

康复治疗，而影像学改变的恢复更为缓慢。

参考文献:

[1] Filley C M. Toxic leukoencephalopathy [J]. Clin Neuropharmacol, 1999, 22 (5): 249-260.

[2] Filley C M, Lieinschmidt DeMasters B K. Toxic leukoencephalopathy [J]. N Engl J Med 2001, 345 (6): 425-432.

[3] 何声秀, 吕丽荣, 包兴才. 中毒性脑白质病 [J]. 肿瘤防治杂志, 2003, 10 (1): 105-107.

[4] 陆兵勤, 周亮, 潘速跃, 等. 中国海洛因海绵状白质脑病的临床和病理特点 [J]. 中华内科杂志, 2001, 40 (11): 753-756.

[5] 钱传忠, 陈卓有, 恽文伟, 等. 二氯乙烷中毒性脑病 8 例临床分析 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2005 23 (6): 467-468.

[6] 钱传忠, 师玉兴. 重症二氯乙烷中毒 5 例临床分析 [J]. 临床神经病学杂志, 2004, 17 (5): 381-382.

[7] 孙志琴. 重症二氯乙烷中毒患者的护理 5 例 [J]. 中国实用护理杂志, 2005, 21 (20): 18.

[8] 于爱丽, 梁红日, 汤华玲, 等. 二氯乙烷中毒误诊为癫痫一例 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2004 26 (6): 426.

[9] 高苹. 以神经系统损害为主的二氯乙烷中毒的临床分析 [J]. 实用神经疾病杂志, 2004, 7 (6): 19-20.

[10] 吴子俊, 林凯来. 一起职业性急性 1, 2-二氯乙烷中毒的调查 [J]. 中国职业医学, 2004, 31 (4): 70.

[11] 杜秀勤, 温平贵. 成人脑白质病的 CT、MRI 诊断 [J]. 临床放射学杂志, 2003, 22 (7): 556-558.

急性万灵中毒 30 例临床分析

Clinical analysis on 30 cases of acute methomyl poisoning

吴笛

WU Di

(沈阳市第九人民医院, 辽宁 沈阳 110024)

摘要: 对 30 例口服或喷洒万灵农药致急性中毒患者的临床资料进行回顾性分析, 指出氨基甲酸酯类农药中毒潜伏期短、症状重、恢复快。因而, 把握早期治疗时机, 合理应用阿托品是救治成功的关键。

关键词: 氨基甲酸酯; 农药; 中毒

中图分类号: R139.3 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2007)02-0096-02

泮静脉注射, 保护重要脏器, 清除自由基, 对症支持治疗。除上述常规治疗外, 对 5 例重度中毒者尚给予血液净化疗法——血液灌流。30 例患者中, 6 例轻度中毒者因院前使用阿托品剂量偏大 ($> 20\text{ mg}$), 入院时已发生了阿托品中毒, 入院后停用阿托品, 并给予对症治疗。2 例患者院前尚使用了复能剂, 致意识障碍加重, 给予纳络酮治疗。

表 1 30 例患者入院时临床症状及体征

症状体征	例数	症状体征	例数
多汗	10	头痛、头晕	22
瞳孔缩小	10	恶心、呕吐	20
胸闷	6	意识模糊	1
呼吸困难	4	昏迷	7
肺部少量湿啰音	6	抽搐	3
肺部大量湿啰音	1	阿托品中毒症状 (皮肤干燥、	6
肌束震颤	3	躁动、瞳孔 $> 4.0\text{ mm}$)	

表 2 30 例患者实验室检查结果

实验室检查	受检例数	异常数	实验室检查	受检例数	异常数
胆碱酯酶活性	30	15	血常规	30	16
心肌酶谱	24	9	尿常规	20	7
肝功能	18	1	血清钾	20	9
肾功能	18	0	ECG	22	6

注: 胆碱酯酶活性异常, 全血 $\text{ChE} < 70\%$, 红细胞 $\text{ChE} < 10\text{ U/gHb}$; 心肌酶异常, CK、CK-MB 升高, 超过正常参考值上限 3 倍以上 (其中含阿托品中毒 3 例); 血常规异常, WBC 增高; 离子异常, 血清钾 $< 3.0\text{ mmol/L}$; 肝功异常, 白蛋白减低, 总胆红素及直接胆红素增高; ECG 异常, ST-T 改变。

近年来, 农药杀虫剂被广泛应用于农业生产和日常生活, 由于购买方便及人们对其防护意识淡薄, 致使农药中毒事件屡有发生。现就我院 2000~2005 年收治的 30 例急性万灵中毒病例的临床资料作一回顾性分析。

1 临床资料

1.1 一般资料

30 例中男 13 例、女 17 例。平均年龄 36.9 (15~64) 岁。农民 24 例, 学生 6 例。口服中毒 25 例, 剂量 10~100 ml; 喷洒农药中毒 5 例, 喷洒农药时间 2~48 h。依据国家《职业性急性氨基甲酸酯杀虫剂中毒诊断标准》(GBZ52-2002) 进行诊断, 轻度中毒 22 例, 重度中毒 8 例, 住院时间 2~7 d。

1.2 临床表现及实验室检查 (表 1, 2)

1.3 治疗

入院后, 口服中毒者立即给予洗胃、导泻, 经皮肤污染中毒者彻底清洗皮肤、头发, 酌情应用阿托品 (入院前后阿托品使用情况见表 3)。对于重度中毒者, 给予心肺功能监护、保持呼吸道通畅、吸氧, 纠正电解质、酸碱平衡失调, 应用甘露醇、糖皮质激素治疗脑水肿、肺水肿, 抽搐者给予地西

表 3 30 例患者入院前后阿托品使用情况 mg

中毒程度	入院前阿托品 累计使用剂量	例数	中毒程度	入院后阿托品 累计使用剂量	例数
轻度中毒	≤10	13	轻度中毒	0~10	22
	11~20	3			
	>20	6			
重度中毒	≤20	4	重度中毒	10~50	8
	>20	4			

1.4 转归

30 例患者经治疗全部痊愈出院。症状缓解时间: 轻度中毒 1~2 d, 重度中毒 2~5 d, ChE 恢复时间 1~3 d, 心肌酶谱恢复时间 4~7 d (平均 5.5 d), ECG 恢复时间 2~3 d。住院时间: 轻度中毒 1~3 d, 重度中毒 3~7 d (平均 5 d)。5 例经血液灌流的重度中毒患者, 其症状及实验室检查指标恢复时间较未经血液灌流的重度中毒病例平均缩短 2 d。6 例阿托品中毒及 2 例使用复能剂致意识障碍加重的患者亦均治愈。

2 讨论

万灵又称灭多威、乙肟威, 是近年来生产的一类合成农药杀虫剂, 可经呼吸道、消化道吸收, 皮肤吸收少且缓慢。中毒机制与有机磷相似, 抑制神经组织、红细胞、血浆内的胆碱酯酶, 使酶活性中心上的丝氨酸的羟基被氨基甲酰化而失去水解乙酰胆碱的能力^[1], 造成神经突触上乙酰胆碱的蓄积, 从而兴奋胆碱能受体, 引起毒蕈碱样、烟碱样及中枢神经系统的一系列症状。该类农药中毒特点: (1) 作用快, 进入体内不需代谢, 可直接以分子形式与酶结合, 形成疏松的复合物, 故潜伏期短, 口服后 10~30 min 发病。(2) 恢复快, 该农药与酶的结合是可逆的, 逆转后可重新获得有活性的胆碱酯酶, 形成的氨基甲酰化胆碱酯酶也可进一步水解释放出游离的、有活性的胆碱酯酶^[2], 故该类农药中毒胆碱酯酶恢

复速度快, 约 4 h, 临床症状缓解得也快。其临床表现与有机磷中毒相似, 但出现得急且严重, 若未死亡, 可在短时间内恢复。本组中毒患者的发病时间、症状缓解时间、胆碱酯酶恢复时间与文献报道相同。重度中毒病例中的 6 例心肌酶谱升高者 (已除外 3 例阿托品中毒所致), 其恢复时间较迟缓, 达 6~7 d, 可能与心肌细胞变性有关^[3]。

在治疗上, 轻度中毒以阿托品口服或肌注为宜, 不必阿托品化; 重度中毒阿托品应静脉给药, 尽快阿托品化。总剂量应远比有机磷中毒为小。本组 8 例重度中毒病人中, 有 5 例其发生与就诊不及时、洗胃不彻底或阿托品剂量不足未早期达阿托品化有关。22 例轻度中毒病人中, 6 例院前应用阿托品剂量偏大, 且多为静脉给药, 发生了阿托品中毒, 给后续治疗带来困难, 可视为治疗教训, 应引起足够的重视。多数文献认为, 单纯氨基甲酸酯类农药中毒, 不宜使用肟类复能剂^[4], 因其会妨碍氨基甲酰化胆碱酯酶的自动复能, 同时降低阿托品疗效。本组 2 例患者院前应用复能剂后, 意识障碍加重, 符合此种观点。本组 5 例重度中毒患者采用了血液净化疗法, 缩短了病程, 疗效显著, 有条件者应优先选用。总之, 氨基甲酸酯类农药中毒潜伏期短、症状重、恢复快, 因而把握早期治疗时机, 合理应用阿托品是救治成功的关键。

参考文献:

- [1] 于广池, 卢英强, 崔伯君, 等. 万灵中毒死亡 13 例法医学检验 [J]. 中国实验诊断学, 2003, 7 (5): 454.
- [2] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 757-761.
- [3] 汪德文, 张国华, 李如波, 等. 万灵中毒致死 2 例 [J]. 中国法医学杂志, 2002, 17 (6): 363.
- [4] 杨宏玉, 王艳君, 高玉莲, 等. 重度万灵中毒 12 例临床分析 [J]. 中国冶金工业医学杂志, 2003, 20 (2): 129.

急性 CO 中毒致非创伤性横纹肌溶解症并发肾功能衰竭 2 例

Two cases of non-traumatic rhabdomyolysis complicated with acute renal failure caused by acute carbon monoxide poisoning

王晓彤, 聂丹

WANG Xiao-tong, NIE Dan

(大化集团有限责任公司医院职业病科, 辽宁 大连 116031)

摘要: 报道 2 例急性重度一氧化碳 (CO) 中毒并发非创伤性横纹肌溶解症致肾功能衰竭的临床表现及救治过程, 积极血液透析是救治非创伤性横纹肌溶解症急性肾功能衰竭最重要、最有效的手段之一。

关键词: 一氧化碳; 中毒; 非创伤性横纹肌溶解症; 急性肾功能衰竭

中图分类号: R595.1 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2007)02-0097-03

急性 CO 中毒对脑和心脏损伤的报道较多, 对横纹肌溶解造成急性肾功能衰竭的报道较少, 现将我科于 2006 年 2 月 28 日收治的 2 例报告如下。

1 病例介绍

【病例 1】 患者, 男, 30 岁, 农民, 2006 年 2 月 27 日晚 6 时在居室内燃煤炉通火炕取暖, 于当晚 22:00 时左右入睡, 次日晨 6 时许醒来时发现自己倒在地上, 口边有呕吐物, 头痛、头晕、恶心、胸闷伴右下肢疼痛, 乏力, 不能行动, 室

收稿日期: 2006-09-06; 修回日期: 2006-12-11

作者简介: 王晓彤 (1967-), 女, 主治医师, 从事职业病临床工作。