

会员登录

用户名:

密码:

验证码:

8 6 V 2 L [看不清?换一张](#)

快速通道

[作者投稿](#)

[作者查稿](#)

[编辑审稿](#)

[专家审稿](#)

期刊摘要

> 您当前的位置:网站首页→期刊摘要

减重步行训练对脊髓损伤大鼠干细胞移植后神经细胞诱导分化的影响 [点此下载全文](#)

董春磊, 王宝兰, 李忠伟, 谢冲, 赵学飞, 杨春生, 张小宁

乌鲁木齐市, 新疆医科大学第一附属医院神经内科(董春磊、张小宁、赵学飞), 康复医学科(王宝兰、杨春生), 外科(李忠伟、谢冲)

基金项目:新疆医科大学第一附属医院科研奖励基金(2010YFY30)

DOI:2015年05期

摘要点击次数: 45

全文下载次数: 31

摘要:

目的探讨骨髓间充质干细胞(BMSCs)移植联合减重步行训练对脊髓损伤(SCI)大鼠神经功能恢复的影响。方法选取Sprague-Dawley(SD)雄性大鼠,采用改良的简易打击装置制作T11完全性SCI模型,将SCI造模成功的40只大鼠根据干预方法的不同按随机数字表法分为干细胞移植组、减重步行训练组、联合治疗组(干细胞移植联合减重步行训练)和对照组(不做任何干预处理),每组10只大鼠。SCI手术1周后,对干细胞移植组及联合治疗组大鼠进行干细胞移植。取传至第3代的BMSCs,移植前1天用5-乙炔基-2-脱氧尿嘧啶核苷(Edu)标记,移植后减重步行训练组及联合治疗组进行减重步行训练,其余2组进行自由活动。分别于SCI后第1、2、3、4和5周,通过BBB(Basso-Beattie-Bresnahan)运动功能评分来判断运动功能恢复情况;于SCI第5周,应用免疫组化染色及免疫荧光染色的方法检测神经特异性标志物神经特异性烯醇化酶(NSE)、微管相关蛋白(MAP-1 β)及波形蛋白(VIM)的阳性表达,观察移植细胞的存活、分化及损伤部位神经纤维的恢复情况。结果①BBB运动功能评分显示,SCI手术第2周联合治疗组BBB评分为 $[(6.60\pm 0.97)]$ 分,明显高于其余3组;干细胞移植组和减重步行训练组的BBB运动功能评分分别为 $[(5.00\pm 0.67)$ 和 $(4.80\pm 0.63)]$ 分,均高于对照组,但组间差异无统计学意义($P < 0.05$)。术后第3周,干细胞移植组的BBB运动功评分为 $[(8.00\pm 0.67)]$ 分,高于减重步行训练组 $[(6.80\pm 0.79)]$ 分,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。②免疫组化染色法显示,有不同程度的神经特异性标志物(NSE、MAP-1 β 、VIM)阳性细胞充填于各组大鼠的SCI组织中,通过半定量分析法读取各组大鼠脊髓组织中阳性表达半定量值,联合治疗组分别为 $[(4.72\pm 0.19)$ 、 (4.50 ± 0.22) 和 $(4.62\pm 0.27)]$ 分,明显高于其余3组,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。③免疫荧光染色法显示,联合治疗组神经特异性标志物(NSE、MAP-1 β 、VIM)荧光表达明显强于其余3组,同时可见明显的神经纤维增生和分化。结论干细胞移植结合减重步行训练可有效促进SCI大鼠神经功能的恢复,且效果明显优于单纯干细胞移植组和减重步行训练组。

关键词:脊髓损伤;干细胞移植;减重步行训练

[Download Fulltext](#)

Fund Project:

Abstract:

Keywords:

版权归《中华物理医学与康复杂志》编辑部所有

本站原创及转载的文章、资料,其版权均由本站及原作者或原刊载媒介所拥有;

未经版权所有人同意,任何机构或者个人不得擅自将其作为商业用途。

地址:武汉市解放大道1095号同济医院 邮编:430030

电话:(027)83662874 传真:83663264 E-mail:cjpmr@tjh.tjmu.edu.cn

本系统由武汉市凯恩科技发展有限公司设计开发