

# 五草肾炎汤联合缬沙坦胶囊治疗脾肾气虚型慢性肾小球肾炎临床研究

陈然, 陈建晓, 马小青

绍兴市柯桥区中医医院医共体总院肾病科, 浙江 绍兴 312030

**【摘要】目的:** 观察五草肾炎汤联合缬沙坦胶囊治疗慢性肾小球肾炎(CGN)的疗效。**方法:** 选取86例CGN患者,按随机数字表法分为观察组及对照组各43例,对照组口服缬沙坦胶囊治疗,观察组在对照组基础上采用五草肾炎汤治疗。观察2组临床疗效及不良反应发生情况,比较2组治疗前后中医证候积分、肾功能[尿氮素(BUN)、肌酐(SCr)]水平、低氧诱导因子-1 $\alpha$ (HIF-1 $\alpha$ )、白细胞介素-8(IL-8)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )、尿液指标[尿微量白蛋白(mAlb)、 $\alpha$ 1-微球蛋白( $\alpha$ 1-MG)]值的变化。**结果:** 观察组临床疗效总有效率为90.70%,对照组为74.42%,2组比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后,2组腰脊酸痛、疲倦乏力、面浮肢肿、纳少腹胀、少气懒言中医证候积分均较治疗前下降( $P<0.05$ ),观察组上述5项积分均低于对照组( $P<0.05$ )。治疗后,2组BUN、SCr水平均较治疗前下降( $P<0.05$ ),观察组BUN、SCr水平均低于对照组( $P<0.05$ )。治疗后,2组血清HIF-1 $\alpha$ 及尿mAlb、 $\alpha$ 1-MG水平均较治疗前下降( $P<0.05$ ),观察组上述3项水平均低于对照组( $P<0.05$ )。治疗后,2组血清IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均较治疗前下降( $P<0.05$ ),观察组上述3项水平均低于对照组( $P<0.05$ )。**结论:** 五草肾炎汤联合缬沙坦胶囊能改善CGN患者临床症状,缓解肾小球损伤程度,减轻炎症反应,促进肾功能恢复。

**【关键词】** 慢性肾小球肾炎;脾肾气虚型;五草肾炎汤;缬沙坦胶囊;中医证候积分;肾功能

**【中图分类号】** R692.31 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 0256-7415(2023)01-0100-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.01.022

## Clinical Study on Wucao Shenyan Decoction Combined with Valsartan Capsules for Chronic Glomerulonephritis of Spleen-Kidney Qi Deficiency Type

CHEN Ran, CHEN Jianxiao, MA Xiaoqing

**Abstract: Objective:** To observe the curative effect of Wucao Shenyan Decoction combined with Valsartan Capsules for chronic glomerulonephritis(CGN), and its effect on Chinese medicine syndromes, kidney function and levels of serum hypoxia inducible factor-1 $\alpha$ (HIF-1 $\alpha$ ), urinary microalbumin(mALB) and  $\alpha$ 1-microglobulin( $\alpha$ 1-MG). **Methods:** A total of 86 cases of patients with CGN were divided into the observation group and the control group according to the random number table method, with 43 cases in each group. The control group was given the oral administration of Valsartan Capsules, and the observation group was additionally treated with Wucao Shenyan Decoction based on the treatment of the control group. The clinical effects and the incidence of adverse reactions in the two groups were observed. Before and after treatment, the changes in traditional Chinese medicine(TCM) syndrome scores, levels of kidney function including urinary nitrogen(BUN) and creatinine(SCr), hypoxia inducible factor-1 $\alpha$ (HIF-1 $\alpha$ ), interleukin-8(IL-8), interleukin-6(IL-6), tumor necrosis factor- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ ), and values of urine indexes including urinary microalbumin(mAlb) and  $\alpha$ 1-microglobulin( $\alpha$ 1-MG) in the two groups were compared.

**【收稿日期】** 2022-04-22

**【修回日期】** 2022-10-26

**【作者简介】** 陈然(1985-),女,主治中医师, E-mail: chenran.yu@163.com。

**Results:** The total effective rate of clinical effect was 90.70% in the observation group and 74.42% in the control group, the difference being significant( $P < 0.05$ ). After treatment, the scores of TCM syndromes including aching pain in lumbar vertebra, fatigue and lack of strength, puffy face and swollen limbs, poor appetite and abdominal distension, and shortage of qi and disinclination to talk in the two groups were decreased when compared with those before treatment( $P < 0.05$ ), and the above five scores in the observation group were lower than those in the control group( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of BUN and SCr in the two groups were decreased when compared with those before treatment( $P < 0.05$ ), and the levels of BUN and SCr in the observation group were lower than those in the control group( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of serum HIF-1 $\alpha$ , urinary mAlb and  $\alpha$ 1-MG in the two groups were decreased when compared with those before treatment( $P < 0.05$ ), and the above three levels in the observation group were lower than those in the control group( $P < 0.05$ ). After treatment, the levels of IL-8, IL-6 and TNF- $\alpha$  in serum in the two groups were decreased when compared with those before treatment( $P < 0.05$ ), and the above three levels in the observation group were lower than those in the control group( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The therapy of Wucuo Shenyan Decoction combined with Valsartan Capsules can improve the clinical symptoms of CGN patients, alleviate glomerular injury, and reduce inflammatory responses, promote the recovery of kidney function.

**Keywords:** Chronic glomerulonephritis; Spleen-kidney qi deficiency type; Wucuo Shenyan Decoction; Valsartan Capsules; Chinese medicine syndrome scores; Kidney function

慢性肾小球肾炎(CG N)病因复杂,病变缓慢、病情迁延,会对肾脏造成不同程度的损伤,甚至导致终末期肾功能衰竭,降低患者生活质量<sup>[1]</sup>。现代医学常采用激素类药物、免疫抑制治疗 CGN,虽在一定程度上改善患者临床症状,但长期服用存在明显不良反应,疗效不理想<sup>[2]</sup>。该病归于中医腰痛、水肿等范畴,主要病因为脾肾亏虚,治疗以健脾益肾为主<sup>[3]</sup>。五草肾炎汤具有化浊消肿、益肾健脾、活血利尿等功效,能有效改善临床症状。本研究观察五草肾炎汤联合缬沙坦胶囊治疗脾肾气虚型 CGN 的疗效,报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 诊断标准** 符合《内科学》<sup>[4]</sup>中 CGN 诊断标准。

**1.2 辨证标准** 符合《慢性肾小球肾炎的诊断、辨证分型及疗效评定(试行方案)》<sup>[5]</sup>中脾肾气虚型辨证标准。主症:腰脊酸痛、疲倦乏力、面浮肢肿、纳少腹胀、少气懒言;次症:大便溏,尿频或夜尿多;舌脉:舌质淡红、苔薄白,脉细。

**1.3 纳入标准** 符合上述诊断及辨证标准;年龄 $\geq 18$ 岁;肌酐(SCr) $< 265 \mu\text{mol/L}$ ;慢性肾脏病分

期(CKD)为 1~3 期;患者签署知情同意书;精神及认知功能正常。

**1.4 排除标准** 近期接受相关治疗;合并遗传性或继发性肾小球肾炎;对本研究药物过敏;临床资料不全;凝血功能障碍、器质性病变;其他重要脏器严重损伤。

**1.5 一般资料** 选取 2019 年 7 月—2021 年 7 月绍兴市柯桥区中医医院医共体总院收治的 86 例 CGN 患者,按随机数字表法分为观察组及对照组各 43 例。观察组男 25 例,女 18 例;年龄 25~66 岁,平均 $(46.28 \pm 6.08)$ 岁;病程 1~8 年,平均 $(3.09 \pm 0.62)$ 年;CKD 分期:1 期 16 例,2 期 18 例,3 期 9 例。对照组男 23 例,女 20 例;年龄 32~68 岁,平均 $(45.49 \pm 5.76)$ 岁;病程 1~6 年,平均 $(2.94 \pm 0.57)$ 年;CKD 分期:1 期 14 例,2 期 22 例,3 期 7 例。2 组一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

## 2 治疗方法

给予 2 组基础治疗,包括利尿、调节水电解质失衡、降脂、抗感染等。

**2.1 对照组** 口服缬沙坦胶囊(北京诺华制药有限公司

司, 国药准字 H20040217) 每次 80 mg, 每天 1 次, 连续治疗 3 个月。

**2.2 观察组** 在对照组基础上采用五草肾炎汤治疗。处方: 益母草、黄芩各 30 g, 鱼腥草、山茱萸、白花蛇舌草、茜草、茯苓、车前草各 15 g, 白术、山药各 10 g。每天 1 剂, 水煎 2 次取汁 300 mL, 分早、晚 2 次温服, 连续治疗 3 个月。

### 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** ①临床疗效。②中医证候积分。以《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[6]</sup>为标准对 2 组治疗前后腰脊酸痛、疲倦乏力、面浮肢肿、纳少腹胀、少气懒言的中医证候进行量化评估, 按照症状程度分为无、轻、中、重分别计 0、2、4、6 分。③血清指标。于治疗前后采集 2 组空腹静脉血 5 mL, 以 3 000 r/min 转速(离心半径 10 cm)离心 10 min 后分离上清液, 尿氮素(BUN)、肌酐(SCr)采用全自动生化分析仪检测, ELISA 法检测低氧诱导因子-1 $\alpha$ (HIF-1 $\alpha$ )、白细胞介素-8(IL-8)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )。④尿液指标。在治疗前后采集 2 组清晨尿液标本 10 mL, 以 3 000 r/min 转速离心 10 min(离心半径 10 cm), 取上清液待测, 采用酶联免疫吸附法检测尿液尿微量白蛋白(mAlb)、 $\alpha$ 1-微球蛋白( $\alpha$ 1-MG)。⑤不良反应。统计 2 组治疗期间不良反应发生情况。

**3.2 统计学方法** 应用 SPSS20.0 统计学软件进行分析处理。计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 采用  $t$  检验; 计数资料以率(%)表示, 采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

### 4 疗效标准与治疗结果

**4.1 疗效标准** 临床控制: 尿蛋白及尿红细胞持续转阴, 症状完全消失; 显效: 尿蛋白及尿红细胞减少率  $\geq 50\%$ , 症状完全消失; 有效:  $25\% \leq$  红细胞及(或)尿蛋白减少率  $< 50\%$ , 症状好转; 无效: 未达

到上述标准<sup>[7]</sup>。

**4.2 2 组临床疗效比较** 见表 1。观察组临床疗效总有效率为 90.70%, 对照组为 74.42%, 2 组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

| 表 1 2 组临床疗效比较 |    |           |           |           |           | 例(%)      |
|---------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 组别            | 例数 | 临床控制      | 显效        | 有效        | 无效        | 总有效       |
| 观察组           | 43 | 14(32.56) | 16(37.21) | 9(20.93)  | 4(9.30)   | 39(90.70) |
| 对照组           | 43 | 9(20.93)  | 11(25.58) | 12(27.91) | 11(25.58) | 32(74.42) |
| $\chi^2$ 值    |    |           |           |           |           | 3.957     |
| $P$ 值         |    |           |           |           |           | 0.047     |

**4.3 2 组治疗前后肾功能水平比较** 见表 2。治疗前, 2 组 BUN、SCr 水平比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后, 2 组 BUN、SCr 水平均较治疗前下降( $P < 0.05$ ), 观察组 BUN、SCr 水平均低于对照组( $P < 0.05$ )。

| 表 2 2 组治疗前后肾功能水平比较( $\bar{x} \pm s$ ) |    |                 |                              |                    |                               |
|---------------------------------------|----|-----------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 组别                                    | 例数 | BUN(mmol/L)     |                              | SCr( $\mu$ mol/mL) |                               |
|                                       |    | 治疗前             | 治疗后                          | 治疗前                | 治疗后                           |
| 观察组                                   | 43 | 6.87 $\pm$ 1.08 | 5.34 $\pm$ 0.67 <sup>①</sup> | 95.75 $\pm$ 10.83  | 79.47 $\pm$ 4.91 <sup>①</sup> |
| 对照组                                   | 43 | 6.72 $\pm$ 1.15 | 5.96 $\pm$ 0.82 <sup>①</sup> | 94.12 $\pm$ 11.46  | 86.69 $\pm$ 5.75 <sup>①</sup> |
| $t$ 值                                 |    | 0.623           | 3.839                        | 0.678              | 6.262                         |
| $P$ 值                                 |    | 0.535           | $< 0.001$                    | 0.499              | $< 0.001$                     |

注: ①与同组治疗前比较,  $P < 0.05$

**4.4 2 组治疗前后中医证候积分比较** 见表 3。治疗前, 2 组腰脊酸痛、疲倦乏力、面浮肢肿、纳少腹胀、少气懒言中医证候积分比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后, 2 组中医证候各项积分均较治疗前下降( $P < 0.05$ ), 观察组均低于对照组( $P < 0.05$ )。

**4.5 2 组治疗前后血清 HIF-1 $\alpha$  及尿 mAlb、 $\alpha$ 1-MG 水平比较** 见表 4。治疗前, 2 组血清 HIF-1 $\alpha$  及尿 mAlb、 $\alpha$ 1-MG 水平比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后, 2 组血清 HIF-1 $\alpha$  及尿 mAlb、 $\alpha$ 1-MG

| 表 3 2 组治疗前后中医证候积分比较( $\bar{x} \pm s$ ) |    |                 |                              |                 |                              |                 |                              |                 |                              |                 | 分                            |
|----------------------------------------|----|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|
| 组别                                     | 例数 | 腰脊酸痛            |                              | 疲倦乏力            |                              | 面浮肢肿            |                              | 纳少腹胀            |                              | 少气懒言            |                              |
|                                        |    | 治疗前             | 治疗后                          | 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                                    | 43 | 4.72 $\pm$ 0.61 | 1.59 $\pm$ 0.33 <sup>①</sup> | 4.38 $\pm$ 0.74 | 1.25 $\pm$ 0.28 <sup>①</sup> | 4.57 $\pm$ 0.68 | 1.42 $\pm$ 0.35 <sup>①</sup> | 4.19 $\pm$ 0.57 | 1.35 $\pm$ 0.29 <sup>①</sup> | 3.86 $\pm$ 0.72 | 1.03 $\pm$ 0.21 <sup>①</sup> |
| 对照组                                    | 43 | 4.64 $\pm$ 0.65 | 2.37 $\pm$ 0.51 <sup>①</sup> | 4.54 $\pm$ 0.67 | 1.79 $\pm$ 0.42 <sup>①</sup> | 4.61 $\pm$ 0.63 | 2.05 $\pm$ 0.48 <sup>①</sup> | 4.26 $\pm$ 0.61 | 1.92 $\pm$ 0.34 <sup>①</sup> | 4.03 $\pm$ 0.65 | 1.72 $\pm$ 0.37 <sup>①</sup> |
| $t$ 值                                  |    | 0.589           | 8.420                        | 1.051           | 7.015                        | 0.283           | 6.954                        | 0.550           | 8.364                        | 1.149           | 10.635                       |
| $P$ 值                                  |    | 0.558           | $< 0.001$                    | 0.296           | $< 0.001$                    | 0.778           | $< 0.001$                    | 0.584           | $< 0.001$                    | 0.254           | $< 0.001$                    |

注: ①与同组治疗前比较,  $P < 0.05$

水平均较治疗前下降( $P < 0.05$ ), 观察组上述3项水平均低于对照组( $P < 0.05$ )。

4.6 2组治疗前后炎症因子水平比较 见表5。治疗前, 2组血清 IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  水平比较, 差异

无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后, 2组血清 IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  水平均较治疗前下降( $P < 0.05$ ), 观察组上述3项水平均低于对照组( $P < 0.05$ )。

表4 2组治疗前后血清 HIF-1 $\alpha$  及尿 mAlb、 $\alpha$ 1-MG 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别    | 例数 | HIF-1 $\alpha$ (ng/L) |                               | mAlb(mg/L)       |                               | $\alpha$ 1-MG(mg/L) |                               |
|-------|----|-----------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|
|       |    | 治疗前                   | 治疗后                           | 治疗前              | 治疗后                           | 治疗前                 | 治疗后                           |
| 观察组   | 43 | 39.72 $\pm$ 4.09      | 25.74 $\pm$ 3.16 <sup>①</sup> | 65.89 $\pm$ 5.47 | 42.28 $\pm$ 4.02 <sup>①</sup> | 26.41 $\pm$ 4.53    | 15.03 $\pm$ 2.94 <sup>①</sup> |
| 对照组   | 43 | 39.11 $\pm$ 3.87      | 32.36 $\pm$ 3.48 <sup>①</sup> | 66.24 $\pm$ 5.16 | 53.59 $\pm$ 4.76 <sup>①</sup> | 25.97 $\pm$ 4.68    | 20.17 $\pm$ 3.32 <sup>①</sup> |
| $t$ 值 |    | 0.710                 | 9.235                         | 0.305            | 11.904                        | 0.443               | 7.600                         |
| $P$ 值 |    | 0.479                 | <0.001                        | 0.761            | <0.001                        | 0.659               | <0.001                        |

注: ①与同组治疗前比较,  $P < 0.05$

表5 2组治疗前后炎症因子水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别    | 例数 | IL-8             |                               | IL-6             |                               | TNF- $\alpha$    |                               |
|-------|----|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|
|       |    | 治疗前              | 治疗后                           | 治疗前              | 治疗后                           | 治疗前              | 治疗后                           |
| 观察组   | 43 | 13.69 $\pm$ 2.81 | 7.22 $\pm$ 1.06 <sup>①</sup>  | 27.84 $\pm$ 3.62 | 17.01 $\pm$ 2.19 <sup>①</sup> | 24.71 $\pm$ 3.35 | 15.63 $\pm$ 1.92 <sup>①</sup> |
| 对照组   | 43 | 14.27 $\pm$ 2.75 | 10.58 $\pm$ 1.32 <sup>①</sup> | 28.15 $\pm$ 3.43 | 22.74 $\pm$ 2.81 <sup>①</sup> | 25.06 $\pm$ 3.48 | 19.87 $\pm$ 2.26 <sup>①</sup> |
| $t$ 值 |    | 0.967            | 13.015                        | 0.408            | 10.547                        | 0.475            | 9.376                         |
| $P$ 值 |    | 0.336            | <0.001                        | 0.685            | <0.001                        | 0.636            | <0.001                        |

注: ①与同组治疗前比较,  $P < 0.05$

4.7 不良反应 治疗期间, 2组均未发生严重不良反应。

## 5 讨论

CGN 是多种因素导致的肾小球局灶性或弥漫性炎性病变, 也是临床较为高发的肾脏疾病, 已对患者健康造成严重威胁<sup>[7]</sup>。目前关于 CGN 的病因仍未完全阐明, 现代医学以对症治疗为主, 通过调节患者血压、减少血尿、控制肾小球硬化病变进程<sup>[8]</sup>。虽能在一定程度上控制病情, 但其不能做到病因治疗, 整体治疗效果不能达到预期。

该病归属于中医虚劳、水肿等范畴<sup>[9]</sup>。中医学认为 CGN 病位为脾肾, 脾肾气虚是发病的关键<sup>[10]</sup>。脾主统摄气血, 肾主水液代谢, 劳倦内伤、情志不调等引起脾肾气虚, 脾失运化、肾失开阖, 水液失于输布而致水肿, 引起津液代谢障碍, 形成水湿, 日久加剧化为湿浊, 阻滞脉道, 使全身气血不畅而致血瘀。脾虚无以升清, 肾虚失于封藏, 精微下泄, 随尿液排出, 临床表现为蛋白尿。针对病因及病机, 中医学治疗应以健脾益肾、活血利尿为主。本研究采用五草肾炎汤治疗 CGN, 方中黄芩清热燥

湿, 益母草利尿消肿、清热活血, 山茱萸补益肝肾、收涩固脱, 鱼腥草利尿通淋, 车前草解毒、利水通淋, 白花蛇舌草通利小便, 白术健脾益气、燥湿利水, 茜草化瘀、利尿消肿, 茯苓健脾益气化湿浊, 山药补脾益肾。全方化浊消肿、益肾健脾、活血利尿。现代药理研究发现, 黄芩素能减少尿蛋白排泄, 延缓肾病进展; 鱼腥草可以促进肾毛细血管扩张, 改善肾脏微循环; 茯苓具有保护肾脏及利尿作用, 可以改善蛋白尿; 山药含有的山药总皂苷有保护系膜细胞的作用, 能减轻肾脏细胞损伤<sup>[11-13]</sup>。本研究治疗后观察组中医证候积分均低于对照组, 表明五草肾炎汤联合缬沙坦胶囊能缓解脾肾气虚型 CGN 患者的临床症状, 疗效较好。

除了 BUN、SCr 等评估肾功能的常用指标, 近年来血清 HIF-1 $\alpha$  及尿 mAlb、 $\alpha$ 1-MG 也逐渐应用临床评估肾损伤程度。HIF-1 $\alpha$  能改变肾小管内皮细胞结构及功能, 增加蛋白尿, 加重 CGN 患者病情进展<sup>[14]</sup>。临床研究发现, mAlb 与肾小球损伤程度密切相关, 尿 mAlb 水平随肾小管对蛋白质重吸收能力降低而升高<sup>[15]</sup>。有报道显示, 肾小球损伤后, 机体对

$\alpha 1$ -MG 的重吸收减少导致尿  $\alpha 1$ -MG 水平明显增加<sup>[16]</sup>。本研究发现, 观察组治疗后 BUN、SCr、血清 HIF-1 $\alpha$ 、尿 mAlb 及  $\alpha 1$ -MG 水平均低于对照组, 提示五草肾炎汤联合缬沙坦胶囊能促进 CGN 患者肾功能恢复, 并能通过调节血清 HIF-1 $\alpha$  及尿 mAlb、 $\alpha 1$ -MG 水平而缓解肾小球损伤。分析原因为五草肾炎汤中的白花蛇舌草能抗氧化, 避免加重肾损伤; 白术能改善肾小管功能, 减少重吸收, 促进肾功能恢复。炎症反应造成的病理损伤是引发 CGN 的重要因素, 有报道发现, CGN 患者血清 IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  高于健康群体<sup>[17-18]</sup>。本研究治疗后 2 组 IL-8、IL-6、TNF- $\alpha$  均较治疗前下降, 观察组均低于对照组, 提示五草肾炎汤联合缬沙坦胶囊能缓解 CGN 炎症反应。这可能是因为益母草可以通过不同通路调节炎症因子表达, 从而缓解炎症反应; 山茱萸及茯苓都具有免疫调节作用, 可以抑制促炎因子释放, 减轻炎症反应。本研究还发现, 联合五草肾炎汤治疗 CGN 没有增加不良反应, 安全性较高。

综上所述, 五草肾炎汤联合缬沙坦胶囊能改善 CGN 患者临床症状, 缓解肾小球损伤程度, 减轻炎症反应, 促进肾功能恢复。

#### [参考文献]

- [1] 周敏敏, 饶克瑯, 熊珊珊, 等. 健脾益肾摄精化瘀方治疗慢性肾小球肾炎蛋白尿临床研究[J]. 河北中医, 2020, 42(10): 1487-1491, 1496.
- [2] 刘宪勇, 孙克明, 侯静静, 等. 黄葵胶囊治疗脾肾气虚证慢性肾小球肾炎临床疗效观察[J]. 湖北中医药大学学报, 2020, 22(4): 73-76.
- [3] 张瑶琳, 葛琪容, 罗海波, 等. 肾炎舒片联合还原型谷胱甘肽对慢性肾小球肾炎患者血清 IL-1、TNF- $\alpha$ 、IL-6 和尿液 mALB 的影响[J]. 疑难病杂志, 2021, 20(3): 246-250.
- [4] 葛均波, 徐永健. 内科学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 351-354.
- [5] 刘宝厚, 许筠. 慢性肾小球肾炎的诊断、辨证分型及疗效评定(试行方案)[J]. 上海中医药杂志, 2006, 40(6): 8-9.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 151-160.
- [7] 李法芳. 黄连温胆汤治疗慢性肾小球肾炎疗效及对免疫指标和炎症因子的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(8): 877-880.
- [8] 庞欣, 张建伟, 王学敏. 隔姜灸联合补肾健脾方治疗慢性肾小球肾炎的效果研究[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(8): 254-258.
- [9] 海江, 刘芳. 参芪地黄汤治疗慢性肾小球肾炎气阴两虚证临床疗效及对免疫功能影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(7): 131-134.
- [10] 钱祎玲, 周圆, 兰天鹰, 等. 消白方治疗脾肾气虚、湿热瘀阻型慢性肾小球肾炎(CKD1~2 期)的临床研究[J]. 上海中医药大学学报, 2021, 35(6): 17-21.
- [11] 杨明正, 杜红秀, 查芳芳, 等. 黄芩素对糖尿病肾病患者外周血 NF- $\kappa$ B、VEGF、TGF- $\beta$ 1 的影响[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2019, 20(4): 307-309.
- [12] 杜晓妍, 吴娇. 茯苓的化学成分和药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报, 2021, 38(5): 496-500.
- [13] 范晓阳, 侯彦婕, 贾世艳, 等. 山药化学成分及皂苷类成分药理作用的研究进展[J]. 中医药信息, 2021, 38(9): 79-84.
- [14] 李会娟, 曾莉, 卿山林, 等. 血清 HIF-1 $\alpha$  水平与慢性肾小球肾炎患者病情严重程度的相关性分析[J]. 热带医学杂志, 2020, 20(6): 799-802.
- [15] 张群英, 向俊隽, 侯桂丽, 等. 尿 mAlb、mAlb/Cr 比值和血清 Cys-C、eGFR 与慢性肾小球肾炎病情程度及预后的关系[J]. 国际泌尿系统杂志, 2021, 41(5): 894-898.
- [16] 郑剑, 孙姐男, 李勇, 等. 温阳补肾汤对慢性肾小球肾炎脾肾阳虚证患者尿液 Cys C、 $\alpha 1$ -MG 表达及 T 淋巴细胞亚群的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(7): 1115-1119.
- [17] 郭利芹, 张灵灵, 张彩凤, 等. 慢性肾炎急性感染期 PCT 与 IL-6 和 TNF- $\alpha$  的变化及对器官功能的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(2): 215-218, 228.
- [18] 尹文雁, 李立, 王栋颖, 等. 小柴胡汤加味联合西医常规治疗慢性肾小球肾炎临床疗效及对患者免疫功能和炎症因子的影响[J]. 河北中医, 2019, 41(5): 726-729, 738.

(责任编辑: 吴凌, 郭雨驰)