


[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](#)
7卷22期 2013年11月 [最新]

[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](#)

血红素氧合酶-1基因修饰的骨髓间充质干细胞培养上清液对心肌梗死治疗作用的

王艾丽, 曾彬, 程新耀, 严斐斐

430071 武汉, 武汉大学中南医院心血管内科超声心动图室(王艾丽、程新耀、严斐斐); 武汉大学人民医院心

王艾丽, Email: wangal09@163.com

国家自然科学基金(81270271)

摘要:目的 探讨血红素氧合酶-1(HO-1)基因修饰的骨髓间充质干细胞(MSCs)培养上清液对大鼠心肌梗死治疗作用。方法 HO-1腺病毒或对照GFP腺病毒转染MSCs, Western blot检测HO-1的表达;流式细胞仪检测无氧无血清条件下MSCs、GFP-MSCs、MSCs的凋亡;ELISA和RT-PCR检测无氧无血清条件下HO-1-MSCs细胞因子的分泌。MSCs在无氧无血清条件下的培养上清液,于结扎冠状动脉1 h后多点注射到心肌梗死区边缘,注射对照组。注射4 d后检测心功能变化,4周后取梗死区边缘心肌行Masson染色和免疫组化CD34染色。可以稳定高效地表达HO-1蛋白(P=0.01),HO-1-MSCs在无氧无血清条件下的凋亡率显著低于GFP-MSCs(P<0.01)且其在无氧无血清条件下HGF、bFGF、TGF-β、VEGF分泌水平显著增高(P=0.02);注射4 d后发现HO-1-MSCs组心功能各项指标均显著改善(P<0.01);4周后HO-1-MSCs上清液治疗组胶原面积明显减少(P<0.01),梗死区面积也增加。结论 HO-1-MSCs分泌多种细胞因子,通过促进血管新生,减少胶原沉积以及减少心肌梗死及急性心肌梗死后的左心室重构。

关键词: 间质干细胞; 心肌梗死; 血红素加氧酶-1; 细胞因子类; 血管新生

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 王艾丽, 曾彬, 程新耀, 严斐斐. 血红素氧合酶-1基因修饰的骨髓间充质干细胞培养上清液对心肌梗死治疗作用[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(18): 8270-8274. [复制](#)

参考文献:

[1] Toma C, Pittenger MF, Cahill KS, et al. Human mesenchymal stem cells differentiate into a cardiomyocyte phenotype in the adult murine heart. *Circulation*, 2002, 105: 93-98.

[2] Noiseux N, Gnechi M, Lopez-Ilasaca M, et al. Mesenchymal stem cells overexpressed in the infarcted heart dramatically repair infarcted myocardium and improve cardiac function despite infrequent differentiation. *Mol Ther*, 2006, 14: 840-850.

[3] Gnechi M, He HM, Noiseux N, et al. Evidence supporting paracrine hypothesis of mesenchymal stem cell-mediated cardiac protection and functional improvement. *FASEB J*, 2006, 20: 669.

[4] Zeng B, Lin G, Ren X, Zhang Y, et al. Over-expression of HO-1 on mesenchymal stem cells promotes angiogenesis and improves myocardial function in infarcted myocardium. *J Biomed Sci*, 2008, 23: 1000-1006.

[5] Zeng B, Ren X, Lin G, et al. Paracrine action of HO-1-modified mesenchymal stem cells on cardiac protection and functional improvement. Cell Biol Int, 2008, 32: 1256-1264.

[6] Lee R, Springer M, Blanco-Bose W, et al. VEGF gene delivery to myocardium: downregulation of unregulated expression. Circulation, 2000, 102: 898-901.

[7] 曾彬, 付金蓉, 马乐乐, 等. 血红素氧合酶-1对移植入急性梗死区心肌骨髓间充质干细胞的影响. 中华临床医师杂志, 2011, 21: 10-12.

[8] Xu M, Uemura R, Dai Y, et al. In vitro and in vivo effects of bone marrow stem cells on myocardial structure and function. J Mol Cell Cardiol, 2007, 42: 441-448.

[9] Miyagawa S, Sawa Y, Taketani S, et al. Myocardial regeneration therapy for heart failure: hepatocyte growth factor enhances the effect of cellular cardiomyoplasty. Circulation, 2005, 112: 2561-2566.

[10] Dai W, Hale SL, Martin BJ, et al. Allogeneic mesenchymal stem cell transplantation to the infarcted rat myocardium: short- and long-term effects. Circulation, 2005, 112: 2005-2011.

[11] Tang YL, Zhao Q, Qin XY, et al. Paracrine action enhances the effects of autologous stem cell transplantation on vascular regeneration in rat model of myocardial infarction. J Surg Res, 2005, 80: 229-236.

基础论著

percheron动脉梗死二例及文献复习

张德华. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8213-8216.

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

血红素氧合酶-1基因修饰的骨髓间充质干细胞培养上清液对心肌梗死治疗作用的实验研究

王艾丽, 曾彬, 程新耀, 严斐斐. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8270-8274.

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

一种新型具有内皮祖细胞捕获能力的冠状动脉支架涂层材料体外血液相容性研究

李倩, 蔡丹, 刁鸿英, 刘建根, 张基昌, 鲁洋, 李莹, 宋春莉. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8275-8278.

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

心脏收缩力调节信号对兔缺血性心力衰竭模型心功能的影响

张飞飞, 党懿, 李英肖, 秦晨, 齐晓勇. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8279-8281.

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

不同浓度氧化性低密度脂蛋白对成年大鼠心肌细胞的损伤作用

王洁, 刘颖, 王雷, 宫海滨. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8282-8285.

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

甲基乙二醛对胰腺癌PANC-1细胞增殖及凋亡蛋白表达的影响

张涓娟, 蒲宇, 李勇, 沈成义, 张小明. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8286-8289.

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

T型分叉中精氨酸-甘氨酸-天冬氨酸三肽涂层材料聚乙二醇-聚乳酸-聚谷氨酸共聚物对人脐静脉内皮细胞
宋春莉, 刘建根, 刁鸿英, 蔡丹, 鲁洋, 张基昌, 李倩, 李莹. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8290-8293.

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

ERK1/2信号通路在高糖诱导的HK-2上皮间质转分化中的作用
赵建荣, 许珊珊. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8294-8298.

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

188Re直接法标记CD45单抗及其体内生物分布研究
郑文莉, 李贵平, 黄宝丹, 杜丽, 黄凯. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8299-8303.

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

脊髓慢性压迫损伤动物模型实验研究
赵鹏, 王凯, 周涛. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8304-8307.

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

塞来昔布对骨关节炎大鼠疼痛评分和SP表达的影响
郑颖, 常新, 刘存明, 范薇, 刘奕, 张钧. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8308-8311.

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

血管内皮生长因子、肝细胞生长因子在虹膜新生血管大鼠房水中的含量变化
郭春燕, 崇晓霞. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8312-8316.

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

曲古抑毒素A对骨肉瘤细胞增殖和迁移能力的影响及其机制
程冬冬, 杨庆诚, 胡涂, 张智长. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8317-8320.

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

QD800对舌鳞癌细胞生物学行为的影响
李志刚, 曹雨庵, 杨凯. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8321-8324.

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

3-AB对脓毒症大鼠PARP-1、Bcl-2表达的影响
张连双, 赵伟, 刘同慎, 王秀秀, 范秀琴, 路青忠, 撒焕兰, 李珊珊, 王希锋. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8325-8328.

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

溶血磷脂酸上调CXCL12-CXCR4生物轴促进卵巢癌细胞转移的研究
王辉, 胡坤, 于冬梅. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8329-8334.

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

硫酸吡啶酚对大鼠主动脉平滑肌细胞钙化影响的实验研究
李峻岭, 姜盛花, 段颖欣, 韩英. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(18):8335-8338.

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

