

## 【参考文献】

- [1] 林耀广. 现代哮喘病学[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2004: 75-79.
- [2] Jurgen S, Mika JM, Grzegorz C, et al. Transfer of the enhancing effect of respiratory syncytial virus infection on subsequent allergic airway sensitization by T lymphocytes [J]. J Immunol, 1999, 163(10): 5729-5734.
- [3] 李明才, 何韶衡. 病毒感染在诱发和加重哮喘中的作用[J]. 中国呼吸和危重监护杂志, 2003, 2(3): 189-192.
- [4] Piedimonte G, Simoes EA. Respiratory syncytial virus and subsequent asthma: one step closer to unravelling the Gordian knot [J]. Eur Respir J, 2002, 20(3): 515-517.

- [5] Bendejia K, Gagro A, Bace A, et al. Predominant type-2 response in infants with respiratory syncytial virus (RSV) infection demonstrated by cytokine flow cytometry [J]. Clin Exp Immunol, 2000, 121(2): 332-338.
- [6] Dakhama A, Park JW, Taube C, et al. Alteration of airway neuropeptide expression and development of airway hyperresponsiveness following respiratory syncytial virus infection [J]. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol, 2005, 288(4): 761-770.
- [7] 张惠兰, 张祥珍, 徐永健, 等. 用紫外线灭活的呼吸道合胞病毒复制小鼠哮喘动物模型[J]. 中国病理生理杂志, 2002, 18(12): 1561-1563.

编辑 杨湘华

· 经验交流 · 文章编号 1000-2790(2007)12-1097-01

## 血液灌流加血液透析抢救重症有机磷农药中毒 37 例疗效观察

黄洪涛

(河南大学附属淮河医院透析室, 河南 开封 475100)

【关键词】血液灌流, 血液透析, 有机磷, 中毒

【中图分类号】R459.5 【文献标识码】B

### 1 对象和方法

1.1 对象 我院 2000-05/2006-11 采用血液灌流(HP)加血液透析(HD)治疗重症有机磷中毒患者共 37(男 11, 女 26)例, 年龄 18~53(平均 35)岁。均符合我国卫生部职业性急性有机磷农药中毒诊断标准。患者由基层医院转入 28 例, 直接入院 9 例, 均为口服中毒, 服毒至就诊时间为 2~48 h。其中辛硫磷中毒 9 例, 甲胺磷 13 例, 氧化乐果 8 例, 敌敌畏 2 例, 混合有机磷中毒 5 例。中毒表现: 深昏迷 26 例, 脑水肿 21 例, 呼吸衰竭 12 例, 抽搐 17 例, 肌震颤 17 例, 消化道出血 2 例, 血压偏低 29 例, 心衰 4 例, 肾衰竭 5 例, 血清胆碱酯酶活力测定 10~342 μ/L。

1.2 方法 患者入院后按重度急性有机磷农药中毒治疗常规给予彻底洗胃、导泻、吸氧、氟氯啶、阿托品及充分输液(转入者在首诊医院已处理者除外), 视患者病情行气管插管呼吸机给氧和心电监护等综合治疗。之后经家属同意对患者进行 HP+HD 的血液净化方法治疗。使用碳肾为 YTS-160, 透析器为 FB-130A, 透析机为金宝 AK-100 型。取桡动脉和肘正中静脉穿刺或股静脉置管双腔导管建立血管通路后进行治疗。1.5~2 h, 普通肝素首剂量 1~2 mg/kg, 维持剂量 8~10 mg/h, 血流量控制在 150~200 mL/min。根据病情进行超滤, 在灌流和透析过程中缩短阿托品治疗时间, 同时增加特异性拮抗药物用量, 治疗次数依病情而定。

2 结果 37 例重症患者中 2 例因服药量太大, 耽误时间过长, 终因深度昏迷合并脑水肿中枢性呼吸衰竭, 于血液净化后

2 h 后死亡。1 例因家属不同意第二次净化治疗抢救无效死亡, 其余 34 例均成功救治, 随诊无反跳及后遗症。在治疗过程中 2 例患者血钙轻度下降, 1 例消化道出血(有溃疡病史)经调整肝素剂量并用鱼精蛋白对症处理解决。呕吐 4 例, 皮下瘀斑 3 例, 鼻衄 1 例, 血尿 1 例, 经对症治疗后症状均缓解, 未见其他明显副作用。

### 3 讨论

3.1 血液净化的时机和特点 我们的体会是: 对于①经保守治疗, 但病情进行性恶化者; ②先天性或后天性肝、肾功能异常者; ③服用毒物或药物超过自身清除能力的 30% 的患者, 均应早期进行血液净化治疗。此外, HD 适用于分子量 < 5000 道尔顿、水溶性、分布体积 < 1 mL/kg, 低血浆蛋白结合力的毒物或药物中毒者, 如并发急性肾衰者尤以 HD 为佳。HP 适用于脂溶性高、分布体积大、易与血浆蛋白结合的毒物或药物中毒者。对于有机磷中毒者多采用活性炭罐做 HP 而不宜使用树脂罐。HD+HP 适用于所服毒物或药物不明者, 特别是针对中毒在 8 h 以内的治疗效果显著<sup>[1]</sup>。

3.2 血液净化的并发症 ①血小板减少是血液灌流最典型的副作用, 在灌流开始后 0.5~1 h 最为显著。此外, 活性炭也会吸附纤维蛋白原, 这都是造成出血倾向的原因, 应特别注意。②血液灌流能够清除如抗生素、升压药等, 治疗时应及时补充被吸附的部分。③若患者在灌流后 0.5~1 h 左右出现寒战、发热、胸闷、呼吸困难等症状, 提示吸附剂生物相容性差而出现炭肾过敏反应, 故在每次灌流前加用地塞米松 5~10 mg 静脉推注可以预防<sup>[2]</sup>。

3.3 对症处理 血液净化治疗后, 仍需依据药物或毒物对人体不同脏器的损害, 继续给予相应的支持治疗, 对中毒严重, 持续深昏迷, 原有肝肾不全或发生反跳严重者, 应视病情适当间隔时间, 24 h 内进行重复治疗, 对病情恢复很有必要<sup>[3]</sup>。

## 【参考文献】

- [1] 孙玉汾. 血液灌流治疗重症中毒[J]. 中国临床医学, 2004, 11(3): 364-365.
- [2] 董素莲. 血液灌流串联透析救治有机磷中毒的护理 87 例[J]. 实用护理杂志, 2002, 18(6): 20.
- [3] 张晓光. 血液净化治疗重症药物中毒的临床疗效分析[J]. 中国血液净化, 2004, 3(4): 224-225.

编辑 杨湘华

收稿日期 2007-03-21; 接受日期 2007-04-11

作者简介 黄洪涛, 住院医师. Tel: (0378) 3906316 Email: hhtyaz@

126.com