

信度效度检验[J]. 中国护理管理, 2018, 18(3): 335-339.

[11] Waldréus N, Hahn R G, Jaarsma T. Thirst in heart failure: a systematic literature review[J]. Eur J Heart Fail, 2013, 15(2): 141-149.

[12] Allida S M, Inglis S C, Davidson P M, et al. Measurement of thirst in chronic heart failure [J]. Contemp Nurse, 2014, 7(9): 5134-5152.

[13] 王泽泉, 吴茂春, 李漫漫, 等. 心力衰竭症状群的研究进展[J]. 护理学杂志, 2017, 32(3): 110-113.

[14] Waldréus N, van der Wal M H, Hahn R G, et al. Thirst trajectory and factors associated with persistent thirst in patients with heart failure[J]. J Card Fail, 2014, 20(9): 689-695.

[15] 苏倩. 心力衰竭患者口渴感及其相关因素调查[J]. 护理管理杂志, 2014, 14(9): 635-637.

[16] van der Wal M H, Waldréus N, Jaarsma T, et al. Thirst in patients with heart failure in Sweden, the Netherlands, and Japan[J]. J Cardiovasc Nurs, 2020, 35(1): 19-25.

[17] 史晨玉, 陆萍静, 柳晓, 等. 维持性血液透析患者口渴感的研究现状[J]. 护理学杂志, 2016, 31(13): 95-98.

[18] Albert N M, Nutter B, Forney J, et al. A randomized controlled pilot study of outcomes of strict allowance of fluid therapy in hyponatremic heart failure (SALT-HF) [J]. J Card Fail, 2013, 19(1): 1-9.

(本文编辑 丁迎春)

• 论 著 •

# 腹腔镜根治性膀胱切除术患者早期活动等级及影响因素研究

黄慧敏, 张芳, 高珊, 杨秀冬, 申海燕

**摘要:**目的 了解腹腔镜行根治性膀胱切除术患者术后早期活动现状及影响因素, 为术后早期活动的开展提供参考。方法 对92例膀胱癌腹腔镜下根治性膀胱切除术患者, 评估术后24 h内活动情况, 分析早期活动等级的影响因素。结果 71.7%的患者术后早期处于低活动等级水平, 其中50.0%处于卧床休息状态; 合并症、术前活动水平是根治性膀胱切除术患者术后早期活动等级的主要影响因素( $P < 0.05, P < 0.01$ )。结论 根治性膀胱切除术患者术后早期活动水平较低, 需对患者进行个性化评估和干预, 尤其关注术前活动水平和合并症情况。

**关键词:**膀胱癌; 腹腔镜; 根治性膀胱切除术; 加速康复外科; 活动; 早期活动等级; 影响因素

**中图分类号:**R473.6 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.16.028

**Early mobility levels in patients undergoing laparoscopic radical cystectomy: influencing factors** Huang Huimin, Zhang Fang, Gao Shan, Yang Xiudong, Shen Haiyan, Department of Urology, Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510280, China

**Abstract: Objective** To investigate early mobility levels of patients undergoing laparoscopic radical cystectomy, and analyze the influencing factors. **Methods** A convenience sample of 92 patients receiving laparoscopic radical cystectomy were enrolled and their mobility within 24 hours after operation were assessed and, and the influencing factors of early mobility level were analyzed. **Results** Totally, 71.7% patients had low level of mobility, of which 50.0% were confined to bed rest. Comorbidity and preoperative activity level were the influencing factors of early mobility level after operation( $P < 0.05, P < 0.01$ ). **Conclusion** Patients receiving radical cystectomy have low level of early mobility after operation. Medical staff need to conduct individualized assessment and intervention on patients, and special attention should be paid to their preoperative activity level and comorbidity.

**Key words:** bladder cancer; laparoscopy; radical cystectomy; enhanced recovery after surgery; activity; early mobility level; influencing factors

膀胱癌是泌尿系统常见的恶性肿瘤<sup>[1]</sup>, 根治性膀胱切除术是肌层浸润性膀胱癌的标准治疗手段<sup>[2]</sup>。与传统开放性手术相比, 腹腔镜根治性膀胱切除术具有创伤小和术后恢复快等优点<sup>[3]</sup>。2013年欧洲根治

性膀胱切除术加速康复外科(Enhanced Recovery After Surgery, ERAS)指南<sup>[4]</sup>推荐患者术后早期活动, 指出术后早期下床活动不仅能促进胃肠道功能恢复, 并能预防肺部感染、胰岛素抵抗、压疮和下肢深静脉血栓形成。Vlug等<sup>[5]</sup>研究指出, 术后早期活动是ERAS策略能否实现加速康复目标的独立影响因素。而术后早期活动受多种因素影响, 存在个体差异, 本研究旨在了解腹腔镜根治性膀胱切除术患者术后早期活动等级及影响因素, 为早期活动的临床开展提供

作者单位: 南方医科大学珠江医院泌尿外科(广东 广州, 510280)  
黄慧敏: 女, 硕士在读, 护士  
通信作者: 申海燕, shenhy0302@163.com  
科研项目: 广东省护理学会护理科研项目(gdhlxueh2019zx031)  
收稿: 2020-03-18; 修回: 2020-04-25

参考。

### 1 对象与方法

**1.1 对象** 采用便利抽样方法,选择 2018 年 10 月至 2019 年 11 月我科行腹腔镜根治性膀胱切除术患者为研究对象。纳入标准:①膀胱原位癌 CIS、T1G3、肌层浸润性膀胱癌(T2/T3 N0-1M0);②手术方式为腹腔镜下根治性膀胱切除术合并尿流改道术;③术后直接转入泌尿外科病房;④意识清楚;⑤愿意参与本研究。排除标准:①患有衰弱性疾病或肢体活动障碍(如脑血管意外或股骨髓部骨折);②主管医生认为不适宜进行术后早期活动的其他情况。本研究纳入 94 例患者,由于术后病情变化转入其他科室治疗 2 例,最终完成 92 例。男 83 例,女 9 例;年龄 31~80(62.38±9.30)岁。均在腹腔镜下行根治性膀胱切除合并尿流改道术,其中原位新膀胱术 63 例,肠造口术 29 例。

### 1.2 方法

**1.2.1 术后早期活动的界定及等级评估** ①我国根治性膀胱切除及尿流改道术加速康复外科专家共识<sup>[6]</sup>推荐:患者术后恢复清醒即可采用半卧位或适量床上活动,术后第 1 天即可下床活动。本研究将术后早期活动界定为术后 24 h 内的活动。②活动等级评定方法:根据 Zisberg 等<sup>[7]</sup>制定的外科住院患者活动等级评定,包括对患者术后活动频率、距离(分为病房内、外)的评估。该评分系统得分 0~14 分,卧床 0 分;从床上移动到椅子上 1 次计 2 分,2 次以上 4 分;在室内下床走动 1 次(全程需辅助工具)计 6 分,室内走动 2 次以上(全程需辅助工具)8 分;室外走动 1 次(只需部分辅助)计 10 分,2 次以上的室外活动(只需部分辅助)计 12 分,每天独立在室外活动 2 次以上 14 分。分值越高表示活动等级越高,评分<4 分为低活动等级(卧床休息或完成从床到椅子的转移,最多 1 d 2 次);评分 4~8 分为中活动等级(仅在室内活动);评分>8 分为高活动等级(除室内活动外,每天至少在病房外走动 1 次)。

**1.2.2 其他资料收集** ①术前活动水平:参照中国营养学会发布的《中国居民膳食营养素参考摄入量》(DRIs)中建议的劳动强度分级标准<sup>[8]</sup>,将患者术前活动水平分为轻、中、重 3 级。轻,75%时间坐或站,25%的时间站着活动,如办公室工作、售货员、服务员、讲课等;中,25%的时间坐或站立,75%的时间特殊活动,如学生日常活动、机动车驾驶、车床操作等;重,40%的时间坐或站立,60%的时间进行特殊职业活动,如非机械性农业劳动、采矿等。②直立不耐受:指患者从卧位移动到坐位或站立位时出现以下 1 种先兆症状,头晕、恶心、呕吐、发热或视力模糊。③疼痛:采用 NRS 数字疼痛评分法评估活动时疼痛程度,1~3 分轻度疼痛,4~6 分中度疼痛,7~10 分重度疼

痛。④一般资料:包括年龄、性别、术前 BMI、婚姻状况、吸烟史、用药史、合并症数量、化疗史、既往手术史、尿流改道方式、术后管道留置数量等资料,通过电子病历和患者主诉进行收集。

**1.2.3 统计学方法** 使用 SPSS21.0 软件进行统计描述、秩和检验、 $\chi^2$  检验、Spearman 相关性分析、有序多分类 Logistic 回归分析,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 患者术后早期活动等级** 术后 24 h 内,66 例(71.7%)患者卧床休息(46 例)或完成从床上到床旁椅的转移(20 例),为低活动等级;23 例(25.0%)完成在病房内的活动,为中活动等级;3 例(3.3%)完成室外活动 1 次,为高活动等级。

**2.2 不同特征患者术后早期活动等级比较** 见表 1。

表 1 不同特征患者术后早期活动等级比较

项目	例数	早期活动等级[例(%)]			Z/Hc	P
		低	中	高		
年龄(岁)						
<65	57	40(70.2)	15(26.3)	2(3.5)	0.045	0.673
≥65	35	26(74.2)	8(22.9)	1(2.9)		
性别						
男	83	57(68.7)	23(27.7)	3(3.6)	0.206	0.049
女	9	9(100.0)	0(0)	0(0)		
BMI						
<18.5	13	10(76.9)	3(23.1)	0(3.6)	0.001	0.990
18.5~	55	38(69.1)	15(27.3)	2(3.6)		
≥24	24	18(75.0)	5(20.8)	1(4.2)		
合并症						
无	56	34(60.7)	20(35.7)	2(3.6)	2.825	0.005
有	36	32(88.9)	3(8.3)	1(2.8)		
尿流改道方式						
原位新膀胱	63	46(73.0)	15(23.8)	2(3.2)	0.391	0.698
肠造口	29	20(69.0)	8(27.6)	1(3.4)		
化疗史						
有	11	10(90.9)	1(9.1)	0(0)	1.151	0.131
无	81	56(69.1)	22(27.2)	3(3.7)		
术前活动水平						
轻	77	63(81.8)	13(16.9)	1(1.3)	4.919	0.000
中重	15	3(20.0)	10(66.7)	2(13.3)		
留置导管(根)						
≤4	63	47(74.6)	14(22.2)	2(3.2)	0.868	0.388
>4	29	19(65.5)	9(31.0)	1(3.4)		
静息疼痛评分						
1~	83	59(71.1)	21(25.3)	3(3.6)	0.469	0.642
4~6	9	7(77.8)	2(22.2)	0(0)		

**2.3 术后早期活动等级影响因素 Logistic 回归分析** 以患者术后早期活动等级(低、中、高)为因变量,以表 1 中有统计学意义的变量为自变量进行 Logistic 回归分析,最终合并症(赋值:无=0,有=1)、术前活动水平(轻=1,中、重=2)进入回归模型,见表 2。

表 2 影响患者术后早期活动等级多因素分析

项目	SE	Wald $\chi^2$	P	OR	95%CI
阈值					
活动等级=1	0.640	0.101	0.756	—	-1.458~1.051
活动等级=2	0.759	17.171	0.001	—	1.659~4.635
位置					
术前活动水平=1	0.665	15.552	0.000	1.324	-3.927~-1.320
合并症=1	0.628	4.454	0.035	2.440	0.095~2.558

注:自变量以最高赋值为对照。

## 2.4 术后早期活动患者的疼痛及直立不耐受情况

患者早期活动直立不耐受(本研究患者主要以头晕为主要症状)发生率为 78.3%。术后早期不同活动等级患者疼痛程度及直立不耐受发生率比较,见表 3。

表 3 术后早期活动患者疼痛及直立不耐受情况

活动等级	例数	活动疼痛程度			直立不耐受
		轻度	中度	重度	
低	66	21(31.8)	42(63.7)	3(4.5)	53(80.3)
中	23	7(30.5)	13(56.5)	3(13.0)	16(69.6)
高	3	1(33.3)	2(66.7)	0(0)	3(100.0)
$\chi^2$		0.398			2.017
<i>P</i>		0.819			0.365

## 3 讨论

### 3.1 根治性膀胱切除术患者术后早期活动等级现状

术后早期活动是根治性膀胱切除术患者围手术期护理计划的重要组成部分,能有效促进患者术后康复<sup>[9-10]</sup>。本研究 71.7% 的患者术后早期处于低活动等级水平,明显低于指南推荐水平<sup>[4]</sup>。分析原因可能是:根治性膀胱切除术患者年龄一般偏大,身体机能较差;受我国传统观念“静养”影响,患者对术后早期活动有一定的恐惧、排斥心理;有关根治性膀胱切除术患者术后早期活动尚无某种特定类型或强度的方案,使早期活动在临床的开展并不理想。本研究中 $\geq 65$ 岁患者术后早期处于低活动水平占 74.2%, $< 65$ 岁患者术后早期处于低活动水平占 70.2%,不同年龄组无统计学差异( $P > 0.05$ ),与 Jorit 等<sup>[11]</sup>研究结果相似。基于目前根治性膀胱切除术患者术后早期活动等级现状,了解早期活动的影响因素,选择适合患者的活动等级,有利于早期活动在根治性膀胱切除术患者中有效、顺利开展。

### 3.2 根治性膀胱切除术患者术后早期活动等级影响因素

**3.2.1 性别** Siegrist 等<sup>[12]</sup>调查 1 142 例根治性膀胱切除术患者发现,与男性相比,女性患者是术后功能下降的高危人群,且术后住院时间长、预后差。本研究显示,性别与术后早期活动等级有关,但未进入回归方程。分析原因可能是本研究女性患者仅 9 例,且术后均处于低活动水平,需纳入更多的女性患者,进一步明确性别与活动等级的关系。有报道,女性患者的医学应对方式与其受教育程度紧密相关,而积极的医学应对方式可以提高患者术后早期活动水平<sup>[13]</sup>。提示应重视对女性患者宣教,提高女性患者术后早期活动的积极性,促进术后康复。

**3.2.2 合并症** 本研究结果显示,术前有合并症的患者,其早期活动等级较低。研究显示,膀胱癌患者合并症对其手术预后有影响,合并症的负担会增加围

手术期管理的复杂性和术后康复风险<sup>[14]</sup>,这些具有较差基础身体条件的患者,对于早期活动的安全性要求更高,早期活动的等级、强度选择也需更加谨慎。欧洲泌尿外科协会关于 MIBC 指南建议患者的围手术期管理应考虑合并症的影响<sup>[15]</sup>。目前尚没有专家共识或指南对患者合并症进行单一的总结评估,需要在前瞻性队列和临床试验中进一步评估,以建立最佳的合并症计量方式<sup>[16]</sup>。

**3.2.3 术前活动水平** 本研究显示,术前低活动水平的患者,术后早期活动等级更低,与 Giles 等<sup>[17]</sup>的研究结果一致。日常生活中低活动水平会影响患者对活动相关益处的了解,降低患者对住院期间活动的期望<sup>[18]</sup>。应加强对术前低活动水平患者的健康教育,增强患者对术后早期活动重要性的认识,提高患者对术后早期活动的预期值。本研究中有 84.5% 的患者术前处于低活动水平,且有研究报道择期手术的患者入院后对运动训练计划的重视程度较低<sup>[19]</sup>。预康复是择期手术患者术前进行运动锻炼的过程,术前进行 10~14 d 的预康复锻炼能显著提高 18% 的下肢肌力,同时可以提高患者术后早期活动的依从性<sup>[19]</sup>。提示在术前可鼓励患者进行以活动锻炼为基础的术前预康复,进行体能调整,有利于术后早期活动的顺利进行。

**3.3 术后早期活动患者的直立不耐受情况** 本研究结果显示,患者的活动疼痛程度与早期活动等级差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),分析原因可能是由于本研究患者术后均采用静脉自控镇痛,有利于减轻患者的术后疼痛。直立不耐受是术后早期活动中的常见问题<sup>[20]</sup>。Eriksen 等<sup>[21]</sup>调查腹腔镜结直肠手术患者术后 24 h 内出现直立不耐受的发生率为 60%,女性、低 BMI、ASA 分级 $> 1$  是术后直立不耐受发生的危险因素,护士可以综合考虑患者的情况,对于一些高危患者应及时采取防护措施,保护患者的安全<sup>[22]</sup>。本研究中患者早期活动直立不耐受的发生率为 78.3%,症状以头晕为主。因此,在患者早期进行活动时,必须有专人在旁辅助,防止因头晕而跌倒,头晕严重的患者可暂停活动。有文献报道,标准的腿部加压绷带可以减少患者术后头晕等直立不耐受的症候<sup>[23]</sup>,对于直立不耐受的高危患者,可给予腿部加压绷带。

## 4 小结

腹腔镜下根治性膀胱切除合并尿流改道术患者术后早期活动等级水平较低,合并症与术前活动水平是影响患者术后早期活动等级的主要因素。在临床工作中,需对患者进行个性化的评估和干预,关注其术前活动水平和合并症情况,选择适宜患者的活动等级,促进早期活动在根治性膀胱切除术患者中有效、顺利开展。本研究仅纳入 1 所医院,样本量较小,且

未纳入患者的主观因素。建议在今后的研究中,进行多中心研究,扩大样本量,同时纳入患者的主观因素,进一步探讨根治性膀胱切除术患者术后早期活动等影响因素,为制订针对性早期活动方案提供更加详实的依据。

#### 参考文献:

- [1] Siegel R L, Miller K D, Jemal A, et al. Cancer statistics, 2016 [J]. *CA Cancer J Clin*, 2016, 66(1):7-30.
- [2] Witjes J A, Comperat E, Cowan N C, et al. EAU guidelines on muscle-invasive and metastatic bladder cancer: summary of the 2013 guidelines [J]. *Eur Urol*, 2014, 65(4):778-792.
- [3] Lee R, Chughtai B, Herman M, et al. Cost-analysis comparison of robot-assisted laparoscopic radical cystectomy (RC) vs open RC [J]. *BJU Int*, 2011, 108(6 Pt 2): 976-983.
- [4] Cerantola Y. Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS<sup>®</sup>) Society recommendations [J]. *Clin Nutr*, 2013, 32(6):879-887.
- [5] Vlug M S, Wind J, Hollmann M W, et al. Laparoscopy in combination with fast track multimodal management is the best perioperative strategy in patients undergoing colonic surgery: a randomized clinical trial (LAFAS-study) [J]. *Ann Surg*, 2011, 254(6):868-875.
- [6] 中华医学会泌尿外科学分会膀胱癌联盟加速康复外科专家协作组. 根治性膀胱切除及尿流改道术加速康复外科专家共识 [J]. *中华泌尿外科杂志*, 2018, 39(7):481-484.
- [7] Zisberg A, Shadmi E, Sinoff G, et al. Low mobility during hospitalization and functional decline in older adults [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2011, 59(2):266-273.
- [8] 赵文华, 丛琳. 体力活动划分: 不同类型体力活动的代谢当量及体力活动的分级 [J]. *卫生研究*, 2004, 33(2):246-249.
- [9] Pecorelli N, Hershorn O, Baldini G, et al. Impact of adherence to care pathway interventions on recovery following bowel resection within an established enhanced recovery program [J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(4):1760-1771.
- [10] Lin T, Li K, Liu H, et al. Enhanced recovery after surgery for radical cystectomy with ileal urinary diversion: a multiinstitutional, randomized, controlled trial from the Chinese bladder cancer consortium [J]. *World J Urol*, 2018, 36(1):41-50.
- [11] Jorit M, Conijn D, Vermeulen H M, et al. Physical activity during hospitalization: activities and preferences of adults versus older adults [J]. *Physiother Theory Pract*, 2019, 35(10):975-985.
- [12] Siegrist T, Savage C, Shabsigh A, et al. Analysis of gender differences in early perioperative complications following radical cystectomy at a tertiary cancer center using a standardized reporting methodology [J]. *Urol Oncol*, 2010, 28(1):112-117.
- [13] 王小平, 何芳, 祝凡, 等. 膀胱癌术后患者恐惧疾病进展现状及影响因素研究 [J]. *护理学杂志*, 2019, 34(2):52-55.
- [14] Megwalu I I, Vlahiotis A, Radwan M, et al. Prognostic impact of comorbidity in patients with bladder cancer [J]. *Eur Urol*, 2008, 53(3):581-589.
- [15] Chen D S, Mellman I. Oncology meets immunology; the cancer-immunity cycle [J]. *Immunity*, 2013, 39(1):1-10.
- [16] Mayr R, Fritsche H, Pycha A, et al. Radical cystectomy and the implications of comorbidity [J]. *Expert Rev Anticancer Ther*, 2014, 14(3):289-295.
- [17] Giles C B, Robert J D. The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity [J]. *Soc Sci Med*, 2002, 54(12):1793-1812.
- [18] Greysen S R, Hoi-Cheung D, Garcia V, et al. "Missing pieces"—functional, social, and environmental barriers to recovery for vulnerable older adults transitioning from hospital to home [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2014, 62(8):1556-1561.
- [19] Gillis C, Li C, Lee L, et al. Prehabilitation versus rehabilitation: a randomized control trial in patients undergoing colorectal resection for cancer [J]. *Anesthesiology*, 2014, 121(5):937-947.
- [20] Jans O, Kehlet H. Postoperative orthostatic intolerance: a common perioperative problem with few available solutions [J]. *Can J Anaesth*, 2017, 64(1):10-15.
- [21] Eriksen J R, Munk-Madsen P, Kehlet H, et al. Orthostatic intolerance in enhanced recovery laparoscopic colorectal resection [J]. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2019, 63(2):171-177.
- [22] 刘林, 许勤, 陈丽. 胃肠术后患者首次下床活动状况及其影响因素分析 [J]. *护理学杂志*, 2013, 28(4):17-19.
- [23] Okamoto L E, Diedrich A, Baudenbacher F J, et al. Efficacy of servo-controlled splanchnic venous compression in the treatment of orthostatic hypotension: a randomized comparison with midodrine [J]. *Hypertension*, 2016, 68(2):418-426.

(本文编辑 宋春燕)