洗手习惯在华东地区无明显差异。但是不同性别间学龄前儿童啃咬手指和其他物品的情况存在差异,表现为男童该情况整体较女童严重;而饭前洗手习惯的养成则与母亲(或女性抚养人)文化程度有关,表现为母亲(或女性抚养人)文化程度较高的学龄前儿童中具有饭前洗手习惯的儿童比例要大于母亲(或女性抚养人)文化程度较低的学龄前儿童。虽然儿童手口行为在 IEUBKwin 模型中没有相应的参数设置,但作为儿童铅摄入的主要途径,在我国今后使用该模型进行儿童血铅推算时是否可以考虑加入该参数,本次研究为此提供了数据基础。

本次研究主要是针对 IEUBKwin 模型中的外部参数进行的调查和数据分析,模型内部参数,特别是生物动力学部分,需要计算铅生物转运过程中的体液、器官重量以及传输时间,经循环运算综合得出儿童体内的血铅含量^[10]。然而,由于人种的差异,我国儿童在一些具体参数,如血红细胞中的铅含量、血容量等方面可能与欧美儿童存在差异,从而为预测结果引入误差^[11]。鉴于此,建议开展我国儿童环境暴露参数的基础研究工作,以便为相关应用提供技术依据。

参考文献:

[1] 颜崇淮,吴胜虎,沈晓明,等.上海市推广使用无铅汽油对儿童血铅水平影响的追踪调查[J].中华流行病学杂志,2002,

23(3):172-174.

- [2] 楼蔓藤,秦俊法,李增禧,等.中国铅污染的调查研究[J].广东微量元素科学,2012,19(10):15-34.
- [3] 王玲芬,谢明.对多起铅污染中毒事件处理的体会与思考[J].中国卫生监督杂志,2011,18(5):485-487.
- [4] Usepa. User's Guide for the Integrated Exposure Uptake Biokinetic Model for Lead in Children (IEUBK) Windows® [EB/OL]. 2007.
- [5] Hogan K, Marcus A, Smith R, et al. Integrated exposure uptake biokinetic model for lead in children: empirical comparisons with epidemiologic data [J]. Environ Health Perspect, 1998, 106 (Suppl 6): 1557-1567.
- [6] 徐松. IEUBK 模型结合流行病学调查的儿童环境铅暴露健康风险评估研究 [D]. 华中科技大学, 2010.
- [7] 田宏,焦宏,齐可民.儿童铅中毒高危因素分析[J].实用儿科临床杂志,2006,21(18):1221-1222.
- [8] 袁宝珊.环境铅污染与儿童健康[J].国外医学:卫生学分册,1998,25(4):193-198.
- [9] Davies D J, Thornton I, Watt J M, et al. Lead intake and blood lead in two-year-old U. K. urban children [J]. Sci Total Environ, 1990, 90: 13-29.
- [10] Usepa. Technical support document: parameters and equations used in the integrated technical support document: parameters and equations used in the integrated exposure uptake biokinetic model for lead in children [Z]. 1994.
- [11] 施婕,刘茂.环境铅污染所致儿童健康风险评估方法探讨[J].中国工业医学杂志,2009,22(1):31-34.

误服 1,2-二氯乙烷急性中毒 1 例报告

罗淳

(抚顺矿业集团总医院,辽宁抚顺 113008)

1,2-二氯乙烷(1,2-DCE)中毒主要以职业性吸入多见,而误服引起中毒的病例较少,现将我院收治的 1 例报道如下。

1 临床资料

患者,男,76岁。误服聚氯乙烯树脂胶(主要成分为 1,2-DCE)约 50 ml,15 min 后出现胃部不适、恶心,立即大量饮水,呕吐 2 次白色乳状物,气味刺鼻,随后意识丧失,尿便失禁,4 h 后入院就诊。

入院时患者意识恍惚,昏睡,能唤醒,问话不答,口唇无发绀,双侧瞳孔等大等圆,直径约 2 mm,对光反射迟钝,口角无偏斜。BP 130/60 mm Hg, T 36.4 °C, P 47 次/min, R 12 次/min,颈软,双肺呼吸音粗,未闻及干湿啰音,心音低钝,律整,腹软无压痛。肝脾肋下未及,移动性浊音(-),肠鸣音 1 次/min。四肢肌张力、肌力稍弱,生理反射存在,病理反射未引出。头颅 CT 示额叶脑沟稍宽,心电图显示窦性心动过缓,肝功能正常。实验室检查:血 WBC $11.4 \times 10^9/L$, N 87.4%, PT 18.8 s, D-二聚体 1.41 $\mu\text{g/ml}$,血糖 6.32 mmol/

• 病例报告 •

L, CO₂ 结合力 26.4 mmol/L, BUN 9.5 mmol/L, K⁺ 3.48 mmol/L, Na⁺ 134.6 mmol/L, Ca²⁺ 2.2 mmol/L, Cl⁻ 116 mmol/L。临床诊断:急性 1,2-DCE 中毒。

入院后立即洗胃、补液、利尿、导泻、吸氧。由于病情危重,立即进行血液灌流治疗,并于第二日重复血灌。同时予以对症治疗:泮托拉唑(40 mg,静脉滴注,1次/d)保护胃黏膜,醒脑静(20 ml)保护和活化脑细胞,甘露醇预防脑水肿,哌拉西林舒巴坦(2.5 g, bid)抗感染,维持水电解质平衡及补充大量 VitB₆、VitC。密切监测肝肾功能及生命体征变化。

入院 14 h 后,患者意识转清醒,但精神、思维欠佳,继续对症支持治疗,病情逐渐好转,住院 7 d 出院。数月后随访健康情况良好。

2 讨论

急性 1,2-DCE 中毒主要表现为中枢神经系统损害,脑水肿可反复或突然加重。治疗应以防治脑水肿为主,强调“密切观察、早期发现、及时处理、防止反复”。本例患者就诊时已超过胃排空时间,但患者入院前已经饮水催吐 2 次,减少了毒物的吸收。本例虽年老体弱,误服量大,就诊时已出现中枢神经抑制症状,但及时予以血液灌流有效地清除 1,2-DCE 及其毒性代谢产物,在支持器官功能、改善预后、缩短病程等方面效果显著。

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyx.2014.02.006

收稿日期:2013-12-20