

〔文章编号〕 1007-0893(2021)21-0175-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.21.069

高通量血液透析联合血液灌流治疗 终末期糖尿病肾病的临床疗效

华红艳 于颖

(广州市番禺区何贤纪念医院, 广东 广州 511400)

〔摘要〕 **目的:** 观察高通量血液透析联合血液灌流治疗终末期糖尿病肾病的临床疗效。**方法:** 选取 2018 年 3 月至 2019 年 3 月在广州市番禺区何贤纪念医院治疗的终末期糖尿病肾病患者 100 例为研究对象, 根据透析治疗方案不同分为对照组和观察组, 各 50 例。对照组患者给予低通量血液透析联合血液灌流治疗, 观察组患者给予高通量血液透析联合血液灌流治疗, 比较两组患者炎症状态指标 [白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)], β_2 微球蛋白、尿素下降率 (URR)、尿素清除指数 (KT/V) 及透析相关不良事件、并发症发生情况。**结果:** 治疗后两组患者的血清 IL-6、TNF- α 、hs-CRP 均有所降低, 且观察组低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者治疗前后 URR、KT/V 比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组患者 β_2 微球蛋白均有所降低, 且观察组低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者治疗期间均未出现透析相关不良事件及并发症。**结论:** 高通量血液透析联合血液灌流治疗终末期糖尿病肾病, 相较于低通量血液透析联合血液灌流具有相当的透析充分性, 且高通量血液透析对大分子毒素清除效果更佳, 可有效改善患者慢性炎症状态。

〔关键词〕 糖尿病肾病; 高通量血液透析; 血液灌流

〔中图分类号〕 R 587.2 〔文献标识码〕 B

Clinical Effect of High Flux Hemodialysis Combined with Hemoperfusion in the Treatment of End-Stage Diabetic Nephropathy

HUA Hong-yan, YU Ying

(Hexian Memorial Hospital of Guangzhou Panyu District, Guangdong Guangzhou 511400)

〔Abstract〕 **Objective** To observe the clinical efficacy of high flux hemodialysis combined with hemoperfusion in the treatment of end-stage diabetic nephropathy. **Methods** From March 2018 to March 2019, 100 patients with end-stage diabetic nephropathy treated at Hexian Memorial Hospital of Guangzhou Panyu District were selected and divided into control group and observation group according to different dialysis regimens with 50 cases in each group. The patients in the control group were treated with low flux hemodialysis combined with hemoperfusion, and the patients in the observation group were treated with high flux hemodialysis combined with hemoperfusion. The indexes of chronic inflammatory state [interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor (TNF- α) were compared between the two groups, high-sensitivity C-reactive protein (HS - CRP)], β_2 microglobulin urea reduction rate (URR), urea clearance index (KT/V), adverse events related to dialysis and complications in two groups were compared. **Results** Serum IL-6 and TNF- α 、hs-CRP in the group were decreased, and these indexes in the observation group was lower than those in the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in URR and KT / V between the two groups before and after treatment ($P > 0.05$), β_2 microglobulin were decreased, and β_2 microglobulin in the observation group was lower than that in the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$) There was no dialysis related adverse events and complications in the two groups. **Conclusion** High flux hemodialysis combined with hemoperfusion is effective in the treatment of end-stage diabetic nephropathy. Compared with low flux hemodialysis combined with hemoperfusion, it has considerable dialysis adequacy, and high flux hemodialysis has a better clearance effect for large and medium molecular toxins, which can effectively improve the chronic inflammatory state of patients.

〔Key Words〕 Diabetic nephropathy; High flux hemodialysis; Hemoperfusion

糖尿病肾病为常见的糖尿病微血管并发症, 患者可伴有不同程度的微炎症状态, 透析治疗过程中容易诱发相关并发

〔收稿日期〕 2021 - 07 - 19

〔作者简介〕 华红艳, 女, 主治医师, 主要从事肾病科临床诊疗工作。

症及不良事件,尤其是心血管事件^[1]。因此提高分子毒素清除率,积极控制炎症反应对改善患者预后至关重要。本研究以本院收治的100例终末期糖尿病肾病患者为研究对象,旨在观察高通量血液透析联合血液灌流的治疗效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年3月至2019年3月在本院进行治疗的终末期糖尿病肾病患者100例为研究对象,根据透析治疗方案不同分为对照组和观察组,各50例。对照组男31例,女19例;年龄57~74岁,平均(67.24±8.11)岁;糖尿病病程5~10年,平均(6.52±1.87)年;透析龄3~5年,平均(4.12±1.44)年。观察组男30例,女20例;年龄56~75岁,平均(67.21±8.20)岁;糖尿病病程5~10年,平均(6.48±1.77)年;透析龄3~5年,平均(4.10±1.38)年。两组患者性别、年龄、病程等资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1)均明确诊断为糖尿病肾病^[2],且处于终末期;(2)血液透析时间至少3个月,透析规律,每周3次;(3)有功能良好、稳定的、永久性血管通路,血流量在250 mL·min⁻¹以上。

1.2.2 排除标准 (1)伴有急性感染者;(2)入组前进行过高通量血液透析者;(3)对透析膜、滤过膜过敏者;(4)伴有严重心脑血管疾病、凝血功能障碍、出血性疾病、肝硬化者;(5)预计生存期在2年以下,透析时间不足1个月者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予低通量血液透析联合血液灌流治疗,使用Polyflux 14L透析器,面积1.4 m²,超滤系数为10 mL·h⁻¹·mmHg⁻¹,10~12 h·周⁻¹,同时进行血液灌流治疗,灌流器为中性大孔吸附树脂,预冲液为肝素生理盐水(肝素钠注射液(江苏万邦生化医药股份有限公司,国药准字H32020612,配置比例:500 mL 0.9%氯化钠注射液+肝素钠2 mL(12500 U))3000 mL,循环血路建立好后进行,开始灌流时的血流量为100~150 mL·min⁻¹,随后逐渐增至200~250 mL·min⁻¹,2 h·次⁻¹。

1.3.2 观察组 给予高通量血液透析联合血液灌流治疗,使用Polyflux-140H透析器,面积1.4 m²,超滤系数为60 mL·h⁻¹·mmHg⁻¹,血液灌流方式同对照组。

两组透析频次均为每周3次。

1.4 观察指标

随访3个月,比较两组患者炎症指标白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、超敏C反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP), β 2微球蛋白、尿素下降率(urea

reduction rate, URR)、尿素清除指数(urea clearance index, KT/V)及透析相关不良事件、并发症发生情况。

1.5 统计学分析

通过SPSS 22.0处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后炎症指标水平比较

治疗前两组患者的血清IL-6、TNF- α 、hs-CRP比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后两组患者的血清IL-6、TNF- α 、hs-CRP均有所降低,且观察组低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组患者治疗前后炎症指标水平比较($n = 50, \bar{x} \pm s$)

| 组别 | 时间 | IL-6/ng·L ⁻¹ | TNF- α /ng·L ⁻¹ | hs-CRP/mg·L ⁻¹ |
|-----|-----|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 对照组 | 治疗前 | 125.28±17.42 | 13.17±2.12 | 12.37±1.73 |
| | 治疗后 | 91.62±10.53 ^a | 9.47±0.83 ^a | 8.68±0.93 ^a |
| 观察组 | 治疗前 | 124.89±18.48 | 12.95±2.03 | 12.29±1.45 |
| | 治疗后 | 68.41±11.08 ^{ab} | 5.29±1.07 ^{ab} | 5.61±0.87 ^{ab} |

与同组治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$
注:IL-6—白细胞介素;TNF- α —肿瘤坏死因子- α ;
hs-CRP—超敏C反应蛋白

2.2 两组患者治疗前后 β 2微球蛋白、URR、KT/V水平比较

两组患者治疗前后URR、KT/V比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后两组患者 β 2微球蛋白均有所降低,且观察组低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者治疗前后 β 2微球蛋白、URR、KT/V水平比较($n = 50, \bar{x} \pm s$)

| 组别 | 时间 | β 2微球蛋白/mg·L ⁻¹ | URR/% | KT/V |
|-----|-----|----------------------------------|-------------|-----------|
| 对照组 | 治疗前 | 20.08±3.27 | 71.26±10.72 | 1.50±0.89 |
| | 治疗后 | 18.82±2.47 | 73.64±8.13 | 1.52±0.83 |
| 观察组 | 治疗前 | 19.84±3.33 | 71.42±11.51 | 1.48±0.95 |
| | 治疗后 | 14.20±2.15 ^c | 76.19±8.24 | 1.62±0.87 |

与对照组治疗后比较,^c $P < 0.05$

注:URR—尿素下降率;KT/V—尿素清除指数

2.3 两组患者透析相关不良事件、并发症发生情况比较

两组患者治疗期间均未出现透析相关不良事件及并发症。

3 讨论

血液透析是延长终末期肾病患者生命的最有效方法,若透析不充分导致毒素潴留,患者可产生诸多透析相关性并发症,如心血管疾病、难治性高血压、周围神经病变、色素沉着、面色发黑、贫血、急躁、心慌等^[3]。临床研究将尿毒症毒素分为相对分子质量小于500的小分子毒素(主要有肌酐、尿素氮、尿酸等)、相对分子质量大于500的中大分子物质(主

要有 β_2 微球蛋白、肾素、甲状旁腺素、终末期糖基化产物) 以及能与蛋白质结合的毒素^[4]。

血液灌流通过灌流器中吸附剂的吸附作用清除毒素, 对中大分子毒素、能与蛋白质结合的毒素均具有较高的清除率, 但不能超滤体内过多的水分, 不能有效维持体外循环的血液温度、维持酸碱平衡, 容易影响灌流器中的血液, 导致各脏器存在潜在出血风险, 多与血液透析合并使用^[5-6]。高通量血液透析过程中, 透析膜孔径较低通量血液透析孔径大, 增强了内滤过和对流、扩散作用, 可有效清除中大分子毒素, 改善患者机体微炎症状态, 且高通量血液透析器具有良好的生物相容性, 可达到最小的血小板黏附及补体活化, 延长淀粉样病变的发生, 改善脂质代谢, 保护血管内皮, 降低心血管并发症, 保留残余肾功能, 提高白蛋白合成, 改善营养状况, 继而提高患者生活质量, 延长生命^[7]。 β_2 微球蛋白的蓄积是导致透析相关淀粉样病变的主要原因; URR、KT/V 均为血液透析充分判断的有效指标。

本研究结果显示, 治疗后两组患者血清 IL-6、TNF- α 、hs-CRP 水平均有所降低, 且观察组低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗前后 URR、KT/V 比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后两组 β_2 微球蛋白均有所降低, 且观察组低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组治疗期间均未出现透析相关不良事件及并发症, 可能与随访时间较短有关。

综上所述, 高通量血液透析联合血液灌流治疗终末期糖

尿病肾病, 相较于低通量血液透析联合血液灌流具有相当的透析充分性, 但高通量血液透析对中大分子毒素清除效果更佳, 可有效改善患者慢性炎症状态。

[参考文献]

- (1) 中华医学会糖尿病学分会微血管并发症学组. 糖尿病肾病防治专家共识(2014年版)(J). 中华糖尿病杂志, 2014, 6(11): 792-801.
- (2) 裴剑浩. 中国糖尿病诊疗指南解读 -- 糖尿病肾病 (J). 中国医师杂志, 2014, 16(2): 161-163.
- (3) 杨静, 蒋文勇, 于黔, 等. 高通量血液透析对糖尿病肾病维持性血液透析患者氧化应激和微炎症状态的影响 (J). 广东医学, 2016, 37(18): 2784-2786.
- (4) 易晔, 卢远航, 冀倩倩. 高通量血液透析对糖尿病肾病透析患者氧化应激及微炎症状态的影响 (J). 重庆医学, 2015, 44(19): 2667-2669.
- (5) 王晓红, 吴桂明. 血液透析联合血液灌流治疗糖尿病肾病伴难治性高血压疗效观察 (J). 中国基层医药, 2013, 20(1): 110-112.
- (6) 谢瑾琳, 聂琴琪, 李霞飞. 血液透析联合血液灌流治疗对糖尿病肾病患者营养状态及微炎症状态的影响 (J). 海南医学院学报, 2015, 21(10): 1345-1347, 1351.
- (7) 马丽, 何帆, 杨文君, 等. 联机和高通量血液透析单独与贯序应用对于终末期肾病患者透析充分性和生活质量的影响 (J). 重庆医学, 2019, 48(8): 1354-1358, 1362.

[文章编号] 1007-0893(2021)21-0177-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.21.070

保乳手术与改良根治手术对早期乳腺癌治疗效果比较

汪 军 唐贵初

(石门县妇幼保健计划生育服务中心, 湖南 石门 415300)

[摘要] **目的:** 评定早期乳腺癌患者接受保乳手术、改良根治手术的治疗干预意义。**方法:** 选取石门县妇幼保健计划生育服务中心 2018 年 3 月至 2020 年 4 月予以手术治疗干预的 72 例早期乳腺癌患者, 依据抽签方式将其分为对照组和观察组, 各 36 例。观察组采取保乳手术, 对照组采取改良根治手术, 评估两组患者术中出血量、手术总时长、手术切口长度、住院天数、手术后局部复发统计总数, 分析手术前和手术后生存质量评判分数值结果。**结果:** 观察组患者术中出血量少于对照组, 手术总时长、手术切口长度、住院天数均短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 手术后, 两组患者生存质量评分均较手术前提升, 且观察组手术后生存质量评分高于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组患者手术后复发率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 早期乳腺癌患者采取保乳手术可提高患者的生存质量, 术后恢复效果更好。

[关键词] 早期乳腺癌; 保乳手术; 改良根治手术

[中图分类号] R 737.9 [文献标识码] B

[收稿日期] 2021-07-13

[作者简介] 汪军, 男, 副主任医师, 主要研究方向是肝胆胃肠乳甲方面。