

## · 论著 ·

## 肾衰宁联合前列地尔治疗慢性肾衰竭患者的临床效果

刘龙波\*

荆门市京山仁和医院肾内科 (湖北 荆门 431800)

**【摘要】目的** 探讨肾衰宁联合前列地尔治疗慢性肾衰竭患者的临床效果。**方法** 70例慢性肾衰竭患者的选取时间为2019年7月至2021年5月, 根据随机数表法分为研究组和对照组, 各35例, 对照组与观察组的治疗方案分别是单独使用前列地尔、联合使用前列地尔和肾衰宁, 观察两组炎症因子水平、肾功能指标及总有效率。**结果** 治疗后, 两组血清白介素-6(IL-6)、白介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、核因子kB抑制蛋白(IkB- $\alpha$ )水平均较治疗前降低( $P<0.05$ ), 且研究组较对照组降低更明显( $P<0.05$ ); 两组血肌酐(Scr)、血清尿素氮(BUN)、胱抑素-C(Cys-C)均较治疗前降低, 且研究组降低水平较对照组明显( $P<0.05$ ); 肌酐清除率(Ccr)较治疗前升高, 且研究组升高较对照组明显( $P<0.05$ ); 研究组总有效率(97.14%)高于对照组(74.29%)( $P<0.05$ )。**结论** 采用肾衰宁与前列地尔治疗慢性肾衰竭, 有利于降低炎症因子水平, 加强肾功能, 提高临床疗效。

**【关键词】** 慢性肾衰竭; 肾衰宁; 前列地尔

**【中图分类号】** R692.5

**【文献标识码】** A

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2022.09.024

# Clinical Effect of Shenshuaining Combined with Alprostadil in the Treatment of Patients with Chronic Renal Failure

LIU Long-bo\*

Department of Nephrology, Jingshan Renhe Hospital, Jingmen City, Jingmen 431800, Hubei Province, China

**Abstract: Objective** To investigate the clinical effect of Shenshuaining combined with alprostadil in the treatment of patients with chronic renal failure.

**Methods** Selection of 70 patients with chronic renal failure time is July 2019 to May 2021, according to the random number table method, they were divided into study group and control group, 35 cases in each group, the treatment regimens of the control group and the observation group were alprostadil alone, alprostadil combined with Shenshuaining, respectively, the levels of inflammatory factors, renal function indexes and total effective rate were observed. **Results** after treatment, serum interleukin-6 (IL-6), interleukin-8 (IL-8) and tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), nuclear factor kB inhibitory protein (IKB- $\alpha$ ) The levels in the study group were significantly lower than those in the control group ( $P<0.05$ ); Serum creatinine (Scr), serum urea nitrogen (BUN) and Cystatin-C (Gys-c) in the two groups were lower than those before treatment, and the reduction level in the study group was significantly higher than that in the control group ( $P<0.05$ ); The creatinine clearance rate (CER) was higher than that before treatment, and the increase in the study group was significantly higher than that in the control group ( $P<0.05$ ); The total effective rate of the study group (97.14%) was higher than that of the control group (74.29%) ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The use of Shenshuaining and alprostadil in the treatment of chronic renal failure is beneficial to reduce the level of inflammatory factors, strengthen renal function and improve clinical efficacy.

**Keywords:** Chronic Renal Failure; Shenshuaining; Alprostadil

糖尿病肾病主要是指因糖尿病代谢异常导致肾小球出现硬化的一种继发性肾脏病, 在临床上的发病率相对较高, 若患者的病情未能及时得到有效控制, 则会发展为终末期肾衰竭<sup>[1]</sup>。而慢性肾衰竭是指在各种慢性肾脏病作用下, 肾实质受到毁损, 肾脏无法维持酸碱平衡、代谢废物排泄等功能, 导致出现内分泌紊乱等症状<sup>[2]</sup>。若不及时治疗, 慢性肾衰竭还会使其他器官出现运行障碍, 对患者的健康造成严重威胁。目前, 临床上采取了多种方式治疗慢性肾衰竭, 包括药物治疗、肾移植及肾透析等, 其中药物治疗因价格相对低廉且服用方便等优点, 被广泛应用于临床。据相关研究, 肾衰宁与前列地尔联合治疗, 可改善肾脏血液供应, 延缓肾衰竭进程<sup>[3]</sup>。基于此, 本研究分组比较我院2019年7月至2021年5月收治的70例慢性肾衰竭患者采用肾衰宁与前列地尔的临床效果, 现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 70例慢性肾衰竭患者的选取时间为2019年7月至2021年5月, 根据随机数表法分为研究组和对照组, 各35例。其中研究组年龄25~75岁, 平均(48.56 $\pm$ 5.19)岁; 病程为1~7年, 平均为(3.42 $\pm$ 1.11)年; 其中, 有13例为糖尿病肾病, 有15例为原发性慢性肾小球炎, 有7例为高血压良性小动脉肾损伤; 慢性肾脏病分期: 3期15例, 4期20例。对照组年龄26~75岁, 平均(48.27 $\pm$ 5.39)岁; 病程为1~8年, 平均为(3.51 $\pm$ 1.26)年; 其中, 有12例为糖尿病肾病, 有17例为原发性慢性肾小球炎, 有6例为高

血压良性小动脉肾损伤; 慢性肾脏病分期: 3期16例, 4期19例。两组的上述资料经SPSS25.0统计软件分析后, 发现均无明显差异( $P>0.05$ ), 可进行比较。

**纳入标准:** 经相关检查均确诊为慢性肾衰竭; 慢性肾脏病分期3~4期; 意识清晰, 无沟通、视听障碍者; 在本次研究开始前已获得患者及家属的同意。排除标准: 对本研究所用药物任意成分过敏者; 哺乳期、妊娠期妇女; 严重精神障碍者; 心脑血管等重要器官功能不全者; 合并恶性肿瘤者。

**1.2 方法** 两组均予以常规对症治疗, 包括血液透析、纠正电解质平衡等。研究组在常规治疗基础上采用肾衰宁胶囊(云南理想药业有限公司, 国药准字Z53021547, 规格: 0.35g $\times$ 24s)与前列地尔注射液(西安力邦制药有限公司, 国药准字H20103100, 规格: 2ml:10 $\mu$ g)进行治疗。口服肾衰宁胶囊, 每次4粒, 每天3次; 将10 $\mu$ g前列地尔注入100mL氯化钠注射液中, 静脉滴注, 每天1次。对照组采用前列地尔注射液进行治疗, 使用方法同研究组。两组均治疗3个月。

**1.3 观察指标** (1)炎症因子水平。分别在治疗前、治疗3个月后采集两组患者的5mL空腹静脉血, 分离血清, 置于冰箱内待检。进行酶联免疫吸附试验, 检测患者血清中白介素-6(IL-6)水平、白介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )和核因子kB抑制蛋白(IkB- $\alpha$ )水平。所有试剂盒均由上海一研生物科技有限公司提供。(2)肾功能指标。分别在治疗前、治疗3个月后采集两组患者的4mL空腹静脉血, 分离血清, 置于冰箱内待检。采用全自动生化分析仪(山东博科生物产业有限公司, 型号: BK-400)测定患者的血肌酐

【第一作者】刘龙波, 男, 副主任医师, 主要研究方向: 肾内科。E-mail: 373299567@qq.com

【通讯作者】刘龙波

(SCr)、血清尿素氮(BUN);采用免疫乳胶比浊法测定患者血清胱抑素-C(Gys-C),试剂盒由杭州德安奇生物科技有限公司提供;计算肌酐清除率(CCr), $CCr=(140-年龄) \times 体重(kg)/72 \times SCr(mg/dl)$ ,女性按计算结果 $\times 0.85$ 。(3)总有效率。根据CCr及临床症状评价两组临床疗效,并计算总有效率。评定标准:显效:CCr增加30%及以上,临床症状明显减轻;有效:CCr增加20~30%,临床症状有所减轻;无效:CCr增加<20%,临床症状并未出现明显变化,或呈不断加重的趋势。总有效率=显效率+有效效率。

**1.4 统计学分析** 本次研究的所有数据均采用SPSS25.0统计软件进行分析。肾功能指标及炎症因子水平等计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表

示,采用t检验;总有效率这类计数资料用[n(%)]表示,采用 $\chi^2$ 检验。若 $P<0.05$ ,则表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组炎症因子水平比较** 治疗后,两组血清IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$ 、I $\kappa$ B- $\alpha$ 水平均较治疗前降低( $P<0.05$ ),且研究组较对照组降低更明显( $P<0.05$ ),见表1。

**2.2 两组肾功能指标比较** 治疗后,两组的SCr、BUN、Gys-C均较治疗前降低,且研究组降低水平较对照组明显( $P<0.05$ );两组的CCr较治疗前升高,且研究组升高较对照组明显( $P<0.05$ ),见表2。

表1 两组血清炎症因子水平比较

| 组别  | n/例 | 观察时间 | IL-6(ng/L)                   | IL-8(ng/L)                   | TNF- $\alpha$ ( $\mu$ g/L)   | I $\kappa$ B- $\alpha$ (ng/mL) |
|-----|-----|------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 对照组 | 35  | 治疗前  | 7.15 $\pm$ 1.40              | 6.36 $\pm$ 1.60              | 12.57 $\pm$ 3.12             | 5.21 $\pm$ 1.52                |
|     |     | 治疗后  | 4.39 $\pm$ 0.81 <sup>*</sup> | 3.74 $\pm$ 1.02 <sup>*</sup> | 8.62 $\pm$ 1.31 <sup>*</sup> | 3.41 $\pm$ 0.89 <sup>*</sup>   |
| 研究组 | 35  | 治疗前  | 7.33 $\pm$ 1.26              | 6.45 $\pm$ 1.32              | 12.45 $\pm$ 3.13             | 5.15 $\pm$ 1.63                |
|     |     | 治疗后  | 2.10 $\pm$ 0.35 <sup>▼</sup> | 1.67 $\pm$ 0.51 <sup>▼</sup> | 4.31 $\pm$ 0.70 <sup>▼</sup> | 2.19 $\pm$ 0.64 <sup>▼</sup>   |

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>▼</sup> $P<0.05$ 。

表2 两组患者肾功能指标比较

| 组别  | n/例 | 观察时间 | SCr( $\mu$ mol/L)               | BUN(mmol/L)                   | Gys-C(mg/L)                  | CCr(mL/min)                   |
|-----|-----|------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 对照组 | 35  | 治疗前  | 285.32 $\pm$ 35.54              | 13.29 $\pm$ 3.25              | 1.85 $\pm$ 0.28              | 30.27 $\pm$ 6.35              |
|     |     | 治疗后  | 246.59 $\pm$ 25.14 <sup>*</sup> | 10.65 $\pm$ 3.43 <sup>*</sup> | 1.12 $\pm$ 0.31 <sup>*</sup> | 34.51 $\pm$ 6.09 <sup>*</sup> |
| 研究组 | 35  | 治疗前  | 285.51 $\pm$ 35.26              | 13.42 $\pm$ 3.23              | 1.91 $\pm$ 0.14              | 30.31 $\pm$ 6.41              |
|     |     | 治疗后  | 214.51 $\pm$ 21.25 <sup>▼</sup> | 8.29 $\pm$ 2.52 <sup>▼</sup>  | 0.89 $\pm$ 0.13 <sup>▼</sup> | 39.27 $\pm$ 6.55 <sup>▼</sup> |

注:与同组治疗前比较,<sup>\*</sup> $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>▼</sup> $P<0.05$ 。

**2.3 两组总有效率比较** 治疗后,研究组总有效率(97.14%)高于对照组(74.29%)( $P<0.05$ ),见表3。

表3 两组总有效率比较[n(%)]

| 组别       | n/例 | 显效        | 有效        | 无效       | 总有效率(%)   |
|----------|-----|-----------|-----------|----------|-----------|
| 对照组      | 35  | 11(31.43) | 15(42.86) | 9(25.71) | 26(74.29) |
| 研究组      | 35  | 20(57.14) | 14(40.00) | 1(2.86)  | 34(97.14) |
| $\chi^2$ |     |           |           |          | 7.467     |
| P        |     |           |           |          | 0.006     |

## 3 讨论

慢性肾衰竭可由先天性肾脏疾病、各种原发性肾小球肾炎病等导致,当肾脏疾病加重后,部分肾单位毁损,残存的肾单位则需加倍工作,以维持肾脏的正常功能。若任其发展,便会出现肾衰竭的症状,机体内的代谢出现异常,如肾小球滤过率下降,引起肾小球硬化等,最终出现尿毒症症状。因而治疗慢性肾衰竭需要积极治疗原发病,延缓或阻碍肾衰竭的进展。前列地尔作为血管活性药物,可使毛细血管的通透性降低,改善肾脏微循环;肾衰宁为纯中药制剂,具有通腑泻浊、益气健脾的功效,可有效改善肾功能<sup>[4]</sup>,两者联用,取得了良好的疗效。

本研究中,对照组采用前列地尔进行治疗,研究组在对照组基础上增加肾衰宁进行治疗,结果显示治疗3个月后,两组血清IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$ 、I $\kappa$ B- $\alpha$ 水平均较观察前降低( $P<0.05$ ),且研究组血清IL-6、IL-8、TNF- $\alpha$ 、I $\kappa$ B- $\alpha$ 水平较对照组降低更明显( $P<0.05$ ),表明联合用药可以明显降低患者的炎症因子水平。患者用药后,前列地尔可促进细胞外基质进行分解,抑制基底膜增厚,阻止细胞外基质的分泌,以此减少炎症因子的损伤,促进血液循环,还可增加抗利尿激素水平效能,使血清TNF- $\alpha$ 的活性降低,减轻炎症反应<sup>[5-6]</sup>。但肾衰宁中的丹参可抑制内皮素的生成,降低促炎因子水平,进而减轻炎症反应;黄连可改善白细胞的吞噬力,达到抗菌、抗炎的效果<sup>[7]</sup>。

本研究中,治疗后,两组SCr、BUN、Gys-C均较治疗前降低,且研究组降低水平较对照组明显( $P<0.05$ );CCr水平较治疗前升高,且研究组升高水平较对照组明显( $P<0.05$ ),说明联合用药在加强肾功能上有显著作用。常规治疗中,患者需要进行血液透析,服用前列地尔后能有效改善血小板聚集的情况,避免血细胞和肾小球的毛细血管过度沉积,进而使血液透析中清除毒素的力度增强,达到延缓肾衰竭

的作用<sup>[8]</sup>;通过调节肾素-血管紧张素系统,使其达到平衡状态,调整肾小球内压,恢复肾小球微循环<sup>[9]</sup>。肾衰宁中的丹参可通过降血脂、抗凝等作用使血浆容量、肾素达到平衡状态,增加肾血流量、减少肾小管阻力,并增加供氧等,最终可提高肾小球滤过率,改善肾功能<sup>[10]</sup>;大黄可抑制体内分解蛋白,促进谷氨酰胺生成,使谷氨酰胺与肝合成蛋白合成酶,进而降低BUN等水平。

本研究中,治疗后,研究组总有效率高于对照组( $P<0.05$ ),表明联合用药可提高临床疗效。中医学上认为,慢性肾衰竭属于关格、溺毒范畴,发病原因是脾肾两虚、浊毒潴留。患者肾气受损,湿气成浊,沉积体内,因此治疗时应固护肾气、解毒排毒、通下泄浊。肾衰宁方中的太子参在益气健脾上有显著作用,能够增强患者的免疫功能<sup>[11]</sup>;茯苓抑制肾脏间纤维化,增强患者的抵抗力;大黄可避免脂质过氧化,在改善肾高代谢状态和氮质血症的同时,还能纠正磷钙代谢异常;红花具有活血化瘀的功效,可稳定血管内皮细胞,改善肾血流状况;除此之外,陈皮、茯苓及法半夏能够燥湿化痰、理气健脾,提高患者的食欲,从而促进患者恢复身体机能。

综上所述,采用肾衰宁与前列地尔治疗慢性肾衰竭,可减轻炎症反应,有效改善肾功能,提高临床疗效。

## 参考文献

- [1] 张雪,张旋乾,黄蕊.MSCT灌注成像在糖尿病肾病诊断中的意义[J].中国CT和MRI杂志,2020,18(4):97-100.
- [2] 周美霞,余剑.前列地尔联合肾衰宁胶囊治疗慢性肾功能衰竭的临床效果[J].中国药物与临床,2019,19(17):3059-3061.
- [3] 姚海文,杨梅花,蒋其江,等.前列地尔联合肾衰宁片对慢性肾衰竭患者伴血液透析的疗效及对残余肾功能、免疫球蛋白、肺功能血清炎症因子及血液净化指标的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(24):5232-5236.
- [4] 石慧妹.肾衰宁联合血液透析治疗慢性肾衰竭效果分析[J].中国卫生标准管理,2020,11(8):100-102.
- [5] 葛伟,王海峰,张长江,等.高通量血液透析联合肾衰宁颗粒对尿毒症患者钙磷代谢、炎症反应以及营养状况的影响[J].现代生物医学进展,2021,21(9):1738-1741,1686.
- [6] 程丽慧,陈兴强,林丽娟,等.血液透析联合前列地尔对CRF患者疗效、肾功能、炎症因子及免疫功能的影响[J].国际检验医学杂志,2021,42(7):890-894.
- [7] 房娜,李平,张晓瑜.苏叶地黄汤联合前列地尔对慢性肾衰竭患者肾功能、血清炎症因子及脂代谢指标的影响[J].现代中西医结合杂志,2019,28(16):1732-1735,1740.
- [8] 王婷,曹文斌,石凯峰.肾衰宁胶囊联合包醛氧淀粉对慢性肾衰竭患者肾功能及纤维化指标的影响[J].山西医药杂志,2020,49(21):2928-2931.
- [9] 高芳,王少清,罗阳燕.肾衰宁胶囊对腹膜透析患者残余肾功能的影响[J].中国中西医结合肾病杂志,2019,20(11):1006-1008.
- [10] 刘霄燕.肾衰宁胶囊联合中医护理治疗慢性肾衰竭早中期临床研究及对肾功能的影响[J].新中医,2020,52(17):146-149.
- [11] 冯跃华,王霄一.肾衰宁胶囊辅助治疗慢性肾功能衰竭的疗效观察[J].中国现代医生,2021,59(20):109-111,115.

(收稿日期:2022-03-27)