

# 中医药治疗成人过敏性鼻炎-哮喘综合征的研究进展

樊佳, 唐雪春\*

(北京中医药大学东直门医院, 北京 100700)

**[摘要]** 临床上发现过敏性鼻炎和哮喘往往同时存在,世界变态反应组织已正式提出了过敏性鼻炎-哮喘综合征(CARAS)这个新的医学诊断术语,认为上下呼吸道疾病需整体对待,进行联合诊断和联合治疗。CARAS 主要表现为同时发生的临床或亚临床的上、下呼吸道的慢性炎症和高反应性症状,包括鼻痒、喷嚏频频、流清鼻涕、鼻塞、咳嗽和喘息等,这些症状可突然发作,也可自行缓解或经过治疗后较快消失。CARAS 目前尚无对应的中医病名,过敏性鼻炎和哮喘可分别归于中医“鼻鼽”和“哮证”范畴,近年来,中医药对本病的研究逐步增多,但尚处于起步阶段,还未形成系统的辨证论治体系。文章概述了西医对成人 CARAS 的研究现况,并从病因病机、证候分布、临床治疗、中医药作用机制等方面综述了中医药治疗成人 CARAS 的研究进展。说明中医药治疗哮喘和鼻鼽方面积累了丰富的经验,临床疗效有一定的优势,但尚缺乏对过敏性鼻炎-哮喘综合征的系统研究。文章提出了中医药在证候学、临床及基础研究方面存在的问题,为中医药治疗成人 CARAS 提供新研究思路。

**[关键词]** 成人过敏性鼻炎-哮喘综合征; 中医药; 病因病机; 证候分布; 临床治疗; 作用机制

**[中图分类号]** R276.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)12-0229-06

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2016120229

## Research Progress of Traditional Chinese Medicine Treatment for Combined Allergic Rhinitis and Asthma Syndrome in Adults

FAN Jia, TANG Xue-chun\*

(Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China)

**[Abstract]** In clinical, allergic rhinitis and asthma often exist simultaneously. The World Allergy Organization (WAO) has formally proposed the new medical diagnostic term combined allergic rhinitis and asthma syndrome (CARAS), which is considered as a whole to treat the upper and lower respiratory tract diseases for combined diagnosis and combined treatment. CARAS is mainly manifested with simultaneous occurrences of clinical or sub clinical symptoms of chronic inflammation in the upper and lower respiratory tract and highly reactive symptoms, including nasal itching, sneezing, runny nose, nasal congestion, cough and wheezing. These symptoms can suddenly attack, but also can relieve spontaneously or quickly disappear after treatment. There is no corresponding name of CARAS in traditional Chinese medicine (TCM). Allergic rhinitis and asthma can be respectively classified into the category of “sniveling nose” and “asthma syndrome” in TCM. In recent years, the TCM research on CARAS has gradually increased, but it is still in the initial stage and has not yet formed a complete syndrome differentiation and treatment system. This paper has summarized the research status of adult CARAS in western medicine and reviewed the research progress of TCM treatment from the pathogenesis, syndrome distribution, clinical treatment, and TCM mechanism of action, indicating that rich experience has been accumulated in TCM treatment, with certain advantages in clinical efficacy, but there is still a lack of systemic research on CARAS. The paper has also put forward the problems of TCM treatment in the syndrome research,

**[收稿日期]** 20151117(019)

**[基金项目]** 北京中医药大学中青年教师类科研项目(2015-JYB-JSMS067)

**[第一作者]** 樊佳, 硕士, 从事慢性咳嗽及哮喘研究, Tel:13837113644, E-mail:742390575@qq.com

**[通讯作者]** \*唐雪春, 博士, 主任医师, 从事慢性咳嗽、哮喘及鼻炎等研究, Tel:15801597090, E-mail:tangxuechun@yeah.net

clinical research and basic research, which would provide new research ideas for the TCM treatment of adult CARAS.

**[Key words]** combined allergic rhinitis and asthma syndrome in adults; traditional Chinese medicine (TCM); pathogenesis; syndrome distribution; clinical treatment; TCM mechanism

过敏性鼻炎-哮喘综合征 (CARAS) 是近年来新提出的一个医学诊断术语, 主要表现为同时发生的临床或亚临床的上、下呼吸道的慢性炎症和高反应性症状, 包括鼻痒、喷嚏频频、流清鼻涕、鼻塞、咳嗽和喘息等, 这些症状可突然发作, 也可自行缓解或经过治疗后较快消失。鼻部症状往往在早晨加剧, 而哮喘往往在夜间加重。某些患者往往还伴有过敏性结膜炎症状如眼痒、流泪等<sup>[1]</sup>。有研究表明 60% ~ 78% 的哮喘患者伴有过敏性鼻炎, 20% ~ 38% 的过敏性鼻炎伴发支气管哮喘<sup>[2]</sup>。

现代医学认为本病的发病机制主要与是接触过敏原后引起的由血清特异性免疫球蛋白 (IgE) 介导的 I 型变态反应有关, 支持这一机制的假说目前主要有①过敏性鼻炎患者的鼻内分泌物经鼻后孔和咽部流入气道而吸入肺内, 即鼻后滴漏综合征<sup>[3]</sup>; ②鼻肺反射, 鼻黏膜和肺-支气管黏膜之间存在着微妙的神经纤维联系, 鼻黏膜受到的许多非特异性刺激可对支气管的张力发生影响, 用致敏原刺激变应性鼻炎患者的鼻腔, 可使其支气管的敏感性增加, 肺部吸入变应原也可引起变应性鼻炎的症状; ③慢性鼻炎、鼻窦炎, 鼻息肉, 由于鼻黏膜肿胀、鼻甲肥大和分泌物的滞留可导致鼻塞, 使患者被迫从以鼻呼吸为主转变为以口呼吸为主, 呼吸方式的改变使过敏原避开鼻黏膜屏障而直接进入下呼吸道而引发哮喘。诊断上采用过敏性鼻炎和哮喘的联合诊断, 临床医生在发现患者存在过敏性鼻炎和哮喘相关症状时, 应对上、下呼吸道同时进行检查评估<sup>[4]</sup>, 即所有过敏性鼻炎患者均应该通过仔细询问病史、症状和体征来判断是否合并下呼吸道症状, 对怀疑者应进行支气管激发试验或支气管舒张试验以判断是否同时合并哮喘, 所有哮喘患者均应询问有无间歇或持续的鼻部症状, 同时应进行鼻镜检查, 必要时做过敏原皮肤点刺试验、IgE 测定、特异性鼻黏膜激发试验等进行判别。目前西医治疗推荐上、下呼吸道联合抗炎治疗, 以吸入糖皮质激素为主, 其他的治疗措施包括避免接触变应原, 口服白三烯拮抗剂、茶碱类药物, 以及局部对症治疗等。但由于医生和患者对本病的知晓率低, 分科诊治用药不规范, 部分患者对使用激素依从性不好, 对症治疗的西药又存在一定副

作用, 在一定程度上影响了西医对本病的临床诊治效果。

CARAS 目前尚无对应的中医病名, 但过敏性鼻炎和哮喘可分别归于中医“鼻鼽”和“哮证”范畴。近年来, 中医药对本病的研究逐步增多, 但尚处于起步阶段, 主要从病因病机、临床症状、证候分布、治疗方案等方面开展了一些探索性研究, 还未形成系统的辨证论治体系。

### 1 病因病机

过敏性鼻炎属于中医“鼻鼽”范畴<sup>[5]</sup>, 以突然和反复发作的鼻痒、打喷嚏、流清涕、鼻塞等为主要特征。中医认为本病多由脏腑虚损, 正气不足, 卫表不固, 风邪, 寒邪或异气侵袭, 寒邪束于皮毛, 阳气无以泄越, 故喷而上出为嚏。哮喘归于中医“哮证”范畴<sup>[6]</sup>, 是一种发作性的痰鸣气喘疾患, 以喉中哮鸣有声, 呼吸困难为特征。病理因素以痰为主, 痰伏于肺, 遇感诱发。发病机制为痰气搏结, 壅阻气道, 肺失宣降。临床可分为发作期和缓解期, 发作期常见证型有冷哮、热哮、寒包热哮、风痰哮、虚哮; 缓解期常见证型有肺脾气虚和肺肾两虚等<sup>[6]</sup>。

目前中医对 CARAS 的病因病机认识还处于探讨阶段, 尚未在行业内达成共识。有学者从不同的角度提出了本病的病因病机, 多认为属于本虚标实, 本虚与肺、脾、肾相关, 其中阳虚气弱常见, 标实可见有风、痰、寒、湿毒等, 又以风邪为首。如刘贵颖认为风邪是本病发生的始动因素, 把疏风解痉作为治疗本病的一个着眼点<sup>[7]</sup>。邹思捷等<sup>[8]</sup>认为风痰阻肺、寒饮内停是本病急性发作时的主要病机。史锁芳认为气虚夹风、风痰阻肺是本病的主要病机<sup>[9]</sup>。孙子凯<sup>[10]</sup>认为过敏性鼻炎合并哮喘患者大多阳虚气弱, 不耐邪侵, 平素痰饮内伏于肺为其夙根, 外邪乘袭而引动痰饮则哮病发作。方泓等<sup>[11]</sup>研究认为本病的致病实质为寒邪与寒体两端, 寒体即阳虚内寒之禀赋, 寒邪不外饮食生冷、过用寒凉、劳倦伤阳、寒痰阻肺、外感风寒等, 其本为虚, 标为实。

### 2 证候分型

与本病的证候分型相关的文献报道较少。吴承珠<sup>[12]</sup>对新加坡地区 118 例 CARAS 患者进行证候分型研究, 结果显示肺气虚与患者的联系最为显著, 肺

气虚者占总人数的 80%，肾阴虚和脾气虚是两个相对与患者有显著联系的证候，有该两种证候的患者分别占总调查人数的 19% 和 11%。其他的证候相对较少，如肾气虚、瘀血阻络等的患者占总调查患者的不足 5%。刘华平<sup>[13]</sup>对江苏省 223 例 CARAS 患者的中医证型分布情况进行调查，总结出 CARAS 证型分布规律为风痰阻肺证 96 例 (43.0%)，风痰郁热证 34 例 (15.2%)，外寒内饮证 31 例 (13.9%)，血瘀证 5 例 (2.2%)，肺气虚证 32 例 (14.3%)，脾气虚证 17 例 (7.6%)，肾气虚证 8 例 (3.6%)。

### 3 临床治疗

中医药治疗 CARAS 的临床经验报告多基于专家个人认识和临证经验进行总结，如刘贵颖认为风邪是其始动因素，瘀阻肺络为其重要病机，主张疏风解痉是治疗本病的着眼点，无论是急性发作期还是缓解期，都应灵活运用活血化瘀法，同时要时刻注意顾护脾胃，并自拟哮喘方，临床效果显著<sup>[7]</sup>；邹思捷等<sup>[8]</sup>认为风痰阻肺、寒饮内停是本病急性发作时的主要病机，发作期以祛风化痰、降气平喘、温通鼻窍为治疗大法，缓解期治疗以调补肺脾肾三脏为主，其中尤以补肾法为最重要，在扶正治本的同时适当兼顾祛邪，临床效果较好；史锁芳认为气虚夹风、风痰阻肺是本病的主要病机，益气祛风、宣痹化痰法是其主要治法，并自拟祛风宣痹方加减化裁，临床疗效满意<sup>[9]</sup>。孙子凯<sup>[10]</sup>总结本病辨治思路与方法以为肺脾肾虚为本，痰饮为标，外邪侵袭往往是诱发因素，益气疏风、温阳化痰是治疗大法，治疗原则为益气补肺健脾益肾治其本，疏风宣散温阳化痰治其标，常用玉屏风散、小青龙汤等加减。方泓等<sup>[11]</sup>认为本病发作期治当祛风化痰、降逆通窍，常用三拗汤，小陷胸汤等，缓解期扶正为主，兼清余邪，在玉屏风散基础上选用补益肺脾肾、温阳益气扶正之品，且补益肺脾肾及通鼻窍贯穿治疗全程。

临床确证性研究方面多采用中西医结合治疗。如李丽等<sup>[14]</sup>采用宣肺定喘合剂(麻杏石甘汤加减制成合剂)，必要时常规使用西药(糖皮质激素、氯雷他定、茶碱类药物和 $\beta_2$ 受体激动剂等)，治疗过敏性鼻炎哮喘综合征 120 例，统计结果显示宣肺定喘合剂治疗本病取得了突出的临床疗效。刘华平等<sup>[15]</sup>将 80 例 CARAS 患者随机分为治疗组和对照组，对照组予沙美特罗氟替卡松粉吸入剂，富马酸酮替芬片，治疗组在西药治疗的基础上配合中医祛风宣痹方治疗，研究发现临床控制率治疗组高于对照组，认

为祛风通窍、宣痹化痰法治疗 CARAS，具有整体辨证调治、肺鼻同治的特点，疗效确切。郭燕蓉等<sup>[16]</sup>将 60 例 CARAS 患者随机分为治疗组及对照组，治疗组采用控哮涂膜剂治疗，与对照组(采用传统敷贴制剂)进行比较，结果显示控哮涂膜剂穴位贴敷治疗的疗效优于传统敷贴制剂。席斌等<sup>[17]</sup>选取存在焦虑、抑郁情绪的 CARAS 患者 62 例，随机分为研究组与对照组。对照组给予自拟内服中药汤剂，并以布地奈德鼻喷剂喷鼻；研究组在对照组治疗基础上进行心理治疗，疗程均为 4 周。两组治疗前后在 ACT 评分、鼻炎症状评分，汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评分，汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分方面均有改善，认为心身并治 CARAS 的临床疗效显著。

### 4 中医药作用机制研究

目前中药针对 CARAS 的作用机制的研究较少，相关的中药作用机制研究主要散在见于对过敏性鼻炎和哮喘的研究报道中。近几年中药在治疗哮喘和过敏性鼻炎的机制研究方面进展较快，对中药单味药、单味药有效成分，中药单方及复方方面的作用机制进行了初步研究。

**4.1 中医药治疗哮喘的作用机制** 中医药以整体调节的优势在防治哮喘复发和加重方面具有确切而稳定的作用。研究证实中药作用于支气管哮喘机制复杂，可通过多方位、多靶点发挥作用，可与激素联用，减少激素的不良反应，临床应用具有很大优势<sup>[18]</sup>。张雄飞等<sup>[19]</sup>认为中药在抑制气道炎症、调节免疫功能、改善气道重塑、降低气道反应、调节神经失衡方面都有一定的作用，这可能为中药治疗哮喘的主要机制。有报道认为穿山龙总皂苷是中药穿山龙的提取物，其主要有效成分水解可产生与甾体激素类药物结构相近的物质，而甾体激素是最有效的治疗气道炎症的药物<sup>[20]</sup>，有研究提示穿山龙总皂苷能够抑制哮喘小鼠肺组织表达 $\alpha$ -平滑肌肌动蛋白( $\alpha$ -SMA)，影响平滑肌增厚，改善哮喘小鼠气道重塑状态<sup>[21]</sup>。王世武<sup>[22]</sup>发现以蝉蜕、地龙、僵蚕为代表的祛风解痉药物在各种证型哮喘以及其他多种呼吸系统疾病中都有广泛的应用，其药理作用机制可能与抗炎、抑菌、舒张支气管、改善肺功能等药理作用有密切的关系。有研究证实射干麻黄汤具有减轻气道炎症和抑制气道重塑的作用<sup>[23-25]</sup>。平喘固本合剂<sup>[26]</sup>，平喘颗粒<sup>[27]</sup>可以减轻哮喘小(豚)鼠气道炎症。温阳片<sup>[28]</sup>(附子、地黄、补骨脂、菟丝子、仙灵脾等)能抑制血清 IgE 的季

节性升高,提高抑制性 T 细胞(Ts)功能,提示温阳类药物可能通过免疫调节而发挥预防哮喘的作用。槐杞黄<sup>[29]</sup>,加味小柴胡<sup>[30]</sup>,止哮平喘汤<sup>[31]</sup>,三拗汤<sup>[32]</sup>也在一定程度上具有抑制气道炎症,调节免疫功能的作用。柴朴汤<sup>[33]</sup>可以抑制气道重塑。冷哮丸<sup>[34]</sup>能够降低气道的高反应性。定喘汤<sup>[35]</sup>能够抑制大鼠肺组织及胸腺神经因子,提示可能从调节神经失衡等方面抑制哮喘。也有研究证实参蛤青龙汤治疗哮喘发作期患者有确切的疗效,可明显减轻症状,改善哮喘控制情况<sup>[36-38]</sup>。现代药理研究证实小青龙汤具有平喘、止咳、抗炎、解热、抑菌、抗过敏、降低气道高反应性、抑制气道重塑、增强免疫作用以及类糖皮质激素样作用<sup>[39-43]</sup>。参蛤散有纠正氧化/抗氧化失衡、减少炎症反应、恢复气道和肺泡损伤,减轻 COPD 的作用<sup>[44-45]</sup>。支艳等<sup>[46]</sup>发现滋阴清热法对治疗咳嗽变异性哮喘有良好的临床效果。

**4.2 中医药治疗过敏性鼻炎的作用机制** 现代研究证实中药在治疗过敏性鼻炎的过程中有一定的优势。尚海花等<sup>[47]</sup>认为中医药治疗过敏性鼻炎的最大特点是从整体观念出发,从多个作用靶点及作用途径上进行综合治疗。苍耳子散是历代医家治疗鼻渊的常用方,具有祛风散寒、宣肺通窍的功效,有研究显示以苍耳子散为主方加减治疗过敏性鼻炎疗效明显优于西药对照组<sup>[48]</sup>。延光海等<sup>[49]</sup>实验表明苍耳子甲醇提取物使肥大细胞稳定化,抑制肥大细胞脱颗粒及组胺的释放,为苍耳子的抗过敏作用提供理论依据。复方甘草酸苷<sup>[50]</sup>,玉屏风散<sup>[51]</sup>在抑制趋化因子及受体表达方面有一定的作用,从而达到治疗鼻炎的作用。有研究证实小青龙汤对过敏性鼻炎大鼠症状也具有明显的改善作用,其多靶点抗鼻过敏作用,可能是通过降低炎症介质分泌从而改善鼻黏膜水肿,缓解鼻炎症状<sup>[52]</sup>。李鑫<sup>[53]</sup>发现补气助阳汤对过敏性鼻炎的疗效显著,可有效减轻大鼠鼻黏膜部的炎症反应,改善大鼠流涕、搔抓鼻部及喷嚏等症状。目前中药复方制剂作用于不同靶点而达到治疗过敏性鼻炎的机制研究也越来越多。有研究表明益气固表脱敏汤<sup>[54]</sup>、鼻通散<sup>[55]</sup>能够降低血清 IgE 的浓度;镇敏胶囊<sup>[56]</sup>、辛芷鼻敏胶囊<sup>[57]</sup>可以促进嗜酸性粒细胞凋亡,减少嗜酸性粒细胞浸润;鼻炎喷剂<sup>[58]</sup>能降低黏附分子在鼻黏膜中表达;金匮肾气丸<sup>[59]</sup>、克鼻敏汤<sup>[60]</sup>能够纠正失衡的 Th1/Th2 的细胞因子网络,从而达到治疗过敏性鼻炎的作用。

## 5 讨论

近年来随着 CARAS 的发病率逐年上升,医学界对本病的关注也日益增多。中医药治疗哮喘和鼻渊积累了丰富的经验,临床疗效也有一定的优势,但尚缺乏对过敏性鼻炎-哮喘综合征的系统研究,包括病因病机、证候分布、临床疗效、有效方药作用机制研究等方面,现阶段开展中医药诊治 CARAS 的研究可从以下几点考虑,①证候学:目前中医还缺乏与 CARAS 对应的疾病病名和证候学诊断标准,尽快设定中医病名规范,开展证候和证候要素相关的文献研究和临床证候学调查研究,确定本病的常见病因病机和证候分型。②临床:现有的中医药治疗 CARAS 的文献报道多以临床经验和探讨为主,少数的临床研究文献存在设计不科学、诊断不明确、研究质量不高等问题,包括未采用公认的诊断标准,研究目的不清楚,结果报告内容不规范,疗效指标公认度不高等,使得这些研究结果难以得到广泛认可。亟待逐步开展中医药治疗 CARAS 的临床观察性研究和确证性研究,明确中医药治疗的临床疗效和优势环节,研制安全、有效的中药制剂,为临床医生合理选择中医治疗方案提供科学的循证依据。③基础研究:目前,中药针对本病的作用机制的研究较少,相关的中药作用机制研究主要散在见于对过敏性鼻炎和哮喘的研究报道中。但研究方法单一、西化,动物模型与中医理论证型不相符,未能体现中医证型的变化<sup>[19]</sup>。故药对本病的作用机制研究应当结合中医药理论基础,注重证型变化,利用现代药效实验,更广泛的探讨中医药的作用靶点和机制。寻找疗效明确,作用机制清楚的中药是中医药研究机制的重要方面。尤其应大力开展中药复方的临床研究和作用机制研究,对于明确中医药治疗的临床疗效和优势环节,研制安全、有效的中药制剂,具有重要的现实意义。

### [参考文献]

- [1] Taramaraz P, Gibson P G. The effectiveness of intranasal corticosteroids in combined allergic rhinitis and asthma syndrome [J]. Clin Exp Allergy, 2004, 34 (12):1883-1889.
- [2] Compalati E, Ridolo E, Passalacqua G, et al. The link between allergic rhinitis and asthma: the united airway disease [J]. Expert Rev Clin Immunol, 2010, 6 (3): 413-423.
- [3] Koh Y Y, Kim C K. The development of asthma in patients with allergic rhinitis [J]. Curr Opin Allergy Clin

- Immunol, 2003, 3(3): 159-164.
- [ 4 ] Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaitaev N, et al. Allergic rhinitis and its impact on Asthma [J]. Allergy Clin Immunol 2001, 108(5): S147-334.
- [ 5 ] 王世贞. 中医耳鼻咽喉科学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 122-127.
- [ 6 ] 周仲英. 中医内科学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 79-88.
- [ 7 ] 王春燕, 刘贵颖. 刘贵颖治疗过敏性鼻炎-哮喘综合征经验总结 [J]. 四川中医杂志, 2012, 30(12): 14-15.
- [ 8 ] 邹思捷, 王志英. 王志英教授运用祛风化痰法治疗过敏性鼻炎-哮喘综合征经验 [J]. 吉林中医药杂志, 2012, 32(6): 561-562.
- [ 9 ] 黄辉. 史锁芳治疗过敏性鼻炎-哮喘综合征经验 [J]. 上海中医药杂志, 2010, 44(12): 5-6.
- [ 10 ] 孙子凯. 过敏性鼻炎合并哮喘的中医药辨治思路与方法 [J]. 时珍国医国药, 2013, 24(1): 178-179.
- [ 11 ] 方泓, 唐斌擎. 过敏性鼻炎-哮喘综合征中医治疗心得 [J]. 上海中医药杂志, 2010, 44(10): 44-45.
- [ 12 ] 吴承珠. 新加坡地区过敏性鼻炎-哮喘综合征中医证候学研究 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2010.
- [ 13 ] 刘华平. 过敏性鼻炎-哮喘综合征中医证型分布研究初探 [J]. 中医药导报, 2011, 17(8): 37-38.
- [ 14 ] 李丽, 梅月杰, 孙丽华, 等. 宣肺定喘合剂配合西药治疗过敏性鼻炎哮喘综合征 120 例 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2013, 11(14): 25-26.
- [ 15 ] 刘华平, 史锁芳, 吴涛. 祛风通窍、宣痹化痰法治疗过敏性鼻炎-哮喘综合征 42 例疗效观察 [J]. 河北中医, 2012, 34(3): 352-353.
- [ 16 ] 郭燕蓉, 茆建国, 朱蔚, 等. 控哮涂膜剂治疗过敏性鼻炎哮喘综合征 30 例 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2013, 11(9): 44-46.
- [ 17 ] 席斌, 席冬青, 蒋西玲, 等. 心身并治变应性鼻炎-哮喘综合征临床研究 [J]. 中医学报, 2015, 30(01): 29-31.
- [ 18 ] 胡静, 廖茂梁, 张铁军. 中药抗支气管哮喘作用机制的研究进展 [J]. 中草药, 2009, 40(12): 2008-2011.
- [ 19 ] 张雄飞, 黄娟萍, 李碧云, 等. 中药治疗哮喘作用机制的研究进展 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(15): 344-347.
- [ 20 ] 李海霞, 罗银河, 李英. 中医药防治支气管哮喘中气道重塑作用机制的研究进展 [J]. 中医药导报, 2014, 20(7): 91-93.
- [ 21 ] 蔡晓璐, 王真, 江立斌. 穿山龙总皂苷对哮喘小鼠气道重塑的影响 [J]. 浙江中医药大学学报, 2013, 37(6): 756-760.
- [ 22 ] 王世武. 地龙、蝉蜕、僵蚕近 30 年治疗哮喘等呼吸系统疾病文献研究 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2012.
- [ 23 ] 杨敏茹, 杨万军, 张伟东, 等. 射干麻黄汤对对支气管哮喘小鼠模型气道炎症及外周血 Th1/Th2 的影响 [J]. 中国药师, 2012, 15(3): 309-311.
- [ 24 ] 赵红, 王长海, 魏亚强. 射干麻黄汤对哮喘大鼠气道炎症及外周血 Th1/Th2 平衡的影响 [J]. 中国中医急症, 2010, 19(3): 466-468.
- [ 25 ] 刘鑫, 邹中兰, 梅全慧, 等. 射干麻黄汤对慢性哮喘大鼠缺氧诱导因子-1 $\alpha$ 、血管内皮生长因子表达及气道重塑的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(8): 190-194.
- [ 26 ] 李德华, 徐雷, 杨召川, 等. 平喘固本合剂对昆系小鼠急性哮喘模型气道炎症作用影响 [J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(15): 2829-2833.
- [ 27 ] 徐婧, 韩迪, 许宏连, 等. 平喘颗粒剂对哮喘豚鼠气道炎症及重塑的影响 [J]. 黑龙江中医药, 2012, 41(3): 58-60.
- [ 28 ] 沈自尹, 胡国让, 施赛珠, 等. 温阳片预防支气管哮喘季节性发作及其原理研究 [J]. 中西医结合杂志, 1986, 6(1): 17-20.
- [ 29 ] 张琴珍, 尚云晓. 槐杞黄对哮喘大鼠 BALF 中 IL-5 及 INF- $\gamma$  的影响 [J]. 实用药物与临床, 2011, 14(1): 4-6.
- [ 30 ] 赵克明. 加味小柴胡汤干预大鼠哮喘模型的实验研究 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2010.
- [ 31 ] 潘丰满, 杜亚明. 止哮平喘方对哮喘大鼠血清 IgE、IL-5、IL-13 的影响 [J]. 时珍国医国药, 2012, 23(7): 1711-1712.
- [ 32 ] 陈慧, 马融. 三拗汤对支气管哮喘大鼠 Th1/Th2 转录调节机制的研究 [J]. 中国中药杂志, 2012, 32(9): 1324-1326.
- [ 33 ] 刘鑫, 张恒平, 彭光耀, 等. 柴朴汤对支气管哮喘大鼠气道重塑及肺组织中  $\alpha$ -平滑肌肌动蛋白表达的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(8): 220-224.
- [ 34 ] 林光常. 冷哮丸对哮喘豚鼠模型作用机制的实验研究 [D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2010.
- [ 35 ] 李杰, 伍参荣, 陈伶俐, 等. 定喘汤对哮喘大鼠肺组织和胸腺神经生长因子表达的影响 [J]. 中国中医药信息杂志, 2009, 16(4): 21-22.
- [ 36 ] 唐雪春. 周仲瑛教授治疗支气管哮喘的学术思想和临证经验研究探索 [J]. 广州中医药大学学报, 2013, 30(5): 750-752.
- [ 37 ] Tang X C, Wang Z X, Zhao Z J. Clinical observation on therapeutic effect of Shen' ge Qinglong decoction in treating 38 cases of bronchial asthma [C]. Shanghai: 2012 International Conference on System Simulation, 2012.
- [ 38 ] 李德炳. 参茸青龙汤对支气管哮喘患者免疫指标影响的临床研究 [D]. 广州: 广东中医药大学, 2012.

- [39] 鄧琳,胡久略. 小青龙汤对支气管哮喘小鼠肺泡灌洗液中炎性细胞及 IL-4 /IFN- $\gamma$  水平的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(21): 265-267.
- [40] 余建玮, 薛汉荣, 付向春. 小青龙汤干预哮喘大鼠气道平滑肌细胞增殖作用的研究[J]. 四川中医, 2011, 29(10): 23-25.
- [41] 张保国, 刘庆芳. 小青龙汤现代研究与新用[J]. 中成药, 2012, 34(2): 340-344.
- [42] 朱晓宏. 小青龙汤现代药理研究及临床应用概况[J]. 国医论坛, 2007, 22(6): 52-53.
- [43] 童舜华, 崔一丽, 许建华. 小青龙汤对哮喘大鼠肺组织  $\beta_2$ -肾上腺素能受体作用的研究[J]. 中国中医药科技, 2001, 8(2): 77-78.
- [44] 张伟, 邵雨萌, 张心月. 人参蛤蚧散对慢阻肺模型大鼠核因子  $\kappa$ B 和 Y-GCS 表达的干预作用[J]. 山东中医药大学学报, 2006, 30(5): 399-400.
- [45] 周焯, 易蔚. 蛤蚧的药理作用及其治疗哮喘的作用机制研究综述[J]. 广西中医学院学报, 2011, 14(4): 79-80.
- [46] 支艳, 赵宏, 曹璐. 滋阴清热法治疗咳嗽变异性哮喘的临床研究[J]. 中国中医急症, 2009, 18(12): 1956-1958.
- [47] 尚海花, 肖学风, 廖茂梁, 等. 中药治疗过敏性鼻炎作用机制的研究进展[J]. 药物评价研究, 2010, 33(6): 467-471.
- [48] 陈蓉. 玉屏风散合苍耳子散加减治疗过敏性鼻炎疗效观察及机理研究[J]. 哈尔滨医药, 2014, 34(1): 16-17.
- [49] 延光海, 金光玉, 李光昭, 等. 苍耳子提取物抑制大鼠肥大细胞活化的机制研究[J]. 解剖科学进展, 2010, 16(2): 164-166.
- [50] 范菁. 复方甘草酸苷对外周血单核细胞趋化因子的影响[D]. 上海: 复旦大学, 2008.
- [51] 田翠玲. 玉屏风散对大鼠变应性鼻炎趋化因子影响的实验研究[D]. 成都: 成都中医药大学, 2008.
- [52] 李丹, 吕妍, 唐方. 小青龙汤对过敏性鼻炎大鼠症状积分及血清 IgE IL-12 LTC4 水平的影响[J]. 四川中医, 2014, 32(4): 70-72.
- [53] 李鑫. 补气助阳汤对变应性鼻炎模型大鼠 Th 细胞平衡影响的实验研究[D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2012.
- [54] 陈小宁, 刘玉. 益气脱敏法对变应性鼻炎患者血清 IgE、IL-4 含量的影响[J]. 南京中医药大学学报, 2007, 23(1): 27-28.
- [55] 裴男哲, 舒洪钧. 鼻通康散加鼻炎灵液治疗变应性鼻炎 90 例疗效观察[J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2003, 11(5): 241.
- [56] 骆斌, 骆庆峰, 赵京宁, 等. 宣肺通窍法治疗变应性鼻炎临床观察[J]. 北京中医药大学学报, 2005, 28(6): 80-82.
- [57] 包晓铃, 高丽, 刘俊昌, 等. 辛芷鼻敏胶囊对大鼠变应性鼻炎脾脏组织核转录因子  $\kappa$ B 和白介素-5 表达的影响及相关性[J]. 时珍国医国药, 2006, 17(3): 309-311.
- [58] 袁颖, 符胜光, 郭忻. 鼻炎喷剂对变应性鼻炎大鼠鼻黏膜黏附分子的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2008, 14(7): 67-69.
- [59] 阮岩, 杨占军, 陈蔚, 等. 温肾补阳法对肾虚变应性鼻炎大鼠模型血清 Th1/Th2 细胞因子表达的影响[J]. 中药新药与临床药理, 2006, 17(1): 29-32.
- [60] 章诗富, 成丽兰, 徐军发, 等. 克鼻敏汤对变应性鼻炎患者血清 Th1、Th2 细胞因子的影响[J]. 中国免疫学杂志, 2004, 20(10): 714-716.

[责任编辑 张丰丰]