



## 文献综述

### 参蛤散的临床与实验研究进展

王一鸣, 樊华, 王佑华

上海中医药大学附属龙华医院心内科

**摘要:** 参蛤散是中医经典方剂, 出自北宋《圣济总录》, 由人参、蛤蚧两味核心药物组成, 具有补肺益肾、纳气定喘的功效, 用于治疗各类以咳喘为主要症状的慢性肺系疾病。近年来, 基于“心肺同治”理论, 参蛤散也被应用于慢性心力衰竭的治疗。本文从参蛤散的临床应用和实验研究两个方面对文献进行梳理, 以期参蛤散的深入研究提供理论依据, 为该方的临床运用提供借鉴。

**关键词:** 参蛤散; 肺系疾病; 心力衰竭; 中医药治疗; 作用机制

**通讯作者:** 王佑华: doctorwyh@163.com

Received: 3 April 2025

Revised: 24 June 2025

Accepted: 27 June 2025

### 前言

参蛤散, 又名独圣饼子, 最早见于北宋《圣济总录》, 用以治疗“治肺气咳嗽面肿, 四肢浮”。参蛤散由人参、蛤蚧两味药物组成, 方中人参大补元气、益肺生津, 蛤蚧补肺益肾、纳气定喘, 二者配伍共奏补肺肾、平喘嗽之效。该方过去多用于治疗肺肾两虚所致的久咳虚喘、气短乏力等慢性肺系疾病, 如慢性阻塞性肺疾病、支气管哮喘等。近年来, 基于中医“心肺同治”理论, 参蛤散的应用范围已被拓展至心力衰竭领域, 具有调节免疫功能与能量代谢的作用, 可以改善心功能及远期预后。

诸多文献研究表明, 参蛤散具有整体调控、多靶点干预及安全性高的优势, 在如慢性阻塞性肺疾病、哮喘、慢性支气管炎、心力衰竭等复杂性慢性疾病治疗中, 具有显著的临床优势, 对改善肺通气功能、延缓心室重构、缓解临床症状等方面疗效确切。此外, 其在过敏性鼻炎、肺结核等的辅助治疗作用亦得到初步验证。现代

药理研究证实, 参蛤散的疗效机制涉及免疫调节、能量代谢改善、抗心室重构等多层面。本文系统总结了参蛤散在慢性肺系疾病及心力衰竭中的临床应用及实验研究进展, 以期未来研究提供方向。

#### 1. 参蛤散在肺系疾病中的应用

参蛤散作为经典肺系病证治方, 历代医籍对其临床应用与病因病机多有阐发。考诸文献, 《圣济总录》首载此方主治“肺气咳嗽”, 奠定其理肺基础。《普济方》在此基础上拓展应用, 以人参蛤蚧散治疗病程迁延之重症, 针对“二三年间肺气上喘, 咯唾脓血, 满面生疮, 徧身黄肿”等虚实夹杂之证, 彰显该方扶正祛邪之功。明代《医方考》从脏腑生克理论阐释其作用机制, 提出“病久而肺损矣……此正气衰而邪气盛……乃调脾而益金之母也”的培土生金法, 揭示参蛤散可通过健运中州以资肺金, 为久咳及肺损咯血提供理论支撑。至清代《类证治裁》, 更将本方运用

范畴延伸至肺痿虚损之证，针对肺痿“喘咳失音咯血者”，强调“气伤者调其元”，完善了人参蛤蚧散在肺系虚损性疾病中的治疗体系。文献梳理可见，参蛤散及其类方的应用从肺系实证渐趋虚损重症，形成补泻兼施、标本同治的治疗特色。现代学者在继承古籍精髓的基础上，运用多学科方法对其药理机制与临床应用展开系统研究，进一步拓展了经典方剂的现代价值。

### 1.1 参蛤散治疗慢性阻塞性肺疾病的研究

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 是一种以气道不完全可逆性气流受限为特征的慢性呼吸系统疾病，具有患病率高、致残率高、病死率高、病程长的特点。COPD 的主要症状包括慢性咳嗽、咳痰、气短、呼吸困难、喘息和胸闷等，中医根据 COPD 的临床症状将其归为“咳嗽”、“肺胀”、“喘病”范畴，认为该病的主要病机是肺气虚损，且迁延日久，还可母病及子，累及脾胃。

近年来，大量临床研究表明，参蛤散在 COPD 治疗中展现出显著的疗效，尤其在改善肺功能、缓解症状、提高生活质量等方面具有独特优势。Zhou HL 等<sup>[1]</sup> 采用参蛤散联合常规西药治疗，发现参蛤散能更有效的提升 FEV1 (用力呼气容积) 及 FEV1/FVC% (用力呼气容积/用力肺活量比值)，提示该方对气道阻塞的改善作用。针对 COPD 肺肾气虚证型，Zhao WT<sup>[2]</sup> 将参蛤散与都气丸联用，发现联合方案不仅能降低患者的中医证候评分、CAT 评分，更通过提升 FEV1/FVC% 提升及延长 6 分钟行走试验 (6MWT)，达到肺通气功能与运动耐力的协同改善。Hao L<sup>[3]</sup> 针对老年 COPD 群体，使用参蛤散、杏贝止咳颗粒、补肺汤联合治疗，不仅改善了患者 CAT 评分、SGRQ 评分、FEV1、6MWT，还减少患者 COPD 急性加重发作频率，改善预后。

参蛤散对 COPD 患者具有免疫调节作用，可通过调控炎症因子及免疫失衡延缓疾病进展。Wang P、<sup>[4]</sup> Hu LY, Wu YP<sup>[5]</sup> 使用参蛤散联合补虚汤干预 COPD 患者，发现联合方案在改善患者临床症状、肺功能指标及 SGPQ 评分的基础上，还可下调 TNF- $\alpha$ 、IL-8 等炎症标志物，提升 CD3+、CD4+ 淋巴细胞和血清 IgA、IgG、IgM 水平，降低

CD8+ 淋巴细胞，提示其具有抗炎、免疫调节作用。Jiang ZM<sup>[6]</sup> 则通过参蛤散联合肾气丸的干预发现，COPD 患者 CD3+、CD4+、CD4+/CD8+ 比值升高，血清免疫球蛋白水平全面提升，且急性发作次数显著减少。另外，Yi X 等<sup>[7]</sup> 发现加味参蛤散能降低 COPD 患者血清胱抑素 C 水平，从临床角度验证该方对 COPD 相关早期肾损害的干预潜力，为“肺病及肾”病理传变理论提供了现代科学依据。

此外，参蛤散联合中医外治法治疗 COPD 的疗效同样令人满意。针对 COPD 急性加重期患者，Huang SH 等<sup>[8]</sup> 采用参蛤散内服联合冰芥散穴位贴敷干预，观察到患者肺功能指标如 FEV1、FVC、FEV1/FVC 和 FEV1% Pred 均得到明显改善，并明显减少了患者出院后 6 个月及 12 个月内平均复发住院次数。Yao SQ 等<sup>[9]</sup> 使用参蛤散、补肺汤联合伏九贴敷治疗稳定期 COPD 肺肾气虚证患者，不仅明显改善了患者 CAT 评分、SGRQ 评分、mMRC 评分、BODE 指数、FEV1、6MWT 等临床指标，更通过下调 TNF- $\alpha$ 、IL-6、基质金属蛋白酶-9 (MMP-9) 水平，提高基质金属蛋白酶抑制因子 1 (TIMP-1) 水平，证明该方案可抑制炎症级联反应、逆转蛋白酶-抗蛋白酶失衡，从而延缓气道重塑进程。

尽管参蛤散在 COPD 治疗中的临床疗效已得到广泛验证，但其作用机制的研究仍相对有限。Hou YY<sup>[10]</sup> 使用参蛤散合补虚汤干预 COPD 肺肾气虚证大鼠模型 (烟熏+LPS 滴入+恐伤肾+丁胺卡那霉素腹腔注射)，发现中药治疗不仅改善肺功能，还可上调外周血红细胞、血红蛋白及促红细胞生成素、血小板生成素水平，提示其可能通过调节造血微环境、改善慢性缺氧代偿机制，形成对 COPD 全身性病理损害的干预效应。但目前参蛤散治疗 COPD 的机制仍不明确，亟需进一步深入研究。

COPD 作为全球第三大致死性疾病，以气道重塑和进行性肺功能下降为特征。<sup>[11]</sup> 在 COPD 稳定期，现代医学药物治疗以支气管舒张剂、糖皮质激素、祛痰药等为主，但难以逆转病程进展，而中医经典方剂参蛤散展现出独特优势。临床研究证实，参蛤散可改善 COPD 患者肺功能指标、生活质量评分、呼吸困难等临床症状，

延长稳定期,减少急性发作频率,改善长期预后。其作用机制研究提示,该方具有“抗炎-免疫调节-多器官保护”的多维效应,可对 COPD 的复杂病理网络形成系统性调控,为改善患者远期预后提供了中西医结合干预的新路径。

### 1.2 参蛤散治疗支气管哮喘的研究

支气管哮喘(Bronchial asthma, BA)是呼吸系统常见的慢性疾病之一,临床以喘促、呼吸困难、咳嗽咳痰等症状为主。祖国医学将其归属于中医学“喘病”、“哮病”的范畴,认为此病的病位在肺,又与脾、肾等脏腑有关。而参蛤散补肺肾、定喘嗽,可以治疗肺肾两虚型哮喘,临床研究表明其在改善哮喘症状、调节免疫功能等方面具有显著疗效。

多项临床研究证实,参蛤散在改善哮喘患者临床症状、肺功能及提高生活质量等方面具有显著疗效。Jiang Y<sup>[12]</sup>使用参蛤散合射干麻黄汤治疗 70 例哮喘患者,可明显改善肺功能指标如第一秒末呼气容积占预计值百分比(FEV1%)、用力肺活量占预计值的百分比(FVC%)、FEV1/FVC%,且有效率为 82.9%,复发率为 15.7%,优于氨茶碱联合孟鲁司特治疗的西医对照组。针对小儿肾不纳气型咳嗽变异性哮喘,Gan XX 等<sup>[13]</sup>将参蛤散与金匱肾气丸联用,治疗后患儿 FEV1%、呼气流速百分比(PEF%)均较治疗前明显改善。

而另一些研究则表明,参蛤散对哮喘同样也具有免疫调节作用。Ye ZG 等<sup>[14]</sup>的研究发现加味参蛤散可以降低缓解期哮喘患者的血嗜酸细胞计数和血嗜酸性粒细胞阳离子蛋白,提示参蛤散对嗜酸性粒细胞介导的气道炎症有抑制作用。进一步研究发现,<sup>[15]</sup>加味参蛤散联合吸入剂治疗 3 个月后,患者的血清 Th1 升高、Th2 降低、Th1/Th2 升高,证明加味参蛤散可以改善哮喘患者的 Th1/Th2 免疫失衡及炎症介质表达,其治疗作用可能和免疫调节相关。Bai WY<sup>[16]</sup>给予缓解期支气管哮喘患者参蛤散联合沙美特罗替卡松治疗,结果显示除肺功能指标 FEV1%、FEV1/FVC%,患者的 CD3、CD4/CD8 亦明显升高,提示中药可能弥补糖皮质激素对 T 细胞亚群调节的局限性,实现免疫重建。

支气管哮喘作为全球范围内高发的慢性气道炎症性疾病,据相关研究估计,全球约有 3 亿至 3.58 亿人患有哮喘。<sup>[17]</sup>西医治疗以糖皮质激素、支气管扩张剂为主,但长期应用易产生耐药性及全身性副作用。参蛤散以其“补肺益肾、纳气平喘”的功效,在哮喘治疗中展现出独特优势。上述研究显示,西药联合参蛤散可更好改善哮喘患者肺功能指标,提高总有效率并降低复发率。其作用机制不同于解痉平喘,主要通过多维度免疫调控重塑气道稳态。

### 1.3 参蛤散在其他肺系疾病中的应用

参蛤散的临床应用已突破单一病种限制,其“补肺固本、益肾纳气”的组方特色在多种肺系疾病的综合治疗中展现出独特价值,如慢性支气管炎、过敏性鼻炎、肺结核等,充分体现了中医学“异病同治”、“辨证论治”的特点与优势。针对慢性支气管炎,Yang YQ, Li D<sup>[18]</sup>使用参蛤散联合伏九穴位敷贴治疗慢性支气管炎,治疗 6 月后患者症状积分降低,急性发作次数减少,总有效率可达 92.45%,证实中药内外合治对气道慢性炎症的持续调控优势。在过敏性鼻炎领域,Zhang XS<sup>[19]</sup>使用参蛤散合玉屏散治疗肺肾气虚型小儿过敏性鼻炎证,相较糠酸莫米松鼻喷雾剂,中药可明显改善患儿的中医症候积分及复发概率。而对于多重耐药肺结核这一全球公共卫生难题,李芳<sup>[20]</sup>的研究显示,参蛤散联合个体化化疗方案可提高 6 个月痰菌阴转率、9 个月病灶吸收有效率、12 个月后空洞闭合率,证明参蛤散辅助西药治疗耐多药肺结核具有更好的临床疗效。

综上所述,参蛤散在肺系疾病中应用广泛,尤其在 COPD、支气管哮喘、慢性支气管炎、小儿过敏性鼻炎、肺结核等,以咳嗽为主要症状、以肺肾气虚为主要证型的各种慢性肺系疾病中疗效显著。其作用机制涉及改善肺功能、调节免疫功能、减少急性发作及辅助西药治疗等方面,具有安全性和有效性。未来需进一步开展大样本、高质量的临床研究,亦需更多机制研究来深入探究其作用靶点及相关信号通路。(参蛤散治疗慢性肺系疾病的机制汇总见图 1)



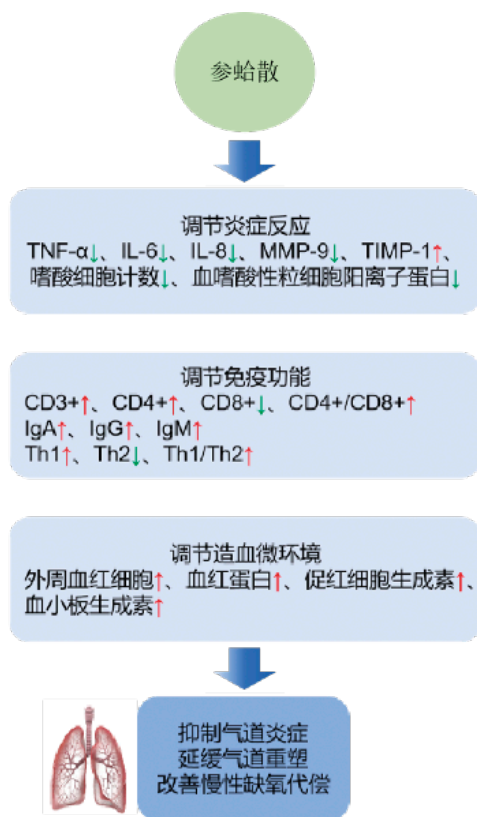


图 1 参蛤散治疗慢性肺系疾病机制图

## 2. 参蛤散治疗心力衰竭中的临床及机制研究

心力衰竭是多种心血管疾病的终末阶段，亦是临床常见的危重症候。二十一世纪以来，心力衰竭已成为发达国家和发展中国家发病、死亡和住院治疗的最主要因素之一，尤其是终末期的心力衰竭，仍是威胁人类健康的重要因素之一。<sup>[21]</sup>

中医虽无心衰之名，但与之相关的描述早在黄帝内经时代就有所体现，《内经》中即有记载：“心胀者，烦心短气，卧不安”、“心痹者，脉不通，烦则心下鼓，上气而喘”。后世医家则主要将其归为“心悸”、“喘证”、“水肿”、“胸痹”等范畴，其病机以心之阴阳气血不足为本，血瘀、痰饮、水停内扰为表，属本虚标实之证。<sup>[22]</sup>

心衰的病位在心，但他脏罹患累及于心，亦可以引起阴阳气血失调，心脏受损，从而导致本病发生。其中心肺同居人体胸膈之上，皆属于上焦，不仅位置相近，还在气血营卫层面

有紧密的联系，如《难经》言：“心肺独在膈上者……心者血，肺者气。血为荣、气为卫。相随上下，谓之荣卫。”同时，心、肺之间又通过经络相连，《灵枢·经脉》言：“心手少阴之脉，起于心中……其直者，复从心系却上肺”。心、肺的功能也密切相关，心主血脉，有推动血液在脉管内运行以营养全身的功能。肺主气司呼吸，为相辅之官，具有辅助心脏行血之功效，与心脏相互协调，保证气血的正常运行，维持人体各组织、器官的正常生理机能。心肺两者在生理上紧密相连，病理上也往往相互影响，故治疗上也应两者兼顾、心肺同治。

参蛤散方中以人参为君。人参，味甘，性微温，有大补元气的作用，又能“开心益智”，有补益心气之效。蛤蚧，味咸，性平，有补肺益肾、纳气平喘的功效，是补益虚损的要药，方中以其为臣佐药。而心阳根于命门之火，肾脉上系于心，正如《慎斋遗书》中云：“欲补心者须实肾，使肾得升；欲补肾者须宁心，使心得降，乃交心肾

之法也。”故蛤蚧与人参相合，亦可补心肾之气，温心肾之阳。而将参蛤散应用于心力衰竭的治疗，正是“心肺同治”理论的体现。<sup>[23]</sup>

## 2.1 参蛤散治疗心力衰竭的临床研究

大量临床研究证实，参蛤散对心衰不同证型及病理阶段均具有显著疗效，尤其在改善心功能、缓解症状、提高生活质量、降低心衰标志物水平及调节免疫功能等方面表现出独特优势。

ang J 等<sup>[24]</sup>通过随机对照研究表明，参蛤散联合西医标准治疗可以改善慢性心力衰竭患者的心功能分级、中医证候积分和 6MWT，总有效率达到 88.3%，明显优于单纯西药组。针对心肾阳虚型心衰，Qiao SY 等<sup>[25]</sup>的研究显示，参蛤散干预 12 周后，患者的心功能、中医证候积分、6MWT、Lee 氏心衰评分及明尼苏达心衰生活质量量表评分均得到明显改善，并降低血清 NT-proBNP 水平，总有效率达到 94.4%。对气虚血瘀型心衰，Wan CJ 等<sup>[26]</sup>将参蛤散与八段锦结合，同样发现可以很好的改善患者的临床症状、6MWT、MLHFQ 评分和血清 NT-proBNP 水平。Xue ZH<sup>[27]</sup> Sun Y<sup>[28]</sup>在西药基础上联合参蛤散治疗充血性心力衰竭，总有效率分别达到 86.67%、89.3%，均优于单纯西药组。

Ma WG 等<sup>[29]</sup>发现参蛤散不但可以改善慢性心力衰竭患者心脏指数、每搏输出量及心搏出量等心脏功能指标，还可提高患者的免疫细胞 (CD3+、CD4+) 水平。而 Cao M 等<sup>[30]</sup>检测炎症因子，发现参蛤散干预后 C 反应蛋白 (CRP)、TNF- $\alpha$  和 IL-6 水平降低，IL-10 水平升高，显示其对炎症的双向调控能力。这些发现提示参蛤散治疗慢性心力衰竭的机制可能与调节免疫细胞和炎症因子相关。

## 2.2 参蛤散治疗心力衰竭的作用机制

参蛤散在心力衰竭治疗中的作用机制已通过细胞实验和动物实验得到初步阐明，其保护心脏的作用可能涉及改善心肌细胞功能、抑制心肌肥厚与凋亡、调节能量代谢及减轻炎症反应等多方面。

细胞实验证明，参蛤散有促进 H9c2 心肌细胞增殖，减轻心肌细胞肥大，抑制心肌细胞重构的作用。<sup>[31]</sup> Liu ZJ<sup>[32]</sup>通过 Ang II 诱导的

H9c2 心肌细胞肥大模型证实，参蛤散通过下调 TWEAK/Fn14 信号通路关键蛋白，缓解心肌细胞肥大。Cao M 等<sup>[33]</sup>进一步发现，参蛤散可阻断 Rho/ROCK 通路激活，减缓 AngII 诱导的心肌细胞肥大，提高心肌细胞成活率，降低心肌细胞内钙离子浓度，减轻心肌细胞凋亡。参蛤散及其组分人参皂苷 Rg2 还可通过 PI3K/Akt 通路抑制 p53 向细胞核的转运，进而改善阿霉素诱导 H9c2 细胞凋亡。<sup>[34]</sup>在调节能量代谢方面，Zhu LY 等<sup>[35]</sup>证实参蛤散能减轻异丙肾上腺素 (ISO) 诱导的 H9c2 心肌细胞肥大，保护线粒体功能，从而改善心肌细胞能量代谢，并提出其作用可能与上调 PGC-1 $\alpha$ /NRF1 表达相关。

而在动物实验中，参蛤散同样被证明可改善压力负荷型心力衰竭大鼠的心功能，抑制心肌细胞凋亡，改善心肌肥厚。Qiu BY 等<sup>[36]</sup>的实验证明参蛤散可以改善压力负荷型心力衰竭大鼠的心功能和血流动力学，并下调 p53、Bax、Caspase-3、 $\beta$ -MHC 和 NF- $\kappa$  等凋亡相关分子的表达，减轻了心肌细胞凋亡，改善心肌肥厚。Zhu LY 等<sup>[37]</sup>的研究证明参蛤散可能通过上调心脏 COX2、ATP6、ATP8 mRNA 表达水平，减少血清代谢产物堆积，从而保护心脏线粒体功能。Liu CY 等<sup>[38,39]</sup>等则证明参蛤散对 Phe 预收缩的大鼠胸主动脉具有显著的舒张作用，并呈量效关系，其舒张血管作用呈现内皮依赖性，可能与内皮舒张因子一氧化氮和前列环素、钙离子通道的抑制有关。同时，参蛤散还能降低压力负荷型心力衰竭大鼠 hs-CRP、TNF- $\alpha$ 、IL-6 等血清炎症细胞因子，改善心室重构。<sup>[40]</sup> Cong LY<sup>[41]</sup>使用参蛤散干预阿霉素诱导的大鼠扩张型心肌病，证明参蛤散可以缩小扩张型心肌病心衰大鼠的心腔内径，提高射血分数，降低血清 BN P 及 cTn I 各项指标，并对心肌组织 SERCA2a、PLB、cTnT、Cx43 的 mRNA 及蛋白表达起到调节作用。Shi XJ 等<sup>[42]</sup>使用参蛤散干预血管内皮生长因子酪氨酸酶抑制剂 (VRI) 建立斑马鱼血管损伤模型，则证明参蛤散可以浓度依赖性抑制 VRI 的血管损伤作用。(参蛤散治疗心力衰竭的机制汇总见图 2)

通过临床与基础研究的双重验证，发现参蛤散对慢性心力衰竭的治疗作用可能与多种途径相关，如改善能量代谢、舒张血管、改善心肌肥厚、减轻心肌凋亡、抑制心肌重构等。实验研究表明参蛤散可改善心肌细胞肥大及线粒体功能，降低心肌凋亡率，减轻氧化应激

损伤，改善钙循环，促血管新生等。这些作用机制为其在心力衰竭治疗中的临床应用提供了科学依据。未来需进一步开展深入研究，以全面阐明参蛤散的作用机制，为其在心血管疾病治疗中的广泛应用奠定基础。

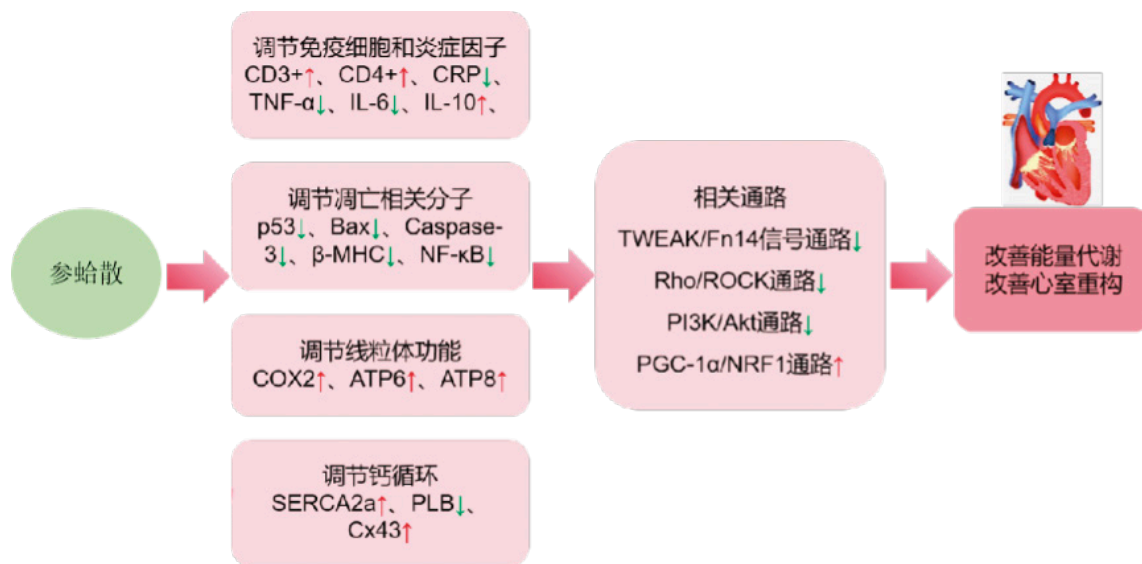


图 2 参蛤散治疗心力衰竭机制图

## 结论与展望

参蛤散作为治疗肺肾气虚的代表方，在慢性肺系疾病及心力衰竭的临床治疗中展现出多维度优势。大量循证医学证据表明，该方剂对COPD、支气管哮喘、慢性支气管炎等疾病具有显著疗效，可通过降低血清炎症标志物及调节免疫细胞改善免疫失衡，提升肺通气功能，增加活动耐力，从而减少急性加重频率并改善患者长期预后。此外，参蛤散在过敏性鼻炎及耐药性肺结核治疗中亦显示协同增效作用，进一步拓展了应用场景。

基于中医“心肺同治”理论，参蛤散在心力衰竭领域的应用取得突破性进展。临床试验证实参蛤散联合西医常规治疗可显著改善心衰患者心功能及生活质量，其机制可能与抑制心肌细胞凋亡与肥厚、修复线粒体能量代谢障碍等作用相关。

此外，也应当看到，参蛤散的临床和机制研究尚有许多不足之处。首先，参蛤散的现有研究多聚焦于临床疗效观察，其分子机制研究

尚处于探索阶段，如免疫调控网络、信号通路交互作用及多靶点协同效应等仍需深入解析。其次，关于参蛤散的临床研究，尤其是治疗心力衰竭方面，多数样本量较小、随访周期较短，缺乏大样本、多中心、随机双盲的高质量研究。最后，针对参蛤散治疗心力衰竭的研究，虽已揭示其对心肌细胞保护及能量代谢的调节作用，但“心肺同治”理论的具体生物学基础仍有待阐明。期待未来有更多的高质量研究，为参蛤散治疗疾病提供更科学的理论依据，为相应中医药产品的开发和应用奠定理论基础。

## 致谢

本研究由国家自然科学基金委员会面上项目（82274463）资助。

## References

1. Zhou HL, Han LH, Xie YQ. Clinical observation on the treatment of stable chronic obstructive pulmonary disease with lung and kidney Qi

- deficiency type by modified Shen-ge San. Yunnan Journal of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica. 2016;37(10):44-6. (in Chinese)
2. Zhao WT. Clinical observation on the treatment of chronic obstructive pulmonary disease in stable stage (lung kidney Qi deficiency type) with modified Duqi Wan and Shen-ge San [dissertation]. Shenyang: Liaoning University of Traditional Chinese Medicine; 2021. (in Chinese)
3. Hao L. Effect of Xingbei cough-relieving granules combined with lung-tonifying decoction and ginseng gecko powder on elderly COPD patients with lung and kidney Qi deficiency syndrome. Health Medicine Research and Practice. 2023;20(1):37-40. (in Chinese)
4. Wang P. Clinical observation of Buxu decoction combined with Shen-ge powder in treating stable phase of COPD with syndrome of qi deficiency of lung and kidney. China's Naturopathy. 2023;31(5):70-3. (in Chinese)
5. Hu LY, Wu YP. Study of Buxu decoction combined with Shen-ge San in the treatment of stable stage of COPD with "Feishenqixu" syndrome and its immune function. Pharmacology and Clinics of Chinese Materia Medica. 2020;36(1):198-201. (in Chinese)
6. Jiang ZM. Effect of Shenqi pill and Shen-ge powder on immune function of patients with syndrome of deficiency of kidney Qi in stable stage of COPD [dissertation]. Nanning: Guangxi University of Traditional Chinese Medicine; 2018. (in Chinese)
7. Yi X, Wang JJ, Liu W, Ge ZH. Effects of "Jiawei Shen-ge powder" for treating patients with early renal damage and chronic obstructive pulmonary disease at stable phrase (lung and kidney Qi deficiency). Asia-Pacific Traditional Medicine. 2015;11(5):112-4. (in Chinese)
8. Huang SH, Zhang Y, Zhang YL. Effects of Wenbu Feishen Dingchuan on clinical efficacy and pulmonary function of patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. Guiding Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy. 2015;21(12):66-9. (in Chinese)
9. Yao SQ, Zhou L, Sun T, Liu W, Wang C, Wang MM. Effect of dialectical therapy of Bufeitang combined with Shen-ge san and Fujiu application on COPD at stable period and lung-kidney Qi deficiency syndrome. Chinese Journal of Experimental Traditional Medical Formulae. 2020;26(7):92-7. (in Chinese)
10. Hou YY. Effect of Buxu decoction and ginseng-gecko powder on peripheral blood and colony stimulating factor in COPD syndrome of Qi deficiency of lung-kidney [dissertation]. Jinan: Shandong University of Traditional Chinese Medicine; 2019. (in Chinese)
11. Singh D, Han MK, Hawkins NM, Hurst JR, Kocks JWH, Skolnik N, et al. Implications of cardiopulmonary risk for the management of COPD: a narrative review. Adv Ther. 2024;41(6):2151-67.
12. Jiang Y. 70 cases with asthma treated by Belamcanda and Ephedra decoction combined with Ginseng and Clam powder. Henan Traditional Chinese Medicine. 2015;35(3):484-5. (in Chinese)
13. Gan XX, Zeng QF, Zhang LL, Liu Q. Observation on the therapeutic effect of Jin Kui Shen Qi Wan combined with Shen-ge San in the treatment of pediatric renal non absorption asthma. Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine. 2016;25(2):162-4. (in Chinese)
14. Ye ZG, Li H, Su XM, Zeng QX, Qiu WJ, Shu XM, et al. Clinical observation of bronchial asthma in remission stage treated by Jiawei Shen-ge



- powder. Chinese Journal of Information on Traditional Chinese Medicine. 2014;21(5):37-9. (in Chinese)
15. Ye ZG, Li H, Su MX, Zeng QX, Qiu WJ, Shu XM, et al. Effect of Th1/Th2 balance and level of cytokines of asthma patients in remission stage treated by Jiawei Shen-ge powder. Acta Chinese Medicine and Pharmacology. 2014; 42(3):83-6. (in Chinese)
16. Bai WY. The effect of Shen-ge San on lung function and immune function in patients with bronchial asthma in remission period. Guiding Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy. 2015;21(19):72-4. (in Chinese)
17. Sun JM, Bai SY, Zhao JY, Li DL, Ma XQ, Lin M, et al. Mapping knowledge structure and research of the biologic treatment of asthma: a bibliometric study. Front Immunol. 2023;14: 1034755.
18. Yang YQ, Li D. Observation on the therapeutic effect of traditional Chinese medicine combined with Fu Jiutian acupoint application on chronic bronchitis. Journal of Sichuan of Traditional Chinese Medicine. 2015;33(12): 116-7. (in Chinese)
19. Zhang XS. Clinical observation on 60 cases of children allergic rhinitis with deficiency of lung and kidney Qi treated by Yupingfeng power and Shen'ge powder [dissertation]. Jinan: Shandong University of Traditional Chinese Medicine; 2019. (in Chinese)
20. Li F, Zuo MR, He WG. Clinical analysis of traditional Chinese combined Western medicine treatment of multi-drug resistant tuberculosis. Guide of China Medicine. 2013; 11(1):1-2,13. (in Chinese)
21. Murphy SP, Ibrahim NE, Januzzi JL Jr. Heart failure with reduced ejection fraction: a review. JAMA. 2020;324(5):488-504.
22. Tong CC, Mou JJ, Zhou D. Preliminary study on the diagnosis and treatment of chronic heart failure based on Shen-ge powder. Journal of Sichuan Traditional Chinese Medicine. 2011; 29(12):24-5. (in Chinese)
23. Ding LW. Clinical research of Shen-ge powder in the treatment of chronic heart failure (heart and kidney Yang deficiency syndrome) [dissertation]. Shanghai: Shanghai University of Traditional Chinese Medicine; 2020. (in Chinese)
24. Yang J, Cao M, Yuan SY. Treatment of chronic heart failure with Shen-ge powder based on cardiopulmonary syndrome. Tianjin Journal of Traditional Chinese Medicine. 2019;36(1):27-30. (in Chinese)
25. Qiao SY, Li GH, Ding LW, Zhang N, Xu YJ, Zhang S, et al. Clinical observation on the adjunctive therapy with Shen-ge powder treating 36 cases of chronic heart failure of heart and kidney Yang deficiency syndrome. Journal of Traditional Chinese Medicine. 2020;61(17): 1536-40. (in Chinese)
26. Wan CJ, Xu XM, Chen FL, Zeng JB. Effect of Shen-ge powder combine with Baduanjin on cardiac rehabilitation in patients with chronic heart failure. Guangming Journal of Chinese Medicine. 2020;35(21):3373-5. (in Chinese)
27. Xue ZH. Observation on treating congestive heart failure of Xinshen Yangxu type with Shen-ge San plus routine Western medicine. Clinical Journal of Chinese Medicine. 2016; 8(31):73-4. (in Chinese)
28. Sun Y. Clinical observation of the treatment of congestive heart failure with heart kidney Yang deficiency type using Shen-ge powder combined with Western medicine. Cardiovascular Disease Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine. 2016;4(27): 166. (in Chinese)



29. Ma WG, Yang XQ, Wang L, Zhang C, Zhou L. Clinical study on the treatment of chronic heart failure with Shen-ge powder and its impact on immune function. *Journal of Medical Forum*. 2022;43(19):87-90.(in Chinese)
30. Cao M, Zhou L, Wang YH, Zhou D, Li GH, Yuan SY. Clinical observation of Shen-ge powder in the treatment of chronic heart failure. *World Clinical Drugs*. 2018;39(6):384-8,92. (in Chinese)
31. Qiu BY, Wei YH, Yuan SY, Mao MJ, Cao M, Zhou D, et al. Effect of Shen-ge powder on H9c2 cardiomyocyte proliferation. *Chinese Journal of Integrative Medicine on Cardio-Cerebrovascular Disease*. 2022;20(22):4098-101. (in Chinese)
32. Liu ZJ. Study on the intervention of Shen-ge San on myocardial hypertrophy based on TWEAK/Fn14 signaling pathway [dissertation]. Shanghai: Shanghai University of Traditional Chinese Medicine; 2019. (in Chinese)
33. Cao M, Zhou D, Wang YH, Zhou L, Liang YQ, Dong CC, et al. Exploring the intervention effect of Shen-ge San on chronic heart failure through the RHO/ROCK pathway based on the theory of treating different diseases with the same treatment [dissertation]. Shanghai: Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine; 2016. (in Chinese)
34. Qiu BY. Study on the mechanism of Shen-ge formula and its components against heart failure [dissertation]. Shanghai: Shanghai University of Traditional Chinese Medicine; 2021. (in Chinese)
35. Zhu LY, Wei YH, Wang YH, Yang JM, Li JW, Cao M, et al. Protective efficacy of Shen-ge San on mitochondria in H9c2 cardiomyocytes. *Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2022;42(6):892-9.
36. Qiu BY, Wei YH, Yan SY, Zhou D, Deng B, Cao M, et al. Protective effect of Shen-ge powder on heart failure induced by pressure overload in rats and underlying mechanism. *Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine*. 2022;40(4):54-7. (in Chinese)
37. Zhu LY, Wei YH, Zhao WQ, Liu CY, Cao M, Zhou D. Impact of Shen-ge powder on mitochondrial function of heart failure model rats. *Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2017;58(8):678-81. (in Chinese)
38. Liu CY, Shen L, Wei YH, Wang YH, Cao M, Zhou D. Study on vasodilation effect and mechanism of Shen-ge powder on isolated thoracic aorta in rats. *Acta Chinese Medicine*. 2019;34(11):2389-93. (in Chinese)
39. Liu CY, Shen L, Zhou D, Wei YH, Cao M, Wang YH, et al. Relationship between effect of Shen-ge powder on relaxation of isolated rat aortic rings and calcium ion channel. *Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2020;47(1):183-6. (in Chinese)
40. Zhou L, Liu CY, Cao M. Explore the effect of ShenGe powder on serum hs-CRP、TNF- $\alpha$  and IL-6 in ventricular remodeling caused by pressure-overload in rat. *Health Way*. 2018; 17(6):4-5. (in Chinese)
41. Cong LY. Study on the intervention effect of Shen-ge powder on doxorubicin induced heart failure in rats with dilated cardiomyopathy [dissertation]. Shanghai: Shanghai University of Traditional Chinese Medicine; 2019. (in Chinese)
42. Shi XJ, Wei YH, Zheng W, Cao M, Deng BY, Yuan SY, et al. Intervention effect of Shen-ge powder on vascular growth in zebrafish. *Chinese Journal of Integrative Medicine on Cardio-Cerebrovascular Disease*. 2023;21(12):2194-7. (in Chinese)

## บทความปริทัศน์

### ความก้าวหน้าทางการวิจัยด้านคลินิกและการศึกษาทดลองตำรับยาเซินเก๋อसान

หวาง อี้หมิง, ฝาน ห้ว, หวาง โย่วหัว

แผนกอายุรกรรมโรคหัวใจ โรงพยาบาลหลงหัวสังกัดมหาวิทยาลัยการแพทย์แผนจีนเซี่ยงไฮ้

**บทคัดย่อ:** เซินเก๋อसान (参蛤散) เป็นตำรับยาในคัมภีร์แพทย์แผนจีนโบราณ ซึ่งบันทึกไว้ในตำราเชิงจิ้งลู่ของยุคราชวงศ์ซ่งเหนือ ตำรับยานี้ประกอบด้วยยาหลักสองชนิด คือ เหรินเซิน (人參) และเก๋อเจี๋ย (蛤蚧) โดยมีสรรพคุณในการบำรุงปอดและไต ช่วยเหนี่ยวรั้งชีและบรรเทาอาการหอบ ใช้ในการรักษาโรคปอดเรื้อรังชนิดต่างๆ ที่มีอาการไอและหอบเป็นอาการหลัก ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ตำรับยาเซินเก๋อसानได้ถูกนำมาใช้ในการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง โดยอาศัยทฤษฎี "การรักษาหัวใจและปอดร่วมกัน (心肺同治)" บทความนี้ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมทั้งด้านการใช้เซินเก๋อसानในทางคลินิกและการศึกษาทดลอง เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงทางทฤษฎีสำหรับการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับเซินเก๋อसान และนำไปใช้เป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ทางคลินิกต่อไป

**คำสำคัญ:** เซินเก๋อसान; โรคปอด; ภาวะหัวใจล้มเหลว; การรักษาด้วยศาสตร์แพทย์แผนจีน; กลไกการออกฤทธิ์

**ผู้รับผิดชอบบทความ:** หวาง โย่วหัว: doctorwyh@163.com

## Review Article

### Clinical and experimental research progress of Shen-ge powder

Wang Yiming, Fan Hua, Wang Youhua

*Department of Cardiology, Longhua Hospital Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, China*

**Abstract:** Shen-ge powder is a classic traditional Chinese medicine formula, derived from the "Shengji Zonglu" of the Northern Song Dynasty. It consists of two core herbs-Ginseng and Gecko, and has the effects of nourishing the lungs and kidneys, regulating qi and asthma. It is used to treat various chronic lung diseases with cough and asthma as the main symptoms. In recent years, based on the theory of "heart lung co treatment", Shen-ge powder has also been applied in the treatment research of chronic heart failure. This article summarizes the clinical applications and experimental researches of Shen-ge powder, in order to provide theoretical basis for the in-depth study of Shen-ge powder and provide reference for the clinical application of this formula.

**Keywords:** Shen-ge powder; pulmonary diseases; heart failure; traditional Chinese medicine treatment; mechanism of action

**Corresponding author:** Wang Youhua: doctorwyh@163.com