

连续性肾脏替代疗法治疗 I 型心肾综合征 41 例疗效分析

李 锴, 李伟科, 邵宏华

作者单位: 530003 广西, 南宁市第三人民医院 ICU

作者简介: 李 锴(1979 -), 男, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 重症医学。E-mail: liushikaiqz@163.com

[摘要] **目的** 探讨连续性肾脏替代疗法(CRRT)对 I 型心肾综合征(CRS)患者的临床疗效。**方法** 采用 CRRT 的方法治疗 2011-10 ~ 2014-12 收治的 I 型 CRS 患者 41 例, 观察和比较患者治疗前后心功能、血气和生化指标等的变化。**结果** 41 例患者显效 30 例, 有效 8 例, 无效 3 例, 总有效率为 92.7%。患者经治疗后左室射血分数(LVEF)、左心室舒张末期内径(LVD)、pH、氧分压(PaO₂)、血氧饱和度(SaO₂)、尿素氮(BUN)、肌酐(Scr)、心率(HR)、呼吸频率(RR)、中心静脉压(CVP)、平均动脉压(MAP)等均较治疗前有显著改善($P < 0.05$)。**结论** CRRT 能明显改善 I 型 CRS 患者的心肾功能, 值得临床推广应用。

[关键词] 连续性肾脏替代疗法; I 型心肾综合征; 临床疗效

[中图分类号] R 54 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674 - 3806(2017)02 - 0166 - 03

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2017.02.22

The clinical effect of continuous renal replacement therapy on the treatment of type I cardiorenal syndrome

Li Kai, Li Wei-ke, SHAO Hong-hua. Department of Intensive Care Unit, the Third People's Hospital of Nanning, Guangxi 530003, China

[Abstract] **Objective** To evaluate the clinical effect of continuous renal replacement therapy on the treatment of type I cardiorenal syndrome. **Methods** Forty-one patients with type I cardiorenal syndrome in our hospital from October 2011 to December 2014 received continuous renal replacement therapy. The changes of cardiac function, blood gas and biochemical indexes were observed before and after the treatment. **Results** Of the 41 patients, 30 cases were markedly effective, 8 effective, and 3 ineffective. The total effective rate was 92.7%. After the continuous renal replacement therapy, the levels of LVEF, LVD, pH, PaO₂, SaO₂, BUN, Scr, HR, RR, CVP and MAP were obviously improved compared with those before the treatment ($P < 0.05$). **Conclusion** Continuous renal replacement therapy can obviously improve the cardiac and renal function in the patients with type I cardiorenal syndrome.

[Key words] Continuous renal replacement therapy; Type I cardiorenal syndrome; Clinical effect

心肾综合征(cardiorenal syndrome, CRS)是由心脏/肾脏的急性或慢性功能失常时相互影响、相互加重而引起的肾脏/心脏急性或慢性功能不全, 心脏和肾脏病变密切相关, 互为因果, 导致的病理损害相互叠加、放大而加重患者病情^[1]。CRS 发病机制复杂, 传统药物治疗效果不佳。近年来随着血液净化技术临床应用逐渐广泛, 肾替代疗法在改善 CRS 危急状况、提高抢救成功率方面的作用日益凸显^[2]。本研究就我院采用连续性肾脏替代疗法(continuous renal replacement therapy, CRRT)治疗的 I 型 CRS 患者临床资料进行回顾性分析, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 41 例均为我院 2011-10 ~

2014-12 收治的 I 型 CRS 患者, 均符合相关诊断标准^[3], 入院时主要临床表现为端坐呼吸、乏力、烦躁不安、心悸、不同程度水肿、尿量减少等, 听诊显示肺底湿啰音和哮鸣音。其中男 22 例, 女 19 例; 年龄 39 ~ 77(57.2 ± 8.6) 岁。基础疾病急性冠脉综合征 18 例, 高血压性心脏病 10 例, 扩张性心肌病 7 例, 风湿性心脏病 6 例。心功能按美国纽约心脏学会(NYHA)标准分级, III 级 11 例, IV 级 30 例。入选患者均排除合并严重感染、肝脏疾病、脑血管疾病或其他严重内科慢性疾病, 以及由恶性肿瘤、风湿性疾病、严重创伤、原发性肾脏疾病、糖尿病、妊娠、肝脏疾病等引起的肾功能障碍。

1.2 治疗方法 患者入院后均给予常规基础联合

治疗,包括休息、去除诱因以及强心、利尿、吸氧、镇静、扩张血管、抗感染、营养支持等综合处理,但效果均不佳、且有逐渐恶化趋势,因此行急性 CRRT 治疗。采用德国贝朗 Diapact CRRT 血滤机,贝朗 Xevonta Hi18 聚砜膜透析滤过器,改良 Port 配装置换液,经股静脉或颈内静脉穿刺置入双腔静脉导管建立有效的临时血液通路,采用前稀释法持续血液滤过(CVVH)治疗,普通肝素抗凝,首次剂量为 20 mg/h,追加剂量 3~8 mg/h;血流量为 180~200 ml/min,置换液流量为 2.0~2.2 L/h,碳酸氢钠采用外输液泵同步匀速输入。开始时每日连续 24 h 不间断透析,之后根据患者病情缓解程度逐渐减少透析时间和次数。

1.3 观察指标 (1)采用飞利浦 EI33 彩色多普勒超声测定 CRRT 治疗前、治疗 1 周后左室射血分数(LVEF)、左心室舒张末期径(LVD)。(2)采用美国 GEM3000 血气分析仪检测 CRRT 治疗前、治疗 48 h 后动脉血 pH、氧分压(PaO₂)、血氧饱和度(SaO₂)。(3)采用日立 7180 全自动生化分析仪检测治疗前和治疗 48 h 后血清尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)。

表 1 41 例患者治疗前后各项观察指标比较($\bar{x} \pm s$)

时点	HR (次/min)	RR (次/min)	CVP (cmH ₂ O)	MAP (mmHg)	LVEF (%)	LVD (mm)	pH	PaO ₂ (mmHg)	SaO ₂ (%)	BUN (ng/L)	Scr (μmol/L)
治疗前	115.7±10.4	35.1±5.6	25.9±3.8	92.4±5.1	34.1±4.6	65.5±4.7	7.2±0.4	62.6±7.3	82.1±4.7	497.5±22.6	219.7±16.4
治疗后	88.6±8.3	24.2±3.7	13.4±2.2	102.3±6.7	58.7±5.2	54.4±2.9	7.5±0.6	85.2±9.4	93.2±5.5	158.1±13.7	122.5±10.8
<i>t</i>	13.220	10.312	18.064	7.494	22.548	12.759	2.654	12.099	9.771	19.559	31.416
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

3.1 心脏与肾脏两个器官之间关系密切,当两者之间的功能损害不能相互代偿时很容易造成共同损害^[5],在老年患者中这种损害显得更为突出,其原因主要是由于老年人身体机能明显减退、机体代偿能力减弱,而且常常合并其他基础疾病,各器官之间更加容易相互影响而加重损害,因此老年人 CRS 病情更为严重,进展更迅速。根据病理生理机制和发病时间先后顺序可将 CRS 分为 5 种类型。I 型 CRS 是指急性心脏病(如急性失代偿性心力衰竭、急性冠脉综合征、急性心源性休克等)引起的急性肾损伤,在临床上较为常见,LVEF 较低者更容易发生,引起的肾损伤程度与左室功能严重程度密切相关^[6]。有报道 I 型 CRS 患者病死率为 62%,而 70 岁以上患者更是高达 100%^[7]。因此对于 I 型 CRS 患者需要选择合理有效的手段来及时干预治疗,近年来越来越多的学者提倡采用肾脏替代疗法来积极

(4)采用飞利浦 MP20 监护仪(型号 M8001A)检测患者治疗前及治疗后 48 h 心率(HR)、呼吸频率(RR)、中心静脉压(CVP)、平均动脉压(MAP)等。

1.4 疗效评判^[4] 治疗 1 周后进行疗效评价。显效:水肿显著消退,临床症状明显缓解,NYHA 心功能分级改善 2 级或以上。有效:水肿部分消退,临床症状有所缓解,NYHA 心功能分级改善 1 级或以上。无效:达不到上述标准,或恶化、死亡。以显效加有效计算总有效率。

1.5 统计学方法 应用 SPSS17.0 统计分析软件进行数据处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用配对 *t* 检验,*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 本组 41 例患者经积极治疗,显效 30 例,有效 8 例,无效 3 例(其中死亡 1 例,死于恶性心律失常),总有效率为 92.7%。

2.2 41 例患者治疗前后各项观察指标比较 患者经积极治疗后 LVEF、LVD、pH、PaO₂、SaO₂、BUN、Scr、HR、RR、CVP、MAP 等均获得明显改善(*P* < 0.05)。见表 1。

早期治疗严重 CRS,能为原发病的治疗争取时间,帮助患者渡过危险期,尤其是对于利尿剂抵抗的 CRS 患者更是首选治疗手段^[8]。

3.2 CRRT 是一种血液净化领域新技术,通过弥散、对流、吸附原理来进行床边持续、缓慢地清除体内过多水分和溶质,达到稳定机体内环境、支持脏器功能的目的,其特点是血液净化时间长、对血流动力学影响小,从而避免了传统间歇性血液透析治疗重症 CRS 患者时容易引起的低血压等,提高了患者耐受性、降低治疗风险^[9]。通过 CRRT 清除体内过多水分而降低机体的液体过负荷,从而降低心脏前后负荷、改善心功能,最近研究发现 CRRT 还能有效清除心脏多余毒性物质、血液中的各种炎症因子、调节机体免疫功能^[10]。大量的临床研究表明 CRRT 对 CRT 疗效显著。杨春霞等^[11]采用 CRRT 治疗 I~V 型 CRS 患者,结果经 1 周的治疗各型 CRS 患者 LVEF、尿量、Ccr 水平均明显升高,而 NT-proBNP 水

平明显下降,比较后发现 CRRT 对于 I ~ III 型疗效优于 IV ~ V 型 CRS,其原因可能与各型 CRS 病理生理机制不同有关。徐建国等^[12] 研究显示与治疗前相比,经 48 h CRRT 治疗后 I 型 CRS 患者平均动脉压、中心静脉压、休克指数、浅快呼吸指数、氧合指数、尿量、血浆氨基末端 B 型利钠肽前体、肌酐、碳酸氢根等均明显好转,认为 CRRT 对于伴有严重利尿剂抵抗的重症 CRS 患者价值极大,可能甚至是唯一的治疗选择。本研究结果显示治疗总有效率达 92.7%, I 型 CRS 患者经 CRRT 积极治疗后,肾脏功能指标、心脏功能指标及其他指标均较治疗前有了明显好转,与上述临床报道一致,提示 CRRT 治疗能有效改善 I 型 CRS 患者肾脏和心脏功能,使病情得到有效缓解,改善临床预后。

综上所述,CRRT 治疗 I 型 CRS 疗效确切,能同时改善患者心脏和肾脏损害,是挽救患者生命的重要手段,值得临床推广应用。

参考文献

- 1 徐光顺,胡 泉.连续性静脉-静脉血液滤过治疗心肾综合症的疗效分析[J].临床急诊杂志,2014,15(5):300-301.
- 2 李 杏,毛慧娟,俞香宝,等.连续性血液滤过治疗心肾综合症患者预后因素分析[J].中国血液净化,2013,12(12):665-670.

- 3 湛怡璞.心肾综合征:概念,分类与思考[J].中华内科杂志,2010,49(7):553-554.
- 4 生 杰,王 媛,刘春艳,等.4种血液净化方式治疗老年 I 型心肾综合症的疗效评估[J].中国全科医学,2015,18(22):2671-2675.
- 5 尹 锐.检测 B 型尿钠肽对慢性心肾综合征患者诊断和治疗的临床意义[J].中国临床新医学,2013,6(10):980-982.
- 6 李军辉,盛晓华,程东生,等.行连续性肾脏替代治疗的 I 型心肾综合征患者的临床分析[J].上海医学,2015,38(5):404-408.
- 7 Prins KW, Wille KM, Tolwani JA. Assessing continuous renal replacement therapy as rescue therapy for diuretic resistant cardiorenal syndrome 1[J]. Clin Kidney J, 2015, 8(1): 87-92.
- 8 Ronco C, McCullough P, Anker SD, et al. Cardio-renal syndromes: report from the consensus conference of the acute dialysis quality initiative[J]. Eur Heart J, 2010, 31(6): 703-711.
- 9 于 红,刘 丹,周秀华.连续性肾脏替代疗法在急性心肾综合征中的应用[J].中国老年学杂志,2011,31(12):2344-2345.
- 10 衣沈妮,胡 丹,尹海燕,等.全身炎症反应综合征病人 CRRT 后相关免疫和炎症指标的变化及意义[J].齐鲁医学杂志,2013,28(3):247-252.
- 11 杨春霞,汪 蓉,郭学珍.连续性肾脏替代治疗不同类型心肾综合症的临床研究[J].心血管康复医学杂志,2015,24(5):565-568.
- 12 徐建国,徐 敏,李 钰,等.连续性肾脏替代治疗在 I 型心肾综合征中的应用价值[J].医学研究杂志,2015,44(4):103-106.

[收稿日期 2016-04-12][本文编辑 黄晓红]

学术交流

完全腹腔镜与开腹行脾切除联合贲门周围血管离断术治疗门脉高压症的临床效果比较

朱怡贵, 罗永香, 郑达武, 劳景茂

作者单位: 535000 广西,钦州市第一人民医院肝胆外科

作者简介: 朱怡贵(1979-),男,大学本科,学士学位,主治医师,研究方向:肝胆外科疾病的诊治。E-mail:1572281606@qq.com

[摘要] 目的 探讨完全腹腔镜与开腹行脾切除联合贲门周围血管离断术治疗门脉高压症的安全性及临床疗效。**方法** 回顾性分析该院 72 例门脉高压症患者完全腹腔镜与开腹行脾切除联合贲门周围血管离断术的临床治疗效果。**结果** 完全腹腔镜组术中平均出血量、术后并发症发生率、住院时间与病死率明显低于开腹组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 门脉高压症患者行完全腹腔镜脾切除联合贲门周围血管离断术,安全可靠,创伤小,出血量少,并发症少,恢复快,值得临床推广。

[关键词] 门脉高压症; 完全腹腔镜; 脾切除; 贲门周围血管离断术

[中图分类号] R 616.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2017)02-0168-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.02.23