

儿童感染后闭塞性细支气管炎呼吸康复管理证据总结

欧阳建婷^{1,2}, 吴晓冰², 李玉琳^{1,2}, 王德花², 刘卫娟²

(1.广州医科大学 护理学院, 广东 广州 510180; 2.广州医科大学附属第一医院 内科, 广东 广州 510000)

【摘要】 目的 总结儿童感染后闭塞性细支气管炎呼吸康复管理的相关证据,为临床实践提供依据。方法 遵循“6S”模型,检索国内外数据库中有关儿童闭塞性细支气管炎呼吸康复管理的相关证据,并根据质量标准进行评价与分析整合。结果 共纳入文献12篇,包括指南2篇、专家共识8篇、系统评价2篇,总结25条儿童感染后闭塞性细支气管炎呼吸康复管理的证据,主要涵盖团队组织、康复评估、康复训练方式、康复训练过程监测、康复训练常见问题的处理、康复训练效果评价。结论 汇总的儿童感染后闭塞性细支气管炎呼吸康复管理的最佳证据,可为临床医护人员开展规范化、系统化的呼吸康复护理提供循证依据。

【关键词】 感染后闭塞性细支气管炎;呼吸康复;证据总结;多学科团队

DOI:10.3969/j.issn.2097-1826.2026.06.022

【中图分类号】 R473.72 【文献标识码】 A 【文章编号】 2097-1826(2026)06-0091-04

Evidence Summary of Respiratory Rehabilitation Management in Children with Post-infectious Bronchiolitis Obliterans

OUYANG Jianting^{1,2}, WU Xiaobing², LI Yulin^{1,2}, WANG Dehua², LIU Weijuan² (1.School of Nursing, Guangzhou Medical University, Guangzhou 510180, Guangdong Province, China; 2.Department of Internal Medicine, The First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510000, Guangdong Province, China)

Corresponding author: LIU Weijuan, Tel: 020-83062114

【Abstract】 Objective To summarize the relevant evidence on respiratory rehabilitation management of children with post-infectious bronchiolitis obliterans (PIBO), and to provide a basis for clinical practice. **Methods** Following the 6S evidence resource model, relevant evidence on respiratory rehabilitation management of children with bronchiolitis obliterans was retrieved from domestic and foreign databases. All literatures were evaluated, analyzed and integrated according to quality evaluation criteria. **Results** A total of 12 literatures was included, comprising 2 clinical guidelines, 8 expert consensus and 2 systematic reviews. A total of 25 pieces of evidence on respiratory rehabilitation management of children with PIBO were summarized, covering team organization, rehabilitation assessment, rehabilitation training methods, process monitoring of rehabilitation training, management of common problems in rehabilitation training, and efficacy evaluation of rehabilitation training. **Conclusions** The summarized best evidence for respiratory rehabilitation management of children with PIBO can provide an evidence-based reference for clinical medical and nursing staff to carry out standardized and systematic respiratory rehabilitation nursing.

【Key words】 post-infectious bronchiolitis obliterans; respiratory rehabilitation; evidence summary; multidisciplinary team

[Mil Nurs, 2026, 43(06): 91-94]

感染后闭塞性细支气管炎 (post infectious bronchiolitis obliterans, PIBO) 是一种由多种病因引起的慢性气流受限综合征^[1]。PIBO 的临床过程具有难逆性与渐进性,严重影响患儿的肺功能和生活质量^[2]。尽管近年来 PIBO 诊断率逐渐提高^[3],但有效的治疗和长期管理方案仍未建立^[4]。呼吸康复训练被认为是改善 PIBO 患儿预后、延缓肺功能恶化的重要方法^[5]。目前,针对儿童 PIBO 的呼吸康复管理,多聚焦于单一干预,缺乏系统性、循证性的指导^[6]。因此,本研究通过汇总国内外儿童 PIBO

呼吸康复管理的研究证据,为医护人员制订个性化的儿童 PIBO 呼吸康复方案提供循证参考^[7]。

1 资料与方法

1.1 循证问题确立 基于 PIPOST 模式^[8]确立循证问题。研究人群 (population, P): PIBO 患儿; 干预措施 (intervention, I): 呼吸康复; 证据实施专业人群 (professional, P): 医护人员、患儿及照顾者; 结局指标 (outcome, O): 临床症状严重程度, 运动耐量等; 证据应用场所 (setting, S): 医院、家庭等; 证据类型 (type of evidence, T): 临床决策、指南、专家共识、证据总结、系统评价。

1.2 检索策略 基于“6S”模型^[9]依次检索中英文数据库,如 Cochrane Library、BMJ Best Practice、国际指南协作网 (Guidelines International Network, GIN)、英国国立临床规范研究所 (National Institute for Health and

【收稿日期】 2026-02-07 【修回日期】 2026-05-06

【基金项目】 广东省医学科研项目 (B2025617)

【作者简介】 欧阳建婷, 硕士在读, 护士, 电话: 020-83062114

【通信作者】 刘卫娟, 电话: 020-83062114

Care Excellence, NICE)、苏格兰学院间指南网络(Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN)、澳大利亚乔安娜布里格斯研究所(Joanna Briggs Institute, JBI)、爱尔兰健康服务管理署(Health Service Executive, HSE)、Up To Date、PubMed、Embase、Web of Science、CINAHL、Scopus、中国生物医学文献数据库、中华医学期刊全文数据库、知网、万方以及专业网站英国胸科协会(British Thoracic Society, BTS)、美国胸科学会(American Thoracic Society, ATS)、欧洲呼吸学会(European Respiratory Society, ERS)等。中文数据库以“闭塞性细支气管炎”“感染后闭塞性细支气管炎”“儿童闭塞性细支气管炎”“呼吸康复”“肺康复”“缩唇呼吸”“呼吸肌锻炼”等主题词或关键词进行检索;英文数据库以“bronchiolitis obliterans/post-infectious bronchiolitis/child/pediatric/exercise therapy/pulmonary rehabilitation/respiratory rehabilitation/breathing exercises”等主题词或关键词进行检索。检索时限为各数据库建库至2025年8月。

1.3 文献的纳入与排除标准 纳入标准:研究对象为经明确诊断 PIBO 的儿童;干预措施与呼吸康复相关;证据类型包括临床实践指南、专家共识、系统评价、原始研究等;语种为中文/英文。排除标准:文献类型为非实证性研究、全文不完整、重复文献。

1.4 文献筛选 采用 EndNote X9 软件对检索结果去重,由 2 名研究者依据纳排标准独立筛选文献,如

存在分歧由第 3 名研究者裁决。对于证据结论不一致的文献,优先选择循证等级较高的证据。

1.5 文献质量评价 由 2 名经过培训的研究者独立进行文献质量评价,意见不一时,与第 3 名研究者讨论后决定。指南采用英国临床指南研究与评估系统 II (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation, A-GREE II)^[10]进行评价。系统评价采用系统评价方法学质量评价工具 AMSTAR 2(a measure tool to assess systematic reviews)^[11]进行评价,专家共识采用 JBI 循证卫生保健中心(2016)评价工具^[12]进行质量评价。

1.6 文献证据汇总与评级 采用 JBI 2014 版干预性研究证据预分级系统对提取证据进行分级,依据研究设计类型将证据分级。Level 1 为随机对照试验(randomized controlled trial, RCT)或多项 RCT 的系统评价,Level 2 为类实验性研究,Level 3 为观察性分析性研究,Level 4 为观察性描述性研究,Level 5 为专家意见及基础研究^[13]。结合 FAME 评价准则^[14](可行性、适宜性、临床意义和有效性),证据推荐级别划分为 A 级(强推荐)和 B 级(弱推荐)。

2 结果

2.1 纳入文献的一般特征 初始检索获得 1289 篇文献,通过去重、阅读题目与摘要、阅读全文纳入 12 篇文献^[5,15-25],其中指南 2 篇^[15-16]、专家共识 8 篇^[5,17-23]、系统评价 2 篇^[24-25],具体特征见表 1。

表 1 纳入文献的一般特征 (n=12)

纳入文献	发表年份	文献来源	文献类型	文献主题
中华医学会儿科学分会呼吸学组等 ^[5]	2023	中华医学期刊全文数据库	专家共识	儿童闭塞性细支气管炎的诊断和治疗
Alison 等 ^[15]	2017	PubMed	指南	呼吸康复
中国医师协会呼吸医师分会等 ^[16]	2021	中国知网	指南	中国慢性呼吸道疾病呼吸康复管理
中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会等 ^[17]	2018	中国知网	专家共识	中国社区心肺康复治疗技术
Holland 等 ^[18]	2021	PubMed	专家共识	定义现代肺康复
Jerkic 等 ^[19]	2020	PubMed	专家共识	儿童感染后闭塞性细支气管炎:诊断检查和治疗选择
宫玉翠等 ^[20]	2020	中国知网	专家共识	慢性呼吸疾病肺康复护理
郑跃杰等 ^[21]	2022	中国知网	专家共识	儿童脉搏血氧饱和度和监测临床应用
曹玲等 ^[22]	2023	中国知网	专家共识	儿童慢性气道炎症相关性疾病缓解期治疗与康复管理
国家儿童医学中心儿科护理联盟小儿呼吸(哮喘)学组等 ^[23]	2025	中华医学期刊全文数据库	专家共识	儿童闭塞性细支气管炎呼吸康复训练
Rodrigues 等 ^[24]	2019	Embase	系统评价	感染后闭塞性细支气管炎儿童和青少年的运动能力
Lee 等 ^[25]	2022	PubMed	系统评价	儿童感染性闭塞性细支气管炎的肺功能

2.2 文献质量评价结果 纳入 2 篇指南^[15-16]的评价结果见表 2,均予以纳入;纳入 8 篇专家共识^[5,17-23]中,3 篇专家共识^[17,20-21]在条目“结论基于分析结果、表达具有逻辑性”上为“不清楚”,4 篇专家共识^[5,19,21-22]在条目“与以往文献观点是否有不一致

的”上为“否”,其余项目均为“是”,均予以纳入;2 篇系统评价^[24-25]中,仅 1 篇系统^[24]评价在“Meta 分析方法”和“Meta 分析中的偏倚评估”上为“未进行 Meta 分析”,其余条目均为是,整体质量仍然较高,予以纳入。

表 2 纳入指南质量评价结果 (n=2)

纳入指南	各领域得分的标准化百分比(%)						≥60%	≥30%	推荐级别
	范围和目的	涉及人员	严格性	清晰性	适用性	独立性			
Alison 等 ^[15]	100.00	90.13	95.30	98.17	88.26	92.06	6	6	A 级
中国医师协会呼吸医师分会等 ^[16]	100.00	86.11	83.33	86.11	74.83	83.33	6	6	A 级

2.3 证据汇总 从团队组织、康复评估、康复训练方式、康复训练过程监测、康复训练常见问题的处理、康复训练效果评价等 6 个方面整合了 25 条最佳证据,见表 3。

表 3 PIBO 患儿呼吸康复管理证据的总结

主 题	证 据	等级	推荐强度
团队组织	1. 建立由呼吸专科医生、护士、呼吸/物理治疗师、心理治疗师、营养师、社会工作者及家属等组成的多学科康复团队 ^[15,17,20,22-23] 。	level 5	A
康复评估	2. 呼吸康复训练需全程动态评估;若评估显示不适合开展训练应每日复评,直至患儿符合康复训练启动标准 ^[16,20,23] 。	level 5	A
	3. 确保患儿在呼吸、心血管、神经系统及其他方面达到安全标准后开始训练 ^[19,21,24-25] 。(1)呼吸系统;FiO ₂ <0.6,呼吸频率<35次/min,PEEP<10 cmH ₂ O,SpO ₂ ≥0.92;(2)心血管系统;60~120次/min,无心律失常及休克征象;(3)神经系统;神志清楚或 RASS -2~1分,颅内压<20 cmH ₂ O;(4)其他;体温正常,无活动性出血、严重肝肾功能损害、不稳定骨折或进展性神经肌肉疾病,生命体征稳定,无严重贫血、视力障碍、传染病、认知或精神异常等。	level 5	A
康复训练方式*	4. 呼吸康复应在标准化基础上结合个体化方案,根据病情动态调整并融合营养、心理及健康教育干预 ^[5,15,22-23] 。	level 5	A
	5. 建议采用“医院-社区-家庭”连续康复模式;疾病危重期以体位与气道管理及早期活动为主,病情稳定期以呼吸训练和运动训练为主,出院后以呼吸功能、营养、心理及肌肉训练为主 ^[16,23] 。	level 5	B
	6. 疾病危重症期患儿应在病情允许下逐步调整体位,使用枕头或抬高床头 15°~60° ^[17,22] 。	level 5	A
	7. 疾病危重症期气道管理可个性化选择多种治疗方式,如体位引流、气道湿化、有效咳嗽、胸部叩击等 ^[5,16,19,23] 。	level 5	B
	8. 早期活动应逐步从被动过渡到主动活动,≥4岁可进行行走训练,<4岁或不配合者建议被动运动 ^[20,22] 。	level 5	A
	9. 疾病稳定期进行呼吸训练,可采用缩唇呼吸、腹式呼吸、部分呼吸法、呼吸操以及呼吸肌训练等方法并可辅以仪器 ^[5,15,17-20,22-23] 。	level 5	A
	10. 疾病稳定期可进行胸廓放松训练,可选择徒手胸部伸张、胸部放松以及呼吸体操等方式 ^[22-24] 。	level 5	B
	11. 疾病稳定期可采用手法排痰、主动循环呼吸技术、高频胸壁振荡、呼气正压技术、自主引流和体位引流等改善通气与氧合 ^[5,16,20,22-23] 。	level 5	A
	12. 疾病稳定期应进行循序渐进的运动训练,结合有氧、抗阻与柔韧性训练≥2次/周,总时长≥120 min,持续≥3个月 ^[5,19,22-23] 。	level 5	A
	13. 患儿出院后应继续在家庭或社区医院进行康复训练,并进行门诊或远程持续随访 ^[15,18,23] 。	level 5	A
	14. 出院后可结合非交互式智能技术、远程电话指导等远程康复手段,并加入趣味性训练以提高依从性 ^[16,19,22-23] 。	level 5	B
	15. 使用生长发育指数、体重指数、营养风险筛查 2002 或营养不良通用筛查工具等进行营养评估 ^[5,19,20,22] 。	level 5	A
	16. 营养师评估后进行营养指导并调整膳食结构,补充纤维素、微量营养素、维生素、抗氧化剂、不饱和脂肪酸和氨基酸等,且需避免过敏食物 ^[5,18,22,24] 。	level 1	A
	17. 开展系统化健康教育,涵盖疾病知识、急性加重识别、自我管理、呼吸康复、日常活动、营养指导等 ^[18,20,22] 。	level 5	A
	18. 健康教育形式应多样化,包括口头、图文、视频等 ^[16-17,20] 。	level 5	A
	19. 根据患儿心理状态,专科医护人员选择合适的心理干预方式,如认知、行为、放松疗法,个体和团体治疗以及医院-家庭-社会支持干预等,并结合电话、网络等形式开展 ^[18,20,22] 。	level 5	B
康复训练过程监测	20. 中止康复训练指征:FiO ₂ >0.6,呼吸暂停或呼吸频率增加超基线 50%,呼气末正压>10 cmH ₂ O,SpO ₂ 下降超过 4%或<0.92;心率<40次/min或>130次/min,或静息心率下降 20%,新发生心律失常;意识状态恶化,RASS≤-2或>1分,躁动需镇静;出现出汗、疲劳、心悸、呼吸困难等不耐受表现;管道脱落等不良事件;患儿或家属拒绝治疗 ^[20-21] 。	level 5	A
康复训练常见问题的处理	21. 在训练过程中若存在管道脱落,应立即停止训练并请专科医生处理 ^[16-17,21] 。	level 5	A
	22. 疲劳是呼吸康复训练最常见的中止原因,停止训练休息并需加强心理干预,以防止对后续训练产生抗拒心理 ^[16,20] 。	level 5	B
	23. 训练过程中 SpO ₂ 基线值下降超过 4%或<0.92,停止训练并且给予氧疗 ^[16] 。	level 5	A
康复训练效果评价	24. 康复训练后应进行效果评价,并在出院后 1、3、6 个月等时段进行远期效果评价调整呼吸康复计划以及目标 ^[5,19,22-23] 。	level 5	A
	25. 评价内容:(1)通过观察生命体征、评估临床症状严重程度、检测氧合状态、肺功能相关指标,采用 6 min 步行试验评估运动耐力等,综合评估 PIBO 患儿身体机能状况 ^[5,19,23-25] ;(2)采用儿童生活质量普适性核心量表 4.0(pediatric quality of life inventory 4.0,PedsQL™4.0)、健康相关生活质量量表(health related quality of life,HRQL)测评 PIBO 患儿生活质量水平 ^[5,21,23] ;(3)运用儿童营养风险筛查工具(screening tool for risk of nutrition status and growth in children,STRONGkid)并结合体质量指数,对 PIBO 患儿进行营养状况评估 ^[5,19,21,23] 。	level 1	A

注:* 康复训练方式中的患儿疾病分期参照 2026 年发表的《儿童阻塞性细支气管炎呼吸康复训练专家共识》^[23]进行定性分期;FiO₂为吸入氧浓度(fraction of inspired oxygen);PEEP为呼气末正压(positive end-expiratory pressure);SpO₂为脉搏血氧饱和度(pulse oxygen saturation);RASS为躁动-镇静量表(Richmond agitation-sedation scale);1 cmH₂O=0.098 kPa。

3 讨论

3.1 多学科协作与标准化评估,提升 PIBO 呼吸患儿康复安全性 证据 1~3 强调多学科呼吸康复团队构建与康复准入评估的必要性。PIBO 患儿症状复杂不一,需长期呼吸康复管理^[5]。但患儿自我感知与表达能力有限,呼吸康复风险隐匿性更高,对前期筛查与全程评估要求严格,因此利用多学科团队的支持至关重要。构建多学科康复团队、落实全程动态评估与规范化准入标准,贴合儿科精细化、高安全性的呼吸康复管理需求,能够规范 PIBO 患儿呼吸康复启动流程,以保障患儿呼吸康复的有效实施^[26]。

3.2 多维度综合康复干预,完善 PIBO 患儿全周期管理体系 证据 4~19 是本研究证据整合的核心模

块,全面汇总呼吸训练、气道管理、运动训练、营养支持、健康宣教及心理干预等内容。PIBO 患儿病程迁延、康复周期长,单一康复手段难以满足远期预后需求^[6]。本组证据构建的康复模式是根据患儿病情阶段、躯体耐受度调整干预方案,同时结合营养评估、多元化健康教育与心理支持策略,契合儿童生长发育与长期疾病个性化管理特点。部分居家康复、趣味干预相关证据质量较低且内容分散,患儿的依从性与适配性仍需未来进一步高质量临床干预验证^[27]。

3.3 健全监测与评价体系,实现 PIBO 患儿呼吸康复闭环管理 证据 20~25 系统梳理了 PIBO 患儿康复训练过程监测、训练常见问题的处理与效果评价体系。目前,PIBO 患儿呼吸康复缺乏统一的过程管

控与随访评价标准,远期康复效果难以精准评估^[28]。本组汇总证据明确规范化风险管控与应急处理流程,同时搭建远期评价框架,助力临床形成相对完整的呼吸康复闭环管理体系。但目前缺乏高质量PIBO临床研究,部分评价参数仍沿用儿童慢性呼吸道疾病呼吸康复标准,临床实践中医护人员需结合实际情况应用^[22]。

4 小结

本研究汇总 25 条 PIBO 患儿呼吸康复管理的证据,涵盖团队组织、康复评估、康复训练方式、训练过程监测、常见问题处理和效果评价 6 个主题。尽管本研究提供了丰富的循证依据,但在实际应用过程中仍然面临一些挑战,特别是在不同医疗场景下证据的适配性问题。医护人员在证据转化时应结合专业判断与现实情境,深入分析患儿的病情、家庭支持、健康素养和医疗资源等因素,采用多阶段个体化综合干预,因地制宜构建科学的 PIBO 患儿呼吸康复管理支持方案。

【参考文献】

- [1] FLANAGAN F, CASEY A, REYES-MUGICA M, et al. Post-infectious bronchiolitis obliterans in children [J]. Paediatr Respir Rev, 2022, 42(2): 69-78.
- [2] SARRIA E E, MUNDSTOCK E, MOCELIN H T, et al. Health-related quality of life in post-infectious bronchiolitis obliterans: agreement between children and their proxy [J]. J Pediatr (Rio J), 2019, 95(5): 614-618.
- [3] 郑浩琪,尹嘉宁,林雯颖,等.儿童感染后闭塞性细支气管炎治疗方法的研究进展[J].吉林大学学报:医学版,2022,48(2):533-539.
- [4] KAVALIUNAITE E, AURORA P. Diagnosing and managing bronchiolitis obliterans in children [J]. Expert Rev Respir Med, 2019, 13(5): 481-488.
- [5] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,中国医师协会呼吸医师分会儿科呼吸工作委员会,中国医药教育协会儿科专业委员会,等.儿童闭塞性细支气管炎的诊断和治疗专家共识(2023) [J]. 中华儿科杂志, 2023, 61(9): 786-793.
- [6] 欧阳建婷,刘卫娟,吴晓冰,等.呼吸康复在闭塞性细支气管炎患儿中的应用进展[J].广州医科大学学报,2024,52(6):65-70.
- [7] 吴霞,梁湘,易敏,等.哮喘患儿父母医疗决策参与现状及潜在剖面分析[J].军事护理,2026,43(2):49-53.
- [8] 朱政,胡雁,周英凤,等.推动证据向临床转化(三)研究的选题和问题构建[J].护士进修杂志,2020,35(9):796-799.
- [9] DICENSO A, BAYLEY L, HAYNES R B. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5s model into a 6s model [J]. Evid Based Nurs, 2009, 12(4): 99-101.
- [10] BROUWERS M C, KHO M E, BROWMAN G P, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care [J]. CMAJ, 2010, 182(18): E839-E842.
- [11] 张方圆,沈傲梅,曾宪涛,等.系统评价方法学质量评价工具 AMSTAR 2 解读 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2018, 10(1): 14-18.
- [12] 朱政,胡雁,周英凤,等.推动证据向临床转化(五)证据临床转化研究中的文献质量评价 [J]. 护士进修杂志, 2020, 35(11): 996-1000.
- [13] 王春青,胡雁. JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版) [J]. 护士进修杂志, 2015, 30(11): 964-967.
- [14] 周英凤,胡雁,朱政,等. JBI 循证卫生保健模式的更新及发展 [J]. 护理学杂志, 2017, 32(3): 81-83.
- [15] ALISON J A, MCKEOUGH Z J, JOHNSTON K, et al. Australian and New Zealand pulmonary rehabilitation guidelines [J]. Respirology, 2017, 22(4): 800-819.
- [16] 中国医师协会呼吸医师分会,中华医学会呼吸病学分会,中国康复医学会呼吸康复专业委员会,等.中国慢性呼吸道疾病呼吸康复管理指南(2021 年) [J]. 中华健康管理学杂志, 2021, 15(6): 521-538.
- [17] 中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会,《中国老年保健医学》杂志编辑委员会,北京小汤山康复医院.中国社区心肺康复治疗技术专家共识 [J]. 中国老年保健医学, 2018, 16(3): 41-51, 56.
- [18] HOLLAND A E, COX N S, HOUCHEWOLLOFF L, et al. Defining modern pulmonary rehabilitation. An official American Thoracic Society workshop report [J]. Ann Am Thorac Soc, 2021, 18(5): e12-e29.
- [19] JERKIC S P, BRINKMANN F, CALDER A, et al. Postinfectious bronchiolitis obliterans in children: diagnostic workup and therapeutic options: a workshop report [J/OL]. [2026-01-20]. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2020/5852827>. DOI: 10.1155/2020/5852827.
- [20] 宫玉翠,陈洁雅,李平东,等.慢性呼吸疾病肺康复护理专家共识 [J]. 中华护理杂志, 2020, 55(5): 709-710.
- [21] 郑跃杰,申阿东,徐保平,等.儿童脉搏血氧饱和度监测临床应用专家共识 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2022, 37(23): 1761-1772.
- [22] 曹玲,陈星,符州,等.儿童慢性气道炎症相关性疾病缓解期治疗与康复管理专家共识 [J]. 临床儿科杂志, 2022, 40(10): 770-781.
- [23] 国家儿童医学中心儿科护理联盟小儿呼吸(哮喘)学组,湖南省护理学会儿科专业委员会,湖南省护理学会呼吸治疗专业委员会.儿童闭塞性细支气管炎呼吸康复训练专家共识 [J]. 中国实用护理杂志, 2025, 41(18): 1363-1375.
- [24] RODRIGUES C M B, SCHIWE D, DE CAMPOS N E, et al. Exercise capacity in children and adolescents with post-infectious bronchiolitis obliterans: a systematic review [J]. Rev Paul Pediatr, 2019, 37(2): 234-240.
- [25] LEE E, PARK S, YANG H J. Pulmonary function in post-infectious bronchiolitis obliterans in children: a systematic review and Meta-analysis [J/OL]. [2026-01-20]. <https://www.mdpi.com/2076-0817/11/12/1538>. DOI: 10.3390/pathogens11121538.
- [26] 谢艺红,汪利果.基于管理团队+质控小组的规范化延续性护理模式在支气管哮喘患儿中的应用 [J]. 国际护理学杂志, 2024, 43(1): 173-177.
- [27] 柳怡,郑朱婷,董小兰,等.严肃游戏在儿童和青少年健康照护领域的应用现状及未来展望 [J]. 军事护理, 2024, 41(8): 97-101.
- [28] 王珍,钟礼立,黄寒.闭塞性细支气管炎患儿病情评估指标概述 [J]. 中国医药, 2023, 18(9): 1419-1422.

(本文编辑:郁晓路)