

王英俊,王志刚,冉海涛,唐海林,张荣秋,王高能,张荣贵,张唯力.超声辐射微泡配合内皮祖细胞移植治疗糖尿病大鼠阴茎勃起功能障碍[J].中国医学影像技术,2012,28(8):1431~1435

超声辐射微泡配合内皮祖细胞移植治疗糖尿病大鼠阴茎勃起功能障碍

Ultrasonic microbubbles destruction combining endothelial progenitor cells for improvement of erectile function in rats with diabetic erectile dysfunction

投稿时间: 2012-01-10 最后修改时间: 2012-04-08

DOI:

中文关键词: [超声疗法](#) [微泡](#) [内皮祖细胞](#) [糖尿病勃起功能障碍](#)

英文关键词: [Ultrasonic therapy](#) [Microbubbles](#) [Endothelial progenitor cells](#) [Diabetes-induced erectile dysfunction](#)

基金项目:国家自然科学基金重点项目(81130025);中加健康研究合作计划项目(81110219)。

作者	单位	E-mail
王英俊	重庆医科大学附属第二医院泌尿外科, 重庆 400010	
王志刚	重庆医科大学超声影像学研究所, 重庆 400010 ; 重庆医科大学附属第二医院超声科, 重庆 400010	
冉海涛	重庆医科大学超声影像学研究所, 重庆 400010 ; 重庆医科大学附属第二医院超声科, 重庆 400010	
唐海林	重庆医科大学超声影像学研究所, 重庆 400010 ; 重庆医科大学附属第二医院超声科, 重庆 400010	
张荣秋	重庆医科大学附属第二医院泌尿外科, 重庆 400010	
王高能	重庆医科大学附属第二医院泌尿外科, 重庆 400010	
张荣贵	重庆医科大学附属第二医院泌尿外科, 重庆 400010	
张唯力	重庆医科大学附属第二医院泌尿外科, 重庆 400010	66zw1@sina.com

摘要点击次数: 470

全文下载次数: 138

中文摘要:

目的 探讨超声微泡配合内皮祖细胞(EPCs)移植至海绵体组织治疗大鼠糖尿病阴茎勃起功能障碍的可行性。方法 体外培养、分离EPCs。将54只成功建立糖尿病勃起功能障碍模型的SD大鼠随机分为空白对照组、EPCs治疗组、1.0 W/cm²超声+微泡+EPCs组(US+MB+EPCs治疗组)。EPCs移植7天后,以脱水吗啡(APO)诱导实验检测大鼠阴茎勃起次数和勃起率,组织学观察阴茎海绵体,计数毛细血管数目,计算血管密度,免疫组化检测EPCs移植大鼠阴茎海绵体的情况,Western blot检测VEGF蛋白的表达。结果 US+MB+EPCs治疗组勃起次数和勃起率、毛细血管密度、EPCs染色强度的阳性指数均高于其他两组($P < 0.05$),且VEGF蛋白表达水平最高($P < 0.05$)。结论 超声微泡联合EPCs移植可提高EPCs的转染率和靶向性,改善糖尿病大鼠的阴茎勃起功能。

英文摘要:

Objective To explore the feasibility of improving the delivery of endothelial progenitor cells (EPCs) to cavernosum tissue for the treating rat diabetes-induced erectile dysfunction by using ultrasonic microbubble destruction. **Methods** EPCs were derived from mouse bone marrow in vitro. Fifty-four SD rats were successfully induced into models of diabetes mellitus induced erectile dysfunction (DMED) and were randomly divided into 3 groups, i.e. control group, EPCs group and 1.0 W/cm² ultrasound+microbubbles+EPCs (US+MB+EPCs) group. All the rats were sacrificed 7 days after EPCs implantation. The number of penile erections and erection rate were induced by apomorphine (APO), and the vascular density of 3 groups was recorded after HE staining. EPCs expression was detected using immunohistochemistry, and VEGF protein was respectively detected with Western blot. **Results** Penile erections, erection rate, vascular density and EPCs expression were the best in US+MB+EPCs group ($P < 0.05$). And the expression of VEGF protein in US+MB+EPCs group was higher than that in two other groups (all $P < 0.05$). **Conclusion** Combination of ultrasound microbubbles and EPCs can enhance the transfection efficiency and targeting of EPCs effectively, therefore improve the erectile function of DMED rats.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6282963位访问者

版权所有:《中国医学影像技术》期刊社

主管单位:中国科学院 主办单位:中国科学院声学研究所

地址:北京市海淀区北四环西路21号大猷楼502室 邮政编码:100190 电话:010-82547901/2/3 传真:010-82547903

京ICP备12000849号-1

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计