

及祥周等 19 项指标进行了用药前后对照观察, 结果见表 2。

由表 2 可见, 治疗后 4 项积分值均显著下降, 经加权综合积分比较差异有显著性 ($P < 0.01$)。

3 讨论

茶色素^[1] (Tea pigment) 是从绿茶中提得的生物活性物质, 它是由茶叶中以儿茶素为主的多酚类化合物衍生而产生的水溶性色素混合物。它具有: (1) 升高血清超氧化物歧化酶(SOD)和谷胱甘肽过氧化物酶 GSH-Px 活力, 同时降低脂质过氧化物(LPO)的含量; (2) 保护膜结构和功能, 净化内环境; (3) 抗凝促纤溶作用; (4) 改善血流变和微循环障碍; (5) 增强免疫功能; (6) 对肿瘤具有抑制作用; (7) 改善白细胞活动环境和自身营养状况, 减少白细胞的损伤和死亡机会等作用。

基于以上资料, 我们选择茶色素对苯作业白细胞减少的患者进行了历时 3 年多的临床治疗观察, 多数患者神经衰弱自觉症状有不同程度的改善, 这可能与茶色素的抗脂质过氧化作用有关。白细胞数量的少量增加或减少对血液粘度没有明显影响^[2]。但慢性苯中毒患者白细胞数量明显减少, 直接或间接影响血液粘度。而红细胞是血液中最多的成分, 苯中毒患者红细胞内的苯含量比血浆含量大 2 倍^[3]。从而影响红细胞内液的粘度和细胞膜的变形能力, 对血液粘度和红细胞聚集影响较大, 本组病例用药前后切变率和红细胞聚集指数

的改善可能缘于茶色素清除自由基、保护生物膜、净化内环境的作用。

由于苯的毒性作用影响了造血干细胞或周围细胞的微环境, 干扰了体内血细胞的正常分布^[4]。通过甲襞微循环可以间接观察血液流变、细胞流变在微循环中的变化, 并可直接观察微血管的状态。本组病例甲襞微循环出现轻至中度异常, 用药后甲襞微循环综合积分值明显下降, 可见茶色素对患者微循环障碍具有改善作用。

本文观察结果与《中国茶色素临床科研论文专辑》报告结果具有一致性^[5]。建议今后把血液流变学和甲襞微循环检查列为苯作业健康体检项目和临床诊治病人的参考指标。

参考文献:

- [1] 李伟勇, 张会强. 茶色素对放、化疗病人白细胞作用观察 [A]. 全国《95-67 课题》临床研究协作中心办公室. 茶色素与肿瘤 [C]. 1996. 24.
- [2] 胡金麟. 细胞流变学 [M]. 北京: 科学出版社, 2000. 56.
- [3] 工业毒理学编写组. 工业毒理学 (下册) [M]. 上海: 上海人民出版社, 1977. 423.
- [4] 任引津, 丁训杰. 职业病与临床实践——化学中毒部分 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1983. 104.
- [5] 中华医学会重点推广工程. 茶色素推广中心. 中国茶色素临床科研论文专辑 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1998. 5.

急性毒鼠强中毒临床分析

Clinical analysis of acute tetramine poisoning

林秋红, 江朝强, 刘薇薇

LIN Qiu-hong, JIANG Chao-qiang, LIU Wei-wei

(广州市第十二人民医院, 广东 广州 510620)

摘要: 探讨急性毒鼠强中毒的临床表现和诊治。18 例均为口服中毒, 主要表现为头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力及抽搐、惊厥。治疗为洗胃、促排泄、血液净化及保护心、肝、脑。

关键词: 毒鼠强; 急性中毒

中图分类号: R595.4 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2002)-0094-02

我国虽严禁使用毒鼠强, 但中毒仍时有发生, 我院近 8 个月共收治中毒患者 18 例, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2000 年 11 月至 2001 年 8 月, 共收治毒鼠强 (Tetramine, TEM) 中毒患者 18 例。男 10 例, 女 8 例。年龄 2~42 岁。其中儿童 6 例, 年龄 2~14 岁。治愈 16 例, 好转 1 例, 死亡 1 例。

1.2 临床表现

作。

18 例患者中 14 人系误服, 4 人自服。潜伏期 10 分钟~2 小时。主要表现为头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力、站立不稳, 14 例出现意识丧失、间歇性四肢抽搐, 抽搐持续 2~10 分钟, 自行缓解, 约 10 分钟后苏醒, 醒后不能回忆发作过程。其中 4 例伴尿失禁, 11 例伴口吐白沫, 牙关紧闭, 两眼上翻。1 例 2 岁小孩发病 10 天后, 呈痴呆状。另一例 2 岁小孩, 因持续强直痉挛性抽搐, 致呼吸衰竭而死亡。查体: 瞳孔直径 2 mm 1 例, 3 mm 14 例, 4 mm 3 例。血压正常, 心率 72~213 次/分。上腹正中压痛 13 例, 肝肋下 0.5~2 cm 5 例; 皮肤多汗、四肢潜隐性肌张力增高 5 例; 双足背外侧皮肤触觉减弱 1 例; 全部病例腱反射亢进, 巴彬氏征阳性 3 例。

1.3 实验室及辅助检查

8 例发病后 3~5 小时检出血毒鼠强 0.05~6.2 $\mu\text{g/L}$, 尿毒鼠强 0~2.03 $\mu\text{g/L}$, 洗胃液毒鼠强 0.013~0.041 $\mu\text{g/L}$; 其中 1 例在外院洗胃液未送检, 住院 30 小时再次洗胃, 测出洗胃液毒鼠强 0.83 $\mu\text{g/L}$; 2 例发病后 16 小时入院检出血毒鼠强 0.13~0.56 $\mu\text{g/L}$, 尿毒鼠强 0.11~0.89 $\mu\text{g/L}$, 1 例洗胃液毒鼠强 0.48 $\mu\text{g/L}$, 8 例发病后 10 天入院, 检出血毒鼠强 0.34~14.85

收稿日期: 2001-09-10; 修回日期: 2001-12-17

作者简介: 林秋红 (1966-), 女, 主治医师, 从事职业病临床工

$\mu\text{g/L}$, 尿毒鼠强 $0 \sim 1.73 \mu\text{g/L}$; 7 例血白细胞升高, $10.6 \times 10^9 \sim 24.5 \times 10^9/\text{L}$, 16 例中性粒细胞升高, $0.81 \sim 0.91$; 尿及大便常规均正常。11 例血 ALT $60 \sim 381 \text{ U/L}$, AST $42 \sim 521 \text{ U/L}$, AKP $136 \sim 351 \text{ U/L}$, 15 例血 LDH $137 \sim 798 \text{ U/L}$, HBDH $215 \sim 672 \text{ U/L}$, CK $291 \sim 3120 \text{ U/L}$, CKMB $23 \sim 165 \text{ U/L}$ 。3 例血 UREA $7.29 \sim 7.99 \mu\text{mol/L}$ 。10 例 TT $14.7' \sim 23.8'$, 6 例 PT $19.8' \sim 28.4'$, 1 例 APTT $45.3'$, 1 例 APTT $22.3'$, 1 例 FIB 508 mg/dL , 2 例 FIB $130.04 \sim 186 \text{ mg/dL}$ 。心电图检查: 偶发房性早搏 3 例, T 波改变 1 例, ST 段下移 2 例, 左室高电压 1 例, 心动过速 3 例, 结性心律 1 例。脑电图: 9 例 α 波部分受抑制, 波形调节差, 各区出现中波幅 θ 波和 δ 波。B 超: 2 例肝内增粗光点, 肝内胆小管增粗。

1.4 治疗与转归

给予洗胃, 用安定或鲁米那控制抽搐。病情严重者行血液净化治疗, 5 例成人行血液透析及血液灌流 $2 \sim 3$ 次, 每次 2.5 小时; 4 例儿童行腹膜透析。18 例患者经以上综合治疗后, 16 例住院 $4 \sim 9$ 天痊愈出院, 1 例 2 岁幼儿住院 15 天呈痴呆状, 家属放弃治疗而出院; 1 例 2 岁幼儿因持续强直痉挛性惊厥致呼吸衰竭而死亡。

2 讨论

TEM 化学名称为四次甲基二砷四胺, 系剧毒类化合物, 人的口服参考致死量为 $0.1 \sim 0.2 \text{ mg/kg}$ 。中毒机理可能为 TEM 被吸收进入血液后拮抗脑中 γ -氨基丁酸 (GABA) 阻断 GABA 受体, 这种作用是可逆的^[1]。

本组中毒病例中毒途径全部为经口摄入。潜伏期 10 分钟至 2 小时。首发症状: 头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力、站立不稳、四肢抽搐、惊厥。本组病例成年男性患者血中毒鼠强浓度达 $5.7 \mu\text{g/L}$ 以上, 全部出现反复间歇抽搐; 而 1 例成年女性患者血中毒鼠强浓度达 $14.8 \mu\text{g/L}$, 只出现四肢肌肉轻微跳动, 说明毒鼠强对机体的毒作用程度可能存在性别和浓度差异。儿童中毒患者病情重, 血中毒鼠强浓度 $0.13 \mu\text{g/L}$ 即可出现抽搐; 1 例为 $0.56 \mu\text{g/L}$, 即出现烦躁不安、间歇抽搐; 1 例 $3.7 \mu\text{g/L}$ 则抽搐频繁, 终因强直痉挛性惊厥致呼吸衰竭而死亡。说明年龄小, 即使血中毒物浓度不高, 中毒的程度亦较成人重。

本文资料还显示, 毒鼠强除对神经系统有强烈致惊厥作用外, 对心脏、肝脏及凝血系统也有直接作用, 对肾脏损害不明显。

TEM 中毒无特效解毒药。治疗的关键是尽早彻底洗胃及促排泄, 即使中毒 2 天后入院洗胃仍有必要; 迅速控制惊厥。症状严重者或血 TEM 浓度较高者宜尽早行血液净化治疗。对症及支持治疗也十分重要。

参考文献:

- [1] 唐小江, 邝守仁, 李来玉. 毒鼠强的毒性与中毒治疗 [J]. 中国职业医学, 2000, 27 (1): 52-53.
- [2] 张寿林, 丁茂柏. 毒鼠强中毒的诊断与处理 [J]. 中国工业医学杂志, 2001, 14 (3): 163-165.
- [3] 宁佩英, 何绮娜, 于富军, 等. 急性毒鼠强中毒 52 例 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1997, 15 (2): 108.

1 例急性重度盐酸中毒病例的成功救治

Successful treatment on acute serious hydrochloric acid poisoning

菅向东, 阎宝甜

JIAN Xiang-dong, KAN Bao-tian

(山东大学齐鲁医院职业病科, 山东 济南 250012)

摘要: 该患口服中毒, 出现多脏器功能失常, 经气管切开等改善通气治疗及其他综合治疗, 痊愈。

关键词: 盐酸、中毒; 多脏器功能失常综合征

中图分类号: R595.4 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2002)02-0095-02

我们在临床工作中成功抢救 1 例罕见的急性重度盐酸中毒患者, 现介绍如下。

患者女, 33 岁, 工人, 因自服盐酸约 300 mL , 恶心、呕血 1 小时急来我院急诊室就诊。患者 1 小时前与人争吵后自服工业用盐酸约 300 mL , 随即出现恶心、呕吐, 剧烈胸痛及上腹痛, 反复呕血, 呕吐物为咖啡色, 含血凝块, 量约 1500 mL , 伴胸闷、心悸、四肢湿冷、多汗, 立即被家人送至我院急诊

室。既往健康, 无其他病史可询。入院查体: $T 39.5^\circ\text{C}$, $P 130$ 次/分, $R 38$ 次/分, $BP 13/10 \text{ kPa}$, 意识清醒, 烦躁, 口唇苍白, 口腔粘膜及舌体颜色呈灰棕色, 可见血疱及瘀斑, 并有新鲜出血, 声音略嘶哑, 呼吸急促, 双肺呼吸音粗, 闻及大量湿啰音。心率 130 次/分, 律规整, 心音低钝。上腹部略紧张, 压痛明显, 肝脾肋下未触及, 生理反射存在, 病理反射未引出。实验室检查: 血常规 $WBC 21.2 \times 10^9/\text{L}$, $N 0.86$, $L 0.14$, $RBC 3.89 \times 10^{12}/\text{L}$, $Hb 84 \text{ g/L}$, $PLT 323 \times 10^9/\text{L}$, 大便潜血 $(+++)$, 血清 $K^+ 3.7 \text{ mmol/L}$, $Na^+ 146 \text{ mmol/L}$, $Cl^- 122 \text{ mmol/L}$, $CO_2CP 12.5 \text{ mmol/L}$, $ALT 46 \text{ U/L}$, $GGT 124 \text{ U/L}$, $TP 60.1 \text{ g/L}$, $Alb 37.3 \text{ g/L}$, $GLOB 22.8 \text{ g/L}$, $A/G 1.64$, $BUN 4.9 \text{ mmol/L}$, $Cr 70.2 \mu\text{mol/L}$, $BS 5.82 \text{ mmol/L}$ 。动脉血气分析 $pH 7.239$, $PCO_2 28.1 \text{ mmHg}$, $PO_2 59.2 \text{ mmHg}$, $BE-ECF -15.5 \text{ mmol/L}$, $BE-B -13.7 \text{ mmol/L}$, $SBC 14.3 \text{ mmol/L}$, $HCO_3^- 12.1 \text{ mmol/L}$, $TCO_2 13.0 \text{ mmol/L}$, $O_2\text{Sat } 86\%$, $O_2\text{Ct } 17 \text{ mL/dL}$ 。心电图示窦性心动过速, T 波低平或倒置。床边胸片示双肺出现斑片状阴影。初步诊断: 急性盐

收稿日期: 2001-12-20; 修回日期: 2002-02-05

作者简介: 菅向东 (1967-), 男, 山东省聊城市人, 副主任医师, 主要从事职业病临床工作。