

心源性水肿的中医治疗进展

杨侯鑫^{1,2}, 赵桂峰^{1,2*}

¹天津中医药大学第一附属医院, 天津

²国家中医针灸临床医学研究中心, 天津

收稿日期: 2025年8月27日; 录用日期: 2025年9月30日; 发布日期: 2025年10月16日

摘要

心源性水肿是指由心力衰竭引起的局部或全身性水肿。现代医学对该病的治疗方法仍较为有限, 多数患者在长期使用利尿剂后易出现利尿剂抵抗。中医学将“心源性水肿”归入“水肿”范畴辨证论治, 认为其病机属本虚标实, 以阳气虚弱、气虚失摄为本, 气机郁滞、瘀血阻络、水饮内停为标。中医药在该领域积淀深厚, 注重整体调节, 具有多途径、多靶点的治疗优势。文章主要总结论述心源性水肿的中医药疗法, 目前临床上常用的治法包括中药复方、单味中药、穴为贴敷、针刺、艾灸等, 本文通过回顾与分析中医药治疗心源性水肿的相关临床文献及实验研究, 对其作用机制和临床疗效进行整理与分析, 本文旨在为心源性水肿的临床治疗提供新的思路与参考。

关键词

心源性水肿, 心水, 心力衰竭, 水肿

Advances in Traditional Chinese Medicine Treatment for Cardiac Edema

Yuxin Yang^{1,2}, Guifeng Zhao^{1,2*}

¹First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin

²National Clinical Research Center for Chinese Medicine Acupuncture and Moxibustion, Tianjin

Received: Aug. 27th, 2025; accepted: Sep. 30th, 2025; published: Oct. 16th, 2025

Abstract

Cardiogenic edema refers to local or systemic edema caused by heart failure. The treatment of the disease in modern medicine is still limited, and most patients are prone to diuretic resistance after long-term use of diuretics. In traditional Chinese medicine, “cardiogenic edema” is classified into

*通讯作者。

文章引用: 杨侯鑫, 赵桂峰. 心源性水肿的中医治疗进展[J]. 中医学, 2025, 14(10): 4170-4177.

DOI: 10.12677/tcm.2025.1410605

the category of “edema” for syndrome differentiation and treatment. It is believed that the pathogenesis of “cardiogenic edema” is deficiency in origin and excess in superficiality. It is based on the weakness of yang qi and the loss of qi deficiency, and the stagnation of qi, blood stasis blocking collaterals and internal retention of water and drink are the superficiality. Traditional Chinese medicine has a profound accumulation in this field, pays attention to overall regulation, and has the advantages of multi-channel and multi-target treatment. This paper mainly summarizes and discusses the traditional Chinese medicine therapy of cardiogenic edema. At present, the commonly used clinical treatment methods include traditional Chinese medicine compound, single Chinese medicine, acupoint application, acupuncture, moxibustion and so on. This paper reviews and analyzes the relevant clinical literature and experimental research of traditional Chinese medicine in the treatment of cardiogenic edema, and sorts out and analyzes its mechanism of action and clinical efficacy. This paper aims to provide new ideas and references for the clinical treatment of cardiogenic edema.

Keywords

Cardiogenic Edema, Cardiac Edema, Heart Failure, Edema

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

心源性水肿是指由心力衰竭(简称“心衰”)导致体循环静脉淤血,引发组织间液积聚的临床表现。其特征为身体下垂部位(如踝部)起始的凹陷性水肿,渐延及全身,多伴有右心衰竭及静脉压升高相关症状与体征[1]。尽管现代医学在心力衰竭的整体管理方面已取得显著进展,但针对心源性水肿的治疗方法仍相对有限。根据《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2024》,心衰目前的治疗手段主要是利尿剂,然而长期应用会导致利尿剂抵抗、电解质紊乱及肾功能降低等不良反应,影响患者的治疗与预后。随着中医学的发展以及中医学对心源性水肿的研究,中医药将整体调节与局部干预相结合,在治疗心源性水肿上具有独特优势。本文围绕中医对心源性水肿的认识,系统回顾近年来中医药治疗心源性水肿的临床研究及实验进展,为心源性水肿的临床治疗思路提供参考。

2. 中医对心源性水肿的认识

中医古籍中并未提及“心源性水肿”之病名,其相关论述散见于“水肿”等病证之中[2]。《素问·汤液醪醴论》[3]提出:“平治于权衡,去菀陈莖……开鬼门,洁净府。”确立了攻逐、发汗、利小便三大治水法则。《金匱要略·水气病脉证并治》[4]云:“心水者,其身重而少气,不得卧。”首次出现“心水”一词,该篇将水肿分为五脏病变,其描述与现代心源性水肿症状相似,故后世普遍认为“心水”可作为心源性水肿的中医学病证名称[5]。《金匱要略》中提出“腰以上肿,当发其汗;腰以下肿,当利小便”之治水原则,为水肿证治奠定重要基础。后世医家多宗《黄帝内经》与仲景之说,承袭其治疗思路[2][6]。近现代以来,新安医家孙一奎[7]认为水肿病机之根本在于命门元阳虚衰,无力温化水液,以致水饮内停。故其临证主张温补脾肾、固本培元,以扶正祛邪为治疗大法。陈美华[8]教授认为,心源性水肿发病根源是心气虚损,气虚无法行血从而产生瘀血、水饮等病理产物;因此,在治疗心源性水肿时,陈美华教授主张以益气固本为主,并辅以活血利水。郭志华[9]教授认为,心源性水肿发生的直接病机为心、肺、脾三脏气虚,而进展的关键环节则为气、血、水三者互结。何泽云[10]教授提出,肺气郁闭、宣发肃降失司,

乃水肿形成之关键病机,致使体内水液难以从二便正常排出。总结各家学说,本病的根本病机为本虚标实、虚实夹杂,以阳气虚弱、气虚失摄为本,气机郁滞、瘀血阻络、水饮内停为标。因而治疗上也确立了补虚泻实这一基本原则。

3. 中医内治法

3.1. 单味中药治疗

单味中药的功效明确,在治疗疾病上单味中药的优势在于精准、简便、安全,药力较为集中,适应症更加清晰,在避免内服药物副作用、针对局部病变发挥直接作用以及实施整体调理等方面,中医药疗法表现尤为突出。现代药理学研究证实,茯苓、猪苓、泽泻及黄芪等多种中药均具有显著的利尿功效。

3.1.1. 茯苓

茯苓的主要活性成分为萜类和多糖,通过阻断醛固酮受体以发挥利尿消肿作用[11];其利水渗湿作用是通过下调 AQP1 及 ADH-AQP2 相关通路减少水的重吸收来实现[12]。张丹丹[13]等研究发现茯苓水提物可能是通过调控 Benin-Angioplasty System 信号通路治疗肾虚型心源性水肿。

3.1.2. 猪苓

猪苓中的麦角甾酮是其利水渗湿作用最为显著活性成分[14]。有研究表明[15],麦角甾酮能够通过调控肾髓质水通道蛋白 2 (AQP2)的表达,发挥其抗醛固酮(ALD)活性作用,调节 Na^+/K^+ 离子平衡,从而抑制水与电解质的重吸收,从而促进利尿。

3.1.3. 泽泻

泽泻中三萜类化合物被认为是其发挥利尿作用的主要活性物质[16]。为深入筛选三萜类化合物中具利尿活性的化学成分,多项研究聚焦于泽泻所含的三萜类化合物,例如 23-Acetylalisol B、Ali sol B、24-Acetylalisol A、Ali sol A、23-Acetylalisol C。代谢机制研究显示,23-Acetylalisol B 和 24-Acetylalisol A 能够促进 Na^+ 、 K^+ 与 Cl^- 的排出,从而增强利尿效果[17][18]。

3.1.4. 黄芪

黄芪的主要成分包括黄酮类、皂苷类、氨基酸类、多糖类等[19],其利水作用通过多靶点协同实现。一方面,黄芪能够提升血清蛋白水平,激活下丘脑-垂体-肾上腺轴,促进尿液中 Na^+ 与 Cl^- 的排出,从而维持机体渗透压稳定并加速水液代谢;另一方面,黄芪还可通过调控不同组织中的水通道蛋白表达以减轻水肿状态[20]-[22];黄芪也可通过调节不同部位的水道蛋白的表达来减轻水肿[23];

除此之外,李苗等研究指出,麻黄所含生物碱类成分表现出明显的利尿效果,其作用机制可能涉及抑制抗利尿激素(ADH)的释放以及下调水通道蛋白 2 (AQP2)的表达水平[24]。

3.2. 中药复方治疗

中药复方具有吸收迅速、作用显著、处方灵活以及刺激性小、副作用少等特点。正如《备急千金要方》[25]所言:“凡古方治疾,全用汤法……卒病贼邪,须汤以荡涤。”目前在临床上,已有诸多中药复方用于治疗心源性水肿,不仅疗效显著,且因其成分天然、安全性高,展现出广阔的研究前景。

3.2.1. 温阳利水类

现代多项研究显示,真武汤可以优化心肌能量代谢,其机制与 PINK1/Parkin 信号通路激活线粒体自噬,从而促进受损线粒体内物质的再循环有关。该方剂还能通过调控 CNN/NFAT3 信号通路,有效抑制心肌细胞肥大,改善心脏功能与组织结构,延缓慢性心力衰竭的进展[26]-[28]。翁姣[29]等人用真武汤治

疗 56 例慢性心力衰竭患者, 结果显示真武汤不仅能调节机体血脂水平, 还能促进改善心功能。叶嘉豪[30]采用腹腔注射阿霉素法构建慢性心力衰竭大鼠模型, 对比空白组、模型组、美托洛尔组与真武汤组的实验结果, 研究结果显示, 真武汤可增强心肌收缩力, 显著抑制心肌细胞凋亡, 改善心脏重构, 从而延缓心力衰竭的进展。

苓桂术甘汤可通过上调 AQP-4 表达减少水的重吸收, 并促进 SIRT3 相关信号分子表达, 改善线粒体功能, 进而抑制心肌细胞肥大与凋亡[31] [32]。下调 Hra、ROCK 蛋白水平抑制 Rho/ROCK 信号通路, 延缓心肌纤维化向心力衰竭转变[33]。牛嘉暄[34]发现苓桂术甘汤联合西医常规治疗比单纯用西医常规治疗更能减轻患者水肿程度, 改善临床症状及出入量, 减少心衰后利尿剂使用, 提高患者生存质量。

3.2.2. 活血利水类

吴平[35]等通过网络药理学分析发现五苓散合桃红四物汤可通过 TLR 信号通路、CONFA 信号通路及 MAPK 信号通路发挥其抗心肌细胞损伤作用, 从而延缓心衰发展的进程。蔡铭铭[36]研究桃红四物汤合五苓散治疗心衰水肿的疗效, 研究结果表明, 治疗组患者 24 小时尿量明显增多、左心室射血分数(LVEF)显著增高, 左心室舒张末期径(LVDD)明显缩小。许多研究发现血府逐瘀汤加减方联合西医常规治疗能明显缓解心衰症状、体征, 改善患者新功能[37]。

3.2.3. 表里分消类

刘晓彤[38]研究显示, 利水强心颗粒改善心源性水肿患者的水肿程度、心功能、中医证候积分、降低 NT-proBNP 水平。结果表明, 在西医常规抗心衰治疗基础上联用该方, 能更有效减轻心衰患者的水肿程度, 促进心功能恢复。林燕[39]采用通阳分消饮治疗老年心源性水肿, 试验组水肿消退和心功能改善均显著高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

3.2.4. 益气解表利水类

防己黄芪汤具有抗心肌肥大的作用, 发挥从而进一步延缓慢性心力衰竭的进展, 其机制与 Calcineurin/NFAT 通路有关[40]。曹军[41]应用防己黄芪汤加减治疗心源性水肿, 治疗组的总有效率显著高于对照组($P < 0.05$)。结果表明, 防己黄芪汤治疗可有效改善心源性水肿患者心功能, 减轻水肿程度, 且安全性良好。

3.2.5. 行气活血利水类

补阳还五汤可显著促进 SERCA2a 与 PLB 的 ERM 转录, 有效改善舒张性心力衰竭大鼠的左室舒张功能[42]; 该方还能通过抑制 TGF- β 1/Smad 信号通路来降低心肌组织中 p-Smad3、TGF- β 1 及 p-Smad2 的蛋白表达水平, 改善心肌重塑, 延缓心衰进程[43]。胡晓敏[44]等治疗慢性心衰时, 在西医常规治疗的基础上联合运用补阳还五汤, 疗效明显优于单纯使用西医常规治疗($P < 0.05$)。

4. 中医外治法

中医外治法在临床应用中具有独特的治疗优势, 尤其在避免内服药物的副作用、针对局部病变的直接作用以及综合调理等方面表现突出。在治疗心源性水肿时, 还可运用针刺、穴位贴敷、艾灸等外治方法。

4.1. 针刺治疗

针刺治疗心源性水肿的优势在于其整体调节与多靶点干预。针刺可通过刺激特定穴位(如内关、足三里、内关等)调节心功能, 增强心肌收缩力, 改善血液循环, 促进水液代谢, 从而减轻心脏负荷, 有助于改善生活质量及远期预后。郑婉[45]等研究针刺内关对急性左心衰患者临床疗效, 在西医常规治疗的基础

上直刺急性左心衰患者的双侧内关穴, 以平补平泻为原则进行提插、捻转的行针手法, 并留针 20 分钟, 一天 2 次, 治疗 1 周后发现实验组的血清炎症因子 CRP、IL-6 及血清 BNP 的表达水平低于对照组, 且实验组的 NYHA 心功能评级提升率明显高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。刘火五沙[46]等将健康雄性大鼠按照随机数字表法分为对照组、针刺组、假针刺组, 针刺组与假针刺组大鼠建立慢性心衰大鼠模型, 参照华兴邦等研制的大鼠穴位图谱, 选取足三里、内关、太冲、膻中, 针刺组以平补平泻为原则适当予以提插捻转等行针手法, 留针 30 分钟, 假针刺组于原穴位 2~3 cm 非经非穴处, 不予行针手法, 留针 30 分钟; 治疗 14 周后, 发现针刺组的实验大鼠的左室射血分数显著增加, 而血浆 BNP、AngII 显著降低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

4.2. 穴位贴敷治疗

穴位贴敷法通过经络吸收药物, 并借助热效应提高局部温度, 扩张皮下血管, 加速血流, 从而实现止痛消肿[47]。汪远军[48]等研究穴位贴敷对气虚血瘀型慢性心力衰竭患者心功能的影响, 对照组采用控制心率失常、利尿等西医常规治疗, 实验组在对照组基础上将益气活血穴位贴敷膏贴敷在心俞、内关、膻中、肺俞上, 贴敷时间约为 6 小时/次, 1 次/天, 两组疗程均为 4 周。治疗后实验组患者血浆 NT-proBNP 水平明显低于对照组, 且左室射血分高于对照组, 说明在常规西医基础上联合穴位贴敷治疗, 能够减轻患者临床症状, 改善患者心功能。祝月[49]研究穴位贴敷治疗阳虚水泛型慢性心衰疗效, 对照组采用常规西医药物治疗, 实验组在此基础上增加穴位贴敷治疗, 将益气温阳膏贴敷于心膻、巨阙、膻中、足三里、神门。每天一次, 每次 4 小时, 两组疗程均为 14 天。研究结果显示, 实验组患者治疗后的 6 分钟步行距离及左室射血分数远高于对照组, 表明西医常规治疗联合穴位贴敷能改善心衰患者心排血量, 增加患者运动耐量。李海棉[50]评价中药外敷神阙穴治疗阳虚型心衰水肿的疗效, 对照组以常规西医治疗方案, 实验组将真武汤加减制成穴位贴外敷神阙穴, 贴敷时间约为 6 小时/次, 1 次/天, 两组疗程均为 7 天。研究发现, 实验组在改善阳虚型心衰水肿患者的心功能, 缓解面浮肢肿、腹胀等症状优于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

4.3. 艾灸治疗

艾灸可以通过燃烧艾叶制成的艾条或艾饼, 将艾叶的温阳之气和药效渗透到人体肌肤深处, 以达到温阳、活血、利水等功效。现代诸多研究表明, 灸筒灸、隔药饼灸等中医外治法能改善阳虚水泛型慢性心衰患者水肿症状, 且增强患者心功能, 显著提升其舒生活质量[51][52]。郝秀梅[53]等观察真武强心膏加隔药艾灸治疗阳虚水泛型心衰患者的疗效, 对照组予西医常规疗法治疗心衰, 实验组予西医常规治疗联合真武强心膏加隔药艾灸治疗, 将真武强心膏高温开水溶化后温服, 每剂服用 10 天, 20 克/次, 2 次/天; 同时配合隔药灸, 选取膻中、气海、关元、足三里、三阴交、水道、涌泉, 30 分钟/次, 1 次/天, 6 天为一个疗程。治疗 3 个月后发现实验组能够显著减轻阳虚水泛型心力衰竭患者的心室负荷, 并有效降低其血清 NT-proBNP 浓度, 同时促进心功能恢复与血流动力学指标的改善。

5. 小结

心源性水肿为心力衰竭后期常见的临床表现。其病机复杂多变, 常呈虚实夹杂之态, 故治疗须融会贯通, 不可固守一法。应在准确辨证的基础上, 灵活运用发汗解表、活血化瘀、温阳利水等治法, 以求标本兼顾。结合研究情况, 中医药在治疗心源性水肿方面仍存在问题, 比如研究样本量过少, 大多数样本量多为 40~60 例, 小样本量状态下的研究结果误差较大; 许多研究均未明确心源性水肿辨证分型依据; 研究都集中在阳虚水泛型及气滞血瘀型心源性水肿的研究, 其他证型研究较少; 大多数实验室研究心衰大鼠造模不稳定且未进行中医辨证分型, 缺乏公认的、稳定的中医证候动物模型; 研究中缺乏对中

药安全性及肝肾毒性的评估。在今后的研究中,第一,宜进一步开展多中心、大样本、随机、双盲、对照试验,以降低实验误差,提升研究结果的可信度与准确性;第二,应明确心源性水肿的中医证型分类,从而为临床治疗提供更准确的指导依据;第三,可将肝肾功能纳入试验的评价指标,评估中药的肝肾毒性,使中药治疗更具有安全保障;第四,可增加西药剂量减少联合中药复方的试验分组,验证中药复方能否减少西药用量,更精准评价中药复方对心源性水肿的疗效;第五,研究对象应明确是否为心源性水肿伴利尿剂抵抗患者,针对此类患者应单独设计临床试验观察。除此之外,还可以灵活运用针灸、穴位贴敷、艾灸等中医特色疗法治疗本病,能有效地提高 LVEF、降低血浆 BNP、保护血管内皮、改善心室重构、改善心功能,从而提高患者的生活质量。

参考文献

- [1] 陈皓,徐发飞,韩景波. 中医治疗慢性心力衰竭的研究进展[J]. 中医研究, 2022, 35(6): 88-92.
- [2] 涂田,杜娟. 基于水液代谢及《金匱要略》心水论治慢性心力衰竭[J]. 光明中医, 2023, 38(21): 4109-4112.
- [3] 黄帝内经素问[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [4] 张仲景. 金匱要略[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2024.
- [5] 周亚,赵艳,张雨波,等. “善治水者先治气”理论在心力衰竭水肿中的应用[J]. 中国民间疗法, 2022, 30(17): 3-6.
- [6] 钱卫东,方祝元. “血不利则为水”在慢性心力衰竭治疗中的应用[J]. 四川中医, 2013, 31(5): 43-44.
- [7] 王德祥,邵正斌. 基于新安“固本培元”思想探讨慢性心源性水肿的防治[J]. 中医药临床杂志, 2024, 36(10): 1845-1848.
- [8] 陈宛珍,陈美华. 陈美华基于“气-血-水”一体理论治疗心源性水肿临床经验[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(19): 40-44.
- [9] 聂子星,郑钰,张逸凡,等. 郭志华教授从“血不利则为水”论治心力衰竭水肿经验[J]. 中医药信息, 2024, 41(9): 38-42.
- [10] 刘相,何泽云. 何泽云教授分时巧治水肿的经验[J]. 光明中医, 2022, 37(16): 2930-2933.
- [11] Feng, Y., Lei, P., Tian, T., Yin, L., Chen, D., Chen, H., et al. (2013) Diuretic Activity of Some Fractions of the Epidermis of *Poria Cocos*. *Journal of Ethnopharmacology*, **150**, 1114-1118. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2013.10.043>
- [12] 李慧君,王天合,尤朋涛,等. 不同产地茯苓对肾阳虚下焦水肿大鼠的利尿渗湿作用研究[J]. 中药新药与临床药理, 2021, 32(5): 632-638.
- [13] 张丹丹,李慧君,叶晓川. 茯苓水提物治疗大鼠肾阳虚水肿的活性成分及机制[J]. 湖北科技学院学报(医学版), 2025, 39(4): 283-288.
- [14] Zhang, G., Zeng, X., Han, L., Wei, J. and Huang, H. (2010) Diuretic Activity and Kidney Medulla AQP1, AQP2, AQP3, V2R Expression of the Aqueous Extract of Sclerotia of *Polyporus Umbellatus* FRIES in Normal Rats. *Journal of Ethnopharmacology*, **128**, 433-437. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.01.032>
- [15] Zhao, Y., Xie, R., Chao, X., Zhang, Y., Lin, R. and Sun, W. (2009) Bioactivity-Directed Isolation, Identification of Diuretic Compounds from *Polyporus Umbellatus*. *Journal of Ethnopharmacology*, **126**, 184-187. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.07.033>
- [16] 戴梦翔,金姝娜,宋成武,等. 泽泻及其炮制品化学成分和药理作用的研究进展[J]. 中草药, 2023, 54(5): 1620-1635.
- [17] Zhang, X., Li, X., Lin, N., Zhao, W., Huang, X., Chen, Y., et al. (2017) Diuretic Activity of Compatible Triterpene Components of *Alismatis Rhizoma*. *Molecules*, **22**, Article 1459. <https://doi.org/10.3390/molecules22091459>
- [18] 伍小燕,陈朝,张国伟. 泽泻水提物对正常大鼠利尿活性及肾脏髓质 AQP2 作用研究[J]. 实用临床医药杂志, 2010, 14(21): 5-7.
- [19] 郭辉,钟燕,杨贤义,等. 黄芪总皂苷对实验性脑出血大鼠脑水肿与神经功能的影响及作用机制[J]. 中国中医急症, 2019, 28(3): 453-456.
- [20] 赵文晓,崔宁,季旭明,等. 黄芪及拆分组分对脾虚水湿不化模型大鼠血清学指标的影响[J]. 时珍国医国药, 2015, 26(5): 1077-1079.
- [21] 高丽,白赞,冯学斌,等. 黄芪及其药对对气虚盐负荷模型大鼠利尿作用的影响[J]. 世界中西医结合杂志,

- 2018, 13(10): 1344-1347.
- [22] 张永娜, 赵秀莉, 陈秀英, 等. 黄芪注射液对盐水负荷模型大鼠的利尿作用研究[J]. 中国药房, 2015, 26(10): 1366-1368.
- [23] 吕琴, 赵文晓, 孔祥琳, 等. 黄芪利水功效药理机制研究进展[J]. 中成药, 2021, 43(3): 729-732.
- [24] 李苗, 曾梦楠, 张贝贝, 等. 麻黄水煎液及拆分组分对大鼠利尿作用的实验研究[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(9): 2203-2206.
- [25] 孙思邈. 备急千金要方[M]. 西安: 三秦出版社, 2023.
- [26] 廖金花, 王兴, 王晓琳, 等. 真武汤对慢性心力衰竭大鼠 PINK1/Parkin 介导线粒体自噬的作用研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2025, 31(1): 43-48.
- [27] 刘言浩, 刘言玉, 夏泽亮, 等. 真武汤对慢性心衰大鼠 CaN/NFAT3 信号转导通路的影响[J]. 长治医学院学报, 2024, 38(4): 255-258.
- [28] 崔言坤, 高彦宇, 高博文, 等. 真武汤对肾虚水肿大鼠模型的保护作用及对 IL-17 表达的影响[J]. 中国中医急症, 2020, 29(2): 193-196.
- [29] 翁姣, 武秀芳. 真武汤治疗慢性心衰临床观察[J]. 光明中医, 2019, 34(17): 2608-2610.
- [30] 叶嘉豪, 李琳, 钟森杰, 等. 真武汤对慢性心力衰竭大鼠心室重构的影响[J]. 中国中医基础医学杂志, 2022, 28(9): 1419-1422.
- [31] 牟雷, 范雅雯, 胡玉立, 等. 苓桂术甘汤调控 AQP4 对慢性心衰大鼠认知功能的影响[J]. 中药材, 2023, 46(8): 2057-2061.
- [32] 于静. 苓桂术甘汤加减对慢性心衰大鼠心功能及 IL-6 的实验研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2020.
- [33] 寇林利. 苓桂术甘汤含药血清对 H₂O₂ 诱导的心肌细胞损伤及 Rho/ROCK 通路的作用机制研究[D]: [硕士学位论文]. 咸阳: 陕西中医药大学, 2023.
- [34] 牛嘉暄. 苓桂术甘汤加减治疗射血分数保留型慢性心力衰竭的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2021.
- [35] 吴平, 施佳晨, 吴三兵, 等. 基于网络药理学、分子对接及实验验证探讨五苓散联合桃红四物汤抗心力衰竭的作用机制[J]. 上海中医药大学学报, 2023, 37(3): 63-73.
- [36] 蔡铭铭. 桃红四物汤联合五苓散加减治疗心衰水肿的效果分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2022, 10(2): 34-36.
- [37] 郭志远, 崔国方, 陈倩. 血府逐瘀汤治疗心血管疾病研究进展[J]. 中医文献杂志, 2024, 42(1): 90-95.
- [38] 刘晓彤. 利水强心颗粒治疗慢性心力衰竭顽固性水肿的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2021.
- [39] 林燕, 嵇克刚. 通阳分消饮对老年心源性水肿利尿剂抵抗的临床疗效观察[J]. 系统医学, 2020, 5(14): 34-36.
- [40] 曹玲华. 加味防己黄芪汤通过调节 Calcineurin/NFAT 通路减轻病理性心肌肥大的机制研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2021.
- [41] 曹军, 张永光, 徐璐薇, 等. 防己黄芪汤治疗心力衰竭所致水肿的临床研究[J]. 中国医学创新, 2018, 15(16): 72-75.
- [42] 李洁白, 沈晓旭. 补阳还五汤对舒张性心力衰竭大鼠心肌钙转运蛋白表达水平的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(18): 2974-2977.
- [43] 黄贤娜, 黄玲, 罗洪波. 基于 TGF- β 1/Smads 通路研究补阳还五汤对心衰大鼠心肌重塑的干预作用[J]. 中药药理与临床, 2019, 35(5): 15-20.
- [44] 胡晓敏, 方正旭, 侯美英. 补阳还五汤治疗慢性心衰临床观察[J]. 光明中医, 2021, 36(15): 2551-2553.
- [45] 郑婉, 陈华伟, 林云, 等. 针刺内关对急性左心衰患者临床疗效和血清炎症因子的影响[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2021, 23(12): 4777-4782.
- [46] 刘火五沙, 赵立志. 针刺对慢性心衰大鼠模型心功能的影响[J]. 内蒙古中医药, 2020, 39(10): 148-150.
- [47] 陈檩, 郑素兰. 穴位贴敷结合热疗对心源性水肿的护理[J]. 福建中医药, 2014, 45(5): 64.
- [48] 汪远军, 祝德伟, 李秋媛, 等. 穴位贴敷对气虚血瘀型慢性心力衰竭患者心功能的影响研究[J]. 中国实用医药, 2024, 19(21): 159-162.

-
- [49] 祝月. 益气温阳膏穴位贴敷联合西药治疗阳虚水泛证慢性心力衰竭临床研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽中医药大学, 2025.
- [50] 李海棉. 中药外敷神阙穴治疗阳虚型心衰水肿的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2021.
- [51] 张月. 灸筒灸对阳虚水泛型慢性心衰患者心源性水肿的护理效果观察[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2024.
- [52] 郑莹芊. 隔药饼温和灸对阳虚水泛型慢性心衰心源性水肿的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南中医药大学, 2022.
- [53] 郝秀梅, 孙艳玲, 王银娜, 等. 真武强心膏加隔药艾灸联合西药对慢性心力衰竭阳虚水泛证的影响[J]. 中医研究, 2024, 37(6): 40-45.