

大会报告

T2.39 不同剂量亚砷酸钠暴露不同时间对HaCaT细胞氧化应激的影响

许熙国, 王大朋, 安艳

苏州大学医学部公共卫生学院卫生毒理教研室, 江苏 苏州 215123

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2013-11-15 接受日期

摘要 目的 探索不同剂量亚砷酸钠暴露不同时间对诱导人永生角质形成(HaCaT)细胞氧化应激的影响以及低剂量亚砷酸钠预处理HaCaT细胞诱导其氧化应激的适应性反应。方法 设未预处理组(加入终浓度为 $10 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的亚砷酸钠染毒0, 8和24 h)和预处理组(加入 $0.15 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 亚砷酸钠预处理24 h后, 加入 $10 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 亚砷酸钠染毒0, 8和24 h)。利用2', 7'-二乙酰二氯荧光素(DCFH-DA)通过流式细胞仪检测细胞内ROS水平, 用黄嘌呤氧化酶法测定细胞内SOD水平, 用硫代巴比妥酸(TBA)法检测细胞MDA水平。结果 与未预处理组比较, 预处理组加入 $0.15 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 亚砷酸钠预处理24 h后, 加入 $10 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 亚砷酸钠染毒8和24 h, 其HaCaT细胞内ROS水平均较低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。随着亚砷酸钠染毒时间的延长, 预处理组和未预处理组HaCaT细胞内ROS水平不断上升, 在8 h达到峰值; 未预处理组HaCaT细胞内ROS水平峰值高于预处理组峰值, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。与未预处理组比较, 预处理组加入 $0.15 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 亚砷酸钠预处理24 h后, 加入 $10 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 亚砷酸钠染毒0, 8和24 h, 其HaCaT细胞内SOD水平均较高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。随着亚砷酸钠染毒时间的延长, HaCaT细胞内SOD水平先下降后上升。与未预处理组比较, 预处理组加入 $0.15 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 亚砷酸钠预处理24 h后, 加入 $10 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 亚砷酸钠染毒8和24 h, 其HaCaT细胞MDA水平均较低, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 随着亚砷酸钠染毒时间的延长, 未预处理组HaCaT细胞MDA水平先上升后下降, 在8 h达到峰值, 而预处理组HaCaT细胞MDA水平不断上升, 未预处理组MDA水平峰值高于预处理组24 h水平, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 HaCaT细胞急性暴露于亚砷酸钠后能够引起HaCaT细胞内ROS和MDA产生增加, 而亚砷酸钠暴露诱导HaCaT细胞ROS, SOD和MDA水平的改变与暴露时间密切相关, 且低剂量亚砷酸钠预暴露后能诱导HaCaT细胞对氧化应激的适应性反应。

关键词 [亚砷酸盐](#) [氧化应激](#) [人永生角质形成细胞](#) [适应性反应](#)

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1031KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“亚砷酸盐”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [许熙国](#)
- [王大朋](#)
- [安艳](#)

Abstract