运脾降脂汤联合水飞蓟宾治疗非酒精性脂肪性肝炎的临床疗效

肖 涛，沈涌涛，周明林*
（芜湖市中医医院全科医学，安徽芜湖 241000）

摘要：目的 探讨运脾降脂汤联合水飞蓟宾治疗肝郁脾虚证非酒精性脂肪性肝炎（non-alcoholic steatohepatitis，NASH）的临床疗效。**方法** 选择 2021 年 7 月至 2022 年 12 月我科门诊诊治的 84 例 NASH 患者为研究对象。按简单排序随机化法将其分为对照组（水飞蓟宾胶囊）和联合治疗组（水飞蓟宾胶囊联合运脾降脂汤），每组 42 例。**结果** 联合治疗组的总有效率高于对照组（92.50% *vs* 75.00%，$P<0.05$）。治疗后，联合治疗组中医证候积分、肝功能及糖脂代谢水平均低于对照组（$P<0.05$）；葡萄糖代谢率、高密度脂蛋白胆固醇水平高于对照组（$P<0.05$）。两组不良反应发生率比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。**结论** 运脾降脂汤联合水飞蓟宾可改善肝郁脾虚证 NASH 患者临床疗效，安全性较佳。

关键词：运脾降脂汤；水飞蓟宾胶囊；非酒精性脂肪性肝炎；肝功能；糖脂代谢
中图分类号：R259；R575.5 **文献标志码：**A **文章编号：**1672-9188(2025)01-0055-005
引用： 肖涛, 沈涌涛, 周明林. 运脾降脂汤联合水飞蓟宾治疗非酒精性脂肪性肝炎的临床疗效[J]. 世界临床药物, 2025, 46(1): 55-59. DOI：10.13683/j.wph.2025.01.010

Clinical effect of Yunpi Jiangzhi decoction combined with silymarin in the treatment of non-alcoholic steatohepatitis

XIAO Tao, SHEN Yongtao, ZHOU Minglin*
(*Department of General Medicine, Wuhu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wuhu 241000, Anhui Province, China*)

Abstract: ***Objective*** To investigate the clinical efficacy of Yunpi Jiangzhi decoction combined with silymarin in the treatment of non-alcoholic steatohepatitis (NASH) with liver stagnation and spleen deficiency syndrome. ***Methods*** A total of 84 NASH patients treated in our outpatient department from July 2021 to December 2022 were selected as the study subjects. They were divided into control group (silymarin capsule) and combined treatment group (silymarin capsule combined with Yunpi Jiangzhi decoction) by simple rank randomization method, with 42 cases in each group. ***Results*** The total effective rate of combined treatment group was higher than that of control group (92.50% *vs* 75.00%, $P<0.05$). After treatment, the Traditional Chinese Medicine syndrome score, liver function and glucose and lipid metabolism levels of the combined treatment group were lower than those in the control group ($P<0.05$), while the glucose metabolic rate and high density lipoprotein cholesterol level were higher than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). ***Conclusion*** Yunpi Jiangzhi decoction combined with silymarin can improve the clinical efficacy and safety of NASH patients with liver stagnation and spleen deficiency syndrome.

Key words: Yunpi Jiangzhi decoction; silymarin capsules; non-alcoholic steatohepatitis; liver function; glucose and lipid metabolism

---

收稿日期：2024-04-28
作者简介：肖涛，副主任中医师，研究方向：中医内科学、全科诊疗。
通信作者：周明林，副主任中医师，研究方向：心血管、全科诊疗。
基金项目：宿州市卫生健康科研项目（SZWJ2023a005）

非酒精性脂肪性肝炎（non-alcoholic steatohepatitis，NASH）与肥胖、糖尿病、代谢综合征、血脂异常和免疫介导的疾病相关[1—2]。近年来，NASH发病率不断上升，严重影响人们的生命健康[3]。水飞蓟宾胶囊在临床上被广泛应用于各种肝病的护肝治疗[4]。目前NASH临床上无特效药物，西医治疗仅能缓解临床症状，但无法根治，长期效果不理想。随着中医的不断研究，中药治疗NASH多以疏肝解郁、活血化瘀、祛湿化痰为主[5]。研究证实中西药结合治疗NASH较单一用药治疗安全有效[5—6]。运脾降脂汤为我院经验方，具有行气活血、健脾护肝以及理气化湿功效。运脾降脂汤联合水飞蓟宾胶囊治疗NASH的研究尚少。本研究选择自拟经验方运脾降脂汤联合水飞蓟宾胶囊治疗NASH患者，并分析对患者中医证候积分、肝功能及糖脂代谢的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

样本量计算：

$$n=\frac{\pi_1(100-\pi_1)+\pi_2(100-\pi_2)}{(\pi_1-\pi_2)^2}f(\alpha,\beta)$$

上式中，n：每组所需样本量，π_1：对照组预期有效率（%），即本研究中“对照组有效率70.12%”，π_2：联合治疗组预期有效率（%），即本研究中“联合治疗组有效率93.80%”，α：Ⅰ类错误，本研究中为0.05，β：Ⅱ类错误，本研究中为0.20，查f(α，β）数值表，f(0.05，0.20）＝7.9，将各值代入上式，计算n＝38，即每组所需样本量至少38例，最终共纳入80例。

选择2021年7月至2022年12月我科门诊诊治的80例NASH患者为研究对象。诊断标准：①符合NASH西医诊断标准[7]。②符合中医诊断标准中NASH肝郁脾虚证[8]。主症：右胁肋走窜作痛或胀满。次症：胸闷、腹胀、善太息、便溏、神疲乏力、腹痛欲泻；舌脉：苔薄白或腻、舌淡胖，脉弦或弦细。具备主症及2项以上次症，结合舌脉可辨证。

纳入标准：①符合西医诊断为NASH。②符合中医辨证为肝郁脾虚证。③年龄30～60岁。④患者知情同意并签署同意书。排除标准：①对试验药物过敏。②合并自身免疫疾病、内分泌系统疾病。③患有精神疾病、恶性肿瘤患者。本研究经医学伦理委员会审核通过（20210413）。脱落标准：①研究资料不全，或受试中途不愿配合者。②治疗过程中失访者。剔除标准：①受试者不能配合或要求终止者。②治疗过程中出现危重并发症及药物不良反应者。

1.2 分组与方法

按照简单排序随机化法将患者分为对照组（水飞蓟宾胶囊），联合治疗组（水飞蓟宾胶囊联合运脾降脂汤治疗），每组40例。

对照组采用予水飞蓟宾胶囊（35 mg/粒，20200519，天士力制药集团股份），一日3次，每次3粒，饭后口服。联合治疗组在对照组基础上给予运脾降脂汤治疗，方药组成：生白术、丹参、柴胡根、党参、葛根、鳖甲、荷叶以及山楂各15 g，桂枝、决明子、枳壳、白芥子各10 g。水煎服，取汁300 ml，早晚温服1次。两组疗程为12周。

1.3 主要观察指标

临床疗效：参考NASH疗效标准比较两组患者治疗后的临床疗效[10]。显效：治疗后患者症状基本消失，肝功能、糖脂代谢指标基本恢复正常，肝脏超声波检测显示轻度脂肪样变；有效：临床症状有所改善，肝功能、糖脂代谢指标结果有所改善且接近正常范围值，脂肪肝降低2个级别；无效：肝功能、糖脂代谢指标结果基本未变或未达到正常标准，脂肪肝无好转或加重。总有效率＝（有效例数＋显效例数）/总例数×100%。

1.4 次要观察指标

1.4.1 中医证候积分

参考中医证候积分比较两组患者治疗前后的中

医症候积分变化[10]。积分按口干口苦、胁肋胀痛、周身困重、腹胀、面色微黄、大便不畅症状从无、轻、中、重分别记 0、1、2、3 分。

1.4.2 肝功能

治疗前后采集患者清晨肘静脉血，通过奥林巴斯（AU2700）全自动生化分析仪对碱性磷酸酶（alkaline phosphatase，ALP）、谷丙转氨酶（alanine aminotransferase，ALT）、谷草转氨酶（aspartate aminotransferase，AST）、谷氨酰转肽酶（glutamate transpeptidase，GGT）等肝功能水平进行测定。

1.4.3 糖脂代谢指标

采用血糖仪测空腹血糖（Fasting blood glucose，FBG）水平；糖化血红蛋白分析仪检测糖化血红蛋白（glycosylated hemoglobin，HbA1c）；根据高胰岛素 - 正葡萄糖钳夹试验，检测葡萄糖代谢率（glucose metabolic rate，M）。采用 Olympus（AU2700）全自动生化分析仪对三酰甘油（triglyceride，TG）、总胆固醇（total cholesterol，TC）、低密度脂蛋白胆固醇（low density lipoprotein cholesterol，LDL-C）、高密度脂蛋白胆固醇（high density lipoprotein cholesterol，HDL-C）水平进行测定。

1.4.4 不良反应情况

观察两组患者治疗期间的不良反应发生情况，包括恶心、呕吐、头晕及腹痛等。

1.5 统计学方法

用 SPSS25.0 处理数据，计数资料用 n（%）表示，行 χ^2 检验，等级资料采用秩和检验；计量资料均符合正态分布行（$\bar{x}\pm s$）描述，组内行配对样本 t 检验，组间行独立样本 t 检验。以 $P<0.05$ 表示有统计学意义。

2 治疗结果

2.1 一般资料

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 临床疗效

联合治疗组的总有效率高于对照组（92.50% *vs* 75.00%，$P<0.05$），表 2。

表 2 两组临床疗效比较［n（%）］

Table 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups［n（%）］

组别	显效	有效	无效	总有效率
联合治疗组（n=40）	21（52.50）	16（40.00）	3（7.50）	37（92.50）
对照组（n=40）	14（35.00）	16（40.00）	10（25.00）	30（75.00）
χ^2值	–	–	–	4.501
P值	–	–	–	0.034

2.3 中医证候积分比较

治疗后，两组中医证候积分均降低（$P<0.05$），且联合治疗组优于对照组（$P<0.05$）。见表 3。

2.4 肝功能指标比较

治疗后，两组肝功能指标较治疗前降低，且联合治疗组优于对照组（$P<0.05$），表 4。

2.5 糖脂代谢指标比较

治疗后，两组 HbA1c、FBG、TG、TC、LDL-C

表 1 两组一般资料比较

Table 1 Comparison of baseline characteristics between the two groups

组别	性别（男/女）/n（%）	年龄/岁	体质量指数/kg·m^{-2}	病程/年	工作性质			运动时间		
					行走为主	行走久坐两者对半	久坐	不运动	运动＜1 h	运动＞1 h
联合治疗组（n=40）	23（57.50）/17（42.50）	42.31±6.32	23.10±2.40	4.04±1.21	7（17.50）	14（35.00）	19（47.50）	24（60.00）	9（22.50）	7（17.50）
对照组（n=40）	21（52.50）/19（47.50）	41.34±6.35	23.16±2.45	3.62±1.14	6（15.00）	15（37.50）	19（47.50）	19（47.50）	13（32.50）	8（20.00）
$t/\chi^2/Z$值	0.202	1.595	0.574	1.405		0.111			1.375	
P值	0.653	0.115	0.568	0.164		0.946			0.503	

表 3 两组中医证候积分比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 3 Comparison of Traditional Chinese Medicine Syndrome Points between the two groups（$\bar{x}\pm s$）

组别	时间	联合治疗组（n=40）	对照组（n=40）	t值	P值
口干口苦	治疗前	2.45±0.46	2.50±0.45	0.122	0.903
	治疗后	0.85±0.17	1.36±0.32	10.106	＜0.001
t值		22.135	14.361	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
胁肋胀痛	治疗前	2.65±0.32	2.63±0.26	0.453	0.652
	治疗后	1.15±0.18	1.65±0.25	8.986	＜0.001
t值		26.730	17.678	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
周身困重	治疗前	2.35±0.54	2.38±0.56	1.022	0.831
	治疗后	0.65±0.12	1.08±0.23	13.331	＜0.001
t值		18.477	13.494	-	-
P值		＜0.001	＜0.001	-	-
腹胀	治疗前	1.87±0.45	1.85±0.42	1.038	0.302
	治疗后	0.35±0.08	0.65±0.14	10.214	＜0.001
t值		23.192	16.538	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
面色微黄	治疗前	1.35±0.32	1.33±0.31	0.227	0.783
	治疗后	0.25±0.06	0.55±0.15	9.559	＜0.001
t值		20.819	13.697	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
大便不畅	治疗前	1.75±0.35	1.78±0.36	0.281	0.780
	治疗后	0.37±0.06	0.75±0.19	11.710	＜0.001
t值		25.186	17.090	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
总积分	治疗前	12.36±2.71	12.53±3.01	0.233	0.817
	治疗后	3.15±0.69	6.13±1.56	12.969	＜0.001
t值		30.386	12.988	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–

水平均下降，M、HDL-C 水平均上升，且联合治疗组糖脂代谢指标的疗效优于对照组（P＜0.05），表 5。

2.6 不良反应情况

联合治疗组出现恶心 1 例（2.50%）、呕吐 1 例（2.50%）、头晕 1 例（2.50%），总发生率为 7.50%；对照组出现恶心 2 例（5.00%）、呕吐 1 例（2.50%）、头晕 1 例（2.50%），腹痛 2 例（5.00%），总发生率为 15.00%，差异无统计学意义（χ^2 = 1.127，P = 0.288）。

表 4 两组肝功能指标比较（$\bar{x}\pm s$）

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

组别	时间	联合治疗组（n=40）	对照组（n=40）	t值	P值
ALP/U·L^{-1}	治疗前	94.65±10.54	96.52±10.68	0.686	0.495
	治疗后	76.34±8.56	82.47±9.15	3.094	0.003
t值		6.710	8.724	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
GGT/U·L^{-1}	治疗前	132.34±16.64	137.26±17.56	1.286	0.202
	治疗后	76.84±12.15	89.35±14.75	3.332	0.001
t值		15.355	14.480	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
AST/U·L^{-1}	治疗前	57.68±8.78	61.42±9.12	1.868	0.065
	治疗后	35.42±5.32	43.51±5.74	7.081	＜0.001
t值		14.984	12.139	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
ALT/U·L^{-1}	治疗前	83.24±15.27	84.65±15.35	0.099	0.921
	治疗后	53.26±8.67	68.24±10.36	7.193	＜0.001
t值		11.902	4.446	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–

3 讨论

非酒精性脂肪性肝病包括一系列肝脏疾病，从肝脏脂肪变性开始，可能演变为 NASH、肝硬化甚至肝细胞癌[10]。NASH 是非酒精性脂肪肝进展的关键阶段，每年发病率不断增加，是全球人类健康负担[11]。临床多建议采用良好的生活方式及药物治疗，但西药存在药物安全性问题，不良反应较大。研究发现中医治疗 NASH 疗效良好，能降低血脂、血糖水平，保护肝功能，改善临床症状[12—13]。

NASH 中医治疗多以平肝理气、健脾解郁、化痰祛湿、清热解毒为主[14]。据报道，柴胡皂苷 A 和柴胡皂苷 D 可缓解 NASH 大鼠糖脂及肝脂代谢紊乱[15—16]。水飞蓟宾可减轻肝脏损伤，改善肝脏生理功能及血脂水平，是临床上治疗 NASH 的有效药物。研究证实，保肝解毒汤联合水飞蓟宾治疗 NASH 能有效改善患者的临床症状、血脂以及肝功能水平，临床疗效确切[17]。

本研究采用运脾降脂汤联合水飞蓟宾胶囊治疗

表 5 两组糖脂代谢指标比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 5 Comparison of glucose and lipid metabolism indicators between the two groups（$\bar{x}\pm s$）

组别	时间	联合治疗组（n=40）	对照组（n=40）	t值	P值
FBG/mmol·L^{-1}	治疗前	7.03±1.96	7.06±1.97	1.016	0.313
	治疗后	5.77±1.01	6.28±1.16	2.097	0.039
t值		4.391	4.891	–	–
P值		＜0.001	0.004	–	–
HbA1c/%	治疗前	8.56±2.13	8.58±2.12	0.661	0.511
	治疗后	7.14±1.35	7.85±1.42	2.852	0.006
t值		4.149	3.039	–	–
P值		＜0.001	0.014	–	–
M/mg·(kg·min)$^{-1}$	治疗前	4.23±1.02	4.25±1.02	0.235	0.815
	治疗后	7.13±1.65	6.06±1.51	2.526	0.014
t值		8.975	7.104	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
TC/mmol·L^{-1}	治疗前	5.83±1.24	5.86±1.27	1.450	0.151
	治疗后	4.76±0.68	5.16±0.78	2.182	0.032
t值		3.704	3.643	–	–
P值		＜0.001	0.001	–	–
TG/mmol·L^{-1}	治疗前	3.65±0.84	3.67±0.86	0.679	0.499
	治疗后	1.67±0.35	2.45±0.51	8.665	＜0.001
t值		11.638	6.303	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
HDL-C/mmol·L^{-1}	治疗前	0.97±0.21	0.95±0.19	1.670	0.099
	治疗后	1.78±0.41	1.24±0.28	6.041	＜0.001
t值		9.308	6.743	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–
LDL-C/mmol·L^{-1}	治疗前	3.28±0.78	3.31±0.79	0.408	0.684
	治疗后	2.13±0.48	2.65±0.64	4.535	＜0.001
t值		9.298	4.409	–	–
P值		＜0.001	＜0.001	–	–

NASH，结果显示，联合治疗组总有效率高于对照组，说明运脾降脂汤治疗有助于提升患者治疗效果，中西医结合治疗效果较佳。本研究治疗后联合治疗组中医证候积分均低于对照组，提示运脾降脂汤能改善 NASH 患者中医症候。本研究中联合治疗组肝功能指标改善程度优于对照组，表明运脾降脂汤可降低肝功能指标，改善肝功能，保护肝脏细胞，与刘皎皎等[18]研究结果相似。本研究中，治疗后联合治疗组 HbA1c、FBG、TG、TC 及 LDL-C 水平降低，M、HDL-C 水平上升，提示运脾降脂汤可调节 NASH 患者糖脂代谢。运脾降脂汤在改善肝功能，调节糖脂代谢紊乱方面具有重要意义。此外本研究发现，治疗后联合治疗组不良反应的总发生率低于对照组，但无显著差异，提示运脾降脂汤联合水飞蓟宾胶囊治疗安全性较佳。

4 结论

综上所述，运脾降脂汤联合水飞蓟宾可改善肝郁脾虚证 NASH 患者临床症状、对糖脂代谢、肝功能具有积极作用，安全性较佳，有良好的临床应用价值。但本研究存在样本量有限、观察时间短等局限性，因此，后续需扩大研究样本量，进一步验证运脾降脂汤联合水飞蓟宾胶囊治疗 NASH 的疗效。

参考文献：

[1] ROMERO-GOMEZ M. Non-alcoholic steatohepatitis[J]. Med Clin (Barc), 2022, 159(8): 388-395.

[2] FRAILE JM, PALLIYIL S, BARELLE C, *et al*. Non-alcoholic steatohepatitis (NASH) - A review of a crowded clinical landscape, driven by a complex disease[J]. Drug Des Devel Ther, 2021, 15: 3997-4009.

[3] LUCI C, BOURINET M, LECLÈRE PS, *et al*. Chronic inflammation in non-alcoholic steatohepatitis: molecular mechanisms and therapeutic strategies[J]. Front Endocrinol (Lausanne), 2020, 11: 597648.

[4] 胡玮佳, 裴丰, 张明月, 等. 乌丹降脂胶囊与水飞蓟宾胶囊治疗MAFLD对患者脂代谢和肝功能的效果比较[J]. 河北医药, 2023, 45(18): 2782-2785.

[5] 高鹏, 李广明, 刘俊华, 等. 参泽舒肝胶囊联合谷胱甘肽治疗非酒精性脂肪性肝炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2021, 36(1): 90-94.

[6] 崔宇胜, 纪云西. 中西医治疗非酒精性脂肪性肝炎的研究进展[J]. 中西医结合肝病杂志, 2021, 31(1): 93-96.

[7] 中华医学会肝病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组. 非酒精性脂肪性肝病诊疗指南(2010年修订版)[J]. 中华肝脏病杂志, 2010, 18(3): 163-166.

[8] 张声生, 李军祥. 非酒精性脂肪性肝病中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. 中医杂志, 2017, 58(19): 1706-1710.

（下转第 65 页）

后神经痛临床观察[J]. 世界临床药物, 2021, 42(11): 978-982.
[19] 杨黎, 董宪喆, 崔晓辉, 等. 艾司西酞普兰与帕罗西汀治疗老年抑郁症患者疗效与安全性比较的meta分析[J]. 神经疾病与精神卫生, 2020, 20(11): 778-784.
[20] 范玲, 张春燕, 谭茜元, 等. 艾司西酞普兰与西酞普兰治疗抑郁症疗效与安全性的系统评价[J]. 药物评价研究, 2022, 45(5): 975-981.
[21] 温双双, 王志娟, 刘琳. 高压氧联合西酞普兰对创伤性颅脑损伤后抑郁患者的有效性研究[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2022, 29(3): 300-303.
[22] 梁军利, 唐士婷, 梁津瑜, 等. 加巴喷丁联合西酞普兰滴定治疗慢性偏头痛伴广泛性焦虑障碍临床疗效分析[J]. 中国医院药学杂志, 2021, 41(11): 1131-1136.
[23] GHORBANZADEH H, MOHEBKHODAEI P, NEMATIZADEH M, *et al*. Analgesic and anti-inflammatory effects of modafinil in a mouse model of neuropathic pain: a role for nitrergic and serotonergic pathways[J]. Neurol Res, 2022, 44(5): 390-402.
[24] 闫洁, 顾丰华. 抑郁症的发病机制及治疗药物研究进展[J]. 世界临床药物, 2024, 45(4): 430-434.
[25] BAI ZJ, GAO TT, ZHANG R, *et al*. Inhibition of IL-6 methylation by Saikosaponin C regulates neuroinflammation to alleviate depression[J]. Int Immunopharmacol, 2023, 118(1): 110043.

（编辑：王 佳）

（上接第59页）

[9] 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: 85-89.
[10] PATERNOSTRO R, TRAUNER M. Current treatment of non-alcoholic fatty liver disease[J]. J Intern Med, 2022, 292(2): 190-204.
[11] HUBY T, GAUTIER EL. Immune cell-mediated features of non-alcoholic steatohepatitis[J]. Nat Rev Immunol, 2022, 22(7): 429-443.
[12] 梁欣宇, 林素琴, 王一斌, 等. 中药干预非酒精性脂肪性肝炎的机制研究进展[J]. 南京中医药大学学报, 2023, 39(4): 384-392.
[13] 李枝锦, 吴平财, 周山. 调肝运脾化浊方联合电针治疗非酒精性脂肪肝[J]. 长春中医药大学学报, 2021, 37(1): 103-107.
[14] 刘静. 小柴胡汤治疗非酒精性脂肪性肝炎功效作用网络研究及机制探讨[D]. 济南: 山东中医药大学, 2020.
[15] 阮君, 肖铁刚, 王兵. 柴胡皂苷D对非酒精性脂肪性肝炎大鼠糖脂代谢紊乱的影响[J]. 中西医结合肝病杂志, 2019, 29(5): 399-401.
[16] 刘晓春, 吴佳健, 张微, 等. 柴胡皂苷A改善胰岛素抵抗对高脂诱导非酒精性脂肪肝小鼠的影响[J]. 中国临床药理学杂志, 2020, 36(7): 772-774.
[17] 张晓星, 刘延东, 杨川. 保肝解毒汤保留灌肠联合水飞蓟宾治疗非酒精性脂肪性肝炎的临床研究[J]. 中医药学报, 2020, 48(10): 47-51.
[18] 刘皎皎, 杨跃青, 叶苗清, 等. 消脂护肝汤联合水飞蓟宾对非酒精性脂肪肝患者糖脂代谢水平及肝功能的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(7): 1177-1180.

（编辑：沈佳婕）