

您现在的位置: 首页 > 新闻中心 > 科研动态

上海药物研究所建成基于自动化膜片钳技术的hERG毒性评价体系

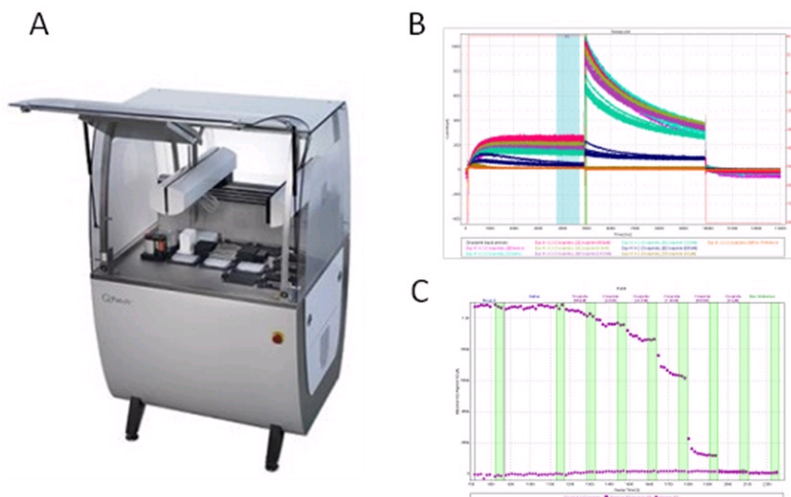
发表日期: 2013-04-26

打印 中 大 关闭 浏览次数:

药物hERG毒性评价是药物成药性早期评价的重要方面之一,也是药物心脏安全性评价的关键指标。针对hERG通道的毒性检测已成为新药研发的必需和先决的条件,是新药申报的必要资料。在先导化合物发现、候选药物确定等药物开发早期阶段检测hERG毒性可有效降低药物研发成本,提高成功率。为更好的开展hERG毒性评价,上海药物所神经药理学研究国际科学家工作站(简称工作站)在已有的基于荧光的高通量筛选技术和传统膜片钳技术的基础上,引进具有世界先进水平的全自动膜片钳设备,将其成功用于hERG毒性评价,建成了针对药物研发不同阶段的hERG毒性评价完整体系,可满足化合物优化、候选药物确定及新药申报的不同需求。

传统膜片钳技术通过特制的玻璃管吸附于细胞表面,形成高阻抗千兆欧封接,可精确记录离子通道介导的电流的变化,被认为是研究离子通道的“金标准”,但其对操作人员的技术要求较高,通量低,无法满足目前药物研发对hERG毒性评价的大量需求。工作站引进的丹麦Sophion公司生产的Qpatch 16X,使用与传统膜片钳类似的玻璃制芯片,可形成千兆欧封接,在精确测量的前提下实现了高通量检测,每次可同步检测16个细胞。工作站开展hERG毒性评价的团队成员有十年以上的电生理工作经验,从事hERG毒性评价超过五年,经验丰富。工作站hERG评价采用基于GLP规范的标准流程,各项指标达到或超过新药申报要求的标准。为更好的为药物研发工作提供支撑,工作站hERG评价体系面向所内外科研机构 and 药物研发企业提供测试服务,目前已完成包括德尼替丁等一类新药在内的数百个化合物检测,出具的检测报告获得中国FDA的通过。

其它两种hERG筛选技术请见工作站网址:
http://www.simm.ac.cn/jgsz/yjg/jcpt/sjlyxyjgkxjgz/gzz_csff/201206/t20120618_3601591.html?randid=0.6638401629970496



(A) 全自动膜片钳Qpatch 16X; (B) 给予阳性对照西沙必利(Cisapride)典型电流图; (C) 给予阳性对照西沙必利(Cisapride)电流时程图。

(供稿部门:神经药理学国际科学家工作站)

评论