

儿童铅中毒防控指南

专家解读成因、危害与预防要点

儿童铅暴露问题是公众聚焦的健康热点。儿童正处于生长发育关键期,铅中毒可能对神经系统、造血系统等造成不可逆损伤。为此,本报记者专访南通市妇幼保健院儿科副主任医师孙勇生,就儿童血铅超标防控的核心问题进行解读。

日常生活中的铅暴露风险

“儿童铅中毒是体内铅含量超过安全阈值,对神经系统、生长发育和认知功能造成损害的病理状态。”孙勇生明确指出,儿童对铅的吸收率是成人的5至10倍,且排泄能力较弱,神经系统尚未发育成熟,成为铅中毒的易感人群。

环境监测数据显示,大气污染是重要暴露途径。交通主干道及工业区周边大气中铅浓度显著偏高,汽车尾气中的四乙基铅通过呼吸进入儿童体内。家居环境中的铅隐患更具隐蔽性。劣质玩具、文具使用的含铅油漆,在儿童啃咬时释放铅元素;老旧房屋的含铅涂料风化脱落形成铅尘,通过呼吸道侵入人体;部分老式建筑的铅水管及焊接口,可能造成生活饮用水铅污染。

饮食环节的铅风险同样不容忽视。孙勇生特别提醒,松花蛋、传统工艺爆米花等食品含铅量较高,长期食用会增加暴露风险;使用含铅焊锡封口的罐头食品存在铅渗入风险;被工业废水污染的农作物和水产品是区域性铅中毒的重要诱因。此外,不合格彩色餐具在高温使用时释放的铅元素会通过食物进入儿童体内。

血铅异常的分级干预体系

临床研究证实,铅在人体内无任何生理功能,却具有多系统毒性,且损害程度与血铅水平呈正相关。我国现行诊断标准明确:血铅 $\geq 50\mu\text{g/L}$ 为高铅血症, $\geq 100\mu\text{g/L}$ 即诊断为铅中毒。

神经系统是铅毒性的主要靶

器官,可导致儿童智力发育迟缓、学习能力下降、注意力缺陷多动症,严重者会出现头晕、头痛甚至昏迷。孙勇生解释,铅通过干扰神经递质合成与释放,破坏大脑神经元的正常发育进程。在消化系统中表现为食欲减退、呕吐腹痛,严重时可见牙齿铅线;对生长发育的影响包括身高增长迟缓、缺铁性贫血;长期铅暴露还会增加成年后心血管疾病和肾功能损伤的风险。

值得注意的是,早期铅中毒常无特异性症状,极易被忽视。血铅检测是唯一可靠的诊断手段,分为指尖血初筛和静脉血确诊两级体系。专家建议,普通儿童应在1岁和2岁各进行一次血铅检测;居住在老旧社区、矿区、重工业污染区或父母从事与铅相关行业的高风险儿童,需每6至12个月复查一次。

孙勇生指出:如果遇到铅中毒的患者,临床干预需要遵循分级处理原则。即高铅血症($50\sim 99\mu\text{g/L}$)以去除污染源和营养干预为主,通过补充钙、铁、维生素C减少铅吸收;轻度铅中毒($100\sim 199\mu\text{g/L}$)需医疗评估排查污染源,必要时采用DMSA等口服螯合剂治疗;中重度铅中毒($\geq 200\mu\text{g/L}$)需规范驱铅治疗,重度病例($\geq 450\mu\text{g/L}$)需住院采用EDTA钙钠等静脉螯合剂治疗,并长期监测肾功能与血铅水平。

从源头上阻断铅暴露

“铅中毒造成的神经系统损害具有不可逆性,预防工作远重于治疗。”孙勇生再次强调,源头控制是预防的核心环节。家长应选择有“无铅毒”标识的玩具、文具;装修选用环保达标涂料,老旧

房屋建议先进行铅含量检测;餐具优先选择正规品牌陶瓷或不锈钢制品,避免使用含铅陶瓷、传统锡罐及水晶玻璃器皿。

环境干预需落实到具体措施,比如坚持湿式清洁降低室内铅尘浓度;在入户门处放置门垫减少室外铅尘带入;避免儿童在工业区、交通繁忙路段长时间停留;庭院土壤可覆盖清洁土壤或植被降低接触风险。个人卫生习惯培养同样关键,饭前便后、外出归来需用肥皂彻底洗手;定期清洗玩具和安抚奶嘴,制止儿童啃咬非食品级物品。

膳食预防策略包括增加牛奶、鸡蛋等高钙食物,瘦肉、菠菜等高铁食品,以及柑橘类等富含维生素C的果蔬摄入,通过营养竞争减少铅吸收;蔬菜、水果需彻底清洗去除表面污染物;保持规律进食,避免空腹状态下铅吸收率升高。同时应避免长期食用来源不明的中药材等风险食品。

针对高危人群的防护措施应更为严格。父母从事电池回收、冶炼等与铅相关行业的儿童,1至2岁期间至少进行一次血铅检测;孕期女性需远离装修材料、含铅化妆品及传统含铅偏方;坚决杜绝使用红丹粉等含铅物质及相关民间偏方。

孙勇生总结指出,通过环境控制、健康习惯养成和定期筛查监测,可有效降低儿童铅暴露风险。构建家庭、社会、医疗机构联动的防护网络,才能为儿童健康成长筑起坚实屏障。

本报记者朱颖亮



定期奉献“名医访谈、医疗活动、健康科普”等精彩视频

直播预告 医学与艺术的化学反应

今天下午两点三十分,通大附院工会主席、文博中心主任倪歌将带领一个“宝藏团队”来到名医团直播间,带着大家认识医务人员“不为人知”的另一面:他们不仅能救死扶伤,更能在舞台上绽放光芒、在生活中玩转才艺!衷心期待您的关注和互动。



扫码看直播

医周健闻

市一院康复医学科门诊迁至新址 诊室直通治疗区

晚报讯 14日,市第一人民医院康复医学科门诊将迁至住院部13楼连廊区域,与治疗区相邻。此次搬迁旨在打造“一站式康复诊疗空间”,实现“从诊疗到治疗”的高效衔接,减少患者往返奔波,真正实现“诊后就近治疗”的一站式服务,为患者带来全新就医体验。

搬迁后,康复医学科专家团队将持续为患者“保驾护航”,在常规康复诊疗的基础上,重点打造吞咽障碍康复、体态矫正康复、运动减重康复、昏迷促醒康复、盆底康复、工伤康复六大特色专病门诊,为患者提供更精准、更有效的康复医疗服务,全面提升就医体验和康复效果。 记者朱颖亮 实习生贾冯翔

食品数字标签试点工作座谈会召开

晚报讯 为推进我市食品数字标签推广应用工作,更好地服务食品产业发展,近日,市卫生监督所召开了食品数字标签试点工作座谈会。市市场监督管理局、食品安全协会相关负责同志以及19家食品生产企业共30余人参加会议。

市卫生监督所相关科室负责人进行食品数字标签应用专题培训,从数字标签应用背景、规范使用、独特优势及应用推广四个方面进行详细介绍,并通过视频、典型案例以及实物展示等,直观生动地让参会人员进一步了解数字标签。 记者李波 通讯员王奎梅

