

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2025.04.018

基于“香入脾”理论探析芳香服气法在预防呼吸道传染病中的应用

吴新新¹, 张悦¹, 黎晓蕾¹, 李皓月², 张芳¹, 俞楠江¹, 赵静¹✉

1. 中国中医科学院中医临床基础医学研究所, 北京市东直门内南小街 16 号, 100700; 2. 中国中医科学院国际合作处

[摘要] 芳香服气法是中医经鼻预防呼吸道传染病的关键手段, 其重要理论“香入脾”不仅深植于中医理论基础, 亦有现代医学研究支持。“香入脾”理论认为, 芳香药气主要作用于脾, 芳香服气法通过调节脾脏脾经, 营济卫气腠理, 实现防御作用。脾为肺之母、有生肺之功, 脾为卫气之所、有卫外防御之能, 脾为正气之根、为机体后天之本, 故从脾预防呼吸道传染病。脾脏对肺部免疫应答的调控、呼吸道与胃肠道黏膜共同免疫功能、脾脏整体免疫调节是芳香服气法预防呼吸道传染病现代研究可能机制, 为该疗法的临床应用提供依据。另外, 芳香服气法预防呼吸道传染病具有作用直接、快速起效, 副作用小、风险可控, 应用便捷、易于推广的优势。

[关键词] 呼吸道传染病; 芳香服气法; 香入脾; 免疫功能

近年来, 呼吸道传染病频繁暴发, 已成为全球公共卫生领域的重要威胁与挑战^[1-2]。呼吸道传染病重在预防, 但现有预防措施如疫苗接种、抗病毒药物, 因病毒变异、研发时效、操作限制以及潜在的毒副作用等因素, 难以完全满足防控需求^[3]。研究^[4]表明, 经鼻预防方法不仅能迅速激发黏膜免疫, 还能有效激活细胞和体液免疫, 通过三重免疫应答有效阻断感染, 成为呼吸道传染病防控的新焦点。芳香服气法是中医学中一种利用芳香药物气味来防治疾病的外治方法, 即通过经鼻吸嗅芳香避秽药物气味, 以“服气”的方式达到预防和治疗疾病的效果^[5]。“香入脾”理论源于《黄帝内经》, 《素问·金匱真言论篇》指出: “五气各有所属, 唯香气入脾”, 明确了香气对中医脾脏的特殊作用^[6]。芳香中药多入脾经, 经由口鼻作用肺脾两脏, 激发并维持卫气的正常运转, 从而发挥防御功能^[7]。“香入脾”理论为芳香服气法预防呼吸道传染病提供了理论基础, 体现了中医通过内调脏腑以外避邪

气的“养内避外”预防法则。本文旨在系统阐释“香入脾”理论在芳香服气法预防呼吸道传染病的中医理论基础与现代研究依据, 并分析其在预防呼吸道传染病方面的特点与优势, 以期为该疗法的临床应用提供依据。

1 “香入脾”理论概述

“香入脾”理论源于《黄帝内经》的“脾臭香”概念, 形成于宋元时期, 在明清时期得以完善^[8]。宋代《圣济经》明确了芳香药物的气味能够入脾, 并结合脏腑辨证与归经理论, 总结了芳香药气入脾可实现醒脾化湿、行气导滞、辟秽逐秽的临床应用, 标志着“香入脾”理论基本形成。明代《本草纲目》《本草汇言》《神农本草经疏》等多部中药专著均强调了“脾喜芳香”“气香入脾胃”“芳香归脾”的观点。清代《本草求真》记载“凡药色黄、味甘、气香、性属土者, 皆入足太阴脾、足阳明胃经”, 进一步将“香入脾”理论从脏腑层面扩展到了经脉系统。

“香入脾”理论认为, 芳香药气主要作用于脾, 芳香服气法通过调节脾脏脾经, 营济卫气腠理, 实现防御作用。具体而言, 对脾的调节主要有以下四

基金项目: 中国中医科学院科技创新工程中医临床基础学科创新团队项目(CI2021B003); 中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021A00704-4)

✉ 通讯作者: hzhaojing@126.com

方面作用：1) 香气属阳，其性多温，有助于升发脾阳，促进脾气健运，保证气血生化，从而增强机体防御力；2) 香气主动，发散行气，能够促进脾气运化，调节脏腑气机，使营卫之气相偕而行，进而加强御邪能力^[9]；3) 香气燥烈，能化湿邪，解除脾湿，恢复脾胃升降功能，促进津液输布，驱除陈腐之气，维持五脏气机的正常运行；4) 香气走窜，能行能散，能够醒悦脾胃，解除郁结^[10]，调和五脏气机，促进正气恢复，驱除邪气。这些综合作用共同提升了机体的防御能力。

2 从脾预防呼吸道传染病

2.1 脾为肺之母，有生肺之功

脾与肺母子相生，防治肺系疾病需重视脾功能调整^[11]。李中梓在《病机沙篆·虚劳》中言：“肺气受伤者，必求之于脾土”，强调了肺病防治需从脾入手。从呼吸道传染病病因分析，外感疫邪气是外因，正气不足是内因。脾作为后天之本和气血生化之源，其功能正常则正气充沛，从而保护肺脏不易受外邪侵袭。从化生关系来看，肺为脾之子，母子相生，母强子盛，补益脾胃可为肺提供气血生化之源，使肺金强健而难被侵犯。在经络理论中，肺经起于脾土所居中焦，脾经通过联络胃，与肺经相互衔接，同属太阴经脉，且肺为主气之枢，脾为生气之源，共同影响营卫之气的生成和输布。因此，在预防呼吸道传染病时，应充分考虑重视脾肺之间的相互影响，不限于肺，不忘于脾，多方兼顾。

2.2 脾为卫气之所，有护卫机体之能

脾运化水谷而生卫气，增强机体护卫防御能力，需重视脾功能调整。《素问·疟论篇》指出：“腠理开则邪气入，邪气入则病作。”卫气源于脾胃对水谷的运化，依赖于脾胃提供的精微物质滋养和化生。若脾的功能较弱，无法正常运化水谷，则卫气得不到充分滋养，导致卫外不固，腠理疏松，容易受外邪侵袭。《灵枢·悬解》提到：“脾者主为卫，五脏六腑之护卫也。”脾通过主运化水谷，化生卫气，使卫气充盈肌表，从而保护内在五脏六腑免受邪气侵扰。因此，脾作为卫气的化生之所，对机体的卫外防御起着至关重要的作用。

2.3 脾为正气之根，是机体后天之本

脾为后天之本，维持机体阴阳平衡，卫外固密需重视脾功能调整。《素问·调经论篇》曰：“血气不和，百病乃变化而生。”脾生气血以充实正气则机体不受邪侵，若脾不能生化气血濡养诸脏，维护

诸脏的功能正常，将导致人体正气不足，使邪气乘虚而入。《医方考·脾胃门》指出：“五脏六腑，百骸七窍，皆受气于脾胃而后治。”脾为后天之本，负责运化水谷精微，化生气血津液，充养五脏六腑，推动并维持脏腑功能的正常运转，是人体抗病祛邪、保持健康的重要前提。因此，疫病预防应增强正气以抗邪，确保脾功能正常，使气血生化有源，机体正气充沛，从而抗病有权。

3 芳香服气法预防呼吸道传染病的现代研究机制

“香入脾”理论是芳香服气法调理脾功能的重要依据，芳香服气法通过吸嗅芳香药气，调节脏腑功能状态，维持营卫之气的有序运行，强化机体对外邪的防御能力^[5]。已有研究显示，芳香服气法作为一种有效预防甲型流感、新型冠状病毒感染等呼吸道传染病的措施^[12-13]，该方法能够增强鼻黏膜免疫、激发局部和全身免疫反应^[14]。既往研究^[15]显示，黏膜免疫与中医药预防流感病毒感染关系密切。因此，免疫调控在芳香服气法预防呼吸道传染病中起重要作用。

3.1 对肺脏、脾脏免疫应答的调控

在芳香服气法预防呼吸道传染病时，宿主启动免疫反应对抗病毒感染，肺脏和脾脏的免疫调节功能被激活^[16]。肺泡巨噬细胞（AM）在此过程中扮演重要角色，这些细胞源自单核细胞，定居于肺黏膜并具有自我更新能力^[17]。在甲型流感病毒感染初期，AM 不仅能帮助清除病原体^[18]，还能通过天然免疫记忆发挥更强的抗感染保护^[19]。另有研究表明，脾切除会影响 AM 的吞噬功能^[20]，脾脏产生的促吞噬素能够促进和加强 AM 的吞噬能力^[21]。此外，单核细胞可从脾脏释放募集到肺部^[22]，且在炎症条件下，脾脏作为单核细胞储库，对于整个单核吞噬细胞系统的免疫调控产生重要影响^[23]。由此可见，脾脏与肺部在免疫应答中相互协作，脾脏不仅通过调节 AM 的吞噬功能增强肺脏的抗感染能力，还通过单核细胞的募集进一步强化免疫反应。这表明在呼吸道传染病的防治中，维护脾脏功能的完整性对于提升肺脏免疫防御能力具有重要意义。

3.2 对胃肠道黏膜、呼吸道黏膜免疫功能的影响

在芳香服气法预防呼吸道传染病过程中，呼吸道与胃肠道黏膜之间存在共同黏膜免疫系统，二者相互影响并协同调节免疫功能。呼吸道黏膜免疫系统是呼吸道传染病防御的第一道屏障，胃肠道黏膜通过黏膜淋巴细胞归巢与呼吸道黏膜建立共同黏膜

防御机制^[24]。呼吸道和胃肠道是分泌型 IgA (sIgA) 免疫反应的主要发生部位, sIgA 在维持鼻、肺、胃肠之间的黏膜免疫功能平衡方面起着至关重要的作用^[24]。吸嗅芳香药气可增加鼻黏膜保护性抗体 sIgA 水平^[25]。另外, 黏膜淋巴细胞归巢行为是黏膜免疫的重要组成部分, 呼吸道与胃肠道可分别作为诱导部位和效应部位, 通过黏膜免疫的途径互相作用并影响彼此的免疫状态^[26]。由此可见, 胃肠道黏膜与呼吸道黏膜通过共同黏膜免疫系统紧密相连, 相互影响并协同增强黏膜免疫防御能力。这提示在预防呼吸道传染病时, 除了关注呼吸道本身的免疫功能外, 还应重视胃肠道黏膜免疫的调节作用, 以实现更全面的免疫保护。

3.3 对整体免疫的调节

芳香服气法在预防呼吸道传染病过程中具有整体免疫调节作用, 涵盖细胞免疫和体液免疫两个层面。在细胞免疫过程中, 脾脏中的巨噬细胞能够迅速识别病原体, 并通过释放细胞因子来协调其他免疫细胞的反应^[23]。在体液免疫中, 脾脏中的淋巴细胞通过识别病原体表面的抗原, 启动特异性抗体的生成, 从而促进机体的体液免疫应答^[24]。脾脏中的免疫细胞可根据不同病原体特点调节免疫应答的强度和类型^[25]。既往研究发现, 吸嗅芳香药气可刺激脾脏内淋巴细胞增殖^[26], 提高脾指数^[27], 进而增强机体的整体免疫反应^[28]。由此可见, 脾脏作为机体免疫系统的核心器官, 通过细胞免疫和体液免疫的协同作用, 在预防呼吸道传染病中发挥着关键的调节功能。这表明在呼吸道传染病的防控策略中, 通过吸嗅芳香药气手段激活整体免疫功能, 是一种有效的免疫调节方法, 值得进一步探索和应用。

4 芳香服气法预防呼吸道传染病的特色与优势

呼吸道传染病的防控是全球公共卫生领域长期面临的挑战, 需要群体性、广泛化的预防方式。芳香服气法以其作用直接、风险可控、应用便捷特点, 展现出较强的可操作性和实用性, 有助于提升呼吸道传染病的防控能力。

4.1 作用直接, 快速起效

芳香服气法通过激活鼻腔黏膜免疫, 促进有效分子快速吸收, 并激发整体免疫。首先, 此法通过芳香药气中的活性成分直接激活鼻腔黏膜免疫, 迅速识别并清除黏膜表面的病原体, 有效阻断感染^[29]。其次, 鼻腔内黏膜的广阔面积与丰富分布的血管,

为有效分子快速吸收提供了有利条件, 通过鼻腔和血液之间的高效物质交换, 避开肠道和肝脏的“首过效应”, 保持更高的生物利用度^[30]。此外, 此法可通过黏膜免疫迅速激发机体整体免疫, 通过刺激脾淋巴细胞增殖, 调节脾指数, 调控信号通路, 抑制炎症因子, 增强免疫识别和应答能力^[31], 确保给药后能够快速发挥效用。

4.2 风险可控, 相对安全

芳香服气法通过小剂量外用挥发性成分, 实现多方位的整体调整, 具有较高的安全性和风险可控性。首先, 由于主要采用天然植物为主的芳香中药, 其副作用相对较小。其次, 作为一种外治疗法, 减少了药物毒性代谢, 避免了内服药物可能带来的毒副作用。此外, 研究^[32]表明, 芳香中药的挥发性成分能够作用于心脑血管、中枢神经、呼吸、胃肠道等多个系统, 通过多个靶点和途径实现全方位调节, 这对于长期预防呼吸道传染病和大规模应用至关重要。

4.3 应用便捷, 易于推广

芳香服气法应用方法多样、操作简便, 可灵活配伍, 能比较普遍地适用于各种情形。首先, 此法防疫在古代就有香佩、烧熏、熏蒸等多种方式, 现代技术在原有基础上进一步发展, 形成了浓缩丸、挥发油、雾化剂在内的多种剂型^[33]。其次, 此法无需依赖专业医疗机构和设备, 不受时间与地点限制, 经简单的指导与培训, 即可实现自主健康管理。最后, 此法防疫除抗病毒外, 对多种细菌、真菌、寄生虫也都有抑制作用^[34-35], 并可根据病邪性质随时调整组方, 以发挥更精准的作用。

5 小结

根据中医“香入脾”理论, 芳香药气与中医脾脏之间存在紧密联系, 是芳香服气法预防呼吸道传染病的重要基础。芳香服气法在预防呼吸道传染病方面的应用, 已经得到中医理论和现代研究支持。基于芳香服气法作用直接、快速起效, 风险可控、相对安全, 操作便捷、易于推广等特点, 具有预防呼吸道传染病的明显优势。未来通过深入研究其作用机制、药效成分和临床效果, 可以进一步巩固这一疗法的科学基础, 促进其在现代医学中的应用。

参考文献

- [1] IULIANO AD, ROGUSKI KM, CHANG HH, et al. Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study[J]. Lancet, 2018, 391(10127):

- 1285-1300.
- [2] ZHOU M, WANG H, ZENG X, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990-2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017[J]. *Lancet*, 2019, 394(10204): 1145-1158.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 卫生部公布甲型流感病例密切接触者判定方案[J]. *中国社区医生*, 2009, 25(11): 14.
- [4] NAKAHASHI-OUCHIDA R, FUJIHASHI K, KURASHIMA Y, et al. Nasal vaccines: solutions for respiratory infectious diseases[J]. *Trends Mol Med*, 2023, 29(2): 124-140.
- [5] 尚青, 张思超. 中医服气疗法探讨[J]. *山东中医杂志*, 2016, 35(12): 1024-1027.
- [6] 刘珍珠, 钱柯宏, 刘修超, 等. “香入脾”理论发微[J]. *北京中医药大学学报*, 2022, 45(11): 1130-1134.
- [7] 李玉坤, 刘大胜, 任聪, 等. 中医芳香疗法的研究进展[J]. *中国中医急症*, 2020, 29(1): 178-181.
- [8] 黄薰莹, 刘珍珠, 王维广, 等. 基于古代常见芳香药的药物特性探析《黄帝内经》香入脾理论[J]. *北京中医药大学学报*, 2021, 44(6): 485-490.
- [9] 赵海平, 康林之, 罗云, 等. 芳香中药“以气(香)用事”探析[J]. *中医杂志*, 2021, 62(9): 743-747.
- [10] 王纳, 吴忻晨, 刘洁, 等. 芳香解郁理论探析[J]. *时珍国医国药*, 2023, 34(9): 2199-2201.
- [11] 吴文玉, 张玺金, 王凯, 等. 肺脾相关理论在肺系疾病中的运用[J]. *陕西中医*, 2023, 44(1): 88-92.
- [12] 韩雅俊, 陈涛, 王宗丹, 等. 中医药预防控制呼吸道传染病的探索[J]. *中国公共卫生管理*, 2022, 38(2): 221-224.
- [13] 陈春宇, 董汉玉, 纪瑞锋, 等. 基于中医药理论的芳香类中药防治新型冠状病毒肺炎(COVID-19)的作用探讨[J]. *中草药*, 2020, 51(11): 3051-3061.
- [14] 董毅智, 张悦, 李皓月, 等. 从鼻腔黏膜免疫探讨中药外用流感预防中的应用与前景[J]. *南京中医药大学学报*, 2022, 38(11): 1009-1014.
- [15] 岳冬辉, 毕岩, 宋岩, 等. 中医药预防流感与黏膜免疫相关性研究[J]. *中医药临床杂志*, 2015, 27(12): 1655-1658.
- [16] JENKINS MM, BACHUS H, BOTTA D, et al. Lung dendritic cells migrate to the spleen to prime long-lived TCF1^{hi} memory CD8⁺ T cell precursors after influenza infection[J]. *Sci Immunol*, 2021, 6(63): eabg6895. doi: 10.1126/sciimmunol.abg6895.
- [17] LI F, PIATTINI F, POHLMEIER L, et al. Monocyte-derived alveolar macrophages autonomously determine severe outcome of respiratory viral infection [J]. *Sci Immunol*, 2022, 7(73): eabj5761. doi: 10.1126/sciimmunol.abj5761.
- [18] CAI W, WU LR, ZHANG SL. Lignans from *Mosla scabra* ameliorated influenza a virus-induced pneumonia via inhibiting macrophage activation [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2022, 2022: 1688826. doi: 10.1155/2022/1688826.
- [19] WANG T, ZHANG J, WANG Y, et al. Influenza-trained mucosal-resident alveolar macrophages confer long-term antitumor immunity in the lungs [J]. *Nat Immunol*, 2023, 24(3): 423-438.
- [20] 姜洪池, 夏穗生. 脾切除以后对肺泡巨噬细胞吞噬功能的影响[J]. *哈尔滨医科大学学报*, 1991(5): 350-353, 406.
- [21] HUANG J, WANG J, LI Y, et al. Tuftsin: a natural molecule against SARS-CoV-2 infection [J]. *Front Mol Biosci*, 2022, 9: 859162. doi: 10.3389/fmolb.2022.859162.
- [22] VANGETI S, YU M, SMED-SØRENSEN A. Respiratory mononuclear phagocytes in human influenza a virus infection: their role in immune protection and as targets of the virus [J]. *Front Immunol*, 2018, 9: 1521. doi: 10.3389/fimmu.2018.01521.
- [23] BRONTE V, PITTET MJ. The spleen in local and systemic regulation of immunity [J]. *Immunity*, 2023, 56(5): 1152.
- [24] SUZUKI T, AINAI A, HASEGAWA H. Functional and structural characteristics of secretory IgA antibodies elicited by mucosal vaccines against influenza virus [J]. *Vaccine*, 2017, 35(39): 5297-5302.
- [25] 杨菁华, 郑清阁, 张晓晨, 等. 中药在呼吸道黏膜抗流感病毒免疫应答中的作用研究进展[J]. *中国免疫学杂志*, 2020, 36(3): 375-381.
- [26] 黄钧伟, 邓晗薇, 马壮壮, 等. 中医基于“肺肠黏膜共同免疫”治疗呼吸道疾病研究进展[J]. *四川中医*, 2023, 41(1): 210-215.
- [27] WEIBERG D, BASIC M, SMOCZEK M, et al. Participation of the spleen in the IgA immune response in the gut [J]. *PLoS One*, 2018, 13(10): e0205247.
- [28] COHN DA, SCHIFFMAN G. Immunoregulatory role of the spleen in antibody responses to pneumococcal polysaccharide antigens [J]. *Infect Immun*, 1987, 55(6): 1375-1380.
- [29] 栗昀, 赖艳妮, 李向阳, 等. 冰香散挥发油黏膜免疫抗流感病毒效果评价[J]. *广州中医药大学学报*, 2016, 33(4): 535-539.
- [30] 刘龙, 岳小强, 王丽娜, 等. 辟秽防感香囊预防流行性感冒的疗效及其免疫调节机制[J]. *中西医结合学报*, 2010, 8(10): 949-954.

- [31] 栗昀, 谢雯芳, 向燕, 等. 预防性中药防治流感病毒作用及其免疫调节机制探讨[J]. 中国实验方剂学杂志, 2015, 21(21): 102-107.
- [32] ORIOLA AO, OYEDEJI AO. Essential oils and their compounds as potential anti-influenza agents [J]. Molecules, 2022, 27(22): 7797.
- [33] LAVELLE EC, WARD RW. Mucosal vaccines-fortifying the frontiers[J]. Nat Rev Immunol, 2022, 22(4): 236-250.
- [34] 张小芬, 张权. 苗药防感香囊活性提取物对聚肌胞苷酸刺激的支气管上皮细胞 IFN- α 、IL-6 水平的影响及机制[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2021, 15(4): 272-279.
- [35] 王嘉俊, 李梦瑶. 中医芳香疗法现代研究[J]. 新中医, 2019, 51(3): 38-41.
- [36] 黄小原, 陈腾飞, 刘清泉. 芳香类中药外用防治疫病探讨[J]. 中国中医急症, 2023, 32(6): 1027-1030.
- [37] 邢艺缤, 朱垚, 陆明. 芳香类中药临床应用进展[J]. 中医临床研究, 2023, 15(15): 108-111.
- [38] 苏益麒, 吴振起, 张天宇, 等. 芳香类中药在防疫中的应用探讨[J]. 中国民间疗法, 2022, 30(14): 1-4.

Application of Aromatic Inhalation Therapy in Preventing Respiratory Infectious Diseases Based on the Theory of "Aromatics Acting on the Spleen"

WU Xinxin¹, ZHANG Yue¹, LI Xiaolei¹, LI Haoyue², ZHANG Fang¹, YU Nanjiang¹, ZHAO Jing¹

1. Institute of Basic Research in Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100700; 2. International Cooperation Department, China Academy of Chinese Medical Sciences

ABSTRACT Aromatic inhalation therapy is a key traditional Chinese medicine (TCM) approach for preventing respiratory infectious diseases. Its foundational theory, "aromatics acting on the spleen", is deeply rooted in TCM principles and supported by modern medical research. The theory posits that the aromatic properties of medicinals primarily act on the spleen, and the aromatic inhalation therapy achieved its protective effects by modulation of the spleen and spleen channel to enhance the regulation of *wei qi*, striae and interstices. In TCM, the spleen is considered the mother of the lungs, with the function of nurturing lung; it is also seen as the source of *wei qi*, responsible for external defense; and the root of healthy *qi*, forming the foundation of acquired (postnatal) constitution. Thus, preventive strategies for respiratory infectious diseases focus on strengthening the spleen. From a modern medical perspective, the spleen's role in regulating lung immune responses, the shared immune functions of the respiratory and gastrointestinal mucosa, and the spleen's overall immune modulation provide scientific evidence for using aromatic inhalation therapy to prevent respiratory infections. Additionally, aromatic inhalation therapy offers several advantages, including direct action, rapid onset, minimal side effects, controllable risks, convenience, and ease of dissemination, making it a practical and effective preventive measure for respiratory infectious diseases.

Keywords respiratory infectious diseases; aromatic inhalation therapy; aromatics acting on the spleen; immune function

(收稿日期: 2024-05-25; 修回日期: 2024-12-19)

[编辑: 侯建春]