

系统化腹式呼吸功能锻炼在围手术期护理中的应用与评价

刘园园 程丽君 马玲玲

伊犁哈萨克自治州新华医院, 新疆 伊犁 835000

[摘要]目的: 探讨在围手术期护理期间应用系统化腹式呼吸功能锻炼的效果, 并对患者呼吸功能改善效果进行评价。方法: 纳入 2025 年 1 月至 2025 年 12 月收治的 120 例围手术期患者, 采用随机数字表法分为观察组和对照组, 每组 60 例。对照组给予围手术期常规护理, 观察组实施系统化腹式呼吸功能锻炼。比较两组患者呼吸功能指标、术后并发症、术后下床活动时间等指标。结果: 术前 1 d 两组患者 VC、FEV₁、FEV₁/VC 比较 ($P>0.05$); 术后 1 周观察组 VC、FEV₁、FEV₁/VC 均显著高于对照组 ($P<0.05$)。观察组术后肺部并发症发生率低于对照组, 术后下床活动时间、住院天数均短于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。结论围手术期患者应用系统化腹式呼吸功能锻炼可以预防肺部并发症的发生, 改善患者呼吸功能, 促进患者尽早康复出院, 值得在围手术期护理中广泛推广应用。

[关键词]系统化腹式呼吸; 围手术期; 呼吸功能; 护理干预; 并发症

DOI: 10.33142/cmn.v4i1.18993

中图分类号: R473.6

文献标识码: A

Application and Evaluation of Systematic Abdominal Respiratory Function Exercise in Perioperative Nursing

LIU Yuanyuan, CHENG Lijun, MA Lingling

Yili Kazakh Autonomous Prefecture Xinhua Hospital, Yili, Xinjiang, 835000, China

Abstract: Objective: to explore the effect of systematic abdominal respiratory function exercise during perioperative nursing and evaluate the improvement of patients' respiratory function. Method: 120 perioperative patients admitted from January 2025 to December 2025 were included and randomly divided into an observation group and a control group using a random number table method, with 60 patients in each group. The control group received routine perioperative care, while the observation group received systematic abdominal breathing exercise. Compare respiratory function indicators, postoperative complications, and postoperative mobilization time between two groups of patients. Result: one day before surgery, VC, FEV₁, and FEV₁/VC were compared between the two groups of patients ($P>0.05$); One week after surgery, the observation group showed significantly higher levels of VC, FEV₁, and FEV₁/VC compared to the control group ($P<0.05$). The incidence of postoperative pulmonary complications in the observation group was lower than that in the control group, and the postoperative mobilization time and hospitalization days were shorter than those in the control group, with statistical significance ($P<0.05$). Conclusion: the application of systematic abdominal respiratory exercise in perioperative patients can prevent the occurrence of pulmonary complications, improve respiratory function, promote early recovery and discharge, and is worthy of widespread promotion and application in perioperative nursing.

Keywords: systematic abdominal breathing; perioperative period; respiratory function; nursing intervention; complication

引言

围手术期涵盖癌患者决定接受手术治疗起至术后完全恢复出院的整个阶段, 在围手术期护理中呼吸功能维护是核心要点之一。因手术创伤, 术后疼痛、麻醉抑制等相关因素, 均会对患者的呼吸系统功能造成影响, 甚至会引发肺部感染、肺不张等严重并发症, 增加患者身心痛苦, 延长其住院时间。肺式呼吸通过指导患者有意识地控制腹部起伏进行呼吸, 可以提高患者的肺活量, 促进气道内痰液的顺利排出, 预防肺部并发症的发生。系统化腹式呼吸功能锻炼则是充分围绕患者的个性化特点, 为其制定分阶段、规范化的呼吸训练方案。本研究深入探讨系统化腹式呼吸功能锻炼对患者呼吸功能指标康复进程的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2025 年 1 月至 2025 年 12 月收治的 120 例围手术期患者, 采用随机数字表法将研究对象分为观察组和对照组。观察组中, 男 32 例, 女 28 例; 年龄 22~73 岁, 平均 (52.35 ± 10.28) 岁; 手术类型: 胸腔手术 25 例, 肺部手术 13 例, 心脏 12 例, 胸部外伤手术 10 例。对照组中, 男 33 例, 女 27 例; 年龄 20~75 岁, 平均 (53.12 ± 10.56) 岁; 手术类型: 胸腔手术 26 例, 肺部手术 14 例, 心脏 10 例, 胸部外伤手术 10 例。两组患者一般资料比较 ($P>0.05$), 具有可比性。纳入标准: (1) 年龄 18~75 岁, 且患者意识清晰, 可以积极配合完成呼吸锻炼; (2) 拟行择期手术; (3) 术前经专业肺功能检查评估, 未发现限制

性通气功能障碍或重度阻塞性；(4) 患者运动功能正常。排除标准：(1)术前检查结果表明患者存在呼吸系统疾病，例如肺不张、肺部感染等；(2) 在手术期间患者突发大出血等严重并发症；(3) 患者伴有意识障碍，无法按照既定的系统化腹式呼吸训练方案进行有效配合。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组给予围手术期常规护理

术前阶段向患者告知各项检查的重要性，并积极协助患者完成各项检查，做好术前准备工作，监测患者的各项生命指征，指导患者术前保持规律作息，介绍手术流程、手术的预期效果。术中与手术医生紧密配合，传递手术器械以及监测患者生命指征，保障手术顺利完成。术后根据患者实际情况进行切口护理、疼痛管理，提供个性化的饮食指导与运动康复方案等，发放宣传手册，常规向患者讲解腹式呼吸的基本方法及重要性。

1.2.2 观察组实施系统化腹式呼吸功能锻炼

术前阶段：评估与基础训练。了解患者的病情、手术类型等相关信息，对患者进行综合性的评估，以此为依据制定个性化的训练计划。①健康宣教：为了确保患者可以正确并积极配合腹式呼吸锻炼，采用多元化、通俗易懂的教育方式，全面讲解腹式呼吸的原理、优势，着重强调腹式呼吸锻炼对预防腹部并发症的重要性。若患者存在吸烟史，向患者详细说明吸烟不仅会降低肺的通气和换气功能，而且会增加肺部感染等并发症，告知患者要戒烟。②基础训练：嘱咐患者保持全身放松，取半卧位或仰卧位，双手放置于腹部，用鼻缓慢吸气，吸气时间3~5s。吸气动作完成后，指导患者缩唇，如吹口哨状缓慢呼气，时间5~8s。每日早中晚训练一次，每次训练时长控制在15min左右。

手术当天：以患者的手术类型以及麻醉方式为依据，护理人员在麻醉师的专业指导下协助患者完成腹式呼吸配合。对于局部麻醉患者而言，在手术的过程中可以根据手术操作的具体节奏，适时指导患者进行深呼吸与缓慢的呼气，不仅可以减轻患者术中心理压力，而且可以减少手术操作对呼吸功能的影响。对于全身麻醉的患者而言，在麻醉的苏醒阶段且患者恢复自主呼吸后，指导患者缓慢进行腹式呼吸。

术后阶段：术后根据患者的恢复情况，分为早期、中期、后期开展强化训练。①早期(术后1~3d)：在术后24h之内密切关注患者的意识状态，待患者完全清醒之后指导患者取半卧位进行简单的腹式呼吸训练，每次训练涵盖5~8个完整的呼吸周期，每日进行3次。为了促进痰液的顺利排除，指导患者正确的咳嗽训练，行3~5次腹式呼吸预热，随后深吸气并屏气2~3s，利用腹部肌肉力量进行咳嗽。每两小时协助患者翻身一次，进行超声雾化吸入，降低呼吸道感染风险。②中期(术后4~14d)：术

后康复进程中严格按照循序渐进的原则，逐渐增加训练的强度，每次训练可延长至15~20min，每日4~5次，强化训练效果。同时配合缩唇呼吸训练，增强患者的呼吸肌力量。为患者提供气球进行吹气球辅助训练，配合实施胸部叩击护理，每次5~10min，每日2次，有助于痰液松动，便于患者咳出。期间密切监测患者是否出现气促、胸闷等不适症状，及时对训练强度与方案进行合理的调整。③后期(术后15d至出院)：将呼吸训练技巧融入患者的日常活动中，待患者行走时指导其配合腹式呼吸，卧坐休息时深深吸气，起身迈步时缓缓呼气。指导患者正确使用家用的呼吸训练器，嘱咐其在出院后每日进行规范训练。与此同时，嘱咐患者要远离空气污染的环境、戒烟。医院之前通过示范操作、面对面讲解等方式，向患者讲述居家腹式呼吸训练的具体方法，发放训练的训练手册。待出院后定期通过电话随访，了解患者在居家训练中所遇到的问题以及执行情况，对于患者疑问，及时为其解答。

1.3 观察指标

(1)呼吸功能指标：分别于术前1d、术后1周，采用肺功能检测仪检测两组患者的肺活量(VC)、第1s用力呼气容积(FEV₁)、FEV₁/VC。(2)术后肺部并发症：肺不张、肺部感染。(3)康复进程指标：记录两组患者术后下床活动时间与住院天数。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析，计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较采用t检验；计数资料以率(%)表示，组间比较采用 χ^2 检验。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者呼吸功能指标比较

术前1d，两组患者VC、FEV₁、FEV₁/VC比较，差异无统计学意义(P>0.05)；术后3d、术后7d，观察组呼吸功能指标均高于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。见表1。

表1 两组患者呼吸功能指标比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	VC (L)		FEV ₁ (L)		FEV ₁ /VC (%)	
	术前	术后1周	术前	术后1周	术前	术后1周
对照组 (n=60)	2.82±0.4 0	2.65±0.4 2	2.10±0.3 3	2.02±0.3 5	74.12±5.1 5	71.67±5.0 8
观察组 (n=60)	2.85±0.4 2	3.02±0.4 5	2.12±0.3 5	2.35±0.3 8	74.35±5.2 8	76.85±5.3 2
t	0.401	4.656	0.322	4.948	0.242	5.455
P	0.689	0.000	0.748	0.000	0.810	0.000

2.2 两组患者术后肺部并发症发生率比较

观察术后肺部并发症发生率低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)，见表2。

表 2 两组患者并发症对比[n (%)]

组别	肺不张	肺部感染	总计
对照组 (n=60)	4	8	12 (20.00%)
观察组 (n=60)	1	2	3 (5.00%)
χ^2			6.176
P			<0.05

2.3 两组患者康复进程指标比较

观察组术后下床活动时间、住院天数均短于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者康复进程指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	术后下床活动时间(h)	住院天数(d)
对照组 (n=60)	42.35 ± 7.58	9.85 ± 1.56
观察组 (n=60)	28.52 ± 6.35	7.25 ± 1.32
t	10.834	9.855
P	0.000	0.000

3 讨论

患者在围手术期面临着麻醉药物、手术创伤、术后伤口疼痛等多重因素对呼吸功能的影响,导致患者膈肌活动度下降、气体交换效率降低,提高了肺部感染、肺不张等肺部并发症的发生风险,对患者术后康复进程造成严重影响。鉴于此,为了预防术后肺部并发症的发生,促进患者早日康复,在围手术期实施科学、有效的护理干预措施,改善患者的呼吸功能尤为关键。

常规围手术期护理内容主要涵盖切口护理、监测生命体征,疼痛管理等方面,虽然可以保障患者安全,满足患者的基本护理需求。但是护理内容缺乏针对性与系统性,尤其是对患者呼吸功能的关注主要停留在表面,缺乏个性化、系统化的干预措施,在预防肺部并发症方面效果有限。腹式呼吸能够有效增加患者的潮气量,减少呼吸末肺内残留的气体量,从而提高肺泡通气量,增强呼吸肌的整体力量,促进痰液的顺利排出。而与传统的呼吸训练相比较,系统化腹式呼吸功能锻炼方案紧密围绕患者围手术期不同阶段的特点,制定个性化的训练方案,实现呼吸功能训练的个性化、规范化与系统化,从而满足患者的康复需求,预防肺部并发症的发生,为患者术后早日康复提供了有力的保障。

本次研究结果显示,患者术后 1 周后的呼吸功能改善效果优于对照组,表明系统化腹式呼吸功能锻炼可有效改善围手术期患者的呼吸功能。究其原因在于术前通过健康宣教,并引导患者积极配合系统化的腹式呼吸基础训练,能够提前激活患者的膈肌功能,提高患者的呼吸肌力量,从而降低手术操作以及麻醉过程对呼吸功能造成的损伤,为术后快速恢复奠定生理基础。术后给予患者实施分阶段的强化训练方案,充分将有效咳嗽训练、呼吸训练器的合理运用以及缩唇呼吸进行有机的融合,循序渐进地改善患

者的呼吸功能,减少肺部塌陷的发生,同时有助于促进患者痰液的顺利排出,保持气道通畅,降低气道阻力,保护患者的呼吸功能,对维护术后肺通气与换气功能具有积极作用。

通过对比两组患者术后肺部并发症发生率,观察组发生率低于对照组。由此说明,在围手术期使用系统化腹式呼吸功能锻炼通过规范、有序的呼吸模式引导,能够有效预防术后肺部并发症的风险。究其原因在于系统化的腹式呼吸训练可以促进痰液的顺利排出,减少痰液在气道内的淤积,帮助患者更快地恢复呼吸功能,降低因分泌物阻塞引发的肺部感染风险。当患者进行深吸气时使肺泡充分扩张,在呼气时,膈肌逐渐复位,胸腔容积减小,有助于维持肺泡内压力稳定,避免肺泡因压力骤变而迅速塌陷,为患者术后呼吸功能恢复提供有力支持,有效预防肺不张的发生。

观察组术后下床活动时间、住院天数均短于对照组,由此可以看出系统化腹式呼吸功能锻炼可以加快围手术期患者的康复进程。通过术前、术中以及术后指导患者系统化腹式呼吸功能锻炼,可以增强膈肌运动幅度与肺通气、换气效率,有效改善患者的呼吸功能,减少肺部并发症。同时通过系统化的呼吸功能锻炼,可以有效减轻患者术后切口疼痛,缓解其气短、胸闷等不适症状,减轻患者的痛苦,有利于患者尽早下床进行运动,加快患者术后的康复进程。在系统化的训练指导过程中,护理人员耐心指导患者,全程陪伴患者,及时指出患者的不足之处,帮助其纠正,有助于提高护理质量,患者也更加信任护理人员,并积极配合系统化腹式呼吸功能锻炼,从而提高康复效果,加快患者的康复进程,缩短患者的住院时间。除此之外,系统化腹式呼吸功能锻炼无创伤,操作较为简便,尤其适用于骨科大手术、腹部外科等围手术期的患者可推广使用,可以结合患者的具体手术类型进行合理的调整,从而提高护理干预效果。但是本研究依旧存在一定的局限性,本文研究仅选择了 120 例患者展开探讨,且为单中心研究,并且观察的周期较短。在未来的研究中可以扩大样本量、延长观察周期,探讨该锻炼方案在围手术期护理中的长期使用效果。

综上所述,在围手术期护理领域,系统化腹式呼吸功能锻炼通过维持肺泡开放、促进痰液排出、改善心肺功能储备等多种机制,可以降低术后肺部并发症的发生率,改善围手术期患者的呼吸功能,加速患者术后的康复进程,并且该锻炼方式无需复杂的技术支持与设备,操作简便易行,安全性较高,值得推广和应用。

[参考文献]

- [1]张艳,李云霞,刘安萍.延续性护理联合呼吸锻炼对肺癌患者出院后呼吸功能和自我效能及睡眠障碍的影响[J].中国肿瘤临床与康复,2020(1):125-128.
- [2]孔祥瑞.围术期综合呼吸训练对非小细胞肺癌术后患者

肺功能康复的影响研究[J].反射疗法与康复医学,2021(13):147-149.

[3]王琳.呼吸肌评估和训练对胸外科手术患者术后呼吸功能的影响[J].医药论坛杂志,2019,40(12):114-116.

[4]张娜.呼吸功能训练对腹腔镜胰腺癌根治术患者肺功能及生活质量的影响[J].中国误诊学杂志,2020(6):273-276.

[5]毛利平.呼吸道管理及呼吸训练对肺癌术后患者肺功能与排痰效果及康复的影响[J].中国药物经济学,2024,19(1):226-227.

[6]刘秀娣,白玉琴.缩唇腹式呼吸结合立式呼吸体操在慢

性阻塞性肺疾病患者护理中的应用效果[J].国际护理学杂志,2018,37(11):1559-1562.

[7]汪海燕,周敏,汤琪琳,等.缩唇呼吸训练联合拍背咳痰法对胸腔镜肺癌根治术后患者肺功能康复和术后并发症的影响[J].西部中医药,2022,35(8):143-146.

[8]熊靖雯,张昕,田月香.术前预康复呼吸训练对老年手术患者术后呼吸肌功能恢复的影响[J].中国社区医师,2025,41(17):152-154.

作者简介:刘园园(1991.2—),女,汉族,主管护师,工作单位:伊犁哈萨克自治州新华医院。