文章编号:1000-5404(2005)04-0371-01

个案与短篇

重症有机磷中毒进行血液灌流的临床观察

Clinical observation of hemoperfusion applied to severe organic phosphoram poisoning

马 炬[1],易 斌[1],袁建国[2] (第三军医大学西南医院:[1]麻醉科,[2]急救部,重庆 400038)

自2000年以来我院开展血液灌流疗法共治疗重度有机磷中毒32例,与同期常规治疗重度有机磷中毒32例进行对比性观察,疗效显著。

1 资料与方法

1.1 一般资料

治疗组:男10例,女22例,年龄20~63(29.25±8.75)岁,均为口服吸收中毒,其中自服敌敌畏21例,1605与甲胺磷各2例,乐果7例。服毒至开始血液灌流时间为2~24(8.125±3.538) h,均为重度有机磷中毒。其中合并冠心病、肺心病各2例,抑郁症5例,癫痫病2例。对照组:男11例,女21例,年龄18~63(30.15±8.57)岁,均为口服吸收重度中毒,其中自服敌敌畏22例,乐果7例,甲胺磷2例,辛硫磷1例。其中合并冠心病3例,脑血栓2例,糖尿病4例。两组病人均有口服有机磷农药病史,均有昏迷、大汗淋漓、流涎、肌束震颤、口唇和/或四肢末端紫绀、口吐白沫并有大蒜味。双肺满布湿罗音,心率变慢,多为55~65次/min。

1.2 治疗方法

治疗组:用血液灌流机及活性炭,均经患者股静脉穿刺置入单针双腔导管建立临时性血管通路,连接血液灌流机。灌流前3 min,在股静脉端注射肝素1~2 mg/kg,使其肝素化。后第1小时内,10 mg/15 min,第2小时内,10 mg/30 min,停机前30 min不用,血泵流速为150~300 ml/min,每次灌流1.5~3 h,根据病情灌流1~2次。血液灌流时继续常规治疗,同时监测心电、血压、氧饱和度、意识状态、尿量、阿托品用量等,并注意保护心、脑、肾功能,纠正酸碱失衡及电解质紊乱。对照组:采用常规治疗,如彻底反复洗胃3~4次,应用解毒剂解磷定,应用阿托品对症处理,保持气道通畅,应用抗生素,预防或控制肺部感染及对症、支持治疗。

2 结果

治疗组清醒时间明显缩短($P<0.05$),12 h内清醒9例占59.38%,对照组为9例占28.13%;达阿托品化时间缩短,12 h内20例占62.5%,对照组为12例占37.5%;胆碱酯酶活力恢复时间(8.53±4.21) d,对照组(11.23±4.01) d,二者比较有显著性差异($P<0.05$)。阿托品用量减少1/3,治疗组为(929±676) mg,对照组为(1 300±816) mg,与对照组比较有显著差异($P<0.05$);住院时间治疗组(10.02±3.54) d,对照组为(10.37±4.35) d,两组比较无显著性差异($P>0.05$);治疗组痊愈31例,对照组21例,有显著差异($P<0.05$)。

3 讨论

血液灌流是近年来发展较快的血液净化技术,其作用原理是借助于血液灌流仪,进行简单的体外循环,用以吸附血液中毒物,达到血液净化的目的[1]。据临床证实,活性炭不能消除尿素、电解质、水和磷酸盐等,因此不影响血液的电解质。活性炭表面的子母微囊为一层半透膜,它既可以保持活性炭的吸附效能,又可减少活性磷的脱落,且明显提高血相溶性。

血液灌流通过活性炭直接从血液中吸附有机磷毒物,降低了已吸收入血的有机磷,使有机磷中毒症状明显减轻。因血液灌流只能清除毒物,不能纠正毒物已经引起的病理、生理改变,所以血液灌流应尽早进行。患者入院后根据病史、体征、辅助检查等明确诊断为重度有机磷中毒后即可进行。血液灌流时间我们体会以2 h为宜。每次用活性炭160 mg,对中毒程度重者酌情可进行1次或多次血液灌流,在血液灌流中发现在血液灌流前应用阿托品使瞳孔散大、心率加快,在血液灌流中出现瞳孔缩小,心率减慢的病人,需要加大阿托品的用量。血液灌流后因血液中有机磷毒物浓度明显减少,对阿托品的耐受性明显降低,阿托品用量大大减少[2]。由于血液灌流使血液引出体外,造成血液有形成分损坏,同时丢失一定量血液,血液灌流后血压略有下降,其差值为(1.46~1.10)/(1.32~0.83) kPa,经统计学处理,差异无显著性($P>0.05$),经输液或输血后血压很快回升。

血流灌流期间注意:①不要忽视综合治疗及监测,特别是阿托品,在血流灌流期间因能同时吸附阿托品,所以阿托品用量不应减少,更不能停用。②血液灌流期间,要注意保持有效的血循环,使血压不小于12 kPa。③注意预防感染,因血液灌流会增加感染机会。④术中注意监测血常规,出、凝血时间,发现问题,及时处理。

关键词:活性炭;血液灌流;重度有机磷;中毒
中图法分类号:R595.405 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] 陆芳兰,程正义,岳兰兰,等.血液灌流治疗急性中毒30例分析[J].中国煤炭工业医学杂志,2004,7(11):1081.
[2] 饶应匡.抢救重度有机磷中毒的临床研究[J].上海医学,1995,18(5):271-273.

(编辑 栾 嘉)

作者简介:马 炬(1976-),男,湖北省武汉市人,技师,主要从事重症监护及急救等方面的研究。电话:(023)68754040

收稿日期:2004-10-17;修回日期:2004-12-30