

- [23] 范登峰. 血液灌流治疗百草枯中毒 46 例临床分析 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2009, 16(2): 119-120.
- [24] 殷桂春, 轧春妹, 李谦, 等. 两台血液灌流机组合实现双重血浆分子吸附系统治疗肝衰竭的临床研究 [J]. 中华危重病急救医学, 2013, 25(12): 738-742.
- [25] 任月运, 高夫海. 血液灌流与血液透析联合应用治疗百草枯中毒 49 例临床分析 [J]. 透析与人工器官, 2009, 20(3): 6-8.
- [26] 林涛, 余华. 3 种不同血液净化方法治疗急性百草枯中毒疗效分析 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2009, 16(2): 116-117.
- [27] 张立辰, 赵宏霞. 血液灌流联合血液透析治疗急性百草枯中毒临床观察 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2008, 15(4): 208.
- [28] 秦杰, 孙翔, 杨进, 等. 血液灌流联合环磷酰胺和甲基强的松龙治疗百草枯中毒疗效观察分析 [J]. 中国初级卫生保健, 2010, 24(8): 114-115.
- [29] 朱建美. 血液透析加血液灌流抢救急性百草枯中毒患者的疗效及护理分析 [J]. 中国医药指南, 2013, 11(27): 534-535.

(收稿日期: 2014-02-23)

(本文编辑: 李银平)

• 病例报告 •

丁硫克百威中毒致呼吸衰竭 1 例报道

夏磊 马宏英 陈思锦

氨基甲酸酯类农药中毒临床常见, 但中毒后引起呼吸循环衰竭少见报道。本院于 2013 年 7 月成功抢救 1 例口服丁硫克百威中毒致呼吸循环衰竭的患者, 现报告如下。

1 临床资料

患者女性, 51 岁, 口服 20% 丁硫克百威约 200 mL, 当即出现大汗、流涎、呕吐, 意识不清, 二便失禁, 2 h 后来院。急行气管插管人工辅助呼吸, 清水洗胃; 心率 44 次/min, 呼吸频率 6 次/min, 血压 78/53 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa), 中度昏迷, 呼吸浅慢; 双侧瞳孔直径约 1.5 mm, 对光反射迟钝; 全身皮肤湿冷; 双肺可闻及较多湿啰音; 心律不齐, 未闻及杂音; 腹软, 肠鸣音亢进; 四肢肌张力低, 生理反射减弱, 病理反射未引出。实验室检查: 白细胞 $12.9 \times 10^9/L$, 中性粒细胞比例 0.449; 丙氨酸转氨酶 (ALT) 54.0 U/L, 天冬氨酸转氨酶 (AST) 70.8 U/L, 碱性磷酸酶 77.2 U/L, γ -谷氨酰转氨酶 (GGT) 22.6 U/L, 总胆汁酸 19.4 $\mu\text{mol/L}$, 总胆红素 13.0 $\mu\text{mol/L}$, 直接胆红素 4.4 $\mu\text{mol/L}$, 尿素氮 7.44 mmol/L, 肌酐 124.9 $\mu\text{mol/L}$, 血 K^+ 2.83 mmol/L, Na^+ 137.3 mmol/L, Cl^- 100.5 mmol/L, 血糖 19.5 mmol/L; 乳酸脱氢酶 230.5 U/L, 肌酸激酶 138.2 U/L, 肌酸激酶同工酶 58.7 U/L, 羟丁酸脱氢酶 212.3 U/L, 肌钙蛋白 I 0.04 $\mu\text{g/L}$, 肌红蛋白 547.5 $\mu\text{g/L}$; 胆碱酯酶 (ChE) 193 U/L。立即肌肉注射长托宁 2 mg、静脉注射阿托品 1 mg, 并给予促醒、护胃、护肝、纠正电解质和酸碱失衡、大量补液等治疗后, 患者心率升至 70 次/min, 脉搏血氧饱和度升至 0.98, 但血压仍低; 持续静脉泵入多巴胺 200 mg 提升血压, 约 0.5 h 后患者心率再次下降, 反复多次给予长托宁及阿托品。入院 3 h 患者仍昏迷, 双侧瞳孔直径 1.5 mm, 皮肤、黏膜干燥, 双肺无啰音, 心率 60 ~ 70 次/min, 多巴胺持续静脉泵入维持血压。入院第 2 天患者瞳孔恢复至 2 mm, 心率维持在 90 ~ 100 次/min, 复查 ChE 213 U/L, 继续机械通气, 间断肌注长托宁。第 3 天患者意识逐渐清醒, 给予脱机拔管, 但血压仍需多巴胺维持。至第 6 天停用多巴胺。第 7 天复查血常规正常; 肝功能: ALT

70.9 U/L, AST 59.6 U/L, GGT 69.4 U/L, 余正常; 肾功能正常; ChE 2 251 U/L。第 8 天痊愈出院。1 个月后随访患者无特殊不适, 无明显后遗症。病程中共应用长托宁 12 mg, 阿托品 6 mg。

2 讨论

丁硫克百威是氨基甲酸酯类杀虫剂, 具有高效、低毒、广谱的特点, 一般来说其中毒症状较轻, 恢复较快。但本例患者出现了呼吸衰竭, 可能与服药量大、未及时就医有关。

目前对氨基甲酸酯类农药中毒的救治主要用胆碱能受体拮抗剂阿托品解毒, 但临床用量极不易把握。而长托宁具有较强的中枢和外周抗胆碱作用, 半衰期长, 用量小, 毒副作用较小。长托宁对心率的影响小, 而阿托品可静脉应用, 起效迅速, 特别是心率效应快。故在本例患者出现心率下降时, 我们联合应用了阿托品与长托宁, 结果显示阿托品对中毒引起的心律失常有明显的治疗作用, 且阿托品的用量明显减少。有报道指出, 与单独应用长托宁或阿托品相比, 联合应用两种药物疗效显著、不良反应少、用药总量少^[1]。

该例患者还出现了较长时间休克, 即使患者已清醒及停机拔管后, 血压仍不能恢复正常。有机磷农药中毒可引起休克, 严重者可直接引起呼吸、心搏骤停, 其原因可能为有机磷农药所含溶剂苯对心血管中枢的损害, 如导致内源性血管收缩剂减少, 呕吐、腹泻、出汗致低血容量休克, 内脏血管和肢体血管扩张, 抑制呼吸循环中枢等^[2-3]。而氨基甲酸酯类农药灭多威可使大鼠心脏的收缩和舒张功能均受到抑制^[4]。故推测丁硫克百威中毒引起休克可能有类似作用机制。

参考文献

- [1] 于丽琴, 郑学勤. 盐酸戊乙奎醚序贯阿托品救治重度急性有机磷农药中毒的临床研究 [J]. 中国危重病急救医学, 2012, 24(6): 349-351.
- [2] 张建新, 梁东良, 李雪亮. 36 例急性有机磷农药中毒患者并发中毒性休克的抢救体会 [J]. 中国医疗前沿, 2010, 5(2): 34-35.
- [3] 丹枫, 胡君杰, 赵坚, 等. 参麦注射液对有机磷农药中毒性心肌损害的治疗作用 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2004, 11(6): 339-341.
- [4] 王汝欢, 石永平, 金鑫, 等. 宾赛克嗪对灭多威诱发循环衰竭的治疗作用 [J]. 中国临床药理学与治疗学, 2012, 17(12): 1327-1332.

(收稿日期: 2014-02-14) (本文编辑: 李银平)