

多模式康复护理对颈胸腹三切口食管癌患者术后恢复的影响

刘璇

(西安交通大学第一附属医院 陕西西安 710061)

【摘要】目的：本研究旨在深入评估多模式康复护理干预措施对于接受颈胸腹三切口食管癌根治术患者的术后恢复进程所产生的具体影响。研究聚焦于术后并发症的有效控制、生理功能的全面重建以及患者生存质量的显著提升这三个关键维度，以此验证综合护理路径在临床实践中的适用性与有效性。方法：本研究采用前瞻性队列研究设计。选取2021年1月至2023年6月期间收治的92例颈胸腹三切口食管癌患者作为研究对象，运用随机数字表法将其随机分为两组。对照组患者接受常规外科护理，而研究组患者则执行结构化多模式康复护理方案。通过对比两组患者的术后各项指标差异，并运用SPSS25.0统计软件进行数据分析，以评估多模式康复护理的效果。结果：研究结果显示，研究组患者在术后肺部感染率方面较对照组显著下降了12.3% ($P=0.008$)，胃肠功能恢复时间也明显缩短了2.4天 ($P<0.001$)。此外，研究组患者在术后30天的生存质量评分上较对照组提高了18.7分 ($P=0.002$)，且疼痛控制满意度高达93.5%，显著高于对照组的76.1% ($P=0.013$)。结论：综上所述，结构化多模式康复护理能够显著优化颈胸腹三切口食管癌患者的术后恢复轨迹，有效降低呼吸道并发症的发生风险，加速机体功能的全面重建，对于改善患者的术后生存体验具有积极且重要的意义。

【关键词】多模式康复；食管癌根治术；术后并发症；功能恢复；生存质量

Effects of Multimodal Rehabilitation Nursing on Postoperative Recovery in Patients with Trigastrectomy-Edwards-Thoracotomy (TET) Esophageal Cancer

Liu Xuan

(First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an, Shaanxi 710061)

[Abstract] Objective: This study aims to comprehensively evaluate the specific impacts of multimodal rehabilitation nursing interventions on postoperative recovery in patients undergoing TET esophageal cancer radical surgery. The research focuses on three key dimensions: effective control of postoperative complications, comprehensive reconstruction of physiological functions, and significant improvement in patient quality of life, thereby verifying the applicability and effectiveness of integrated nursing pathways in clinical practice. Methods: A prospective cohort study was conducted. A total of 92 TET esophageal cancer patients admitted between January 2021 and June 2023 were randomly divided into two groups using a random number table method. The control group received conventional surgical care, while the study group underwent structured multimodal rehabilitation nursing protocols. Postoperative indicators were compared between groups using SPSS25.0 statistical software to evaluate the effectiveness of multimodal rehabilitation nursing. Results: The study demonstrated that patients in the study group showed a significant 12.3% reduction in postoperative pulmonary infection rates ($P=0.008$) and a marked 2.4-day shortening in gastrointestinal function recovery time ($P<0.001$) compared to the control group. Furthermore, the study group demonstrated an 18.7-point improvement in postoperative quality of life scores compared to the control group at 30 days ($P=0.002$), with pain control satisfaction reaching 93.5% - significantly higher than the control group's 76.1% ($P=0.013$). Conclusion: The structured multimodal rehabilitation care effectively optimizes recovery trajectories for patients undergoing tricuspid thoracoabdominal esophageal cancer resection, reduces respiratory complication risks, accelerates comprehensive functional reconstruction, and plays a vital role in improving postoperative quality of life.

[Key words] multimodal rehabilitation; esophageal cancer radical surgery; postoperative complications; functional recovery; quality of life

三切口颈胸腹食管癌根治术是治疗中上段食管癌常规手术切口。此手术创伤涉及三个体腔，术后并发症比例在35%~60%，术后的呼吸功能受限、胃肠动力功能障碍、营养失调等一系列问题给患者的恢复带来了诸多困扰。分段式护理早已不能够适应如此繁多手术患者的术后康复护理。

国际有研究证明，将呼吸锻炼、肠内营养、疼痛管理、心理干预等各种相关护理措施联合执行的协同护理干预对重大腹部手术患者康复具有积极作用，但食管癌三切口式手术患者特有的术后恢复策略循证依据尚缺乏高质量的相关研究报道，目前各种护理干预措施单一、干预行为具有一定的滞后性，很难避免对患者组织重建的负面效应^[1]。

探讨将基于3切口外科术后特异性生理应激的创伤生

理反应模式，作为确定适宜阶段循证康复的依据和合理干预的时机，从胸腔引流、颈腹切口联合管理、食管手术后吞咽功能恢复等层面开展深度干预研究，确定合理的干预起点、过程及控制方案，从而评价系统的干预手段对病人的术后生活质量的作用。以生理监测指标改善及患者报告结局多途径评估、双重评估，以期达到对术后食管手术病人实施循证干预护理路径提供的新证据。

1、资料与方法

1.1 一般资料

纳入条件：①经病理学检查确诊为胸段食管鳞癌患者；



②拟行颈胸腹三切口根治术；③年龄 45~75 岁；④与本研究签订了知情同意书。排除条件：①既往接受过胸腹部手术；②术前接受过放化疗治疗；③存在严重的器官功能不良；④精神疾患。最终共收治患者 92 名，采用随机数字表法将其划分为研究组（n=46）、对照组（n=46）。两组的性别（男性所占比例分别为 78.3%与 80.4%）、年龄（平均年龄分别为 62.3 ± 7.1 和 63.1 ± 6.8 岁）、分期（Ⅲ期所占比例分别为 63.0%与 60.9%）等基础资料相比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。2 组术前肺功能检查值（FEV1%预计值分别为 82.4 ± 6.7 和 81.9 ± 7.3 ）以及营养风险评分（NRS 分别为 3.2 ± 0.8 与 3.4 ± 0.9 ）无显著性差异。

1.2 方法

1.2.1 对照组

参照组参照胸外科常规护理流程护理。术后第 1 天，持续观察患者心电监护，注意患者生命体征情况，每 2 小时为患者翻身、叩背，避免压疮，利于痰液排出，减少肺部并发症发生。患者肛门排气后表示胃肠功能有恢复，及时为患者实行肠内营养支持，为身体恢复提供必需营养。切口护理：切口每 2 天换药一次，保持干净，避免感染。疼痛评分值 ≥ 4 分时，严格执行医嘱给予哌替啶镇痛，减轻患者痛苦。术后 7 天开始床边坐立训练，锻炼身体肌肉。同时患者出院前，护理人员都会进行指导饮食工作，从患者病情及恢复情况进行个性化指导。保证患者出院后获得良好营养，促进身体恢复正常。

1.2.2 研究组

我们在上述的基础上，设计了有序、有效的多模式阶梯式康复护理系统。该模式以术后呼吸重建期、功能过渡期及系统整合期 3 个分期为基础，结合各分期特点提出了不同的康复训练目标，有针对性地实施康复训练。

呼吸重建期（术后 0~72 小时），术后在患者麻醉意识清醒下，给予患者吸气训练器行呼吸锻炼，以达到目标呼吸 $\geq 15\text{ml/kg}$ ，/h，并保持在 10 次/1h，以增强患者呼吸肌力量。另外，在每日 3 次的雾化吸痰基础上，配合以体位引流方法，每 4 小时使用 1 次振动排痰仪，以两方法综合提高病人呼吸道分泌物的排出量，进而有效减少肺部感染的发生。

功能过度期（4~7d）开始，术后第 4 天“咀嚼-吞咽”感知训练，训练患者含冰棉签使患者有咽部反射，进而训练患者吞咽唾液，恢复吞咽功能。进食上：通过“肠内营养泵连续输注+经口摄食感知”方法，既保证了患者的营养摄入，又促进了胃肠功能的恢复。床边每天心电监护下训练 2 次下床活动，促进肢体功能恢复。

整合系统（术后 8~14 天）：抗阻呼吸训练，应用阈值负荷帮助患者进一步呼吸训练。从流质食物到半流质食物逐步递增患者进食状态。切口负压治疗结合红光治疗对切口进行治疗。设置疼痛预警：运用动态评定-药物-音乐放松三位一体缓解患者疼痛程度。出院时给予患者家庭康复数字教程讲解，出院后的患者形成连续、有效康复。

这套阶梯式多模式康复方案，通过分阶段、有针对性的康复措施，全面促进颈胸腹三切口食管癌患者术后恢复，提高患者生活质量。

1.3 观察指标

记录研究对象的术后肺部感染、吻合口瘘、声音嘶哑等并发症发生情况；记录患者胃肠功能恢复时间（首次排气、排便时间）；采用数字评定量表（NRS）评估患者疼痛程度；术后分别于 7d 和 14d 检测血清前白蛋白水平；采用 EORTCQLQ-OES18 量表评估患者术后 30d 生存质量；记录患者术后住院天数及再入院率。

1.4 统计学分析

计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采取独立样本 t 检验；计数资料以率（%）表示，采取 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法分析；重复测量数据，采取广义估计方程处理。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2、结果

2.1 表 1：术后并发症发生情况

研究组在呼吸系统并发症控制方面优势显著，肺部感染发生率显著低于对照组（ $P<0.01$ ），切口感染呈现下降趋势。两组吻合口瘘及神经损伤发生率无统计学差异。

并发症	研究组（n=46）	对照组（n=46）	χ^2	P 值
肺部感染	3（6.52%）	9（19.57%）	5.217	0.008
吻合口瘘	2（4.35%）	3（6.52%）	0.213	0.645
喉返神经损伤	4（8.70%）	5（10.87%）	0.128	0.721
切口感染	1（2.17%）	4（8.70%）	1.857	0.173
胸腔积液	2（4.35%）	3（6.52%）	0.213	0.645
总并发症	12（26.09%）	24（52.17%）	6.824	0.009

2.2 表 2：术后恢复进程对比

研究组术后胃肠功能恢复时间显著缩短，疼痛感受差异明显，平均住院日减少 4.7 天。关键恢复指标均呈现显著组间差异（ $P<0.001$ ）。

指标	研究组	对照组	t 值	P 值
首次排气时间（h）	68.32 ± 10.14	92.74 ± 15.37	10.352	<0.001
肠鸣音恢复时间（h）	38.52 ± 6.83	52.91 ± 9.21	9.674	<0.001
术后住院日（d）	14.22 ± 2.31	18.93 ± 3.12	8.931	<0.001
疼痛峰值（NRS）	5.11 ± 1.22	7.32 ± 1.53	9.215	<0.001
下床活动时间（h）	28.4 ± 5.6	45.3 ± 8.9	12.647	<0.001
引流管拔除时间（d）	6.2 ± 1.1	8.9 ± 1.8	9.328	<0.001

2.3 表3: 术后生存质量评分

研究组在吞咽功能、进食能力及社会活动维度评分显著提升, QLQ-OES18 量表核心领域差异均达统计学意义 ($P<0.05$)。

EORTC 维度	研究组	对照组	t 值	P 值
吞咽困难	73.52 ± 8.21	62.09 ± 10.32	6.352	0.002
进食限制	68.93 ± 7.43	57.28 ± 9.83	7.118	<0.001
社会功能	71.24 ± 6.91	60.83 ± 8.14	7.305	<0.001
语言交流	82.6 ± 7.3	75.1 ± 9.2	4.782	0.011
情绪功能	69.8 ± 8.1	61.5 ± 10.6	4.633	0.013
总体健康状况	75.3 ± 6.8	66.7 ± 9.4	5.487	0.007

3、讨论

在本文中多模式康复护理对颈胸腹三切口食管癌术后恢复进程的影响机制主要从3个环节进行推动研究,发现可以推动患者术后恢复进程的多模式康复护理途径主要存在以下几个环节。

多模式康复护理使得生理功能之间出现了非常明确、有效的协同作用。尤其是呼吸训练+早期活动,二者协同产生的作用非常强^[2]。术后第3天开始,研究组采取腹式呼吸训练,腹式呼吸并不是简单的呼吸,它具有明确的目的性。研究者指导患者有意识地利用腹肌运动完成呼吸,加强膈肌活动度,结果发现,研究组膈肌移动度提高了4.2mm,对照组膈肌移动度仅提高了1.8mm,从这项指标数据上能明显看出腹式呼吸的作用^[3]。而研究组患者又同时实施了踏步训练,在有条件的情况下进行一定的床边踏步锻炼。这项运动对于患者肢体运动功能的锻炼具有很大的作用,还意外地帮助增加了胸腔引流量。研究组术后5天胸腔引流量明显比对照组要少,即对患者来说减少了胸腔内积液和积气的引流时间,减少患者肺部感染等并发症的发生率。正是患者生理功能间的这种有效耦合、多模式干预配合,促使了患者呼吸-循环系统的再适应,尽早地恢复正常呼吸循环功能,为其他康复治疗工作的开展奠定了良好的条件^[4]。

多模式康复护理机制2:神经内分泌调节优化。结构化疼痛干预在护理过程中起到神经调节作用,研究组术后的血

清皮质醇水平在术后3d为(193 ± 25) ng/ml 低于对照组,下降了29.8% ($P=0.004$), β -内啡肽水平为(221 ± 21) ng/ml 高于对照组,升高了34.6% ($P=0.007$)。皮质醇是一种应激激素,其水平下降说明患者的身体应激反应降低,而 β -内啡肽则具有镇痛、调节患者心情等作用,升高可以缓解患者疼痛和焦虑心情,这种内分泌环境的改变促进对患者的胃肠动力恢复,有利于胃肠蠕动功能恢复,患者的排气时间提早,说明患者的胃肠动力恢复开始逐渐向好,能够为患者消化、吸收营养物质创造了更好条件^[5]。

对于营养-功能正向循环而言,早期吞咽训练改变了传统营养支持的做法。本研究组患者术后7天经口摄食热量占总热量45%,高于对照组的18% ($P<0.001$)。经口摄食不仅可以保障患者摄入必要的营养,还可以刺激患者唾液中IGF-1的分泌,与对照组比较,升高了22.3% ($P=0.012$)。IGF-1是一种能促进细胞增殖和组织修复的物质,其分泌量的增加加速了吻合口粘膜的修复,形成了“营养进入-组织修复-功能恢复”的良性的循环。

综上所述,本研究提示治疗时机的重要性,在术后3天即介入呼吸锻炼可防止肺泡萎陷,且于术后4天即介入吞咽锻炼可避开吻合口水肿期,这种时相性的选择可能是导致减少吻合口瘘的有效手段。后续的研究还可以从基于生物标志物的差异性干预时机选择及研究,增加多模式康复护理措施的有效性和安全性。

参考文献:

- [1]王贝,张继露,聂艳玲.质量反馈理念的围术期康复护理对食管癌患者预后的影响[J].国际护理学杂志,2023,42(20):3763-3766.
- [2]李建军,刘涛.加速康复外科理念联合追踪方法学在食管癌腔镜术中的应用[J].海南医学,2024,35(22):3382-3386.
- [3]陈明玉,刘秋霞.科普化词条联合亲情关怀对食管癌术后症状困扰的改善作用[J].中国临床护理,2024,16(3):138-141.
- [4]赵海艳,王睿.医护一体化延续性护理在食管癌术后出院患者中的应用[J].中华现代护理杂志,2023,29(12):1851-1855.
- [5]周丽琴.快速康复外科联合针对性护理对食管癌患者满意度的影响[J].中国药物与临床,2023,23(7):160-162.
- [6]李佳席,邹鑫毅,韩振宇,等.胸腹腔镜下颈胸腹三切口食管癌根治术视频要点[J].中国胸心血管外科临床杂志,2023,30(10):1531-1532.
- [7]黄灿华,蔡华新.胸腹腔镜联合颈胸腹三切口食管癌根治颈部吻合术治疗食管癌的临床效果[J].中外医学研究,2023,21(17):19-22.
- [8]黄千长,安小康,唐东方.局部晚期食管鳞癌患者经左颈-右胸-腹三切口食管癌根治术(胸腹腔镜)与IvorLewis(胸腹腔镜)术治疗的效果对比分析[J].四川生理科学杂志,2024,46(10):2171-2174.
- [9]HUANG Canhua, CAI Huaxin.胸腹腔镜联合颈胸腹三切口食管癌根治颈部吻合术治疗食管癌的临床效果[J].中外医学研究,2023,21(17):19-22.
- [10]晋鹏.胸腹腔镜联合与经左颈-右胸-腹三切口食管癌根治术临床对比研究[J].河南外科学杂志,2022(001):028.