

· 最新医学综述 ·

# 代谢相关脂肪性肝病中医病因病机研究进展

刘春园<sup>1</sup>, 黄祎<sup>2\*</sup>

(1. 重庆医科大学, 重庆 400000; 2. 重庆市中医院肝病科, 重庆 400000)

**摘要:** 代谢相关脂肪性肝病(MAFLD)已成为全球慢性肝病的首要原因,可归于祖国医学“胁痛”“肝癖”“肥气”等病名。结合众多医家观点,本病的病因可归纳为饮食不节、劳逸失度、情志因素、高龄、体质偏颇及他病迁延,以上病因都可能导致脾失健运,肝失疏泄,肝肾亏虚,致津液布散失常,气血运行不畅,最终痰瘀互结,蕴结于肝而发本病。本病病位在肝,涉及脾肾。痰、湿、瘀、气滞是发病的关键。中医辨证分型归纳为肝郁脾虚、痰湿内阻、湿热内蕴、肝肾亏虚、痰瘀互结五个证型。本文结合古籍、文献资料及现代研究对 MAFLD 的病因病机进行总结,希望进一步提高本病治疗的合理性规范性。

**关键词:** 代谢相关脂肪性肝病; 中医病名; 中医病因; 中医病机; 痰瘀互结; 中医证型

**中图分类号:** R256.4

**文献标识码:** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.004.011

**本文引用格式:** 刘春园,黄祎. 代谢相关脂肪性肝病中医病因病机研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘,2022,22(004):49-53.

## Research Advances on TCM Etiology and Pathogenesis of Metabolic Associated Fatty Liver Disease

LIU Chun-yuan<sup>1</sup>, HUANG Yi<sup>2\*</sup>

(1. Chongqing Medical University, Chongqing 400000; 2. Department of liver diseases, Chongqing hospital of traditional Chinese medicine, Chongqing 400000)

**ABSTRACT:** Metabolic associated fatty liver disease (MAFLD) has become the leading cause of chronic liver disease in the world. It can be attributed to the name of "hypochondriac pain", "hepatomania" and "fat Qi" in Traditional Chinese Medicine. According to the opinions of many doctors, the causes of this disease can be summarized as irregular diet, loss of work and leisure, emotional factors, old age, biased constitution and disease without treatment. All of the above causes may lead to the spleen does not move, the liver loses catharsis, the liver and kidney are weak, body fluid dispersion disorder, Qi and blood circulation obstruction, and finally phlegm and blood stasis are combined, which is accumulated in the liver and causes the disease. The disease is located in the liver, involving the spleen and kidney. phlegm, dampness, blood stasis, qi stagnation is the key to the disease. TCM syndrome differentiation can be divided into five types: liver depression and spleen deficiency, phlegm stasis, dampness and heat accumulation, liver and kidney deficiency, phlegm and blood stasis. This paper summarizes the etiology and pathogenesis of MAFLD by combining ancient books, literature and modern research, hoping to further improve the rationality and standardization of the treatment of this disease.

**KEY WORDS:** metabolic associated fatty liver disease; disease name of traditional Chinese Medicine; traditional Chinese pathogenesis; traditional Chinese etiology; phlegm and blood stasis; syndrome types of traditional Chinese medicine

## 0 引言

随着社会的发展,人们生活水平持续改善,代谢相关脂肪性肝病(Metabolic associated fatty liver disease, MAFLD)的发病率也随之增高。MAFLD

曾用名非酒精性脂肪性肝病(The non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD)<sup>[1]</sup>,是全球最常见的慢性肝病,也是健康查体肝酶异常的首要原因,普通人 MAFLD 的患病率为 6.3%~45.0%,且逐年上升,

**基金项目:** 重庆市科院所绩效激励引导专项基金(No.2018JXJ130039)。

**作者简介:** 刘春园,女,在读研究生。

**通信作者\*:** 黄祎,女,博士,研究生导师,研究方向:中医药防治肝病的研究。

对人类健康和社会发展构成重大威胁。MAFLD 是一种与胰岛素抵抗和遗传易感密切相关的代谢应激性肝损伤<sup>[2]</sup>。目前西医主要通过减重、保肝、纠正代谢紊乱控制本病<sup>[3]</sup>,单纯西医治疗目前尚未取得令人满意的疗效<sup>[4]</sup>。中医药发挥整体治疗和辨证论治的中医优势,以其多靶点的作用特点在临床 MAFLD 的治疗中有独特优势,且无明显不良反应,能获得较好的治疗效果。

近年来关于中医药治疗的研究逐渐深入,在证候规律研究等方面有所进展<sup>[5]</sup>,但该病的中医病因病机尚未达成共识。为进一步提高治疗的合理性规范性,本文对本病中医学病名、病因及病机研究进展进行总结。

## 1 病名

MAFLD 是现代疾病,中医古籍中并无规范和统一的病名,但早有类似症状记载。如《诸病源候论·癖病诸侯》云:“癖者,谓僻侧在于两胁之间,有时而痛是也。”《灵枢五邪》:“邪在肝,则两胁中痛”。《难经五十六难》:“肝之积,名曰肥气”。不同医家根据本病的症状、病因、病机等使用不同的名称,如“胁痛”“痞满”“癥瘕”“肥气”“积聚”等。在临床应用中应结合患者具体情况进行辨证论治,不能拘泥于病名所限。

## 2 病因

现代医家结合个人临床实践,对本病病因见解不一。高月求<sup>[5]</sup>认为本病的病因为过食肥甘。赵文霞<sup>[6]</sup>认为本病多是由饮食偏嗜、多卧少动所致。符思<sup>[7]</sup>认为本病多因情志不畅、过食肥甘、体胖痰盛、久坐久卧。结合众多医家观点,MAFLD 主要病因可归纳为饮食不节、劳逸失度、情志因素、高龄、体质偏颇及他病迁延,以上病因都可能致脾失健运,肝失疏泄,久而肝肾亏虚,致津液布散失常,气血运行不畅,停而为痰为瘀,蕴结于肝而成本病。病位在肝,涉及脾肾。痰、湿、瘀、气滞是 MAFLD 发病的关键<sup>[8]</sup>。

### 2.1 饮食不节

人以“水谷为本”,饮食规律,脾胃健运,将食物转变为水谷精微,滋养脏腑、经脉及四肢百骸,维持人体基本生理活动。正如《素问·六节藏象论》曰:“五味入口,以养五气。”《济生方》云:“善摄者,谨于调和,使一食一饮,入于胃中,随消随化。”

若长期食用膏粱厚味,或饮食偏嗜,或饥饱不节,致脾胃失运,饮食不化精微,壅滞中焦,气机被阻,水湿停滞为痰,血行不畅,瘀血内生,痰瘀蕴结于肝,发为本病。如《素问》说:“饮食自倍,肠胃乃伤”。《景岳全书》:“惟饮食无节,以渐留滞者,多成痞积于左胁。”

苏琳<sup>[9]</sup>等经动物实验发现:高糖、高脂可诱导本病发生。朱华荣、童霄娟<sup>[10-11]</sup>均认为过食肥甘、饮食不节是本病的重要原因。王敏娟<sup>[12]</sup>通过讨论膳食炎症指数与老年人 MAFLD 之间的联系,认为饮食与本病的发生发展密切相关。临床大多医家认为 MAFLD 病因与饮食关系密切。

### 2.2 劳逸失度

适度劳作与休息可以保证机体的气血运行通畅,提高机体脏腑功能,使阴阳平衡。如《素问·上古天真论》所言:“起居有常,不妄作劳,故能形与神俱。”

过劳则损伤脏腑,耗伤气血精津,过逸则筋骨懈堕,气血阻滞,皆可导致气血运行不畅,日久生痰成瘀,阻于肝络,发为此病。正如《素问·宣明五气论》说:“久立伤骨,久行伤筋,久卧伤气,久坐伤肉。”王孟英《温热经综薛生白湿热病篇》说:“过逸则脾滞,脾气困滞而少健运,则饮停湿聚矣。”

朱华荣、陈阳调查发现,体力劳动较少者患病比例较高<sup>[10,13]</sup>。现代研究认为缺乏锻炼是本病的危险因素<sup>[14]</sup>。从西医角度来看是能量的吸收与消耗不平衡。这些研究表明,劳逸失度是 MAFLD 的核心病因。

### 2.3 情志失调

肝喜条达,情志舒畅,肝主疏泄的功能正常,则脏腑、经络生理功能协调,人体气血运行才通畅无阻。《素问·阴阳应象大论》云:“人有五脏化五气,以生喜怒悲忧恐”。

若情志失调,特别是郁怒伤肝,忧思伤脾,致肝失疏泄,脾失健运,气机郁结,无以化津,致气血津液的输布代谢受阻,肝络阻塞而成本病。如《金匱翼·胁痛统论》说:“肝郁胁痛者,悲哀恼怒,郁伤肝气。”《古今医鉴》说:“胁痛者若因暴怒伤触,悲哀气结。”

### 2.4 高龄

肾藏天生之精,又主水液输布代谢,脾主运化水谷精微,化生气血。脾肾相互资生,滋养脏腑之精,维持人体基本活动。《素问·金匱真言论》:“夫

精者,身之本也。”

年老肾中精气渐亏,水不滋木,致肝疏泄失常,命门火衰不能温煦脾阳,致脾健运失司,气血津液运化失常,液积脂凝血脉,聚于肝脏则成本病。《素问上古天真论》曰“年四十,而阴气自半也,起居衰矣。”《景岳全书》曰:“肾虚羸弱之人,多有胸胁间隐隐作痛,此肝肾精虚。”

陈阳等<sup>[13]</sup>通过调查推测高龄为本病的主要原因。结合众多现代研究,高龄是 MAFLD 发病的重要原因之一。

## 2.5 体质因素

中医认为体质是机体内气血、经络、脏腑等盛衰偏颇所形成的某种素质特征,具有个体差异性。因此人体对病邪的易感受性不同。

先天脾虚,或素体痰盛等,皆可致脾胃运化失常,精微不布,积聚中焦而成痰湿,久则成瘀生热,阻于肝脏而发病。如《医宗金鉴》“六气之邪,感人虽同,人受之而生病名异者”诠释了中医体质“从化”理论。说明体质与 MAFLD 的易发生性相关。

何秀玲等<sup>[15]</sup>研究本病中医体质分型时发现痰湿质、气虚质、湿热质最常见。王慧英等<sup>[16]</sup>研究发现本病痰湿质、气虚质人数居多。多研究提示,痰湿质、气虚质是 MAFLD 患者最主要的体质类型。

## 2.6 他病迁延

祖国医学认为人体为有机整体,MAFLD 可以作为独立的疾病,也可能是全身疾病在肝脏中的一个体现,例如高血压病、高血脂病、糖尿病等<sup>[17]</sup>。他病迁延不愈,耗伤正气,推动无力,气血运行不畅,痰浊易聚,瘀血停滞,阻于肝脉发为本病。《景岳全书·胁痛》云:“胁痛之病,本属肝胆二经,然而心肺脾胃与膀胱亦皆有胁痛之病,但以邪在诸经气逆不解,必次相传。”

宓余强<sup>[18]</sup>研究发现慢性乙肝患者的肝脂变发生率明显高于正常人。刘玲娇<sup>[19]</sup>研究发现代谢紊乱是影响 MAFLD 的独立危险因素,现代医家多数认为糖尿病患者更易患本病。

## 3 病机

MAFLD 的病名被提出后,中医一直在尝试规范其分型。因各医家传承及辨证习惯不同、患者的个体差异性、病情发展转归,现难以统一辨证标准<sup>[20]</sup>。且随着西医诊断技术的提高,在患者无明显症状表现时,MAFLD 早期就能通过西医客观

指标得以诊断<sup>[21]</sup>。此时由于缺乏症状、体征,中医辨证难度大,因此部分医家提出将中医辨证理论体系与西医检查方式相结合,能使 MAFLD 辨证更清晰<sup>[22]</sup>。目前文献中提及较多的有丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶 (AST)、甘油三酯 (TG)、总胆固醇 (TC)、血红蛋白 (HGB)、同型半胱氨酸 (Hcy)、空腹血糖 (FBG)、胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR)、脂肪衰减参数、CT 肝脾比值等<sup>[23-25]</sup>。

临床上各医家对 MAFLD 辨证类型的认识侧重点不同,因此分型具有多样性,多以病证结合研究方式为主。如李志国等<sup>[20]</sup>检索相关文献,发现本病中痰瘀互结、湿热内蕴、肝郁脾虚、痰湿内阻、肝肾不足这 5 种证型最常见,黎英贤<sup>[26]</sup>将本病中医证型归纳为肝郁脾虚、痰湿内阻、痰瘀互结、瘀血阻络、湿热内蕴、肝肾亏虚、脾肾阳虚。尹述平<sup>[27]</sup>认为本病可分为肝肾阴虚、肝郁脾虚、湿热内蕴、痰瘀互结及肝气郁结。2017 年中国中西医结合学会将本病中医辨证分型为:肝郁脾虚证、痰浊内阻证、湿热蕴结证、痰瘀互结证<sup>[3]</sup>。

为了更好地为本病提供诊疗依据,促进临床合理用药,统一中医证型分类十分必要<sup>[27]</sup>,本文通过肝郁脾虚、痰湿内阻、湿热内蕴、肝肾亏虚、痰瘀互结五个证型归纳 MAFLD 的中医病机。

### 3.1 肝郁脾虚

肝属木,主疏泄,调畅全身气机,促进脾胃升降。脾为阴土,主运化精微物质,濡养肝体。肝脾协作,是气血津液正常运行的基础<sup>[28]</sup>。若肝气郁结,木不疏土,久之脾虚失运,土壅木郁,又会影响肝之疏泄。肝郁脾虚,津液输布异常,痰湿积聚,阻滞肝脉,发为此病。如《素问》:“土得木而达之。”《名医方论》言:“肝为木气,全赖土以滋培。”

姚乃礼<sup>[29]</sup>均认为脾虚为本病的基本病机,土虚木乘为病机关键。蔡敏<sup>[30]</sup>认为肝郁脾虚贯穿本病始终。此阶段是 MAFLD 形成的主要阶段。

### 3.2 痰湿内阻

脾胃主升清降浊,脾胃健运则水谷精微正常运输。饮食不节,或肾气亏虚,或肝失疏泄,影响脾之健运,气津不化,水反为湿,谷反为滞,积聚于肝,发为本病。《证治准绳》中曰:“脾虚不分清浊,停留津液而痰生”。《景岳全书》认为:“水谷不化而停为饮者,其病全由脾胃,无处不到而化为痰者。”

宗湘裕<sup>[31]</sup>认为该病病理机制主要是痰浊内生。

罗伟等<sup>[32]</sup>调查发现本病患者中痰湿体质人数最多。上述研究共同提示,痰浊内阻是 MAFLD 的重要病机。

### 3.3 湿热蕴结

感受湿热疫毒,或嗜食肥甘等,损伤脾胃,精微不布,阻滞中焦,酿湿生热,瘀结于肝,形成本病。《兰室秘藏·中满腹胀论》指出:“膏粱之人,湿热郁于内而成痞满者。”

陈铁劫等<sup>[33]</sup>研究发现本病肥胖(BMI>28)人群多为湿热内蕴型。宋翊等<sup>[34]</sup>调查重庆市 MAFLD 患者中医证型发现,湿热蕴结证所占比例最高。陈成<sup>[35]</sup>运用“以方测证”的病机研究方法,提出“瘀热蕴结于肝”是本病的基本病机。综上,湿热蕴结是 MAFLD 的重要病机。

### 3.4 肝肾亏虚

肾主水,司体内津液的输布代谢,肝主疏泄,调畅全身气机,肝肾共同调控脏腑气化。肝肾不足,全身水液代谢调节失司,化为痰浊,痹阻于肝,发为本病。《张氏医通》曰:“精不泄,归精于肝而化清血。”《医宗必读》言:“乙癸同源,肾肝同治。”

马菁蔓等<sup>[36]</sup>认为肾虚是导致 MAFLD 发生的根本。徐文杰<sup>[37]</sup>调查发现,肝肾不足为老年患者的主要证型。可以得出,肝肾不足型为此病的重要病机。

### 3.5 痰瘀互结

由于长期生活方式不当,引起脾失健运,肝失疏泄,肾精不足,水谷精微不归正化,生湿酿痰;血络受阻,日久致瘀,痰湿、瘀血相互转化,久则痰瘀互结,痹阻肝脏脉络而成此病。巢元方认为:“诸痰者,此由血脉壅塞,饮水积聚而不消散,故成痰也”。《医学正传》言“津液稠黏,为痰为饮,积久渗入脉中,血为之浊。”

关幼波<sup>[38]</sup>认为本病的根本原因是痰湿瘀互结。孙同郊<sup>[39]</sup>认为湿痰瘀既是 MAFLD 的主要致病因素,又是病理产物。多研究表明,痰瘀是 MAFLD 的重要病机。

## 4 讨论

MAFLD 以全身性代谢障碍为主要特点,被认为是代谢综合征的肝性表现<sup>[40]</sup>,西医对其发病机制尚未被完全阐明,“二次打击”理论是普遍认知的发病机制,近年来有学者对其机制提出“多平行打击”的假设。患者在疾病过程中常表现出乏力、体能下降、肥胖、纳差、恶心、口淡无味等症状<sup>[41]</sup>,中医

病名可归属于“肝癖”“胁痛”“痞满”“癥瘕”“肥气”“积聚”等范畴,其主要病因可归纳为饮食不节、劳逸失度、情志因素、高龄、体质偏颇及他病迁延,将中医基础辨证理论结合客观指标对中医病机进行分型,MAFLD 可分为肝郁脾虚、痰湿内阻、湿热内蕴、肝肾亏虚、痰瘀互结 5 个证型。本病的发生与肝密切相关,涉及脾肾,痰、湿、瘀、气滞是 MAFLD 发病的关键。

MAFLD 若失治可能缓慢进展至肝硬化甚至肝癌,并且还是心血管疾病及内分泌代谢性疾病的高危因素。目前西医缺乏有效治疗手段,且不能确保药物安全性。而中医从整体进行防治效果显著,具有独特的优势。但目前本病在中医方面的研究仍在探索阶段,MAFLD 的证候分型受患者体质、病因、地区和病情阶段等因素影响,临床表现复杂多样,统一分型困难。同时各医家具有很强的主观性,根据个人经验进行辨证,观察结果因人而异,难以准确进行证型分类。因此 MAFLD 的辨证分型目前仍缺乏客观标准及规范性,尚未得到统一,个体化治疗方案难以推广。故本文对本病的中医病因病机研究进展进行归纳,能促进临床合理用药,对防治有积极的意义。

### 参考文献

- [1] 薛芮,范建高.代谢相关脂肪性肝病新定义的国际专家共识简介[J].实用肝脏病杂志,2020,23(3):457-460.
- [2] 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].临床肝胆病杂志,2017,33(12):2270-2274.
- [3] 李军祥,陈詒,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.
- [4] 陈蓓琪.脂肪肝文献评价和辨证论治规律探讨[D].江苏:南京中医药大学,2012.
- [5] 万凌峰,高月求.高月求教授治疗慢性肝病方药撷菁[J].四川中医,2015,33(2):7-10.
- [6] 张丽慧,赵文霞.赵文霞教授诊疗非酒精性脂肪性肝病经验[J].中医临床研究,2015,7(23):60-61.
- [7] 张喆,王微,高敏,等.符思教授治疗非酒精性脂肪肝经验[J].环球中医药,2012,5(1):43-44.
- [8] 韩莉,王观龙,杨钦河,等.数据挖掘非酒精性脂肪性肝病中医证候及用药特点[J].北京中医药大学学报,2015,38(7):496-500.
- [9] 苏琳,刘玉兰.高糖饮食及高脂饮食建立非酒精性脂肪肝大鼠模型的比较[J].实验动物科学,2009,26(3):14-17,23.
- [10] 朱华荣,郭彦.脂肪肝 500 例与运动量和饮食的关系调查分析[J].陕西医学杂志,2014,43(9):1256-1257.

- [11] 童霄娟,李俊伟,唐翠兰.非酒精性脂肪肝病病因调查分析[J].浙江临床医学,2016,18(4):643-644.
- [12] 王敏娟,王敏雯,郭艳,等.膳食炎症指数与老年人非酒精性脂肪性肝病关系研究[J].陕西医学杂志,2020,49(12):1589-1592.
- [13] 陈阳,冷雪,杜莹,等.脂肪肝中医证型与性别、职业、年龄相关性分析[J].中国现代医生,2014,52(1):109-111.
- [14] 张志燕.无锡市非酒精性脂肪性肝病患病情况及危险因素的研究[D].江苏:苏州大学,2017.
- [15] 何秀玲,郝伟荣,张瑞,等.956例老年人脂肪肝患者的中医体质分型及相关因素临床分析[J].四川中医,2015,33(1):76-78.
- [16] 王慧英,李红梅,杨蓓,等.141例脂肪肝患者的中医体质类型分布特点及其与证候的关系[J].北京中医药大学学报,2010,33(07):500-502.
- [17] 李宝莉,张永莉.非酒精性脂肪肝危险因素的相关分析[J].中国老年学杂志,2014,34(24):6945-6946.
- [18] 宓余强,刘勇钢,徐亮,等.慢性乙型肝炎合并脂肪肝变的临床与病理学特征分析[J].中华肝脏病杂志,2009,17(11):817-819.
- [19] 刘玲娇,余湘允,魏小丽.西安市职业人群非酒精性脂肪性肝病患病率及其危险因素调查研究[J].陕西医学杂志,2021,50(01):107-110.
- [20] 李志国,姜韩雪,焦云涛,等.非酒精性脂肪性肝病中医证型分布的文献分析[J].中华中医药杂志,2017,32(10):4713-4715.
- [21] 曾红丽,刘军楼,汪红.非酒精性脂肪肝中医证型及相关证候的临床分析[J].环球中医药,2018,11(05):685-689.
- [22] 郭永红,李军祥.非酒精性脂肪性肝病的中医证候研究进展[J].陕西中医,2011,32(12):1683-1685.
- [23] 王玉衡,张海鸥.应用脂肪衰减参数评价非酒精性脂肪肝与中医证型关系[J].中西医结合肝病杂志,2017,27(01):16-19.
- [24] 詹潇潇,康燕能,周腾腾,等.非酒精性脂肪性肝病中医证型与客观指标的相关性研究概况[J].中医临床研究,2019,11(25):142-145.
- [25] 延华,张粉利,高艳琼,等.非酒精性脂肪肝与同型半胱氨酸水平及胰岛素抵抗的关系探讨[J].陕西医学杂志,2017,46(10):1451-1452.
- [26] 黎英贤,梁宏才,池晓玲,等.脂肪肝中医证候及证素的文献研究[J].新中医,2017,49(07):168-170.
- [27] 尹述平.非酒精性脂肪性肝病的中医证候及用药分析[J].中国处方药,2016,14(03):87-88.
- [28] 张晨阳,王维,陈文慧.基于气机失调初步探讨非酒精性脂肪肝的病机[J].时珍国医国药,2018,29(05):1148-1150.
- [29] 朱丹,吕文良,陈兰羽,等.姚乃礼辨治脂肪肝经验[J].中医杂志,2013,54(15):1278-1279.
- [30] 蔡媛媛,蔡敏,程亚伟.蔡敏教授运用调肝一方治疗非酒精性脂肪肝经验总结[J].陕西中医,2019,40(09):1275-1277.
- [31] 宗湘裕,王万卷,刘宝珍,等.216例非酒精性脂肪肝的中医证候研究[J].内蒙古中医药,2013,32(26):130.
- [32] 罗伟,马建伟,董静,等.非酒精性脂肪肝218例中医体质类型与证型分布研究[J].环球中医药,2014,7(06):453-455.
- [33] 陈轶劼.非酒精性脂肪性肝病中医证型分布相关因素讨论[J].继续医学教育,2016,30(10):155-157.
- [34] 宋翔,廖宇,严君,等.重庆市非酒精性脂肪性肝病中医证型规律及特点的研究[J].重庆医学,2017,46(18):2529-2531.
- [35] 陈成,慕永平,冯琴.非酒精性脂肪性肝炎的中医病机特点探讨[J].世界科学技术-中医药现代化,2016,18(09):1483-1487.
- [36] 马菁蔓,王景泉.从虚论治非酒精性脂肪肝[J].长春中医药大学学报,2014,30(05):850-852.
- [37] 徐文杰,陈建杰,鄢文洁.1273例60岁以上老年人非酒精性脂肪肝中医辨证分型初探[J].亚太传统医药,2012,8(01):58-60.
- [38] 齐京,王新颖,徐春军.关幼波中医药防治脂肪肝学术思想及临床经验[J].北京中医药,2012,31(11):824-825+847.
- [39] 张光海,汪静,米绍平,等.孙同郊治疗脂肪肝经验[J].泸州医学院学报,2013,36(04):372-373.
- [40] Almeda-Valdes P, Aguilar-Olivos N, Uribe M, et al. Common Features of the Metabolic Syndrome and Nonalcoholic Fatty Liver Disease[J]. Rev Recent Clin Trials,2014,9(3):148-158.