肾炎康复片对慢性肾小球肾炎患者 B7-1、sFlt-1 及肾纤维化指标的辅助疗效

袁 超，殷 娜，徐 勉，曾菁蓉*
（江阴市中医院肾内科，江苏江阴 214400）

摘要：目的 探讨肾炎康复片辅助治疗慢性肾小球肾炎（chronic glomerulonephritis，CGN）及对外周单个核细胞 B7-1、可溶性 FMS 样酪氨酸激酶（soluble FMS-like tyrosine kinase，sFlt）-1 及肾纤维化指标的影响。**方法** 选择 2021 年 1 月至 2024 年 12 月我院 CGN 患者 120 例进行研究，采用简单排序随机法分为试验组和对照组，每组 60 例。最终脱落至每组 55 例，纳入数据分析。两组均接受基础治疗，对照组予环磷酰胺治疗，试验组在对照组治疗基础上以肾炎康复片辅助。比较两组临床疗效、B7-1、sFlt-1、肾纤维化指标［胱抑素 C（cystatin C，CysC）、转化生长因子（transforming growth factor，TGF）-β1、纤连蛋白（fibronectin，FN）］、血肌酐（serum creatinine，Scr）、尿蛋白（urinary protein，UP）、临床症状改善时间（恶心呕吐、浮肿及疲惫消失时间）及不良反应发生情况。**结果** 试验组治疗总有效率较对照组更高（92.73% vs. 78.18%，$P < 0.05$）。治疗后，两组 B7-1、sFlt-1、CysC、TGF-β1、Scr、UP、BUN、β2-MG、$CD8^+$水平较治疗前降低，且试验组低于对照组（$P < 0.05$）。治疗后，两组 FN、$CD4^+$水平水平较治疗前升高，且试验组高于对照组（$P < 0.05$）。试验组临床症状改善时间时间短于对照组（$P < 0.05$）。两组不良反应发生率比较无统计学意义（$P > 0.05$）。**结论** 在 CGN 患者中予肾炎康复片辅助，可帮助降低 B7-1 表达，下调 sFlt-1 水平，改善肾纤维化。

关键词： 肾炎康复片；辅助治疗；慢性肾小球肾炎；外周单个核细胞 B7-1；可溶性 FMS 样酪氨酸激酶；肾纤维化
中图分类号： R692.3 **文献标志码：** A **文章编号：** 1672-9188(2025)10-1026-007
引用： 袁超, 殷娜, 徐勉, 等. 肾炎康复片对慢性肾小球肾炎患者B7-1、sFlt-1及肾纤维化指标的辅助疗效[J]. 世界临床药物, 2025, 46(10): 1026-1032. DOI：10.13683/j.wph.2025.10.006

The auxiliary therapeutic effect of nephritis rehabilitation tablets on B7-1, sFlt-1 and renal fibrosis indicators in patients with chronic glomerulonephritis

YUAN Chao, YIN Na, XU Mian, ZENG Jingrong*
(*Department of Nephrology, Jiangyin Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangyin 214400, Jiangsu Province, China*)

Abstract: ***Objective*** To explore the adjuvant treatment of chronic glomerulonephritis(CGN) with nephritis rehabilitation tablets, and its influence on peripheral mononuclear cell B7-1, soluble FMS-like tyrosine kinase(sFlt)-1 and renal fibrosis indicators. ***Methods*** A total of 120 CGN patients in our hospital from January 2021 to December 2024 were selected for the study. They were randomly divided into the experimental group and the control group by simple sorting method, with 60 cases in each group. Eventually, the number dropped to 55 cases in each group and was included in the data analysis. Both groups received basic treatment. The control group was treated with cyclophosphamide, while the experimental group was supplemented with nephritis rehabilitation tablets. The clinical efficacy, B7-1, sFlt-1, renal fibrosis indicators［cystatin C(CysC), transforming growth factor(TGF)-β1, fibronectin(FN)］, serum creatinine(Scr), urinary protein(UP), time for improvement of clinical symptoms (time for disappearance of nausea, vomiting, edema and fatigue), and occurrence of adverse reactions of the two groups were compared. ***Results*** The total effective rate

收稿日期： 2025-04-16
作者简介： 袁超，硕士，主治中医师，研究方向：中西医结合治疗肾病学。
通信作者： 曾菁蓉，副主任医师，研究方向：中西医结合治疗肾病学。

of treatment in the experimental group was higher than that in the control group (92.73% vs. 78.18%, $P<0.05$). After treatment, the levels of B7-1, sFlt-1, CysC, TGF-β1, Scr, , BUN, β2-MG and $CD8^+$ in both groups decreased compared with those before treatment, and the levels in the experimental group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the FN and $CD4^+$ in both groups increased compared with those before treatment, and the experimental group was higher than the control group ($P<0.05$). The improvement time of clinical symptoms in the experimental group was shorter than that in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant comparison of the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). ***Conclusion*** In patients with CGN, the administration of nephritis rehabilitation tablets as an adjunct can help reduce the expression of B7-1, down-regulate the level of sFlt-1, and improve renal fibrosis.

Key words: nephritis rehabilitation tablet; adjuvant therapy; chronic glomerulonephritis; peripheral mononuclear cell B7-1; soluble FMS-like tyrosine kinase; renal fibrosis

慢性肾小球肾炎（chronic glomerulonephritis，CGN）主要表现为蛋白尿、血尿、高血压及水肿等，系膜毛细血管性肾小球肾炎、系膜增生性肾小球肾炎及膜性肾病为其常见亚型，约 40% 的 CGN 患者将在 10 年内进展至终末期肾病，CGN 为慢性肾脏病的主要死亡原因之一[1—2]。研究[3]表明，血清细胞因子在 CGN 的发病机制中发挥关键作用。其中，B7-1 作为一种跨膜蛋白，通过调控肾小球滤过率参与尿蛋白（urinary protein，UP）形成，其水平在多种肾脏疾病中表达异常。可溶性 FMS 样酪氨酸激酶（soluble FMS-like tyrosine kinase，sFlt）-1 是一种血管内皮生长因子（vascular endothelial growth factor，VEGF）特异性受体拮抗剂，通过竞争性结合 VEGF 受体，有效抑制血管内皮细胞增殖与迁移，在维持肾小球滤过中发挥关键作用。

目前，CGN 临床核心治疗药物包含血管紧张素系统抑制剂、免疫调节剂、免疫抑制剂（如环磷酰胺、环孢素）等，但应用西药时需注意监测血肌酐（serum creatinine，Scr）、血钾等指标，且肾功能严重受损时慎用，长期应用亦需考虑感染、骨质疏松等风险。近年来，中药辅助治疗为研究热点。CGN 患者常伴气阴两虚、脾肾不足兼毒热未清证候，表现为神疲乏力、腰酸腿软等，而肾炎康复片有针对性的益气养阴、补肾健脾之效。现探讨其对 CGN 患者 B7-1、sFlt-1 等免疫相关分子及肾纤维化的影响，报道如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择

本研究选择 2021 年 1 月至 2024 年 12 月我院接诊的 CGN 患者作为研究对象，入组前获受试者书面知情同意书。遵从赫尔辛基宣言伦理学原则和药物临床试验质量管理规范，获院医学伦理委员会批准（2020-YKL20-K09）。

根据“临床有效率”计算样本量，使用优效性检验定性指标公式，基于既往文献[4]结合临床情况，设定试验组有效率为 89%，对照组 63%，取 $\alpha=0.05$，$\beta=0.10$，$\Delta=13\%$，蛋白尿减少量为较对照组额外降低 30% ～ 50%，计算得 $n=51$，两组最少需 102 例，考虑 20% 脱落率，实际入组 120 例。

纳入标准：①符合《慢性肾盂肾炎中医临床指南》[5]气阴两虚证 CGN 诊断标准，主症面色无华，神疲乏力，腰膝酸软；次症口干咽燥，五心烦热，潮热盗汗，或午后低热；舌脉：舌红少苔，或舌淡有齿痕，脉细数或细弱。②符合指南[6]CGN 诊断标准。③年龄 35 ～ 45 岁。④糖代谢正常。排除标准：①存在继发性肾损伤，急性肾炎、肾功能严重损害。②凝血功能障碍。③重度肾功能不全或严重感染。④妊娠期、哺乳期。⑥对本研究涉及药物存

在使用禁忌。

1.2 方法

以简单排序随机法分组，随机数字表中第 1 行、第 1 列开始，选取 120 个大小不等的两位数随机数字，遇到相同随机数字舍弃，共得到 120 个大小不同的随机数字。按随机数字大小从小到大排序，规定排序号 1 ～ 60 号为试验组，61 ～ 120 号为对照组。

患者入组后叮嘱休息充足，多饮水，低盐、低蛋白、低脂饮食，药物治疗方面，予降脂、利尿、降压等治疗。醋酸泼尼松片（5 mg/ 片，山东鲁抗辰欣药业有限公司，20201214）口服，初始剂量 0.5 mg/kg，治疗 1 个月后根据患者 UP 水平酌情减量；注射用环磷酰胺（35 mg，江苏恒瑞医药股份有限公司，20201025）0.6 ～ 1 g，静脉滴注，每 3 ～ 4 周 1 次，疗程为 4 周，治疗 3 个疗程，疗程结束后需逐步减量，避免突然停药导致病情反复。试验组加用肾炎康复片进行辅助（每片重 0.48 g，天津同仁堂集团股份有限公司，20201123），一日 3 次，每次 5 片，症状缓解后逐步减量改为维持治疗，与环磷酰胺治疗间隔 2 h。1 个疗程为 4 周，治疗 3 个疗程，用药期间定期复查两组疗效指标。

1.3 观察指标

主要指标为临床治疗有效率[7]。临床控制：肾功能正常，症状体征全部消退；显效：肾功能稳定，Scr、尿素氮（blood urea nitrogen，BUN）恢复或维持在正常范围，肾小球滤过率稳定且无显著下降，症状体征基本消退；有效：Scr、BUN 及肾小球滤过率稳定，症状体征基本消退；无效：未达到上述标准。$R=(n_x+n_y+n_z)/n_{tot}\times100\%$，式中：$R$ 为总有效率，n_x 为临床控制例数，n_y 为显效例数，n_z 为有效例数，n_{tot} 为总例数。

次要指标：①治疗前、后，采集患者晨空腹 5 mL 静脉血，采用酶联免疫吸附法（深圳市亚辉龙生物科技股份有限公司，E89209G）测定 BUN、β2-微球蛋白（β2-microglobulin，β2-MG）及炎症因子水平，采用流式细胞仪测定 CD4、CD8。②B7-1、sFlt-1：治疗前、后，采集晨空腹 5 mL 静脉血，采用酶联免疫吸附法（深圳市亚辉龙生物科技股份有限公司，E89209G）测定。③肾纤维化指标：治疗前、后，采集晨空腹 5 mL 静脉血，采用酶联免疫吸附法测定胱抑素 C（cystatin C，CysC）、转化生长因子（transforming growth factor，TGF）-β1、纤连蛋白（fibronectin，FN）水平。④生化指标：治疗前、后，采集晨空腹 5 mL 静脉血，采用全自动生化分析仪测定 Scr、UP 水平。⑤临床症状改善时间：观察、记录恶心呕吐消失时间、恶心呕吐消失时间及疲惫消失时间[6]。⑥不良反应：治疗 1 个周期后，检测血常规，预防骨髓抑制、白细胞减少及肝肾功能[6]，记录不良反应发生情况。

1.4 统计学分析

以 SPSS24.0 软件包处理，经检验本研究数据符合正态分布，计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示，组间比较使用独立样本 t 检验，计数资料以 n(%) 表示，χ^2 检验，$P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

至研究结束，中途退出研究 10 例，最终完成研究 110 例。试验组 55 例，患者年龄 35 ～ 45 岁，病程 1 ～ 5 年；对照组 55 例，患者年龄 34 ～ 45 岁，病程 1 ～ 5 年。两组一般资料比较差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性，见表 1。

2.2 两组治疗情况比较

试验组临床控制 17 例（30.91%），显效 23 例（41.82%），有效 11 例（20.00%），无效 4 例（7.27%），总有效 51 例（92.73%）；对照组临床控制 14 例（25.45%），显效 20 例（36.36%），有效 9 例（16.36%），无效 12 例（21.82%），总有效 43 例（78.18%）。试验组治疗总有效率较对照组更高（$\chi^2=4.681$，$P<$

0.05）。

2.3 两组 B7-1、sFlt-1 比较

治疗前，两组 B7-1、sFlt-1 比较差异无统计学意义（$P > 0.05$）。治疗后，B7-1、sFlt-1 水平较治疗前均降低（$P < 0.05$），且试验组低于对照组（$P < 0.05$），见表 2。

表 2 两组 B7-1、sFlt-1 比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 2 Comparison of B7-1 and sFlt-1 between the two groups（$\bar{x}\pm s$）

组别	B7-1/μg·L^{-1}		sFlt-1/μg·L^{-1}	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组（n=55）	21.72±4.55	7.46±1.35*	31.95±2.44	9.34±1.33*
对照组（n=55）	21.85±4.58	8.02±1.39*	31.92±2.45	10.07±1.38*
t值	0.149	2.143	0.064	2.825
P值	0.882	0.034	0.949	0.006

注：较治疗前，*$P < 0.05$。

Note: vs. before treatment, *$P<0.05$.

2.4 两组肾纤维化指标比较

治疗前，两组肾纤维化指标比较差异无统计学意义（$P > 0.05$）。治疗后，CysC、TGF-β1 水平较治疗前降低（$P < 0.05$），且试验组低于对照组（$P < 0.05$）；两组 FN 水平较治疗前升高（$P < 0.05$），且试验组高于对照组（$P < 0.05$），见表 3。

2.5 两组生化指标比较

治疗前，两组生化指标比较差异无统计学意义（$P > 0.05$）。治疗后，两组 Scr、UP、BUN、β2-MG、$CD8^+$水平较治疗前降低（$P < 0.05$），且试验组低于对照组（$P < 0.05$），两组 $CD4^+$水平较治疗前升高（$P < 0.05$），且试验组高于对照组（$P < 0.05$），见表 4。

2.6 两组临床症状改善时间比较

试验组恶心呕吐消失时间、浮肿消失时间及疲惫消失时间低于对照组（$P < 0.05$），见表 5。

表 1 两组基线资料比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 1 Comparison of baseline characteristics between the two groups（$\bar{x}\pm s$）

项目		试验组（n=55）	对照组（n=55）	χ^2/t值	P值
性别（男/女）/n（%）		34（61.82）/21（38.18）	32（58.18）/23（41.82）	0.152	0.697
年龄/岁		41.29±2.50	41.27±2.51	0.042	0.967
病程/年		2.81±0.53	2.83±0.51	0.202	0.841
UP定量/g·d^{-1}		3.74±0.45	3.71±0.46	0.346	0.730
病理类型/n（%）	系膜毛细血管性肾小球肾炎	19（34.55）	18（32.73）		
	系膜增生性肾小球肾炎	21（38.18）	20（36.36）	0.176	0.916
	膜性肾病	15（27.27）	17（30.91）		

表 3 两组肾纤维化指标比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 3 Comparison of indicators of renal fibrosis between the two groups（$\bar{x}\pm s$）

组别	CysC/mg·L^{-1}		TGF-β1/ng·mL^{-1}		FN/mg·L^{-1}	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组（n=55）	3.43±0.42	1.95±0.27*	225.81±34.56	110.31±17.35*	163.26±20.57	294.41±37.83*
对照组（n=55）	3.46±0.47	2.89±0.33*	231.19±39.72	121.78±19.66*	165.37±22.74	272.79±35.81*
t值	0.353	16.349	0.758	3.244	0.510	3.078
P值	0.725	0.000	0.450	0.002	0.611	0.003

注：较治疗前，*$P < 0.05$。

Note: vs. before treatment, *$P<0.05$.

表 4 两组生化指标比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 4 Comparison of biochemical indicators between the two groups（$\bar{x}\pm s$）

指标	时间	试验组（n=55）	对照组（n=55）	t值	P值
Scr/	治疗前	95.41±3.65	95.37±3.71	0.057	0.955
μmol·L^{-1}	治疗后	71.05±2.28*	80.65±3.15*	18.309	0.000
UP/g·d^{-1}	治疗前	1.71±0.35	1.73±0.38	0.287	0.775
	治疗后	0.71±0.23*	0.97±0.30*	5.101	0.000
BUN/	治疗前	17.51±2.81	17.46±2.78	0.094	0.925
mmol·L^{-1}	治疗后	10.84±1.74*	13.56±1.85*	7.943	0.000
β2-MG/	治疗前	183.22±24.45	183.15±24.53	0.015	0.988
μg·L^{-1}	治疗后	95.14±15.45*	132.25±22.36*	10.126	0.000
CD4^{+}/%	治疗前	37.41±5.01	37.50±5.11	0.093	0.926
	治疗后	49.75±6.14*	45.08±6.20*	3.969	0.000
CD8^{+}/%	治疗前	33.72±4.14	33.80±4.21	0.214	0.831
	治疗后	26.15±4.03*	30.00±4.05*	4.997	0.000

注：较治疗前，*P < 0.05。

Note: vs. before treatment, *P<0.05.

表 5 两组临床症状改善时间比较（$\bar{x}\pm s$，单位：d）

Table 5 Comparison of the time for improvement of clinical symptoms between the two groups（$\bar{x}\pm s$, unit: d）

组别	恶心呕吐消失时间	浮肿消失时间	疲惫消失时间
试验组（n=55）	6.22±2.01	7.56±1.85	8.45±1.41
对照组（n=55）	7.23±1.92	8.29±1.22	9.34±1.93
t值	2.695	2.443	2.761
P值	0.008	0.016	0.007

2.7 两组不良反应比较

治疗期间，试验组发生 3 例头晕，2 例恶心呕吐，不良反应发生率为 9.09%，对照组发生 3 例头晕，3 例恶心呕吐，不良反应发生率为 10.91%，两组患者均未出现血液系统不良反应，两组不良反应发生率比较差异无统计学意义（χ^2 = 0.101，P = 0.751）。

3 讨论

CGN 是一种以肾小球免疫炎症损伤为核心病理特征的肾脏疾病，其典型病理改变有系膜细胞增生伴基质沉积、内皮细胞损伤导致滤过屏障破坏及肾小球基底膜增厚，引发患者蛋白尿（UP > 1.5 g/d）、血尿及肾功能进行性下降，甚至最终进展为肾间质纤维化和终末期肾病[9—10]。CGN 的治疗目前以药物干预为主导，通过调节炎症反应、抑制肾小球硬化及改善微循环等保护肾功能与控制疾病进展[11—12]。环磷酰胺是一种常见的免疫抑制剂，其通过促进免疫活性细胞产生，缓解炎性反应，但疗效存在较大个体差异，使用后需密切监测血常规、肝肾功能等指标，而联合治疗可一定程度缩短疗程，促进早期恢复[13]。

近年来，中西医治疗 CGN 获得较佳收益。中医认为，CGN 患者多是因先天禀赋不足，导致脾肾脏腑亏虚，脾肾气虚、气阴两虚是 CGN 重要诱因，故主要治则应为健脾益肾、活血化瘀[14]。肾炎康复片由 13 味中成药组成，可显著缓解蛋白尿、血尿和水肿等症状[15]。本研究中，试验组总有效率高于对照组，临床症状改善时间短于对照组，两组治疗期间未发生明显不良反应。提示肾炎康复片辅助治疗可提高 CGN 治疗效果，分析因环磷酰胺通过抑制淋巴细胞增殖，发挥免疫调节作用，肾炎康复片中黄芪、人参等成分可增强免疫功能，协同环磷酰胺的免疫调节。本研究中，两组 CD8^{+}较治疗前降低，CD4^{+}较治疗前升高，且试验组改善均优于对照组，展现出肾炎康复片的辅助效用。推测可能因肾炎康复片中白茅根、泽泻等成分具有一定抗炎作用，帮助降低促炎因子水平；丹参、川芎等活血化瘀，帮助增加肾血流量，抑制血小板聚集，改善肾微循环[16]。在系膜毛细血管性肾小球肾炎、系膜增生性肾小球肾炎、膜性肾病这 3 种病理类型中，肾炎康复片疗效更为显著，可能与这 3 种病理类型免疫介导机制较明确，肾炎康复片对肾小球微循环改善作用更突出有关[17]。

B7-1 作为免疫共刺激分子，通过调控 T 细胞活化参与免疫应答，其表达上调可能通过热休克蛋白 90α/β1- 低密度脂蛋白受体相关蛋白 5-β- 连环蛋白信号通路，诱导足细胞损伤及肾小球硬化，并与蛋白尿进展呈正相关。sFlt-1 作为一种具有酪氨酸激酶活性的可溶性受体，通过特异性结合 VEGF 及胎

盘生长因子，抑制促血管生成信号，加速血管内皮细胞凋亡与微血管损伤。本研究中，试验组治疗后 B7-1、sFlt-1 水平均较对照组显著降低，因 B7-1 可能通过辅助性 T 细胞 17 介导的免疫反应参与肾炎病理进程，其表达水平可作为疾病活动度的潜在生物学标志物。研究[19]显示，CGN 患者 sFlt-1 表达水平与疾病活动度及炎症因子水平显著相关，验证本研究结果。

肾纤维化是 CGN 的重要病理特征之一，细胞外基质过度沉积导致的肾功能进行性丧失。胶原 IV 等纤维化标志物在 CGN 患者中表达显著异常，这些分子不仅参与肾间质纤维化进程，其动态变化亦可作为评估疾病进展和治疗效果的指标[20]。本研究中，试验组治疗后 CysC、TGF-β1 水平低于对照组，FN 水平高于对照组，提示肾炎康复片可辅助改善 CGN 患者肾纤维化。研究[20]显示，肾炎康复片能延缓肾纤维化进程，改善 UP、Scr 水平等纤维化指标，保护肾脏功能。在 CGN 治疗中，环磷酰胺可显著减缓肾脏纤维化进程，而肾炎康复片可帮助抑制炎性因子释放，减轻肾脏炎症，改善肾小管代谢功能，二者联用显示显著协同治疗效应。研究结束，试验组恶心呕吐消失时间、浮肿消失时间及疲惫消失时间低于对照组；两组患者均未出现血液系统不良反应，不良反应发生率差异无统计学意义，表示辅助用药并未增加药物相关不良反应发生风险，但用药期间仍需重点关注胃肠道反应，必要时加用胃黏膜保护剂。

4 结论

综上所述，在 CGN 患者中予肾炎康复片辅助，可帮助降低 B7-1 表达，下调 sFlt-1 水平，改善肾纤维化指标水平。未来将针对疾病复发率、长期肾功能改善情况及生活质量等方面展开更多研究，进一步论证结论可靠性。

参考文献：

[1] 杨敬, 郑劲, 钟锦, 等. 补肾清利活血汤对慢性肾小球肾炎患者肾功能及炎症状态的影响[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2020, 21(2): 153-155.

[2] 赵文革, 樊雄. 芪实益肾方对慢性肾小球肾炎患者肾功能及足细胞标志物的影响[J]. 医学临床研究, 2022, 39(2): 229-231.

[3] 杜艳彬, 杜艳玲, 赖诚民, 等. 布美他尼联合阿魏酸哌嗪对慢性肾小球肾炎患者临床指标的影响[J]. 成都医学院学报, 2024, 19(3): 476-479.

[4] BRANT PINHEIRO SV, DE FREITAS VB, DE CASTRO GV, *et al*. Acute post-streptococcal glomerulonephritis in children: a comprehensive review[J]. Curr Med Chem, 2022, 29(34): 5543-5559.

[5] 中华中医药学会. 慢性肾盂肾炎中医临床指南(公开征求意见稿)[J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(4): 796-797.

[6] Kidney Disease: Improving Global Outcomes(KDIGO) CKD Work Group. 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease[J]. Kidney Int, 2024, 105(4S): S117-S314.

[7] HANNA RM, AHDOOT RS, RHEE CM, TANTISATTAMO E, *et al*. New and old approaches to nutritional management of acute and chronic glomerulonephritis[J]. Curr Opin Nephrol Hypertens, 2023, 32(1): 76-80.

[8] 朱丽红, 刘华梅. 尿毒清联合贝前列素治疗慢性肾小球肾炎的疗效及对患者肾功能的影响[J]. 医学临床研究, 2023, 40(11): 1628-1630.

[9] PARZEN-JOHNSON S, DALAL V, JHAVERI R. Staphylococcus aureus-associated glomerulonephritis and chronic granulomatous disease in an adolescent male[J]. J Pediatric Infect Dis Soc, 2022, 11(9): 422-425.

[10] 熊媛媛, 李莎, 莫怡浩, 等. 补肾祛瘀活血汤联合氯沙坦治疗气虚血瘀型慢性肾小球肾炎疗效及对血清Cys-C、α1-MG水平和T淋巴细胞亚群的影响[J]. 四川中医, 2023, 41(5): 136-140.

[11] 李菲菲, 段聪哲, 胡文娟. 肾衰宁胶囊结合氯沙坦钾对慢性肾小球肾炎的治疗疗效及对肾功能、肾脏氧化应激损伤的影响研究[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(4): 210-213.

[12] ABBAD L, DETRAIT M, KAVVADAS P, *et al*. Signaling through cAMP-EPAC1 induces metabolic reprogramming to protect podocytes in glomerulonephritis[J]. Kidney Int, 2024, 106(3): 450-469.

[13] FENG PF, CHEN XF, SHENG N, *et al*. Meta-analysis of the effectiveness and safety of Shenyankangfu tablets combined with losartan potassium in the treatment of chronic

glomerulonephritis[J]. PLoS One, 2022, 17(10): e0275735.
[14] 王巨阁, 邸育英, 杨思鹏, 等. 肾炎康复片联合布美他尼治疗慢性肾小球肾炎的疗效观察[J]. 现代药物与临床, 2022, 37(7): 1575-1578.
[15] 刘超, 余晓洋, 王志刚, 等. 肾炎康复片联合阿魏酸哌嗪对慢性肾小球肾炎患者肾功能、炎症因子和氧化应激的影响[J]. 现代生物医学进展, 2024, 24(6): 1091-1094.
[16] 朱井俊, 王建, 卫霞, 等. 肾炎康复片联合复方α-酮酸片治疗慢性肾脏病的疗效及对微炎症状态影响[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(12): 232-236.
[17] 李小影, 谢光亮, 张骥, 等. 单型IgA沉积IgA肾病的临床病理特点及其与单克隆IgA沉积伴增生性肾小球肾炎的关系[J]. 中华肾脏病杂志, 2025, 41(9): 713-717.
[18] 韩霞, 夏丽华. 慢性肾小球肾炎患者MCP-1和sFlt-1表达与肾功能及预后的相关性研究[J]. 微循环学杂志, 2024, 34(1): 48-52.
[19] 盖银玲, 王媛媛, 杨小春, 等. 芪实益肾方联合缬沙坦治疗慢性肾小球肾炎的疗效及对炎症因子、肾纤维化指标的影响[J]. 西部中医药, 2022, 35(5): 119-123.
[20] 谷粒, 胡耀, 彭璇, 等. 肾炎康复片结合氯沙坦钾片治疗慢性肾小球肾炎临床疗效及对IL-1β、IL-1及VEGF水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(5): 213-216.

(编辑：虞 瑛)

(上接第1025页)

[13] 段泉泉, 胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(9): 676-679.
[14] 李姿慧, 吴梦蝶, 李琪, 等. 汉密尔顿焦虑量表和焦虑自评量表在功能性消化不良伴焦虑状态中的应用[J]. 长春中医药大学学报, 2018, 34(4): 787-790.
[15] LANE FR, DOLEJS SC. Management of the non-malignant colorectal polyp[J]. Am J Surg, 2022, 223(3): 461-462.
[16] 高静静, 鲁仕昱, 杜晟楠, 等. 结肠息肉术后复发的影响因素分析[J]. 中国医药导报, 2022, 19(23): 104-108.
[17] 冯园园, 吕阳, 冯丽萍, 等. 快速康复理念对胃息肉内镜下黏膜切除术患者围手术期的应用研究[J]. 深圳中西医结合杂志, 2022, 32(13): 1-4.
[18] 黄思琪. 术前补钾预防胃肠手术术中低钾血症发生的临床研究[D]. 南宁: 广西医科大学, 2020.
[19] GRALLA O, HAAS F, KNOLL N, *et al*. Fast-track surgery in laparo-scopi cradical prostatectomy: basicprinciple[J]. World J Urol, 2007, 25(2): 185-191.
[20] SYMER M, CONNOLLY J, YEO H. Management of the malignant colorectal polyp[J]. Curr Probl Surg, 2022, 59(5): 101124.
[21] 林慧玲, 苏秀萍, 张秀桔. 专案干预联合术后早期进食在内镜下肠息肉切除术患者中的应用效果[J]. 医疗装备, 2023, 36(13): 139-142.

(编辑：沈佳婕)