



肿瘤防治研究

ZHONGLIU FANGZHI YANJIU
Cancer Research on Prevention and Treatment

中华人民共和国卫生部主管
中国抗癌协会系列杂志

首页 | 期刊介绍 | 编委会 | 期刊订阅 | 杂志稿约 | 广告服务 | 联系我们 | 留言板 | English

肿瘤防治研究 2011, Vol. 38 Issue (10): 1126-1128 DOI: 10.3971/j.issn.1000-8578.2011.10.008

基础研究 最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

◀ 前一篇 | 后一篇 ▶

曲古霉素A对宫颈癌HeLa细胞的毒性及放射增敏作用

田晓予, 余娟娟, 米建强, 王爱红, 刘华

471003 河南洛阳, 河南科技大学第一附属医院妇产科

Effect of Trichostatina A on Cytotoxicity and Cell Radiosensitivity of Human Cervical Cancer Cell Line HeLa

TIAN Xiao-yu, YU Juan-juan, MI Jian-qiang, WANG Ai-hong, LIU Hua

Department of Obstetrics and Gynecology, The First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, Luoyang 471003, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (527 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 目的探讨曲古霉素A (TSA) 对宫颈癌HeLa细胞的毒性及放射增敏作用。方法MTT法检测TSA处理宫颈癌HeLa细胞12、24、48、72 h的细胞毒性及TSA作用24 h的10%细胞抑制浓度 (10% inhibition concentration, IC10) 和半数抑制率IC50对HeLa细胞不同分割放疗方式的增敏效果; 克隆形成法分析IC10的TSA对HeLa细胞放射增敏作用的影响, 单击多靶模型拟合细胞存活曲线, 计算放射增敏比 (sensitive enhancement ratio, SER)。结果0.05~0.8 μmol/L TSA对HeLa细胞具有增殖抑制作用, 且呈一定的时间-剂量依赖性, TSA作用24 h的IC10和IC50分别为0.0312和0.5865。0.6 μmol/L以上浓度及药物作用时间超过48 h的TSA对HeLa细胞的增殖抑制作用并无明显增加。IC10曲古霉素A的SER为1.6858, IC10的TSA对每次2.0 Gy、1.0 Gy (×2)、0.5 Gy (×4) 分割放疗组的SER分别为1.4496、1.6410、1.9554。结论TSA对宫颈癌HeLa细胞具有良好的细胞毒性及放射增敏作用, 且对低剂量多次分割放疗的增敏作用更强。

关键词: 宫颈癌细胞 放射增敏 TSA

Abstract: Objective To investigate the effects of trichostatin A(TSA) on cytotoxicity and radiosensitivity of human cervical cancer cell line HeLa. Methods HeLa cells were treated with different concentrations of TSA for 12, 24, 48 and 72 hours. Cell proliferation and radiosensitizing effect of IC10 TSA combining different low dose of fractionated radiotherapy was detected by methylthiazolyl tetrazolium (MTT) assay. Clonies formation was used to determine the radiosensitization effect induced by 10% inhibition concentration of TSA. Results TSA significantly inhibited the proliferation of HeLa cells in a dose- and time-dependent manner, the 50% inhibition concentration and 10% inhibition concentration of co-treatment with TSA for 24 hours were 0.0312 and 0.5865 μmol/L, respectively; and when concentration over 0.6 μmol/L and treatment time longer than 48 hours, TSA showed no more cytotoxicity. When exposed to TSA for 24 h, the SER of HeLa cells was 1.6858, SERS of IC10 TSA combining 2.0 Gy/time, 1.0 Gy/time (×2), 0.5 Gy/time (×4) fractionated radiotherapy groups were 1.4496, 1.6410 and 1.9554, respectively. Conclusion TSA can significantly enhance radiosensitivity of HeLa cells, especially combining with low dose fractionated radiotherapy.

Key words: Cervical cancer cell Radiosensitivity TSA

收稿日期: 2010-11-12;

引用本文:

田晓予, 余娟娟, 米建强等. 曲古霉素A对宫颈癌HeLa细胞的毒性及放射增敏作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(10): 1126-1128.

TIAN Xiao-yu, YU Juan-juan, MI Jian-qiang et al. Effect of Trichostatina A on Cytotoxicity and Cell Radiosensitivity of Human Cervical Cancer Cell Line HeLa [J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2011, 38(10): 1126-1128.

服务

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- E-mail Alert
- RSS

作者相关文章

- 田晓予
- 余娟娟
- 米建强
- 王爱红
- 刘华

- [1] 林飞;潘灵辉;徐韩韩;张姗姗;黎丹戎;李力. 体外模拟CO₂气腹环境对宫颈癌细胞生长与转移的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(9): 1013-1016.
- [2] 廖爱军;;苏琦;童汪霞;成龙;肖伟升;陈娇艳. 曲古抑菌素A对人胃癌SGC-7901细胞凋亡及其RASSF1A基因表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(3): 281-283.
- [3] 王浩;周晓靓;施培基;沈秀;武明芬;王荣先. 5-硝基咪唑-3-甲酰甘氨酸钠对小鼠肝癌的放射增敏效应[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(08): 886-888.
- [4] 徐慧婷;于世英;夏曙;熊华;庄亮;. 选择性COX-2抑制剂对放射所致DNA损伤修复的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2008, 35(08): 538-542.
- [5] 吴莺;王世宣;马丁. 甲基化修饰对人宫颈癌细胞系中FHIT基因的调控[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(8): 557-559,.
- [6] 刘俊丽;陈元;蔡煜;张敏. 选择性EGFR酪氨酸激酶抑制剂吉非替尼对宫颈癌离体细胞的放射增敏作用[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(7): 480-482.
- [7] 黄乔;陈华;胡国清;许新华. 奥沙利铂对人鼻咽癌裸鼠移植瘤的抗癌与放射增敏作用[J]. 肿瘤防治研究, 2007, 34(12): 971-972.
- [8] 黄浩;涂欣;余南才;吴文莉;刘倩;马威;郝建军;易艳东;. PCNA的shRNA的真核表达载体的构建及对子宫颈癌细胞的干预性研究[J]. 肿瘤防治研究, 2006, 33(9): 662-664.
- [9] 吴双;杨家林;李志琳;徐珂;王冀川;郎锦义;文浩;. 甘氨酸双唑钠对鼻咽癌放射治疗的增敏作用 [J]. 肿瘤防治研究, 2006, 33(3): 200-201.
- [10] 刘佳琪;胡国清;. 紫杉醇和吉西他滨对鼻咽癌HNE_2细胞系协同放射增敏的作用 [J]. 肿瘤防治研究, 2006, 33(11): 814-817.
- [11] 高晓会;于世英;许三鹏;袁响林;徐姣珍. Celecoxib 在人癌裸鼠移植瘤抗癌与放射增敏的作用机制研究[J]. 肿瘤防治研究, 2005, 32(1): 4-7.
- [12] 韩苏夏;朱青;孙红;马翠红;. 宫颈癌细胞瘤苗的主动免疫治疗研究 [J]. 肿瘤防治研究, 2002, 29(4): 308-309,.

鄂ICP备08002248号

版权所有 © 《肿瘤防治研究》编辑部

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持: support@magtech.com.cn