

拟交流类型：书面交流
类别：基础学组
684064



门诊患者骨质疏松知识的认知调查与分析

冉林晋, 姚若瑶, 刘腊梅, 董文文, 曾媛
309 医院

目的 了解门诊患者对骨质疏松的认知和情况, 为制订预防措施提供参考依据。**方法** 采用方便抽样方法对我院就诊 2017 年 4-5 月 500 名就诊患者进行问卷调查。**结果** 调查对象对骨质疏松知识的认识不够, 77.4% 调查对象知道骨质疏松与钙摄入不足有关, 74.6% 知道与增龄有关, 仅 30.2% 知道与绝经有关, 仅 18.2% 调查对象完全正确知晓骨质疏松的临床表现, 55.8% 的调查对象能够正确认知钙的最佳食物来源, 28.2% 的人对补钙存在认识误区, 骨质疏松知识的获知途径主要是书籍报纸杂志(占 61.6%)、电脑网络(占 52.8%)、广播电视(占 57.4%), 来源于医务人员的比例仅为 33.8% 结论各医疗机构应加强骨质疏松预防和科学补钙知识的宣传教育, 积极开展骨质疏松的群体防治服务。

关键字

参考文献

拟交流类型：书面交流
类别：基础学组
684236



成年大鼠背根神经节神经元急性分离、培养与全细胞膜片钳记录

李明, 殷晓峰, 姜保国
北京大学人民医院

目的: 以成年大鼠为动物模型, 建立一种适合全细胞膜片钳研究的背根神经节(Dorsal root ganglion, DRG)神经元急性分离和细胞培养的方法。**方法:** 急性分离成年 SD 大鼠(6-8w) DRG 神经元细胞, 复合酶消化, 利用倒置显微镜镜下观察 DRG 神经元的形态和结构, 利用全细胞膜片钳技术记录 DRG 神经元的动作电位及膜电流。**结果:** 培养的 DRG 神经元细胞状态良好, 形态结构完整, 通过全细胞膜片钳可以记录到诱发性动作电位及钾、钠、钙电流。**结论:** 本方法操作简便、高效, 所培养的背根神经节神经元细胞状态良好, 适用于全细胞膜片钳记录研究。

关键词: 全细胞膜片钳; 成年大鼠; 背根神经节; 急性分离;

关键字

参考文献

拟交流类型：书面交流
类别：基础学组
684240



成年大鼠脊髓运动神经元急性分离与膜片钳全细胞记录

李明, 殷晓峰, 姜保国
北京大学人民医院

目的: 以成年大鼠为动物模型, 建立一种适合全细胞膜片钳研究的脊髓运动神经元 (Spinal motor neuron, SMN) 急性分离和细胞培养的方法。

方法: 解剖显微镜下急性分离 SD 大鼠 SMN 神经元细胞, 复合酶消化, 利用倒置显微镜镜下观察 SMN 神经元的形态和结构, 利用全细胞膜片钳技术记录 SMN 神经元的动作电位以及钾、钠、钙电流。

结果: 培养的 SMN 神经元细胞状态良好, 形态结构完整, 通过全细胞膜片钳可以记录到诱发性动作电位及钾、钠、钙电流。

结论: 本方法操作简便、高效, 所培养的脊髓运动神经元细胞状态良好, 适用于全细胞膜片钳记录研究。

关键词: 全细胞膜片钳; 脊髓运动神经元; 成年大鼠; 急性分离;

关键字

参考文献

拟交流类型: 书面交流

类别: 基础学组

687251



人工虎骨粉对大鼠骨折愈合的影响

寇玉辉
北京大学人民医院

目的 研究人工虎骨粉对大鼠骨折愈合的影响。

方法 SPF 级成年健康 SD 大鼠 72 只, 麻醉状态下制作右侧胫中段骨折模型, 模型制作完成后随机分为实验组和对照组, 实验组术后每日灌服人工虎骨粉混悬液, 对照组每日灌服蒸馏水。术后 2 周、4 周、2 月、3 月分别进行影像学观察和组织学观察, 术后 2 月、3 月分别进行骨折侧生物力学测量、健侧生物力学测量, 并计算骨折生物力学恢复率。

结果 影像学检查: 术后 4 周, 实验组骨痂形成较对照组更广泛、明显; 术后 2 月, 实验组皮质骨形成较对照组多。组织学: 术后 2 周, 实验组骨痂中软骨细胞较对照组明显多; 术后 4 周, 实验组骨小梁数量较多, 骨痂改建较好; 术后 2 月, 实验组骨折处皮质层较厚度对照组大。生物力学测量: 术后 2 月, 骨折侧生物力学和骨折生物力学恢复率对照组分别为 $2.28 \pm 0.41\text{N}$ 、 $40.94 \pm 10.55\%$, 实验组分为 $3.29 \pm 0.68\text{N}$ ($P < 0.05$)、 $58.85 \pm 11.22\%$ ($P < 0.05$); 术后 3 月, 骨折侧生物力学和骨折生物力学恢复率对照组分别为 $2.67 \pm 0.52\text{N}$ 、 $47.17 \pm 13.78\%$, 实验组分为 $4.14 \pm 0.47\text{N}$ ($P < 0.05$) ($P < 0.05$)、 $62.19 \pm 13.45\%$ ($P < 0.05$);

结论 人工虎骨粉具有明显的促进骨折愈合作用, 并可有效提高正常骨生物力学强度。

关键字

参考文献

拟交流类型: 书面交流

最终交流类型: 大会发言

类别: 基础学组

687263



神经微丝蛋白免疫荧光染色法观察周围神经运动终板

寇玉辉

北京大学人民医院

目的 了解应用神经微丝蛋白免疫荧光染色法观察周围神经运动终板效果。**方法** 取 SPF 级大鼠 6 只，麻醉状态下取材双侧比目鱼肌入肌点组织，多聚甲醛固定，冰冻切片，行神经微丝蛋白免疫荧光染色，荧光显微镜和激光共聚焦显微镜下观察周围神经运动终板形态，并用激光共聚焦显微镜的相关应用软件对运动终板形态进行三维重建。**结果** 染色切片在荧光显微镜和激光共聚焦显微镜下均可观察到运动终板爪形结构形态，激光共聚焦显微镜采集图像进行三维重建后，可以得到运动终板立体结构。**结论** 神经微丝蛋白免疫荧光染色法是一种较好周围神经运动终板的观察方法。

关键字

参考文献

拟交流类型：书面交流

类别：基础学组

688962



反复短暂缺血对骨折愈合促进作用的组织学观察

王东, 刘洋, 周君琳

首都医科大学附属北京朝阳医院

实验目的：观察反复短暂缺血处理对骨折愈合促进作用的组织学变化

实验方法：128 只 wistar 大鼠均采用重物坠击法制造右下肢闭合胫骨中段骨折模型。重物重量为 650g，坠击高度为 15cm。制模后，均采用 1.0mm 无菌克氏针从胫骨平台前缘插入胫骨髓腔，采用 X 线投射，证实克氏针位于髓腔内，并且固定骨折。固定骨折后的 128 只 wistar 大鼠随机平均分为 4 组，A 组为 24 小时组，B 组为 48 小时组，C 组为 72 小时组，D 组为对照组。A 组、B 组、C 组大鼠于固定骨折后 24 小时，右下肢大腿根部止血带捆扎，采用小动物 B 超仪证实无血流通。充气 10min 后松解 10min，重复 3 次。之后，A 组大鼠每隔 24 小时右下肢大腿根部反复短暂缺血处理，处理方法同前。B 组、C 组大鼠每隔 48、72 小时右下肢反复短暂缺血处理。D 组大鼠骨折固定后每 24 小时，采用上止血带的固定装置进行固定，但不予止血带充气。所有大鼠缺血后处理连续 5 周。D 组大鼠反复短暂间歇固定 5 周。各组在制作骨折模型后，每隔 2 周每组分别随机抽取 8 只大鼠，处死后取出克氏针，取右侧小腿（上至胫骨平台，下至踝关节）固定于福尔马林，做 HE 染色以及 IGF-2、VEGF、ALP、TGF- β 1 局部免疫组化。图像采集后应用 IPP 软件进行分析。

实验结果：2 周时，HE 染色 A 组骨痂面积多于 B 组、C 组、D 组，A 组、B 组、C 组单位面积内 IGF-2、VEGF、ALP、TGF- β 1 阳性细胞多于 D 组 ($P < 0.05$)，但 A 组、B 组、C 组间无明显差异。4 周、6 周、8 周 B 组、C 组单位面积内 IGF-2、VEGF、ALP、TGF- β 1 阳性细胞多于 A 组与 D 组，A 组与 D 组间无明显差异，B 组与 C 组间无明显差异。

实验结论：骨折 2 周时间间隔 24 小时反复短暂缺血处理可以刺激明显刺激骨痂生长，4 周、6 周、8 周时，间隔 48 小时、72 小时反复短暂缺血处理骨折局部 IGF-2、VEGF、ALP、TGF- β 1 阳性细胞增多，促进骨折愈合作用强于间隔 24 小时组。

关键字

参考文献

拟交流类型：书面交流

类别：基础学组

689005



小剂量葡萄球菌 A 蛋白预处理对切口 MRSA 感染的作用的研究

王东, 周君琳

首都医科大学附属北京朝阳医院

实验目的：探讨小剂量葡萄球菌 A 蛋白（SPA）预处理对 BALB/c 小鼠下肢切口 MRSA 感染的作用。

实验方法：通过细菌培养至对数期、制备稀释 10^4 倍的重悬菌液、细菌计数，得到浓度为 1.8×10^9 CFU/ml 左右的 MRSA 菌液。取 60 只 BALB/c 小鼠，随机平均分为 5 组，1 组为 1ml 菌液组，2 组为 0.5ml 菌液组，3 组为 0.25ml 菌液组，4 组为切口组，5 组为空白对照组。采用滴入加涂擦法制作小鼠右下肢切口 MRSA 感染模型，通过观察发现采用 0.5ml 菌液可以得到稳定的小鼠下肢切口 MRSA 感染模型，选择 2 组小鼠的制作切口感染模型的方法作为制作切口感染模型的标准。取 112 只 BALB/c 小鼠，随机平均分为 7 组，A 组为 SPA0.5mg/kg+切口 MRSA 感染组，B 组为 SPA1mg/kg+切口 MRSA 感染组，C 组为 SPA1.5mg/kg+切口 MRSA 感染组，D 组为 SPA2mg/kg+切口 MRSA 感染组，E 组为无菌生理盐水+切口 MRSA 感染，F 组为切口 MRSA 感染，G 组为空白对照组。制模后每天测量小鼠体温，制模后 72 小时、7 天，各组小鼠眼内眦静脉取血，测血常规。制模后 7 天处死所有小鼠，取股骨内侧切口周围软组织做镜下观察，研究组织炎症反应的强度；取脾脏做镜下观察，研究小鼠机体炎症反应的强度。

实验结果：小鼠体温方面，B 组和 C 组小鼠制模后体温升高幅度最低，体温恢复正常最快。小鼠血常规方面，制模后第 3 天，B 组白细胞升高幅度最低，B 组与 C 组在粒细胞与淋巴细胞升高幅度最低。制模后第 7 天，B 组小鼠与 C 组白细胞升高幅度最低，B 组小鼠与 C 组小鼠在粒细胞与淋巴细胞方面升高幅度最低，并且在粒细胞方面 B 组小鼠已经恢复正常水平，而 C 组小鼠在粒细胞方面并没有恢复至正常水平。小鼠血清细胞因子方面，B 组小鼠在血清 IL-1 β 、IL-6 方面升高幅度最低，B 组小鼠与 C 组在血清 IL-10、TNF- α 方面升高幅度最低。小鼠下肢切口局部软组织切片镜下观察发现腹腔注射 1mg/kg SPA 组炎症反应程度最低，脾脏组织切片镜下观察发现腹腔注射 1mg/kg SPA 组淋巴小结数量最少。

结论：（1）腹腔注射 SPA 进行预处理可以有效降低 BALB/c 小鼠下肢切口感染的严重程度，降低机体的炎症反应。（2）在 0.5mg/kg、1mg/kg、1.5mg/kg、2mg/kg 四种剂量的 SPA 预处理中，腹腔注射 1mg/kg SPA 为最佳预处理剂量。

关键字

参考文献

拟交流类型：书面交流

最终交流类型：大会发言

类别：基础学组

689012



小剂量葡萄球菌 A 蛋白的生物安全性研究

王东, 周君琳

首都医科大学附属北京朝阳医院

实验目的: 评估腹腔注射 1mg/kg 葡萄球菌 A 蛋白 (SPA) 对机体的影响

实验方法: 选用 wistar 大鼠作为研究对象。取 60 只 wistar 大鼠, 随机平均分为 3 组, A 组为 SPA1mg/kg 腹腔注射组, B 组为无菌生理盐水腹腔注射组, C 组为空白对照组。记录大鼠腹腔注射 SPA 后每隔 20 分钟的体温; 每隔 2 小时尾静脉取血, 检测细胞因子; 每隔 6 小时尾静脉取血, 进行血生化检查; 24 小时后处死所有 wistar 大鼠, 取肝脏行病理切片检查。

实验结果: 在大鼠体温变化方面, 腹腔注射 1mg/kg SPA 后大鼠体温与未注射 SPA 或者腹腔注射无菌生理盐水相比, 体温升高明显, 具有统计学差异。大鼠血清细胞因子方面, 腹腔注射 1mg/kg SPA 的大鼠与未注射 SPA 或者腹腔注射无菌生理盐水的大鼠相比, IL-1 β 、IL-6、IL-10、TNF- α 值升高明显, 具有统计学差异。大鼠血生化方面, 各指标均在正常范围内, 在动物血生化检测项目中未发现异常指标。肝脏组织切片镜下观察未发现结构改变。

结论: (1) 对 wistar 大鼠腹腔注射 1mg/kg SPA, 大鼠体温及血中 IL-1 β 、IL-6、IL-10、TNF- α 均有明显升高, 但在腹腔注射后 24 小时都恢复至正常。(2) 1mg/kg SPA 并没有造成大鼠血生化各指标的异常以及肝脏组织结构的改变, 在一定程度上表明 1mg/kg SPA 并没有对大鼠各脏器造成明显损伤。

关键字

参考文献

拟交流类型: 书面交流

类别: 基础学组

711121



miR-130b 对人骨髓间充质干细胞成骨潜能的影响

高杰, 王浩, 李连华

中国人民解放军陆军总医院

目的: 观察抑制 miR-130b 的表达对人骨髓间充质干细胞 (MSC) 成骨潜能的影响。

方法: 由健康青年男性髂骨取骨术中抽取骨髓分离培养 MSC, 将其诱导分化为成骨细胞, 通过实时定量 PCR 检测 miR-130b 在 MSC 及其诱导分化细胞中的表达。然后进行 miR-130b 在 MSC 中的功能试验, 使用 miR-130b 的模拟物 GMR-miRTM microRNA mimics 通过 RNAi-Mate 转染试剂瞬时转染 MSC, 然后再加入成骨诱导剂进行培养, 并同时设立转染 microRNA mimics NC 的阴性对照组。细胞培养 7 天后, 进行细胞形态、碱性磷酸酶 (改良钙钴法染色)、钙盐结节 (茜素红染色) 等项目的检测。

结果: miR-130b 的表达在 MSC 向成骨分化过程中呈明显增高。转染 miR-130b mimics 后的 MSC 在培养 7d 后细胞形态逐渐由梭形变为多角形, 与阴性对照组类似; ALP 染色显示阴性对照组培养 7 天后为阳性, 而试验组在培养 7 天就呈现强阳性; 茜素红染色显示试验组培养 7 天后即出现了大小不等的钙盐沉积结节, 而阴性对照组则暂未出现钙盐结节。

结论: miR-130b mimics 的转染可以促进 MSC 的成骨分化潜能, 间接证实了 miR-130b 对人骨髓间充质干细胞成骨潜能的促进作用。

关键字

参考文献