



肿瘤防治研究 2010, Vol. 37 Issue (08): 869-872 DOI: 10.3971/j.issn.1000-8578.2010.08.004

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 ▶

⁶⁰Co照射对食管癌细胞周期相关蛋白MDC1和53BP1表达的影响

刘志坤, 祝淑钗, 杨洁, 苏景伟, 沈文斌, 李娟, 王玉祥

050011石家庄, 河北医科大学第四医院放疗三科

Influence of ⁶⁰Co γ -irradiation on Expression of MDC1 and 53BP1 in Esophageal Carcinoma Cells

LIU Zhi-kun, ZHU Shu-chai, YANG Jie, SU Jing-wei, SHEN Wen-bin, LI Juan, WANG Yu-xiang

Department of Radiation Oncology, The Fourth Affiliated Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang 050011, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (4303 KB) HTML (0 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

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

刘志坤
祝淑钗
杨洁
苏景伟
沈文斌
李娟
王玉祥

摘要 目的: 观察⁶⁰Co照射后体外培养的食管癌细胞株TE-13和ECA109细胞中MDC1和53BP1蛋白表达、ECA109细胞核内MDC1和53BP1斑点数量的变化, 探讨放射线对食管癌细胞中相关蛋白表达的影响。方法: Western blot检测照射后细胞中MDC1和53BP1蛋白表达, 激光共聚焦显微镜观察放射线照射后食管癌细胞ECA109中MDC1和53BP1细胞核内斑点数量的变化。结果: 0、1、2、5、10 Gy照射后1、2、24 h, TE-13和ECA109细胞MDC1和53BP1蛋白表达未见明显变化 (P>0.05); 细胞接受不同剂量放射线照射后1 h, MDC1和53BP1核内斑点的数量呈现明显剂量依赖性, 与对照组(0Gy组)相比, 差异具有统计学意义 (P<0.05); 同时发现4Gy放射线照射后30 min (MDC1) ~1 h (53BP1) 细胞核内斑点的数量最多, 分别为26.3和36.7个, 其后斑点的数量逐渐下降, 与对照组(0Gy组)相比, 差异均具有统计学意义 (P<0.05)。结论: 单纯放射线照射未发现食管癌细胞中MDC1和53BP1蛋白表达发生明显变化, 但两种蛋白在细胞核内斑点的数量与剂量和照射后时间存在明显的量效关系。

关键词: 食管癌 电离辐射 MDC1 53BP1

Abstract: Objective: To study the expression of mediator of the MDC1 and 53BP1 mediators in esophageal carcinoma cells after ⁶⁰Co γ -rays irradiation in vitro. Methods: Expression of MDC1 and 53BP1 proteins were detected by Western blot after different time points with 1,2,5,10Gy in TE-13 and ECA109 esophageal carcinoma cells in vitro, ECA109 cell was collected 1h after different irradiation dosages (0, 2, 4, 6, 8 and 10 Gy) and different time points (5,15, 30, 60, 120 and 240 min) after 4 Gy of γ -irradiation, the immunofluorescence images were taken under a Zeiss fluorescence microscope. Results: The expression of MDC1 and 53BP1 proteins in TE-13 and ECA109 cells has no significant change at 1h, 2h and 24 h after irradiation with 1,2,5,10Gy (P>0.05); MDC1 and 53BP1 foci were evident 5 min after exposure to 2Gy IR. The number of foci increased gradually with the increase of the IR dose (P<0.05). The time course of MDC1 and 53BP1 foci formatited and dispersed after exposure to 4Gy-IR had been investigated. MDC1 and 53BP1 foci were evident at the earliest time point examined, 5 min after irradiation. The average number of foci per cell peaked at the 30 min(MDC1) and 1 h(53BP1) time point, the average number of foci were 26.3 and 36.7 respectively. After that, the MDC1 and 53BP1 foci began to disperse, gradually, the number of foci per cell returned to baseline levels 4 h after irradiation. Compared with the control group, there have remarkable difference in the average number of foci of MDC1 and 53BP1 (P<0.05). Conclusion:

Irradiation can affect the number of gene MDC1 and 53BP1 nuclear foci but not expression of MDC1 and 53BP1 protein in esophageal carcinoma cells.

Key words: Esophageal carcinoma Radiation MDC1 53BP1

收稿日期: 2009-05-12;

通讯作者: 祝淑钗

引用本文:

刘志坤,祝淑钗,杨洁等. ^{60}Co 照射对食管癌细胞周期相关蛋白MDC1和53BP1表达的影响[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(08): 869-872.

LIU Zhi-kun,ZHU Shu-chai,YANG Jie et al. Influence of ^{60}Co γ -irradiation on Expression of MDC1 and 53BP1 in Esophageal Carcinoma Cells[J]. CHINA RESEARCH ON PREVENTION AND TREATMENT, 2010, 37(08): 869-872.

没有本文参考文献

- [1] 刘丽华;孟君;张璐;段玉青;王士杰;单保恩. 运用MALDI-TOF MS方法建立食管癌患者血清蛋白指纹图谱诊断模型[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(2): 169-172.
- [2] 王丽芳;卢安;孟凡茹;曹青;纪昕;单保恩. 香加皮三萜类化合物对实验性大鼠食管癌的阻断作用及机制[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 23-27.
- [3] 侯向生;万清廉;郑慧禹;常国涛. 大网膜环包术预防食管胃吻合口瘘临床应用体会[J]. 肿瘤防治研究, 2012, 39(1): 118-119.
- [4] 高炳玉;夏立平;刘玉;陈国平;郑武平. X线照射后对乳腺癌细胞凋亡的影响及CDKN1A表达的变化[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 891-894.
- [5] 陈正言. 食管黏膜癌变过程中组织细胞增殖、凋亡和p53表达的变化 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(8): 918-920.
- [6] 张振华;吴敬波. 脂质体阿霉素热化疗对食管癌细胞的毒性实验研究[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 736-739.
- [7] 林宏伟;白桦;栗敏;肖鹏;陈奎生;张红新. 间隙连接蛋白Cx26和Cx43的表达及与食管鳞癌浸润和转移关系[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 809-813.
- [8] 吴正国;龚家权. 机械吻合和手工吻合在国人食管癌术后吻合口瘘发生率的Meta分析[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 823-826.
- [9] 巩合义;和劲光;李宝生. ^{18}F -FDG PET/CT在食管癌中的应用 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 840-843.
- [10] 孙晓宏;庞作良;罗洞波. 转录水平环氧化酶-2在食管癌中的表达及临床意义 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(7): 830-831.
- [11] 梅家转;刘桂举;李瑞君;栗敏;张晓娟. IL-15上调NKG2D表达对CIK细胞杀伤活性的增强效应 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 495-497.
- [12] 吕鹏;胡志坚. 乙醇脱氢酶2基因多态性与食管癌发病风险的Meta分析[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(5): 579-583.
- [13] 袁太泽;徐理华;曾木圣;曾奇;曹素梅;张秀萍;郭翔. 西妥昔单抗联合电离辐射对鼻咽癌细胞的作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(4): 373-376.
- [14] 许林平;庞雅青;买玲. 食管癌血管形成相关因子的表达及意义 [J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(3): 286-290.
- [15] 曾同霞;马彦清;徐莉;蔡金凤;李锋;何玲;秦江梅. 免疫相关基因Tap2、HLA-DR9与新疆哈萨克族食管癌的交互作用[J]. 肿瘤防治研究, 2011, 38(2): 210-213.

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