

儿童过敏性鼻炎血热证的理论内涵与免疫炎症机制研究进展

刘权霆¹, 王海^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院儿科二科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年6月23日; 录用日期: 2026年7月24日; 发布日期: 2026年8月5日

摘要

儿童过敏性鼻炎属中医学“鼻鼽”范畴, 临床除传统虚寒证型外, 血热证型日益受到关注。本文基于《中医临床诊疗术语 第2部分: 证候》(GB/T 16751.2-2021), 梳理血热证总纲及五亚型的理论内涵, 探讨血热致鼻鼽的中医病机路径; 从IgE介导的致敏机制、Th2免疫偏移、氧化应激等维度分析其免疫学基础, 并引入犀角地黄汤、白茅根、黄芩等清热凉血方药的现代药理研究作为佐证, 以期儿童过敏性鼻炎的中西医结合防治提供参考。

关键词

儿童过敏性鼻炎, 鼻鼽, 血热证, 免疫炎症机制, 清热凉血方药

Research Progress on the Theoretical Connotation of Blood-Heat Syndrome and Its Immuno-Inflammatory Mechanisms in Children with Allergic Rhinitis

Quanting Liu¹, Hai Wang^{2*}

¹Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Pediatrics II, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: June 23, 2026; accepted: July 24, 2026; published: August 5, 2026

*通讯作者。

文章引用: 刘权霆, 王海. 儿童过敏性鼻炎血热证的理论内涵与免疫炎症机制研究进展[J]. 中医学, 2026, 15(8): 93-98.
DOI: 10.12677/tcm.2026.158411

Abstract

Allergic rhinitis (AR) in children falls into the category of Biqu (nasal congestion) in traditional Chinese medicine (TCM). Apart from the conventional deficiency-cold syndrome patterns, the blood-heat syndrome pattern has increasingly drawn clinical attention. Based on Clinical Terminologies of Traditional Chinese Medicine—Part 2: Syndromes (GB/T 16751.2-2021), this article reviews the theoretical connotation of the general framework and five subtypes of blood-heat syndrome, and explores the TCM pathogenetic pathways of blood-heat inducing Biqu. It further analyzes the immunological underpinnings from the perspectives of IgE-mediated sensitization mechanisms, Th2 immune deviation, and oxidative stress, supported by modern pharmacological evidence of heat-clearing and blood-cooling formulae such as Xijiao Dihuang Decoction, Bai Maogen, and Huangqin, aiming to provide a reference for the integrated Chinese and Western medicine prevention and treatment of this disease.

Keywords

Allergic Rhinitis in Children, Biqu, Blood-Heat Syndrome, Immuno-Inflammatory Mechanism, Heat-Clearing and Blood-Cooling Formulae

Copyright © 2026 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. 血热证的理论内涵

血热证是中医血证的重要证型，核心病机为火热内炽、热迫血分。2021年发布的《中医临床诊疗术语 第2部分：证候》将其总纲定义为：“泛指因血热内蕴，或热入血分，壅滞肌腠，灼伤血络，迫血妄行，内扰脏腑，化燥伤阴、夹湿动风等所引起的一类证候”[1]。该总纲涵盖壅滞肌腠、灼伤血络、迫血妄行、化燥伤阴、夹湿动风等核心环节，为血热证的临床辨识提供了标准化框架。血热证的形成途径主要有三：外感风热燥邪，入里化热，侵及血分；情志过极，气郁化火，内火炽盛郁于血分；素体阳盛阴虚，加之过食辛辣燥热之品，湿热内生，久则耗伤津液，伤及营血[2][3]。小儿“阳常有余，阴常不足”，又具“纯阳之体”的生理特点，更易因外感邪热或内伤积热而演化为血热证。

2. 儿童鼻鼽的中医认识与血热证的发病基础

儿童鼻鼽临床以反复发作的鼻塞、鼻痒、喷嚏、清水样涕为特征[4]，相当于西医学的变应性鼻炎。传统理论强调肺、脾、肾三脏虚损为本，但临证发现部分患儿呈现明显的血热特征：鼻黏膜充血明显、涕黄黏稠、口干烦热、舌红苔黄、脉数，甚或鼻衄频发。此类患儿多属营血热体质——国医大师王琦教授提出的特禀质之亚型，对过敏性疾病具有易罹性[5][6]。小儿脏腑娇嫩，易感外邪而从热化；加之现代儿童嗜食辛辣炙搏，胃肠积热波及血分，遂成血热证[5]。

3. 血热致鼻鼽的中医病机路径

鼻为肺之外窍，又为血脉汇聚之所，与营血关系密切。本文基于血热证总纲的核心环节，结合儿童鼻鼽的临床特点，梳理出五条主要病机路径，以期为辨证提供思路。

3.1. 血热壅滞, 玄府闭塞

血热内郁, 热邪壅滞肌腠, 致玄府闭塞, 鼻窍气道壅滞不通, 故见鼻塞、鼻黏膜充血肿胀。患儿常于夜间或热环境下鼻塞加重, 伴口干不欲多饮、舌质红、苔黄、脉滑数, 此正为血热壅滞、玄府不利之象。清热凉血药牡丹皮含丹皮酚, 赤芍含芍药苷等活性成分, 二者配伍有助于增强凉血活血、消散壅滞之效。其中, 丹皮酚具有多种药理作用, 包括抗炎、抗氧化、抗肿瘤和免疫调节作用等[7], 其鼻用微针制剂研究显示可精准靶向鼻黏膜、改善过敏性鼻炎症状[8]。

3.2. 热伤血络, 迫血妄行

鼻为血脉汇聚之所, 血热内盛, 灼损血络, 血不循经而外溢, 故发为鼻衄。《灵枢·百病始生》曰: “阳络伤则血外溢”, 正指此理[9]。患儿鼻衄频发、血色鲜红, 鼻黏膜可见糜烂出血点, 舌质红绛, 脉弦数有力。鼻衄是儿童鼻鼈区别于成人的显著表现之一[10], 血热伤络证可为理解其病机提供参考。白茅根为临床常用凉血止血药, 味甘性寒, 归肺、胃经, 主治血热鼻衄、吐血等上部出血[11]。现代药理研究提示, 白茅根含芦竹素、白茅素及多糖类成分, 具有止血、抗炎及免疫调节作用, 其多糖成分可增强巨噬细胞活性, 清除自由基, 减轻组织氧化损伤[12]。白茅根通过缩短凝血时间、收缩局部血管、降低毛细血管通透性而发挥止血效应, 与侧柏叶、小蓟等配伍常用于血热鼻衄。

3.3. 血热生风, 风扰鼻窍

“秉质血热”为内因, “风邪引动”为外因。风性善行数变, 血热化风上扰鼻窍, 则鼻痒难耐、喷嚏频作。《素问玄机原病式》指出, 风寒郁于肺, 久而化热, 化热生风为其宿根[13]。患儿常于晨起或接触过敏原后喷嚏连连, 频繁揉鼻, 舌质红, 苔薄黄, 脉浮弦。现代研究表明, 血热风燥型变态反应性疾病患者血清 IgE、IL-4 水平显著升高[3], 提示血热生风与 IgE 介导的 I 型变态反应存在关联。消风散为疏风清热之常用方, 临床验案提示其加减治疗过敏性鼻炎急性期可能具有一定疗效[14]。方中蝉蜕为祛风要药, 现代药理研究提示其具有免疫抑制及抗过敏作用, 可抑制非特异性免疫及 I 型变态反应[15]。网络药理学研究进一步揭示[16], 消风散中槲皮素、木犀草素等关键活性成分可通过作用于 STAT3、IL-4、IL-6、MAPK14 等靶点, 多靶点干预 IgE 介导的 I 型变态反应, 为从“血热生风”论治过敏性鼻炎提供了现代机制参考。

3.4. 化燥伤阴, 鼻窍失濡

血热日久, 热灼津血, 化燥伤阴, 风燥上引蒸扰鼻窍, 致鼻黏膜干燥、鼻窍失濡。患儿表现为鼻腔干燥灼热、鼻痒而干、黏膜少津或有干痂, 兼口咽干燥、大便干结、舌质红少津、苔薄黄而干、脉弦细数。此型多见于鼻鼈迁延期, 提示血热已从实热向虚实夹杂转化。生地黄为清热凉血、养阴生津之要药, 富含梓醇等活性成分, 现代研究提示其具有清热凉血、滋阴作用, 可改善血液热盛状态, 调节内分泌与免疫平衡[17]。玄参清热凉血、滋阴降火, 现代研究表明其含有的环烯醚萜类及苯丙素苷类成分具有抗炎、抗菌及调节免疫的作用[18]。生地黄与玄参配伍为增液汤核心药对, 既清血分之热, 又护阴液之耗, 契合血热风燥证“清热养阴”之治则[19]。

3.5. 血热挟湿, 湿热上蒸

小儿脾常不足, 饮食不节则湿热内生, 与血热交织, 湿热上蒸鼻窍, 则流涕量多、涕液黏稠不爽。患儿鼻黏膜肿胀色红而湿润, 舌苔黄腻, 脉濡数, 可伴头重、脘痞、渴不多饮。此型属湿热与血热并重, 病情较为复杂。薏苡仁利湿健脾、舒筋除痹、清热排脓, 现代药理研究提示其具有抗炎、调节免疫及改善

肠道屏障功能的作用[20]。藿香化湿醒脾,与黄芩、薏苡仁配伍,可协同清利湿热,改善因肠道菌群紊乱及屏障功能受损所致的全身低度炎症状态,与“肠-肺轴”理论相呼应[20]。

4. 血热致儿童过敏性鼻炎的现代免疫炎症机制研究进展

4.1. IgE 介导的致敏机制

变应原首次进入机体后,经抗原提呈细胞处理,激活 Th2 细胞分泌 IL-4、IL-13,诱导 B 细胞产生特异性 IgE。IgE 与肥大细胞表面 FcεRI 结合使机体致敏;再次接触变应原时,肥大细胞脱颗粒释放组胺、白三烯等炎症介质,引发鼻黏膜血管扩张、通透性增加[10]。从血热证角度,变应原作为“外邪”触发机体免疫应答过度,产生大量 IgE,此过程可理解为“热邪内蕴,正邪交争”;肥大细胞脱颗粒释放炎症介质,导致鼻黏膜充血水肿、分泌物增多,与“热迫血行,津液外泄”的病机相互印证。药理研究层面,丹皮酚可抑制炎症细胞活化及炎症介质释放[21];黄芩苷可通过抑制 NF-κB 通路活化,下调炎症因子表达,减少 IgE 介导的炎症反应[22]。

4.2. Th2 免疫偏移与“阳热偏盛”

过敏性鼻炎患儿存在显著的 Th1/Th2 免疫失衡, Th2 细胞过度活化,分泌 IL-4、IL-5、IL-13 等细胞因子,促进 IgE 合成。研究表明,肺经伏热证患儿 Th17 细胞和血清 IL-17、TNF-α 水平显著高于其他证型, Th17/Treg 比值与病情严重程度正相关[3]。从中医视角, Th2 偏移及 Th17/Treg 失衡可视为“阳热偏盛”的免疫学表征——Th2 过度活化类似热邪内蕴、鼓动气血, Treg 功能不足则类似阴液亏虚、不能制阳,与血热证“热盛伤阴”的病机高度契合。生地黄为清热凉血、养阴生津之要药,其活性成分梓醇与地黄多糖具有相关的免疫调节与抗炎作用,可为阐释血热证“虚实夹杂”的病机本质提供现代药理学参考。现代研究提示,生地黄多糖能显著促进脾淋巴细胞 CD3⁺CD4⁺细胞表达、降低 CD3⁺CD8⁺细胞表达,增加 CD4⁺CD8⁺比值,并抑制 TNF-α、IL-17 分泌,促进 IFN-γ、IL-4、IL-10 表达,从而纠正免疫失衡[23]。梓醇作为生地黄主要环烯醚萜苷类成分,可通过抑制 NF-κB 信号通路活化,降低 IL-4、TNF-α 等炎症因子水平,拮抗 Th2 型免疫应答过度活化[23]。清热凉血方中重用生地黄为君,既直折血分之热以祛邪,又养阴生津以护正,契合血热证“热盛伤阴”向虚实夹杂转化的病机演变,体现中医“清热凉血而不伤阴”的配伍思路。

4.3. 氧化应激与“热毒炽盛”

变应原刺激下,鼻黏膜产生大量活性氧(ROS),激活 NF-κB、MAPK 等信号通路,促进炎症因子释放,放大炎症反应;慢性炎症还导致鼻黏膜血管重塑, VEGF 表达上调,通透性增高,使病情迁延[3][24]。此过程与血热证“热毒炽盛,灼伤脉络”相互对应——ROS 大量产生类似“热邪化火生毒”,血管重塑类似“热迫血行,瘀血内阻”,体现了血热壅滞证鼻塞持久难消的病理基础。白茅根多糖具有抗氧化活性,可清除自由基,减轻细胞氧化损伤;其芦竹素成分通过抑制 NF-κB 通路减少炎症介质生成[12]。丹皮酚可通过抑制肥大细胞活化脱颗粒,减轻 ROS 介导的炎症损伤[25]。

4.4. 神经源性炎症与肠道屏障损伤

鼻黏膜感觉神经末梢受刺激时释放 P 物质、CGRP 等神经肽,引起神经源性炎症,形成正反馈放大效应。近年“肠-肺轴”理论提示[20],过敏性鼻炎患儿肠道菌群多样性降低、屏障功能受损, LPS 等细菌产物入血激活 TLR4/NF-κB 通路,可加剧全身低度炎症[10]。此与中医“肺与大肠相表里”理论相呼应,肠道屏障功能受损,与中医“脾主运化”失职、清浊不分之理相通,为血热挟湿证提供了现代生物学解

释。薏苡仁及藿香等化湿药可通过调节肠道菌群、修复肠黏膜屏障,减少 LPS 入血,从而间接减轻鼻黏膜炎症反应[20][26]。现代研究提示,肠道菌群紊乱与鼻黏膜炎症存在关联,从“肠-肺轴”角度可为血热挟湿证的治疗提供参考[26]。

5. 临床辨证要点

儿童鼻鼽血热证宜四诊合参:望诊见鼻黏膜充血色红、涕黄或黄白相兼、舌红或绛红、苔薄黄或黄腻;问诊见鼻痒喷嚏、遇热加重、口干烦热、大便干结;切诊见脉数或滑数。五个亚型的鉴别要点在于:血热壅滞证以鼻塞为主、玄府不利为要;血热伤络证以鼻衄频发、血络受损为特征;血热风盛证以鼻痒喷嚏、风动之象为突出;血热风燥证以鼻干灼热、阴伤之候为标志;血热挟湿证以涕多黏滞、湿热交织为特点。

6. 局限与不足

本文所梳理的血热致鼻鼽病机路径尚存若干局限:其一,血热证总纲及五亚型的划分主要基于文献归纳与临床观察,尚缺乏大样本临床流行病学与多中心前瞻性研究的直接验证,体质辨识与西医学 atopy 的对应关系亦未建立客观转化标准;其二,现有药理研究多聚焦单成分作用,对复方多靶点协同效应关注不足,且针对儿童鼻鼽的随机对照试验数量稀少、质量参差,向儿科临床外推需谨慎;其三,寒凉方药易损伤小儿脾胃阳气,临床应用宜四诊合参、审慎把握适应证与禁忌证,并依据年龄体重精确调整剂量,同时亟需加强儿童专用制剂的安全性评价与质量标准建设。

7. 研究展望

未来研究可从以下方向深入:一是建立儿童鼻鼽血热证标准化辨证体系,制定客观可量化的诊断标准;二是探索中药外用制剂在儿童鼻鼽中的应用;三是运用网络药理学方法进一步揭示复方作用机制;四是积累虫类药及经典方剂的免疫调节研究证据;五是建立儿童清热凉血方药的年龄分层剂量标准与安全性评价体系,开展真实世界研究以补充 RCT 的不足。

8. 结语

儿童鼻鼽虽传统以肺脾肾虚损为本,但血热内蕴亦是其重要病机。本文基于血热证总纲梳理了血热壅滞、伤络、生风、化燥、挟湿五条致鼽路径,并从 IgE 介导致敏、Th2/Th17 免疫偏移、氧化应激及“肠-肺轴”损伤等现代免疫炎症角度进行阐释,初步构建了中医病机与现代病理相贯通的理论框架。鉴于目前该框架尚处初步构建阶段,且小儿脾常不足、寒凉易伤中阳,临床运用清热凉血法宜审慎辨证、量体裁方;未来亟需建立标准化辨证体系,开展儿童专用制剂研究,以推动中西医结合防治儿童鼻鼽的深入发展。

参考文献

- [1] 国家市场监督管理总局, 国家标准化管理委员会. GB/T 16751.2-2021 中医临床诊疗术语 第2部分:证候[S]. 北京: 中国标准出版社, 2021.
- [2] 朱昱林, 于莉, 张会永, 等. 基于文献分析的血热证诊断标准比较研究[J]. 世界科学技术(中医药现代化), 2021, 23(11): 4277-4284.
- [3] 孙费悦, 荆志伟, 葛金文, 等. 病证结合视域下的血热证生物学实质与凉血中药作用机制研究[J]. 中国中药杂志, 2025, 50(4): 985-993.
- [4] 汪受传, 赵霞, 王有鹏, 等. 儿童鼻鼽中医诊疗指南(修订)[J]. 南京中医药大学学报, 2023, 39(3): 285-292.
- [5] 张福利, 潘国雄, 李刘礼, 等. 辨营血热体质论治疾病的临床思路[J]. 河北中医, 2022, 44(7): 1199-1202.

- [6] 王琦. 中医体质学说研究现状与展望[J]. 中国中医基础医学杂志, 2002, 8(2): 6-15.
- [7] 宋雨薇, 王茜茜, 杨博斐, 等. 丹皮酚治疗呼吸系统疾病的研究进展[J]. 中医学报(英文), 2025, 5(4): 206-212.
- [8] Ruan, H., Long, M., Li, J., Zhang, D., Feng, N. and Zhang, Y. (2024) Sustained-Release Hydrogen-Powered Bilateral Microneedles Integrating CD-MOFs for *in Situ* Treating Allergic Rhinitis. *Advanced Healthcare Materials*, **13**, e2400637. <https://doi.org/10.1002/adhm.202400637>
- [9] 田代华, 刘更生. 灵枢经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005.
- [10] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组, 小儿学组. 儿童变应性鼻炎诊断和治疗指南(2022 年, 修订版) [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2022, 57(4): 392-404.
- [11] 岳兴如, 侯宗霞, 刘萍, 等. 白茅根抗炎的药理作用[J]. 中国临床康复, 2006, 10(43): 85-87.
- [12] 刘荣华, 付丽娜, 陈兰英, 等. 白茅根化学成分与药理研究进展[J]. 江西中医学院学报, 2010, 22(4): 80-83.
- [13] 刘完素. 素问玄机原病式[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005.
- [14] 刘姣. 消风散加减治疗过敏性鼻炎验案 2 则[J]. 国医论坛, 2017, 32(4): 51-52.
- [15] 张驰, 杨屈. 蝉蜕的药理作用及临床应用研究进展[J]. 湖南中医杂志, 2014, 30(11): 194-195.
- [16] 董照阳, 陈茜, 魏伟. 基于网络药理学及分子对接研究消风散治疗过敏性结膜炎的作用机制[J]. 河北中医, 2022, 44(5): 846-853.
- [17] 赵润生, 张一听, 苗冬雪, 等. 生地黄对血瘀模型大鼠血液流变性的影响[J]. 中药药理与临床, 2006, 22(Z1): 123.
- [18] 胡瑛瑛, 黄真. 玄参的化学成分及药理作用研究进展[J]. 浙江中医药大学学报, 2008, 32(2): 268-270.
- [19] 侍言, 常山泉, 罗辉, 等. 增液汤及其药效组分改善 2 型糖尿病大鼠的药理作用研究[J]. 海南医学院学报, 2024, 30(6): 12-18.
- [20] 陈孜旋, 佟苗苗, 吴庆林, 等. 薏苡仁对葡聚糖硫酸钠诱导的溃疡性结肠炎小鼠肠道菌群的影响[J]. 食品工业科技, 2025, 46(6): 369-376.
- [21] 张超颖, 苗纪飞, 刘霞, 等. 丹皮酚对脂多糖刺激的 RAW264.7 细胞炎症与自噬的影响[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(6): 768-772, 821.
- [22] Chen, C., Zhang, C., Cai, L., Xie, H., Hu, W., Wang, T., *et al.* (2017) Baicalin Suppresses IL-1 β -Induced Expression of Inflammatory Cytokines via Blocking NF- κ B in Human Osteoarthritis Chondrocytes and Shows Protective Effect in Mice Osteoarthritis Models. *International Immunopharmacology*, **52**, 218-226. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2017.09.017>
- [23] 武小娟, 罗燕燕, 王红丽, 等. 中药调节变应性鼻炎 Th1/Th2 免疫平衡的作用及机制研究进展[J]. 中国现代应用药学, 2026, 43(8): 1423-1431.
- [24] Qin, Z., Xie, L., Li, W., Wang, C. and Li, Y. (2024) New Insights into Mechanisms Traditional Chinese Medicine for Allergic Rhinitis by Regulating Inflammatory and Oxidative Stress Pathways. *Journal of Asthma and Allergy*, **17**, 97-112. <https://doi.org/10.2147/jaa.s444923>
- [25] 肖卫棉, 查旭山, 王友发. 丹皮酚对湿疹模型小鼠 SP、NK1R 表达及肥大细胞活化的影响[J]. 天津医药, 2020, 48(9): 824-828, 912-914.
- [26] 杨爽, 张国磊, 吴杰. 从“肺-肠”轴角度探讨肠道菌群与过敏性鼻炎的关系[J]. 天津中医药大学学报, 2024, 43(3): 253-258.