

1.4 转归

A 组 3 例重度中毒患儿均死亡。死亡原因: (1) 洗胃过程中, 因抽插时腹压增高, 胃液涌出, 窒息死亡 1 例; (2) 呼吸衰竭 2 例, 其中 1 例为基层医院误诊转入我院后 4 h 死亡, 另 1 例为基层医院洗胃后转入我院未再洗胃, 于入院后 26 h 死亡。

B 组因注重早期气管插管、多次重复洗胃、超常量使用安定、血液净化等治疗, 抢救均获得成功。

2 讨论

10 例患儿以误服为主, 病史多提供不详, 现对其诊治经验、教训谈几点体会。

2.1 明确诊断 小儿毒鼠强中毒常以不明原因的突发性抽搐而就诊。患儿家长大多不能明确提供鼠药中毒史, 因此, 对突发性反复抽搐, 不能以高热惊厥、低血钙抽搐、癫痫发作等常见病来解释的患儿, 应立即考虑灭鼠药中毒的可能, 尤其对农村或郊区、年龄 2~6 岁的患儿, 可通过血液或排泄物的毒物分析和浓度测定来确诊, 以免延误抢救时机。

2.2 及时彻底洗胃 尸检证实^[3], 中毒后 8 h 内胃肠道黏膜毒物浓度最高, 故洗胃应尽早在此期间完成, 不论基层医院洗胃与否, 患儿就诊后应重复多次洗胃, 每次洗胃液量不宜

过大。重症患儿应尽早气管插管, 以防止窒息, 必要时可行气管切开。

2.3 通过对两组病例的分析, 我们认为血液净化治疗可有效彻底地清除体内毒鼠强, 且一般需多次治疗^[3]。为预防并发症, 早期行高压氧治疗会比在恢复期使用疗效要好。常规剂量镇静剂对毒鼠强中毒所致的抽搐难以奏效, 选择起效快、代谢快、超常量的安定往往会达到满意的效果。另外据文献报道^[4], 二巯丙磺钠是毒鼠强中毒的特效解毒药, 但因本院无此药, 故救治中无法应用。

总之, 毒鼠强中毒患儿的救治是综合性的, 抢救的每一个环节都应认真对待。同时也呼吁社会和家长加强鼠药的管理, 重视儿童心理教育。

参考文献:

- [1] 徐发林. 急性毒鼠强中毒 71 例分析 [J]. 急诊医学, 1998, 7 (4): 234.
- [2] 周亦武. 毒鼠强中毒尸检 5 例病理分析 [J]. 法医学杂志, 1998, 14 (4): 214-215.
- [3] 孟新科. 血液净化治疗毒鼠强患者的临床研究 [J]. 中国危重病急救医学, 2001, 13 (4): 240-242.
- [4] 陈志康. 毒鼠强的毒理学和二巯丙磺钠的特效解毒效应 [J]. 药物流行病学杂志, 2001, 10 (2): 63-66.

血液透析加血液灌流救治急性氯化汞中毒 1 例报告

Hemodialysis plus hemoperfusion to rescue mercury bichloride poisoning——A case report

杨红军, 王浩春, 原新茹, 张虹, 彭晓波

YANG Hong-jun, WANG Hao-chun, YUAN Xin-nu, ZHANG Hong, PENG Xiao-bo

(军事医学科学院附属医院, 北京 100039)

摘要: 一口服致死量氯化汞致急性重度中毒合并肾衰病例, 在予驱汞治疗的同时, 进行血液透析串联血液灌流, 有效地吸附和清除积蓄在血液中的无机汞, 减少汞对机体的损害, 病人未出现严重的并发症, 肾功能得到恢复。

关键词: 血液透析; 血液灌流; 氯化汞; 中毒

中图分类号: R457; O614.243 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2004)03-0169-02

1 病例介绍

患者, 女, 35 岁, 于 2002 年 8 月 24 日晚因与家人生气后自服氯化汞 4~5 g, 出现头痛、头晕、恶心、呕吐, 呕吐物为胃内容物。立即被家人送至当地医院给予洗胃 5 000 ml, 输液, 肌肉注射二巯丙磺钠等治疗, 并进行了 3 次血液透析, 因病情继续加重, 次日出现无尿, 于发病第 4 天转入我院。体检: T 36.2℃, P 66 次/min, R 18 次/min, BP 110/58 mmHg。发育正常, 营养中等, 意识清楚, 呼之能应。双肾有叩击痛, 双

下肢水肿, 无其他异常。实验室检查: WBC $11.5 \times 10^9/L$, N 0.886, Hb 91 g/L, PLT $134 \times 10^9/L$, 血 K^+ 3.6 mmol/L, Na^+ 136 mmol/L, Cl^- 101 mmol/L, BUN 18.5 mmol/L, Cr $1.041 \mu\text{mol/L}$, 血清 β_2 微球蛋白 9.5 mg/L, C 反应蛋白 96 mg/L, 心肌酶乳酸脱氢酶 1 973 U/L, 血清胆碱酯酶 5 377 U/L, α -羟丁酸脱氢酶 1 211 U/L。发病以来一直无尿, 双肾 B 超示肾结构异常。入院后病人意识清, 精神差, 无力, 仍恶心、呕吐, 并解黑色便一次, 但潜血试验阴性。初步诊断: 急性重度氯化汞中毒, 急性肾功衰竭。治疗方案: 二巯丙磺钠 125 mg, 1 次/12 h, 肌肉注射, 同时进行血液透析加血液灌流, 激素、抗感染等药物治疗。入院第 4 天尿量逐渐增至 2 800 ml/d, BUN 19.9 mmol/L, Cr $602 \mu\text{mol/L}$ 。共进行 3 次血液透析加血液灌流, 血液透析 8 次, 病情明显好转, BUN 5.4 mmol/L, 血清 β_2 微球蛋白 3.4 mg/L, Cr $75 \mu\text{mol/L}$, 住院 19 d 痊愈出院。

2 血液净化方法

利用 Seldinger 技术建立血管通路, 取穿刺部位右侧股静脉, 用美国 ARROW 透析用双腔静脉导管 12Fr, 16 cm。治疗结束后根据管腔的内容量标示注入肝素钠 12 500U (2 ml) + 生理盐水 (1 ml) 封管液进行封管。次日使用前, 将其封管液

收稿日期: 2003-08-21; 修回日期: 2003-09-19

作者简介: 杨红军 (1955-), 女, 副主任护师, 从事血液净化治疗工作。

抽出。

使用德国 Fresenius 4008B 血透机, FB-130A 双醋酸膜透析器, 透析 4 h。血液灌流器 HA330 ml (丽珠生物材料厂生产), 串联于透析器之前, 灌流 2.5 h 后将灌流器卸下, 继续透析, 血流量 250 ml/min。

使用肝素钠抗凝, 首剂 0.5 mg (250 U) / kg, 追加量 8 mg (1 000 U) / h, 透析结束前由静脉端缓慢注射等量鱼精蛋白中和肝素作用。

3 讨论

急性无机汞摄入引起中毒可致急性肾功衰竭, 氯化汞的致死量为 30~50 mg/kg^[1]。该病例通过口服引起中毒, 以其体重计算中毒量已达到 62~77 mg/kg, 临床表现为急性肾小管坏死所致肾功衰竭, 无尿, 实验室检查肾功能异常, B 超显示肾结构异常。对于汞毒性急性肾功衰竭, 尽早做血液透析是非常重要的。体内的汞主要是通过尿排出, 当病人出现无尿时, 无法通过肾脏排汞, 即便使用驱汞治疗 (二巯丙磺

钠), 亦难以达到治疗目的。在血液透析的同时串联血液灌流, 可将积蓄在血液中的无机汞吸附, 减少汞对机体的损害。由于进行了及时有效的治疗, 病人未出现严重的并发症, 肾功能恢复较快。

在血液透析加血液灌流的治疗过程中, 我们采用股静脉插管的方法建立血管通路, 并留置数日。病人在当地医院进行血液透析, 两臂出现了大片的陈旧性皮下瘀斑, 考虑可能为穿刺所致。在血液灌流时低分子肝素钙可能会被灌流器吸附影响抗凝效果, 结合病人无活动性出血, 使用肝素钠作抗凝剂, 治疗结束时给予等量的鱼精蛋白中和, 病人无出血情况发生。经连续 3 d 血液透析加血液灌流治疗, 在病人排尿后停止血液灌流, 只做血液透析, 每次间隔 1 d, 直至病人肾功能恢复正常。

参考文献:

- [1] 黄绍清, 周玉淑, 刘仁树. 现代急性中毒诊断治疗学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2002. 148.

室内蒸汞齐致急性汞中毒 4 例临床分析

Acute mercury poisoning caused by evaporating amalgam indoors—Report of four cases

冯喜增, 孙继良, 王艳丽

FENG Xi-zeng, SUN Ji-liang, WANG Yan-li

(赤峰市职业病防治所, 内蒙古 赤峰 024000)

摘要: 报告 4 例因室内蒸汞齐致急性汞中毒的临床表现 (其中 3 人出现汞毒性皮炎) 及治疗情况。

关键词: 汞齐; 中毒; 皮炎

中图分类号: R135.13 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2004)03-0170-02

我所于 2000 年 4 月收治了一家 4 人急性汞中毒, 其中 3 例伴汞毒性皮炎, 现报告如下。

1 中毒经过

2000 年 4 月 14 日患者一邻居从某金矿带回约 20 g 汞齐在两家共用厨房中 (约 4m²) 的煤气灶上进行蒸汞 (即将汞蒸发后的粗金砂再冶炼成较纯的金属金)。整个操作过程无通风。患者高某同其 2 个女儿出于好奇, 一直在旁观看。高妻因上班当时未在家, 但稍晚即回家。至住院前的几日内高家一直在此吃住, 其邻居此后一直未在此房居住。第 2 天高某一家人先后出现头痛、头晕、恶心、咽痛、咳嗽、乏力、口干等症状, 自认为感冒, 在家自服药物未见好转。至 18 日高某及 2 个女儿陆续出现发热症状, 22 日又相继出现类似“猩红热”样皮疹, 遂去某综合医院急诊科就诊, 观察 2 d 后未明确诊断, 后怀疑与接触汞有关, 于 24 日转至我所。

在患者住院 3 d 后 (即蒸汞后 13 d) 对其住处进行了现场监测, 发现厨房墙壁及窗台、玻璃上均可见明显的汞珠, 室内空气中汞浓度为 0.017 mg/m³。

2 临床资料

【例 1】 高某, 男, 36 岁, 农村打工人员, 既往健康, 无毒物接触史, 自接触汞蒸气后, 出现头痛、头晕、乏力、恶心、咽痛、偶有咳嗽, 后相继出现口干、流涎、发热以及大面积皮疹。入院时 T 37.1℃, P 102 次/min, BP 120/75 mmHg (16/10 kPa), R 20 次/min。急性病容, 面色潮红, 皮肤大量红色斑丘疹, 以颈、胸、背、腹部最为严重, 四肢散在分布, 皮疹无渗出, 疹间皮肤正常, 微痒。口唇干裂、牙龈红肿、口腔黏膜有多处明显溃疡面、口臭、咽红。双肺呼吸音粗, 心脏、腹部检查正常。实验室检查: 尿常规正常。血 RBC 4.5 × 10¹²/L, Hb 150 g/L, WBC 5.0 × 10⁹/L, N 0.6, L 0.34, M 0.03, Si 0.03, PLT 180 × 10⁹/L, BUN 4.96 mmol/L。肝功能正常。尿汞 0.25 μmol/L (冷原子吸收法, 本地区正常参考值为 0.1 μmol/L)。心电图及胸部 X 线检查均正常。

【例 2】 高某长女, 11 岁, 症状、临床表现及病史与其父基本相同, 皮疹及口腔炎表现较重。实验室检查: 尿常规正常。血 RBC 4.1 × 10¹²/L, Hb 130 g/L, WBC 6.5 × 10⁹/L, N 0.62, L 0.37, M 0.01, PLT 150 × 10⁹/L, BUN 4.57 mmol/L。尿汞 0.225 μmol/L, 心电图及胸部 X 线检查正常。

【例 3】 高某次女, 7 岁, 患儿哭闹、烦躁, 不能进食,

收稿日期: 2003-05-19; 修回日期: 2003-06-30

作者简介: 冯喜增 (1963—), 男, 内蒙古赤峰人, 副主任医师, 从事职业病临床及诊断工作。