



首页

最新一期

期刊动态

过刊浏览

医学视频

在线投稿

期刊检索

期刊订阅

合作科室

注册 登录

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

[中文](#) [English](#)

尼古丁对大鼠骨折愈合及血管内皮生长因子表达影响的实验研究

戴冠东, 刘国辉, 刘东云, 黄伟忠, 罗丽丹, 吴爱国

518118 广东省, 深圳市坪山新区人民医院骨科(戴冠东、刘东云、黄伟忠、罗丽丹、吴爱国); 华中科技大学同济(刘国辉)

刘国辉, Email: kerdong2006@126.com

深圳市科技计划项目(201103329)

摘要:目的 探讨尼古丁对大鼠骨折愈合及血管内皮生长因子表达的影响。方法 60只雄性SD大鼠轻度尼古丁组、重度尼古丁组。制造骨折前后尼古丁生物效应, 无菌状态下手术, 在大鼠桡骨中折愈合模型; 于术后3、7、14、21 d每组随机处死5只大鼠, 取左侧桡骨标本作为观察对象, 使用免疫组化和成熟度和免疫组化法检测骨痂中VEGF表达水平三个指标。结果 造模后第3天, 各给药组与模型组及VEGF阳性细胞数差异无统计学意义($P>0.05$), 显微镜下骨痂成熟度无差异; 造模后第7天、第14天与模型组比较, 标本骨痂厚度及VEGF阳性细胞数差异有统计学意义($P<0.05$, $P<0.01$), 给药组的VEGF阳性细胞数低, 但是给药组骨痂厚度低及骨痂成熟度较模型组低; 轻度尼古丁组、重度尼古丁组VEGF阳性细胞数均高于模型组($P<0.05$), 轻度尼古丁组VEGF表达均高于重度尼古丁组。结论 尼古丁影响骨痂增殖分化使骨痂的成熟改造, 而延缓骨折的愈合过程; 另一方面尼古丁可促进血管内皮VEGF表达, 而可能促进内皮细胞新生, 而且不同水平的尼古丁对VEGF表达影响不同。

关键词: 尼古丁; 骨痂; 血管内皮生长因子A; 大鼠

[评论](#) [收藏](#) [全部](#)

文献标引: 戴冠东, 刘国辉, 刘东云, 黄伟忠, 罗丽丹, 吴爱国. 尼古丁对大鼠骨折愈合及血管内皮生长因子表达影响的实验研究[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(8): 3431-3434. [复制](#)

参考文献:

[1] Henningfield JE, Fant RV, Buchhalter AR, et al. Pharmacotherapy for nicotine dependence. *Clin Clin*, 2005, 55: 281-299.

[2] Agca M, Tuncay I, Tosun N, et al. The effects of nicotine on fracture healing in a rat model: a histological study. *Journal of Musculoskeletal Research*, 2002, 6: 119-125.

[3] The Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China. Guidelines for the use of laboratory animals. 2006-09-30[08-04-01]. <http://www.most.gov.cn/zfwj/zfwj2006/200512/t2005121454389.htm>.

[4] Spector J, Mehrara BJ, Greenwald JA, et al. Osteoblast expression of vascular endothelial growth factor is modulated by the extracellular microenvironment. *Am J Physiol-Cell Physiol*,

期刊导读

7卷14期 2013年7月 [最新]

期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅

[在线订阅](#)

[邮件订阅](#)

[RSS](#)

作者中心

[资质及晋升信息](#)

[作者查稿](#)

[写作技巧](#)

[投稿方式](#)

[作者指南](#)

编委会

期刊服务

[建议我们](#)

[会员服务](#)

[广告合作](#)

[继续教育](#)

[5] Lan XH, XU TY, Miao CY. Establishment and evaluation of a nicotine-treatment animal model. Academic Journal of Second Military Medical University, 2008, 299:156-161.

[6] 王长海, 栗平, 李晓东, 等. 实验性松质骨缺损修复过程中血管内皮生长因子与转化生长因子- β 1. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6: 333-337.

[7] 秦宏敏, 李强, 胥毅, 等. 尼古丁对骨髓间充质干细胞碱性磷酸酶活性的抑制作用. 中国临床

[8] 张新风, 张志宏, 解超勇. 尼古丁对兔骨髓源成骨细胞生物学特性的影响. 山东医药, 2008,

[9] 白冰, 钟丽芳, 朱静涛. 尼古丁对人成骨细胞生物学性能的影响. 华西口腔医学杂志, 2009,

[10] 白冰, 朱静涛, 钟丽芳. 烟草影响人成骨细胞生物学性能机制的研究. 口腔医学, 2010, 30:

[11] Zheng LW, Ma L, Cheung LK, et al. Changes in blood perfusion and bone healing in rats during distraction osteogenesis. Bone, 2008, 43:355-361. :[PubMed]

[12] Rothem DE, Rothem L, Soudry M, et al. Nicotine modulates bone metabolism-associated gene expression in osteoblast cells. J Bone Miner Metab, 2009, 27:555-561. :[PubMed]

[13] Rothem DE, Rothem L, Dahan A et al. Nicotinic modulation of gene expression in osteoblast cells, MG-63. Bone, 2011, 48:903-909. :[PubMed]

[14] Wang YP, Chen GY, Song JM. Callous changes during fracture healing in smoking rats. Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research, 2008, 12:9889-9892.

基础论著

体外肝组织微波消融范围的研究

胡罗文, 王冀, 魏庆庆, 严宇鹏, 马瑞, 孙颖颖, 李莉, 李鸥. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(8):3298-3300.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

小鼠OC-STAMP蛋白表达、纯化、抗体制备及鉴定

胡其娴, 马晓文, 胡小磊, 沈琼娜, 王晶, 陈凤玲. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(8):3412-3415.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

臭氧预处理对体外循环伴心脏停搏大鼠肾脏损伤的影响

宋丹丹, 高光洁, 孙莹杰, 刁玉刚, 张铁铮, 金强. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(8):3416-3420.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

17-DMAG体外对结肠癌HT-29细胞的影响及细胞内活性氧的研究

夏咸军, 马芳, 张丽军, 刘保池. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(8):3421-3425.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

p38MAPK对肿瘤细胞ATM、ATR和p53信号通路的影响

孙佳, 王志军, 曹平安, 李胜范. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(8):3426-3430.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[尼古丁对大鼠骨折愈合及血管内皮生长因子表达影响的实验研究](#)

戴冠东, 刘国辉, 刘东云, 黄伟忠, 罗丽丹, 吴爱国. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(8):3431-3434.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[中药血必净对多器官功能障碍综合征大鼠血管性血友病因子和环氧化酶-2及转化生长因子-β1表达的影响](#)
冯卓, 任延波. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(8):3435-3438.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[单克隆抗体16D3抑制肺癌的功能研究](#)

孙立新, 遇珑, 杨治华, 冉宇靓, 孙力超. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(8):3439-3444.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[4-HPR联合顺铂对人卵巢癌细胞株SKOV3增殖和Akt/Bax表达的影响](#)

尹凤玲, 沈宗姬, 严春寅, 张清林, 徐梅. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(8):3445-3448.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[尾静脉注射及皮下接种方法建立小鼠高表达miR-17-92的L1210白血病模型比较研究](#)

田晓琳, 许亚梅, 王珍珍, 赖宗浪, 张雅月, 林英, 张冬梅, 孙波, 赵勇. .中华临床医
2013;7(8):3449-3453.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[人参皂苷Rg1对大鼠骨髓间充质干细胞凋亡的保护作用](#)

伏学坤, 郑惠珍. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(8):3454-3459.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[骨肿瘤髓外浸润实验模型的建立及影像学与病理学评价](#)

庞婧, 郝大鹏, 徐文坚, 董诚, 李晓莉, 吴增杰, 贾梦. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(8):3460-3466.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[人参皂苷Rb1对谷氨酸导致海马神经元损伤的保护作用](#)

陆海芬, 陈兆耀. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(8):3467-3470.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[快速眼动期睡眠剥夺对大鼠学习记忆和海马NR2B含量的影响](#)

梁小敏, 李玮, 张园, 许志强. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(8):3471-3474.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)