

·综述·

行为改变理论在肺癌术后肺康复患者中的应用进展与展望

谭玉琳¹ 史素玲²

1 河南科技大学护理学院, 洛阳市 471003;

2 河南科技大学第一附属医院护理部, 洛阳市 471003

【摘要】 肺癌术后患者普遍面临肺功能损伤与健康行为难以维持的挑战, 制约其康复效果。行为改变理论为系统化解解决上述难题提供了关键理论框架。保护动机理论、5A模式、回授法及行为改变轮等, 分别通过威胁与应对评估、阶段性行为引导、信息反馈确认及能力-机会-动机-行为系统分析, 在提升患者康复依从性、改善肺功能与生活质量方面展现出显著成效。本文系统梳理上述理论的应用机制与实践进展, 指出当前研究存在理论应用孤立、干预策略普适、客观监测手段不足等局限性。未来应着力于多理论整合干预模式的构建、基于精准行为评估的个体化路径开发、智能技术赋能的动态管理及多学科协同支持体系的完善, 以推动肺康复从标准化方案向精准化、系统化的干预模式演进。

【关键词】 肺癌; 术后; 肺康复; 行为改变理论; 保护动机理论; 5A模式; 回授法; 行为改变轮; 综述

【中图分类号】 R 734.2; R 493 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1673-7768(2025)06-0688-06

肺癌是全球癌症相关死亡的主要原因之一, 其发病率高、侵袭性强, 严重威胁人类健康^[1-2]。外科手术是肺癌根治性治疗的核心手段, 常联合放疗、化疗及靶向免疫治疗等综合策略以提升疗效^[3]。尽管治疗手段不断进步, 患者术后仍普遍面临因手术创伤、肺组织切除及辅助治疗副作用导致的肺功能损伤、运动耐力下降及生活质量恶化等严峻挑战^[4]。肺康复作为一种基于循证医学的综合性干预措施, 是改善术后结局的关键环节。它通过个体化的运动训练、呼吸功能锻炼、健康教育与心理支持, 优化患者生理功能, 减轻症状负担, 并促进长期健康行为的建立^[5-6]。然而, 如何促使患者主动并坚持参与肺康复计划, 是实现长期获益的核心难点。行为改变理论为破解这一难题提供了科学的理论框架与方法论。该系列理论系统阐释健康行为背后的动力机制, 在预测和引导个体行为转变方面展现出显著优势^[7]。鉴于此, 本文旨在系统梳理保护动机理论(Protection Motivation Theory, PMT)、5A模式、回授法及行为改变轮(Behavior Change Wheel, BCW)等在肺癌术后肺康复患者中的应用现状, 评析其干预效果与特色优势, 并展望其与个体化医疗、数字健康技术融合的未来趋势, 以期构建更高效、精准的肺康复干预模式提供参考。

1 核心概念界定与理论基础

1.1 肺康复的核心构成

通信作者: 史素玲

心的综合性治疗策略, 最早由美国胸科医师学会于1974年提出^[8]。它融合了运动训练、呼吸训练及健康教育等多种干预手段, 旨在全面改善慢性呼吸系统疾病患者的生理功能与生活质量, 促进其身心康复^[9]。运动训练是肺康复核心内容之一, 旨在通过系统地锻炼患者的骨骼肌来提升运动耐力、缓解呼吸困难^[10]。传统运动训练多以耐力训练、有氧训练、阻力训练和平衡训练为主^[11]。同时, 长期喘息使患者形成以胸式呼吸为主的异常呼吸模式, 表现为呼吸浅快、效率低下, 且呼吸肌长时间处于高负荷状态, 导致能量消耗显著增加^[9]。因此, 纠正异常呼吸模式对于改善患者通气效率和减轻呼吸负担具有重要意义。常用的呼吸训练方法包括腹式呼吸和缩唇呼吸, 有助于改善通气模式, 提升呼吸肌效能^[12]。此外, 英国胸科协会的指南强调, 肺康复应当包含清晰且系统化的患者教育内容; 同时, 在慢性阻塞性肺疾病稳定期管理过程中, 药师与医师的共同参与有助于提升患者的吸入技术和药物依从性^[13-14]。因此, 健康教育亦是肺康复中的重要部分。肺康复已在支气管哮喘^[15]、支气管扩张^[16]、特发性脊柱侧凸^[17]、脑卒中^[18]等多种疾病患者中得到广泛应用。对于肺癌患者而言, 肺康复具有重要的临床意义, 能够显著改善其健康状况。尤其在术后阶段, 肺康复的核心作用在于: 对抗因手术创伤所导致的肺功能下降, 缓解呼吸困难, 提升运动耐力, 并促进整体功能恢复。此外, 肺康复的介入时机十分灵活, 可根据患者具体情

况,在术前(预康复)、术后早期,以及长期生存期等不同阶段分别实施,旨在实现各阶段不同的康复目标^[19]。

1.2 行为改变理论 个体的行为可分为外显行为和内隐行为,这两类行为并非一次性、静态的,而是一个持续、动态的调整与发展过程^[20]。行为改变理论是一系列旨在系统性地解释、预测和影响个体健康行为变化过程的概念框架。这些理论认为,健康行为的形成与维持并非自发过程,而是认知、情感、社会环境和行为技能等多维因素交互作用的结果。其核心价值在于,为设计高效、有据可依的行为干预措施提供理论基础和实施路径。Kwasnicka等^[21]通过系统综述指出,尽管相关理论模型众多,但其核心构成要素可归纳为5个关键主题:持续的动机水平、有效的自我调节能力、自动化习惯的养成、充分的资源保障,以及良好的社会支持网络。这揭示了成功的行为干预需兼顾内在驱动与外在环境。相关学者基于肺癌患者的调查研究发现,基于行为改变理论的干预方法、健康教育,有助于推动患者改变不利于健康的行为,促进术后恢复,已成为肺癌术后管理的重要组成部分。

2 行为改变理论在肺癌术后肺康复中的应用

现有肺癌术后肺康复研究中,常用的理论模型以解释行为变化类为主,其他类为辅,复杂的理论框架应用相对较少。本文重点归纳PMT、5A模式、回授法、BCW等4种代表性理论在肺癌术后肺康复中的应用,以期为相关领域的研究提供理论支持与实践

指导。

2.1 PMT:基于威胁与应对评估的动机激发干预 PMT由Rogers于1975年提出,并于1983年修订完善(增加了“奖励因子”因素)^[22]。该理论的核心在于阐释个体如何通过认知评估过程,在面对健康威胁时激发保护动机,并最终采取积极的适应性行为^[23]。PMT框架指出,个人因素(如既往经验)与环境因素(如他人影响)作为信息源,会触发个体的认知中介过程。此过程包含威胁评估(对疾病严重性与自身易感性的感知)和应对评估(对行为改变的反应效能、自我效能及反应代价的权衡)。评估结果共同形成保护动机,进而引导个体采取适应性反应(如坚持肺康复锻炼)或适应不良反应(如回避)^[24-25],其理论框架如图1所示。凭借系统的解释与预测能力,PMT已在高血压、糖尿病、癌症等慢性病的管理干预中展现出优于传统健康教育的效果^[26-28]。

在肺癌术后肺康复领域,阎勋会^[19]基于PMT构建了一套居家肺康复方案,通过评估肺功能、运动耐力及自我效能等指标,证实该方案能有效地促进患者的健康行为转变。陈雪容等^[29]的研究进一步表明,为期3个月的基于PMT的护理干预可显著提升肺癌术后患者的肺康复锻炼依从性,改善肺功能。然而,上述研究均存在样本来源单一、样本量有限的局限,且未评估干预的远期效果,结论的普适性与长期有效性有待验证。总体而言,PMT在肺癌术后肺康复中的应用尚处探索阶段,未来需开展样本量更大、周期更长的研究,以明确其具体实施路径与持久效益。

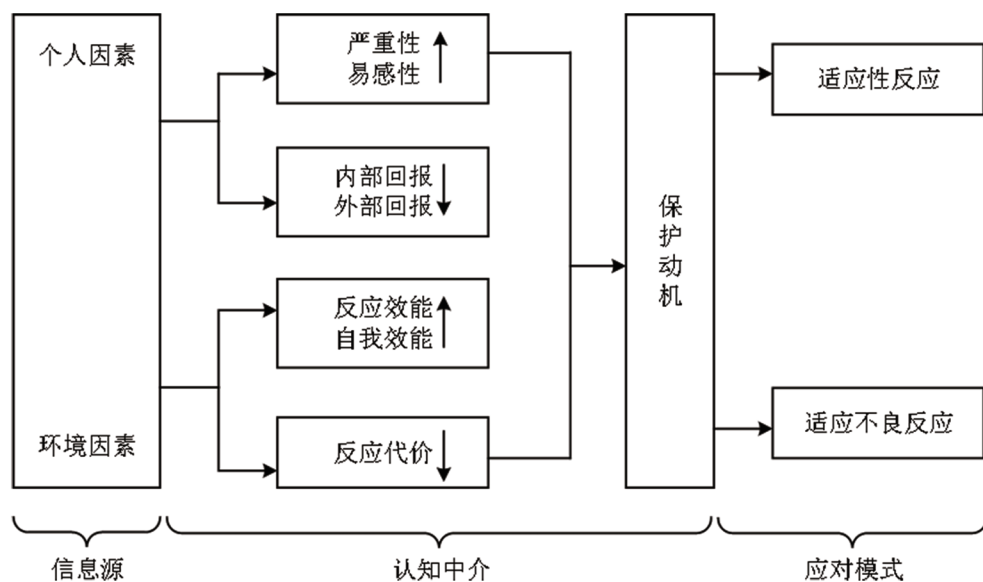


图1 PMT理论框架图

2.2 5A模式:以患者为中心的阶段性自我管理干预 5A模式,亦称行为改变咨询模型,由Glasgow等^[30]于2003年提出。该模式基于循证依据,为支持患者的行为改变与自我管理提供了一个结构化框架,其核心包含5个递进步骤:评估(Assess)、建议(Advise)、同意(Agree)、协助(Assist)与安排(Arrange)。通过这一系统流程,5A模式旨在增强患者在健康管理中的积极参与度,促进管理责任从医护人员向患者的有序转移^[31]。自我管理作为该模式的关键应用领域,着重于通过传授疾病应对技能与行为改变策略,赋能患者更好地掌控自身健康,并在决策过程中发挥主导作用^[32]。因此,5A模式的整个干预过程始终以患者为中心,强调其主动角色。

在肺癌术后肺康复领域,曹艳等^[33]开展了一项随机对照试验,对比了“5A模式结合肺康复方案”与常规护理对老年患者的干预效果。结果证实,基于5A模式的干预能显著改善患者的咳嗽效力、肺功能及运动耐力。然而,该研究未纳入痰量、心理健康状态等重要结局指标,且样本代表性可能存在局限。未来仍需开展更多高质量、大样本量的研究,并涵盖更全面的评估参数,以进一步验证该综合干预方案的广泛效益。同时,干预措施的具体内容有待结合最新证据与临床指南进行细化,以增强其针对性与可操作性。

2.3 回授法:基于反馈与澄清的双向教育干预 回授法,亦称为“回馈教学”,是一种通过双向互动以确保患者及其照护者准确理解健康信息的沟通技术,已获美国国家质量论坛等权威机构推荐^[34]。该方法的核心在于建立一个动态的反馈闭环:医护人员进行健康教育后,请患者用自己的语言复述或演示关键信息;发现误解或遗漏立即澄清与纠正,直至患者准确掌握并能实践中正确应用。此过程如图2所示,它并非单向灌输,而是一个包含“教育-反馈-澄清-再教育”的循环互动过程^[35]。通过这种方式,回授法能有效确保信息传递的准确性,增强患者的自我管理能力和康复参与度。在肺癌术后肺康复中,徐姗姗等^[36]对130例患者实施回授法健康教育的研究表明,该法可显著提升患者的康复效果与生活质量。齐涛等^[37]的应用进一步证实,该法能增强患者的自我效能感与护理满意度,并有效缓解癌因性疲乏。然而,现有研究多依赖患者自评量表评估康复效能,结果易受主观感知影响。因此,未来研究需引入肺功能指标、6 min步行试验距离等客观评价工具,以更

全面地验证回授法的干预成效。

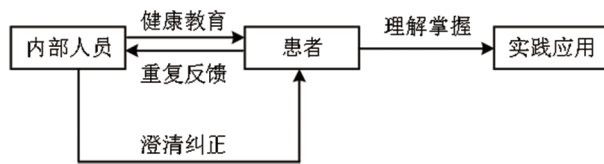


图2 回授法理论框架图

2.4 BCW理论:基于能力、机会、动机-行为模型的系统性干预框架 为了更系统地分析个体行为及其变化机制,Michie等^[38]于2011年提出了BCW理论,该理论通过归纳与整合19种主流行为改变理论,构建了一个由核心层、中间层与外层组成的三层环状结构。核心层为能力、机会、动机-行为(Capability, Opportunity, and Motivation-Behavior model, COM-B)模型,可以识别行为障碍与促进因素;中间层包含9种干预功能,即教育、培训、说服、激励、强制、环境重塑、限制、建模和实现,旨在促进行为转变,指导干预设计;外层则涵盖7类政策支持工具,包括指南、法律、环境/社会规划、管理、财政措施、交流沟通、公共服务,可以优化干预执行流程^[39]。该理论强调行为的产生与转变取决于个体的能力、环境中所提供的机会,以及内在动机三者之间的动态交互,这为行为干预目标设定、策略选择与实施路径提供了系统、科学的理论依据^[38]。BCW理论框架如图3所示。

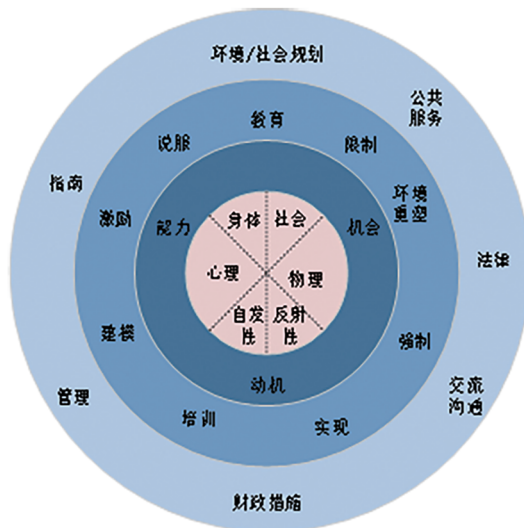


图3 BCW理论框架图

在此理论框架指导下,乔亚欣^[40]围绕肺癌术后患者运动康复行为的促进与障碍因素展开研究,结合文献回顾及半结构化质性访谈,从能力、机会与动机3个维度深入剖析患者运动康复行为的内在和外在影响因素。基于识别出的关键问题,并根据BCW

理论中中间层干预功能的划分,科学匹配了教育、培训、环境重塑等干预策略,并融合沟通交流等外层政策支持,最终构建了系统化、结构化的运动康复护理干预方案。通过实际应用验证,该干预方案能够有效提升肺癌术后患者的运动自我效能、运动动机和康复依从性,减轻呼吸困难症状,改善生活质量,充分体现了BCW理论在临床护理干预设计中的可行性与实效性。然而,目前尚无针对肺癌术后患者运动康复依从性的专用评估工具,导致对患者实际遵循运动计划的测量存在局限,影响干预效果评估的准确性。同时,研究过程中主要依赖患者自报数据,缺乏数字化、客观、实时的运动监测手段。未来可以建立基于互联网技术与可穿戴设备的移动医疗平台,实现对患者运动康复行为的动态追踪和即时反馈管理。

3 挑战与展望:未来研究方向

理论作为科学体系的重要组成部分,不仅用于描述、解释和预测人类行为及各种现象,还为理解系统内部的相互关系提供了概念框架,并赋予研究问题或理论假设以明确的结构^[41]。然而,在实际研究中,理论的应用往往不够充分,导致对相关现象的认识深度不足,同时也影响了干预措施的系统性和有效性^[39]。因此,虽然行为改变理论为肺癌术后肺康复提供了科学基础,但其临床转化仍面临理论与现实的多重挑战。同时,当前应用多囿于单一理论的验证,缺乏对复杂行为改变机制的系统性回应;干预策略与患者高度异质性的个体特征结合不够紧密;传统管理模式难以实现持续、动态的康复支持。鉴于此,本节将从理论整合、干预精准化、技术赋能及体系构建四个维度,探讨如何突破现有局限,构建更具效能、更可持续的肺康复行为干预新范式。

3.1 理论整合:从单一理论到综合干预模式的构建 单一行为改变理论在应用过程中往往展现出适应性受限、覆盖面不足的短板。因此,有必要探索多理论交融的新型干预模式,将保护动机激发、渐进式行为引导及反馈式教育有机整合,形成多层次、系统化的肺康复干预体系。整合不同理论的优势,能够更精确地应对肺癌术后患者复杂多变的康复需求,提升干预的科学性与可持续性。例如,可构建一种序列化干预框架:在干预初期,运用PMT强化患者对康复必要性与风险的认识,激发初始动机;随后,依托5A模式提供从评估到随访的全程化、结构化行为支持;在此过程中,持续嵌入回授法以确保患者对关键信息的准确理解与执行。这种“动机激发-行为引

导-效果反馈”的闭环设计,能够形成多层次、连贯性的干预体系,从而更系统性地应对患者动态变化的康复需求,提升干预的精准性与可持续性。

3.2 干预精准化:从群体普适到个体定制方案的探索 肺癌术后患者在生理功能、心理状态及社会支持等方面均呈高度异质性,因此“一刀切”的干预方案效果有限,推动干预精准化是未来的核心方向。基于行为改变理论的精准评估体系,应着眼于患者多维特征,并据此生成可动态调整的个体化康复路径。干预策略不仅需聚焦短期康复目标,还应系统谋划长期健康行为维持与自我效能感提升,推动肺康复干预由短周期支持向连续性促进模式演进。实现精准化的关键在于建立“评估-分层-干预”的动态路径。具体而言,可在康复初期依托BCW的COM-B模型对患者进行系统评估,识别其在不同康复行为(如坚持呼吸训练)上的主要障碍:能力不足、机会缺乏抑或动机薄弱。基于此进行初步分层——“动机主导型”患者接受基于PMT的信念强化方案;“技能不足型”患者接受基于5A模式与回授法的结构化培训;“支持薄弱型”患者则侧重社会建模与环境重塑。通过这种动态诊断与匹配,肺康复可从静态的普适方案,转向真正以患者特定需求为核心的个体化、适应性干预路径。

3.3 技术赋能:智能化、数字化肺康复管理的前景 移动医疗、可穿戴设备与大数据分析技术的迅猛发展,为肺癌术后肺康复干预的数字化、智能化转型提供了有力支撑。实时捕捉患者肺功能指标、运动行为执行轨迹及健康行为变化动态,可实现个性化推送与即时反馈,精准激发患者动机,持续强化自我管理,显著提升康复依从性及整体干预成效。同时,大数据分析可助力优化干预策略,推动康复管理模式的持续迭代与创新。未来的核心方向是超越简单的数据采集,构建一个数据驱动的智能闭环管理系统。具体而言,系统可通过可穿戴设备自动采集患者的生理与活动数据,并借助移动平台引导患者上报主观体验。基于这些数据,系统可依据内嵌的行为改变算法(例如,在监测到活动量不足时,自动触发基于5A模式的激励消息或回授法教学视频)实现个性化干预。同时,汇集的群组数据能用于识别影响康复结局的关键模式,从而反向优化干预策略。这一“实时监测-智能反馈-动态优化”的闭环,旨在将肺康复从静态的、普适的方案,升级为高度个体化并能随患者状态自适应调整的智慧解决方案。

3.4 体系构建:多学科协作与政策支持体系的完善 肺康复干预涉及呼吸治疗、康复医学、心理干

预、营养管理及护理等多个专业领域,亟须构建跨学科融合、协同推进的康复服务体系。以行为改变理论为指导,组建多元化康复团队,联合制定、实施与评估干预方案,有助于实现康复资源的最优配置与干预成效的最大化。此外,应积极推动政策引导与制度建设。在系统政策层面的关键举措包括:将循证的肺康复项目纳入医保支付范围以保障可持续性;制定跨学科肺康复培训与认证标准以确保干预质量;并将肺康复服务网络建设纳入区域卫生规划,从根本上优化服务的可及性与公平性。唯有实现临床实践与顶层设计的双层联动,才能为行为干预的广泛应用创造坚实的支撑环境。

4 小 结

行为改变理论为肺癌术后肺康复领域注入了新的活力,从理论层面系统阐释了健康行为的发生与维持机制,为开发高效干预方案奠定了科学基础。本文系统梳理了PMT、5A模式、回授法及BCW等代表性理论在肺癌术后肺康复患者中的应用实践,证实其在提升康复依从性、改善功能结局方面的显著价值。然而,该领域仍面临从单一理论验证向综合干预模式转型、从群体化方案向个体化路径深化、从传统管理向智能系统演进、从单学科探索向体系化协作拓展等多重挑战。未来研究应着力于理论间的有序整合与优势互补,构建基于精准行为诊断的分层干预策略,积极融合数字技术实现闭环管理,并推动多学科协同与政策支持体系化建设。在此过程中,需通过多中心、高质量的研究,建立标准化、规范化的肺康复行为干预方案,从而不断积累本土化证据,为全面提升肺癌术后康复质量贡献更有力的实践依据。通过以上路径的持续探索,有望进一步推动行为改变理论在肺癌术后肺康复患者中的深度应用,最终实现康复服务从“疾病为中心”向“以患者行为与健康结局为中心”的根本性转变。

参 考 文 献

- [1] 汪志海,林苗苗,杨坤,等.4K荧光单孔胸腔镜解剖性肺段切除术在肺小结节中的应用[J].局解手术学杂志,2025,34(4):337-341.
- [2] 李春燕.肺康复训练对肺癌术后患者肺功能、炎症因子的影响[J].中国医学创新,2025,22(5):90-93.
- [3] 朱盼盼,尚慧娟.手术联合放疗配合阿美替尼靶向治疗肺癌脑转移患者的疗效及对其神经认知功能的影响[J].中国肿瘤外科杂志,2024,16(5):504-508.
- [4] 施蓓芳,严晓霞,陆祎.以问题为导向的护理管理在肺癌放射治疗中的应用[J].中国肿瘤临床与康复,2016,23(1):100-103.
- [5] 黄凤翔.肺康复训练对肺癌术后患者肺功能以及生活质量的影响研究[J].中国现代药物应用,2025,19(2):163-166.
- [6] 李媛媛,陈美珍,黄民华.盐酸溴己新片与肺康复训练联合噻托溴铵粉雾剂治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期的临床效果[J].临床合理用药,2025,18(10):56-59.
- [7] 贺育华,赵秋利,梁娜,等.行为改变理论在饮食行为干预中的研究进展[J].护理研究,2016,30(36):4481-4484.
- [8] Qaseem A, Wilt TJ, Weinberger SE, et al. Diagnosis and management of stable chronic obstructive pulmonary disease: a clinical practice guideline update from the American College of Physicians, American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, and European Respiratory Society[J]. Ann Intern Med, 2011, 155(3):179-191.
- [9] 孟英.基于数据挖掘肺胀(邪盛胀重期)患者应用肺康复疗法的规律分析[D].长春:长春中医药大学,2024.
- [10] 张文,张彩莲.慢性阻塞性肺疾病患者肺康复中运动训练方法的研究进展[J].心血管病杂志,2019,38(11):1196-1198,1203.
- [11] 邵靖雅,吉祥雨,王舒磐,等.肺康复训练对慢性阻塞性肺疾病患者运动耐力和生活质量影响的Meta分析[J].医学新知,2025,35(2):200-210.
- [12] 郭艳艳,刘智群,周金艳,等.慢性阻塞性肺疾病患者肺康复运动训练研究进展[J].齐鲁护理杂志,2018,24(1):97-100.
- [13] 李正欢,张晓云,陈杨,等.基于2021年GOLD《COPD诊断、治疗与预防全球策略》解析慢性阻塞性肺疾病稳定期非药物管理策略[J].中国全科医学,2022,25(2):131-138.
- [14] Nasis IG, Vogiatzis I, Stratakos G, et al. Effects of interval-load versus constant-load training on the BODE index in COPD patients[J]. Respir Med, 2009, 103(9):1392-1398.
- [15] 钱孔嘉,徐红贞,陈志敏,等.支气管哮喘患儿肺康复临床研究进展[J].浙江大学学报(医学版),2023,52(4):518-525.
- [16] 赵敏娟,王娟,负俊茹,等.肺康复训练治疗支气管肺泡灌洗后老年支气管扩张的临床分析[J].老年医学与保健,2023,29(3):482-486.
- [17] 马姚静,王鑫鑫,余群飞,等.重度特发性脊柱侧凸患者肺康复的最佳证据总结[J].中华护理杂志,2023,58(14):1758-1765.

- [18] Cho JE, Lee HJ, Kim MK, et al. The improvement in respiratory function by inspiratory muscle training is due to structural muscle changes in patients with stroke: a randomized controlled pilot trial[J]. *Top Stroke Rehabil*, 2018, 25(1): 37-43.
- [19] 阎勋会. 基于保护动机理论的肺癌患者术后居家肺康复方案的构建和应用[D]. 青岛: 青岛大学, 2024.
- [20] 陈瑜洁, 李晓南. 行为干预在儿童肥胖管理中的应用进展[J]. *中国儿童保健杂志*, 2024, 32(8): 875-880.
- [21] Kwasnicka D, Dombrowski SU, White M, et al. Theoretical explanations for maintenance of behaviour change: a systematic review of behaviour theories[J]. *Health Psychol Rev*, 2016, 10(3): 277-296.
- [22] Rogers RW. A protection motivation theory of fear appeals and attitude Change I[J]. *J Psychol*, 1975, 91(1): 93-114.
- [23] 艾敏. 基于保护动机理论的护理干预对首发中青年脑卒中患者自我管理行为的影响[D]. 大理: 大理大学, 2024.
- [24] 彭琳, 张秀霞. 保护动机理论在不同疾病中的应用研究进展[J]. *全科护理*, 2023, 21(6): 791-796.
- [25] 王露茗, 翟清华, 葛爽, 等. 保护动机理论在癌症护理中的研究进展[J]. *全科护理*, 2022, 20(20): 2794-2797.
- [26] 王香团, 顾素玲, 谭莹. 保护动机理论下的个体化护理干预在老年高血压患者中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2023, 29(23): 157-159.
- [27] 王之惠, 郝帅, 白晓温, 等. 基于保护动机理论糖尿病视网膜病变患者健康教育方案的构建[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(10): 1185-1191.
- [28] 鲁谨, 黄艳华, 朱明珠. 基于保护动机理论的育龄期妇女宫颈癌筛查意向影响因素研究[J]. *山西中医药大学学报*, 2022, 23(6): 558-562.
- [29] 陈雪容, 林洲, 林梅斌, 等. 基于保护动机理论的护理干预对肺癌患者术后康复锻炼依从性及生活质量的影响[J]. *当代护士(中旬刊)*, 2022, 29(9): 68-70.
- [30] Glasgow RE, Davis CL, Funnell MM, et al. Implementing practical interventions to support chronic illness self-management[J]. *Jt Comm J Qual Saf*, 2003, 29(11): 563-574.
- [31] Lomundal BK, Steinsbekk A. Five-year follow-up of a one-year self-management program for patients with COPD[J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2012, 7: 87-93.
- [32] Nolte S, Elsworth GR, Sinclair AJ, et al. The extent and breadth of benefits from participating in chronic disease self-management courses: a national patient-reported outcomes survey[J]. *Patient Educ Couns*, 2007, 65(3): 351-360.
- [33] 曹艳, 邱红丽, 刘现利, 等. 基于5A模式下的肺康复训练方案用于老年肺癌术后患者的效果[J]. *临床医学*, 2023, 43(11): 70-73.
- [34] 潘翠柳, 张双, 张志茹. 回授法在护理健康教育中的应用现状[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(14): 110-112.
- [35] 顾婷婷. 基于“互联网+”回授式健康教育在提高前列腺癌患者术后生活质量中的应用[D]. 镇江: 江苏大学, 2024.
- [36] 徐珊珊, 赵丽莉, 汤娟娟, 等. 回授法全程健康教育联合肺康复护理在肺癌患者术后康复中的应用[J]. *当代护士(中旬刊)*, 2024, 31(2): 82-86.
- [37] 齐涛, 杨甲强. 回授式肺康复指导在肺癌术后化疗患者健康教育中的应用价值[J]. *中国肿瘤临床与康复*, 2022, 29(6): 732-734.
- [38] Michie S, van Stralen MM, West R. The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions[J]. *Implement Sci*, 2011, 6: 42.
- [39] 赵丽, 李宁, 赵树芬, 等. 不同理论模型在预立医疗照护计划中的应用进展[J]. *中国医学伦理学*, 2023, 36(12): 1370-1375.
- [40] 乔亚欣. 基于BCW理论的肺癌手术患者运动康复护理干预方案的构建及效果评价[D]. 开封: 河南大学, 2024.
- [41] Kimpel CC, Walden RL, Maxwell C. Advance care planning among African Americans: a review and synthesis of theory application[J]. *Palliat Support Care*, 2023, 21(1): 118-126.
- (收稿日期: 2025-08-06 修回日期: 2025-10-17)
- 引用本文: 谭玉琳, 史素玲. 行为改变理论在肺癌术后肺康复患者中的应用进展与展望[J]. *内科*, 2025, 20(6): 688-693.
DOI: 10.16121/j.cnki.cn45-1347/r.2025.06.14