

• 经验交流 •

# 组合血液净化伍用长托宁治疗重度急性有机磷农药中毒疗效分析

王军升, 桓雪莱, 罗晓燕, 张宇宁

(南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院血液净化中心, 江苏 宿迁 223800)

【关键词】 中毒, 有机磷农药; 血液灌流; 血液透析; 长托宁

中图分类号: R459.5 文献标识码: B DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2009.05.023

重度急性有机磷农药中毒(AOPP)病势凶猛、并发症多、预后极差。传统治疗方法是胆碱酯酶(ChE)复能剂和阿托品,但阿托品的用量、用法不易掌握,极易发生副作用。近年来我们用血液灌流(HP)联合血液透析(HD)加长托宁治疗重度 AOPP 疗效较好,报告如下。

### 1 临床资料

1.1 临床资料:治疗组 65 例为本院 2006 年 6 月—2009 年 1 月的住院患者,对照组 55 例为 2001 年 6 月—2006 年 5 月的住院患者。中毒程度按《职业性急性有机磷农药中毒诊断标准及处理原则》,依据临床表现及全身 ChE 活性判定为重度<sup>[1]</sup>。全部为口服中毒者,服药量 50~500 ml,救治时间为中毒后 0.5~8.0 h。ChE 活性均<0.30(试纸法),血白细胞计数(10~21)×10<sup>9</sup>/L,105 例中性粒细胞>0.80,68 例肝功能异常,85 例肌酸激酶升高,26 例肌酐升高,48 例电解质紊乱,32 例 24 h 尿蛋白定量>500 mg。两组患者性别、年龄、中毒毒物种类、中毒后就诊时间及临床症状、体征等比较差异均无统计学意义,有可比性。

1.2 治疗方法:两组患者均彻底清洗受污染部位、洗胃、导泻等。给予补液、抗感染、利尿、对症支持治疗,足量应用 ChE 复能剂氯磷定。呼吸衰竭行气管插管、机械通气。对照组静脉注射阿托品,并维持阿托品化,总量 450~3 150 mg。治疗组肌肉注射(肌注)长托宁(盐酸戊乙奎醚注射液),其用法、用量按照文献<sup>[2]</sup>推荐

的方法,维持长托宁化,待患者呼吸、循环稳定后给予 HP+HD 治疗(使用费森尤斯 4008S 型及丽珠 HA 型血液灌流器,灌流器连在透析器前)。选择右颈内静脉或股静脉行双腔中心导管置入术建立血管通路,血流量 180~200 ml/min,常规肝素抗凝,HP+HD 治疗 2~3 h 后,常规肌注长托宁 1~2 mg。视病情予以重复 HP+HD 治疗 1~2 次,间隔时间为 12~24 h。

1.3 观察指标:观察两组患者意识转清时间、ChE 活性恢复时间、用药总量及次数、住院天数、治愈率、住院费用。

1.4 疗效判定标准:全血 ChE 活性>0.65 并维持 48 h 以上,意识清醒,各脏器功能恢复正常为治愈。

1.5 统计学处理:采用 SPSS 10.0 统计软件,数据用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,*t* 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

1.6 治疗结果(表 1):治疗组和对照组在用药总量、给药次数、意识转清时间、ChE 活性恢复时间、住院天数、治愈率、住院费用方面比较差异均有统计学意义(*P*<0.05 或 *P*<0.01)。

### 2 讨论

有机磷农药中毒的机制是抑制 ChE 活性,使乙酰胆碱在体内大量蓄积,作用于胆碱能受体,产生毒蕈碱样、烟碱样和中枢神经系统症状,造成呼吸、循环、中枢等系统功能紊乱而死亡。传统解毒药物为阿托品,但其本身也有毒,由于患者对阿托品的敏感性个体差异较大,治疗

剂量与中毒剂量十分接近,疗效不随剂量增加而提高,因而阿托品过量、阿托品中毒在 AOPP 死亡中占一定比例。

长托宁是一种新型抗胆碱药物,与阿托品相比,对有机磷农药中毒的急救疗效更好<sup>[2]</sup>。且长托宁化标准易于掌握,在临床应用未见明显的心、肝、肾损害,也未见反跳病。

目前多种血液净化方式已普遍应用于各种急性重度中毒的抢救。通过联合应用 HP 的树脂吸附作用和 HD 的溶质弥散作用,充分发挥各自的优势,可显著提高中毒患者的抢救效果<sup>[3]</sup>。

本组结果显示,对重度 AOPP 患者在常规治疗基础上尽早采用 HP+HD 联合疗法,可快速清除体内的各种毒性物质,纠正内环境紊乱,迅速改善中毒症状,恢复器官功能,可减少解毒剂长托宁的用量和给药次数,ChE 活性恢复快,住院天数及总费用低,治愈率高,能明显提高重度 AOPP 的抢救成功率,值得临床推广应用。

### 参考文献

- [1] 丁鹤,倪为民.职业性、中毒、物理损伤诊断手册[J].上海:上海医科大学出版社,1994:441-443.
- [2] 曾繁忠.盐酸戊乙奎醚(长托宁)取代阿托品救治有机磷农药中毒[M].北京:军事医学科学出版社,2004:71.
- [3] 刘建香,杨之华,赵连玉.血液灌流加血液透析抢救急性药物及药物中毒 27 例[J].中国危重病急救医学,2007,19(5):302.

表 1 两组 AOPP 患者治疗前后各观察指标比较

组别	例数	用药总量 ( $\bar{x}\pm s$ ,mg)	给药次数 ( $\bar{x}\pm s$ ,次)	意识转清时间 ( $\bar{x}\pm s$ ,d)	ChE 活性恢复 时间( $\bar{x}\pm s$ ,d)	住院天数 ( $\bar{x}\pm s$ ,d)	治愈率 (% (例))	住院费用 ( $\bar{x}\pm s$ ,万元)
治疗组	65	26.35±3.84 <sup>b</sup>	9.65±3.50 <sup>b</sup>	1.82±1.19 <sup>a</sup>	3.17±1.65 <sup>a</sup>	7.32±2.54 <sup>b</sup>	98.5(64) <sup>b</sup>	1.98±0.38 <sup>a</sup>
对照组	55	845.32±87.27	146.70±38.80	3.94±1.56	8.84±2.76	20.43±8.92	65.4(36)	2.56±0.67

注:与对照组比较,<sup>a</sup>*P*<0.05,<sup>b</sup>*P*<0.01

(收稿日期:2009-07-21)

作者简介:王军升(1966-),男(汉族),江苏省人,副主任医师。

(本文编辑:李银平)