysm clips to induce cerebral ischemia for 10 mins, and thereafter, the aneurysm clips were removed. During ischemia, the animals meeting the following criteria were selected: completely flat electroencephalographs, maintenance of dilated pupils, and absence of a cornea reflex when the rats were exposed to strong light stimulation. Those animals did not meet those criteria were excluded. Sham-operated control was established following the same surgical procedures except that the carotid arteries were not occluded.

Male Sprague–Dawley rats were randomly divided into 3 groups: sham group, the Global cerebral ischemia group and Pioglitazone group. PGZ group was treated with Pioglitazone 300mg/kg (intraperitoneally) at 2 days, 1 day before Carotid artery ligation, one Immediately injection after Carotid artery ligation and following treatment was performed with the same dose on the same point in time until the animals sacrificing. GI group was treated with Physiological saline, the details of the injection was consistent with PGZ group. The sham group has 6 rats and the other two groups were subdivided into 6 subgroups according to 6 hours, 12 hours, 1 day, 3 days, 5 days and 7 days after reperfusion that consisting of 6 animals. All groups were used for detecting iNOS, NPM by Western Blot; and all groups were used for monitoring RNA expression of iNOS and NPM by real time PCR.

Tissue Preparation

Rats were decapitated immediately at corresponding point in time after reperfusion and then the cerebral cortex were separated from brain and quickly frozen in –80°C.

Western Blot

Total proteins were extracted from the cerebral cortex by using RIPA buffer and 1mM PMSF protease inhibitor cocktail, respectively, in accordance to the manufacturer's guideline. Samples were further centrifuged at 12000 g for 20 minutes at 4°C to separate the sample into supernatant and pellet. The resulting supernatants were collected as total proteins, and the total protein concentration in the supernatant was determined with Bicinchoninic Acid assay (Beyotime biotechnology, China). Samples were separated using SDS-PAGE on 8% Tris-glycine gels (Beyotime biotechnology, China), and transferred onto nitrocellulose membranes (Amersham Biosciences, USA). Membranes were then incubated with rabbit anti-iNOS polyclonal antibody (Abcam, UK; 1:600) and mouse anti-NPM, monoclonal antibody (Abcam, UK; 1:200), washed, incubated with HRP-conjugated secondary antibody (Zhongshan Golden Bridge Biotechnology, China; 1:15000), and then visualized using Electro-Chemi-Luminescence kit (Boster Biosciences, China). β -actin was used as a loading control.

Real-time PCR

Real-time PCR detection of iNOS-gene and NPM-gene was employed as a quantitative index. Total RNA from fresh cerebral cortex tissue weighted 100 mg was extracted by TransZol lysis (Ambion, USA). Reverse transcription was performed as the kit instructions of Takara (Takara Bio Inc, Japan). PCR amplification was performed by the Tli RNaseH Plus (Takara, Japan).

Statistical analysis

Statistical analyses were performed with SPSS 19.0 for Windows software (SPSS Inc). All the numerical data were expressed as means±standard deviation. Statistical comparisons were done by using One-Way ANOVA and t-t test. A $p < 0.05$ was regarded as statistically significant.

Results

Effect of treatment with pioglitazone on Expressions of iNOS

As shown in Figure 1, the expression of iNOS predominantly increased in the Global cerebral ischemia(GI) group compared with the sham group,with a peak expression of iNOS on 3d ($n=6,p<0.05-0.01$). Treatment with pioglitazone predominantly brought down the increased expression of iNOS at the corresponding point in time ($n=6,p<0.05-0.01$).

Effect of treatment with pioglitazone on RNA level of iNOS

To determine whether the PPAR- γ agonist pioglitazone can affect iNOS at the genetic level, gene expression of iNOS was quantified by Real-Time PCR, as shown in Figure 2. Real-time PCR showed that iNOS gene significantly increased in GI group at group 6h, 12h, 1d, 3d compared with the sham group, with a peak on 3d ($n=6,p<0.01$). Treatment with pioglitazone significantly brought down the increased gene expression of iNOS compared with GI group ($n=6, p<0.05-0.01$).

Effect of treatment with pioglitazone on Expressions of NPM

To investigate antiapoptotic action of pioglitazone on global cerebral ischemia rats, we examined expressions of NPM in cerebral cortex after global cerebral ischemia. As shown in Figure 3, expressions of NPM significantly increased in the GI group compared with the sham group, with a peak expression of NPM on 1d ($n=6,p<0.01$). Treatment with pioglitazone predominantly brought down the increased expression of NPM at the corresponding point in time ($n=6,P<0.05-0.01$).

Effect of treatment with pioglitazone on RNA level of NPM

As shown in Figure 4, NPM gene significantly increased in GI group compared with the sham group, with a peak gene expression of NPM on 1d ($n=6,p<0.01$). In Pioglitazone Group, NPM gene did not show significantly change compared with the GI group on 6h, 12h, 1d, 3d ($n=6,p>0.05$). Only in group 5d, 7d, treatment with pioglitazone predominantly brought down the increased gene expression of NPM compared with the GI group at the corresponding point in time ($n=6,p<0.05$).

Discussion The present study shows using of pioglitazone, which is a specific PPAR- γ agonist belonging to thiazolidinediones, significantly inhibit iNOS and NPM protein expression by western blot in a global cerebral ischemia model of rats. The effect on iNOS and NPM RNA expression level by pioglitazone exerts different changes in ischemic cerebral cortex. A corresponding reduction on iNOS protein and RNA expression by western blot and Real-time PCR analysis. However, the effect of pioglitazone on NPM RNA expression is negligible compared with that effect on NPM protein expression.

The PPAR- γ has been primarily involved in anti-inflammatory processes. The PPAR- γ agonists inhibit the inflammatory cytokines production in monocytes. In addition, Previous evidences suggest in cortical neuron-glia cocultures, PPAR- γ agonists abolished LPS-stimulated expression of the inducible iNOS in microglia. Experiments carried out in cortical cell culture demonstrated that the neuroprotective effects of pioglitazone are directly mediated by the neuronal PPAR- γ .¹⁵ Similarly, recent datas indicated that the intracerebral action of pioglitazone provides neuroprotection¹⁶. It has also been reported that pioglitazone has a neuroprotective effect in a variety of cellular and animal models of CNS disorders, particularly in which inflammation is a main part of the pathogenicity of the disease^{13,17,18}. In this experiment, we find that iNOS significantly increase in the model rats of global cerebral ischemia and pioglitazone can significantly inhibit the increased iNOS expression. Nitric oxide (NO) is a signaling molecule implicated in physiological processes of neuronal communication. There are three nitric oxide synthases (NOS) isoforms, including endothelial NOS, neuronal NOS and inducible NOS. Among them, iNOS is especially involved in inflammatory cells and may be responsible for the ischemic injury through NO. Furthermore, iNOS may be restricted to cells including microglia and astrocytes that involved in inflammatory responses¹⁹. While the regulation of iNOS by inflammatory cytokines has received considerable attention²⁰. iNOS was an inflammation factor secreted by microglia in

neuro-inflammation. The increasing iNOS level in microglia post cerebral ischemia injury may derive from the increase of NO, ROS, and pro-inflammatory cytokine synthesizing under an ischemic state²¹. Some evidences also indicated iNOS up-regulation under certain disease states, such as inflammation, ischemia and during reperfusion after transplantation. In addition, levels of neutrophil infiltration were decreased by almost half following iNOS inhibition in previous study²².

Improving evidences point to the detrimental role of inflammation on the fierce changes after cerebral ischemia, including immediate and long-term damage in the infarcted brain area and ischemic penumbra²³. The early inflammatory cytokines produced by cerebral ischemia promote inflammatory action and aggravate brain damage²⁴. Moreover, inflammation in ischemia associated with reperfusion is especially harmful²⁵.

In present experiment, we show pioglitazone treatment has a tiny effect on NPM RNA expression compared with the global cerebral ischemia group, whereas NPM protein level can be inhibited by pioglitazone. NPM is a major nucleolar phosphoprotein which plays a crucial role in ribosome biogenesis and various cellular activities²⁶. This protein is strongly induced in response to hypoxia and hypoxia plays an important role in pathological processes of ischemic stroke²⁷. Bax is a proapoptotic member of the Bcl-2 family and is essential for neuronal apoptotic cell death²⁸. The molecular chaperone NPM was identified as a novel Bax-binding protein who can attenuate apoptosis²⁹. Previous study shown treating with TZD induced a dose-dependent reduction on NPM protein and mRNA expression in PPAR- γ -deficient hepatocytes³⁰. Proteomic analysis showed that TZD reduce the protein expression of NPM³¹. There is no evidence for a direct involvement of NPM regulating of the apoptotic machinery, however, NPM might act as an antiapoptotic protein through indirect mechanisms. Moreover, apoptosis has been implicated in cerebral ischemic injury³².

In conclusion, we have shown that administration of pioglitazone inhibits the protein and RNA expression of iNOS. Furthermore, our data shows that pioglitazone only decreases NPM on a protein level. Pioglitazone can not inhibit NPM RNA expression by a PPAR- γ dependent regulation whereas it can inhibit the NPM RNA and protein by PPAR- γ independent regulation³⁰. In our study, the data suggests that the neuroprotective effect of the PPAR- γ ligand pioglitazone in acute ischemic stroke by a mechanism that may involve its antiinflammatory by down-regulating iNOS and antiapoptotic action by inhibiting NPM protein. This drug alone or in combination with other neuroprotective drugs, may have effective strategies for Acute Ischemic Stroke chemoprevention and treatment.

PU-1924

Cystamine 对全脑缺血大鼠海马神经元凋亡的保护作用

李云 朱美蓉 孙丽 刘惠萍 赵东
济南市中心医院 250013

目的 观察 Cystamine 对大鼠全脑缺血再灌注模型海马 CA1 区神经元凋亡水平的影响, 以及应用 cystamine 前后脑源性神经营养因子(BDNF)、酪氨酸激酶 B(TrkB)、半胱氨酸天冬酶-3 (caspase-3) 在该区的表达变化, 从而探讨全脑缺血时 cystamine 保护脑组织的可能机制。

方法 成年雄性 SD 大鼠 104 只, 随机分为假手术组、缺血组和 cystamine 组, 后两组又分别分为 6 h、12 h、1d、2d、3d、5 d 和 7 d 亚组。采用改良的 Pulsineli 法制作全脑缺血大鼠模型。应用 TUNEL 染色观察细胞凋亡水平的变化, 免疫组化方法检测 BDNF、TrkB、caspase-3 蛋白表达。

结果 与缺血组比较, cystamine 组海马 CA1 区 TUNEL 阳性细胞数明显减少, BDNF、TrkB 蛋白表达升高, caspase-3 蛋白表达降低, 48 h~7 d 亚组与缺血组相应时间点比较有统计学差异。

结论 严重全脑缺血损伤急性期应用 cystamine 可上调 BDNF 和 TrkB 表达, 抑制 caspase-3 表达, 减轻缺血缺氧诱导的神经元凋亡, 具有神经保护作用。

PU-1925

Cystamine ; 脑缺血 ; 再灌注损伤 ; 组织型转谷氨酰胺酶

李云 孙丽 朱美蓉 亓蕾
济南市中心医院 250013

目的 研究 Cystamine (胱氨酸) 对全脑缺血再灌注损伤后大鼠海马组织型转谷氨酰胺酶 (tTG) 表达的影响。

方法 用四血管阻断法制作大鼠全脑缺血再灌注模型。将 SD 大鼠随机分为假手术组 (n=8×1), 全脑缺血组 (n=8×6), 全脑缺血治疗组 (n=8×6)。治疗组于全脑缺血 10 分钟后给予 Cystamine 腹腔注射 (150mg/kg), 全脑缺血组给予生理盐水腹腔注射, 假手术组给予生理盐水 1ml 腹腔注射, 于第 3 天处死。全脑缺血组和治疗组于全脑缺血再灌注后 6h、12h、1d、3d、5d、7d 断头取脑。采用 TUNEL 染色法观察细胞凋亡水平的变化, 免疫组织化学方法分析再灌注后不同时间点海马 CA1 区 tTG 表达水平的变化。另取 52 只大鼠随机分为假手术组、全脑缺血组及治疗组, 每个亚组 4 只, 断头取脑后速取海马组织冷冻于-80 度冰箱, 免疫印迹 (Western blotting) 方法测定 tTG 的表达。

结果 缺血组再灌注后 24 小时后 TUNEL 阳性细胞明显增加, 1 天、3 天、5 天、7 天亚组与假手术组相比有统计学意义 (p<0.05); 治疗组与缺血组相比在 1d、3d、5d、7d 相应时间点亚组 TUNEL 阳性细胞数的减少有统计学意义 (p<0.05)。治疗组海马 CA1 区 tTG 平均阳性细胞数于全脑缺血后 12h 开始下降, 3d、5d、7d 亚组均明显低于缺血组 (p<0.05)。治疗组海马 tTG 蛋白水平于缺血再灌注后 1d 开始降低, 于 3d、5d、7d 亚组显著低于缺血组 (p<0.05)。

结论 Cystamine 可以降低大鼠全脑缺血再灌注后海马 CA1 区 tTG 的表达, 从而对神经元细胞起到一定的保护作用。

PU-1926

Pten 及 RhoA 在大鼠缺血-再灌注大脑皮层的表达及 Cystamine 对其表达的影响

李云 程晓荷 孙丽
济南市中心医院 250013

目的 研究 Cystamine 对全脑缺血再灌注大鼠大脑皮层神经元凋亡水平的变化[番茄花园 1]及对 PTEN、RhoA 表达的影响。

方法 采用 4 血管阻断法制作全脑缺血大鼠模型, 取 104 只 (模型成功率 75%, 死亡后补充动物) 成年雄性 SD 大鼠, 体重 280-320g, 随机分为假手术组 (sham)、全脑缺血组 (GI) 和全脑缺血+Cystamine (GI+CYS) 治疗组 3 组, 其中 sham 组 8 只大鼠, GI 和 GI+CYS 组各 48 只大鼠。GI 和 GI+CYS 组又按时间点的不同随机分为六个亚组, 各亚组 8 只大鼠。GI+CYS 组在缺血 10 分钟后立即给予 Cystamine (150mg/kg) 腹腔注射, 并于缺血后每 24 小时给予一次 CYS (150mg/kg) 腹腔注射。GI 组于相同时间点给予等计量的生理盐水腹腔注射。GI 和 GI+CYS 组分别于再灌注后相应时间点处死。Sham 组给予生理盐水 1ml 腹腔注射, 于第 3 天处死。TUNEL 染色观察神经元凋亡水平的变化, 免疫组织化学染色方法分析再灌注后不同时间点大脑皮层 PTEN、RhoA 蛋白表达强度的变化。

结果 全脑缺血再灌注后大脑皮层 TUNEL 阳性细胞数明显增加, 1、3、5、7 天 GI 亚组与 sham 组相比有统计学意义 (p<0.01), 1、3、5、7 天 GI+CYS 组的阳性细胞数与相应时间点 GI 组相比明显减少 (p<0.01); 全脑缺血后大脑皮层 RhoA 及 PTEN 蛋白的表达也明显增高。RhoA 于缺血后 6h 开始增加, 至 72h 达高峰, 持续到 7 天时仍明显增高。与缺血组相比, 治疗组 RhoA 于 12h、1、3、5、7 天蛋白表达显著减少 (p<0.01, p<0.05); PTEN 表达于缺血 3 天达到高峰,

持续至 7 天表达仍明显增高。治疗组 pten 于 1、3、5、7 天阳性细胞数明显少于缺血组 (p (0.01))。

结论 Cystamine 可以减少大鼠大脑皮层缺血再灌注后凋亡细胞数目及降低 PTEN、RhoA 蛋白的表达, 从而对缺血再灌注后神经元的损伤起到了一定程度的保护作用。

PU-1927

核磷蛋白阻断 p53 在线粒体内的定位和编程性细胞死亡

李云 亓蕾

济南市中心医院 250013

p53 的激活是编程性细胞死亡的重要机制。然而, 线粒体中 p53 的存在是否在 p53 介导的编程性细胞死亡中扮演着重要角色还不清楚。在这里, 我们证明核磷蛋白(NPM) 的过度表达能够阻止 12-O-十四烷酰佛波醋酸酯-13 (TPA) 介导的编程性细胞死亡, 其中部分是通过阻断 p53 在线粒体的定位来实现的。用 TPA 处理皮肤上皮细胞后一小时内, p53 就会在线粒体中蓄积。免疫组化和蛋白质印迹法检测到 NPM 的表达增加细胞核中 p53 的浓度但是减少线粒体中 p53 的浓度。同时还发现 TPA 处理的皮肤上皮细胞和阿霉素处理的 JB6 细胞中, NPM 对 p53 在线粒体中的定位具有抑制作用。NPM 增强 p53 靶基因 p21 和 Bax 的表达。然而, 如果没有线粒体中的 p53, 单纯 Bax 的增加并不会导致 TPA 介导的编程性细胞死亡的增加, 提示线粒体中 p53 的存在的重要性。用 NPM siRNA 抑制 NPM 导致线粒体中 p53 的浓度增加和编程性细胞死亡。此外, 抑制肿瘤细胞中 NPM 导致 p53 易位至线粒体及加强 TPA 介导的细胞凋亡。结果显示 NPM 对 p53 在线粒体中的定位和细胞凋亡具有作用。总之, 数据显示线粒体中 p53 的存在对应激诱导的细胞凋亡具有重要作用, 提示 NPM 可能通过减少线粒体中 p53 的水平从而对细胞凋亡具有保护作用。p53 对肿瘤的抑制作用是通过细胞周期停滞的活化和细胞凋亡来抑制缺陷细胞的生长。p53 诱发的细胞凋亡作用在抑制肿瘤活性中起重要作用。各种刺激包括 DNA 损害, 致癌刺激, 缺氧, 氧化应激导致 P53 水平升高。最近, 线粒体氧化应激和 P53 诱导的细胞凋亡之间的联系引起关注, 原因如下: 第一, P53 介导的细胞凋亡发生在各种氧化还原酶的活化和活性氧的系列反应之后。第二, p53 反作用于一些线粒体的凋亡前体蛋白包括 Bax, Bcl2 家族成员之一。Noxa, Bcl2 家族唯一的 BH-3 成员, 还有 p53AIP 1, p53 调节的细胞凋亡包括蛋白-1。第三, p53 的部分主要位于线粒体, 在 p53 依赖的细胞凋亡开始前, 线粒体膜电位变化, 细胞色素 C 释放和半胱天冬酶活化。因此, p53 介导的细胞凋亡机制可能是依赖或非依赖的转录活化, 增强细胞凋亡作用。p53 被认为对基因组具有监视作用。为了增强 p53 依赖的对靶基因的转录效率, 保护基因组免受损伤, 必须保证 p53 的稳定性。NPM 一种核蛋白体交织的无核仁磷蛋白, 稳定和调节 p53 的转录活性。NPM 作为细胞质和细胞核之间的分子伴侣和梭子, NPM 增强 p53 的稳定性和转录能力可能通过以下几种机制, 包括对 Mdm2 泛肽连接酶的抑制, 与 p53-Mdm2 竞争连接, NPM 与 p53 的伴随。p53 蛋白的稳定性首先通过 Mdm2, 一种泛肽 E3 连接酶, 和 Arf 一种核仁蛋白, 可与 p53 结合并抑制 Mdm2 对 p53 的泛肽连接酶的活性。NPM 胚胎纤维母细胞中 NPM 表达缺乏可引起野生型 p53 表达细胞的广泛细胞凋亡。然而, 在双敲除细胞中未发现明显的细胞凋亡提示 NPM 抑制 p53 介导的细胞凋亡。因此 NPM 如何与 p53 相互作用影响 p53 介导的细胞凋亡还不清楚。NPM 在人类肿瘤的许多类型中过度表达, 包括结肠, 卵巢, 前列腺和胃癌。NPM 具有抗凋亡和促凋亡能力, 这取决于它的水平和亚细胞定位。恶性分裂能力活跃的细胞表达大量的 NPM 从而减少 UV 损害或缺氧引起的细胞凋亡, 与其他原癌基因相似, NPM 的过度表达与细胞增殖密切相关, 提示 NPM 就像原癌基因一样可以促进细胞存活。NPM 作为存活基因包括 Bcl2, (Bcl2 蛋白家族的成员, 是 B 细胞起源的人类滤泡淋巴瘤的致癌基因) 的转录辅激活因子已经证明。Bcl2 可阻止细胞凋亡的许多程序, 然而, 是否是 Bcl2 介导的 NPM 抗凋亡作用还不明确。研究显示 Bcl2 在 NPM 介导的对 TPA 诱导的细胞凋亡的保护并不起重要作用。NPM 的抗凋亡作用与它抑制 p53 在线粒体内定位的能力相关。这是首次证实 NPM 在阻断线粒体中 p53 和 p53 介导的细胞凋亡的作用。

结果 治疗后线粒体内 p53 快速蓄积, 此前已证明 TPA 治疗后总的 p53 细胞水平增加。与以前的研究一致, p53 在 TPA 治疗后 30 分钟就有增高, 在一到三小时有明显增高, 24 小时后开始衰退。在 TPA 诱导的细胞凋亡过程中 p53 的片段易位至线粒体内。TPA 治疗后线粒体内 p53 水平增加。与前相符。分离的线粒体纯度用延时照射后最小核特殊蛋白来检测。线粒体标记 VDAC 和 MnSOD 在线粒体片段中检测。数据证实 p53 存在于线粒体, 并在 TPA 治疗后增加。NPM 的过度表达抑制线粒体内 p53 的水平, NPM 是可稳定 p53 的一种核仁蛋白。我们研究 NPM 如何影响线粒体内 p53 的水平, 通过在 JB6 细胞中转染 NPM 表达载体。细胞用 TPA 处理一小时, 分离线粒体片段, 蛋白质印迹法证明 p53 的存在。结果显示过度表达 NPM 的细胞, 线粒体内 p53 缺乏。为监视线粒体内 p53 的缺失是否是由于尚不明确的 p53 的变化导致的抗体识别的丧失, 我们应用两个不同来源的抗体。结果显示在 pcDNA3.1 转染细胞中可检测到线粒体内 p53 的存在, 但在 NPM 转染的细胞中未检测到线粒体内 p53 的存在。在转染细胞载体中, 线粒体中存在 p53, 并在 TPA 治疗后 p53 的水平增加。线粒体中 p53 的存在并非核污染所致, 增殖细胞核抗原的特异抗体蛋白印迹法证实。为进一步证实 NPM 对线粒体内 p53 的抑制作用应用免疫组化染色法, 对 NPM 或 p53 进行抗体标记。无论 TPA 治疗与否, NPM 的过度表达主要存在于细胞核。在转染控制细胞载体中, NPM 过度表达的细胞中 p53 与 NPM 一起主要存在于细胞核。为确定 NPM 与 P53 的共同定位是否与这两种蛋白之间的物理相互作用有关, 研究方法用抗体免疫共沉淀 p53, 随后用蛋白质印迹分析。蛋白印迹法证实, p53 抗体能够免疫沉淀 NPM。与转染对照组相比, NPM 的过度表达增加免疫沉淀蛋白质的量。结果提示 p53 与内生的或异位表达的 NPM 有相互作用。

为探究 NPM 对 p53 易位的作用对 TPA 特异, 我们用阿霉素处理 JB6 细胞。与 NPM 对线粒体内 p53 的一般作用相符合, 阿霉素处理后增强了 p53 在线粒体内的定位, 通过阻止 NPM 的过度表达。NPM 增强 p53 靶基因的表达, 共区域化和亚细胞分级实验提示, NPM 的过度表达可能抑制细胞核内的 p53, 用蛋白印迹法测定分离核中 p53 的水平。在这两种表达载体转染细胞中, TPA 处理一小时后增加细胞核中 p53 的水平。有趣的是, 单独 NPM 的过度表达对细胞核中 p53 的水平具有阳性作用。NPM 过度表达的细胞的核中 p53 增加是通过增加核提取物中靶蛋白 p21 的水平来实现的。NPM 过度表达细胞中磷酸纤维素 p53 的增加更支持这种可能。结果显示在 JB6 细胞中增强的 p53 水平具有活性。NPM 对 p53 具有稳定作用。为确定 NPM 过度表达细胞中线粒体中 p53 的缺乏是否与 p53 的稳定性变化有关, 在亚胺环己酮(一种新生蛋白质合成的抑制剂)的存在下测定 P53 的水平。TPA 处理一小时的短暂转染细胞, 培养基中加入亚胺环己酮, 处理后一定的功能时间后收集细胞核提取物。蛋白印迹法测定亚胺环己酮环境下的 p53 降解动力学, 有或没有 NPM 的过度表达。结果显示 NPM 过度表达细胞中 p53 的降解速率低于 pcDNA3.1 转染细胞载体。P53 的密度计量显示 NPM 过度表达细胞中 p53 的估计半衰期并不比对照载体转染细胞的长。结果表明 NPM 对 TPA 处理的细胞中 p53 具有稳定作用。

NPM 保护细胞免于 TPA 诱导的细胞凋亡, 鉴于 NPM 的过度表达减少线粒体中 p53 的水平, 我们研究了在 TPA 诱导的细胞凋亡中 NPM 的作用。TPA 处理后显著增加 JB6 细胞的凋亡, TUNEL 阳性细胞的存在已证实。NPM 的过度表达显著减少 TUNEL 阳性细胞的数量。与 TUNEL 分析结果一致, NPM 过度表达降低 caspase 3 活性水平。为确定 NPM 对线粒体内 p53 的定位和细胞凋亡的作用是否只对 JB6 细胞特异, 在人原始上皮细胞中过度表达。与在 JB6 细胞中的结果一致, NPM 过度表达时 HME 细胞中线粒体内 p53 的定位显著减少。通过 TUNEL 分析, 测定了 TPA 介导的 HME 细胞凋亡作用。与 JB6 细胞中 NPM 的作用一致, TPA 处理 24 小时后 HME 细胞的凋亡细胞死亡增加。与单独转染细胞对照组相比, NPM 转染细胞中观察到凋亡细胞死亡减少的趋势。NPM 的过度表达明显抑制 TPA 介导的凋亡细胞死亡过程, 与同样处理的转染细胞相比。蛋白印迹法证实了 NPM 的过度表达。

为证实 NPM 在 TPA 诱导的细胞凋亡中的作用, 用 NPM siRNA 抑制内生的 NPM。NPM siRNA 转染抑制 JB6 细胞中 NPM 水平。NPM 抑制后降低细胞核中 p53 的水平, 增加线粒体中 p53 的水平。用核特殊蛋白 PCNH 的缺失来证明线粒体的纯度。TPA 处理后增加对照 siRNA 处理细胞中线粒体中 p53 的水平, NPM siRNA 减少 NPM 水平时引起 p53 的进一步增加。结果证实 NPM 调整 TPA 依赖的线粒体中 p53 的水平。siRNA 的特异性被 2bp 错配 NPM siRNA 证实。在 siRNA 或 NPM siRNA 错配的表达细胞, 内生的 NPM 水平并不改变。然而 NPM siRNA 明显抑制内生的

NPM 水平。为进一步证实 NPM 在细胞凋亡中的作用,用 TUNEL 分析检测 NPM siRNA 在细胞凋亡过程中的作用。NPM siRNA 转染细胞中 TUNEL 阳性细胞数增加,有或没有 TPA 的处理。通过 NPM siRNA 抑制内生 NPM, NPM 在 HME 细胞中 TPA 诱导的细胞凋亡过程中的作用被证实。NPM siRNA 转染抑制 HME 细胞中 NPM 水平。NPM siRNA 对 NPM 的抑制,减少 TPA 处理后的总的细胞浆中 p53 的水平,但是增加线粒体中 p53 的水平。TPA 处理后增加对照 siRNA 处理细胞线粒体中 p53 的水平, NPM siRNA 减少 NPM 的水平后可进一步增加 p53 的水平。结果显示 NPM 调整线粒体中 p53 的水平。在此条件下,我们研究了 NPM siRNA 对 HME 细胞的细胞凋亡作用,用 TUNEL 分析。NPM siRNA 转染细胞中 TUNEL 阳性细胞增加,有或没有 TPA 的处理。细胞中 NPM 的抑制作用诱导对 TPA 的敏感性增加。为进一步明确 NPM 对 TPA 诱导的凋亡细胞死亡的细胞敏感性的一般作用,应用人恶性肝癌细胞, NPM 高表达和还有野生型 p53。用 NPM siRNA 减少 HepG2 细胞中内生的 NPM 水平。TPA 处理后的对照 siRNA 转染细胞中未检测到线粒体中 p53 的存在。在这些细胞中抑制 NPM 后可检测到线粒体中的 p53。此外, TPA 处理后的 NPM 抑制细胞中,线粒体中 p53 进一步增加,与 NPMsiRNA 转染的对照细胞相比。鉴于 NPM 抑制后线粒体中 p53 增加,我们应用 TUNEL 分析在 HepG2 细胞中研究了 NPMsiRNA 对 TPA 诱导的细胞凋亡的作用。结果显示,在 NPM siRNA 转染细胞中, TUNEL 阳性细胞数增加,有或没有 TPA 的处理,与相应的 siRNA 对照组相比。NPM 过度表达改变了细胞凋亡蛋白 NPM 的水平, p53 影响前凋亡基因和抗凋亡基因(包括 Bcl2 家族成员)的转录。为探究 NPM 和 p53 对前和抗凋亡靶基因的作用,我们测量了总的细胞质和分离的线粒体中的 Bcl2 和 Bax 含量。与已知的 NPM 和 p53 的转录作用一致,在 NPM 转染细胞 Bcl2 和 Bax 水平增加。TPA 处理的 JB6 细胞中 Bcl2 和 Bax 也增加。NPM 转染细胞线粒体中 Bcl2 和 Bax 增加明显,与 pcDNA 3.1 转染细胞相比。Bcl2/Bax 水平的光密度分析显示,在 NPM 过度表达细胞线粒体中 Bcl2/Bax 比例升高。在 pcDNA3.1 转染细胞, TPA 处理后线粒体中 Bcl2/Bax 比例明显下降,然而在 TPA 处理后的 pcDNA3.1/NPM 转染细胞,这个比例并无显著改变,与相应的 DMSO 处理对照组相比。总之, NPM 过度表达增加 Bcl2/Bax 的比例,提示 NPM 的过度表达可能对凋亡细胞死亡具有保护作用。Bcl2 在 NPM 的功能中不起主要作用,在线粒体中 Bcl2 和 Bax 高水平的情况下, NPM 的过度表达减少细胞凋亡,我们研究 NPM 的抗凋亡功能是否是由 Bcl2 介导的。为此目的, JB6 细胞被 NPM 表达载体和 Bcl2 siRNA 共转染。通过 TUNEL 分析检测凋亡细胞。结果显示,通过 NPM 过度表达, Bcl2 siRNA 和 TPA 介导的细胞凋亡明显减少。在 NPM 水平正常的细胞中, Bcl2 siRNA 引起 Bcl2 的抑制,增加 DMSO 和 TPA 处理的细胞的凋亡细胞死亡的增加。然而, siRNA 或 Bcl2 siRNA 对照的 NPM 过度表达,在 DMSO 和 TPA 处理的细胞中都能明显减少凋亡细胞数, Bcl2 siRNA 抑制 bcl2 的表达水平,结果显示, Bcl2 的存在对 TPA 诱导的细胞凋亡过程中 NPM 的保护作用并无明显用处。

讨论 TPA 处理的 JB6 细胞, p53 同时存在于线粒体和细胞核中,免疫反应的 p53 蛋白免疫荧光染色法可测定。此研究确定了我们以前的发现,并且更证明了抑制线粒体中 p53 对应激诱导的细胞凋亡具有重要作用。重要的是,研究证实 NPM 过度表达抑制线粒体内 p53, NPM 是一种核蛋白能够阻止 p53 与 MDM2 的相互作用,从而稳定 p53。我们的研究证实 NPM 具有稳定 p53 的作用,使大多数 p53 处于细胞核中。研究还证实,在 NPM 过度表达的细胞中,细胞核 p53 是有转录活性的,这可由它的靶基因(例如 p21)水平的增加来证实。NPM 稳定 p53 并增加其转录活性,这与早期对鼠的初期纤维母细胞的报道相一致。p21(一种 p53 的靶基因)的增加,参与细胞周期的调节。p21 抑制 cyclin/cdk2 复合体的活性,对细胞周期的调节具有重要作用。NPM 增加 p21 的表达。NPM 过度表达引起 p21 的增加提示 NPM 可能细胞周期的调节具有直接作用。我们的前期研究表明 p53 易位至线粒体内先于易位至核内。因此, p21 对细胞周期的作用可能是发生在线粒体内 p53 的直接作用之后。NPM 的过度表达增加 Bax,一种 p53 的靶基因。然而,尽管前细胞凋亡 Bax 增加, NPM 的存在阻断了 TPA 处理的 JB6 细胞的凋亡,证明线粒体内 p53 在 TPA 诱导的细胞凋亡中起重要作用。结果显示 NPM 的过度表达抑制线粒体内 p53,无论在正常还是应激条件下。NPM 稳定细胞核内的 p53,这与以前对 NPM 对 p53 的作用的阐述相一致。P53 磷酸化的增加使肿瘤抑制蛋白 p53 四聚体形成物的稳定性增加。蛋白酶体抑制剂 MG132 增加 p53 的稳定性,通过增强 p53 S-392 磷酸化的表达。PML 使 p53 稳定性增加,导致 p53 的广泛存在。由于 NPM 介

导的 p53 的稳定性是否抑制 p53 的，我们不能排除 NPM 对 p53 的可能作用。NPM 过度表达通过稳定和活化 p53 来保护处在各种应激条件下的细胞，应激包括 DNA 损伤，缺氧，UV 暴露。然而，在 NPM 过度表达细胞中 p53 的状态还不清楚。我们首次证明 NPM 对线粒体中 p53 的抑制作用。数据首次证明，线粒体内 p53 的存在对 TPA 诱导的细胞凋亡有重要作用。我们的结果与先前的研究相一致，证明了胚胎纤维母细胞中 NPM 缺乏导致野生型 p53 表达细胞出现广泛的细胞凋亡，同时还证明了 NPM 的缺乏可能对线粒体介导的细胞凋亡有作用。我们的研究还进一步证明了尽管细胞核内 p53 的稳定性影响它的前细胞凋亡靶基因 Bax 的活性，但当线粒体内 p53 缺乏时，它并不导致细胞凋亡增强。

十年前曾证实，p53 靶基因转录激活后引起核外 p53 依赖的细胞凋亡。鉴于这些发现，证实 p53 可引起直接的非依赖的转录的细胞凋亡。线粒体中 p53 具有直接的细胞凋亡作用，这是被首次证实，利用野生型 p53N 末端片段与线粒体的靶标志连接，使线粒体内 p53 具有靶向作用，因此可绕过细胞核。P53 的过度表达，在缺乏对线粒体的核定位信号目标 p53 时，可导致 p53 无标记细胞的 p53 依赖的细胞凋亡。然而，如果没有细胞核内的 p53 的存在的情况下，是否线粒体内 p53 的存在在细胞凋亡中具有重要作用，仍是需要解决的问题。我们唯一的做法是，通过 NPM 的过度表达，保留细胞核内的 p53，提供直接解决这个重要问题的机会。结果表明线粒体内 p53 的存在对应激诱导的细胞凋亡具有重要作用。重要的是，我们发现尽管细胞核内 p53 增加，随后 Bax 水平增加，但是仍然需要线粒体内 p53 的前细胞凋亡作用。然而，我们尚不能排除这种可能，NPM 的表达增加可能会导致其他的前存活基因的增加，从而引发 NPM 的保护效应。

在正常淋巴瘤细胞和白血病细胞 UoC-M1 (NPM 水平非常高)，siRNA 靶向作用于 NPM，NPM 受到抑制，可增加应激诱导的细胞凋亡。NPM 减少导致维甲酸诱导的白血病细胞分化凋亡细胞死亡。UV 敏感细胞通过 UV 照射，NPM 表达增加使细胞对凋亡具有抵抗力。研究发现 NPM 的过度表达使线粒体内 Bcl2 水平增加，这与上述可能相符。Bcl2 是 Bcl2 蛋白家族的前存活成员。Bcl2 蛋白家族是决定细胞生死的重要因素。尽管 NPM 是怎样调节 Bcl2 的表达还不清楚，我们先前的研究证实 NPM 是一种 NF- κ B 辅激活因子。Bcl2 是 NF- κ B 靶基因。因此，NPM 可能通过 NF- κ B 途径激活 Bcl2 基因表达。数据显示 NPM 过度表达后 Bcl2 也增加。然而，Bcl2 si-RNA 抑制 Bcl2 与伴随的 NPM 过度表达保护细胞免于 TPA 诱导的细胞凋亡，提示 NPM 的作用并不依赖 Bcl2 水平的增加。已有记录显示超生理水平的 p53 与前细胞凋亡基因的活化有关，我们的结果显示 NPM 抑制细胞凋亡，尽管前细胞凋亡基因 Bax 增加。Bax 的前细胞凋亡功能可能依赖线粒体内 p53 的存在。先前的研究显示 p53 在调节 Bax 依赖的线粒体途径导致细胞死亡的过程中具有独立作用，支持这种可能。因此，细胞凋亡伴随的斑样蛋白 ASC 作为 Bax 的衔接分子，调节细胞凋亡的 p53-Bax 线粒体途径。

总之，这些数据提示，NPM 阻止细胞凋亡的唯一机制是减少线粒体内 p53 的水平。发现在其他的细胞体系，包括原始人上皮细胞，在不同的应激诱因下，比如阿霉素，存在这种效应。提示线粒体内 p53 在细胞凋亡中的作用，可能是 p53 的一般作用。很有可能，在 NPM 水平正常的情况下，应激活化的 p53 主要位于线粒体，执行 p53 依赖的细胞凋亡，然而在 NPM 高度表达的细胞（癌细胞中普遍存在），p53 易位至线粒体减少，使细胞逃脱线粒体内 p53 介导的细胞凋亡。我们的发现支持这种可能，siRNA 抑制癌细胞中 NPM 高表达，p53 主要位于线粒体内，就增加了细胞凋亡。总之，目前的研究证明线粒体内 p53 的存在在应激诱导的细胞凋亡过程中起重要作用。当细胞内过度表达 NPM 时，可阻止这个作用。有可能癌细胞中包括皮肤癌，NPM 的病理性增加是使细胞存活，抵抗细胞凋亡的机制。因此，基于 NPM 的治疗进展可作为癌症预防和治疗的一种新的机制。

列 题

LS-0001

一例 1 型糖原累积症伴多器官功能损害患儿的抢救与护理

张少华

南京医科大学附属南京儿童医院 210000

LS-0002

急性梗阻性化脓性胆管炎预后相关影响因素分析

邱莹 张春 赵硕 王铮 李嘉璐 李娜

西安交通大学第一附属医院 710061

LS-0003

老年慢性阻塞性肺疾病合并肺结核的临床诊断研究

何莲

贵阳市第二人民医院 550005

LS-0004

伴急性肾衰的多器官功能障碍患者持续血液净化的护理措施分析

田玉洁

南华大学附属第二医院 421000

LS-0005

58 例肺结核合并重症肺炎临床分析

毛毅

成都市公共卫生临床医疗中心 610061

LS-0006

ω -3 多不饱和脂肪酸在腹腔感染致脓毒症患者中的应用

郭燕 祁绍艳

郑州大学第二附属医院 450014

LS-0007

社区获得性耐甲氧西林金黄色葡萄球菌肺炎一例病案报道

刘韶华

郑州大学第一附属医院综合 ICU 450052

LS-0008

Elevated miR-155 expression induced immunosuppression via CD39+ Tregs in sepsis patients

刘景全 Kai Shi Renhua Sun Bangchuan Hu Liang Xu Xianghong Yang Jun Hong Kai Shi
浙江省人民医院 310014

LS-0009

心脏骤停心肺复苏自主循环恢复后患者的护理

霍珍珍

河南省人民医院 450003

LS-0010

NT-proBNP 检测在脓毒症心肌损伤早期判断中的应用研究

姬晓伟 谢波

湖州市中心医院重症医学科 313000

LS-0011

青蒿琥酯联合血浆置换及血液灌流救治重症脑型恶性疟疾

田建元 谷琳琳 张东勤 郭向杰
济宁医学院附属医院急诊科 272029

LS-0012

白塞病并发急性心肌梗死、心源性休克的治疗

张武奎 陈刚 赵童 范学军 王华伟
河南省焦作市人民医院 454002

LS-0013

中西医结合治疗重症肺炎患者临床疗效观察及其安全性评价

何梅雅

杭州市富阳区第一人民医院 311400

LS-0014

感染性休克患者血管活性药物的选择策略

胡才宝 严静

浙江医院重症医学科 10251389

LS-0015

心脏外科重症监护室病原菌分布临床分析

李朝亮 何发明 李晓召 曹向波 张巧玲 车丽玲 曹丹丹 冯丽霞

河南省胸科医院 450003

LS-0016

重症医学科感染的预防与控制

赵恬语

沈阳市第四人民医院 111000

LS-0017

腹腔感染的高危因素

李伟星

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0018

配对血浆吸附滤过治疗伴强烈炎症反应 MODS 临床研究

刘鲁沂 李小丽 李梅凤 初静 王希锋 田行瀚 梁亚凤 刘佳

烟台毓璜顶医院 264000

LS-0019

配对血浆吸附滤过治疗多器官功能障碍综合征临床研究

刘鲁沂 李小丽 初静 梁亚凤 李梅凤 刘佳 田行瀚 王希锋 林鹏 于清霞

烟台毓璜顶医院 264000

LS-0020

一例肠源性 MRSA 所致感染性休克患者的护理

张国新
南京市第一医院 210006

LS-0021

患者重返 ICU 的原因分析及护理对策

金崇军
常州市第一人民医院 213003

LS-0022

膀胱内测温在 ICU 危重症患者中的应用

韩华杰
常州市第一人民医院 213003

LS-0023

PCT、cTnI、D-二聚体在脓毒症患者病情评估中的应用价值

孟祥丽¹ 扈林²
1.山东省邹城市人民医院
2.山东省邹城市人民医院

LS-0024

一例多重耐药鲍曼不动杆菌颅内合并血流感染病例报告

徐玲燕
宁波市第一医院重症监护科 315010

LS-0025

重症监护室院内感染的原因分析及护理对策

李菲菲
上海市长征医院 200003

LS-0026

重症监护室多重耐药菌感染的临床药学监护

茅艇华
上海市长征医院 200003

LS-0027

急性心肌梗死并发心源性休克的护理干预

杨翠平
上海市长征医院 200003

LS-0028

182例输入性恶性疟疾治疗分析

yang 魏义胜
郑州市第六人民医院 450061

LS-0029

CRRT在输入性恶性疟疾治疗中的作用及护理

cui
郑州市第六人民医院 450061

LS-0030

持续床旁血液净化治疗成功救治误输白开水致MODS1例

亢洪山 白艳 王晶 马珍 刘亚晶 刘文静 王会青
哈励逊国际和平医院 053000

LS-0031

一例食管癌术后胸腔感染导致严重脓毒症的诊治思考

尹晓晗 栾正刚 王亮 朱承睿
中国医科大学附属第一医院重症医学科 110001

LS-0032

脓毒症患者遗留双足坏疽一例并文献回顾

高洁¹ 张加艳¹ 彭民¹ 王国林²
1.天津医科大学总医院重症医学科
2.天津医科大学总医院麻醉科

LS-0033

感染与休克

张微 吴俊锋
黑龙江省哈尔滨市第五医院 152000

LS-0034

感染功能障碍

彭飞 吴俊锋
黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

LS-0035

休克综合征

彭飞 闫政磊
黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

LS-0036

休克的护理

彭飞 吴俊峰
黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

LS-0037

感染的护理

彭飞 吴俊锋
黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

LS-0038

严重感染

彭飞 吴俊峰
黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

LS-0039

严重感染、休克与多器官功能障碍综合征的治疗

王丽荣
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0040

重度有机磷中毒患者集束化管理的观察与护理

李庆华 张涛 王楠楠 何振兴
中国人民解放军第一五九医院 463000

LS-0041

避免 II 型呼吸衰竭脱机失败的对策

王慧

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0042

ICU 机械通气患儿气道护理措施探究

李娜

郑州市儿童医院 450053

LS-0043

纤维支气管镜在 ICU 气道灌洗中的配合与护理

沈姗姗 杨素倩

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0044

品管圈在 ICU 降低机械通气意外拔管中的实践

杨素倩 沈姗姗

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0045

机械通气患者撤机的心理护理

李燕菲

海南省人民医院重症医学科 570311

LS-0046

俯卧位机械通气应用于老年急性呼吸窘迫综合征病人的临床价值

徐丹

第三军医大学大坪医院野战外科研究所重症医学科 400042

LS-0047

音乐疗法在 ICU 中 AECOPD 无创通气患者使用的应用体会

张琼琳
龙华医院 200032

LS-0048

俯卧位通气救治吸入性肺损伤一例报告

邹志平
南华大学附属第二医院 421001

LS-0049

人工气道吸痰方法的研究进展

夏倩
上海中医药大学附属龙华医院 200032

LS-0050

镇静状态下无创机械通气辅助支气管镜治疗骑跨性巨大痰栓致急性呼吸衰竭患者一例

杨敏 张晗 罗红 周锐 李柳村
中南大学湘雅二医院呼吸内科 410011

LS-0051

1 例重症吉兰-巴雷综合征患儿呼吸道管理的体会

许碧芳
福建省立医院 350001

LS-0052

音乐疗法在 ICU 中 AECOPD 无创通气患者使用的应用体会

张琼琳
上海中医药大学附属龙华医院 200032

LS-0053

肺保护性通气治疗单肺通气后 ARDS 患者 1 例

王为

1.辽宁省肿瘤医院 2.中国医科大学肿瘤医院

LS-0054

肺动脉栓塞症抢救成功 1 例报道

袁佳

1.贵州医科大学附属医院
2.

LS-0055

无创机械通气的护理体会

杨霏扬

广西医科大学第一附属医院 530021

LS-0056

俯卧位机械通气在急性呼吸窘迫综合症患者中的应用及护理

赵丽丽 蔡萍 何山

郑州大学第一附属医院 450052

LS-0057

有创呼吸机撤机方式及评价

乔惠萍

陕西省宝鸡市中医医院 710004

LS-0058

ICU 呼吸机在使用过程中的消毒与管理

宗叶琴

武警浙江省总队医院嘉兴江南医院 314000

LS-0059

西瓜霜含片在无创通气中的应用

易兴科

南华大学附属第二医院, ICU 421001

LS-0060

ICU 机械通气病人人工气道管理

吴玖娜
安阳市人民医院 455000

LS-0061

冠脉搭桥术后低氧血症的护理体会

张研
河南省安阳市人民医院 455000

LS-0062

俯卧位通气时间长短对 ARDS 病人预后影响

张鹏
山东省立医院 250021

LS-0063

急性呼吸窘迫综合征(ARDS)实施俯卧位通气的护理体会

刘红秀 王飞
甘肃省武威市人民医院 733000

LS-0064

机械通气患者 ICU 综合症的病因分析及护理对策

沈玲
浙江省平湖市第一人民医院 ICU 310000

LS-0065

重症气管切开患者应用纤支镜肺灌洗术的效果评价

孙光艳
广西医科大学第四附属医院 545005

LS-0066

ICU 肿瘤患者无创通气中舒适护理的应用意义探析

冯文静
河南省肿瘤医院 450003

LS-0067

ICU 病人肺部感染中支气管肺泡灌洗术应用效果

黄渊
广西医科大学 545001

LS-0068

PEEP 治疗心源性肺间质水肿的临床研究

魏宏义
无锡市第四人民医院 ICU 214062

LS-0069

急性肾衰病人 CRRT 使用 A 和 B 两种透析机的效价比较

丁新波 邓澜
武汉大学中南医院 430071

LS-0070

急性呼吸衰竭的氧疗

郭瑞 侯哲 王华伟 马红双 李勇锋
郑州市骨科医院 450052

LS-0071

麻杏石甘汤加味治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期临床观察

王华伟
郑州市骨科医院 450052

LS-0072

双水平正压通气连接平台漏气阀治疗 COPD 合并 II 型呼吸衰竭 60 例疗效分析

韩利红 刘艳琰 付爱国 郑有光 李海燕
洛阳市中心医院 471000

LS-0073

支气管肺泡灌洗治疗雾霾导致慢阻肺急性发作合并呼吸衰竭的临床研究

付云 刘玲 郭卫东 熊申明 高尚兰 马胜喜 徐世琴
新乡市中心医院 453000

LS-0074

呼吸机相关性肺炎的研究进展

乔文娟 高岩 毕宏远
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0075

烧伤合并吸入性损伤成功救治一例体会

涂霞 吕睿冰
武钢总医院 430080

LS-0076

急性呼吸窘迫综合征患者采用烧烫伤翻身床实施交替卧位通气的护理

王亚芳 张允 陈建芬
常州市第一人民医院 213003

LS-0077

艾滋病合并重症肺炎 32 例临床分析

陆宁
南宁市第四人民医院 530023

LS-0078

重症监护室人工气道的护理体会

戴旭芳
鄞州区第二医院 315040

LS-0079

应用加强型气管插管改善气管切开术后至并发症患者的通气护理

郭丽芬 王艳芳 宋可新
宁波大学医学院附属鄞州医院 315040

LS-0080

机械通气患者 ICU 综合征的病因分析及护理对策

高灵姗 韩丹丹
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0081

儿童危重症高频振荡通气的护理体会

任燕
贵州医科大学附属医院 PICU 550004

LS-0082

Relationship of tidal volume to peak flow, breath rate, inspiratory-to-expiratory time ratio, and plateau time in the AVEA ventilator :a mock study

wu honglei, Xiao WeiZhang, Xu XuJuan, Gu YanHong, Lu FengYing, Shi JiaHai
南通大学附属医院 226001

LS-0083

高流量湿化氧疗在成人心脏手术拔除气管插管后的应用效果研究

郑静 吕芳芳
山东大学附属省立医院 250000

LS-0084

无创通气防压疮棉罩的研制与应用

张谨超 崔朝勃 刘淑红
哈励逊国际和平医院 053000

LS-0085

门诊高压无创正压通气对稳定期 COPD 合并 II 型呼吸衰竭患者肺康复的影响

陈新¹ 罗鹏¹ 谭杰² 周露茜³ 罗裕文¹ 李允¹ 陈宜泰¹

1. 南方医科大学珠江医院呼吸内科

2. 广东药学院附属第一医院呼吸内科

3. 呼吸疾病国家重点实验室 广州医科大学附属第一医院 呼吸疾病研究所

LS-0086

慢性阻塞性肺气肿合并呼吸衰竭患者机械通气的撤机护理

薛思然 陈业慧

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0087

无创机械通气治疗呼吸衰竭的护理

李艺

哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0088

循证护理在急性呼吸窘迫综合征患者俯卧位机械通气中的应用

马瑞芳

兰州大学第一医院重症医学科 730000

LS-0089

ICU 救治重症窒息性哮喘 12 例体会

郭全 吕金涛 方源 丁波

房县人民医院 442100

LS-0090

呼吸衰竭治疗

张微 闫政磊

黑龙江省哈尔滨市第五医院 152000

LS-0091

呼吸衰竭护理

张微 闫政磊
黑龙江省哈尔滨市第五医院 152000

LS-0092

雾化吸入阿米卡星治疗呼吸机相关性肺炎的临床疗效评价

孟凡亮 郭向杰 李勇
山东济宁医学院附属医院 272100

LS-0093

重症肺炎在 ICU 的护理

王洋
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0094

ICU 医院获得性肺炎病原菌分布及耐药性研究

张彦峰 罗伟雄 罗伟文
广东省梅州市人民医院 514031

LS-0095

综合 ICU 医院获得性肺炎病原学特点分析

朱滨
常州市第一人民医院 213003

LS-0096

2014 年河南省肿瘤医院 ICU 呼吸机相关性肺炎目标性监测分析

孙保喜 周东民 冯文静
郑州大学附属肿瘤医院, 河南省肿瘤医院 450003

LS-0097

振动机械排痰在机械通气患者中的应用效果观察

陶琳
河南省人民医院 450000

LS-0098

品管圈活动在降低小儿重症监护室呼吸机发生性肺炎发生率的效果

唐梦琳 冯梅 陈丽君 杨翠
四川大学华西医院重症医学科 610041

LS-0099

刷牙对机械通气病人呼吸机相关性肺炎发生率的影响分析

赵肖娜
山西省运城市中心医院 044000

LS-0100

床边纤维支气管镜在创伤性颈椎损伤合并呼吸衰竭患者的应用疗效观察及护理体会

俞荷花
上海市长征医院 200003

LS-0101

呼吸机相关性肺炎的预防及护理措施

韩丹丹 王丽荣
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0102

封闭式吸痰可减少对重症加强治疗病房环境的污染

郁慧杰 朱湘筠 孙辉 徐小琴 许嵩翔 许俊 曹伟中
嘉兴市第一医院 314000

LS-0103

呼吸机相关性肺炎的研究进展

潘道卓
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0104

ICU 呼吸机相关性肺炎的预防及护理

邢小梦
河南省人民医院 450003

LS-0105

集束化护理干预在人工气道 套囊内压力中的应用

黄利红^{1 1}
1. 宁医大总院心脑血管病医院
2.

LS-0106

俯卧位通气在改善 ARDS 患者氧和中的护理与探讨

达选红 王国强 何成英
兰州大学第一医院 730000

LS-0107

呼吸机相关性肺炎机械通气与护理

苏珊珊 吴碧茜
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0108

呼吸机相关性肺炎的预防控制措施

邵洋洋
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0109

血清 PCT、IL-8、IL-10 对于呼吸机相关性肺炎的诊断意义

秦苏徽 何先弟
蚌埠医学院第一附属医院 233000

LS-0110

ICU 呼吸机相关肺炎防治的临床意义

贾玉琴 王晓雪 刘延梅 武鹏飞 潘竞 韦思宇
内蒙古医科大学第二附属医院 010030

LS-0111

泛耐药鲍曼不动杆菌所致呼吸机相关肺炎的临床疗效分析

王晓雪 贾玉琴 刘延梅 武鹏飞 韦思宇 潘竞
内蒙古医科大学第二附属医院 010030

LS-0112

持续质量改进在预防呼吸机相关性肺炎中的应用

刘新平 丁梅 王爱芹 周霞 杨金霞 郑文涛
山东省滨州市人民医院 256610

LS-0113

刷牙冲洗口腔护理对 vap 的影响

侯睿娜
山西省运城市中心医院 044000

LS-0114

目标性监测对 ICU 呼吸机相关性肺炎预防率的影响研究

黎维芳
贵州省人民医院 550002

LS-0115

气管切开时机对心脏外科术后患者预后影响

何发明 王书鹏 李晓召 张巧玲 曹向波 李朝亮 车丽玲 曹丹丹 冯利霞 李艳凤
河南省胸科医院 450000

LS-0116

品管圈在改善危重病人呼吸机相关性肺炎的效果观察

李杏崧 李轶男 李绮慈 许燕卿
广东省佛山市佛山第一人民医院 528000

LS-0117

给予机械通气病人振动排痰护理的体会

李燕怡 李冰
黑龙江省医院 150036

LS-0118

呼吸肌相关性肺炎的菌群

周明
哈尔滨医科大学附属第三医院 150040

LS-0119

呼吸机相关肺炎的护理

王丽娟
开封市中心医院 475000

LS-0120

呼吸机相关肺炎的防护研究进展

姚艳
开封市中医院 475001

LS-0121

集束化 VAP 的预防措施在重症监护室的效果与研究

刘艳 彭晓红 谢秀华
新疆医科大学第一附属医院 830054

LS-0122

冷凝水清单管理在机械通气患者中的应用

黄春会
广西医科大学第一附属医院 530021

LS-0123

PCT、CPIS 评分对呼吸机相关性肺炎患者死亡率的影响

王浩 张勇 张培荣 牟迎东
潍坊医学院附属医院 261000

LS-0124

ICU 呼吸机相关性肺炎的预防与护理

王芳
河南大学第一附属医院 475000

LS-0125

Severe fever with thrombocytopenia syndrome virus infected patients meet invasive pulmonary mycosis: Case Report

Qian Yajun
南京鼓楼医院 210008

LS-0126

Appropriate Antibiotic Therapy And WBC In Sepsis: factors to consider.

董进中¹ 王丽萍² 杨玉敏¹ 朱建华¹
1.宁波市第一医院重症医学科 2.宁波市第一医院感染内科

LS-0127

伏立康唑在重症患者侵袭性真菌感染中的 PK/PD 研究

雷萌^{1,2} 林婷¹ 李娜¹ 王铮^{1,2}
1.西安交通大学第一附属医院重症外科 2.西安交通大学第一附属医院肝胆外科

LS-0128

重症肺炎合并侵袭性肺曲霉菌病 1 例病例报告

胡紫薇
中国医科大学重症医学科 110001

LS-0129

真菌性肺炎一例并文献复习

张小飞 王耀勇
山西省汾阳医院 032200

LS-0130

我院 ICU 肺炎克雷伯菌耐药性分析

张晶晶

武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 10109703

LS-0131

纤维支气管镜在重症医学科肺真菌感染中的应用体会（附 25 例报告）

黄永勤 午水东 高慧娟 郝红慧 苑雨勇 王斌霞 任利建
山西省稷山县人民医院重症医学科 043200

LS-0132

严重腹腔感染的外科危重患者使用米卡芬净和卡泊芬净进行经验性治疗的比较

闫婷 李双玲 王东信
北京大学第一医院 100034

LS-0133

COPD 合并社区获得性真菌性肺炎致脓毒性休克 1 例并文献复习

陈璐璐 李红艳 翁恒
福州肺科医院 350008

LS-0134

米卡芬净 ICU 内治疗侵袭性真菌感染的疗效评价

赵鑫
华中科技大学同济医学院附属协和医院 430022

LS-0135

侵袭性真菌感染诊疗原则

王丽荣
哈尔滨第五医院 150040

LS-0136

COPD 并发细菌与真菌混合感染 48 例临床分析

张耀亭 陈福英 姚奇 谢婷
中国人民解放军第 175 医院 363000

LS-0137

1 例肺隐球菌合并糖尿病患者的护理体会

孟芳
广州医科大学附属第一医院 510120

LS-0138

CRRT 救治严重挤压综合征抗凝 1 例体会

王鹏 王光明 刘海平 张卫东 张睿锐 黄静
兵器工业卫生研究所 710065

LS-0139

CRRT 治疗致患者低体温的护理体会

杨素倩 刘文哲
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0140

雷公藤致急性肾损伤 1 例

马玉静
黄河中心医院 450003

LS-0141

连续性床旁血液净化在治疗多器官功能衰竭中的护理

王君妍 杨蓉佳 张银军
白银市第一人民医院 730900

LS-0142

持续静脉-静脉血液滤过联合血液灌流抢救故意注射过量甘精胰岛素患者一例

陈文博 宫敏敏 高飞 傅小云
遵义医学院附属医院重症医学科 563003

LS-0143

舒适护理在长期血液净化护理中的应用

王丹
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0144

重症感染患者行连续性血液净化治疗的观察与护理

刘国红 杨素倩
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0145

根本原因分析法在血液净化治疗非计划性下机中的应用

孟海艳 许惠芬 季金芳
南通大学附属医院 226001

LS-0146

危重患者行持续性肾脏替代治疗的护理体会

刘文哲 刘丹丹
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0147

危重症患者行床旁连续性血液净化治疗的护理风险管理探讨

卜亚敏
常州市第一人民医院重症医学科 213003

LS-0148

PDCA 循环管理法在 ICU 中对 CRRT 非计划下机管理的应用

陆素英 黄晔 张允
常州市第一人民医院 213003

LS-0149

护理干预在血浆置管过程中的应用

卜亚敏
常州市第一人民医院 213003

LS-0150

血液净化低分子量肝素抗凝致腰大肌血肿一例

梅程清 叶正龙 邹晖 刘尚香
南京江北人民医院重症医学科 210048

LS-0151

床旁 CRRT 危重患者的护理

杨素倩 霍云佳
哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0152

血液净化治疗救治防冻液中毒 1 例

孔红
宁波市第一医院 ICU 315000

LS-0153

预防血液净化导管感染的原因及干预对策的研究进展

富燕萍
浙江省人民医院 310014

LS-0154

1 例口服致死量乙二醇中毒行血液透析联合血液灌流的护理

陈虞君
宁波市第一医院重症医学科 315010

LS-0155

腹腔双套管冲洗引流技术应用用于肠外瘘中的护理和体会

李中瑞

郑州大学附属洛阳中心医院 471023

LS-0156

双瓣置换术后高淀粉酶血症的诊疗体会

刘艺 刘彬 李颖

武汉亚洲心脏病医院 ICU 430022

LS-0157

关于急性胰腺炎治疗的客观评价

黄盼盼

杭州市第一人民医院 310006

LS-0158

重症胰腺炎肠道功能的恢复

邹静

南华大学附属第二医院 421001

LS-0159

肠外营养支持相关肝损害病例报告

薛娅

郑州市骨科医院 450052

LS-0160

伪膜性肠炎合并消化道大出血 1 例报告

薛娅

郑州市骨科医院 450052

LS-0161

重症胰腺炎的护理

连可心

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0162

急性坏死性胰腺炎的护理

韩丹丹 张敏
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0163

重症急性胰腺炎的护理

陈晨
哈尔滨医科大学附属第四医院重症医学科 150001

LS-0164

急性胃肠功能障碍临床诊治体会

邹安良 冯国虎 吴鹏 张端
运城市第二医院 044000

LS-0165

观察 100 例腹部手术患者早期肠内营养与四磨汤的联合应用的临床疗效

刘思宏 李丹 黄瑞 周敏
湖南省第二人民医院危重症医学 410007

LS-0166

一例心肌炎合并重症肺炎患者早期滋养性营养的治疗护理

曹岚¹ 叶向红² 彭南海² 黄迎春²
1.中南大学湘雅医院
2.南京军区总医院

LS-0167

营养支持

张微 闫政磊
黑龙江省哈尔滨市第五医院 152000

LS-0168

营养护理

张微 闫政磊
黑龙江省哈尔滨市第五医院 152000

LS-0169

雌激素在脓毒症大鼠骨骼肌蛋白高分解代谢中的作用及其可能机制研究

李君^{1,2} 虞文魁^{1,2} 黎介寿^{2,1}
1. 南京大学医学院
2. 南京军区南京总医院

LS-0170

ICU 患者的营养支持

高灵珊 张薇
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0171

活体肝移植患儿营养及生长发育情况的调查研究

陆晔峰 王琦
上海交通大学医学院附属仁济医院 200127

LS-0172

由重症 H7N9 患者营养治疗浅谈重症患者个体综合营养治疗

陈璐璐 李红艳 翁恒
福州肺科医院 350008

LS-0173

延长鼻胃管置入深度降低重症脑卒中患者误吸率

杜粹
开封市第一人民医院 475000

LS-0174

危重症患者早期肠内营养支持治疗的临床观察与护理

郭俊玲 全金梅 燕朋波
武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

LS-0175

早期肠内营养支持对 ICU 长期行机械通气患者的临床护理效果研究

全金梅 郭俊玲 燕朋波
武警后勤学院附属医院呼吸与重症医学科 300162

LS-0176

腹内压监测指导 1 例多发伤患者早期肠内营养的护理体会

郭志强 钱红燕 爻傲
浙江嘉兴新安国际医院 314000

LS-0177

一例高脂血症重症急性胰腺炎伴腹腔高压患者 营养支持及护理

吴莉莉 孙惠芬
南京军区南京总医院 210002

LS-0178

肠功能障碍重症患者实施肠内营养的监测和护理对策

王宁
南京市第一医院 210000

LS-0179

早期肠内营养对重症颅脑损伤患者胃肠道功能的影响

蒋建红 刘文明 周杰
江苏省常州市第二人民医院 213003

LS-0180

早期胃肠滋养对重症肺炎患者临床疗效的影响

徐燕 张丽 张斌

舟山市中医院（原舟山市中医骨伤联合医院） 316000

LS-0181

瑞代和瑞能对老年重症肺炎的营养状况的疗效评价

徐冬萍 钟源芳 陈薛连

浙江省舟山市中医院（原舟山市中医骨伤联合医院） 316000

LS-0182

外源性白蛋白对重症患者白蛋白水平的影响

王智勇 张天元 徐铁领

河北医科大学第三医院重症医学科 050051

LS-0183

经内镜下胃空肠造瘘术在重症胰腺炎的应用经验

张文田 金晓烨 贺丽 赵晓 范瑞杰

开封市第二人民医院 475002

LS-0184

ICU 患者早期应用肠内营养的效果

赵珊珊

河南省人民医院 450003

LS-0185

微量喂养在早产儿喂养中的应用及护理

申艳平

安阳市人民医院 455000

LS-0186

1 例挤压综合征病人的营养治疗方案分析

汪洁 陈倡林

成都大学附属医院 610000

LS-0187

鼻肠管留置方法研究

尹美玉
哈尔滨医科大学附属第二医院 150086

LS-0188

鼻饲肠内营养的标准化治疗与非标准化治疗对重型颅脑损伤患者营养状况改善与预后影响的对比研究

董伦 汤灿 张恒柱
江苏省苏北人民医院 225001

LS-0189

冠心病合并 2 型糖尿病女性患者血清肝酶的变化研究

蒋雄莉
柳州市工人医院 545005

LS-0190

经皮内镜下胃造瘘术在危重症患者的应用体会

赵鑫 张国秀 任乐宁
河南科技大学第一附属医院 471003

LS-0191

ICU 病人实施综合护理干预对肠内营养耐受性的提高作用

赵会丽
山东省青岛市市立医院 266011

LS-0192

再喂养综合征误诊分析

王永进 张霞 闫伟敏 何刚
石家庄白求恩国际和平医院 ICU 050082

LS-0193

鼻肠管及鼻胃管对预防脑血管意外患者肠内营养并发症的对比分析

黎伟健 邱敏珊
广州市红十字会医院 510220

LS-0194

重症胰腺炎的营养支持

岳映花 李永刚
兰州大学第一医院 730000

LS-0195

经鼻气管导管阻塞致心跳骤停的判断与救治

姚婷婷 董恩霞 武鼎华
西安市红会医院 710016

LS-0196

心肺复苏的急救与护理

王丽荣
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0197

心肺脑复苏护理

彭飞 吴俊锋
黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

LS-0198

心肺复苏术后患者的护理

姜雪梅
兰州大学第一医院重症医学科 730000

LS-0199

心肺脑复苏患者采用组合式降温技术行脑保护可行性研究

贺丽 张亚丽 曹书奎 金晓烨 范瑞杰
开封市第二人民医院 475002

LS-0200

ICU 护士心肺复苏技能操作多元化规范培训效果分析

杨波 王磊 王慧 李静
哈尔滨医科大学附属第一医院 ICU 150001

LS-0201

膀胱温监测在心肺复苏患者中的应用价值

周海霞
常州市第一人民医院重症医学科 213003

LS-0202

心肺脑复苏护理要点

彭飞 张敏
黑龙江省哈尔滨市第五医院 150040

LS-0203

重症肿瘤患者心肺复苏后相关护理体会

刘诗卉
哈尔滨市医科大学附属肿瘤医院 150040

LS-0204

手术中突发心脏骤停急性肺栓塞的临床诊治

宁果豪 唐雄进 陈德育 冯经华 李解贵
解放军第 169 中心医院 421002

LS-0205

急诊重症甲基苯丙胺中毒死亡病例报道及教训

李丽
河南省焦作市人民医院急诊科 454150

LS-0206

视频喉镜在两例特殊体位病人的应用

杨军良 刘朋 黄鹏健 师攀
深圳市第九人民医院 518116

LS-0207

高级心血管生命支持对急诊医护一体化培训效果及分析

赵文静 高锐 朱爽 闫硕
沈阳军区总医院 110016

LS-0208

心肺复苏后合并交感风暴成功脑复苏经验及文献复习

缪文丽 王弘道 李海玲
山东省青岛市解放军第四零一医院 266071

LS-0209

一例肺栓塞、CPR 术后患者的护理

周晶 宋燕波 姜亚娟 褚敏娟
南京医科大学第一附属医院 210029

LS-0210

脑出血合并肺部感染患者的护理

姜雪梅
兰州大学第一医院重症医学科 730000

LS-0211

1 例多发伤患者并发经皮内镜下胃造瘘术后出血的护理

张佳男 任建凤
上海市同济大学附属第十人民医院 200072

LS-0212

严重胸腹联合伤合并失血性休克一例报告

李东瑜
湖北省孝感地区安陆市普爱医院 ICU 432600

LS-0213

益气活血方对急性颈髓损伤患者血液流变学及凝血功能的影响

王凤英 尤莉莉 李鹤 宋青凤 李广文 李良业
河南省洛阳正骨医院河南省骨科医院 471002

LS-0214

使用防握持无指硬底板约束手套减轻患者术后非计划性拔管

刘洋 于晓江
中国医科大学附属盛京医院 114000

LS-0215

二尖瓣置换术后 3 年发生卡瓣溶栓治疗成功 1 例

张悟棠 王莉枝 张小菊 闫芳 王建忠 刘卉 武志锋
山西省心血管病医院 030024

LS-0216

重症监护病房医护对气道管理认知的差异性研究

高攀
哈励逊国际和平医院 053000

LS-0217

高龄帕金森病因急性肠损伤继发恶性撤药综合征一例

郭进春 王璋 常斌宾 陈兴兵 徐静雯 徐超
成都军区总医院干部病房 ICU 610083

LS-0218

康惠尔透明贴用于造瘘口周围皮肤保护的效果评价

李艺
哈尔滨医大一院 ICU 病房 150001

LS-0219

妊娠相关性血小板减少症 20 例临床分析

连铭锋 郑雪萍
厦门市妇幼保健院 361003

LS-0220

盐酸莫西沙星片联合蒲地蓝口服液治疗社区获得性肺炎的效果观察

祁雷
南通大学附属医院急诊医学科 226001

LS-0221

重症监护病房优质护理服务过程中针对患者隐私保护的认知与护理对策

杨兴圆 张婷 翟福龙
哈尔滨医科大学附属第一医院 重症医学科 150001

LS-0222

ICU 应用 ipad 进行术前访视的效果观察

贵州省人民医院 550002

LS-0223

危重患者两种更换血管活性药物方法比较的效果观察

冯磊 董哲 杨红晓
宁夏医科大学总医院 750004

LS-0224

ICU 护理工作中人文关怀的应用

原芳
内蒙古医科大学附属医院重症医学科 010050

LS-0225

糖尿病足护理

韩丹丹 王静
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0226

老年人麻醉手术中护理问题与对策

韩丹丹 高灵姗
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0227

重症监护室护士与患者家属纠纷原因分析及对策

高灵姗 王静
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0228

老年人腹部手术后预防下肢深静脉血栓形成和护理进展

王晓旭
兰州军区乌鲁木齐总医院 830000

LS-0229

俯卧位通气个案护理

李寅 陆永珍
宁夏医科大学总院心脑血管病医院 750004

LS-0230

ICU 噪声危害与防护措施的研究

高灵姗 王凤娟
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0231

ICU 术前访视内容需求的调查与对策

林芳
福建省肿瘤医院 350014

LS-0232

护理目标的动态调整对一例重症肺部感染患者的效果评价

陈晓洁

哈励逊国际和平医院 053000

LS-0233

品管圈在降低气管插管非计划性拔管发生率的应用

李贞莉 燕冬凯 冯明明 高丹英

郑州市骨科医院 450052

LS-0234

ICU 多重耐药菌感染患者的护理与控制

孙珊 刘文哲

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0235

1 例 ECMO 治疗患者俯卧位通气的配合及护理

苏翠英 刘雪莲 黄小群

广州医科大学附属第一医院 510120

LS-0236

护理重症病人的临床体会

吴碧茜 苏珊珊

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0237

加强手卫生对 ICU 多重耐药菌感染的影响

刘露

辽宁省沈阳市第四人民医院 110031

LS-0238

警剔貌似脑死亡实则清醒的吉兰巴雷综合征

周鸿雁 孙逊沙 廖焕权 赖蓉 申存周 王海燕 冯黎 陈玲

中山大学附属第一医院 510080

LS-0239

气道冲洗联合膨肺吸痰在人工气道患者中的临床应用

李成 周瑞祥
武汉市第一医院 430022

LS-0240

重症监护室感染护理对策

王凤娟 吴俊峰
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0241

严重多发损伤的急救护理体验

王凤娟 王丽荣
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0242

骨折患者的护理

王凤娟 张敏
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0243

老年患者骨折护理

王凤娟 吴俊峰
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0244

肺栓塞误诊一例

葛鸿飞
柳州市工人医院 545005

LS-0245

经皮肤及呼吸道吸收致重度有机磷重度误诊 1 例

戴兴荣 杨宇光 马逊 杨仁姬 李星运
大理市第一人民医院 671000

LS-0246

持续高浓度微氧治疗对 ICUⅢ期压疮患者的效果观察

杨正宇 白明月 倪敏 王烨
无锡市第二人民医院 214002

LS-0247

中心静脉堵塞护理方法

王凤娟 张敏
哈尔滨市第五医院 150040

LS-0248

头背部置酒精冰枕治疗中枢性高热的疗效观察

程莹 王林
湖北省荆门市第二人民医院 448000

LS-0249

重症肌无力术后危象的救治经验总结

陈群 鲁卫华 秦雪梅 姜小敢 金孝岷
皖南医学院弋矶山医院重症医学科 241001

LS-0250

JCI 认证下“危急值”的管理

彭剑雄 刘美华 李枝国 张丽
湖南省儿童医院危重病医学一科 410007

LS-0251

浅谈 ICU 专科护士在临床护理中的发展现状

陈高 张莉
湖北省肿瘤医院 430079

LS-0252

早期综合干预措施预防机械通气患者 ICU 获得性衰弱发生的临床研究

陈鑫

南通大学附属医院重症医学科 226001

LS-0253

基于 ABCDEF 镇静镇痛集束策略的家庭日活动在改善 ICU 带机患者家属满意度的研究

杨人

成都中医药大学附属医院.重症医学科 610000

LS-0254

ICU 护理安全用药的注意要点

王静 张敏

哈尔滨市第五医院 150040

LS-0255

泡沫敷料在 ICU 气管切开病人中的应用观察和护理体会

杨兰芳

泰州市第二人民医院 225500

LS-0256

经外周动静脉采血后两种按压止血方法的效果探讨

杭慧芳 唐冬霞

泰州市第二人民医院 225500

LS-0257

重症医学科医务人员手卫生依从性的调查分析

张笑灵

南通大学附属医院 226001

LS-0258

浅谈压疮的预防护理体会

袁占心
哈尔滨医科大学附属肿瘤医院 150040

LS-0259

品管圈活动在降低 CVC 导管维护不规范率中的应用

孔超 陈蕾
宁夏医科大学心脑血管病医院 750004

LS-0260

腰椎间盘突出症保守治疗的护理体会

田莉
ICU 750004

LS-0261

经皮扩张气管切开手术配合与急救护理体会

孟海艳
南通大学附属医院 226001

LS-0262

护理交接班记录单在 ICU 应用的临床实践

程欢
福建省立医院 350001

LS-0263

优质护理服务实施循证护理在重症监护病房的效果评价与研究

彭晓红 董正惠 郭小丽
新疆医科大学第一附属医院 830054

LS-0264

胃管在危重病人的应用

张巧云

广西医科大学第四附属医院 545005

LS-0265

重症口服有机磷农药中毒的救治体会

韦华章

江西省井冈山大学附属医院 343000

LS-0266

一例困难脱机低氧血症患者应用高流量湿化氧疗的护理

张营

天津市第三中心医院 300170

LS-0267

ICU 抢救时对清醒患者的心理影响及对策

韦明肖

广西医科大学第四附属医院 545005

LS-0268

浅谈学龄前期意外伤害患儿自我管理行为干预的影响

邓红菊

广西医科大学第一附属医院 530007

LS-0269

围术期口服普瑞巴林对非小细胞肺癌根治术后慢性疼痛的影响

黎祖荣 文玲玲

湖南省肿瘤医院 410013

LS-0270

H 医院看病就医信息咨询调查研究

陈弟洪

四川大学华西医院 610041

LS-0271

心理护理对于重症患者的重要性

戚秀宏

哈医大附属第三医院 150040

LS-0272

急诊病人健康教育需求的调查分析与对策

朱红梅

上海市浦东新区公利医院 200135

LS-0273

质量持续改进对降低急诊护士针刺伤的效果分析与对策

朱红梅 宗怡 王斐

上海市浦东新区公利医院 200135

LS-0274

越婢加半夏汤加味治疗肺间质纤维化的临床观察

刁冰冰 梁群

黑龙江中医药大学附属第一医院 150040

LS-0275

纤维支气管镜在俯卧机械通气的急性呼吸窘迫综合征患者中的应用

于朝霞¹ 杨立新² 李颖¹ 买尔胡甫·西克热木¹ 于湘友¹

1.新疆医科大学第一附属医院

2.新疆医科大学第三附属医院

LS-0276

肺纤维化合并肺气肿综合征 9 例并文献复习

张娜 张玉华 魏路清
武警医学院附属医院平津医院 300162

LS-0277

PICCO 监测技术对于有机磷农药中毒患者的应用

朱佳梅 侯芳
新疆医科大学第一附属医院昌吉分院 831100

LS-0278

一例肥胖型 SAP 合并呼吸机依赖患者的肠内营养支持与护理

吴莉莉
南京军区南京总医院 210002

LS-0279

1 例希特林蛋白缺乏症患者肝移植术后监护要点及体会

吴小利
四川大学华西医院重症医学科 610041

LS-0280

文丘里装置与恒温加热湿化法在气管切开患者的应用

李昕
沈阳市第四人民医院 ICU 110031

LS-0281

术前访视教育制度对心脏外科病人心理影响的效果分析

孙雄飞 翟哲
哈尔滨医科大学附属第四医院 重症医学科 150001

LS-0282

研究降钙素原在导管相关性血流感染早期诊断价值

王妍
哈尔滨医科大学附属第四医院 重症医学科 150001

LS-0283

品管圈活动在降低 ICU 失禁性皮炎发生率中的应用效果

窦英茹 戴雪梅 朱庆捷 单雪芹 潘春芳 郭凌翔 张薇 常淑文
江苏省苏北人民医院 225001

LS-0284

抗生素耐药对患者治疗及医疗费用的影响

龚睿
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0285

急诊优化流程内镜下治疗消化道大出血 86 例临床分析

贾进明 薛峰
常州市第三人民医院 213001

LS-0286

基于 ARDS 患者的临床认知及护理实践解读

米元元^{1,2} 邓澜¹ 程密英¹ 丁新波¹
1. 武汉大学中南医院 ICU
2. 武汉大学 HOPE 护理学院

LS-0287

HELLP 综合征合并肝包膜下血肿破裂出血 1 例

崔海龙 高莹 王志强
天津医科大学总医院 300052

LS-0288

ICU 双访视制度在心脏外科手术患者中的应用

韦秋玲
广西医科大学第四附属医院 545005

LS-0289

重症患者院内感染临床护理探析

黄桂娇
广西医科大学第四附属医院 545005

LS-0290

浅谈肝素抗凝下血液透析联合血液灌流发生凝血的护理观察

莫小源

广西医科大学第四附属医院 545005

LS-0291

腕踝针对髌关节置换术后镇痛效果的临床观察

高向鸟 焦瑞娜

河南省洛阳正骨医院 471002

LS-0292

茶油联合葡萄糖酸氯己定预防失禁相关性皮炎的效果观察

常龙

广西医科大学第四附属医院 545005

LS-0293

不同按压方法对挠动脉采血后皮下出血的影响

韦雪峰

广西医科大学第四附属医院/柳州市工人医院 545005

LS-0294

护生就业压力及影响因素调查分析

邹明杰 刘国红

哈尔滨医科大学附属第四医院 150001

LS-0295

探讨成年肥胖女性血清皮质醇水平监测分析

温勇

广西医科大学第四附属医院 545005

LS-0296

骨伤重症患者护理评估结构化信息系统的设计和应用

高向鸟 焦瑞娜

河南省洛阳正骨医院 471002

LS-0297

论急危重症护理中的人际沟通

杜政
第三军医大学附属第三医院 400042

LS-0298

气管插管不同阶段的非计划拔管原因分析

王子文 陈丽花 刘允香 侯春怡
广州医科大学附属第一医院 510080

LS-0299

400 例乳腺癌辅助化疗患者的心理痛苦评估

刘雅 张欣文 李静 王燕 余萍 任悦
西安交通大学第一附属医院 710061

LS-0300

电除颤 32 次救治急性心肌梗死后心室电风暴 1 例

雒云祥 路小燕 聂山文 孙莉娅
天津市武清区中医医院 301700

LS-0301

医疗费用与医疗纠纷相关因素分析

鞠国玲
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0302

ICU 压疮护理措施

贾雪
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0303

压疮的预防及护理新进展

郑礼丽
鄞州二院 315100

LS-0304

军事训练导致劳力性热射病 12 例临床分析

周新
兰州军区乌鲁木齐总院 830000

LS-0305

危重病人转运的不安全因素及防范措施

荆婵
河南省人民医院 450003

LS-0306

超声在急诊重症诊断上的发展现状及应用情况

沈立荣
长兴县中医院重症监护室 310000

LS-0307

持续雾化吸入装置的制作及临床应用

郭志强 钱红燕 姜傲
浙江新安国际医院 (ICU) 314000

LS-0308

脓毒症患者胃潴留的危险因素

刘琪
新疆维吾尔自治区人民医院重症医学科 10261651

LS-0309

恒温膀胱冲洗的临床意义

乔国瑾
贵州医科大学附属医院 550003

LS-0310

雾化吸入 γ 干扰素在免疫低下肺炎中的疗效观察

张俊丽 林琳 赵莹 王敏 赵海涛
沈阳军区总医院 110000

LS-0311

“肺与大肠相表里”理论的重症医学应用体会

潘长林 胡国强 许建新
浙江省长兴县中医院 313100

LS-0312

品管圈对提高 ICU 危重病人口服药的有效执行率的应用

何文娟
浙江省人民医院 310014

LS-0313

喉罩在小儿急救的应用进展

曹加明
湖州市 98 医院 313000

LS-0314

急性大面积肺栓塞个案报道

常思远 冯敏
郑州大学第一附属医院 450000

LS-0315

使用无创呼吸机患者护理的体会

李博
哈尔滨医科大学附属第三医院 150040

LS-0316

重度蜂蛰伤并发格林巴利综合症一例并文献复习

徐小云 波顺庆 张朝晖
宜昌市中心人民医院 443003

LS-0317

长骨干骨折并发脑、视网膜、肺脂肪栓塞 1 例

姚小英 皮白雉 徐网兰
浙江省嘉兴武警医院 314000

LS-0318

急重症超声诊断静脉空气栓塞一例并文献复习

詹晔斐 陈培服 陈碧新 许兆军
宁波市第二医院 150086

LS-0319

一例室间隔缺损伴重度肺高压患者的护理

王妮娜
扬州市第一人民医院 225001

LS-0320

Do mother play a bigger role than father in Chinese hypertensive patients?

陈宏 Min Sun Zhen Fan Yuanyuan Zhao Yumin Yang Guodong Chen Yongding Zhu Jianhua Zhu
宁波市第一医院重症医学科 310014

LS-0321

ICU 病人常见的皮肤问题及干预措施

崔雪娜
宁波市鄞州区第二医院 ICU 315040

LS-0322

ICU 综合症的防治及护理

赵洁
宁波市鄞州区第二医院 ICU 315040

LS-0323

成批化学伤害事件院内救护优化流程

张春华
复旦大学附属金山医院 201508

LS-0324

-血乳酸、PCT 及 CRP 在重症肺炎中的应用价值研究

魏宜
广东省第二人民医院 510317

LS-0325

一例成功应用 V-V ECMO 救治重症肺炎合并急性呼吸窘迫综合征患者的护理体会

梁红梅 吴晔
上海市第一人民医院 201620

LS-0326

急性重症胰腺炎患者术后腹腔双套管加三通持续生理盐水冲洗及负压吸引的护理

周立民
河南省人民医院 450003

LS-0327

外科危重患者与难辨梭状芽胞杆菌感染

阎东莉^{1,2} 郑振^{1,2}
1.辽宁省肿瘤医院
2.中国医科大学肿瘤医院

LS-0328

老年危重症患者肠内营养期间误吸的预防和护理

袁文玲
华中科技大学同济医学院附属梨园医院 430070

LS-0329

重症监护室感染患者 PCT 多个影响因素的相关性分析

蒋爽
商丘市第一人民医院 476100

LS-0330

4 例重症孕产妇在 ICU 期间的心理护理

王建 李月
中日友好医院 100029

LS-0331

1 例 ICU 患者失禁性皮炎的鉴别及皮肤护理

李月 王建
中日友好医院 100029

LS-0332

1 例血液净化联合个体化营养支持治疗重症胰腺炎的护理

富燕萍
浙江省人民医院重症监护室 310014

LS-0333

肌松剂在重症破伤风治疗中的应用体会

易渠深
广西医科大学第四附属医院 545005

LS-0334

米力农注射液不良反应影响因素 Logistic 回归分析

邵红银 徐玉红 贺华香
杭州市肿瘤医院 重症医学科 310002

LS-0335

BiPAP 呼吸机治疗 COPD 合并重度高碳酸血症的疗效分析

李伟
浙江省平湖市第一人民医院 ICU 310000

LS-0336

腹腔镜治疗异位妊娠失血性休克临床分析

张瑞芳
郑州大学第一附属医院综合 ICU 450052

LS-0337

三种评分系统对急诊肝硬化合并不稳定上消化道出血短期预后评估的比较

唐跃东
复旦大学附属金山医院 201508

LS-0338

光气吸入性肺损伤时细胞因子动态变化及骨髓间充质干细胞移植的干预作用

闵思庆 何岱昆 黎俊 陈俊峰 申捷 钟志越
复旦大学附属金山医院 201508

LS-0339

ICU 病人形成下肢深静脉血栓的原因及预防措施

王媛
哈尔滨医科大学附属第一医院 ICU 150001

LS-0340

上海市金山区老年非瓣膜病性心房颤动进行性脑卒中的临床研究

吴士青 高明强 王昆仑 宋卫平
复旦大学附属金山医院 201508

LS-0341

血浆置换在重症急性妊娠期脂肪肝治疗中的应用时机及作用

孙利敏
郑州大学一附院 450052

LS-0342

品管圈手法在提高小儿头皮静脉留置针单人徒手穿刺成功率的应用和效果观察

刘灿灿 师颜红
安阳市人民医院 455000

LS-0343

NICU 腰大池引流护理研究

邹淑芳
大庆油田总医院 163316

LS-0344

浅谈 ICU 清醒病人的心理护理

梁飞
贵州医科大学附属医院 550004

LS-0345

ICU 床旁超声引导下颈内静脉穿刺置管术应用体会

杨志明 钟红霞
浙江省长兴县人民医院 313100

LS-0346

一例急性会厌炎合并喉梗阻致气管切开患者的护理

张琦 莊健春 宋敏 王丽丽
吉林大学第一医院重症医学科 130021

LS-0347

ICU 新入职护士护患沟通存在问题及对策

咎涛 王丽丽
吉林大学第一医院重症医学科 130021

LS-0348

1 例 ECMO 治疗面颈部烧伤合并化学性肺炎患者的护理体会

张玲 张昕屏 倪冬妹
中国医科大学附属第一医院 110001

LS-0349

1 例妊娠合并主动脉夹层动脉瘤患者行同期手术的术中护理

陈丹丹 郑蔚 乔婷婷 张丽 李付华
郑州大学第二附属医院 450014

LS-0350

提高床头抬高合格率的依从性的研究

刘玉春 张昕屏 倪冬妹
中国医科大学附属第一医院 110000

LS-0351

浅静脉留置针安全输液的护理

李祯
开封市中心医院 475000

LS-0352

护理业务查房实践的前瞻性

李伟星
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0353

重症患者压力状况及其影响因素评估

李伟星
哈尔滨医科大学附属第一医院 150001

LS-0354

ICU 口腔感染的预防护理

王涵雪
哈尔滨医科大学附属第三医院 150040

LS-0355

1 例膝关节脱位伴腘动脉损伤合并横纹肌溶解症的护理

叶佳婧 宋鸿祯
上海市复旦大学附属中山医院 200032

LS-0356

ICU 气管插管患者非计划性拔管的原因分析及护理对策

王欣静
河南省人民医院 450000

LS-0357

ICU 患者家属疾病不确定感的影响因素分析

范东

山东大学附属省立医院东院重症医学科 250021

LS-0358

连续性血液灌流联合 CRRT 救治大剂量百草枯中毒体会

马红叶¹ 郭利涛¹ 牛丹² 张怡² 王雪¹

1.西安交通大学第一附属医院

2.陕西省人民医院

LS-0359

1 例脑梗死并发气肿性膀胱炎患者的护理

范东¹ 陈霞²

1.山东大学附属省立医院东院重症医学科

2.山东大学附属省立医院东院神经内科

LS-0360

特发性肾梗塞 6 例并文献复习

严丽 黄毅

华中科技大学同济医学院附属同济医院 430030

LS-0361

关于重症医学科患者的意外拔管原因防范措施

唐威

哈医大附属肿瘤医院 150001

LS-0362

吸痰管在困难气道患者气管切开后拔管中的应用

孙传福 彭易根 文成才 王苏贵 杜叶平

徐州医学院附属淮安医院 223002

LS-0363

重度敌敌畏中毒伴 DIC 的诊治

解悍东 姚续 张灯亮 郭启芬 刘杰
太和县人民医院 236600

LS-0364

危重症患者经皮气管切开围手术期的护理

吴艳
扬州市第一人民医院 225001

LS-0365

重症监护病房护理人员对病人及家属实行人文关怀与病人康复的关系

罗晓
安阳市人民医院 455000

LS-0366

集束化护理在肝血管瘤患者术后重症监护中的应用

罗尚荣 张静萍
贵州医科大学 550004

LS-0367

体验式教学在贵州省重症医学专科护士培训中的理论考核分析

郁艳艳
遵义医学院附属医院 563003

LS-0368

精神科药物中毒的抢救护理体会

李琼
上海市中医药大学附属龙华医院 200032

LS-0369

中医护理干预对 ICU 患者护理的影响

李琼

上海市中医药大学附属龙华医院 200032

LS-0370

巨大胸腺瘤复发术后诱发重症肌无力综合治疗报道

孙健勇 刘红刚 闫小龙 李小飞

第四军医大学唐都医院胸外科 710038

LS-0371

低位直肠癌保肛术后排便功能的观察与护理干预

张琼琳

龙华医院 200032

LS-0372

1 例重度中暑合并多脏器衰竭患者的护理体会

姜梦媛

上海中医药大学附属龙华医院 200030

LS-0373

PBL 教学查房在 ICU 本科护生临床带教中的应用

黄莉丽

广西中医药大学第一附属医院 530023

LS-0374

ICU 护生照护濒死患者的态度及其影响因素的调查分析

夏倩

上海中医药大学附属龙华医院 200032

LS-0375

儿科重症监护室病人气管导管滑脱的护理经验探析

张倩

郑州市儿童医院 450053

LS-0376

过敏性紫癜误诊为急性阑尾炎 1 例

田昭涛 李士华 吴静
济南军区总医院 250031

LS-0377

1 例多脏器功能衰竭患者的护理

孙艳美
济南军区总医院 250031

LS-0378

重症急性胰腺炎患者在 ICU 护理一例

孙丽敏
烟台山医院 264000

LS-0379

癌性疼痛的评估与护理

张晶
济宁市第一人民医院东院 272000

LS-0380

对抢救死亡患者家属的有效干预有助于减少医患纠纷

吴钰
济南军区总医院 250031

LS-0381

局部枸橼酸钠抗凝在 CRRT 治疗中的护理

韩付新
聊城市人民医院 252002

LS-0382

浅谈 ICU 无创正压通气患者的个性化护理

路芳芳
济宁市第一人民医院 272111

LS-0383

主动脉夹层的护理体会

吴钰
济南军区总医院 250031

LS-0384

重症病人营养与代谢支持

陈丽君
济宁市第一人民医院 272011

LS-0385

应用罗伊适应理论模式 护理间质性肺炎患者

孙丽敏
烟台山医院 264000

LS-0386

一例甲亢危象病人应用血管内热交换降温术联合血浆置换技术的护理

修瑞霞
聊城市人民医院 252000

LS-0387

原发性醛固酮增多症致严重低血钾心跳骤停 1 例救治体会

崔永胜
昌邑市人民医院 261300

LS-0388

ICU 连续性静静脉血液滤过的护理体会

路芳芳
济宁市第一人民医院 272111

LS-0389

一例肺移植术后伴双侧贯通性气胸的重度消瘦患者的肺康复

景国强 王晓芝 郝东 王涛 商全梅 张玥伟
滨州医学院附属医院 256603

LS-0390

连续性血液净化治疗发热伴血小板减少综合征合并急性肾衰竭 1 例

李天民
威海市立医院

LS-0391

危重患者失禁性皮炎的预防和护理

韩英
济宁市第一人民医院 272002

LS-0392

持续有创动脉血压监测在 ICU 的应用护理

曹晓花
济宁市第一人民医院总 272111

LS-0393

血液净化技术在急危重病人抢救中的应用

丁勇
济宁市第一人民医院 272002

LS-0394

MAPK/ERK1/2 信号通路在多塞平抗 A β 25-35 诱导的突触后致密区损伤及细胞活性减低中的神经保护作用及分子机制研究

王冠群
济宁市第一人民医院 272002