

小儿过敏性哮喘居家护理研究

逯巍^{1*}, 王承娟², 李姗姗¹, 张慧¹, 张琛¹, 李存能¹, 牛金平¹

¹齐鲁理工学院医学院, 山东 济南

²济南市章丘区人民医院健康管理中心, 山东 济南

收稿日期: 2026年7月31日; 录用日期: 2026年8月26日; 发布日期: 2026年9月4日

摘要

过敏性哮喘是临床最常见的儿童哮喘类型, 其病程长、易反复发作, 对患儿生活质量造成影响。居家环境作为过敏原暴露的主要场所, 直接关系到哮喘的控制效果。本文系统梳理了过敏性哮喘居家护理的核心要素, 包括过敏原规避、用药管理、自我监测、心理支持及急性发作应对等方面, 分析了当前居家护理实践中存在的问题, 并提出了医护-社区-家庭协同管理、数字健康技术赋能等优化路径。研究表明, 系统化、个体化的居家护理干预能够有效改善过敏性哮喘患者的症状控制水平和生活质量。

关键词

过敏性哮喘, 居家护理, 过敏原规避, 自我管理

Study on Home Care of Children with Allergic Asthma

Wei Lu^{1*}, Chengjuan Wang², Shanshan Li¹, Hui Zhang¹, Chen Zhang¹, Cunneng Li¹, Jinping Niu¹

¹School of Medicine, Qilu Institute of Technology, Jinan Shandong

²Health Management Center, Jinan Zhangqiu District People's Hospital, Jinan Shandong

Received: July 31, 2026; accepted: August 26, 2026; published: September 4, 2026

Abstract

Allergic asthma is the most common type of asthma in children. It has a long course of disease and is prone to recurrent attacks, which affects the quality of life of children. As the main place of allergen exposure, the home environment is directly related to the control effect of asthma. This paper systematically reviews the core elements of home care for allergic asthma, including allergen avoidance, medication management, self-monitoring, psychological support and acute attack response,

*通讯作者。

文章引用: 逯巍, 王承娟, 李姗姗, 张慧, 张琛, 李存能, 牛金平. 小儿过敏性哮喘居家护理研究[J]. 护理学, 2026, 15(9): 27-34. DOI: 10.12677/ns.2026.159285

analyzes the problems existing in the current home care practice, and puts forward the optimization paths such as doctor-nurse-community-family collaborative management and digital health technology empowerment. Studies have shown that systematic and individualized home care interventions can effectively improve the level of symptom control and quality of life in patients with allergic asthma.

Keywords

Allergic Asthma, Home Care, Allergen Avoidance, Self-Management

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. 引言

近年来,在环境污染、气候变化以及生活习惯等多重因素的共同作用下,过敏性疾病的发病率呈逐年攀升的趋势。过敏性哮喘作为儿童常见的慢性呼吸道疾病之一,是一种由I型超敏反应引起的慢性气道炎症。儿童由于免疫系统尚未完全发育成熟,对过敏原的敏感性较高,成为该病的高发人群。据世界卫生组织(WHO)统计,全球范围内青少年过敏性哮喘的患病率为1%~18% [1],且过敏性哮喘在儿童哮喘中占比80%,不仅降低了儿童生活质量,也给家庭和社会带来了沉重的经济负担[2]。

遗传是儿童过敏性哮喘的重要诱因,但有遗传背景不代表一定会患病,过敏原如尘螨、霉菌孢子、饮食、花粉等才是引起或触发疾病发作的关键因素。儿童气道黏膜娇嫩、管腔狭窄,易出现黏膜充血水肿、分泌物增多、气道痉挛,可表现为反复发作的喘息,也有部分患儿无喘息,仅表现为咳嗽、运动后气短、胸闷等症状,常在夜间或清晨加重。

很多家长将其误当作普通咳嗽治疗,有些过度焦虑用药安全,有些存在只治不防或过度防护的想法,还有家长认为孩子长大后哮喘可自愈、无需干预,这些错误认知及不当干预会导致患儿病情反复迁延,损伤气道,损害患儿呼吸系统功能。该病目前尚无法根治,需长期药物干预,临床常用布地奈德、孟鲁司特钠等药物治疗,但停药后易反复,依从性差[3]。其治疗目标在于达到并维持长期良好控制状态,得到临床缓解[4]。因此,儿童过敏性哮喘的长期科学的管理是儿童过敏性哮喘的核心重点。值得注意的是,儿童有其特殊性,与成人有一定差异,长期管理中强调关注药物的合理应用,避免药物的不良反应,保障患儿生长发育。

哮喘综合管理的大部分时间发生在院外,居家护理质量直接决定着疾病的控制效果和预后。全球哮喘防治倡议(GINA)明确指出,居家环境控制自我管理教育等非药物干预是重要组成部分[5]。随着“健康中国2030”建设的推进和延续性护理理念的普及,过敏性哮喘的居家规范化、精细化护理日益受到关注。但目前实践中仍存在家属认知不足、过敏原防控不到位、用药依从性差等问题。本文旨在对过敏性哮喘居家护理的核心内容进行系统梳理,分析当前存在的问题,并探讨优化策略,以期临床护理实践和患者健康教育提供参考。

2. 过敏性哮喘概述

2.1. 发病机制及治疗

过敏性哮喘是IgE介导的适应性免疫反应(I型变态反应),该病核心发病机制涉及遗传易感性与环境

因素的共同交互作用。过敏原是主要环境因素，I型变态反应分为致敏阶段和效应阶段。当过敏原进入气道后，被树突状细胞捕获并呈递给T淋巴细胞，激活T细胞向Th2细胞分化[6]。Th2细胞释放IL-4、IL-5、IL-13等因子，刺激B细胞产生过敏原特异性IgE抗体。该抗体与肥大细胞、嗜碱性粒细胞表面的高亲和力IgE受体结合，使机体处于致敏状态[7]。当同一过敏原再次进入时，与致敏细胞表面的IgE交联，触发肥大细胞脱颗粒，释放组胺、白三烯、前列腺素等炎症介质，引起气道平滑肌收缩、黏液分泌增加和血管通透性增高，临床表现为急性哮喘发作[8]。

吸入性糖皮质激素(ICS)是治疗儿童哮喘的一线药物，具有局部抗炎效果好、用药安全性高的特点，几乎适用于所有哮喘儿童[9]-[11]，可改善哮喘症状，但停药后易反复。过敏原特异性免疫治疗通过调节机体对过敏原的免疫反应，从而控制或持续减轻哮喘患者的气道炎症，被认为是目前唯一可阻断或逆转过敏性哮喘的方法[12][13]。白三烯调节剂、抗组胺药等抗炎、抗过敏药，是临床过敏性哮喘患儿常规治疗不佳的辅助治疗[14]。奥马珠单抗作为一种有效的生物制剂，可用于在常规治疗中不能良好控制的中重度过敏性哮喘[15][16]。李浩源发现生物制剂联合变应原免疫治疗是一种改变疾病自然进程的致病机制导向疗法，在降低成本、协同增效、对因对症联合治疗方面有治疗优势[17]。

2.2. 常见过敏原

研究证实，儿童过敏性哮喘的发病受遗传、环境、生活习惯等多维度因素影响，家族过敏史是首要独立危险因素，父母一方或双方存在过敏史，子女过敏性疾病的风险显著升高[18]。

与哮喘发病相关的过敏原有数百种，主要分为吸入性过敏原、食入性过敏原和注入性过敏原，最主要的是吸入性过敏原。霉菌孢子和尘螨是儿童最普遍的吸入性过敏原，国外已有研究显示近50%的哮喘患者对尘螨过敏。其主要存在于床垫、枕头、地毯和沙发等家居织物中[19][20]。温暖潮湿的梅雨季、冬季供暖期是尘螨繁殖高发期，也是哮喘高发期。霉菌是一种多细胞真菌，主要分布在厨房和浴室等湿度较高、通风不良的区域，夏天湿度大，空气中霉菌浓度增加，形成季节性霉菌浓度变化，霉菌孢子、菌丝均可通过空气传播致敏[21]。随着宠物饲养人群增多，动物毛发皮屑也成了常见的室内过敏原，猫、狗的变应原具有致敏性强、传播范围广的特点。花粉作为过敏原具有明显的季节性特征，春秋季节花粉是户外诱发儿童过敏性哮喘的主要原因。除此以外，常接触粉尘、灰尘、二手烟也大大增加哮喘的风险。食入性过敏原则以牛奶、鸡蛋、海鲜、坚果等高蛋白食物多见，还常见于芒果、小麦等食物，表现为哮喘发病快、症状重。现有研究也表明，不同年龄层患儿的致敏原也有一定的差异性[22]。

2.3. 居家环境在哮喘管理中的关键地位

研究表明，室内装修、家具购买和居家环境潮湿都与过敏性哮喘密切相关，而家庭环境如烟草烟雾、生活习惯等也影响哮喘的发作[23]。过敏性哮喘可控可防，在长期的哮喘慢病管理过程中，室内环境是患儿日常活动的主要场景，居家环境也因此成为患儿过敏原暴露的最主要场所，直接决定患儿病情控制效果。居家环境管控能够从源头减少过敏原接触，规避哮喘诱发因素，是降低哮喘发作频次、巩固临床治疗效果、减少病情迁延复发的非药物核心干预手段。有指南指出儿童哮喘患者很大程度依赖父母或监护人，其疾病管理主要由家长承担，将环境控制列为哮喘长期管理的四大核心组成部分之一，充分凸显了居家护理在哮喘管理中的基础性地位[24]。

3. 过敏性哮喘居家护理的核心内容

3.1. 环境控制与过敏原规避

环境控制是过敏性哮喘居家护理的基础环节，其目标是尽可能减少或消除室内环境中各类过敏原和

刺激物。

1) 研究发现,哮喘的发生发展与尘螨等室内过敏原的刺激有关,而尘螨是引起儿童过敏最相关的室内过敏原,居家环境的控制是一级防螨除螨措施[25] [26]。

每日开窗通风 2~3 次,每次不少于 30 分钟,保持室内空气流通。将室内相对湿度控制在 45%以下,采用空气调节设备、脱湿机等以抑制尘螨滋生。

使用防螨床罩、枕套将被褥包裹,避免使用羽绒被和羊毛毯等容易引起过敏的物品;勤洗勤晒被褥枕套,每周用 55℃以上热水清洗床单被套;衣物定期暴晒,连续 8 h 以上的太阳直射或放置于阳光下高温暴晒 2 h,并用棍子拍打让尘螨脱离附着物。针对不易水洗和暴晒的物品,使用高温蒸汽熨斗处理织物缝隙后通风晾干;借助电加热毯高温模式辅助除螨;亦可将小件织物密封后放入冰箱冷冻室冷藏 24 h,取出后晾晒、轻拍去除残留螨体与排泄物。

定期深度清洁房间、家具,定期使用配备 HEPA 滤网的吸尘器清洁,并用湿巾擦拭家具,在清洁后擦干或者通风,室内扬尘时戴好口罩,并确保孩子不在室内;减少地毯、布艺沙发、毛绒玩具和厚重窗帘等易积尘物品的使用;在装修房屋时,应尽量选择环保材料,避免使用可能释放有害气体的建材。

2) 宠物过敏原管理方面,对于已明确对宠物皮屑过敏的患者,最理想的措施是不再饲养宠物。若难以实现,定期对宠物活动区进行清理和消毒,禁止宠物进入卧室,定期为宠物洗澡,并使用高效空气净化器。

3) 霉菌控制需要保持浴室、厨房等区域的通风干燥,及时清理水槽积水,修复漏水部位;定期清洁空调滤网和加湿器,厨房和卫生间定期用防霉剂或含氯消毒剂清洁瓷砖缝隙、排水系统、废弃物容器;减少室内植物尤其是需要频繁浇水的品种;洗衣机、地毯、书籍等注意防霉防潮。

4) 花粉季节防护包括在花粉浓度高的时段关闭门窗,使用空气净化装置,采用新风系统替代开窗通风,过滤花粉;减少孩子户外久留,外出佩戴防护口罩;户外活动时避开花粉浓度高的清晨与傍晚;回家后及时更换外衣。

5) 生活方式的改变主要是规避过敏食物,杜绝饮食因素诱发哮喘发作。加强锻炼,以增加儿童抵抗力,循序渐进开展低强度运动,避免劳累,活动时注意避免冷空气刺激,避开极端天气。平日要注意减少室内刺激性气体,避免室内吸烟,防止孩子接触二手烟、三手烟;减少使用香水、刺激性消毒剂等刺激性气味物品,厨房应安装强力抽油烟机以减少烹饪油烟刺激。

3.2. 用药护理

过敏性哮喘的药物主要是糖皮质激素类、抗炎药、抗组胺药、脱敏治疗等[27]。与院内规范化给药不同,居家用药主要由患儿家属自主完成,其核心任务包括:配备家庭式雾化吸入装置,正确掌握吸入装置的使用技术,规范雾化药物的使用,治疗后及时漱口清洁口腔;遵医嘱按时按量、规律给孩子服药,注意观察孩子的病情变化,避免因症状缓解而自行减量或停药,同时建立居家用药台账,帮助患儿养成规律用药习惯;监测药物不良反应,做好居家药品储存与管理工作,定期检查药品有效期,将药品集中存放于干燥、通风、儿童无法自行取放的位置;了解控制药物与缓解药物的不同作用。

3.3. 自我监测与评估

自我监测是患者实现自主管理的前提。准确识别患儿哮喘的发作频率及病情程度,关注患儿呼吸道通畅情况,及时给予拍背、翻身辅助排痰。建立哮喘笔记,坚持记录孩子咳嗽、喘息发作时间、用药情况和环境暴露,为就医提供参考。发现孩子反复夜间咳嗽、运动后气短等异常时需及时干预。

3.4. 心理护理与社会支持

过敏性哮喘是一种慢性疾病，患儿常因症状反复发作、对急性发作的恐惧以及日常活动的限制而产生焦虑、抑郁等负性情绪。研究发现，哮喘患儿的焦虑和抑郁发生率更高，而心理问题又可加重过敏性疾病，形成恶性循环[28]。

和谐轻松的家庭环境是保障哮喘患儿心理健康、提升居家护理依从性的重要基础。家属日常应着力营造平和、积极的家庭氛围，减少家庭矛盾与负面情绪宣泄，避免患儿长期处于紧张、压抑的心理环境中，弱化疾病带来的消极影响。同时，家属需以身作则，严格落实规范用药、居家环境管控等护理措施，以积极理性的态度面对疾病，通过潜移默化的正向引导，帮助患儿主动配合长期治疗与护理工作。持续关注患儿情绪变化与行为表现，耐心倾听患儿内心诉求和感受，包容患儿的焦虑、抵触、低落等负面情绪，表达对他们的支持和爱。肯定患儿的努力和进步，赞扬他们的积极行为和应对方式。借助疾病绘本、趣味科普动画、互动小游戏等通俗易懂的方式，引导患儿正确认知疾病，明确规范治疗与居家护理后可正常参与学习、社交及适度体育活动，鼓励患儿积极融入集体生活。家长主动向学校如实告知患儿哮喘病史、常见诱发因素，明确典型发作表现、日常控制用药以及急性发作时的急救流程。需要家属注意的是把握照护尺度，避免溺爱或过度限制患儿日常行为，防止过度保护加重患儿敏感脆弱的心理特质，帮助患儿建立稳定、乐观、健康的心理状态。

3.5. 康复呼吸训练

通过腹式呼吸训练可以增加膈肌的活动度，改善呼吸功能。指导患儿平躺在床上，将一只手放在胸部，另一只手放在腹部，吸气时腹部隆起，呼气时腹部收缩。缩唇呼吸训练是通过缩唇缓慢呼气，增加呼气阻力，防止小气道过早塌陷。让患儿闭嘴经鼻吸气，然后缩唇缓慢呼气，呼气时间要长于吸气时间。

3.6. 急性发作的识别与应急处理

过敏性哮喘急性发作时，会出现呼吸急促、喘息、胸闷等情况，甚至可能出现严重的呼吸困难，危及生命，因此，早期识别哮喘急性发作至关重要[29]。患者及家属应学会识别早期表现，包括呼吸频率加快、耸肩呼吸或张口呼吸、咳嗽加重、胸闷感、夜间憋醒等；当出现明显呼吸困难、说话不能成句、口唇发绀、精神状态差时，提示可能为重度发作，需立即就医[30]。急性发作时，应立即脱离过敏原暴露环境，保持坐位或半卧位以利呼吸；开窗促进空气流通，关闭空调以免冷风刺激；有痰液时不能过度拍打，让患儿轻微咳嗽；使用急救药物，首选速效 β_2 受体激动剂，促进气道平滑肌松弛，正确掌握沙丁胺醇气雾剂使用方法，同时寻求紧急医疗援助。

4. 当前过敏性哮喘居家护理面临的问题

4.1. 患者层面

疾病认知不足是普遍存在的问题。部分家属重视急性发作期用药，忽视了气道炎症的持续性特征，导致对控制药物依从性差。对激素治疗存在误解和顾虑，担心长期使用会产生依赖性 or 严重副作用，因而拒绝或间断使用控制药物。环境控制措施难以全面落实，受限于经济条件、居住环境和生活习惯等因素，许多患者虽知晓但难以严格执行过敏原规避措施。

4.2. 医疗体系层面

院内外护理衔接不足是主要短板，患者在住院期间接受系统的护理指导，出院后缺乏持续的护理支持，社区护理资源对接不足，导致延续性护理断链[31]。

5. 优化过敏性哮喘居家护理的策略

5.1. 构建医院 - 社区 - 家庭一体化延续性护理模式

出院前由专科护士评估患者的居家护理需求和自我管理能力,制定个体化的出院指导。专科护士在患儿治疗1个月、3个月、6个月时进行电话随访,同时配合随时微信随访,以了解患儿治疗过程的情况。社区护士也参与出院后随访,通过定期家访或电话随访,监督患者的用药依从性和环境控制执行情况,针对治疗期间存在的不良反应,指导患儿、患儿家属相应处理。建立双向转介机制,当社区随访中发现患者控制不佳时,能及时转回专科门诊评估。

5.2. 强化以患者为中心的健康教育

儿童过敏性哮喘居家护理的健康教育,打破传统单向灌输模式,转向医患共同参与的赋能式教育。落实分层递进教育,初次宣教侧重疾病基础常识与吸入用药技术,后续逐步强化环境管控、自我监测、心理调适等内容;可通过卡通图画、趣味动画等通俗形式,讲解哮喘发病机制、治疗方式及加重病情的不良生活习惯,引导患儿主动规避危险因素。针对患儿家属,可发放标准化健康指导手册,系统讲解药物作用机制、治疗优势、规范用药要点及不良反应观察方法,指导家属发现严重不良反应时及时就医。强化家属过敏原防控认知,明确干燥通风居家环境对病情控制的重要意义,引导家属做好居家尘螨防控,并构建家庭情感支持体系,充分发挥家属的居家照护支撑作用,全面提升家庭自我慢病管理能力。

5.3. 应用数字健康技术提升管理效能

移动医疗技术的发展为居家护理提供了新的工具和载体。有研究表明,健康信念模型与数字技术融合的闭环式护理模式,可有效改善患儿健康结局[32]。借助手机APP可实现用药提醒、病情记录、环境暴露等功能,帮助患者规范日常管理。结合个体过敏原检测结果,基于大数据分析,推送个性化提醒,如天气、花粉浓度等。远程随访通过视频通话实现“面对面”指导,尤其是吸入技术的远程纠正。智能吸入装置能够记录每次用药时间和吸入气流情况,数据实时上传至医护端,便于及早发现依从性问题。

6. 一体化护理与数字技术落地的挑战与实施对策

一体化延续性护理与数字健康技术是优化过敏性哮喘居家护理的重要手段,但实际落地仍存在多重现实阻碍。目前分级诊疗与双向转诊缺乏刚性制度规范,院社联动与双向转介机制不完善,区域医疗数据无法互通共享;基层医疗经费有限,数字化设备购置、平台运维及专项培训成本较高,加重低收入家庭负担;技术层面,数字工具适儿化、适老化改造不足,设备数据接口不统一,基层医护数字化应用能力薄弱。对此,可依托现有护理试点经验分阶段推进落地,短期内简化数字工具、规范院社分工、开展精准宣教;中期争取政策与资金支持,打通数据壁垒、完成基层人员专项培训;长期构建全域慢病管理生态,强化科普渗透,形成政府主导、多方参与的可持续运维模式。

7. 结语

儿童过敏性哮喘是由过敏反应引发的慢性呼吸道炎症性疾病,近年来随着儿童过敏性哮喘发病率逐年上升,对患儿及其家庭造成不良影响[33]。过敏性哮喘的居家护理是一个长期系统过程,涉及过敏原规避、用药管理、自我监测、心理支持和急性发作应对等多维度。有效的居家护理不仅能够改善患者的症状控制和肺功能指标,更能提升其生活质量[34]。当前,我国过敏性哮喘居家护理仍面临患者认知不足、用药依从性差等诸多挑战。构建医院 - 社区 - 家庭一体化延续性护理模式,强化赋能型健康教育,并充分运用数字健康技术手段,是提升过敏性哮喘居家护理质量的重要路径。未来研究应进一步探索本土化、

可推广的居家护理干预方案，并通过高质量的随机对照研究验证其有效性。

参考文献

- [1] 孙金萍, 赵君. 青少年过敏性鼻炎合并哮喘影响因素及疾病认知调查分析[J]. 中国妇幼保健, 2026, 41(13): 2404-2408.
- [2] 中国药理学学会药源性疾病专业委员会呼吸疾病学分会, 广东省药学会, 广东省医学会变态反应学分会. 抗 IgE 单克隆抗体治疗过敏性哮喘的医药共管专家共识[J]. 医药导报, 2025, 44(8): 1185-1198.
- [3] 孔维环, 陆敏, 李想, 等. 口服益生菌辅助治疗对过敏性哮喘儿童辅助性 T 细胞 1/辅助性 T 细胞 2 失衡、肠道菌群、肺功能的调节作用[J]. 实用临床医药杂志, 2025, 29(14): 68-74.
- [4] 中华医学会变态反应学分会, 中国人体健康科技促进会慢性气道疾病专业委员会. 中国过敏性哮喘诊治指南(第二版, 2025 年) [J]. 中华内科杂志, 2025, 64(11): 1026-1054.
- [5] 马志明. 2026 年版《全球哮喘管理和预防策略》关键更新要点解读[J]. 结核与肺部疾病杂志, 2026, 7(4): 429-433.
- [6] 刘甚红, 马媛媛, 张丽梅. IgE 高亲和力受体结合 NPC2 对 DNP-BSA 诱导的肥大细胞脱颗粒和组胺释放的机制探讨[J]. 天津医药, 2026, 54(5): 455-461.
- [7] National Asthma Education and Prevention Program (2007) Expert Panel Report 3 (EPR-3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma-Summary Report 2007. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, **120**, S94-138.
- [8] 中华医学会变态反应分会呼吸过敏学组(筹), 中华医学会呼吸病学会哮喘学组. 中国过敏性哮喘诊治指南(第一版, 2019 年) [J]. 中华内科杂志, 2019, 58(9): 636-655.
- [9] 吉小军, 张明敏, 陈袁园. 丙酸氟替卡松联合酮替芬对小儿过敏性哮喘的临床疗效及安全性评估[J]. 中国药物应用与监测, 2024, 21(5): 622-625.
- [10] Martens, K., Vanhulle, E., Viskens, A.S., *et al.* (2023) Fluticasone Propionate Suppresses the SARS-CoV-2 Induced Increase in Respiratory Epithelial Permeability *in Vitro*. *Rhinology*, **61**, 161-169.
- [11] 何小花, 石小松. 粉尘螨滴剂联合丙酸氟替卡松吸入气雾剂治疗粉尘螨过敏性哮喘患儿的疗效观察[J]. 中国实用医药, 2026, 21(16): 81-84.
- [12] Mener, D.J. and Lin, S.Y. (2016) The Role of Allergy Immunotherapy in the Treatment of Asthma. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, **24**, 215-220. <https://doi.org/10.1097/moo.0000000000000249>
- [13] 张海琰, 严罗曼, 董昊, 等. 粉尘螨滴剂舌下免疫治疗在儿童过敏性哮喘治疗中的疗效评价[J]. 广州医科大学学报, 2026, 54(1): 23-28.
- [14] 郑晓璐, 魏厚华, 张倩. 二丙酸倍氯米松联合酮替芬治疗过敏性哮喘的临床疗效分析[J]. 临床肺科杂志, 2018, 23(9): 1676-1679.
- [15] 国家呼吸系统疾病临床医学研究中心, 中华医学会儿科学分会呼吸学组哮喘协作组, 中国医药教育协会儿科专业委员会, 等. 奥马珠单抗在儿童过敏性哮喘临床应用专家共识[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2021, 36(12): 881-890.
- [16] 皇惠杰, 向莉, 侯晓玲, 等. 奥马珠单抗治疗儿童过敏性哮喘的临床疗效观察[J]. 北京医学, 2023, 45(1): 47-51.
- [17] 李浩源, 武萌伟, 刘佩泽, 等. 生物制剂联合变应原免疫治疗在过敏性鼻炎及过敏性哮喘中的研究进展[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志, 2026, 20(3): 237-246.
- [18] Saito-Abe, M., Yamamoto-Hanada, K., Pak, K., Iwamoto, S., Sato, M., Miyaji, Y., *et al.* (2022) How a Family History of Allergic Diseases Influences Food Allergy in Children: The Japan Environment and Children's Study. *Nutrients*, **14**, 4323. <https://doi.org/10.3390/nu14204323>
- [19] Calderón, M.A., Linneberg, A., Kleine-Tebbe, J., De Blay, F., Hernandez Fernandez de Rojas, D., Virchow, J.C., *et al.* (2015) Respiratory Allergy Caused by House Dust Mites: What Do We Really Know? *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, **136**, 38-48. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2014.10.012>
- [20] 皇惠杰, 向莉, 侯晓玲, 等. 尘螨致敏组分在儿童过敏性哮喘伴/不伴特应性皮炎的差异[J]. 科学通报, 2026, 71(Z1): 1127-1133.
- [21] Hurraß, J., Heinzow, B., Walser-Reichenbach, S., Aurbach, U., Becker, S., Bellmann, R., *et al.* (2024) AWMF Mold Guideline "Medical Clinical Diagnostics for Indoor Mold Exposure"—Update 2023 AWMF Register No. 161/001. *Allergologie Select*, **8**, 90-198. <https://doi.org/10.5414/alx02444e>
- [22] 郭改丽. 北京某医院常见呼吸道过敏性疾病儿童过敏原特异性 IgE 检测的临床价值研究[J]. 中国医学创新, 2025, 22(29): 156-162.

- [23] 魏新哲. 家居环境与家庭生活方式对儿童哮喘和过敏性疾病的影响[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 中国医科大学, 2020.
- [24] 中华医学会, 中华医学杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 中国支气管哮喘基层诊疗与管理指南(2026 年) [J]. 中华全科医师杂志, 2026, 25(4): 382-414.
- [25] 张坤桦, 陈飘飘, 贾晓慧, 等. 尘螨过敏哮喘患儿家长家庭环境控制调查分析[J]. 护理学杂志, 2016, 31(3): 37-39.
- [26] Casas, L., Sunyer, J., Tischer, C., Gehring, U., Wickman, M., Garcia-Esteban, R., *et al.* (2015) Early-Life House Dust Mite Allergens, Childhood Mite Sensitization, and Respiratory Outcomes. *Allergy*, **70**, 820-827.
<https://doi.org/10.1111/all.12626>
- [27] 耿在富. 儿童过敏性哮喘防治策略[J]. 青春期健康, 2024, 22(16): 16-17.
- [28] 樊长娥, 张俊晶, 王洪田, 等. 过敏性疾病与精神心理因素的相互关系[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2024, 38(1): 101-105.
- [29] 张银艳. 全程绿色通道护理路径在过敏性哮喘患儿中的应用及对急救效率的影响[J]. 中国典型病例大全, 2025, 19(3): 1049-1052.
- [30] 张丹. 儿童哮喘家庭紧急护理指南[J]. 家庭科学, 2026(3): 43-44.
- [31] 杨一菲, 常敏晖. 基于互联网的家庭延伸护理在过敏性哮喘患儿脱敏治疗中的应用效果评价[J]. 当代医药论丛, 2026, 24(2): 177-179.
- [32] 许会娟, 朱惠源. 健康信念模型与数字技术融合的闭环式护理对过敏性哮喘患者健康结局的影响[J]. 医学理论与实践, 2026, 39(5): 852-855.
- [33] 乔伟, 张苗苗, 刘璐佳, 等. 微小 RNA 在过敏性哮喘中的免疫调节作用[J]. 成都医学院学报, 2024, 19(2): 360-363.
- [34] 钟秋霞, 郑定容. 家庭护理干预对哮喘患儿的效果观察[J]. 中外医学研究, 2014, 12(14): 88-89.