

防治儿童铅中毒刻不容缓

吴宜群 沈晓明 何凤生

近年来随着我国的工业化、城市化进程的加快,公路的快速发展、汽车的显著增加、工业铅污染的排放、乡镇企业的不合理分布等因素造成我国儿童铅中毒的问题逐渐受到政府和公众的关注。我国儿童铅中毒的防治工作起步较晚,任务十分艰巨。

近 20 多年来,国内外专家围绕儿童铅中毒的问题进行了大规模的流行病学调查和临床研究,证实了婴幼儿正处在大脑发育的关键时期,铅的过量接触导致的脑功能损伤往往是不可逆的,有害健康效应将是长期甚至是终身的。儿童血铅水平在 $100 \mu\text{g}/\text{L}$ 左右时已能对儿童的智能发育、体格生长、学习记忆能力和感觉功能产生不利影响。科学研究结果表明,儿童血铅的增高将会带来智商下降的恶果。1991 年美国疾病控制中心(CDC)和国际上 30 多个国家将儿童血铅水平 $100 \mu\text{g}/\text{L}$ 制订为社会干预水平,同时作为儿童铅中毒的诊断标准。

我国环境铅污染及儿童铅中毒的现状究竟如何?是政府和公众迫切关心的问题。本期发表的 4 篇文章以翔实的调查研究数据,从不同的层面报道了我国儿童铅中毒的严峻形势以及使用无铅汽油干预措施对防治儿童铅中毒产生的积极影响。

通过对我国 9 省 19 个城市的 6 502 名 3~5 岁的幼儿静脉血血铅的测定,发现儿童血铅浓度的总体均值为 $88.3 \mu\text{g}/\text{L}$,有近 30% 的幼儿血铅浓度超过国际公认的铅中毒水平。调查结果表明,我国儿童血铅水平较发达国家儿童高,血铅增高对儿童体格发育、神经行为、语言能力的发展等 29 个方面存在负面影响。

对我国从事土法废旧蓄电池回收业的乡镇环境

和儿童健康影响的调查结果揭示了,盲目追求经济效益,忽视环境的保护,致使空气、土壤甚至粮食受到严重的铅污染。恶劣的环境对儿童的生长、神经系统和智力的发育都造成严重的影响。

自 1998 年我国逐步推行使用无铅汽油,根据国外的经验,这是最有效的改善环境铅污染的百年大计。上海使用无铅汽油前后 5 个区县 30 所幼儿园的儿童血铅水平动态观察的结果显示,含铅汽油的使用是造成儿童铅暴露的一个重要因素,推广使用无铅汽油可以降低儿童血铅水平。儿童血铅的降低是一个缓慢的过程,这说明持久地执行使用无铅汽油的策略是至关重要的。

通过血铅和血锌原卟啉水平相关性的研究得出结论:血锌原卟啉指标不适用于筛查血铅水平低于 $200 \mu\text{g}/\text{L}$ 的儿童。这一结论和美国 CDC 的儿童铅中毒防治指南及国内所研究的结果一致。这个研究结果对如何正确使用血锌原卟啉作为儿童铅中毒筛查指标起到积极的指导作用。

儿童铅中毒的发生和发展,常无典型临床症状,铅对儿童健康的危害,又是一个积累渐进的过程,其普遍性和严重性极易被低估。特别是铅对儿童神经系统的损伤,智力的影响,家长不容易察觉。因此,有必要对生活在环境铅污染地区的儿童进行血铅筛查工作。通过血铅筛查能早期发现血铅高于 $100 \mu\text{g}/\text{L}$ 的儿童,以便进行及时的个体干预,降低铅对儿童机体的有害作用。儿童是祖国的未来,是 21 世纪国家建设的主力军,儿童健康水平关系到我国人口素质,关系到中华民族的未来。因此,加速治理环境铅污染,解决儿童铅中毒问题已迫在眉睫。

(收稿日期:2002-01-09)

(本文编辑:段江娟)

作者单位:100050 北京,中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所(吴宜群、何凤生);上海市儿童铅中毒防治中心(沈晓明)