

泡表面活性物质丧失所造成的 ARDS。

参考文献:

- 1 Lachmann B, Robertson B, Vogel J. In vivo lung lavage as an experimental model of the respiratory distress syndrome [J]. Acta Anaesthesiol Scand, 1980, 24: 231-236.
- 2 李军, 安友仲. 急性呼吸窘迫综合征的动物模型[J]. 中国危重病急救医学, 1998, 10: 562-564.
- 3 Mortelliti M P, Manning H L. Acute respiratory distress syndrome [J]. Am Fam Physician, 2002, 65: 1823-1830.
- 4 Lichwarck A, Sab J M, Sirodot M, et al. Analysis of regression between CI and ITBV, CVP and PCWP [J]. Intensive Care Med, 1992, 18: 142-147.
- 5 Ashbaugh D G, Bigelow D B, Petty T L, et al. Acute respiratory distress in adults [J]. Lancet, 1967, 2: 319-323.

(收稿日期: 2004-11-10)

修回日期: 2005-07-15)

(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

早期输入浓缩红细胞防治急性有机磷农药中毒中间综合症的疗效观察

张守林 赵维勇 刘静

【关键词】 中毒, 有机磷农药, 急性; 中间综合征; 浓缩红细胞

我科自 2003 年 4 月—2005 年 4 月共收治 69 例重度急性有机磷农药中毒(AOPP)患者, 其中 35 例采用早期输入浓缩红细胞以防治中间综合征(IMS)发生, 疗效较好, 报告如下。

1 病例与方法

1.1 病例: 69 例重度 AOPP 患者诊断均符合文献[1]标准, 均为口服中毒, 排除来诊即出现呼吸衰竭及气管插管者。随机分为对照组和治疗组。两组一般情况见表 1。经统计学处理, 两组一般情况比较差异均无显著性(P 均 > 0.05), 具有可比性。

1.2 方法: 对照组 34 例, 早期给予足量复能剂, 给予适量阿托品及营养支持治疗, 阿托品首剂 5~10 mg 静脉注射, 每 5~15 min 1 次直至阿托品化, 然后给予 2 mg 静脉注射维持, 每 1~2 h 1 次。氯磷定首剂 1.0~1.5 g 肌肉注射, 继以 0.5~1.0 g 肌肉注射, 每 2~4 h 1 次, 但总量 < 10 g/d。治疗组 35 例在上述治疗基础上于中毒 12~36 h 输入浓缩红细胞 2~4 U, 测定两组患者入院时、治疗组输入浓缩红细胞后 48 h 及对照组相应时间点胆碱酯酶(ChE)活性及血红蛋白(Hb)含量, 并记录两组 IMS 发生率及病死率。全血 ChE 活性测定(正常值 4~20 U/L)采用 AU640 型全血自动生化分析仪(OLYMPUS, 日本)及试剂盒(OLYMPUS, 日本), 专人测定。Hb 采用 Genius S 自动血细胞计数仪(SEAC, 意

作者单位: 274300 山东单县, 济宁医学院附属湖西医院急症科

作者简介: 张守林(1970-), 男(汉族), 山东省单县人, 主治医师。

表 1 两组患者一般情况比较

组别	例数 (例)	性别(例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	中毒量 (ml)	毒物种类				
		男	女			甲拌磷	敌敌畏	乐果	对硫磷	久效磷
对照组	34	14	20	32.00 \pm 11.68	69.0 \pm 14.8	11	11	9	2	1
治疗组	35	14	21	33.00 \pm 12.51	70.0 \pm 15.4	12	9	9	4	1

表 2 两组患者治疗后 ChE 活性、Hb 含量及疗效比较

组别	例数 (例)	ChE(kU/L)		Hb(g/L)		发生 IMS [例(%)]	死亡 [例(%)]
		入院时	治疗后 48 h	入院时	治疗后 48 h		
对照组	34	0.20 \pm 0.09	0.20 \pm 0.14	130.0 \pm 15.1	130.0 \pm 12.5	9(26.47)	2(5.88)
治疗组	35	0.02 \pm 0.08	0.60 \pm 0.12*	130.0 \pm 14.8	140.0 \pm 10.5	2(5.71)*	0(0)

注: 与对照组比较: * $P < 0.05$

大利)测定。

1.3 统计学处理: 所有变量均以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 行 t 检验和 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗组治疗后 ChE 活性明显高于对照组, IMS 发生率明显低于对照组, 无不良反应及 Hb 过高(Hb > 160 g/L)发生(见表 2)。

3 讨论

早期正确应用阿托品及复能剂是抢救 AOPP 成功关键^[2]。阿托品化时间越短, 越不易发生 IMS。据报道 IMS 发生与烟碱样作用有关, 复能剂是缓解烟碱样症状的重要药物, 对 IMS 有直接生理对抗作用, 正确使用是预防 IMS 的关键^[3,4]。但重度 AOPP 患者虽经正确使用阿托品及复能剂治疗, 但 IMS 发生率仍较高, 这是因为体内 ChE 可分为真性和假性两类, 真性 ChE 主要存在于红细胞、中枢神经系统灰质、交感神经节和运动终板中, 水解乙酰胆碱作用最强。而假性 ChE 主要存在于中枢神经系统白质、血清和肝脏中, 难以水解乙酰胆碱。ChE

被有机磷抑制后, 在神经末梢恢复较快, 而红细胞的 ChE 被抑制后, 一般不能自行恢复, 需待数月至红细胞再生后, 全血 ChE 活力才能恢复。因此, 我们早期输入浓缩红细胞, 外源性补充 ChE, 水解体内多余乙酰胆碱, 使神经-肌肉接头处突触后功能恢复, 防治 IMS 发生。

参考文献:

- 1 赵德禄, 王汉斌, 王玉琛, 等. 急性有机磷农药中毒致呼吸肌麻痹 9 例治疗观察 [J]. 中华内科杂志, 1998, 37: 126-127.
- 2 胡延生, 胡进年. 急性重症有机磷农药中毒 30 例救治体会 [J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16: 480.
- 3 段昌琦, 单沙林, 雷蕙妮, 等. 急性有机磷农药中毒各期呼吸衰竭的抢救 [J]. 中国危重病急救医学, 1998, 10: 115-117.
- 4 Gretchen M T, Miched I A. Pralidoxime continuous infusion in the treatment of organophosphorous poisoning [J]. Annals Pharmacotherapy, 1997, 31: 441.

(收稿日期: 2005-07-27)

修回日期: 2005-10-25)

(本文编辑: 郭方, 李银平)