

大会报告

T2.68 燃煤PM_{2.5}不同组分对人脐静脉内皮细胞EA.hy926的氧化损伤效应

王菲菲¹, 王先良¹, 丁明玉¹, 刘芳盈², 吕占禄¹, 钱岩¹, 朋玲龙^{1,3}

1. 中国环境科学研究院环境基准与风险评估国家重点实验室, 北京 100012;

2. 淄博市疾病预防控制中心 环境卫生监测所, 山东 淄博 255026;

3. 安徽医科大学公共卫生学院 劳动卫生与环境卫生系, 安徽 合肥 230032

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 了解PM_{2.5}在心血管系统损伤中的毒性机制及主要影响组分。方法 实验选择人脐静脉内皮细胞株EA.hy926作为研究细胞, EA.hy926是人脐静脉内皮细胞和A549融合的细胞株, 是目前内皮功能体外研究中最认可的细胞株。燃煤PM_{2.5}不同组分EA.hy926进行浓度梯度染毒后, 采用试剂盒测定超氧化物歧化酶(SOD)、谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)及丙二醛(MDA)指标。结果 燃煤PM_{2.5}各组分对EA.hy926细胞染毒24 h后, 随着染毒剂量的增加, 细胞上清液中SOD活力均下降, 与对照组相比差异显著, 而相同剂量组比较, 其抑制SOD活力能力依次为:有机组分>无机组分>全颗粒物, 且相同剂量组不同组分间的比较均有统计学差异;GSH-Px活力分别下降, 具有剂量依赖性, 引起GSH-Px活力下降程度基本具有无机组分>有机组分>全颗粒物的趋势, 但统计学意义不显著;MDA含量分别有不同程度的增加, 各组分所致的MDA含量大小存在低剂量组有机组分>全颗粒物>无机组分, 高剂量组全颗粒物>无机组分>有机组分趋势, 随着剂量增加, 全颗粒物和无机组分引起MDA含量明显增加, 而有机组分则变化趋于平缓。结论 可见, 燃煤PM_{2.5}不同组分均可对血管内皮细胞EA.hy926产生氧化损伤效应。

关键词

分类号

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(1041KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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 无 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [王菲菲](#)

• [王先良](#)

• [丁明玉](#)

• [刘芳盈](#)

• [吕占禄](#)

• [钱岩](#)

• [朋玲龙](#)

•

Abstract