

健肝乐颗粒联合艾米替诺福韦治疗慢性乙型肝炎的临床研究

文 乾¹, 刘红云², 肖 宇³, 潘清容^{2*}

1. 湖北科技学院 医学部 临床医学院, 湖北 咸宁 437000

2. 湖北科技学院 基础医学院 免疫学教研室, 湖北 咸宁 437000

3. 咸宁市第一人民医院 肝病科, 湖北 咸宁 437100

摘要: **目的** 探究健肝乐颗粒与艾米替诺福韦联合治疗慢性乙型肝炎的临床疗效。**方法** 选取 2022 年 1 月—2025 年 10 月咸宁市第一人民医院收治的 150 例慢性乙型肝炎患者, 依据治疗方式的不同, 对照组 (75 例) 和治疗组 (75 例)。对照组口服艾米替诺福韦片, 25 mg/次, 1 次/d。治疗组在对照组基础上联合口服健肝乐颗粒, 6 g/次, 2 次/d。两组连续治疗 24 周。对比两组临床疗效、症状缓解时间、肝功能[丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、 γ -谷氨酰转肽酶 (GGT)、总胆红素 (TBIL) 水平]、白细胞介素-17 (IL-17)、中性粒细胞与淋巴细胞比值 (NLR)。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率 (96.00%) 较对照组 (84.00%) 显著提高 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组食欲减退、乏力、恶心、肝区不适缓解时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 TBIL、ALT、AST、GGT 水平显著降低 ($P < 0.05$); 治疗后治疗组 TBIL、ALT、AST、GGT 水平低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 IL-17、NLR 水平较前显著降低 ($P < 0.05$); 治疗后, 治疗组 NLR、IL-17 水平低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 健肝乐颗粒联合艾米替诺福韦可提升慢性乙型肝炎患者疗效, 该联合方案能够有效缓解患者临床症状, 改善全身炎症状态, 促进肝功能恢复。

关键词: 健肝乐颗粒; 艾米替诺福韦片; 慢性乙型肝炎; 症状缓解时间; 丙氨酸氨基转移酶; 天门冬氨酸氨基转移酶; γ -谷氨酰转肽酶; 总胆红素; 白细胞介素-17; 中性粒细胞与淋巴细胞比值

中图分类号: R975 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)05-1353-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.05.022

Clinical study of Jianganle Granules combined with tenofovir amibufenamide in treatment of chronic hepatitis B

WEN Qian¹, LIU Hongyun², XIAO Yu³, PAN Qingrong²

1. Medical Department of the School of Medicine, Hubei University of Science and Technology, Xianning 437000, China

2. Immunology Teaching and Research Office, School of Basic Medicine, Hubei University of Science and Technology, Xianning 437000, China

3. Department of Hepatology, Xianning First People's Hospital, Xianning 437100, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Jianganle Granules combined with tenofovir amibufenamide in treatment of chronic hepatitis B. **Methods** A total of 150 patients with chronic hepatitis B who were admitted to Xiangning First People's Hospital from January 2022 to October 2025 were selected. According to different treatment methods, they were divided into control group (75 cases) and treatment group (75 cases). Patients in control group were given oral Tenofovir Amibufenamide Tablets at a dose of 25 mg each time, once daily. Patients in treatment group were given oral Jianganle Granules in addition to control group, at a dose of 6 g each time, twice daily. Both groups were treated continuously for 24 weeks. The clinical efficacy, symptom relief time, liver function (ALT, AST, GGT, TBIL), IL-17, and NLR of two groups were compared. **Results** After treatment, the total effective rate of the treatment group (96.00%) was significantly higher than that of the control group (84.00%) ($P < 0.05$). After treatment, the relief times of anorexia, fatigue, nausea, and liver area discomfort in treatment group were all shorter than those in control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of TBIL, ALT, AST, and GGT in both groups significantly

收稿日期: 2025-11-17

基金项目: 湖北省自然科学基金计划一般面上项目 (2025AFB015)

作者简介: 文 乾, 研究方向是全科医学。E-mail: 1478370056@qq.com

*通信作者: 潘清容 E-mail: 31653207@qq.com

decreased ($P < 0.05$). After treatment, the levels of TBIL, ALT, AST, and GGT in treatment group were lower than those in control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of IL-17 and NLR in both groups significantly decreased compared to before ($P < 0.05$). After treatment, the levels of NLR and IL-17 in treatment group were lower than those in control group ($P < 0.05$).

Conclusion The combination of Jianganle Granules and tenofovir amibufenamide can enhance the therapeutic effect of patients with chronic hepatitis B. This combined treatment can effectively alleviate the clinical symptoms of patients, improve the overall inflammatory state, and promote the recovery of liver function.

Key words: Jianganle Granules; Tenofovir Amibufenamide Tablets; chronic hepatitis B; symptom relief time; ALT; AST; GGT; TBIL; IL-17; NLR

慢性乙型肝炎是指由乙型肝炎病毒在人体内持续感染所导致的一种传染性疾病，需要指出的是，乙型肝炎病毒本身并不直接造成肝细胞损伤，肝脏病理变化主要源于活跃的病毒复制所引发的宿主免疫反应，这种免疫介导的炎症反应是推动肝组织发生坏死性炎症及疾病进展的核心机制，若该炎症反应持续存在或过度激活，则会进一步诱发肝纤维化，破坏肝细胞正常结构与功能，最终导致肝组织发生不可逆的病理损害^[1]。慢性乙型肝炎的临床治疗核心在于实现对乙型肝炎病毒复制的长期有效抑制，通过持续抑制病毒载量，可有效延缓肝脏纤维化的进展，进而降低肝衰竭、肝硬化等终末期肝病的发生风险。艾米替诺福韦是当前慢性乙型肝炎抗病毒治疗的重要口服制剂，该药物通过磷酸酯化前药技术进行分子结构优化，增强其在血浆中的稳定性，延长药物半衰期，提升对肝细胞的靶向递送效率，这一结构改进降低临床治疗所需剂量，在维持高效抗病毒作用的同时，显著降低了肾脏与骨骼系统不良反应风险，优化了长期治疗的安全性^[2-3]。目前，单纯依赖抗病毒治疗在部分患者中仍面临疗效不足的问题。健肝乐颗粒是由甘草、白芍等组成的中药复方制剂，在临床应用中显示出多靶点作用特点，包括抑制病毒增殖、降低转氨酶水平及促进黄疸消退等^[4]。因此本研究采用健肝乐颗粒与艾米替诺福韦联合治疗慢性乙型肝炎，旨在系统分析与评估该联合疗法对慢性乙型肝炎患者的整体临床获益。

1 资料与方法

1.1 一般资料

150 例慢性乙型肝炎患者选自 2022 年 1 月—2025 年 10 月咸宁市第一人民医院，其中女 48 例，男 102 例；年龄 32~68 岁，平均 (52.27 ± 3.26) 岁；病程 3~10 年，平均 (5.28 ± 1.09) 年。本研究经过咸宁市第一人民医院医学伦理委员会审批（伦理号 WX12025FC326）。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断 符合《慢性乙型肝炎基层诊疗指南（2020 年）》^[5]中慢性乙型肝炎诊断标准；结合病史、临床表现、实验室检查和影像学结果，乙肝表面抗原（HBsAg）阳性、乙型肝炎病毒 DNA（HBV DNA）水平升高伴有持续异常的丙氨酸氨基转移酶（ALT）水平。

1.2.2 中医诊断 符合《慢性乙型肝炎中医诊疗指南（2018 年版）》^[6]与《中医临床诊疗术语—疾病部分（续）》^[7]的慢性乙型肝炎辨证为肝肾阴虚证的诊断：主症：胁肋隐痛、腰膝酸软；次症：五心烦热、失眠多梦、口干咽燥、两目干涩；舌质苔脉：舌红、少苔或无苔；脉细或数。

1.2.3 入选标准 纳入标准：符合上述中西医诊断标准；入组前均未接受相关方案治疗；纳入对象监护人均知晓研究利弊并自愿签订知情同意书。

排除标准：伴恶性疾病；伴心、脑、肾等重要脏器器质性病变患者；伴呼吸系统、循环系统疾病；研究期间因疾病进展无法继续参加研究者；伴精神或心理疾患影响研究配合度；易过敏体质者。

1.3 分组和治疗方法

按照治疗方式不同分成对照组和治疗组，每组 75 例。对照组女 23 例，男 52 例；年龄 30~66 岁，平均 (52.12 ± 3.15) 岁；病程 3~8 年，平均 (5.12 ± 1.05) 年。治疗组女 25 例，男 50 例；年龄 32~68 岁，平均 (52.52 ± 3.35) 岁；病程 3~10 年，平均 (5.52 ± 1.23) 年。两组患者上述资料对比无统计学意义，具有可比性。

对照组患者口服艾米替诺福韦片（常州恒邦药业有限公司，生产批号 20210029、20220023、20241105、20250085，规格 25 mg/片），25 mg/次，1 次/d。治疗组在对照组基础上联合口服健肝乐颗粒（武汉康乐药业股份有限公司，生产批号 20213317、20220046、20241030、20250155，规格 1 g/粒），6 g/次，2 次/d。两组连续治疗 24 周。

1.4 临床疗效标准

根据《慢性乙型肝炎中医诊疗指南（2018 年版）》^[6]及《中药新药临床研究指导原则》^[8]评估。显效：中医证候积分减少 $\geq 70\%$ ；ALT、天门冬氨酸氨基转移酶（AST）恢复正常；HBV DNA 检测结果为阴性或低于 500 U/mL；吲哚菁绿 15 min 滞留率（ICG-R15）下降 $\geq 50\%$ ；血清 HBsAg 定量水平下降 $\geq 50\%$ 或实现阴转/血清学转换；可伴有乙型肝炎 e 抗原（HBeAg）阴转或血清学转换。有效：30% \leq 中医证候积分减少 $< 70\%$ ；ALT、AST 水平下降 $\geq 50\%$ ；HBV DNA 载量为 500~1.0 $\times 10^3$ U/mL；ICG-R15 及血清 HBsAg 定量下降幅度 $< 50\%$ ，或伴有 HBeAg 阴转或血清学转换。无效：未达到上述有效标准者。

总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 症状缓解情况 对比两组食欲减退、乏力、恶心、肝区不适的缓解时间。

1.5.2 肝功能指标 采集治疗前后患者空腹静脉血 5 mL，经 3 000 r/min，离心半径 5 cm，离心 10 min 处理后，使用 BX-4000 型全自动生化分析仪（日本 SYSMEX 公司）检测 ALT、 γ -谷氨酰转肽酶（GGT）、AST、总胆红素（TBIL）水平，并对各项指标的动态变化进行记录与分析。

1.5.3 炎症因子指标 采集治疗前后空腹静脉血 5 mL，经 3 000 r/min，离心半径 5 cm，离心 10 min 处理后，经酶联免疫法检测血清白细胞介素-17（IL-

17）；检测血常规，计算中性粒细胞与淋巴细胞比值（NLR）。

1.6 不良反应观察

治疗过程中，对比两组腹痛、疲劳、眩晕等不良反应发生情况。

1.7 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件分析研究数据，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，用 t 检验；计数资料以百分比表示，用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后，治疗组总有效率（96.00%）较对照组（84.00%）显著提高（ $P < 0.05$ ），见表 1。

2.2 两组症状缓解时间比较

治疗后，治疗组食欲减退、乏力、恶心、肝区不适缓解时间均短于对照组（ $P < 0.05$ ），见表 2。

2.3 两组肝功能指标比较

治疗后，两组 TBIL、ALT、AST、GGT 水平显著降低（ $P < 0.05$ ）；治疗后治疗组 TBIL、ALT、AST、GGT 水平低于对照组（ $P < 0.05$ ），见表 3。

2.4 两组炎症因子比较

治疗后，两组 IL-17、NLR 水平较前显著降低（ $P < 0.05$ ）；治疗后，治疗组 NLR、IL-17 水平低于对照组（ $P < 0.05$ ），见表 4。

2.5 两组不良反应比较

治疗组不良反应发生率（10.67%）与对照组（5.33%）比较，差异没有统计学意义，见表 5。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison of clinical efficacy between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	75	12	51	12	84.00
治疗	75	20	52	3	96.00*

与对照组比较：* $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 两组症状缓解时间对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

Table 2 Comparison of symptom relief time between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	症状缓解时间/d			
		食欲减退	乏力	恶心	肝区不适
对照	75	11.10 \pm 1.50	30.15 \pm 4.25	10.10 \pm 1.40	24.10 \pm 4.10
治疗	75	9.50 \pm 1.15*	26.42 \pm 3.70*	8.25 \pm 1.10*	21.56 \pm 2.50*

与对照组比较：* $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 3 两组肝功能对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of liver function between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	TBIL/($\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$)	ALT/($\text{U}\cdot\text{L}^{-1}$)	AST/($\text{U}\cdot\text{L}^{-1}$)	GGT/($\text{U}\cdot\text{L}^{-1}$)
对照	75	治疗前	63.45±12.50	159.25±30.10	110.12±25.42	182.25±50.05
		治疗后	48.25±8.10*	85.52±19.50*	75.20±20.12*	55.25±13.85*
治疗	75	治疗前	63.53±12.25	159.45±30.15	110.25±25.53	182.05±49.85
		治疗后	38.56±6.20*▲	72.15±14.85*▲	54.90±12.25*▲	41.25±12.25*▲

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 4 两组炎症因子对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison of inflammatory factors between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	IL-17/($\text{pg}\cdot\text{mL}^{-1}$)		NLR	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	75	75.95±19.35	65.50±15.75*	4.65±1.05	3.65±0.77*
治疗	75	73.25±19.56	51.40±12.02*▲	4.70±1.02	2.86±0.60*▲

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 5 两组不良反应比较

Table 5 Comparison of adverse reactions between two groups

组别	n/例	腹痛/例	疲劳/例	眩晕/例	丘疹/例	发生率/%
对照	75	1	2	1	0	5.33
治疗	75	2	3	2	1	10.67

3 讨论

慢性乙型肝炎的疾病进展中,乙型肝炎病毒不断破坏肝脏微观结构,如未能有效控制,可造成肝功能的不可逆损害,发展为终末期肝病^[9-11]。虽然现阶段慢性乙型肝炎尚难以实现病原学彻底清除,但通过规范、系统的抗病毒治疗,能够有效抑制病毒复制、缓解临床症状。

从分子作用机制来看,艾米替诺福韦主要通过选择性抑制乙型肝炎病毒聚合酶活性,干扰病毒复制过程,实现对乙型肝炎病毒复制的有效抑制^[12]。在现代医学中慢性乙型肝炎的治疗以抗病毒为核心策略,相比之下,健肝乐颗粒作为中医理论指导下的复方制剂,其治疗优势是通过多靶点、整体性的调节作用,改善肝脏微环境及机体整体状态^[13]。本结果治疗组总有效率高,临床症状缓解较早($P < 0.05$),提示联合健肝乐颗粒利于提高疗效,改善患者临床不适。健肝乐颗粒非直接抑制病毒,而是基于“扶正固本”的中医治则,通过调节肝脏微环境与机体整体功能,增强其抵御和修复损伤的能力,

芍药苷与甘草酸作为核心药效成分,通过协同作用实现保肝降酶、抗炎抗氧化、调节免疫及抑制纤维化等多重效应,从而有效延缓肝脏炎症与损伤的进展,这一作用特点与直接抗病毒药物形成良好的治疗互补,共同构成慢性乙型肝炎的综合治疗策略,有助于提升整体临床疗效^[14-15]。

肝功能相关指标的变化是评估慢性乙型肝炎治疗效果的重要参考依据,ALT、AST 是主要存在于肝细胞内的功能性酶类,当肝细胞受到炎症或坏死等因素损伤时,细胞膜完整性遭到破坏,促使这些酶类被大量释放进入外周血液循环,造成血清中相应酶活性显著升高;TBIL 水平上升通常提示机体可能出现黄疸或存在胆汁排泄功能障碍,其发生机制涉及肝细胞对胆红素的摄取与结合能力下降,或胆管系统排泄通路受阻;GGT 作为一种分布于肝细胞胆管膜及胆管上皮细胞中的酶,其活性异常增高对胆汁淤积性肝病具有较强的提示意义,同时也常见于酒精性肝损害、肝纤维化等多种肝脏病理状态^[16-17]。本结果显示,治疗后,两组 TBIL、ALT、

AST、GGT水平显著降低 ($P < 0.05$)；治疗后治疗组TBIL、ALT、AST、GGT水平低于对照组 ($P < 0.05$)，提示治疗组治疗方案利于促进肝功能恢复。健肝乐颗粒通过多靶点机制发挥保肝作用，在抗炎及抗氧化方面，能够减轻肝细胞的持续性损伤，增强细胞膜稳定性，并提高肝细胞自身的防御能力，同时，其利胆作用可促进胆汁分泌与排泄，有效改善胆汁淤积状态，有助于改善患者的肝脏生化指标，从而为肝组织修复创造有利条件，并增强整体抗病毒治疗的响应基础^[18]。

在慢性乙型肝炎的病程发展中，由乙型肝炎病毒感染引发的肝细胞炎症与坏死是其核心病理机制，作为肝细胞炎症反应的始动因素，可激活并持续推动炎症进程，进而通过后续效应加剧肝细胞损伤乃至坏死，但即便采用强效抗病毒治疗，在炎症介质风暴的影响下，肝脏的炎性损伤仍可能持续加重，这提示仅依靠抗病毒药物往往难以迅速、充分地控制肝脏炎症^[19]。中性粒细胞与淋巴细胞是机体免疫系统的关键组成部分，NLR被广泛视为反映全身炎症反应与免疫稳态的重要指标；慢性乙型肝炎患者中，常可观察到NLR显著上升，这一现象提示患者处于持续的炎症状态并伴有免疫调节功能失衡；在炎症介导机制方面，IL-17作为由Th17细胞分泌的核心炎症介质，促进炎症因子与趋化因子的释放，加剧局部炎症级联反应，激活肝脏星状细胞并诱导肝细胞合成胶原等纤维化相关蛋白，从而加速肝纤维化进程，扩大肝细胞损伤程度^[20]。本研究结果显示，治疗后两组患者IL-17、NLR水平较前显著降低 ($P < 0.05$)；治疗后，治疗组NLR、IL-17水平低于对照组 ($P < 0.05$)。健肝乐颗粒中的有效成分能够抑制关键促炎细胞因子的产生和释放，从上游阻断炎症的“级联放大”效应，从而在分子水平上发挥抗炎作用；其具有养血柔肝、缓急止痛的功效，其本身也具有良好的抗炎和免疫调节活性，共同稳定肝细胞膜，减轻肝细胞因炎症而受到的损害，这种保护作用也间接体现了抗炎效果^[21-22]。另外本结果还显示两组不良反应对比无差异，提示治疗组给药方案安全性尚可，可在临床开展使用。

综上所述，健肝乐颗粒联合艾米替诺福韦可提升慢性乙型肝炎患者疗效，该联合方案能够有效缓解患者临床症状，改善全身炎症状态，促进肝功能恢复。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 张昫哲, 雷学忠. 慢性乙型病毒性肝炎治疗现状及新药研究进展 [J]. 华西医学, 2023, 38(8): 1247-1251.
- [2] 张丹蕾, 徐静. 艾米替诺福韦治疗慢性乙型肝炎患者早期疗效研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26(3): 336-339.
- [3] 高丽娟, 李永库, 董新颖, 等. 艾米替诺福韦治疗慢性乙型肝炎患者疗效初步研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26(6): 789-792.
- [4] 张东方, 鲁晓光. 健肝乐颗粒质量评价 [J]. 中成药, 2024, 46(3): 927-931.
- [5] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 慢性乙型肝炎基层诊疗指南(2020年) [J]. 中华全科医师杂志, 2021, 20(2): 137-149.
- [6] 中华中医药学会肝胆病专业委员会, 中国民族医药学会肝病专业委员会, 王灵台, 等. 慢性乙型肝炎中医诊疗指南(2018年版) [J]. 临床肝胆病杂志, 2018, 34(12): 39-44.
- [7] 国家技术监督局. 中医临床诊疗术语-疾病部分(续) [J]. 成都中医药大学学报, 2004, 27(1): 63.
- [8] 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: 13-24.
- [9] 张丹, 丁洋. 慢性乙型肝炎患者病毒载量与疾病状态和治疗策略选择 [J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26(5): 612-614.
- [10] 刘若雨, 张善宁, 齐双, 等. 中药抗病毒性肝炎研究进展 [J]. 中草药, 2026, 34(8): 2961-2970.
- [11] Anna R B, Rebecca B, Qu L P, et al. Traditional Chinese herbal medicine in European Union: State of art, challenges, and future perspectives focusing on Italian market [J]. *Chin Herb Med*, 2025, 17(1): 3-18.
- [12] 何振文, 徐刚, 孟华, 等. 艾米替诺福韦再治疗低病毒血症的慢性乙型肝炎患者临床疗效研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2024, 27(6): 828-831.
- [13] 廖楚, 叶俊秋, 惠晨阳, 等. 文献预检索在健肝乐颗粒临床应用专家共识临床问题构建中的运用 [J]. 中西医结合肝病杂志, 2021, 31(12): 1095-1099.
- [14] 栾凯, 黄菊, 李江怡, 等. 健肝乐颗粒对高脂和高胆固醇饮食诱导小鼠非酒精性脂肪性肝炎的保护作用 [J]. 中药药理与临床, 2024, 40(12): 34-41.
- [15] 余爱红, 晏红星. 健肝乐颗粒对大鼠肝纤维化模型的保护作用及相关机制 [J]. 中西医结合肝病杂志, 2021, 31(2): 1095-1099.
- [16] 李钊, 黄宛香, 李繁. 乙型肝炎病毒感染肝硬化AST/ALT和LSM值与Child-Pugh分级及临床分期关系 [J]. 热带医学杂志, 2023, 23(11): 1593-1596.

- [17] 葛晓璐, 朱炳喜. 基于血清学指标原发性肝癌列线图模型的构建 [J]. 医学研究杂志, 2023, 52(2): 154-157.
- [18] 中华中医药学会肝胆病学分会, 李晓东, 李秀惠. 健肝乐颗粒治疗肝功能异常临床应用专家共识 [J]. 中西医结合肝病杂志, 2022, 32(11): 1001-1002.
- [19] 刘敏环, 张世玺, 王彩霞. 慢性乙型肝炎病毒感染患者血清炎症因子水平与疾病进展研究 [J]. 华南预防医学, 2022, 48(4): 438-442.
- [20] 张世杰, 宋晓杰, 王利军, 等. 免疫球蛋白 A 肾病患者血清白细胞介素-17, 白细胞介素-18 表达变化与乙型肝炎病毒感染的相关性 [J]. 安徽医药, 2022, 26(10): 2086-2089.
- [21] 田凌云, 吴哲, 占凯. 健肝乐颗粒治疗慢性乙型肝炎 68 例 [J]. 中西医结合肝病杂志, 2022, 32(4): 371-372.
- [22] 曾翔, 王黎黎, 张少军, 等. 健肝乐颗粒联合恩替卡韦治疗慢性乙型肝炎肝纤维化患者 50 例观察 [J]. 中西医结合肝病杂志, 2024, 34(4): 360-361.

【责任编辑 金玉洁】