

论著

X线放射治疗对鼻咽癌患者外周血淋巴细胞DNA损伤的研究

王璐^{1;3};任幸²;敖琳³;庞学利²;张立实¹;曹佳³;

1. 四川大学华西公共卫生学院,成都610041; 2.第三军医大学附属西南医院放射治疗中心,重庆400038; 3. 第三军医大学军事预防医学院卫生毒理学教研室,重庆400038

收稿日期 2009-3-9 修回日期 2009-3-23 网络版发布日期:

摘要 背景与目的: 评价X线放射治疗对鼻咽癌患者外周血淋巴细胞DNA的损伤。 材料与方法: 采用碱性单细胞凝胶电泳技术,检测19例鼻咽癌X线放射治疗患者在累积照射剂量为0、2、4、8、10、16 Gy时,外周血淋巴细胞的拖尾率,尾长及Olive尾矩。 结果: 鼻咽癌患者接受X线放射治疗后,淋巴细胞拖尾率、尾长在累积照射剂量为2 Gy时即出现明显上升($P<0.01$ 和 $P<0.05$),Olive尾矩在累积照射剂量为8 Gy时出现明显上升($P<0.01$)。在0~16 Gy照射剂量范围内随着剂量的升高外周血淋巴细胞的拖尾率,尾长及Olive尾矩随之增加,且呈剂量-反应关系。 结论: 在本实验条件下,X线放射治疗在低剂量时即对鼻咽癌患者外周血淋巴细胞DNA有损伤作用,其照射剂量与外周血淋巴细胞的拖尾率,尾长及Olive尾矩呈剂量-反应关系。

关键词 [放射治疗](#) [鼻咽癌](#) [DNA损伤](#) [单细胞凝胶电泳](#)

DNA Damage in Nasopharyngeal Cancer Patients Undergoing Radiotherapy

WANG Lu^{1;3};REN Xing²;AO Lin³;PANG Xue-li²;ZHANG Li-shi¹;CAO Ji a³;

1. School of Public Health, Sichuan University, Chengdu 610041; 2. Radiation Therapy Treatment Center, Southwest Hospital, Chongqing 400038; 3. Department of Hygiene

Abstract BACKGROUND AND AIM: To evaluate DNA damage induced by radiotherapy in nasopharyngeal cancer (NPC) patients. MATERIALS AND METHODS: Comet assay was employed to detect comet frequency, tail length and Olive moment of peripheral blood lymphocytes from 19 NPC patients undergoing radiotherapy at the accumulated dose of 0,2,4,8,10 and 16 Gy. RESULTS: After radiotherapy, the comet frequency and tail length in peripheral lymphocytes rose significantly at the dose of 2 Gy($P<0.01$ and $P<0.05$) whilst Olive moment rose significantly at the dose of 8 Gy($p<0.01$). The comet frequency, tail length and Olive moment all increased following radiation dose in this study(0~16 Gy), with a clear dose-response relationship. CONCLUSION: Radiotherapy caused DNA damage in NPC patients at low dose, demonstrating dose-effect relationship between radiation dose and comet frequency, tail length and Olive moment.

Keywords [radiotherapy](#) [nasopharyngeal cancer](#) [comet assay](#)

DOI

通讯作者 曹佳 caojia@mail.tmmu.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(3722k\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0k\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“放射治疗”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王璐;任幸;敖琳;庞学利;张立实;曹佳;](#)