

运用疏肝化痰疗法治疗脂肪肝经验

公培强^{1,2} 池晓玲³ 蒋元烨⁴

(1. 广州中医药大学 广东 广州 510006; 2. 浙江中医药大学附属绍兴中医院脾胃病科 浙江 绍兴 312000;

3. 广州中医药大学第二附属医院广东省中医院肝病科 广东 广州 510000;

4. 上海中医药大学附属普陀区中心医院消化科 上海 200062)

摘要: 探讨脂肪性肝病的中医病因病机和治则治法。机体因受饮食内伤、过食肥甘厚味、劳逸失度、情志失调、高龄肾虚及他病迁延等因素影响,导致肝失疏泄、脾失健运,因此发病初期表现为肝郁脾虚证;若缺乏治疗,将会导致痰浊内生、气机郁滞、痰、浊、气、血互相搏结而形成痰瘀、血脉瘀阻,发病中期表现为痰湿内阻证、痰瘀互结证、湿热内蕴证;本病主要涉及肝、脾、肾三脏,病位在肝,发病日久,累及肝肾二脏,故最终表现为肝肾不足证。在治疗方面,健脾疏肝是治疗本病的基本大法,祛痰化瘀应贯穿脂肪肝治疗始终的治则治法,通过疏肝化痰疗法,对脂肪肝达到标本兼治的效果。将成方及自拟方加减运用于临床,疗效显著,值得推广。

关键词: 脂肪肝; 疏肝化痰; 化痰祛湿; 经验; 中医辨证

中图分类号: R575.5

文献标志码: B

文章编号: 1673-7717(2019)03-0559-04

Experience of Treating Fatty Liver with Liver Dredging and Stasis Removing Therapy

GONG Peiqiang^{1,2}, CHI Xiaoling³, JIANG Yuanye⁴

(1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006, Guangdong, China;

2. Shaoxing Hospital of TCM Affiliated to Zhejiang Chinese Medical University, Shaoxing 312000, Zhejiang, China;

3. The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangdong Provincial Hospital of TCM, Guangzhou 510000, Guangdong, China;

4. Putuo Center Hospital Affiliated to Shanghai University of TCM, Shanghai 200062, China)

Abstract: It is to explore the etiology, pathogenesis and treatment of fatty liver disease. Through the syndrome differentiation and treatment of fatty liver, it is believed that the major causes of traditional Chinese medicine in this disease include dietary internal injury, over-eating of fat, improper work and rest, emotional disturbance, kidney deficiency with aging and other diseases, leading to liver failure and spleen failing to transport. The early onset syndrome is liver stagnation and spleen deficiency. In case of no treatment, it would cause endogenous phlegm, Qi stagnation. Blood stasis, Qi, blood, phlegm and turbidity can form phlegm and blood stasis to obstruct the meridian. The mid-onset syndrome is dampness obstructing in the interior syndrome, internal phlegm and blood stasis syndrome and internal dampness and heat syndrome. The disease mainly involves the liver, the spleen and the kidney. The disease position is in the liver. The onset of the disease involves the liver and kidney, so the final performance is liver and kidney deficiency. By soothing liver and resolving phlegm therapy, it has a good effect. It is also pointed out that strengthening spleen and soothing liver is the basic method for treating this disease. The self-made formula should be applied throughout the treatment of fatty liver. It is self-practice and used in clinical practice. The curative effect is significant and worthy of promotion.

Key words: fatty liver; soothing liver and removing blood stasis; dissipating phlegm and removing dampness; experience; TCM syndrome differentiation

基金项目: 国家自然科学基金青年科学基金项目(81703879); 国家中医药管理局项目(国中医药人教函(2012)228号)

作者简介: 公培强(1983-),男,山东枣庄人,主治医师,硕士,研究方向: 中医药治疗脾胃及肝胆系统疾病。

通讯作者: 池晓玲(1960-),女,主任医师、教授,博士研究生导师,研究方向: 多维体系列疗法体系治疗肝胆系统疾病。

现代医学认为,脂肪肝(fatty liver)是由于多种原因引起的肝细胞中脂肪蓄积过多,胞内脂类物质动态平衡失调,肝脏发生弥漫性脂肪浸润,久而久之导致肝细胞肿大,进而肝脏增大等一系列病理肝脏脂肪代谢紊乱的疾病^[1]。临床主要表现为背肩酸沉胀痛,食欲不振,口干苦,恶逆干呕,

脘腹不舒、大便不调、头晕乏力等症状,通过CT、超声和血脂检验以及肝功等生化检查的对脂肪肝进行确诊。脂肪肝是肝硬化和肝纤维化的早期病变,是一种常见的肝脏病理改变,还有可能是代谢综合征的原发疾病,而非一种独立的疾病^[2-3]。随着人民生活水平的提高和生活习惯的改变,生活作息不规律、饮食不节、运动减少等,脂肪肝逐渐成为一种常见的疾病,发病率在不断升高,且发病年龄日趋年轻化^[4],成为仅次于病毒性肝炎的第二大肝病^[3],其发病率在一般人群中为10%~24%,在肥胖人群中则可高达57.4%~74.0%。脂肪肝已被公认为隐性肝硬化的主要原因,正严重威胁着人类的健康。我国古代医学典籍中并未出现脂肪肝的病名,古代医家根据其临床表现及发病特征,认为脂肪肝多属“肝着”“湿阻”“肥气”“胁痛”“积聚”“痰饮”诸证^[5],病因多为嗜酒无度、过食肥甘、过度肥胖、感受外邪、久病体虚、情志失调所致^[6]。早期多见肝气郁结不畅、脾气虚、病势缠绵反复,继而病势更甚,酿湿生痰,日久痰瘀互结,导致瘀阻,病情顽固^[7]。其病与肝脾关系密切。笔者根据临床实践,对脂肪肝辨证论治中以疏肝化痰为主要疗法的经验,以及适时把握病情病机合理遣方用药的方法进行探讨,兹介绍如下。

1 谨守病机,注重辨证

早在《内经》中将“脂肪肝”描述为“肝满”“肝壅”“肝胀”“肥气”“痰浊”“胁痛”“瘀血”等。在明代《古今医鉴》中有关于对脂肪肝病因病机描述“胁痛者,若因冷热失调,饮食过度,悲哀气结,暴怒伤肝或痰瘀积流注于血,与血相搏,痰湿互结,血脉瘀阻,皆能为痛”。《金匱要略·五脏风寒积聚篇》云“积者,脏病也,终不移”。《素问·藏气法时论》曰“肝病者,两胁下痛引少腹,令人善怒”。中医学认为该病的主要病因为饮食失调,饮食不节,饮酒过度,或感受湿热疫毒,外感内侵,或久病体虚,元气损耗,或情志失调,以及气滞、痰气等;其病机为气血痰浊相互搏结于肝脏,使湿热内生,或湿聚成痰,或痰瘀交互,痰湿相结,湿痰瘀阻互结,痹阻肝络,内郁于肝而发为脂肪肝。病位在肝,与脾、肾密切相关,以形体肥胖、头晕乏力、食欲不振、恶逆干呕、口干苦、背脊酸沉胀痛、脘腹不舒、大便不调、右胁不适、倦怠乏力等为主要临床特征,该病多虚实夹杂,因此发病初期表现为肝郁脾虚证;肝失疏泄,脾失健运,若缺乏治疗,将会导致痰浊内生,气机郁滞,痰、浊、气、血互相搏结而形成痰瘀,血脉瘀阻,发病中期表现为痰湿内阻证、痰瘀互结证、湿热内蕴证;本病主要涉及肝、脾、肾三脏,病位在肝,发病日久,累及脾胃二脏,故最终表现为肝肾不足证。人体为有机的整体,脏腑之间关系密切,故在脂肪肝的治疗中,应分清虚实,谨守病机,注重辨证,攻补兼施,方达祛邪扶正之效。

2 痰瘀互结决定病理转归,祛湿(痰)化痰治其标

中医上讲“痰”“瘀”为特有的病理概念,它们既是致病因素,又是病理产物,痰瘀一旦形成,二者在体内则相互转化,相互搏结,是脂肪肝的表面病征,也是脂肪肝经久不治、

反复发作的主要因素。“痰”多由素体嗜食肥甘厚味、脾气亏虚等致脾胃运化失司,机体水液代谢输布失常,机体酿湿生之“痰”由气滞、气虚、热结、津亏、寒凝等因素使血液运行障碍凝聚而成,两者皆属机体病理产物。“痰为瘀之渐,瘀为痰之变”,痰可致瘀,瘀可致痰,羁留不解,内及脏腑,外达筋骨皮肉,流窜经络,随气机升降流行全身,病程日久,正气虚羸,正不胜邪,变生诸证,累及全身,故曰“百病多由痰瘀作祟,痰瘀清,则百病消”。《丹溪心法》曰“自气成积,自积成痰,痰夹瘀血,遂成窠囊”。因此,痰浊、血瘀之邪久恋,痰瘀相互交结不化,深匿伏藏,凝积肝脏,久之而成形结块而成“脂肪肝”,临床出现胁痛胀满,脘腹胀满,口苦,口黏或口臭,小便黄,大便黏滞不爽,头昏沉,周身乏力,舌苔黄腻或白黄,舌质淡暗,脉弦滑等常见症状。若痰瘀久聚不治,脂肪肝表象病征得不到缓解,病程日久,瘀血阻滞肝络,气血凝滞,肝脏功能及气血失调,肝病加重,由脂肪肝进一步形成脂肪性肝炎、肝硬化甚至肝癌,临床多出现胁痛固定不移,肋下痞块,面色黧灰,口干欲饮,小便黄,大便干,苔薄黄微腻,舌紫黯有瘀斑,脉弦等中重度脂肪肝症状。久者常伴气虚的表现,则病情危矣。若痰瘀得到有效诊治,则可截断病势,脂肪肝方可得愈,恢复机体调达舒畅。故痰瘀是“脂肪肝”的主要病理因素,也是脂肪肝表象病征,痰瘀在体内结聚是“脂肪肝”发展演变中的重要病理环节,祛痰化瘀决定本病的病理转归,若瘀阻得到缓解和根除,则为进一步根除病源治愈脂肪肝创造条件。痰瘀在体内互结临床辨证为湿热内蕴和瘀血内阻之证,治当以活血化痰、祛痰利湿、理气通下以疏通肝络,配用扶正祛邪、调理肝脾、和血通络、养血柔肝以条达肝木,软化肝质,益气健脾以助气血生化之源。临床上以失笑散、三仁汤、血府逐瘀汤、复元活血汤、一贯煎、养肝汤、加减应用,每获良效。出自《温病条辨》三仁汤本用于治疗湿温初期,方中通草、滑石、苡仁淡渗湿热,可以利下;厚朴、半夏、蔻仁辛苦温通,以降其中;杏仁辛宣肺气,可开其上;该方实是化湿涤浊,宣畅气机之良方。全方有祛痰化瘀、疏肝理气,去邪而不伤正的作用。临床上如伴口苦,常用金钱草清利湿热,用量30g以上,并逐渐加量;若苔白厚如积粉,则用槟榔、草果,有取达原饮之意,以辟秽祛浊;如泻下不畅,大便秘结或黏则用生大黄、枳实、草决明、生首乌、厚朴等祛除胃肠积滞;若内有积食者,加焦山楂祛除食积以恢复脾胃功能。若瘀血程度重者,临床常加用莪术、三棱等破血消瘀之品;若肝功能异常,根据经验用药常加白花蛇舌草、刘寄奴、虎杖等;若肋下积聚者,则多加鳖甲、生牡蛎等软坚散结之品,或口服大黄廑虫丸。常用药:当归、桃仁、赤芍、红花、鳖甲、龟板、廑虫,可软化散结,活血化痰;配以丹参、木瓜、虎杖、制大黄、泽兰叶、半夏、贝母、路路通、焦山楂,主要用于化痰通络;川厚朴、川楝子、木香、青皮、神曲、大腹皮、枳壳、陈皮,可理气宽中;香附、柴胡、八月扎、佛手片可疏肝理气,疏泄三焦气机使邪有出路;黄芪、白术、金雀根、党参、山药、白扁豆,可健脾益气,以助生化之源。现代药理学研究表明,柴胡能够

促进肝脏中脂质代谢,防止肝纤维化,保护肝细胞损伤^[8-10]。山楂含有多种脂肪酶^[11],能促进体内脂肪分解,含有丰富有机酸,能提高体内酶的活性^[12],又具有活血散瘀的作用^[13]。丹参能显著降低模型大鼠肝组织和血清中游离脂肪酸、丙二醛,及总甘油三酯、胆固醇的含量^[14],增加肝组织超氧化物歧化酶活性,降低血清天冬氨酸氨基转移酶、丙氨酸氨基转移酶的活性^[15-16],还能通过抗脂质过氧化、促进脂质代谢等机制改善肝组织病理形态特征,具有治疗非酒精性脂肪肝的功能^[17]。虎杖能够改善肝细胞内脂类聚集和脂肪变性,改善胰岛素抵抗^[18-20],还可以降低非酒精性脂肪肝模型大鼠的血清和肝组织中的血糖和血脂水平^[21]。同时,现代药理研究证实^[22-25],黄芩、刘寄奴、白花蛇舌草等药可降低血清转氨酶、消炎保肝的作用;白术、大黄、决明子等药物有降脂、调整肝脏脂肪代谢的作用。

3 肝郁是致病关键 疏肝健脾治其本

人体为有机统一的整体,各部脏腑之间存在着相互依存、相互制约的关系,以达到机体协调和统一。没有离开“标”的“本”,也没有离开“本”的“标”,痰瘀在体内相互搏结实为肝郁所致。脾胃的升降、运化,有赖于肝气的疏泄。肝主要功能为藏血主疏泄,可疏泄三焦水道,调节人体津液输布代谢。若肝的疏泄功能正常,肝气和顺,则机体气机调畅,气枢常运,脾胃升降气血调和,其他脏腑、经络等机体各部位的活动正常协调,故《血证论·脏腑病机论》云“木之性主于疏泄,食气入胃,全赖肝木之气以疏泄之,而水谷乃化”。若因受刺激,情志过激,郁怒伤肝,肝失疏泄,肝气郁结,气机升降乖戾,木不疏土,则三焦水道不利,影响机体津液代谢,因血由气行,气不行则血滞为瘀,水谷精微不归正化,聚而为痰,痰瘀互结,瘀阻于肝而发为脂肪肝。故肝郁是脂肪肝致病根源。《读书随笔》云“凡病之痰饮,积聚,血凝,气结,痞满……皆肝气不能舒畅所致也”。朱丹溪云:“机体气血冲和,万病不生,一有怫郁,诸病生焉,故人身之病,多生于郁”。中医辨证为肝气郁滞证,临床多表现为暖气腹胀,善太息,胸胁满闷窜痛,口干欲饮,大便干结,心烦易怒,舌苔薄或腻,脉弦或细弦。此外,脂肪肝病程多冗长,痰浊、血瘀之邪久恋,则胃阴渐竭,脾气渐衰,胃失生血养肝和濡润肝木的功能,也更不能生精滋肾,从而导致水不涵木,肝气受损;或脂肪肝前期诊治不当,过用辛燥之品,使阴津黯耗,表现出气阴两虚、肝肾阴亏的病证,此多为轻中度脂肪肝患者病征,多见患者胁肋胀满,时有呃逆,食后腹胀,便秘,女子经前乳胀,舌质黯淡,苔薄白,脉弦滑。治疗应主疏肝理气,以条达肝木为主要目的健脾益气,以助气血生化之源;配以化痰通络方法,养血化瘀,以顺乎肝性。常用小柴胡汤或四逆散、柴胡疏肝散、香砂六君子汤合失笑散、逍遥散、补肝汤、二陈汤、人参养荣汤、一贯煎加减等。其中,小柴胡汤为《伤寒论》中和解少阳的主方,少阳属机体三阳之枢,少阳和谐解调,则三焦通利,正邪之气各的其所,气机通畅,疾病向愈,该方有和解枢机,调和肝脾之意。

四逆散为治疗阳郁于内的阳厥主方,方中柴胡配枳实,一升一降,升清降浊之效,加强调畅气机,肝脾同调;柴胡配芍药,一散一敛,调畅气机,疏肝理气,又无耗伤阴血之弊;甘草、芍药配伍,则酸甘化阴,有养肝柔肝之效,该方四味药配伍精巧,为疏肝理脾的基础方。临床常用药:枳壳、郁金、柴胡、黄芩、香附、川楝子等以疏肝理气;若肝阴不足,常用白芍以养肝柔肝以疏肝;有阴虚肝热加用山栀子、赤芍、知母、黄柏、白茅根等。川芎、当归、丹皮、白芍以柔肝养血;适当配伍蒲黄、土茯苓、虎杖、制大黄以活血化瘀祛湿;益气健脾临床常用黄芪、生地黄、熟地黄、丹参、制香附、郁金、白术、山药、扁豆、薏苡仁等,若便干用生白术,便溏则多用炒白术。党参、半夏、甘草以益气化湿消痰。现代药理研究已证实,厚朴具有保护肝细胞损伤,对小鼠急性肝损伤和肝纤维化有保护作用^[26-29]。茯苓对四氯化碳导致小鼠的肝损伤有保护作用,体外抗乙型肝炎病毒的作用^[30-32]。当归降低血小板聚集促进造血的作用^[33-35]。川芎减轻肝细胞的病理损伤^[36-37]。

4 温补脾胃 活血化痰防其渐

肝失疏泄,痰浊、血瘀两相召感,痰浊、血瘀之邪久恋,流连脾胃,以致脾阳不振,脾气渐衰,胃阴渐竭,失却生血养肝濡润肝木及生精滋肾之功能,久必累肾,进而导致水不涵木,出现肝肾阴亏、气阴两虚的病证。轻者肾气损耗,重则累及肾阳,病情危矣,这是形成脂肪肝肾气易虚,甚或肾阳亏损,缠绵难愈重要原因。临床表现有面色白,头昏目糊,神疲乏力,腹部胀满,便溏泄泻,形寒肢冷,下肢浮肿,腰膝酸软,口干不欲饮,苔白滑,舌淡嫩,脉细沉。主治以温补脾胃,佐以化痰养血,柔肝疏肝,以至扶正祛邪。常用方:济生肾气丸、真武汤、实脾饮。常用药:黄芪、白扁豆、白术、黄精、党参、金雀根,健脾益气,以助生化之源;泽泻、防己、猪苓、茯苓、木瓜、薏苡仁,化湿醒脾;干姜、淫羊藿、仙茅、熟附片、白蔻仁以温肾健脾;柴胡、焦山楂、郁金、香附以疏肝理气;当归、赤芍、桃仁、红花、瘀虫、鳖甲、龟板以软坚散结,活血化瘀;半夏、焦山楂、贝母、路路通、茯苓以化痰通络。

5 小结

正常人肝组织中含有少量的脂肪,如甘油三酯、磷脂、糖脂和胆固醇等,其重量约为肝重量的3%~5%,如果肝脏内脂肪存储过多,在组织病理学上有50%以上肝细胞发生脂肪变性或在重量上超过肝自身重量的5%时,就可称为脂肪肝^[38-39]。病情较轻者临床表现较无症状,病情较重者常伴有严重并发症发生。一般而言,脂肪肝属可逆性疾病,早期诊断并及时治疗是治愈脂肪肝最有效的途径。近年来脂肪肝的发病率逐年增长,已成为危及人类健康的常见疾病之一,且与其相伴的肥胖、糖尿病、高脂血症、动脉硬化等亦为心脑血管疾病高危因素,广泛受到人们的重视,因此,防治脂肪肝有着十分重要的意义。目前,西医对脂肪肝尚缺乏针对性的治疗手段,常用改善肝功能、改善胰岛素抵抗、饮食控制、体育锻炼、降血脂等方法。临床最常用药物

他汀类药物治疗脂肪肝,但该类降脂起效慢,药物不良反应大,长期大量容易对肝脏造成损伤。近年来中医药在治疗脂肪肝方面具有明显的优势。经临床实践表明,许多中医方药有良好的治疗脂肪肝的作用,且疗效持久,不良反应较小,对脂肪肝的治疗关键是谨守病机,注重辨证。

脂肪肝临床常见湿热内蕴、瘀血内阻、肝气郁滞、肝肾阴亏、气阴两虚等证。痰瘀瘀阻,则阻碍气血生化及气机调畅,故祛痰化瘀,理气通下以疏通肝络,使气机调达舒畅,配用扶正祛邪、调理肝脾、和血通络、养血柔肝以条达肝木,软化肝质,益气健脾以助气血生化之源。本文阐述了疏肝化痰法在脂肪肝治疗中辨证论治,若能适时把握病机,合理遣方用药,脂肪肝能得到有效的治疗。

参考文献

- [1] 张海博,王宇. 非酒精性脂肪肝的现代研究进展[J]. 海南医学, 2017, 28(10): 1651-1653.
- [2] 汪江波,袁旭,张瑞,等. 非酒精性脂肪肝发病机制的研究进展[J]. 现代医药卫生, 2017, 33(15): 2284-2288.
- [3] 王景骅,虞朝辉. 非酒精性脂肪性肝病的诊断研究进展[J]. 中华肝脏病杂志, 2017, 25(2): 115-118.
- [4] Lazo M, Clark J M. The Epidemiology of Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A Global Perspective[J]. Seminars in Liver Disease, 2008, 28(4): 339-350.
- [5] 李泽鹏. 脂肪肝的中医古籍文献研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2014.
- [6] 徐丽,王河宝,孙悦,等. 以“治未病”思想为指导的中医健康管理在脂肪肝中的应用[J]. 江西中医药, 2018(2): 13-15.
- [7] 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(7): 168-170.
- [8] 倪新强,曹美群,吴正治,等. 柴胡疏肝散抗抑郁的临床应用、药理作用及化学成分研究进展[J]. 辽宁中医杂志, 2017(11): 2434-2438.
- [9] 张喆,赵静洁,王永志,等. 柴胡疏肝散药理作用及机制研究进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2017, 24(9): 128-131.
- [10] 孙晓卉,张量. 柴胡药理作用的研究进展[J]. 中国医药导报, 2017, 14(10): 52-55.
- [11] 葛建中. 中药山楂的化学成分与药理作用研究概况[J]. 医药前沿, 2017, 7(25): 77-79.
- [12] 赵尹铭,王雨,周波,等. 影响山楂降脂功效发挥的因素[J]. 时珍国医国药, 2017(11): 2722-2723.
- [13] 刘家兰,徐晓玉. 山楂的药理作用研究进展[J]. 中草药, 2009(1): 63-66.
- [14] 马丙祥,董宠凯. 丹参的药理作用研究新进展[J]. 中国药房, 2014(7): 663-665.
- [15] 谭朝晖,邵立华,刘荣火,等. 丹参对非酒精性脂肪性肝炎大鼠脂质代谢及脂肪细胞因子影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2016(9): 40-42.
- [16] 路帅,韩雪,张睦清,等. 丹参防治大鼠非酒精性脂肪肝的药效机制研究[J]. 甘肃中医药大学学报, 2012, 29(2): 4-6.
- [17] 杨莉丽,叶红军,王慧超,等. 丹参对大鼠非酒精性脂肪性肝炎和脂质代谢的作用[J]. 现代消化及介入诊疗, 2010, 15(3): 144-146.
- [18] 王亚运,张琪. 虎杖苷的药理作用研究进展[J]. 医学综述, 2017, 23(5): 989-991.
- [19] 杨桂智,赵心怡,黄敏霞,等. 虎杖苷对肝纤维化治疗作用实验研究[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(16): 14-16.
- [20] 王霞,凌世峰. 虎杖药理作用研究进展[J]. 海军医学杂志, 2004, 25(2): 179-181.
- [21] 刘玮,钱善军,黄平,等. 虎杖对大鼠酒精性脂肪肝的作用及机制[J]. 中成药, 2018(1): 184-186.
- [22] 莫恭晓,黄晓军,韦邱梦,等. 大黄和虎杖对血瘀症模型大鼠血流动力学和血脂的影响[J]. 中国临床药理学杂志, 2018(1): 38-40.
- [23] 宿廷敏,王敏娟,阮时宝. 白术的化学成分及药理作用研究概述[J]. 贵阳学院学报(自然科学版), 2008, 3(2): 32-35.
- [24] 许鹏飞,孙学斌,黄尹琦,等. 决明子降脂有效成分的研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(1): 150-153.
- [25] 董介正,沈鉴清,邱龄山,等. 决明子水提物对氯氮平所致大鼠体质量增加及糖脂代谢紊乱的防治作用研究[J]. 中药材, 2014, 37(11): 2066-2069.
- [26] 盛安琪,刘文涛,张艳,等. 厚朴酚神经保护作用的研究进展[J]. 药学研究, 2017, 36(11): 660-663.
- [27] 刘盈萍. 厚朴的主要成分及其药理作用研究概况[J]. 当代化工研究, 2017(5): 141-142.
- [28] Poivre Mélanie, Duez Pierre. 厚朴及其成分的生物活性和毒性(英文)[J]. Journal of Zhejiang University - Science B (Biomedicine & Biotechnology), 2017(3).
- [29] 杨照东. 厚朴的药理作用及临床应用[J]. 中国社区医师(医学专业), 2011, 13(26): 151.
- [30] 张敏,高晓红,孙晓萌,等. 茯苓的药理作用及研究进展[J]. 北华大学学报(自然), 2008, 9(1): 63-68.
- [31] 赵凤杰. 茯苓药理作用及临床应用分析[J]. 中国保健营养, 2017, 27(14).
- [32] 梁学清,李丹丹,黄忠威. 茯苓药理作用研究进展[J]. 河南科技大学学报(医学版), 2012, 30(2): 154-156.
- [33] 刘医辉,杨世英,马伟林,等. 当归药理作用的研究进展[J]. 中国当代医药, 2014, 15(22): 192-193.
- [34] 谢玲,杨凌红,李晓惠. 当归药理作用研究进展[J]. 中医药研究, 2000(6): 56-58.
- [35] 宋连昆,陈乃宏. 当归药理作用研究进展[C]. 2013.
- [36] 裴艳霞. 川芎的药理作用及临床应用[J]. 中国医药指南, 2011, 34(9): 197-198.
- [37] 杨立娟. 川芎的药理作用研究进展[J]. 黑龙江医药, 2010, 23(4): 599-600.
- [38] Stender S, Kozlitina J, Nordestgaard BG, et al. Adiposity amplifies the genetic risk of fatty liver disease conferred by multiple loci[J]. Nature Genetics, 2017, 49(6): 842-847.
- [39] 周正龙,汪静. 脂肪肝的中西医研究进展[J]. 中国中医药现代远程教育, 2017, 15(4): 140-143.