

大会报告

T1.3 单次暴露纳米二氧化硅及环境纳米微粒的肺毒性效应的观察

范兰兰¹, 林婷婷², 林家骅¹

1. 中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所 纳米生物医学研究部, 江苏 苏州 215123;

2. 财团法人国家卫生研究院 环境卫生与职业医学研究组, 台湾省 竹南 35053

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 探讨纳米二氧化硅(nano-SiO₂)微粒可能的生物学危害作用。方法 采用30 nm和40 nm粒径的nano-SiO₂标准品和采集的环境纳米微粒进行体内及体外的肺毒性效应研究。结果 体内实验结果显示, SiO₂标准品经由气管灌注后可见小鼠肺部出现炎症, 且灌注30 nm nano-SiO₂的小鼠肺部发炎概率明显高于400 nm SiO₂组, 但小鼠肺部炎症病变都非常轻微。体外实验结果显示, 400 nm SiO₂诱发的肺毒性作用大于30 nm nano-SiO₂。两种SiO₂对小鼠肺细胞炎症表现的影响并无差异。分析采集的环境纳米微粒发现含有SiO₂纳米粒子。结论 单次暴露nano-SiO₂对肺的毒性作用有限, 但不能排除长期的暴露肺毒性作用。

关键词 [纳米颗粒](#) [二氧化硅](#) [肺毒性](#)

分类号

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1091KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“[纳米颗粒](#)”的
[相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [范兰兰](#)

· [林婷婷](#)

· [林家骅](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者 林家骅, E-mail: jhlin2012@sinano.ac.cn jhlin2012@sinano.ac.cn