维普资讯 http://www.cqvip.com

血浆置换术在人工肝治疗急性有机磷农药中毒中的作用

陈厚皎，莫思柏，阮运河 （阳江市人民医院传染科，广东 阳江 529500）

［摘 要］ **目的** 探讨血浆置换术在人工肝治疗急性有机磷农药中毒中的作用。**方法** 回顾性分析2005年至2007年收治的56例急性有机磷农药中毒病例资料，其中A组23例患者行常规治疗和人工肝治疗，B组33例患者行常规治疗、人工肝治疗和血浆置换，比较两组血清生化指标和临床效果。**结果** B组与A组比较，有更低的白细胞数（WBC）、血总胆红素（TBiL）、谷丙转氨酶（ALT）、肌苷（Cr）、凝血酶原时间（PT）水平和更低的并发症发生率及死亡率，有更高的胆碱酯酶（CHE）水平和治愈率。**结论** 血浆置换术在抢救有机磷农药中毒中的效果明显。

［关键词］ 血浆置换；人工肝；有机磷农药中毒
［中图分类号］ R318.14；R595.4 ［文献标识码］ A ［文章编号］ 1672-5042(2008)04-0249-02

The therapeutic effect of plasmapheresis on acute organophosphorus pesticide

CHEN Hou-jiao, MO Si-bo, RUAN Yun-he (Department of Infection, Yangjiang People's Hospital, Yangjiang Guangdong, 529500, China)

Abstract: Objective To explore the therapeutic effect of plasmapheresis on acute organophosphorus pesticide. **Methods** Data of 56 cases with acute organophosphorus pesticide from 2005 to 2007 were retrospective analyzed. Twenty-three cases in group A were treated by conventional therapy and artificial liver were analyzed. Thirty-three cases in group B were treated by conventional therapy , artificial liver and plasmapheresis. Biochemical indicator and clinic effect of the two groups were compared. **Results** Compared with group A, group B had a lower WBC, TBiL, ALT, Cr, PT, complication and mortality rate, and a higher CHE and recovery rate. **Conclusions** Plasmapheresis is obviously effective in treating acute organophosphorus pesticide.

Keywords: plasmapheresis; artificial liver; organophosphorus pesticide

急性有机磷农药中毒对病人的生命健康危害极大，若抢救不及时、措施不到位，常会引起难以挽回的后遗症，甚至死亡。除常规的药物治疗外，目前还常采用人工肝技术或血浆置换等。采用治疗性血浆置换术（therapeutic plasma exchange, TPE）能快速去除毒物，使症状缓解。我院近期治疗急性有机磷农药中毒56例，其中在常规药物和人工肝技术治疗过程中行血浆置换治疗的33例病人，取得较为满意的效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2005年1月至2007年12月间我院收治的急性有机磷农药中毒56例，其中男19例，女37例；年龄18～49岁，平均38岁。毒鼠强中毒31例，敌敌畏中毒22例，甲胺磷中毒3例，均为口服后中毒。56例病人中有23例仅行一般治疗和人工肝支持治疗（为A组），其余33例病人在上述治疗的基础上加行血浆置换（为B组）。

1.2 临床表现

56例中毒者均有明确的服药史，入院时有不同程度的恶心、呕吐、腹痛、肌颤，进而出现视物模糊、抽搐、呼吸困难、休克。实验室检查有不同程度肌苷和转氨酶升高，胆碱酯酶活性下降。其中5例到医院时已昏迷，出现呼吸衰竭。

1.3 治疗方法

1.3.1 一般治疗 尽早予催吐、洗胃、导泻，静脉注射安定控制抽搐。阿托品化，并结合其它解毒剂解毒。用血管活性药物提升血压，抗休克治疗。保持呼吸道通畅，及时气管插管，对呼吸抑制或停止者使用呼吸机通气。同时配合输液、纠正酸碱失衡及电解质紊乱。静脉滴注纳洛酮控制脑水肿。当血压升到90/60 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)后立即行人工肝治疗。

1.3.2 人工肝治疗 全部56例病人在血压恢复、抽搐控制后均进行了人工肝治疗。采用WLXGX-888型伟力血液净化-人工肝支持治疗，系统在恒温治疗室内心电监护下行动、静脉穿刺插管，建立体外循环，在血液净化人工肝支持系统上作全血灌流吸附，血流速度为120～150 mL/min，灌流时间为120 min。采用低分子肝素抗凝。有7例进行2次以上人工肝治疗。

1.3.3 血浆置换 56例病人中有33例在采用人工肝支持治疗的同时行同血型新鲜血浆置换，每周1～3次，视病情而定，共67人次，平均每人2.1次。置换时血流量控制在100～

［作者简介］ 陈厚皎（1969－），男，广东省阳江市人，主治医师，主要从事临床人工肝方面的研究。电话：13809729006，E-mail：yj8883555@tom.com

［收稿日期］ 2008-04-17 ［修回日期］ 2008-05-10

维普资讯 http://www.cqvip.com

150 mL/min,置换量一般在1 500～2 000 mL。输血浆1 000～1 500 mL,输血小板1个单位。

1.4 临床标准

治愈:治疗后上述临床表现消失、意识清楚、血清生化指标恢复到正常并无后遗症;好转:上述临床表现、意识、血清生化指标较入院时好转或治疗后有后遗症;死亡:住院治疗期间死于相关疾病。

1.5 统计方法

用SPSS11.5软件包建立数据库进行处理,所有数据均以$\bar{x}\pm s$表示,采用t检验或χ^2检验。

2 结果

2.1 血清生化指标对比

B组与A组血清生化指标比较发现:增加血浆置换治疗可显著降低白细胞(WBC)水平,缩短凝血酶原时间(PT),提高胆碱酯酶活力(CHE),降低血总胆红素(TBiL)、谷丙转氨酶(ALT)和肌苷(Cr)水平(表1)。

表1 急性有机磷农药中毒患者血浆置换后血液生化指标改变($\bar{x}\pm s$)

组别	WBC($\times10^9$/L)	TBiL(μmol/L)	ALT(U/L)	Cr(μmol/L)	CHE(U/L)	PT(s)
A组	17.5±3.2	81.1±11.4	132.9±22.8	135.5±22.7	4 235.5±536.2	15.8±2.5
B组	8.9±2.1*	34.8±4.5*	50.7±11.2*	89.8±12.5*	6 723.2±723.8*	10.3±2.2*

*:与A组比较,$P<0.01$

2.2 临床转归

人工肝并血浆置换(B组)治疗的33例中有25例(75.8%)临床治愈出院,治愈率显著高于A组(47.8%),其死亡率(6.1%)也显著低于A组(30.4%)。好转率两组无差异(表2)。

2.3 并发症

血浆置换过程中并发症主要有:皮肤瘙痒4例,皮疹4例,畏寒、发热2例,胸闷2例,血压下降3例,血浆置换过程中并发症经过相应处理均得到治愈或缓解。住院期间主要并发症有:3例肾衰(A组2例,B组1例),2例肝衰(A组1例,B组1例),5例肺炎(A组3例,B组2例),3例呼衰(A组1例,B组2例),6例意识障碍(A组4例,B组2例),1例心衰(A组),脑水肿5例(A组3例,B组2例),两组并发症发生率比较差异显著(表2)。

表2 急性有机磷农药中毒患者治疗后的转归

组别	并发症	治愈	好转	死亡
A组	15/23(65.2%)	11/23(47.8%)	5/23(21.7%)	7/23(30.4%)
B组	10/33(30.3%)*	25/33(75.8%)*	6/33(18.2%)	2/33(6.1%)*

*:与A组比较,$P<0.05$

3 讨论

急性有机磷农药中毒病人发病急,病情重,病情变化快,死亡率高达14.5%～25%[1]。抢救失败的主要原因有中毒剂量大,未能及时就诊,大部分毒物已吸收入血,采用常规的洗胃、输液和解毒等方法都不能迅速、有效地清除血液中的毒素,使昏迷时间长,出现并发症多。人工肝支持系统除主要用于肝衰竭的替代治疗外,近年来用于急性中毒的解毒,可以清除包括结合胆红素在内的水溶性毒素,维持水、电解质平衡,维持血流动力学稳定,还可以治疗脑水肿、肝肾综合征,并能清除血管内外可交换溶质[2]。

在人工肝治疗过程中行血浆置换能迅速地置换掉血液中的毒素及其与血浆蛋白结合的血浆,减少毒素对肝、肾、心、脑的持续性损害,在短时间内迅速大幅度提高胆碱酶水平及活性,缓解中毒症状,缩短昏迷时间,有利病情恢复[3]。一般认为每次置换量为1 500～2 000 mL新鲜血浆是较有效、合理、经济的置换量[4]。对重症中毒病人,经1次TPE,置换血浆量30 mL/kg左右即可达到治疗目的。但对中毒剂量大,昏迷时间长的病人,需置换2次或2次以上,更有利于病情的恢复。因此TPE的时机,经洗胃和一般性处理后越快越好。置换液视病人的情况而定,置换初期置换液用生理盐水和706代血浆以维持病人血容量,置换后期再用新鲜冰冻血浆做置换液,这样能更多地置换出血液的毒素和毒血浆,以减少新鲜冰冻血浆输入后被置换掉。无TPE条件时,全血置换也是一种可行的救治措施,TPE后要注意综合治疗,以减少并发症的发生[5-6]。

[参考文献]

[1] 周柯龙,杨亚群,徐亚兰,等.非生物型人工肝支持系统治疗急性中毒21例[J].中国危重病急救医学,2007,19(7):432.

[2] 段钟平,陈 煜.人工肝技术的进展[J].传染病信息,2007,20(3):129-131.

[3] 何文南,张金龙,黄志刚,等.人工肝血浆置换治疗肝功能衰竭29例[J].武警医学,2007,18(12):930-931.

[4] 曹怀光,马集云,吴江平,等.血液置换救治有机磷农药中毒[J].中国输血杂志,1999,12(3):162.

[5] 刘朋华,姚本清,刘莱莉,等.全血置换辅助救治中度有机磷中毒[J].中国输血杂志,2001,14(4):212.

[5] 谢先会,钟红玲,江瑞雪.血液灌流抢救盐酸阿米替林中毒致心跳呼吸停止1例[J].局解手术学杂志,2005,14(5):350.

(编辑:左艳芳)