

中医药治疗血脂异常的研究进展

王林海¹, 卢健棋², 黄舒培¹, 庞延¹

(1. 广西中医药大学, 广西 南宁 530001; 2. 广西中医药大学第一附属医院, 广西 南宁 530023)

摘要:近年来,随着人们物质生活水平的提高,血脂异常流行趋势日趋严重,对心脑血管疾病的防治提出了严峻挑战。目前认为,血脂异常是动脉粥样硬化(Atherosclerosis, AS)极为重要的危险因素。西药他汀类药物是临床上疗效确切的调脂药,但其不良反应一直备受临床关注。祖国医学宝库中,天然他汀类中药及针灸疗法是治疗血脂异常的有效手段,应用于临床疗效确切,安全性好。从中医药治疗血脂异常方面进行综述,以期对中医药的临床应用及中医药优势发挥提供参考。

关键词: 中医药; 血脂异常; 高脂血症; 天然他汀类中药; 针灸疗法

中图分类号: R589.2

文献标志码: A

文章编号: 1673-7717(2018)01-0106-04

Research Progress for Treating Hyperlipidemia with TCM

WANG Linhai¹, LU Jianqi², HUANG Shupe¹, PANG Yan¹

(1. Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530001, Guangxi, China;

2. Department of Cardiovascular of The First Affiliated Hospital to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530023, Guangxi, China)

Abstract: Recently years, the trend of hyperlipidemia is becoming more and more severe, with people's improved material living standard, which has brought severe challenge in preventing cardio-cerebrovascular diseases. It's currently acknowledged that hyperlipidemia is the most extremely dangerous factor of atherosclerosis. The statins are the proved effective drugs in clinical, and the adverse reactions of which are also focused all the time. In traditional Chinese medicine, the natural Chinese medicines similar-functioned to statins and acupuncture treatment are the effective therapies in treating hyperlipidemia, with great effect in clinical and few adverse reactions. Here is a review to treat hyperlipidemia with TCM, hoping to provide some references in clinical practice and advantage-performance.

Key words: traditional Chinese medicine (TCM); disorder of blood lipid; hyperlipidemia; natural Chinese medicines similar-functioned to statin; acupuncture therapy

血脂异常又称高脂血症,是各种原因引起的血浆中总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)升高和(或)高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)过低为特征的一种脂质代谢疾病,是心、脑等重要靶器官动脉粥样硬化极为重要的危险因素^[1]。其中,以LDL-C升高为特征的血脂异常更是动脉粥样硬化形成的关键^[2]。目前公认,他汀类药物是临床上疗效确切的调脂药,但随着其临床应用的广泛推广,大剂量、高强度、不合理用药等所致的血清转氨酶升高、肝肾损害、肌毒性等不良反应一直备受临床关注^[3]。此外,在治疗多病种及联合用药时,其安全性也受到质疑^[4]。祖国医学实践中,天然他汀类中药及针灸疗法是治疗血脂异常的有效手段,其不仅疗效确切、安全性好,而且长期应用于临床,积累了丰富的经验。本文就近年来

中医药治疗血脂异常方面进行综述。

1 中医对血脂异常的认识

1.1 病因病机

中医典籍中无“血脂异常”对应病名,仅有与现代医学脂质代谢相关的“膏”、“脂”等论述。因其临床表现不同,现一般将其归属中医“膏浊”、“眩暈”、“血浊”、“血瘀”等范畴。《灵枢·五癯津液别》曰:“五谷津液,和合而为膏,内渗入骨,补益脑髓,下流则入阴股。”《灵枢·卫气失常论》云:“人有脂,有膏,有肉。”祖国医学认为“膏”、“脂”与血脂同类,均来源于饮食水谷,化生于脾胃。正如《素问·经脉别论》所云:“饮入于胃,游溢精气,上输于脾,脾气散精”,“食气入胃,散精于肝,淫气入筋。食气入胃,浊气归心,淫精于脉。”可见血脂的生成、转化与分布,皆有赖于脾的运化功能。若脾气虚弱,运化失权,则饮食水谷不能化生为气血,营养周身,以致水化成饮,湿聚成痰,而发痰浊之邪,血脂异常顿生,故“脾失健运”为本病之基本病机^[5]。张选明等^[6]亦认为“脾失健运”为本病之始动因素,辨证论治宜重视脾胃、顾护根本。李玉兰等^[7]则认为本病病机为年老体弱,肾精亏虚、肾阳不化,以致痰瘀互结于脉而成。另外,

基金项目: 国家自然科学基金项目(81560760)

作者简介: 王林海(1985-),男,广西全州人,医师,硕士研究生,研究方向:中西医结合防治心血管疾病的临床研究。

通讯作者: 卢健棋(1963-),男,广西平南人,教授、主任医师,研究方向:中西医结合防治心血管疾病的临床研究。E-mail: lujianqi666@163.com。

亦有学者认为肝失疏泄,气机阻滞,脂浊沉积于脉而为本病病机^[8]。本病病因则多为先天禀赋不足、饮食失节、寡劳多逸、情志内伤等。综上所述,血脂异常多与饮食、脾胃运化、脏腑功能失调等有关,病性多属本虚标实,虚以脾肾为本,标以痰瘀为甚。发病病机则多以脾失健运、肝失疏泄、肾阳不化等为主。另外,本病虽以本虚标实为主,但虚实夹杂证亦多常见,故临床辨证宜审慎处之。

1.2 中医体质学认识

人体体质是生命过程中先天遗传和后天养相结合而表现出的一种生理功能和形态结构稳态,是人“精、气、神”整体观的高度概括。中医体质学体现了“天人合一”、“形神合一”思想,是“整体观”理论的具体运用。目前临床研究表明,痰湿质可能为血脂异常患者的体质特征。如黄芸^[9]对638例高脂血症患者进行的中医体质学辨识发现,痰湿质与高脂血症密切相关。张静等^[10]对437例高脂血症患者进行的中医体质学研究发现,痰湿质与气虚质最多,且其可能为血脂异常患者的危险因素。何焯根等^[11]则研究发现,原发性高血压合并血脂异常患者的中医体质类型主要以痰湿质、气虚兼痰湿质及气虚兼血瘀质为主。

2 中医药对血脂异常的治疗

2.1 单味中药

传统中医药中,调脂中药众多,如红曲、山楂、泽泻、大黄、虎杖、何首乌、决明子、绞股蓝等,疗效确切,安全性好。

2.1.1 红曲 应用起源可追溯至汉代的红曲,是中华民族的伟大发明,其历史悠久,为食疗两用之传统中药材。红曲也是首先被发现且被证实具有良好调脂作用的中药,其有效成份(活性物质)“莫奈可林”(Monacolin K,又称洛伐他汀 lovastatin),系他汀类药物之同系物。其主要作用机制为竞争性结合 TC 合成酶(HMG-CoA 还原酶)从而抑制 TC 合成^[12]。周大伟等^[13]进行的基础研究表明,红曲可显著降低高脂血症大鼠 TC 水平。杨俊慧等^[14]也发现,红曲不仅具有调脂作用,且可稳定血管斑块。此外,红曲中尚含有麦角甾醇、生物黄酮、皂苷、氨基多糖、不饱和脂肪酸等多种生物活性成份,具有降糖、降压、增强免疫力等广谱药理作用。与西药他汀类药物相比,是名副其实的“天然他汀类中药”。

2.1.2 山楂 其主要化学成分为黄酮类有机酸及三萜类物质等,亦为药食同源之中药,调脂作用肯定。如李贵海等^[15]进行的药理研究发现,山楂黄酮及三萜类物质主要含金丝桃苷和熊果酸等,具有明显的调脂和提高血清 SOD 活性等药理作用。另外,在防治血脂异常、防止血管内皮损伤及延缓动脉粥样硬化等方面亦具有重要作用。Ye 等^[16]进行的基础研究表明,山楂所含槲皮素、金丝桃苷、芦丁及绿原酸等对 HMG-CoA 还原酶具有明显的抑制作用,可减少内源性胆固醇合成而实现调脂作用。此外,山楂还具有降压、强心、抗氧化等作用。

2.1.3 决明子 我国经典古籍《神农本草经》将其列为上品,称之为“能治诸眼疾,久用益精光,轻身”等。现代药理研究表明,决明子主要含蒽醌类衍生物、蛋白质和甾体类化合物等,被证实具有调脂作用的成分主要为蒽醌类衍生物,其显著的导泻作用能有效减少肠道对胆固醇的吸收并增加排泄,通过抑制外源性脂质吸收而实现调脂作用^[17]。熊

英^[18]在决明子蒽醌苷防治高脂血症的研究中发现,决明子蒽醌苷可显著降低大鼠 TC、TG、LDL-C 水平,具有明显的调脂作用。此外,决明子尚具有降压、抗氧化、抗衰老等作用。

2.1.4 何首乌 始载于宋代《开宝本草》,炮制后名“制首乌”,为临床常用之补益肝肾中药。据现代药理研究表明,何首乌主要通过其所含蒽醌类成分的泻下作用而实现调脂,即通过抑制脂质吸收,加速胆汁酸排泄而实现调脂作用^[19-20]。另外,有研究表明,具有明显调脂作用的二苯乙烯苷(TSG)亦参与上述过程^[21]。丁丽^[22]在何首乌的临床研究中则发现,何首乌能明显降低高脂血症患者 TC、TG 水平,但目前这方面的临床研究较少。

此外,药理研究还发现,中药中含调脂作用的有效成分很多,主要有七大类,约30余种,如:黄酮类、皂苷类、二苯乙烯类、大萘醌类等。因此,凡含有以上有效成分的中药,如虎杖、荷叶、绞股蓝、西洋参、刺五加、大黄、泽泻、三七等均具有调脂作用,这在一定程度上丰富了调脂中药的选择,也为中药临床应用及优势发挥提供了广阔空间。

2.2 中药复方剂

辨证论治、复方施药,是中医临床的诊疗特色。目前中医药治疗血脂异常最常用的复方形式主要有两种:一是经典古方化裁;二是各家自拟方。临床论治则多以健脾化湿、疏肝和血、化痰祛瘀等为法,随证加减,疗效显著。目前大量的基础和临床研究表明,经典古方化裁和各家自拟方均能显著降低血清 TC、TG、LDL-C 水平并改善临床症状。

2.2.1 基础研究 如李若梦等^[23]运用“茵陈五苓散”对高脂血症大鼠调脂及抗凝血作用的研究表明,“茵陈五苓散”可不同程度降低大鼠 TC、TG、LDL-C 水平,具有良好的调脂作用。赵敏等^[24]采用“右归丸”对肾虚高脂血症大鼠进行的研究中亦得出了类似结论。黄月芳等^[25]进行的基础研究则表明,“补阳还五汤”可显著改善高脂血症大鼠血脂指标,并对动脉硬化等具有防治作用。段晓然等^[26]在大鼠脂质代谢的干预研究中发现,“疏肝利胆汤”可显著改善高脂血症大鼠脂质代谢,尤其对 TC 改善明显。

2.2.2 临床研究 赵润生等^[27]将105例高脂血症患者随机分为治疗组(泽泻汤加味)55例和对照组(血脂康胶囊)50例,并分别观察两组患者治疗4周后血脂指标 TC、TG、LDL-C 水平及症候积分变化,结果显示两组患者治疗前后血脂指标及症候积分变化均有明显改善,且“泽泻汤加味”疗效更佳。宋晓宇等^[28]对300例血脂异常患者进行的自身前后对照研究表明,“当归芍药汤”可有效调脂,并对治疗后患者脂质及症候积分变化有明显改善($P < 0.05$)。黄琼坚等^[29]采用“血府逐瘀汤”对87例高脂血症患者进行的研究中亦得出了类似结论,且中药方在干预过程中无明显不良反应。自拟方方面,如杨琼玉等^[30]运用自拟方“健脾活血散浊汤”对102例高脂血症患者进行的研究表明,“健脾活血散浊汤”可显著改善患者血清 TC、TG、LDL-C 水平,且总有效率明显优于对照组(血脂康胶囊)。汤美艳等^[31]采用“三参调脂汤”对脾虚痰瘀证高脂血症患者进行的临床研究亦表明,“三参调脂汤”可显著改善患者 TC、TG、LDL-C 水平,且 TC、HDL-C 指标改善情况优于对照组(阿托伐他汀)。

综上所述,目前对于血脂异常的中药复方研究,多以经典古方化裁及各家自拟方为主,研究结论也多趋于一致,即中药复方剂调脂作用确切,疗效显著。此外,亦有文献报道从脾、从肝、从肾、从痰瘀等多方面的论治思路,但目前仅限于小样本或单味中药的自由组合研究,缺乏大样本、多中心、随机对照研究,循证医学证据不足或不充分,研究方法仍有待进一步改进。

2.3 中成药

目前用于治疗血脂异常的中成药主要有血脂康、脂必泰、脂必妥、松龄血脉康胶囊、降脂灵片、绞股蓝总甙片等。其有效成分多为天然他汀类中药提取物或经中药配伍而成,具有显著的降脂作用,疗效则多与西药他汀类药物相当或可增强其调脂作用。目前临床研究尤以血脂康、脂必泰、松龄血脉康胶囊等研究为多。

2.3.1 血脂康 主要由特制红曲经发酵而成,含 Monacolin K 酸式和酯式等有效成分。其中,Monacolin K 酯式为闭环洛伐他汀,其结构与羟甲基戊二酰 A (HMG-CoA) 还原酶抑制剂洛伐他汀相似,一般在肝脏中经转化为开环洛伐他汀后发挥作用;Monacolin K 酸式则为开环洛伐他汀,不需肝脏转化即可直接发挥调脂作用。沙树伟等^[32]对 98 例高脂血症患者进行的自身前后对照研究表明,血脂康可明显改善患者血清 TC、TG、LDL-C 水平,调脂作用显著。哈斯也提^[33]在对冠心病合并高脂血症患者进行的研究中也发现,血脂康与辛伐他汀均能显著改善患者血脂指标,但血脂康组在改善各指标程度方面优于对照组(辛伐他汀)。另外,李银花等^[34]对纳入 19 项随机对照研究共 6229 例冠心病合并高脂血症患者的 Meta 分析中发现,血脂康与他汀类药物疗效相当,治疗前后在改善患者 TC、TG、LDL-C、HDL-C 方面无显著差异。

2.3.2 脂必泰 亦为纯中药制剂,主要由红曲、山楂、白术、泽泻等中药提取物配制而成。目前临床研究表明,脂必泰与西药他汀类药物疗效相当。如许丹焰等^[35]对 169 例血脂异常患者进行的疗效和安全性观察研究表明,脂必泰与阿托伐他汀均能显著改善 TC、LDL-C 水平($P < 0.05$),两组疗效比较无显著差异。贾圣英等^[36]对 83 例具有两个或两个以上心血管危险因素的高脂血症患者进行的随机对照研究也得出了类似结论。田景平等^[37]对纳入 4 个随机对照研究共 519 例高脂血症患者的 Meta 分析显示,治疗 8 周后脂必泰与阿托伐他汀均能显著改善患者 TC、TG、LDL-C 水平,但组间指标变化及服药安全性方面无显著差异。

2.3.3 松龄血脉康胶囊 主要由鲜松叶、葛根、珍珠层粉等精制而成。据现代药理研究表明,松龄血脉康胶囊具有良好的调脂作用,其不仅能有效调节脂质代谢,且可阻止脂质在血管内壁沉积。目前临床研究以松龄血脉康胶囊的联合用药研究为多,如刘淑琴等^[38]将 80 例高脂血症患者随机分为两组,对照组予常规剂量辛伐他汀(20 mg/次, qd),观察组予松龄血脉康胶囊联合小剂量辛伐他汀(10 mg/次, qd)治疗,结果显示两组患者 TC、TG、LDL-C 水平均较治疗前有明显改善,且治疗后观察组各指标变化明显优于对照组($P < 0.05$)。蔡周权等^[39]对 96 例心绞痛伴高脂血症患者进行的随机对照研究表明,松龄血脉康胶囊联合辛伐他汀能显著改善患者 TC、TG、LDL-C 水平,且在血脂降幅

方面优于对照组(辛伐他汀)。此外,陈学敬^[40]在阿托伐他汀联合松龄血脉康胶囊治疗社区高脂血症患者的研究中也得出了类似结论,提示松龄血脉康胶囊可显著增强临床疗效。

2.4 针灸疗法

祖国医学中针灸疗法独居特色、疗效确切,在长期的医疗实践中发挥着重要作用。早在上世纪 50 年代,国内即有针灸疗法治疗血脂异常的报道。近年来针灸疗法治疗血脂异常研究日益增多,主要有针刺疗法、电针疗法、艾灸、温和灸、隔物灸、穴位注射、埋线、贴敷等。选穴一般多取足三里、三阴交、天枢、丰隆等。据文献报道^[41],针灸疗法治疗血脂异常的可能机制主要有调节脂质代谢、抑制炎症及改善血管内皮功能等。王鸣等^[42]对 1330 例单纯性肥胖并发高脂血症患者进行的针刺研究发现,显效 681 例(51.20%),有效 457 例(34.35%),总有效率为 89.09%,患者肥胖指标及各项脂质指标均有明显改善。陆春霞等^[43-44]在肥胖并发高脂血症患者不同中医证型的临床研究发现,针灸疗法可明显改善患者 TC、TG、LDL-C 水平及 BMI 指标变化,提示针灸疗法具有降脂和减肥的双重作用。原萌谦等^[45]对 1528 例肥胖并发高脂血症患者不同肥胖度进行的研究中也得出了类似结论,提示针刺疗法对高脂血症患者具有整体调节作用。刘迈兰等^[46]进行的一项纳入 9 项 RCT 共计 733 例高脂血症患者的 Meta 分析研究表明,针灸疗法可显著改善患者 TG、LDL-C 水平,针灸组明显优于药物组($P < 0.01$)。艾灸方面,如马明云等^[47]运用艾灸对高脂血症患者进行的研究表明,艾灸疗法可显著降低患者血清 TC、TG、LDL-C 水平,同时对糖代谢亦有改善作用。陈仲杰等^[48]对 103 例高脂血症患者进行的随机对照研究表明,艾灸治疗与药物治疗(非诺贝特)均能降低患者 TC、TG、LDL-C 水平,但治疗前后及组间比较无统计学意义。此外,临床研究亦有不同艾灸时程、不同灸量等方面的研究,大多表明艾灸疗法可有效调脂,且对各脂质指标均有明显改善作用,但目前循证医学方面的证据仍然不足。

3 前景与展望

目前,血脂异常与动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD)的密切联系已成为临床共识,欧、美等国也先后发布指南指导临床实践。但如何安全有效、切实合理地调控血脂,是近年来我国心血管领域研究的热点之一。他汀类药物、贝特类、烟酸类及胆固醇吸收抑制剂等均是临床上常用的调脂药,但其不良反应一直困扰临床。祖国医学宝库中,天然他汀类中药及针灸疗法是治疗血脂异常的有效手段,其不仅疗效确切、安全性好,且充分体现了中医药的独有特色。尽管目前临床研究中仍存在许多不足,如缺乏大样本、多中心、随机对照研究,也缺乏 Meta 分析等循证医学方面的证据,但其绿色安全、调脂确切的优势必将促进中医药在临床的应用发展,期待祖国医学在临床实践中发挥更大作用。

参考文献

- [1] 中国胆固醇教育计划血脂异常防治建议专家组. 中国胆固醇教育计划血脂异常防治专家建议[S]. 全科医学临床与教育 2015, 13(1): 3.
- [2] 胡大一. 血脂异常防治中亟待解决的问题[J]. 中华心脏与

- 心律电子杂志 2014 2(3): 1.
- [3] 全其广,胡大一. 他汀类药物的安全性问题[J]. 中国实用内科杂志 2007 27(9): 655-657.
- [4] Search Collaborative Group. Study of the effectiveness of additional reductions in cholesterol and homocysteine (SEARCH) Collaborative Group. Intensive lowering of LDL cholesterol with 80mg versus 20mg simvastatin daily in 12 064 survivors of myocardial infarction: a double-blind randomised [J]. Lancet, 2010 376(9753): 1658-1669.
- [5] 徐贵成. 中医对高脂血症的认识及血脂康的临床应用[J]. 中医杂志 2008 49(9): 859-860.
- [6] 张选明,杨百京. 从脾论治高脂血症[J]. 环球中医药, 2015 8(S1):80.
- [7] 李玉兰. 从中医学角度探讨高脂血症的病因病机[J]. 四川中医 2010 28(3): 17-18.
- [8] 王居平,冯利民,李立凤,等. 从肝论治高脂血症[J]. 吉林中医药 2015 35(11):1092-1094.
- [9] 黄芸. 长风社区老年高脂血症患者与其中医体质的相关性分析[J]. 上海医药 2015 36(2):27-29.
- [10] 张静,唐毅,黄思斯,等. 437例广州居民中医体质与高脂血症关系初探[J]. 辽宁中医杂志 2015 24(4):622-623.
- [11] 何焯根,戴韵峰. 原发性高血压合并血脂异常患者中医体质类型与血脂指标相关性研究[J]. 辽宁中医杂志 2015, 47(8):35-37.
- [12] 蔡洁云,欧艺深,刘丽莹,等. 中药红曲降血脂药理作用及其处方制剂分析[J]. 中国医药导报 2010 7(15): 79-80.
- [13] 周大伟. 中药红曲对高脂饮食大鼠血脂的影响作用[J]. 中国当代医药 2014 21(16): 19-21.
- [14] 杨俊慧,何玉涛,袁艾丽,等. 降脂红曲微粉对颈动脉粥样硬化患者血脂和颈动脉斑块的影响[J]. 临床合理用药, 2015 8(8A):42-43.
- [15] 李贵海,孙敬勇,张希林,等. 山楂降血脂有效成分的实验研究[J]. 中草药 2002 33(1): 50-52.
- [16] Ye XL, Huang WW, Chen Z, et al. Synergic effect and structure-activity relationship of 3-hydroxy-3-methylglutaryl Coenzyme A reductase inhibitors from *Crataegus pinnatifida* Bge [J]. J Agric Food Chem, 2010 58(5):3132-3138.
- [17] 刘畅,柴逸峰,刘峰群. 中药有效成分降血脂作用和机制研究进展[J]. 药学实践杂志 2010 28(3): 167-169.
- [18] 熊英. 决明子蒽醌苷防治高脂血症实验研究[J]. 湖北中医杂志 2015 37(1): 18-19.
- [19] 李婧. 何首乌降脂抗动脉粥样硬化的中医药机制研究[J]. 综合医学 2012 10(20):150-151.
- [20] 杨阿妮,于妍,杨宝平,等. 何首乌防治动脉粥样硬化作用机制研究[J]. 辽宁中医杂志 2016 29(9):140-142.
- [21] 韩晓,吴成爱,王伟,等. 何首乌二苯乙烯苷降血脂作用机理研究[J]. 中华中医药学刊 2008 26(8):1687-1689.
- [22] 丁丽. 用何首乌治疗高脂血症的效果分析[J]. 当代医药论丛 2015 13(21): 23.
- [23] 李若梦,吴凝,赵琳琳,等. 茵陈五苓散对高脂血症大鼠的调脂及抗凝作用[J]. 中国老年学杂志 2016 36(2):259-261.
- [24] 赵敏,徐安莉,陈会敏,等. 右归丸对肾阳虚高脂血症大鼠 SREBP 途径相关因子的影响[J]. 辽宁中医杂志 2015 32(1):92-96.
- [25] 黄月芳,楼招欢,邓梦娇,等. 补阳还五汤对 L-蛋氨酸致高脂血症模型大鼠血脂水平作用的研究[J]. 浙江中西医结合杂志 2016 26(10):894-897.
- [26] 段晓然,张晓东,姚映芷. 疏肝利胆汤对高脂血症大鼠脂质代谢的干预研究[J]. 中华中医药学刊 2016 34(10):2413-2417.
- [27] 赵润生,邢玉敏,张永志,等. 泽泻汤加味治疗痰浊阻遏型高脂血症 55 例临床观察[J]. 甘肃中医学院学报 2015 32(4): 42-44.
- [28] 宋晓宇,张天真,徐薇,等. 当归芍药散治疗血脂异常痰瘀互结证的临床观察[J]. 河北中医药学报 2009 24(1): 12-13.
- [29] 黄琼坚,赵伟东. 血府逐瘀汤治疗高脂血症的临床分析[J]. 中医中药 2012 19(19): 134-136.
- [30] 杨琼玉,刘仁斌,刘春华,等. 健脾活血散瘀汤治疗高脂血症临床观察[J]. 上海中医药杂志 2015 49(3):46-48.
- [31] 汤美艳,郑爱华. 三参调脂汤治疗高脂血症脾虚痰瘀证 30 例临床观察[J]. 湖南中医杂志 2016 32(2):43-45.
- [32] 沙树伟,梁萍,曹壮. 血脂康胶囊治疗高脂血症的研究分析[J]. 中医临床研究 2015 7(33):74-75.
- [33] 哈斯也提. 血脂康治疗冠心病并高脂血症 80 例的长期疗效探究[J]. 中西医结合心血管病杂志 2016 4(1):39-40.
- [34] 李银华,贾张蓉,江龙,等. 血脂康对冠心病合并高脂血症患者疗效的 Meta 分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2014 6(1): 25-30.
- [35] 许丹焰,舒君,黄金跃,等. 脂必泰胶囊与阿托伐他汀疗效及安全性评估[J]. 中国社区医师, 2010, (20):14.
- [36] 贾圣英,黄全跃,周祁娜. 脂必泰与阿托伐他汀的调脂疗效及对血管内皮功能影响[J]. 临床心血管病杂志 2010 26(12): 909-911.
- [37] 田景平,温泽淮,郭新峰,等. 脂必泰与阿托伐他汀比较治疗高脂血症疗效及安全性的系统评价[J]. 中国循证医学杂志 2013 13(9): 1116-1122.
- [38] 刘淑琴,李步满. 松龄血脉康胶囊联合小剂量辛伐他汀治疗高脂血症临床疗效及对血清同型半胱氨酸影响[J]. 辽宁中医药大学学报 2015 17(5):208-210.
- [39] 蔡周权,袁浩宇,俞瑜. 松龄血脉康胶囊联合辛伐他汀治疗心绞痛伴高脂血症 48 例临床评价[J]. 中国药业 2015 24(17):29-30.
- [40] 陈学敬. 阿托伐他汀钙联合松龄血脉康胶囊治疗社区高脂血症疗效观察[J]. 新中医 2016 48(8):30-31.
- [41] 孙蕊,艾炳蔚. 针灸治疗高脂血症并动脉粥样硬化相关机制探讨[J]. 辽宁中医药大学学报 2016 18(3):126-128.
- [42] 王鸣,刘志诚,徐斌. 针灸治疗 1330 例单纯性肥胖病并发高脂血症的疗效[J]. 世界华人消化杂志 2016 24(5):815-820.
- [43] 庞婷婷,刘志诚,徐斌. 温针灸联合耳针对肥胖并发高脂血症脾阳虚型患者脂质水平的影响[J]. 中华中医药杂志, 2016 31(6):2133-2138.
- [44] 陆春霞,刘志诚,徐斌. 温针灸联合耳针对痰湿内阻型肥胖并发高脂血症患者脂质水平的影响[J]. 中华中医药杂志, 2016 31(6):2316-2320.
- [45] 原萌谦,刘志诚,徐斌,等. 针灸治疗 1528 例肥胖并发高脂血症不同肥胖度患者疗效观察[J]. 中国针灸 2016 36(8): 807-811.
- [46] 刘迈兰,张国山,李成文,等. 针灸治疗高脂血症随机对照临床试验的系统评价[J]. 辽宁中医杂志 2015 42(11): 2065-2069.
- [47] 马明云,姜劲峰,周小云,等. 艾灸对高脂血症患者血脂、血糖的影响[J]. 上海针灸杂志 2012 31(8): 535-536.
- [48] 陈仲杰,吴中朝,王京京,等. 辨证施灸治疗高脂血症 49 例临床观察[J]. 中医杂志 2015 56(22):1935-1938.