

15例儿童误服汞病例分析

Analysis on 15 cases of children taken mercury by mistake

袁丽玲, 蒋文中, 刘移民

(广州市第十二人民医院职业病科, 广东 广州 510000)

摘要: 收集 2017 年 1 月至 2019 年 9 月儿童咬碎体温计所致误服汞病例 (误服汞组) 及同期无误服汞体检儿童的尿汞结果 (对照组) 进行统计学分析。结果显示, 与对照组比较, 误服汞组尿汞水平较高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 误服汞儿童治疗后复查尿汞降低, 与误服时比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

关键词: 误服汞; 腹平片; 尿汞

中图分类号: R595 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2020)03-0243-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2020.03.012

汞, 又称水银, 是常温下唯一以液态存在的金属, 常温下可蒸发。急性汞中毒可引起头晕、头痛、发热、腹痛、腹泻、抽搐、昏迷等症状, 实验室检查为尿汞升高、蛋白尿、肌酐及肝功转氨酶升高等。既往认为, 液态汞不能自胃肠道吸收, 吞食后经粪便排出。本文将 2017 年 1 月至 2019 年 9 月接诊的 15 例误服汞儿童的尿汞结果进行分析, 发现液态汞在肠道残留可引起少量汞吸收。

1 对象与方法

1.1 对象 2017 年 1 月至 2019 年 9 月我院接诊的咬碎体温计儿童共 18 例, 男童 8 例、女童 10 例, 就诊时间为误服后 0.5~6 h, 年龄 10 个月至 5 岁, 将其中 15 例腹平片可见腹部高密度影者作为误服汞组。将同期无汞接触的 26 例体检儿童作为对照组, 男童 13 例、女童 13 例, 年龄 1~10 岁。

1.2 方法 误服汞组咬碎体温计后均立即进行了漱口, 当天行口腔检查及血常规、肝功能、肾功能、胸腹片检查。因腹平片显示金属异物, 均给予乳果糖口服 3~7 d, 促进大便排出, 3 d 后复查腹平片; 误服 3~4 d 后进行尿汞检查, 约 1 周后再复查。

1.3 统计分析 应用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析, 结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 不同组间使用独立样本 t 检

验, 同组前后对比使用配对样本 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床症状及查体 误服汞组出现呕吐 1 例、腹痛 1 例; 口腔检查均未见汞残留, 未见黏膜损伤; 心肺腹查体均无异常体征。

2.2 实验室检查 误服汞组肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 升高 3 例 (26.4~31.4 U/L, 正常参考值 0~25 U/L), 血常规、肝功能、肾功能均正常。

2.3 胸腹 X 线片检查 误服汞组胸片均正常; 误服当天腹平片可见高密度金属影, 4~11 d 后复查腹平片均正常。

2.4 尿汞检查 对照组尿汞 0.11~1.90 $\mu\text{g/L}$ [(0.86 \pm 0.48) $\mu\text{g/L}$]; 误服汞组 3~4 d 尿汞 0.20~6.40 $\mu\text{g/L}$ [(2.70 \pm 2.00) $\mu\text{g/L}$], 与对照组比较尿汞水平较高, 差异有统计学意义 ($t = -3.514$, $P = 0.003$)。误服汞组中有 6 例儿童 3~4 d 行第 1 次尿汞检测, 结果为 (4.06 \pm 2.01) $\mu\text{g/L}$, 5~16 d 后复查尿汞为 (1.85 \pm 1.34) $\mu\text{g/L}$, 与第 1 次检测结果比较尿汞水平降低, 差异有统计学意义 ($t = 3.345$, $P = 0.020$)。详见表 1。

表 1 6 例误服汞儿童尿汞检测结果对比

病例	性别	年龄	第 1 次 ($\mu\text{g/L}$)	复查 ($\mu\text{g/L}$)	间隔时间 (d)
1	女	3 岁	4.90	0.40	9
2	女	3 岁 1 月	4.61	3.54	16
3	女	3 岁 4 月	1.60	0.60	5
4	男	2 岁 5 月	5.65	2.36	5
5	女	2 岁 1 月	1.50	1.10	9
6	女	1 岁 1 月	6.09	3.13	12

3 讨论

汞在自然界有金属汞、无机汞、有机汞三种形态, 体温计内为金属汞。金属汞主要经呼吸道吸收, 也可经破损皮肤吸收。根据《职业性汞中毒诊断标准》

(下转第 272 页)

成共识,则可最大程度消除分歧,提高鉴定结论权威性,有利于鉴定工作的顺利开展。

2.2 增加鉴定代理申请人的相关规定 《职业病诊断与鉴定管理办法》第四章第三十六条规定当事人应在两级鉴定的时限内提出鉴定申请。对于特殊病例如当事人无法亲自申请,代理人应提交当事人委托书,出示代理人身份证原件。如当事人已死亡或丧失意识,可由其直系亲属或为其提供医疗及生活费用的利益相关方提出申请,并提交与当事人的关系证明材料。因此建议尽快增加鉴定代理申请人的相关规定及配套文书,以进一步规范鉴定工作,提升法制化水平,保证鉴定工作顺利开展。

2.3 细致划分鉴定库专家成员专业科系,保证鉴定工作质量 目前北京市卫生健康委建立的职业病诊断鉴定专家库主要分为尘肺、化学中毒、物理因素和放射四大类,未进行专业科系划分,申请鉴定者抽取的专家专业构成有时达不到鉴定工作要求,从而影响鉴定质量。目前北京市职业病诊断鉴定工作涉及的病种囊括《职业病分类和目录》中全部十大类,种类全、数量多,亟待对诊断鉴定专家库成员进行科系划分,抽取专业、研究方向、日常工作均适合的专家参加诊断鉴定工作,保证鉴定工作的科学性、专业性、技术性。

2.4 有效遏制滥用申请鉴定权利,做好疏导工作 《职业病诊断与鉴定管理办法》第七章附则第六十一条规定职业病诊断、鉴定的费用由用人单位承担。这在最大程度上保证了弱势群体的健康权益和合法权益。与此同时,个别病例出于不良动机,利用此条款申请进行两级鉴定,增加了鉴定机构不必要的工作量,浪费了宝贵的医疗资源和时间,甚至产生一些不

利的社会影响。作为鉴定机构既要保护劳动者的合法权益,又要有效遏制劳动者滥用申请鉴定权利。对于切实需要进行鉴定的案例,鉴定工作是诊断工作的重要修正,是政府公信力的强有力证明,对维护社会安定、提升群众对政府工作的信任度,具有良好的辐射作用。对于滥用申请鉴定权利的个别病例,在接待申请对象时应严格把关,根据工作场所职业病危害因素浓度、职业病危害因素接触史、患者临床表现等,客观判定受理申请,做好疏导工作,关口前移,尽量减少诊断、鉴定工作中的纠纷和投诉,保证社会的安定。

2.5 尽快出台相关管理规定及监督制度,保证鉴定机构顺利取证 《职业病防治法》与《职业病诊断与鉴定管理办法》规定,根据职业病诊断鉴定工作需要,鉴定机构可以向有关单位调取相关资料,有关单位应当如实、及时提供。但对不提供者却未明确规定其承担的法律后果,也未规定负责实施监督责任者。建议政府相关部门及早明确依法履行督促用人单位、有关机构如实提供必要资料的职责,并对不作为者作出处罚,以利鉴定机构顺利取证,保证鉴定工作顺利进行。

职业健康检查、工作场所职业病危害因素检测、职业病诊断、职业病诊断鉴定是职业卫生工作的完整链条,鉴定工作要发挥好对职业卫生整体工作的促进作用,以进一步维护社会安定,保障多方合法权益。

参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部. 职业病诊断与鉴定管理办法(卫生部令第91号)[Z].

(收稿日期:2019-09-23;修回日期:2020-03-06)

(上接第243页)

(GBZ89—2007),我国正常人尿汞参考值 $\leq 2.25 \mu\text{mol/mol}$ 肌酐($4 \mu\text{g/g}$ 肌酐),儿童汞的正常值未有明确标准。儿童肌酐浓度低,进行肌酐校正可能存在较大误差,故目前多以尿汞 $>20 \mu\text{g/L}$ 诊断儿童汞中毒^[1]。

既往金属汞中毒的报道多数为呼吸道吸入汞蒸气或皮肤汞吸收,一般认为金属汞进入胃肠道难以吸收,直接随粪便排出。关于肠道汞吸收的报道很少见^[2]。本文儿童咬碎体温计致误服汞病例中,15例X线见腹部汞影,由于水银体温计含汞量少(约1g),15例尿汞均 $<20 \mu\text{g/L}$,未出现明显中毒及器官损害,但与对照组相比尿汞水平较高,差异有统计学

意义。6例儿童两次尿汞检测对比显示,治疗后尿汞水平降低且差异有统计学意义,说明误服汞后存在一定量的汞吸收,汞进入肠道后可吸收进入血液循环,经肾由尿液排出。15例中部分儿童误服汞后肠道残留时间超过1周,故误服汞后需立即就诊,使用通便治疗减少汞在肠道的残留时间,从而减少汞吸收。

参考文献

[1] 江载芳,申昆玲,沈颖. 褚福棠实用儿科学[M]. 8版,北京:人民卫生出版社. 2015:2637-2639.

[2] 金辉,谢文媛,韩贞琳. 口服大剂量汞中毒救治一例[J]. 中华劳动卫生职业病杂志,2018,36(5):373-374.

(收稿日期:2019-10-03;修回日期:2020-02-12)