

基于中医象思维从“气虚血瘀”论治鼻鼾的 理法探析

史季鑫¹, 田 理^{2*}

¹成都中医药大学临床医学院, 四川 成都

²成都中医药大学附属医院耳鼻喉科, 四川 成都

收稿日期: 2025年5月16日; 录用日期: 2025年6月18日; 发布日期: 2025年6月30日

摘 要

基于中医取象比类思维, 创新性提出变应性鼻炎(AR)的基本发病特征之一为“气虚血瘀”。通过对“益气活血通窍”法治疗鼻鼾的理法探析, 构建由宏观到微观的辨治体系, 为鼻鼾的中医辨证论治提供新的思路。

关键词

变应性鼻炎, 象思维, 气虚血瘀证

Exploring the Rationale and Methodology of Treating Congested Nose Based on the Theory of “Qi Deficiency and Blood Stasis” in Traditional Chinese Medicine

Jixin Shi¹, Li Tian^{2*}

¹School of Clinical Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

²Department of Otorhinolaryngology, Affiliated Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: May 16th, 2025; accepted: Jun. 18th, 2025; published: Jun. 30th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 史季鑫, 田理. 基于中医象思维从“气虚血瘀”论治鼻鼾的理法探析[J]. 中医学, 2025, 14(6): 2788-2798.
DOI: 10.12677/tcm.2025.146409

Abstract

Based on the analogical thinking of Chinese medicine, it is innovatively proposed that one of the basic pathogenetic features of allergic rhinitis (AR) is “qi deficiency and blood stasis”. By analyzing the rationale and method of “promoting qi, activating blood circulation, and opening the orifices” in the treatment of congested rhinitis, a macro-to-micro system of dialectic treatment was constructed, which provides a new way of thinking for the identification and treatment of congested rhinitis in traditional Chinese medicine.

Keywords

Allergic Rhinitis, Analogical Thinking, Qi Deficiency and Blood Stasis

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

变应性鼻炎(AR)是最常见的上呼吸道慢性疾病之一,以鼻痒、打喷嚏、流涕和鼻塞为主要特征,影响着全球超过4亿人[1]。目前认为,AR为特应性个体接触过敏原后,由过敏原特异性IgE介导的鼻黏膜慢性非感染性炎症,主要以2型免疫反应为主,即由Th2类免疫细胞介导的免疫反应,同时,非IgE介导的机制及神经免疫失调也参与其中,其他机制如组蛋白的乙酰化/去乙酰化、DNA的甲基化/去甲基化以及微小RNA等表观遗传学机制也与AR的发生密切相关[2]。随着社会的高速发展,AR的发病率呈现出逐年上升的趋势[3],已由19世纪末的极低发病率逐年攀升至影响全球约10%~20%的人口[2],AR全球患病率约影响2%至40%以上的人口,部分地区(如欧美)高达30%~40%。发展中国家因城市化加速和空气污染加剧,患病率增长更快。西方国家儿童患病率(30%~40%)显著高于成人(20%~30%),而中国儿童患病率为10%~20%,但部分大城市(如北京、上海)儿童患病率已接近30%。正因如此包括AR在内的过敏性疾病被WTO列为全球第六大慢性疾病[4]。目前,AR常用治疗药物分为一线用药和二线用药,一线治疗药物包括鼻用糖皮质激素(简称鼻用激素)、第二代口服和鼻用抗组胺药、口服白三烯受体拮抗剂;二线治疗药物包括口服糖皮质激素、口服和鼻用肥大细胞膜稳定剂、鼻用减充血剂、鼻用抗胆碱能药。舌下免疫疗法,皮下免疫治疗及手术治疗[3]。

“象思维”概括了中国传统思维方式之本质内涵和基本特征[5],现已成为中医学理论体系的基本思维模式之一,其实质是通过观察事物外在表象,将其与已知事物对照比拟,从而探究事物内在规律的思维方法。中国传统经典由“象思维”创造出来,其表达方式也基本是“象思维”式的。

变应性鼻炎在古籍中并未被单独列为一个病种,而只有相似的症状如“鼽涕”“喷嚏”等,因此可将其大致划分在肺系疾病里,清代名医唐容川提出“肺气通调,鼻自安”的看法,进一步说明了鼻肺之间的生理联系。而且古代医籍中多从“肺气虚寒”“风邪袭表”认识鼻鼽的发病以及治疗,但是从“气虚血瘀”的病机及象思维指导下的治法研究较少。鼻窍为头面诸窍之一,本文将以“肺心同病,气虚血瘀”为理论基础,立足于瘀血-鼻-肺-心的生理病理功能,阐述治疗本病应当重视活血化瘀的基本思想,本人跟师临证,象思维在临床应用中的丰富内涵,现将运用象思维从“活血通窍”论治变应性鼻炎的经验介绍如下。

2. 鼻鼽的象思维辨证论治浅析

古代医家早在春秋时期便运用象思维,以取类比象的方式,对人体的生理病理功能进行了探析,《素问·示从客论》云:“夫圣人之治病,循法守度,援物比类,化之冥冥”。先贤们通过象思维,构建了中医学独特的“天人合一”的整体观念,并创立了“阴阳学说”“五行学说”“藏象学说”“经络学说”等中医理论和“整体审查”“司外揣内”“以常达变”的辨证论治方法,为后世中医学的发展奠定了理论基础。

总而言之,中医象思维取象范围广泛,以事物之形象、征象和意象作为主要取象目标,通过对象与象之间关联性的归纳和提炼,来描述、阐释、表达人体的生理病理以及诊治原则、人与自然的关系等,为临床治疗疾病提供新的思路。象思维的具体的步骤为观物取象→取象比类→建立(运用)象模型→象以尽意[6]。

2.1. 观物以察象——四诊以察鼻鼽之表象

象思维的第一个阶段首先为观物查象,此为象思维最基本层面,包括对症状、体征即事物外在之表象的观察。中医传统诊断的基本原理即为整体观念,以司外揣内、见微知著、以常衡变、因发知受为基本原理,整体审查、四诊合参、病证结合、动静统一为基本原则,正如《丹溪心法》:“欲知其内者,当以观乎外;诊于外者,斯以知其内。盖有诸内者,必形诸外。”《素问阴阳应象大论》:以我知彼,以表知里;以观过与不及之理,见微得过,用之不殆。中医通过望闻问切的诊断方式,借助所视、所听、所嗅、所触得到的信息以判断临床复杂疾病的病机。

在临床当中,通过四诊可发现,发现鼻鼽患者常有面色少华、晦暗,气短懒言,语声低怯,神差、流大量清涕,嗅觉减退,查体可见鼻粘膜苍白肿胀、紫暗、充血色红,眼痒、鼻痒及其他肢体部位的瘙痒,睑结膜充血,舌淡或暗紫,苔白腻,脉虚涩的表现,发病常具有常年不愈,持续反复、时发时止、季节性发作的特点。

2.2. 取象——辨察病机以得鼻鼽中气虚血瘀之象

象思维的第二阶段为取象,可以从表象中抽离事物的内在发展规律,将收集到的证候归纳总结,在临床中,医师通过四诊以及其他辅助手段,如现代影像学等,将所收集到的证候之“象”归纳,即信息整合。所取之表“象”可反映出患者整体病机之内在本质。《素问·调经论》指出:“人之所有者,血与气耳”,强调气血是构成和维持生命的基本物质《灵枢·本脏》提到:“人之血气精神者,所以奉生而周于性命者也”,说明气血周流全身是健康的基础。《医宗金鉴》提出“气为血帅,血为气母”,阐明气是血液运行的动力,血是气的物质载体。鼻鼽患病常久,体质偏颇、气虚为本,气虚致病常可见“虚、弱、疲”的共性,以功能减退,能量不足为主要表现特征;气虚致病常有脏腑的相关表现,可累及肺、脾、肾、心;气虚致病常可兼夹其他病邪,进而衍生出其他证型,如气虚血瘀、气血水停、气虚下陷之证;气虚致病多为慢性病,并与患者体质因素密切相关。气虚致病易感受外界邪气,“两虚相得,乃客其形”,并基于患者本身的体质易有从化倾向。

而久病必瘀,《素问·举痛论》曰:“经脉流行不止、环周不休。”血液的正常运行离不开气的推动与固摄作用,《医学正传·气血》曰:“血非气不运。”《医林改错》提出“元气既虚,必不能达于血管,血管无气,必停留而瘀”,强调气虚是血瘀的重要病机,并创制补阳还五汤以补气活血,血属阴而主静,必赖温煦之气以推动作用而运行。气分阴阳,气虚则运血无力,继而引起血运不畅停而为瘀。瘀血致病常具有“瘀滞,失荣,不通”的共性特点,以疼痛、肿胀、色暗、滞涩为主要特征,瘀血致病,常阻滞气机,影响津液代谢,导致局部气血运行受阻,津液代谢紊乱;瘀血致病常影响新血生成,导致局部失养,

“瘀血不去, 新血不生”。瘀血积聚, 阻滞于机体局部, 又可以导致局部形成肿块, 导致血液不循常道而产生外溢, 会出现反复出血的情况。总之, 瘀血致病广泛, 病程较长, 病症复杂, 又易反复发作。核心点在于“不通”与“不荣”。

临床上, 本团队发现在临床上变应性鼻炎具大多具有气虚血瘀证的病症特点, 如: 发病与体质因素密切相关, 因此易受外界邪气的影响, 常于季节交替时发作, 清·王清任《医林改错·通窍活血汤所治症目》曰: “无论何病, 交节病作, 乃是瘀血。”指出在季节交替之际容易发病或病情加重的一类病症, 其病机与瘀血密切相关。《素问·调经论》: “气血不和, 百病乃变化而生”, 因此认为鼻鼽之发病特点与气虚血瘀密切相关, 可着重从气血着手论治, 概括此病的发病特点为: “虚滞之病”。

2.3. 比类——从气虚血瘀之象论治变应性鼻炎观其事物, 物皆有象, 当先取象而后归法

观物-取象-比类是中医象思维在模式上的递进, 即从简单的观察法上升到相对复杂的比类法, 增加了类比、归纳等环节。中医阴阳学说、五行学说等均来源于取象比类, 将自然万物相类相比, 万法归一。从已知推未知, 从个别到一般的方法即为取象比类模式。是为中医象思维中最为精华的部分。《国语·周语下》: “象物天地, 比类百则。”其表达之意为, 理解道理的关键在于效法天地物象以及比拟“类”的法则。中医学重视天人合一, 认为天之象, 即自然界以及社会的万事万物之象, 与人体之象具有类似之处。即有“人身小宇宙, 宇宙大人身”, 之说。取象比类主要表现为以下两方面, 一是对自然界万事万物之象的归类。二是将已知的事物与未知的事物相比较, 找出两者共同的象, 然后以此为依据对未知事物产生新的认识。基于长期的临床观察, 本团队从象思维角度发现变应性鼻炎的患者大多具有“虚滞之病”的共性, 即具有“虚、弱、疲”、“瘀滞, 失荣, 不通”的共同特点, 通过四诊及辅助检查可得知, 鼻鼽者气虚为本, 日久成瘀, 因此在临床中, 诊断为常年持续性变应性鼻炎的患者, 基于象思维角度可以从益气活血的角度得以诊治, 往往可以得到较好的疗效。

3. 从气虚血瘀之象论治变应性鼻炎的病因病机

3.1. 第一阶段: 脏腑气虚为本-病位在肺脾肾肺气亏虚为先导脾气亏虚为中枢肾气亏虚为根本

AR 在中医属“鼻鼽”范畴。《素问·玄机原病式》中谓“鼽者, 鼻出清涕也。”直接指出鼻鼽的含义是为流清涕, 清涕即可反应出机体之“虚、弱”之象: 肺开窍于鼻, 主一身之气, 为水上之源, 在液为涕, 如肺气亏虚则水上之源无权, 涕液不可收制, 虚象可见。生理情况下, 涕属津液的范畴, 可起到濡润肺系的功能, 并将病邪随流涕带出体外, 如肺气亏虚, 外邪侵袭, 此时之涕更倾向于为机体抵御外邪的生理性产物, 在濡润鼻窍的同时, 又可以将病邪排出体外。《圣济总录纂要·卷第“百”十六鼻门》言“鼻流清涕, 至于不止, 以肺脏感寒, 寒气上达, 故其液不能收制。”可见“两虚相得, 乃克其形”, 气虚为本, 风寒外袭, 此处之涕即为机体鼓邪外出之体现。《辨证录·卷之三鼻渊门》中言“人有鼻流清涕, 经年不愈, 是肺气虚寒, 非脑漏也”。明确指出肺气亏虚在鼻鼽发病中的关键作用。同时除了流清涕的表现外, 还可见少气懒言, 自汗等表虚的虚象。

脾主健运, 为气血生化之源, 因此脾气亏虚, 通过影响肺脏的功能影响水液代谢, 聚为痰饮, 局部津液代谢紊乱, 可见清涕频频, 鼻甲肥厚; 同时, 脾气亏虚见的虚象更为明显, 因脾主一身肌肉, 主四肢, 脾失健运, 气血生化乏源, 则见神差, 面色少华, 虚弱乏力、倦怠等更甚之象。由此可见, 肺脾气虚尚以推动的功能减退为主。

肾主水, 为一身元阴元阳之根本, 先天之精, 肾气为一身阳气之根本, 与脾气所化生之后天之气供养全身, 肾气亏虚, 虚象更甚, 兼以阳气不足之象: 阳气亏虚, 失于温煦, 故可见清涕如水样, 鼻粘膜苍白水肿, 虚寒在体, 谨防外邪入内, 故见鼻塞不通, 阳气不和, 鼓邪外出失利, 可见频频欲做嚏而不出,

除此之外, 又可见上述症状遇寒冷则加重, 逢清晨及夜晚时尤甚的表现, 此时气虚之象至极, 以温煦、御外的功能减退为主。

由此可见, 鼻鼽患者病程演变以气虚为本, 病位在肺脾肾三脏, 随病程日久, 阳气的功能损耗愈来愈甚, 且可出现兼夹证的临床表现, 如肺脾气虚, 肺肾气虚, 脾肾两虚之证。

3.2. 第二阶段: 久病必瘀 - 瘀血形成, 查象以知疾病进展

3.2.1. 鼻鼽患者气虚血瘀病机之象 - 中后期 - 心肺相连

《东垣十书》提出“鼻体属肺, 用属心”; 《证治准绳》云“鼻属手太阴肺经, 又属手少阴心经”, 可知鼻与心、肺通过经络相连且关系密切, 《灵枢·口问》中, 黄帝问岐伯: “人之嚏者, 何气使然?” 岐伯答: “阳气和利, 满于心, 出于鼻, 故为嚏。”《难经·四十难》曰: “心主嗅, 故令鼻知香臭”。此处可见鼻的正常生理功能离不开心的调动。

心与肺之间的关系重要表现为气血之用, 肺开窍于鼻, 鼻为肺之门户, 又心主血, 肺主气, 气为血帅, 血为气母, 《灵枢》曰“宗气积于胸中, 出于喉咙, 以贯心脉而行呼吸焉”。宗气上走息道, 是血液于脉中运行的原动力, 肺病久虚, 气之用颓也, 运血无力, 必致血瘀, 《临证指南医案·中风》曰: “大凡经主气, 络主血, 久病血瘀”, 可见病久邪气久居可影响血液运行而形成瘀血。这进一步说明鼻鼽发展至中后期的病机多表现为气虚血瘀, 窍络阻滞之证。

临证时常可见鼻鼽患者呈一派因虚致瘀之象: 脏腑气虚为本, 运血无力, 致使局部瘀血形成, 进一步影响气血的运行, “瘀血不去, 新血不生”, 不通与不荣并见, 气血难以上达头面, 于神、色则表现为神疲乏力, 精神倦怠, 少气懒言, 情绪不振, 面色暗淡少华。郭晓庆^[7]以 283 例 AR 患者作为研究对象, 采用横断面调查的方法判定其体质, 结果提示 AR 患者体质类型分布以特禀质、气虚质为多; 李鸣婧^[8]调查分析 200 例变应性鼻炎中医临床证型分布规律, 发现单证型以血瘀证者居多。田蒙珂^[9]汇总了一项 3848 例患者的中医体质与 AR 相关性的 meta 分析, 结果显示气虚质是 AR 最常见的体质类型。相比于轻度 AR, 血瘀质在中重度 AR 患者体质中占比更高, 并提出血瘀质是可能导致 AR 抑郁障碍的影响因素^[10]。实际临床上大多患者体质亦多以气虚质、特禀质、血瘀质为主; 患者多见体弱, 易受外界邪气影响, 从化为肺脾气虚类的证型。血液流变学、血流动力学及微循环障碍是瘀血最直接的微观表现^[11]。

在鼻表现为流大量清稀、水样涕, 此一者为体虚外受风寒等邪气而作, 二者则为血瘀津停之象, 致使肺布津无权, 脾运化失职, 肾蒸腾受阻, 致使水液代谢紊乱, 停滞于鼻窍, 则独出于鼻窍而为涕也; 局部鼻痒、喷嚏则为机体驱邪外出之象, 与患者之阳气盛衰密切相关, 《伤寒杂病论》: 其人清涕出, 发热色和者善嚏。明确指出, 喷嚏的关键因素在于心阳宣通, 是为机体鼓邪外出的表现; 鼻塞不通, 查体同时可见鼻粘膜充血肿胀, 此一者为外受六淫邪气所致, 二者为血瘀水停, 此象犹如自然界中“河道淤塞”, 故此象需“益气活血, 利湿通窍”以通达上下之府, 舌暗紫, 舌下脉络迂曲, 脉细涩无力皆为机体瘀滞之象。

3.2.2. 瘀血可致神志异常, 是鼻鼽重要的兼症

鼻鼽患者常伴随明显的情志类、精神类疾病, 《灵枢·口问》曰: “悲哀愁忧则心动, 心动则五脏六腑皆摇, 摇则宗脉感, 宗脉感则液道开, 液道开, 则泣涕出焉。”可见鼻鼽的发作与心神亦存在着密不可分的关系。《内经·五脏》曰: “五气入鼻, 藏于心肺。心肺有病, 而鼻为不利也”。而肝主疏泄, 调畅气机, 主情志, 肝气失于疏泄, 郁滞乃成, 则亦可出现血瘀之象, 导致患者出现情志不畅。变应性鼻炎患者除四大主症以外, 常伴随神差、不寐、健忘、精神抑郁、倦怠、注意力不集中等神志异常, 既导致患者生活质量受到影响, 而且对社会经济也造成一定的损失。

《灵枢·营卫生会》曰：“血者神气也。”《灵枢·平人绝谷》曰：“血脉和则精神乃居。心神的正常有赖于有形之血以濡养，因此证属气虚血瘀的变应性鼻炎患者常伴有精神或心理紊乱，”《医林改错》：“急躁，平素和平，有病急躁，是血瘀”。《类证治裁·郁证》记载：“七情内起之郁，始而伤气，继必及血，终乃成劳。”说明了气损及血，最终致郁，提出瘀血的形成是郁病的重要病理环节[12]。”王清任《医林改错》曰：“凡有瘀血也令人善忘。”提出瘀血与痴呆类疾病的存在内在联系[13]。张锡纯《医学衷中参西录》[14]曰：“血之注于脑者过少，无以养其脑髓神经，其脑髓神经亦恒至失其所司。”气虚形成瘀血，闭阻头部诸窍，致脑神失养，神机混乱而成痴呆之症。《医学入门》中提出曰：“其病有因挟瘀血者，必见烦躁少睡”，《医林改错》中明确提出“不寐之证，乃气血凝滞”之说，由此可见在鼻鼾的发病进展中瘀血的形成对患者的生活质量造成了一定程度上的影响。

现代医学已经将变应性鼻炎归纳为一种身心疾病，可导致多种精神及心理紊乱，严重影响心理健康，可能会导致出现抑郁，焦虑，睡眠障碍，注意力障碍等症状的出现[15]。大量的相关研究也证实了AR患者同时并发焦虑、抑郁或睡眠紊乱的几率较一般患者高，并且焦虑与抑郁是与变应性疾病关系最为密切的心理疾病[16][17]。严重的变应性呼吸道疾病常伴随严重的焦虑及抑郁等心理疾病症状。Sansone等[18]通过对前人的研究文献进行整理，对AR与焦虑、抑郁等心理因素之间的关系进行系统回顾分析研究，结果提示AR与焦虑、抑郁相关的比例分别是99.9%和97.1%。Wright等[19]研究发现心理压力能扰乱和破坏与变应性炎症相关的信号通路，认为Th1/Th2细胞分化失衡是心理压力导致变应性疾病的主要原因，其他的机制还可能包括氧化应激途径、糖皮质激素抵抗、消化道环境失调、基因环境相互作用等。在精神神经内分泌学研究发现，心理因素会导致人体在心理应激的状态下发生下丘脑-肾上腺轴亢进，从而导致躯体不适感的出现。

3.2.3. 气虚血瘀宏观之象 - 微观之象对应关系

临床上基于患者的症状、体征为基本出发识象以辨证，但是所获得的信息严重依赖于患者自身的表达水平与医生的辨证水准，因具有较强的主观成分，易存在较大的偏倚，所以在临床上较难把握证候的客观化、标准化。因此需要实验验证客观化的指标，动物模型的建立就至关重要了，在中医理论指导下，现常见的气虚血瘀证动物模型的造模方法分为三种[20]：病理造模法，即以血液流变学指标及肢体行为学表现作为模型动物病理变化的客观评价指标，常用的动物类型包括C57BL/6小鼠，Wistar大鼠，SD大鼠，制备方法为利血平注射液行股四头肌注射法[21]，电凝阻断大脑中动脉法[22]，环磷酰胺腹腔注射法[23]，评价指标包括但不限于：凝血酶原时间(PT)，部分凝血活酶时间(APTT)、内皮素-1(ET-1)等血液流变学指标，认为高凝状态的微观之象与血瘀证之象有相似之处。但中医辨证当审因求果，该种造模方法因缺少临床直接病因而难以与中医理论相结合，故而并非首选。

基于中医审病求因的思想，辩查气虚血瘀的形成当以气虚为先，血瘀为后，在造模过程中先使动物产生气虚之象，随后诱导其形成血瘀之象，多以单因或多因致病元素来造模[24]。常见的方法有：潘等[25]采用饥饿结合高脂饲料喂养的方法观察小鼠宏观表征，理论基础为《素问·奇病论》：“数食甘美而多肥”以致“脾瘕”，即多食肥甘厚味易导致代谢异常，从而痰湿内生，瘀滞并存，以小鼠出现眼球暗红，蜷缩少动，毛发卷曲等症状证实造模成功。另有研究者[26]采用睡眠剥夺法，观察大鼠宏观指标如脉搏、体表、耳廓等处血液灌注量，微观指标如尾尖外周血细胞数量，出血时间，体内动脉血栓形成时间等，以微循环出现障碍作为气虚血瘀证造模成功的标准；赵瑛[27]以年龄为变量制备天然气虚血瘀动物模型，理论依据为“年六十……气大衰，九窍不利……涕泣俱出矣”，发现老年大鼠一般状态及相关血液流变学指标较正常组差异显著。李雅君[28]以饥饿结合力竭游泳法造模，理论依据为：“谷不入半日则气衰”，观察模型组大鼠血液流变学及凝血相关指标的异常以评价造模是否成功。可见以上方法多以力竭游泳法、

饥饿法优先制备气虚的基础证, 再结合高脂饮食喂养、激素喂养、衰老等其他因素诱导血瘀的形成, 考虑到了病因的影响, 对临床有一定的指导价值, 但存在造模条件不够精确, 重复性低的特点[29]-[31]。

第三种为病证结合的造模方法, 该种造模方法充分结合临床, 即以气虚血瘀证类疾病为参考, 以临床指标为支持, 复现动物模型, 是建立在病因造模法之上的。常见的疾病或病理状态常见: 脑缺血状态[32] [33], 脑缺血再灌注状态[34], 冠心病[35], 心力衰竭[36]等心脑血管类疾病, 除血液相关指标以外, 还可结合超声心动图、心电图、头颅 CT 等已经成熟的实验室检查指标评价造模水准, 该种造模方法与临床实际比较吻合, 也可以有效结合病因, 评价指标已成熟, 符合临床要求。

动物造模的思路即由动物所表现之象联想到人体所表现之象, 亦为取象类比的有效体现, 可以由动物之象 - 动物指标 - 人体之象 - 人体指标, 优先观察动物的临床表现以及血清学指标等微观之象, 总结后类比到人体上, 既是病因、病理造模方法的主要思路, 也是循证研究证据链的演算步骤; 或者从人体之象、人体指标到动物表现宏观之象、动物实验室指标微观之象, 总结易表现出气虚血瘀证的临床疾病, 结合已成熟的临床实验室检验及检查指标, 应用到动物模型上, 为开发临床药物治疗的关键的一步。但变应性鼻炎病证结合造模方法仍尚无统一标准, 目前以 OVA 加氢氧化铝是目前国际上最常用 AR 动物造模方法之一, 刘宝[37]以冷水负重竭力游泳、高脂饥饿饲养、皮下注射肾上腺素复合卵清蛋白(OVA)致敏的方法制作 AR 大鼠病证结合动物模型, 通过大鼠行为学、鼻黏膜组织病理改变、血流变学、血清 IL-4、IFN- γ 表达验证病证结合模型, 结果显示: 与空白组比较, 模型组鼻黏膜上皮破坏, 上皮细胞变性增生, 黏膜下水肿变性; 全血黏度、血浆黏度和红细胞沉降率及 IL-4 表达升高, IFN- γ 表达降低($P < 0.05$, $P < 0.01$), 由此可见, 通过多因素复合建立变应性鼻炎(AR)病证结合动物模型, 有利于 AR 基础研究推进, 亟待在变应性鼻炎的造模方法中应用开来, 以期在中医药研究中推广开来, 推进中医新药制剂的研发。

4. 从益气活血通窍法论治鼻鼽

“法随证立”, “方从法出”, 《素问·至真要大论》提出“疏其血气, 令其调达, 而致和平”, 强调调和气血是治疗疾病的核心, 《仁术便览》指出“治病之法, 不可失于通塞”, 强调疾病治疗过程中如化瘀滞, 则需兼顾补气或行气。因此鼻鼽呈气虚血瘀之象者, 当以益气活血通窍法论治。而在临证时, 不同证型的鼻鼽患者存在气虚血瘀的程度不尽相同, 治疗的侧重点亦有不同, 病初起外邪偏盛, 此时可随证在补虚的基础上稍佐丹皮、川芎通窍活血止痛, 以通鼻窍; 中后期正虚邪恋, 瘀象渐甚, 当增活血之力; 而鼻鼽患者多经年不愈, 故而临证时当四诊合参, 据患者体质调整用药比例。现代医家严道南[38]从通窍活血法论治鼻鼽, 认为鼻鼽患者, 若伴有鼻黏膜充血肿胀、鼻下甲肥大时, 考虑酌加红花、鸡血藤等活血药物。陈小宁[39]认为鼻为清窍, 以通利为用, 常施补阳还五汤治疗鼻病。干祖望教授常施活血化瘀药, 除红花、桃仁等, 亦常见地龙、蝉蜕等虫类药物, 干教授[40]认为, 变应性鼻炎患者鼻部微循环受阻, 瘀血留滞, 进而出现鼻甲肥大肿胀, 运用地龙、蝉蜕、僵蚕可起通窍之用, 往往具有较好的临床治疗效果。《名医录》: “久发、频发之病从瘀。病时轻时重, 时发时止, 年久不愈的沉痾、顽症、痼疾等疑难病当从瘀论治。”指出初病在气在表, 久病入络是病变发展的规律, 疑难病缠绵不去, 反复发作, 导致体内气血流行受阻, 脉络中必有瘀凝。清代医家傅山也指出: “久病不用活血化瘀, 何除年深坚固之沉疾, 破日久闭结之瘀滞?”强调久病在治疗上应重视活血化瘀。

基于鼻鼽气虚血瘀的病机, 本团队提出运用益气活血通窍之治疗大法治疗鼻鼽, 以玉屏风散为底方, 合牡丹皮、川芎通窍活血之药味制成克敏芪丹鼻喷剂。《证治准绳》言: “玉屏风散: 防风、黄芪各一两, 白术二两。每服三钱, 水二盏, 姜三片, 煎六分, 不拘时温服。”该方外发表邪, 内安脏腑, 常用于治疗表虚自汗等症, 《医宗金鉴》亦言其宜于“风邪久留而不散”诸症。克敏芪丹鼻喷剂组方以生黄芪为君药, 黄芪味甘, 禀太阴之味而入肺, 制风木之动, 同时善走表, 领诸药速达于表, 具有益气升阳、固表

止汗、利水消肿的功效, 现代药理研究, 黄芪多糖[41]可降低组织 IL-6、IL-10 等炎性细胞因子水平, 并提升血清球蛋白以纠正细胞因子免疫失衡状态, 增强机体免疫功能, 并观察到黄芪主要是通过增强造血功能、改善物质代谢、增强机体免疫功能, 强心、保护心肌细胞、抗应激、抗氧化等生理过程发挥益气的功效。

白术味甘、苦, 性温, 归脾、胃经, 具有健脾益气、燥湿利水之功效[42], 古籍有云白术为“补脾胃之药, 更无出其右者”。从白术中分离出白术内酯与白术多糖等活性成分, 主要通过调节免疫等方式达到抗炎作用[43], 白术可降低巨噬细胞 IL-1 β 和 TNF- α 水平, 激活 AMPK/SIRT1 信号通路, 抑制 NF- κ B 的活化和巨噬细胞向促炎表型的极化[44]以发挥抗炎的作用。WU 等[45]发现, 白术挥发油对大肠杆菌、铜绿假单胞菌、肠道沙门氏菌及金黄色葡萄球菌等菌的生长均具有抑制作用。

防风性微温, 味辛、甘, 归膀胱、肝、脾经, “防风”之名始见于《神农本草经》, 其中记载: “防风, 味甘温, 无毒, 主大风”, 具有祛风解表、胜湿止痛、止痉的功效。防风可以通过下调酪氨酸蛋白激酶/脾酪氨酸激酶、磷脂酰肌醇-3-激酶/蛋白激酶 B 和丝裂原活化蛋白激酶信号通路相关蛋白的表达来发挥抗过敏的作用[46]。此外, 研究发现[47]-[49], 防风不仅能提高小鼠的非特异性免疫, 还可显著增强其细胞免疫和体液免疫, 防风多糖可以增加免疫细胞密度及巨噬细胞、中性粒细胞数目、免疫球蛋白 IgM、IgG、IgA 和补体 C3、C4 的水平, 降低一氧化氮、白细胞介素(interleukin, IL) IL-3、IL-6 水平, 推进 T 细胞的活化过程, 以达到提高机体免疫调节活性的作用。

牡丹皮味苦、辛, 微寒, 归心、肝、肾经, 具有清热凉血、活血散瘀的功效[50]。其有效成分丹皮酚具有抗过敏、抗炎、抗心肌再灌注性损伤及神经保护等多方面的药理作用[51], 可在一定程度上抑制血纤维蛋白溶解酶元和溶解酶从而可抗血小板聚集, 发挥活血化瘀的功效[52]。

川芎味辛、温, 入心包经, 《神农本草经》中将其列为上品, 记载“主中风入脑头痛, 寒痹, 筋挛缓急, 金创, 妇女闭血无子”, 被誉为“血中气药”, 川芎挥发油中的苯酞类化合物 Z-藁本内酯、洋川芎内酯类化合物可发挥抗脑缺血、抗氧化、抗炎的作用, 研究显示, 鼻内给药 Z-藁本内酯可以有效改善中风模型大鼠的神经功能、血脑屏障破坏和脑水肿以发挥抗缺血性损伤的药理作用[53], 同时川芎挥发油毒性较低[54]。诸药合用, 结合现代药理学研究, 从宏观及微观上共奏益气活血通窍之功。

克敏芪丹鼻喷剂运用于临床并开展相关研究已 20 余年, 为成都中医药大学附属医院院内的临方制剂。临床研究显示, 克敏芪丹鼻喷剂与安慰剂对比, 可明显缓解鼻鼾症状[55][56]; 与阳性对照药物(糠酸莫米松鼻喷剂)对比, 在鼻眼部症状、生活质量等方面疗效相当[57], 可改善 AR 患者鼻黏膜纤毛运动功能, 在预防 AR 复发上优于对照药物, 安全性良好[58]。

机制研究显示, 克敏芪丹鼻喷剂可纠正 Th1/Th2 [59]及 Th17/Treg [60]免疫失衡, 降低 AR 大鼠血清 IgE、特异性免疫球蛋白 A 水平[61], 发挥调节 AR 患者鼻黏膜免疫的功能; 调控肺 miRNA-21 基因表达[62]及 p38 MAPK/PPAR γ 信号通路, 下调 IL-4、IL-33 等炎症性细胞因子, 减轻 AR 鼻黏膜炎症损伤[63]; 调控 TLR4-MyD88/TRIF [64]、AMPK-NRF2/NF- κ Bp65 [65]、TLR2-HO-1/CO [66]信号通路, 促进 AR 鼻黏膜上皮屏障修复; 抑制鼻黏膜活性氧(reactive oxygen species, ROS)产生、下调 NLRP3/caspase 1/GSDMD 通路, 抑制 AR 细胞焦亡进程[67]; 上调 AR 患者被降低的鼻上皮微生物物种丰度[68]; 下调血小板激活因子[69], 降低血清 Hb-CO 水平[70]发挥“活血”的功效。总之, 克敏芪丹鼻喷剂主要通过抑制 Th0 向 Th2 的分化, 纠正 Th1、Th2 的平衡, 下调炎症性细胞因子的表达, 减轻鼻黏膜损伤及炎性渗出, 并参与鼻黏膜的修复与屏障功能从而缓解临床症状。此外, 余方坤以高效液相色谱(HPLC)法同时测定克敏芪丹鼻喷剂中升麻素苷、毛蕊异黄酮葡萄糖苷、阿魏酸、山梨酸钾、5-O-甲基维斯阿米醇苷的含量, 发现 5 种成分在相应浓度范围内线性关系良好, 同时证明了克敏芪丹鼻喷剂喷雾雾化均一性良好, 可确保绝大多数药液在鼻腔内沉积, 证明药物利用率高, 可在操作水平相同下保证一定的临床疗效[71]。

5. 小结

据此, 本团队认为鼻鼽发病多以气虚为本, 血瘀为标, 多因气虚而起病, 因血瘀形成而致该病迁延难愈, 遂提出“肺心同病, 气虚血瘀, 窍络瘀阻”乃鼻鼽之基本病机, 当肺心同治, 以益气活血通窍为治疗大法。同时指出瘀血阻窍可作为鼻鼽发病过程中单独存在的病理基础, 因此窍络瘀阻亦是鼻鼽“以通为用”治则治法的重要理论依据之一。本文以象思维出发从“自然现象”延伸至“微观气血”, 为鼻鼽的“气虚血瘀”病机提供新视角。但在结合现代医学技术如影像学(鼻黏膜局部血流检测)等方面验证活血通窍法的疗效上仍有不足, 且古籍中“通窍活血”具体方药较少, 需进一步筛选优化, 并探索中西医结合方案(如联合免疫治疗)。

参考文献

- [1] Zhang, Y., Lan, F. and Zhang, L. (2021) Advances and Highlights in Allergic Rhinitis. *Allergy*, **76**, 3383-3389. <https://doi.org/10.1111/all.15044>
- [2] 顾瑜蓉, 李华斌. 《中国变应性鼻炎诊断和治疗指南(2022 年, 修订版)》解读[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2022, 22(2): 209-211.
- [3] Bousquet, J., Khaltaev, N., Cruz, A.A., et al. (2008) Allergic Rhinitis and ITS Impact on Asthma (ARIA) 2008. *Allergy*, **63**, 8-160.
- [4] Liu, Q.D., Pan, G.X., Li, J.W., Zhang, J.J., Liu, H.L., Li, C.Q., Meng, Y., Liu, Y.X., Yan, Y.J. and Ruan, Y. (2025) Metabolomic Profiles in Allergic Rhinitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, **134**, 594-602.e2.
- [5] 程伟, 张兴博. “象思维”之感——关于象思维与中医学的笔记[J]. 医学与哲学, 2019, 40(20): 75-76, 81.
- [6] 刘娇萍. 基于象思维的脾藏象理论研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 湖北中医药大学, 2014: 44.
- [7] 郭晓庆, 朱任良, 罗秋兰. 283 例变应性鼻炎患者中医体质与证型相关性研究[J]. 世界中医药, 2020, 15(15): 2331-2335.
- [8] 李鸣婧. 200 例变应性鼻炎的中医临床证型调查[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2011.
- [9] 田蒙珂, 谢红卫. 中医体质类型与变应性鼻炎相关性的 Meta 分析[J]. 疾病监测与控制, 2023, 17(4): 258-262.
- [10] 王雅琦. 过敏性鼻炎患者焦虑抑郁障碍及其与中医体质类型相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2022.
- [11] 马民. 血瘀证形成的微观机理研究[D]: [博士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2003.
- [12] 巴哈尔·哈德尔, 张凯. 名老中医从痰浊瘀血论治老年性痴呆的理论探讨[J]. 时珍国医国药, 2012, 23(9): 2302-2303.
- [13] 王四平, 王文智, 李士懋. 试论痰瘀是血管性痴呆的基本病机[J]. 中国中医基础医学杂志, 2004, 10(10): 1-2.
- [14] 张锡纯. 医学衷中参西录[M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2013.
- [15] 赵传亮, 余少卿. 变应性鼻炎相关心理学研究[C]//中华中医药学会耳鼻喉科分会 (China Association of Chinese Medicine Department of ENT branch), 世界中联耳鼻喉口腔科专业委员会 (World Federation of Chinese Medicine Societies). 中华中医药学会耳鼻喉科分会第二十三次学术年会、世界中联耳鼻喉口腔科专业委员会第九次学术年会论文集. 2017: 218.
- [16] Timonen, M., Jokelainen, J., Silvennoinen-Kassinen, S., Herva, A., Zitting, P., Xu, B., et al. (2002) Association between Skin Test Diagnosed Atopy and Professionally Diagnosed Depression: A Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. *Biological Psychiatry*, **52**, 349-355. [https://doi.org/10.1016/s0006-3223\(01\)01364-6](https://doi.org/10.1016/s0006-3223(01)01364-6)
- [17] Postolache, T.T., Komarow, H. and Tonelli, L.H. (2008) Allergy: A Risk Factor for Suicide? *Current Treatment Options in Neurology*, **10**, 363-376. <https://doi.org/10.1007/s11940-008-0039-4>
- [18] Sansone, R.A. and Sansone, L.A. (2011) Allergic Rhinitis: Relationships with Anxiety and Mood Syndromes. *Innovations in Clinical Neuroscience*, **8**, 12-17.
- [19] Wright, R.J., Cohen, R.T. and Cohen, S. (2005) The Impact of Stress on the Development and Expression of Atopy. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, **5**, 23-29. <https://doi.org/10.1097/00130832-200502000-00006>
- [20] 李祥, 张悦, 张文智, 等. 气虚血瘀证动物模型的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(2): 228-234.

- [21] 金莉, 刘鲁明. 小鼠脾虚血瘀动物模型的建立[J]. 浙江中医杂志, 2006, 41(6): 352-352.
- [22] 李崇, 王世坤, 司红彬. 气虚证动物模型建立方法研究进展[J]. 动物医学进展, 2018, 39(9): 92-95.
- [23] 朱传武, 彭康, 许文学. 中风后遗症气虚血瘀大鼠模型能量代谢的研究[J]. 中医医学, 2004, 22(4): 602-604.
- [24] 初杰, 梁茂新. 多种方法造模动物模型证属性判定逻辑问题剖析[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2013, 15(7): 1665-1669.
- [25] 潘琳娜, 樊萍, 杨旸, 等. 补阳还五汤对气虚血瘀证小鼠脑片氧糖剥夺损伤的保护作用及作用机制[J]. 时珍国医国药, 2017, 28(11): 2601-2604.
- [26] 郝婷婷. 气虚血瘀证模型大鼠微循环状态评价研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 中国中医科学院, 2018.
- [27] 赵瑛, 李蔚, 陆艳芹, 等. 天然慢性气虚血瘀模型的研究[J]. 中医药学报, 2005, 33(5): 32-34.
- [28] 李雅君, 程嘉艺. 纳豆 + 甘麦大枣加味汤对气虚血瘀证大鼠血液流变学和凝血功能的影响[J]. 长春中医药大学学报, 2018, 34(1): 13-16.
- [29] 郑小伟. 中医实验动物模型方法学[M]. 上海: 上海中医药大学出版社, 1999: 13.
- [30] 张栋, 孙静. 中医证候动物模型复制方法的研究[J] 吉林中医药, 2009, 29(8): 655-658.
- [31] 刘婷, 侯连兵. 中医药动物模型制备依据与方法的研究概况[J]. 中国药业, 2011, 20(8): 19-21.
- [32] 赵辉, 王键, 李净, 等. 多因素复合制作气虚血瘀证脑缺血动物模型体会[J]. 河南中医, 2001, 21(4): 18-20.
- [33] 徐亚林, 李承晏, 王鹏. 局灶性脑缺血气虚血瘀证动物模型的构建[J]. 湖北中医学院学报, 2004, 6(3): 16-17.
- [34] 谭辉, 尹婷婷, 王键, 等. 气虚血瘀证脑缺血再灌注病证结合大鼠模型的建立与评价[J]. 中国中西医结合杂志, 2018, 38(7): 832-837.
- [35] 黄烁, 刘建勋, 李磊, 等. 4 种冠心病气虚血瘀证大鼠模型建立方法的比较[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(22): 4216-4225.
- [36] 杨润泽. 心力衰竭气虚血瘀证病证结合动物模型的构建及证候微观特征分析[D]: [硕士学位论文]. 长春: 长春中医药大学, 2023.
- [37] 刘宝, 黄翔明, 王丹丹, 等. 变应性鼻炎病证结合模型的构建与评价[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(10): 4952-4956.
- [38] 刘素琴. 严道南运用血府逐瘀汤治疗耳鼻喉疾病经验[J]. 河北中医, 2001, 23(2): 98.
- [39] 陈小宁. 补阳还五汤在耳鼻喉科的运用举隅[J]. 广西中医药, 1997(4): 34-35.
- [40] 干祖望, 干千. 干祖望经验集[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 162-168.
- [41] 赵文晓, 季旭明, 王媛, 等. 黄芪多糖对脾虚湿困大鼠内分泌、免疫相关因子的影响[J]. 世界中医药, 2020, 15(3): 385-387, 391.
- [42] 孙建宁. 中药药理学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2014: 296.
- [43] 王品, 张世洋, 盛永成, 等. 白术治疗胃肠道疾病药理作用研究进展[J], 中华中医药学刊, 2018, 36(12): 2854-2858.
- [44] Luo, Y., Qian, X., Jiang, Y. and Jiang, Y. (2023) The Anti-Hyperuricemia and Anti-Inflammatory Effects of *Atractylodes Macrocephala* in Hyperuricemia and Gouty Arthritis Rat Models. *Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening*, **26**, 950-964. <https://doi.org/10.2174/1386207325666220603101540>
- [45] Wu, Y., Lu, W., Geng, Y., Yu, C., Sun, H., Kim, Y., *et al.* (2020) Antioxidant, Antimicrobial and Anti-Inflammatory Activities of Essential Oil Derived from the Wild Rhizome of *Atractylodes macrocephala*. *Chemistry & Biodiversity*, **17**, e2000268. <https://doi.org/10.1002/cbdv.202000268>
- [46] Li, X., Li, H., Wang, T., Zhao, Y., Shao, Y., Sun, Y., *et al.* (2022) Network Pharmacology-Based Analysis of the Mechanism of *Saposhnikovia divaricata* for the Treatment of Type I Allergy. *Pharmaceutical Biology*, **60**, 1224-1236. <https://doi.org/10.1080/13880209.2022.2086583>
- [47] 陈艳春, 徐世影, 应航宇, 等. 防风水提物对抗生素加重小鼠过敏性鼻炎的改善作用研究[J]. 浙江医学, 2023, 45(5): 453-459.
- [48] 孙萌, 王文地, 丽妍, 等. 基于斑马鱼模型的防风多糖调节免疫作用机制研究[J]. 中国中药杂志, 2023, 48(7): 1916-1926.
- [49] 孙萌, 范海涛, 姜艳艳, 等. 防风多糖体内外免疫调节活性研究[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(4): 88-91.
- [50] 高学敏. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 146.

- [51] 杨小龙, 张珂, 许俊锋, 等. 牡丹皮药理作用的研究进展[J]. 河南科技大学学报(医学版), 2012, 30(2): 157-158.
- [52] 杨建波, 左艇. 牡丹皮药理作用述要[J]. 河南中医, 2011, 31(3): 283-284.
- [53] Li, J., Yu, J., Ma, H., Yang, N., Li, L., Zheng, D., *et al.* (2017) Intranasal Pretreatment with z-Ligustilide, the Main Volatile Component of *Rhizoma chuanxiong*, Confers Prophylaxis against Cerebral Ischemia via Nrf2 and HSP70 Signaling Pathways. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, **65**, 1533-1542. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.6b04979>
- [54] 杜旌畅, 谢晓芳, 熊亮, 等. 川芎挥发油的化学成分与药理活性研究进展[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(23): 4328-4333.
- [55] 李茜. 基于“肺心同治”法治疗鼻鼽(变应性鼻炎)气虚血瘀证患者的安慰剂平行对照临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2020
- [56] 唐光俊. 克敏芪丹鼻喷剂“三九”防治常年性变应性鼻炎的临床疗效及机制研究[D]: [博士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2021.
- [57] 王欢. 克敏芪丹鼻喷剂治疗气虚血瘀型变应性鼻炎的临床疗效研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2022.
- [58] 赵辰. 克敏芪丹鼻喷剂配合玉屏风散口服治疗肺气虚型持续性变应性鼻炎的疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2014.
- [59] 宋炎玲. 克敏芪丹鼻喷剂对变应性鼻炎(肺虚血瘀型)患者-4 影响的机制研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2018.
- [60] 张娜. 玉屏风加味鼻喷剂治疗气虚血瘀证变应性鼻炎临床及其调控 Th17/Treg 平衡机制研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2023.
- [61] 习媛, 刘玉崑, 廖超, 等. 玉屏风加味鼻喷剂对变应性鼻炎大鼠 IgE、sIgA 及鼻黏膜病理的影响[J]. 河南中医, 2023, 43(5): 693-699
- [62] 慕德宏. 克敏芪丹鼻喷剂对气虚血瘀证 AR 大鼠鼻粘膜 ECP、血清 miR-21 表达等的影响及机制探讨[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2020.
- [63] 王丹丹. 玉屏风加味滴鼻基于 p38 MAPK/PPAR γ 通路修复 TSLP 介导的 AR 鼻黏膜炎性损伤机制[D]: [博士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2021.
- [64] Licari, A., Magri, P., De Silvestri, A., Giannetti, A., Indolfi, C., Mori, F., *et al.* (2023) Epidemiology of Allergic Rhinitis in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, **11**, 2547-2556. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2023.05.016>
- [65] 张兰. 玉屏风加味鼻喷剂整合调控 AMPK-NRF2/NF- κ Bp65 信号对变应性鼻炎大鼠鼻上皮屏障损伤修复的实验研究[D]: [博士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2023
- [66] 廖超. 玉屏风加味鼻喷剂调控 TLR2-HO-1/CO 通路修复鼻黏膜屏障损伤治疗鼻鼽(AR)的临床疗效及机制研究[D]: [博士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2022.
- [67] 习媛, 贺心宁, 刘玉崑, 等. 玉屏风加味鼻喷剂对 AR 模型大鼠鼻黏膜损伤的保护作用及机制研究[J]. 中国药房, 2023, 34(10): 1204-1210.
- [68] 张蓉. 基于上皮源性细胞因子研究玉屏风加味鼻喷剂对变应性鼻炎上皮屏障的临床疗效和作用机制[D]: [博士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2023.
- [69] 慕德宏, 刘慧霞, 李东棋, 等. 克敏芪丹鼻喷剂对气虚血瘀证变应性鼻炎大鼠血清 IL-4、PAF 的影响[J]. 中国免疫学杂志, 2020, 36(24): 2981-2985.
- [70] 刘玉崑. 克敏芪丹鼻喷剂治疗气虚血瘀型鼻鼽(常年性、持续性、中重度变应性鼻炎)的临床疗效及对 Hb-CO、HO-1mRNA 的影响[D]: [硕士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2024.
- [71] 余方坤, 张倩, 李岭慧, 等. 克敏芪丹鼻喷剂中 5 种指标成分的含量测定及制剂喷雾特性考察[J]. 中国测试, 2023, 49(5): 60-68.