

扶正化瘀片联合替诺福韦酯治疗慢性乙型肝炎肝硬化的临床研究

翁佳欣¹, 张 玉², 王忠成³, 达坤林², 顾尔莉^{3*}

1. 南通市第三人民医院 中医内科, 江苏 南通 226006

2. 南通市第三人民医院 中医科, 江苏 南通 226006

3. 南通市第三人民医院 中西医结合肝病科, 江苏 南通 226006

摘要: **目的** 探讨扶正化瘀片联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗慢性乙型肝炎肝硬化患者的临床疗效。**方法** 收集 2022 年 6 月—2024 年 6 月在南通市第三人民医院就诊的慢性乙型肝炎肝硬化代偿期患者 104 例, 根据随机数字表法将 104 例患者分成对照组和治疗组, 每组各 52 例。对照组口服富马酸替诺福韦二吡呋酯片, 1 片/次, 1 次/d。治疗组患者在对照组基础上口服扶正化瘀片, 2 片/次, 3 次/d。两组治疗 24 周。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者肝功能, 乙肝 e 抗原 (HBeAg) 和乙肝病毒 DNA 转阴率, 肝纤维化和肠道菌群指标。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率 (90.38%) 比对照组 (75.00%) 明显升高 ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组 HBeAg 和乙肝病毒 DNA 转阴率分别是 32.69% 和 65.38%, 比对照组的 15.38% 和 48.08% 分别明显上调 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组天氨酸氨基转移酶 (AST)、丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、 γ -谷氨酰基转移酶 (GGT)、透明质酸 (HA)、III 型前胶原 (PCIII)、IV 型胶原 (IV-C) 和层黏蛋白 (LN) 水平比治疗前显著下降 ($P < 0.05$), 且治疗组肝功能指标和肝纤维化指标明显好于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组肠杆菌、肠球菌明显减少, 而双歧杆菌、乳杆菌明显提高 ($P < 0.05$), 同时治疗组患者肠道菌群指标比对照组改善更明显 ($P < 0.05$)。**结论** 扶正化瘀片联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗慢性乙型肝炎肝硬化的疗效明显, 能改善肝功能, 提高抗病毒作用, 抑制肝纤维化, 以及调节肠道菌群。

关键词: 扶正化瘀片; 富马酸替诺福韦二吡呋酯片; 慢性乙型肝炎肝硬化; 肝纤维化; 肠道菌群

中图分类号: R975

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2025)10-2547-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2025.10.020

Clinical study on Fuzheng Huayu Tablets combined with tenofovir disoproxil in treatment of hepatitis B cirrhosis

WENG Jiaxin¹, ZHANG Yu², WANG Zhongcheng³, DA Kunlin², GU Erli³

1. Department of TCM Internal Medicine, the Third People's Hospital of Nantong, Nantong 226006, China

2. Department of TCM, the Third People's Hospital of Nantong, Nantong 226006, China

3. Department of Integrated Chinese and Western Hepatology, the Third People's Hospital of Nantong, Nantong 226006, China

Abstract: Objective To investigate the efficacy of Fuzheng Huayu Tablets combined with Tenofovir Disoproxil Fumarate Tablets in treatment of hepatitis B cirrhosis. **Methods** Patients (104 cases) with hepatitis B cirrhosis in the Third People's Hospital of Nantong from June 2022 to June 2024 were divided into control group and treatment group according to random number table method, with 52 cases in each group. Patient in control group were *po* administered with Tenofovir Disoproxil Fumarate Tablets, 1 tablets/time, once daily. Patient in treatment group were *po* administered with Fuzheng Huayu Tablets on the basis of the control group, 2 tablets/time, three times daily. Patient in two groups were treated for 24 weeks. After treatment, the clinical efficacy were evaluated, and the liver function, the negative conversion rates of HBeAg and HBV-DNA, liver fibrosis and Intestinal flora indicators in two groups were compared before and after treatment. **Results** After treatment, the total effective rate in the treatment group (90.38%) was significantly higher than that in the control group (75.00%, $P < 0.05$). After treatment, the negative rates of HBeAg and hepatitis B virus DNA in the treatment group were 32.69% and 65.38%, respectively, which were significantly increased compared with 15.38% and 48.08% in

收稿日期: 2025-04-25

基金项目: 南通市卫生健康委员会科研课题 (MSZ2323046); 南通市科技局社会民生科技计划项目 (MSZ2022026)

作者简介: 翁佳欣, 主治医师, 研究方向为内科急慢性疾病的诊治。E-mail: wjf2695as@163.com

*通信作者: 顾尔莉, 主任医师, 研究方向为中西医结合治疗肝硬化等疾病。E-mail: hmgel@sina.com

the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of AST, ALT, GGT, HA, PCIII, IV-C and LN in two groups were significantly decreased compared with those before treatment, and the liver function indicators and liver fibrosis indicators in the treatment group were significantly better than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the number of enterobacteria and enterococci in two groups were significantly decreased, while the number of bifidobacterium and lactobacilli were significantly increased ($P < 0.05$). At the same time, the intestinal flora indicators of patients in the treatment group were improved more significantly than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The efficacy of Fuzheng Huayu Tablets combined with Tenofovir Disoproxil Fumarate Tablets has an definite efficacy in treatment of chronic hepatitis B cirrhosis, can improve liver function and antiviral effect, inhibit liver fibrosis, regulate intestinal flora.

Key words: Fuzheng Huayu Tablets; Tenofovir Disoproxil Fumarate Tablets; chronic hepatitis B cirrhosis; liver fibrosis; intestinal flora

肝硬化是一种弥漫性肝纤维化性临床综合征,伴随人们生活饮食习惯的改变,肝硬化的患病率有所增加,慢性乙型肝炎为其发生的主因之一^[1]。据报道我国慢性乙型肝炎病毒感染者高达 8 600 万,由乙型肝炎病毒所致肝硬化约占整肝硬化发病率的 78.8%^[2]。因此,抗乙型肝炎病毒是慢性乙型肝炎肝硬化的重要治疗环节。替诺福韦酯属于核苷酸逆转录酶类抗病毒药,具有零耐药率、费用低等优势,已被列为一线抗乙型肝炎病毒药物^[3]。扶正化瘀片属于中药制剂,其功效为活血祛瘀、益精养肝,临床适用于慢性乙型肝炎肝纤维化属“瘀血阻络、肝肾有足”证者,能改善肝功能,缓解肝纤维化^[4]。基于此,本研究探讨扶正化瘀片联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗慢性乙型肝炎肝硬化患者的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

收集 2022 年 6 月—2024 年 6 月于南通市第三人民医院就诊的慢性乙型肝炎肝硬化代偿期患者 104 例,其中男 61 例,女 43 例;年龄 52~67 岁,平均年龄 (60.43 ± 6.40) 岁;乙型肝炎病程 7~13 年,平均病程 (10.04 ± 3.33) 年;肝硬化病程 2~6 年,平均病程 (4.11 ± 0.63) 年;丙氨酸氨基转移酶 (ALT) (165.31 ± 18.57) U/L; Child-Pugh 分级^[5]: A 级 68 例, B 级 36 例。所有患者签订受试同意书,本研究经过南通市第三人民医院伦理委员会审核批准 (EK2023153)。

诊断标准:慢性乙型肝炎肝硬化诊断标准参考《慢性乙型肝炎防治指南 (2022 年版)》^[6]及《肝硬化诊治指南》^[5]:乙肝表面抗原 (HBsAg)、乙肝病毒脱氧核糖核酸 (HBV-DNA) 阳性超过 6 个月;乙肝病毒 e 抗原 (HBeAg) 阳性、ALT 持续或反复出现异常;瞬时弹性成像 (TE) 检测肝脏硬度值 ≥ 17.5 kPa;满足乙型肝炎病毒感染抗病毒适应证;合并相关症状表现。

纳入标准:满足以上诊断条件;年龄 50~75 岁;参与本研究前半年以内未给予抗病毒治疗的病例。

排除标准:存在精神类疾病者;存在恶性肿瘤者;对受试药物过敏者;存在肺、肾等严重功能不全者;脾切除者。

1.2 药物

扶正化瘀片由上海黄海制药有限责任公司生产,规格 0.4 g/片,产品批号 303930。富马酸替诺福韦二吡呋酯片由成都倍特药业有限公司生产,规格 300 mg/s,产品批号 14202821814。

1.3 分组与治疗方法

根据随机数字表法将 104 例患者分成对照组和治疗组,每组各 52 例。对照组中男 31 例,女 21 例;年龄 52~66 岁,平均年龄 (60.61 ± 6.55) 岁;慢性乙型肝炎病程 7~13 年,平均病程 (9.98 ± 3.19) 年;肝硬化病程 2 至 6 年,平均病程 (4.08 ± 0.60) 年;ALT (165.04 ± 18.49) U/L; Child-Pugh 分级: A 级 33 例, B 级 19 例。治疗组中男 30 例,女 22 例;年龄 52~67 岁,平均年龄 (60.25 ± 6.33) 岁;慢性乙型肝炎病程 8~13 年,平均病程 (10.10 ± 3.40) 年;肝硬化病程 2 至 6 年,平均病程 (4.14 ± 0.66) 年;ALT (165.58 ± 18.94) U/L; Child-Pugh 分级: A 级 35 例, B 级 17 例。两组患者基础资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

对照组患者口服富马酸替诺福韦二吡呋酯片,1 片/次,1 次/d。治疗组患者在对照组的治療基础上口服扶正化瘀片,2 片/次,3 次/d。两组均连续治疗 24 周。

1.4 疗效评价标准^[7]

显效:相关症状显著好转,乙型肝炎病毒-DNA、HBeAg 转阴,肝功能恢复生理水平,以上指标稳定超过 6 个月。好转:相关症状有所好转,乙型肝炎病毒-DNA、HBeAg 任 1 项转阴,肝功能改善,以上指标稳定超过 3 个月。未愈:症状未见改善,或

病情加重，乙型肝炎病毒-DNA、HBeAg 未转阴。

总有效率 = (显效例数 + 好转例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 肝功能 于晨起空腹下取血 3 mL，离心冷藏血清，应用生化分析仪测量天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、ALT、 γ -谷氨酸酰基转移酶 (GGT)。

1.5.2 HBV 标志物及定量 应用酶联免疫法对 HBeAg 转阴情况测定；PCR 检测 HBV-DNA，乙型肝炎病毒-DNA 复制数低于 15 IU/mL 即定为阴性。

1.5.3 肝纤维化指标 血清提取同上，应用化学发光分析仪对透明质酸 (HA)、III 型前胶原 (PCIII)、IV 型胶原 (IV-C)、层黏蛋白 (LN) 进行测量。

1.5.4 肠道菌群 采集收集病例的晨起粪便，30 min 内送检，取 1 g 标本以 9.9 mL 生理盐水稀释，取 1 mL 分别加入肠杆菌、肠球菌、双歧杆菌、乳杆菌的培养基中，前 2 种放入 37 °C 温箱培养 24 h，后 2 种放入厌氧菌培养箱 37 °C 培养 48 h 且以细菌三级鉴定法进行鉴定，计算标本菌落。

1.6 不良反应观察

比较两组疗程皮疹、恶心呕吐不良反应情况。

1.7 统计学分析

本组数据用 SPSS 25.0 分析；计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，相比行 t 检验；计数资料以例数或百分比表示，相比行 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 (90.38%) 比对照组 (75.00%) 明显升高 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组肝功能比较

治疗后，两组 AST、ALT、GGT 水平较治疗前明显降低 ($P < 0.05$)，且治疗组比对照组降低更明显 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组 HBeAg 与乙型肝炎病毒-DNA 转阴率比较

治疗后，治疗组 HBeAg 与 HBV-DNA 转阴率分别是 32.69% 和 65.38%，比对照组的 15.38% 和 48.08% 分别明显上调 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	显效/例	好转/例	未愈/例	总有效率/%
对照	52	19	20	13	75.00
治疗	52	25	22	5	90.38*

与对照组比较：* $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 两组肝功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on liver function between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	AST/(U·L ⁻¹)	ALT/(U·L ⁻¹)	GGT/(U·L ⁻¹)
对照	52	治疗前	134.40 ± 15.22	165.04 ± 18.49	90.81 ± 11.04
		治疗后	51.09 ± 7.31*	77.03 ± 9.41*	52.34 ± 7.55*
治疗	52	治疗前	133.97 ± 15.03	165.58 ± 18.94	91.21 ± 11.36
		治疗后	43.01 ± 6.03* [▲]	50.12 ± 6.83* [▲]	37.04 ± 5.57* [▲]

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 两组肝纤维化指标比较

治疗后，两组 HA、PCIII、IV-C、LN 水平比治疗前显著下降 ($P < 0.05$)，同时治疗组患者比对照组下降更显著 ($P < 0.05$)，见表 4。

2.5 两组肠道菌群指标比较

治疗后，两组肠杆菌、肠球菌明显减少以及双歧杆菌、乳杆菌明显提高 ($P < 0.05$)，同时治疗组患者比对照组改善更明显 ($P < 0.05$)，见表 5。

表 3 两组 HBeAg 与 HBV-DNA 转阴率比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on negative conversion rates of HBeAg and HBV-DNA between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	HBeAg 转阴率/%	HBV-DNA 转阴率/%
对照	52	15.38	48.08
治疗	52	32.69*	65.38*

与对照组比较：* $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 4 两组肝纤维化指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on liver fibrosis indexes between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	HA/(mg·L ⁻¹)	PCIII/(ng·mL ⁻¹)	IV-C/(ng·mL ⁻¹)	LN/(mg·L ⁻¹)
对照	52	治疗前	243.01±26.40	184.03±20.31	96.94±11.46	231.79±25.04
		治疗后	130.04±15.75*	119.46±13.06*	72.91±9.49*	163.93±18.30*
治疗	52	治疗前	243.14±26.79	183.90±20.14	97.05±11.52	230.03±24.90
		治疗后	104.94±12.44*▲	98.09±11.05*▲	55.04±7.71*▲	110.44±12.01*▲

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 两组肠道菌群指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison on intestinal flora indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	肠杆菌/(lgN·g ⁻¹)	肠球菌/(lgN·g ⁻¹)	双歧杆菌/(lgN·g ⁻¹)	乳杆菌/(lgN·g ⁻¹)
对照	52	治疗前	9.81±1.44	9.57±1.27	7.57±0.99	7.52±0.96
		治疗后	8.72±1.13*	8.11±1.04*	8.43±1.18*	8.36±1.25*
治疗	52	治疗前	9.87±1.49	9.51±1.23	7.61±1.01	7.55±0.98
		治疗后	8.30±1.09*▲	7.51±0.98*▲	9.03±1.11*▲	8.95±1.08*▲

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.

2.6 两组不良反应比较

治疗期间,治疗组中皮疹、恶心呕吐各出现 1 例,不良反应率为 3.85%;对照组发生皮疹 2 例,恶心呕吐 2 例,不良反应率为 7.69%,两组不良反应比较差异无统计学意义。

3 讨论

慢性乙型肝炎是由乙型肝炎病毒感染所引起,乙型肝炎病毒主要通过母婴、血液和性接触等途径进行传播,引起人体出现免疫应答,继而导致肝细胞损伤、炎症坏死,以致肝细胞进入“炎症坏死与再生修复”循环,最终可发展成肝硬化^[8]。此外,文献报道慢性乙型肝炎肝硬化患者疾病进展的病因复杂,除了病毒感染外,可能还与肝病家族史、高龄、白蛋白和甲胎蛋白水平等因素的协同作用联系密切^[9]。文献报道抗乙型肝炎病毒治疗能改善肝纤维化,延缓甚或阻止代偿期肝硬化向失代偿期的进展,降低门脉高压及其并发症的出现^[10]。因此,临床治疗慢性乙型肝炎肝硬化当首选清除病毒药物,从而改善肝功能,抑制肝纤维化进程^[11]。富马酸替诺福韦二吡呋酯片是一种新型抗病毒药物,可经肠道吸收、降解及磷酸化为替诺福韦二磷酸,进而抑制二磷酸脱氧鸟嘌呤核苷合成、释放,并与 DNA 整合后终止 DNA 链,抑制病毒 DNA 复制,减轻肝组织炎症,提高肝功能,阻止肝硬化进程^[12-13]。然而,富马酸替诺福韦二吡呋酯片单独使用的抗肝纤维化作

用效果不明显。

慢性乙型肝炎肝硬化在中医被纳入“胁痛”“积聚”论治,其病位主要位于肝,《灵枢·本神》中述“肝主疏泄,藏血”,主气调血为气主要生理功能之一。病毒外邪侵入肝脏,必然影响肝的疏泄、调血职能,以致气行、血运受阻,日久形成瘀血阻滞肝络,不通则痛,发为胁肋疼痛^[14-15]。因此,正气亏虚为慢性乙型肝炎肝硬化发生的内在条件,瘀血阻络为气重要致病因素^[15]。中医临证当采取化瘀通络、扶助肝肾为主的治法。

扶正化瘀片组方主要组分为丹参、发酵虫草菌粉、桃仁、松花粉、绞股蓝、五味子(制),具有活血祛瘀、益精养肝的功效,临床用于乙型肝炎肝纤维化属“瘀血阻络,肝肾有足”证者。研究显示,扶正化瘀片对非酒精性脂肪性肝炎治疗效果确切,能有效抑制肝组织核因子- κ B 介导的炎症反应^[16]。采取扶正化瘀片能进一步改善恩替卡韦片治疗的慢性乙型肝炎患者的肝功能与肝纤维化^[17]。本研究数据显示,联合使用扶正化瘀片的总有效率为 90.38%,明显高于单用富马酸替诺福韦二吡呋酯片为 75.00%;且疗程完成后,治疗组在肝功能指标改善以及病毒转阴率方面较对照组均改善更优;疗程完成后,两组 HA、PCIII、IV-C、LN 显著下降,同时治疗组病例下降更显著。血清肝纤四项检测和肝功能检测已成为评估慢性乙型肝炎患者肝纤维化的

常用方法,其中肝纤四项包含血清 HA、PCIII、IV-C、LN,其水平升高可反映患者肝纤维化持续进展^[18]。疗程完成后,两组 HA、PCIII、IV-C、LN 显著下降,同时治疗组病例下降更显著。表明联合用药治疗在改善肝纤维化方面的效果更佳。

慢性乙型肝炎肝硬化可引起假小叶形成、门脉高压,血流循环肝组织存在一定的障碍,继而引起胃肠道淤血、组织水肿,使胃肠蠕动减慢以及肠道通透性增加;同时机体内毒素不能被清除,胆汁与胆酸释放减少,出现肠道微生物代谢障碍,导致肠道菌群紊乱^[19]。肠道菌群又通过“肠-肝轴”损及肝细胞的吞噬功能,加剧肝损伤,加重病情^[20]。臧琳琳等^[21]报道了慢性乙型肝炎肝硬化患者的肠道菌群呈现失调水平,伴随肝硬化病情加剧,肠道菌群指标出现明显病变,且与肝功能的联系密切。在本研究中,疗程完成后两组肠杆菌、肠球菌明显减少以及双歧杆菌、乳杆菌明显提高下降,同时治疗组均改善更明显($P<0.05$)。表明联合扶正化癥片能更有效改善慢性乙型肝炎肝硬化患者的肠道菌群失调。

综上,扶正化癥片联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗慢性乙型肝炎肝硬化的疗效明显,能改善肝功能,提高抗病毒作用,抑制肝纤维化,以及调节肠道菌群,有一定的推广意义。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 单姗,赵连晖,马红,等.肝硬化的定义、病因及流行病学[J].临床肝胆病杂志,2021,37(1):14-16.
- [2] 张倩落,马赞,杨国祥,等.安络化纤丸联合硫普罗宁治疗慢性乙型肝炎肝硬化的临床研究[J].现代药物与临床,2024,39(2):412-417.
- [3] 程聪,吴英英,林山梯,等.富马酸替诺福韦二吡呋酯片联合双环醇在治疗慢性乙型病毒性肝炎方面的研究[J].现代生物医学进展,2021,21(3):502-505.
- [4] 王万娥,谢夏阳,翟雪珍,等.扶正化癥片联合抗病毒药物治疗乙型肝炎肝硬化失代偿期患者的临床疗效及其对肝脏硬度、肝纤维化的影响[J].世界中西医结合杂志,2024,19(3):561-567.
- [5] 中华医学会肝病学分会.肝硬化诊治指南[J].中华肝病杂志,2019,27(11):846-865.
- [6] 尤红,王福生,李太生,等.慢性乙型肝炎防治指南(2022年版)[J].传染病信息,2023,36(1):1-17.
- [7] 中华肝脏病学会肝纤维化学组.肝纤维化诊断及疗效评估共识[J].药品评价,2007,4(4):265-266.
- [8] 王娟,李会师,梁乐,等.慢性乙型肝炎患者发生肝硬化的影响因素分析及预测模型构建[J].胃肠病学和肝病杂志,2022,31(7):752-757.
- [9] 陈博武,朱晓骏,黄凌鹰,等.代偿期乙型肝炎肝硬化患者疾病进展的影响因素分析[J].中西医结合肝病杂志,2022,32(7):584-587.
- [10] 谢艳迪,封波,饶慧瑛.《慢性乙型肝炎防治指南(2022年版)》解读[J].临床肝胆病杂志,2023,39(7):1553-1559.
- [11] 蔡丽娜,张艳培.安络化纤丸联合富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗乙型肝炎肝硬化代偿期的效果[J].深圳中西医结合杂志,2024,34(12):52-54.
- [12] 张艳,蔡炳冈.富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗慢性乙肝的效果及对 IL-35 水平的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(28):42-45.
- [13] 刘红,徐瑞芳.富马酸替诺福韦二吡呋酯片治疗慢性乙肝对患者肝功能及外周血 IL-35 表达的影响[J].海南医学,2020,31(8):980-982.
- [14] 黄少慧,黄梓健,孙海涛,等.吕志平教授论治乙型肝炎后肝硬化学术经验探讨[J].现代中医药,2021,41(3):68-72.
- [15] 来杰锋,傅克模,施维群.施维群教授诊治慢性乙型肝炎肝硬化用药经验的数据挖掘研究[J].中西医结合肝病杂志,2022,32(10):912-915.
- [16] 吴旭玮,霍苗苗,甘巧蓉,等.扶正化癥片对非酒精性脂肪性肝炎大鼠枯否细胞极化的影响[J].中国中西医结合杂志,2021,41(8):966-972.
- [17] 杨鑫.扶正化癥片治疗慢性乙型肝炎肝纤维化的临床病例分析[J].海峡药学,2020,32(6):150-151.
- [18] 张小花.HBV-DNA、HBsAg 联合肝纤维化四项定量检测对鉴别乙型肝炎肝硬化的临床意义[J].吉林医学,2023,44(3):620-622.
- [19] 裴光德,熊曼,杨小丽.乙型肝炎肝硬化患者肠道菌群变化与血清细胞因子水平的相关性[J].中国微生态学杂志,2021,33(9):1078-1081.
- [20] 曹春芳,张晓曼,李新才,等.乙型肝炎肝硬化患者肠道菌群改变与 HBV-DNA 水平的关系[J].中国微生态学杂志,2022,34(12):1436-1440.
- [21] 臧琳琳,张妮,孙树伦.乙型肝炎肝硬化老年患者肠道菌群与肝功能的联系[J].中国老年学杂志,2023,43(14):3394-3396.

【责任编辑 金玉洁】