

中医治疗非酒精性脂肪性肝病的研究进展[▲]

林晓旭¹ 肖敬^{2,3} 周晓玲²

[1 广西中医药大学研究生院,广西南宁市 530001;

2 广西中医药大学第三附属医院/柳州市中医医院(柳州市壮医医院),

广西柳州市 545001;3 柳州市壮医药人才小高地,广西柳州市 545001]

【摘要】 非酒精性脂肪性肝病(NAFLD)是常见的慢性肝疾病,严重损害患者的健康和生活品质。中医是我国的传统医学,在NAFLD治疗上积累了一定的经验,为治疗该疾病提供了新的可能。本文对近年来有关中医治疗NAFLD的研究进展和相关机制进行综述,以期对制订该病的临床治疗和预防方案提供参考。

【关键词】 非酒精性脂肪性肝病;中医;中药;作用机制;综述

【中图分类号】 R 259 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2024)11-1758-05

DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2024.11.18

非酒精性脂肪性肝病(non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD)是一种以肝脂肪积蓄为主要表现的疾病,是与胰岛素抵抗和遗传易感性密切相关的获得性代谢应激性肝损伤。NAFLD的全球成人患病率为6.3%~45.0%^[1],1999—2018年中国NAFLD的总患病率为29.6%^[2]。NAFLD的病程发展可分为单纯性脂肪肝、非酒精性脂肪性肝炎和肝硬化三个阶段,非酒精性脂肪性肝炎为单纯性脂肪肝进展至肝硬化和肝癌的中间阶段,难以自行康复,因此在NAFLD患者中识别非酒精性脂肪性肝炎具有重要意义^[3]。目前,现代医学对NAFLD尚无特效药物,而临床实践显示,中医治疗NAFLD具有一定的优势和特色^[4]。中医学者提出多种NAFLD治疗原则和治疗方法,如疏肝解郁、健脾化痰、活血化瘀等,并将一些中药如柴胡、香附、枳壳、党参、白术、陈皮、丹参、赤芍、桃仁等应用于NAFLD治疗,已取得较好的疗效。研究表明,中医内治与外治通过多条信号通路调节脂质代谢和炎症反应^[5],不但可以改善NAFLD患者的临床症状、生化指标和脂肪肝病理表现,还可以减轻患者病情、提高其生活质量。本文对近年来有关中医治疗NAFLD的研究进展和相关机制进行综述,以期对制订该病的临床治疗和预防方案提供参考。

1 NAFLD的病因病机

中医将NAFLD归属为“肝着”“胁痛”“痰浊”“瘀血”等范畴,认为NAFLD的发生与饮食不节、情志失调、疾病因素、药物因素和营养不良等因素有关,其中,饮食不节是最常见病因。《卫生宝鉴》曰:“凡人脾胃虚弱,或饮食过度,或生冷过度,不能克化,致成积聚结块”^[6],脾胃受损,饮食不节制,水湿不化,痰湿内生,痹阻于肝脏脉络。情志失调会造成肝疏泄失职,脾运化失权,水湿内停,痰浊内生,气滞血瘀^[7-8],引发脂肪肝。《杂病源流犀烛·卷十》提及:“气郁,由大怒气逆,或谋虑不决,皆令肝火动甚,以致肤胁肋痛。”^[9]药物损伤肝脏可导致药物性脂肪肝。而营养不良也会导致肝脏的脂肪代谢失常,进而形成脂肪肝。众多医家认为,NAFLD病位在肝,与脾、肾、肺紧密相关,病理因素涉及湿、热、痰、浊、瘀^[10]。肝郁脾虚,痰瘀互结,气机失调,精微不化,痰瘀阻滞而发病。《古今医鉴》言:“胁痛者……或痰积流注于血,与血相搏。”^[11]岭南地区气候湿润,湿易困脾,兼嗜食肥甘厚味,久损肝脾,肝郁脾虚,肝脾失调,气机逆乱,水液代谢失衡,滋生痰湿,化为脂浊,积聚在肝,肝失疏泄,痰湿瘀血伏结,故致脂肪肝形成。

▲基金项目:国家自然科学基金(81560756);广西中医药适宜技术开发与推广项目(GZSY20-60);广西中医药优秀人才研修项目(桂中医药发[2022]7号)

第一作者简介:林晓旭,在读硕士研究生,研究方向为针灸推拿学和针灸推拿理论与应用研究。

通信作者简介:肖敬,硕士,主任医师,研究方向为壮医针灸学诊治常见病、多发病。

2 中医内治NAFLD

NAFLD病因病机为本虚标实,中华中医药学会脾胃病分会在《非酒精性脂肪性肝病中医诊疗专家共识意见(2017)》中对NAFLD辨证分型进行详细的阐述^[12],本虚标实证中以肝郁脾虚为主,标实证中以湿热蕴结为主^[13]。周晓玲等^[14]以中医基础理论为依据,利用红外热成像技术观察300例NAFLD患者在中医体质和中医证型上的差异,发现相同证型患者红外热像图具有相似特征。孙贤等^[15]依据中医辨证分型,基于超声检查指标比较不同证型NAFLD患者的体质指数、ALT、AST、 γ -谷氨酰转移酶和甘油三酯水平,发现NAFLD患者的中医分型与超声脂肪肝分级、C反应蛋白和抗体滴度指数等指标存在相关性,痰瘀互结证、脾肾两虚证NAFLD患者的超声脂肪肝分级以重度为主,其C反应蛋白和抗体滴度指数偏高。可见,中医辨证论治与现代医学技术相结合,可以根据NAFLD的不同症状和体质特点对患者进行辨证分型和治疗。

2.1 气滞血瘀型NAFLD 气滞血瘀型NAFLD患者的主要症状为胸胁胀满、肝区隐痛或胀痛、口苦、舌暗或有瘀斑等,肝气郁滞、血液循环不畅,导致脂肪堆积和肝脏损伤。杨倩等^[16]研究表明,口服柴胡消脂方在降低气滞血瘀型NAFLD患者ALT、AST、总胆固醇、甘油三酯水平,以及改善其肝脏CT值及总有效率等方面均优于口服辛伐他汀片,提示相较于西药辛伐他汀片,中药柴胡消脂方治疗气滞血瘀型NAFLD患者的疗效更佳。石贺^[17]使用瑞舒伐他汀钙片或化瘀软肝胶囊对气滞血瘀型NAFLD大鼠模型进行实验研究,发现化瘀软肝胶囊针对NAFLD中氧化应激及脂质过氧化带来的损伤具有更好的治疗效果,化瘀软肝胶囊可调节NAFLD合并糖尿病大鼠模型体内葡萄糖激酶、葡萄糖-6-磷酸酶等水平,增强体内代谢。吴红莉^[18]的研究亦表明,相较于瑞舒伐他汀钙片,化瘀软肝胶囊治疗可以更好地调节气滞血瘀型NAFLD大鼠模型过氧化物酶体增殖激活受体 α 和固醇调节元件结合蛋白1的表达,进而调节机体脂质代谢。

2.2 湿热蕴结型NAFLD 湿热蕴结型NAFLD患者的主要症状为胸脘满闷、纳差、口干舌燥、便燥黄色、尿黄等,湿邪蕴结于肝胆,阻滞气血运行,促进脂肪沉积和炎症反应。曲智慧^[19]的研究显示,相较于口服西药,中药祛湿降脂汤可更有效地改善湿热蕴结型NAFLD患者的肝功能、血脂水平、同型半胱氨酸含

量、氧化应激水平和体质指数,其疗效更优。舒祥兵等^[20]发现,相较于单纯生活方式干预,加用中药降脂颗粒治疗能够有效改善湿热蕴结型NAFLD患者的临床症状,调节血脂水平,其机制可能与降脂颗粒降低血清胆汁酸水平,促进胆汁酸通过尿液排出,维持胆汁酸代谢平衡有关。

2.3 脾虚痰湿型NAFLD 中医名家姚乃礼认为“脾虚痰伏”是NAFLD的主要病因,NAFLD以脾虚为本,肝脾不调为病机关键,浊邪为患,痰瘀阻滞^[21]。孙玉莉^[22]采用健脾调脂疗法,调节法尼醇X受体,抑制固醇调节元件结合蛋白1及其下游的乙酰辅酶A羧化酶靶基因活性以降低脂肪生成,通过促进过氧化物酶体增殖物激活受体活性,调整肉毒碱棕榈酰基转移酶1A基因的转录,提高脂肪酸的氧化过程,从而减轻肝脂质的堆积。谭利莎^[23]的研究结果显示,采用加味三才五苓散治疗脾虚痰湿型NAFLD患者具有较好的治疗效果,不仅可以改善患者的肝功能、血脂、体质指数、肝脏B超和受控衰减参数等,还能缓解患者的病情进展,可作为治疗NAFLD的有效方剂。周晓玲等^[24]运用强肝消脂饮治疗NAFLD患者,发现该组方药可通过降低患者血清瘦素水平、改善胰岛素抵抗,提高肝细胞对胰岛素的敏感性,从而达到调节血脂代谢、治疗NAFLD的目的。强肝消脂饮融合合理中汤及平胃散配伍理念,在补益肾精基础上健脾益胃,兼顾先天之本与后天之本,同时佐以活血养血柔肝,使运化痰浊而不耗气、瘀滞之行而不伤阴,共奏健脾补肝益肾、祛痰化瘀行滞之功,可应用于脾虚痰湿型NAFLD的临床治疗。

2.4 肝郁脾虚型NAFLD 冯丽辉等^[25-26]的研究结果显示,柴苓术芍饮不仅可以改善肝郁脾虚型NAFLD大鼠模型的肝脏氧化应激损伤,降低炎症因子表达,还可以改善大鼠的血脂水平及肝功能,减轻肝脏病理变化。田芳等^[27]开展自制疏肝益气消脂汤治疗肝郁脾虚型NAFLD的临床试验,发现该组方药能够强化多烯磷脂酰胆碱对肝郁脾虚型NAFLD的疗效,且具有明显的保护肝脏和降低血脂的作用,可作为联合治疗肝郁脾虚型NAFLD的药物方案选择。李铁强等^[28]采用养肝消脂茶治疗肝郁脾虚型NAFLD患者,并与口服西药治疗进行疗效比较,发现养肝消脂茶可改善患者的症状,具有保护肝脏、降低酶活性、降低血脂及抗纤维化的效果,同时能有效降低患者体质指数和腹围,其机制可能与降低 β -arrestin1水平及提高 β -arrestin2水平有关。

3 中医外治 NAFLD

3.1 针灸治疗 针灸作为中医的一种传统外治疗法,对NAFLD具有一定的疗效^[29]。通过针刺特定穴位,可以调畅气血运行,促进脂肪代谢,减轻肝脏损伤和炎症反应。王喜臣等^[30]采用“疏肝降脂”针法治疗NAFLD大鼠模型,发现针灸后大鼠的血脂数值与肝脏组织病理变化改善明显,脂质空泡变少,脂质代谢相关基因转录和蛋白表达基本恢复正常。可见,采用针灸治疗NAFLD疗效明显。

3.2 电针治疗 电针与普通针灸在操作方式上类似,但两者不同之处在于电针利用微电流刺激穴位,可达到优于普通针刺的治疗效果。董灿等^[31]发现,相较于单纯生活方式控制,联合电针疗法在降低肥胖型NAFLD患者的肝脏脂肪含量、糖脂代谢、胰岛素抵抗、腰围和腰臀比方面的效果更佳。

3.3 埋线治疗 埋线治疗是将针具和药线运用于一体的疗法,其将羊肠线或可吸收线等埋入相应穴位,产生长期温和刺激,激发体内阳气,从而实现医治病痛的目的。周晓玲等^[32]将200例NAFLD患者随机分为采用背俞穴埋线治疗的埋线治疗组和采用口服西药的对照组,结果发现背俞穴埋线疗法能够有效降低NAFLD患者的血清瘦素水平,改善胰岛素抵抗,增强肝细胞对胰岛素的敏感性,发挥调节血脂代谢的作用,从而达到治疗NAFLD的效果。

3.4 塌渍联合穴位贴敷 塌渍是通过湿敷、淋洗、浴渍等物理作用,以及不同中药液对患部的药效作用而达到治疗目的的方法。穴位贴敷疗法是将药物研成细末后,用水、醋、酒、蛋清、蜂蜜、植物油等调成糊状,或直接制成软膏、丸剂、饼剂,然后贴敷在特定的穴位上,通过腧穴刺激和特定药物在特定部位的吸收来发挥药理作用,从而达到治疗疾病的目的。王倩等^[33]采用自拟活血消浊方塌渍湿敷于一侧肝区,联合肝脂消穴贴敷(丰隆穴、足三里穴、神阙穴)治疗痰瘀互结型NAFLD患者,并与西药水飞蓟宾葡甲胺片进行比较,结果显示塌渍联合穴位贴敷能有效地减轻痰瘀互结型NAFLD患者的症状和体征,促进肝功能恢复,降低血脂水平,改善肝脂肪分级水平,并在一定程度上减轻患者的体重。

3.5 耳穴治疗 耳穴治疗是通过刺激患者耳朵上的穴位来调节机体功能,从而发挥治疗和预防疾病的作用。耳穴治疗的方法多样,包括但不限于耳穴压豆(耳穴贴压)、耳针疗法、耳穴灸疗和耳穴电针法等。耳针疗法泛指用针刺或其他方法刺激耳廓穴位

以防治疾病的方法。耳穴贴压(耳穴压豆)是在耳针基础上发展起来的一种新疗法,一般采用如王不留行子、油菜子、白芥子、绿豆等准确地贴敷在耳穴上,给予适度的揉、按、捏、压,使患者产生酸、麻、胀、痛等刺激效应,以达到治病保健的作用。耳穴灸疗是通过将特定的草药或细长的艾条置于耳穴上方并点燃,使其温热刺激耳穴区域,以达到治疗和调理机体的目的。耳穴电针法则是将传统的耳穴针刺法与脉冲电流刺激相结合的一种治疗方法。目前,国内有关耳穴治疗的研究主要集中于耳穴贴压疗法。杨佳琦等^[34]发现与单纯采用修正生活方式干预的对照组相比,采用修正生活方式联合耳穴压丸治疗可有效改善NAFLD患者的体重、血脂、空腹血糖、体质指数、肝功能、肝脏B超等指标,对NAFLD具有较好的疗效。陈艺等^[35]比较单用茵陈五苓散与茵陈五苓散联合耳穴压豆治疗NAFLD患者的疗效,发现联合耳穴压豆的治疗方法有助于改善机体氧化应激反应,降低炎症因子水平,提高治疗效果。

3.6 推拿治疗 推拿是用推、拿、按、摩、提、捏、揉、点、拍等手法作用于人体的皮肤、肌肉、穴位、经络等部位的方法,具有畅通人体经络、调节气血、改善气血功能、增强体质、提高免疫能力等作用,并且操作简便、安全性高、效果显著^[36]。上述特点使推拿在医学领域得到较为广泛的应用。张玮等^[37]建立NAFLD大鼠模型并开展实验研究,发现腹部推拿可上调多聚体纤维状肌动蛋白和蛋白闭锁连接蛋白-1的蛋白含量,修复肠道黏膜组织结构,改善NAFLD大鼠肠道黏膜通透性,逆转NAFLD的脂肪变性。荣英蕊等^[38]的研究显示,相较于单纯口服药物水飞蓟宾葡甲胺,联合腹部推拿治疗能更为有效地降低NAFLD患者的血同型半胱氨酸、肿瘤坏死因子 α 、白细胞介素8水平,其疗效更佳。可见,推拿治疗在改善NAFLD患者的病情上具有显著的疗效。

3.7 拔罐治疗 拔罐是通过物理刺激和负压人为造成人体毛细血管破裂瘀血,调动人体修复功能及坏死血细胞吸收功能,促进血液循环,激发精气,调理气血,以达到提高和调节人体免疫力的作用。冯舒婷等^[39]发现,拔罐联合中药、饮食、运动的综合疗法可有效改善NAFLD患者的临床指标,对于腹型肥胖NAFLD患者的治疗效果最为显著。裴春勤^[40]的研究表明,相较于单纯针刺治疗,针刺联合拔罐治疗可以提高NAFLD的治疗有效率。

3.8 刺络泻血疗法 刺络泻血是用三棱针、梅花针、毫针或其他工具刺破人体特定腧穴、病灶、病理反应点或浅表小静脉等部位,放出适量血液以治疗疾病的方法,可促进机体局部血液循环,排出体内的瘀血和毒素,从而调整脏腑功能。曾蕊等^[41]发现,刺络泻血干预可降低NAFLD大鼠模型血清瘦素水平,上调脂联素水平,从而显著减轻大鼠的肝损伤程度。张明慧^[42]对刺络泻血治疗肝郁脾虚痰瘀互结型NAFLD进行量效研究,发现大量刺络泻血疗法展现出明显优于少量刺络泻血和药物治疗的效果,且副作用较小。可见,大量刺络泻血疗法是一种针对肝郁脾虚痰瘀互结型NAFLD的高效且安全的治疗方法。

4 中医内治联合外治NAFLD

中医内治联合外治治疗NAFLD的优点主要为临床疗效好、作用机制全面、安全性高。陈慧基等^[43]发现,西药治疗联合苓术二陈汤配合隔姜灸治疗的NAFLD患者的总胆固醇、三酰甘油、LDL-C水平低于采用单纯西药治疗的对照组患者,而HDL-C水平则高于对照组患者,可见,苓术二陈汤结合隔姜灸能显著降低患者的血脂水平,疗效显著,在临床上具有良好的应用潜力。翟岱垠等^[44]的研究结果表明,口服柴苓解郁汤联合中药外敷治疗可明显减轻脾虚肝郁型NAFLD患者的临床症状,改善糖脂代谢和肝脏功能,降低炎症因子水平,其疗效优于单纯西药治疗。宋丽等^[45]采用手足十二针联合加味茵陈蒿汤治疗NAFLD患者,发现此联合治疗方法能显著降低患者的中医证候评分,改善肝功能和血脂水平,减轻炎症反应,调节肠道菌群,其治疗效果显著。因此,在临床实践中应针对患者的具体情况采用个性化的中医治疗方案,以获得最佳的治疗效果。

5 小结

中医治疗NAFLD的作用机制包括调节脂肪代谢、抗氧化、抗炎和调节免疫功能等。中医内治和外治可以通过影响多个信号通路,抑制脂肪酸合成和脂肪沉积,促进脂肪酸氧化代谢和转运,降低肝脏炎症反应和改善肝脏纤维化。目前,中医治疗NAFLD的相关研究不断深入,未来可从中药的活性成分、作用机制、治疗方案等方面进一步探讨中医理论和方

法在NAFLD治疗中的应用效果。此外,可开展更多高质量的随机对照试验和队列研究等循证医学研究,以证实中医在NAFLD临床治疗中的有效性和安全性。虽然中医在NAFLD治疗方面具有一定的优势和潜力,但仍需要开展深入研究,为临床实践提供更多可靠的科学依据,从而推动中医在NAFLD临床治疗中的应用。

参 考 文 献

- [1] 中华医学会肝病学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年更新版)[J].临床肝胆病杂志,2018,34(5):947-957.
- [2] Zhou JH, Zhou F, Wang WX, et al. Epidemiological features of NAFLD from 1999 to 2018 in China[J]. Hepatology, 2020, 71(5): 1851-1864.
- [3] 李威.非酒精性脂肪性肝炎[J].肝博士,2023(3):40.
- [4] 阿力亚·开赛尔,范兴良.中医治疗非酒精性脂肪性肝病临床研究进展[J].河北中医,2024,46(1):162-166.
- [5] 杨红娟,陈振东,田旭东.中医药治疗非酒精性脂肪性肝病相关信号通路的研究进展[J].天然产物研究与开发,2024,36(1):175-185.
- [6] 罗天益.卫生宝鉴[M].北京:人民卫生出版社,1963:6,15,27.
- [7] 黄立飞.浅谈中医对非酒精性脂肪肝病因病机的认识及辨证论治[J].中医临床研究,2017,9(9):88-90.
- [8] 童凌,张海鸥.名老中医治疗非酒精性脂肪性肝病经验荟萃[J].亚太传统医药,2023,19(2):230-232.
- [9] 沈金鳌.杂病源流犀烛[M].北京:中国中医药出版社,1994:70-91.
- [10] 高翔,米绍平,汪静.祛痰活血法治疗非酒精性脂肪性肝病的研究进展[J].中西医结合肝病杂志,2011,21(3):190-192.
- [11] 龚信.古今医鉴[M].南昌:江西科学技术出版社,1990:1.
- [12] 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.
- [13] 李敏谦,林育,项磊,等.基于临床文献的非酒精性脂肪性肝病证候分布规律研究[J].世界中医药,2019,14(1):6-11.
- [14] 周晓玲,阮博文,李泽鹏,等.非酒精性脂肪性肝病中医体质及中医证型分布与红外热成像特点[J].河北中医,2020,42(12):1812-1816.

- [15] 孙 贤,黄赟琪,朱 红,等.非酒精性脂肪性肝病常见中医分型与超声参数关系研究[J].新中医,2023,55(11):99-104.
- [16] 杨 倩,张娜,李 鹏,等.柴胡消脂方治疗气滞血瘀型非酒精性脂肪性肝病临床研究[J].四川中医,2016,34(3):92-93.
- [17] 石 贺.化痰软肝胶囊对气滞血瘀型非酒精性脂肪性肝病大鼠糖脂代谢相关酶及氧化产物的影响[D].兰州:甘肃中医药大学,2019.
- [18] 吴红莉.化痰软肝胶囊对气滞血瘀型非酒精性脂肪性肝病模型大鼠脂质代谢作用的研究[D].兰州:甘肃中医药大学,2020.
- [19] 曲智慧.祛湿降脂汤治疗湿热蕴结型非酒精性脂肪性肝病的临床观察[D].哈尔滨:黑龙江中医药大学,2023.
- [20] 舒祥兵,赵燕婷,杨志新.降脂颗粒联合生活方式干预治疗湿热蕴结型非酒精性脂肪性肝病的临床观察[J].上海中医药杂志,2023,57(2):35-40.
- [21] 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.
- [22] 孙玉莉.基于FXR探讨健脾调脂饮治疗非酒精性脂肪性肝病机制研究[D].济南:山东中医药大学,2021.
- [23] 谭利莎.加味三才五苓散治疗非酒精性脂肪性肝病(脾虚痰湿型)的临床研究[D].成都:成都中医药大学,2019.
- [24] 周晓玲,谢 胜,肖文胜,等.强肝消脂饮对非酒精性脂肪肝血清瘦素水平及胰岛素抵抗指数的影响[J].辽宁中医杂志,2010,37(11):2174-2175.
- [25] 冯丽辉,万雪峰,郑忠蕊,等.柴苓术芍饮对肝郁脾虚型非酒精性脂肪性肝病大鼠肝组织氧化应激及炎症因子的影响[J].中国中医药科技,2022,29(3):360-363.
- [26] 冯丽辉,郑忠蕊,万雪峰,等.柴苓术芍饮对肝郁脾虚型非酒精性脂肪性肝病模型大鼠血脂及肝脏病理变化的影响[J].中国中医药科技,2022,29(1):18-21.
- [27] 田 芳,应慧敏,王媛媛.疏肝益气消脂汤治疗非酒精性脂肪性肝病肝郁脾虚证的临床疗效观察[J].中国中医药科技,2021,28(1):54-56.
- [28] 李铁强,谢正兰,蒋 琴,等.养肝消脂茶治疗肝郁脾虚证非酒精性脂肪性肝病临床研究[J].辽宁中医药大学学报,2022,24(6):141-145.
- [29] 张 旭,陈 静,刘婷婷,等.针灸防治非酒精性脂肪性肝病研究概况[J].辽宁中医药大学学报,2020,22(1):201-204.
- [30] 王喜臣,赵 杰,贾炳超,等.“疏肝降脂”针法治疗非酒精性脂肪肝动物模型及疗效[J].中国老年学杂志,2021,41(23):5275-5279.
- [31] 董 灿,张彩荣,薛博瑜,等.电针结合生活方式控制治疗肥胖型非酒精性脂肪性肝病:随机对照研究[J].中国针灸,2020,40(2):129-134.
- [32] 周晓玲,谢 胜,侯秋科.背俞穴穴位埋线对非酒精性脂肪肝血清瘦素水平及胰岛素抵抗指数的影响[J].辽宁中医药大学学报,2012,14(2):58-59.
- [33] 王 倩,安颂歌,郭慈娟,等.自拟活血消浊方漏渍联合穴位贴敷治疗非酒精性脂肪性肝病(痰瘀互结型)的疗效观察[J].重庆医学,2022,51(10):1683-1686.
- [34] 杨佳琦,卢建华,钱大昕,等.耳穴压丸法治疗非酒精性脂肪性肝病的研究[Z/OL].https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=MdENDFpkZq7-TTJ9SblfToeHsgYDaIFetesh9CgqYj6EOp8t09FUrcilTRWlqxBml-tsV4jtTEokz5qVJgSnF1Euu2mLHFN-Fh-1wzC1OegGun1fZ6AwZyKHqde-wDJ4Gq0QLwPg-cyZfwi3ixMtvWffdkEdy65_9Z1pJR-CmdGD0i7LWEzvAk0XoiqJc&uniplatform=NZKPT&language=CHS
- [35] 陈 艺,周伟泽,李 燕.茵陈五苓散联合耳穴压豆对非酒精性脂肪肝患者氧化应激反应及炎症因子的影响[J].内蒙古中医药,2018,37(9):28-29.
- [36] 朱永涛,吕立江,吕智楨,等.静息态功能磁共振成像技术在推拿作用机制研究中的应用进展[J].中医正骨,2022,34(3):49-51.
- [37] 张 玮,李华南,赵 娜,等.腹部推拿对非酒精性脂肪性肝病大鼠肠道黏膜F-actin、ZO-1、E-钙黏蛋白表达及超微结构的影响[J].中华中医药杂志,2022,37(7):4079-4082.
- [38] 荣英蕊,刘建平,陈建权,等.腹部推拿对非酒精性脂肪肝患者同型半胱氨酸及相关细胞因子影响的研究[J].四川中医,2013,31(12):139-140.
- [39] 冯舒婷,李 嫦,孙凤凡,等.拔罐辅助治疗非酒精性脂肪性肝病临床疗效观察[J].上海针灸杂志,2017,36(12):1411-1414.
- [40] 裴春勤.针罐结合治疗单纯性肥胖伴发脂肪肝的临床疗效观察[J].中国美容医学,2012,21(18):405-406.
- [41] 曾 蕊,魏丹蕾,张博,等.刺络泻血对非酒精性脂肪肝模型大鼠瘦素及脂联素的影响[J].世界中医药,2018,13(4):949-953.
- [42] 张明慧.刺络泻血疗法治疗肝郁脾虚型非酒精性脂肪性肝病的量效研究[D].北京:北京中医药大学,2013.
- [43] 陈慧基,鲁艳平,李 舒,等.苓术二陈汤配合隔姜灸治疗非酒精性脂肪肝患者肝功能的效果分析[J].中国医药科学,2019,9(15):56-58,78.
- [44] 翟岱垠,周长城,胡照洋,等.柴苓解郁汤联合中药外敷治疗脾虚肝郁型非酒精性脂肪性肝病[J].河南中医,2023,43(8):1193-1197.
- [45] 宋 丽,石 蕊,赵香君.手足十二针联合加味茵陈蒿汤治疗非酒精性脂肪肝及对患者肠道菌群的影响[J].陕西中医,2022,43(2):252-256.

(收稿日期:2024-08-10 修回日期:2024-10-14)