

论著

# $\alpha$ 粒子诱发转化人支气管上皮细胞系BEP2D中XRCC5等基因的突变

楼铁柱, 葛世丽, 项晓琼, 吴德昌

军事医学科学院放射医学研究所放射毒理研究室, 北京 100850

收稿日期 2000-11-20 修回日期 2001-2-18 网络版发布日期:

**摘要** 目的与方法:用聚合酶链式反应2单链构象多态性分析(PCR2SSCP)方法观察 $\alpha$ 粒子诱发人支气管上皮细胞系BEP2D细胞转化过程中相关基因的改变。结果:细胞转化过程中,双链断裂修复基因XRCC5发生碱基突变,改变从转化早期过程就持续存在;而p16基因exon2和hMSH2基因exon12未见变化。结论:XRCC5基因在 $\alpha$ 粒子照射后早期发生突变,使细胞丧失修复双链断裂损伤的能力,是 $\alpha$ 粒子诱发支气管上皮细胞转化过程中的启动事件之一。

**关键词**  [\$\alpha\$ 粒子](#) [BEP2D细胞](#) [细胞转化](#) [PCR2SSCP](#) [DNA修复基因](#)

## DETECTING RELATED GENES MUTATION IN HUMAN BRONCHIAL EPITHELIAL CELL LINE BEP2D TRANSFORMED BY $\alpha$ 2PARTICLES IRRADIATION

LOU Tie-zhu ; GE Shi-li ; XIANG Xiao-qiong ; WU De-chang

Beijing Institute of Radiation Medicine , Beijing 100850 , China

**Abstract Purpose and Methods :** To detect related genes mutation in human bronchial epithelial (BEP2D) cells transformed by  $\alpha$ -particles and by using PCR amplification and single-strand conformation polymorphism (SSCP) . **Results :** The point mutation of double-strand break repair gene XRCC5 occurred at the early stage of transformation , but no mutation was found in the exon 2 of p16 gene and exon12 of hMSH2 gene. **Conclusion :** Mutated XRCC5 gene can't repair DNA lesions induced by  $\alpha$ -particles , and plays as one initiator in the process of transformation induced by  $\alpha$ -particles.

**Keywords** [alpha2particle](#) [BEP2D cell](#) [cell transformation](#) [PCR2SSCP](#) [XRCC5 gene](#)

DOI

通讯作者 楼铁柱

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(79k\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0k\)](#)

▶ [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“ \$\alpha\$ 粒子”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [楼铁柱](#)

· [葛世丽](#)

· [项晓琼](#)

· [吴德昌](#)