

- 本科教学
- 科研动态
- 学生工作
- 招生工作
- 科技服务
- 司法鉴定
- 实验动物服务
- 设备共享平台

- 学校首页
- 学校通知
- 学校发文
- 网关登录
- 下载专区
- VPN

> 首页 > 新闻动态

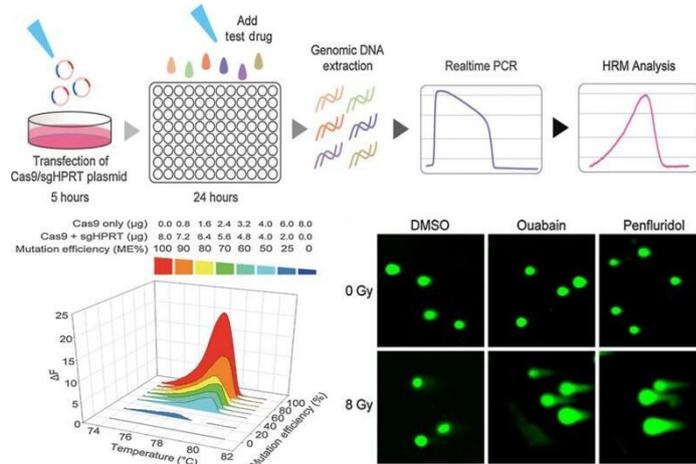
放射医学与防护学院刘芬菊教授研究团队成果获美国专利授权

【日期: 2018-2-26 10:02:00】 【人气: 387】 【关闭】 【打印】

2018年始,放射医学与防护学院刘芬菊教授课题组应用CRISPR/Cas9技术构建了一种新型高通量NHEJ抑制剂筛选体系,发现乌本苷/五氟利多可以通过抑制DSB修复从而提高肿瘤细胞辐射敏感性,相关研究成果以“A CRISPR/Cas9 -Based Screening for Non-Homologous End Joining Inhibitors Reveals Ouabain and Penfluridol as Radiosensitizers”为题在《Molecular Cancer Therapeutics》杂志上发表,被选为期刊封面文章,其相关研究成果近日获得美国专利授权。

非同源末端连接(nonhomologous end-joining, NHEJ)是哺乳动物细胞中修复DNA双链断裂的主要方式,其活性在一定程度上决定了肿瘤细胞对电离辐射的敏感性;已有大量文献报道,当肿瘤细胞中的NHEJ修复活性被抑制后,其放疗效果能得到明显的改善。

刘芬菊教授课题组利用基于基因组定点编辑技术CRISPR/ Cas9在基因组中定点诱导DSB, 荧光定量PCR扩增打靶片段并通过高分辨率熔解曲线(high-resolution melting, HRM)分析来检测细胞NHEJ修复活性,从而构建一种高通量NHEJ修复抑制剂筛选体系,发现以乌本苷为代表的强心苷类药物和以五氟利多为代表的抗精神病类药物均有明显的NHEJ修复抑制作用。进一步研究发现二者可能通过间接性抑制电离辐射所致的DNA-PKcs磷酸化来提高肿瘤细胞的辐射敏感性,为临床辐射增敏药物的开发提供了新的理论基础和研究方法。



NHEJ抑制剂筛选体系原理及应用模式图

论文链接: <http://mct.aacrjournals.org/content/17/2/419.long>

(科研办公室)

上一篇: 2017年度神经科学研究所学术年会顺利召开

下一篇: 医学部举办卫材医药奖学金颁奖仪式

【关闭页面】 【页面顶部】

Copyright (c) 苏州大学医学部 2009, All Rights Reserved

地址: 苏州工业园区仁爱路199号 邮编: 215123 电话: 0512-65884028 主任信箱: sdyxb@suda.edu.cn