

论著

甲基硝基亚硝基胍诱导CHL细胞中 γ H2AX焦点的形成

石 为^{1,2}; 余艳柯²; 朱心强²; 杨 军²

¹浙江大学医学院病理与病理生理学教研室; ²浙江大学公共卫生学院毒理学研究所

收稿日期 2006-4-18 修回日期 2006-7-11 网络版发布日期:

摘要 背景与目的: 研究甲基硝基亚硝基胍(MNNG)是否可诱导中国仓鼠肺成纤维细胞(CHL)中 γ H2AX焦点的形成, 以及是否有细胞系依赖性。材料与方法: 应用MTT试验检测不同浓度MNNG对鼠CHL细胞的生存率的影响;应用免疫荧光实验检测细胞中 γ H2AX焦点的形成。结果: MTT检测表明MNNG对CHL细胞的细胞毒性有明显的时间和剂量效应;免疫荧光实验发现1 mg/L MNNG处理2 h、8 h、24 h的CHL细胞中含有 γ H2AX焦点的细胞比例及焦点数均较对照组显著增加(P<0.05), 含有超过30个 γ H2AX焦点的细胞比例分别达到56%, 92%和91%。结论: MNNG可以诱导CHL细胞中 γ H2AX焦点的形成, 并且有明显的时间效应。

关键词 [MNNG](#) [\$\gamma\$ H2AX](#); [DNA损伤](#); [遗传毒物](#)

N-methyl-N-nitro-N-nitrosoguanidine Induces the Phosphorylation of Histone H2AX in CHL Cells

SHI Wei , YU Yan-ke, ZHU Xin-qiang , YANG Jun

(1. Department of Pathology & Pathophysiology, Zhejiang University, School of Medicine; 2. Institute of Toxicology, Zhejiang University, School of Public Health Hangzhou, Zhejiang 310058, China)

Abstract **BACKGROUND & AIM:** To study whether N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine (MNNG) could induce the formation of γ H2AX foci in CHL cells. **MATERIALS AND METHODS:** The cytotoxic effects of different concentrations of MNNG were evaluated by MTT test. The phosphorylation of H2AX was assessed by using immunofluorescent microscopy. **RESULTS:** MNNG exhibited a dose- and time-dependent cytotoxic effect on CHL cells. MNNG treatment(1 mg/L) significantly increased the ratio of γ H2AX-positive cells and the number of foci/cell at 2, 8, and 24 h. The ratios of cells with over 30 foci/cell were about 56%, 92% and 91%, respectively. **CONCLUSION:** MNNG could induce the phosphorylation of H2AX in CHL cells in a time-dependent manner.

Keywords [MNNG](#) [\$\gamma\$ H2AX](#) [DNA damage](#) [genotoxin](#)

DOI

通讯作者 石 为 gastate@zju.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(207k\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(20k\)](#)
- ▶ [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“MNNG”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [石为](#)
 - [余艳柯朱心强杨军](#)