信息化随访模式在胸外科肺癌患者居家肺康复管理中的应用及效果评价

王 蕾，余兴梅

西安交通大学第一附属医院胸外科 陕西西安

【摘要】**目的** 探析信息化随访模式应用于胸外科肺癌患者居家康复管理中的效果。**方法** 自 2024 年 9 月起，本院胸外科开始收集治疗肺癌的病例资料，至 2025 年 9 月止共纳入 62 例，通过双盲法平均分组。一组 31 例开展常规出院宣教及电话随访作为参照组；一组 31 例开展信息化随访模式干预作为实验组。对比两组出院后 6 个月时肺功能、肺康复训练自我效能等情况。**结果** 实验组用力肺活量、最大通气量、第一秒用力呼气量等指标水平较参照组显著偏高（P<0.05）。实验组康复信息获取及应用、康复训练及技能培养、情绪管理以及日常生活管理等各项肺康复训练自我效能评分均较参照组显著偏高（P<0.05）。**结论** 信息化随访模式应用于胸外科肺癌患者居家肺康复管理中，可明显提高患者居家肺康复训练自我效能，有利于出院后患者肺功能的有效改善，应积极推广。

【关键词】信息化随访模式；胸外科；肺癌；居家肺康复管理；效果

【收稿日期】2026 年 9 月 2 日 【出刊日期】2026 年 10 月 3 日 【DOI】10.12208/j.ijnr.20260504

Application and effectiveness evaluation of information-based follow-up mode in home-based lung rehabilitation management for lung cancer patients in thoracic surgery

Lei Wang, Xingmei Yu

Department of Thoracic Surgery, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi

【**Abstract**】**Objective** To explore the effect of information follow-up mode applied in home rehabilitation management of lung cancer patients in thoracic surgery. **Methods** Starting from September 2024, the thoracic surgery department of our hospital began collecting case data on the treatment of lung cancer. By September 2025, a total of 62 patients were included and evenly divided into two groups using a double-blind method. A group of 31 patients underwent routine discharge education and telephone follow-up as the reference group; A group of 31 patients underwent information-based follow-up mode intervention as the experimental group. Compared the lung function and self-efficacy of lung rehabilitation training between two groups at 6 months after discharge. **Results** The levels of indicators such as forced vital capacity, maximum ventilation, and forced expiratory volume in the first second in the experimental group were significantly higher than those in the reference group (P<0.05). The self-efficacy scores of lung rehabilitation training in the experimental group, including information acquisition and application, rehabilitation training and skill development, emotional management, and daily life management, were significantly higher than those in the reference group (P<0.05). **Conclusion** The application of information-based follow-up mode in the focused rehabilitation management of lung cancer patients in thoracic surgery can significantly improve the self-efficacy of patients' home lung rehabilitation training, which is beneficial for the effective improvement of patients' lung function after discharge and should be actively promoted.

【**Keywords**】Informatized follow-up model; Thoracic surgery; Lung cancer; Home lung rehabilitation management; Effect

肺癌的病因在于肺部支气管腺体或黏膜发生恶性肿瘤病变，约有 75%的患者确诊时病情已发展至中晚期阶段。对于早中期肺癌患者，临床一般采取手术治疗；但术后具有并发持续性肺漏气、胸腔积液、肺部感染等疾病的风险[1]。因此，术后出院仍需要有效的干预保证患者肺功能的康复。常规随访常存在重复、遗漏、内容脱节等问题，在肺癌患者居家康复管理中的作用甚微。信息随访模式以互联网技术为基础，将电子设备与医

疗管理系统相关联，通过信息记录、更新管理患者，在随访过程中实现对患者的全程监督及智能化管理；同时，还能及时发现患者居家康复管理中的不良因素，及时纠正，监督并提醒患者按计划执行康复训练，并结合患者康复程度有效调整，使患者获得最佳的康复效果[2]。基于此，以本院近一年在本院治疗的 62 例肺癌患者为例，对比分析信息化随访模式在患者居家肺康复管理中的作用效果，内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

自 2024 年 9 月起，本院胸外科开始收集治疗肺癌的病例资料，至 2025 年 9 月止共纳入 62 例，通过双盲法平均分组。实验组 31 例中，男性 17 例，女性 14 例。年龄范围 37-69 岁，年龄均值（53.76±0.48）岁。参照组 31 例中，男性 18 例，女性 13 例。年龄范围 36-68 岁，年龄均值（53.96±0.44）岁。对比两组一般资料（P>0.05），可比性较强。

1.2 方法

参照组开展常规出院宣教及电话随访，具体措施[3]：出院当天，为患者发放医院自制的健康宣教手册，告知患者日常生活中运动、饮食、用药的注意事项。如果患者感到不适，应及时到医院就诊，并嘱咐患者定期复查。每周电话随访一次，了解患者居家用药情况、提醒患者复查。

实验组开展信息化随访模式干预，具体措施：①信息化管理。为患者发放互联网随访系统二维码，要求患者扫描二维码下载手机应用程序，患者可在任何时间上传自身的健康状况。同时，通过信息化管理系统中的数据中心，定期收集患者的用药、肺康复训练、饮食、睡眠等数据信息。②智能化分析。通过大数据分析技术及人工智能系统对患者的数据进行综合分析及处理，实现全过程数据的自动抓取及分析，及时发现患者日常生活中的不良因素及风险因素，及时给予针对性的意见及处理。③信息提示。在信息化管理系统中设置患者检查及治疗的时间，当达到时间节点时系统将自动进行提示，同时支持医生线上诊断及治疗[4]。④健康教育。医护人员与患者可通过信息化管理系统实现在线沟通，互相交流治疗方案、病情状况、最新研究成果等信息，对患者的疑问给予及时解答。每天推送 1-2 条肺康复训练的相关知识，每周开展一次主题讨论会，包括饮食、肺康复训练、心理等不同方面。每周六 17：00-18：00 邀请一名医护人员，如主管护师、营养师、康复训练师、主治医师等，与患者进行沟通互动，有效解决患者日常生活中遇到的问题[5]。⑤肺康复训练管理。要求患者每天在信息化管理系统签到打卡，记录自己的肺康复训练情况。肺康复训练为主动呼吸训练（胸部扩张训练、用力呼吸训练、呼吸控制训练）、腹式呼吸、阻力训练、有效咳嗽等，每次时间为 15-20 分钟，每天训练 3-5 次；运动训练（上肢训练、下肢训练等抗阻训练；太极拳、爬楼梯、慢跑、步行等有氧训练），每次时间为 10-30 分钟，每天训练 3 次。⑥质量控制。信息化管理系统可实时记录患者的健康数据，包括病情恢复情况、生存期、治疗方案等，实现智能化质量评估及控制。

1.3 指标观察

（1）肺康复训练自我效能[7]：通过肺康复训练自我效能感量表对两组康复信息获取及应用、康复训练及技能培养、情绪管理以及日常生活管理等四个方面，每个方面的分值为 0-25 分；评分与康复自我效能呈正相关性。（2）肺功能：通过便携式肺功能仪对两组用力肺活量、最大通气量以及第一秒用力呼气量等指标进行检测，并做好记录。

1.4 统计学分析

通过 SPSS25.0 系统对两组数据进行比较分析，用（$\bar{x}\pm s$）表示肺功能等计量数据，用 t 完成检验。差异 P<0.05 时，具有统计学意义。

2 结果

2.1 肺康复训练自我效能评分比较

实验组康复信息获取及应用、康复训练及技能培养、情绪管理以及日常生活管理等各项肺康复训练自我效能评分均较参照组显著偏高（P<0.05），详见表 1。

2.2 肺功能比较

实验组用力肺活量、最大通气量、第一秒用力呼气量等指标水平较参照组显著偏高（P<0.05），详见表 2。

表 1　两组肺康复训练自我效能评分对比分析表（$\bar{x}\pm s$，分）

分组	例数	康复信息获取及应用	康复训练及技能培养	情绪管理	日常生活管理
参照组	31	17.53±1.17	15.93±0.42	19.63±0.26	13.63±0.52
实验组	31	22.35±1.21	19.25±0.47	23.35±0.49	18.85±0.41
t	-	6.4269	4.2287	5.2941	6.3292
P	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2　两组各项肺功能指标水平对比分析表（$\bar{x}\pm s$）

分组	例数	用力肺活量（L）	最大通气量（L/min）	第一秒用力呼气量（L）
参照组	31	2.36±0.41	57.63±0.36	1.65±0.34
实验组	31	2.85±0.45	65.24±0.36	2.07±0.33
t	-	4.4199	9.5874	4.2239
P	-	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

肺功能损伤是肺癌常见的一种并发症，肺康复训练是一项需要长期坚持的治疗过程，也是肺功能康复的关键。信息化随访模式，通过大数据分析技术及人工智能系统对患者的数据进行综合分析及处理，实现全过程数据的自动抓取及分析，可及时发现患者日常生活中的不良因素，与患者实时沟通有效解决问题，监督患者每天签到打卡进行肺康复训练，每天推送健康知识，使患者自我管理效能得到提高，从而获得最佳的康复效果[8]。

本次研究结果可见，实验组用力肺活量、最大通气量、第一秒用力呼气量等指标水平较参照组显著偏高；分析认为，信息化随访管理模式，依托互联网随访系统，具有“广域性”、“即时性”、“交互性”等特点，加之签到打卡功能实现实时性监督管理，为患者居家肺功能训练的长久性提供了重要保障。肺康复训练内容涉及肺康复训练及运动训练，加之每天定时健康教育，使患者日常肺康复训练更加规范化，从而明显改善了患者肺功能。实验组康复信息获取及应用、康复训练及技能培养、情绪管理以及日常生活管理等各项肺康复训练自我效能评分均较参照组显著偏高。究其原因，知识是培养健康行为、树立正确信念的基础，而信念又是改变健康行为的原动力。通过信息化随访管理系统，能实现对患者居家肺康复管理内容及过程的全覆盖。通过签到打卡、数据记录能充分反映患者居家肺康复训练的情况，同时医护人员与患者在线沟通，及时解答患者的疑问，纠正患者错误的认知，使患者养成健康的生活习惯，坚持规范化肺康复训练，监督并提醒患者按计划执行康复训练，并结合患者康复程度有效调整，从而明显提高了肺康复训练自我效能。

综上所述，信息化随访模式应用于胸外科肺癌患者居家肺康复管理中，可明显提高患者居家肺康复训练自我效能，有利于出院后患者肺功能的有效改善，应积极推广。

参考文献

[1] 王曼曼,栗彦伟,唐贞贞,等.信息化随访系统对胃癌放化疗后伴癌痛患者服药依从性、疼痛及心理健康的影响[J].齐鲁护理杂志,2023,29(17):9-10.

[2] 梁彩云,冼敏婷,谢清云.全程信息化随访管理在癌性疼痛患者中的应用[J].现代医院,2023,23(10):1575-1576.

[3] 王玉佩,成兴华,张正敏,等.微信打卡督导对肺癌术后居家肺康复训练患者心理弹性与自我效能感的影响[J].保健医学研究与实践,2025,22(9):144-145.

[4] 翟玲玲.微信健康小程序在肺癌根治术后延续性健康管理中的应用[J].现代科学仪器,2022,39(3):228-232.

[5] 朱玉萍,陈小红,刘宁宁,等.信息化出院随访系统在癌痛患者出院和门诊随访中的应用[J].海南医学,2024,35(20):3027-3028.

[6] 余虹,江子芳,吴怡,等.晚期癌痛 100 例出院后使用第三阶梯止痛药的疼痛随访信息化管理效果[J].中国乡村医药,2019,26(16):66-67.

[7] 潘媛媛,彭羽.老年冠状动脉介入术后患者长期信息化随访的临床有效性研究[J].实用医院临床杂志,2022, 19(5):29-30.

[8] 谢李孩,章小飞,戴雅琴,等.基于医院信息平台的居家癌性疼痛管理模式在患者随访中的应用[J].护理与康复,2023,22(3):61-62.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
OPEN ACCESS