减肥三合方对代谢相关脂肪性肝病肥胖患者代谢指标的影响*

巴明玉[1]，魏桂梅[1]，沈俊岭[1]，陈亚琳[1]，张胜威[1]，禄保平[2,3]✉

1. 河南中医药大学第一附属医院，河南 郑州 450000；2. 河南医学高等专科学校，河南 郑州 451191；
3. 河南中医药大学肝病研究所，河南 郑州 450046

摘要：目的：观察减肥三合方对脾虚湿瘀型代谢相关脂肪性肝病肥胖患者糖脂代谢水平及肝功能的影响。方法：72 例代谢相关脂肪性肝病肥胖患者按照随机数字表法平均分为对照组和观察组。每组分别有 1 例出现胃肠道不适，1 例无法配合，各脱落 1 例，最终各完成 35 例。对照组给予常规治疗，观察组在对照组治疗基础上给予减肥三合方，两组均治疗 12 周。比较两组患者治疗前后体质量指数（body mass index，BMI），糖脂代谢水平［空腹血糖（fasting blood glucose，FBG）、空腹胰岛素（fasting insulin，FINS）、胰岛素抵抗指数（homeostasis model assessment – insulin resistance，HOMA – IR）、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）、甘油三酯（triacylglycerol，TG）、总胆固醇（total cholesterol，TC）］，肝功能［谷丙转氨酶（alanine aminotransferase，ALT）、谷草转氨酶（aspartate aminotransferase，AST）、碱性磷酸酶（alkaline phosphatase，ALP）、谷氨酰转移酶（gamma – glutamyltransferase，GGT）］，并观察两组不良反应情况。结果：（1）与治疗前比较，治疗后两组 ALT、AST、GGT 水平均显著下降（$P<0.05$）；治疗后，观察组 AST 为（18.67 ± 4.80）U · L^{-1}，显著低于对照组的（22.05 ± 7.40）U · L^{-1}（$P<0.05$）。（2）与治疗前比较，治疗后两组 TG、LDL – C 水平均显著下降（$P<0.05$）；治疗后，观察组 TG 为（1.81 ± 1.15）mmol · L^{-1}，LDL – C 为（2.33 ± 0.49）mmol · L^{-1}，均显著低于对照组（$P<0.05$）。（3）治疗后，两组 BMI、FINS、HOMA – IR 水平均显著降低（$P<0.01$）；观察组以上指标低于同期对照组（$P<0.01$）。（4）治疗后，观察组改善脂肪肝程度优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。（5）两组患者治疗过程中未发生严重不良反应。结论：减肥三合方可改善代谢相关脂肪性肝病肥胖患者的 BMI、糖脂代谢水平，保护肝功能，减轻肝脏脂肪程度。

关键词：减肥三合方；代谢相关脂肪性肝病；肥胖；糖脂代谢；肝功能
DOI：10.16368/j.issn.1674 – 8999.2026.07.232
中图分类号：R259.892　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674 – 8999（2026）07 – 1577 – 06

Effects of Jianfei Sanhe Formula on Metabolic Indicators in Obese Patients with Metabolic – Associated Fatty Liver Disease

BA Mingyu[1]，WEI Guimei[1]，SHEN Junling[1]，CHEN Yalin[1]，ZHANG Shengwei[1]，LU Baoping[2,3]

1. The First Affiliated Hospital to Henan University of Chinese Medicine，Zhengzhou Henan 450000；2. Henan Medical College，Zhengzhou Henan China 451191；3. Institute of Liver Diseases，Henan University of Chinese Medicine，Zhengzhou Henan China 450046

Abstract：Objective：To observe the effects of Jianfei Sanhe Formula on glucose and lipid metabolism and liver function in obese patients with metabolic – associated fatty liver disease of the spleen deficiency and dampness stasis type. Methods：72 obese patients with meta-

* **基金项目**：河南省中医药科学研究专项课题项目（2024ZY3035）；河南省 2024 年省级科技研究计划联合基金（优势学科培育类）项目（242301420081）；河南省卫生健康委员会中医药科学研究专项课题项目（20 – 21ZY2181，2021JDZY078）

作者简介：巴明玉（1981 – ），女，河南周口人，医学硕士，副主任医师，研究方向：中医药防治内分泌及代谢疾病。
✉ **通信作者**：禄保平，医学博士，教授，博士研究生导师，研究方向：中医药防治消化系统疾病。E – mail：lbp1921@126.com

bolic – associated fatty liver disease were randomly divided into a control group and an observation group using a random number table. Each group had 1 patient experience gastrointestinal discomfort and 1 patient unable to cooperate, with 1 drop – out each, leaving 35 patients completing the study in each group. The control group received conventional treatment, while the observation group received the Weight – Loss Triple Formula in addition to the control treatment. Both groups were treated for 12 weeks. Comparisons were made of body mass index (BMI), glucose and lipid metabolism [fasting blood glucose (FBG), fasting insulin (FINS), insulin resistance index (homeostasis model assessment – insulin resistance, HOMA – IR), low – density lipoprotein cholesterol (LDL – C), high – density lipoprotein cholesterol (HDL – C), triacylglycerol (TG), total cholesterol (TC)], liver function indicators [alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP), gamma – glutamyltransferase (GGT)], and adverse reactions between the two groups before and after treatment. Results: (1) Compared with before treatment, both groups showed significant decreases in ALT, AST, and GGT levels after treatment ($P<0.05$); after treatment, AST in the observation group was (18.67 ± 4.80) $U \cdot L^{-1}$, significantly lower than the control group's (22.05 ± 7.40) $U \cdot L^{-1}$ ($P<0.05$). (2) Compared with before treatment, both groups showed significant decreases in TG and LDL – C levels after treatment ($P<0.05$); after treatment, TG in the observation group was (1.81 ± 1.15) $mmol \cdot L^{-1}$ and LDL – C was (2.33 ± 0.49) $mmol \cdot L^{-1}$, both significantly lower than in the control group (2.40 ± 1.56) $mmol \cdot L^{-1}$. (3) After treatment, both groups had significant decreases in BMI, FINS, and HOMA – IR levels ($P<0.01$); the observation group's indicators were lower than those of the control group at the same time ($P<0.01$). (4) After treatment, the observation group showed better improvement in fatty liver than the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). (5) No serious adverse reactions occurred in either group during treatment. Conclusion: Jianfei Sanhe Formula can improve BMI, glucose and lipid metabolism in obese patients with metabolic – associated fatty liver disease, protect liver function, and reduce liver fat levels.

Key words: Jianfei Sanhe Formula; metabolic – associated fatty liver disease; obesity; glucose and lipid metabolism; liver function

非酒精性脂肪性肝病(nonalcoholic fatty liver disease, NAFLD)是指除酒精和其他明确的肝损伤因素所致的肝细胞内脂肪过度沉积为主要特征的临床病理综合征[1-2]。该病常与多种代谢紊乱性疾病如2型糖尿病、肥胖和代谢综合征同时发生且具有相似的发病机制,2020年国际专家共识认为,代谢相关脂肪性肝病(metabolic – associated fatty liver disease, MAFLD)定义更精确[3]。肥胖的发病率在世界范围内逐年升高,超重/肥胖人群中MAFLD的患病率相较非超重/肥胖人群显著升高。我国约32.9%的成年人受到MAFLD的困扰,超重肥胖者患病率更高,为50.7%[4],该病在我国已成为第一大慢性肝病[5-7]。因此,寻求更好的诊治策略也已成为公共卫生事业中亟待解决的问题[8]。研究表明,体质量减轻与肝脏组织学改善程度有正相关关系[9]。因此,通过减轻体质量改善MAFLD合并肥胖患者相关代谢指标和肝功能,具有很好的应用前景和临床价值。

目前,中医药从多组分、多靶点、多途径治疗MAFLD合并肥胖已成为当前临床研究焦点。减肥三合方是本课题组在全国首届名中医毛德西指导下,基于大量临床经验积累,以"脾胃升降"理论为指导,为MAFLD肥胖患者拟定的专方。本研究观察了减肥三合方对脾虚湿瘀型MAFLD肥胖患者糖脂代谢指标、肝功能指标的影响,现将结果报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选取2024年3月至2024年11月在河南中医药大学第一附属医院就诊的脾虚湿瘀型MAFLD肥胖患者72例,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组36例。在研究过程中,每组分别有1例出现胃肠道不适,1例无法配合,最终两组各完成35例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究经河南中医药大学第一附属医院伦理委员会审核通过,批号:2024HL – 091 – 01。所有患者均已签署知情同意书。

表1　两组患者一般资料比较

一般资料	对照组($n=35$)	观察组($n=35$)	t/χ^2值	P值
性别/例				
男	11	10	0.068	0.794
女	24	25		
年龄/岁	32.66 ± 10.27	33.46 ± 8.12	0.362	0.719
BMI/$kg \cdot m^{-2}$	32.63 ± 6.04	32.19 ± 6.85	−0.288	0.774
脂肪肝程度/例				
轻度	17	16	0.097	0.953
中度	11	11		
重度	7	8		

注:BMI:体质量指数(body mass index)。

1.2　病例纳入与排除标准

1.2.1　纳入标准　(1)参照2020年国际专家共识的MAFLD诊断标准[10]:肝脏组织病理学证实肝脏

脂肪变性(≥5% 肝细胞脂肪变);影像学(超声、CT 或 MRI)显示肝脏脂肪积聚;血液生物标志物提示脂肪肝风险,且同时具备以下 3 项之一:超重/肥胖、2 型糖尿病、代谢功能障碍[以下至少 2 项异常:腰围≥90 cm(男)/80 cm(女);血压≥130/85 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa)或已确诊高血压;空腹甘油三酯(triacylglycerol,TG)≥1.7 mmol·L^{-1};高密度脂蛋白胆固醇(high - density lipoprotein cholesterol,HDL - C)<1.0 mmol·L^{-1}(男)/1.3 mmol·L^{-1}(女);空腹胰岛素(fasting insulin,FINS)≥5.6 mmol·L^{-1}或胰岛素抵抗指数(homeostasis model assessment - insulin resistance,HOMA - IR)≥2.5]。(2)符合《肥胖症基层诊疗指南(2019 年)》[11]中肥胖症诊断标准:BMI ≥25 kg·m^{-2}。(3)中医证型符合脾虚湿瘀证者。根据《中药新药临床研究指导原则(试行)》[12]判定。主症:形体肥胖,肢体困重,四肢倦怠,脘腹胀满,面目及肌肤淡黄,大便不爽;次症:头身困重、自汗,舌脉(舌淡苔白腻、脉濡)。主症须具备 2 项(形体肥胖伴随脂肪肝为必须具备条件)及以上或主症 1 项加次症 2 项,且符合舌脉象即可诊断脾虚湿瘀证。(4)年龄为 18 ~ 80 岁,性别不限。(5)所有患者自愿签署知情同意书,并严格执行研究方案。

1.2.2　排除标准　(1)合并有心脑血管、肝、肾及造血系统等严重原发性疾病、恶性肿瘤、其他严重并发症或精神病患者;(2)其他因素导致的肝损伤;(3)妊娠期或哺乳期及计划妊娠妇女;(4)严重肝功能损伤,定义为谷丙转氨酶(alanine aminotransferase,ALT)≥2.5 倍正常值上限;(5)慢性肾功能不全失代偿期及以上,血肌酐≥178 μmol·L^{-1};(6)已知对所用药物的组分过敏者;(7)近 3 个月有其他临床试验经历者;(8)不能遵医嘱者;(9)疑有药物滥用史或确有其他不符合入组条件者。

1.3　病例剔除标准　(1)出现过敏反应或严重不良事件;(2)依从性差;(3)试验中不符合纳入标准者。

1.4　治疗方法

1.4.1　对照组　在生活方式干预(管理饮食结构:高碳水高糖食物改为低碳低糖饮食;均衡膳食:一日三餐均有肉蛋奶蔬菜,营养均衡,定时定量;增加运动:每日晚饭后 0.5 h 进行 20 min 的有氧运动,建议以快走为主,心率为 120 次·min^{-1}左右,身体微微出汗为宜)基础上给予常规治疗,连续 12 周。

1.4.2　观察组　在对照组治疗基础上给予减肥三合方(藿香 15 g,佩兰 15 g,砂仁 5 g,醋柴胡 12 g,荷叶 30 g,山楂 20 g,烫水蛭 5 g,决明子 20 g,薏苡仁 30 g,赤芍 15 g,泽泻 15 g,茯苓皮 30 g,桑白皮 30 g,大腹皮 30 g,冬瓜皮 30 g,丹参 15 g),每次 200 mL,每日 2 次,连续 12 周。

1.5　观察指标

1.5.1　BMI　体质量和身高使用标准体检仪器测量,晨起空腹排完大小便,穿轻便衣物,赤足检测两组患者的体质量,计算 BMI:体质量/身高^2(kg·m^{-2})。

1.5.2　糖代谢指标　于治疗前后采集患者晨起空腹静脉血,分离血清后运用全自动生化分析仪[贝克曼库尔特(中国)有限公司,型号:AU 5800]检测空腹血糖(fasting plasma glucose,FPG)、运用化学免疫发光免疫分析仪[罗氏诊断产品(上海)有限公司,型号:cobas 8000 - e - 801]检测 FINS 水平,计算 HOMA - IR(HOMA - IR = FPG × FINS/22.5)。

1.5.3　脂代谢指标　于治疗前后采集患者晨起空腹静脉血,分离血清后运用全自动生化分析仪检测低密度脂蛋白胆固醇(low - densitylipoproteincholesterol,LDL - C)、HDL - C、TG、总胆固醇(total cholesterol,TC)水平。

1.5.4　肝功能指标　于治疗前后采集患者晨起空腹静脉血,分离血清后运用全自动生化分析仪检测 ALT、谷草转氨酶(aspartate aminotransferase,AST)、碱性磷酸酶(alkaline phosphatase,ALP)、谷氨酰转移酶(gamma - glutamyl transferase,GGT)水平。

1.5.5　MAFLD 肝脂肪变程度分级　依据参考文献[13]制定。(1) 正常:肝脏大小和形态正常,肝实质回声均匀,回声强度与肾皮质相近,肝内管道结构(静脉及胆管)显示清晰可见;(2)轻度:肝实质回声密集增强,肝内管道结构、膈肌显示清晰;(3)中度:肝脏形态饱满,远场回声稍衰减、近场回声增强,光点密集,肝内管道结构不清,膈肌回声中断;(4)重度:肝脏增大,远场回声明显衰减、近场回声明显增强,肝内管道结构、膈肌无法显示。

1.6　统计学方法　采用 SPSS 22.0 统计学软件处理,计数资料采用例(%)表示,组间比较采用χ^2 检验;计量资料符合正态分布采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,方差齐时组间比较采用 t 检验,方差不齐时组间比较采用校正 t 检验。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组患者治疗前后 BMI、糖代谢水平比较　治疗后,两组 FBG、FINS、BMI、HOMA - IR 水平均显

著下降($P<0.05$)；治疗组 BMI、FINS、HOMA－IR 低于同期对照组($P<0.01$)，见表 2。

表 2　两组患者治疗前后 BMI、糖代谢水平比较　($\bar{x}\pm s$)

组别	n	时间	BMI/kg·m^{-2}	FBG(c/mmol·L^{-1})	FINS(c/mmol·L^{-1})	HOMA－IR
对照组	35	治疗前	32.63±6.04	5.75±0.90	32.54±25.13	8.81±7.51
	35	治疗后	29.49±4.62*	5.25±0.77*	21.06±7.42*	4.96±2.01**
观察组	35	治疗前	32.19±6.85	5.79±0.82	31.42±15.00	8.26±4.62
	35	治疗后	25.99±3.15$^{**\#\#}$	5.07±0.52**	12.20±4.70$^{**\#\#}$	2.79±1.23$^{**\#\#}$

注：与本组治疗前比较，$*P<0.05$，$**P<0.01$；与对照组治疗后比较，$\#\#P<0.01$。

2.2　两组患者治疗前后血脂代谢指标水平比较　治疗后，两组患者 TG、LDL－C 水平显著降低($P<0.05$)；观察组 LDL－C 水平低于同期对照组($P<0.01$)，见表 3。

表 3　两组患者治疗前后血脂代谢指标水平比较　($\bar{x}\pm s$，mmol·L^{-1})

组别	n	时间	TC	TG	LDL－C	HDL－C
对照组	35	治疗前	4.25±1.50	3.16±1.26	3.26±0.52	1.28±0.37
	35	治疗后	3.93±1.31	2.40±1.56*	2.96±0.60*	1.23±0.26
观察组	35	治疗前	4.22±1.45	3.13±1.83	3.24±0.74	1.21±0.20
	35	治疗后	3.39±1.99	1.81±1.15**	2.33±0.49$^{**\#\#}$	1.36±0.56

注：与本组治疗前比较，$*P<0.05$，$**P<0.01$；与对照组治疗后比较，$\#\#P<0.01$。

2.3　两组患者治疗前后肝功能比较　治疗后，两组患者 ALT、AST、GGT 水平均显著下降($P<0.05$)；观察组 AST 水平低于同期对照组($P<0.05$)，见表 4。

表 4　两组患者治疗前后肝功能指标水平比较　($\bar{x}\pm s$，U·L^{-1})

组别	n	时间	ALT	AST	ALP	GGT
对照组	35	治疗前	39.43±25.29	30.25±17.47	82.26±27.77	39.13±25.37
	35	治疗后	25.58±18.53*	22.05±7.40*	72.89±21.26	23.17±14.79**
观察组	35	治疗前	40.17±38.13	29.01±19.11	80.60±19.65	40.11±33.66
	35	治疗后	20.90±13.08**	18.67±4.80$^{**\#}$	71.06±24.69	22.13±24.78*

注：与本组治疗前比较，$*P<0.05$，$**P<0.01$；与对照组治疗后比较，$\#P<0.05$。

2.4　两组患者治疗前后脂肪肝程度比较　治疗后，对照组重度脂肪肝 2 例、中度脂肪肝 9 例、轻度脂肪肝 13 例、正常 11 例，观察组重度脂肪肝 0 例、中度脂肪肝 2 例、轻度脂肪肝 18 例、正常 15 例。观察组脂肪肝改善效果(正常率)明显优于对照组(正常率)，差异有统计学意义($\chi^2=7.876$，$P<0.05$)，见表 5。

表 5　两组患者治疗前后脂肪肝程度比较　例

组别	n	时间	正常	轻度	中度	重度
对照组	35	治疗前	0	17	11	7
	35	治疗后	11	13	9	2
观察组	35	治疗前	0	16	11	8
	35	治疗后	15	18	2	0

2.5　安全性评价　在治疗过程中，两组患者均未出现严重不良反应。最终脱落病例 2 例，其中对照组 1 例因工作调动，需要熬夜、饮食不规律无法配合治疗而退出，未发生不良反应；观察组 1 例因出现便秘、胃部烧灼感等不适退出研究，未经特殊处理，自行恢复。

3　讨论

MAFLD 发病机制不明，目前学界较为认可的是“多重打击”学说。胰岛素抵抗(insulin resistance，IR)、脂质代谢异常、固有免疫调节失衡、肠道微生物稳态失调及遗传易感性等与肥胖症存在密切关系[14]。2 型糖尿病、超重/肥胖(尤其是中心型肥胖)、IR、代谢综合征等被认为是 MAFLD 发病的主要危险因素[15]，IR 被认为是其发生的始动因素[16]。鉴于肥胖是导致 MAFLD 代谢异常的重要因素之一，并且二者存在共同的发病机制。因此，治疗肥胖合并 MAFLD 主要方法是纠正糖脂代谢紊乱，改善 IR，降低 HOMA－IR，减轻 BMI。目前，运动和饮食干预是治疗 MAFLD 的有效方法，但存在一定的局限性(如依从性差等)，影响患者的疗效和预后[17]。西药治疗可以很好地改善 MAFLD 的临床症状，但整体疗效欠佳[18]。因此，寻找安全有效的方法治疗 MAFLD 合并肥胖是当务之急。

中医并无 MAFLD 病名记载，但根据其临床症状，可将其归属于“积聚”“胁痛”“肝癖”“肥气”等范畴[19]。本课题组认为，此病多为素食肥甘厚味、饮食不节等导致中焦脾胃运化功能障碍。脾胃升降功能失调，体内气化失司，气机及水液运行停滞，水聚生湿，湿聚成痰，痰瘀互结是此病发病的关键环

节。该病以脾虚为本，湿聚痰瘀为标，病位在肝。正如《医学衷中参西录》所述："欲治肝者，原当升脾降胃，培养中宫，俾中宫气化敦厚，以听肝木之自理。"另脾胃功能失常，便会滋生一系列疾病，正如李杲《脾胃论》曰："百病皆由脾胃衰而生也。"脾升胃降维持机体正常的新陈代谢，使水谷得运，水湿得化，痰浊膏积得散；反之，水湿停聚，痰浊膏积停聚便出现 MAFLD 及肥胖，所以调理脾胃气机升降可以治疗此类疾病[20]。减肥三合方由全国首届名中医毛德西教授的芳香三味饮（藿香、砂仁、佩兰）、山楂降脂饮（荷叶、山楂、丹参、醋柴胡、赤芍、泽泻）联合五皮饮（生姜皮、桑白皮、陈皮、茯苓皮、大腹皮）组成。芳香三味饮用于中焦湿浊不化，症见胃脘痞闷，脉缓舌白润腻，口淡乏味，或口有秽浊之气，肢体疲倦等[21]。山楂降脂饮可以消除过多的脂肪堆积，减轻体质量、降低血脂效果显著[22]。五皮饮具有健脾消肿、理气化湿的功效，是临床治疗肥胖合并高脂血症的常用方。方中醋柴胡疏肝理气走气分，丹参、赤芍、烫水蛭活血化瘀走血分，泽泻、茯苓皮、薏苡仁、大腹皮、桑白皮、冬瓜皮健脾利湿、通利水道走水分。全方配伍，脾升胃降，气、血、水同调，共奏健脾和胃、化痰消脂、活血化瘀之功。药理研究证实，荷叶提取物可直接刺激前脂肪细胞过氧化物酶体增殖活化受体 γ2（peroxisome proliferation - activated receptor γ2，PPARγ2）启动子活性，增加皮下脂肪细胞 *PPARγ2* 基因表达，促进脂肪细胞分化与代谢[23]。荷叶对 MAFLD 相关的多重病理环节（如脂质沉积、IR 及系统性炎症）均具有显著的调控作用[24-25]。现代药理学研究表明，山楂提取物能明显降低高脂血症患者血液中 TG、LDL - G 水平，并抑制自由基生成[26]。泽泻通过抑制肝内脂质从头合成、促进 β - 氧化及改善局部炎症微环境，有效降低 HOMA - IR 并减轻肝脏脂肪变性，从而发挥抗肥胖、降血脂及治疗非酒精性脂肪肝的作用[27]。

本研究发现，减肥三合方可明显改善 MAFLD 肥胖患者的肝功能，降低 ALT、AST、GGT 水平；可明显降低 MAFLD 肥胖患者的血脂水平。此外，减肥三合方还可明显降低 MAFLD 肥胖患者的 FBG、BMI、FINS、HOMA - IR 水平。治疗后，观察组有 15 例患者肝脏彩超提示正常，治疗效果显著优于对照组。

综上，减肥三合方可改善代谢相关脂肪性肝病肥胖患者的 BMI、糖脂代谢水平，保护肝功能，减轻肝脏脂肪程度。

参考文献：

[1] Amorim R, Soares P, Chavarria D, et al. Decreasing the burden of non - alcoholic fatty liver disease: from therapeutic targets to drug discovery opportunities [J]. Eur J Med Chem, 2024, 277: 116723.

[2] Yang B M, Tang G M, Wang M T, et al. Trimethylamine N - oxide induces non - alcoholic fatty liver disease by activating the PERK [J]. Toxicol Lett, 2024, 400: 93 - 103.

[3] Eslam M, Newsome P N, Sarin S K, et al. A new definition for metabolic dysfunction - associated fatty liver disease: an international expert consensus statement [J]. J Hepatol, 2020, 73(1): 202 - 209.

[4] Liu J Y, Ayada I, Zhang X F, et al. Estimating global prevalence of metabolic dysfunction - associated fatty liver disease in overweight or obese adults [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2022, 20(3): e573 - e582.

[5] 范建高，徐小元，南月敏，等. 代谢相关（非酒精性）脂肪性肝病防治指南（2024 年版）[J]. 实用肝脏病杂志，2024，27(4)：494 - 510.

[6] Riazi K, Azhari H, Charette J H, et al. The prevalence and incidence of NAFLD worldwide: a systematic review and meta - analysis [J]. Lancet Gastroenterol Hepatol, 2022, 7(9): 851 - 861.

[7] Lou T W, Yang R X, Fan J G. The global burden of fatty liver disease: the major impact of China [J]. Hepatobiliary Surg Nutr, 2024, 13(1): 119 - 123.

[8] 班亭玉，卢秉久. 理气化湿方对 MAFLD 大鼠肝细胞保护和糖脂代谢调节作用的研究 [J]. 辽宁中医杂志，2024，51(1)：192 - 200，227.

[9] 黄晶晶，徐曦，彭苗，等. 基于中医理论谈代谢相关脂肪性肝病饮食处方制定 [J]. 中西医结合肝病杂志，2021，31(5)：394 - 397.

[10] 杨天翼，宗湘裕. 代谢相关脂肪性肝病患者中医证候分布特点及与临床生化参数的相关性 [J]. 北京中医药，2023，42(4)：450 - 453.

[11] 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. 肥胖症基层诊疗指南（2019 年）[J]. 中华全科医师杂志，2020，19(2)：95 - 101.

[12] 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，2002：72 - 76.

[13] 胡丽军，连倩倩. 超声声衰减成像定量参数联合 RC/HDL - C 诊断 MAFLD 肝脂肪变程度的效能及与脂代谢的相关性 [J]. 肝脏，2024，29(10)：1260 - 1264.

[14] 张佳，李青伟，肖明中，等. 肥胖症与脂肪性肝病协同诊疗模式的思考与探索 [J]. 中西医结合肝病杂志，2024，34(2)：97 - 103.

[15] Eslam M, Fan J G, Yu M L, et al. The Asian Pacific association for the study of the liver clinical practice guidelines for the diagnosis and management of metabolic dysfunction - as-

sociated fatty liver disease[J]. Hepatol Int,2025,19(2):261 - 301.
[16]李晓芸,倪茜茜,华静. 游离脂肪酸诱导的肝细胞脂肪变性对巨噬细胞极化的影响[J]. 临床肝胆病杂志,2021,37(2):385 - 389.
[17]Chan W K,Wong V W,Adams L A,et al. MAFLD in adults:non - invasive tests for diagnosis and monitoring of MAFLD[J]. Hepatol Int,2024,18(2):909 - 921.
[18]王文川,殷建敏,李鑫,等. 荷叶调脂疏肝汤辅助多烯磷脂酰胆碱胶囊治疗非酒精性脂肪肝的临床效果及对肠道菌群的影响[J]. 内蒙古中医药,2023,42(9):6 - 7.
[19]赛俊婷,李秀惠. 脂肪肝中医证候学研究进展[J]. 临床肝胆病杂志,2024,40(10):1929 - 1932.
[20]巴明玉,陈亚琳,王娴,等. 毛德西从脾胃升降论治肥胖症[J]. 中医学报,2023,38(7):1502 - 1505.
[21]巴明玉,禄保平. 毛德西辨治肥胖合并非酒精性脂肪肝病五法经验介绍[J]. 新中医,2023,55(16):202 - 205.
[22]毛德西. 毛德西方药心悟[M]. 北京:人民卫生出版社,2015:160 - 162.
[23]Yan K M,Zhu H J,Xu J,et al. Lotus leaf aqueous extract reduces visceral fat mass and ameliorates insulin resistance in HFD - induced obese rats by regulating PPARγ2 expression[J]. Front Pharmacol,2017,8:409.
[24]Du X,Di Malta C,Fang Z,et al. Nuciferine protects against high - fat diet - induced hepatic steatosis and insulin resistance via activating TFEB - mediated autophagy - lysosomal pathway[J]. Acta Pharm Sin B,2022,12(6):2869 - 2883.
[25]Zhang D D,Zhang J G,Wu X,et al. Nuciferine downregulates Per - Arnt - Sim kinase expression during its alleviation of lipogenesis and inflammation on oleic acid - induced hepatic steatosis in HepG2 cells[J]. Front Pharmacol,2015,6:238.
[26]胡慧明,朱彦陈,于城安,等. 山楂、决明子、泽泻提取物对高脂血症大鼠血脂水平、肝功能及 HMGCR 表达的影响[J]. 中成药,2021,43(10):2830 - 2834.
[27]胡泽琦,程冰冰,贾九洁,等. 泽泻及其活性成分治疗代谢性疾病的作用机制研究进展[J]. 中国现代应用药学,2024,41(15):2156 - 2166.

收稿日期:2026 - 02 - 16
编辑:秦小川

(上接第 1576 页)

[12]郭啸鸣,缪玲仲,陆珍辉,等. 前庭康复增强度洛西汀治疗持续性姿势 - 知觉性头晕的疗效[J]. 神经损伤与功能重建,2023,18(5):264 - 268.
[13]Yang Q,Yu D L,Zhang Y. β - sitosterol attenuates the intracranial aneurysm growth by suppressing TNF - α - mediated mechanism[J]. Pharmacology,2019,104(5/6):303 - 311.
[14]Yang C S,Chiu S C,Liu P Y,et al. Gastrodin alleviates seizure severity and neuronal excitotoxicities in the rat lithium - pilocarpine model of temporal lobe epilepsy via enhancing GABAergic transmission[J]. J Ethnopharmacol,2021,269:113751.
[15]Lin Y E,Chou S T,Lin S H,et al. Antidepressant - like effects of water extract of Gastrodia elata blume on neurotrophic regulation in a chronic social defeat stress model[J]. J Ethnopharmacol,2018,215:132 - 139.
[16]龙盼,胡晓霞,胡琦兰,等. 天麻素对氯苯丙氨酸(PCPA)致失眠小鼠的镇静催眠作用研究[J]. 中药药理与临床,2021,37(5):33 - 38.
[17]高丽娜,宋宇,徐薇,等. 钩藤碱对缺血再灌注诱导大鼠星形胶质细胞损伤的作用[J]. 药学与临床研究,2009,17(1):1 - 4.
[18]张学,黄红英,赵顺程,等. 异钩藤碱对抑郁小鼠海马神经细胞凋亡和氧化应激的影响及其作用机制[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2023,21(1):69 - 73.
[19]陈志杰,严愉妙,周玉婷,等. 4 种钩藤植物带钩茎枝和叶提取物对中枢抑制作用的研究[J]. 中国临床药理学杂志,2019,35(2):157 - 160.
[20]佟一鑫,柏强. 基于网络药理学和分子对接技术探究夜交藤治疗失眠的作用机制[J]. 中医临床研究,2021,13(26):1 - 5.
[21]李硕夫,刘宏哲,张嘉麟,等. 牛膝总皂苷对 IL - 1β 诱导髓核细胞的凋亡及炎性损伤的影响[J]. 湖南中医药大学学报,2023,43(9):1591 - 1597.
[22]李红. 天麻钩藤饮联合度洛西汀治疗持续性姿势知觉性头晕患者效果[J]. 中国民康医学,2022,34(24):68 - 71.
[23]赵华芳,巩祥胜,韩庆林,等. 盐酸帕罗西汀联合天麻钩藤饮治疗肝阳上亢型持续性姿势知觉性头晕的临床研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(23):3798 - 3802.
[24]温泽淮,李玲,刘艳梅,等. 实效性随机对照试验的技术规范[J]. 中国循证医学杂志,2019,19(7):794 - 802.
[25]唐立,康德英,喻佳洁,等. 实效性随机对照试验:真实世界研究的重要设计[J]. 中国循证医学杂志,2017,17(9):999 - 1004.
[26]吕志杰,吴丽,李秋爽,等. 中国实效性随机对照试验研究现状[J]. 中国医院统计,2021,28(6):568 - 572,576.

收稿日期:2026 - 02 - 08
编辑:秦小川