

· 病例报告 ·

连续性血液净化抢救老年多器官功能衰竭 1 例并经验总结

王建文 彭佑铭 陈星 吴鸿 刘伏友

连续性血液净化(continuous blood purification, CBP)是血液净化领域近 20 年来最新成就之一,是治疗学一项突破性进展,其临床应用范围已超出肾脏替代治疗的局限性^[1],扩展应用于多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS)等多种危重疾病救治。我科应用 CBP 技术抢救 1 例 88 岁高龄的多器官功能衰竭患者,现报道如下。

1 临床资料

患者男性,88 岁,因咳嗽 2 d,流涕、发热 1 h 于 2004 年 8 月 14 日入院。既往有多系统疾病史:冠心病、高血压病史 20 余年,并安装了永久性人工心脏起搏器;慢性支气管炎病史 13 年;糖尿病史 15 年,并出现慢性肾功能损害;原发性甲状腺功能减退症 12 年;头部 CT 发现有天幕下脑膜瘤;慢性贫血、血小板减少史 10 年。体格检查:体温 38.4℃,脉搏 78 次/min,呼吸 20 次/min,血压 150/70 mmHg,贫血貌,两肺呼吸音粗,左腋下及双下肺可闻及少许湿性啰音。心界向左下扩大,心率 78 次/min,律齐,未闻及病理性杂音,双下肢轻度水肿。实验室检查:血常规:WBC $9.7 \times 10^9/L$,中性粒细胞 0.77,血小板 $88 \times 10^9/L$,Hb 87g/L;肝功能:白蛋白 38g/L,球蛋白 31.2g/L,肝酶谱正常;肾功能:BUN 18.6 mmol/L,SCr 240.5μmol/L,电解质正常。尿常规示蛋白(++)。辅助检查:X 线片示右下肺炎;胸部 CT 示支气管病变并右下肺感染;心电图示 T 波普遍低平, V_{3,5} ST 段下移;动态心电图示窦律 + 有效起搏心律,自主心律时 ST-T 缺血性改变。

诊疗经过:入院后经积极抗感染、对症治疗,发热和咳嗽症状最初缓解。但于 2004 年 8 月 23 日起病情加重,X 线片示双侧胸腔积液,两肺可闻及广泛干、湿性啰音,面部、双下肢水肿加重,尿量由 1500ml/24h 减为 600ml/24h。2004 年 9 月 10 日复查肾功能 BUN 22.34mmol/L,SCr 534.5μmol/L,当日始行床旁 CBP 治疗,应用 Aquarius(Baxter) CRRT 机,AV600S(面积 1.35m²)滤器,共持续 227 d。CBP 治疗期间积极控制感染、维持血压、控制血糖及营养等对症支持治疗。经治疗后心衰减轻,心影回缩,肺部啰音及胸腔积液有所减少,肾功能基本恢复。其间有 50 d 未行 CBP 治疗。2004 年 10 月 31 日再次发生明显呼吸困难,血氧饱和度下降到 75%,即行气管切开予呼吸机机械通气,并持续给予 CBP 治疗直至 2005 年 4 月 23 日。由于长期消耗、高龄、反复感染多重因素的影响,

终因多器官功能衰竭而死亡。

2 讨论

老年多器官功能衰竭(multiple organ failure in the elderly, MOFE)为老年人(≥60 岁)在器官老化和患有多种慢性疾病基础上,由某种诱因激发、在短时间内出现两个或两个以上器官序贯或同时发生衰竭^[2]。其中,心脏衰竭在 MOFE 中占首位,是初期应控制的重点器官;肾功能衰竭对 MOFE 的预后影响极大,是防治的关键;而肺部感染往往是发病的直接诱因^[3]。

该例 MOFE 患者有全身多个器官(心、肺、肾、消化道等)基础疾病,长期服用多种药物且反复感染,使各主要器官功能在慢性损害的基础上进行性恶化,在应用其他方法治疗效果欠佳时,我们应用 CBP 技术,使治疗渡过多道难关,让患者生存时间延长 200 余天。

笔者认为 CBP 之所以能有效用于抢救如此危重的高龄患者,主要在于该技术具有其独特的优势:(1)患者耐受好,血流动力学稳定,对心功能影响小;该患者心功能达 IV 级,在 CBP 治疗过程中均能保持血流动力学稳定;(2)有效清除循环中的炎症介质:通过对流和吸附作用,可有效清除循环中的炎症介质(IPS、TNF-α、IL-6、IL-8 等)^[4];(3)清除肺间质水肿,改善微循环和实质细胞摄氧能力;(4)持续、稳定调控氮质血症和水电解质及酸碱平衡,维持内环境稳定。(5)为营养及代谢创造条件,该患者在 CBP 治疗期间,血浆蛋白在极度消耗的情况下仍得以维持正常。在 CBP 治疗期间出现了感染和出血两大并发症,感染主要因为长期置管后为细菌的生长提供了条件,通过换管后得以控制;该患者血小板数量少,凝血机制差,加之含氮物质对胃肠黏膜的刺激以及 CBP 对凝血、纤溶系统的影响易发生消化道出血。

参考文献

- 1 季大玺.连续性血液净化在危重病中的应用及研究热点.中国血液净化,2003,2:117-120.
- 2 王士雯.老年人多器官功能衰竭若干问题.中华老年医学杂志,1993,12:182.
- 3 王士雯,范利.老年人多器官功能衰竭的临床特征.中华医学杂志,1990,68:187.
- 4 王质刚,主编.血液净化学.第 2 版.北京:北京科学技术出版社,2003.332.

收稿日期:2005-05-09

作者单位:410011 长沙市,中南大学湘雅二医院肾内科

作者简介:王建文,男,1972 年 7 月生,湖南永州人,医学博士,主治医师。

E-mail: jwwangkx@yahoo.com.cn