

实验技术

成人心房肌细胞的急性分离和电生理学鉴定

黄兵¹, 曹济民², 陈雷³, 刘振伟⁴, 左明章¹, 李立环³

1 卫生部北京医院麻醉科, 北京 100730; 2 中国医学科学院 中国协和医科大学基础医学研究所

生理研究室, 北京 100005; 3 心血管病研究所 阜外心血管病医院麻醉科, 北京 100037;

4 军事医学科学院毒物药物研究所, 北京 100850

收稿日期 2004-3-9 修回日期 2004-8-10 网络版发布日期 2009-12-18 接受日期 2004-8-10

摘要 目的: 介绍一种适用于成人的心房肌细胞膜片钳研究的急性分离方法, 并对所分离的细胞进行电生理学鉴定。方法: 采用两步酶解与机械分离相结合的方法制备成年人心房肌细胞标本, 应用倒置显微镜初步观察细胞形态、数目后, 用全细胞膜片钳技术鉴定细胞的电生理学特性。结果: 分离的细胞呈多种形态, 其中有良好折光性、细胞膜完整、有清晰横纹的杆状细胞约占50%-60%, 计算出11例独立实验分离出的此类细胞获得率为(57.2±3.1)%; 具有正常的电生理学特性, 能够诱发出人心房肌细胞上主要的Na⁺、K⁺通道混合电流以及心房肌细胞特有的超快速激活钾通道电流(I_{Kur})。结论: 实验数据表明该方法分离的细胞保持有其典型的通道特性, 并证明其具有实用、快速和高效的特点, 适用于人心房肌细胞的电生理学和电药理学研究, 有良好的可行性。

关键词 [心肌](#); [分离](#); [膜片钳术](#); [电生理学](#)

分类号 [R363](#)

Acute isolation and electrophysiological identification of adult human atrial myocytes

HUANG Bing, CAO Ji-min, CHEN Lei, LIU Zhen-wei, ZUO Ming-zhang, LI Li-huan

Abstract

Key words [Myocardium](#) [Isolation](#) [Patch-clamp techniques](#) [Electrophysiology](#)

DOI: 1000-4718

通讯作者 黄兵 huangbin@ht.rol.cn.net

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(3542KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)

[复制索引](#)

[Email Alert](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“心肌; 分离; 膜片钳术; 电生理学”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [黄兵](#)
- [曹济民](#)
- [陈雷](#)
- [刘振伟](#)
- [左明章](#)
- [李立环](#)