

# 血液透析联合杏丁注射液治疗慢性肾衰竭的效果观察及对胃肠激素的影响

陈 龙,成家友,周冬梅,王 金

(宜昌民福医院肾内科,湖北 宜昌 443000)

**摘 要:** 探讨血液透析联合杏丁注射液治疗慢性肾衰竭(CRF)的效果及对胃肠激素的影响。将 150 例 CRF 患者随机均分为观察组和对照组,对照组采用血液透析,观察组采用血液透析联合杏丁注射液治疗。结果显示,观察组的总有效率显著高于对照组( $P<0.05$ )。治疗结束后,观察组肾功能指标(24h 尿蛋白、BUN、Scr、CCr)、炎症指标(TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8)、胃肠激素(GAS、Leptin、SS)均显著优于对照组( $P<0.05$ )。且在治疗过程中,两组患者不良反应发生率无统计学差异( $P>0.05$ )。血液透析联合杏丁注射液治疗 CRF 效果显著,可有效改善患者肾功能。

**关键词:** 血液透析; 杏丁注射液; 慢性肾衰竭; 胃肠激素; 炎症因子

中图分类号:R692.5

文献标识码:A

## Effect of hemodialysis combined with xingding injection on chronic renal failure and its effect on gastrointestinal hormones

CHEN Long, CHEN Jiayou, ZHOU Dongmei, WANG Jin

(Department of Nephrology, Yichang Minfu Hospital, Yichang 443000, Hubei, China)

**Abstract:** To investigate the effect of hemodialysis combined with Xingding injection on chronic renal failure (CRF) and gastrointestinal hormones. 150 patients with CRF admitted to our hospital were randomly divided into observation group and control group, 75 cases in each group. The control group was treated with hemodialysis, and the observation group was treated by hemodialysis combined with Xing Ding injection. The results showed that the total effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, the renal function indexes (24 h urinary protein, BUN, Scr, CCr), inflammatory indexes (TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-8), gastrointestinal hormones (GAS, Leptin, SS) in the observation group were significantly better than those in the control group ( $P<0.05$ ). In the course of treatment, there was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ( $P>0.05$ ). Hemodialysis combined with Xing Ding injection is effective in treating CRF. It can effectively improve renal function in patients.

**Key words:** hemodialysis; xingding injection; chronic Renal failure; gastrointestinal hormone; inflammatory factor

慢性肾衰竭(CRF)是一种肾病综合征,由各种肾脏疾病导致的肾功能进行性减退,并逐渐发展为肾衰竭。临床治疗 CRF 主要采用血液透析、肾脏移植等代替疗法,可有效提高患者存活率,但长期使用引起的并发症较多,严重降低患者生活质量,并且价格昂贵,患者家庭经济负担较重<sup>[1]</sup>。有研究表明<sup>[2]</sup>,通过联合应用中药,可减少患者血液透析次数,还可残余肾功能、延缓肾衰竭进展。杏丁注射液是银杏叶提取物,可有效改善患者血流动力学,

降低血清炎症因子,提高肾小球滤过功能,改善临床症状<sup>[3]</sup>。为了探讨血液透析联合杏丁注射液治疗 CRF 的效果观察及对胃肠激素的影响。本文选取本院收治的 150 例 CRF 患者作为研究对象。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 1 月至 2018 年 1 月到本院收治的 150 例 CRF 患者作为研究对象。纳入标准:均符合《中国肾脏病学》中相关诊断标准<sup>[4]</sup>;有 3 个月以上

规律血液透析治疗者;本研究经伦理委员会批准;均知情同意。随机将患者分为观察组和对照组( $n=75$ )。其中观察组男性 45 例,女性 30 例,年龄 45 ~ 67 岁,平均( $54.81 \pm 4.26$ )岁,病程 3 ~ 10 年,平均( $5.27 \pm 1.08$ )年,临床类型:慢性肾小球肾炎 44 例,慢性肾盂肾炎 16 例,高血压肾病 6 例,糖尿病肾病 9 例。对照组男性 43 例,女性 32 例,年龄 44 ~ 68 岁,平均( $55.12 \pm 4.91$ )岁,病程 4 ~ 10 年,平均( $5.81 \pm 1.12$ )年,临床类型:慢性肾小球肾炎 42 例,慢性肾盂肾炎 18 例,高血压肾病 7 例,糖尿病肾病 8 例。排除标准:其他重要脏器疾病;严重感染;血液系统疾病;精神疾病;妊娠或哺乳期妇女;对研究药物过敏。两组患者的一般资料比较无统计学差异( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 治疗方法

两组患者均进行对症治疗,包括控制原发病、抗感染、调脂、维持水电解质平衡、营养支持等,治疗期间,均低盐低脂低蛋白饮食。对照组给予血液透析治疗,透析机为德国费森尤斯 4008B 血液透析机(编号:200616SAB03),透析液为碳酸氢盐,透析器为配套一次性聚砜膜,透析液流量为 500 mL/min,血液流量 200 ~ 250 mL/min,4h/次,3 次/周。观察组在对照组基础上加用杏丁注射液(贵州益佰制药股份有限公司,国药准字 H52020031)治疗,将 20 mg 杏丁注射液加入 250 mL 生理盐水中静脉滴注,每天 1 次。两组均以 4 周为一个疗程,一个疗程结束后进行评价。

## 1.3 观察指标

(1)临床疗效:治疗结束后,根据疗效标准进行评价;(2)肾功能指标:在治疗前后,于清晨采集所有研究对象空腹静脉血 10 mL,以 3 000 r/min 离心 15 min,分离获得血清,分为三份,置于 $-80^{\circ}\text{C}$ 保存待检。留取患者 24 h 尿液,记录总尿量,留取 5 mL。24 h 尿蛋白(批号:20160517)采用考马斯亮蓝法检测,尿素氮(BUN)(批号:20160721)采用比色法检测,试剂盒来自南京建成生物工程研究所;血肌酐(Scr)(批号:20160124)采用苦味酸法检测,应用罗氏 Cobas C8000 全自动生化分析仪(编号:2009C08H)及配套试剂盒检测;内生肌酐清除率( $\text{CCr}$ )= $\text{尿肌酐浓度}(\mu\text{mol/L}) \times \text{每分钟尿量}(\text{mL/min}) / \text{血肌酐浓度}(\mu\text{mol/L})$ 。(3)炎症因子:肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )(批号:20160217)采用化学发光免疫分析法,试剂盒来自上海信裕生物科技有限公司,白介素-6(IL-6)(批号:20160427)、白介素-8

(IL-8)(批号:20160117)均采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测,试剂盒均来自南京森贝伽生物科技有限公司;(4)胃肠激素:胃泌素(GAS)(批号:20160211)采用放射免疫法检测,试剂盒来自武汉博士德生物工程有限公司。生长抑素(SS)(批号:20160105)、瘦素(Leptin)(批号:20160210)采用 ELISA 检测,试剂盒来自南京建成生物工程研究所;(5)不良反应发生情况:在整个治疗过程中,注意观察两组患者恶心呕吐、腹泻、头晕等不良反应发生情况。

## 1.4 疗效评价

根据中华中医药学会肾病分会制定的评价标准<sup>[5]</sup>:显效:治疗后患者 Scr 下降超过 20%,临床症状消失或显著改善;有效:治疗后患者 Scr 下降 10% ~ 20%,临床症状有一定改善;稳定:治疗后患者 Scr 下降低于 10%,临床症状有一定改善;无效:治疗后患者 Scr 增加,临床症状无明显改善甚至加重。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

## 1.5 统计学分析

应用 SPSS19.0 统计学软件处理和分析,肾功能、炎症因子、胃肠激素等计量资料采用  $t$  检验方法分析;临床疗效、不良反应发生率等计数资料,采用  $\chi^2$  检验方法分析。 $P<0.05$  差异有统计学意义。

# 2 结 果

## 2.1 治疗效果

观察组总有效率(90.7%)显著高于对照组(69.3%)( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组治疗效果比较 (例,%)

| 组别       | 显效       | 有效       | 稳定       | 无效       | 总有效率     |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 观察组      | 15(20.0) | 29(38.7) | 24(32.0) | 7(9.3)   | 68(90.7) |
| 对照组      | 7(9.3)   | 17(22.7) | 28(37.3) | 23(30.7) | 52(69.3) |
| $\chi^2$ |          |          |          |          | 10.667   |
| $P$      |          |          |          |          | 0.000    |

( $n=75$ )

## 2.2 肾功能指标

治疗前两组各肾功能指标无统计学差异( $P>0.05$ ),治疗后,两组 24h 尿蛋白、BUN、Scr、CCr 均有显著变化( $P<0.05$ ),观察组 24h 尿蛋白、BUN、Scr 水平均显著低于对照组,CCr 显著高于对照组( $P<0.05$ )。结果见表 2。

表 2 两组患者治疗前后肾功能指标比较

| 组别  |     | 24h 尿蛋白(g)                    | BUN(mmol/L)                   | Scr( $\mu$ mol/L)                | CCr(mL/min)                    |
|-----|-----|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 观察组 | 治疗前 | 3.78 $\pm$ 1.25               | 15.02 $\pm$ 2.75              | 382.15 $\pm$ 78.42               | 20.35 $\pm$ 9.26               |
|     | 治疗后 | 1.20 $\pm$ 0.53 <sup>ab</sup> | 8.21 $\pm$ 2.16 <sup>ab</sup> | 191.27 $\pm$ 41.36 <sup>ab</sup> | 27.84 $\pm$ 9.03 <sup>ab</sup> |
| 对照组 | 治疗前 | 3.72 $\pm$ 1.21               | 15.07 $\pm$ 3.02              | 381.35 $\pm$ 77.04               | 20.51 $\pm$ 9.57               |
|     | 治疗后 | 1.73 $\pm$ 0.72 <sup>a</sup>  | 12.13 $\pm$ 2.84 <sup>a</sup> | 214.68 $\pm$ 43.71 <sup>a</sup>  | 22.13 $\pm$ 9.06 <sup>a</sup>  |

与同组治疗前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

### 2.3 炎症因子水平

治疗前两组血清炎症因子无统计学差异( $P>0.05$ ),治疗前后两组血清 TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8 水平差异均有显著性( $P<0.05$ ),治疗后,观察组血清 TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8 水平均显著低于对照组( $P<0.05$ )。结果见表 3。

表 3 两组患者治疗前后炎症因子的比较

| 组别  |     | TNF- $\alpha$ (ng/L)             | IL-6(ng/L)                    | IL-8(ng/L)                     |
|-----|-----|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 观察组 | 治疗前 | 315.26 $\pm$ 34.72               | 20.14 $\pm$ 4.63              | 34.72 $\pm$ 6.48               |
|     | 治疗后 | 137.49 $\pm$ 16.38 <sup>ab</sup> | 9.05 $\pm$ 1.72 <sup>ab</sup> | 15.29 $\pm$ 3.27 <sup>ab</sup> |
| 对照组 | 治疗前 | 314.72 $\pm$ 32.97               | 20.57 $\pm$ 4.91              | 35.01 $\pm$ 6.94               |
|     | 治疗后 | 201.62 $\pm$ 19.35 <sup>a</sup>  | 17.23 $\pm$ 3.26 <sup>a</sup> | 24.68 $\pm$ 3.76 <sup>a</sup>  |

与同组治疗前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

### 2.4 胃肠激素水平

治疗前两组血清胃肠激素无统计学差异( $P>0.05$ ),治疗前后两组血清 GAS、SS、Leptin 水平差异均有显著性( $P<0.05$ ),治疗后,观察组血清 GAS、Leptin 水平均显著低于对照组,SS 显著高于对照组( $P<0.05$ )。结果见表 4。

表 4 两组患者治疗前后胃肠激素的比较

| 组别  |     | GAS( $\mu$ g/L)                  | SS( $\mu$ g/L)                 | Leptin( $\mu$ g/L)            |
|-----|-----|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 观察组 | 治疗前 | 151.64 $\pm$ 24.38               | 23.17 $\pm$ 3.95               | 9.03 $\pm$ 1.45               |
|     | 治疗后 | 112.39 $\pm$ 15.82 <sup>ab</sup> | 42.26 $\pm$ 5.13 <sup>ab</sup> | 6.11 $\pm$ 0.93 <sup>ab</sup> |
| 对照组 | 治疗前 | 150.48 $\pm$ 23.96               | 23.46 $\pm$ 4.02               | 9.08 $\pm$ 1.53               |
|     | 治疗后 | 128.74 $\pm$ 16.63 <sup>a</sup>  | 33.75 $\pm$ 4.46 <sup>a</sup>  | 7.12 $\pm$ 1.04 <sup>a</sup>  |

与同组治疗前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

### 2.5 不良反应发生率

两组患者不良反应发生率无统计学差异( $P>0.05$ )。结果见表 5。

表 5 两组不良反应发生率的比较 (例,%)

| 组别       | 恶心呕吐 | 腹泻 | 头晕 | 皮肤过敏 | 不良反应发生率 |
|----------|------|----|----|------|---------|
| 观察组      | 2    | 1  | 1  | 1    | 5(6.7)  |
| 对照组      | 1    | 1  | 1  | 0    | 3(4.0)  |
| <i>t</i> |      |    |    |      | 0.528   |
| <i>P</i> |      |    |    |      | 0.471   |

( $n=75$ )

## 3 讨论

CRF 是内科常见危重症之一,肾脏功能严重受损,可发展至终末期肾病,最终导致肾功能完全丧失<sup>[6]</sup>。血液透析是通过物理方式可代替肾脏排出血液中的各种代谢废物,维持机体内稳态,延缓疾病进程,提高生存率<sup>[7]</sup>。但有许多临床研究提出,长期应用血透可引起低血压、下肢痉挛、发热等并发症,影响预后,同时该方法对患者经济负担较大,患者的依从性和耐受性均较差<sup>[8]</sup>。因此,如何有效减少透析次数和并发症,提高患者生活质量,已成为 CRF 治疗的关注热点。

杏丁注射液是从银杏叶中提取出来的一种抗血小板活化因子的复合针剂,可抗凝血,降低血黏度,防止形成血栓;抗氧化;保护血管内皮功能,促进血液微循环<sup>[9]</sup>。现代药学研究表明<sup>[10]</sup>,银杏叶提取物能有效抑制醛糖还原酶,降低血脂,改善血液微循环,提高人体免疫功能。夏天等<sup>[11]</sup>研究表明,杏丁注射液能有效降低 CRF 患者血清炎症因子,提高肾小球滤过功能,改善临床症状,且安全性较高。

本研究结果表明,观察组的总有效率显著高于对照组( $P<0.05$ )。观察组 24 h 尿蛋白、BUN、Scr、CCr 水平均显著优于对照组( $P<0.05$ )。说明血液透析联合杏丁注射液对 CRF 的疗效显著,可显著改善患者肾功能。因为血液透析通过物理学方法将血液毒素排出体外,维持机体内稳态,缓解了肾脏生理功能压力,促进其功能的改善;杏丁注射液中的有效成分能有效改善患者血流动力学,促进微循环,增强肾小球功能,提高肾小球滤过能力,因此两者联合可有效缓解肾衰竭进程,改善肾功能,缓解临床症状。

有研究表明,CRF 患者普遍伴有微炎症状态,可促进肾病的恶化,还会增加贫血、感染、动脉粥样硬化等并发症的发生几率<sup>[12]</sup>。本研究结果中,观察组血清 TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-8 水平均显著低于对照组( $P<0.05$ )。提示两种方法联合可有效改善 CRF 患者的微炎症状态,因为杏丁注射液中的银杏黄酮苷、

萆类、苦内酯等可有效控制患者的微炎症状态,减轻炎症程度,可延缓肾衰竭进程,有利于保存残存肾功能。

CRF 患者由于肾脏解毒功能下降,会导致胃肠激素紊乱,使得胃肠运动功能异常,引起患者营养不良和生活质量下降<sup>[13]</sup>。GAS、SS、Leptin 均是重要的胃肠激素,分别通过增加肠蠕动,促进胃排空以及抑制胃肠运动与消化道激素的分泌共同调控胃肠运动。本文研究结果表明,观察组血清 GAS、Leptin、SS 水平均显著优于对照组( $P<0.05$ )。说明两者联合治疗通过改善肾脏功能和血液微循环,促进胃肠激素的恢复,促进患者对营养元素的吸收,生活质量更好。

综上,血液透析联合杏丁注射液可有效改善 CRF 的肾功能,调节胃肠激素,降低炎症因子。

#### 参考文献:

- [1] 郑小艳,顾鹏,李玲,等. 慢性肾衰竭伴高血压患者与原发高血压患者颈动脉及眼动脉的高频超声对比研究[J]. 川北医学院学报,2018,33(1):84-6.
- [2] 褚江洪,徐婷,符鸿钧. 四磨汤对老年 2 型糖尿病胃轻瘫患者胃肠激素、胃动力学指标的影响[J]. 中华中医药学刊,2017,35(11):2962-5.
- [3] 朱斐斐,姚金,刘波,等. 泄浊化痰饮联合氯沙坦治疗早中期慢性肾衰竭疗效及对 CTGF、BMP-7 的影响[J]. 中华中医药学刊,2018,36(1):229-31.
- [4] 邓聪,魏连波,汪东涛,等. 慢性肾衰竭营养不良大鼠骨骼肌细胞凋亡及中药的干预实验[J]. 中华中医药学刊,2018,36(1):53-6.
- [5] 中华中医药学会肾病分会. 慢性肾衰竭的诊断、辨证分型及疗效评定(试行方案)[J]. 上海中医药杂志,2006,40(8):8-9.
- [6] 史春夏,贾姝婧,李忠心. 杏丁注射液联合还原型谷胱甘肽治疗慢性肾衰竭的疗效观察[J]. 现代药物与临床,2017,32(10):1963-6.
- [7] 戴新贵,郭伟,李琼,等. 连续静脉-静脉血液滤过对脓毒症急性肾损伤中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白的影响[J]. 中南医学科学杂志,2017,45(2):145-9.
- [8] 成建钊,刘妍,郭自炎. 中心静脉半永久置管对维持性血液透析患者微炎症因子及肾性贫血的影响[J]. 中南医学科学杂志,2017,45(6):626-30.
- [9] 祝亮,鲁庆红,王志芳,等. 尿毒清颗粒对早中期慢性肾衰竭微炎症状态的作用[J]. 中华中医药学刊,2018,36(6):1474-7.
- [10] 王茜,沈红. 慢性肾衰竭维持性血液透析患者血清甲状腺激素与机体营养的关系[J]. 中国慢性病预防与控制,2015,23(5):393-4.
- [11] 姜竹成,潘继波,杨晓红. 加味益肾活血汤联合百令胶囊对慢性肾衰竭患者血清 VEGF、TGF- $\beta$ 1、PAI-1 水平及生存质量的影响[J]. 四川中医,2018,36(3):128-31.
- [12] 袁仲飞,刘先燕,邹里彬. 化湿降浊中药辅助血液透析治疗慢性肾衰竭疗效及对营养状态、胃肠激素水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2018,21(3):245-8.
- [13] 谢娟,沈金峰,黄伟,等. 浅析慢性肾衰竭营养不良的中医病因病机[J]. 四川中医,2018,36(5):24-6.

(本文编辑:秦旭平)

(上接第 269 页)

- [11] 王柳飞,毕何军,洪凤娟,等. Sox2、EpCAM 在三阴乳腺癌及其癌症转移灶中的表达与临床意义[J]. 标记免疫分析与临床,2018,25(3):387-90.
- [12] 田晓菲,李碧丽. 合并 2 型糖尿病乳腺癌患者的临床病理特征分析[J]. 现代医学,2017,45(2):239-43.
- [13] 谭秋芬,胡惠军,范晓娟,等. p-STAT3 及 Twist 在乳腺浸润性导管癌(非特殊类型)中的表达及相关性分析[J]. 中南医学科学杂志,2017,45(2):113-6.
- [14] 刘旭,庞达. 乳腺癌新辅助治疗后前哨淋巴结活检术应用的研究进展[J]. 现代肿瘤医学,2017,25(8):1336-40.
- [15] 许蓓妮,陈福祥,姚文璞. 血清 p185 因子对乳腺癌诊断特异性及敏感性作用分析[J]. 现代医学,2017,45(7):929-32.
- [16] 秦优优,康德新,梁世博,等. 乳腺癌组织中 HIF-1 $\alpha$ 、Twist 及 E-钙粘蛋白表达及临床意义[J]. 临床军医杂志,2017,45(5):520-4.

(本文编辑:秦旭平)