

王冰,张金良,张衍燊,潘丽波,刘玲,赵秀阁,马瑾,王先良,魏复盛.中国儿童铅暴露健康风险评估[J].环境科学学报,2013,33(6):1771-1779

中国儿童铅暴露健康风险评估

Health risk assessment for lead exposure of children in China

关键词: [儿童](#) [血铅](#) [健康风险](#) [伤残调整寿命年\(DALYs\)](#) [轻度精神发育迟滞](#)

基金项目: [国家重点基础研究发展\(973\)计划 \(No.2012CB525005\)](#); [中国环境科学研究院中央级公益性科研院所基本科研业务专项\(No. 2009KYYW19\)](#)

作者 单位

王冰 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. 北京市疾病预防控制中心环境卫生所, 北京 100013

张金良 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

张衍燊 环境保护部环境规划院环境风险与损害鉴定评估研究中心, 北京 100012

潘丽波 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

刘玲 中国环境科学研究院 环境污染与健康创新基地, 北京 100012

赵秀阁 中国环境科学研究院 环境污染与健康创新基地, 北京 100012

马瑾 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

王先良 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

魏复盛 中国环境监测总站, 北京 100012

摘要: 通过检索中国生物医学文献数据库和中国全文期刊数据库,以及相关文献追溯等途径检索收集,并按照拟定的标准筛选国内1994-2012年公开发表的有关儿童血铅水平的论文;根据调查对象居住地点,将论文分为以城市儿童为研究对象和以农村儿童为研究对象两类.在此基础上,按照WHO推荐的评价方法,评估儿童铅暴露引起的轻度精神发育迟滞(以精神发育迟滞MMR发病率表征)及其疾病负担(以伤残调整寿命年DALYs表征),以此评价中国儿童铅暴露的健康风险.结果表明,中国城市儿童的血铅均值为 $7.02 \mu\text{g} \cdot \text{dL}^{-1}$,MMR的发病率为17.9%,农村儿童相应值分别为 $7.88 \mu\text{g} \cdot \text{dL}^{-1}$ 和19.8%.城市和农村儿童因铅暴露导致的DALYs损失分别为每千人39.4例和43.2例.结果提示,我国儿童铅暴露所致MMR发病率高于西太平洋区的平均水平,应采取积极的措施降低儿童铅暴露水平.

Abstract. This study reviewed the reports on children's blood lead levels (BLLs) published from 1994 to 2012 in Chinese Biomedical Disk (CBM Disk), Chinese Journal Fulltext Database (CJFD) and other sources. Reports were selected and divided into two groups based on the living area of research targets, namely urban children and rural children. According to the assessment methods recommended by WHO, the incidence rate of mild mental retardation (MMR) and disability-adjusted life years (DALYs) of children due to lead exposure were calculated. The average BLLs was $7.02 \mu\text{g} \cdot \text{dL}^{-1}$ and the rate of MMR was 17.9% for urban children, and $7.88 \mu\text{g} \cdot \text{dL}^{-1}$ and 19.8% for rural children. The DALYs caused by lead exposure were 39.4 per 1000 person for urban children and 43.2 per 1000 person for rural children. It was suggested that the incidence rate of MMR caused by lead exposure in China was higher than the average of Western Pacific region. Therefore, effective measures should be taken to reduce children's lead exposure.

Key words: [children](#) [blood lead](#) [health risk](#) [disability-adjusted life years \(DALYs\)](#) [mild mental retardation \(MMR\)](#)

摘要点击次数: 239 全文下载次数: 380

您是第3664259位访问者

主办单位：中国科学院生态环境研究中心

单位地址：北京市海淀区双清路18号 邮编：100085

服务热线：010-62941073 传真：010-62941073 Email: hjkxxb@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计