

结直肠癌患者单孔腹腔镜术后早期活动方案的临床效果评价*

孙容容,赵 任,刘 坤,潘文冲[△]

上海交通大学医学院附属瑞金医院普外科,上海 201801

摘要:目的 探讨结直肠癌患者单孔腹腔镜术后早期活动方案的应用效果。方法 选择 2020 年 5 月至 2021 年 5 月该院收治的单孔腹腔镜结直肠癌根治术患者 100 例,采用信封法随机分为试验组和对照组,各 50 例。对照组实施围术期常规干预,试验组实施术后早期活动方案干预。对比两组术后机体康复情况、术后活动指标、疼痛程度、恢复质量及并发症发生率。结果 试验组中位初次下床时间、初次排气时间及术后住院时间分别为 18.0 h、35.5 h、6 d,均短于对照组($P<0.05$);试验组术后第 1、2、3 天中位步数分别为 159、361、714 步,均多于对照组($P<0.05$),术后第 2、3 天平均睡眠时间分别为(6.54±0.58)、(6.96±0.45)h,均长于对照组($P<0.05$);试验组术后第 1、2、3 天平均视觉模拟评分分别为(2.22±0.98)、(1.66±0.54)、(0.74±0.27)分,均低于对照组($P<0.05$);试验组术后第 1、2、3 天平均恢复质量评分分别为(81.14±4.68)、(96.12±5.02)、(108.72±5.55)分,均高于对照组($P<0.05$);试验组术后并发症总发生率为 6%,低于对照组($P<0.05$)。结论 结直肠癌患者单孔腹腔镜术后实施早期活动方案可促进机体康复,提高术后活动能力,改善睡眠质量及恢复质量,减轻疼痛程度,降低并发症发生率。

关键词:单孔腹腔镜手术; 结直肠癌; 早期活动方案; 疼痛程度; 恢复质量; 并发症

中图法分类号:R735.3+7;R473.6

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2023)07-0984-04

结直肠癌作为临床高发的恶性肿瘤,目前主要采用手术治疗。术后早期活动对于促进患者器官功能恢复具有重要意义,同时可降低并发症发生率,缩短住院时间^[1]。术后 24 h 内有效活动锻炼是缩短患者住院时间的独立预测因子,而患者术后 1~3 d 的活动情况是降低患者中、重度并发症发生率的独立影响因素^[2]。相关调查结果显示,结直肠癌患者术后早期活动率较低,仅为 50%,患者床旁静坐及下床步行活动率分别为 6%、9%^[3]。目前本院已顺利完成 400 余例单孔腹腔镜结直肠手术,其中单孔结直肠癌根治术 300 余例(全国开展例数较多,技术上也较成熟)。为有效促进患者术后早期活动,本研究对本院收治的结直肠癌患者实施术后早期活动方案与常规干预效果进行了比较,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2020 年 5 月至 2021 年 5 月本院收治的以《单孔腹腔镜结直肠癌手术专家共识(2019 版)》^[4]为手术标准开展单孔腹腔镜结直肠癌根治术患者 100 例。本研究已通过医院伦理委员会审核,患者及其家属均签署知情同意书。

1.1.1 纳入标准 (1)年龄为 18~85 岁;(2)经病理检查确诊为结直肠癌;(3)肿瘤位于结肠、中高位直肠(肿瘤下缘位于腹膜反折上);(4)肿瘤最大径≤5 cm;(5)根据第 8 版美国癌症联合委员会(AJCC)癌症分期手册,经肠镜、腹部(盆腔)CT 及直肠(盆腔)MRI(直肠癌患者)评估后临床肿瘤分期为 cT_{1-4a}N₀₋₂M₀,

未接受过术前新辅助治疗;(6)无其他恶性肿瘤病史;(7)美国麻醉医师协会(ASA)分级 I~Ⅲ级,东部肿瘤协作组(ECOG)评分 0~1 分。

1.1.2 排除标准 (1)术前体质量指数(BMI)<18.5 kg/m² 或>35.0 kg/m² 者;(2)既往有胃肠道手术史者(除外阑尾切除术);(3)合并肠梗阻、出血、穿孔需行急诊手术者;(4)术前活检证实肠道多处恶性病灶、家族性腺瘤息肉病(FAP)、炎症性肠病患者;(5)已接受过术前新辅助治疗或经评估需要接受新辅助治疗者;(6)严重的肝肾功能、凝血功能障碍,合并严重的基础疾病等不能耐受手术者;(7)入选后因各种原因不能完成研究计划者;(8)因其他疾病需行同期手术者;(9)无法理解本研究方案者。

1.1.3 随机化方案 将符合入组条件的 100 例患者随机分配到对照组和试验组,每组 50 例。由未参与患者筛查和登记的数据检察员采用信封法进行随机化分组,以 1:1 的比例进行。分配顺序对参与者隐瞒,直到参与者被正式分组。信封顺序编号相同,不透明、密闭。手术方式和术后治疗方法并不向患者或研究者隐瞒。

1.1.4 分组 对照组男 35 例,女 15 例;年龄 37~81 岁,平均(60.26±10.58)岁;学历水平:初中及以下 22 例,高中或中专 18 例,大专及以上 10 例;肿瘤 TNM 分期:Ⅰ期 12 例,Ⅱ期 21 例,Ⅲ期 17 例;肿瘤部位:直肠 13 例,结肠 37 例。试验组男 32 例,女 18 例;年龄 29~79 岁,平均(57.54±10.34)岁;学历水平:初

* 基金项目:上海市卫生健康委员会先进适宜技术推广项目(2019SY058)。

[△] 通信作者,E-mail:srr13681912623@163.com。

中及以下 20 例,高中或中专 19 例,大专及以上 11 例;肿瘤 TNM 分期:Ⅰ期 20 例,Ⅱ期 18 例,Ⅲ期 12 例;肿瘤部位:直肠 16 例,结肠 34 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组 行常规干预。术前对患者进行常规健康宣教,形式包括图片、文字及视频等,对患者在围术期可能会发生的不良反应及相应解决措施等进行告知,让患者知晓术后早期活动的重要性,并嘱咐患者术前 6~8 h 禁食,2~4 h 禁饮,不留置鼻胃管,给予预防性抗菌药物。术后 24 h 后拔除导尿管,术后 6 h 开始饮水,术后第 1 天进食流质食物。干预人员对患者进行常规健康知识宣教,患者麻醉清醒且术后 6 h 后鼓励其进行床上活动,术后第 1 天进行体位变换和床旁活动,术后 2~3 d 进行下床活动,时间为 1~2 h。

1.2.2 试验组 实施针对单孔腹腔镜手术的术后早期活动方案。(1)建立干预小组。小组成员包括专科主任医师、专科副主任医师、专科护士长、专科护士等。主任医师、副主任医师的职责为分析整体干预措施的科学性、严谨性及可行性,并加以修正;护士长的职责为指导和培训小组成员,实施早期活动的具体方案,统筹协调各小组成员,并对干预过程进行监督,确保干预质量;专科护士的职责为落实具体干预措施,并进行各指标评估。(2)具体干预措施。①干预人员在术前 1 d 向患者及家属详细讲述术后早期活动的相关内容 & 注意事项等,并指导患者进行呼吸肌训练、抗阻力运动及关节运动等。②干预人员嘱咐患者术后 24 h 内下床活动。术后第 1~3 天的活动包括体位转换训练、站立及行走锻炼,术后第 1~3 天的行走训练最短距离分别为 119 m、229 m 及 294 m,步行训练为 3 次/天,15 分/次,时间分别为上午 7:00—8:00、下午 1:00—2:00、晚间 6:00—8:00,可根据患者具体情况增减训练时间。③患者在进行具体活动锻炼前由专科主任医师对患者术后病情、四肢肌力水平及机体状况进行综合评估。对意识清晰、视觉模拟评分在 4 分以下、生命体征平稳、四肢肌力在 3 级以上且切口无渗液者安排其下床活动。④干预人员嘱咐家属协助患者在下床活动前先在床旁坐立 5 min,在未觉任何不适后进行坐立活动,然后在床旁站立 1~3 min,

无任何不适后进行站立活动,最后在患者家属的协助下完成行走活动。⑤活动暂停指征。患者在休息时视觉模拟评分 4 分以上、血氧饱和度 90% 以下、心率 100 次/分以上或 40 次/分以下、收缩压 90 mm Hg 以下、舒张压 50 mm Hg 以下、下床活动过程中存在直立不耐受或活动无力情况。

1.3 观察指标 (1)观察并记录两组初次下床时间、初次排气时间及术后住院时间。(2)术后活动指标:采用智能手环监测两组术后第 1~3 天的步数及睡眠时间。(3)术后疼痛程度:采用视觉模拟评分法评价两组术后第 1~3 天疼痛程度,总分为 0~10 分,0 分为无痛,10 分为极剧烈疼痛,评分越高则疼痛越严重^[5]。(4)术后恢复质量:采用中文版 15 项恢复质量量表评价两组术后第 1~3 天早期恢复质量,共 5 个维度,15 项内容,每项 0~10 分,总分为 0~150 分,评分越高则恢复质量越好^[6]。(5)并发症:统计两组术后吻合口瘘、肺部感染、肠梗阻、泌尿系统感染、尿潴留等并发症发生率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行统计分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 或 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,组间比较采用 t 检验或秩和检验。计数资料采用例数或百分率表示,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 机体康复情况 试验组初次下床时间、初次排气时间及术后住院时间均短于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组术后机体康复情况比较 [$M(P_{25}, P_{75})$]				
组别	<i>n</i>	初次下床时间 (h)	初次排气时间 (h)	术后住院时间 (d)
对照组	50	25.0(20.0,32.2)	48.5(48.0,72.0)	8(7,9)
试验组	50	18.0(12.0,22.5)	35.5(20.0,67.5)	6(5,8)
<i>Z</i>		-4.577	-3.565	-3.591
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

2.2 术后活动指标 试验组术后第 1、2、3 天步数均多于对照组,术后第 2、3 天睡眠时间均长于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组术后活动指标比较 [$M(P_{25}, P_{75})$ 或 $\bar{x} \pm s$]						
组别	<i>n</i>	步数(步)			睡眠时间(h)	
		术后第 1 天	术后第 2 天	术后第 3 天	术后第 1 天	术后第 2 天
对照组	50	94(76,125)	175(127,210)	476(396,510)	5.62±0.67	5.98±0.60
试验组	50	159(97,229)	361(314,429)	714(668,802)	5.85±0.82	6.54±0.58
<i>t/Z</i>		-4.144	-7.757	-7.991	1.531	4.760
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	0.129	<0.001

2.3 疼痛程度 试验组术后第 1、2、3 天视觉模拟评分均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

见表 3。

表 3 两组术后疼痛程度比较($\bar{x}\pm s$,分)				
组别	<i>n</i>	术后第 1 天	术后第 2 天	术后第 3 天
对照组	50	3.30±0.96	2.28±0.63	1.36±0.55
试验组	50	2.22±0.98	1.66±0.54	0.74±0.27
<i>t</i>		-4.161	-2.331	-2.602
<i>P</i>		<0.001	0.022	0.011

2.4 恢复质量 试验组术后第 1、2、3 天恢复质量评分均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组术后恢复质量比较($\bar{x}\pm s$,分)				
组别	<i>n</i>	术后第 1 天	术后第 2 天	术后第 3 天
对照组	50	75.10±4.96	88.76±4.52	97.92±5.18
试验组	50	81.14±4.68	96.12±5.02	108.72±5.55
<i>t</i>		6.260	7.707	10.060
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

2.5 并发症 试验组术后并发症总发生率[6%(3/50)]低于对照组[20%(10/50)],差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

表 5 两组术后并发症发生率比较(<i>n</i>)							
组别	<i>n</i>	吻合口瘘	肺部感染	肠梗阻	泌尿系统感染	尿潴留	合计
对照组	50	3	2	1	2	2	10
试验组	50	1	1	0	1	0	3

3 讨 论

3.1 术后早期活动方案可促进患者单孔腹腔镜术后机体恢复、缩短住院时间 目前对于结直肠癌患者而言,手术为主要治疗措施。患者术后早期活动对于促进机体恢复具有重要意义。本研究结果显示,试验组术后机体恢复时间及术后住院时间均短于对照组($P<0.05$)。这表明建立术后早期活动方案可有效促进患者机体恢复,有利于患者尽早出院。分析原因主要为患者术后早期活动与肠道功能恢复存在紧密联系,通过胃肠道平滑肌上的机械压力能够有效刺激其胃肠道反射,缓解腹胀、腹痛,帮助术后各器官功能恢复,使消化器官的交感神经、副交感神经兴奋性降低,促进胃肠道蠕动。随着患者步行活动距离逐渐增长,患者出院时间得以缩短^[7]。

3.2 术后早期活动方案可改善患者单孔腹腔镜术后活动量、改善睡眠 本研究结果显示,试验组术后第 1、2、3 天步数多于对照组($P<0.05$),术后第 2、3 天睡眠时间长于对照组($P<0.05$)。这表明早期活动锻炼能够有效提升患者术后运动能力,促进睡眠质量改善。分析原因主要为患者术后适量活动对于促进机体恢复具有重要作用,但活动过度或过少均可造成相

反作用^[8]。通过进行术后早期活动可提升其肌肉质量和力量,并且能够提升日常生活能力,帮助患者增加活动量。睡眠是人体重要的生理过程,通过术后早期规律活动锻炼能够促进睡眠质量改善^[9]。但也有研究表明,活动锻炼对于睡眠质量改善的作用与活动强度、类型及时间等并无关联^[10]。因此,两者的相关性还需进一步研究。

3.3 术后早期活动方案可缓解患者单孔腹腔镜术后疼痛感、提升术后恢复质量 本研究结果显示,试验组术后第 1、2、3 天视觉模拟评分均低于对照组($P<0.05$),恢复质量评分均高于对照组($P<0.05$)。这表明实施早期活动锻炼可有效缓解患者术后疼痛感,促进术后机体恢复。有研究结果显示,80%以上接受传统手术方式治疗的患者术后存在疼痛感,而约 75%为中度或重度疼痛^[11]。术后持续疼痛可造成神经过敏,并引发机体释放炎症介质,致使其心动过速、伤口愈合时间延长等,对患者术后机体恢复造成影响。单孔腹腔镜手术由于更微创,患者疼痛相对更轻,患者对早期活动锻炼接受度及耐受度更好,结合实施改良过的早期活动锻炼方案,将各活动措施具体化、科学化,并合理分配活动时间,从而有效提升患者行走活动能力,促进机体功能恢复,缓解术后疼痛感^[12]。

3.4 术后早期活动方案可降低患者单孔腹腔镜术后并发症发生率 本研究结果显示,试验组术后并发症总发生率低于对照组($P<0.05$)。分析原因主要为干预人员在术前对患者进行健康知识相关宣教,术后根据循序渐进的原则让患者完成体位转换、行走活动等。在活动过程中,为保障患者安全,充分考虑并避免盲目活动^[13]。通过术后早期体位活动能够有效增强对肌肉和内脏的供血、供氧,促进肠道蠕动,加快积气排出,从而降低肠梗阻等并发症发生率。因为患者疾病及手术治疗等因素,其术后体内可存在大量外源性凝血酶,肌肉张力下降,若患者术后卧床时间增加则可明显增加静脉血栓发生率^[14]。通过术后有效的早期活动锻炼能够促进其下肢静脉血液回流及新陈代谢,最终有效降低静脉血栓及肺部感染发生率^[15]。

随着循证医学的不断深入和扩展,循证护理的理念也逐渐在护理领域渗透。此次的护理活动旨在传播科学知识,建立高效、有序的护理模式,为加速康复外科围术期护理临床路径的标准化打下一定的基础。综上所述,结直肠癌患者单孔腹腔镜术后实施早期活动方案可促进机体康复,提高术后活动能力,改善睡眠质量及恢复质量,减轻疼痛程度,降低并发症发生率。

参考文献

[1] MILLER C A, BARNES A J, FUEMMELER B F, et al. Colorectal cancer lifetime risk accuracy and behavior change intentions before and after risk assessment[J]. Cancer Causes Control, 2021, 32(4): 423-428.

[2] 常娟娟. 品管圈活动对结直肠癌患者术后早期下床活动依从性的影响[J]. 中国肛肠病杂志, 2021, 41(5): 53-55.

[3] ORANGE S T, HICKS K M, SAXTON J M. Effectiveness of diet and physical activity interventions amongst adults attending colorectal and breast cancer screening: a systematic review and meta-analysis[J]. Cancer Causes Control, 2021, 32(1): 13-26.

[4] 中国医师协会结直肠肿瘤专业委员会单孔腹腔镜专委会. 单孔腹腔镜结直肠癌手术专家共识(2019 版)[J/CD]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2019, 8(4): 231-236

[5] 罗维民, 温翠婷, 胡丰良. 加速康复外科策略在老年结直肠癌腹腔镜手术治疗的应用及其对免疫功能和炎症因子的影响[J]. 中国普通外科杂志, 2019, 28(4): 512-518.

[6] CAMPFORT M, CAYLA C, LASOCKI S, et al. Early quality of recovery according to QoR-15 score is associated with one-month postoperative complications after elective surgery[J]. J Clin Anesth, 2022, 78(6): 1-6.

[7] 赵传稳, 叶琳. 肠道支架置入联合腹腔镜手术治疗结直肠癌并梗阻的临床研究[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(8): 69-74.

[8] 王孝珑, 吴建林, 雷森, 等. 术前营养风险筛查对腹腔镜辅助结直肠癌患者术后恢复的影响[J]. 腹腔镜外科杂志, 2019, 24(3): 220-225.

[9] 董雪云, 韦瑞丽, 班翠珍, 等. 基于加速康复外科理念的围手术期活动路径对结直肠癌术后患者康复的影响分析

[J]. 结直肠肛门外科, 2019, 25(3): 344-347.

[10] LUU X Q, LEE K, LEE Y Y, et al. Acceptance on colorectal cancer screening upper age limit in South Korea[J]. World J Gastroenterol, 2020, 26(27): 3963-3974.

[11] 龙攀, 罗斌, 陈名明, 等. 腹腔镜与开放手术对结直肠癌患者远期预后的效果比较[J]. 实用医院临床杂志, 2020, 17(2): 109-111.

[12] LAWLER M, ALSINA D, ADAMS R A, et al. Critical research gaps and recommendations to inform research prioritisation for more effective prevention and improved outcomes in colorectal cancer[J]. Gut, 2018, 67(1): 179-193.

[13] 潘兰, 刘东英, 张振香, 等. 协同式早期运动干预在腹腔镜结直肠癌手术患者中的效果评价[J]. 中国实用护理杂志, 2021, 37(2): 87-92.

[14] BARKER E C, KIM B G, YOON J H, et al. Potent suppression of both spontaneous and carcinogen-induced colitis-associated colorectal cancer in mice by dietary celastrol supplementation[J]. Carcinogenesis, 2018, 39(1): 36-46.

[15] 杨淦宁, 侯强, 李晓玲, 等. 腹腔镜手术根治结直肠癌对机体免疫及应激的影响[J]. 实用癌症杂志, 2019, 34(4): 668-671.

(收稿日期: 2022-08-16 修回日期: 2022-12-23)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2023.07.029

基于目标群体指数分析移动护理工作站 PDA 采样情况*

张海龙, 孙 澜, 孙 广[△]

贵州省安顺市人民医院医学检验科, 贵州安顺 561000

摘要:目的 应用目标群体指数(TGI 指数)分析医院各病区使用移动护理工作站手持护理设备(PDA)采样情况。**方法** 从临床实验室信息系统中获取 2021 年 11 月 1 日至 2022 年 1 月 31 日该院 157 192 例样本的采集信息, 计算各病区使用移动护理工作站 PDA 采样的 TGI 指数, 分析各病区 3 个月内 TGI 指数的动态变化, 评估各病区 PDA 的使用情况。**结果** 在试用的 3 个月内, 移动护理工作站 PDA 采样的总体使用率为 54.40%; 分析 TGI 指数可知, 骨一科病区、胃肠外科病区、肝胆外科病区使用程度较高(TGI 指数>140), 使用情况稳定; 老年病病区、疼痛科病区、心理医学科病区、新生儿科病区、眼科病区、康复科病区、新生儿重症监护病区、胸甲乳外科病区、口腔颌面外科病区每月使用情况差异较大。TGI 指数准确地描绘了不同病区、不同工作日之间移动护理工作站 PDA 的使用全貌。**结论** 利用 TGI 指数可有效地描绘各病区使用移动护理工作站 PDA 采样情况, 有利于临床实验室推行检验前样本的质量管理。

关键词: 目标群体指数; 移动护理工作站; 手持护理设备

中图法分类号: R446.9

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2023)07-0987-05

目标群体指数(TGI 指数)是一个“倾向性指数”, 主要应用于市场调查研究, 可以精确地描述目标群体的特征, 分析消费者的购买行为、态度、生活状态和媒体接触习惯, 为更有效地制订市场营销战略和广告计划提供可靠的依据。目前, 将 TGI 指数与临床实验室管理相结合, 运用于检验过程质量管理环节的研究鲜

见报道。

移动护理工作站与手持护理设备(PDA)的联用在临床护理中规范了护理行为、提高了护理质量^[1]。特别是与临床实验室信息系统(LIS 系统)互通后, 临床实验室可以有效地监控样本采样信息, 完善检验前质量管理。因此, 为准确反映本院 40 个病区移动护

* 基金项目: 贵州省安顺市科学技术局社会发展类基金项目(安市科社[2019]03 号)。

[△] 通信作者, E-mail: youyifuming@163.com。