

表3 32例停药两周的尿铅检查结果

组别	n	年龄	工龄	各疗程PbU ^μ mol/L (\bar{x})		
		(\bar{x})	(\bar{x})	第5疗程后	停药1周	停药2周
第一组						
轻度	11	43.2	20.3	3.50	1.20	0.206
中度	3	43.9	21.0	4.59	1.48	0.215
第二组						
轻度	14	42.8	20.1	3.48	1.13	0.204
中度	4	43.7	20.7	4.45	1.40	0.213

3.4 91例治疗前血红蛋白均值11.4g, 出院前的均值12.3g; 驱铅治疗前后的尿常规没有明显变化。第5个疗程后, 腹胀、腹隐痛或腹绞痛等症状基本消失。继续治疗的59例, 头昏、失眠、肌肉或关节酸痛症状没有明显好转; 主诉乏力加重、全身不适、多汗的例数逐渐增加, 以第二组为突出; 第8个疗程后, 第一组9例中的5例, 第二组7例中的6例, 均感体力难支, 周身不适。停止驱铅的32例, 经过2周的恢复, 上述的有关症状均基本消失。

4 讨论

驱铅试验目前是反映体内铅负荷的较好检查法, 特别对脱离铅接触的人更比其他方法为佳^[3]。本次试验说明轻度与中度中毒病人的铅负荷, 有随年龄、工龄增加而加重的趋势。

CaNa₂EDTA的驱铅治疗, 有每天1.0g比0.5g的尿驱铅量“只是略有增加”的报道^[4]; 本次两种剂量的驱铅结果没有明显差别。考虑到年龄较大、工龄较长以及驱铅不适候等因素, 建议多疗程驱铅还是选择0.5g剂量为好。关于停药指标, 有人主张铅接触工龄短的尿驱铅量<0.5mg/L (2.41^μmol/L), 工龄长的患者用药日的尿驱铅量<0.3mg/L (1.45^μmol/L)^[4]。本次驱铅8个疗程, 仍有一些患者的PbU值>1.45^μmol/L。我们认为, 对于年龄大、工龄长的患者, 应以症状体征消失为主, 尿驱铅量可作参数; 驱铅5个疗程, 休养一段时间, 多数患者的PbU值可在症状阈浓度之下; 这是有利于整体康复水平的。如果需要继续排铅, 停一段时间也有益处。

参考文献:

- [1] 中国预防医学科学院标准处. 职业病诊断国家标准汇编[M]. 北京: 中国标准出版社, 1992: 198.
- [2] 王蕊兰, 陆培坤. 职业性铅接触危害研究[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1984, 2(3): 132.
- [3] Arakis s. Assessment of the body burden of chelatable lead: a model and its application to lead workers [J]. Br J Ind Med, 1982, 38(2): 157.
- [4] 薛汉麟. 铅中毒治疗的探讨[J]. 职业医学, 1990, 17(5): 298-300.

39例急性氟乙酰胺中毒的临床特点和救治体会

Clinical feature and therapeutic experience of 39 cases of acute fluoroacetamide poisoning

杳世念

TA Shi-nian

(广东肇庆卫生学校附属医院内科, 广东 肇庆 526020)

摘要: 对39例急性氟乙酰胺中毒患者的临床资料进行回顾性分析, 总结其临床特点和成功的救治经验。

关键词: 氟乙酰胺中毒; 解氟灵; 血液净化

中图分类号: O623.626; R135.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2001)01-0023-02

肇庆市1995年下半年发生特大氟乙酰胺投毒恶性事件, 现就我院收治的39例急性氟乙酰胺中毒患者的临床特点及救治体会总结如下。

1 一般资料

男23例, 女16例, 年龄15~71岁。所有中毒患者的误服食物和饮用水、胃内容物、血液、尿液样本经肇庆市卫生防疫站鉴定均含有氟乙酰胺。中毒病情分度: 轻度11例, 中度13例, 重度15例^[1]。

2 临床表现

2.1 潜伏期

最短15分钟, 最长2天, 一般为0.5~12小时。

2.2 症状和体征

乏力31例(79.5%), 头晕头痛35例(89.7%), 面色潮红27例(69.2%), 失语21例(53.8%), 舌尖麻木19例(48.7%), 抽搐13例(33.3%), 膝反射亢进32例(82.1%), 双侧巴氏征阳性24例(61.5%), 昏迷10例(25.6%), 胸闷23例(58.9%), 心率<60次/分28例(71.8%), 吞咽困难7例(17.9%), 呕吐16例(41.1%), 腹痛12例(30.8%), 腹胀9例(23.1%), 轻度黄疸8例(20.5%), 黑便2例(5.1%), 尿量<400ml/d 2例(5.1%), BP<80/50mmHg 4例(10.3%), 呼吸困难7例(17.9%)。

2.3 实验室检查

WBC>10×10⁹/L 21例(53.8%), 尿蛋白(++) 2例(5.1%), 大便潜血(+++) 2例(5.1%), 高血糖23例(58.9%), 低氯31例(79.5%), 低钠12例(30.8%), 低钾7例(17.9%), BUN及Cr升高2例(5.1%), Tbil升高8例

收稿日期: 2000-07-17; 修回日期: 2000-09-18

作者简介: 杳世念(1966—), 男, 广东罗定人, 主治医师, 讲师, 从事消化内科及内镜专业工作。

(20.5%), ALT 升高 24 例 (61.5%)、AST 升高 26 例 (66.7%)、LDH 升高 17 例 (43.6%)、AKP 升高 18 例 (46.2%)、CK 升高 26 例 (66.7%)、CK-MB 升高 22 例 (56.4%)、AMS 升高 3 例 (7.7%)。

2.4 心电图

轻度中毒 11 例中心动过缓 3 例, 心动过速 5 例, 正常心电图 3 例; 中度中毒 13 例中心动过缓 10 例, I° 房室传导阻滞 3 例; 重度中毒 15 例均为心动过缓且伴 ST 段下降 $\geq 0.05\text{mV}$ 或 T 波倒置、低平, 其中 I° 房室传导阻滞 4 例, 莫氏 II 型房室传导阻滞 4 例, 莫氏 I 型房室传导阻滞 6 例, III° 房室传导阻滞 1 例, 房性早搏 4 例, 室性早搏 3 例, Q-T 间期延长 1 例。合计心动过缓 28 例 (71.8%), 房室传导阻滞 18 例 (46.2%), ST 段或 T 波改变 15 例 (38.5%)。

2.5 脑电图

检查 26 例。不正常 23 例 (88.5%), 主要为弥漫性改变, 2 例有明显棘波、棘慢波。

2.6 CT

对 8 例 60 岁以上老年中、重度病人进行 CT 检查, 均有不同程度的脑水肿改变, 病情愈重, 脑水肿愈明显。

3 治疗及转归

3.1 主要治疗措施

(1) 清水洗胃 (昏迷者下胃管并行负压吸引) 及 10% 硫酸钠导泻。(2) 特效解毒剂解氟灵: 中、重度中毒首剂 10g 肌注, 轻度中毒首剂 5g 肌注, 以后视病情每次 2.5~5.0g, 每日 4~6 次肌注, 连用 5~7 天。(3) 阿托品: 对有腹痛、心动过缓、传导阻滞、呼吸衰竭者视病情轻重予首剂 0.5~2mg 静注或肌注, 根据临床表现及心电图改变调整剂量。(4) 激素: 地塞米松 10~30mg/d, 病情稳定后逐渐减量, 有非特异性解毒抗炎作用, 减轻组织水肿, 提高组织对毒物的耐受性, 减轻中毒症状。(5) 控制抽搐: 20% 甘露醇脱水, 交替使用安定和异丙嗪, 冰敷头部, 治疗脑水肿, 打断抽搐引起大脑缺氧所致的恶性循环。(6) 血液净化: 对中、重度患者以及解氟灵效果欠佳者 (4 例) 给予血液灌流 (16 例) 或血液透析 (10 例), 26 例痊愈出院。(7) 氧疗: 所有患者均予高流量吸氧, 生命体征平稳后行高压氧治疗。(8) 中药: 复方丹参注射液、清开灵注射液, 有扩管利尿, 保护心、脑、肝、肾之功用, 有利于毒物排出, 减轻中毒症状。(9) 对症支持治疗: 大量输液, 维持水、电解质和酸碱平衡及能量供应, 大量维生素 B₁, 抗休克、抗心衰 (慎用洋地黄), 抗呼吸衰竭 (应用呼吸机), 保护心、脑、肝、肾及胃粘膜等。

3.2 转归

治愈 35 例 (89.7%), 住院天数最短 7 天, 最长 19 天。死亡 4 例 (10.3%), 均在入院后 3 小时内死亡。死因: III° 房室传导阻滞 1 例, 心室颤动 1 例, 中枢性呼吸衰竭 2 例。

4 讨论

4.1 临床特点

氟乙酰胺是一种神经性剧毒级毒物。经消化道进入人体, 其代谢产物氟柠檬酸抑制鸟氨酸酶阻断三羧酸循环, 使机体能量代谢发生障碍; 还可出现柠檬酸堆积和丙酮酸代谢受阻, 从而造成以心脏和大脑为主的多系统中毒性损害, 死亡率极高^[2]。本组病例特点: (1) 由于是恶性投毒, 故中毒量大, 症状重, 起病急, 最快 15 分钟发病。以神经和消化道症状为首表现。(2) 大脑受累最重, 结合临床表现、脑电图和 CT 来看, 主要是造成大脑弥漫性中毒性细胞水肿、变性、坏死。先出现头晕头痛, 转而兴奋, 最后发展为昏迷和呼吸抑制。无脑膜刺激征和阳性定位体征, 可与脑膜炎及脑血管病等鉴别。(3) 心脏损害严重, 抑制传导系统, 损伤心肌细胞, 表现为以负性传导和负性频率为主的心律失常, 心肌酶升高, 心功能不全甚至休克。心电图异常与中毒程度呈正比, 并出现在心肌酶升高以前^[3]。无病理性 Q 波, 与心肌梗塞不同。(4) 消化道、肝脏、胰腺、肾脏亦有明显损害, 但无特异性。血白细胞升高可能为中毒所致应激反应。(5) 本组病例未见唾液、汗液、呼吸道分泌物明显增多, 又无大蒜味, 与有机磷农药中毒不同。(6) 从治疗效果看, 这些损害大多是可逆的, 短时死因为心跳骤停和呼吸抑制。因此, 及早彻底清除毒物, 阻断毒物作用, 有力的生命支持以保护心、脑、肾等器官, 进行综合治疗极为重要。

4.2 救治体会

(1) 洗胃要彻底。由于氟乙酰胺可致胃排空减慢并可再由胃所分泌^[1], 所以中毒 24 小时, 甚至 4 天内仍需洗胃并下胃管行负压吸引。(2) 关键是解氟灵及早大量使用。通常解氟灵用量为每次 2.5~5g, 每日 2~4 次, 持续 5~7 天, 首剂为全日量的 1/2^[4]。本组拟诊即用最大用量达 35g/日, 未见明显不良反应。地塞米松可防治大量解氟灵所致血尿。维生素 B₁ 有助于恢复由于毒物导致的能量代谢障碍。(3) 阿托品、地塞米松可明显减轻中毒症状; 控制抽搐首选安定及治疗脑水肿; 高压氧可促进病人康复。(4) 血液净化疗法可加快清除毒物。对于无特效解毒药和有并发症的中重度中毒患者, 尽早采用血液净化疗法是确保中毒抢救成功的有效方法^[5,6]。

参考文献:

- [1] 李树林. 毒物的毒理与毒物分析 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1989. 210-212.
- [2] 刘仁树, 吴天明, 王洪宗. 46 例氟乙酰胺中毒致死者的临床特征回顾与启迪 [J]. 急诊医学杂志, 1997, 6 (4): 200.
- [3] 涂向阳, 魏世超, 王树山. 145 例氟乙酰胺中毒患者心电图分析 [J]. 中国危重急救医学, 1997, 9 (9): 561.
- [4] 陈新谦, 金有豫. 新编药理学 [M]. 第 14 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 611.
- [5] 高岩, 李颖杰, 曾华松, 等. 血液灌流治疗小儿重度氟乙酰胺中毒 [J]. 广东医学, 1999, 20 (10): 779.
- [6] 孙承业. 灭鼠药中毒诊治 (下) 禁用灭鼠剂中毒 [J]. 中国临床医生, 2000, 28 (4): 33-34.