

• 经验交流 •

机械通气和支气管冲洗治疗急性有机磷农药中毒中间综合征

米瑞卿, 张宝云, 李红霞

(山东省栖霞市人民医院呼吸科, 山东 栖霞 265300)

【关键词】 中毒, 急性; 有机磷农药; 中间综合征; 机械通气; 支气管冲洗

中图分类号: 278 文献标识码: B 文章编号: 1008-9691(2006)05-0320-01

中间综合征(IMS)是急性有机磷农药中毒(AOPP)主要致死原因之一。我院于 2000 年 1 月—2005 年 11 月救治 47 例 AOPP 患者, 报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料: 47 例 AOPP 患者中男 20 例, 女 27 例; 年龄 16~69 岁, 平均 30.8 岁; 均为口服中毒; 农药种类: 氧化乐果 21 例, 甲胺磷 10 例, 敌敌畏 9 例, 对硫磷 7 例; 服毒量 20~400 ml, 平均 90.7 ml; 服毒到入院时间 0.5~6.0 h, 平均 2.5 h。按文献[1]标准均诊断为重度急性有机磷农药中毒。发生 IMS 时间为服毒后 1~5 d, 主要表现为四肢无力、胸闷憋气、呼吸困难、面色发绀等。

1.2 治疗方法

1.2.1 常规治疗: 入院后立即给予彻底洗胃、输液, 应用解磷定、阿托品, 尽快达阿托品化并酌情减量。监测心率、呼吸、血压、脉搏血氧饱和度(SpO₂), 并进行动脉血气分析。

1.2.2 中药治疗: 彻底洗胃后给予大黄浸泡液(大黄 30 g, 用 80℃ 水 150 ml 浸泡 20 min)胃管内注入。观察腹胀、排便及肠鸣音情况。

1.2.3 机械通气(MV)指征: 呼吸停止; 呼吸微弱、缓慢或点头呼吸, 呼吸频率 > 35 次/min; 动脉血氧分压(PaO₂) < 60 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 二氧化碳分压(PaCO₂) > 50 mm Hg, SpO₂ < 0.90。47 例患者均给予经口气管插管行 MV 治疗。使用 Dräger 呼吸机, 先予间歇正压通气(IPPV), 呼吸频率为 12~18 次/min, 潮气量 5~10 ml/kg, 吸:呼比 1:1.5~2, 吸入氧浓度 0.40~0.50。并予湿化液(生理盐水 250 ml、庆

大霉素 80 kU、地塞米松 5 mg、糜蛋白酶 4 000 U) 10 ml/h 气管内滴入, 湿化气道, 根据临床表现及血气分析结果, 调整呼吸机参数。同时加大复能剂剂量, 给予鼻饲, 配合静脉营养支持。呼吸功能改善后改为同步间歇指令通气(SIMV), 逐步脱机。

1.2.4 支气管冲洗: 发生肺部感染者, 使用 Olympus P20 型纤维支气管镜, 经气管插管插入到病变部位, 以上述湿化液反复冲洗抽吸, 注意观察 SpO₂ 变化, 最后以氧哌嗪青霉素或头孢哌酮等抗生素稀释后局部注入, 每日或隔日 1 次, 并配合全身抗感染治疗。

1.3 结果: 42 例患者最终治愈出院。其中 2 例因产生呼吸机精神依赖, 经心理疗法及减少 MV 频率, 于 13 d 顺利脱机; 6 例肺部感染者经支气管冲洗配合全身抗感染治疗痊愈。5 例死亡, 其中 2 例死于心搏骤停, 2 例死于中毒反跳, 1 例死于多器官功能衰竭。47 例患者无气胸、低血压发生; 住院时间 10~33 d, 平均(17±6)d; MV 时间 3~13 d, 平均(7±2)d。

2 讨论

AOPP 抢救成功的关键是尽快清除毒物, 早期足量应用复能剂和抗胆碱药物, 而维持胃肠道正常功能是其持续有效的基础。由于有机磷农药对胃黏膜的化学性腐蚀及中毒时的应激反应, 以及阿托品的作用、肠黏膜的缺血等因素, 使中毒患者出现肠黏膜出血、顽固性腹胀、不能排便等胃肠功能衰竭的表现, 给残毒再吸收提供了机会。中药大黄具有保护胃黏膜、止血及恢复胃肠蠕动的的作用^[2], 可使残毒得到彻底的清除, 避免了再吸收, 防止 IMS 发生, 明显缩短治疗时间, 提高抢救成功率。

AOPP 发生 IMS 时, 应立即建立人工气道通气, 给予呼吸机支持给氧, 为有

效解毒药物的应用赢得时间^[3]。同时, 重复使用足量的复能剂是逆转呼吸肌麻痹的关键^[4]。为了让呼吸肌更好的恢复, 可直接应用 IPPV^[5]。MV 时, 要加强气道管理, 严格无菌操作, 避免发生肺部感染。一旦发生肺部感染, 除全身抗感染、营养支持外, 支气管冲洗治疗, 也可有效地祛除细菌毒物、通畅呼吸道、改善肺通气, 局部应用抗生素可起到更好的抗感染效果。脱机前要保证呼吸肌休息时间, 避免耗竭性呼吸试验^[6]。脱机时先给予 SIMV, 逐步脱机。

本组患者均采用经口气管插管, 插管时间 3~13 d。常规情况下, 气管插管时间超过 3 d 时即应行气管切开, 但气管切开对患者创伤大, 护理困难, 且感染发生率高。而经鼻气管插管盲插时常有困难, 需借助纤维支气管镜。我们采用低压高容气囊导管, 结合精心护理, 除 6 例肺部感染、2 例拔管后出现轻度声音嘶哑外, 未发生其他并发症。

参考文献:

- [1] 戴自英. 实用内科学[M]. 第 9 版. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 453-454.
- [2] 王其新, 段鲁勤, 马辉, 等. 大黄对有机磷农药中毒并发胃肠功能衰竭的研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2000, 7: 24-25.
- [3] 凌格, 左蕾, 王利平. 应用机械通气抢救重度有机磷农药中毒患者 25 例[J]. 中国危重病急救医学, 2001, 13: 246.
- [4] 罗庆一, 孙宏伟. 抢救有机磷农药中毒呼吸肌麻痹的 3 个关键环节[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16: 602.
- [5] 李嘉嘉. 机械通气治疗急性中毒致呼吸衰竭 32 例[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16: 12.
- [6] 黄克武, 王辰. 呼吸肌疲劳与撤机[J]. 中华内科杂志, 2002, 41: 137-139.

(收稿日期: 2006-04-05)

(本文编辑: 李银平)

作者简介: 米瑞卿(1962-), 女(汉族), 山东栖霞人, 副主任医师, 主要从事哮喘及呼吸衰竭研究, 主持科研项目 2 项, 参与编写专著 2 部, 发表论著 8 篇。