

· 临床指引 ·

DOI: 10.3969/j.issn.0253-9802.2024.10.001

过敏性疾病共病和多病多学科诊疗模式

——以中山大学附属第三医院过敏科为例

欢迎扫码观看
文章视频简介

周琪琳^{1,3*}, 谭静芊^{2*}, 粟静^{1,3}, 成昀^{1,3}, 熊国威^{1,3}, 周敏^{1,3}, 郑瑞^{1,2,3}, 张昆^{1,3,4}, 戴敏^{1,3,4},
张萍萍^{1,3,5}, 黎雅婷^{1,3,5}, 黄雪琨^{1,2,3}, 石照辉^{1,2,3}, 张雅娜^{1,2,3}, 甘照宇^{1,3,6}, 陶金^{1,3,7},
许成芳^{1,3,8}, 周宇麒^{1,3,9}, 冯佩英^{1,3,10}, 陈壮桂^{1,3,5}, 杨钦泰^{1,2,3}✉

(1. 中山大学附属第三医院过敏科, 广东 广州 510630; 2. 中山大学附属第三医院耳鼻咽喉头颈外科, 广东 广州 510630; 3. 广州市气道炎性疾病研究与创新技术转化重点实验室, 广东 广州 510630; 4. 中山大学附属第三医院中医科, 广东 广州 510630; 5. 中山大学附属第三医院儿科, 广东 广州 510630; 6. 中山大学附属第三医院精神(心理)科, 广东 广州 510630; 7. 中山大学附属第三医院消化内科, 广东 广州 510630; 8. 中山大学附属第三医院妇产科, 广东 广州 510630; 9. 中山大学附属第三医院呼吸与危重症医学科, 广东 广州 510630; 10. 中山大学附属第三医院皮肤与整形美容科, 广东 广州 510630)

【摘要】 过敏性疾病的发病率呈上升趋势, 多系统过敏性疾病往往共同并发于同一患者身上, 如何高质高效、合理规范地进行综合诊疗十分重要。多学科诊疗为复杂难治的过敏性疾病共病和多病提供了新的解决途径, 是对传统分科诊疗模式的有效补充, 也是过敏性疾病诊疗发展的趋势。目前国内外有关过敏性疾病共病和多病多学科诊疗还处于探索阶段, 尚未形成成熟的体系和运行模式。文章结合中山大学附属第三医院过敏性疾病专家团队的临床探索和实践经验, 从实施目标、组织结构、基本要求、运行模式、步骤流程、制度保障、质量控制等方面阐述过敏性疾病共病和多病多学科诊疗体系的构建与实施, 从而提高过敏性疾病共病和多病多学科诊疗的水平。

【关键词】 过敏; 过敏性疾病共病和多病; 多学科诊疗; 过敏管理

Multi-disciplinary diagnosis and treatment mode for allergic comorbidity and multimorbidity: take the Department of Allergy of the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University as an example

ZHOU Qilin^{1,3*}, TAN Jingqian^{2*}, SU Jing^{1,3}, CHENG Yun^{1,3}, XIONG Guowei^{1,3}, ZHOU Min^{1,3}, ZHENG Rui^{1,2,3}, ZHANG Kun^{1,3,4},
DAI Min^{1,3,4}, ZHANG Pingping^{1,3,5}, LI Yating^{1,3,5}, HUANG Xuekun^{1,2,3}, SHI Zhaohui^{1,2,3}, ZHANG Yana^{1,2,3}, GAN Zhaoyu^{1,3,6},
TAO Jin^{1,3,7}, XU Chengfang^{1,3,8}, ZHOU Yuqi^{1,3,9}, FENG Peiying^{1,3,10}, CHEN Zhuanggui^{1,3,5}, YANG Qintai^{1,2,3}✉

(1. Department of Allergy, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China; 2. Department of Otolaryngology, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China; 3. Key Laboratory of Airway Inflammatory Disease Research and Innovative Technology Translation, Guangzhou 510630, China; 4. Department of Traditional Chinese Medicine, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China; 5. Department of Pediatrics, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China; 6. Department of Psychiatry, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China; 7. Department of Gastroenterology, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China; 8. Department of Gynecology and Obstetrics, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China; 9. Department of Respiratory and Intensive Care, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China; 10. Department of Dermatology and Cosmetic Surgery, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China)

Co-first authors: ZHOU Qilin, TAN Jingqian

Corresponding author: YANG Qintai, E-mail: yangqint@mail.sysu.edu.cn

收稿日期: 2024-07-06

基金项目: 国家重点研发计划(2022YFC2504100); 国家自然科学基金联合基金项目(U20A20399); 国家自然科学基金面上项目(82271148)

共同第一作者: 周琪琳, 副主任护师, 研究方向: 过敏性疾病的护理和健康管理, E-mail: zhouqil@mail.sysu.edu.cn; 谭静芊, 博士研究生, 研究方向: 耳鼻咽喉科学, E-mail: tanjq9@mail2.sysu.edu.cn

通信作者: 杨钦泰, 教授, 主任医师, 博士生导师, 研究方向: 鼻黏膜炎症免疫学机制、鼻内镜颅底手术临床及基础、大数据人工智能, E-mail: yangqint@mail.sysu.edu.cn

【 Abstract 】 The incidence of allergic diseases is gradually increasing, and multi-system allergic diseases often co-occur in the same patient. It is very important to conduct comprehensive diagnosis and treatment with high quality, high efficiency, reasonable and standardized. The multi-disciplinary diagnosis and treatment provides a new way to solve the complicated and difficult comorbidities of allergic comorbidity and multimorbidity, which is an effective supplement to the traditional diagnosis and treatment mode, and is also the development trend of the diagnosis and treatment of allergic diseases. At present, the multi-disciplinary treatment of allergic comorbidity and multimorbidity is still in the exploratory stage at home and abroad, and has not yet formed a mature system or a operation mode. Based on the clinical exploration and practical experience of allergic disease expert team of the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, this paper expounds the construction and implementation of the multi-disciplinary treatment system for allergic comorbidity and multimorbidity from the aspects of implementation objectives, organizational structure, basic requirements, operation mode, procedure, system guarantee, quality control and so on. Establishing a standardized, mature and perfect multi-disciplinary treatment system for allergic comorbidity and multimorbidity and ensuring its effective operation and implementation will help to improve the level of multi-disciplinary diagnosis and treatment for allergic comorbidity and multimorbidity.

【 Key words 】 Allergy; Allergic comorbidity and multimorbidity; Multi-disciplinary diagnosis and treatment; Allergy management

过敏性疾病是由变应原刺激机体产生异常免疫反应而引发的疾病。在过去的几十年中，过敏性疾病的发病率显著上升，影响了全球30%~40%的人口^[1]，在世界范围内造成重大的疾病负担^[2]。自2007年以来，世界卫生组织（World Health Organization, WHO）已经将过敏性疾病列入21世纪重点防治的三大疾病之一。常见的过敏性疾病包括过敏性哮喘（allergic asthma, AA）、过敏性鼻炎（allergic rhinitis, AR）、特应性皮炎（atopic dermatitis, AD）、过敏性结膜炎（allergic conjunctivitis, AC）、食物过敏（food allergy, FA）和药物过敏（drug allergy, DA），此外还有血管神经性水肿、荨麻疹、湿疹、嗜酸性粒细胞增多、昆虫过敏、过敏性休克等，涉及过敏科、呼吸科、耳鼻咽喉头颈外科、皮肤科、眼科、消化内科等诸多学科^[3,4]。此外，过敏性疾病往往不是单一存在而是共同并发的，这类患者常出现多个器官和系统的受累情况。

研究表明，过敏性疾病通常遵循皮肤-胃肠道-呼吸道的空间演变，这种现象被定义为“特应性进行”^[5]。AD是一种慢性、复发性的皮肤病，其特征是慢性皮肤屏障损伤、皮肤炎症、湿疹和瘙痒^[6]，约60%的患病儿童在出生后的第1年发生AD^[7]。原发性FA是一种IgE介导的对食物的免疫反应^[8]，有研究者指出西方饮食模式的全球化可能与过敏性疾病的增加有关^[9]，FA通常发生在婴儿期和儿童早期^[10]。AA和AR通常与环境有着复杂的关系，如空气质量、气候变化和花粉季节等^[11-12]，两者在儿童群体通常起病较晚^[13]。此外，AD患者

AA和AR的发病率显著增加^[13]。上述研究提示不少相互影响或相互加重的过敏性疾病可发生于同一患者，这种情况被称之为过敏性疾病共病和多病（allergic comorbidity and multimorbidity），以此描述多种过敏性疾病由于病因和（或）发病机制相关的原因容易同时发生于同一患者的临床现象，过敏性疾病共病和多病不同于合并症的概念^[14]，但鉴于目前医院学科的分化，大多数患者仍然需要按不同的过敏症状到不同的临床专科就诊，各学科医师常常不能对疾病进行全方位的诊疗，缺乏全面的临床决策方法，这给过敏性疾病的管理造成极大不利，且增加了医疗费用，也难以达到最优的诊疗效果^[15]。

随着医学各学科不断发展，越来越多的临床医师认识到，在面对疑难且复杂病例时“头痛医头、脚痛医脚”的单学科诊疗方式存在着不可忽视的片面性。近年来，多学科诊疗（multi-disciplinary diagnosis and treatment, MDT）成为医学研究热点，并成为复杂病例的重要诊疗方式。MDT模式以患者为中心，组织相关学科专家对患者病情进行讨论，从而制定科学、合理、规范的最佳治疗方案。国家卫生健康委员会发布的《三级医院评价标准（2022年版）》明确了MDT的重要性，指出MDT是医疗质量和安全的核心组成部分。因此，规范MDT流程和实施高质量的MDT已成为三级医院建设的重中之重^[16]。区别于肿瘤患者，过敏性疾病患者多于门诊接受诊疗。多学科综合门诊指由3个或以上专科（不包含同一专科下的多个亚专科）针对特定疾病进行MDT的门诊形式，

其为患者提供了规范化、个体化、高质量、持续性的综合治疗方案，如何将多学科综合门诊用于过敏性疾病，构建一套过敏性疾病MDT的实施方案和管理办法，对于提高过敏性疾病临床诊治水平，改善患者生活质量具有重要意义。经过2年余的实战经验，我院在过敏性疾病共病和多病的多学科综合门诊协作诊疗的实施上颇有成效，经统计，2021年8月至2023年10月，该门诊已为221例过敏性疾病共病和多病患者提供了MDT服务，在随访调查中MDT的成效和满意度均超过85%，本文就我院过敏性疾病共病和多病MDT模式的流程和管理进行总结，为进一步推广应用提供参考。

1 多学科综合门诊在过敏性疾病管理中的作用

多学科综合门诊致力于为过敏性疾病患者提供全面的医疗决策支持和健康管理方案。其核心目标是通过整合不同医学领域的专业知识和技能，从明确诊断到制定个体化治疗方案的过程，为患者提供全方位服务^[17]。这不仅包括了对过敏性疾病的精准诊断，还涵盖了为患者提供最佳治疗方案、管理诊疗过程中的并发症、提供健康生活指导以及制定长期随访方案，旨在有效地改善患者的症状和生活质量。此外，多学科综合门诊通过整合医疗资源，促进了临床跨学科的交流与融合，为不同学科、不同医院的医师提供了一个交流学习平台，从而提高其医学专业水平和学术水平。这种模式不仅提升了门诊的诊疗水平，还促进了医疗服务质量的整体提升。

2 过敏性疾病共病和多病多学科综合门诊配置

2.1 组织架构

过敏性疾病共病和多病多学科综合门诊团队成员组成包括MDT首席专家、MDT主席、核心团队、扩展团队成员和协调员，有条件的单位可增设1名相对固定的MDT秘书。核心成员包括过敏科医师或有过敏性疾病相关临床诊疗经验的耳鼻咽喉头颈外科、儿科、皮肤科、呼吸与危重症医学科、消化内科的医师，扩展成员即患者

个体化治疗所需的相关专业人员，包括护理、中医针灸科、精神心理科、营养科、康复科、妇产科等。

2.2 团队成员基本要求

MDT首席专家由同行认可的、经验丰富的过敏科专家担任；MDT主席由拥有过敏性疾病领域单病种丰富诊疗经验的专家担任。两者一般由主任医师担任，可由多名符合上述条件的专家轮流担任。

MDT团队成员由首席专家确定，应以副高级及以上职称且工作经验丰富的医务人员为主，且应具备团队精神，有良好的过敏性疾病诊治技术基础，能够及时掌握本领域的最新进展和诊疗指南。

MDT团队应至少设立1名协调员，一般由过敏科的中级及以上职称医务人员担任。协调员负责协调MDT全过程事宜，包括患者的预约、资料审核、整理需讨论的病例材料、安排讨论顺序、发布通知，记录MDT决策执行情况及评价，以及协助MDT团队向患者及家属反馈诊疗方案。

2.3 硬件设施

设有过敏科MDT办公室，便于各科医师近距离讨论。会议室配备投影设备，用于汇报会诊病例相关资料。

3 过敏性疾病多学科综合门诊的实施方案

3.1 MDT疾病范围

AA、AR、AD、AC、FA或其他过敏性疾病。

3.2 MDT适用情况

MDT适用于以下3种情况：①诊断尚不明确，需要多个专科共同诊治的特定疾病；②病情复杂，合并多系统疾病，需要多个专科协调会诊的患者；③经专科多次治疗效果不佳的患者。

3.3 MDT时间安排

多学科综合门诊应在固定的时间、地点开展诊疗活动。会议时间应安排在工作时间中的固定时间，每周1次或每2周1次，每次3h，地点为MDT会议室。

3.4 MDT流程

3.4.1 MDT前准备

1) 评估：患者于过敏科门诊就诊，主管医

师评估多学科会诊的必要性，确定需要参加MDT后，申请会诊的主管医师在《多学科团队协作诊疗（MDT）知情同意书》注明需邀请会诊的学科。

2) 知情同意：申请会诊的主管医师与患者进行谈话，告知MDT细节，患者同意后签署《多学科团队协作诊疗（MDT）知情同意书》、自费项目同意书（归档）。

3) 申请：主管医师填写《过敏科多学科诊疗申请表》。

4) 预约登记：患者凭《多学科团队协作诊疗（MDT）知情同意书》和《过敏科多学科诊疗申请表》前往过敏科MDT办公室预约登记，填写《过敏科MDT预约登记表》。

5) 资料准备：主管医师填写《多学科协作诊疗（MDT）病例介绍》，准备及打印相关的临床资料，并汇总提交给协调员。

6) 会议安排：由过敏科协调员汇总多学科会诊申请，按照会诊申请时间的先后排序病例，协调会诊时间、地点及会诊专家，确定好细节并提前2~3 d通知患者和参会人员，做好会场准备（落实会议室，准备好内网电脑、投影）。

3.4.2 MDT过程

1) 现场签到：打印出勤签到表格，由参与会诊的专家签到。

2) 会诊过程：MDT首席专家或MDT主席负责主持会诊，安排人员汇报病例、记录讨论意见。

3) 专家会诊意见收集：发放《多学科协作诊疗（MDT）病例介绍》给会诊专家，主管医师负责记录及完善《多学科协作诊疗（MDT）讨论原始记录表》和《多学科协作诊疗（MDT）专家意见表》；通过MDT明确诊断，从治疗原则、患者需求、经济适用、依从性等多层面确定MDT治疗方案，同时确定随访时间。

相关表格模板请扫文末文章附件二维码获取。

3.4.3 MDT后工作

1) 患者及家属会谈：由主管医师向患者及家属反馈MDT诊疗意见，若MDT存在不同意见，则整理综合意见后与患者及家属充分沟通不同治疗方案的利弊，征求患者及家属意见以确定实施MDT治疗方案。

2) 方案实施：主管医师在获得患者及家属的知情同意后，开始执行治疗方案。

3) 整理记录资料：汇总MDT病例临床资料，存档保存。

4) 追踪MDT治疗方案的落实情况和执行效果：跟踪随访，对患者初步治疗效果进行评估，若治疗效果佳则可延续之前方案或进行适当调整，若治疗效果不佳则判断是否需要再次进行MDT以重新制定治疗方案。完成《多学科综合门诊自查表》，每年做好MDT的执行、运行、效果评价总结报告。

5) 定期自查：专科每月对开展MDT情况进行自查，每次抽查3~5例患者的会诊资料，及时记录发现的问题并提出整改措施。检查内容包括管理资料是否齐全、诊疗程序是否完善、参与MDT人员签到表及讨论记录是否完备，是否出具了MDT意见。根据自查结果进行反思总结，对程序不完善、落实不到位的部分进行完善和整改。

MDT流程见图1。

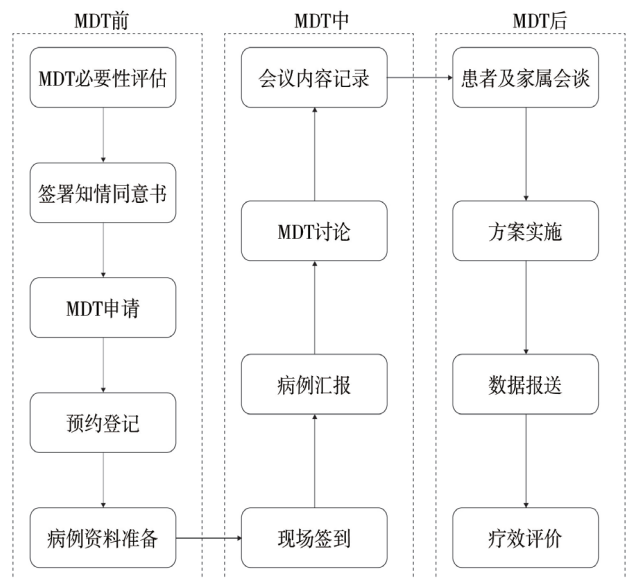


图1 过敏性疾病共病和多病MDT流程图

Figure 1 MDT flow chart of allergic comorbidity and multimorbidity

4 结语与展望

1993年英国的医疗机构已经将MDT应用于社区的医疗保健中，随后MDT被广泛应用于肿瘤的治疗。MDT显著提高了结肠癌、食管癌、乳腺癌患者的生存率^[18-21]，并且提高了患者的生活质量，国内外学者普遍认可MDT在肿瘤诊疗过程中的应用价值^[22-23]。与国际相比，我国对MDT的应用尚在起步阶段，以单病种实证研究为主，但近几年来，通过不断地学习与钻研，我国MDT研究发

量持续增长^[24], MDT的应用也日渐完善,覆盖的学科范围也逐步扩大,并且在肿瘤以外学科的诊疗中同样担负着重要的作用。MDT模式的本质就是通过横向的学科整合为患者量身定制个体化的治疗方案,可以在最短时间内获取最大化的医疗资源,为患者提供最优的诊疗方案^[25]。

近几十年来,过敏性疾病的发病率持续增加,影响了全球约20%的人口^[26]。各类过敏性疾病可视为单一疾病,但他们的共病性或多病性是一种普遍现象。一些前瞻性队列研究显示过敏性疾病共病和多病主要见于儿童早期患者^[27]。我院过敏科团队进行的一项广州地区过敏性疾病患者的横断面调查显示,患有2种及以上过敏性疾病者占46.5%,其中AR是最常见的共病疾病,其次是AR和AA^[28]。过敏性疾病共病和多病可被视为一种特殊的临床表型,由于症状多样,患者往往辗转于不同的临床专科,这给患者就诊带来了极大的不便,而且由于各专科医师关注的重点不同,也容易造成漏诊,不利于对患者实施综合治疗和管理,影响了患者的预后。此外,多科室反复就诊等原因也间接增加了疾病造成的社会经济负担。因此有必要针对过敏性疾病共病和多病开展MDT。

山东大学齐鲁医院于2018年成立了过敏性疾病MDT中心。在国外,过敏性疾病的MDT主要针对的是重症、难治性哮喘患者,能有效降低急性发作概率^[29]。无论是在国内还是国外,过敏性疾病MDT仍需要不断的探索与发展。

我院过敏科是汇聚耳鼻咽喉头颈外科、儿科、皮肤科、呼吸科、消化内科、中医科、针灸科等相关临床科室的专家骨干于一体的多学科共建的大平台学科,根据研究结果和临床实践,本团队创新性地提出了“过敏的5A分级诊疗”新理念,5个A代表5种常见的过敏性疾病,即AR、AC、AA、AD、FA,按过敏性疾病共病和多病的“A”级数实施不同的诊疗模式:①1A级,即患者仅患有单一器官的过敏性疾病,可予以个体化专科治疗。②2A级,通常采用MDT的方式对同时患有2个器官过敏性疾病的患者进行治疗。这种多学科且中西医团队协作的方式能够全面且有针对性的为患者制定最佳的个体化治疗方案,减少患者奔走于多个科室以及治疗的等待时间,在增加疗效的同时还可以显著减少治疗费用。③3A级或以上,当患者同时患有3个或更多器官的过敏性疾病时,通常会优先组织疑难或者特别疑难病例讨论,实

施MDT或多医院会诊(multi-hospital treatment, MHT)^[28]。MDT在过敏性疾病共病和多病中的应用有着重要的意义,可对过敏病因进行深入探查,以尽早明确诊断并制定全面、科学、系统的治疗方案,大大提高了诊疗质量,为患者提供一站式的诊疗服务和健康管理,减少患者在挂号时的选择困难及就诊时的无效往返,同时实现诊断更加准确、治疗更为精准的高质量诊疗模式^[30]。

研究显示,多数患者对MDT门诊的需求强烈、就诊过程满意^[31],为此,医院需要扩大MDT门诊的宣传范围,提高患者的知晓度。进一步推动MDT在过敏性疾病多病和共病诊疗中的应用,可提升临床医师对过敏性疾病多病和共病的认知水平,同时也增强了患者的MDT观念。建立切合我国现阶段实际情况的过敏性疾病多病和共病MDT模式,分享本团队的经验,对于推动相关诊疗模式的建立和临床研究具有重要的参考价值。为了进一步促进MDT在过敏性疾病多病和共病中的发展,未来应发展线上线下融合的MDT模式,满足公立医院高质量发展的要求^[32],也有助于打破地域限制,使得更多患者从中获益。

参 考 文 献

- [1] 张萍萍,杨丽芬,梁英,等.儿童变应原免疫治疗的临床应用进展[J].新医学,2022,53(2):87-92. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9802.2022.02.003.
ZHANG P P, YANG L F, LIANG Y, et al. Research progress on clinical application of allergen immunotherapy in children [J]. J New Med, 2022, 53 (2): 87-92. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9802.2022.02.003.
- [2] MURRISON L B, BRANDT E B, MYERS J B, et al. Environmental exposures and mechanisms in allergy and asthma development [J]. J Clin Invest, 2019, 129 (4): 1504-1515. DOI: 10.1172/JCI124612.
- [3] 叶丽妍,曾丽盈,陈佩文,等.参苓白术散早期干预对与噁唑酮诱导过敏性结肠炎幼鼠的影响[J].暨南大学学报(自然科学与医学版),2022,43(4):361-372. DOI: 10.11778/j.jdx.20210300.
YE L Y, ZENG L Y, CHEN P W, et al. Study on early intervention of Shenlingbaizhu powder in juvenile mice with oxazolone-induced allergic colitis [J]. J Jinan Univ (Nat Sci Med Ed), 2022, 43 (4): 361-372. DOI: 10.11778/j.jdx.20210300.
- [4] 张娜娜,曹华,万毅新.支气管热成形术治疗难治性哮喘研究进展[J].中国医学物理学杂志,2019,36(1):108-111. DOI: 10.3969/j.issn.1005-202X.2019.01.021.
ZHANG N N, CAO H, WAN Y X. Research progress on bronchial thermoplasty in the treatment of refractory asthma [J].

- Chin J Med Phys, 2019, 36 (1): 108-111. DOI: 10.3969/j.issn.1005-202X.2019.01.021.
- [5] PALLER A S, SPERGEL J M, MINA-OSORIO P, et al. The atopic march and atopic multimorbidity: many trajectories, many pathways [J]. J Allergy Clin Immunol, 2019, 143 (1): 46-55. DOI: 10.1016/j.jaci.2018.11.006.
- [6] LANGAN S M, IRVINE A D, WEIDINGER S. Atopic dermatitis [J]. Lancet, 2020, 396 (10247): 345-360. DOI: 10.1016/s0140-6736 (20) 31286-1.
- [7] SCHOOS A M M, CHAWES B L, BØNNELYKKE K, et al. Increasing severity of early-onset atopic dermatitis, but not late-onset, associates with development of aeroallergen sensitization and allergic rhinitis in childhood [J]. Allergy, 2022, 77 (4): 1254-1262. DOI: 10.1111/all.15108.
- [8] BROUGH H A, NADEAU K C, SINDHER S B, et al. Epicutaneous sensitization in the development of food allergy: what is the evidence and how can this be prevented [J]. Allergy, 2020, 75 (9): 2185-2205. DOI: 10.1111/all.14304.
- [9] RUFF W E, GREILING T M, KRIEDEL M A. Host-microbiota interactions in immune-mediated diseases [J]. Nat Rev Microbiol, 2020, 18 (9): 521-538. DOI: 10.1038/s41579-020-0367-2.
- [10] TSUGE M, IKEDA M, MATSUMOTO N, et al. Current insights into atopic march [J]. Children (Basel), 2021, 8 (11): 1067. DOI: 10.3390/children8111067.
- [11] KHREIS H, CIRACH M, MUELLER N, et al. Outdoor air pollution and the burden of childhood asthma across Europe [J]. Eur Respir J, 2019, 54 (4): 1802194. DOI: 10.1183/13993003.02194-2018.
- [12] ZISKA L H, MAKRA L, HARRY S K, et al. Temperature-related changes in airborne allergenic pollen abundance and seasonality across the Northern Hemisphere: a retrospective data analysis [J]. Lancet Planet Health, 2019, 3 (3): e124-e131. DOI: 10.1016/S2542-5196 (19) 30015-4.
- [13] YANG L, FU J, ZHOU Y. Research progress in atopic March [J]. Front Immunol, 2020, 11 : 1907. DOI: 10.3389/fimmu.2020.01907.
- [14] 任华丽, 孙劲旅, 刘光辉. 过敏性疾病共病与多病的相关研究进展 [J]. 中华预防医学杂志, 2022, 56 (6): 735-739. DOI: 10.3760/cma.j.cn112150-20220312-00229.
REN L H, SUN J L, LUI G H. Comorbidity and multimorbidity for allergic diseases [J]. Chi J Prev Med, 2022, 56 (6): 735-739. DOI: 10.3760/cma.j.cn112150-20220312-00229.
- [15] 娄艳, 龚红辉, 曾立云, 等. 三级综合医院门诊多学科协作诊疗 SWOT 分析 [J]. 中国医院管理, 2023, 43 (5): 54-57.
LOU Y, GONG H H, ZENG L Y, et al. SWOT analysis and research of multidisciplinary diagnosis and treatment in outpatient service of tertiary general hospitals [J]. Chin Hosp Manag, 2023, 43 (5): 54-57.
- [16] JIAOQIAN Y, YAN Z, CHENXI W. Analysis of difficulties in implementation of consultation system and management strategies [J]. Health Qual Manag China, 2021, 28 : 6-8.
- [17] 赵志雄, 龙入虹, 李萍, 等. 多学科诊疗门诊现状与质量控制——以广西某三甲医院为例 [J]. 现代医院, 2024, 24 (3): 402-405. DOI: 10.3696/j.issn.1671-332x.2024.03.020.
ZHAO Z X, LONG R H, LI P, et al. Current situation and quality control of multidisciplinary clinic—a case study of a tertiary hospital in Guangxi [J]. Mod Hosp, 2024, 24 (3): 402-405. DOI: 10.3696/j.issn.1671-332x.2024.03.020.
- [18] MARMOL-PEREZ A, CORRES P, FERNÁNDEZ-ESCABIAS M, et al. Impact of multidisciplinary prehabilitation interventions on postoperative hospital length of stay and functional capacity in patients undergoing resection of colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. Dis Colon Rectum, 2024, 67 (9): 1107-1119. DOI: 10.1097/DCR.0000000000003268.
- [19] WATANABE M, OTAKE R, KOZUKI R, et al. Recent progress in multidisciplinary treatment for patients with esophageal cancer [J]. Surg Today, 2020, 50 (1): 12-20. DOI: 10.1007/s00595-019-01878-7.
- [20] SUGIYAMA A, UTSUNOMIYA K, OKUMIYA H, et al. Toward a patient-centered care supporting system: integration of multidisciplinary health records in breast cancer care [J]. Stud Health Technol Inform, 2024, 316 : 1719-1723. DOI: 10.3233/SHTI240756.
- [21] FANCELLU A, PASQUALITTO V, COTTU P, et al. The importance of the multidisciplinary team in the decision-making process of patients undergoing neoadjuvant chemotherapy for breast cancer [J]. Updates Surg, 2024, 76 (5): 1919-1926. DOI: 10.1007/s13304-024-01759-w.
- [22] BEDNARSKI B K, TAGGART M, CHANG G J. MDT-How it is important in rectal cancer [J]. Abdom Radiol (NY), 2023, 48 (9): 2807-2813. DOI: 10.1007/s00261-023-03977-z.
- [23] ZASADA M, HARRIS J, GROOTHUIZEN J, et al. Investigating the efficiency of lung multi-disciplinary team meetings—a mixed methods study of eight lung multi-disciplinary teams [J]. Cancer Med, 2023, 12 (8): 9999-10007. DOI: 10.1002/cam4.5730.
- [24] 张瑜洁, 王健, 曹硕, 等. 基于 CiteSpace 的多学科诊疗应用研究的热点与趋势分析 [J]. 医学与社会, 2023, 36 (7): 62-67. DOI: 10.13723/j.yxysh.2023.07.012.
ZHANG Y J, WANG J, CAO S, et al. Analysis on the application research hotspots and trends of multidisciplinary treatment based on CiteSpace [J]. Med Soc, 2023, 36 (7): 62-67. DOI: 10.13723/j.yxysh.2023.07.012.
- [25] 毛一晴. 基于政策工具的我国多学科诊疗模式政策内容研究 [J]. 中国卫生事业管理, 2024, 41 (1): 50-53, 83.
MAO Y Q. Researches on the Policy Content of Multi-disciplinary Team in China Based on Policy Tools [J]. Chin health Serv Manag, 2024, 41 (1): 50-53, 83.
- [26] GBD DISEASES AND INJURIES COLLABORATORS. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019 : a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 [J]. Lancet, 2020, 396 (10258): 1204-1222. DOI: 10.1016/S0140-6736 (20) 30925-9.
- [27] ESTEBAN-GORGOJO I, GORGOJO M P, SASTRE J, et al. Food allergy as an asthma comorbidity in children and adolescents: a practical approach through a real-world study [J].

- Allergol Immunopathol, 2021, 49 (1): 68-78. DOI: 10.15586/aei.v49i1.19.
- [28] LI Y T, HOU M H, LU Y X, et al. Multimorbidity of allergic conditions in urban citizens of Southern China: a real-world cross-sectional study [J]. J Clin Med, 2023, 12 (6): 2226. DOI: 10.3390/jcm12062226.
- [29] 纪和雨. 基于多学科诊疗的儿童过敏性疾病临床信息模型的研究 [D]. 上海: 上海交通大学, 2020.
JI H Y. Research on clinical information model of allergic diseases of children based on multidisciplinary treatment [D]. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University, 2020.
- [30] 李茜, 孙燕, 胡滨. 开展新形式门诊多学科联合诊疗模式的探索 [J]. 中国医院管理, 2019, 39 (1): 35-36.
LI Q, SUN Y, HU B. Exploration of a new model of multidisciplinary team used in outpatient service [J]. Chin Hosp Manag, 2019, 39 (1): 35-36.
- [31] 沈颖洁, 陈焯, 彭红, 等. 基于患者需求的多学科诊疗门诊精准预约运行分析 [J]. 现代医院管理, 2024, 22 (1): 42-45. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4232.2024.01.011.
SHEN Y J, CHEN Y, PENG H, et al. Analysis on the operation of precise appointment in outpatients of multidisciplinary diagnosis and treatment based on patient needs [J]. Mod Hosp Manag, 2024, 22 (1): 42-45. DOI: 10.3969/j.issn.1672-4232.2024.01.011.
- [32] 王皖琳, 代佳灵, 梁蓝芋, 等. 线上线下融合的多学科诊疗服务模式实践 [J]. 中国卫生质量管理, 2024, 31 (2): 48-51. DOI: 10.13912/j.cnki.chqm.2024.31.2.12
WANG H L, DAI J L, LIANG L Y, et al. Practice on multidisciplinary team service mode for online and offline integration [J]. Chin Health Qual Manag, 2024, 31 (2): 48-51. DOI: 10.13912/j.cnki.chqm.2024.31.2.12.
- (责任编辑: 洪悦民)

