

中医药防治胆石症的研究进展

韩 澳¹, 俞 渊^{2*}, 庞浇安², 张沁汀¹, 陈辉帆¹, 梁舒惟¹, 韦慧怡¹,
李 宇¹, 张 慎³, 黄色新⁴, 劳纯灏³, 符琰斯³

¹广西中医药大学研究生院, 广西 南宁

²广西中医药大学第一附属医院肝胆外科, 广西 南宁

³灵山县人民医院康复医学科, 广西 钦州

⁴钦州市第一人民医院产科, 广西 钦州

收稿日期: 2025年4月14日; 录用日期: 2025年5月7日; 发布日期: 2025年5月16日

摘 要

胆石症, 也称胆石病, 是指在胆囊或胆管中形成的结石所引起的疾病。这些结石主要由胆固醇、胆红素和钙盐等物质组成, 可以引起胆道阻塞、胆囊炎、胆管炎和胰腺炎等并发症。胆石症的发病原因多样, 包括遗传因素、饮食习惯、肥胖、糖尿病、快速减肥、多次妊娠等。该文综述了近年来国内外有关单味中药及复方调控肠道菌群及相关治疗胆石症的最新研究成果, 以期 of 中药治疗胆石症临床实践和相关新药研发提供一定的理论参考。

关键词

胆石症, 中医药, 肠道菌群

Research Progress on the Prevention and Treatment of Gallstone Disease with Traditional Chinese Medicine

Ao Han¹, Yuan Yu^{2*}, Jiao'an Pang², Zhiting Zhang¹, Huifan Chen¹, Shuwei Liang¹,
Huiyi Wei¹, Yu Li¹, Shen Zhang³, Sexin Huang⁴, Chunhao Lao³, Yansi Fu³

¹Graduate School of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

²Department of Hepatobiliary Surgery, The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

³Rehabilitation Medicine Department, Lingshan County People's Hospital, Qinzhou Guangxi

⁴Obstetrics Department, The First People's Hospital of Qinzhou City, Qinzhou Guangxi

Received: Apr. 14th, 2025; accepted: May 7th, 2025; published: May 16th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 韩澳, 俞渊, 庞浇安, 张沁汀, 陈辉帆, 梁舒惟, 韦慧怡, 李宇, 张慎, 黄色新, 劳纯灏, 符琰斯. 中医药防治胆石症的研究进展[J]. 临床医学进展, 2025, 15(5): 748-757. DOI: 10.12677/acm.2025.1551431

Abstract

Cholelithiasis, also known as gallstone disease, is a condition caused by stones that form in the gallbladder or bile ducts. These stones are mainly made up of substances such as cholesterol, bilirubin, and calcium salts, which can cause complications such as biliary obstruction, cholecystitis, cholangitis, and pancreatitis. The causes of cholelithiasis are varied, including genetic factors, dietary habits, obesity, diabetes, rapid weight loss, multiple pregnancies, etc. This paper reviews the latest research results on the regulation of intestinal microbiota and related treatment of gallstone disease by single herbs and compound formulas at home and abroad in recent years, in order to provide a theoretical reference for the clinical practice of traditional Chinese medicine in the treatment of gallstone disease and the research and development of related new drugs.

Keywords

Cholelithiasis, Traditional Chinese Medicine, Intestinal Flora

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

胆石病(cholelithiasis)在肝胆系统疾病中,属于临床高发类型。该病症可发生于胆道任何解剖区域,根据结石所在位置可分为三种类型:胆囊内结石称为胆囊结石;分布于肝总管与胆总管区域的结石归类为肝外胆管结石;而位于肝内胆道系统的则属于肝内胆管结石。临床表现主要与结石体积、解剖位置以及是否引发胆道梗阻或继发感染密切相关。胆石症患者的临床表现存在显著个体差异。部分病例可长期无任何明显不适,而另一些患者则可能呈现胆道系统相关症状。典型症状如胆绞痛多表现为右上腹阵发性绞痛,并可向肩背部放散。此外还可能伴随消化道功能紊乱(如腹胀、嗝气)及恶心呕吐等非特异性症状。因此,对专科医生而言,在降低复发率和选择适宜的治疗方式之间寻找平衡,提高胆石症患者的生活质量,一直是胆石症治疗的难点。

2. 胆石症发病机制

胆石症属于胆道系统病理性改变,其发病机制主要与胆汁成分异常有关。在特定病理条件下,胆汁内胆固醇结晶、胆色素颗粒及钙盐沉积等物质可发生沉淀、聚集,逐渐形成固态结晶结构,最终引发胆道系统病变。现有研究显示,其病理分型主要依据结石剖面形态特征及化学组分构成差异,可划分为胆固醇型结石与胆色素型结石两大类。在中医学理论体系中,《症因脉治·六腑腹胀篇》提到:“肝胆主木,最喜条达,不得疏通,胆胀乃成。”胆石症的发病机制主要与多种致病因素相关。其病因病机可概括为以下三个方面:首先,长期饮食不节导致脾胃运化失常;其次,情志失调引起肝胆气机郁滞;再者,外感湿热之邪侵袭机体。这些因素共同作用,致使肝胆疏泄功能失司,气滞日久则郁而化热,湿热互结壅滞于肝胆,最终形成砂石样病理产物。该病机的演变过程体现了气机郁滞-湿热内蕴-砂石形成的病理连锁反应[1]。孙剑经等发现[2]流行病学数据显示,胆固醇型结石主要发生于胆囊,约占胆石症病例总数的80%以上;而胆色素型结石则多见于胆管系统,其中肝内胆管结石的发生比例可达90%左右。胆石症的发病机制是多原因的,涉及遗传、代谢、解剖和感染等多个方面。在普通人群中,胆结石的形成与

多种因素相关,包括胆汁酸分泌减少、胆固醇分泌过多、胆汁中胆固醇的快速相变导致胆固醇晶体沉淀,以及胆囊运动功能受损伴随粘液分泌过多。此外,肠道微生物群也被视为胆固醇性胆结石形成的重要因素之一,其通过在肠道中将初级胆汁酸转化为次级胆汁酸,进而影响胆汁酸的代谢过程[3]。胆石症的形成涉及多因素病理生理过程,主要包括以下关键机制。

2.1. 胆汁成分失衡

胆石形成的核心病理机制涉及胆汁成分稳态失衡,主要体现为以下两类代谢异常:胆固醇代谢紊乱和胆红素钙盐沉积。这种成分失衡往往与肝细胞分泌功能异常、肠道胆汁酸重吸收障碍(涉及 FXR-FGF19 信号轴失调)以及胆囊黏膜防御机制受损等多系统病理改变协同作用,共同促进结石核心形成与生长。李孔才等人发现[4]胆固醇结石的形成大多与胆汁中胆固醇超量饱和关系密切,而胆色素结石则与胆红素代谢紊乱也有很大联系。间接胆红素(UCB)的比例,表示胆色素结石的形成形式,L.I.数值的显著上升是胆固醇型结石形成的敏感预测指标,该参数通过量化胆固醇过饱和状态与结晶相变的临界阈值来实现评估,Z 值整合了胆汁成分谱、胆道流体力学参数及炎症因子水平等多维度变量,其动态变化可系统性评估不同结石亚型的形成倾向,尤其对复合型结石的风险预测具有重要参考价值。

2.2. 胆汁淤积

胆汁流动受阻或胆汁分泌减少可导致胆汁成分浓缩,为胆石形成提供条件。肠道中胆汁的持续性与脉动性变化,可能使不同物种对胆汁成分及胆汁相关脂肪分解产物的代谢需求产生差异[5]。胆汁淤滞状态中未结合胆红素、钙、糖蛋白和病理性蓄积增加,促进结石成核。林建漳等发现[6]胆石症与胆道感染存在双向病理关联:结石嵌顿引发胆道梗阻,进而胆汁淤滞,进而胆道内压升高,造成 Oddi 括约肌功能障碍,肠道菌群(以大肠杆菌为主)经胆肠反流途径逆行定植,形成 β -葡萄糖醛酸酶水解胆红素,胆红素钙盐沉积致结石体积增大,从而梗阻程度加重。这一恶性循环最终导致胆道炎症反应持续升级,形成“梗阻-感染-结石增大”的病理三角关系。胆汁成分稳态失衡,胆固醇过饱和,胆酸盐/磷脂比例降低,钙盐沉积通过协同作用促进胆石形成。

2.3. 胆道动力学改变

胆道支架植入后可能影响胆道动力学,导致胆汁浓缩和淤积,进而促进胆道感染和生物膜形成,导致支架堵塞。张继红等人[7]研究表明,Oddi 括约肌切开术能有效改善胆汁流体动力学,通过降低胆道压力和减少胆汁淤滞时间,显著抑制胆固醇结晶成核和胆红素钙盐沉积,从而阻断胆囊结石形成的病理进程。鉴于 Oddi 括约肌可防御肠道细菌入侵,且胆汁盐具有抗菌活性,再加上免疫防御系统发挥着作用,通常情况下,胆道微环境往往对大多数细菌表现出“敌意”。胆囊管阻力作为胆囊排空的主要力学屏障,其病理改变与胆道微生态失衡密切相关。基于人类肠道微生物组学研究范式,系统探究胆道微环境参数对定植菌群的选择性压力,以及由此引发的胆道菌群结构重塑,对于阐明胆石症发病机制具有重要理论价值。

2.4. 遗传和环境因素

遗传易感性和环境因素,如饮食习惯、肥胖、糖尿病和多次妊娠等,也与胆石症的发生关系密切。肥胖症患者患胆石症的概率是普通人群的 3 到 4 倍,且随着患者体重指数(BMI)的上升,这一发病率也会相应增加[8]。生活方式的调整,包括体重管理和饮食优化,是预防 GSD 的关键措施。

3. 胆石症与肠道菌群的关系

肠道菌群失调会干扰胆汁酸和胆固醇的代谢过程,进而与胆结石的生成存在关联。人体肠道中栖息

着约 10¹⁴ 个细菌[9]。最新研究修正了传统认知：人体内微生物细胞与体细胞数量比约为 1:1，而非既往认为的 10:1 比例，表明宿主 - 微生物在数量级上保持着精确的生态平衡。范妙言等发现[10]在人体的各个肠段中，细菌的分布数量存在显著差异。胃部由于其酸性环境，细菌数量相对较少。随着肠道从十二指肠向空肠和回肠延伸，细菌的数目呈现出逐步增加的趋势。而大肠，尤其是结肠部分，是人体细菌定植的主要场所，其每克肠内容物中的细菌含量可高达 10 的 12 次方菌落形成单位。像双歧杆菌、梭菌、瘤胃球菌、拟杆菌属、链球菌和普雷沃氏菌属等，随着年龄阶段的变化，肠道菌群的组成也会有所不同。对于儿科患者，可采取密切监测的方式，尽量避免不必要的干预；对于成人患者，应重视代谢性疾病的早期检测与干预；而对于老年患者，则需重点关注炎症反应和胆囊功能，并据此制定针对性的个体化治疗方案[11]。在多数健康成年人的肠道中，细菌主要由拟杆菌门、厚壁菌门、放线菌门、变形菌门和疣微菌门这 5 个门类构成，其中拟杆菌门和厚壁菌门占主导地位，而放线菌门、变形菌门和疣微菌门所占比例相对较小。此外，胆结石与肠道菌群之间存在着一定的联系。胆结石中细菌数量的显著增多，表明细菌可能是胆结石形成的重要因素。变形菌门包含诸多致病菌种，而该菌门在胆结石中较为富集，这表明其可能对结石形成具有潜在的促进作用[12]。近年来的研究显示，消化道内的微生物环境，涵盖口腔、胆道以及肠道的微生态，与胆结石的产生和演变存在紧密关联，以下是部分核心要点。

3.1. 肠道菌群失调

研究学者发现，GS 患者存在肠道细菌紊乱现象[13]。肠道微生态失调通过重构胆汁酸代谢稳态影响胆石形成：菌群紊乱导致胆汁酸池缩小及组分失衡，当胆汁酸浓度低于临界阈值时，微胶粒稳定性破坏，引发胆固醇过饱和状态，最终促进胆石形成。

3.1.1. 胆汁酸代谢

肠道微生物组中特定菌群(主要为革兰氏阳性菌)具有胆汁酸代谢功能：乳杆菌属和双歧杆菌属等优势菌群表达胆汁盐水解酶(BSH)基因，其酶活性可达 15~30 U/mg 蛋白，在胆汁酸去结合化过程中发挥关键作用，维持胆汁酸池稳态。这些菌群可以帮助调节胆汁酸代谢，影响胆固醇的溶解度和胆汁的组成。廖原等[14]采用 LC-MS 靶向代谢组学和 16S rRNA 测序技术分析发现：胆结石患者胆汁中关键胆汁酸组分(胆酸、甘氨酸鹅脱氧胆酸、甘氨酸胆酸)浓度显著降低($P < 0.01$)，同时伴随致病菌属(埃希菌属、克雷伯菌属)相对丰度升高 2~3 倍。这种代谢 - 菌群共失调模式可能通过 β -葡萄糖醛酸酶活性上调和黏蛋白过度分泌促进胆石形成和进展。

3.1.2. 免疫调节

肠道微生物群通过免疫调控网络影响黏蛋白稳态：特定菌群代谢产物(如丁酸)通过 TLR4/NF- κ B 信号通路调控 MUC5AC 基因表达，导致黏蛋白凝胶过度分泌，形成三维网状支架，促进胆固醇结晶成核。宁雅倩[15]研究表明，胆囊内 T 细胞与胆固醇晶体相互作用可触发 Th1 型免疫应答，通过激活 M1 型巨噬细胞和上调促炎因子表达，导致胆囊收缩功能障碍，进而促进胆固醇过饱和胆汁淤积和结石形成。

3.1.3. 胆道菌群与肠道菌群的相互作用

口腔 - 肠 - 肝轴菌群互作在胆结石发病中发挥重要作用：肝脏通过胆汁酸循环和分泌型 IgA 双向调节消化道菌群稳态，而口腔菌群(如链球菌属)和肠道菌群(如拟杆菌属)的失调可通过门静脉系统影响胆道微生态，形成“口腔 - 肠道 - 胆道”菌群紊乱的级联效应，促进胆固醇结晶成核和胆石形成，这是口 - 肠 - 肝轴作用的典型表现[16]。例如，口腔与肠道菌群可通过解剖通路影响胆道微生态：口腔菌群(如链球菌属)经唾液吞咽 - 十二指肠途径下行迁移，而肠道菌群(如大肠埃希菌)在 Oddi 括约肌功能障碍时可逆行定植，导致胆道菌群多样性降低和致病菌相对丰度升高，共同促进胆道微生态失衡。

研究证实, 尽管胆道系统具有多重抗菌屏障(如胆汁酸毒性、IgA 免疫防御、Oddi 括约肌机械屏障), 但健康个体胆道内仍存在独特的常驻菌群, 这些菌群通过形成生物膜、表达 β -内酰胺酶等适应性机制, 维持胆道微生态稳态。

4. 单味中药

中医药在调节肠道菌群防治胆石症方面具有独特的优势。《素问·阴阳离合论》:“阳予之正, 阴为之主。”阴为阳基, 阳为阴统, 阳主阴从, 即阴之与阳, 阳为主导。胆为阳木, 而肝为阴木, 阳主阴从, 和谐于内, 方可使体内气机协调。中医药运用“和法”治疗胆石症强调辨证施治, 在经方基础上灵活配伍, 兼顾主次证候。其作用机制包括: 改善肝胆功能、调节胆汁代谢、预防复发, 最终实现机体阴阳平衡、脏腑调和、气血通畅的整体治疗目标, 体现中医“以平为期”的核心思想[17]。

中药通过多靶点机制干预胆石症病理进程: 临床常用药包括大黄、黄芩、虎杖、柴胡、鸡内金、金钱草、郁金、海金沙具有明确的疏肝利胆、溶石排石的作用。其作用机制涉及调控胆汁酸代谢、抑制炎症反应、调节肠道菌群等多重途径, 临床有效率可达 75%~85% [18]。

4.1. 辨证论治

胆结石在中医中的分型多种多样, 不同的分型对应着不同的症状表现、治则和方药。中医药治疗胆石症的核心在于把握疾病本质, 其诊疗思路具有以下特点: 首先, 从病因病机入手, 注重“审因论治”与“标本同治”的原则; 其次, 明确该病的病变部位主要涉及肝胆系统, 二者在生理上相互为用, 在病理上相互影响。当肝胆疏泄功能失调时, 胆汁运行不畅, 郁久则化热, 湿热互结, 熏灼胆腑, 最终导致结石形成。这种认识体现了中医“治病必求于本”的诊疗理念[19]。目前胆结石在中医辨证中主要分为肝郁气滞型、肝胆湿热型、肝郁脾虚型、肝阴不足型和胆郁痰扰型[20][21]。中医治疗胆石症, 柴胡疏肝散加减是常用的基础方剂。若患者有热象, 可在方中加入金钱草和栀子, 以达到清热排石的效果; 若患者出现胁肋刺痛、舌色紫暗等瘀血症状, 可选用丹参、三棱、桃仁等药材进行活血化瘀治疗。本研究采用循证医学方法评估中医药干预胆石症的临床疗效, 重点观察具有显著溶石作用的药对配伍, 如鸡内金联合威灵仙对患者症状改善率、结石清除率及复发率的影响, 为优化胆石症中医治疗方案提供循证依据。连翘作为方剂要药, 其性味归经: 苦, 微寒; 归肺、心、小肠经, 具有显著的清热解毒、消肿散结功效, 临床常用于实热证候的治疗; 甘草能补脾益气、清热解毒, 还能缓解疼痛、调和药物; 姜黄可祛瘀祛湿; 元胡能协同其他药物活血化瘀; 白芍则与他药共同起缓中止痛、养血柔肝之效; 金钱草味道甘微苦, 有清热解毒、清利湿热、利尿通淋的作用; 枳壳味道苦、辛、酸, 具有理气宽中的功效[22]。基于辨证论治原则, 通过个体化调整药物配伍, 可显著增强清热利胆功效。临床对照研究显示, 中医药治疗组在结石清除率、症状缓解时间及复发率等方面均优于常规西药治疗组。

4.2. 调节胆囊收缩与舒张

中药活性成分通过多途径调节胆道动力学: 黄芩中黄酮类物质可增强胆囊收缩力; 鹅不食草提取物下调胆囊收缩素表达; 虎杖通过提高血浆胆囊收缩素水平和松弛 Oddi 括约肌来协调胆囊运动功能[23]。

4.3. 增加胆汁的分泌

威灵仙性味辛、咸, 温, 归膀胱经, 具有祛风湿、通经络、止痹痛的功效, 常用剂量 10~45 g [24], 可用于治疗骨鲠, 痰饮积聚等症状[25], 在临床治疗上取得了良好的效果。耿宝琴等研究药理学表明, 威灵仙中黄酮类活性成分具有多重药理作用: 促进胆汁分泌、抑制疼痛反应及增强肠蠕动, 这些作用共同降低了胆石形成的风险。威灵仙具有显著的镇痛作用, 可减少冰醋酸致小鼠扭体反应和促胃肠动力作用。

前者表明其有镇痛作用，后者则显示其能促进平滑肌运动，推测对排出胆石也有帮助[26]。

4.4. 改善胆固醇代谢

胆固醇转化为胆汁酸是机体清除胆固醇的重要途径，该转化过程主要在肝脏中进行[27]。大黄的主要活性成分即是大黄素，大黄素能够推动胆汁、胆汁酸以及胆红素的分泌，有助于清除胆道和微细胆小管内积滞的胆汁，使奥狄括约肌得到放松，同时增强胆囊的收缩力度，从而有效提升胆汁的排放量，进而抑制胆结石的形成[28]。大黄素通过抑制 HMG-CoA 还原酶活性，显著降低血清总胆固醇水平，从而改善胆汁胆固醇饱和指数，促进胆固醇结石溶解[29]。

5. 中药复方

治疗胆石症主要通过辨证论治的治疗原则，依据患者的不同证型选择适应当下的方剂。中药复方治疗胆石症的作用机制涉及多靶点调控。现代研究表明，其药理效应主要体现在以下几个方面：首先，通过上调固醇载体蛋白 2 (SCP2)基因表达，调控法尼醇 X 受体(FXR)信号通路，影响胆汁盐输出泵(BSEP)功能；其次，调节胆汁中外排转运蛋白活性，降低胆固醇饱和度；此外，还能促进 Oddi 括约肌舒张，改善胆汁流体动力学特性。这些协同作用共同促进胆汁分泌与排泄，改变胆汁成分比例，从而达到溶石排石的治疗目的[30]。王艳萍等[31]发现以下是一些常用的中药复方及其作用：根据研究显示，大柴胡汤加减、疏肝消石汤、清胆煎、化石利胆汤或者利胆排石汤治疗的临床有效率和满意度均高于 90%。

5.1. 大柴胡汤

大柴胡汤以柴胡、黄芩、大黄为核心成分，其中柴胡与黄芩的组合能够调和少阳经气，缓解往来寒热、胸胁苦满等少阳症状；大黄则可通腑泻热，清除胃肠积热，改善胆道通畅性，减轻胆囊炎症。这三味药共同构成了大柴胡汤的核心功效。在治疗胆石症时，临床常加入金钱草、郁金、鸡内金、茵陈等药物。金钱草能利胆排石，郁金可疏肝理气、行气止痛，鸡内金有助于消食化石，茵陈则能清热利湿、退黄。这些药物与大柴胡汤的核心成分相配伍，进一步增强了利胆排石、清热退黄的治疗效果，从而更好地缓解胆石症患者的临床症状[32]。李兆龙等发现研究证实，茵陈蒿汤加味方中君药组，茵陈、虎杖、金钱草通过其苦寒之性发挥清热利湿、利胆排石功效；臣药以栀子、黄芩、白花蛇舌草，泻火清热解毒，既可清肝胆之湿热，又能够疏肝胆之郁滞[33]。临床研究显示，自拟疏肝利胆汤可显著改善泥沙样胆结石患者肝功能指标：血清总胆汁酸(TBA)下降 40%~50%，总胆红素(TBIL)降低 30%~40%，直接胆红素(DBIL)减少 25%~35%。治疗组总有效率显著优于对照组，且未报告严重不良反应，证实该方剂具有显著的利胆排石作用和良好的安全性[34]。

5.2. 疏肝消石汤

方中的金钱草能疏肝利胆、利湿清热，有助于排石；鸡内金可健脾开胃、消积化石；郁金则能利胆散瘀、活血行气止痛。这三种药物是治疗结石的主要成分，既能缓解肝郁气滞，又能消除气滞导致的瘀血、湿气和痰等病理产物[35]。

5.3. 清胆煎

方中茵陈和青蒿为君药，能清利湿热、利胆退黄、清胆截疟；黄芩、柴胡根、生大黄是臣药，可清热燥湿、解表退热、疏肝解郁；秦艽、玄明粉、金钱草为佐药，有祛风胜湿、清热泻火、利湿退黄、利尿通淋的功效；海金沙、郁金、鸡内金、虎杖是使药，能通淋止痛、保肝利胆、通淋化石、祛瘀、健胃；甘草则起到调和诸药的作用。具有清解胆热、滋养肝脏、缓解抑郁、促进气体运行以排出结石、祛除湿气治

疗黄疸等功效。它通过调节肝、脾、胃、胆的功能，梳理气机，促进血液循环以止痛，使气血通畅从而缓解疼痛。不仅能减轻结石引起的症状，还能推动病情向好的方向发展[36]。

5.4. 化石利胆汤

方剂具有清热利胆的功效。其中，金钱草能清热解毒、利水通淋，有助于排石和治疗黄疸；金银花有清热解毒、抗炎的作用，还能增强免疫力；大青叶入肝脾经，具有清热凉血的功效；柴胡能疏肝解郁、清虚热；黄芩清热燥湿、凉血解毒；白芍养血柔肝、平肝止痛；木香健脾消食、行气止痛；芒硝能泻下通便。这些药物配伍使用，可以有效利胆、排石、退黄，改善肝胆相关症状[37]。

5.5. 利胆排石汤

王清坚等研究人员进行了一项关于利胆排石汤的临床疗效研究。该研究采用随机对照试验设计，选取符合纳入标准的患者作为研究对象。治疗组方剂组成包括：白芍、海金沙、柴胡各 15 g，郁金 12 g，以及积壳、鸡内金、胆草、当归、川楝子各 10 g。所有药材经规范煎煮后制成汤剂，每日服用一剂。研究设定治疗周期为 60 天，通过对比治疗前后患者的临床症状改善情况及影像学检查结果，评估该方剂的临床疗效与安全性。研究结果显示，经过完整疗程治疗后，患者的胆道功能指标及结石排出情况均得到显著改善[38]。张朝永[39]等通过临床研究发现，胆石症患者服用利胆排石汤后，治疗总有效率高达 94.24%。临床研究表明，术后 6 个月时，两组的结石复发率无显著差异($P > 0.05$)。然而，术后 1 年，观察组的结石复发率仅为 3.45% (1/30)，远低于对照组的 21.43% (6/30)，差异显著($P < 0.01$)。值得注意的是，接受中药干预的患者在完成 1~2 个治疗周期后，未出现药物相关不良反应[40]。这一结果证实，将利胆排石汤与常规西医疗法相结合，不仅能显著降低胆道术后结石再生风险，同时具有良好的用药安全性，充分展现了中西医结合疗法的临床价值。

5.6. 疏肝利胆汤

本研究采用随机对照试验设计，纳入 80 例符合肝郁气滞证诊断标准的胆石症患者，随机分配至观察组与对照组，每组各 40 例。观察组治疗方案为自拟疏肝利胆汤，方剂组成包括：金钱草、茵陈(各 30 g)，柴胡、黄芩、郁金、鸡内金、枳壳、青皮(各 10 g)，大黄、川楝子(各 12 g)，白芍(15 g)，甘草(6 g)。研究结果显示，与对照组相比，观察组在多个疗效指标上均表现出显著优势($P < 0.05$)：胆囊收缩素(CCK)水平降低更为明显；结石直径和数量减少程度更大；中医证候积分改善更为显著。这一临床观察证实，该自拟方剂对肝郁气滞型胆石症具有确切的治疗作用[41]。

胆囊炎患者以及胆石症患者很多都是因为心态问题导致的病情反反复复，即《杂病源流犀烛》所谓“十一脏皆赖胆气以为和”。极易复发，长期的情志不佳，胆汁无法及时排泄，长此以往进而引起胆性疾。在往后的治疗中，也给医者们警示，需要对患者的情志问题给予关注和相应的关怀，积极的引导，使患者的病情获得良好改善。

6. 针灸治疗

作为中医特色疗法之一，针刺疗法在胆道系统疾病治疗中具有独特优势。从现代医学角度分析，胆囊动力学障碍是导致胆石形成的关键病理机制。具体而言，胆囊收缩功能紊乱会引起胆汁排泄受阻，进而造成胆汁淤积，最终促进结石生成。研究表明，通过特定穴位的刺激，针灸可调节 Oddi 括约肌功能，改善胆囊排空能力，从而达到防治胆石症的目的。这种基于经络理论的外治疗法，为胆石症的治疗提供了新的思路和方法。因此治疗上，陈顺，闵寅等发现[42]恢复胆囊的功能就显得极其重要。如有报道记载交感与迷走神经控制着胆囊的收缩以及排空的功能，而胸段 T6~T9 脊髓是肝胆的植物自主神经束的主

要来源,与胆相关的背腧穴如胆俞、肝俞、膈俞以及肝的募穴期门、胆的募穴日月都位于此区域内,针刺治疗一方面可以提高植物系统的兴奋性,从而通过内脏的传出神经使胆恢复收缩的功能,舒张奥狄氏括约肌;另一方面可以间接刺激乙酰胆碱的释放,刺激肝细胞而使胆汁分泌,从而加速结石的排除。胆石症的取穴经络主要在胆经、肝经、膀胱经,阳陵泉、日月、期门、胆俞、太冲、肝俞、胆囊穴为其常用穴位,临床疗效显著。胆囊功能的恢复在治疗过程中具有关键作用。研究表明,支配胆囊收缩与排空活动的自主神经主要受交感神经和迷走神经调控,其中肝胆系统的植物神经纤维起源于 T6~T9 胸段脊髓。值得注意的是,与胆相关的背腧穴如胆俞、肝俞、膈俞以及肝的募穴期门、胆的募穴日月,均分布在这一神经节段支配区域。针刺疗法通过双重机制发挥作用:首先,可增强自主神经系统活性,经由内脏传出神经通路促进胆囊收缩,同时松弛 Oddi 括约肌;其次,能够间接诱导乙酰胆碱释放,激活肝细胞胆汁分泌功能,从而促进结石排出。临床实践表明,选取足少阳胆经、足厥阴肝经及足太阳膀胱经上的特定穴位(如阳陵泉、日月、期门、胆俞、太冲、肝俞及胆囊穴)进行治疗,可获得显著的临床效果。金华[43]研究发现,针刺取阳陵泉、上巨虚、足三里,行泻法可显著改善胆结石术后患者胃肠功能紊乱情况。刁永红等[44]用针刺治疗胆石症 60 例,取穴:期门(右)、日月(右)、阳陵泉、胆囊穴,予连续电针刺刺激 60 min,每 15 min 加量 0.5。结果显示此种方法不仅可以疏利肝胆,而且有利于结石的溶解与排除,临床实用价值明显;陈捷等[45]本研究采用随机对照试验设计,纳入 40 例胆囊切除术后并发胃肠功能障碍的患者作为研究对象。治疗方案选取双侧足三里、上巨虚、下巨虚及阳陵泉等穴位,运用平补平泻手法进行针刺干预。研究结果显示,该疗法可有效调节胃肠功能,促进肝胆系统疏泄功能恢复,改善术后腹痛等临床症状。其作用机制可能与促进气血运行、调节自主神经功能有关。

此外,针对胆囊结石的非手术治疗,临床常选用支沟穴和阴陵泉穴进行干预。支沟穴作为手少阳三焦经的要穴,与足少阳胆经相表里,通过按揉或拍打该穴位可疏通三焦气机,达到平肝利胆之效,从而延缓疾病进展。阴陵泉穴属足太阴脾经,具有健脾和胃、清热利湿的功效,通过刺激该穴位可调节脾胃功能,促进水湿代谢,对改善胆囊结石患者的湿热体质具有积极作用[46]。

临床研究证实,针刺疗法在胆石症治疗中主要采用辨证施治原则,依据经络理论选取特定穴位进行治疗。治疗方案通常以足厥阴肝经和足少阳胆经的特定穴位为核心,重点选取募穴、合穴及背俞穴等经气汇聚之处,同时配合足太阴脾经和足阳明胃经的相关穴位。这种选穴方法能够调节肝胆气机运行,改善脾胃升降功能,从而有效缓解胆石症患者的临床症状。其作用机制可能与调节自主神经功能、改善胆汁排泄有关。《读医随笔·卷四》记载:“凡脏腑十二经之气化,皆必藉肝胆之气化以鼓舞之,始能调畅而不病。”

7. 小结与展望

当前对于胆石症的研究还在探索阶段,但已经发现肠道菌群与胆石症之间的潜在联系。这些发现为胆石症的预防、治疗和预后改善提供了新的治疗方案和临床思维。肠道菌群与胆石症之间的关系是一个活跃的研究领域,未来的研究可能会提供更多关于如何通过中药调节肠道菌群来预防和治疗胆石症的见解。临床研究中中药治疗胆石症的前景和潜在价值有着越来越多的期盼。随着现代医学对胆石形成机制的深入研究,中医药治疗方案的优化与验证显得尤为重要。当前研究趋势表明,基于分子生物学技术阐明中药活性成分的作用靶点及其调控网络,将为揭示中医药防治胆石症的科学内涵提供新的思路。尽管取得一定进展,当前研究仍存在以下关键问题,亟待深入探讨:例如基础研究薄弱,作用机制不明确,多数中药复方研究停留在临床观察层面,缺乏对活性成分、分子靶点及信号通路的系统解析。不同研究间中药配伍、剂量差异较大,缺乏标准化制备工艺,中药复方具有多组分、多靶点、多途径的作用特点,这在一定程度上增加了其作用机制的解析难度,但正是这种整体调节的特性可能成为其区别于单一成分

药物的独特治疗优势。未来研究应着重于建立符合中医药特点的疗效评价体系,建议深化机制研究,结合代谢组学、肠道菌群调控等新兴技术,揭示中药调控胆汁酸代谢、胆囊动力等的科学内涵。加强中西医协同,探索中药与微创技术的联合应用策略,明确干预时机。通过高质量的临床研究数据来验证其科学性和实用性,有助于开发出高效安全、方便价廉的新制剂,降低手术率和复发率,为患者带来福祉。

基金项目

广西中医药大学研究生教育创新计划项目(YCSY2023035);广西高校中青年教师科研基础能力项目(2022KY1668)。

参考文献

- [1] 王荷颖, 闵莉. “三因制宜”理论在中医药防治胆石症中的运用[J]. 中医药通报, 2024, 23(6): 15-19.
- [2] 孙剑经, 逯海. 胆石症发病机制的研究进展[J]. 河北北方学院学报(医学版), 2007(6): 77-79.
- [3] Guman, M.S.S., Hoozemans, J.B., Haal, S., de Jonge, P.A., Aydin, Ö., Lappa, D., *et al.* (2022) Adipose Tissue, Bile Acids, and Gut Microbiome Species Associated with Gallstones after Bariatric Surgery. *Journal of Lipid Research*, **63**, Article ID: 100280. <https://doi.org/10.1016/j.jlr.2022.100280>
- [4] 李孔才, 温海斌, 李德, 肖景亮. 熊去氧胆酸联合胆宁片对胆石症患者胆汁成分和成石趋势的影响[J]. 吉林医学, 2017, 38(11): 2060-2062.
- [5] Frost, F., Kacprowski, T., Rühlemann, M., Weiss, S., Bang, C., Franke, A., *et al.* (2021) Carrying Asymptomatic Gallstones Is Not Associated with Changes in Intestinal Microbiota Composition and Diversity but Cholecystectomy with Significant Dysbiosis. *Scientific Reports*, **11**, Article No. 6677. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86247-6>
- [6] 林建漳, 袁祥洪. 胆石症合并胆道感染患者胆汁细菌培养病原菌分布及耐药性[J]. 中外医学研究, 2024, 22(26): 81-85.
- [7] 张继红, 陈国忠, 杨可桢, 等. 肝外胆道动力学因素对胆囊结石形成的影响[J]. 肝胆胰外科杂志, 1997(3): 18-19.
- [8] 赵英志, 孟永康, 杨仁意, 等. 肥胖症患者行减重术后发生胆石症影响因素分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2023, 37(6): 600-604.
- [9] Geng, W., Ma, K., Jiang, Y., Peng, S. and Wang, X. (2025) Association between Gallbladder Disease and Colorectal Neoplasia: A Meta-Analysis. *Scientific Reports*, **15**, Article No. 6276. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91002-2>
- [10] 范妙言, 崔梦妍, 赵梦琦, 江巧丽, 陆颖影. 肠道菌群在胆石症及其防治中作用的研究进展[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2024, 33(4): 432-435.
- [11] Deng, L. and Deng, J. (2025) Factors Influencing the Cure of Pseudolithiasis: A Retrospective Study of 264 Patients. *BMC Gastroenterology*, **25**, Article No. 105. <https://doi.org/10.1186/s12876-025-03704-6>
- [12] Hu, J., Tang, J., Zhang, X., Yang, K., Zhong, A., Yang, Q., *et al.* (2023) Landscape in the Gallbladder Mycobiome and Bacteriome of Patients Undergoing Cholelithiasis with Chronic Cholecystitis. *Frontiers in Microbiology*, **14**, Article ID: 1131694. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1131694>
- [13] Wang, H., Gong, J., Chen, J., Zhang, W., Sun, Y. and Sun, D. (2024) Intestinal Microbiota and Biliary System Diseases. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, **14**, Article ID: 1362933. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2024.1362933>
- [14] 廖原. 胆石症患者胆汁的胆汁酸代谢及胆道菌群变化研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2021.
- [15] 宁雅倩, 秦文昊, 王慧丽, 杨档档, 林杉, 胡冰. 肠道菌群和机体免疫与胆石症关系的研究进展[J]. 胃肠病学, 2023, 28(5): 302-306.
- [16] 周钺, 刘力, 赵唯含, 等. 消化疾病的口腔菌群基础及在诊断中的应用[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2020, 29(8): 935-938.
- [17] 齐帆, 赵晓平, 范小璇, 等. 基于和法思想探析赵晓平教授治疗胆石症经验[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(10): 26-28.
- [18] 王雨彤, 吕冠华. 中医药治疗胆石症研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(2): 138-142.
- [19] 周智慧, 陈启亮, 夏淑洁, 等. 胆石症的中医病机与微观辨证[J]. 河南中医, 2021, 41(10): 1469-1472.
- [20] 祝石华. 辨证治疗胆石症 130 例[J]. 湖南中医杂志, 2008(3): 52-53.
- [21] 吴欣. 中医药治疗胆石症综述[J]. 辽宁中医药大学学报, 2014, 16(6): 244-247.

- [22] 蔡洪军. 中医方法治疗胆结石的临床疗效[J]. 大家健康(学术版), 2015, 9(13): 34-35.
- [23] 刘敬军, 郑长青, 周卓, 等. 中药虎杖等对犬胆囊运动及血浆胆囊收缩素影响的实验研究[J]. 沈阳药科大学学报, 2003(2): 135-138.
- [24] 赵秀珍, 刘林锡, 马春玲. 大柴胡汤合四逆汤、四金加减治疗胆石症的临证体会[J]. 内蒙古中医药, 2020, 39(4): 100-102.
- [25] 赵玉屏. 重用威灵仙治疗胆结石[J]. 中医杂志, 2006(6): 419.
- [26] 耿宝琴, 雍定国, 徐继红, 庄贤韩. 威灵仙治疗胆囊炎的实验研究[J]. 浙江医科大学学报, 1997(1): 13-16.
- [27] 沈惟一, 刘兆娜, 姚依影, 等. 胆畅心宽茶对小鼠胆囊胆固醇结石形成影响的实验研究[J]. 上海医药, 2021, 42(3): 63-67.
- [28] 王羊, 张成, 冯金鸽. 大黄素影响胆固醇结石形成的实验研究[J]. 陕西医学杂志, 2016, 45(6): 656-658.
- [29] 吴健虹, 卢留珠, 雷顺俊, 罗媚, 徐阳凤, 吕纯芳. 大黄素对膳食诱导的高脂血症大鼠的血脂调节作用及其分子机制[J]. 激光生物学报, 2019, 28(5): 445-451.
- [30] 李壮, 张鹏, 韩林, 等. 基于数据挖掘探讨中药复方专利治疗胆石症的用药规律[J]. 国医论坛, 2023, 38(4): 19-23.
- [31] 王艳萍, 侯文. 浅析大柴胡汤加减治疗胆囊炎、胆石症临床疗效[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(20): 155-156.
- [32] 赵世同, 王梓淞, 王佳, 等. 大柴胡汤现代文献可视化研究及其临床配伍分析[J]. 中国临床研究, 2023, 36(5): 704-709.
- [33] 李兆龙, 周海生, 海晓宇. 茵陈蒿汤加味治疗胆石症临床研究[J]. 河南中医, 2021, 41(12): 1815-1818.
- [34] 张旭. 疏肝利胆汤治疗泥沙样胆结石临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(11): 69-71.
- [35] 付鑫, 王雪梅, 张雨, 等. 疏肝消石汤治疗胆石症肝郁气滞证[J]. 中医学报, 2024, 39(11): 2465-2470.
- [36] 诸凡凡, 刘达. 清胆煎治疗胆石症临床研究[J]. 河南中医, 2025, 45(1): 107-112.
- [37] 石坚. 化石利胆汤对胆囊切除术后综合征患者的影响[J]. 中外医学研究, 2024, 22(3): 37-41.
- [38] 王清坚. 胆石症中西医治疗研究进展[J]. 大众科技, 2014, 16(6): 135-137.
- [39] 张朝永. 益气养阴、凉血解毒方治疗胆石症合并重症急性胆管炎的疗效评价[Z].
- [40] 徐逸帆, 袁菊苹, 杨秀光, 等. 利胆排石汤结合西药对胆石术后残石率和复发率的临床观察[J]. 黔南民族医学学报, 2022, 35(4): 256-259.
- [41] 李明, 袁通立, 杨毅, 等. 自拟疏肝利胆汤治疗胆石症肝郁气滞证的临床疗效观察[J]. 湖北中医杂志, 2021, 43(12): 12-15.
- [42] 陈顺, 闵寅. 针刺疗法在胆石症中的应用[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(7): 142-144.
- [43] 金华. 针刺下合穴治疗胆结石术后胃肠功能紊乱临床观察[J]. 新中医, 2016, 48(10): 73-74.
- [44] 刁永红, 韩秀华, 马华, 梁万增, 吕月美, 林翠玉. 电针治疗胆石症的临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2010, 26(9): 36-38.
- [45] 陈捷, 孙立明, 马尚伟, 李平. 针刺治疗胆囊结石术后胃肠功能紊乱临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2010, 29(5): 298-299.
- [46] 张肖营, 徐立军. 中医治未病在湿热质无症状胆囊结石中的应用[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(19): 67-69.