

论著

腺病毒潜伏感染对大鼠肺泡上皮细胞氧化/抗氧化平衡的影响

方怡¹, 李冰², 陈娟¹, 刘启才², 冉丕鑫^{1△}

广州医学院 1广州呼吸疾病研究所, 2实验医学研究中心, 广东 广州 510120

收稿日期 2007-1-9 修回日期 2007-9-13 网络版发布日期 2008-12-4 接受日期 2007-9-13

摘要 目的: 研究腺病毒潜伏感染对大鼠肺泡上皮细胞氧化/抗氧化平衡的影响。方法: 构建稳定表达腺病毒E1A蛋白的大鼠肺泡上皮细胞, 检测氧化剂刺激时GSH、MDA的含量变化和主要抗氧化酶SOD、CAT、GPx、GST以及 γ -GCS酶活性的变化。结果: 腺病毒E1A蛋白通过抑制大鼠肺泡上皮细胞内 γ -GCS酶的活性, 抑制了氧化应激时GSH的合成和GPx及GST酶的活性; 腺病毒E1A蛋白下调了细胞在氧化应激后的恢复能力。结论: 腺病毒潜伏感染扩大了大鼠肺泡上皮细胞氧化应激时的氧化/抗氧化失衡, 而腺病毒E1A蛋白抑制 γ -GCS酶的活性是其中的关键环节。

关键词 [腺病毒潜伏感染](#); [E1A](#); [大鼠](#) [肺泡上皮细胞](#); [肺疾病, 阻塞性](#)

分类号 [R363](#)

Adenovirus latent infection enhances the oxidant/antioxidant imbalance in rat alveolar epithelial cells

FANG Yi¹, LI Bing², CHEN Juan¹, LIU Qi-cai², RAN Pi-xin¹

1Guangzhou Institute of Respiratory Disease, 2The Experimental Medical Research Center, Guangzhou Medical College, Guangzhou 510120, China. E-mail: pxran@gzhmc.edu.cn

Abstract

AIM: To observe the influence of adenovirus latent infection on the oxidant/antioxidant balance in rat alveolar epithelial cells.
METHODS: The rat alveolar epithelial cells were stably transfected with the plasmid pE1Aneo and control plasmid pneo. GSH and MDA contents, the activities of major anti-oxidative enzymes including SOD, CAT, GPx, GST and γ -GCS were detected in oxidant stress.
RESULTS: Adenovirus E1A expression repressed the activity of γ -GCS, and decreased GSH contents in oxidant stress. As a result, the activity of GPx and GST was decreased. The contents of MDA maintained high in oxidant stress.
CONCLUSION: Adenovirus latent infection amplifies the oxidant/antioxidant imbalance in rat alveolar epithelial cells in oxidants stress, and adenovirus E1A protein decreases the activity of γ -GCS, which plays an important role in this process.

Key words [Adenovirus latent infection](#) [E1A](#) [Rats](#) [Alveolar epithelial cells](#) [Lung diseases obstructive](#)

DOI: 1000-4718

通讯作者 冉丕鑫 pxran@gzhmc.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(7787KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“腺病毒潜伏感染; E1A; 大鼠”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [方怡](#)
- [李冰](#)
- [陈娟](#)
- [刘启才](#)
- [冉丕鑫](#)