

难病杂志, 2003, 2(4): 224.

[4] 刘新民. 实用内分泌学[M]. 3 版. 北京: 人民军医出版社, 2004: 1533.

[5] 高莹, 杨建梅, 高燕明, 等. 胰岛素变态

反应与低血糖[J]. 中华糖尿病杂志, 2005, 13(2): 145-146.

[6] 黄武, 刘幼硕, 王艳姣, 等. 胰岛素泵和多次胰岛素皮下注射治疗老年危重症高血

糖的有效性和安全性比较[J]. 中国危重病急救医学, 2008, 20(9): 546-549.

(收稿日期: 2009-02-08)

(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

血液灌流治疗重度急性有机磷农药中毒临床分析

程向阳

(河南省夏邑县人民医院内科, 河南 夏邑 476400)

【关键词】 血液灌流; 有机磷农药; 中毒

中图分类号: R595.4

文献标识码: B

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2009.02.020

急性有机磷农药中毒(AOPP)是基层医院的常见危重病,对服毒量大、中毒症状重、服毒时间长、洗胃困难伴有呼吸循环衰竭的患者,用常规的药物治疗难以取得满意疗效,病死率高。本院2004年2月—2007年11月应用血液灌流(HP)治疗112例重度AOPP患者获得显著疗效,报告如下。

1 临床资料

1.1 病例:重度AOPP患者224例中男91例,女133例;年龄13~73岁,平均29.3岁;均经口服中毒,并伴有不同程度的肺水肿、呼吸困难、意识障碍、休克。毒物种类有敌敌畏、对硫磷、甲胺磷、氧化乐果、甲拌磷、乐果;按随机原则分为HP组和非HP组,每组112例。两组患者一般资料比较差异无统计学意义,有可比性。

1.2 治疗方法:患者入院后均经洗胃、导泻,静脉注射阿托品、氯磷定、东莨菪碱,以及对症治疗。HP组加用SWS-2000A型血液灌流机和廊坊市爱尔血液净化器材厂生产的YTS-150型炭肾进行HP治疗,选择桡动脉或足背动脉及肘正中静脉进行直接穿刺,灌流速度140~200 ml/min,总灌流时间为1.5~2.5 h。

1.3 检测指标及方法:用全自动生化分析仪使用丁酰硫代胆碱法测定胆碱酯酶(ChE),正常参考值5.4~13.2 kU/L。

1.4 统计学处理:用SPSS 10.0软件,数据以中位数(M)表示,行χ²检验和方差分析,P<0.05为差异有统计学意义。

作者简介:程向阳(1959-),男(汉族),河南省人,副主任医师。

表1 两组患者昏迷时间、阿托品用量、ChE活性恢复正常时间及住院天数比较(范围(M))

组别	例数	昏迷时间(h)	阿托品用量(mg)	ChE活性恢复正常时间(d)	住院天数(d)
HP组	112	2~61(19) ^a	70~2 634(390) ^a	3~7(4.9) ^a	8~11(9) ^a
非HP组	112	7~95(44)	176~3 882(1 035)	7~12(8.7)	12~19(14)

注:与非HP组比较,^aP<0.05

1.5 结果(表1~2):与非HP组比较,HP组中重度昏迷患者的昏迷时间缩短25 h,阿托品用量减少645 mg,ChE活性恢复正常时间缩短3.8 d,住院天数减少5 d;病死率降低,中间综合征(IMS)及反跳发生率也明显降低(P<0.05或P<0.01)。HP组2例发生凝血,4例出现畏寒、发热,5例出现低血压;给予相应处理后均好转。1例出现咯血,经予鱼精蛋白后好转。

表2 两组患者病死率、IMS及反跳发生率比较 例(%)

组别	例数	死亡	IMS	反跳
HP组	112	6(5.4)	2(1.8)	4(3.6)
非HP组	112	25(22.3) ^b	9(8.0) ^a	12(10.7) ^a

注:与非HP组比较,^aP<0.05,^bP<0.01

2 讨论

AOPP的中毒机制是有机磷进入体内后与ChE结合成较稳定的磷酰化ChE,使其失去分解乙酰胆碱的能力,造成体内大量乙酰胆碱蓄积,引起烟碱样、毒蕈碱样以及中枢神经系统症状。HP治疗AOPP是把患者的血液引到体外,流经装有广谱吸附剂活性炭的血液灌流器,以吸附的方法清除体内有害代谢产物或外源性毒物达到血液净化的目的^[1]。HP对分子质量大、易与蛋白质结合的脂溶性高的毒物吸附效果较好,但炭肾不能使已磷酰化的ChE复活。

本组结果显示,经HP治疗可使患者昏迷时间缩短,阿托品用药总量明显减少,ChE恢复正常时间提前,住院天数减少,IMS和反跳的发生率及病死率下降,明显提高了生存率。

在进行HP过程中,应严密监测管道及灌流器的压力和颜色变化,同时注意患者的血压和心率变化。灌流速度以140~200 ml/min为宜,行HP 0.5 h就可见到明显吸附作用,单独吸附2 h吸附率可达80%左右,以后吸附率增加甚少,说明HP时间定在1.5~2.5 h为佳,延长灌流时间吸附率增加不明显^[2]。在HP过程中吸附剂不但吸附了毒物,同时也吸附了部分药物,故在进行HP过程中应给予阿托品及胆碱类药物,维持阿托品化。如一次HP治疗后患者一般症状改善、意识清醒,并不能说明已脱离危险,毒物可继续经肠道、肌肉、内脏特别是脂肪组织再次释放入血,出现再次中毒,必要时也可再次给予HP治疗。

参考文献

[1] 王吉耀. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005: 675.

[2] 张鸿民, 夏淑琴, 王永平, 等. 子母囊活性炭血液灌流对农药甲胺磷及其解毒药物吸附作用的实验研究[J]. 中国危重病急救医学, 1998, 10(11): 661-664.

(收稿日期: 2009-02-17)

(本文编辑: 李银平)