

[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](#)

期刊导读

8卷19期 2014年10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](#)

体外冲击波疗法对激素性股骨头缺血坏死中血管内皮生长因子及骨形态发生蛋白

李平, 郭小波, 刘宇强, 刘强, 范晓洁

030001 太原, 山西医科大学第一医院骨科(李平、范晓洁); 山西省晋煤集团总医院骨三科(郭小波); 山西医科大学研究生]; 山西大医院骨科(刘强)

李平, Email: liping4639@163.com

山西省科技攻关计划项目(20100311097)

摘要:目的 观察体外冲击波疗法对激素性股骨头缺血坏死中血管内皮生长因子(VEGF)和骨形态发生蛋白(BMP)的影响。方法 新西兰大白兔40只, Yamamoto法制造模成功后, 左侧股骨头做冲击波治疗设为实验组(A组), 右侧股骨头做冲击波治疗设为对照组(B组)。A组分别于治疗后1、2、4、8、12周处死动物, 每次随机处死8只, 标本HE染色及细胞计数, 免疫组化观察VEGF和BMP的表达。结果 HE染色观察在体外冲击波冲击后的2、4、8、12周, 计数平均值分别为 9.95 ± 2.14 , 14.70 ± 3.08 , 13.15 ± 3.07 , 而B组分别为 4.85 ± 1.67 , 4.30 ± 1.67 , 4.28 , HE染色两组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。免疫组化染色在体外冲击波冲击后的2、4、8、12周, 计数平均值分别为 0.104 ± 0.018 , 0.177 ± 0.020 , 0.167 ± 0.017 , 0.144 ± 0.031 , 而B组分别为 0.074 ± 0.018 , 0.078 ± 0.023 , 0.070 ± 0.019 ; 且BMP表达A组平均值为 0.210 ± 0.028 , 0.304 ± 0.039 , 0.292 ± 0.028 , 而B组分别为 0.136 ± 0.025 , 0.140 ± 0.033 , 0.144 ± 0.029 , 0.118 ± 0.028 , 免疫组化染色两组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 体外冲击波疗法可促进兔激素性股骨头缺血坏死中VEGF和BMP的表达。

关键词: 股骨头坏死; 血管内皮生长因子类; 骨形态发生蛋白质类; 体外冲击波疗法

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)文献标引: 李平, 郭小波, 刘宇强, 刘强, 范晓洁. 体外冲击波疗法对激素性股骨头缺血坏死中血管内皮生长因子的影响[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2014, 8(13): 2474-2479. [复制](#)

参考文献:

[1] Yamamoto T, Hirano K, Tsutsui H, et al. Corticosteroid enhances the experimental osteonecrosis in rabbits with Shwartzman reaction[J]. Clin Orthop, 1995(316): 235-241.

[2] Tsung-Cheng Yin. Shockwaves Enhance the Osteogenetic Gene Expression in Marrow from Hips with Osteonecrosis[J]. Chang Gung Med J, 2011, 34: 367-374.

[3] Kosaka Y, Mitsumori M, Araki N, et al. Avascular necrosis of bilateral femoral heads after long-term steroid administration for radiation pneumonitis after tangential irradiation[J]. Int J Clin Oncol, 2006, 11(6): 482-486.

[4] Clarkin CE, Gerstenfeld LC. VEGF and bone cell signalling: an essential vessel

communication?[J]. Cell Biochem Funct, 2013(1): 1-11.

[5] Chen YJ, Wurtz T, Wang CJ, et al. Recruitment of mesenchymal stem cells and beta1 and VEGF in the early stage of shock wave-promoted bone regeneration of segmental defects[J]. Orthop Res, 2004, 22: 526-534.

[6] Wang FS, Wang CJ, Chen YJ, et al. Ras induction of superoxide activates ERK1/2 and transcription factor HIF-1alpha and VEGF-A expression in shock wave-stimulated osteoblasts[J]. J Cell Chem, 2004, 279(11): 10331-10337.

[7] de Mara CS, Duarte ASS, Sartori-Cintra AR, et al. Chondrogenesis from umbilical mesenchymal stem cells stimulated with BMP-2 and BMP-6[J]. Rheumatol Int, 2013, 33(1):121-128.

[8] Wang FS, Yang KD, Kuo YR, et al. Temporal and spatial expression of bone morphogenetic protein-2 in extracorporeal shock wave-promoted healing of segmental defect[J]. Bone, 2003, 32(1): 103-108.

[9] 彭昊, 彭波, 汪茹, 等. 体外冲击波治疗兔缺血性股骨头坏死过程中骨形态发生蛋白的表达[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2009, 26(4): 540.

基础论著

体外冲击波疗法对激素性股骨头缺血坏死中血管内皮生长因子及骨形态发生蛋白的影响
李平, 郭小波, 刘宇强, 刘强, 范晓洁. 中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(13):2474-2479.

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

HRM-非标记探针法检测CCL2-2518 TC突变方法的建立
雷洪恩, 高喆珠, 许永德, 辛钟成, 郭应禄, 关瑞礼. 中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(13):2480-2483.

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

四种正畸矫治弓丝的细胞毒性研究
李秋菊, 高静, 曹宝成. 中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(13):2484-2487.

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

雄激素对大鼠前列腺和精囊腺AQP3和AQP4表达的影响
裴利军, 姜睿, 栗宏伟, 邓青富, 朱永生. 中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(13):2488-2493.

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

[| 编委会](#) | [联系我们](#) | [合作伙伴](#) | [友情链接](#) |

© 2014版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备09010001号
北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676