

大会报告

## T2.28 环境二噁英暴露人群中 *TNF- $\alpha$* 和 *IL-6* 启动子区甲基化与体质指数的相关性分析

张晨, 霍倩, 李翠珍, 于茂辉, 吴庆

复旦大学公共卫生学院职业卫生与毒理学教研室公共卫生安全教育部重点实验室, 上海 200032

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 探讨环境二噁英暴露人群外周血DNA中 *TNF- $\alpha$*  和 *IL-6* 启动子区甲基化水平与体质指数(BMI) 的关联。方法 从垃圾焚烧厂周围某社区中随机选择无慢性病史及长期服药史的男性对象82名。采用半定量RT-PCR的方法检测研究对象外周血中CYP1A1基因mRNA水平作为二噁英等污染物内暴露的评价指标。同时, 采用焦磷酸测序(pyrosequencing) 技术测定外周血DNA中 *TNF- $\alpha$*  和 *IL-6* 启动子区甲基化水平。运用多重回归模型分析BMI与细胞因子甲基化水平的相关性, 以及CYP1A1基因的表达水平与基因甲基化的交互作用。结果 在二噁英暴露人群中, 超重及肥胖组(BMI:  $24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ ) 的 *TNF- $\alpha$*  启动子区甲基化水平为  $(11.77 \pm 2.05)\%$ , 较体重指数正常组(BMI:  $18.5 \sim 23.9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ ) 的  $(12.83 \pm 2.26)\%$  明显降低 ( $P < 0.05$ )。而 *IL-6* 启动子区甲基化水平在超重及肥胖组为  $(45.14 \pm 5.19)\%$ , 较体重指数正常组  $(42.67 \pm 4.83)\%$  明显升高 ( $P < 0.05$ )。在多重回归分析中, 调整年龄、吸烟、CYP1A1表达等因素后, 仅 *TNF- $\alpha$*  启动子区甲基化与BMI呈负相关 ( $\beta = -0.75, 95\%CI: -1.35 \sim -0.15; P < 0.05$ ), 且与CYP1A1基因的表达水平之间存在交互作用 ( $\beta = -0.95, 95\%CI: -1.65 \sim -0.26; P < 0.01$ )。结论 长期环境二噁英暴露的人群中, 炎性细胞因子 *TNF- $\alpha$*  基因甲基化水平的变化与超重和肥胖发生密切相关。

**关键词**

分类号

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1098KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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

- [张晨](#)
- [霍倩](#)
- [李翠珍](#)
- [于茂辉](#)
- [吴庆](#)

**Abstract**

**Key words**

DOI:

通讯作者 吴庆, E-mail: [qingwu@fudan.edu.cn](mailto:qingwu@fudan.edu.cn) [qingwu@fudan.edu.cn](mailto:qingwu@fudan.edu.cn)