


[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](#)
[期刊导读](#)

7卷23期 2013年12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

您的位置: [首页](#)>> [文章摘要](#)

中文

English

阿仑磷酸钠联合透明质酸钠在膝关节细胞凋亡中作用的初步研究

马钢, 刘勇, 任明姬

010010 呼和浩特, 内蒙古医科大学基础医学院(马钢), 组织学与胚胎学教研室(任明姬); 钢); 巴彦淖尔市市医院骨科(刘勇)

任明姬, Email: mingjir@sina.com

摘要:目的 观察大鼠OA模型中Caspase-3、Caspase-12的表达及阿仑磷酸钠和透明质酸钠在膝关节细胞凋亡中的作用。方法 Wistar大鼠50只, 随机选取10只作为空白对照组, 剩余40只, 采用双后肢手术横切韧带造模。将造模成功的大鼠随机分为4组: 模型对照组; 阿仑磷酸钠(AL)组: 灌服阿仑磷酸钠(HA)组: 关节腔注射透明质酸钠0.1 ml; 联合用药组: 灌服阿仑磷酸钠混悬液同次/d, 关节腔注射药物1次/周, 未给药的均予同体积生理盐水对照。上述实验持续8周, 侧膝关节观察软骨大体形态, 分别采用免疫组化法及Western blot法检测软骨细胞凋亡情况。结果 模型对照组较AL组、HA组及联合用药组各表现均加重, 外观Mankin评分(2.33±0.36)分, HA组(2.10±0.34)分, 联合用药组(1.36±0.50)分, 空白对照组无统计学意义(P<0.05)。光镜组织学观察: 模型对照组软骨表层细胞纤维变性, 部分区域性簇状排列, 软骨空陷窝率较高; HA组表层及中间层细胞轻度减少, 深层细胞肥大, 深层细胞肥大成团分布, 联合用药组各层细胞均轻度减少, 软骨空陷窝减少。免疫组化提示: 各用药组软骨细胞中Caspase-3、Caspase-12表达较模型对照组差异有统计学意义。Western blot法检测表明: 各用药组Caspase-3、Caspase-12表达减少(P<0.05)。Western blot法检测表明: 各组蛋白表达明显增高(P<0.05), 各用药组比较, 联合用药组Caspase-3、Caspase-12细胞凋亡在各组之间存在差异(P<0.05), 其中模型对照组细胞凋亡的表达最高, AL或HA均有减缓OA软骨细胞凋亡的作用, 若两种药联合应用效果更好, 为临床KOA

关键词: 骨关节炎; 细胞凋亡; 透明质酸; 阿仑磷酸钠

文献标引: 马钢, 刘勇, 任明姬. 阿仑磷酸钠联合透明质酸钠在膝关节细胞凋亡中作用的初步研究. 2013, 7(21): 9642-9648. [复制](#)

参考文献:

[1] Goldring MB. Chondrogenesis, chondrocyte differentiation, and a health and osteoarthritis. Ther Adv Musculoskelet Dis, 2012, 4: 269-285

- [2] Wang M, Sampson ER, Jin H, et al. MMP13 is a critical target gene in osteoarthritis. *Arthritis Res Ther*, 2013, 15: R5.
- [3] Li H, Zhang XY, Wu TJ, et al. Endoplasmic reticulum stress regulates chondrocyte apoptosis under compressive mechanical stress. *Biol Chem*, 2013, 288: 181-186.
- [4] Takada K, Hirose J, Senba K, et al. Enhanced apoptotic and reduced proliferation of chondrocytes following endoplasmic reticulum stress in osteoarthritic cartilage. *J Bone Miner Res*, 2010, 25: 232-242.
- [5] Yamabe S, Hirose J, Uehara Y, et al. Intracellular accumulation of advanced glycation end products induces apoptosis via endoplasmic reticulum stress in chondrocytes. *J Biol Chem*, 2008, 283: 1045-1052.
- [6] Wang Z, Wang W, Zhang L, et al. Effect of alendronate on interleukin-1 β production of rat in vitro. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*, 2011, 25: 50-53.
- [7] 周景辉, 吴耀持, 李石胜, 等. 鼠类膝骨关节炎模型的评价. *中国组织工程研究*, 2010, 14(16): 6206-6209.
- [8] Iqbal MN, Haidri FR, Motiani B, et al. Frequency of factors associated with osteoarthritis. *Pak Med Assoc*, 2011, 61: 786-789.
- [9] 暴淑英, 赵庆国, 毕黎琦, 等. 激素性股骨头坏死早期凋亡相关基因表达的研究与临床康复. *中国组织工程研究*, 2008, 12(24): 9095-9099.
- [10] Tormanen-Napankangas U, Soini Y, Kahio K, et al. Expression of p53 and its relation to apoptosis in non-small cell lung carcinoma. *Int J Cancer*, 2000, 87: 105-110.
- [11] Tait SW, Green DR. Caspase-independent cell death: leaving the cell cycle. *Oncogene*, 2008, 27: 6452-6461.
- [12] Na JY, Kim S, Song K, et al. Anti-apoptotic activity of ginsenoside Rg1 in ginseng-treated chondrocytes: stabilization of mitochondria and the inhibition of caspase-3 activation. *J Biol Chem*, 2006, 281: 242-247.
- [13] Peng H, Zhou JL, Liu SQ, et al. Hyaluronic acid inhibits nitric oxide production and dedifferentiation of articular chondrocytes in vitro. *Inflamm Res*, 2010, 19: 105-110.
- [14] 王哲彦, 王文雅, 张柳, 等. 阿仑磷酸钠对IL-1 β 体外诱导培养的大鼠软骨细胞凋亡的抑制作用. *中国修复重建外科杂志*, 2011, 25: 50-55.
- [15] Zhu S, Chen K, Lan Y, et al. Alendronate protects against articular cartilage loss and inhibiting subchondral bone loss in ovariectomized rats. *Bone*, 2013, 53: 105-110.

基础论著

聚甲基丙烯酸丁酯/纳米二氧化硅涂层支架的生物相容性研究
张媛媛, 赵军礼. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(21):9577-9580.

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

去甲斑蝥素对胆管癌RBE细胞 α -Tubulin骨架蛋白及细胞周期的影响

王天阳, 王文斌, 边伟, 张小艳, 刘建华, 王凤安. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(21):9581-9585.

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

环孢素A诱发的大鼠糖尿病模型的建立及其机制的探讨

闫赋琴, 滕雅琴, 陈充抒, 牛玉坚, 徐春. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(21):9586-9589.

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

WIF-1对人骨肉瘤MG-63细胞中 β -catenin表达的作用研究

张鹏, 李书忠, 张金锋, 曲邵政, 高甲科, 张志. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(21):9590-9594.

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

姜黄素增强胰腺癌细胞移植瘤对吉西他滨化疗敏感性的实验研究

张洪军, 张兆伟, 刘峰, 曹家忠, 李磊, 王亚征. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(21):9595-9599.

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

Cx43转染的人脐血源基质细胞对外周血T淋巴细胞分泌IL-4、IFN- γ 的影响

王买红, 张诚, 杨世杰, 陈果, 张曦. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(21):9600-9604.

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

转染Cx43人脐血源基质细胞对SUP-B15细胞增殖的影响

陈果, 王买红, 杨世杰, 张诚, 张曦. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(21):9605-9608.

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

人脐血源基质细胞减轻小鼠主要组织相容性复合体半相合外周血造血干细胞移植后移植

刘珊珊, 龚奕, 张诚, 邹仲敏, 邓天霞, 张曦, 彭贤贵, 陈幸华. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(21):9609-9613.

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

GFP-LC3真核表达载体构建、定位及胶质瘤U87稳定转染细胞系筛选

李昊文, 刘丽, 任远, 郭安臣, 王雅杰. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(21):9614-9618.

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

RNA干扰HCCR-2基因表达对食管癌EC9706细胞凋亡及周期的影响

姜琳, 于鸿, 孙灿林, 焦霞, 朱晓蔚, 戴桂红, 肖蔚, 吴振东, 林梅, 版

2013;7(21):9619-9623.

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

不同温度热化疗对膀胱癌BIU-87细胞增殖和凋亡的影响及相关机制

杨建安, 王斌, 李靖. .中华临床医师杂志: 电子版 2013;7(21):9624-9628.

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

牵张激活离子通道在自发性高血压大鼠高敏C反应蛋白表达机制中的作用