

呼吸训练导航护理在预防胃癌术后患者肺部并发症中的应用

金培莉¹, 胡燕¹, 闫亚敏¹, 陆晶晶¹, 唐兆庆², 虞正红¹

摘要:目的 探讨导航护理在胃癌术后肺部并发症管理中的应用效果。方法 将 2019 年 1—3 月接受常规护理的胃癌患者纳入对照组(176 例),2021 年 10—12 月接受呼吸训练导航护理的胃癌患者纳入导航组(238 例)。比较两组术后肺部并发症发生率。结果 导航组患者术后呼吸道感染发生率显著低于对照组,术后住院天数显著短于对照组(均 $P < 0.05$)。结论 呼吸训练导航护理可降低胃癌患者术后呼吸道感染的发生率,促进患者康复。

关键词:胃癌; 肺部并发症; 导航护理模式; 并发症管理; 呼吸训练

中图分类号:R473.5 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.13.033

Application of a respiratory training navigation nursing program in preventing postoperative pulmonary complications in gastric cancer patients

Jin Peili, Hu Yan, Yan

Yamin, Lu Jingjing, Tang Zhaoqing, Yu Zhenghong. Nursing Department, Zhongshan Hospital Fudan University, Shanghai 200032, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of a navigation nursing program in the management of postoperative pulmonary complications (PPCs) in gastric cancer patients. **Methods** A total of 176 gastric cancer patients receiving routine nursing from January to March 2019 were regarded as a control group, and their 238 counterparts receiving a respiratory training navigation nursing program from October to December 2021 were taken as a navigation group. The incidence of PPCs in the two groups were assessed and compared. **Results** The incidence of postoperative respiratory system infection in the navigation group was significantly lower than that in the control group, and its length of postoperative hospitalization was significantly shorter than that of the control group (both $P < 0.05$). **Conclusion** The respiratory training navigation nursing program is conducive to reducing the incidence of postoperative respiratory system infection in patients with gastric cancer, and promoting their rehabilitation.

Key words: gastric cancer; pulmonary complications; nurse navigation program; complications management; respiratory training

胃癌是最常见的消化道肿瘤之一。据 2020 年全球癌症统计,胃癌的发病率占有恶性肿瘤的第 5 位^[1],以手术为核心的综合治疗是当前胃癌治疗的首选方案,但术后并发症是影响患者预后的关键因素。据相关研究报道,胃癌患者术后并发症总体发生率达 11.0%~14.0%^[2-3]。其中,术后肺部并发症(Postoperative Pulmonary Complications, PPCs)发生率高达 20.8%^[4],造成术后病死率增加、住院时间延长、住院费用增加等不良临床结局。肺部并发症的管理成了胃癌外科临床的重点之一,也是护理的一大难题,包括戒烟干预、呼吸训练、气道护理、镇痛药指导和胃管护理等^[5-6]。导航模式(Navigator Model)是一种新型看护模式,指经过护理协调、诊断、评价等方法,由导航员为患者提供疾病特定教育,管理并控制疾病进展和提高患者规范化治疗的依从性^[7]。研究

证实,由护士主导的导航护理模式在肿瘤患者照护中效果显著,可以有效缩短就医时间、提高临床结局^[8-9]。我院胃癌中心于 2021 年 10 月正式实施呼吸训练导航护理,取得较好效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究通过复旦大学附属中山医院医学伦理委员会审批(B2020-271R)。采用历史对照研究。纳入标准:患者年龄 18~90 岁;实施胃癌切除术,术后病理证实胃腺癌;已签署临床生物信息使用知情同意书。排除标准:认知功能不全无法完成呼吸训练;服用抗抑郁或精神类药物及影响认知功能的药物;严重的肝肾功能不全。本研究样本量采用 Stata/BE17.0(StataCorp, LLC)软件,Power 命令计算非配对两组间差异所得。以围术期肺部并发症为主要研究终点。研究显示,传统胃癌围术期肺部并发症的发生率为 20%左右^[4]。本研究假定导航护理干预能降低肺部并发症 10%的发生率。以 0.05 为双侧统计意义水准,则每组所需样本量为 164 例,设定检验效能为 80%,计算每组所需样本量为 197 例,共需 394 例患者。将 2019 年 1—3 月未实施导航护理干预且接受胃癌切除术的患者纳入对照组(176 例);2021 年 10—12 月接受导航护士干预及胃癌切除术患者纳入导航组(238 例)。两组一般资料比较,见表 1。

作者单位:复旦大学附属中山医院 1. 护理部 2. 普外科(上海, 200032)

金培莉:女,本科,主管护师

通信作者:虞正红, yu.zhenghong@zs-hospital.sh.cn

科研项目:复旦大学附属中山医院管理科学基金项目(2021ZSGL04);复旦大学附属中山医院薄弱学科建设项目(XK-082-007)

收稿:2023-02-02;修回:2023-04-15

表1 两组一般资料比较

组别	例数	性别[例(%)]		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	术前治疗[例(%)]		疑难危重 [例(%)]	手术范围[例(%)]		
		男	女		有	无		全胃	远端胃	其他
对照组	176	129(73.3)	47(26.7)	63.0 ± 10.6	9(5.1)	167(94.9)	8(4.5)	82(46.6)	79(44.9)	15(8.5)
导航组	238	159(66.8)	79(33.2)	63.3 ± 12.3	12(5.0)	226(95.0)	21(8.8)	97(40.8)	124(52.1)	17(7.1)
χ^2/t		2.012		0.245	0.001		2.843	2.120		
<i>P</i>		0.156		0.803	0.974		0.092	0.346		

注:术前治疗包括内镜治疗、放射治疗、化疗、免疫治疗、介入治疗、靶向治疗等。

1.2 干预方法

对照组在常规围术期护理的基础上,根据中国加速康复外科临床实践指南(2021版)进行呼吸训练干预,包括雾化吸入、呼吸训练、叩背咳痰、输注化痰药物等常规措施进行常规肺部护理^[10]。由责任护士术前1d采用面授法对患者进行呼吸训练健康教育,指导患者呼吸功能训练方法,即深吸气后充分吐气3~5s。术后第1天开始,在患者清醒状态下每小时做3组,每组10次。术后给予雾化吸入(药物包括盐酸氨溴索、盐酸溴己新、硫酸沙丁胺醇,吸入用丙酸倍氯米松混悬液、吸入性布地奈德混悬液),并协助其叩背排痰,2次/d。上述干预持续至出院。导航组在对照组护理基础上,实行以专职胃癌专病导航护士主导下的多种指导形式(科普单页/科普视频/床边访视等)的全程呼吸训练导航护理干预。

1.2.1 导航护士的遴选与工作模式

由我院胃癌医学中心与护理部联合设置1名导航护士。遴选标准:①职称为主管护师及以上;②具有10年以上胃癌外科临床工作经验;③具有临床带教经验。从报名护士中,多学科团队优先选择具有良好的护患沟通能力以及多学科协作能力者。上岗前护士接受胃癌相关知识系列培训、上海护理学会肿瘤专科培训、多学科协作团队工作模式培训及护理部与科室的各类专科培训等。科室设1名导航护士,为全脱产工作制,工作地点在胃癌中心,针对胃癌这一单病种进行全链式工作模式,不参与护理日常工作。

1.2.2 呼吸训练导航护理干预方法

1.2.2.1 无肺部疾病史患者呼吸训练

①深呼吸。由鼻部深吸气,屏气2~5s,缩唇缓慢呼气。每小时3组,每组10次,组间休息30~60s。②有效咳嗽、咳痰。取坐位或半卧,术后双手按于切口两侧(减轻疼痛),由鼻部深吸气,呼气2次后,屏气2~5s,用力咳嗽2次,咳出痰液。③叩背。取坐位或侧卧,指导家属手呈空心杯状叩击患者背部(由下而上、由外而内),以松动痰液,帮助完成有效排痰。每次叩击1~3min,每分钟约120下,每日2~4次。

1.2.2.2 有肺部疾病史患者呼吸训练

在上述呼吸训练的基础上联合呼吸训练器指导。呼吸训练器锻炼开始于术前2d,术后24h继续训练直至出院。采用三球仪(金杰牌吸气型呼吸训练器A型,余姚市盛昌医用器材厂生产)进行肺功能锻炼,具体方法:连接

呼吸训练器与吸气软管,患者取坐位,将呼吸训练器垂直平放于眼同高的位置。平静呼气后,用口含吸管,慢慢吸气,使3个小球缓慢提升,升到目标刻度后,保持屏气状态2~3s。松开咬嘴,缓缓将气体呼出,待小球下降至底部。护士根据患者的情况指导其循序渐进地使用呼吸训练器,初次使用先从第1个小球练起,逐渐增加吸气量。术前每天锻炼4次,每次15min;术后3d内,每天锻炼4次,每次5~10min;术后3d后,每天锻炼4次,每次10~15min。

1.2.2.3 导航护理实施

导航护士围绕评估-指导-反馈-加强-落实-观察-监控的导航干预流程促进患者在整个围术期进行规范化的呼吸训练。呼吸训练导航护理干预流程图,见图1。

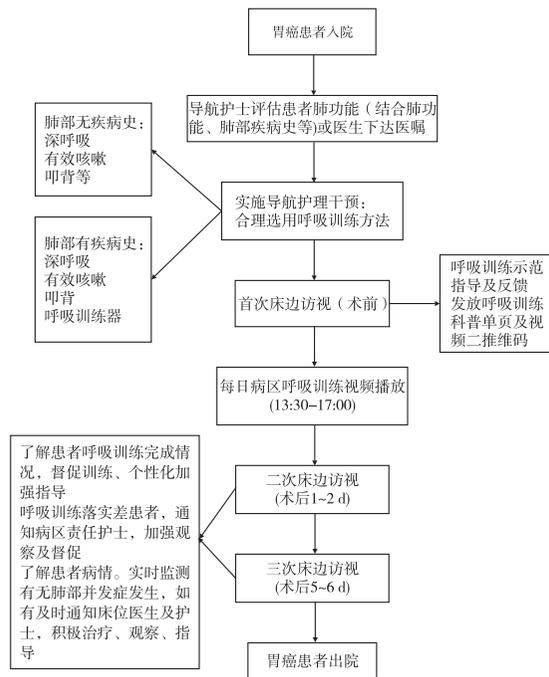


图1 呼吸训练导航护理干预流程图

1.2.3 评价方法

1.2.3.1 PPCs发生率

PPCs指在住院期间手术后新发生的并发症,包括呼吸道感染、肺不张、胸腔积液、呼吸衰竭、胸腔积液、气胸等^[11]。①呼吸道感染:呼吸道感染而接受抗生素治疗,新咳痰或痰液性状改变、新发肺液混浊或性状改变、发热、白细胞数 $>12 \times 10^9/L$ 。②肺不张:肺混浊并伴有纵隔、肺门或半横膈向受累区域移位,邻近正常部分的肺代偿性过度充

气。③胸腔积液:胸部 X 线摄片显示肋膈角变钝,直立位时同侧膈肌轮廓消失,相邻解剖结构移位,或(仰卧位)一侧胸腔模糊不透明,血管阴影保留。④气胸:影像学证实空气不正常地积聚在脏层胸膜与壁层胸膜之间的胸膜腔^[11]。

1.2.3.2 术后住院时间 从手术当日至术后第 1 次出院的时间。

1.2.4 统计学方法 所有数据录入 SPSS24.0 软件,计量资料符合正态分布的以($\bar{x} \pm s$)表示,不符合正态分布的以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,组间比较采用 t 检验、秩和检验;计数资料采用例数和百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组 PPCs 发生率比较 见表 2。

表 2 两组 PPCs 发生率比较 例(%)

组别	例数	呼吸道感染	肺不张	胸腔积液	气胸
对照组	176	17(9.7)	18(10.2)	24(13.6)	0(0)
导航组	238	9(3.8)	13(5.5)	19(8.0)	1(0.4)
χ^2		5.939	3.316	3.474	
P		0.015	0.069	0.062	1.000

2.2 两组术后住院时间比较 对照组患者术后住院 8.0(7.9, 9.8)d, 导航组为 7.0(7.0, 8.0)d, $Z=3.620, P<0.001$ 。

3 讨论

PPCs 是胃癌术后常见的并发症之一,严重影响患者预后^[12]。如何降低 PPCs 的发生率,促进患者快速康复,是胃癌专科医护人员关注的焦点之一。临床工作中常会发现患者及家属对呼吸功能训练的依从性不高、重视不够,往往错过了最佳干预时机。导航护理模式因具有全程、系统、规范的特点,而受到临床医护人员的青睐,已广泛应用于肿瘤和慢性病的管理。如 Kuno 等^[13]对新发肺癌患者首诊进行导航干预后,患者从确诊到治疗的时间平均缩短了 19 d。Beverly 等^[14]在糖尿病患者群体中开展有针对性的导航项目,结果发现患者并发症明显降低,生活质量提高,健康结局得到改善。本研究结果显示,相较于传统的干预方式,导航组在实施呼吸训练导航护理干预后,胃癌外科手术术后 PPCs 发生率降低,其中呼吸道感染发生率显著低于对照组,住院时间也显著短于对照组(均 $P<0.05$)。相较于传统的护理模式,导航护理的干预特点是由专人在入院时、术前、术后全程进行呼吸训练的督导,分析其作用机制包括:①提高患者及家属的依从性。呼吸训练是增加手术肺储备功能、促进术后肺部扩张的重要手段。传统的呼吸训练指导疏于形式,患者不了解、不重视,呼吸训练的质量也不到位。导航护理干预,通过一对一的宣教及指导,不断收集反馈呼吸训练效果,针对性指导,提高患者的依从性,提高呼吸训练的质量。②提高医护的重

视程度。导航护士通过各个时段的访视,及时发现患者在呼吸训练中存在的问题或病情变化,及时反馈给病区主诊医生及责任护士,并一起制定有效措施,进行早期干预(检查、积极用药等)、密切观察等,降低 PPCs 的发生。③早期积极干预。导航护士对每例入院的患者进行 PPCs 高危风险因素评估(疑难危重、慢性阻塞性肺疾病等),对高风险患者,积极进行呼吸训练,雾化治疗等,术后鼓励积极早期下床,早期活动,以减低并发症的发生。

临床工作中,我们发现胃癌 PPCs 往往与患者的年龄、肺部疾病史、吸烟、肺功能情况、术前准备不充分、术后患者呼吸训练不到位、肺扩张不全等因素相关。护理人员作为围术期管理的全程参与者,在预防术后并发症管理上起着举足轻重的作用^[15]。因此,在胃癌患者在整个围术期导航护士主导的导航护理干预全程、系统、规范加强呼吸训练知识的指导与落实,让患者提高对呼吸训练的重视程度。国内外导航护理模式的宗旨是:落实患者的需求,予以个性化的支持与帮助,让患者得到优质的就医体验^[16]。本研究导航护理以全程、规范为核心,结合临床问题及患者的个性化需求,开展一系列针对性导航护理措施,解决问题,改善预后。

4 结论

本研究结果证实,呼吸训练导航护理在围术期的应用可降低胃癌术后肺部并发症的发生,缩短患者术后住院时间。但本研究仍然存在不足:导航护理模式在肿瘤患者群体中的应用处于起步和探索阶段,在研究的初期,导航护理工作在不断探索中开展,容易造成前后干预的异质性,未来仍需大样本前瞻性随机对照试验验证。

参考文献:

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel R L, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3):209-249.
- [2] 刘福全,常莹,张狄康,等.胃癌术后并发症发生情况及危险因素分析[J].中国当代医药,2021,28(34):191-195.
- [3] 蓝忻,郗洪庆,张珂诚,等.开放和腹腔镜及机器人胃癌根治术后并发症发生情况的对比分析[J].中华胃肠外科杂志,2017,20(2):184-189.
- [4] 钟鑫,朱薇,魏猛,等.胃癌根治术后肺部并发症相关危险因素分析及预测模型构建[J].腹腔镜外科杂志,2021,26(12):898-904.
- [5] Lawrence V A, Cornell J E, Smetana G W. Strategies to reduce postoperative pulmonary complications after non-cardiothoracic surgery: systematic review for the American College of Physicians[J]. Ann Intern Med, 2006, 144(8):596-608.
- [6] Branson R D. The scientific basis for postoperative respiratory care[J]. Respir Care, 2013, 58(11):1974-1984.