

中医药治疗高脂血症的研究进展

李 桐¹, 叶 婷^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第二医院内分泌科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年6月29日; 录用日期: 2026年8月10日; 发布日期: 2026年8月21日

摘 要

高脂血症是冠心病、动脉粥样硬化等心血管疾病的重要危险因素, 已成为全球公共卫生领域面临的重大挑战。伴随工业化膳食模式转型及久坐生活方式的普及, 我国成人血脂异常检出率持续攀升, 且患病群体呈现明显的低龄化态势。中医药治疗高脂血症具有疗效确切、副作用小、作用靶点多样等优势, 已成为临床研究的热点。本文从中医病因病机、单味中药及活性成分、中药复方、中成药、针灸疗法等方面, 围绕近年中医药防治高脂血症的研究成果展开综述, 以期指导临床决策并推动相关基础研究的深入开展。

关键词

高脂血症, 中医药, 研究进展, 综述

Research Progress on Traditional Chinese Medicine in Treating Hyperlipidemia

Tong Li¹, Ting Ye^{2*}

¹Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Endocrinology, Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: June 29, 2026; accepted: August 10, 2026; published: August 21, 2026

Abstract

Hyperlipidemia is a major risk factor for cardiovascular diseases like coronary heart disease and atherosclerosis and have become a significant challenge in global public health. With the shift toward industrialized diets and more sedentary lifestyles, the detection rate of abnormal blood lipids among adults in China has been steadily rising, and the affected population is clearly getting

*通讯作者。

文章引用: 李桐, 叶婷. 中医药治疗高脂血症的研究进展[J]. 中医学, 2026, 15(8): 237-245.

DOI: 10.12677/tcm.2026.158431

younger. Traditional Chinese medicine (TCM) offers definite efficacy, fewer side effects, and multiple target points for treating high blood lipids, making it a hot topic in clinical research. This article reviews recent research on the prevention and treatment of high blood lipids using TCM, covering aspects such as TCM's understanding of causes and mechanisms, single herbs and their active ingredients, herbal formulas, patent medicines, and acupuncture, aiming to guide clinical decisions and promote deeper basic research.

Keywords

Hyperlipidemia, Traditional Chinese Medicine, Research Progress, Overview

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

高脂血症(Hyperlipidemia, HLP)属于慢性代谢紊乱性疾病,以血清中总胆固醇(TC)和/或甘油三酯(TG)水平异常升高,也包括高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平降低为主要生化表征的各种血脂异常[1]。据调查,我国成年人群血脂异常高达 40.40%,且该病症在青年群体中的检出率增长尤为显著[1]。此类脂代谢障碍易诱发冠心病、脑卒中等循环系统疾病,并参与胰岛素抵抗和代谢综合征的病理进程。现代医学治疗高脂血症主要以他汀类、贝特类等化学药物为主,但长期应用常伴随诸多不良反应和停药反跳的现象。中医药治疗高脂血症历史悠久,具有个体化、整体调节的特点,且毒副作用小,在调节血脂异常方面显示出独特优势。本文系统综述近年来中医药治疗高脂血症的研究进展,以期指导临床决策并推动相关基础研究的深入开展。

2. 中医对高脂血症的病因病机认识

传统中医典籍中未直接设立“高脂血症”之病名,然依据其临床表现,历代医家多将其纳入“血浊”“膏脂”“痰饮”“眩晕”等证候范畴加以辨证论治。该病的形成与嗜食肥甘、劳逸失度、情志过极及先天禀赋薄弱等因素密切相关。上述病因可致肝脾肾三脏气化失司,气血津液输布障碍,最终酿生痰浊、瘀血等病理产物。痰瘀胶着于血脉,形成本病的基本病机。总的来说,众多医家认为高脂血症属于本虚标实,主要与肝脾肾三脏相关,脾肾亏虚为本,痰浊、血瘀为标[2]-[4]。肝失疏泄,则气机郁结,气血津液不行,瘀血内生,脾胃之气升降失司,脾失健运,水湿停聚,痰浊内生。痰浊阻于脉道,血因痰凝,停滞成瘀,痰瘀互结,结滞血脉。肾气亏虚,气化失常,清化为浊,停滞成痰,肾精亏虚,精血不足,血脉不通,痰瘀互结。治疗上多采用补益肝肾、益气健脾、活血化瘀、养血滋阴、化痰消食、清热通便等治法。

3. 单味中药及其活性成分治疗高脂血症的研究进展

3.1. 清热类

黄连具有泻火解毒、清热燥湿之功,其主要成分小檗碱的降脂机制涉及多靶点、多途径。小檗碱作为黄连的主要活性生物碱,其降脂效应呈现多维度调控特征:在脂质生成维度,可通过抑制过氧化物酶体增殖物激活受体 γ (PPAR γ)、CCAAT 增强子结合蛋白(C/EBPs)转录活性,阻断脂肪细胞分化;在能量代谢维度,通过激活磷酸腺苷活化蛋白激酶(AMPK)及其下游乙酰辅酶 A 羧化酶(ACC)磷酸化级联反应,

抑制脂肪酸从头合成;在线粒体功能维度,可能通过抑制线粒体呼吸链复合物 I 活性,减少脂质沉积[5]。亦有研究发现,小檗碱可上调肝脏 TRIB1 基因表达,该基因与血浆 TG 水平呈负相关,且此作用独立于 LDLR 途径,为解释其降 TG 机制提供了新视角[6]。值得关注的是,小檗碱的降脂效应在很大程度上依赖于肠道微生态调控,该成分可通过重塑肠道菌群结构,激活肠道法尼醇 X 受体(FXR)信号轴,促进短链脂肪酸(SCFAs)生成,进而实现“肠-肝轴”远程调控[7]。

葛根的传统功效以解肌退热、升阳止泄见长。现代药理研究表明,葛根及其提取物可通过调节肠道菌群多样性指数及物种丰富度,提升肠道 SCFAs 含量,通过恢复肠屏障功能、抑制全身炎症反应,实现对肝内脂代谢重塑的间接干预[8]。葛根素、葛根总黄酮及葛根多糖等是葛根中已被证实具有降脂活性的主要功效成分[9]。有研究[9]表明,葛根素可抑制大鼠脂肪组织脂肪分化相关蛋白(ADRP) mRNA 表达,促使细胞内脂滴溶解、消失,进而减轻脂质代谢紊乱;葛根总黄酮对肝脏和脂肪组织的脂质代谢有雌激素作用,主要作用于肝脏和脂肪组织的脂质代谢,可激活 AMPK 和改善白色脂肪组织中共激活剂相关线粒体代谢,促进脂肪酸氧化,进而改善脂质代谢;葛根多糖中 PL-S2 因子可激活 FXR 信号通路,促进大鼠胆汁酸排泄,进而调节脂质代谢。

虎杖具有利湿退黄、解毒清热、止痛散瘀及化痰止咳之功。其活性成分虎杖苷可有效调节高脂血症小鼠的脂代谢紊乱,缓解肝细胞脂肪变性,该作用机制可能与抑制炎症,缓解氧化应激损伤,纠正自由基代谢紊乱,阻止脂肪沉积等有关[10]。

3.2. 活血化瘀类

丹参是传统的活血化瘀中药,其水溶性成分(丹参素、迷迭香酸)及脂溶性成分(丹参酮 IIA、隐丹参酮)均参与脂质代谢调控,缓解肝脏组织病理损伤,抑制炎症反应并减轻氧化应激损害[11]。丹参酮 IIA 作为丹参的主要活性成分之一,可通过调控肠道菌群稳态、降低肝脏脂质蓄积,从而发挥改善脂质代谢的作用[7]。

三七具有止血、化瘀、消肿、止痛等作用,其主要活性成分三七总皂苷能调节高脂血症大鼠的脂质代谢,其作用机制可能与激活磷酸肌醇 3-激酶(PI3K)/蛋白激酶 B (AKT)/叉头框蛋白 O3 (FOXO3)通路、降低氧化应激、改善肝功能反应有关[12]。

山楂功擅散瘀活血、消食化积。其降脂机制涉及代谢调控网络的多靶点干预:一方面通过激活 AMPK α 磷酸化,抑制 SREBP-1c/脂肪酸合成酶(FAS)脂肪生成轴;另一方面通过上调过氧化物酶体增殖物激活受体 α (PPAR α),促进脂肪酸氧化,形成“抑合成-促分解”的代谢重塑效应[13]。

3.3. 补益类

何首乌具有补肝肾、乌须发、益精血、强筋骨之功效,能降低 TC、TG,对于高脂血症合并高血压的老年病人,还有拮抗脂肪代谢的作用,同时还可以减少细胞氧化、保护肝脏、增强抗病能力、消炎镇痛[14]。现代研究[15]表明何首乌中的活性成分,二苯乙烯苷、磷脂、蒽醌能够起到降血脂、抗动脉硬化、抗自由基等功效,降低脂质的外源性吸收,降低胆固醇在体内的蓄积。

白术为健脾益气之要药。有研究[16]表明白术精提物可通过双重机制调控胆固醇稳态:在合成环节,羟甲基戊二酰辅酶 A 还原酶(HMGCR)活性,阻断甲羟戊酸途径;在转运环节,通过上调卵磷脂胆固醇酰基转移酶(LCAT)活性、抑制酰基辅酶 A 胆固醇酰基转移酶(ACAT)表达,促进胆固醇逆向转运,从而多途径调节脂质代谢稳态。

黄精具润肺健脾、填精益肾、补气养阴之功。其活性成分黄精多糖可通过调控 PPARs 家族(上调 PPAR α/β 、抑制 PPAR γ)及 SREBP-1c 信号节点,在实验性高脂血症模型中表现出显著的血脂调节与肝脏

保护双重效应[17][18]。

3.4. 化痰祛湿类

泽泻为利水渗湿之要药, 其醇提物可能通过干预脂质代谢、调节免疫反应和内分泌系统途径发挥血脂调节作用[19], 同时能够提高肠道微生物的多样性水平及物种丰度, 恢复菌群组成的平衡状态, 以此实现对脂质代谢的调控作用[7]。

茯苓具有渗湿利水、宁心健脾之功, 其提取物通过 PPAR- α 途径调节肝细胞胆固醇稳态, 改善高脂血症和脂质积累, 同时下调了脂肪酸合成相关基因, 改善肝细胞胆固醇稳态, 减少脂质蓄积[20]。亦有研究[21]显示, 茯苓中分离的茯苓多糖可通过调节肠道菌群稳态, 调节高脂血症小鼠的脂质代谢紊乱。

决明子为清热明目、通便润肠之品。其药效物质基础涵盖橙黄决明素、芦荟大黄素、决明素、决明内酯、大黄酸及豆甾醇等多种化学成分。有研究表明决明子可通过肿瘤坏死因子(TNF)、前列腺素内过氧化物合酶 2 (PTGS2)、胱天蛋白酶 3 (CASP3)等相关因子、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素 17 (IL-17) 信号通路、高级糖基化终末产物-受体(AGE-RAGE)信号通路、TNF 信号通路发挥降脂作用[22]。

荷叶具有化湿消暑、凉血止血、升发清阳之功, 其含有的挥发油类、黄酮类、生物碱类等化合物, 其化学成分及药理作用研究进展表明, 荷叶可通过降低成脂转录因子和相应基因过氧化物酶体增殖、上调脂肪组织 PPAR- γ 和瘦素的表达、促进脂肪分解、降低肝脏中脂肪沉积物以及血清炎症因子、调整肠道菌群丰度、激活棕色脂肪细胞刺激产热等方面改善脂质代谢[23]。

4. 中药复方治疗高脂血症的研究进展

中药复方遵循君臣佐使配伍原则, 通过多成分、多靶点协同作用, 在高脂血症治疗中显示出独特优势。近年来, 多种经典方剂及现代自拟方在临床研究中获得肯定疗效。

二陈汤出自《太平惠民和剂局方》, 为燥湿化痰基础方。该方以半夏为君, 陈皮为臣, 加茯苓渗湿健脾, 炙甘草调和诸药, 又佐以乌梅、生姜。全方共奏燥湿化痰、和中理气之效, 尤宜于痰浊内阻型血脂异常。有研究[24]表示二陈汤在改善脂质代谢异常的同时, 兼具抗炎及血管内皮保护作用。该复方中的槲皮素、 β -谷甾醇与山奈酚等效应物质, 可能通过干预 AKT1、IL-6、TNF、VEGFA 等靶点, 以及 JAK-STAT、Ras、钙信号及 AMPK 等多条信号通路, 实现多靶点协同调脂。

温胆汤出自《三因极一病证方论》, 由半夏、枳实、陈皮、竹茹、甘草、生姜组成, 具有和胃利胆、化痰理气之功, 用于痰浊中阻型高脂血症。温胆汤具有调节糖脂代谢、抑制炎症因子、抗氧化、抗抑郁的作用。可通过调节 Caspase-1 信号通路, 血糖、血 TC、TG、LDL-C 和 HDL-C 水平, 5-羟色胺(5-HT) 水平, 减轻细胞炎症反应, 抑制游离脂肪酸的表达[25]。

泽泻汤出自《金匱要略》, 由泽泻、白术组成, 具有除饮利水、健脾制水之功。其降脂机制涉及胆固醇代谢的双向调控: 在合成端, 通过降低 HMGCR 活性减少内源性胆固醇生成; 在转化端, 通过激活 CYP7A1 增加胆固醇向胆汁酸转化; 在信号调控层面, 通过调节 LXR- α 及 AMPK-PPAR 信号网络, 实现多层次代谢干预[26]。

补阳还五汤来自于《医林改错》, 为益气活血代表方。由黄芪、地龙、当归、赤芍、川芎、桃仁、红花组成, 具有养血益气、通络行瘀之功, 适用于气虚血瘀型高脂血症。有研究表明该方可能通过调控 CREBBP、TP53、PPARA 等核心靶点, 干预脂肪细胞因子信号、FoxO 转录调控、TNF 炎症通路、HIF-1 缺氧应答及 PI3K-Akt 生存信号等多条通路, 发挥对高脂血症的治疗效应[27]。

三仁汤出自《温病条辨》, 由杏仁、薏苡仁、白蔻仁、厚朴、半夏、滑石、竹叶、通草组成, 具有宣畅气机、清热利湿之功, 适用于湿热内蕴型高脂血症。现代药理研究表, 方中杏仁、薏苡仁、白蔻仁、厚

朴、半夏等能够降低血脂、血糖,并能通过调节胃肠道菌群、促进胃肠蠕动达到代谢血脂的作用[28]。

5. 中成药治疗高脂血症的研究进展

中成药具有质量可控、服用方便、疗效稳定等优点,在高脂血症的长期管理中应用广泛。

血脂康胶囊为《中国药典》收载品种,以红曲提取物为主要成分,其功能主治为降脂化浊、化痰活血、健脾消食。临床研究显示,该制剂可全面调节血脂谱:降低 TC、TG、LDL-C 水平,同时提升 HDL-C 水平,并具有减缓动脉粥样硬化斑块进展、保护血管内皮等效应,作用途径包括抵抗血管炎症、减少细胞粘附分子表达、切断血管内皮和单核细胞的粘连,使其能够进入皮下腔[29],防止泡沫细胞的形成和炎症性细胞因子的释放,并降低 C-反应蛋白(CRP)水平[30]。

丹菱片主要成分为丹参、瓜蒌等,具有活血化瘀、宽胸通阳之功,丹菱片能促进机体脂蛋白代谢,通过抑制肝脏损伤相关的炎症介质释放、优化血脂谱(升高 HDL-C、降低 LDL-C),实现脂质代谢平衡,进而保护肝实质细胞与组织结构,缓解脂肪性肝病伴发高脂血症所致的损害[31]。

丹田降脂丸主要成分为三七、丹参等,具有化痰活血、健脾补肾、降脂改善微循环之效,方中人参、黄精和何首乌补脾益肾,当归、川芎活血补血,泽泻利湿化浊,丹参、三七化痰活血,诸药共奏补脾益肾、通脉活血、化浊利湿之功效。药理学研究表明,丹田降脂丸能够多途径调节脂质代谢失衡[32]。

降脂通脉胶囊主要成分为决明子、泽泻、姜黄等,具有化痰祛湿、活血通脉之功。方中决明子具有降脂明目、通便润肠的效果;姜黄行气破瘀,通经止痛;泽泻利水渗湿、清泻肾火。诸药配伍,协同发挥活血通脉、化痰祛湿的功效。现代药理学研究证实,降脂通脉胶囊中的成分可以抑制血小板聚集、改善微循环、降低胆固醇、提高机体免疫等药理活性[33]。

蒲参胶囊由何首乌、赤芍、丹参、蒲黄、川芎、泽泻、山楂七味中药组成,具有化痰活血,化浊滋阴的功效。可能通过 AGE-RAGE 信号通路影响慢性炎症发生发展,从而改善血脂水平。临床试验表明,该药可减少高脂血症模型小鼠体重,抑制肝组织胆固醇沉积,下调血清 TC、TG 浓度,同时上调 HDL-C 水平[34]。

降脂灵片主要成分为决明子、山楂、制何首乌等,具有补肝肾、养血明目、降脂之功,其通过与胆固醇结合,抑制脂类在血循环中的沉积,同时提升网状内皮细胞的吞噬活性,并增强抗氧化能力[35]。

脂必泰胶囊由红曲、白术、泽泻等而成,功效为健脾和胃、消痰化瘀。其中红曲可抑制肝脏内 HMGCR 的活性,减少内源性胆固醇合成,泽泻、白术等可干扰肝细胞内载脂蛋白 B (ApoB)的合成与分泌途径,从而减少低密度脂蛋白颗粒的生成,协同降低 LDL-C 水平[36] [37]。

6. 中医药治疗高脂血症的共性作用机制

上述单味中药、复方及中成药虽组方各异、功效侧重不同,但现代药理学研究揭示,其在调脂过程中存在若干共性作用机制。将这些共性机制进行系统梳理,有助于从整体上把握中医药降脂的科学内涵,并为新药的研发提供理论支撑。

6.1. 抗炎作用机制

慢性低度炎症是连接血脂异常与动脉粥样硬化等靶器官损害的核心病理环节。中医药通过调控炎症信号通路,在降脂的同时发挥抗炎保护作用,实现“脂-炎”同治。在单味药层面,虎杖苷可通过抑制核因子- κ B (NF- κ B)信号通路,下调 TNF- α 、IL-6、IL-1 β 等促炎因子表达,缓解高脂血症小鼠的肝细胞脂肪变性及炎症浸润[10]。丹参的水溶性成分(丹参素、迷迭香酸)及脂溶性成分(丹参酮 IIA)均可抑制肝脏及血管组织的炎症反应,减轻氧化应激损害[11]。决明子则通过调控 TNF 信号通路、AGE-RAGE 信号通路及

IL-17 信号通路, 发挥抗炎降脂双重效应[22]。在复方层面, 二陈汤中的槲皮素、 β -谷甾醇等效应物质可通过干预 TNF、IL-6 等靶点及 JAK-STAT 信号通路, 实现抗炎与调脂的协同作用[24]。温胆汤可通过调节 Caspase-1 信号通路, 减轻细胞炎症反应, 抑制游离脂肪酸的表达[25]。补阳还五汤则可能通过干预 TNF 炎症通路, 发挥对高脂血症的治疗效应[27]。在中成药层面, 血脂康胶囊可通过降低 C-反应蛋白(CRP)水平、减少炎症性细胞因子的释放, 发挥抗炎及保护血管内皮的作用[30]。丹莪片通过抑制肝脏损伤相关的炎症介质释放, 优化血脂谱, 保护肝实质细胞[31]。上述研究表明, 抗炎作用是中医药降脂的重要共性机制之一, 涉及 NF- κ B、JAK-STAT、TNF、NLRP3 炎症小体等多条信号通路的调控。

6.2. 调节肠道菌群作用机制

肠道菌群-肠-肝轴是近年来脂质代谢研究的重要前沿领域。肠道菌群失调可通过影响胆汁酸代谢、短链脂肪酸(SCFAs)生成及肠屏障功能, 参与高脂血症的发生发展。中医药通过重塑肠道微生态结构, 已成为降脂研究的新热点。在单味药层面, 小檗碱的降脂效应在很大程度上依赖于肠道微生态调控。该成分可通过重塑肠道菌群结构, 激活肠道法尼醇 X 受体(FXR)信号轴, 促进短链脂肪酸(SCFAs)生成, 进而实现“肠-肝轴”远程调控[7]。葛根及其提取物可通过调节肠道菌群多样性指数及物种丰富度, 提升肠道 SCFAs 含量, 通过恢复肠屏障功能、抑制全身炎症反应, 实现对肝内脂代谢重塑的间接干预[8]。泽泻能够提高肠道微生态的多样性水平及物种丰度, 恢复菌群组成的平衡状态, 以此实现对脂质代谢的调控[7]。茯苓中分离的茯苓多糖可通过调节肠道菌群稳态, 调节高脂血症小鼠的脂质代谢紊乱[21]。荷叶可通过调整肠道菌群丰度, 激活棕色脂肪细胞刺激产热, 改善脂质代谢[23]。在复方层面, 三仁汤中的杏仁、薏苡仁、白蔻仁、厚朴、半夏等可通过调节胃肠道菌群、促进胃肠蠕动达到代谢血脂的作用[28]。综上所述, 调节肠道菌群是中医药降脂的另一重要共性机制, 涉及菌群多样性恢复、SCFAs 生成促进、FXR 信号激活及肠屏障修复等多个环节。值得关注的是, 不同中药对肠道菌群的调控具有特异性: 小檗碱主要富集产丁酸菌, 葛根主要提升菌群多样性, 泽泻则侧重于恢复菌群平衡, 这为中药的精准应用提供了微生物学依据。

6.3. AMPK 信号通路调控

AMPK 是细胞能量代谢的核心调控枢纽, 被誉为“细胞能量感受器”。中医药可通过激活 AMPK 及其下游信号级联, 抑制脂质合成、促进脂肪酸氧化, 在多个药物中得到验证。小檗碱通过激活 AMPK 及其下游 ACC 磷酸化级联反应, 抑制脂肪酸从头合成[5]。葛根总黄酮可激活 AMPK 和改善白色脂肪组织中共激活剂相关线粒体代谢, 促进脂肪酸氧化[9]。山楂通过激活 AMPK α 磷酸化, 抑制 SREBP-1c/FAS 脂肪生成轴[13]。二陈汤可通过 AMPK 信号通路实现多靶点协同调脂[24]。泽泻汤可通过调节 AMPK-PPAR 信号网络, 实现多层次代谢干预[26]。AMPK 通路的激活构成了中医药“抑合成-促分解”代谢重塑的核心分子基础。

7. 针灸及其他非药物治疗高脂血症的研究进展

针灸疗法作为中医外治重要手段, 在高脂血症干预中展现出独特优势。

针灸治疗高脂血症的选穴遵循“辨证取穴、循经取穴、远近配穴”的原则, 以足阳明胃经、足太阴脾经、任脉及手厥阴心包经为主要选经。临床使用频次最高的穴位依次为丰隆(ST40)、足三里(ST36)、三阴交(SP6)、中脘(CV12)及内关(PC6)。丰隆为足阳明胃经络穴, 乃化痰要穴, 具有健脾化痰、和胃降逆之功; 足三里为胃经合穴、下合穴, 可健脾和胃、扶正培元; 三阴交为肝脾肾三经交会穴, 能调理三脏、运化水湿; 中脘为胃之募穴、腑会, 可和胃健脾、降逆利水; 内关为心包经络穴、八脉交会穴, 能宁心安神、和

胃降逆、宽胸理气。在操作规范方面, 丰隆穴直刺 1.0~1.5 寸, 施提插捻转泻法(频率 120 次/分), 留针 20~30 分钟, 以促胆汁排泄、降低胆固醇; 足三里直刺 1.0~1.5 寸, 施平补平泻法或温针灸(艾柱 3 壮), 以提升脂蛋白酯酶活性; 三阴交直刺 1.0~1.2 寸, 施补法, 以提升 HDL-C 水平; 中脘直刺 1.0~1.2 寸, 施呼吸补泻法, 以减少肠道脂质吸收; 内关直刺 0.5~1.0 寸, 施平补平泻法, 以调节 LDL 受体表达。辨证配穴方面, 痰浊阻遏证加阴陵泉(SP9), 施苍龟探穴手法以增强化痰效果; 气滞血瘀证加膈俞(BL17)刺络拔罐, 每周 2 次, 以改善微循环; 脾虚湿盛证重用足三里温针灸, 以健脾化湿; 肝肾阴虚证加太溪(KI3)、太冲(LR3), 以滋补肝肾。此外, 缪刺法(左右交叉取穴)及子午流注择时治疗(辰时刺足三里、丰隆, 巳时灸三阴交、公孙)可进一步提高临床疗效。

实验研究证实, 针刺可通过调控肝脏胆固醇合成与转化关键酶活性、减轻氧化应激损伤、下调促炎细胞因子表达等多途径, 改善血脂代谢紊乱[38]。临床证据表明, 在提升 HDL-C 水平及改善中医证候积分方面, 针灸疗法显示出优于单纯他汀类药物的潜在优势[39]。

研究表明, 电针干预可缓解高脂血症模型大鼠肝脏脂质积累, 减轻肠黏膜损伤, 电针“丰隆”穴的降脂机制研究较为深入: 该干预可通过抑制 mTORC1 活性, 解除其对脂噬的负向调控[40], 同时通过调节 HMGCR 泛素化修饰状态, 减少肝脏胆固醇从头合成[41]。此外, 电针还可通过提高肝脏 IRS1 酪氨酸磷酸化水平, 改善胰岛素信号传导, 减轻脂质沉积诱导的胰岛素抵抗[42]。

中药代茶饮联合穴位埋线的方法对肥胖并发高脂血症患者具有显著临床疗效, 可通过调节脾胃功能、改善机体胰岛素敏感性、促进脂质代谢、抗过氧化应激反应等层面实现降脂功效[43]。

此外, 中药代茶饮作为药食同源背景下的特色疗法, 具有服用方便、易于坚持的优势, 在减重及调脂治疗中应用广泛。

8. 结语与展望

综上所述, 中医药干预血脂异常具有深厚的理论积淀与丰富的临床实践基础。与化学药物单靶点干预模式不同, 中药及其复方通过“多组分-多靶点-多通路”的协同调控网络, 在脂质合成、转化、转运、分解及排泄等多个代谢环节发挥整合调节效应。并在调节血脂异常、预防动脉粥样硬化及相关心血管疾病方面显示出独特优势。

但当前研究仍存在诸多方法学层面的局限与挑战, 如临床研究设计缺陷、结局指标与疗效评价问题、基础研究深度不足、辨证分型与诊疗标准不统一、系统评价与 Meta 分析质量偏低等问题, 制约了研究成果的临床转化与国际认可。

未来研究可以着重于以下方向: 一是运用系统生物学与网络药理学方法, 深入解析中药复方的配伍规律及协同作用机制; 二是开展符合国际规范的大样本、多中心、随机对照临床试验, 确证中医药调脂的临床疗效与安全性; 三是基于“药食同源”理念, 开发具有调脂功能的保健食品及功能性食品; 四是探索菌群-肠-肝轴、胆汁酸-FXR/TGR5 信号轴等新兴靶点在中药降脂中的作用, 为创新药物研发提供新思路。

参考文献

- [1] 成人高脂血症饮食指南(2023 年版) [J]. 全科医学临床与教育, 2023, 21(7): 581-583.
- [2] 梁纪文. 高脂血症的中医病因病机探讨[J]. 中国临床医生, 2012, 40(3): 23-24.
- [3] 周宝宽. 审证求因治疗高脂血症[J]. 中国中医药信息杂志, 2012, 19(5): 86-87.
- [4] 李淑玲. 从肝脾肾论治老年高脂血症[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(20): 5220-5221.
- [5] 刘昊, 周志斌. 小檗碱调脂的研究进展[J]. 药物评价研究, 2019, 42(8): 1676-1679.

- [6] Singh, A.B. and Liu, J. (2019) Berberine Decreases Plasma Triglyceride Levels and Upregulates Hepatic TRIB1 in LDLR Wild Type Mice and in LDLR Deficient Mice. *Scientific Reports*, **9**, Article No. 15641. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52253-y>
- [7] 吴茂兰, 翁家俊, 崔黎, 等. 基于肠道菌群的中药防治高脂血症及降低其相关危险因素的研究进展[J]. 中成药, 2023, 45(8): 2642-2650.
- [8] 刘因华, 敖明月, 李琴, 等. 中医药通过调控肠道菌群及短链脂肪酸治疗高脂血症的研究进展[J]. 云南中医中药杂志, 2025, 46(9): 97-101.
- [9] 周旭, 柴璐渝, 徐升, 等. 葛根改善高脂血症功效的临床证据及中医机理探析[J]. 中华中医药杂志, 2025, 40(2): 654-657.
- [10] 王文佳, 柯尊丽, 赵梦涵, 等. 虎杖苷对高脂血症小鼠氧化应激和炎症的干预作用及机制[J]. 时珍国医国药, 2024, 35(1): 44-48.
- [11] 黄晓玲, 刘颖, 刘福明. 中医药治疗高脂血症的研究进展[J]. 云南中医中药杂志, 2026, 47(1): 93-98.
- [12] 张路, 丁小芬, 董雪. 三七总皂苷对高脂血症大鼠脂质代谢的影响及其作用机制[J]. 中国老年学杂志, 2025, 45(19): 4811-4815.
- [13] 张依娜, 赵锋, 唐瑜, 等. 中药通过 AMPK 信号通路防治高脂血症研究进展[J]. 中南药学, 2025, 23(5): 1369-1376.
- [14] 陈昕, 薛金贵. 中药调脂抗动脉粥样硬化研究现状与对策[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(2): 279-282.
- [15] 管淑玉, 苏薇薇. 何首乌的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中南药学, 2008, 6(4): 454-455.
- [16] 唐琪晶, 陈素红, 潘丹丹, 等. 白术精提物对代谢性高脂血症大鼠的药效及机制研究[J]. 中国中药杂志, 2015, 40(9): 1803-1807.
- [17] 曾奇, 笪小云, 李建, 等. 黄精对高脂血症模型大鼠的降脂作用[J]. 今日药学, 2024, 34(7): 494-498.
- [18] 孔瑕, 刘娇娇, 李慧, 等. 黄精多糖对高脂血症小鼠脂代谢相关基因 mRNA 及蛋白表达的影响[J]. 中国中药杂志, 2018, 43(18): 3740-3747.
- [19] 安君, 裴帅, 丁辉, 等. 基于网络药理学和分子对接的泽泻汤治疗高脂血症作用机制研究[J]. 中国现代中药, 2023, 25(3): 549-558.
- [20] Zhang, X., Lin, W., Lei, S., Zhang, S., Cheng, Y., Chen, X., et al. (2024) The Anti-Hyperlipidemic Effects of Poria Cocos (Schw.) Wolf Extract: Modulating Cholesterol Homeostasis in Hepatocytes via PPAR α Pathway. *Journal of Ethnopharmacology*, **321**, Article 117532. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.117532>
- [21] 孙珊珊. 茯苓和琉球曲霉活性物质结构与功能研究[D]: [博士学位论文]. 合肥: 中国科学技术大学, 2020.
- [22] 周嫦, 彭珑萍, 董艺丹, 等. 决明子治疗高脂血症的网络药理学研究及斑马鱼实验验证[J]. 上海中医药大学学报, 2024, 38(4): 71-80.
- [23] 李佳芸. 荷叶降脂药效物质发现及作用机制研究[D]: [博士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2025.
- [24] 邵浥为, 陈岩. 基于网络药理学探讨二陈汤治疗高脂血症的分子机制[J]. 中医临床研究, 2023, 15(10): 34-40.
- [25] 张文华, 譙凤英, 蔡秋晗. 经典名方温胆汤及其类方治疗眩晕的药理与临床研究进展[J]. 药物评价研究, 2024, 47(1): 204-210.
- [26] 吴嘉朔, 常晓燕, 李壮壮, 等. 泽泻汤降脂及抗炎作用分子机制研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(2): 224-232.
- [27] 姬梦姣, 朱博冉, 魏亚男, 等. 基于网络药理学探讨补阳还五汤治疗高脂血症的作用机制[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2020, 22(7): 2318-2325.
- [28] 杨洋, 刘昶, 张哲, 等. 郑清莲教授应用三仁汤加减治疗高脂血症经验[J]. 现代中医药, 2024, 44(1): 20-23.
- [29] Li, M., He, Q., Chen, Y., Li, B., Feng, B., Zhang, Z., et al. (2015) Xuezhikang Capsule for Type 2 Diabetes with Hyperlipemia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trails. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2015**, Article ID: 468520. <https://doi.org/10.1155/2015/468520>
- [30] Strandberg, T.E., Vanhanen, H. and Tikkanen, M.J. (1999) Effect of Statins on C-Reactive Protein in Patients with Coronary Artery Disease. *The Lancet*, **353**, 118-119. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(05\)76154-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(05)76154-7)
- [31] 张志强, 赵丽, 马霞. 丹蒺片对脂肪性肝病合并高脂血症大鼠的保护作用[J]. 中医学报, 2017, 32(8): 1470-1474.
- [32] 刘伟, 李星星, 范宗静, 等. 丹田降脂丸联合他汀类药物治疗高脂血症疗效与安全性的系统评价[J]. 中国医院用药评价与分析, 2022, 22(9): 1134-1137+1141.
- [33] 潘春奇, 菅颖, 刘善新. 降脂通脉胶囊联合依折麦布片治疗高脂血症临床观察[J]. 新中医, 2016, 48(7): 23-25.

-
- [34] 刘成功, 李万森, 杨小东, 等. 蒲参胶囊联合依折麦布治疗高脂血症的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2018, 33(12): 3171-3174.
- [35] 秦彦文, 杜兰萍, 李晋生, 等. 降脂灵片对高胆固醇血症患者抗氧化能力的影响[J]. 中华全科医师杂志, 2006(1): 41-42.
- [36] 罗钢, 李芝蓓, 李小芳. 脂必泰胶囊联合他汀类药物降血脂的临床研究进展[J]. 中成药, 2023, 45(7): 2288-2291.
- [37] 周妮娜, 谭佩珍, 邓明珠, 等. 脂必泰对阿尔茨海默病小鼠糖脂代谢的影响[J]. 中国临床药理学杂志, 2021, 37(18): 2481-2485.
- [38] 陶厚宇, 刘曼琦, 覃朗, 等. 近十年针灸治疗高脂血症的临床研究证据图[J]. 中国医药导报, 2026, 23(9): 16-21+29.
- [39] 娜仁花, 吴斌, 赵明芬. 中西医治疗高脂血症研究进展[J]. 新疆中医药, 2024, 42(6): 139-142.
- [40] 刘曼琦, 覃朗, 孙歆瑶, 等. 电针对高脂血症模型大鼠肝细胞脂噬的影响[J]. 北京中医药大学学报, 2025, 48(11): 1608-1618.
- [41] Jin, S., Han, Y., Pan, X. and Zhang, H. (2023) Electroacupuncture Regulates Hepatic Cholesterol Synthesis by HMGCR Deubiquitination in Rats. *Heliyon*, 9, e21005. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21005>
- [42] 金舒文, 刘嘉宝, 李丹, 等. 电针“丰隆”穴对高脂血症模型大鼠肝脏脂质合成和胰岛素抵抗的影响[J]. 中医杂志, 2023, 64(22): 2346-2353.
- [43] 崔逸菲. 穴位埋线联合中药代茶饮对肥胖并发高脂血症患者影响的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2022.