

脑最突出^[2]。该患者在急性期后的临床表现以脑部尤以小脑的病变最为明显,其MRI检查证实了这一结果。

在早期抢救过程中,患者出现脑、心、肝、肾功能损害及上消化系统等多器官功能障碍,酸碱平衡失调,多种血清酶升高。这是由于高热时,组织耗氧量大大增加,造成缺氧及广泛的细胞坏死,大量酶释放入血,其中以CK升高最为敏感,其次为LDH和AST,并且随着病情的加重酶活性亦随之升高^[3]。临床上应及时检测中暑患者血清CK、AST和LDH酶活性,以便协助判断中暑病情的严重程度,同时对中暑患者的治疗、护理、预后以及即时观察病情变化有一定的参考价值。

该例患者前后行高压氧治疗10个疗程,每疗程15d是治疗中最重要的手段之一。高压氧能增加氧弥散半径并提高

氧储量,使大脑血氧增加,改善缺血缺氧状态,促进侧支循环的生成,使神经细胞功能得以恢复^[4]。我们认为高压氧可作为治疗重症中暑后遗症的主要措施,并建议早期长期治疗。营养脑细胞及肢体功能锻炼也是必不可少的。

参考文献:

- [1] 陈忠. 高温中暑的病理生理学研究进展 [J]. 国外医学生理病理学与临床分册, 1997, 17 (4): 373-375.
- [2] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 945-948.
- [3] 王宗祥, 顾恒云, 邱军, 等. 中暑时血清心肌酶水平升高的临床意义 [J]. 淮海医药 2003, 21 (1): 29.
- [4] 谢小红, 邓小玲, 徐洁明, 等. 高压氧治疗高温中暑后脑萎缩1例报告 [J]. 中国临床康复, 2002, (15): 2292.

毒鼠强中毒程度与血液中毒物含量的关系

Relationship between illness severity and blood level of poison in tetramine poisoning

王永健¹, 齐玉华¹, 李明霞¹, 武继锋², 赵秀兰¹

WANG Yong-jian¹, QI Yu-hua¹, LI Ming-xia¹, WU Ji-feng², ZHAO Xiu-lan¹

(1. 济南市第三人民医院急诊科, 山东 济南 250101; 2. 济南市公安局刑警支队毒物化验室; 山东 济南 250011)

摘要: 50例毒鼠强中毒患者根据临床症状不同分为轻度中毒组(15例)、中度中毒组(15例)、重度中毒组(20例),比较毒鼠强中毒程度与血液中毒鼠强含量的关系。3组患者血液中毒鼠强含量分别为轻度中毒组(33.72±11.38)ng/ml, 中度中毒组(73.31±13.44)ng/ml, 重度中毒组(164.58±22.91)ng/ml, 组间比较差异有显著性, $F=267.89$, $P<0.01$; 直线相关分析 $r=0.9786$, $P<0.05$, 说明血液中毒鼠强含量与毒鼠强中毒程度呈正相关。

关键词: 毒鼠强; 含量; 血液; 中毒; 程度

中图分类号: R979.8 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2004)03-0167-02

毒鼠强为国家禁用杀鼠剂,但一些地方仍在使用,导致中毒事件时有发生。根据其中毒的临床症状可分为轻度、中度和重度中毒3种类型^[1]。本文旨在通过血液中毒鼠强含量的测定,探讨血液中毒物含量与中毒程度的关系,并将毒鼠强中毒程度以临床症状与血液中毒鼠强含量相结合进行分型。

1 对象与方法

1.1 一般情况

50例毒鼠强中毒患者为我院2001年1月~2003年5月收治的病人,男31例,女19例,年龄13~54岁,平均31.2岁。中毒原因:他人投毒37例,误食鼠饵10例,自杀服毒3例。从染毒到发病10min~0.5h,入院就诊时间0.5h~2d。

收稿日期:2003-12-02; 修回日期:2004-01-18

作者简介:王永健(1957-),男,副主任医师,从事急诊及血液净化治疗工作。

1.2 根据临床症状分组

轻度中毒组15例,诊断标准:头痛头晕,恶心呕吐,间歇性局部或肢体小抽搐,意识清楚,脑电图轻度异常,心肌酶谱轻度增高。中度中毒组15例,诊断标准:除轻度中毒症状外,较频发的肢体抽搐,躁动不安,意识基本清楚,脑电图明显异常,心肌酶谱明显增高。重度中毒组20例,在轻、中度中毒症状的基础上,全身持续性或发作性癫痫大发作样抽搐,口吐白沫,小便失禁,意识不清或昏迷状态,脑电图重度异常,呈癫痫大发作样改变,心肌酶谱成倍增高,尤以CK增高明显。3组血液中毒鼠强定性均为阳性。

1.3 检测及治疗方法

所有病人在治疗开始时抽取静脉血5ml,进行毒鼠强定性、定量测定。定性采用气相色谱法;定量采用GC/MS技术提取,使用日本岛津公司GC-17A气质联用仪,SIM法进行检测^[2]。

治疗方法:入院后常规洗胃、导泻,利尿,镇静止痉,吸氧及对症处理,中、重度中毒患者再行血液净化(血浆置换或血液灌流)。

1.4 统计学处理

计量资料以平均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用方差及直线相关分析方法进行比较, $P<0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

2.1 3组患者血液中毒鼠强含量分别为:轻度中毒组(33.72±11.38)ng/ml,中度中毒组(73.31±13.44)ng/ml,重度中毒组(164.58±22.91)ng/ml。可见血液中毒鼠强含量越高中毒程度越重,方差分析组间差别显著, $F=267.89$, $P<0.01$;

直线相关分析, 血液中毒鼠强含量与中毒程度呈正相关, $r=0.9786$ $P<0.05$ 。

2.2 3组患者住院天数分别为: 轻度中毒组5~10 d, 平均6.5 d; 中度中毒组7~14 d, 平均10.5 d; 重度中毒组7~18 d, 平均12.8 d。无一例死亡。出院时少数病人有轻度头痛头晕、无力感, 追踪观察3~12个月, 未见明显后遗症。

3 讨论

3.1 毒鼠强为剧毒鼠药, 其中毒机制目前尚不完全清楚。一般认为, 毒鼠强能通过口腔及咽部黏膜迅速吸收, 并很快进入中枢神经系统, 与 γ -氨基丁酸(GABA)受体结合^[3], 阻止GABA与其受体结合, 使兴奋在脑和脊髓内广泛传播, 产生抽搐与惊厥; 它还有刺激脑干的作用, 出现类似癫痫发作的临床表现。人的LD₅₀为0.1 mg/kg^[4], 本组患者有半数达到LD₅₀。由于抢救及时, 均获生还。毒鼠强致死原因是由于引起持续性强烈抽搐, 导致缺氧窒息, 所以及时制止抽搐, 保证呼吸道通畅, 尽快排除体内毒物是抢救成功的关键。

3.2 本研究发现, 毒鼠强的中毒程度与血液中毒物含量呈正相关, 血液中毒鼠强含量越高中毒越重。因此建议根据临床

症状和血液中毒鼠强含量进行中毒程度分型, 即3种中毒类型患者血液中毒鼠强的含量分别为: 轻度中毒 <50 ng/ml, 中度中毒 $50\sim100$ ng/ml, 重度中毒 >100 ng/ml。

3.3 根据临床中毒程度选用不同的治疗方法。轻度中毒可以只给予洗胃、导泻、止惊、利尿、吸氧及对症处理; 中度及重度中毒, 除上述相应的对症治疗外, 应及早进行血液净化处理, 尽快排出体内毒物。

3.4 本文仅探讨以血液中毒鼠强含量与临床症状相结合的方式

进行中毒程度分型, 其临床应用价值有待更多的研究证实。

参考文献:

- [1] 刘仁树. 应逐步规范禁用杀鼠剂中毒的临床分型[J]. 中华急诊医学杂志, 2001, 10(4): 221.
- [2] 李焕德, 许树梧. 急性中毒毒物检测与诊疗[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2000. 188-200.
- [3] Jane Robertsc. The action of seven consultants as antagonists of the GABA response of stimulus nervous[J]. Comparative Biochemistry and Physiology, 1981, 70: 91.
- [4] 张百田. 农药中毒急救手册[M]. 北京: 人民军医出版社, 1998. 211.

10例小儿毒鼠强中毒救治体会

Experience on rescue of 10 cases of tetramine poisoned children

王霞, 姬笑盈, 王美娟, 刘颖颖

WANG Xia, JI Xiao-ying, WANG Mei-juan, LIU Ying-ying

(肥城市人民医院急救中心, 山东 肥城 271600)

摘要: 总结我院2000年1月~2003年1月救治10例毒鼠强中毒患儿的临床经验和教训, 以期提高人们对小儿毒鼠强中毒的认识, 降低病死率, 减少后遗症。

关键词: 小儿; 毒鼠强; 中毒; 救治

中图分类号: R979.8 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2004)03-0168-02

1 临床资料

1.1 一般资料

患儿年龄: 1岁1例, 2~6岁6例, 7~12岁3例。发病区域: 城市1例, 农村及郊区9例。中毒途径: 误服毒饵7例, 投毒1例, 自服2例。就诊时间: <0.5 h来院者3例, >0.5 h就诊者7例。10例患儿胃液或毒饵通过鉴定为毒鼠强中毒。能提供误服或接触毒饵的有3例, 不能提供的7例。以2002年1月为界将病人分成A、B两组, 其中A组重度中毒3例, 中度中毒1例, 轻度中毒1例; B组重度中毒3例, 中度中毒2例。

1.2 临床表现^[1]

轻度中毒主要症状为头昏、乏力、恶心、呕吐; 中度中毒除有上述症状外, 有偶发惊厥; 重度中毒除有中度中毒症

状外, 出现反复强直性抽搐, 间歇期意识不清。实验室检查: 7例肝功能转氨酶、心肌酶谱均有不同程度升高; 脑电图检查轻度异常5例。

1.3 治疗

1.3.1 清除胃内毒物 两组均以清水洗胃, 每次注入胃内的液体量为100~200 ml, 洗胃液总量不等, 以彻底为原则。洗胃后, 经胃管注入50%硫酸镁导泻。A组洗胃1次; B组2~6次, 每次间隔1 h, 其中3例先行气管插管后再洗胃。

1.3.2 控制抽搐 安定、苯巴比妥钠交替使用。A组安定每次0.1~0.3 mg/kg 静脉推注, 苯巴比妥钠每次5~8 mg/kg 肌肉注射。B组安定每次0.4~0.6 mg/kg 加入液体中持续静滴, 根据抽搐强度及频率调节滴速。抽搐控制后, 改用苯巴比妥钠维持, 每次3~5 mg/kg 肌肉注射, 一般使用1周左右, 防止抽搐反复。两组均给予抗感染、营养心肌及保护脑细胞的药物, 维持水、电解质平衡, 持续给氧, 并随时吸出口鼻腔分泌物, 保持呼吸道通畅。

1.3.3 血液净化治疗 A组未进行血液净化治疗, B组采用了1~3次血液灌流或血液透析, 每次间隔8~24 h。

1.3.4 高压氧治疗 A组1例在恢复期进行, B组5例控制抽搐后即行高压氧。结果10 d后在语言、步态、记忆、脑电图转变方面有明显差异。

收稿日期: 2003-06-02; 修回日期: 2003-10-08

作者简介: 王霞(1971-), 女, 泰安人, 主管护师, 从事医疗急救工作。