

# 肺康复训练护理对肺癌术后患者肺功能及生活质量的影响分析

李诗雨 邓颖 万佳佳 季媛<sup>(通讯作者)</sup>

(江西省肿瘤医院 江西南昌 330029)

**【摘要】**目的:探讨肺康复训练护理在肺癌术后患者中的应用效果,分析其对肺功能恢复及生活质量提升的作用机制。方法:综述近年来国内外相关研究,结合临床实践,重点从呼吸功能改善、运动耐力提升、心理状态调适以及生活质量维度展开讨论。结果:系统的肺康复训练护理能够有效缓解患者术后呼吸困难症状,改善肺通气功能,降低术后并发症风险,同时在促进心理健康、增强自我护理能力与社会功能恢复方面表现出显著优势。结论:肺康复训练护理应成为肺癌术后管理的重要组成部分,其在多学科协作和长期随访中的价值值得进一步推广与深化。

**【关键词】**肺癌术后;肺康复训练;护理干预;肺功能;生活质量

Analysis of the impact of lung rehabilitation training nursing on lung function and quality of life of postoperative lung cancer patients

Li Shiyu Deng Ying Wan Jiajia Ji Yuan<sup>(corresponding author)</sup>

(Jiangxi Cancer Hospital Jiangxi Nanchang 330029)

**[Abstract]** Objective: To explore the application effect of lung rehabilitation training nursing in postoperative lung cancer patients, and analyze its mechanism of action on lung function recovery and quality of life improvement. Method: Summarize relevant research at home and abroad in recent years, combined with clinical practice, focusing on discussing the improvement of respiratory function, exercise endurance, psychological state adjustment, and quality of life dimensions. Result: The systematic lung rehabilitation training nursing can effectively alleviate patients' postoperative respiratory distress symptoms, improve lung ventilation function, reduce the risk of postoperative complications, and show significant advantages in promoting mental health, enhancing self-care ability, and social function recovery. Conclusion: Pulmonary rehabilitation training nursing should become an important component of postoperative management for lung cancer, and its value in multidisciplinary collaboration and long-term follow-up deserves further promotion and deepening.

**[Key words]** postoperative lung cancer; Pulmonary rehabilitation training; Nursing intervention; Pulmonary function; quality of life

## 引言

肺癌是全球范围内发病率和死亡率均居高不下的恶性肿瘤之一。外科手术切除仍是早期和部分局部晚期肺癌的主要治疗手段,但术后患者常面临肺功能下降、呼吸困难、运动耐力不足以及心理负担加重等问题。这些不良后果不仅影响康复进程,还会严重降低患者生活质量。传统护理多集中于伤口处理与药物管理,忽视了系统性功能训练与长期健康管理。随着现代康复理念的发展,肺康复训练护理逐渐成为术后管理的重要方向。

肺康复训练护理不仅关注患者的生理康复,还通过呼吸训练、运动干预、心理支持和健康教育,构建起多维度的综合护理体系。其核心目标是改善患者肺功能,促进日常生活自理能力恢复,并通过全人护理理念提升患者生活质量。本文拟从肺功能改善、生活质量提升及护理路径优化三个方面进行深入探讨。

## 一、肺康复训练护理对肺功能恢复的促进作用

### (一)呼吸肌训练与肺通气功能改善

肺癌术后,由于肺叶或部分肺组织被切除,患者的肺容量和肺顺应性会明显下降,胸腔手术创伤还可能造成膈肌活动受限与呼吸肌群力量减弱,导致通气不足和气体交换障碍。在此背景下,呼吸肌训练成为促进肺功能恢复的重要措施。临床常用的缩唇呼吸、腹式呼吸以及呼吸肌耐力训练能够通过逐步增加呼吸肌群的工作负荷,改善膈肌运动幅度并增强辅助呼吸肌的协调性,从而提高患者的肺通气效率。缩唇呼吸通过增加呼气阻力延长呼气时间,有助于改善肺泡通气与气体分布均匀性,减少呼吸困难感;腹式呼吸则能调动膈肌的最大活动范围,使肺底部得到充分扩张,从而提升潮气量与肺泡通气量;而呼吸肌耐力训练可通过持续、渐进的负荷刺激,增加呼吸肌纤维的力量和耐力,使患者在活动时呼吸更为稳定。大量研究表明,规律开展呼吸肌训练的患者,其肺活量(VC)、第一秒用力呼气容积(FEV1)和最大自主通气量(MVV)均显著提高,残气量占比下降,呼吸困难评分(如mMRC量表)明显降低,这些改善直接反映了患者肺通气和气体交换功能的恢复。另外,呼吸肌训练还可以降低术后肺不张和感染的发生率,为肺癌患者的长期康复提供生理学基础。

### （二）有氧运动训练与运动耐力提升

肺康复训练护理不仅强调呼吸功能的恢复,还注重通过系统性的有氧运动干预提升患者整体心肺耐力和运动功能。手术后的患者因长期卧床和活动受限,往往存在心肺储备不足、运动耐力下降和全身肌肉萎缩等问题,严重影响日常生活能力。有氧运动,如循序渐进的步行训练、固定式自行车骑行和跑台运动,可以在安全监测下逐步增加患者的运动强度,改善心肺系统供氧与耗氧之间的平衡。运动过程中,持续的肌肉活动会促进外周组织的毛细血管生成和线粒体活性增强,提高机体的氧摄取和利用效率;同时,心脏泵血功能和肺通气能力也会在运动刺激下得到改善。临床实践显示,规律进行有氧运动的肺癌术后患者,其6分钟步行距离(6MWD)普遍延长,运动后血氧饱和度下降幅度减小,心率恢复速度加快,这些指标说明患者运动耐力和心肺适应性得到了显著提升。

### （三）呼吸功能监测与个性化干预

在肺康复训练护理中,科学的呼吸功能监测是制定个性化干预方案的核心环节。肺癌术后患者个体差异较大,不同患者在年龄、肺功能基础水平、合并症情况及手术范围等方面存在显著差异,因此康复训练需要因人而异、动态调整。通过肺功能仪进行指标监测,可以直观了解患者的肺活量、通气功能及气体交换水平;呼吸频率监测与血气分析则能及时发现患者在训练中的呼吸负荷情况及潜在的低氧风险。护理人员依据这些监测结果,能够对训练的频率、时长与强度做出个性化调整。例如,对于肺功能储备较差或合并慢性阻塞性肺疾病(COPD)的患者,应选择低强度、长周期的康复模式,以减少呼吸肌过度疲劳和乳酸堆积;而对于恢复较快的年轻患者,则可逐渐增加训练负荷,以加速肺功能的重建。个性化干预不仅能提高康复训练的安全性和有效性,还能增强患者的依从性和自我参与感,避免“一刀切”带来的风险。长期随访结果表明,接受个体化康复护理的患者其肺功能恢复速度更快,术后并发症发生率更低,生活质量评分更高,这表明个性化监测与干预在肺癌术后康复中具有不可替代的价值。

## 二、肺康复训练护理对生活质量的积极影响

### （一）症状缓解与日常生活能力提升

肺癌术后患者普遍会面临呼吸困难、体力下降和乏力等症状,这不仅影响了他们的基本生活能力,还使日常家务、步行及社交活动变得困难,进而降低了整体生活质量。肺康复训练护理通过科学的运动处方和循序渐进的呼吸训练,可以显著缓解这些症状。呼吸训练帮助患者改善肺泡通气和氧合效率,使气促症状得到缓解;有氧运动和耐力训练则增强了全身肌群力量,减少了因体力不足带来的限制。康复过程中的持续训练能够逐渐提高患者完成自理活动的的能力,如独

立穿衣、做饭、上下楼梯等,这些改善使患者重获生活自主性。大量研究采用生活质量量表(如SF-36、QLQ-C30)进行评估,结果显示接受肺康复训练护理的患者在生理功能、日常活动和活力维度上的得分均显著高于未接受训练者,这表明康复护理不仅改善了临床症状,还切实提升了患者的日常生活能力。更重要的是,随着症状的缓解,患者对于康复的信心不断增强,形成积极的康复循环,使生活质量在身体层面得到持续改善。

### （二）心理干预与情绪调节

除了生理症状外,肺癌术后患者往往伴随焦虑、抑郁、孤独感和对复发的担忧,这些不良心理反应会进一步加剧患者对症状的感知,甚至影响治疗依从性。肺康复训练护理在实施过程中融入心理干预,通过放松训练、正念疗法、团体交流和音乐疗法等方式,帮助患者缓解紧张情绪,建立积极的心理认知。放松训练通过有意识的呼吸和肌肉松弛,减少交感神经兴奋,降低焦虑水平;正念疗法让患者学会专注于当下,减少过度担忧和负性思维;团体交流则通过患者间的经验分享和情感支持,帮助他们建立社会归属感,减轻孤独感。心理干预的效果不仅体现在情绪缓解,还能改善患者的治疗依从性,使他们更愿意参与康复训练,从而获得更好的康复效果。临床观察表明,接受心理护理干预的患者焦虑和抑郁评分明显下降,生活质量量表中的心理健康维度得分显著上升,这说明心理干预与康复护理的结合能够在情绪调节和康复依从性之间形成良性循环,进一步促进全面康复。

### （三）社会功能恢复与角色适应

肺癌手术不仅带来身体上的损伤,还会影响患者的社会功能与家庭角色,许多患者在术后会面临职业中断、社交受限以及家庭角色变化等问题。康复护理在帮助患者恢复体力与心理健康的同时,也着重强调社会功能的重建与角色适应。护理人员通过健康教育,指导患者及家属正确认识疾病与康复过程,避免因过度担忧或不当照护导致患者自信心受损;同时,通过社区康复计划和家庭指导,帮助患者逐步恢复日常社会参与。例如,社区康复小组可以为患者提供一个支持性环境,让他们在与他人互动中增强交流能力和社会归属感;家庭指导则帮助家属理解患者的康复需求,从而在家庭角色分配和日常支持中发挥积极作用。随着康复进程的推进,患者能够逐渐恢复工作能力,重新适应社会与家庭中的角色定位。研究表明,接受系统康复护理的患者在社会功能和人际交往维度上的恢复速度明显加快,不仅缩短了回归社会的时间,还改善了他们的社会适应能力与生活满意度,这一结果说明社会功能的恢复是生活质量提升的重要环节,也是肺康复训练护理长期价值的重要体现。

## 三、肺康复训练护理路径的优化与实践

### （一）多学科协作模式的构建

肺康复训练护理的实施是一项系统性工程,单靠护理团队难以覆盖患者在生理、心理及社会层面的全面需求,因此多学科协作模式的构建显得尤为重要。该模式通常包括呼吸科、胸外科、康复科、营养科和心理科等专业的共同参与,以形成以患者为中心的综合干预体系。在这一过程中,呼吸科医师主要负责评估患者的肺功能状况和制定呼吸训练处方;外科团队则提供术后病情监测与并发症处理;康复科医师为运动训练与体能恢复提供指导;营养师通过个体化营养支持,帮助患者维持良好的营养状态以增强康复效果;心理科医生则专注于评估和干预患者的焦虑、抑郁等心理问题,从而提升整体康复依从性。在多学科协作中,护理人员扮演着核心协调者的角色,负责信息传递、训练实施与效果反馈,确保干预措施的连续性与系统性。研究表明,多学科协作能够显著提高康复干预的科学性和效率,为患者提供全方位的支持,使肺康复训练不再局限于单一环节,而是贯穿整个术后恢复过程,从而最大程度地提升康复效果与生活质量。

### (二) 信息化技术在康复护理中的应用

随着信息技术的进步,将信息化技术应用于肺康复训练护理全程中,将大大提升护理干预质量,拓展服务界限。利用远程医疗平台和可穿戴技术,护理人员便可实现对患者的“云护理”,能够随时随地,实时动态监控患者的体征数据;可穿戴技术应用于护理中可实时获取患者佩戴智能手环、呼吸监测仪监测到的患者呼吸频次、运动量、血氧饱和度以及心率等体征数据等,数据可直接上传到远程医疗网络数据平台,护理人员根据相关数据可对患者的康复训练强度及频次进行调整,实现精准式康复训练护理;也可根据手机应用康复管理平台中的数据向患者提供在线教育、康复提醒及健康咨询教育,促进患者在居家环境下保持良好康复习惯。信息化技术的应用不但提高了患者自我管理的能力,同时也促进护患之间的双向互动关系,同时让患者在出现问题时能够在第一时间接受护理干预,减少延误疾病治疗的机会。同时,信息化的平台可用于临床通过大数据分析总结康复规律,为下一个周期的个体化干预方案设计及长期化康复策略的优

化提供相应的依据,从而促进了肺康复训练护理的智能化、精准化发展。

### (三) 长期随访与个体化康复管理

肺癌患者术后康复过程漫长且动态变化,各个阶段的集中化干预难以满足患者康复的全面性需求,建立科学的长期随访制度和实施个体化康复管理是十分必要的。长期随访不应仅限于监测患者术后肺功能及运动耐力水平,同时还需要关注患者心理和营养状况,监测患者的生活质量评分,及时识别新发的康复问题从而及时做出调整。护士可对患者展开长期电话随访、网络平台访问及面对面家庭访视,既保障信息传达的时效性,又给予患者关爱与保障。个体化康复管理的重点是动态评估和持续性干预,个体间的年龄、基础疾病、手术范围、社会支持等差异较大,康复计划需依据个体患者的情况及时进行调整,如年轻患者可以强化阶段性递增训练,以期提高其肺功能;高龄或合并慢性病患者宜低强度、稳步递增方案,防止超负荷。临床报道发现,康复后坚持长期随访与个体化康复管理的患者,术后肺功能改善时间相对较长,生活质量评分明显优于其他未采取康复患者,提示此种模式可以给予患者长期性、持续性的康复保障,并且帮助其在康复的不同阶段均可以获得适宜自己的照护与指导,从而发挥最佳康复效益。

## 结论

肺康复训练护理在肺癌术后管理中发挥着不可替代的作用。其通过呼吸肌训练、有氧运动及心理干预,显著改善患者肺功能与运动耐力;通过症状缓解、心理调适与社会支持,全面提升生活质量;通过多学科协作、信息化技术与长期随访,优化了护理路径。未来,应在更大样本、多中心的研究中进一步验证其疗效,并推动其在临床中的常规化应用,为肺癌患者康复与生活质量保障提供科学支撑。

## 参考文献:

- [1]范泽荣,徐志杰.肺切除术后系统性肺康复训练的效能研究[J].中国康复,2017,32(1):23-26.
  - [2]吕岩,吴宇殊,高峰.呼吸训练对中晚期化疗肺癌患者呼吸功能及生活质量的影响研究[J].实用临床医药杂志,2017,21(6):33-35.
  - [3]徐常娥,曾丽娟.系统化呼吸护理在肺癌手术患者中的应用[J].实用临床医药杂志,2017,21(4):82-84.
  - [4]刘宁,刘德秋.系统的呼吸护理与常规护理对肺癌患者术后并发症和肺功能的影响[J].实用心脑血管病杂志,2016,24(s1):195-197.
- 作者简介:李诗雨,出生:1993.04.13,女,汉族,籍贯:江西南昌,职称:主管护师,学历:本科研究方向:肺癌、肺康复。