

有机磷中毒致呼吸肌麻痹时紧急气道开放及机械通气治疗观察

Observation on effect of emergent artificial airway and mechanical ventilation in respiratory muscle paralysis caused by acute organophosphate poisoning

王兴彬

WANG Xing-bin

(肥城市人民医院, 山东 肥城 271600)

摘要: 对12例急性有机磷农药中毒所致的呼吸肌麻痹早期紧急气道开放机械通气治疗的方法及疗效进行观察, 治愈率为83.3%。提示早期机械通气, 辅以合理的综合治疗, 对病人的预后至关重要。

关键词: 有机磷农药中毒; 呼吸肌麻痹; 机械通气

中图分类号: R99 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X (2006)01-0028-01

急性有机磷农药中毒(AOPP)致呼吸肌麻痹(RMP)病死率极高。我院自1999年到2002年收治AOPP 110例, 其中发生RMP 12例, 占10.9%, 均采用紧急气道开放及机械通气辅助综合治疗, 经救治10例治愈。

1 临床资料

1.1 一般情况

12例患者, 年龄16~48岁, 平均33.2岁, 男性4例, 女性8例。就诊时间为服药后25 min~48 h。均为口服中毒, 口服量30~500 mL, 平均150 mL。其中甲胺磷中毒5例, 敌敌畏中毒3例, 氧乐果中毒2例, 含有机磷混合中毒2例。按《职业性急性有机磷农药中毒诊断标准的处理原则》^[1]分级, 均为急性重度中毒, 全血胆碱酯酶活性测定(试纸法)均<30%。

1.2 RMP诊断依据

(1) 重度中毒患者入院后数小时至1~4 d期间, 经治疗急性胆碱能危象消失后, 出现胸闷、气短、呼吸肌活动度减弱、肺部呼吸音减低, 并因进行性缺氧而表现焦虑、烦躁不安和口唇、肢端甲床进行性发绀, 常迅速发展为呼吸衰竭, 甚至出现呼吸停止;(2) 以上症状往往多出现在明显阿托品化后, 即有躁动、谵语、皮肤干燥、可见双瞳孔扩大和脉搏120次/min以上;(3) 经及时气管插管机械通气后, 意识转清, 但无自主呼吸。

1.3 治疗方法

发生RMP后, 迅速气管插管或气管切开, 呼吸机机械通气。上机初采用完全机械控制通气(CMV), 自主呼吸较强者优先改同步间歇指令联合压力支持通气(SIMV+PSV), 根据呼吸循环监测逐渐调整呼吸参数或改为PSV+PEEP, 最后撤机。撤

机标准: (1) 急性胆碱能危象消失; (2) 血流动力学稳定(血流动力学监测采用胸腔阻抗法监测); (3) 呼吸平稳, PEEP 0.29 kPa, PS 0.58~0.79 kPa, $FiO_2 \leq 35\%$ 时监测自主潮气量(V_T) ≥ 6 mL/kg, 分钟通气量 ≤ 10 L/min, $R < 28$ 次/min, 最大吸气负压 ≤ -4.0 kPa, $FiO_2 \leq 35\%$, $PaO_2 \geq 10.67$ kPa ($Spa \geq 95\%$), $PaCO_2 \leq 6.0$ kPa达6~10 h。撤机后, 予导管内吸氧6~10 h, 期间血气分析正常、咳嗽排痰能力良好即可拔管。

12例患者均进行了有效清除毒物, 阿托品、复能剂足量应用以及肝泰乐静脉滴注等综合治疗, 并严密监测心电图、血压、呼吸、脉搏、血氧饱和度(SaO_2)及呼气末二氧化碳分压($PaCO_2$), 全程观察阿托品化指标及血气分析。

1.4 结果

机械通气时间2~28 d, 平均时间(17.9±4.4) d。本组12例患者中, 治愈10例, 治愈率为83.3%。死亡2例。

2 讨论

AOPP所致的RMP病死率达25%~67%。近年来国内试用以氯磷定为主的治疗方案抢救AOPP所致的RMP。但由于RMP的疾病特点, 以及氯磷定等复能剂用药后不能立即阻止呼吸肌麻痹的形成与发展, 只有早期紧急气道开放机械通气, 维持患者生命征的稳定, 才能为洗胃、解毒药使用及其他并发症的处理赢得时间。本组的病死率为16.7%, 也证实了我们的观点。

本组病人多采用经口明视气管插管, 其操作简便快捷、成功率高。为保持呼吸道通畅, 插管后应常规使用气道湿化剂, 并及时吸痰。一旦发现导管阻塞, 或插管时间超过3 d均应果断地采取气管切开。

机械通气期间根据呼吸循环监护下调参数, 保证潮气量 < 10 mL/kg, 平台压 < 3.3 kPa, $FiO_2 \leq 40\%$, $PaO_2 10.7 \sim 16.0$ kPa, $PaCO_2 4.7 \sim 6.7$ kPa, pH 7.3~7.5, 以免出现氧中毒、过度通气、气压容积伤、低血压等并发症。血压正常时加用不低于0.49 kPa的呼气末正压(PEEP)可防治因误吸、肺不张、肺水肿、肺部感染等引起的低氧血症。

在AOPP致RMP的治疗中, 早期机械通气, 辅以合理的综合治疗, 对病人的预后至关重要。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国卫生部. 职业性急性有机磷农药中毒的诊断标准及处理原则[S]. 见: 丁铎, 倪为民. 职业病、中毒、物理损伤诊断手册[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1994. 441-443.

收稿日期: 2005-01-07; 修回日期: 2005-05-08

作者简介: 王兴彬(1969-), 男, 山东泰安人, 副主任医师, 研究方面: 危重监护。