

中国中西医结合学会团体标准

T/CAIM 009-2025

成人支气管哮喘中西医结合康复共识

Consensus on the Integration of Traditional Chinese and Western Medicine
for Adult Asthma Rehabilitation

2025-12-25 发布

2025-12-25 实施

中国中西医结合学会 发布

目 次

前 言	II
引 言	III
成人支气管哮喘中西医结合康复共识	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 诊断标准	2
5 中西医结合康复共识	2
5.1 叙述性临床问题	2
5.2 结构性临床问题	4
6 讨论	8
附 录 A （资料性） 诊断标准	10
附 录 B （资料性） 编制方法	12
附 录 C （资料性） 森林图	19
附 录 D （资料性） GRADE 证据分级	29
附 录 E （资料性） 缩略词对照表	33
附 录 F （资料性） 推荐意见汇总	35
参 考 文 献	36

前 言

本共识按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》规则起草。

本共识由中国中西医结合学会提出并归口管理。

起草单位：河南中医药大学，河南中医药大学第一附属医院

负责人：李建生（河南中医药大学/河南中医药大学第一附属医院）

主要执笔人：李建生（河南中医药大学/河南中医药大学第一附属医院）、王明航（河南中医药大学第一附属医院）

讨论专家组（按姓氏拼音字母顺序排列）：白丽（山西省中西医结合医院）、封继宏（天津中医药大学第二附属医院）、付娟娟（四川大学华西医院）、付义（云南中医药大学第三附属医院）、耿立梅（河北省中医院）、何咏（郑州市中医院）、兰智慧（江西中医药大学附属医院）、李风森（新疆医科大学附属中医医院）、李素云（河南中医药大学第一附属医院）、李竹英（黑龙江中医药大学附属第一医院）、刘宝君（复旦大学附属华山医院）、刘忠达（浙江中医药大学附属丽水中医院）、罗光伟（武汉市中西医结合医院）、曲妮妮（辽宁中医药大学附属医院）、孙增涛（天津中医药大学）、孙子凯（江苏省中医院）、汤杰（上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院）、童佳兵（安徽中医药大学第一附属医院）、王蕾（中国中医科学院广安门医院）、王蕾（四川大学华西医院）、王真（浙江省中医院）、吴蕾（广东省中医院）、武蕾（河北省中医院）、谢洋（河南中医药大学）、许银姬（广东省中医院）、杨珺超（浙江省中医院）、余学庆（河南中医药大学第一附属医院）、张海龙（河南中医药大学第一附属医院）、张伟（广州中医药大学第一附属医院）、朱佳（江苏省中医院）

康复学专家组（按姓氏拼音字母顺序排列）：车国卫（四川大学华西医院）、冯淬灵（北京大学人民医院）、李善群（复旦大学附属中山医院）、卢峰（福建中医药大学附属第二人民医院）、庞立健（辽宁中医药大学附属医院）、王檀（长春中医药大学附属医院）、王艳君（河北省中医院）、武亮（北京大学首钢医院）、杨汀（中日友好医院）、于雪峰（辽宁中医药大学附属第二医院）、张明利（河南省中医药研究院）、张念志（安徽中医药大学第一附属医院）、张炜（上海中医药大学附属曙光医院）、赵红梅（中日友好医院）、赵丽敏（河南省人民医院）

证据评价组：赵虎雷（河南中医药大学第一附属医院）、王佳佳（河南中医药大学第一附属医院）、杨江（河南中医药大学）

方法学专家：陈薇（北京中医药大学）

引 言

支气管哮喘（Bronchial asthma，以下简称哮喘）是一种常见的慢性呼吸道疾病，以慢性气道炎症、气道高反应性、可逆性气流受限和气道重构为主要特征^[1]。发病机制复杂，异质性强，临床表现以喘息、胸闷、咳嗽、气促等为主^[2]。2019 年中国肺部健康研究（the China pulmonary health study, CPH）显示，我国 20 岁以上人群哮喘患病率为 4.2%，患者达 4570 万，其中 15.5% 曾因哮喘急诊就诊，7.2% 过去一年曾住院治疗^[3]，呈现“确诊少、规范治疗少、完全控制少、急性发作率高”的“三少一高”特征^[4]，控制水平不理想^[5,6]。

哮喘管理的长期目标在于达到哮喘症状的良好控制，维持正常活动水平，减少急性发作、肺功能不可逆损害和药物相关不良反应的风险^[1]。近年来康复等非药物治疗法在慢性呼吸系统疾病中备受关注，尤其在哮喘管理中发挥重要作用^[7]。中医康复在哮喘防治中具有显著优势^[8]，可减轻症状、预防急性发作、改善肺功能与生活质量、降低复发风险^[9]，但高质量循证证据较少。尽管目前国内外可见哮喘中医、西医指南/共识，但仅有部分指南/共识对哮喘康复进行了简单论述^[10]，尚缺乏系统的成人哮喘中西医结合康复共识有效指导临床。

鉴于上述，本项目团队依据世界卫生组织指南制定手册，组织中西医临床、康复、指南研究方法学等专家，遵循标准化研制流程^[11]，针对成人哮喘康复所涉及的临床问题，采用推荐意见分级的评价、制定与评估（Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation, GRADE）^[12]方法，在独立的系统评价和 Meta 分析基础上，参考当前最佳证据，研制《成人支气管哮喘中西医结合康复共识》，旨在规范并推广成人哮喘中西医结合康复方案，提高哮喘防治水平，减轻疾病负担。

成人支气管哮喘中西医结合康复共识

1 范围

本共识规定了哮喘的术语和定义、诊断标准、证候诊断标准、康复目标、适应症、介入时机、康复评估、康复方案、禁忌症等内容。

本共识适用于各级中医、中西医结合、综合医院及康复机构，适用于临床、教学、科研工作。本共识的使用者为呼吸科、康复科和全科等临床医师、康复医师、康复治疗师及其相关技师、护理人员等。

本共识目标人群为 18 岁及以上成人哮喘非急性发作期患者，不包括儿童、孕妇等特殊人群。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本共识必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本共识；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本共识。

GB/T 12346 经穴名称与定位

GB/T 21709.1 针灸技术操作规范第 1 部分：艾灸

GB/T 21709.6 针灸技术操作规范第 6 部分：穴位注射

GB/T 21709.9 针灸技术操作规范第 9 部分：穴位贴敷

GB/T 21709.10 针灸技术操作规范第 10 部分：穴位埋线

GB/T 21709.20 针灸技术操作规范第 20 部分：毫针基本刺法

GB/T 21709.21 针灸技术操作规范第 21 部分：毫针基本手法

ICD-11 国际疾病分类第十一次修订本：传统医学证候

中国国家体育总局健身气功管理中心《健身气功》：六字诀、八段锦

国家体育总局健身气功管理中心《健身气功：易筋经、五禽戏、六字诀、八段锦》

中国国家体育总局武术运动管理中心《太极拳基本动作技术规范》

中华医学会呼吸病学分会《支气管哮喘防治指南（2024 年版）》

中华中医药学会肺系病专业委员会《支气管哮喘中医证候诊断标准（2016 版）》

中国中西医结合学会呼吸病专业委员会《支气管哮喘中西医结合诊疗中国专家共识》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本共识。

3.1

支气管哮喘 **Bronchial asthma**

由多种细胞以及细胞组分参与的慢性气道炎症性疾病，临床表现为反复发作的喘息、气急，伴或不伴胸闷或咳嗽等症状，同时伴有气道高反应性和可变的气流受限，随着病程延长可导致气道结构改变，即气道重塑。简称哮喘。

3.2

急性发作期 **Acute exacerbation**

喘息、气促、咳嗽、胸闷等症状突然发生，或原有症状加重，并以呼气流量降低为其特征，常因接触变应原、刺激物或呼吸道感染诱发。

3.3

慢性持续期 **Chronic persistent**

每周均不同频度和（或）不同程度地出现喘息、气促、胸闷、咳嗽等症状。

3.4

临床控制期 Clinical remission

患者无喘息、气促、胸闷、咳嗽等症状并保持4周及以上，1年内无急性发作，肺功能正常或者达到稳定。

3.5

西医康复 Western rehabilitation

基于对患者全面评估并量身定制的，包括但不限于运动训练、教育和行为改变，旨在提高慢性呼吸系统疾病患者生理心理健康状况，并促使患者长期坚持促进健康的综合干预措施[13, 14]。

3.6

中医康复 Traditional Chinese Medicine for rehabilitation

在中医理论指导下，遵循中医疾病特点，以“辨证施康”为核心原则，综合运用中医康复技术与方法，旨在恢复、改善或代偿患者的身心功能，提高其生活质量，促使其回归社会的综合干预措施[15, 16]。

4 诊断标准

哮喘的西医诊断标准和中医证候诊断标准参见附录A。

5 中西医结合康复共识

5.1 叙述性临床问题

5.1.1 问题1：成人哮喘中西医结合康复的目标是什么？

推荐意见：康复的核心目标在于缓解临床症状、改善肺功能及躯体功能状态，降低急性发作风险，提升自我管理能力实现疾病有效控制，最终实现患者生活质量的整体优化[2, 17]。
(2, 仅依据专家共识)

5.1.2 问题2：成人哮喘中西医结合康复的适用疾病分期、适应症及介入时机如何把握？

推荐意见：适用于哮喘非急性发作期。哮喘急性发作期，患者气道炎症加剧、阻塞加重，常伴有喘息、气促、咳嗽等症状，严重者需紧急救治。此期治疗重点在于迅速缓解气道阻塞和症状，主要依赖于药物治疗，如短效 β_2 受体激动剂、皮质类固醇及白三烯调节剂等，目标是控制急性发作[18]，不推荐进行康复训练。

非急性发作期患者经药物治疗症状得到控制，但仍存在气道高反应性及潜在急性发作风险，是实施康复的适宜阶段[19]。适应症主要包括：(1)哮喘未达控制[20]：规范药物治疗下仍持续存在喘息、咳嗽、呼吸困难等症状；(2)易于频繁急性发作：反复发作影响生活质量，需康复作为辅助干预以降低发作频率；(3)肺功能受损：存在肺功能减退或气道重塑，需改善肺功能及运动耐力；(4)自我管理不足：通过结构化教育与训练提升治疗依从性及长期疾病管理能力。康复介入时机应基于多维度临床评估确定，包括患者症状控制水平、治疗应答情况、生活质量及功能状态，结合急性发作风险个体化制定方案[21]。(2, 仅依据专家共识)

5.1.3 问题3：成人哮喘中西医结合康复的频次、疗程、干预强度如何制定？

推荐意见：康复方案需个体化制定，综合评估哮喘严重程度、疾病分期、功能状态、心理社会因素及治疗依从性，结合康复目标动态调整干预策略[22]。具体干预措施的频次与疗程参见本共识相关章节。干预强度调节原则：基于哮喘疾病严重程度分级，轻度哮喘患者可采用中等强度干预；中重度哮喘患者则应从低强度起步，依据阶段性评估结果谨慎递增，以规避急性发作风险[23]。(2, 仅依据专家共识)

5.1.4 问题4：成人哮喘中西医结合康复的注意事项与禁忌症包括哪些内容？

推荐意见：(1)注意事项：康复需遵循个体化原则，综合评估病情分期、功能状态及中医辨证要素制定方案；实施中定期监测肺功能与症状控制水平；干预强度应阶梯式递增，经阶段性耐受评估后调整；同步结合身心干预技术改善心理状态；通过健康教育提升治疗依

从性^[24]。(2)禁忌症:急性发作期慎用康复治疗;失代偿期心肺疾病患者需全面评估风险获益比,在严密监护下选择性实施低强度干预;已知中药过敏史及未控制的精神障碍患者应规避相关疗法。完整禁忌症参见本共识相关章节。(2,仅依据专家共识)

5.1.5 问题 5: 成人哮喘如何进行中西医结合康复评估?

推荐意见: 康复评估需动态进行,以及时调整方案,确保安全有效,主要包括^[25,26]:

(1)临床评估:重点分析症状特征(喘息、咳嗽、胸闷等症状的发生频率与严重程度)、急性发作史(近1年急性发作次数及诱因)以及药物使用规范性,涵盖吸入技术掌握程度与治疗依从性。(2)功能评估:采用肺功能指标(FEV1、PEF变异率等)、气道反应性测定(支气管舒张试验等)、运动耐力测试(6MWT)及呼吸肌力量检测(最大吸气压/呼气压, MIP/MEP),量化呼吸与运动功能状态。(3)过敏与环境评估:基于过敏源检测结果(血清特异性IgE或皮肤点刺试验等)及环境暴露风险(室内空气质量、职业性致敏物接触史等),制定针对性防控策略。(4)心理评估:应用医院焦虑抑郁量表(HADS)筛查焦虑抑郁状态,结合匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评估睡眠障碍等心理应激表现。(5)生存质量评估:采用哮喘生活质量问卷(AQLQ)与哮喘控制问卷(ACQ)等,综合评价症状控制水平及功能受限程度。(6)支持系统评估:系统考察营养状态(如采用营养风险筛查2002或主观整体评价量表)及健康行为(如用药记录完整性、康复训练依从性)。(7)共病评估:筛查哮喘常见的心血管、呼吸及代谢系统共病,分析共病与哮喘间的双向影响;评估基础疾病治疗药物与哮喘治疗药物的潜在交互作用及综合用药依从性。(8)中医评估:通过中医辨证及体质辨识,指导个体化干预方案。(2,仅依据专家共识)

5.1.6 问题 6: 如何实现中医、西医康复措施相结合?

推荐意见: 目前中医康复技术以穴位贴敷、针刺、灸法、六字诀等为代表,西医康复措施则以运动训练、呼吸训练、健康教育等为主,中西医结合的核心在于“优势互补、整合应用”,然而当前系统整合中西医康复措施的高级别循证证据仍较少。因此,本共识所推荐的“中西医结合康复”路径,主要表现为“哮喘指南指导下的规范化诊疗,中医康复技术协同增益”,其中“哮喘指南指导下的规范化诊疗”主要指遵循国内外权威指南(如GINA、《支气管哮喘防治指南》)的哮喘长期管理方案,其核心是以“控制气道炎症、维持症状稳定、预防急性发作”为目标,采用阶梯式治疗策略,主要包括控制药物(如吸入性糖皮质激素[ICS]、ICS/长效 β_2 受体激动剂[LABA]复合制剂等,需长期规律使用)与缓解药物(如短效 β_2 受体激动剂[SABA]或低剂量ICS-福莫特罗,按需使用),并涵盖定期评估、患者教育及个体化调整等内容^[1,2]。本路径主要遵循“辨病与辨证相结合”“分期干预、技术协同”原则,通过“宜中则中,宜西则西,宜联合则联合”的个体化策略,达到“1+1>2”的协同疗效:(1)急性发作期不建议实施康复^[27];(2)慢性持续期/临床控制期:整合现代呼吸功能训练与中医康复技术(如穴位贴敷、针刺、六字诀等),通过西医耐力提升与中医气机调摄协同优化肺功能^[28];(3)营养管理^[29]:西医生活指导(如避免冷饮、易致敏食物的摄入,加强能量和蛋白的摄入),结合补肺益肾、健脾益气等中医食疗方法,促进免疫稳态重建;(4)心理干预^[30]:认知行为疗法协同中医情志调节技术,降低身心共病风险;(5)动态评估机制:结合肺功能检测与中医证候演变分析^[31],实现个体化康复方案调整。(2,仅依据专家共识)

5.1.7 问题 7: 如何进行远程居家康复?

推荐意见: 远程居家康复作为成人哮喘康复的重要补充模式,在便捷性与灵活性方面具有一定优势,尤其适用于需长期康复的患者^[32],其核心实施要素包括:(1)远程健康监测^[33]:采用远程设备定期采集症状、肺功能及用药数据,其中PEF监测用于评估肺功能动态变化,智能终端(如联网吸入器、移动医疗程序等)记录用药依从性及环境暴露信息,可穿戴设备获取呼吸频率、运动强度等生理参数,相关数据的采集、传输与存储需严格遵循数据隐私保护条款及医疗技术合规要求;(2)居家药物管理^[34]:需严格遵循医嘱用药,智能提醒系统或可提升用药依从性,视频会诊允许基于症状及肺功能数据调整治疗方案;(3)居家康复训练^[35]:远程指导下的六字诀、太极拳、八段锦等康复训练,有助于改善肺功能、提高运动耐力;(4)远程心理干预^[36]:专业线上心理咨询针对焦虑抑郁症状提供支持,病友互助社群旨在促进疾病应对经验交流;(5)健康教育与自我管理^[37,38]:数字平台提供哮喘预防、药物使用及急性发作处理知识,指导患者建立症状日志等自我监测体系;(6)动态治疗评估^[39]:通过视频会诊整合肺功能、症状评分等电子健康档案数据,实现治疗方案

的阶段优化。通过整合监测、用药、运动、心理及教育五大干预措施，构建个体化连续性管理闭环，提升患者生活质量与自我管理效能，降低急性发作风险，但仍需更多高质量研究证实。（2，仅依据专家共识）

5.2 结构性临床问题

5.2.1 问题 8：穴位贴敷联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？

推荐意见：穴位贴敷联合哮喘指南指导下的规范化诊疗，可提高总有效率，改善 ACT 评分，减少急性发作次数、咳嗽症状评分，改善 FEV1%predicted、PEF%predicted。（1C）

建议用法：每次贴敷 2~6 h，每周 2~3 次，疗程 4~12 周。

技术要点：以“冬病夏治”三伏贴为核心，包括三九贴、节气贴敷、子午流注贴敷等其他时节应用，通过在特定时节刺激经络穴位，以扶正祛邪、调和阴阳。常用药物有白芥子、延胡索、甘遂、细辛、肉桂等；常用穴位有天突、大椎、定喘、肺俞、脾俞、肾俞、膻中、膏肓等。药物打粉以生姜汁调成 1 cm 大小的药饼，局部用 75%酒精或碘伏常规消毒待干，然后将药饼贴敷于穴位上，并用抗敏胶布固定，2~6 h 后取下敷贴。

安全性：仅 3 项研究^[40-42]报告了不良事件，其中 1 项^[40]未发生严重不良事件，余 2 项^[41, 42]穴位贴敷组共发生 11 例局部贴敷部位皮肤色斑、6 例发泡溃烂、1 例心悸伴腹泻、1 例轻微头痛伴腹泻；对照组共发生 10 例口咽部不适、2 例心悸、3 例轻微神经症状，两组比较（2 RCTs, n=195; $RR=0.98$; 95% CI [0.22, 4.37], $P=0.98$ ）差异无统计学意义。贴敷后出现局部皮肤发红、轻微痒痛、轻度水泡、色素沉着等均为正常反应，无需处理；若出现严重的水泡、变态反应及皮肤致敏反应范围较大等现象，应立即停止穴位贴敷并对症处理。**禁忌症：**贴敷部位存在皮肤破损、溃疡或活动性感染者，明确对贴敷药物（如白芥子、甘遂等）或辅料过敏者，妊娠期妇女。

证据描述：课题组完成的 1 篇 Meta 分析（8 RCTs^[40-47], n=935）结果显示，穴位贴敷联合哮喘指南指导下的规范化诊疗，可以提高总有效率（7 RCTs, n=862; $RR=1.23$; 95% CI [1.15, 1.31], $P<0.00001$ ），改善 ACT 评分（3 RCTs, n=324; $MD=1.33$ 分; 95% CI [0.93, 1.73], $P<0.00001$ ）；减少急性发作次数（3 RCTs, n=316; $SMD=-0.99$; 95% CI [-1.44, -0.55], $P<0.0001$ ）、咳嗽症状评分（2 RCTs, n=232; $MD=-0.48$ 分; 95% CI [-0.77, -0.20], $P=0.0008$ ）；改善 FEV1%predicted（5 RCTs, n=583; $MD=6.47\%$; 95% CI [2.22, 10.72], $P=0.003$ ）、PEF%predicted（5 RCTs, n=583; $SMD=1.09$; 95% CI [0.20, 1.97], $P=0.02$ ）。

德尔菲法投票表决结果：强推荐 19 票，弱推荐 9 票，不确定 1 票，弱反对 0 票，强反对 0 票。

5.2.2 问题 9：针刺联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？

推荐意见：针刺联合哮喘指南指导下的规范化诊疗，可提高总有效率，改善 SGRQ 评分，降低急性发作率，改善 FEV1、PEF。（1C）

建议用法：每次留针 20~30 min，每周 2~3 次，疗程 4~8 周。

技术要点：常取肺俞、肾俞、脾俞、大椎、风门、足三里、膻中、定喘等为主穴^[48]。辨证配穴：肺气虚，选太渊、膏肓；肺脾气虚，选中脘、气海；肺肾气虚，选太溪、关元。随证配穴：胸闷加膻中、天突；喘甚加关元、太溪；咳甚加太渊、尺泽；痰多加中脘、丰隆；汗多加合谷、复溜；咽干加鱼际；失眠烦躁加百会、神门、四神聪等。注意进针方向、角度及进针深度，虚寒者可加灸；行针以腧穴部位产生酸、麻、胀、重等得气感为佳；行针手法以捻转补法和平补平泻为主，每穴单次行针时间不少于 30 s。

安全性：仅 1 项研究^[49]报告了不良事件，其中针刺组未发生明显不良事件，对照组共发生 3 例轻度口干咽燥、1 例轻度心悸，两组比较（1 RCT, n=70; $RR=0.11$; 95% CI [0.01, 1.99], $P=0.14$ ）差异无统计学意义。**禁忌症：**既往晕针史或严重针刺恐惧症、凝血功能障碍、针刺部位存在感染或脓肿者。

证据描述：课题组完成的 1 篇 Meta 分析（6 RCTs^[49-54], n=548）结果显示，针刺联合哮喘指南指导下的规范化诊疗，可以提高总有效率（4 RCTs, n=647; $RR=1.11$; 95% CI [1.03, 1.19], $P=0.006$ ）；改善 SGRQ 评分（1 RCT, n=156; $MD=-10.87$ 分; 95% CI [-11.93, -9.81], $P<0.00001$ ）；降低急性发作率（3 RCTs, n=196; $RR=0.27$; 95% CI [0.11, 0.63], $P<0.003$ ）；改

善 FEV1 (2 RCTs, n=222; MD=0.46 L; 95%CI [0.40, 0.52], $P < 0.00001$)、PEF (2 RCTs, n=222; MD=0.46 L/s; 95%CI [0.41, 0.52], $P < 0.00001$)。

德尔菲法投票表决结果: 强推荐 16 票, 弱推荐 12 票, 不确定 1 票, 弱反对 0 票, 强反对 0 票。

5.2.3 问题 10: 灸法联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何?

推荐意见: 灸法联合哮喘指南指导下的规范化诊疗, 可提高临床控制率、总有效率, 改善 ACT 评分、AQLQ 评分, 减少咳嗽症状评分, 改善 FEV1、FVC、PEF。(2D)

建议用法: 每次 30~60 min, 每周 2~3 次, 疗程 6~12 周。

技术要点: 主要分为传统艾灸、热敏灸、麦粒灸、督灸等。**1) 传统艾灸**^[55]: 常取肺俞、大椎、膏肓、脾俞、肾俞、足三里等穴, 患者依穴位取俯卧或坐位, 操作者消毒穴位皮肤后, 持点燃艾条距皮肤 2~3 cm 施灸, 随时调整距离防止烫伤, 每穴施灸 10~15 min, 至局部皮肤有温热感而无灼痛、出现红晕为度。**2) 热敏灸**^[56, 57]: 在肺俞和膈俞穴平面之间, 足太阳膀胱经两侧线以内的区域进行热敏化穴位探查, 探查方法为手持艾条距皮肤 3 cm 处进行温和灸, 选择患者感到透热、扩热、局部不热远处热、表面不热深部热等感觉的一种或多种处穴点为热敏化腧穴, 逐步探查, 直到探查出该区域所有热敏化腧穴, 对探查出的热敏化腧穴采用艾条悬灸, 持续施灸直至该区域所有热敏现象完全消失为止。**3) 麦粒灸**^[58, 59]: 患者俯卧位, 选取双侧肺俞、脾俞、肾俞、膈俞、风门等穴, 将精制艾绒制成麦粒大小锥形艾炷, 涂凡士林后置于穴位, 线香点燃艾炷顶端; 燃至艾炷高度 2/3 时移除防灼伤, 每穴施灸 3-5 壮, 以局部皮肤微红不起泡为佳, 出现水泡立即停治。**4) 督灸**^[60]: 患者取俯卧位, 用肉桂、细辛、丁香、沉香、川芎等药材制成督灸粉备用, 沿督脉自大椎穴至腰俞穴铺设施灸区; 皮肤消毒后均匀涂抹姜汁, 撒布灸粉, 覆盖桑皮纸并铺筑梯形姜泥 (高 4 cm, 底宽 3 cm); 于姜泥顶端置 2 cm 高艾炷点燃, 每处燃尽后更换新炷, 连续施灸 3 壮; 待艾炷燃尽且热感消退后移除姜泥, 湿纱布轻拭灸区, 若出现水泡需无菌处理。

安全性: 仅 2 项研究^[59, 60]报告了不良事件, 其中 1 项^[59]未发生明显不良事件, 余 1 项^[60]灸法组共发生 2 例皮肤过敏瘙痒、2 例食欲衰退、1 例皮肤红肿, 对照组共发生 3 例皮肤过敏瘙痒、2 例食欲衰退、2 例皮肤红肿, 两组比较 (1 RCT, n=136; RR=0.71; 95%CI [0.24, 2.14], $P = 0.55$) 差异无统计学意义。**注意事项:** 在施灸过程中需注意操作环境通风, 并密切观察患者反应, 艾灸烟雾可能刺激呼吸道, 诱发或加重哮喘症状, 具有一定风险, 临床应谨慎使用。**禁忌症:** 中医辨证为实热证或阴虚火旺证者, 合并糖尿病周围神经病变等痛温觉减退者, 长期口服抗凝药物者。

证据描述: 课题组完成的 1 篇 Meta 分析 (6 RCTs^[55-60], n=647) 结果显示, 灸法联合哮喘指南指导下的规范化诊疗, 可以提高临床控制率 (5 RCTs, n=511; RR=1.58; 95%CI [1.09, 2.30], $P = 0.02$)、总有效率 (6 RCTs, n=647; RR=1.13; 95%CI [1.05, 1.22], $P = 0.001$)、改善 ACT 评分 (3 RCTs, n=361; MD=2.53 分; 95%CI [1.51, 3.54], $P < 0.00001$)、AQLQ 评分 (1 RCT, n=84; MD=13.40 分; 95%CI [7.82, 18.98], $P < 0.00001$)、减少咳嗽症状评分 (2 RCTs, n=219; SMD=-1.06; 95%CI [-1.34, -0.78], $P < 0.00001$)、改善 FEV1 (5 RCTs, n=557; MD=0.33 L; 95%CI [0.23, 0.44], $P < 0.00001$)、FVC (4 RCTs, n=363; MD=0.20 L; 95%CI [0.10, 0.29], $P < 0.0001$)、PEF (5 RCTs, n=557; MD=0.54 L/s; 95%CI [0.43, 0.64], $P < 0.00001$)。

德尔菲法投票表决结果: 强推荐 10 票, 弱推荐 13 票, 不确定 5 票, 弱反对 1 票, 强反对 0 票。

5.2.4 问题 11: 穴位注射联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何?

推荐意见: 穴位注射联合哮喘指南指导下的规范化诊疗, 可提高总有效率, 改善 ACT 评分、SGRQ 评分。(2D)

建议用法: 同一组穴位两次穴位注射间隔 1~3 d, 每周 2~3 次, 疗程 4~12 周。

技术要点: 常取肺俞、定喘、足三里、肾俞、曲池、天突、风门、脾俞、丰隆等穴; 常用卡介菌多糖核酸注射液、自身静脉血、黄芪注射液、喘可治注射液等药物^[61]。首次使用前必须详细询问患者过敏史, 并建议进行皮肤过敏试验。操作应在个体化原则下进行, 通常四肢及肌肉丰厚处 (如足三里) 可注射 1~2 mL, 而胸背部穴位 (如肺俞) 因靠近重要脏器, 需严格控制深度与剂量 (建议 0.5~1 mL), 所有操作均以“得气后回抽无血”为前提, 由

经过培训的医师执行。对选定穴位皮肤进行严格消毒，用一次性无菌注射器抽吸适量药液，根据穴位解剖特点及注射器规格等调整持针、进针方式及角度，背部穴位宜采用斜刺法，四肢穴位宜采用直刺法，进针深度以腧穴部位产生酸、麻、胀、重等得气感为佳，进针得气后回抽针芯确认无回血，每穴缓慢注入药液，注射完毕立即用无菌棉签按压针孔止血。

安全性：2项研究^[62, 63]报告了不良事件，其中1项^[63]未发生不良事件，余1项^[62]穴位注射组发生1例皮疹，对照组未发生不良事件，两组比较（1 RCT, n=102; $RR=2.89$; 95% CI [0.12, 69.24] $P=0.51$ ）差异无统计学意义。**禁忌症：**对注射药物过敏者，注射部位皮肤存在感染或皮下脂肪萎缩者，合并长期免疫抑制治疗、肝肾功能不全或精神疾病史者。

证据描述：课题组完成的1篇Meta分析（3 RCTs^[62-64], n=255）结果显示，穴位注射联合哮喘指南指导下的规范化诊疗，可以提高总有效率（2 RCTs, n=192; $RR=1.20$; 95% CI [1.00, 1.44], $P=0.04$ ）；改善ACT评分（2 RCTs, n=161; $MD=1.46$ 分; 95% CI [0.69, 2.24], $P=0.0002$ ）、SGRQ评分（1 RCT, n=102; $MD=-6.58$ 分; 95% CI [-10.63, -2.53], $P=0.001$ ）。

德尔菲法投票表决结果：强推荐19票，弱推荐9票，不确定1票，弱反对0票，强反对0票。

5.2.5 问题 12: 穴位埋线联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？

推荐意见：穴位埋线联合哮喘指南指导下的规范化诊疗，可提高总有效率，减少急性发作次数，改善ACT评分、FEV1%predicted、PEF。（2D）

建议用法：第一个月15~30天1次，后续每个月埋线1次，疗程1~3个月。

技术要点：常取肺俞、定喘、肾俞、膻中、足三里、脾俞、丰隆等穴；选用无菌羊肠线或医用外科可吸收缝合线，裁剪为1~2 cm线段备用。皮肤常规消毒后，选用9号腰椎穿刺针作为套管针，将线段插入套管针内，左手固定穴位周围皮肤，右手持针快速刺入皮肤，缓慢得气后，退出套管的同时推入针芯，线段随之埋入皮下，按压针孔止血，局部用无菌敷料贴敷。

安全性：3项研究^[65-67]报告了不良事件，其中2项^[65, 67]未发生明显不良事件，余1项^[66]穴位埋线组未发生不良事件，对照组发生1例心悸，两组比较（1 RCT, n=62; $RR=3.00$; 95% CI [0.13, 70.92] $P=0.50$ ）差异无统计学意义。**注意事项：**操作须严格无菌并由专业医师执行，避开血管与神经，体虚者慎用；埋植线体可持续刺激穴位，可能导致局部酸胀、疲劳或皮下瘀斑，多可自行缓解，若出现明显红肿、疼痛或过敏，应及时就医。**禁忌症：**对埋线材料过敏者，埋线区瘢痕或感染、凝血功能障碍者。

证据描述：课题组完成的1篇Meta分析（3 RCTs^[65-67], n=252）结果显示，穴位埋线联合哮喘指南指导下的规范化诊疗，可以提高总有效率（2 RCTs, n=182; $RR=1.19$; 95% CI [1.06, 1.33], $P=0.003$ ）；减少急性发作次数（1 RCT, n=120; $MD=-1.39$ 次; 95% CI [-1.59, -1.19], $P<0.00001$ ）；改善ACT评分（2 RCTs, n=182; $MD=2.58$ 分; 95% CI [0.98, 4.18], $P=0.002$ ）、FEV1%predicted（3 RCTs, n=252; $MD=7.65\%$; 95% CI [3.42, 11.88], $P=0.00004$ ）、PEF（3 RCTs, n=252; $SMD=0.70$; 95% CI [0.38, 1.02], $P<0.0001$ ）。

德尔菲法投票表决结果：强推荐12票，弱推荐9票，不确定8票，弱反对0票，强反对0票。

5.2.6 问题 13: 六字诀联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？

推荐意见：六字诀联合哮喘指南指导下的规范化诊疗，可提高总有效率，减少急性发作次数，改善ACT评分、FEV1%predicted。（2D）

建议用法：每个字锻炼6遍，每次30 min，每周5次以上，疗程3个月以上，长期锻炼效果更佳。

技术要点：六字诀是呼吸运动配合肢体动作的健身气功，主要包括“嘘、呵、呼、咽、吹、嘻”6个字的不同发音口型，分别与肝、心、脾、肺、肾、三焦等脏腑经络相应。按“预备式-起式-嘘-呵-呼-咽-吹-嘻-收势”顺序进行锻炼，共包含9个动作^[68]。功法强调在呼吸吐纳的同时以特定的发音口型控制和调整体内气息的升降出入，同时配合合理地导引动作，从而达到内调脏腑、外正身形的作用^[69]。

安全性：纳入的2项研究^[70, 71]均未报告不良事件。过度换气可能引发呼吸性碱中毒，需关注呼吸节律调控。**禁忌症：**咯血或自发性气胸史，重度肺气肿者（FEV1%predicted<50%）。

证据描述：课题组完成的 1 篇 Meta 分析（2 RCTs^[70, 71]，n=160）结果显示，六字诀联合哮喘指南指导下的规范化诊疗，可以提高总有效率（1 RCT，n=100；RR=1.21；95%CI [1.02, 1.44]，P = 0.03）；减少急性发作次数（1 RCT，n=60；MD=-0.26 次；95%CI [-0.46, -0.06]，P = 0.01）；改善 ACT 评分（1 RCT，n=60；MD=1.40 分；95%CI [0.30, 2.50]，P = 0.01）；FEV1%predicted（1 RCT，n=60；MD=5.79 %；95%CI [0.16, 11.42]，P = 0.04）。

德尔菲法投票表决结果：强推荐 10 票，弱推荐 15 票，不确定 4 票，弱反对 0 票，强反对 0 票。

5.2.7 问题 14：太极拳联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？

推荐意见：建议太极拳联合哮喘指南指导下的规范化诊疗。（2，仅依据专家共识）

建议用法：每次 30 min，每天 1~2 次，每周锻炼 5 d 以上，疗程 3 个月以上，长期锻炼效果更佳。

技术要点：目前应用最为广泛的是国家体育总局在杨式太极拳的基础上改编而成 24 式简化太极拳^[72]。以“棚、捋、挤、按”等技击特点为主，强调动作柔和，意识引导呼吸并配合全身动作。属中低强度有氧运动，简单易学，且具有一定娱乐性。

安全性：运动风险低于跑步、游泳等传统有氧训练。**禁忌症：**未控制的运动诱发型哮喘，重度骨质疏松者。

证据描述：在近年来发布的慢性气道疾病中医康复指南/共识中：（1）《慢性阻塞性肺疾病中医康复指南》^[8]中建议太极拳用于慢阻肺稳定期患者，能够提高 6 min 步行距离（1B）和改善肺功能 FEV1（2B）。（2）《特发性肺纤维化中医康复指南》^[73]中建议太极拳用于特发性肺纤维化患者，可提高运动耐力，改善肺功能，缓解抑郁症状（2，仅依据专家共识）。（3）《尘肺病康复专家共识（2021 版）》^[69]建议使用太极拳（2D）。（4）《中医康复临床实践指南·心肺康复》^[74]建议使用太极拳（2B）。

德尔菲法投票表决结果：强推荐 10 票，弱推荐 15 票，不确定 4 票，弱反对 0 票，强反对 0 票。

5.2.8 问题 15：八段锦联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？

推荐意见：建议八段锦联合哮喘指南指导下的规范化诊疗。（2，仅依据专家共识）

建议用法：每次 30 min，每天 1~2 次，每周锻炼 5 d 以上，疗程 3 个月以上，长期锻炼效果更佳。

技术要点：八段锦主要包括“两手托天理三焦、左右开弓似射雕、调理脾胃须单举、五劳七伤往后瞧、摇头摆尾去心火、两手盘足固肾腰、攒拳怒目增气力、背后七颠百病消”这 8 种基本动作^[68]。具有“柔和连贯、动静相兼，松紧结合、神与形和”的特点，通过将呼吸、意念、形体三者有机结合起来，从而达到防病治病、锻炼平衡能力等作用。锻炼时可用鼻吸口呼或鼻呼吸的形式，呼吸时间比为 2：1，要求做到细、匀、深、长，防止过度换气及呼吸肌疲劳。练习时应注意要松静自然、练养相兼、准确灵活、循序渐进^[69]。锻炼以不引起疲劳为宜，练习时不宜过饥或过饱。

安全性：胸腹压力变化可能增加破裂风险，需避免憋气及剧烈动作。**禁忌症：**近期肋骨骨折或未稳定脊柱损伤者禁用；肺大疱、青光眼或视网膜病变者，建议减小后仰幅度、避免憋气等增加胸腹压的动作。

证据描述：在近年来发布的慢性气道疾病中医康复指南/共识中：（1）《慢性阻塞性肺疾病中医康复指南》^[8]中建议八段锦用于慢阻肺稳定期患者，能够提高 6 min 步行距离（1C），降低圣乔治呼吸困难问卷评分（1C），改善肺功能 FEV1、FEV1%和 FVC（2C）。（2）《特发性肺纤维化中医康复指南》^[73]中建议八段锦用于特发性肺纤维化患者，能够提高患者的运动耐力，改善生存质量和肺功能，缓解抑郁症状（2，仅依据专家共识）。（3）《尘肺病康复专家共识（2021 版）》^[69]建议使用八段锦（2B）。（4）《中医康复临床实践指南·心肺康复》^[74]建议使用八段锦（2B）。

德尔菲法投票表决结果：强推荐 10 票，弱推荐 15 票，不确定 4 票，弱反对 0 票，强反对 0 票。

6 讨论

本共识遵循标准化研制规范,系统检索并整合当前最佳证据,结合多学科专家意见制定,报告过程遵循卫生保健实践指南报告条目(Reporting items for practice guidelines in healthcare, RIGHT)^[75],共形成15条推荐意见,涵盖8种康复措施,并针对每条推荐意见进行了证据质量分级与推荐强度评估,旨在为临床实践提供循证依据,促进中西医结合康复在哮喘管理中的规范化应用。临床实践中建议参考本共识推荐意见,但不替代临床医师的个体化决策。应在全面评估患者功能障碍(包括躯体功能、日常生活能力、心理状态、呼吸功能、社会参与等)的基础上,选择单独或联合康复策略,制定个体化方案。

当前研究的不足:(1)研究异质性显著:现有研究在干预措施的具体操作方法(如穴位选择、刺激参数)、疗程设定、对照设置(安慰剂、常规治疗、空白对照)以及结局指标的选择与测量方法上存在较大差异,制约了研究结果间的可比性,阻碍了有效的定量合成分析,削弱了证据的强度与一致性。(2)干预措施标准化不足:部分中医康复措施(如穴位贴敷的药物配伍与剂量、灸法的灸量与疗程、针刺手法与刺激量)以及传统功法(如六字诀、太极拳、八段锦的练习强度与频次),缺乏统一、规范的标准化操作流程,且剂量-效应关系研究不充分,导致“最佳实践方案”尚未明确,影响临床应用的规范性与可推广性。(3)机制研究与长期效应证据缺乏:多数研究聚焦短期疗效观察,对中西医结合康复措施的作用生物学机制探索不足。(4)长期疗效与安全性证据不足:现有研究普遍随访时间较短,缺乏评估其长期疗效(如1年以上症状控制稳定性、肺功能维持效果)及长期安全性(如持续干预的耐受性、潜在不良反应累积风险)的高质量随访研究,难以形成指导长期康复的可靠证据。(5)研究方法学质量有待提高:多数RCT未详细描述随机分配和盲法实施的具体方法,缺乏样本量估算依据,且统计分析方案不够规范,这些方法学缺陷可能引入偏倚,影响研究结果的可靠性和证据等级。(6)研究人群代表性有限:现有研究多集中于轻中度哮喘患者,对重度难治性哮喘患者的中西医结合康复研究相对缺乏;同时,针对不同年龄段(如老年哮喘)、特殊类型(如咳嗽变异性哮喘、肥胖型哮喘)等亚组人群的研究不足,限制了结论的普适性。(7)卫生经济学评价缺失:缺乏对中西医结合康复模式的成本-效果分析,无法为卫生资源配置和政策制定提供经济学依据,影响该模式在医疗体系中的推广和应用。(8)整合模式与协同机制研究缺位:现有研究多停留在单一中医康复技术与西医常规治疗的简单组合层面,缺乏整合中医康复技术与西医康复措施的高级别循证证据,关于不同技术的优化搭配、与现代康复方案的有效协同,以及其背后的协同机制,均未得到系统研究,制约了高效综合康复方案的形成。(9)临床实践与指南转化存在断层:尽管初步证据支持中西医结合康复的价值,但相关干预措施尚未被主流哮喘防治指南充分采纳和推荐,临床实践转化路径尚不明确,存在研究证据与临床应用之间的脱节。

本共识的局限性:(1)纳入文献质量较低:支撑部分推荐意见的研究存在方法学局限性,例如随机化方法描述不清、分配隐藏不充分、盲法实施困难或未实施、样本量偏小、报告不完整等,削弱了相应推荐意见的证据强度。(2)特定干预措施证据薄弱:部分干预措施(如太极拳、八段锦)缺乏高质量RCT证据支持,仅依据专家共识形成推荐意见,还有部分干预措施(如呼吸导引等)因缺乏证据支持,暂未形成推荐意见。(3)证据综合的挑战:原始研究的高度异质性及部分临床问题的证据缺失,致使共识制定需结合中医理论、临床经验与专家共识进行审慎推断,此过程虽属必要但也构成了方法学的潜在局限。(4)患者视角缺失:共识工作组未纳入患者代表,缺乏结构化采集的患者偏好数据,可能影响康复方案的患者中心性。

针对性改进措施:(1)推进高质量临床研究:开展多中心、大样本RCT,严格遵循方法学规范(充分随机化、分配隐藏、盲法实施、标准化报告),为干预措施提供高质量证据。

(2)建立标准化操作规范:制定并验证中医康复技术的标准化操作流程(Standard operating procedure, SOP),明确穴位选择、操作技术、刺激参数、药物/材料规格与剂量、治疗频次与疗程等核心要素。(3)探索剂量-效应关系:系统研究不同干预措施的最佳剂量、频次及疗程,优化单一措施与联合方案的疗效,探索“中西医结合”的最佳组合模式与协同机制。

(4)进行成本效益分析:构建中医康复技术的经济学评价框架,综合评估其医疗成本、效益产出及卫生经济学价值,为卫生资源配置与医保政策提供依据。(5)深化机制研究:整合分子生物学、免疫学及影像学等技术,阐明中西医结合康复措施调节气道炎症、免疫平衡、

调控神经功能、气道重塑等的具体生物学机制。（6）强化长期随访研究：设立严格的长期（如1年、3年或更长）随访研究，全面评估干预措施的长期疗效（如哮喘控制水平、急性加重率、肺功能变化趋势等）和长期安全性。

未来研究方向：（1）个体化与精准康复研究：探索预测疗效的生物标志物、中医证候特征，研究不同表型、中医证候哮喘患者对各种康复措施的响应差异，寻找可预测疗效的生物标志物或临床特征，为实现个体化、精准化康复提供依据。（2）拓展真实世界研究与卫生经济学评价：开展大规模前瞻性真实世界研究，观察中西医结合康复措施的实际应用效果、依从性、安全性及影响因素。同时，开展卫生经济学评价，系统评估中西医结合康复策略的成本-效益比，为卫生资源配置和政策制定提供经济学依据。（3）探索数字技术赋能：研究人工智能（Artificial intelligence, AI）、物联网（Internet of Things, IoT）及虚拟现实（Virtual reality, VR）技术在康复方案优化、远程监督及疗效评估中的应用潜力，推动远程康复技术的规范化发展^[76]。未来研究应聚焦提升方法学严谨性、推动干预措施标准化、深化生物学机制阐释、强化长期疗效与安全性评估以及探索个体化康复路径等方向。加强跨学科合作，积极采用创新的研究设计和先进的技术手段，共同完善循证证据体系。

附录 A

(资料性)

诊断标准

A.1 西医诊断标准

A.1.1 典型哮喘的诊断

1) 症状和体征: (1) 反复发作性喘息、气促, 伴或不伴胸闷或咳嗽, 夜间及晨间多发, 常与接触变应原、冷空气、物理、化学性刺激以及上呼吸道感染、运动等有关; (2) 发作时及部分未控制的慢性持续性哮喘, 双肺可闻及散在或弥漫性哮鸣音, 呼气相延长; (3) 上述症状和体征可经治疗缓解或自行缓解。

2) 可变气流受限的客观检查: (1) 支气管舒张试验阳性(吸入支气管舒张剂后, FEV₁ 增加>12%, 且 FEV₁ 绝对值增加>200 mL); 或抗炎治疗 4 周后与基线值比较, FEV₁ 增加>12%, 且 FEV₁ 绝对值增加>200 mL (除外呼吸道感染)。(2) 支气管激发试验阳性: 一般应用吸入激发剂为乙酰甲胆碱或组胺, 通常以吸入激发剂后 FEV₁ 下降≥20%, 判断结果为阳性, 提示存在气道高反应性。(3) 呼气流量峰值 (Peak expiratory flow, PEF) 平均每日昼夜变异率 (至少连续 7 d 每日 PEF 昼夜变异率之和/总天数 7) >10%, 或 PEF 周变异率{(2 周内最高 PEF 值-最低 PEF 值)/(2 周内最高 PEF 值+最低 PEF 值)×1/2}×100%}>20%。符合上述症状和体征, 同时具备气流受限客观检查中的任一条, 并除外其他疾病所引起的喘息、气促、胸闷及咳嗽, 可以诊断为哮喘。

A.1.2 不典型哮喘的诊断

临床上还存在着无喘息症状、也无哮鸣音的不典型哮喘, 患者仅表现为反复咳嗽、胸闷或其他呼吸道症状。

咳嗽变异性哮喘 (Cough variant asthma, CVA): 以咳嗽为唯一或主要症状, 无喘息、气促等典型哮喘的症状和体征, 同时具备可变气流受限客观检查中的任何一条, 除外其他疾病所引起的咳嗽, 按哮喘治疗有效^[77]。

胸闷变异性哮喘 (Chest tightness variant asthma, CTVA): 以胸闷为唯一或主要症状, 无喘息、气促等典型哮喘的症状和体征, 同时具备可变气流受限客观检查中的任一条, 除外其他疾病所引起的胸闷^[78]。

隐匿性哮喘: 指无反复发作喘息、气促、胸闷或咳嗽的表现, 但长期存在气道反应性增高者。随访发现有 14%~58% 的无症状气道反应性增高者可发展为有症状的哮喘^[79]。

A.2 中医辨证标准

从中医学角度而言, 哮喘属“哮病”“喘证”“咳嗽”等范畴, 是因素体亏虚, 宿痰伏肺, 遇感引触, 痰阻气道, 肺失肃降, 痰气交阻, 气道挛急而出现的发作性痰鸣气喘疾患。以喉中哮鸣有声, 呼吸气促, 甚至喘息不能平卧等为临床的基本特征^[28]。其临床常见证候可分为实证类 (外寒内饮证、痰浊阻肺证、风痰阻肺证、痰热壅肺证)、虚证类 (肺气虚证、脾肺气虚证、肺肾气虚证、肺肾阳虚证、阳气暴脱证)、兼证类 (血瘀证) 共“3 类 10 证”^[80]。

A.2.1 外寒内饮证: 1) 喘促或咳嗽或胸闷、气短; 2) 恶寒、无汗, 或肢体酸楚甚至酸痛; 3) 痰白清稀或兼泡沫; 4) 喉中痰鸣; 5) 舌苔白滑, 或脉紧或浮紧或滑。具备 1)、2) 2 项, 加 3)、4)、5) 中 2 项。

A.2.2 痰浊阻肺证: 1) 喘促或咳嗽或胸闷、气短; 2) 喉中痰鸣; 3) 痰多、白黏或清稀; 4) 胃脘痞满; 5) 纳呆或食少; 6) 肢体困倦; 7) 舌苔白腻, 或脉滑或弦滑。具备 1)、2)、3) 中 2 项, 加 4)、5)、6)、7) 中 2 项。

A.2.3 风痰阻肺证: 1) 喘促或咳嗽或胸闷、气短; 2) 遇异味则喘或喉中痰鸣; 3) 鼻痒或喷嚏、流清涕或咽痒; 4) 痰白黏或咯痰不爽; 5) 脉滑或弦滑。具备 1)、2)、3) 中

2 项，加 4)、5) 中 1 项。

A.2.4 痰热壅肺证：1) 喘促、气急或咳嗽或胸闷气短；2) 痰黄或黏稠；3) 发热或口渴喜冷饮；4) 大便秘结；5) 舌质红，或舌苔黄或黄腻，或脉数或滑数。具备 1)、2) 2 项，加 3)、4)、5) 中 2 项。

A.2.5 肺气虚证：1) 咳嗽或喘息、气短或胸闷，动则加重；2) 神疲，或乏力；3) 自汗，易感冒；4) 舌质淡，或脉沉细或细弱。具备 1)，加 2)、3)、4) 中 2 项。

A.2.6 肺脾气虚证：1) 咳嗽或喘息、气短或胸闷，动则加重；2) 神疲或乏力，动则加重；3) 自汗易感冒；4) 纳呆或食少；5) 胃脘满或腹胀或便溏；6) 舌体胖大或齿痕，或脉沉细或沉缓或细弱。具备 1)、2)、3) 中 2 项，加 4)、5)、6) 中 2 项。

A.2.7 肺肾气虚证：1) 喘息或胸闷或气短，动则加重；2) 神疲、乏力，或自汗，动则加重；3) 易感冒；4) 腰膝酸软；5) 耳鸣，头昏；6) 夜尿频多，或咳而遗尿；7) 舌质淡，或脉沉细或细弱。具备 1)、2)、3) 中 2 项，加 4)、5)、6)、7) 中 2 项。

A.2.8 肺肾阳虚证：1) 喘息或胸闷或气短，动则加重；2) 畏风寒，或肢体欠温；3) 神疲或乏力，动则加重；4) 易感冒；5) 腰膝酸软；6) 耳鸣，头昏；7) 夜尿频多，或咳而遗尿；8) 舌质淡，或舌苔白或白滑，或脉沉或沉缓。具备 1)、2) 中 2 项，加 3)、4)、5)、6)、7)、8) 中 3 项。

A.2.9 阳气暴脱证：1) 喘促、气急或伴张口抬肩、不得平卧；2) 神志异常（恍惚、烦躁、嗜睡、昏迷）；3) 面色苍白、大汗淋漓，或四肢厥冷；4) 脉微细欲绝或脉疾促。具备 1)，加 2)、3)、4) 中 2 项。

A.2.10 血瘀证：1) 面色紫暗；2) 唇甲青紫；3) 舌质紫暗或有瘀斑或瘀点；4) 舌下静脉迂曲、粗乱。具备 1)、2)、3)、4) 中 1 项。

附录 B

(资料性)

编制方法

B.1 主要技术内容

B.1.1 编制依据和原则

(1) 本共识依据中国中西医结合学会关于中西医结合诊疗指南的制定程序进行编制。

(2) 共识编制遵循的原则：主要以 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》为总指导原则。具体制定过程中对不同研究类型证据质量评价、证据质量分级及其相应的推荐意见形成、专家共识形成方法、共识初稿的自我评价等遵循相应的原则或标准。运用 AMSTAR 评价工具 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews, AMSTAR)^[81]对纳入的系统评价 (Systematic Review, SR)/Meta 分析进行偏倚风险评价。当 AMSTAR 评价结果显示现有 SR 的方法学质量高, 且为近 2 年发表或发表年限虽超过 2 年但近期无新研究更新者可直接使用, 若为文献质量较低或发表年限较长的 SR/Meta 分析, 不能直接作为证据体进行使用, 尚需进一步整合更新。使用 Cochrane 偏倚风险评价工具 (Risk of bias, ROB)^[82]进行方法学质量评价; 在随机对照试验 (Randomized controlled trial, RCT) 中, 偏倚可分为随机序列的产生、分配隐藏、研究者与受试者盲法、结局评价者盲法、不完整结局数据、选择性报告及其他偏倚共 7 项。每类偏倚都分为低风险、高风险或不确定。由两名研究员独立完成质量评价, 意见不一致的文献交由第三名研究员判断后统一意见。证据体质量评价和分级采用 GRADE, 证据体质量取决于关键结局指标的最低质量等级; 专家共识形成方法采用名义组法。

B.1.2 技术内容

本共识的编制严格按照规范步骤进行, 首先成立项目组, 组织行业内中西医临床、指南研究方法学等专家。针对成人哮喘中西医结合康复所涉及的临床问题, 基于国内外相关文献及组内讨论形成原始临床问题清单, 采用叙述格式和结构格式表述, 对 30 名行业专家进行两轮函询, 遴选出共识需关注的临床问题和结局指标。由方法学团队联合临床专家共同解构临床问题、制定检索策略, 指导进行文献检索、筛选、质量评价以及证据体的合成。全面检索 PubMed、Embase、Cochrane Library、Web of Science、中国知网、万方医学、维普网、中国生物医学等数据库从建库至今收录的指南、系统评价、临床研究等证据。在独立的系统评价和 Meta 分析基础上, 按照 GRADE 标准对收集整理的临床证据进行质量评价, 形成证据概要表。结合证据质量、患者意愿和价值观、资源配置以及相关指南推荐意见, 完成两轮德尔菲调研和推荐意见专家共识会, 综合权衡后给出推荐强度。共识完成后, 递交给项目组以外专家审核、线上征集意见, 通过学会审核、修改、批准后发布推广应用。

B.2 编制过程

B.2.1 共识工作组

(1) 指导委员会: 确定本共识主题与范围, 管理协调利益冲突, 指导开展研制工作, 审核推荐意见与指南全文。

(2) 首席专家: 统筹本共识工作。

(3) 方法学专家: 开展方法学培训及技术指导。

(4) 讨论专家组: 提出临床问题与结局指标, 形成推荐意见共识, 推动本共识的发表与实施。

(5) 证据评价组: 收集古今中外临床证据, 完成证据质量评价与系统评价, 制作证据概要表。

B.2.2 立项与注册

本共识为中国中西医结合学会团体标准立项（中西会发〔2023〕266号）标准之一。已在国际实践指南注册与透明化平台（http://www.guidelines-registry.org/?lang=zh_CN）完成双语注册（注册号：PREPARE-2023CN197）。

B. 2. 3 临床问题与结局指标遴选

基于国内外相关文献及组内讨论形成原始临床问题清单，采用共识会议与线上问卷调查相结合的方式，将临床问题分为叙述格式和结构格式，开展两轮专家问卷调查，收集全国范围内 30 位从事中医、西医、中西医结合呼吸系统疾病专家对临床问题和结局指标的意见与建议，将专家认同率 70% 及以上的临床问题纳入指南，并对结局指标重要性进行排序。结局指标的分值为 1~9 分：1~3 分表示不重要（即次要结局指标），4~6 分表示重要（即重要结局指标），7~9 分表示至关重要（即关键结局指标）。最终达成如下共识：

B. 2. 3. 1 叙述性临床问题

- （1）成人哮喘中西医结合康复的目标是什么？
- （2）成人哮喘中西医结合康复的适用疾病分期、适应症及介入时机如何把握？
- （3）成人哮喘中西医结合康复的频次、疗程、干预强度如何制定？
- （4）成人哮喘中西医结合康复的注意事项与禁忌症包括哪些内容？
- （5）成人哮喘如何进行中西医结合康复评估？
- （6）如何实现中医、西医康复措施相结合？
- （7）如何进行远程居家康复？

B. 2. 3. 2 结构性临床问题

- （1）穴位贴敷联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （2）针刺联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （3）灸法联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （4）穴位注射联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （5）穴位埋线联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （6）六字诀联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （7）太极拳联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （8）八段锦联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （9）呼吸导引联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （10）离子导入联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？
- （11）中医推拿/按摩联合哮喘指南指导的规范化诊疗用于成人哮喘康复的有效性和安全性如何？

B. 2. 3. 3 结局指标

（1）关键结局指标（9~7 分）：哮喘急性发作（次数、程度等）、因急性发作住院（次数、时间）、肺功能（FEV1、FEV1%）、哮喘控制问卷（ACQ）、糖皮质激素使用情况、哮喘控制测试（ACT）。

（2）重要结局指标（6~4 分）：喘息（症状评分、改善情况）、肺功能（PEF 昼夜变

化率)、短效 β_2 受体激动剂使用情况、肺功能(FEV1/FVC、FVC%)、咳嗽(咳嗽VAS评分)、哮喘生命质量问卷(AQLQ)、临床控制率、呼吸困难(mMRC评分)、肺功能(FVC、FVC%)、不良事件(不一定与试验处理因素间有因果关系)、肺功能(支气管舒张试验)、胸闷(症状评分、改善情况)、不良反应(与试验药物、处理有关的不良事件)、疾病相关死亡率、总有效率(有效+显效+临床控制)、外周血嗜酸粒细胞计数、哮鸣音(症状评分、改善情况)。

(3) 次要结局指标(3~1分): 气促(症状评分、改善情况)、总免疫球蛋白E(TIgE)、特异性IgE(SIgE)、肺功能(呼出气一氧化氮/FeNO)、全因死亡率、显效率(显效+临床控制)、肝肾功能(谷丙、谷草、肌酐、尿素氮等)、痰嗜酸粒细胞计数、六分钟步行距离(6MWD)、心电图、咳痰(症状评分、改善情况)、血气分析(氧分压PaO₂、二氧化碳分压PaCO₂)、卫生经济学指标、焦虑自评量表(SAS/HAMA)、抑郁自评量表(SDS/HAMD)、影像学评价(CT等)、外周血(WBC、CRP、PCT)。

证据描述: 证据体的总体质量取决于关键结局指标的最低质量等级。部分结局指标在现有证据中未有体现, 且康复的时机、如何实现中医、西医康复措施“融合/结合”等临床问题尚缺乏循证医学证据, 故遵循“循证为主、共识为辅、经验为鉴”的原则, 结合临床经验, 通过专家共识的方法给出推荐内容, 并使用“弱推荐, 仅依据专家共识”方法表达推荐强度。

B. 2. 4 检索策略

(1) 检索数据库: 中国期刊全文数据库(CNKI)、中文科技期刊数据库(维普)、万方医学数据库(WANFANG DATA)、中国生物医学文献数据库(Sinomed)、PubMed、Embase、Cochrane library、Web of Science, 以及各专业学会、协会发布的相关指南类文献、高等教育教材和出版的相关专著。

(2) 文献类型: 文献的发表类型不限, 语种限制为中文和英文。

(3) 检索时间: 检索时限为建库至今。初次检索时限为2010年1月1日至2023年9月29日, 于2025年04月24日进行了更新检索。

(4) 确定检索词: 检索词包括疾病名称以及纳入指南的具体康复措施名称。

(5) 检索策略: 采用受控词表与自由词相结合的方式进行搜索, 并根据具体数据库进行调整。将检索到的文献题录导入NoteExpress软件进行筛选管理。

B. 2. 5 纳入标准

根据PICOS原则制定纳入标准。

P: 明确诊断的成人哮喘患者, 原始研究需明确提出哮喘的诊断标准(如参考权威指南或统编教材等), 患者的性别、地域、种族、来源、病程等不限;

I: 干预措施: 单独给予康复治疗(运动训练、呼吸训练、穴位贴敷、针刺、灸法、太极拳、八段锦、六字诀等)或联合西医常规治疗(抗感染、祛痰止咳、吸氧及对症治疗等);

C: 对照措施: 使用西医常规治疗、安慰剂或空白对照;

O: 结局指标: 同上述“2.3 临床问题与结局指标遴选”部分。

S: 研究设计类型: RCT、SR、Meta分析; 语种限制为中文和英文。

B. 2. 6 排除标准

(1) 哮喘急性发作期;

(2) 纳入患者合并其他严重呼吸系统疾病(如肺癌、肺结核、支气管扩张)或其他严重基础疾病, 可能对结果产生干扰的文献;

(3) 干预措施联合了如中药汤剂、院内制剂等其他中医药疗法, 导致无法独立评价目标干预措施疗效的研究;

(4) 存在统计学错误或数据逻辑问题的研究;

(5) 未采用随机分组或伪随机(按就诊日期/顺序等)的研究;

(6) 儿科文献、动物实验、综述、会议摘要、学位论文等研究;

(7) 非核心期刊发表的文献;

(8) 试验组样本量<30例的研究;

- (9) 县级及以下医院的单中心/单作者研究；
- (10) 重复发表文献仅保留信息最完整的 1 篇；
- (11) 缺乏可提取结局指标的研究。

B. 2. 7 资料提取

由指南工作组成员在方法学专家指导下制订资料提取表。将检索到的文献题录导入文献管理软件 NoteExpress (V3.8.1) 中，删除重复的文献后，进行初步筛选与全文筛选。根据题目、摘要和全文顺序，按照纳入和排除标准逐级筛选文献。阅读全文后，使用 Excel 设计建立资料提取表提取最终纳入文献的相关资料，内容包括：题目、发表年份、发表杂志、作者、作者单位、研究目的、研究开展时间、研究地点、资金资助、作者利益冲突、纳排标准、组别、干预措施、样本量、性别、年龄、病程、结局评价指标、安全性评价指标、偏倚风险评估等。每篇文献的筛选和信息提取工作均由两人独立完成，若存在分歧，则共同讨论解决或咨询第三方。

B. 2. 8 纳入文献方法学质量评价

运用 AMSTAR 2 评价工具对纳入的 SR/Meta 分析进行偏倚风险评价。当 AMSTAR 2 评价结果显示现有 SR 的方法学质量高，且为近 2 年发表或发表年限虽超过 2 年但近期无新研究更新者可直接使用，若为文献质量较低或发表年限较长的 SR/Meta 分析，不能直接作为证据体进行使用，尚需进一步整合更新。鉴于已发表 SR/Meta 分析的纳入排除标准与本共识存在差异，故未采用其作为循证证据来源。使用 Cochrane 偏倚风险评价工具 ROB-1 进行方法学质量评价：在临床试验中，偏倚可分为随机序列的产生、分配隐藏、研究者与受试者盲法、结局评价者盲法、不完整结局数据、选择性报告及其他偏倚共 7 项。每类偏倚都分为低风险、高风险或不确定。由两名研究员独立完成质量评价，分歧通过讨论或第三方仲裁解决。

B. 2. 9 证据综合分析

采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。二分类数据使用相对危险度 (Relative risk, RR) 表示，计量单位一致的连续型数据采用均数差 (Mean difference, MD)，单位不一致的连续型数据使用标准化均值差 (Standard mean difference, SMD)，所有数据采用 95% 置信区间 (Confidence interval, CI) 表示。由于纳入研究在患者来源、基础治疗及基线特征存在异质性，故选择随机效应模型进行合并分析，通过敏感性分析验证结果稳定性。当纳入研究数量 ≥ 10 篇时，采用漏斗图评估发表偏倚。

B. 2. 10 证据体质量评价与推荐标准

采用 GRADE 系统对证据体质量分级，在此过程中考虑五个降级因素——偏倚风险、不精确性、不一致性、不直接性以及发表偏倚，以及三个升级因素——效应量大、剂量反应关系、可能的混杂因素，根据对预测值正确性的确信程度分为高 (A)：非常有把握预测值接近真实值；中 (B)：对预测值有中等把握，预测值有可能接近真实值，但也有可能差别大；低 (C)：对预测值的把握有限，预测值可能与真实值有很大差别；极低 (D)：对预测值几乎没有把握，预测值与真实值极可能有很大差别，并制作证据概要表。综合卫生经济学评估 (成本-效果分析)、风险获益比、医疗可及性及患者偏好等因素，初步形成推荐意见草案，继而通过改良德尔菲法确立推荐意见强度^[83]。根据推荐意见的获益确信度分为强 (1)：明确显示干预措施利大于弊或弊大于利；弱 (2)：利弊不确定或无论质量高低的证据均显示利弊相当。

B. 2. 11 推荐意见形成

指南工作组构建推荐意见决策表，共识专家组基于 GRADE 网络系统，在全面评估治疗方案临床风险获益平衡、证据质量等级、患者价值取向、卫生经济学成本及医疗可及性的基础上，通过共识会议形成推荐意见共识。达成共识规则为：除了“0”以外的任何一格票数 $\geq 50\%$ ，则视为达成共识，可直接确定推荐意见方向及强度；若“0”某一侧两格总票数 $\geq 70\%$ ，

亦视为达成共识，可确立推荐意见方向并认定推荐强度为“弱”；未达上述标准则进入下一轮表决。对于缺乏循证证据的推荐意见，达到推荐标准者标注为“弱推荐，仅依据专家共识”，未达标者不予推荐。

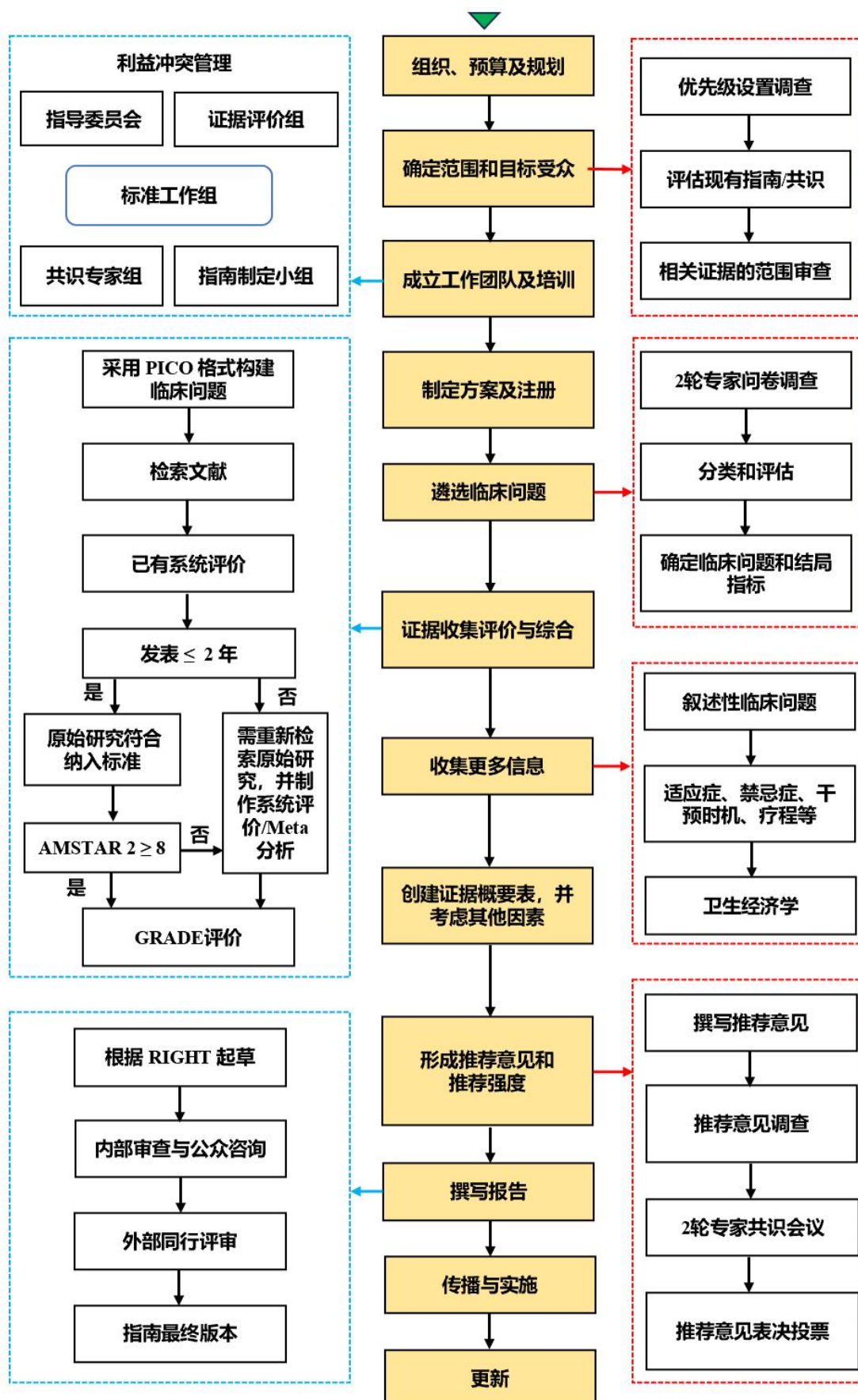
B. 2. 12 资助与利益冲突管理

本共识已获中国中西医结合学会立项（中西医会发〔2023〕266号），未接收任何资助。本共识所有参与人员签署标准化利益冲突声明文件，确认不存在与本共识直接或间接相关的经济和非经济利益冲突。

B. 2. 13 审核发布和更新

本共识撰写完成后，递交给项目组以外专家审核、线上征集意见，通过学会审核、修改、批准后发布，通过专业期刊、网站、学术会议传播。拟定每3~5年更新1次，更新内容取决于本共识发布后是否有新的、足够多的相关证据出现，证据变化对本共识推荐意见和推荐强度是否有影响。更新将遵循目前国际上发布的临床实践指南更新规范（Checklist for the Reporting of Updated Guidelines, Check Up）^[84]进行，主要步骤包括：识别新的科学证据、评估更新的必要性、更新推荐意见和发布更新的共识，整个过程通过文献研究和专家讨论相结合的方式实现。

B. 2. 14 研制流程图



B. 2. 15 证据体质量评价与推荐标准

表 B.1 GRADE 证据质量的描述

证据分级	代码	说明
高质量	A	非常确信真实的效应值接近估计值
中等质量	B	对效应估计值有中等程度信心：真实值有可能接近估计值，但仍存在二者大不相同的可能性
低质量	C	对效应估计值的确信程度有限：真实值与估计值可能有很大差别
极低质量	D	对效应估计值几乎没有信心：真实值与估计值可能有很大差别

表 B.2 GRADE 推荐强度分级与表达

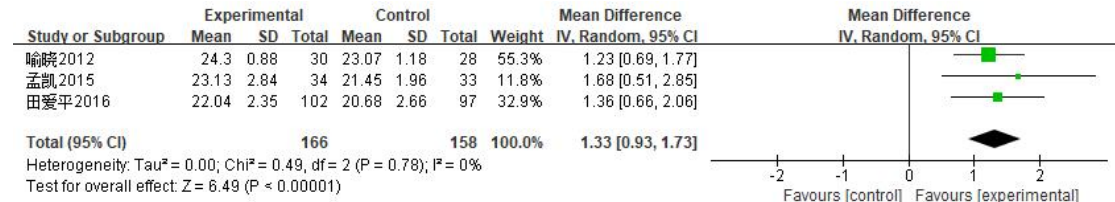
推荐等级	符号	本共识推荐用语	代码
支持使用某种疗法的强推荐	↑↑	强推荐	1
支持使用某种疗法的弱推荐	↑?	弱推荐	2
不能确定	0	不确定	0
反对使用某种疗法的强推荐	↓↓	强反对	-1
反对使用某种疗法的弱推荐	↓?	弱反对	-2

表 B.3 GRADE 推荐强度分级的定义

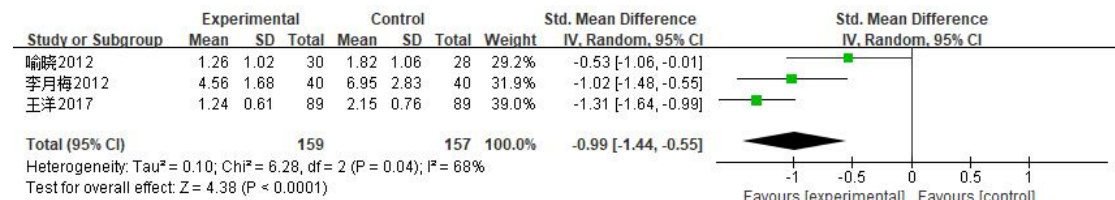
定义	强推荐	弱推荐
对患者	几乎所有患者均会接受所推荐的方案；此时若未接受推荐，则应说明	多数患者会采纳推荐方案，但仍有不少患者可能因不同的偏好与价值观而不采用
对临床医生	应对几乎所有患者都推荐该方案；此时若未给予推荐，则应说明	应该认识到不同患者有各自适合的选择，帮助每个患者做出体现他偏好与价值观的决定
对政策制定者	该推荐方案一般会被直接采纳到政策制定中去	制定政策时需要充分讨论，并需要众多利益相关者参与

附录 C (资料性) 森林图

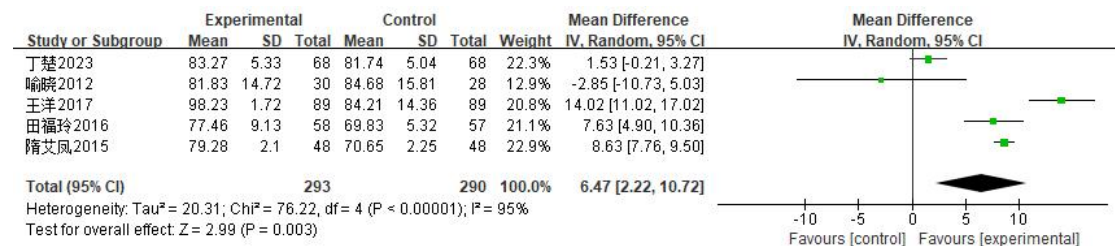
C.1 穴位贴敷



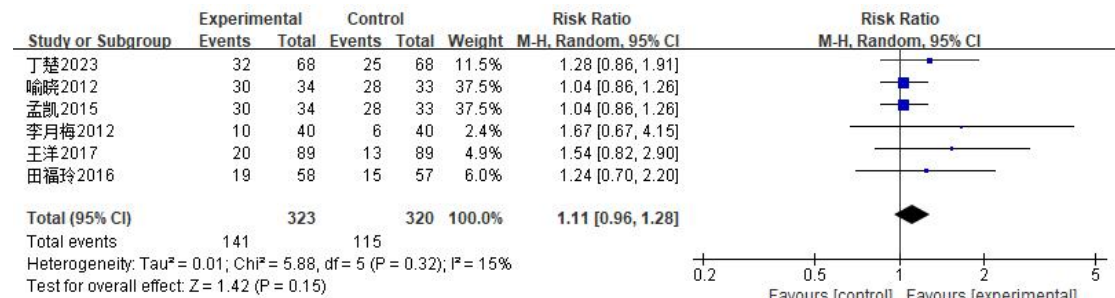
C.1.1 ACT 评分



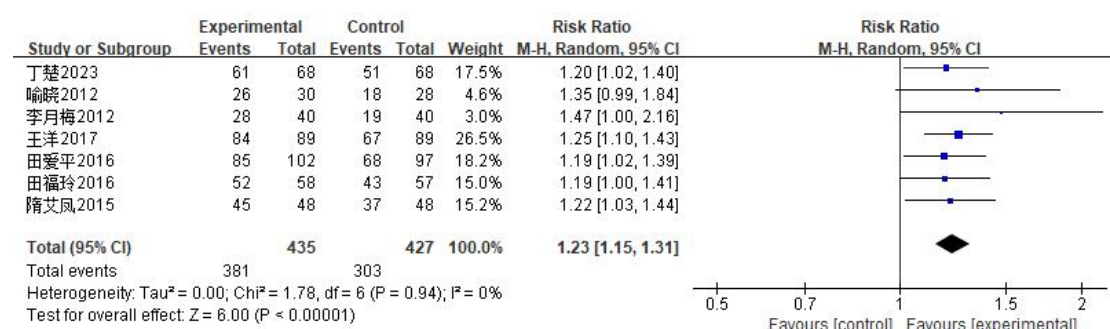
C.1.2 急性发作次数



C.1.3 FEV1%predicted



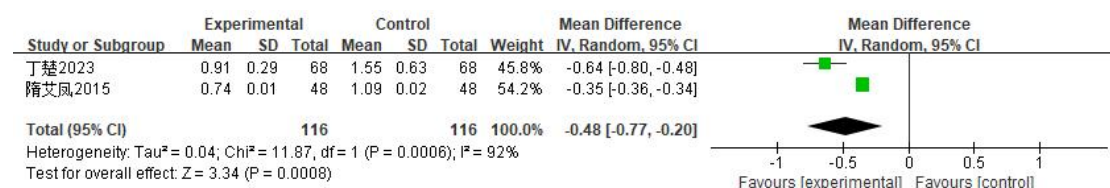
C.1.4 临床控制率



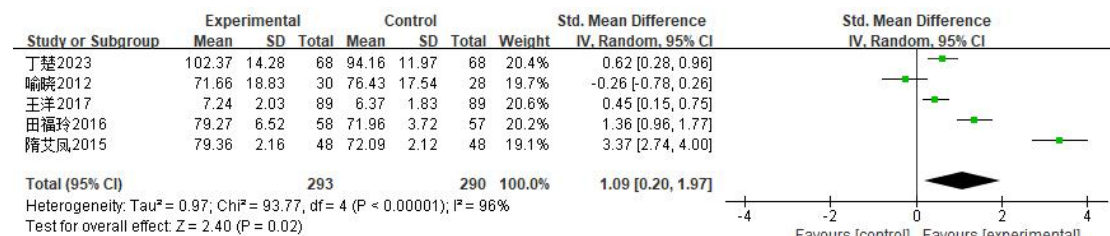
C.1.5 总有效率



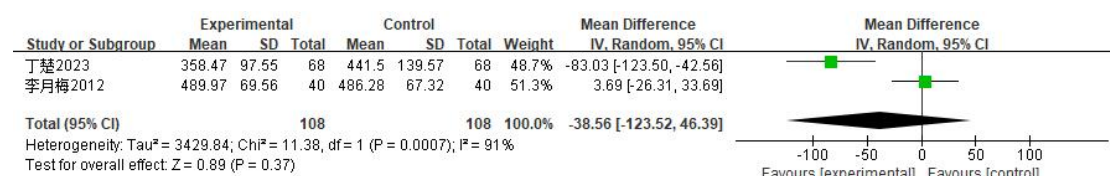
C.1.6 不良事件



C.1.7 咳嗽评分

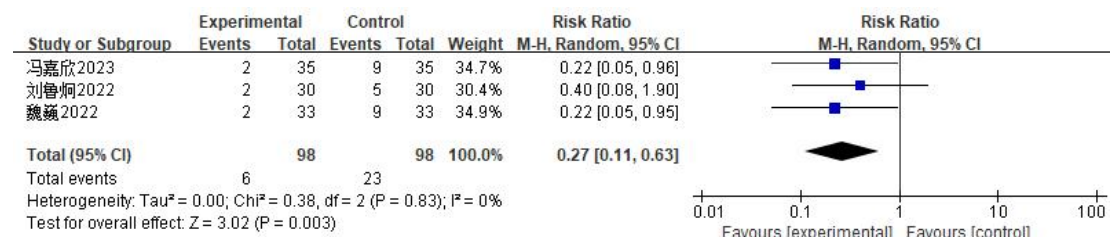


C.1.8 PEF%predicted

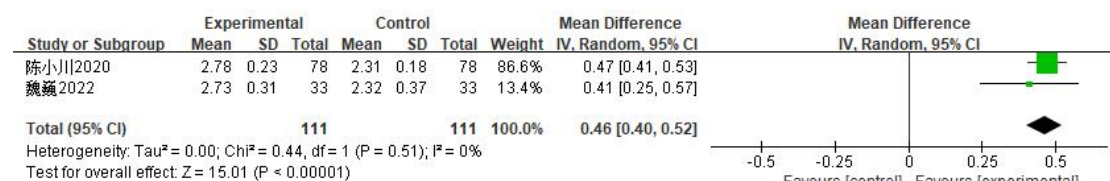


C.1.9 IgE

C. 2 针刺



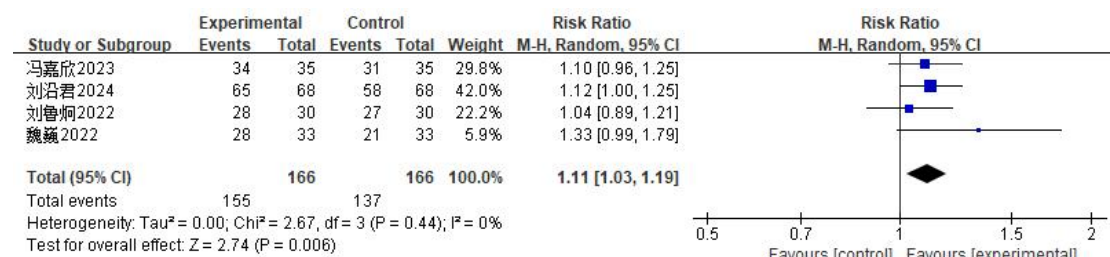
C.2.1 急性发作率



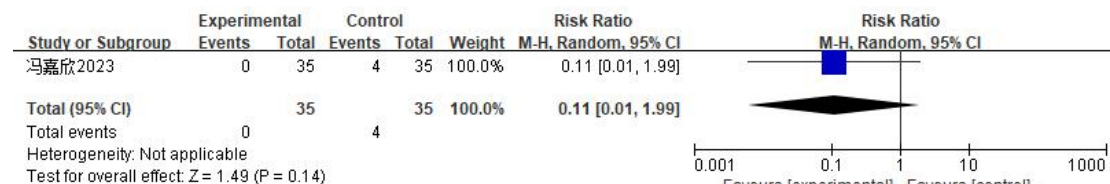
C.2.2 FEV1



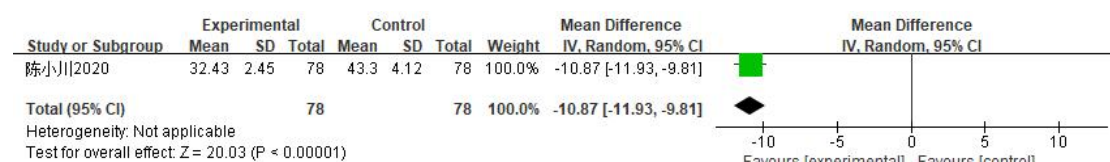
C.2.3 临床控制率



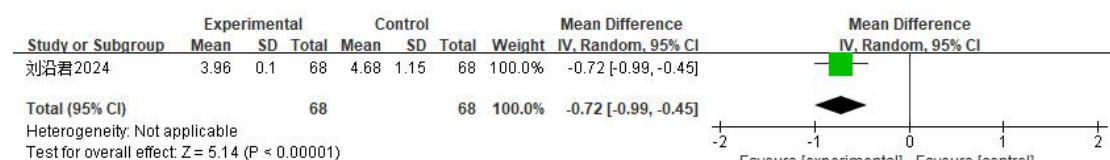
C.2.4 总有效率



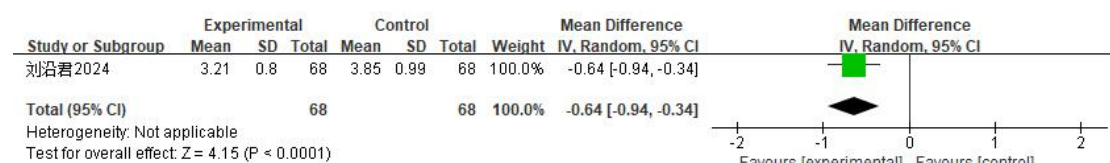
C.2.5 不良事件



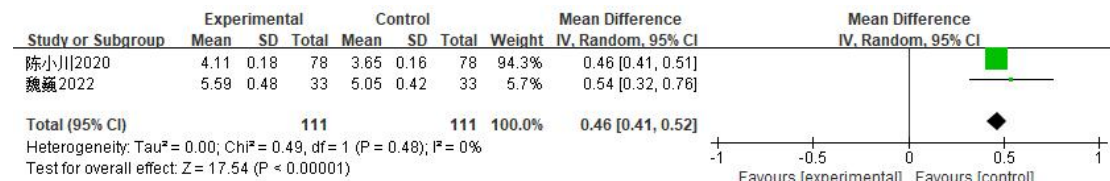
C.2.6 SGRQ 评分



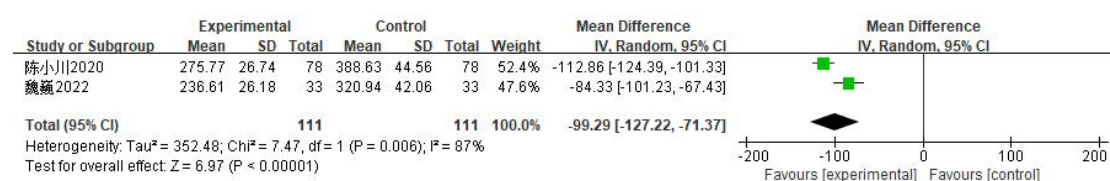
C.2.7 咳嗽天数



C.2.8 喘息天数

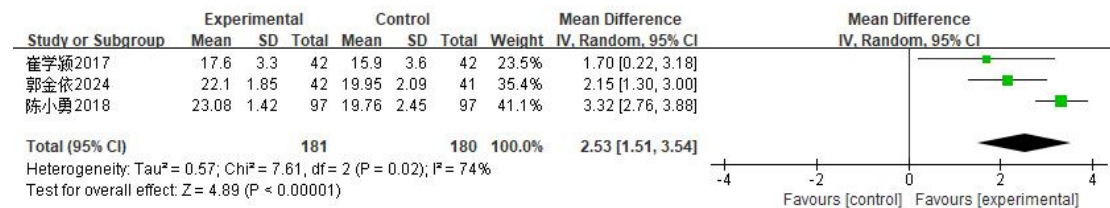


C.2.9 PEF

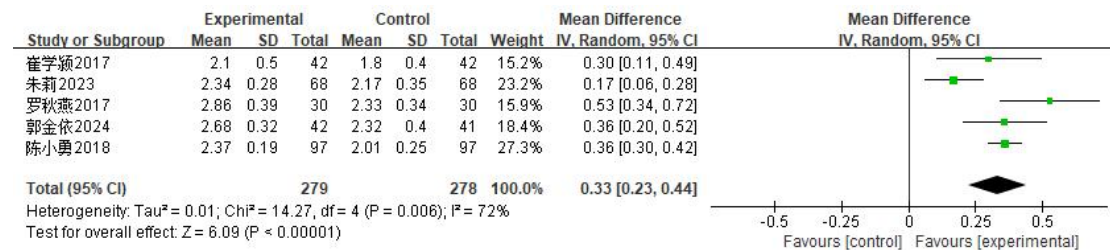


C.2.10 IgE

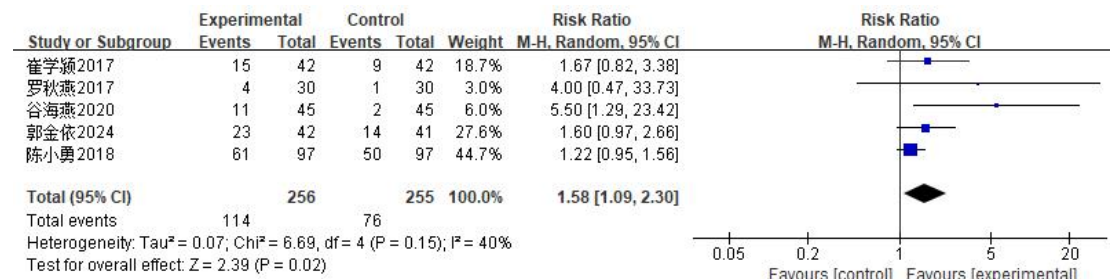
C.3 灸法



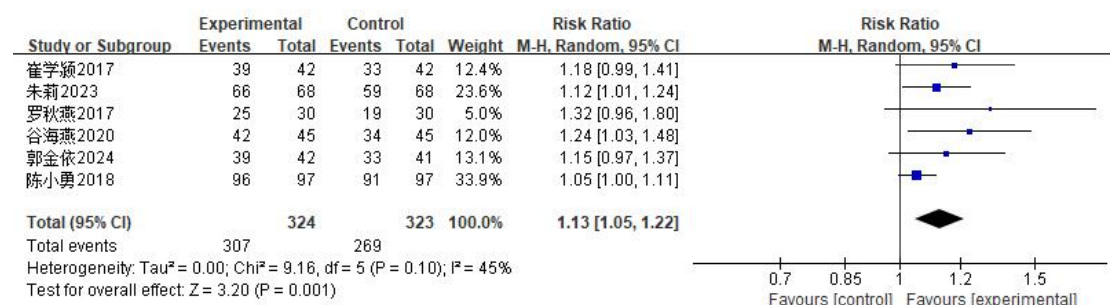
C.3.1 ACT 评分



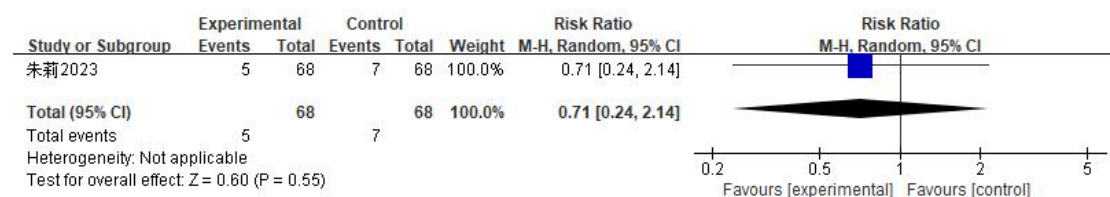
C.3.2 FEV1



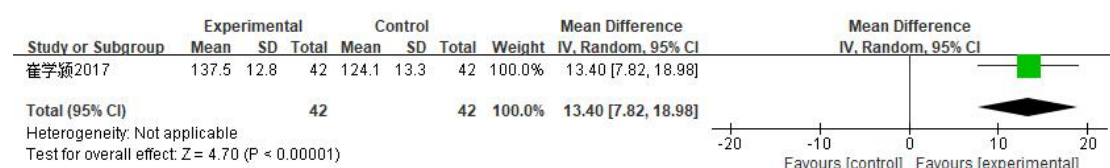
C.3.3 临床控制率



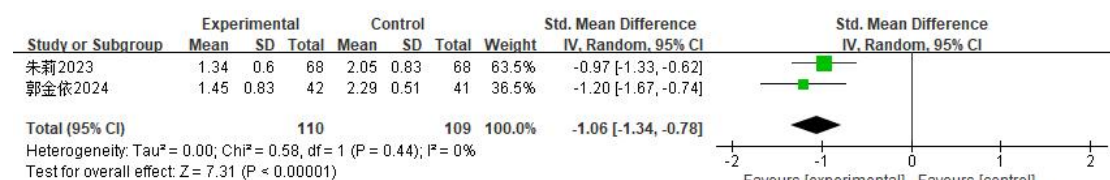
C.3.4 总有效率



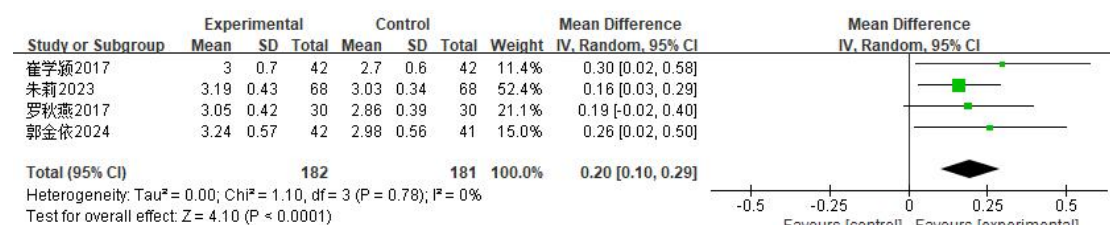
C.3.5 不良事件



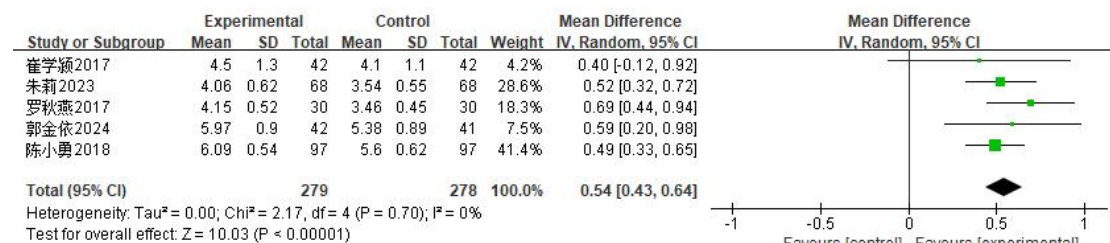
C.3.6 AQLQ 评分



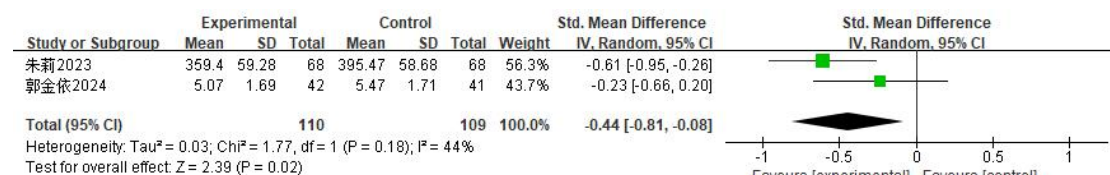
C.3.7 咳嗽评分



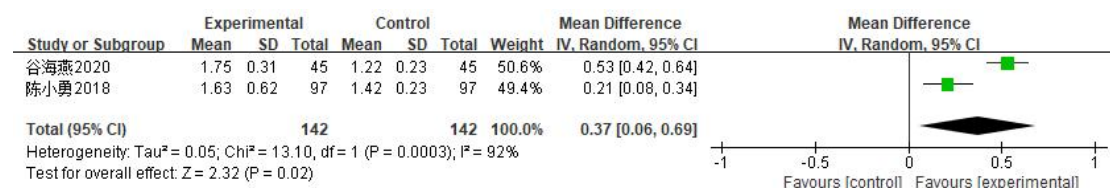
C.3.8 FVC



C.3.9 PEF

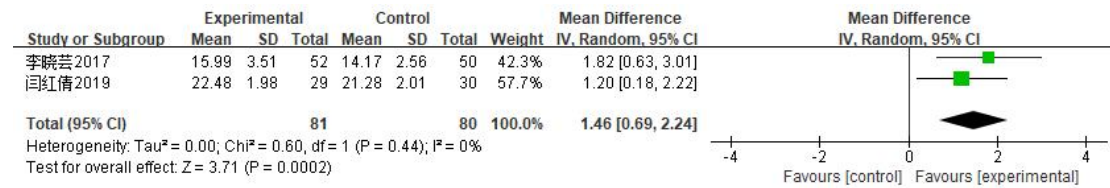


C.3.10 TNF- α

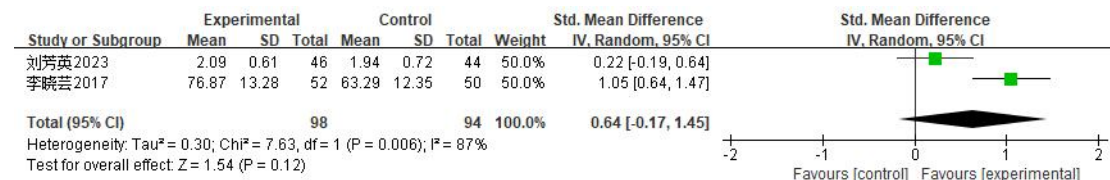


C.3.11 CD4⁺/CD8⁺

C. 4 穴位注射



C.4.1 ACT 评分



C.4.2 FEV1



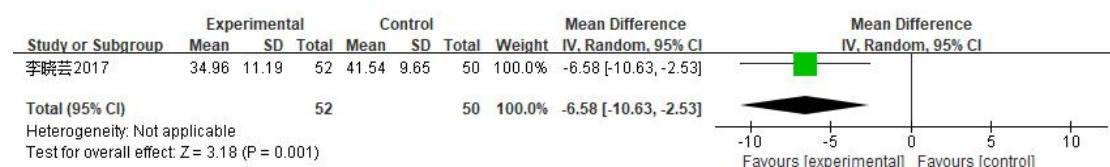
C.4.3 临床控制率



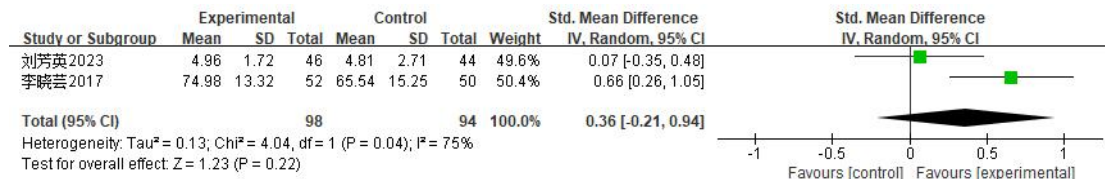
C.4.4 总有效率



C.4.5 不良事件

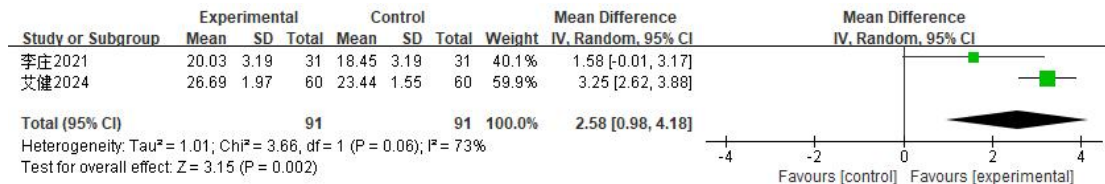


C.4.6 SGRQ 评分

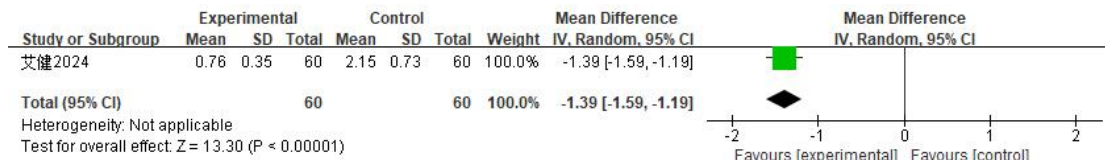


C.4.7 PEF

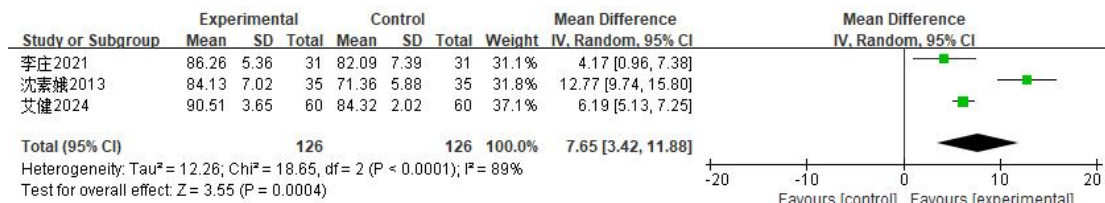
C. 5 穴位埋线



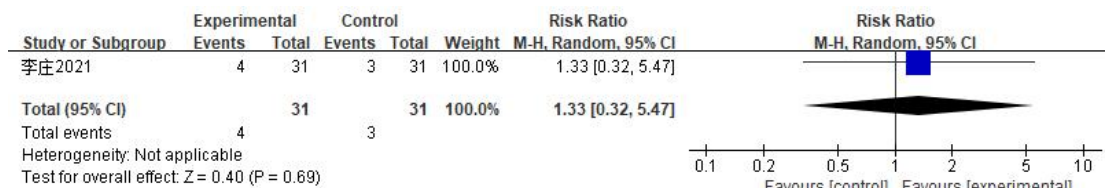
C.5.1 ACT 评分



C.5.2 急性发作次数



C.5.3 FEV1%predicted



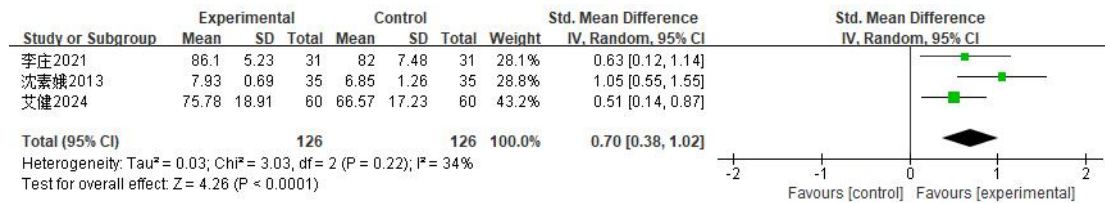
C.5.4 临床控制率



C.5.5 总有效率

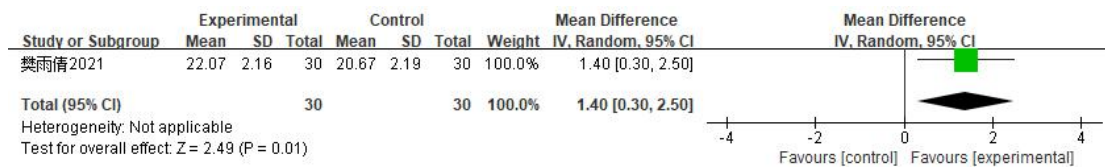


C.5.6 不良事件

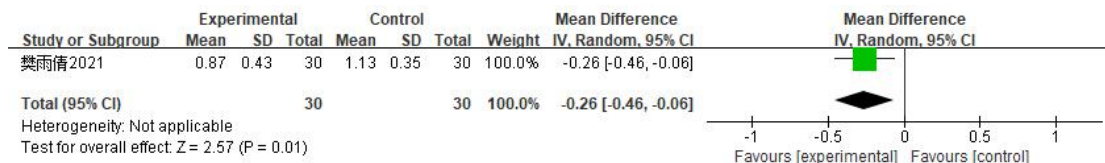


C.5.7 PEF

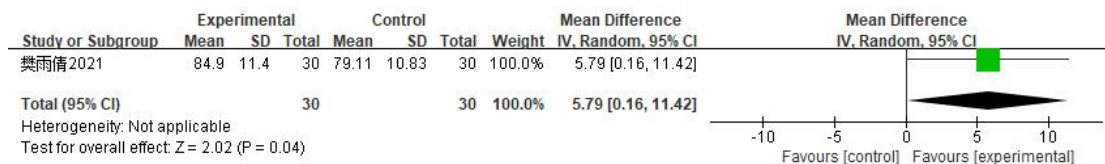
C. 6 六字诀



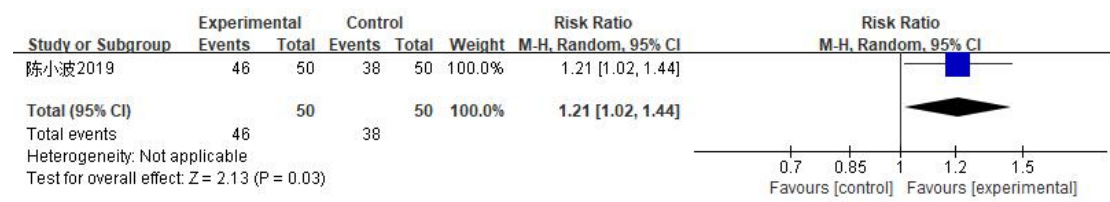
C.6.1 ACT 评分



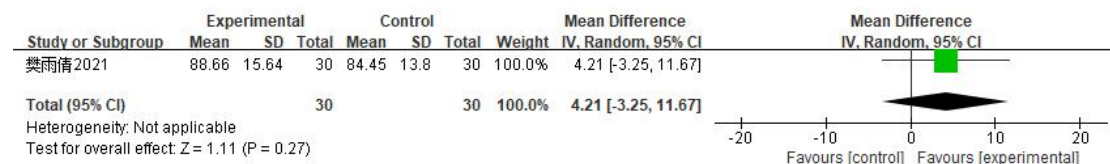
C.6.2 急性发作次数



C.6.3 FEV1%predicted



C.6.4 总有效率



C.6.5 PEF%predicted

附 录 D
(资料性)
GRADE 证据分级

D. 1 穴位贴敷

穴位贴敷	RCT	总样本量	偏倚风险	不一致性	间接性	不精确性	其他	试验组	对照组	RR/MD/SMD, 95%CI	P	证据级别	重要性
ACT 评分	3	324	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	166	158	MD=1.33, 95%CI [0.93, 1.73]	< 0.00001	C	Critical
急性发作次数	3	316	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	159	157	SMD=-0.99, 95%CI [-1.44, -0.55]	< 0.0001	C	Critical
FEV1%predicted	5	583	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Not serious	None	293	290	MD=6.47, 95%CI [2.22, 10.72]	0.003	C	Critical
临床控制率	6	643	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	323	320	RR=1.11, 95%CI [0.96, 1.28]	0.15	B	Important
总有效率	7	862	Serious [a]	Not serious	Not serious	Not serious	None	435	427	RR=1.23, 95%CI [1.15, 1.31]	< 0.00001	B	Important
不良事件	2	195	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	98	97	RR=0.98, 95%CI [0.22, 4.37]	0.98	D	Important
咳嗽评分	2	232	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	116	116	MD=-0.48, 95%CI [-0.77, -0.20]	0.0008	D	Important
PEF%predicted	5	583	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Not serious	None	293	290	SMD=1.09, 95%CI [0.20, 1.97]	0.02	C	Important
IgE	2	216	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	108	108	MD=-38.56, 95%CI [-123.52, 46.39]	0.37	D	Not important

注：[a]随机序列生成、分配隐藏和盲法不清楚；[b]统计学异质性较大；[c]样本量低于最优信息量大小

D. 2 针刺

针刺	RCT	总样本量	偏倚风险	不一致性	间接性	不精确性	其他	试验组	对照组	RR/MD/SMD, 95%CI	P	证据级别	重要性
急性发作率	3	196	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	98	98	RR=0.27, 95%CI [0.11, 0.63]	0.003	C	Critical
FEV1	2	222	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	111	111	MD=0.46, 95%CI [0.40, 0.52]	< 0.00001	C	Critical
临床控制率	2	130	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	65	65	RR=2.43, 95%CI [0.32, 18.51]	0.39	D	Important
总有效率	4	332	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	166	166	RR=1.11, 95%CI [1.03, 1.19]	0.006	C	Important
不良事件	1	70	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	35	35	RR=0.11, 95%CI [0.01, 1.99]	0.14	D	Important
SGRQ 评分	1	156	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	78	78	MD=-10.87, 95%CI [-11.93, -9.81]	< 0.00001	D	Important
咳嗽天数	1	136	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	68	68	MD=-0.72, 95%CI [-0.99, -0.45]	< 0.00001	D	Important
喘息天数	1	136	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	68	68	MD=-0.64, 95%CI [-0.94, -0.34]	< 0.0001	D	Important
PEF	2	222	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	111	111	MD=0.46, 95%CI [0.41, 0.52]	< 0.00001	C	Important

针刺	RCT	总样本量	偏倚风险	不一致性	间接性	不精确性	其他	试验组	对照组	<i>RR/MD/SMD, 95%CI</i>	<i>P</i>	证据级别	重要性
IgE	2	222	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	111	111	<i>MD</i> =-99.29, 95% <i>CI</i> [-127.22, -71.37]	< 0.00001	D	Not important

注： [a]随机序列生成、分配隐藏和盲法不清楚； [b]统计学异质性较大； [c]样本量低于最优信息量大小； [d]发表偏倚高风险

D. 3 灸法

灸法	RCT	总样本量	偏倚风险	不一致性	间接性	不精确性	其他	试验组	对照组	RR/MD/SMD, 95%CI	P	证据级别	重要性
ACT 评分	3	361	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	181	180	MD=2.53, 95%CI [1.51, 3.54]	< 0.00001	D	Critical
FEV1	5	557	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Not serious	None	279	278	MD=0.33, 95%CI [0.23, 0.44]	< 0.00001	C	Critical
临床控制率	5	511	Serious [a]	Not serious	Not serious	Not serious	None	256	255	RR=1.58, 95%CI [1.09, 2.30]	0.02	B	Important
总有效率	6	647	Serious [a]	Not serious	Not serious	Not serious	None	324	323	RR=1.13, 95%CI [1.05, 1.22]	0.001	B	Important
不良事件	1	136	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	68	68	RR=0.71, 95%CI [0.24, 2.14]	0.55	D	Important
AQLQ 评分	1	84	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	42	42	MD=13.40, 95%CI [7.82, 18.98]	< 0.00001	D	Important
咳嗽评分	2	219	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	110	109	SMD=-1.06, 95%CI [-1.34, -0.78]	< 0.00001	C	Important
FVC	4	363	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	182	181	MD=0.20, 95%CI [0.10, 0.29]	< 0.0001	C	Important
PEF	5	557	Serious [a]	Not serious	Not serious	Not serious	None	279	278	MD=0.54, 95%CI [0.43, 0.64]	< 0.00001	B	Important
TNF- α	2	219	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	110	109	SMD=-0.44, 95%CI [-0.81, -0.08]	0.02	C	Not important
CD4 ⁺ /CD8 ⁺	2	284	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	142	142	MD=0.37, 95%CI [0.06, 0.69]	0.02	C	Not important

注：[a]随机序列生成、分配隐藏和盲法不清楚；[b]统计学异质性较大；[c]样本量低于最优信息量大小；[d]发表偏倚高风险

D. 4. 穴位注射

穴位注射	RCT	总样本量	偏倚风险	不一致性	间接性	不精确性	其他	试验组	对照组	RR/MD/SMD, 95%CI	P	证据级别	重要性
ACT 评分	2	161	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	81	80	MD=1.46, 95%CI [0.69, 2.24]	0.0002	C	Critical
FEV1	2	192	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	98	94	SMD=0.64, 95%CI [-0.17, 1.45]	0.12	D	Critical
临床控制率	1	90	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	46	44	RR=3.19, 95%CI [0.94, 10.82]	0.06	D	Important
总有效率	2	192	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	98	94	RR=1.20, 95%CI [1.00, 1.44]	0.04	D	Important
不良事件	1	102	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	52	50	RR=2.89, 95%CI [0.12, 69.24]	0.51	D	Important
SGRQ 评分	1	102	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	52	50	MD=-6.58, 95%CI [-10.63, -2.53]	0.001	D	Important
PEF	2	192	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	98	94	SMD=0.36, 95%CI [-0.21, 0.94]	0.22	D	Important

注：[a]随机序列生成、分配隐藏和盲法不清楚；[b]统计学异质性较大；[c]样本量低于最优信息量大小；[d]发表偏倚高风险

D. 5. 穴位埋线

穴位埋线	RCT	总样本量	偏倚风险	不一致性	间接性	不精确性	其他	试验组	对照组	RR/MD/SMD, 95%CI	P	证据级别	重要性
ACT 评分	2	182	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	91	91	MD=2.58, 95%CI [0.98, 4.18]	0.002	D	Critical
急性发作次数	1	120	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	60	60	MD=-1.39, 95%CI [-1.59, -1.19]	< 0.00001	D	Critical
FEV1%predicted	3	252	Serious [a]	Serious [b]	Not serious	Serious [c]	None	126	126	MD=7.65, 95%CI [3.42, 11.88]	0.0004	D	Critical
临床控制率	1	62	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	31	31	RR=1.33, 95%CI [0.32, 5.47]	0.69	D	Important
总有效率	2	182	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	91	91	RR=1.19, 95%CI [1.06, 1.33]	0.003	C	Important
不良事件	1	62	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	31	31	RR=3.00, 95%CI [0.13, 70.92]	0.50	D	Important
PEF	3	252	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	None	126	126	SMD=0.70, 95%CI [0.38, 1.02]	< 0.0001	C	Important

注：[a]随机序列生成、分配隐藏和盲法不清楚；[b]统计学异质性较大；[c]样本量低于最优信息量大小；[d]发表偏倚高风险

D. 6. 六字诀

六字诀	RCT	总样本量	偏倚风险	不一致性	间接性	不精确性	其他	试验组	对照组	RR/MD/SMD, 95%CI	P	证据级别	重要性
ACT 评分	1	60	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	30	30	MD=1.40, 95%CI [0.30, 2.50]	0.01	D	Critical
急性发作次数	1	60	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	30	30	MD=-0.26, 95%CI [-0.46, -0.06]	0.01	D	Critical
FEV1%predicted	1	60	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	30	30	MD=5.79, 95%CI [0.16, 11.42]	0.04	D	Critical
总有效率	1	100	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	50	50	RR=1.22, 95%CI [1.02, 1.44]	0.03	D	Important
PEF%	1	60	Serious [a]	Not serious	Not serious	Serious [c]	Strongly suspected[d]	30	30	MD=4.21, 95%CI [-3.25, 11.67]	0.27	D	Important

注：[a]随机序列生成、分配隐藏和盲法不清楚；[b]统计学异质性较大；[c]样本量低于最优信息量大小；[d]发表偏倚高风险

附录 E
(资料性)
缩略词对照表

缩写	英文名称	中文名称
6MWT	Six-Minute Walk Test	六分钟步行试验
ACQ	Asthma Control Questionnaire	哮喘控制问卷
ACT	Asthma Control Test	哮喘控制测试
AI	Artificial Intelligence	人工智能
AMSTAR	A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews	系统评价评估测量工具
AQLQ	Asthma Quality of Life Questionnaire	哮喘生活质量问卷
Check Up	Checklist for the Reporting of Updated Guidelines	临床实践指南更新规范报告清单
CI	Confidence Interval	置信区间
CPH	The China Pulmonary Health Study	中国肺部健康研究
CTVA	Chest Tightness Variant Asthma	胸闷变异性哮喘
CVA	Cough Variant Asthma	咳嗽变异性哮喘
FEV1	Forced Expiratory Volume in One Second	第一秒用力呼气容积
FEV1%predicted	Predicted Percentage of Forced Expiratory Volume in One Second	第一秒用力呼气容积占预计值百分比
FVC	Forced Vital Capacity	用力肺活量
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation	推荐意见分级的评价、制定与评估
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale	医院焦虑抑郁量表
IoT	Internet of Things	物联网
MD	Mean Difference	均数差
MIP/MEP	Maximum Inspiratory Pressure/Maximum Expiratory Pressure	最大吸气压 / 最大呼气压
PEF	Peak Expiratory Flow	呼气峰值流速
PEF%predicted	Predicted Percentage of Peak Expiratory Flow	呼气峰值流速占预计值百分比
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index	匹兹堡睡眠质量指数
RCT	Randomized Controlled Trial	随机对照试验
RIGHT	Reporting Items for Practice Guidelines in Healthcare	卫生保健实践指南报告条目
ROB	Risk of Bias	偏倚风险
RR	Relative Risk	相对危险度
SGRQ	St. George's Respiratory Questionnaire	圣乔治呼吸问卷
SMD	Standard Mean Difference	标准化均值差

缩写	英文名称	中文名称
SOP	Standard Operating Procedure	标准操作流程
SR	Systematic Review	系统评价
VR	Virtual Reality	虚拟现实

附 录 F
(资料性)
推荐意见汇总

干预措施	单次时长	频次	疗程	RCT 数量	推荐意见
穴位贴敷	每次贴敷 2~6 h	每周 2~3 次	4~12 周	8	1 C
针刺	每次留针 20~30 min	每周 2~3 次	4~8 周	6	1 C
灸法	每次 30~60 min	每周 2~3 次	6~12 周	6	2 D
穴位注射	同一组穴位两次穴位注射间隔 1~3 d	每周 2~3 次	4~12 周	3	2 D
穴位埋线	取决于可吸收性埋植材料的生物降解周期	第一个月 15~30 天 1 次, 后续每个月埋线 1 次	1~3 个月	3	2 D
六字诀	每个字锻炼 6 遍, 每次 30 min	每周 5 次以上	3 个月以上, 长期锻炼效果更佳	2	2 D
太极拳	每次 30 min, 每天 1~2 次	每周锻炼 5 d 以上	3 个月以上, 长期锻炼效果更佳	0	2, 仅依据专家共识
八段锦	每次 30 min, 每天 1~2 次	每周锻炼 5 d 以上	3 个月以上, 长期锻炼效果更佳	0	2, 仅依据专家共识

注: 1, 强推荐; 2, 弱推荐; A, 高质量证据; B, 中等质量证据; C, 低质量证据; D, 极低质量证据; RCT, 随机对照临床试验; min, 分钟; d, 天

参 考 文 献

- [1] Global Initiative For Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. 2024 GINA Main Report.[EB/OL]. [2024-11-08]. <https://ginasthma.org/2024-report/>.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会. 支气管哮喘防治指南（2024年版）[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2025,48(03):208-248.
- [3] Huang K, Yang T, Xu J, et al. Prevalence, risk factors, and management of asthma in China: a national cross-sectional study[J]. Lancet, 2019,394(10196):407-418.
- [4] 林江涛, 王文巧, 周新, 等. 我国30个省市城区门诊支气管哮喘患者控制水平的调查结果[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2017(07):494-498.
- [5] 林江涛, 王文巧, 周新, 等. 我国中心城市支气管哮喘患者急性发作征兆及其自我管理水平的调查分析[J]. 中华医学杂志, 2017(30):2329-2332.
- [6] Price D, Fletcher M, van der Molen T. Asthma control and management in 8,000 European patients: the REcognise Asthma and LInk to Symptoms and Experience (REALISE) survey[J]. NPJ Prim Care Respir Med, 2014,24:14009.
- [7] Osadnik C R, Gleeson C, McDonald V M, et al. Pulmonary rehabilitation versus usual care for adults with asthma[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2022,8(8):CD013485.
- [8] 世界中医药学会联合会肺康复专业委员会. 慢性阻塞性肺疾病中医康复指南[J]. 世界中医药, 2020,15(23):3710-3718.
- [9] 焦玥, 吴中朝, 周文娜, 等. 《循证针灸临床实践指南:成人支气管哮喘》解读[J]. 中国针灸, 2016,36(05):529-534.
- [10] 王高明, 王明航, 杨江, 等. 中国支气管哮喘指南质量的系统评价与思考[J]. 中国全科医学, 2024.
- [11] 陈薇, 刘建平. 中西医结合临床实践指南制定原则和流程[J]. 中国中西医结合杂志, 2022,42(12):1413-1417.
- [12] Brozek J L, Akl E A, Alonso-Coello P, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations in clinical practice guidelines. Part 1 of 3. An overview of the GRADE approach and grading quality of evidence about interventions[J]. Allergy, 2009,64(5):669-677.
- [13] Spruit M A, Singh S J, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2013,188(8):e13-e64.
- [14] 王浩彦. 心肺运动试验指导肺康复运动处方的设计[J]. 心肺血管病杂志, 2016,35(2):141-142.
- [15] 陈立典, 陶静. 中西医结合康复指南[M]. 人民卫生出版社.2008.
- [16] 白艳杰, 冯晓东, 张铭, 等. 中医康复学名词术语规范化研究的初探[J]. 中医临床研究, 2017,9(36):114-116.
- [17] Global Initiative For Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2025[EB/OL]. [2025-06-13]. <http://www.ginasthma.org>.
- [18] McCracken J L, Veeranki S P, Ameredes B T, et al. Diagnosis and Management of Asthma in Adults: A Review[J]. JAMA, 2017,318(3):279-290.
- [19] Papi A, Blasi F, Canonica G W, et al. Treatment strategies for asthma: reshaping the concept of asthma management[J]. Allergy Asthma Clin Immunol, 2020,16:75.
- [20] van den Borst B, van Grimbergen I, Robberts B, et al. One-year sustained and clinically

- meaningful outcomes following pulmonary rehabilitation in people with difficult-to-treat or severe asthma[J]. *J Allergy Clin Immunol Pract*, 2024,12(2):503-505.
- [21] Satar S, Sahin M E, Ergun P. Factors affecting the success of pulmonary rehabilitation in asthma[J]. *J Asthma*, 2023,60(5):912-919.
- [22] Zampogna E, Zappa M, Spanevello A, et al. Pulmonary Rehabilitation and Asthma[J]. *Front Pharmacol*, 2020,11:542.
- [23] Toennesen L L, Soerensen E D, Hostrup M, et al. Feasibility of high-intensity training in asthma[J]. *Eur Clin Respir J*, 2018,5(1):1468714.
- [24] van de Hei S J, Dierick B J H, Aarts J E P, et al. Personalized Medication Adherence Management in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Review of Effective Interventions and Development of a Practical Adherence Toolkit[J]. *J Allergy Clin Immunol Pract*, 2021,9(11):3979-3994.
- [25] 梅斯医学. 呼吸康复的评估方法 [EB/OL]. [2025-06-13]. https://cardiology.medsci.cn/article/show_article.do?id=b3bae6658485.
- [26] 呼吸康复的评估量表大全 [EB/OL].[2025-06-13]. <https://mp.weixin.qq.com/s/tAZlCwTLtgofglWTJ2rV1A>.
- [27] 林琳诊室 | 患了哮喘还能运动吗? 哮喘患者该如何锻炼身体? [EB/OL].[2025-06-13]. https://m.sohu.com/a/657825909_169298/.
- [28] 中国中西医结合学会呼吸病专业委员会. 支气管哮喘中西医结合诊疗中国专家共识[J]. *中国中西医结合杂志*, 2023,43(01):12-20.
- [29] Alwarith J, Kahleova H, Crosby L, et al. The role of nutrition in asthma prevention and treatment[J]. *Nutr Rev*, 2020,78(11):928-938.
- [30] Higgins E T, Davidson R J, Busse W W, et al. Clinically relevant effects of Mindfulness-Based Stress Reduction in individuals with asthma[J]. *Brain Behav Immun Health*, 2022,25:100509.
- [31] 刘淇. 支气管哮喘急性发作期中医证候分布规律与肺功能关系的临床研究[D]. 黑龙江中医药大学, 2019.
- [32] Bocian I Y, Chin A R, Rodriguez A, et al. Asthma management in the digital age[J]. *Front Allergy*, 2024,5:1451768.
- [33] 孔爱华. 新技术新方法在成人支气管哮喘管理中的应用[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2020,43(11):4.
- [34] Chan A, De Simoni A, Wileman V, et al. Digital interventions to improve adherence to maintenance medication in asthma[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2022,6(6):CD013030.
- [35] Liu P, Li Y, Tang D, et al. Effects of different traditional Chinese exercises on pulmonary function in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease: a network meta-analysis[J]. *BMC Complement Med Ther*, 2024,24(1):304.
- [36] Gephine S, Fry S, Margoline E, et al. Home-based pulmonary rehabilitation for adults with severe asthma exposed to psychosocial chronic stressors[J]. *Respir Med*, 2023,217:107349.
- [37] Muijsenberg A J, Houben-Wilke S, Tatousek J, et al. Educational needs of people with COPD or asthma entering pulmonary rehabilitation and their significant others: A cross-sectional study[J]. *Chron Respir Dis*, 2025,22:14799731251316891.
- [38] Amin R, Suvarna V, Neelapala Y V R, et al. Use of telerehabilitation platforms for delivering patient education among patients with asthma: a scoping review[J]. *Curr Med Res Opin*, 2024,40(8):1421-1430.
- [39] Hamour O, Smyth E, Pinnock H. Completing asthma action plans by screen-sharing in

- p>video-consultations: practical insights from a feasibility assessment[J]. NPJ Prim Care Respir Med, 2020,30(1):48.
- [40] 王洋, 张罗丹, 尚芳, 等. 冬病夏治三伏贴治疗支气管哮喘缓解期肺肾两虚证临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017,23(20):185-189.
- [41] 田福玲, 李旗, 赵岩, 等. 三伏贴对妊娠期哮喘慢性持续期患者的治疗效果研究[J]. 中国全科医学, 2016,19(04):482-485.
- [42] 李月梅, 刘强, 李向阳. 新型透皮吸收贴剂穴位贴敷治疗缓解期哮喘及对患者相关转录因子的影响[J]. 中国针灸, 2012,32(05):459-463.
- [43] 丁楚, 折哲, 石克华. 黄芩咳嗽散三伏贴辅助疗法治疗肺脾气虚证哮喘患者的临床疗效及其免疫功能相关指标的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2023,18(10):2060-2064.
- [44] 田爱平, 张洪利, 卢丽艳, 等. 膏方联合穴位贴敷对支气管哮喘患者ACT评分的影响[J]. 中医医药导报, 2016,22(01):54-57.
- [45] 孟凯, 耿佩华, 赵寅俊, 等. 穴位贴敷法治疗脾肾阳虚型支气管哮喘慢性持续期34例临床观察[J]. 河北中医, 2015,37(08):1200-1202.
- [46] 隋艾凤, 隋月皎, 赵克明. 中药穴位贴敷治疗咳嗽变异型哮喘临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2015,17(05):102-104.
- [47] 喻晓, 石克华, 折哲, 等. 咳嗽散穴位敷贴治疗支气管哮喘慢性持续期临床疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2012,39(05):876-878.
- [48] 李孟媛, 黄海鹏, 张丽颖, 等. 针刺特定穴治疗支气管哮喘的选配穴规律分析[J]. 辽宁中医杂志, 2020,47(02):172-174.
- [49] 冯嘉欣, 王俊, 老锦雄. 培元养心温针灸治疗咳嗽变异性哮喘临床疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2023,40(7):1685-1691.
- [50] 刘沿君, 刘斌, 任永红, 等. 针刺联合孟鲁司特钠治疗支气管哮喘的疗效观察及对气道阻力的影响[J]. 上海针灸杂志, 2024,43(04):351-355.
- [51] 刘鲁炯, 江淳涓. 针刺治疗咳嗽变异性哮喘的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2022,41(6):548-551.
- [52] 魏巍, 欧奇伟, 林捷. 俞募配穴针刺配合药物治疗咳嗽变异性哮喘的疗效观察及对巨噬细胞极化的影响[J]. 上海针灸杂志, 2022,41(7):644-649.
- [53] 陈小川, 伍芳, 刘勇. 针刺肺经、大肠经腧穴治疗支气管哮喘慢性持续期临床研究[J]. 上海针灸杂志, 2020,39(12):1535-1540.
- [54] 杨树林, 屈毓敏, 李新. 针刺治疗支气管哮喘缓解期患者疗效观察[J]. 北京中医药, 2011,30(07):521-522.
- [55] 谷海燕, 费璇, 石志敏, 等. 隔姜温和灸联合孟鲁司特钠治疗咳嗽变异性哮喘的临床研究[J]. 广州中医药大学学报, 2020,37(09):1720-1724.
- [56] 陈小勇, 邓晓玲, 曹阳虎, 等. 膻穴热敏化艾灸新疗法辅助沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗慢性持续期支气管哮喘疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2018,27(03):302-305.
- [57] 罗秋燕, 张书平, 陈永华. 膻穴热敏化艾灸联合雾化吸入喘可治治疗支气管哮喘的临床研究[J]. 中医医药导报, 2017,23(18):98-101.
- [58] 崔学颖, 贲定严. 麦粒灸辅助治疗轻中度老年支气管哮喘慢性持续期疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2017,36(12):1387-1390.
- [59] 郭金依, 邵智愚, 陈怡文, 等. 改良无痛麦粒化灸配合药物治疗支气管哮喘慢性持续期疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2024,43(04):362-367.
- [60] 朱莉, 程亚男, 宗辉, 等. 督灸护理对哮喘患者生活质量及疗效的影响[J]. 西部中医药, 2023,36(07):130-134.

- [61] 齐鑫. 穴位注射治疗支气管哮喘选穴用药规律的文献研究[D]. 辽宁中医药大学, 2021.
- [62] 李晓芸, 刘蕊, 李志松. 沙美特罗替卡松粉吸入剂联合穴位药物注射疗法治疗非急性发作期支气管哮喘的临床疗效及其对患者生活质量的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2017,25(05):95-98.
- [63] 刘芳英, 张秀莲, 张善芳, 等. 穴位注射黄芪注射液治疗肺脾气虚证支气管哮喘慢性持续期疗效及对Th1/Th2平衡的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2023,32(03):346-351.
- [64] 闫红倩, 耿立梅, 任虹, 等. 综合外治法对支气管哮喘慢性持续期患者 γ 干扰素、白细胞介素4、白细胞介素17、免疫球蛋白E 及嗜酸性粒细胞计数的影响和作用机制研究[J]. 河北中医, 2019,41(05):667-672.
- [65] 艾健, 赵杨. 奥马珠单抗联合穴位埋线治疗哮喘的临床研究[J]. 海军医学杂志, 2024,45(06):657-660.
- [66] 李庄, 曾婧纯, 林国华. 毛刺埋线联合西药治疗慢性哮喘的临床研究[J]. 上海针灸杂志, 2021,40(06):670-675.
- [67] 沈素娥, 汪建飞, 苏静, 等. 穴位埋线联合舒利迭治疗支气管哮喘的疗效[J]. 临床肺科杂志, 2013,18(04):602-604.
- [68] 国家体育总局健身气功管理中心. 健身气功:易筋经、五禽戏、六字诀、八段锦[M]. 健身气功:易筋经、五禽戏、六字诀、八段锦, 2005.
- [69] 世界中医药学会联合会肺康复专业委员会呼吸疾病中医药防治省部共建协同创新中心河南中医药大学. 尘肺病康复专家共识(2021版)[J]. 中国循证医学杂志, 2021,21(09):1000-1007.
- [70] 陈小波, 李祖建, 蔡郁. 六字诀呼吸操对哮喘患者炎症免疫因子及病原菌分布的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2019,29(15):2280-2284.
- [71] 樊雨倩, 张聪, 朱育萱, 等. 吐纳呼吸操联合穴位贴敷治疗支气管哮喘慢性持续期临床观察[J]. 安徽中医药大学学报, 2021,40(03):55-59.
- [72] 国家体育总局武术运动管理中心. 太极拳基本动作技术规范[S]. 北京: 国家体育总局武术运动管理中心, 2022.
- [73] WFCMS Specialty Committee Of Pulmonary. 特发性肺纤维化中医康复指南(2021-10-21)[J]. 世界中医药, 2023,18(02):155-162.
- [74] 中医康复临床实践指南·心肺康复制定工作组, 刘西花, 李晓旭, 等. 中医康复临床实践指南·心肺康复[J]. 康复学报, 2020,30(4):259-265, 269.
- [75] Chen Y, Yang K, Marušić A, et al. A Reporting Tool for Practice Guidelines in Health Care: The RIGHT Statement[J]. Ann Intern Med, 2017,166(2):128-132.
- [76] 陈雨莎, 姜宏英, 童朝晖. 呼吸康复年度进展2024[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2025,48(01):89-93.
- [77] Diab N, Patel M, O'Byrne P, et al. Narrative Review of the Mechanisms and Treatment of Cough in Asthma, Cough Variant Asthma, and Non-asthmatic Eosinophilic Bronchitis[J]. Lung, 2022,200(6):707-716.
- [78] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 胸闷变异性哮喘诊治中国专家共识[J]. 中华医学杂志, 2023,103(34):2662-2673.
- [79] Shaaban R, Zureik M, Soussan D, et al. Rhinitis and onset of asthma: a longitudinal population-based study[J]. Lancet, 2008,372(9643):1049-1057.
- [80] 中华中医药学会肺系病专业委员会, 中国民族医药学会肺病分会. 支气管哮喘中医证候诊断标准(2016版)[J]. 中医杂志, 2016,57(22):1978-1980.
- [81] Shea B J, Reeves B C, Wells G, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both[J]. BMJ,

2017,358;j4008.

- [82] Higgins J P T, Altman D G, Gøtzsche P C, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials[J]. *BMJ*, 2011,343:d5928.
- [83] Brožek J L, Akl E A, Compalati E, et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations in clinical practice guidelines part 3 of 3. The GRADE approach to developing recommendations[J]. *Allergy*, 2011,66(5):588-595.
- [84] Vernooij R W M, Alonso-Coello P, Brouwers M, et al. Reporting Items for Updated Clinical Guidelines: Checklist for the Reporting of Updated Guidelines (CheckUp)[J]. *PLoS Med*, 2017,14(1):e1002207.