

儿童毒物中毒 85 例原因分析及预防建议

沈夏梦¹, 华春珍², 李珊¹

1. 杭州师范大学医学院/杭州师范大学附属医院, 浙江 杭州 310036;

2. 浙江大学医学院附属儿童医院, 浙江 杭州 310003

急性中毒是儿童意外伤害的重要原因之一^[1-3], 儿童好奇心强, 但对危险事物缺乏正确的判断能力^[4], 家长的疏忽常会造成儿童急性中毒的发生, 轻则影响儿童身心健康, 重则致死亡, 同时给社会和家庭带来较大经济损失以及难以估量的潜在的精神心理创伤。中毒以误服多见^[5-7]。意外发生后若能及时就诊, 积极处理, 可避免急性中毒的发生, 但防患于未然的预防意义更大。浙江大学医学院附属儿童医院及杭州师范大学附属医院 2009 年 1 月至 2014 年 8 月共收治毒物中毒患儿 85 例, 现分析患儿年龄、中毒原因、毒物种类、中毒途径等, 阐明中毒发生的高危因素, 为预防儿童毒物中毒提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

2009 年 1 月至 2014 年 8 月浙江大学医学院附属儿童医院及杭州师范大学附属医院所有因毒物中毒入院的病例。

1.2 方法

采用回顾性分析, 搜集该院儿科因毒物中毒入院患儿的临床资料, 包括一般情况、临床表现、辅助检查结果、治疗及费用等, 并结合后期电话随访, 了解患儿预后、中毒史及家庭情况等, 以进一步分析造成儿童毒物中毒的可能高危因素。

2 结果

2.1 一般资料

2009 年 1 月至 2014 年 8 月共收治毒物中毒患儿 85 例, 其中男 61 例, 占 71.8%, 女 24 例, 占

28.2%, 男女比例 2.5:1。年龄范围为 1~14 岁, 平均年龄 (4.6 ± 3.5) 岁, 其中 1~3 岁 42 例, 占 49.4%; 4~6 岁 20 例, 占 23.5%; ≥ 7 岁 23 例, 占 27.1%。入托或上学 43 例 (50.6%), 未入托 42 例 (49.4%)。农村 73 例 (85.9%), 城镇 12 例 (14.1%)。留守儿童 34 例, 占 40.0%, 平时由祖辈抚养, 其中 84.6% 的适龄患儿未入托。非独生子女 41 例 (48.2%), 独生子女 44 例 (51.8%)。15 例患儿的兄弟姐妹或玩伴同时中毒。

2.2 毒物中毒情况

2.2.1 中毒途径 经消化道中毒 79 例, 占 92.9%; 经皮肤中毒 5 例, 占 5.9%; 经呼吸道中毒 1 例, 占 1.2%。

2.2.2 毒物种类 农药 64 例, 占 75.3%, 包括百草枯除草剂中毒 50 例和各类除虫剂中毒 14 例; 毒鼠药 10 例, 占 11.8%; 其他化学品 11 例, 占 12.9%, 包括 2,4 硝基苯酚 3 例、氰化物 3 例, 以及 1,2 二氯乙烷、二甲苯、甲醇、异丙甲苯酯、正乙烷各 1 例。

2.2.3 中毒原因 ① 误服液体毒物中毒者 66 例: 其中因误服被毒物污染的食物者 25 例; 因使用百草枯量杯而误服百草枯者 3 例; 其余 38 例误服毒物中, 由于将毒物盛放在饮料瓶或者矿泉水瓶而导致意外发生者 5 例。误服液体具体情况见表 1。② 误服固体毒物中毒者 13 例: 包括毒鼠药 10 例和氰化物 3 例, 均因患儿捡拾路边或家中投放的药丸或食饵造成。③ 接触毒物中毒者 5 例: 其中杀虫剂敌敌畏 1 例, 系用敌敌畏洗头灭头虱; 化工毒物 2,4 硝基苯酚 3 例, 系伙伴玩耍误触家中回收的曾装 2,4 硝基苯酚的棉织袋; 百草枯 1 例, 系玩耍百草枯农药瓶造成。④ 误吸农药中毒者 1 例: 由于睡觉的房间存放的农药泄露所致。

【作者简介】沈夏梦 (1992—), 女, 学士

【通信作者】华春珍, E-mail: chunzhenhua@yahoo.com

表 1 患儿误服液体毒物具体信息

误服物	危险因素	例数	具体误服物及误服途径
百草枯	饮料瓶	1	误将饮料瓶中的百草枯当作饮料饮用
	原装瓶	21	患儿自行打开误服
	量杯	3	使用过的量杯装水或者食物
	污染的野果蔬菜	24	采摘路边刚喷洒过药的覆盆子(14 例) 进食百草枯喷洒过的蔬菜、野菜或草药等(10 例)
杀虫剂	饮料瓶	1	误将矿泉水瓶内的吡虫啉当作饮料饮用
	原装瓶	10	患儿自行打开误服
	污染的蔬菜	1	进食刚喷洒过杀虫剂的蔬菜
化学品	饮料瓶	3	误将装在瓶内的二甲苯、1,2 二氯乙烷和工业乙醇当作饮料饮用
	原装瓶	2	患儿自行打开误服

2.2.4 中毒时间 春季(3—5 月)38 例,占 44.7%;夏季(6—8 月)17 例,占 20.0%;秋季(9—11 月)20 例,占 23.5%;冬季(12—2 月)10 例,占 11.8%。14 例因误服喷洒过百草枯的覆盆子中毒者中 13 例发生在 5 月,1 例发生在 6 月。

2.3 临床表现

入院前患儿无明显恶心呕吐、无腹痛腹泻、无气促发绀、无抽搐,精神状态尚好者 61 例。出现恶心呕吐者 13 例,伴呕血 1 例,为误服农药 402;出现神经系统症状如头晕、抽搐、口吐白沫、双眼上翻、神志不清甚至昏迷等 5 例;腹痛者 5 例,伴有腹泻 2 例;面色发绀 3 例;2 例误触农药者出现接触部位发红并可见出血点。病程中颜面部出现针尖大小出血点 7 例,其中 5 例为百草枯中毒,2 例为误服毒鼠药。肝功能检查结果 81 份,其中谷丙转氨酶升高 3 例,谷草转氨酶升高 8 例,谷氨酰转肽酶升高 3 例,肾功能异常 2 例。

2.4 治疗与转归

17 例家长行现场施救,占 20.0%。首诊时间 10 min ~ 3 d,平均(7.9 ± 13.1) h,小于 1 h 33 例,1 ~ 2 h 9 例,3 ~ 5 h 15 例,6 ~ 10 h 10 例,小于 1 d 13 例,小于 2 d 4 例,小于 3 d 1 例。到医院前已经给予催吐、洗胃及对症处理者 69 例,无洗胃等对症处理者 10 例,仅检查无处理的 5 例,不详 1 例。36 例进行了血液净化治疗,其中 31 例百草枯中毒,3 例毒鼠药中毒,1 例农药硫丹中毒,1 例化学药品正乙烷中毒。

住院天数为 1 ~ 21 d,平均为(6.3 ± 4.4) d。住院费总费用为 385.23 ~ 58 261.97 元,平均为 10 068.76 元。日平均医疗费用为 237.10 ~ 9 626.28 元,平均为 1 463.91 元。所有患儿中,67 例治愈好转,占 78.8%,16 例(18.8%)好转后转

院或自动出院,无病重转院,1 例(1.2%)遗留肺纤维化,1 例(1.2%)死亡。

3 讨论

本调查资料显示,儿童中毒以幼儿期和学龄前儿童占绝大多数,以男孩居多,占 71.8%,这与该年龄段儿童好奇心和自主活动能力强、爱模仿,缺少分辨力,男孩普遍好动有关^[4,8],家长缺乏防范意识^[9]、祖辈抚养疏于监管也有重要影响。患儿来自农村多见,占 85.9%,与农村孩子接触到毒物机会多有关。中毒物以农药为主,其中百草枯占比最高,百草枯对人的毒性较强,儿童通常服浓度为 20% 百草枯原液 4.5 mL 即可致死^[10-11],患者最终多死于多脏器功能衰竭或呼吸衰竭^[12],最常见的为肺、肾和肝损伤^[10]。中毒途径以误服最多,占 92.9%。误服物中 83.5% 为液体,16.5% 为固体。误服固体包括毒鼠药、毒狗药、毒蟑螂药等。误服多因患儿捡食路边或家中角落投放的灭鼠药或诱饵引起。灭鼠药多颜色鲜艳,形状似糖丸,容易造成儿童误服^[13]。本调查资料中误服液体毒物的危险因素有:① 不适当容器盛装非食用液体,如饮料瓶或矿泉水瓶。本调查中有 5 例系因误服盛放在饮料瓶或矿泉水瓶中的毒物而导致意外。② 含不安全因素容器盛装非食用液体,如外形、颜色、瓶盖设计。电访中,误服百草枯患儿家长反映百草枯原液瓶的外观与娃哈哈外观相似,另也与瓶盖易被儿童打开有关。③ 未妥善归置盛放过百草枯的容器。本调查中,使用并清洗后的量杯晾晒的位置是患儿能够接触到的范围,故仍有少量百草枯残留的量杯被用来装水或者食物造成误服。④ 因污染食物造成误服。以误服百草枯喷洒过的覆盆子最为多见。覆盆子在农村是随处可见

的野果,外表鲜艳诱人,味道香甜,深受人们喜爱,但随着百草枯的广泛应用,除草的同时,覆盆子上也被喷上了百草枯。这些病例有如下特点:一是意外发生时间与覆盆子的生长周期符合,均发生在 5—6 月份;二是首诊时间较晚,多为事后得知或被告知覆盆子所在地方被施以农药百草枯;三是喷洒的多为百草枯稀释液,临床表现不明显,预后较佳。

多数误服引起的儿童中毒是可以避免的。针对本调查结果,提出如下预防建议:① 切勿用饮料瓶或矿泉水瓶盛装农药或化学品等有毒液体;② 农村家庭应妥善保管农药瓶等危险物品以及相应配件,如百草枯量杯,保留原有标签;③ 百草枯生产、销售、使用等环节需加强管理。厂家销售的有毒有害物质应有专门且显眼的危险物标志,并采用完全不同于常见的饮料瓶包装,尽量采用安全瓶盖,使幼儿不易打开;④ 提高防范意识,不随意采摘路边生长的覆盆子等野果,不向处于成熟期的野果喷洒农药。用药者可在施药后竖牌告知,尤其是靠近小路或公路的野果生长处;⑤ 合理设置诱饵;⑥ 家长留意各社区街道关于投放鼠药等相关警示信息。投放单位应事先广泛宣传投放信息和投放药物的有效成分以起到警示作用。避免投放颜色鲜艳、糖果样或任何食物形状的灭鼠、杀虫药,更不能投放涂有鼠药或杀虫剂的食饵。

做好对家长的教育工作同样十分重要,本调查资料显示,家长现场施救者仅占 20.0%。国内外研究^[14-15]均显示,许多家长对儿童意外中毒的相关预防措施所知甚少,并与性别、学历及职业关系不大。故积极开展科教宣传十分必要,做到宣传下农村下基层,宣讲中毒危害及预防措施,普及误服毒物后简易的催吐知识,提高公众预防意识。调查显示,大部分家长最希望得到的健康教育方式是医护人员专题讲座^[15],配合真实案例更能增强家长的安全意识^[16]。同时,幼儿园以及小学应配合家庭培养儿童卫生习惯和加强安全教育,使孩子养成良好的卫生习惯,决不能捡食路边野果以及任何来历不明的饮料、不熟悉的食物等。意外中毒首诊多在基层医院,培养基层医师初步处理急性中毒的意识与能力同样必要,且需特别注

意 5—6 月因误服含有百草枯的覆盆子送诊患儿的处理。

参考文献

- [1] 丁宗一. 大力开展儿童期意外损伤的监测与干预[J]. 中华儿科杂志, 1999, 37(11): 653-654.
- [2] 闫淑娟, 朱雪娜. 北京市 2003—2012 年 5 岁以下儿童死亡流行病学分析[J]. 中华流行病学杂志, 2014, 5(5): 562-566.
- [3] 徐巧华. 衢州市 5 岁以下儿童意外死亡原因分析[J]. 浙江预防医学, 2010, 22(6): 64-65.
- [4] 蒋迎佳, 钱素云. 儿童急性中毒影响因素及治疗研究进展[J]. 中国小儿急救医学, 2011, 18(6): 555-557.
- [5] 蒋迎佳, 钱素云. PICU 中毒患儿相关因素分析及干预[J]. 实用儿科临床杂志, 2012, 6(27): 418-420.
- [6] 陈芳, 成怡冰. 儿童误服中毒的回顾性分析[J]. 中国现代药物应用, 2014, 8(7): 236-237.
- [7] 林红, 许宝珠, 林大东, 等. 儿童意外损伤的危险因素分析[J]. 东南国防医药, 2013, 15(4): 409.
- [8] 陈晶晶, 陆国平, 陆铸今, 等. 五年内儿童意外损伤住院情况调查[J]. 中国小儿急救医学, 2012, 19(1): 44-45.
- [9] 黄兆胜. 儿童意外伤害的影响因素及干预进展[J]. 实用预防医学, 2011, 18(4): 773-775.
- [10] 崔燕, 杨洪霞, 彭乱顺. 百草枯中毒 42 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(18): 4478-4479.
- [11] 于光彩, 阚宝甜, 菅向东. 儿童百草枯中毒 16 例临床分析[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2013, 31(5): 390-391.
- [12] 阮艳君, 菅向东, 郭广冉. 急性百草枯中毒发病机制及治疗的研究进展[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2009, 27(2): 114-115.
- [13] 应益人, 章惠彬, 叶伊娜. 小儿误服中毒的相关因素与干预[J]. 中国实用医药, 2011, 6(20): 87-88.
- [14] Gutierrez J, Negrón J, García-Fragoso L. Parental practices for prevention of home poisoning in children 1-6 years of age[J]. J Commun Health, 2011, 36(5): 845-848.
- [15] 张丹如, 张伟, 黄建芬. 我院就诊幼儿家长对误服中毒相关知识认知情况的调查[J]. 中国实用护理杂志, 2010, 26(8): 17-19.
- [16] Gibbs L, Waters E, Sherrard J, et al. Understanding parental motivators and barriers to uptake of child poison safety strategies: a qualitative study[J]. Injury Prevention, 2006, 11(6): 373-377.

(收稿日期: 2015-01-23)