

连续性血液净化在重症急性胰腺炎患者中应用的临床疗效观察

周海琪 吕海 蒋华 刁人政 王醒

(江苏省中医院 ICU 科 江苏 南京 210000)

摘要 目的:观察连续性血液净化(CBP)在重症急性胰腺炎(SAP)患者中应用的临床疗效,探讨提高 SAP 临床疗效的治疗措施 方法:选择在我科就诊的 SAP 患者 64 例,根据患者自愿的原则,分为常规组和 CBP 组,常规组采用内科常规治疗措施,CBP 组在常规治疗的基础上加行 CBP 治疗,比较两组患者治疗中血清淀粉酶的动态改变、治疗第 5 天各项生化指标及 APACHE II 评分、病情稳定时间等临床一般情况。结果:两组患者在上述方面比较,差异均具有统计学意义($P<0.05$),CBP 组优于常规组。结论:在治疗 SAP 患者的过程中,应积极加行 CBP 治疗措施,可提高临床疗效,改善患者预后。

关键词:连续性血液净化;重症急性胰腺炎;内科常规治疗;临床疗效

中图分类号:R657.51 文献标识码:A 文献编号:1673-6273(2011)21-4141-03

The Clinical Effect Observation of Continuous Blood Purification in the Severe Acute Pancreatitis

ZHOU Hai-qi, LV Hai, JIANG Hua, DIAO Ren-zheng, WANGxing

(Jiang su province hospital of tcm, ICU, Nanjing, 210000)

ABSTRACT Objective: To observe the clinical effect of continuous blood purification in the severe acute pancreatitis and research the treatment measure to improve the clinical effect. **Method:** Collect 64 patients with the severe acute pancreatitis, according to the principle of voluntary, they were divided into the conventional group and the CBP group, then compare the dynamic changes of serum amylase, the biochemical index and APACHE II score in the fifth day after treatment, the stable condition time and the else clinical general situation. **Result:** There was a statistical significant ($P<0.05$) in the above aspects, the CBPe group's clinical effect were better than the conventional group's. **Conclusion:** We should actively add the treatment measure of CBP, during treating the patients with the severe acute pancreatitis, it could improve the clinical effect and patient outcomes.

Key words: Continuos blood purificdtion; Severe acute pancreatitis; Routine medical treatment; Clinical effect

Chinese Library Classification: R657.51 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2011)21-4141-03

前言

重症急性胰腺炎(Severe acute pancreatitis, SAP)是一种常见的急腹症,病因复杂、病情凶险、病情演变急骤,早期就可迅速发展为休克和多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome, MODS),病死率高达 20%~30%,若合并并发症,病死率可达 35%或更高^[1-2]。SAP 是一种呈瀑布样发生的全身炎症反应综合征,近年来,临床治疗上从初期的"手术治疗为主、综合治疗为辅"转变为"综合治疗为主、手术治疗为辅"的模式^[3]。连续性血液净化(Continuos blood purificdtion, CBP),又称持续性肾脏替代治疗(CRRT),是指所有连续缓慢清除水分、溶质的治疗方法的总称。近年来被广泛地应用于一些危重病领域的治疗中,在 SAP 病变早期,可有效控制和清除多种有害介质,利于患者心、肺、肝、肾、脑等重要器官功能的改善和恢复,正越来越受到人们的关注^[4-5]。作者观察了 CBP 在 SAP 患者中应用的临床疗效,旨在探讨提高 SAP 临床疗效的治疗措施,现报告如下。

1 资料与方法

作者简介:周海琪(1980-),男,医师,现在从事 CRRT 相关研究。电

话:13851798715, E-mail: wenghuazhe2005@sina.com

(收稿日期:2011-06-23 接受日期:2011-07-18)

1.1 一般资料

选择 2009 年 2 月~2011 年 3 月期间,在我科住院治疗的初次 SAP 患者 64 例,以上患者临床诊断均符合中华医学会外科学分会胰腺外科学组制订的 SAP 诊断标准^[6],临床表现为尿淀粉酶及血清淀粉酶升高,经上腹部 CT 检查提示胰腺不均质坏死,同时排除了胆源性因素患者。就诊时急性生理和慢性健康状况(acute physiology and chronic health evaluation II, APACHE II)评分均大于 10 分。以上根据患者自愿的原则,分为常规组和 CBP 组,常规组 29 例采用内科常规治疗措施,其中男 19 例,女 10 例,年龄 28~62 岁,平均年龄 43.6 ± 6.8 岁,平均病程 39.6 ± 7.5 h; CBP 组 35 例在常规治疗的基础上加行 CBP 治疗,其中男 21 例,女 14 例,年龄 31~64 岁,平均年龄 45.2 ± 7.3 岁,平均病程 42.5 ± 8.1 h。两组患者性别组成、年龄结构、平均病程、就诊时 APACHE II 评分等方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),病例资料具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 常规组治疗 上述患者给予胃肠减压和禁水禁食,同时吸氧,胃肠外营养及解痉止痛治疗;维持体内水电质及酸碱平衡;抑制胰酶及胃酸的分泌;积极控制患者并发症,比如若出现胰性脑病,给予维生素 B1、促脑细胞代谢和神经营养药物治疗;若出现心力衰竭,给予强心药物治疗。

1.2.2 CBP 组治疗 此组患者在上述常规治疗的基础上,加行以下治疗措施:采用 Seldinger 技术建立血管通路,采用瑞典金宝 Prisma 血滤机及 M100 型号聚砜膜血滤器,膜面积 1.4M²,置换液配方按照南京军区总医院配方,液流量 1~4L/min,并根据患者具体情况调整电解质成分。患者入院后 24h 内及行连续性血液净化治疗,治疗时采用低分子肝素抗凝,血液流量控制在 150~200ml/min,根据患者临床具体情况,治疗 1~2 次 /d,连续治疗 3d。

1.3 观察内容

观察并记录两组患者就诊时、治疗第 3d、治疗第 5d 及治疗第 7d 血清淀粉酶的动态改变;记录两组患者治疗第 5d C 反应蛋白(CRP)、血肌酐(SCr)、血清总胆红素(TB)、碱性磷酸酶(APS)、谷丙转氨酶(ALT)和 APACHE II 评分;记录两组患者病情稳定时间,病情稳定以患者各项生化指标不进行性加重为标

准,同时记录两组患者临床一般情况,包括:住院时间、住院费用、临床治愈病例。

1.4 统计学方法

两组记录所得计量数据采用 $\bar{X} \pm S$ 表示,计数数据采用百分率表示,使用 spss16.0 软件行 t 检验和 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 计为差异具有统计学意义。

2 结果及分析

2.1 两组患者血清淀粉酶变化情况比较

两组患者就诊时血清淀粉酶水平比较, $P > 0.05$,差异无统计学意义;治疗第 3d、治疗第 5d 及治疗第 7d 血清淀粉酶水平比较, $P < 0.05$,差异具有统计学意义,CBP 组患者血清淀粉酶改善情况显著优于常规组患者。见表 1。

表 1 两组患者血清淀粉酶变化情况比较($\bar{X} \pm S$)
Table 1 Comparison of the changes in serum amylase in two groups

Groups	Cases	Time in treating (U/L)	The third day after treatment (U/L)	The fifth day after treatment (U/L)	The seventh day after treatment (U/L)
Conventional group	29	1038.6± 246.5	804.1± 156.2	536.9± 137.8	267.8± 93.4
CBP group	35	1042.8± 253.4	513.2± 142.7	366.7± 118.5	117.8± 78.6
T value		0.157	1.833	1.867	1.903
P		$P > 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

2.2 两组患者治疗第 5d 临床指标情况比较

两组患者治疗第 5d,C 反应蛋白(CRP)、血肌酐(SCr)、血清总胆红素(TB)、碱性磷酸酶(APS)、谷丙转氨酶(ALT)和 A-

PACHE II 评分比较,均 $P < 0.05$,差异具有统计学意义,CBP 组优于常规组。见表 2。

表 2 两组患者治疗第 5d 临床指标情况比较($\bar{X} \pm S$)
Table 2 Comparison of two groups' situation of clinical indicators in the fifth day after treatment

Groups	Cases	CRP(mg/L)	SCr(umol/L)	TB(umol/L)	APS(U/L)	ALT(U/L)	APACHE II scores(Point)
Conventional group	29	306.5± 68.4	597.6± 203.5	41.6± 16.7	537.4± 188.5.9	146.5± 48.3	15.6± 3.8
CBP group	35	138.6± 24.5	358.4± 177.6	22.7± 9.6	293.7± 106.3	91.5± 31.7	10.2± 3.0
T value		1.866	1.854	1.902	1.886	1.714	1.5670
P		$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

2.3 两组患者治疗后临床一般情况比较

两组患者病情稳定时间、住院时间、住院费用、临床治愈病

例比较,均 $P < 0.05$,差异具有统计学意义,CBP 组优于常规组。见表 3。

表 3 两组患者治疗后临床一般情况比较[($\bar{X} \pm S$),(n, %)]
Table 3 Comparison of two groups' clinical general situation after treatment

Groups	Cases	Stable condition time (day)	Hospital stay(day)	Hospitalization costs (ten thousand)	The cure cases(case)
Conventional group	29	13.4± 3.6	25.4± 5.8	5.2± 2.3	22(75.9%)
CBP group	35	9.5± 2.1	18.7± 4.4	3.3± 1.8	33(94.3%)
T value or χ^2 value		1.852	1.811	1.748	4.454
P		$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

3 讨论

SAP 是胰腺组织自身消化所致的急性化学性炎症,因其病死率高达 20~40%,因其发病机制是一个复杂的、多因素参与的病理生理过程,故治疗方法的选择一直是当前急诊治疗本病所面临的难题^[7]。近年的临床研究提出了炎症介质学说,认为胰腺腺泡受损时活性胰酶释放和单核巨噬细胞的激活,刺激中性粒细胞产生大量炎症介质,如氧自由基、血小板活化因子、前列腺素、白细胞三烯等,这些炎症介质和血管活性物质如一氧化氮、血栓素等使胰腺血液循环障碍,以通过血液循环和淋巴途径,输送到全身,引起多脏器损害^[48]。Kusske 等^[9]通过临床研究发现,在 SAP 发病的早期,炎症细胞因子过度释放和过度的全身性炎症反应,为急性重症胰腺炎病情加重的关键因素。因此,SAP 早期治疗的关键是纠正机体的内环境紊乱,及时清除渗入腹腔胰腺毒素及血管活性物质,避免机体吸收,减少胰外器官的损害。急性重症胰腺炎发病早期由于胰腺坏死组织与正常组织界限不明显,早期手术不可能彻底清除胰腺坏死组织,而且有可能由于手术破坏了机体的正常组织屏障,使胰周及胰腺感染率明显增加,进而加重机体内环境的紊乱。

CBP 是近年来发展起来的连续、缓慢清除溶质和水分的新型血液净化治疗方式。近年来其临床应用范围远远超过肾脏替代领域,已扩展到各种临床上常见危重病例的抢救,被认为是危重医学的三大重要进展之一^[10]。CBP 主要通过高分子材料滤器强大的对流、吸附作用,高效而持续地清除组织损伤过程中产生的炎症介质(如 TNF- α 、IL-1、IL-6、IL-8、PAF 等)和毒性代谢产物,排除机体内滞留的多余水分,维持水、电解质、酸碱平衡,实现内环境的稳定,改善重要脏器功能,调节免疫系统。同时 CBP 可通过大量的置换液的输入,加强患者静脉营养支持治疗,促进病情的恢复^[11-13]。CBP 治疗 SAP 的机制为^[14-15]:(1)通过连续、缓慢、等渗地清除水分和溶质,不断地调节体液平衡,清除过多的体液量,也能增加不足的液体量,更符合生理状态。等渗的超滤可以有利于血浆的再充盈,肾素、血管紧张素系统稳定和细胞外液渗透压稳定,因此能较好地维持液体平衡和血流动力学稳定和纠正电解质紊乱和酸碱失衡,并能改善氧合,调节体温;(2)清除细胞因子、内毒素和炎症介质,改善组织氧代谢。Pupelis 等^[16]通过对 111 例 SAP 患者采用 CBP 治疗后分析认为,早期的血液净化治疗对 SAP 安全有效,可以降低患者的平均住院日和死亡率。

作者通过临床对比证实,CBP 组患者与常规治疗组患者治疗第 3d、治疗第 5d 及治疗第 7d 血清淀粉酶水平比较,差异均具有统计学意义 ($P<0.05$);两组患者治疗第 5d,C 反应蛋白(CRP)、血肌酐(SCr)、血清总胆红素(TB)、碱性磷酸酶(APS)、谷丙转氨酶(ALT)和 APACHE II 评分比较,差异均具有统计学意义($P<0.05$);两组患者病情稳定时间、住院时间、住院费用、临床治愈病例比较,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。因此,临床在常规治疗 SAP 患者的过程中,应积极加行 CBP 治疗措施,可显著提高 SAP 患者治疗的临床疗效,改善患者预后,值得广泛推广施行。

参考文献(References)

- [1] 崔乃强,吴咸中.重症急性胰腺炎治疗的现状和展望[J].中国危重病急救医学,2004,16(12):705-707
Cui Nai-qiang,Wu Xian-zhong.The atatus and prospects of treatment of severe acute pancreatitis [J].Chinese Critical Care Medicine, 2004,16(12):705-707

- [2] 高鹏程,张多强.重症胰腺炎并发症的处理[J].中国社区医师,2010,12(231):40-41
Gao Peng-chen,Zhang Duo-qiang.The complications procession of severe acute pancreatitis [J].Chinese Community Doctors, 2010,12(231):40-41
- [3] 胡秀梅,周平,李洁.连续血液净化治疗急性重症胰腺炎的临床疗效分析[J].医学临床研究,2010,27(2):308-309
Hu Xiu-mei,Zhou-ping,Li-jie.The clinical analysis of continuous blood purification in the severe acute pancreatitis[J].Journal of Clinical Research,2010,27(2):308-309
- [4] 邢正云,顾伟,吴丽芳.连续血液净化疗法在重症急性胰腺炎中的应用[J].安徽医学,2011,32(3):314-316
Xing Zheng-yun,Gu-wei,Wu Yun-fang.Application of continuous blood purification on patients with severe acute pancreatitis[J].Anhui Medical Journal,2011,32(3):314-316
- [5] Bank S,Singh P,Pooran N,et al.Evaluation of factors that have reduced mortality from acute pancreatitis over the past 20 years on of factors [J].J Clin Gastroenterol,2002,35:50-60
- [6] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组.重症急性胰腺炎诊治草案[J].中华普通外科杂志,2001,16(11):699-700
Chinese Medical Sciences Branch of the pancreas surgery group.The severe acute pancreatitis draft[J].Chinese Journal of General Surgery, 2001,16(11):699-700
- [7] 黄汉红,雷震云,李平,等.连续性血液净化治疗重症急性胰腺炎疗效分析[J].兵团医学,2011,27(1):1-2
Huang Han-hong,Lei Zhen-yun,Li-ping,et al.The clinical analysis of continuous blood purification in the severe acute pancreatitis[J]. Journal of Bingtuan Medicine,2011,27(1):1-2
- [8] Imamura T,Tanaka S,Yoshida H,et al.Significance of measurement of high-sensitivity C-reactive protein in acute pancreatitis[J].J Gastroenterol,2002,37(11):935
- [9] Kusske AM,Rongione AJ,Reber HA.Cytokineand acute pancreatitis[J].Gastrenterology,2004,110(12):639
- [10] 吴江,秦春宏.连续性血液净化早期治疗重症急性胰腺炎的研究[J].实用医技杂志,2008,15(32):4535-4537
Wu-jiang,Qin Chun-hong.Observation of Early Continuous Blood Purification in the Treatment of Severe Acute Pancreatitis [J].Journal of Practical Medical Techniques,2008,15(32):4535-4537
- [11] 黎磊石,刘志红.对连续性血液净化的认识在不断深化中[J].肾脏病与透析移植杂志,2004,13:451-452
Li Lei-shi,Liu Zhi-hong.The continuous blood purification in the continuous deepening of understanding[J].Chinese Journal of Nephrology Dialysis & Transplantation,2004,13:451-452
- [12] Chung KK,Juncos LA,Wolf SE,et al.Continuous renal replacement therapy improves survival in severely burned military casualties with acute kidney injury[J].Trauma,2008,64(2):179-187
- [13] Osman MO,Gesser B,Mortensen JT,et al.Profiles of proinflammatory cytokines in the serum of rabbits after experimentally induced acute pancreatitis[J].Cytokine,2002,17(1):53
- [14] Bank S,Singh P,Poomn N,et al.Evaluation of factors that have reduced mortality from acute pancreatitis over the past 20 years [J].J Clin Gastroenterol,2002,35(1):50-60
- [15] Bhatia M,Neoptolemos JP,Slavin J.Inflammatory mediators as therapeutic targets in acute pancreatitis [J].Current Opine Investig Drugs, 2001,2(4):496-501
- [16] Pupelis G,Plaudis H,Grigane A.Continuous veno-venous haemofiltration in the treatment of severe acute pancreatitis:6-years experience [J].HPB(Oxford),2007,9(4):295-301