

中药治疗高脂血症研究进展

吴凯文¹, 王凤儒^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 哈尔滨 黑龙江

²黑龙江中医药大学附属第一医院, 哈尔滨 黑龙江

收稿日期: 2025年9月26日; 录用日期: 2025年10月28日; 发布日期: 2025年11月13日

摘要

近年来, 我国高脂血症的患病率及检出率正在逐步升高, 其是心血管疾病的致病危险因素, 严重损害患者身心健康, 而西医降脂有诸多副作用, 越来越多的研究证明, 中药降脂的特点作用确切, 基于此, 中药降脂势在必行。本文对中药治疗高脂血症研究进展按降脂中药基本功效的不同分类进行综述, 希望为中医药调节血脂异常提供新思路, 为中药组方及中药复方制剂提供有力参考。

关键词

降脂药物, 高脂血症, 研究进展, 中药治疗

Advances in Traditional Chinese Medicine for Hyperlipidemia

Kaiwen Wu¹, Fengru Wang^{2*}

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

²The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: September 26, 2025; accepted: October 28, 2025; published: November 13, 2025

Abstract

In recent years, the prevalence and detection rate of hyperlipidemia in China have been progressively increasing. As a pathogenic risk factor for cardiovascular diseases, it significantly impairs patients' physical and mental health. While Western lipid-lowering therapies often carry various side effects, growing research has confirmed the definite efficacy of Traditional Chinese Medicine (TCM) in reducing lipid levels. Given this, the adoption of TCM for lipid management is imperative. This

*通讯作者。

文章引用: 吴凯文, 王凤儒. 中药治疗高脂血症研究进展[J]. 中医学, 2025, 14(11): 4902-4906.

DOI: 10.12677/tcm.2025.1411707

article reviews advances in TCM research on hyperlipidemia treatment by categorizing lipid-lowering Chinese herbs according to their fundamental therapeutic effects. The aim is to provide new insights into TCM in regulating dyslipidemia and to offer valuable references for the formulation of TCM prescriptions and compound TCM preparations.

Keywords

Lipid-Lowering Drugs, Hyperlipidemia, Advances in Research, Traditional Chinese Medicine Treatment

Copyright © 2025 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)包括甘油三酯(Triglyceride, TG)和总胆固醇(Total Cholesterol, TC)的升高等[1], 根据近年来的研究证明, 我国的血脂异常患病率在逐步升高, 其中 TC、低密度脂蛋白胆固醇(Low-Density Lipoprotein-Cholesterol, LDL-C)、TG 在升高, 而高密度脂蛋白胆固醇(High Density Lipoprotein-Cholesterol, HDL-C)有明显降低[2]。血脂异常是心血管疾病等的致病危险因素[3], 如心梗、脑梗等一旦发作, 严重危及患者的身心健康。相较西药而言, 中药显示出更显著的疗效及较少的副作用[4]。随着中药药理学的逐渐深入, 发现中药的有效成分能通过多种途径起到降脂效用, 本文结合现有文献报道研究, 将中药治疗高脂血症的机制研究进展报道如下。

2. 中医对高脂血症的认识

古代中医学并无 HLP 的病名, 近代医家将其归属于“血浊”、“膏”、“脂”之类[5][6]。认为其核心病机多属本虚标实, 病理因素多为痰、湿、瘀、热, 累计脏腑为肝、脾、肾[7]。周琴宜等总结发现 HLP 的证型主要分为: 痰浊恶阻型、气滞血瘀型、痰瘀互结型、脾肾气虚型等[8]。

3. 中药治疗高脂血症

3.1. 利水渗湿药

中医对于水湿导致的 HLP, 一般采用利水渗湿药进行治疗, 主要有茯苓、泽泻、玉米须等。有研究指出[9], 茯苓提取物在小鼠实验中能通过下调脂肪生成基因以及上调脂肪酸氧化基因表达, 显著增强磷酸化 AMP 激活蛋白激酶(AMPK)、乙酰辅酶 A 羧化酶(ACC)和固醇调节元件结合蛋白-1c (SREBP-1c)磷酸化, 有效减少了高脂饮食(HFD)诱导的体内肝脏 TG 的积累, 并增加了肝脏 AMPK 的磷酸化水平, 从而达到降脂作用。泽泻主要含有三萜类化合物, 有研究表明[10], 泽泻可通过降低油酸诱导的肝细胞内脂质蓄积和刺激中性脂肪分解来起到降脂作用, 其机制为通过下调蛋白激酶 A(PKA)介导的激素敏感性脂肪酶磷酸化和细胞外信号调节蛋白激酶(ERK)介导的 perilipin A 信号来发挥降脂作用。Lee 等研究发现[11] 玉米须提取物玉米须黄酮类物质能通过下调 C/EBP- β 、C/EBP- α 、PPAR- γ 和 aP2 蛋白表达水平抑制脂质积累和脂肪细胞分化, 从而降低 3T3-L1 前脂肪细胞内脂滴和 TG 水平。此外玉米须黄酮类物质通过激活半胱天冬酶-级联系统和线粒体功能障碍诱导的 3T3-L1 前脂肪细胞中的凋亡细胞死亡, 导致脂肪组织质量减少。

3.2. 润下药

这类药物中通常含有丰富的油脂成分, 且其中含有的不饱和脂肪酸能减少 TG 合成与分泌, 同时增强极低密度脂蛋白(VLDL)颗粒中 TG 的清除来降低血脂水平[12]。主要有火麻仁、郁李仁、松子仁等。火麻仁、郁李仁其中含有的脂肪酸以不饱和脂肪酸为主, 其中, 火麻仁多不饱和脂肪酸约占总脂肪酸的 76%, 郁李仁多不饱和脂肪酸约占总脂肪酸的 90%以上[13] [14]。

3.3. 理气药

这类药物起到理气作用, 气行则痰自消除, 主要有陈皮、佛手等。有研究表明[15] [16], 陈皮提取物羟基化聚甲氧基黄酮能显著下调脂肪生成相关转录因子过氧化物酶体增殖物激活受体 γ 和 SREBP-1c 以及下游靶脂肪酸结合蛋白 2、脂肪酸合成酶和 ACC。此外, 其还能激活 3T3-L1 脂肪细胞中的腺苷一磷酸激活蛋白激酶信号, 来起到降脂作用。佛手提取物佛手柑多酚被证实有明显降脂作用[17], 其下调 HMGCR 基因的表达、减少前蛋白转化酶枯草杆菌蛋白酶 9 型(PCSK9)表达和抗氧化作用、降低小鼠脂肪前细胞 3T3-L1 细胞中 3-羟基-3-甲基戊二酰辅酶 A (HMG-CoA)活性等途径来降低 TC、TG 和 LDL 水平, 减少在脂肪形成分化过程中的细胞内脂质积累。

3.4. 消食药

这类药主要有山楂、莱菔子、鸡内金、红曲等。山楂中起到降脂作用的主要成分为山楂叶黄酮以及其含有的不饱和脂肪酸等[18], 有研究表明[19] [20], 山楂叶黄酮类成分能激活 AMPK α 信号通路, 抑制下游肝脏脂肪酸合成相关蛋白 SREBP-1c、ACC 的表达, 抑制肝脏脂肪酸合成, 从而降低血脂。Park 等研究表明莱菔子水提取物抑制 HepG2 细胞中的脂质积聚, 减少脂肪生成相关基因, 如 Srebf1、Fas、Cebpa、Pparg、Lipin-1 和 Acc, 降低脂肪生成相关蛋白的水平, 从而起到降脂作用[21]。相关研究表明[22], 鸡内金含有的鸡内金多糖可明显抑制载脂蛋白 A (ApoA)水平降低及载脂蛋白 B (ApoB)水平升高, 从而提高机体调节脂质代谢的能力, 有效调节 TC、TG 和 LDL-C 水平。红曲中主要的调脂活性物质是其含有的莫纳可林类化合物及豆甾醇, 可与 HMG-CoA 还原酶产生竞争性抑制, 阻止或减少内源性胆固醇的合成, 而达到调血脂的目的[23]-[25]。

3.5. 化痰药

这类药主要起到化痰以降浊的作用, 主要含有半夏、桔梗、银杏叶等。半夏水提取物能显著增加脂肪甘油三酯脂肪酶(ATGL)、脂肪敏感脂肪酶(HSL)、自噬相关基因 5 (ATG5)、自噬相关基因 7 (ATG7)和微管相关蛋白轻链 3 (LC3)的表达[26], 促进脂肪的分解, 明显减少脂质沉积, 机制与同时激活脂解和脂噬两条脂肪分解途径有关[27]。桔梗提取物桔梗总皂苷能抑制外源性脂类的吸收、促进肠内脂质的排泄以减少机体吸收 TC 及抑制 TC 合成影响血脂的分布, 桔梗总皂苷还能通过转运与清除促进 TC 排泄以及促进胆固醇从血液向组织的再分配从而减少血浆 TC 的浓度[28] [29]。银杏叶类物质主要通过扶植肠道有益菌生长繁殖、抑制脂质过氧化、提高脂蛋白脂肪酶(LPL)活性, 加速体内 TC 的代谢等来降低血脂[30]。

3.6. 补虚药

这类药主要起到补气健脾以化浊降脂的作用, 主要有绞股蓝、沙棘等, 有研究表明[31], 绞股蓝通过改变肠道菌群结构和色氨酸代谢, 从而调节脂质代谢, 其机制可能与胆汁酸受体介导的胆汁酸稳态、AMPK 通路的激活、PPAR 通路反应的改善或肠道微生物群结构的调节有关。相关研究表明[32] [33], 沙棘中含有的总黄酮类物质能显著降低血清和肝脏中 TC、TG 和 LDL-C 水平, 具有良好的降血脂活性。

4. 总结

相关研究表明[34][35], 高脂血症与心血管疾病(缺血性心肌病、缺血性脑卒中等)相关, 而这些心血管疾病是我国城乡居民第一位死亡原因。而用西药降脂往往会出现胃肠道不适、肝脏毒性、以及影响糖代谢等副作用[36]。目前, 关于降脂中药的研究越来越多且取得了较多成果。综上所述, 茯苓、泽泻、玉米须、火麻仁、郁李仁、陈皮、佛手、山楂、莱菔子、银杏叶、红曲、半夏、桔梗、沙棘、绞股蓝等中药降血脂功效明确。但需指出的是, 目前中药单体功效仍具有局限性、单位中药与单位中药之间缺乏对比研究、单位中药作用缺乏与相对应西药对比作用研究、降脂中药潜在毒副作用不够清晰等问题。下一步研究可以聚焦于比较中药与西药作用机制相同的药效对比研究。

参考文献

- [1] 张澍田, 陈旻湖. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023: 517.
- [2] 国家卫生健康委员会疾病预防控制局. 中国居民营养与慢性病状况报告 2015 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
- [3] Ference, B.A., Ginsberg, H.N., Graham, I., Ray, K.K., Packard, C.J., Bruckert, E., *et al.* (2017) Low-Density Lipoproteins Cause Atherosclerotic Cardiovascular Disease. 1. Evidence from Genetic, Epidemiologic, and Clinical Studies. A Consensus Statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. *European Heart Journal*, **38**, 2459-2472. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx144>
- [4] 孟爱君. 降血脂中药研究新进展[J]. 系统医学, 2023, 8(13): 195-198.
- [5] 徐芙蓉, 徐立然, 李玉杰, 等. 基于中西医临床病症特点的高脂血动物模型分析[J/OL]. 中国实验方剂学杂志, 1-12. <https://doi.org/10.13422/j.cnki.syfjx.20251727>, 2025-09-18.
- [6] 豆晓云, 江珊, 孙萌, 等. 周仲瑛从瘀热辨治高脂血症经验撷英[J]. 中医药临床杂志, 2025, 37(1): 57-61.
- [7] 郭姣, 朴胜华. 从高脂血症发病低龄化趋势探讨其中医发病机制[J]. 中医药信息, 2008(6): 4-6.
- [8] 周琴宜, 陶志娟, 程绍民, 等. 中医药治疗高脂血症的临床研究进展[J]. 内蒙古中医药, 2025, 44(6): 161-163.
- [9] Kim, J., Sim, H.A., Jung, D.Y., Lim, E.Y., Kim, Y.T., Kim, B.J., *et al.* (2019) *Poria cocos* Wolf Extract Ameliorates Hepatic Steatosis through Regulation of Lipid Metabolism, Inhibition of ER Stress, and Activation of Autophagy via AMPK Activation. *International Journal of Molecular Sciences*, **20**, Article No. 4801. <https://doi.org/10.3390/ijms20194801>
- [10] 张力文, 阮云乐, 王加朋, 等. 泽泻的化学成分和药理作用研究进展[J]. 上海中医药大学学报, 2025, 39(1): 99-104.
- [11] Lee, C.W., Seo, J.Y., Kim, S., Lee, J., Choi, J.W. and Park, Y.I. (2017) Corn Silk Maysin Ameliorates Obesity *in Vitro* and *in Vivo* via Suppression of Lipogenesis, Differentiation, and Function of Adipocytes. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, **93**, 267-275. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2017.06.039>
- [12] 王增武, 郭远林. 中国血脂管理指南(基层版 2024 年) [J]. 中国循环杂志, 2024, 39(4): 313-321.
- [13] 黄玲, 陈俞婷, 潘尚领, 等. 火麻仁化学成分、药理作用和临床应用研究进展[J]. 广西科学院学报, 2025, 41(2): 157-169.
- [14] 刘焱, 李烨, 张春红, 等. 郁李仁化学成分及药理学研究进展[J]. 安徽中医药大学学报, 2020, 39(6): 93-96.
- [15] Lai, C.S., Ho, M.H., Tsai, M.L., Li, S., Badmaev, V., Ho, C., *et al.* (2013) Suppression of Adipogenesis and Obesity in High-Fat Induced Mouse Model by Hydroxylated Polymethoxyflavones. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, **61**, 10320-10328. <https://doi.org/10.1021/jf402257t>
- [16] 关徐涛, 杨鹤年, 张津铖, 等. 陈皮的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(6): 41-49+266.
- [17] Musolino, V., Gliozzi, M., Carresi, C., *et al.* (2017) Lipid-Lowering Effect of Bergamot Polyphenolic Fraction: Role of Pancreatic Cholesterol Ester Hydrolase. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, **31**, 1087-1093.
- [18] 赵悦, 左军, 胡晓阳, 等. 山楂叶和山楂果的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药导报, 2025, 31(8): 145-151.
- [19] 舒丽梅, 王姝雯, 白旭峰, 等. 山楂叶黄酮类成分药理作用及机制研究进展[J]. 中药材, 2024, 47(12): 3192-3199.
- [20] 孙卓, 刘龙涛. 山楂叶总黄酮心血管药理作用进展[C]//世界中医药学会联合会老年医学专业委员会, 中国中西医结合学会慢病防治与管理专业委员会. 世界中医药学会联合会老年医学专业委员会、中国中西医结合学会慢病防治与管理专业委员会 2019 学术年会论文摘要集. 北京: 中国中医科学院西苑医院, 2019: 49-50.

- [21] Park, W.Y., Song, G., Noh, J.H., Kim, T., Kim, J.J., Hong, S., *et al.* (2021) Raphani Semen (*Raphanus sativus* L.) Ameliorates Alcoholic Fatty Liver Disease by Regulating De Novo Lipogenesis. *Nutrients*, **13**, Article No. 4448. <https://doi.org/10.3390/nu13124448>
- [22] 蒋长兴, 蒋顶云, 熊清平, 等. 鸡内金多糖对高脂血症大鼠血脂、血液流变学及氧化应激指标的影响[J]. 中药药理与临床, 2012, 28(5): 75-78.
- [23] 葛锋, 王艳, 王剑平, 等. 红曲中主要活性成分的研究[J]. 昆明理工大学学报(自然科学版), 2012, 37(2): 61-64.
- [24] 周香珍, 林书发, 何书华. 红曲药理学评价研究进展[J]. 中国现代中药, 2016, 18(7): 936-941.
- [25] 蒋沉岐, 董玉洁, 周福军, 等. 红曲的化学成分、药理作用及临床应用研究进展[J]. 中草药, 2021, 52(23): 7379-7388.
- [26] Lee, H., Kim, M.H., Jin, S.C., Han, J.M., Park, J.H. and Yang, W.M. (2021) Lipolytic and Lipophagic Effects of *Pinellia ternata* Pharmacopuncture on Localized Adiposity. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2021**, Article ID: 7347639. <https://doi.org/10.1155/2021/7347639>
- [27] 雍秋清, 张博达. 半夏成分及现代药理作用研究进展[J/OL]. 环球中医药, 1-13. <https://link.cnki.net/urlid/11.5652.R.20251020.1652.072>, 2025-09-25.
- [28] 高云芳, 陈超, 张海祥, 等. 桔梗总皂苷对大鼠高脂血症的影响[J]. 中草药, 2000(10): 46-47.
- [29] 于刚. 降血脂中药筛选及桔梗总皂苷降血脂活性研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2009.
- [30] 陈梅霞, 苏洁, 张玥莉, 等. 银杏叶提取物与银杏黄酮对高脂血症大鼠血脂水平影响的比较研究[J]. 中国新药杂志, 2014, 23(7): 833-838.
- [31] 黄菊青, 林斌, 徐庆贤, 等. 绞股蓝茶饮对高脂血症大鼠脂质代谢和肠道菌群的影响[J]. 中国食品学报, 2018, 18(6): 27-32.
- [32] 孙嘉莉, 赵文燕, 朱东亮, 等. 沙棘果皮渣总黄酮体内外降血脂活性研究[J]. 食品工业科技, 2024, 45(24): 353-363.
- [33] 孔天宇, 赵岩, 高玲, 等. 沙棘活性成分、生物功能及综合利用研究进展[J/OL]. 北方园艺, 1-14. <https://link.cnki.net/urlid/23.1247.s.20250825.1029.006>, 2025-09-25.
- [34] Borén, J., Chapman, M.J., Krauss, R.M., Packard, C.J., Bentzon, J.F., Binder, C.J., *et al.* (2020) Low-Density Lipoproteins Cause Atherosclerotic Cardiovascular Disease: Pathophysiological, Genetic, and Therapeutic Insights: A Consensus Statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. *European Heart Journal*, **41**, 2313-2330. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz962>
- [35] 倪勇, 武翔, 孔祥海, 等. 老年急性脑梗死患者红细胞分布宽度和血脂代谢指标与颈动脉粥样硬化斑块稳定性的关系[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2025, 27(9): 1229-1232.
- [36] 刘梅林. 常用调脂药物的分类、用途及主要副作用(续 3) [J]. 中国循环杂志, 2010, 25(1): 69-70.