

# 呼吸功能锻炼对肺癌术后合并胸腔积液患者术后并发症及肺功能的影响

李金凤, 王栩轶, 张艳, 霍兰兰, 吴献华

中国人民解放军总医院胸外科, 北京 100853

**摘要:** **目的** 探讨对肺癌术后合并胸腔积液患者进行呼吸功能锻炼在降低术后并发症发生率及改善肺功能方面的作用。**方法** 2012 年 1 月至 2013 年 12 月 88 例肺癌术后胸腔积液患者, 根据随机数字表将患者分为观察组和对照组各 44 例。对照组实施常规性护理, 观察组在对照组基础上实施呼吸功能锻炼, 对比分析两组患者干预前后第 1 秒用力呼气容积( $FEV_1$ )、用力肺活量(FVC)和  $FEV_1/FVC$  的变化, 并发症发生情况, 以及术后引流时间、引流量、住院时间及患者满意度。**结果** 观察组干预后  $FEV_1$ 、FVC 及  $FEV_1/FVC$  水平显著高于对照组干预后( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。观察组术后气胸、呼吸衰竭、心律失常发生率显著低于对照组( $P$  均  $< 0.05$ )。观察组日均引流量、引流时间、平均住院时间少于对照组, 而满意度评分高于对照组( $P$  均  $< 0.01$ )。**结论** 呼吸功能锻炼能有效提高肺癌术后胸腔积液患者肺功能, 降低术后并发症发生率, 减少积液的生成, 缩短住院时间, 提高患者满意度。

**关键词:** 呼吸功能锻炼; 肺癌; 胸腔积液; 肺功能; 并发症

**中图分类号:** R 473.6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)05-0673-03

临床上约有 50% 的肺癌患者可出现胸腔积液, 并引起呼吸困难, 若术后出现胸腔积液则加剧患者病情进展<sup>[1]</sup>。手术是目前治疗肺癌的主要方法, 但手术创伤对患者影响较大, 不利于机体功能的恢复<sup>[2]</sup>。为降低肺癌患者术后并发症发生率, 改善患者术后肺部功能, 本文对肺癌术后出现胸腔积液患者行呼吸功能锻炼, 并观察其对患者术后肺功能恢复及并发症发生率的影响。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2012 年 1 月至 2013 年 12 月 88 例肺癌术后合并胸腔积液患者为研究对象。纳入标准: (1) 术前经影像学、病理组织学诊断为 I~II 期的肺癌患者; (2) 均行手术治疗; (3) 术后经超声、CT 检查发现存在胸腔积液, 并行胸腔积液引流者。排除标准: 肝肾功能不全、精神障碍、意识模糊、肢体功能障碍、预计生存期少于 6 个月者。其中男 48 例, 女 40 例; 年龄 45~78 岁, 平均(62.3±2.4)岁。临床分期: I 期 45 例, II 期 43 例。文化程度: 小学 24 例, 初中 32 例, 高中 12 例, 大专或以上 20 例。根据随机数字表将患者分为观察组和对照组, 各 44 例。两组患者术前肺功能, 包括第一秒用力呼气容积( $FEV_1$ )、用力肺活量(FVC)及  $FEV_1/FVC$  等指标比较均无统

计学差异( $P$  均  $> 0.05$ )。见表 1。

**1.2 方法** 两组患者均行肺癌根治手术, 术后胸腔常规放置导管引流。对照组术前给予健康宣教及心理疏导, 术后严密观察患者并发症发生情况, 同时做好引流管的护理, 防止导管出现引流不畅或脱管等情况。观察组在对照组基础上行呼吸功能锻炼: (1) 术前由护士向患者讲解手术对呼吸系统的影响, 同时告知患者术后正确排痰、咳痰, 及正确深呼吸对患者术后肺功能恢复的重要性; 同时讲解缩唇式呼吸、深呼吸、腹式呼吸的正确方法, 指导患者学会利用深度呼吸仪或吹气球等方法进行人工阻力呼吸训练。术前让患者观看呼吸锻炼的相关视频或录像, 让患者更直观地了解呼吸功能锻炼的正确方法, 提高患者呼吸锻炼的兴趣, 增强呼吸锻炼的意识, 提高呼吸锻炼依从性。(2) 术后由责任护士进一步指导患者实施呼吸功能锻炼, 对患者锻炼过程中存在的体位不当、咳痰、排痰方式不当及时给予纠正, 以提高患者呼吸功能锻炼效果。

**1.3 观察指标** (1) 肺功能: 两组患者于术前及术后 1 周采用肺功能检测仪(厂家: 北京裕天医疗技术, 型号: HI-101)测定其肺功能, 包括  $FEV_1$ 、FVC 及  $FEV_1/FVC$ 。(2) 记录两组患者术后并发症、日均引流量、引流时间、平均住院时间及满意度评分。其中满意度评分应用本院自行设计的患者满意度调查问卷进行测评, 总分为 100 分,  $> 90$  分为满意。

**1.4 统计学分析** 采用 SPSS 17.0 软件进行分析。

计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较采用成组  $t$  检验, 组内比较采用配对  $t$  检验; 计数资料组间比较采用  $\chi^2$  检验和校正  $\chi^2$  检验。  $\alpha = 0.05$  为检验水准。

## 2 结果

2.1 两组患者手术前后肺功能情况比较 两组术前 FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC 水平相近 ( $P$  均  $> 0.05$ )。FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC 水平在两组术后均明显高于术前 ( $P$  均  $< 0.01$ ), 且观察组术后显著高于对照组

术后 ( $P$  均  $< 0.01$ )。见表 1。

2.2 两组患者术后并发症发生情况比较 观察组气胸、呼吸衰竭、心律失常发生率显著低于对照组 ( $P$  均  $< 0.05$ )。两组肺部感染、肺部不张发生率比较无统计学差异 ( $P$  均  $> 0.05$ )。见表 2。

2.3 两组患者术后引流量、住院时间及满意度比较 观察组日均引流量、引流时间、平均住院时间均少于对照组, 而满意度评分则高于对照组 ( $P$  均  $< 0.01$ )。见表 3。

表 1 两组患者干预前后肺功能情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FEV <sub>1</sub> (%)		FVC(%)		FEV <sub>1</sub> /FVC	
		术前	术后 1 周	术前	术后 1 周	术前	术后 1 周
观察组	44	41.21 ± 5.80	91.42 ± 6.50 <sup>a</sup>	49.60 ± 6.22	92.80 ± 4.32 <sup>a</sup>	51.31 ± 5.92	82.40 ± 5.21 <sup>a</sup>
对照组	44	42.10 ± 6.20	78.98 ± 6.41 <sup>a</sup>	49.23 ± 6.10	81.25 ± 12.58 <sup>a</sup>	50.59 ± 6.21	72.35 ± 5.42 <sup>a</sup>
$t$ 值		0.128	3.663	0.369	4.772	0.296	4.663
$P$ 值		$> 0.05$	$< 0.01$	$> 0.05$	$< 0.01$	$> 0.05$	$< 0.01$

注: 与同组术前相比, <sup>a</sup> $P < 0.01$ 。

表 2 两组患者术后并发症发生情况比较 例 (%)

组别	例数	肺部感染	气胸	呼吸衰竭	肺部不张	心律失常
观察组	44	1(2.27)	1(2.27)	0	1(2.27)	0
对照组	44	7(15.91)	8(18.18)	6(13.64)	7(15.91)	6(13.64)
$\chi^2$ 值		3.438	4.457	4.472	3.438	4.472
$P$ 值		$> 0.05$	$< 0.05$	$< 0.05$	$> 0.05$	$< 0.05$

表 3 两组患者术后引流量、住院时间及满意度比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	日均引流量 (ml/d)	引流时间 (d)	平均住院时间 (d)	满意度评分 (分)
观察组	44	245.8 ± 73.12	4.25 ± 0.85	8.25 ± 1.12	92.48 ± 2.44
对照组	44	398.6 ± 82.12	7.32 ± 0.98	12.48 ± 1.56	82.36 ± 3.22
$t$ 值		5.963	5.412	4.896	4.523
$P$ 值		$< 0.01$	$< 0.01$	$< 0.01$	$< 0.01$

## 3 讨论

肺癌根治手术作为创伤性治疗可破坏患者胸廓完整性, 导致患者肺通气功能损伤<sup>[3]</sup>。手术时由于呼吸肌被切断, 导致患者肋间神经及肋骨断裂损伤, 从而增加患者围手术期疼痛感, 使患者胸式呼吸功能减弱, 如患者术后不能正确进行腹式呼吸则会导致出现气短、胸闷等情况<sup>[4]</sup>。此外, 患者术后由于呼吸疼痛会影响自主排痰, 从而导致痰液积聚在肺部, 引起肺功能不张或增加病原菌在肺部定植的机会, 增加肺部感染发生率<sup>[5]</sup>。术中及术后气管插管刺激呼吸道产生大量的分泌物<sup>[6]</sup>, 这些分泌物可影响患者呼吸功能, 容易导致术后出现呼吸困难、缺氧、肺炎及支气管胸膜瘘等并发症发生, 甚至出现生命危险, 延长患者住院时间, 不利于患者术后康复<sup>[7]</sup>。

肺癌术后胸腔积液是常见的情况。术前对患者进行呼吸功能锻炼可有效提高患者胸廓与肺脏的顺

应性, 强化锻炼呼吸肌, 降低肺部通气阻力, 增强肺部呼吸功能, 增强膈肌功能, 提高肺部潮气及肺部活动量<sup>[8]</sup>。同时呼吸锻炼可增强气道黏膜功能, 减少分泌物排出, 降低肺部感染发生率。本观察在术前让患者观看呼吸锻炼的相关视频或录像, 使患者对呼吸功能锻炼有更加直观的了解, 从而提高锻炼的依从性, 促进患者术后肺部功能的恢复。本文结果显示, 观察组术后 FEV<sub>1</sub> 及 FEV<sub>1</sub>/FVC 水平显著高于对照组术后, 与赵艾君等<sup>[9]</sup>报道一致, 提示术前呼吸功能锻炼能有效改善患者肺部功能。本文观察组气胸、呼吸衰竭、心律失常发生率显著低于对照组, 结果与靳海荣<sup>[10]</sup>报道一致, 表明呼吸功能锻炼能有效改善肺癌术后伴胸腔积液患者的肺功能, 降低术后并发症发生率, 缩短住院时间, 提高满意度。

综上所述, 呼吸功能锻炼能有效提高肺癌术后并胸腔积液患者肺功能, 降低术后并发症发生率, 减少胸腔积液的生成, 缩短住院时间, 提高患者满意度。

## 参考文献

- [1] 李楠, 张国莉, 郑守华. 护理对肺癌全肺切除术后并发症的影响研究[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(9): 840-842.
- [2] 蒋妙芬, 李素娥, 张静玉. 放射性治疗肺癌患者呼吸功能锻炼的观察[J]. 护理实践与研究, 2011, 8(16): 49-50.
- [3] 张婷, 邹春芳, 王华. 护理干预在肺癌肺叶切除术患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(22): 89-91.
- [4] 时静, 周志燕, 刘腊根. 肺癌患者呼吸功能锻炼依从性的调查研究[J]. 临床护理杂志, 2012, 11(5): 12-14.
- [5] 杨新辉, 刘跃晖, 周光华. 呼吸功能锻炼对放射治疗老年非小细胞肺癌患者肺功能的影响[J]. 医学临床研究, 2011, 28(8): 1447-1448.

- [6] 杨凡,李德生.术前呼吸功能锻炼对肺癌剖胸手术患者肺功能影响[J].中国实用医药,2011,6(31):131-132.
- [7] 郑素林,陈金萍.呼吸功能锻炼对肺癌术后胸腔闭式引流管置管天数的影响[J].医药前沿,2013(2):176-177.
- [8] 吴莉莉,陈福春.临床护理路径对肺癌术后患者护理效果的影响[J].中国基层医药,2011,18(11):1564-1565.
- [9] 赵艾君,郑贤根.术前呼吸功能锻炼对中老年肺癌术后患者生活质量的影响[J].中国老年学杂志,2013,33(21):5417-5418.
- [10] 靳海荣.老年肺癌患者术后肺部并发症原因分析及围手术期的护理干预[J].实用临床医药杂志,2011,15(10):1-2,5.

收稿日期:2015-01-18 编辑:王国品

· 护 理 ·

## 术前适应性训练对手术患者负性情绪和术后疼痛感的影响

穆蕾

解放军总医院普通外科,北京 100853

**摘要:**目的 探讨术前适应性训练在改善外科手术患者负性情绪及降低术后疼痛感中的作用。方法 将 2012 年 1 月至 2013 年 12 月 80 例择期手术患者随机分为观察组及对照组,各 40 例。对照组患者术前采用常规护理,观察组患者术前在常规护理基础上采用适应性训练。于干预前后采用焦虑自评表(SAS)、抑郁自评表(SDS)对患者负性情绪进行测评。分别于术后 1、12、24、48 h 采用视觉模拟评分表(VAS)对患者疼痛感进行测量。评价两组患者术后并发症发生率及满意率。结果 观察组患者干预后 SAS 评分、SDS 评分显著低于对照组( $P$ 均  $< 0.01$ ),术后 1、12、24、48 h VAS 评分显著低于对照组( $P$ 均  $< 0.05$ );术后并发症发生率与对照组比较无统计学差异( $P > 0.05$ ),但患者满意率明显高于对照组( $P < 0.05$ )。结论 对外科手术患者术前行适应性训练可有效改善患者负性情绪及术后疼痛感,促进患者康复。

**关键词:**术前适应性训练;负性情绪;术后疼痛;焦虑自评表;抑郁自评表;视觉模拟评分表

**中图分类号:** R 473.6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)05-0675-03

外科手术作为创伤性治疗,患者术前易出现焦虑、抑郁、失眠、烦躁等心理应激性反应,并引起身体不适<sup>[1]</sup>。术后疼痛是外科手术患者常见的临床症状,其可加重患者焦虑、恐惧心理,引起中枢神经兴奋,增加体内儿茶酚胺的分泌,导致痛阈下降,加剧疼痛感,影响患者康复<sup>[2]</sup>。相关研究指出,术前对患者行适应性训练可提高患者对手术的认识,改善焦虑、抑郁情绪,减轻术后疼痛感<sup>[3]</sup>。为此,我们对外科手术患者应用术前适应性训练,并观察其对患者负性情绪和术后疼痛感的影响。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2012 年 1 月至 2013 年 12 月本院普外科收治的 80 例患者为研究对象,入组标准:(1)择期手术患者;(2)术前均无凝血功能障碍、精神障碍;(3)心、肝、肾等脏器功能正常;(4)术前血压控制在正常范围;(5)术前具备一定的生活自理能力;

(6)均签署知情同意书。其中男 48 例,女 32 例;年龄 18~82 岁,平均(58.32±4.12)岁。病因:外伤 26 例,甲状腺囊肿 24 例,腹股沟疝 12 例,乳腺囊肿 10 例,胆囊炎 8 例。根据随机数字表将患者分为观察组及对照组,各 40 例。两组患者术前焦虑自评表(SAS)及抑郁自评表(SDS)评分比较,差异无统计学意义( $P$ 均  $> 0.05$ ),见表 1。

#### 1.2 护理方法

**1.2.1 对照组** 术前行常规护理,对患者做好影像学、血常规、生化指标检查,做好术前准备及健康宣教。

**1.2.2 观察组** 术前由责任护士动作示范、口头讲解行适应性训练,具体内容如下。(1)心理护理:除了向患者讲述手术内容、目的及注意事项外,术前还可通过多媒体让患者生动直观地认识手术过程,消除患者焦虑、紧张的情绪,同时给予患者支持及鼓励,树立其治愈疾病的信心。(2)床上大小便训练:由于患者术后均需要绝对卧床休息,给排便带来不便,增加尿潴留发生风险。因此术前即 2 d 开始训练患者床上排便,并告知床上排便注意事项。(3)呼气-吸气