

临床护理路径在食管癌术后病人呼吸功能锻炼中的应用

黄琼珊, 黄少兰, 李咏梅, 谢晓云, 杨晓瑜, 韩红
(揭阳市人民医院心胸外科, 广东揭阳, 522000)

[摘要] **目的** 探讨临床护理路径在食管癌术后病人呼吸功能锻炼中的应用效果。**方法** 选择 60 例实施食管癌手术病人,按时间段分为观察组和对照组,每组各 30 例,对照组病人术前术后采用常规护理方法,观察组病人术前术后采用临床路径进行呼吸功能锻炼。比较两组病人术后第 5 天血气分析、第 10 天肺功能各项指标及术后住院期间肺部并发症发生情况。**结果** 观察组病人动脉血氧分压 (partial pressure of oxygen in artery, PaO_2)、肺活量 (vital capacity, VC)、最大自主通气量 (maximal voluntary ventilation, MVV)、第 1 秒用力呼气容积 (forced expirator volume in one second, FEV_1)、第 1 秒用力呼气容积占肺活量比值 (forced expiratory volume in one second to forced vital capacity ratio, FEV_1/FVC) 明显高于对照组,并发症发生率明显低于对照组,两组比较,均 $P < 0.05$,差异具有统计学意义。**结论** 应用临床护理路径有计划地对术前术后食管癌病人进行呼吸功能锻炼,可促进食管癌手术病人围手术期肺功能恢复,减少术后并发症的发生。

[关键词] 临床护理路径;食管癌;呼吸锻炼

[中图分类号] R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2014)07-0040-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.07.013

Application of clinical nursing path in the respiratory function exercise of esophageal cancer patients

Huang Qionshan, Huang Shaolan, Li Yongmei, Xie Xiaoyun, Yang Xiaoyu, Han Hong//Modern Clinical Nursing, -2014, 13 (07):40.

[Abstract] **Objective** To evaluate the effects of clinical nursing path on respiratory function exercise of patients with esophageal carcinoma. **Methods** A total of 60 postoperative patients with esophageal cancer were divided into the observation group and the control group according to the time period with 30 cases in each group. The observation group was given the clinical nursing pathway care in their respiratory exercise, and the control group routine nursing before and after the operation. The two groups were compared in terms of blood gas analysis implement on 5th day, pulmonary function on 10th day and pulmonary complications after operation. **Results** PaO_2 , VC, MVV, FEV_1 and FEV_1/FVC in the observation group were much better than those of the control group. The incidence of complications was obviously lower than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Clinical nursing path used in respiratory function training of perioperative patients is effective for the improvement of pulmonary function and reduction of postoperative complications.

[Key words] clinical nursing path; esophageal cancer; respiratory function exercise

食管癌手术病人由于自身疾病的影响,加上麻醉、手术的创伤,术后使有效呼吸面积减少,不可避免地造成呼吸功能下降,加上引流部位疼痛,病人不能进行有效的深呼吸和咳嗽排痰,易发生肺不张、肺部感染和呼吸衰竭等呼吸系统并发症^[1]。进行有效的呼吸功能锻炼是改善病人术后呼吸功能方法之一。为提高食管癌患者围手术期呼吸功能锻炼效果,本院于 2012 年 6 月~2013 年 11 月采用临床路径有计划地对病人进行呼吸功能锻炼,取得满意效果,现将方法及结果报道如下。

[收稿日期] 2014-01-20

[作者简介] 黄琼珊(1977-),女,广东揭阳人,护士长,主管护师,本科,主要从事临床护理及管理工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2012 年 6 月~2013 年 3 月收治的食管癌手术病人 30 例设为对照组,其中男 25 例,女 5 例,年龄 43~78 岁,平均 (55.90 ± 9.90) 岁。学历:初中及以下 27 例,高中(含中专)2 例,大专及以上 1 例。吸烟史:无吸烟 18 例,吸烟 10 年以下 2 例,吸烟 10~19 年 3 例,吸烟 20 年及以上 7 例。手术类型:食管癌根治术 11 例,食管大部分切除、胃食管胸顶吻合术 9 例,食管大部分切除、胃食管左颈吻合术 10 例。住院时间 18~30 d,平均 (22.93 ± 3.66) d。将 2013 年 4 月~2013 年 11 月收治的食管癌手术病人 30 例设为观察组,其中男

26例,女4例,年龄42~79岁,平均 (55.40 ± 9.60) 岁。学历:初中及以下26例,高中(含中专)2例,大专及以上2例。吸烟史:无吸烟19例,吸烟10年以下2例,吸烟10~19年2例,吸烟20年及以上7例。手术类型:食管癌根治术9例,食管大部分切除、胃食管胸顶吻合术12例,食管大部分切除、胃食管左颈吻合术9例。住院时间15~29d,平均 (21.00 ± 4.11) d。两组病人一般资料比较,均 $P > 0.05$,差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准:①符合食管癌诊断标准^[2]者;②病人知情同意;③根据术前肺功能、血气分析结果显示无呼吸系统基础病者。排除标准:①肿瘤病变无法切除者;②术中和术后出现严重并发症者;③合并其他严重躯体性疾病者;④不配合呼吸功能锻炼者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 按常规护理:向病人介绍疾病、手术方式及术后各引流管等相关知识,指导病人戒烟及呼吸功能锻炼方法,术后做好病情观察、生活护理及心理护理等。

1.3.2 观察组 入院时由责任护士向病人进行入院介绍,做好入院评估,将呼吸功能锻炼临床护理路径表(见表1)制作成一式两份分别夹在护嘱本和病人床尾:眉栏部分写病人的床号、姓名、性别、年龄、住院号,以时间先后顺序为纵轴,以呼吸功能锻炼项目、训练频次、锻炼方法及注意点等为横轴,向病人及家属解释路径表内容。所有参与的护理人员均统一接受专业培训,熟练掌握食管癌病人术前后呼吸功能锻炼相关知识,护理路径表内容,按照护理路径表内容、程序、方法和时间有计划地指导病人进行呼吸功能锻炼,执行后在相应时间栏打“√”签名,护理组长每日检查执行情况,护士长随时检查病人呼吸功能锻炼落实情况。对于未完成项目应在表格备注栏中注明,记录原因及纠正措施,并对落实情况进行跟踪记录,使病人在住院期间护理工作保质、保量完成^[3]。

1.4 评价指标

比较两组病人术前、术后第5天动脉血氧分压(partial pressure of oxygen in artery, PaO_2)、动脉血二氧化碳分压(partial pressure of carbon dioxide in artery, PCO_2),比较两组病人术前、术后第10天

表1 呼吸功能锻炼临床护理路径表

时间	临床护理路径内容
入院当天	介绍医院、病房环境、主管医师、责任护士等;宣教疾病相关知识及呼吸功能锻炼的目的和意义;了解病史,评估病人心理、心肺功能情况,拟定呼吸功能锻炼计划。
住院第2天至术前	责任护士指导病人戒烟,向病人讲解呼吸功能锻炼的方法(腹式呼吸、缩唇呼吸、咳嗽训练、呼吸功能锻炼器应用),反复示范操作技巧直至病人完全掌握4种方法,交替训练,3~4次/d,每次每种方法各训练5~10 min。
术前1d	术前准备,详细交代手术注意事项,解除病人思想顾虑,取得病人配合;责任护士再次评价病人呼吸功能锻炼掌握情况,针对病人术后床上大小便情况进行指导和训练。
手术当天	术后6h,病人完全清醒、生命体征平稳后,护士协助病人取半卧位,在床上进行缩唇、腹式呼吸5~6次后,给予叩背,鼓励病人有效咳嗽、排痰1~2次,帮助病人将痰液咳出。
术后第1~3天	协助病人坐起,责任护士辅助病人在床上进行缩唇、腹式呼吸,交替5~10次,每日3~4次;给予行氧气雾化吸入5~10 min后,帮助病人叩背,并鼓励病人进行有效咳嗽、排痰,每日3~5次,注意听诊病人双肺呼吸音,观察排痰情况;进行呼吸功能锻炼器训练,每日2~4次,每次训练时间根据病人耐受力适当调整。
术后第4~7天	每天由责任护士督促、指导病人进行缩唇、腹式呼吸,交替5~10次,每日3次;有效咳嗽早、中、晚各1次;呼吸功能锻炼器训练,每日2~3次,每次训练逐渐增加至10~15次;并鼓励病人尽早下床活动。
术后第8天至出院	鼓励病人自主进行以上综合呼吸功能锻炼,鼓励病人下床活动,循序渐进地增加活动量。
出院当天	出院指导:嘱病人保持乐观情绪及规律生活方式;继续进行缩唇、腹式呼吸锻炼;避免上呼吸道感染;适当进行活动。

最大自主通气量 (maximal voluntary ventilation, MVV)、肺活量 (vital capacity, VC)、第 1 秒用力呼气容积 (forced expiratory volume in one second, FEV₁)、第 1 秒用力呼气容积占肺活量比值 (forced expiratory volume in one second to forced vital capacity ratio, FEV₁/FVC), 以实际值占预计值的百分比表示; 比较两组病人术后住院期间肺部并发症发生情况。

1.5 统计学方法

数据应用 SPSS 17.0 统计软件包进行统计学分析。计量资料比较采用 *t* 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组病人术前后各项指标比较

两组病人术前血气分析、肺功能各项指标比较, 均 $P > 0.05$, 差异无统计学意义。两组病人术后第 5 天血气分析及第 10 天肺功能各项指标比较见表 2。由表 2 可见, 观察组病人 PaO₂、MVV、FEV₁、VC、FEV₁/FVC 均明显高于对照组, 两组比较, 差异具有统计学意义 (均 $P < 0.05$); 两组病人术后第 5 天 PaCO₂ 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 2 两组病人术后第 5 天血气分析及第 10 天肺功能各项指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	术后第 5 天		术后第 10 天			
		PaO ₂ (mmHg)	PaCO ₂ (mmHg)	MVV (%)	VC (%)	FEV ₁ (%)	FEV ₁ /FVC (%)
对照组	30	61.4 ± 13.54	41.24 ± 10.5	48.73 ± 9.86	59.78 ± 8.42	59.84 ± 9.76	62.34 ± 7.42
观察组	30	70.6 ± 12.50	38.72 ± 11.52	59.42 ± 14.50	67.53 ± 7.64	71.34 ± 11.47	84.56 ± 8.75
<i>t</i>		-2.734	0.886	-3.339	-3.734	-4.182	10.608
<i>P</i>		< 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 3 两组病人术后住院期间并发症发生率比较 *n* (%)

组别	<i>n</i>	肺部感染	肺不张	呼吸衰竭	发生率 %	χ^2	<i>P</i>
对照组	30	5	2	0	7 (23.33)	4.007	< 0.05
观察组	30	2	1	0	3 (10.00)		

对吸气肌进行一定强度的特殊训练, 提高吸气肌肌力, 有效改善肺功能, 增加氧的吸入量和血氧饱和度, 提高肺泡与血液之间的气体交换能力, 改善肺功能, 增加肺容量, 促进呼吸功能恢复^[7]。肺部感染、肺不张是临床上食道癌术后常见并发症。一般病人术后 24 h 至术后 2 ~ 3 d 是排痰的高峰期^[8], 而肺不张多数发生在术后 24 ~ 48 h

2.2 两组病人术后住院期间并发症发生率比较

两组病人术后住院期间并发症发生率比较见表 3。由表 3 可见, 对照组病人并发症发生率明显高于观察组, 两组比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 食管癌术后呼吸功能锻炼的意义

食道癌术后由于麻醉药物刺激及疼痛影响使病人咳嗽减弱, 气道分泌物潴留, 病人低潮气量和高频率短促呼吸等因素可造成肺功能障碍, 病人易发生肺炎、肺不张, 导致缺氧、呼吸困难, 甚至呼吸衰竭。呼吸功能锻炼可帮助患病人改善肺功能, 有效清理呼吸道分泌物, 提高病人手术耐受性, 预防术后肺部感染, 对促进术后恢复具有重要作用^[4]。呼吸功能锻炼主要包括腹式呼吸、缩唇呼吸、咳嗽训练、呼吸功能训练器应用。腹式呼吸可增加膈肌运动, 使肺泡充分膨胀, 增加气体交换, 提高通气功能。缩唇呼吸可防止小气道过早关闭, 减少肺泡内残气量, 增加有效通气量^[5]。有效咳嗽排痰能促进气道分泌物排出, 防止分泌物滞留引起肺炎、肺不张、胸腔积液等并发症^[6]。呼吸功能训练器的应用可以

内^[9], 因此术后 3 ~ 5 d 的呼吸功能锻炼至关重要。

3.2 临床护理路径在食管癌病人呼吸功能锻炼中应用效果分析

本研究中, 为观察组病人制订术前及术后 7 d 呼吸功能锻炼计划, 术前进行呼吸锻炼, 包括腹式呼吸、缩唇呼吸、咳嗽训练、呼吸功能锻炼器应用, 最大

限度动员包括辅助呼吸肌在内的全部吸气肌和呼气肌主动参与收缩,达到增强和锻炼呼吸肌群的耐力和力量的目的^[10],为手术后可能出现呼吸功能减弱做好充分的代偿储备,预防和减少术后呼吸功能不全的发生。术后通过呼吸功能锻炼,改善肺通气功能的动力,使胸廓进行最大限度的运动,促进肺扩张,提高肺和胸廓的顺应性,改善通气功能,提高肺活量,预防和减少术后呼吸功能不全的发生。

常规护理中,由于缺乏规范的呼吸功能锻炼模式,每位护士根据自己的观点指导病人;每天训练项目、训练频次、训练方法、注意点等不够规范,少数护士因年资浅,业务水平低,经验不足而造成低效的指导,导致呼吸功能锻炼达不到预期效果。而观察组病人按照呼吸功能锻炼临床护理路径,保证了病人术前后呼吸功能锻炼的有效完成,临床护理路径表明确列出了每一天、每一个时间段应该完成的任务,锻炼内容直观具体,对于护理能力不同的护士能做到有章可循,提高护士工作主动性,有利于提高护理质量^[11]。同时病人对呼吸功能锻炼时间和内容有了更充分的了解,从而提高了病人治疗积极性和战胜疾病的信心,对医护人员更加信任,更加配合呼吸功能锻炼,有利于术后康复。结果显示,观察组病人 PaO_2 、MVV、VC、FEV₁、FEV₁/FVC 明显高于对照组,并发症发生率明显低于对照组,两组比较,均 $P < 0.05$,差异具有统计学意义。

4 结论

本研究显示,应用呼吸功能锻炼临床护理路径对食管癌病人围手术期进行呼吸功能锻炼,能明显改善病人的肺功能,降低术后病人肺部并发

症的发生,促进恢复,从而提高围手术期病人的生活质量。同时优化了护理程序,在临床护理路径中,护士主动、有计划性和预见性地进行护理工作,不再是被动、机械地执行医嘱,提高了护士整体素质和护理服务质量,增强护士的职业成就感。

参考文献:

- [1] 汪和美,董自立,沈祝苹,等.持续质量改进在有效开展呼吸功能锻炼中的应用[J].中国实用护理杂志,2006,22(9):36-37.
- [2] 吴孟超,吴在德.黄家驷外科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2008:2099-2109.
- [3] 潘燕.临床护理路径在胸外科食管癌手术病人中的应用及效果评价[J].中华全科医学,2013,11(4):656-657.
- [4] 邓攀,袁慧.25例胸段食管破裂患者的围手术期护理[J].现代临床护理,2012,11(11):14-15.
- [5] 徐丽丽.呼吸功能训练在心胸外科手术护理中的应用进展[J].齐齐哈尔医学院报,2011,32(14):2309.
- [6] 姜家艳,黄惠桥,黄红燕,等.应用锻炼指导光盘提高食管癌患者呼吸功能的效果观察[J].护理学报,2010,17(9A):41-43.
- [7] 何丽展,钟小晶,姜镭,等.呼吸功能训练器对胸外科病人疾病康复的影响[J].海南医学,2010,21(2):142-143.
- [8] 张国良.实用胸部外科学[M].北京:中国医药科技出版社,2007:1111.
- [9] 金哲玉,朴成玉.预防术后病人肺不张的有效护理措施[J].吉林医学信息,2004,21(3):24-25.
- [10] 王红梅,杨长刚,葛春燕,等.综合呼吸功能训练在老年食管癌病人围手术期护理中的应用[J].护理研究,2009,23(7):1813-1814.
- [11] 陈吴萍.护理路径在食管癌病人中的应用[J].中外医学研究,2013,11(31):84-85.

[本文编辑:刘晓华]

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!