

肺癌患者术后咳嗽能力现状及影响因素研究

雷新宁¹, 崔慧², 朱磊³, 路露¹, 郭永合¹

摘要:目的 了解肺癌患者术后有效咳嗽能力现状,为加速患者术后康复提供参考。方法 采取便利抽样方法选取肺癌手术患者 120 例作为研究对象,在术后 24 h 评估患者咳嗽能力,并收集患者一般资料、恐动症情况,分析肺癌患者术后咳嗽能力的影响因素。结果 患者术后咳嗽能力得分为 3.04 ± 0.60 ,其中 19 例(15.83%)咳嗽能力弱,101 例(84.17%)咳嗽能力强。多元线性回归分析显示,术后 24 h 疼痛评分、掌握正确咳嗽方法、对咳嗽重要性的认知是肺癌患者术后咳嗽能力的独立影响因素(均 $P < 0.05$),共同解释总变异的 62.70%。结论 肺癌术后仍有部分患者咳嗽能力弱,需对患者进行有效咳嗽健康指导,客观动态评估咳嗽能力,针对影响因素加强护理干预,以提高肺癌患者术后咳嗽能力,促进术后康复。
关键词:肺癌; 手术; 咳嗽能力; 疼痛; 恐动症; 肺康复; 呼吸功能训练
中图分类号:R473.6 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.01.031

Study on status quo and influencing factors of postoperative coughing ability in lung cancer patients Lei Xinning, Cui Hui, Zhu Lei, Lu Lu, Guo Yonghe. Department of General Thoracic Surgery, General Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan 750004, China

Abstract: **Objective** To understand the status quo of effective coughing ability in patients with lung cancer after operation, and to provide reference for accelerating the postoperative rehabilitation of patients. **Methods** A total of 120 patients with lung cancer surgery were selected by convenience sampling method. The coughing ability of the patients was evaluated 24 hours after the surgery, and the general information and kinesiophobia of patients were collected to analyze the influencing factors of the coughing ability of lung cancer patients after surgery. **Results** The coughing ability score of patients after operation was 3.04 ± 0.60 , with 19 cases (15.83%) having a weak coughing ability and 101 cases (84.17%) having a strong coughing ability. Multivariate linear regression analysis showed that pain severity at the postoperative 24 h, mastery of correct coughing methods, and cognition of the importance of coughing were independent influencing factors for the coughing ability of lung cancer patients after operation (all $P < 0.05$), which jointly explained 62.70% of the total variation. **Conclusion** There are still some patients with weak coughing ability after lung cancer surgery, and it is necessary to provide effective coughing health guidance to patients, objectively and dynamically assess coughing ability, and strengthen nursing intervention to improve the postoperative coughing ability of lung cancer patients and promote their postoperative recovery.
Key words: lung cancer; operation; coughing ability; pain; kinesiophobia; pulmonary rehabilitation; respiratory function training

肺癌是常见的恶性肿瘤之一,手术是肺癌最主要的治疗方法,术后患者由于留置胸腔闭式引流管、疼痛等易导致咳嗽无力,支气管内分泌物及小凝血块排出不畅,继而发生肺不张等并发症,严重影响患者术后康复^[1]。咳嗽(cough)是因咳嗽感受器受到刺激后引起的突然剧烈的呼气运动,是一种反射性防御动作,具有清除呼吸道分泌物和气道内异物的作用^[2]。肺癌患者术后通过有效咳嗽可以促进痰液排出,以利于肺部早期恢复。宋添乐^[3]针对肺癌患者术后有效咳嗽行为相关研究发现,患者术后有效咳嗽主动性不够理想,导致咳嗽障碍,不利于早期肺复张和术后康复。虽然咳嗽对于肺癌患者术后康复意义重大,但目前关于肺癌患者术后咳嗽能力现状的相关研究尚欠缺。恐动是肺癌患者术后常见问题,恐动患者可能会导致其不愿咳嗽、逃避康复训练等,阻碍术后康复^[4-5]。本研究对肺癌患者术后咳嗽能力现状进行调

查,并分析患者术后咳嗽能力的影响因素,旨在为提高肺癌患者术后有效咳嗽能力,减少术后并发症,加速术后康复提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 以便利抽样法,选取 2022 年 1~2 月我院普胸外科收治的肺癌患者作为研究对象。纳入标准:①符合 WHO 制定的起源于呼吸上皮细胞(支气管、细支气管和肺泡)恶性肿瘤的定义,经病理学检查明确诊断为肺癌;②已行肺肿瘤切除手术;③患者自愿参加本次调查。排除标准:①存在有效咳嗽禁忌证,如活动性肺出血、肺水肿等;②有精神病史。研究对象均知情同意,自愿参加本研究。本研究共纳入肺癌患者 120 例,其中男 48 例,女 72 例;年龄 $32 \sim 76$ (56.00 ± 11.08) 岁。文化程度:小学 41 例,初中及高中 56 例,大专及以上 23 例。职业状况:无业 18 例,在职 71 例,退休 31 例。有吸烟史 24 例。肺楔形切除术 59 例,肺叶切除术 54 例,肺段切除术 7 例。手术方式均为胸腔镜手术。术后留置胸腔闭式引流管 1 根 118 例, ≥ 2 根 2 例。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料 由研究者自行设计调查表收集患

作者单位:1. 宁夏医科大学总医院普胸外科(宁夏 银川,750004);2. 宁夏医科大学护理学院;3. 宁夏医科大学临床医学院
雷新宁:女,本科,主任护师,护士长,nxlnx2011@163.com
科研项目:2022 年宁夏回族自治区重点研发计划项目(2022BEG03092);
宁夏医科大学科学研究基金资助项目(XM2020163)
收稿:2022-08-19;修回:2022-10-07

者一般资料,包括患者的性别、年龄、文化程度、职业状况、吸烟史、手术方式、术后留置胸腔闭式引流管数量、对咳嗽重要性的认知及对正确咳嗽方法掌握程度(每个选项后有相应解释,便于患者结合实际情况选择)等。

1.2.2 术后咳嗽能力 采用半定量咳嗽强度评分(Semiquantitative Cough Strength Score,SCSS)评价患者咳嗽强度^[6-8],患者在操作者指导下在可以达到的最强咳嗽力度时进行几次咳嗽,操作者采取定量评估将咳嗽强度从弱到强分为0~5分,0分=没有咳嗽;1分=没有咳嗽,但可以听见口腔里的气流声;2分=弱(勉强)可听到的咳嗽;3分=清楚可听到的咳嗽;4分=较强的咳嗽;5分=连续强咳。根据操作规则,评分为0~2分为咳嗽能力弱,3~5分为咳嗽能力强。于术后24 h评估。

1.2.3 疼痛程度 采用数字评分法评估患者术后24 h内疼痛程度,用0~10分代替不同程度疼痛,0分表示无痛,1~3分为轻度疼痛,4~6分为中度疼痛,7~10分为重度疼痛。护士将数字评分表使用规则告诉患者,由患者根据自身疼痛程度,在0~10中选择能代表自己疼痛的位置。

1.2.4 恐动症 采用中文版恐动症 Tampa 评分表(Tampa Scale for Kinesiophobia,TSK)^[9]评估患者恐动症情况,该量表共有17个条目,采用4等级评分,严重反对、反对、同意、完全同意依次赋值1、2、3、4分,总分17~68分,评分>37分则判断为恐动症。该量表Cronbach's α为0.778,重测信度为0.860。

1.3 资料收集方法 由3名经过统一培训的调查员(从事胸外科护理的主任护师1人、责任护士1人和护理本科生1人;培训内容包括问卷填写要求、半定量咳嗽强度评分标准、资料处理的保密性等)负责调查。3名调查员于术后第1天对符合纳入与排除标准的肺癌术后患者进行正式调查。问卷完成后当场检查有无遗漏,并当场收回。共收集问卷120份,问卷均有效。

1.4 统计学方法 采用SPSS22.0软件对数据进行统计分析,计数资料以频数、构成比进行描述;计量资料以均数±标准差进行描述,单因素分析采用两独立样本*t*检验及单因素方差分析,多因素分析使用多元线性回归分析,检验水准α=0.05。

2 结果

2.1 肺癌患者术后咳嗽能力 肺癌患者术后咳嗽能力评分为3.04±0.60,其中咳嗽能力弱19例(15.83%),咳嗽能力强101例(84.17%)。

2.2 肺癌患者术后咳嗽能力单因素分析 不同特征肺癌患者术后咳嗽能力得分比较,差异有统计学意义的项目见表1。

2.3 肺癌患者术后咳嗽能力影响因素的多元线性回归分析 以咳嗽能力评分为因变量,将单因素分析结果中差异有统计学意义的变量作为自变量进行多元

线性回归分析。进入回归方程的变量有术后24 h疼痛评分(实际值)、掌握正确咳嗽方法(0=部分掌握,1=掌握)、对咳嗽重要性的认知(1=非常重要,2=重要,3=有点重要,4=不重要),见表2。

表1 肺癌患者术后咳嗽能力单因素分析

项目	例数	咳嗽能力得分 ($\bar{x} \pm s$)	<i>t</i> / <i>F</i>	<i>P</i>
对咳嗽重要性的认知			11.655	<0.001
非常重要	45	3.36±0.61		
重要	70	2.86±0.52		
有点重要	5	2.80±0.45		
正确咳嗽方法			5.604	<0.001
掌握	62	3.31±0.53		
部分掌握	58	2.76±0.54		
术后24 h内疼痛			20.341	<0.001
轻度疼痛	11	4.00±0.00		
中度疼痛	109	2.94±0.54		
恐动症(分)			2.126	0.036
≤37	9	3.44±0.53		
>37	111	3.01±0.60		

表2 肺癌患者术后咳嗽能力影响因素的多元线性回归分析

变量	β	<i>SE</i>	β'	<i>t</i>	<i>P</i>
常数	5.052	0.210	—	24.035	<0.001
术后24 h疼痛评分	-0.420	0.039	-0.624	-10.881	<0.001
掌握正确咳嗽方法	0.322	0.073	0.269	4.415	<0.001
对咳嗽重要性的认知	-0.199	0.066	-0.184	-3.041	0.003

注: $R^2=0.636$,调整后 $R^2=0.627$;F=67.571,P<0.001。

3 讨论

3.1 肺癌患者术后24 h咳嗽能力水平分析 肺脏不会再生,肺脏切除后胸腔内部形成一个空腔,但是肺脏有强大的代偿功能,通过有效咳嗽,使余肺代偿性增大,避免残腔内积气积液^[10]。有效咳嗽可以防治肺癌患者术后肺不张,术后通过有效咳嗽可以将肺内的痰液、渗血排出,以利于肺部早期恢复。本研究结果显示,肺癌患者术后咳嗽能力处于强水平者101例(84.17%),这与医护人员加强围手术期健康指导有关。临床护士术前、术后均会指导患者进行有效咳嗽,且每天交接班时、查房时,护士和医生均会督导术后患者进行咳嗽锻炼,并指导患者用力咳嗽,达到有效咳嗽强度水平,故大部分肺癌患者术后有效咳嗽能力处于强水平。但仍有15.83%患者有效咳嗽能力较弱,这可能与患者对有效咳嗽重要性认识不足,加之惧怕疼痛有关。李莲英等^[11]指出,呼吸锻炼依从性是保证有效咳嗽实施效果的前提。医护人员应关注肺癌患者术后咳嗽能力,对于咳嗽能力弱或无咳嗽能力的患者,加强有效咳嗽重要性宣教,提高患者对有效咳嗽重要性认识,进而提高其咳嗽能力和有效咳嗽依从性,促进患者肺康复,加速术后康复。

3.2 肺癌患者术后咳嗽能力的影响因素分析

3.2.1 疼痛程度 胸外科手术常损伤肋间神经,当患者进行早期功能锻炼时会诱发切口活动性疼痛,导致部分患者不能完成呼吸功能锻炼计划,从而影响术

后康复^[12]。本研究结果显示,术后 24 h 疼痛程度是肺癌患者术后咳嗽能力的影响因素($P<0.05$),疼痛越剧烈的患者咳嗽能力越弱。王新月等^[13]研究发现,患者因剧烈咳嗽使术后切口产生疼痛后,会留下深刻的疼痛体验,导致患者因为这种疼痛对咳嗽产生恐惧感而抵制呼吸功能锻炼,进而影响肺癌患者术后咳嗽能力。因此护士应加强术后疼痛管理,对术后患者进行疼痛评估,根据疼痛程度进行镇痛处理,以减轻疼痛。此外为避免因咳嗽时胸壁震动引起的疼痛,指导患者用正确的咳嗽方法,嘱患者将双手分别放置胸部切口两侧,在咳嗽的一瞬间用双手按压切口,同时家属或护士也可帮助按压切口,咳嗽完毕放松^[14],以缓解咳嗽所致的疼痛。

3.2.2 掌握有效咳嗽方法 杨一朗等^[15]研究发现,术后患者只是单纯的嗓子震动,并不能自主咳出呼吸道的痰液,而规范训练有效咳嗽不仅可以使患者咳出痰液,也可以增强呼吸肌的力量,使咳嗽更加有力。本研究结果显示,掌握正确咳嗽方法是肺癌患者术后咳嗽能力的影响因素($P<0.05$),有效咳嗽方法掌握越好的患者咳嗽能力越强。高寅已^[16]指出,正确指导患者有效咳嗽可以促进分泌物排出,减少支气管堵塞及肺部感染发生率,也可提高患者有效通气量、增加血氧浓度,缩短胸腔闭式引流术后肺复张时间。因此,让患者及家属掌握正确的咳嗽方法尤为重要。护士在对患者及家属进行有效咳嗽指导时可通过讲解示范、分发健康指导手册、推送微信公众号小视频等方式,对文化水平低及高龄患者宣教时尽可能以通俗易懂的语言并且重复多次宣教。指导后采用回馈教学法,让患者进行有效咳嗽,护士对其掌握效果进行评估,对未完全掌握有效咳嗽方法者再次指导,直到完全掌握为止。

3.2.3 对咳嗽重要性认知 宋添乐^[3]研究发现,患者忽视了正确咳嗽的重要性,他们认为通过术后常规治疗就可以缓解症状,很少主动询问如何通过正确咳嗽来减轻症状,而影响了术后有效咳嗽能力。本研究结果显示,对咳嗽重要性的认知程度是肺癌患者术后咳嗽能力的影响因素($P<0.05$),对咳嗽重要性认知高的患者有效咳嗽能力越强。李煦等^[17]研究发现,关于有效咳痰方面的知识了解程度高的患者,有效咳痰依从性明显高于了解程度低的患者。这提示护士在对肺癌手术患者进行有效咳痰指导时,不仅要告知患者需要进行有效咳痰,加强对患者及家属普及有效咳嗽重要性的教育同样至关重要。

单因素分析结果显示,不同恐动得分患者术后有效咳嗽能力差异有统计学意义($P<0.05$),但多因素回归分析结果显示,恐动并未进入回归方程。术后 24 h 疼痛为患者术后咳嗽能力的主要影响因素,这可能与恐动主要受疼痛影响,间接作用于咳嗽能力有关,患者不愿咳嗽、咳嗽强度不够主要因惧怕疼痛而出现,非恐动的直接作用。后续仍需扩大样本量进一

步验证两者关系。

4 小结

肺癌患者术后咳嗽能力处于强水平,但仍有 15.83% 的患者咳嗽能力弱,术后 24 h 疼痛评分、掌握正确咳嗽方法及对咳嗽重要性的认知是肺癌患者术后咳嗽能力的独立影响因素。临床医护人员应加强肺癌患者术后咳嗽能力的管理,在护士主观评估的基础上引入客观评估工具,开展咳嗽能力客观动态评估,并针对影响因素进行护理干预,以提高肺癌患者咳嗽能力,加速其术后康复。

参考文献:

[1] 李桂兰,陈柳,晏宝林.早期呼吸功能锻炼对肺癌患者术后肺功能康复及生活质量的影响[J].实用中西医结合临床,2021,21(17):146-147.

[2] 尤黎明,吴瑛.内科护理学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2017:23.

[3] 宋添乐.胸腔镜下肺部手术患者术后深呼吸有效咳嗽行为现状调查及影响因素研究[D].苏州:苏州大学,2020.

[4] 张馨元,张小红,陈经欣,等.胸腔镜肺癌切除术后疼痛相关患者报告结局与恐动水平的关系[J].护理学杂志,2022,37(17):28-31.

[5] 林海燕,陈赛云.肺癌术后病人恐动症现状及影响因素分析[J].全科护理,2022,20(1):108-111.

[6] 宋德婧,巴文天,段军,等.机械通气患者咳嗽能力的评价及临床意义[J].中华医学杂志,2018,98(26):2128-2130.

[7] 王瑞.机械通气困难脱机患者早期主动活动的临床研究[D].兰州:兰州大学,2022.

[8] 宋申敏,赵明曦,孙建华,等.气管插管患者咳嗽力度评估方法及应用研究进展[J].护理学杂志,2021,36(13):111-113.

[9] 胡文.简体中文版 TSK 和 FABQ 量表的文化调适及其在退行性腰腿痛中的应用研究[D].上海:第二军医大学,2012.

[10] King J, Chamberland P, Rawji A, et al. Patient educational needs of patients undergoing surgery for lung cancer[J]. J Cancer Educ,2014,29(4):802-807.

[11] 李莲英,邱红丽,张永丽.回馈教学对肺癌根治手术患者呼吸功能锻炼依从性与健康信念的影响[J].护理实践与研究,2019,16(15):84-86.

[12] 李伟玲,何建英.快速康复理念下活动性疼痛评估在肺癌术后患者中的应用[J].岭南急诊医学杂志,2021,26(3):309-311.

[13] 王新月,张明娜,朱晓红.肺癌术后患者呼吸功能锻炼时间的探讨[J].中华护理杂志,2019,54(8):1194-1196.

[14] 张珊珊.呼吸训练联合排痰管理应用于肺癌手术患者的效果[J].临床研究,2021,29(10):139-141.

[15] 杨一朗,蔡婉霞.呼吸功能训练及有效咳嗽咳痰对腹部手术患者排痰的影响[J].中外医疗,2021,40(1):134-136.

[16] 高寅已.品管圈在提高开胸术后患者有效咳嗽依从性中的应用[J].当代护士,2017(3):113-116.

[17] 李煦,宋岩,肖倩.胸腔闭式引流患者有效咳痰依从性调查分析[J].护理学杂志,2011,26(20):12-14.

(本文编辑 李春华)