

益肾化湿颗粒联合非奈利酮治疗 IgA 肾病的临床研究

孟晶茜, 申鹏霄, 张宛哲, 张文吉, 苏晨皓, 赵瑛瑛
郑州大学第二附属医院 肾病风湿科, 河南 郑州 450000

摘要: **目的** 探究益肾化湿颗粒联合非奈利酮片对 IgA 肾病患者的临床疗效。**方法** 纳入 2022 年 1 月—2025 年 1 月郑州大学第二附属医院收治的 80 例 IgA 肾病患者, 依据治疗方案的差异分为对照组和治疗组, 每组各 40 例。对照组口服非奈利酮片, 20 mg/次, 1 次/d。治疗组在对照组治疗方案上口服益肾化湿颗粒, 10 g/次, 3 次/d。两组均治疗 3 个月。对比两组治疗效果、中医证候积分、肾功能指标[尿素氮 (BUN)、肌酐 (Scr)、24 h 尿蛋白排泄量及尿蛋白排泄率 (UAER)]、微炎症状态[高敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、白细胞介素-6 (IL-6)、糖原合酶激酶-3 β (GSK-3 β) 及脂氧素 A4 (LXA4)]。**结果** 治疗组总有效率是 96.00%, 显著高于对照组的 82.50% ($P < 0.05$)。两组治疗后中医证候积分均较治疗前下降 ($P < 0.05$); 治疗后, 与对照组相比治疗组中医证候积分更低 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 Scr、BUN、24 h 尿蛋白及 UAER 均较治疗前下降, 且治疗组 Scr、BUN、24 h 尿蛋白及 UAER 均低于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者治疗后 IL-6、Hs-CRP 及 GSK-3 β 均较治疗前下降 ($P < 0.05$), LXA4 较治疗前升高 ($P < 0.05$); 且治疗组 IL-6、Hs-CRP 及 GSK-3 β 均低于对照组, LXA4 高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 益肾化湿颗粒联合非奈利酮片的协同干预策略可显著提升 IgA 肾病患者的临床疗效, 较好改善肾功能指标, 有效纠正微炎症状态, 调节炎症因子水平。

关键词: 益肾化湿颗粒; 非奈利酮片; IgA 肾病; 中医证候积分; 尿素氮; 肌酐; 24 h 尿蛋白排泄量; 尿蛋白排泄率; 高敏 C 反应蛋白; 肿瘤坏死因子- α ; 白细胞介素-6; 糖原合酶激酶-3 β ; 脂氧素 A4

中图分类号: R983 文献标志码: A 文章编号: 1674 - 5515(2026)03 - 0739 - 06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.03.028

Clinical study of Yishen Huashi Granules combined with finerenone in treatment of IgA nephropathy

MENG Jingqian, SHEN Pengxiao, ZHANG Wanzhe, ZHANG Wenji, SU Chenhao, ZHAO Yingying

Department of Nephrology and Rheumatology, The Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China

Abstract: Objective To explore the effects of Yishen Huashi Granules combined with Fenereidone Tablets in treatment of IgA nephropathy. **Methods** A total of 80 patients with IgA nephropathy who were admitted to the Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University from January 2022 to January 2025 were included. They were divided into control group and treatment group based on the differences in treatment plans, with 40 cases in each group. Patients in control group was given oral Finerenone Tablets, 20 mg each time, once a day. Patients in treatment group was given oral Yishen Huashi Granules, 10 g each time, three times a day. Both groups were treated for 3 months. The therapeutic effects, TCM syndrome scores, renal function indicators (BUN, Scr, 24 h urine protein, and UAER), and micro-inflammatory status (hs-CRP, IL-6, GSK-3 β , and LXA4) of two groups were compared. **Results** The total effective rate of the treatment group was 96.00%, significantly higher than that of the control group (82.50%) ($P < 0.05$). After treatment, the TCM syndrome scores of both groups decreased compared to those before treatment ($P < 0.05$). After treatment, the TCM syndrome scores of the treatment group were lower than those of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the Scr, BUN, 24 h urine protein, and UAER of both groups decreased compared to those before treatment, and the Scr, BUN, 24 h urine protein, and UAER of treatment group were lower than those of control group ($P < 0.05$). After treatment, the IL-6, Hs-CRP, and GSK-3 β of both groups decreased compared to those before treatment ($P < 0.05$), while LXA4 increased compared to that before treatment ($P < 0.05$). The IL-6, Hs-CRP, and GSK-3 β of treatment group were lower than those of control group, and LXA4 was higher than that of control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combined intervention strategy of Yishen Huashi Granules and Finerenone Tablets can significantly

收稿日期: 2025-08-08

基金项目: 河南省医学科技攻关计划联合项目 (LHGJ20230336)

作者简介: 孟晶茜, 副主任医师, 研究方向肾病风湿科。E-mail: mengjingqian@126.com

enhance the clinical efficacy of patients with IgA nephropathy, effectively improve renal function indicators, effectively correct the micro-inflammatory state, and regulate the levels of inflammatory factors.

Key words: Yishen Huashi Granules; Finerenone Tablets; IgA nephropathy; TCM syndrome scores; BUN; Scr; 24 h urine protein; UAER; hs-CRP; TNF- α ; IL-6; GSK-3 β ; LXA4

IgA 肾病作为原发性肾小球肾炎中最普遍的病理类型, 典型病理特征表现为肾小球系膜区 IgA 免疫复合物的病理性沉积, 常伴随系膜细胞增生及基质扩张等形态学改变, 临床上, 该病以显性血尿为主要表现, 多合并蛋白尿或高血压等继发症状, 值得注意的是, 该疾病通常呈现渐进性发展态势, 已成为青年群体进展至终末期肾病的重要致病因素, 对患者家庭和社会医疗保障体系均造成显著的负担压力^[1-2]。研究数据表明, 盐皮质激素受体 (MR) 的异常活化在慢性肾脏病进展中起关键作用, 作为广泛分布于多种组织的核受体, MR 的过度激活可引发心、肾系统的炎症反应及纤维化病变^[3-4]。基于这一病理机制, 针对 MR 的靶向抑制已成为肾脏相关疾病的重要治疗方向, 盐皮质激素受体拮抗剂 (MRA) 正是基于该靶点研发的一类新型治疗药物^[5]。非奈利酮作为新一代选择性非甾体 MRA, 其独特的非甾体分子构型赋予了区别于传统 MRA 的作用机制, 该药物通过特异性阻断盐皮质激素受体与转录辅因子的结合, 有效抑制下游基因的转录激活^[6]。

近年来, 中药在 IgA 肾病治疗领域的应用价值日益受到学界关注, 其独特的治疗理念和干预策略为该病的治疗提供了新的研究方向与潜在解决方案。在中医辨证理论体系下, IgA 肾病可归属于“血尿”“尿血”“水肿”等范畴, 核心病机为肾气亏虚、脾失健运, 兼见血热瘀阻, 基于“治病求本”的治疗原则, 临床施治当以补肾填精、健脾益气为基础, 配合清热凉血、活血化瘀之法, 实现标本兼顾的治疗目的^[7]。益肾化湿颗粒在中医经典方剂的基础上, 融合四君子汤、二陈汤及胜湿汤的组方精髓, 经优化配伍而成, 达到显著减少蛋白尿排泄、抑制肾脏纤维化进程, 延缓病情进展的目的^[8]。鉴于此, 本研究探寻益肾化湿颗粒联合非奈利酮治疗 IgA 肾病患者的临床疗效, 观察其对患者肾功能、微炎症状态等临床参数的影响, 以为临床相关疾病的中西医结合治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入 2022 年 1 月—2025 年 1 月郑州大学第二

附属医院收治的 80 例 IgA 肾病患者, 其中男性 54 例, 女性 26 例; 年龄 20~45 岁, 平均 (30.29 \pm 2.07) 岁; 身体质量指数 (BMI): 23.01~26.88 kg/m², 平均 BMI (24.17 \pm 0.56) kg/m²; 病程 1~5 年, 平均 (3.51 \pm 0.84) 年; 慢性肾脏病分期: 1 期 22 例, 2 期 30 例, 3 期 28 例。本研究经过郑州大学第二附属医院医学伦理委员会审批 (KY2024251)。

1.2 诊断及入选标准

1.2.1 西医诊断标准 符合肾脏病学文献^[9], IgA 肾病的病理诊断标准主要包括: 肾小球系膜区可见弥漫性 IgA 或以 IgA 为主的免疫复合物沉积 (经免疫荧光检测证实), 典型临床表现以变形红细胞尿为特征, 可能合并不同程度的蛋白尿、高血压及肾功能异常。在确诊时需注意排除各种继发性因素。

1.2.2 中医诊断标准 参照《IgA 肾病西医诊断和中医辨证分型的实践指南》^[10], 主症: 乏力气短、盗汗、腰膝酸软、手足心热; 次症: 神疲、口干; 舌质苔脉: 舌淡红, 苔偏干, 脉无力。

1.2.3 入选标准 (1) 纳入标准: 符合上述中西医诊断; 肾穿刺无新月体形成, 24 h 尿蛋白 < 2.0 g, 且肾小球滤过率 \geq 30 mL/(min \cdot 1.73m³); 均为原发性 IgA 肾病; 纳入患者或其监护人入组前均知晓研究利弊, 自愿签订知情同意书。(2) 排除标准: 入组前 3 个月内伴免疫抑制剂、激素用药史; 伴心脑血管等重要脏器器质性病变; 伴恶性肿瘤; 伴痴呆或精神障碍性疾病者; 伴药物滥用史者; 存在严重视听功能障碍影响认知评估者; 妊娠或哺乳期女性; 伴急慢性传染病, 如肺结核、肝炎等; 伴呼吸、血液、消化系统等疾病。

1.3 分组和治疗方法

依据治疗方案的差异分成对照组和治疗组, 每组各 40 例。对照组中男性 28 例, 女性 12 例; 年龄 20~42 岁, 平均 (30.25 \pm 2.05) 岁; BMI: 23.01~26.55 kg/m², 平均 BMI (24.12 \pm 0.55) kg/m²; 病程 1~5 年, 平均 (3.52 \pm 0.88) 年; 慢性肾脏病分期: 1 期 10 例, 2 期 15 例, 3 期 15 例。治疗组中男性 26 例, 女性 14 例; 年龄 20~45 岁, 平均 (30.34 \pm 2.15) 岁; BMI 23.10~26.88 kg/m², 平均 BMI (24.23 \pm 0.50) kg/m²; 病程 1~5 年, 平均

(3.50 ± 0.81) 年; 慢性肾脏病分期: 1 期 12 例, 2 期 15 例, 3 期 13 例。两组患者上述资料对比均衡性较好, 无统计学意义, 具有可比性。

接受治疗后, 所有患者均给予常规治疗, 低盐、低优质蛋白饮食, 每天优质蛋白摄入 0.8 g/kg , 钠含量 $< 2.0 \text{ g/d}$, 积极降压治疗。对照组患者口服非奈利酮片[拜耳 Bayer AG (德国), 规格 10 mg/片 , 生产批号 20210347、20220456、20230589、20240637], 20 mg/次 , 1 次/d 。治疗组在对照组基础上口服益肾化湿颗粒(广州康臣药业有限公司, 规格 10 g/袋 , 生产批号 20210408、20221576、20230936、20241274), 10 g/次 , 3 次/d 。两组均治疗 3 个月。

1.4 临床疗效判断标准^[11]

临床治愈: 24 h 尿蛋白定量 (24 h UTP)、尿红细胞计数 (URBC)、肾功能指标均处于正常范围; 显著改善: 24 h UTP 下降幅度 $\geq 40\%$; URBC 减少 $\geq 40\%$; 肾功能指标正常或接近正常 (与参考值差异 $\leq 15\%$); 部分改善: 24 h UTP 降低幅度 $< 40\%$; URBC 减少 $< 40\%$; 肾功能指标正常或较前有所好转; 无效: 未达到上述标准。

总有效率 = (临床治愈例数 + 显著改善例数 + 部分改善例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 中医证候积分 依据《中药新药临床研究指导原则(试行)》中的相关标准, 评估患者主症、次症, 并按照症状严重程度采用四级评分法(无症状、轻度、中度、重度), 分别对应 0、2、4、6 分, 分值越高提示临床症状越严重^[12]。

1.5.2 肾功能指标 空腹状态下采集受试者治疗前后肘静脉血 5 mL , 使用 LX-300 低速离心机(湖南湘仪实验室仪器开发有限公司) (3500 r/min , 10 min) 进行离心分离, 吸取上层血清分装于 EP 管中, $-80 \text{ }^\circ\text{C}$ 超低温冰箱保存待测, 采用 DxA 5000 全自动生化分析仪(Beckman Coulter) 定量测定血清尿素氮(BUN)和肌酐(Scr)水平; 收集 24 h 新鲜尿液

标本, 通过 DxA 5000 全自动生化分析仪(Beckman Coulter) 检测尿蛋白排泄量及尿白蛋白排泄率(UAER)。

1.5.3 微炎症状态 于空腹状态下采集患者治疗前后肘静脉血 5 mL , 使用 LX-300 低速离心机(湖南湘仪实验室仪器开发有限公司)(参数设定: 3500 r/min , 10 min) 进行离心分离, 吸取上层血清分装于 EP 管中, $-80 \text{ }^\circ\text{C}$ 超低温冰箱保存待测, 采用酶联免疫吸附试验定量检测炎症标志物, 包括高敏 C 反应蛋白(hs-CRP)及白细胞介素-6(IL-6)水平; 代谢及炎症调节因子, 包括糖原合酶激酶-3 β (GSK-3 β)及脂氧素 A4(LXA4)。

1.6 不良反应观察

对比两组口干口苦、皮疹、眩晕、乏力等不良反应发生情况。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件处理数据, 计量资料均经 Shapiro-Wilk 正态性检验, 以 $\bar{x} \pm s$ 表示符合正态分布的计量资料, 组间比较采用独立样本 t 检验; 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, 等级资料采用秩和检。

2 结果

2.1 患者临床疗效比较

治疗过程中, 治疗组总有效率是 96.00%, 显著高于对照组的 82.50% ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 患者中医证候积分比较

两组治疗后患者中医证候积分均较治疗前下降 ($P < 0.05$); 治疗后, 与对照组相比治疗组中医证候积分更低 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 患者肾功能指标比较

两组治疗前 Scr、BUN、24 h 尿蛋白及 UAER 对比无统计学意义。治疗后, 两组 Scr、BUN、24 h 尿蛋白及 UAER 均较治疗前下降, 且治疗组 Scr、BUN、24 h 尿蛋白及 UAER 均低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 患者临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy of patients

组别	n/例	临床治愈/例	显著改善/例	部分改善/例	无效/例	总有效率/%
对照	40	2	22	9	7	82.50
治疗	40	5	25	8	2	96.00*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 患者中医证候积分比较 ($\bar{x} \pm s$)
Table 2 Comparison on TCM syndrome scores of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	中医证候积分	
		治疗前	治疗后
对照	40	16.85 ± 2.52	10.25 ± 1.15*
治疗	40	17.12 ± 2.65	6.25 ± 0.55*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 3 患者肾功能指标对比 ($\bar{x} \pm s$)
Table 3 Comparison on renal function indicators of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	Scr/($\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)	BUN/($\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)	24 h 尿蛋白/($\text{g} \cdot 24 \text{ h}^{-1}$)	UAER/($\mu\text{g} \cdot \text{min}^{-1}$)
对照	40	治疗前	182.52 ± 10.55	16.05 ± 3.13	2.23 ± 0.30	93.32 ± 7.40
		治疗后	125.25 ± 13.58*	7.85 ± 1.50*	1.14 ± 0.26*	50.05 ± 6.25*
治疗	40	治疗前	178.35 ± 10.23	15.98 ± 3.08	2.18 ± 0.28	95.76 ± 8.42
		治疗后	98.25 ± 11.82*▲	5.78 ± 1.22*▲	0.87 ± 0.13*▲	38.22 ± 4.70*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.4 患者微炎症状态参数比较

两组患者治疗后 IL-6、Hs-CRP 及 GSK-3 β 水平均较同组治疗前显著下降 ($P < 0.05$), LXA4 较

治疗前升高 ($P < 0.05$); 且治疗组 IL-6、Hs-CRP 及 GSK-3 β 均低于对照组, LXA4 高于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 患者微炎症状态参数比较对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on micro-inflammatory state parameters of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	IL-6/($\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$)	Hs-CRP/($\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$)	LXA4/($\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$)	GSK-3 β /($\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$)
对照	40	治疗前	33.96 ± 4.75	18.85 ± 3.25	489.63 ± 41.25	27.16 ± 5.48
		治疗后	19.75 ± 4.30*	8.60 ± 2.06*	533.50 ± 46.05*	15.65 ± 3.30*
治疗	40	治疗前	34.25 ± 5.25	18.60 ± 3.15	486.40 ± 43.15	26.88 ± 4.85
		治疗后	14.60 ± 3.06*▲	6.42 ± 1.90*▲	575.05 ± 48.35*▲	11.82 ± 3.05*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.5 两组不良反应比较

治疗过程中, 对照组发生口干口苦 2 例, 不良反应发生率是 5.00%; 治疗组发生口干口苦 3 例, 眩晕 1 例, 乏力 1 例, 不良反应发生率是 12.50%, 两组不良反应发生率比较差异无统计学意义。

3 讨论

IgA 肾病作为全球范围内常见的原发性肾小球疾病, 临床表现为高发病率、迁延不愈的病程特征以及症状的反复发作, 对患者的生活质量和健康状况造成显著影响。当前, 中西医两种医学体系在 IgA 肾病的发病机制认识及临床诊疗方面各具特色, 随着现代医学研究的不断深入, 探索更加高效精准、经济安全的治疗方法已成为该领域的重要研

究方向。

在中医理论体系中, IgA 肾病核心病机为脾肾两脏精气亏虚、卫外不固, 致使外邪乘虚侵袭; 病理演变过程中产生瘀血、水湿等病理产物, 进而导致肾络瘀阻, 最终引发本病, 为临床辨证论治提供了理论基础^[13]。本研究结果显示, 治疗组整体治疗效果优于对照组, 治疗后治疗组中医证候积分较对照组低, 提示治疗组治疗方案利于提高治疗效果。非奈利酮片作为 MR 拮抗剂, 属于萘啶类衍生物, 该药对 MR 表现出高度亲和力和显著的选择性, 其独特的分子结构能够有效抑制转录共激活因子的募集过程, 从而强力阻断 MR 的激活通路, 这种双重作用机制使其在临床上展现出良好的肾脏保护

效果, 不仅能有效延缓肾脏组织结构损伤和功能衰退, 还能显著提升治疗效果^[4]。益肾化湿颗粒是一种中药复方制剂, 其组方包含诸多中药, 方剂依据中医辨证论治原则, 组方配伍严谨, 药效协同, 具有健脾益气、补肾固本、利湿化浊、清热解毒、利水消肿等综合功效, 与 IgA 肾病“脾肾两虚、湿浊内蕴”的核心病机高度契合, 体现了中医“标本兼治”的治疗理念, 对提高患者治疗效果尤为关键^[5]。

随着 IgA 肾病病程进展, 肾功能损害逐渐加重, 主要表现为血清肌酐水平升高, 反映了肾脏对肌酐的代谢清除能力下降, 研究表明, 这些代谢异常不仅会直接导致微量白蛋白尿加重和肾小球滤过功能进一步恶化, 还会通过氧化应激机制加剧肾脏损伤^[6]。本研究结果显示, 治疗后治疗组 Scr、BUN、24 h 尿蛋白及 UAER 均低于对照组, 提示治疗组方案更利于促进肾功能恢复。非奈利酮片是 MRA, 首先, 可显著抑制肾小管间质和肾小球的胶原沉积及纤维化进程; 其次, 具有明显的蛋白尿减轻效应, 当肾脏 MR 过度激活时, 非奈利酮片可通过特异性阻断该通路, 改善足细胞肌动蛋白骨架紊乱, 从而维持 eGFR 的稳定, 另外非奈利酮片治疗可有效抑制系膜细胞异常增殖和凋亡, 显著减轻肾小管损伤, 这为其在肾脏疾病治疗中的应用提供了理论基础^[7]。益肾化湿颗粒的组方药物通过多靶点发挥协同治疗作用, 增强机体免疫功能并改善微循环状态, 促进钠排泄和利尿功效, 修复受损的肾小球基底膜结构, 调节水液代谢并促进毒素排泄, 最终达到改善机体肾功能的目^[18]。

IL-6 是关键的促炎细胞因子, 能激活多种免疫细胞 (如 T 细胞、巨噬细胞), 促进其他炎症因子 (如 IL-1 β) 的释放, 造成肾小球和肾间质的炎症损伤, 再者 IL-6 能破坏肾小球滤过屏障的完整性, 导致蛋白尿; Hs-CRP 可激活补体系统的经典途径, 产生 C3a、C5a 等过敏毒素, 加剧肾组织的炎症和损伤; LXA4 是花生四烯酸代谢产生的一种特异性促炎症消退介质, 能有效抑制中性粒细胞向炎症部位 (如肾脏) 的迁移、浸润和活化, 从而减轻组织损伤; GSK-3 β 是一种多功能的丝氨酸/苏氨酸激酶, 参与调控细胞增殖、分化、凋亡和炎症等多种过程, 而 GSK-3 β 的过度活化则进一步放大了炎症信号 (通过 NF- κ B) 并直接损伤足细胞, 最终导致血尿、蛋白尿和肾功能的进行性下降^[19-20]。现有研究表明, IgA 肾病进展与持续性慢性微炎症状态密切相关,

具体而言, 患者血清中 hs-CRP、IL-6、GSK-3 β 等炎症标志物水平与尿微量白蛋白排泄率呈显著正相关, 在肾脏局部微环境中, 上述活化的炎症细胞可通过诱导肾小管上皮-间质转化、促进细胞外基质异常沉积、改变肾脏血流动力学、持续分泌促炎因子等机制参与肾脏损伤^[21], 因此, 有效调控炎症反应可能成为延缓 IgA 肾病进展的重要治疗策略。本研究结果显示治疗后治疗组 IL-6、Hs-CRP 及 GSK-3 β 均低于对照组, LXA4 高于对照组, 提示联合方案更利于纠正机体微炎症状态。非奈利酮片通过调控转录因子复合物的形成, 特异性抑制共激活因子的募集并促进共抑制因子的结合, 从而下调促纤维化和促炎性细胞因子的基因表达, 改善机体的慢性微炎症状态^[22]。益肾化湿颗粒的组方药物通过多种活性成分发挥协同抗炎作用, 通过调节中枢神经系统功能产生抗炎及抗菌效应; 改善微循环和抑制炎症反应的双重功效; 益肾化湿颗粒联合非奈利酮片可通过协同抑制炎症反应, 减轻组织炎症损伤, 继而延缓病情损伤, 这种中西医结合的治疗策略实现了抗炎机制的多靶点调控^[23]。另外本研究结果还显示两组不良反应发生率对比无统计学差异, 提示联合方案在用药安全方面尚可, 不会过度增加患者身体不适负担。

综上所述, 益肾化湿颗粒联合非奈利酮片的协同干预策略可显著提升 IgA 肾病患者的临床疗效, 较好改善肾功能指标, 有效纠正微炎症状态, 调节炎症因子水平。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Zou M, Xu G, Ge S, *et al.* Network Pharmacological analysis of hydroxychloroquine intervention in the treatment of IgA nephropathy [J]. *Curr Pharm Des*, 2025, 31(9): 730-740.
- [2] Yoshihito N, Daisuke K. Pathogenesis of IgA nephropathy as a tissue-specific autoimmune disease [J]. *Int Immunol*, 2024, 37(2): 75-81.
- [3] Yuan C Y, Gao Y C, Lin Y, *et al.* Effects of mineralocorticoid receptor antagonists for chronic kidney disease: A systemic review and meta-analysis [J]. *Am J Nephrol*, 2024 55(1): 1-17.
- [4] Iijima T, Katoh M, Takedomi K, *et al.* Discovery of apararenone (MT-3995) as a highly selective, potent, and novel nonsteroidal mineralocorticoid receptor antagonist [J]. *J Med Chem*, 2022, 65(12): 8127-8143.

- [5] Iijima T, Katoh M, Takedomi K, *et al.* Discovery of apararenone (MT-3995) as a highly selective, potent, and novel nonsteroidal mineralocorticoid receptor antagonist [J]. *J Med Chem*, 2022, 65(12): 8127-8143.
- [6] 张献鹏, 潘少康, 陈凯, 等. 非奈利酮片治疗 2 型糖尿病相关慢性肾脏病的进展及展望 [J]. 中华医学杂志, 2025, 105(12): 872-877.
- [7] 吕继成, 鲁盈, 邓跃毅, 等. IgA 肾病的中西医诊断与治疗 [J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2023, 24(11): 1032-1034.
- [8] 李翠萍, 王倩, 顾叶文, 等. 益肾化湿颗粒治疗糖尿病肾病有效性与安全性的 Meta 分析 [J]. 实用医学杂志, 2020, 36(5): 682-688.
- [9] Trimarchi H. Oxford classification of IgA nephropathy 2016: An update from the IgA nephropathy classification working group [J]. *Kid Inter*, 2017, 91(5): 1014-1021.
- [10] 陈香美, 邓跃毅, 谢院生. IgA 肾病西医诊断和中医辨证分型的实践指南 [J]. 中国中西医结合杂志, 2013, 33(5): 583-585.
- [11] 中华医学会儿科学分会肾脏学组. 原发性 IgA 肾病诊治循证指南(2016) [J]. 中华儿科杂志, 2017, 55(9): 643-646.
- [12] 郑筱萸. 中医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: 163-168.
- [13] 吴小聪, 宣铭杨, 郭禹佟, 等. IgA 肾病的中医“审因论治”策略 [J]. 中国中医药信息杂志, 2023, 30(6): 164-167.
- [14] 曲晓蕾, 白寿军, 姬婷婷, 等. 非奈利酮片联合恩格列净治疗早中期糖尿病肾病的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2024, 39(10): 2645-2650.
- [15] 陈腾, 王之, 刘媛, 等. 益肾化湿颗粒对老年慢性肾脏病 3~4 期的治疗效果及作用机制 [J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2023, 24(10): 895-898.
- [16] 白一冰, 李冰. IgA 肾病肾血管病变与临床病理改变及肾功能相关性的研究进展 [J]. 临床与病理杂志, 2021, 42(3): 678-682.
- [17] 阿迪力·吐尔孙, 程刚. 非奈利酮片治疗 2 型糖尿病肾病有效性和安全性的 Meta 分析 [J]. 中国全科医学, 2025, 28(21): 2686-2691.
- [18] 姜晨, 忽星歌, 姜琳, 等. 益肾化湿颗粒对 IgA 肾病大鼠 PPAR γ /NF- κ B 信号通路的影响 [J]. 中草药, 2022, 53(3): 751-757.
- [19] 朱志伟, 叶玉燕, 陈丽萍, 等. 糖尿病肾病患者自身免疫及微炎症指标间的相关性和肾功能关系的研究 [J]. 中国预防医学杂志, 2020, 21(6): 628-631.
- [20] 宋虎, 朱键, 符永玫, 等. PCT, IL-6, CysC 联合检测对脓毒症急性肾损伤诊断及预后评估的价值 [J]. 天津医药, 2025, 53(1): 65-70.
- [21] 隗紫微, 郭唯一, 徐潇漪, 等. 血清生长分化因子 15 与 IgA 肾病患者心肾预后相关性探索 [J]. 中华肾脏病杂志, 2025, 41(1): 1-10.
- [22] 杨雀, 陈伟国, 高海燕, 等. 非奈利酮片联合达格列净治疗糖尿病肾病患者效果及其对临床症状, 免疫功能的效果 [J]. 临床和实验医学杂志, 2024, 23(17): 1826-1830.
- [23] 李焕娣, 刘维萍, 邵雪, 等. 益肾化湿颗粒对糖尿病肾病患者临床参数及血清缺氧诱导因子-1 α 的影响 [J]. 中国药物与临床, 2024, 24(1): 9-13.

【责任编辑 金玉洁】