

站内搜索

中文标题 从 1958 到 2012

最新录用

[更多>>](#)

- 稳定沉默TRB3细胞模型及TRB3启动子报告基因的建立
- 柴胡醋制前后柴胡皂苷a、b2、c、d的LC-MS/MS法测定及比较
- 喷雾干燥氯诺昔康自微乳化制剂的制备及理化性质研究

TRPM7通道过表达细胞株的建立、鉴定及其功能的初步研究

[点此下载全文](#)

引用本文: 肖楚瑶,陈少锐,余洋,章艳,刘培庆,蒋建敏. TRPM7通道过表达细胞株的建立、鉴定及其功能的初步研究[J]. 中国药科大学学报(中文版), 2011, 42(5): 462-466

摘要点击次数: 250

全文下载次数: 197

作者	单位
肖楚瑶	中山大学药学院药理与毒理学实验室
陈少锐	中山大学药学院药理与毒理学实验室
余洋	中山大学药学院药理与毒理学实验室
章艳	中山大学药学院药理与毒理学实验室
刘培庆	中山大学药学院药理与毒理学实验室
蒋建敏	中山大学药学院药理与毒理学实验室

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (No.30670837); 中加(NSFC-CIHR) 健康研究合作计划资助项目 (No.30811120434)

中文摘要: 通过瞬时转染TRPM7-eGFP质粒至人胚胎肾细胞HEK293T细胞建立瞬时受体电位Melastatin的7型通道(TRPM7通道)过表达体系并利用此体系对通道特性进行研究。经荧光显微镜观察, 转染率可达30%~40%, RT-PCR及Western印迹结果显示转染后的细胞在相应的基因及蛋白水平上均有明显的表达。膜片钳结果显示转染后全细胞电流可达2800pA, pH7.4至pH4.0时通道内向电流显著增加, 200 μ mol/L二苯硼酸-2-氨基乙酯(2-APB)显著抑制通道外向电流。结果表明瞬时转染HEK293T细胞的TRPM7过表达体系成功构建, 细胞外酸性条件及TRPM7通道抑制剂2-APB对通道电流有不同影响, 提示该通道功能可受到多种因素的影响。

中文关键词: [瞬时转染](#) [TRPM7-eGFP质粒](#) [TRPM7通道](#) [膜片钳](#) [二苯硼酸2-氨基乙酯](#)

Construction and identification of TRPM7 channel overexpression cell strain and preliminary functional research of the channel

Abstract: To explore the function of TRPM7 (transient receptor potential melastatin 7) channel, the overexpression system of TRPM7 channel was constructed by transiently transfection of HEK293T (human embryonic kidney 293T) cell with TRPM7-eGFP plasmid. Through the fluorescence microscope analysis, the transfection efficiency was about 30%-40%. The corresponding expression of the gene and protein was observed by RT-PCR and western blotting. And the result of patch clamp showed that the whole cell current was about 2800pA. Acidic extracellular solution increased the TRPM7 inward currents and 200 μ mol/L 2-APB (2-aminoethyl diphenyl borate) inhibited the TRPM7 outward currents. These results demonstrated that the transiently transfected TRPM7-HEK293T cell line was successfully constructed. The acidic pH and the non-specific inhibitor of TRPM7, 2-APB made different changes on TRPM7, which indicates that the function of the channel can be affected by multiple factors.

keywords: [transient transfection](#) [TRPM7-eGFP plasmid](#) [TRPM7 channel](#) [patch clamp](#) [2-aminoethyl diphenyl borate](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

