

连续性和间歇性血液透析治疗肾衰竭的效果

屈源林

中山大学附属第一医院 广东广州

【摘要】目的 探讨肾衰竭（CRF）采取连续性、间歇性血液透析治疗的效果。**方法** 选取 2020 年 9 月至 2021 年 7 月收治的 CRF 患者 62 例，随机分为观察组（连续性血液透析，CHD）和对照组（间歇性血液透析，IHD）各 31 例，对比效果。**结果** 观察组肾功能、炎症因子水平、并发症发生率均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；观察组生活质量评分高于对照组（ $P < 0.05$ ）。**结论** CHD 较 IHD 治疗 CRF 存在更理想的治疗效果，价值较高。

【关键词】 肾衰竭；肾功能；连续性血液透析；生活质量；间歇性血液透析；并发症

【收稿日期】 2023 年 6 月 13 日 **【出刊日期】** 2023 年 7 月 14 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230266

The effectiveness of continuous and intermittent hemodialysis in the treatment of renal failure

Yuanlin Qu

The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, Guangdong

【Abstract】Objective To explore the effectiveness of continuous and intermittent hemodialysis treatment for renal failure (CRF). **Methods** 62 CRF patients admitted from September 2020 to July 2021 were randomly divided into an observation group (continuous hemodialysis, CHD) and a control group (intermittent hemodialysis, IHD), with 31 patients in each group. The results were compared. **Results** The renal function, levels of inflammatory factors, and incidence of complications in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$); The quality of life score of the observation group was higher than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** CHD has a more ideal therapeutic effect and higher value in treating CRF compared to IHD.

【Keywords】 Renal failure; Renal function; Continuous hemodialysis; Quality of life; Intermittent hemodialysis; Complications

临床中，肾衰竭（CRF）是因为多种慢性的肾脏疾病长期没有治愈而不断的恶化，进而导致其肾功能出现部分乃至全部的丧失^[1]。临床将 CRF 分为慢性、急性两种，其中急性 CRF 是因为肾脏发生血液供应不足、阻塞，而慢性 CRF 是肾脏长期存在病变、疾病而使其功能出现异常。慢性 CRF 存在四个发展阶段，但是急性 CRF 则是突然丧失排泄功能^[2]，特点为突然发病。患者若出现 CRF，则会有嗜睡、食欲不振、少尿、血压异常、蛋白尿、肾功能降低等表现。并且若患者未获得及时有效治疗则极易出现较多的并发症，如尿毒症等，甚至出现死亡。临床对于治疗 CRF 以血液透析为首选方式，此种治疗是代谢患者血液中的废物、毒素，增加其生存时间^[3]。所以，本研究探讨连续性、间歇性血液透析对肾功能衰竭治疗的效果，如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

62 例 CRF 患者，2020 年 9 月至 2021 年 7 月，随机分为观察组 31 例 男 19 例，女 12 例，平均年龄（ 59.36 ± 0.41 ）岁；对照组 31 例，男 18 例，女 13 例，平均年龄（ 60.28 ± 0.38 ）岁，两组资料对比（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

两组患者入院后均实施常规治疗，即营养支持、低脂饮食、抗感染、低盐饮食等。同时进行保护肾脏、控糖、调脂类药物等治疗。

对照组：IHD。穿刺位置选择股静脉/颈内静脉，单针双腔导管刺入，构建静脉通道，透析液流量、血流量分别为 500ml/min、220~250ml/min，每次透析时间为 4~5h，每周 3 次。

观察组：CHD。穿刺位置、刺入导管、静脉通道同对照组，利用稀释法设置血流量 180~250ml/min，

基础液作为置换液，流量是 2.0~2.5L/h，8~12h/d，并且给予低分子肝素 2500U 间隔 5h 左右追加 1000U，对于严重出血者应将冲洗滤器定时更换。

两组患者均进行 2 周治疗，治疗期间对生命体征变化监测且记录，对血压变化密切关注，若有异常及时处理。

1.3 观察指标

肾功能指标^[4]：甲状旁腺激素（PTH）、血 β2 - 微球蛋白（β2-MG）、血清肌酐（Scr）、尿素氮（BUN）。

炎症因子^[5]：超敏 C 反应蛋白（Hs-CRP）、白介素-6（IL-6）、肿瘤坏死因子-α（TNF-α）。

生活质量^[6]：SF-36 评价，分数越高表示生活质量越好。

并发症：代谢性酸中毒、心律失常等。

1.4 统计学处理

SPSS18.0 分析数据，P<0.05 统计学成立。

2 结果

2.1 两组患者肾功能指标比较

治疗前，组间对比（P>0.05）；治疗后，组间对比（P<0.05）。见表 1。

2.2 两组患者炎症因子水平比较

治疗前，组间对比（P>0.05）；治疗后，组间对比（P<0.05）。见表 2。

2.3 两组患者生活质量评分比较

治疗前，组间对比（P>0.05）；治疗后，组间对比（P<0.05）。见表 3。

2.4 两组患者并发症发生情况比较

组间对比（P<0.05）。见表 4。

3 讨论

CRF 则是人们比较常见的尿毒症，其属于比较常见的一种疾病，但是该类疾病早期患者很难发觉，大多数患者在其存在不适感后采取就医，通过检查才确诊^[7]。对于急性的 CRF 常常是肾实质病变而使其在数天或者数小时内发生肾功能的显著降低，若发病，其尿量就会出现明显变化，而且会增加肌酐、尿素氮等在体内的含量。

表 1 两组患者肾功能指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

分组	例数	PTH (pg/L)		β2-MG (mg/L)		Scr (umol/L)		BUN (mmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	31	2511.44 ± 76.81	344.45 ± 52.33	74.24 ± 12.73	13.23 ± 5.31	1287.93 ± 126.52	400.05 ± 72.60	22.24 ± 2.93	7.80 ± 2.31
对照组	31	2510.03 ± 78.12	536.53 ± 59.47	74.20 ± 12.92	39.25 ± 11.62	1288.65 ± 127.31	551.45 ± 85.33	22.18 ± 2.90	11.94 ± 2.04
t 值		0.253	5.201	0.224	4.802	0.241	5.201	0.326	5.201
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 2 两组患者炎症因子水平对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

分组	例数	Hs-CRP (mg/L)		TNF-α (ng/L)		IL-6 (pg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	31	5.97 ± 3.22	3.19 ± 1.13	25.40 ± 5.81	10.19 ± 3.68	50.29 ± 6.12	28.44 ± 3.10
对照组	31	6.03 ± 2.78	4.36 ± 1.28	25.33 ± 6.02	15.51 ± 4.01	51.10 ± 7.04	32.52 ± 4.20
t 值		0.336	5.214	0.415	4.825	0.365	8.502
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 3 两组患者生活质量评分对比[（ $\bar{x} \pm s$ ），分]

分组	例数	躯体功能		社会功能		情绪功能		生理功能	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	31	53.25 ± 4.22	76.29 ± 5.36	54.17 ± 4.36	78.63 ± 5.94	53.85 ± 4.61	77.60 ± 5.33	55.26 ± 4.13	77.37 ± 5.11
对照组	31	53.80 ± 4.31	67.58 ± 5.13	54.61 ± 4.42	69.16 ± 4.66	53.25 ± 4.35	68.46 ± 4.55	55.61 ± 4.26	68.63 ± 5.30
t 值		0.251	5.201	0.321	4.326	0.521	5.201	0.335	4.802
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 4 两组患者并发症发生情况对比 (n, %)

分组	例数	高钾血症	心律失常	低钠血症	代谢性酸中毒	合计
观察组	31	0 (0.00)	1 (3.23)	1 (3.23)	0 (0.00)	6.45 (2/31)
对照组	31	2 (6.45)	1 (3.23)	1 (3.23)	2 (6.45)	19.35 (6/31)
χ^2 值						12.336
P 值						<0.05

临床中将急性 CEF 分为肾性、后性、肾前三类。引起患者肾前性 CRF 是因为心衰而引起大量的心排量减少, 从而引起有效循环容量降低、休克等, 以突然无尿或者尿量变少为主要表现, 该情况下的肾脏结构处在正常状态, 但是功能却有一定损伤, 若利用有效措施解决病因可以将肾功能快速恢复。引起患者肾性 CRF 发作的原因则是各种肾毒性物质、急性肾小球肾炎等因素对肾小管影响而出现高血压、系统性红斑狼疮、坏死症状, 该情况下其肾不但结构方面存在异常, 其功能也存在异常^[8]。对于引起肾后性 CRF 的原因为尿路结石、梗阻等。慢性 CRF 是肾脏疾病影响肾功能而出现降低。

有调查指出^[9], 慢性肾小球肾炎是导致慢性 CEF 的一个重要因素, 占比超过 50%, 而且慢性肾盂肾炎、高血压等也会导致此病。急性 CRF 发作是出现尿量改变, 临床可准确、及时诊断, 积极治疗可获得良好预后。慢性 CEF 发作若患者察觉到尿量的改变说明已经为严重阶段。该病并没有特异性的早期症状, 只有在肾功能仅存 20% 时才会有 CRF 症状, 且剩余 5% 时有显著的 CRF 症状。此时的患者有食欲不振、乏力等症状, 也会伴有血压升高、贫血等问题。若出现慢性 CRF, 其肾单位会不断减少, 继而降低肾功能, 最终出现 CRF, 肾脏不能将代谢废物排泄而堆积在体内。

对于患上 CRF 的患者来讲, 该病不但会将其生活质量降低, 而且会伴有严重的负面情绪, 若未进行及时治疗则极易死亡, 所以, 临床对于 CRF 治疗的关键是将治疗计划的有效性、科学性提升^[10]。

现阶段存在较多的肾脏替代疗法, 如 IHD, 其特点为操作简单, 可以将体内多余的毒素、分子利用较少的清除^[11]。但是, 此种方式极易改变血流动力学, 且具有较低的清除率及效果的感染风险。CHD 可以将 IHD 的不足有效解决, 通过对肾小球的滤过原理模仿而将水分、溶质清除, 并且可以保持酸碱、电解质、水的平衡, 小幅度的影响血流动力学, 减少机体应激反应, 同时确保患者生命体征处在稳定状态^[12]。

本研究结果中, 观察组肾功能指标、炎症因子水平平均低于对照组, 表示 CHD 可以有效改善患者肾功能, 减少炎症因子水平。分析原因: CRF 患者经过 CHD 治疗可以将其体内的炎症因子有效清除, 减少损伤脏器的程度而保证离子稳定, 确保血管内外保持一致, 使患者的肾功能有效改善。有研究指出^[13], CHD 在治疗 CRF 过程中可以缓慢且均匀的将毒素清除, 保证稳定的机体内环境。

此外, CHD 在治疗期间优势为平缓、等渗且连续等, 保证细胞外液具有平衡的渗透压, 进而保证系统稳定性而实现炎症消除的目的, 促使疗效提升。IHD 属于将大量毒素一次性清除, 获得更多患者疾病恢复的时间, 减少死亡率, 方便患者生命的挽救, 但是因为有小分子及毒素清除速率较快的特点而增加血流动力学不稳定发生概率, 易出现较多并发症, 使身体、心理负担加重。CHD 可以将 IHD 的不足有效弥补, 保证平稳置换速率, 同生理特征更相近, 将血液中毒素彻底清除而将治疗效果有效提高, 同时可以将凋亡的细胞数量减少, 满足人体生理改变, 保证治疗安全性。

而且本研究结果中, 观察组并发症发生率低于对照组, 表示 CHD 可以将并发症发生率显著降低。分析原因: IHD 可以快速将机体中的小分子物质清除, 治疗期间更易出现并发症, 引起肾脏缺血, 并且再灌注易将自由基水平升高, 进而对机体产生损伤, 进而将血液透析效果降低; CHD 同机体生理情况更接近, 为平缓且等渗的过程, 保证细胞外液平衡的渗透压。需要关注的问题是, 在治疗期间需要密切注意置换速度, 降低并发症出现率。

另外, 本研究结果中, 观察组生活质量评分高于对照组, 说明, CHD 较 IHD 更能改善患者生活质量。

总而言之, 对于 CRF 患者来讲, 给予 CHD 治疗存在更加理想的治疗效果, 明显优于 IHD, 且前者更能改善患者的肾功能, 减少炎症因子及并发症, 提高生活质量。

参考文献

- [1] 李治钢,张博,刘忠剑. 肾衰竭患者应用连续性血液透析和间歇性血液透析治疗的临床效果对比[J]. 中国保健营养,2019,29(30):12-13.
- [2] 张伟,孙宁,郭阳. 连续性血液净化与间歇性血液透析治疗重症急性肾衰竭的效果和安全性对比观察[J]. 中国保健营养,2019,29(32):354.
- [3] 吕健,王子龙,李子凌. 连续性血液净化治疗重症心力衰竭合并肾衰竭患者的疗效分析[J]. 中国医师进修杂志,2022,45(6):564-568.
- [4] 韩景. 连续性肾脏替代治疗与间歇性血液透析治疗重症急性肾衰的效果及对生存率的影响[J]. 中国实用医药,2022,17(25):67-69.
- [5] 陈仕智,陈幸. 连续性肾脏替代治疗与间歇性血液透析治疗重症急性肾衰竭的效果及对生存率的影响[J]. 中外医学研究,2021,19(1):45-47.
- [6] 吴正武,陈亮,金刚. CRRT 治疗对重症急性肾衰竭患儿血流动力学、炎性因子及肾功能的影响[J]. 中外医学研究,2021,19(11):70-73.
- [7] 王克坤,蒙绪君,韩辉,等. 血液透析与连续性血液净化透析治疗急性肾衰竭的疗效及对患者毒素清除率和肾功能指标的影响[J]. 河北医学,2020,26(5):788-792.
- [8] 张圣雪,闫燕,赵彦,等. 肾衰竭患者应用连续性血液透析和间歇性血液透析治疗的疗效评价[J]. 中国药物与临床,2020,20(15):2594-2595.
- [9] 贾旭. 间歇性血液透析与连续性肾脏替代治疗重症急性肾衰竭患者中的合理用药管理探讨[J]. 中国保健营养,2020,30(31):294-295.
- [10] 张冬梅,张婕,程丽华. 肾衰竭患者应用连续性血液透析和间歇性血液透析治疗的临床疗效分析[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(31):12-13.
- [11] 陈玉灵,申鹏,孙丹丹. 连续性肾脏替代疗法与间歇性血液透析在老年重症急性肾衰竭患者中的应用效果及其对肾功能、血流动力学及微炎症状态的影响[J]. 国际移植与血液净化杂志,2021,19(6):7-10.
- [12] 张卫东,刘莲琴. 连续性血液净化和间歇性血液透析对老年急性肾衰竭患者电解质水平的影响比较[J]. 检验医学与临床,2020,17(4):552-555.
- [13] 马自东,阿克白·加米力,陶慧瑛. 探讨连续性血液净化与间歇性血液透析运用于重症急性肾衰竭中的预后情况[J]. 新疆医学,2022,52(2):199-200,229.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS