

# Effect of Perioperative Nursing on Postoperative Respiratory Function Recovery and Pulmonary Complications in Patients with Lung Cancer

Fang Chen, Ting Yu

Dazhou Central Hospital, Sichuan Province, Dazhou Sichuan  
Email: 2994038454@qq.com

Received: May 5<sup>th</sup>, 2019; accepted: May 18<sup>th</sup>, 2019; published: May 28<sup>th</sup>, 2019

---

## Abstract

**Objective:** To analyze the effect of perioperative nursing on respiratory function recovery and pulmonary complications in patients with lung cancer treated by surgery. **Methods:** A total of 100 patients with lung cancer were divided into two groups: control group (n = 50) and observation group (n = 50). The patients in the control group were treated with routine nursing. The patients in the observation group were treated with perioperative nursing on the basis of routine nursing. The recovery of respiratory function, pulmonary complications and pulmonary function were compared and analyzed between the two groups. **Result:** Compared with the control group, forced vital capacity, forced expiratory volume in the first second and maximal ventilation in the observation group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). Compared with the control group, the respiratory function indexes such as cough degree, difficulty of expectoration, consistency of sputum and pulmonary rales in the observation group were significantly better than those in the control group, and there was significant difference between the two groups ( $P < 0.05$ ). Compared with the control group, the total incidence of pulmonary dysfunction, pneumonia and atelectasis in the observation group was significantly higher than that in the control group. The incidence of complications in the control group was 34.0%, and the complications in the observation group were complicated. The incidence of the disease was 8.00%; the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The application of perioperative nursing in lung cancer patients undergoing surgical treatment has a significant effect, that is to say, it can improve the lung function and respiratory function of the patients, and reduce the incidence of pulmonary complications, which has a good clinical value and significance.

## Keywords

Perioperative Nursing, Lung Cancer Patients, Respiratory Function Recovery, Pulmonary Complications, Lung Function

---

# 围术期护理对肺癌患者术后呼吸功能恢复及肺部并发症的影响

陈芳, 余婷

四川省达州市中心医院, 四川 达州

Email: 2994038454@qq.com

收稿日期: 2019年5月5日; 录用日期: 2019年5月18日; 发布日期: 2019年5月28日

## 摘要

**目的:** 分析于接受手术治疗的肺癌患者中应用围术期护理对患者手术完成后的呼吸功能恢复及肺部并发症所产生的影响。**方法:** 2016.4~2018.11期间, 以随机数表法为分组原则, 从我院挑选100例肺癌患者作为研究对象, 将其分为对照组和观察组, 各50例, 对照组患者应用常规护理, 观察组患者在常规护理的基础上应用围术期护理, 对比分析两组患者术后呼吸功能恢复情况、肺部并发症以及肺功能各项指标。**结果:** 肺功能各项指标与对照组相比较, 即用力肺活量、第一秒用力呼气量以及最大通气量观察组均显著较高, 组间差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 呼吸功能各项指标与对照组相比较, 即咳嗽程度、排痰难度、痰液粘稠度以及肺部啰音观察组均显著较优, 组间差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 肺部并发症与对照组相比较, 即肺功能低下、肺炎以及肺不张的总发生率观察组显著较高, 其中对照组的并发症发生率为34.00%, 观察组的并发症发生率为8.00%, 组间差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** 于实施手术治疗的肺癌患者中应用围术期护理的效果显著, 即提升了患者的肺功能和呼吸功能, 而且可降低肺部并发症的发生率, 具有良好的临床应用价值与意义。

## 关键词

围术期护理, 肺癌患者, 呼吸功能恢复, 肺部并发症, 肺功能

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

临床中, 肺癌属于一种常见恶性肿瘤疾病, 因为其较高的恶性程度, 所以患者的死亡率较高, 同时肺癌的发病率在环境污染、空气污染以及人们生活水平不断提升的影响下, 呈现出逐年上升的趋势, 且发病人群逐渐趋于年轻化。现如今, 对肺癌实施治疗最为有效的措施为外科手术, 且在临床中得到了广泛应用, 而通常情况下, 患者术后则往往需要与放疗和化疗以及免疫疗法等综合措施相结合, 可进一步提升治疗效果。但开胸手术属于一种较大类型的创伤性手术, 会对胸廓的完整性产生破坏, 并且因为肺癌患者普遍存在较长的吸烟史、肺部感染类疾病以及慢性阻塞性肺疾病, 所以导致患者在接受手术后会产生呼吸功能差、肺功能代偿能力低下, 继而导致患者在手术完成后产生多种呼吸系统疾病以及心律失常、低血压、肺炎、肺不张以及痰液潴留等多种心血管并发症, 对患者的术后效果以及预后效果产生了

较为严重的影响。为此, 于肺癌患者手术过程中, 即围术期中应用切实有效的护理措施具有至关重要的作用和意义, 而在本论文内就于 2016.4~2018.11 期间, 从我院挑选了 100 例肺癌患者作为研究对象, 分析了围术期护理对患者术后呼吸功能恢复及肺部并发症产生的影响。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 一般资料

于 2016 年 4 月~2018 年 11 月期间, 以随机数表法为分组原则, 从我院挑选 100 例肺癌患者作为研究对象, 将其分为对照组和观察组, 各组均为 50 例患者。对照组有男性 27 例、女性 23 例患者, 最小年龄为 34 岁、最大年龄为 63 岁、年龄平均为 $(49.5 \pm 10.6)$ 岁; 观察组有男性 28 例、女性 22 例患者, 最小年龄为 28 岁、最大年龄为 64 岁、年龄平均为 $(49.6 \pm 10.5)$ 岁。在对照组和观察组患者之间,  $P > 0.05$ , 一般资料不存在显著差异, 具有可比性。

纳入标准: 1) 在手术实施前, 通过胸部 CT 和气管镜病理活检确证患者为肺癌; 2) 患者年龄在 65 岁以下且没有出现远处脏气转移; 3) 实施手术前, 对患者的身体状况进行评估, 均具备手术耐受能力和正常沟通的能力; 4) 患者均签署知情同意书且得到了本院伦理委员会的批准认可, 具备完整的临床资料。

排除标准: 1) 在胸水中存在肿瘤细胞的患者; 2) 在手术完成后产生较为严重并发症的患者, 比如出血性休克和感染; 3) 患者为接受二次开胸的患者或意识处于模糊状态的患者。

### 2.2. 方法

将咳痰排痰与腹式呼吸以及吹气球训练等常规护理措施应用到对照组患者中, 并积极医嘱患者服用抗炎化痰类药物, 比如可待因、右美沙芬、喷托维林以及盐酸氯哌丁片等, 同时积极观察患者在手术过程中的各项临床指标, 比如血压、脉搏以及呼吸变化, 当患者产生脉搏加快、难以呼吸以及颈部器官发生位移等情况时, 则及时通知相关责任医师进行应对处理[1]。

观察组患者采用围术期护理, 其内容主要可分为两个方面, 1) 术前护理。就术前护理而言, 护理内容主要可从心理护理、呼吸功能训练、肺功能训练等方面, 其中心理护理主要指积极与患者及其家属进行沟通, 告知患者及其家属疾病产生的原因、机制、治疗方法以及目的等, 促使患者及其家属对疾病本身具备充分的认识, 继而促使患者的治疗依从性提升。此外, 还可通过告知患者相关治疗成功案例的方式帮助患者建立起战胜疾病的信心。呼吸功能训练主要指由护理人员对患者负荷腹式呼吸方法的指导, 并于平卧状态下促使患者的全身肌群处于放松状态, 此后在患者上腹部加压的额 1 到 2 kg 的沙袋, 在吸气过程中和沙袋阻力对抗, 缓慢隆起腹部, 在呼吸后缓慢将腹部肌肉放松, 1 天 2 次, 1 次 15min, 此后逐渐延长训练时间和沙袋加压重量[2]。此外, 护理人员还应积极指导患者采用正确的咳嗽方式和排痰方式, 即在轻咳促使痰液松动后深呼吸, 再大力将痰液咳出, 相关研究指出[2], 运用有效的咳嗽排痰措施能够降低并发症的发生率, 比如肺不张、肺部感染等。肺功能训练在术前护理中主要指积极检查患者的肺功能情况, 并于手术实施前一星期实施肺功能扩充性训练。就肺功能扩充性训练而言, 主要指患者取半卧位, 连接患者的嘴部和扩充器的喉嘴的部位, 此后促使患者做最大程度的吸气, 1 天 2 次, 且可与患者的实际情况相结合适当调整患者的训练时间[3]; 2) 术后护理。就术后护理而言, 其护理内容主要可分为疼痛护理、深呼吸训练以及生命体征的密切监测等方面, 其中疼痛护理主要指在实施肺叶切除术后, 会因为手术切口而给患者造成较为严重的疼痛感, 继而导致患者不敢咳嗽, 而患者长期处于不咳嗽的状态, 则会导致肺分泌物滞留, 不仅对患者通气能力产生了影响, 同时会对患者的肺换气能力产生影响, 甚至会导致多种并发症。因此, 积极实施疼痛护理, 即采用止痛泵或采用止痛剂对患者的疼痛情况予以缓解具有至关重要的作用和意义[4]。深呼吸训练主要指肺癌患者的部分肺组织被切除后会影响到额胸

壁的完整性, 继而导致肺通气能力降低, 易导致生高碳酸血症或低氧血症的发生, 而深呼吸训练则具有处境肺部扩张的作用, 具体深呼吸训练方法如下: 深呼吸, 屏气, 此后缓慢吐气, 将呼气与吸气的比例控制在 3:1, 每间隔 2 小时进行 5 到 10 次深呼吸训练, 继而实现延长肺通气的时间和肺换气的生命体征的密切监测可包括心电图、血压测量等内容[5]。

### 2.3. 观察指标

对比分析观察组与对照组患者的肺功能各项指标(最大通气量、第一秒用力呼气量、用力肺活量)、呼吸功能各项指标(肺部啰音、痰液粘稠度、排痰难度、咳嗽程度)以及肺部并发症发生情况(肺功能低下、肺炎、肺不张) [6]。

### 2.4. 统计学分析

在本论文中, 全部数据均应用 SPSS21.0 统计学软件包进行处理,  $P < 0.05$  表示差异存在统计学意义; 计量资料“ $\bar{x} \pm s$ ”采用  $t$  检验; 计数资料(n, %)采用  $\chi^2$  检验。

## 3. 结果

### 3.1. 肺功能各项指标对比分析

肺功能各项指标与对照组相比较, 即用力肺活量、第一秒用力呼气量以及最大通气量观察组均显著较高, 组间差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 详细数据见表 1。

**Table 1.** Comparison and analysis of the pulmonary function indexes between the control group and the observation group  
**表 1.** 比较分析对照组与观察组患者的肺功能各项指标水平(%、 $\bar{x} \pm s$ )

组别	病例	最大通气量	第一秒用力呼气量	用力肺活量
对照组	50	70.2 ± 11.3	82.4 ± 11.6	74.0 ± 14.4
观察组	50	78.5 ± 12.4	92.3 ± 18.3	85.5 ± 16.2
$t$	/	3.498	3.231	3.752
P	/	<0.05	<0.05	<0.05

### 3.2. 呼吸功能各项指标对比分析

呼吸功能各项指标与对照组相比较, 即咳嗽程度、排痰难度、痰液粘稠度以及肺部啰音观察组均显著较优, 组间差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 详细数据见表 2。

**Table 2.** Comparative analysis of respiratory function indicators  
**表 2.** 比较分析呼吸功能各项指标(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	病例	肺部啰音	痰液粘稠度	排痰难度	咳嗽程度
对照组	50	1.49 ± 0.72	2.27 ± 0.64	2.34 ± 0.67	1.65 ± 0.76
观察组	50	0.58 ± 0.61	1.21 ± 0.59	1.12 ± 0.63	1.19 ± 0.63
$t$	/	6.819	8.611	9.380	3.295
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 3.3. 肺部并发症发生情况对照组与观察组比较分析

肺部并发症与对照组相比较, 即肺功能低下、肺炎以及肺不张的总发生率观察组显著较高, 组间差

异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 详细数据见表 3。

**Table 3.** Comparative analysis of pulmonary complications in the control group and the observation group (n, %)  
**表 3.** 对照组与观察组肺部并发症发生情况对比分析(n, %)

组别	病例	肺功能低下	肺炎	肺不张	并发症发生率
对照组	50	4	6	5	17 (34.00)
观察组	50	1	1	2	4 (8.00)
$\chi^2$	/	/	/	/	10.187
P	/	/	/	/	< 0.05

#### 4. 讨论

临床上, 肺癌属于呼吸系统恶性肿瘤疾病之一, 又可将其称之为原发性支气管肺癌。由于该病症在中老年男性中较为常见, 且随着我国近几年老年化问题的日益严重, 肺癌的发生率呈现出逐年上升的趋势[7]。在肺癌发病的早期, 因为不存在特异性临床症状, 所以当发生肺癌的显著临床症状时, 往往预示着患者的肺癌病情已经进入晚期, 增大了治疗的难度。目前, 治疗肺癌的主要方法为肺叶切除术, 具有一定治疗效果, 但易发生并发症, 且会使患者的肺活量显著降低, 表现为严重的呼吸困难。为此, 对肺癌患者围手术中积极采取有效的护理措施以提升患者的呼吸能力具有至关重要的意义[8]。

就围术期护理而言, 主要可分为两个层面, 即术前护理与术后护理, 其中术前护理包括了心理护理、呼吸功能训练、肺功能训练等, 促使患者无论是在心理方面, 还是在能力方面均具有足够充分的准备, 有效增强了患者的应对能力[9]。术后护理包括了疼痛护理、深呼吸训练以及生命体征的密切监测等, 则为进一步维持患者的良好健康状态提供了保障, 改善了患者的临床状态, 即呼吸功能, 同时降低了并发症的发生率, 提升了患者的安全性[10]。从本文的研究结果可获知, 呼吸功能各项指标与对照组相比较, 即咳嗽程度、排痰难度、痰液粘稠度以及肺部啰音观察组均显著较优; 肺部并发症与对照组相比较, 即肺功能低下、肺炎以及肺不张的总发生率观察组显著较高, 其中对照组的并发症发生率为 34.00%, 观察组的并发症发生率为 8.00%。赵美娟[11]通过研究得到了与本文相类似的结果, 对照组的并发症发生率为 33.33%, 观察组的并发症发生率为 8.3%。

综上所述, 将围术期护理应用到接受肺叶切除术治疗的患者中的价值显著, 不仅能够有效提升患者的肺功能和呼吸功能, 而且对肺部并发症的发生具有控制作用, 具有良好的临床应用价值与意义, 但本文涉及的病例数较少, 难以代表整体水平, 仍需加大研究范围。

#### 参考文献

- [1] 张艳. 临床护理路径在肺癌手术患者围术期健康教育中的临床效果[J]. 中国医药指南, 2019, 17(6): 215-216.
- [2] 陈小琪. 围术期护理对全胸腔镜下肺癌根治术患者并发症及护理满意度的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2019, 26(2): 62-63.
- [3] 刘捷凌, 申阳. 围术期呼吸道护理应用于高龄肺癌手术患者的效果观察[J]. 河南医学高等专科学校学报, 2019, 31(1): 84-86.
- [4] 邓飞, 何呈林. 围术期呼吸功能指导对胸腔镜下肺癌切除术患者肺功能的影响[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2019, 26(2): 195-197.
- [5] 林俊平. 对肺癌全肺切除术患者实施围术期护理措施的临床价值观察[J]. 中外医学研究, 2019, 17(3): 106-107.
- [6] 陈晨. 舒适护理在肺癌手术患者围术期的应用效果分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4(2): 23+28.
- [7] 蒋晓丹. 围术期强化护理降低肺癌患者术后血栓栓塞事件发生的效果[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019,

4(1): 67+73.

- [8] 鲍小霞. 舒适护理在肺癌手术患者围术期的应用效果观察[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3(48): 54+60.
- [9] 王利红. 围术期全面护理干预对肺癌手术患者负性情绪及生活质量的影响观察[J]. 首都食品与医药, 2018, 25(20): 152.
- [10] 罗秋平, 钟海英, 廖亚琴, 等. 快速康复外科理念在胸腔镜微创根治肺癌围术期护理中的应用效果观察[J]. 中国医学创新, 2018, 15(28): 84-87.
- [11] 赵美娟, 陆红艳. 围术期护理对肺癌患者术后呼吸功能恢复及肺部并发症的影响[J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(10): 205-207.

#### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2168-5657, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [ns@hanspub.org](mailto:ns@hanspub.org)