

• 论著—临床研究 •

健脾调脂饮联合阿托伐他汀在非酒精性脂肪肝中的疗效分析

李玲¹ 金华仙¹ 刘超¹ 沈灵娜¹ 钱贇达¹ 徐瑾¹

〔摘要〕 **目的:** 观察健脾调脂饮联合阿托伐他汀在非酒精性脂肪肝(non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD)中的应用效果。**方法:** 将 2020 年 1 月—2022 年 9 月期间我院收治的 NAFLD 患者 110 例按照随机数字表法分为两组,各 55 例。两组均接受常规治疗,在此基础上,对照组采用阿托伐他汀治疗,研究组在对照组基础上采用健脾调脂饮治疗,两组均治疗 3 个月。比较两组临床疗效、治疗前后肝功能[谷丙转氨酶(alanine aminotransferase, ALT)、谷草转氨酶(aspartate aminotransferase, AST)、总胆红素(total bilirubin, STB)、直接胆红素(direct bilirubin, DBIL)、间接胆红素(indirect bilirubin, IPIL)]、脂代谢[总胆固醇(total cholesterol, TC)、甘油三酯(triglyceride, TG)、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)]及肠道微生态(双歧杆菌、乳酸杆菌、肠杆菌及肠球菌)情况,记录两组治疗期间不良反应发生情况。**结果:** 经过 3 个月的治疗后,研究组治疗总有效率相较于对照组更高,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后两组 ALT、AST、STB、DBIL、IPIL 水平较治疗前降低,且研究组较对照组低,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后两组 TC、TG、LDL-C 水平较治疗前降低,且研究组较对照组低,两组 HDL-C 水平较治疗前高,且研究组较对照组高,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后两组双歧杆菌、乳酸杆菌数量较治疗前增多,且研究组较对照组多,两组肠杆菌、肠球菌数量较治疗前减少,且研究组较对照组少,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组不良反应发生率对比,差异无统计学意义($P = 0.611$)。**结论:** NAFLD 患者接受健脾调脂饮联合阿托伐他汀治疗效果确切,患者肝功能、脂代谢及肠道微生态均得到良好改善,且不良反应轻微。

〔关键词〕 非酒精性脂肪肝;健脾调脂饮;阿托伐他汀;肝功能;脂代谢

DOI:10.3969/j.issn.1671-038X.2023.06.10

〔中图分类号〕 R256.4 〔文献标志码〕 A

Curative effect analysis of Jianpi Tiaozhi Decoction combined with atorvastatin on non-alcoholic fatty liver disease

LI Ling JIN Huaxian LIU Chao SHEN Lingna QIAN Yunda XU Jin

(Department of Spleen and Stomach Disease, Jiaying Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiaying, Zhejiang, 314000, China)

Corresponding author: XU Jin, E-mail: xujin-2001@163.com

Abstract Objective: To observe the application effect of Jianpi Tiaozhi Decoction combined with atorvastatin in the treatment of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). **Methods:** One hundred and ten patients with NAFLD admitted to hospital from January 2020 to September 2022 were divided into two groups according to the random number table method, with 55 patients in each group. Both groups received routine treatment. On this basis, the control group was treated with atorvastatin, and the study group was treated with Jianpi Tiaozhi Decoction on the basis of the control group. Both groups were treated for three months. The clinical efficacy, liver function (alanine aminotransferase [ALT], aspartate aminotransferase [AST], total bilirubin [STB], direct bilirubin [DBIL], indirect bilirubin [IPIL]), lipid metabolism (total cholesterol [TC], triglyceride [TG], low density lipoprotein cholesterol [LDL-C], high density lipoprotein cholesterol [HDL-C]) and intestinal microecology (Bifidobacterium, Lactobacillus, Enterobacter and Enterococcus) were compared in both groups before and after treatment. Adverse reactions during treatment were recorded in both groups. **Results:** After three months of treatment, compared with control group, total effective rate of the study group was higher ($P < 0.05$). The levels of ALT, AST, STB, DBIL and IPIL in both groups after treatment were lower than those before treatment, and compared with

¹ 嘉兴市中医医院脾胃病科(浙江嘉兴, 314000)

通信作者: 徐瑾, E-mail: xujin-2001@163.com

control group, the levels in the study group were lower ($P < 0.05$). The levels of TC, TG and LDL-C in both groups after treatment were lower than those before treatment, and the study group was lower than the control group. The levels of HDL-C in the two groups were higher than those before treatment, and compared with control group, the study group was higher ($P < 0.05$). After treatment, the number of Bifidobacteria and Lactobacilli in the two groups increased compared with that before treatment, and the number of Enterobacteria and Enterococci in the study group was more than that in the control group, and the number of Enterobacteria and Enterococci in the two groups decreased compared with that before treatment, and the number in the study group was less than that in the control group ($P < 0.05$). There was no statistical significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P = 0.611$). **Conclusion:** The treatment effect of Jianpi Tiaozhi Decoction combined with atorvastatin on NAFLD patients is effective. The liver function, lipid metabolism and intestinal microecology of the patients have been improved, and the adverse reactions are mild.

Key words non-alcoholic fatty liver disease; Jianpi Tiaozhi Decoction; atorvastatin; liver function; lipid metabolism

非酒精性脂肪肝(non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD)是一组以肝脏脂肪堆积为特征的代谢性疾病,其发病机制尚未完全阐明,可能涉及脂质蓄积、胆汁酸代谢、肠道菌群、炎症反应、胰岛素抵抗等均多个方面^[1]。据文献报道,普通成人 NAFLD 患病率达 20%~33%,已成为全球肝病的首要原因,对人们身体健康造成严重威胁并给公共卫生带来沉重的负担^[2]。目前,临床尚无治疗 NAFLD 的特效药,常通过改变不良生活方式、使用护肝及调节代谢紊乱药物的方式减轻肝脏脂肪堆积。阿托伐他汀作为一种血脂调节药物,能减少机体胆固醇的合成,增加低密度脂蛋白受体合成量,具有较好的调节脂代谢的作用,但治疗 NAFLD 的效果有限^[3]。近年来,中医药在 NAFLD 证候规律研究、辨证治疗等诸多方面得到了显著进展,并在 NAFLD 的辅助治疗中得到广泛应用。祖国医学中并无 NAFLD 病名,可将其归属于“胀满”“积症”“湿阻”“胁痛”等范畴,认为脾气虚损则水谷精微、水液运化失常,痰湿浊阻蕴于体内,发为本病,治疗应以健脾和胃、祛湿化浊为主要原则^[4-5]。健脾调脂饮作为中医方剂之一,具有健脾化湿、消积泻浊、化痰散结指功效,用于 NAFLD 也取得了较好的效果^[6]。但关于健脾调脂饮与阿托伐他汀联合使用是否能使 NAFLD 从中获得更大益处尚不明确。本研究采用健脾调脂饮联合阿托伐他汀治疗 NAFLD,分析其对患者肝功能、脂代谢及肠道微生态的影响,以期 NAFLD 临床治疗提供更为高效、安全的治疗方案。

1 资料与方法

1.1 临床资料

将我院于 2020 年 1 月—2022 年 9 月收治的 110 例 NAFLD 患者采用随机数字表法平均分为研究组和对照组,各 55 例。研究组 55 例中,女 24 例,男 31 例;病程 1~3 年,平均 (2.27 ± 0.35) 年;年龄 38~54 岁,平均 (45.85 ± 4.21) 岁;体重指数为 22~33,平均 27.45 ± 2.17 。对照组 55 例中,女

21 例,男 34 例;病程 1~4 年,平均 (2.29 ± 0.37) 年;年龄 34~54 岁,平均 (45.18 ± 4.47) 岁;体重指数为 23~33,平均 27.39 ± 2.26 。两组一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。本研究经我院伦理委员会批准通过 (No: JXZY2020-038);患者及其家属均知情并自愿参加本研究。

1.2 纳入标准及排除标准

纳入标准:① NAFLD 在西医中符合《非酒精性脂肪性肝病防治指南(2018 更新版)》^[7]中相关诊断依据:无过量饮酒史(男性饮酒折合乙醇量 < 30 g/d,女性 < 20 g/d)和其他可以导致脂肪肝的特定原因(如自身免疫性肝炎、肝豆状核变性等可导致脂肪肝的特定肝病,他莫昔芬、丙戊酸钠等药物引起的脂肪肝),并经肝组织活检确诊为脂肪性肝病;②均伴有高胆固醇血症[血清总胆固醇(total cholesterol, TC)水平 ≥ 6.2 mmol/L];③中医参照《非酒精性脂肪性肝病中西医结合诊疗共识意见(2017)》^[8]中相关内容辨证为痰湿内阻证:主症:体态肥胖、周身困重、右胁不适或胀闷、大便黏滞不爽,次症:脘腹胀满、倦怠无力、食欲不振、头晕恶心,舌脉:舌质淡、舌苔白腻、脉沉滑;④可以耐受本研究所用药物;⑤精神状态良好,可正常交流沟通。

排除标准:①长期过量饮酒、服用某些药物或环境毒素等其他原因所致的脂肪肝;②合并严重心脑血管、肾、肿瘤等原发病;③近 1 个月存在抗菌、益生菌、调脂药物使用史;④合并病毒性肝炎、自身免疫性肝病等其他类型肝病;⑤妊娠或哺乳期女性。

1.3 治疗方法

参照《非酒精性脂肪性肝病防治指南(2018 更新版)》^[7]中的治疗方案,两组患者均接受常规治疗,包括调整饮食结构(每日摄入适量脂肪及碳水化合物,限制含糖及深加工精致食品的摄入,增加全谷类食物)、避免久坐少动(每日坚持中等量有氧运动 30 min, 5 次/周)、规律作息(早睡早起,保持

充足且良好的睡眠)、积极处理合并症(合并糖尿病患者使用降糖药物控制血糖,合并高血压患者使用降压药物控制血压)等,同时口服多烯磷脂酰胆碱胶囊(国药准字 H20059010,规格:228 mg/粒),456 mg/次,3次/d,随餐服用,用足够量的液体整粒吞服,不能咀嚼,并遵医嘱随时调整用药剂量。

对照组在常规治疗基础上采用阿托伐他汀钙片(国药准字 H20213621,规格:40 mg/片)治疗,起始剂量 10~20 mg/次,1次/d,每日固定时间、规律服用,并遵医嘱随时调整用药剂量。

研究组在对照组基础上加用健脾调脂饮治疗,方剂组成:茵陈 30 g,薏苡仁 30 g,党参 15 g,白术 15 g,瓜蒌 15 g,茯苓 15 g,荷叶 15 g,败酱草 15 g,泽泻 12 g,虎杖 9 g,姜黄 9 g,陈皮 9 g,甘草 6 g。用法用量:1剂/d,加水煎煮至 400 mL,分早、晚 2 次服用。两组均连续用药 3 个月。

1.4 观察指标

①临床疗效:参照《非酒精性脂肪性肝病中医诊疗专家共识意见(2017)》^[9]中证候疗效评价标准评估患者治疗 3 个月时的临床疗效。主要症状未好转或加重,疗效指数不到 30%为无效;主要症状显著好转,疗效指数达到 30%,但在 75%以下为有效;主要症状显著好转,疗效指数达到 75%,但在 95%以下为显效;主要症状基本或完全消失,疗效指数达到 95%为临床痊愈。②肝功能:分别采集患者治疗前、治疗 3 个月时的空腹外周静脉血 5mL,室温下离心 10 min 后取血清备用。采用南昌百特生物高新技术股份有限公司生产的 BTM300 型全自动生化分析仪检测肝功能指标,包括谷丙转氨酶(alanine aminotransferase, ALT)、谷草转氨酶(aspartate aminotransferase, AST)、

总胆红素(serum total bilirubin, STB)、直接胆红素(direct bilirubin, DBIL)、间接胆红素(indirect bilirubin, IPIL)水平。③脂代谢:取治疗前、治疗 3 个月备用血清,采用全自动生化分析仪对脂代谢指标,包括 TC、甘油三酯(triglyceride, TG)、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)水平进行检测。④肠道微生态:分别于治疗前、治疗 3 个月时取患者新鲜粪便各 1 g 装入含有 4.5 mL 生理盐水的无菌试管中,稀释后震荡摇匀,采用细菌 16SrD-NA 荧光定量 PCR 法测定粪便中肠道菌群数量,包括双歧杆菌、乳酸杆菌、肠杆菌及肠球菌。⑤不良反应:治疗过程中,统计两组恶心呕吐、食欲不振、过敏等发生情况。

1.5 统计学方法

数据应用 SPSS 25.0 软件分析,用例(%)表示计数资料,采用 χ^2 检验,若期望值 <5 ,进行连续校正 χ^2 检验;等级资料采用秩和检验;符合正态分布计量资料以 $\bar{X} \pm S$ 表示,行 t 检验;双侧检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

与对照组相比,研究组治疗后总有效率更高,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组肝功能指标比较

两组治疗前肝功能指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 个月,两组 ALT、AST、STB、DBIL、IPIL 水平降低,且研究组更低,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 两组临床疗效比较

例(%)

组别	例数	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效
研究组	55	6(10.91)	25(45.45)	22(40.00)	2(3.64)	53(96.36)
对照组	55	2(3.64)	21(38.18)	23(41.82)	9(16.36)	46(83.64)
Z/χ^2			2.157			4.949
P			0.031			0.026

表 2 两组肝功能指标比较

$\bar{X} \pm S$

组别	例数	ALT/(U/L)		AST/(U/L)		STB/(μmol/L)		DBIL/(μmol/L)		IPIL/(μmol/L)	
		治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月
研究组	55	65.86±7.13	53.58±5.51 ¹⁾	53.26±6.83	40.85±4.50 ¹⁾	18.21±2.12	15.46±1.93 ¹⁾	6.85±1.07	4.29±0.95 ¹⁾	11.89±2.75	9.73±1.61 ¹⁾
		65.19±7.25	56.27±5.19 ¹⁾	52.79±6.43	43.76±4.45 ¹⁾	18.15±2.20	16.51±1.41 ¹⁾	6.76±1.05	5.56±0.87 ¹⁾	11.74±2.59	10.87±1.55 ¹⁾
t		0.489	2.633	0.372	3.398	0.145	3.259	0.494	7.407	0.294	3.740
P		0.626	0.010	0.711	0.001	0.885	0.001	0.622	<0.01	0.769	<0.001

与同组治疗前比较,¹⁾ $P<0.05$ 。

2.3 两组脂代谢指标比较

两组治疗前脂代谢指标比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 个月,两组 TC、TG、LDL-C 水平降低,且研究组较对照组低,两组 HDL-C 水平升高,且研究组更高,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.4 两组肠道微生态比较

两组治疗前肠道菌群数量比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 3 个月,两组双歧杆菌、乳酸杆菌数量增多,且研究组更多,两组肠杆菌、肠球菌数量减少,且研究组更少,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 3 两组脂代谢指标对比

$\mu\text{mol/L}, \bar{X} \pm S$

组别	例数	TC		TG		LDL-C		HDL-C	
		治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月
研究组	55	6.97±0.45	4.46±1.52 ¹⁾	2.56±0.51	1.49±0.43 ¹⁾	3.45±0.87	2.88±0.47 ¹⁾	1.07±0.21	1.36±0.18 ¹⁾
对照组	55	7.12±0.47	5.23±1.64 ¹⁾	2.50±0.46	1.82±0.83 ¹⁾	3.51±0.83	3.10±0.52 ¹⁾	1.09±0.20	1.28±0.22 ¹⁾
<i>t</i>		1.658	2.554	0.542	2.636	0.370	2.351	0.511	1.997
<i>P</i>		0.100	0.012	0.589	0.010	0.712	0.021	0.610	0.048

与同组治疗前对比,¹⁾ $P<0.05$ 。

表 4 两组肠道微生态比较

$\text{IgCFU/g}, \bar{X} \pm S$

组别	例数	双歧杆菌		乳酸杆菌		肠杆菌		肠球菌	
		治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月	治疗前	治疗 3 个月
研究组	55	6.75±0.67	8.67±0.71 ¹⁾	6.56±0.59	8.69±0.62 ¹⁾	9.18±1.21	7.25±1.02 ¹⁾	8.49±0.78	6.57±0.69 ¹⁾
对照组	55	6.68±0.72	7.76±0.83 ¹⁾	6.65±0.64	7.82±0.66 ¹⁾	9.25±1.06	8.36±1.11 ¹⁾	8.53±0.72	7.21±0.74 ¹⁾
<i>t</i>		0.524	6.285	0.772	7.063	0.276	5.486	0.210	4.619
<i>P</i>		0.601	<0.001	0.442	<0.001	0.783	<0.001	0.834	<0.001

与同组治疗前对比,¹⁾ $P<0.05$ 。

2.5 两组不良反应

治疗期间,研究组不良反应发生率为 5.45%,包括 2 例恶心呕吐,1 例过敏;对照组不良反应发生率为 1.82%,为 1 例恶心呕吐;两组不良反应发生率采用 Fisher 精确检验对比,差异无统计学意义($\chi^2=0.259, P=0.611$)。上述不良反应均较轻微,患者经减少药量后症状均有所缓解。

3 讨论

NAFLD 是遗传-环境-代谢应激相关性肝病,会进展成为肝硬化、肝衰竭、肝癌等严重肝脏疾病,同时还会增加心肌梗死、脑梗死等肝外疾病的发生率,已成为威胁中国国民健康的第二大慢性肝病^[10]。阿托伐他汀是西医治疗 NAFLD 的常用药物之一,可改善机体胆固醇代谢,降低游离脂肪酸水平,减少脂肪在肝细胞内的沉积,从而发挥对肝脏的保护作用,改善患者肝功能^[11]。本研究中对对照组经过 3 个月的治疗后总有效率达到 83.64%,提示阿托伐他汀对 NAFLD 具有一定治疗效果。但仍能看出,部分患者经阿托伐他汀治疗后效果欠佳,仍需探索其他药物辅助治疗,以期达到更好的治疗效果,增加患者临床获益。

目前,中西医结合治疗在临床疾病治疗中应用

较多,并取得了较好的效果。中医认为,NAFLD 属于本虚标实之证,脾虚失运为本,痰阻气滞为标,脾主运化,脾气虚损则精微不能化为营血而水湿浊邪,凝而成痰成脂,影响气血运行,最终痰瘀互结阻滞肝络而发为本病,以脾为主的治法或可使 NAFLD 患者从中获益^[12]。本研究所采用的健脾调脂饮由茵陈、薏苡仁、党参、白术、瓜蒌等 13 味中药组成,方中薏苡仁“能清能燥,兼补兼泻,具抑阴扶阳之力,擅去浊还清之长”,可健脾祛湿、清热解毒;党参有类似于人参的功效,可补脾肺之气而益五脏,振动中气而无刚燥之弊,二者共为君药,可起到健脾化痰、清热祛湿化浊之功效;茯苓为除痰湿之圣药,既善于渗泻水湿,使痰湿无所聚,又可健脾补中、扶助正气,白术为后天健脾之首选,能健脾胃、消痰水,泽泻既能消水、利小便、去湿热,又能起阴气、养五脏,三者共为臣药,可助君药药效,达到健脾化痰、清热渗湿之效;虎杖为清肝胆湿热要药,可清热利湿、活血化痰,茵陈可清利脾胃肝胆湿热,疏肝解郁、行气泻热,荷叶“多入肝分,平热、祛湿、以行清气”,可生发元气、健脾升清,瓜蒌能降实热痰涎、开郁结气闭,陈皮为治痰浊内阻之良药,可理气健脾,燥湿化痰,姜黄能活血化痰、行气降脂,几

者共为佐药,能升清化湿、健脾消浊;甘草、败酱草为使药,能利湿祛瘀、清热解毒,诸药配伍得当,可切中 NAFLD 病机,共奏健脾化痰、清热去湿、消积祛瘀之功^[13-14]。但既往尚无健脾调脂饮与阿托伐他汀联合治疗 NAFLD 的相关报道。因此,本研究将健脾调脂饮与阿托伐他汀联合用于 NAFLD 的治疗中,观察其治疗效果,发现研究组在接受为期 3 个月的健脾调脂饮联合阿托伐他汀治疗后,总有效率 96.36% 显著高于对照组,说明健脾调脂饮联合阿托伐他汀治疗 NAFLD 可使患者从中获得更大益处,可作为科学、有效的治疗方案在临床上进行推广。

肝脏是脂代谢的中心,可合成并储存各种脂类,脂肪于肝脏异常堆积引发的肝脏炎症是引起 NAFLD 的重要病理基础^[15]。现代药理学研究表明,健脾调脂饮中的多味中药均可减少脂质堆积,减轻肝脏炎症,延缓甚至逆转肝脏损伤程度,促进疾病好转。本研究中研究组治疗 3 个月后的 ALT、AST、STB、DBIL、IPIL、TC、TG、LDL-C 水平较对照组低,HDL-C 水平较对照组高,说明健脾调脂饮联合阿托伐他汀治疗 NAFLD 能更加有效地改善患者肝功能及脂代谢水平。分析原因为,茵陈中的黄酮类物质能减少脂肪于内脏的沉着,6,7-二甲氧基香豆素,从而降低肝组织中 TC、TG 含量^[16]。虎杖含有的虎杖苷可通过抑制脂质合成关键酶 SREBP-1c 的 mRNA 表达及增加 PPAR α 基因表达的方式来减少脂肪于肝细胞的沉积,减轻脂肪堆积引起的氧化应激反应对肝组织造成的损伤,改善患者肝功能^[17]。泽泻可选择性抑制外源性 TC、TG 的吸收,影响内源性胆固醇代谢,并抑制肝内 TG 的合成,从而改善机体脂代谢水平,减轻肝脏氧化应激损伤程度^[18]。

有研究指出,肠道与肝脏在解剖与功能上具有密切联系,肠道微生态的平衡在 NAFLD 的发生与发展中也具有重要作用^[19]。若肠道微生态平衡遭到破坏,可能会导致乳酸杆菌、双歧杆菌等益生菌的正常生长与活动受到抑制,并使得肠杆菌、肠球菌等有害菌大量增殖,从而释放干扰素- γ 、白细胞介素-6 等大量炎症递质损伤肝脏,降低患者肝功能^[20]。此外,肠道菌群紊乱所引起的炎症反应还会损伤机体胃肠道黏膜,导致肠道对阿托伐他汀的吸收能力下降,从而影响药效的充分发挥,导致治疗效果不佳。因此,调节肠道微生态平衡,减少炎症递质的释放也是目前 NAFLD 治疗的新方向。健脾调脂饮中薏苡仁能够抑制炎症递质的合成与释放,修复损伤的肠道黏膜,改善菌群失衡^[21]。党参中的脂类物质对肠杆菌具有较强的抑制作用,并能促进乳酸杆菌的生长与增殖^[22]。茯苓能有效提高肠道中双歧杆菌的水平,并抑制有害菌的增殖与

生长,保证肠道健康运转^[23]。本研究中相较于对照组,研究组治疗后的双歧杆菌、乳酸杆菌数量更多,肠杆菌、肠球菌数量更少,提示健脾调脂饮能有效抑制肠道有害菌的增殖,增加益生菌的数量,促进肠黏膜屏障修复,清除肠道内毒素,从而抑制炎症反应对肝组织的损伤程度,将其与阿托伐他汀联合用于 NAFLD 治疗中能够使患者肠道微生态得到更加明显的改善,并增加肠道对药物的吸收能力,确保药效充分发挥,提高治疗效果。此外,本研究还发现,两组不良反应发生率无明显差异,说明健脾调脂饮联合阿托伐他汀治疗 NAFLD 具有较高的安全性,值得临床推广。

4 结论

综上所述,NAFLD 患者接受健脾调脂饮联合阿托伐他汀治疗效果确切,患者肝功能、脂代谢及肠道微生态均得到良好改善,且不良反应轻微,具有较高的临床推广价值。但受时间限制,本研究未能对该治疗方案的中远期疗效进行观察,未来还需延长时间进行进一步研究,以便获取更加准确的结果。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Pouwels S, Sakran N, Graham Y, et al. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): a review of pathophysiology, clinical management and effects of weight loss [J]. BMC Endocr Disord, 2022, 22(1): 63.
- [2] Targher G, Tilg H, Byrne CD. Non-alcoholic fatty liver disease: a multisystem disease requiring a multidisciplinary and holistic approach [J]. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2021, 6(7): 578-588.
- [3] Domech CR, Travieso JCF, Guridi ZD, et al. Comparative study of the effects of Abexol and atorvastatin in patients with non-alcoholic fatty liver disease [J]. Clin Exp Hepatol, 2021, 7(1): 55-65.
- [4] 龙爽爽, 姜伟, 董亚楠, 等. 自拟消癖化痰颗粒联合水飞蓟宾胶囊治疗非酒精性脂肪性肝炎(痰湿内阻证)的临床研究 [J]. 中医药导报, 2022, 28(2): 66-70.
- [5] 李亚文, 周军. 化痰祛湿疏肝方联合辛伐他汀治疗非酒精性脂肪性肝病痰湿内阻证患者临床疗效研究 [J]. 实用肝病杂志, 2022, 25(4): 526-529.
- [6] 金玺, 周光, 罗军, 等. 健脾清脂方治疗肝郁脾虚型非酒精性脂肪性肝病临床研究 [J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(30): 3401-3404.
- [7] 中华医学会肝病学分会脂肪肝和酒精性肝病学组, 中国医师协会脂肪性肝病专家委员会. 非酒精性脂肪性肝病防治指南(2018 更新版) [J]. 中华肝脏病杂志, 2018, 34(5): 641-649.
- [8] 李军祥, 陈諒, 王允亮. 非酒精性脂肪性肝病中西医结合诊疗共识意见(2017 年) [J]. 中国中西医结合消化杂志, 2017, 25(11): 805-811.
- [9] 中华中医药学会脾胃病分会. 非酒精性脂肪性肝病中医诊疗专家共识意见(2017) [J]. 临床肝胆病杂志,

- 2017,33(12):2270-2274.
- [10] Paternostro R, Trauner M. Current treatment of non-alcoholic fatty liver disease[J]. J Intern Med, 2022, 292(2):190-204.
- [11] Yarahmadi S, Farahmandian N, Fadaei R, et al. Therapeutic Potential of Resveratrol and Atorvastatin Following High-Fat Diet Uptake-Induced Nonalcoholic Fatty Liver Disease by Targeting Genes Involved in Cholesterol Metabolism and miR33[J]. DNA Cell Biol, 2023, 42(2):82-90.
- [12] 张杨, 吴伟东, 赵悦, 等. 从脾论治非酒精性脂肪肝的研究进展[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(11):203-206.
- [13] 吴娜, 毛祥坤, 徐驹, 等. 基于网络药理学及分子对接研究健脾化浊调脂颗粒治疗非酒精性脂肪肝的分子作用机制[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(1):57-60.
- [14] 吴颖, 王峰, 金玺. 健脾清脂方治疗非酒精性脂肪性肝病肝郁脾虚证临床疗效及机制研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2020, 27(12):26-31.
- [15] Juanola O, Martinez-Lopez S, Frances R, et al. Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: Metabolic, Genetic, Epigenetic and Environmental Risk Factors[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(10):5227.
- [16] 顾文. 茵陈蒿汤联合肠道益生菌治疗非酒精性脂肪性肝病的疗效探讨[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2021, 29(10):745-748.
- [17] 李淑娣, 陈欣菊, 刘江凯, 等. 虎杖活性成分治疗非酒精性脂肪性肝病的相关信号通路及相互作用[J]. 临床肝胆病杂志, 2022, 38(4):902-907.
- [18] 李二稳, 高改, 王梦瑶, 等. 泽泻汤抑制肝细胞铁死亡改善非酒精性脂肪性肝病的作用机制[J]. 中医学报, 2022, 37(6):1243-1253.
- [19] Tilg H, Adolph TE, Dudek M, et al. Non-alcoholic fatty liver disease: the interplay between metabolism, microbes and immunity[J]. Nat Metab, 2021, 3(12):1596-1607.
- [20] Li HS, Hu YY. Intestinal Microecology: An Important Target for Chinese Medicine Treatment of Non-alcoholic Fatty Liver Disease[J]. Chin J Integr Med, 2020, 26(10):723-728.
- [21] 黄浪浪, 徐驹, 王建安, 等. 基于网络药理学探讨健脾化浊调脂方治疗动脉粥样硬化合并肠道菌群失调的机制[J]. 中成药, 2022, 44(10):3347-3353.
- [22] 王梅, 武英茹, 王越欣, 等. 不同米炒党参对脾虚大鼠胃肠道功能, 免疫功能, 水液代谢的影响[J]. 中药材, 2021, 44(11):2566-2570.
- [23] 张丹丹, 叶晓川. 基于肠道菌群和代谢组学探讨茯苓水提物健脾的作用机制[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(7):3994-4001.

(收稿日期:2023-03-02)

(上接第 444 页)

- [17] Vakadaris G, Stefanis C, Giorgi E, et al. The role of probiotics in inducing and maintaining remission in Crohn's disease and ulcerative colitis: a systematic review of the literature[J]. Biomedicines, 2023, 11(2):494.
- [18] Guo MQ, Yao JF, Yang F, et al. The composition of intestinal microbiota and its association with functional constipation of the elderly patients[J]. Future Microbiol, 2020, 15:163-175.
- [19] Yarullina DR, Shafigullin MU, Sakulin KA, et al. Characterization of gut contractility and microbiota in patients with severe chronic constipation[J]. PLoS One, 2020, 15(7):e0235985.
- [20] Bachmann R, van Hul M, Baldin P, et al. *Akkermansia muciniphila* reduces peritonitis and improves intestinal tissue wound healing after a colonic transmural defect by a MyD88-dependent mechanism[J]. Cells, 2022, 11(17):2666.
- [21] Zhang SS, Wang RX, Li DY, et al. Role of gut microbiota in functional constipation [J]. Gastroenterol Rep, 2021, 9(5):392-401.
- [22] Martin-Gallausiaux C, Marinelli L, Blottière HM, et al. SCFA: mechanisms and functional importance in the gut[J]. Proc Nutr Soc, 2021, 80(1):37-49.
- [23] Wang L, Chai M, Wang J, et al. *Bifidobacterium longum* relieves constipation by regulating the intestinal barrier of mice[J]. Food Funct, 2022, 13(9):5037-5049.

(收稿日期:2023-03-20)