

## · 论著 ·

# 保留 Retzius 间隙在机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术中的应用

王辰辰, 陈慧

(南京大学医学院附属鼓楼医院, 江苏 南京 210000)

**摘要:** 目的 探讨保留 Retzius 间隙与传统机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术 (robot assisted laparoscopic prostatectomy, RALP) 术后护理差异。方法 采用同期对照分析我科 106 例行机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术患者资料, 其中 52 例行传统 RALP, 54 例行保留 Retzius 间隙的后入路手术, 通过对术后护理的观察, 比较两组患者的手术时间、住院天数、拔除导尿管时间、尿失禁发生率及术后生活质量。结果 保留 Retzius 间隙相较传统 RALP 术, 术后拔除导尿管时间更短、尿失禁程度更低、生活质量更好 ( $P < 0.05$ )。结论 保留 Retzius 的 RALP 术提高了术后护理质量。

**关键词:** 机器人; 前列腺癌; 保留 Retzius 间隙; 护理

**中图分类号:** R47 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3969/j.issn.1671-3141.2021.36.011

**本文引用格式:** 王辰辰, 陈慧. 保留 Retzius 间隙在机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术中的应用 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2021, 21(36):30-32.

## Comparison of Postoperative Nursing in the Retzius-sparing Approach and Traditional RALP

WANG Chen-chen, CHEN Hui

(Department of Urology, the Drum Tower Hospital Affiliated to Medical School of Nanjing University, Nanjing Jiangsu 210008)

**ABSTRACT: Objective** To explore the differences of postoperative nursing between the Retzius-sparing approach and traditional RALP. **Methods** The data of 106 postoperative patients with robot assisted laparoscopic radical prostatectomy in concurrent control were analyzed. There were 52 cases of traditional RALP and 54 cases of posterior approach with retention of Retzius space. Through the observation of postoperative care, the time of operation, the days of hospitalization, the time of urethral catheterization, the incidence of urinary incontinence and the quality of life after the operation were compared between the two groups. **Results** The retention of Retzius space was better than that of traditional RALP, the time of urethral catheterization was shorter, urinary incontinence was lower, and the quality of life was better ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The retention of Retzius space by RALP improves the quality of postoperative care.

**KEY WORDS:** robot; prostate cancer; retzius space preservation; nursing

## 0 引言

前列腺癌是欧美国家男性常见的恶性肿瘤, 在男性恶性肿瘤死亡原因中居第二位<sup>[1]</sup>, 在中国, 前列腺癌的发病率远低于西方国家, 但近年来, 随着人口老龄化及前列腺特异抗原 (PSA) 筛查的普及, 前列腺癌的发病率上升较快, 成为影响男性健康的重要疾病之一<sup>[2]</sup>。机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术 (robot assisted laparoscopic prostatectomy, RALP) 自报道以来, 成为前列腺癌微创手术治疗中最精准、灵活的操作系统, 是局限性前列腺癌首选治疗方法<sup>[3]</sup>。但因传统 RALP 手术入路仍有可能损伤前列腺周围结构, 所以 2010 年, Galfano<sup>[4]</sup> 等和 Khoder<sup>[5]</sup> 等率先提出了膀胱后入路机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术 (Retzius-sparing robot-assisted radical prostatectomy, RS-RARP), 即膀胱后入路, 极大程度保留了前列腺周围的组织结构, 并能够迅速恢复术后尿控及勃起功能, 是一种安全可靠的手术方式<sup>[6]</sup>。2017 年 7 月至 2018 年 3 月我科对 54 例患者行膀胱后入路机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术, 与同期 52 例行传统 RALP 患者进行术后疗效及护理对照。现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选取 2017 年 2 月至 2017 年 12 月我院收治的拟行 RALP 术的前列腺癌患者作为研究对象。纳入标准: ①病理学检查确诊为前列腺癌, 且符合手术指征者; ②意识清楚, 具有一定的沟通能力和表达能力, 能独立完成或配合完成问卷调查; ③患者知情同意, 自愿参加本次研究。排除标准: ①患者合并发心

肺疾病、精神病、感染疾病; ②患者或家属拒绝配合或未签署知情同意书, 研究过程中中断或退出者。根据患者的实际手术方式将 106 例研究对象分为后入路组 54 例和尿路组 52 例。后入路组 54 例患者的年龄为 58-73 岁, 平均 ( $66.78 \pm 7.65$ ) 岁; 临床分期: T1 期 16 例, T2 期 12 例。尿路组 52 例患者的年龄为 61-74 岁, 平均 ( $67.14 \pm 7.43$ ) 岁; 临床分期: T1 期 15 例, T2 期 11 例。两组患者一般资料之间的差异小, 无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

尿路组患者采用传统 RALP 手术治疗, 后入路组患者采用保留 Retzius 间隙的 RALP 的手术方式。手术方法<sup>[7]</sup>: ①体位和鞘卡: 患者取 30°Trendelenburg 体位。6 个鞘卡布局类似于常规机器人辅助腹腔镜下根治性前列腺切除术 (robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy, RAIP), 不同之处是右侧的 1 号臂和 3 号臂的鞘卡更接近中线。12mm 观察镜 (0°观察镜) 鞘卡置于脐上两横指, 1 号臂位于脐水平中线右侧 7cm, 3 号臂位于脐水平 1 号臂外 7cm, 2 号臂位于脐水平中线左侧 8cm, 2 辅助孔分别位于 2 号臂外侧 8cm 和内上方 8cm。②暴露盆底: 充分游离乙状结肠, 使之和小肠一起移向头侧, 充分暴露膀胱直肠窝。此时, 盆腔重要解剖标志清楚显现 2 个腹膜返折 (膀胱横襞和膀胱直肠襞)、2 个膀胱旁凹、2 个直肠旁凹、2 个脐旁韧带, 膀胱内气囊导尿管的气囊。③ 33 号臂向腹侧牵拉膀胱直肠皱襞下方的腹膜, 弧形切开 5cm, 到输精管, 向壶腹部分离, 到精囊尖部, 分离精囊前表面到达膀胱颈后方。切断输精管, 3 号臂向腹侧提起输精管残端, 游离精囊后方, 切开狄氏筋膜, 游离前列腺后方达前列腺尖部。④游

离前列腺侧方:转到前列腺侧后方,发自神经血管束的动脉由此进入前列腺,以发白的前列腺包膜作为标志,仔细分离、钳夹、切断侧韧带到达尖部。⑤游离膀胱颈:3号臂向上提起覆盖在膀胱表面的腹膜,辨识膀胱颈部肌纤维,将膀胱三角区与前列腺进一步分离。切开膀胱颈后侧肌纤维,紧贴前列腺游离膀胱颈,并离断。⑥游离前列腺前方:游离前列腺前表面,保留耻骨膀胱复合体(pubovesical complex,PVC),PVC由逼尿肌裙(detrusor apron,DA),耻骨膀胱韧带和背静脉复合体(dorsal vlar complex,DVC)组成。这部分切除沿着PVC与前列腺之间的平面,此时DA从膀胱颈部离开前列腺向耻骨延续。⑦离断尿道:沿着前列腺“V”型槽口锐性切断尿道,有

助于保留延伸至前列腺内的尿道外括约肌。⑧吻合尿道:自尿道腹侧向背侧吻合尿道。

### 1.3 统计学方法

采用SPSS 22.0 统计软件处理资料,计量资料以(表示,两组比较采用t检验,计数资料用表示,比较采用卡方检验,为差异有统计学意义。

### 1.4 评价指标

记录手术时间、住院天数、术后尿失禁程度、导尿管拔除时间及术后生活质量评分。

## 2 结果

两组患者术后各项指标比较,见表1~2。

表1 两组患者手术治疗情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后住院日(d)	术后拔除导尿管(d)	术后疼痛评分
尿路组(n=52)	196 ± 26	265 ± 128	5.8 ± 1.2	1.5 ± 0.3*	4.2
后入路组(n=54)	195 ± 24	268 ± 132	5.5 ± 1.5	14.8 ± 1.6*	3.4

注: \* P<0.05

表2 两组患者术后尿失禁发生率及生活质量的护理观察比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	术后轻度尿失禁 n(%)	术后中度尿失禁 n(%)	术后重度尿失禁 n(%)	首次下床活动时间 (h)	首次进食时间 (h)	肛门排气时间 (h)
尿路组(n=52)	9(17%)*	27(52%)*	16(30%)*	8.2 ± 1.6	10.6 ± 1.3	17.4 ± 5.7
后入路组(n=54)	28(52%)*	14(26%)*	12(22%)*	7.9 ± 1.5	11.3 ± 1.5	18.2 ± 6.3

注: \* P<0.05

## 3 护理措施

### 3.1 术前护理

①一般护理:根据泌尿外科前列腺癌根治术术前护理常规,指导两组患者完成备皮、禁食、营养支持、清洁皮肤毛发,尤其是清洁肚脐部位、肠道准备等相同的术前准备;②特殊护理:由于患者多为高龄老年人,机器人手术时间较长,是血栓高风险人群,所以术前指导患者做踝泵运动,穿好治疗型弹力袜,预防下肢深静脉血栓;盆底肌运动可以增强盆底肌肉的收缩力,使损伤的尿道括约肌恢复其正常张力从而达到有效预防尿失禁的目的<sup>[8]</sup>,所以在术前教会患者如何锻炼盆底肌尤为重要,训练方法:取仰卧姿势,双膝屈曲约45°,双膝用力向内收缩内侧肌肉。双膝曲起,提起臀部。双膝屈曲45°,收缩肛门肌肉。双膝微分约45度,收紧约5分/次~10分/次,然后放松10s,重复10次<sup>[9]</sup>。③心理护理:医生和麻醉师在术前访视,使患者了解手术过程,帮助患者树立信心,护士在术前向病人讲解达芬奇机器人手术的优势及成功案例,缓解患者及家属的焦虑情绪。

### 3.2 术后护理

#### 3.2.1 生命体征监测

患者术后清醒后返回病房后,6个小时内严密监测血压、心率、血氧饱和度等,同时给予常规低流量吸氧3L/min,每小时护理记录一次。

#### 3.2.2 活动及饮食指导

根据术后常规护理,4个小时后可小量(约5mL)给水,6个小时后无特殊反应(如恶心呕吐等)的患者可冲饮蛋白粉,积极进行营养支持,同时,鼓励病人下床活动,方法为:摇高床头取半坐卧位10min,床边坐3min,床边站立2min,床边活动10min<sup>[10]</sup>。早期下床活动不仅可以促进胃肠蠕动,防止腹胀,还能有效预防下肢静脉血栓形成。

#### 3.2.3 管道护理

①尿路组:该组患者手术后携带盆腔引流管及留置尿管,盆腔引流管在术后第2天拔除,留置尿管每周更换尿袋,术后带管出院,出院一周后拔除,向患者及家属介绍各管的目的和

日常自行护理注意事项,每天两次会阴护理,保持会阴部清洁干燥,做好引流液的观察与记录。②后入路组:该组患者手术后携带盆腔引流管、留置尿管及膀胱造瘘管。盆腔引流管和尿管在术后第2天拔除,膀胱造瘘管在第3~4天进行间歇性夹管训练,促进膀胱功能的恢复<sup>[11]</sup>,出院一周后拔除膀胱造瘘管,患者可自行排尿,管道留置期间做好引流液的观察与记录,由于留置尿管在第2天即可拔除,可以指导患者自己做好会阴部的清洁卫生,提高患者在疾病恢复过程中的自理能力与参与感,增强患者康复的信心。

#### 3.2.4 术后并发症的预防与护理

①尿失禁:李卫平<sup>[12]</sup>等研究认为尿失禁是前列腺术后的主要问题,直接影响着患者的生活质量。此时应对患者进行心理护理,向患者解释尿失禁只是术后正常反应,此类现象只是暂时的,缓解患者的紧张情绪,术后两周可进行盆底肌锻炼,指导患者有规律地收缩盆底肌,可以有效地减少尿失禁的发生<sup>[13]</sup>,而保留Retzius间隙可以最大限度减少盆腔结构的破坏,盆腔结构的完整是早期尿控恢复的基础<sup>[14]</sup>,RS-RALP降低了术后患者尿失禁的风险;②尿外渗:发生原因可能是膀胱颈与后尿道的吻合口瘘、术后尿管的堵塞、扭曲、受压等<sup>[15]</sup>,术后严密观察盆腔引流液,若引流液突然增多或颜色由血性转为淡红或淡黄色,患者出现腹痛等症状,说明可能出现了尿外渗,此时应妥善固定尿管,保持引流通畅;③性功能障碍:勃起功能障碍也是前列腺癌根治术后常见的并发症,前列腺癌患者大多为老年患者,一般在术前已有中度以上的勃起功能障碍<sup>[6]</sup>,此时应做好患者的心理护理,向患者及家属做好解释,消除患者的疑虑,以期取得患者及家属的了解及配合。Menon等<sup>[16]</sup>认为,筋膜内分离技术较传统术式更多地保留了血管及周围的支撑结构,从而为阴茎提供了额外的血供,但目前尚无研究表明保留Retzius间隙与传统RALP术后勃起功能恢复的情况;④气腹与高碳酸血症:由于机器人腹腔镜手术的特殊性,术中CO<sub>2</sub>气腹会对膈神经造成刺激,患者多为老年人,自身高碳酸血症代偿能力差等会导致膈下疼痛<sup>[17]</sup>,可通过呼吸训练<sup>[18]</sup>、早期活动、局部按摩与使用止痛药物等缓解疼痛。



## 4 讨论

前列腺癌是我国70岁以上男性泌尿生殖系统中最常见的恶性肿瘤。前列腺癌根治术仍是治疗前列腺癌最有效的方法。随着达芬奇机器人辅助手术的普及,RALP成为前列腺癌根治术的推荐术式<sup>[19]</sup>。膀胱后入路位于前列腺后方平面,是一种完全的筋膜内技术,最大程度保留了前列腺周围的组织结构。其优势在于:①充分保留血管神经束的完整性,达到保护术后患者性功能的目的;②避开前列腺前面的Santorini血管丛,减少术中出血,对远期性功能和尿控功能的恢复具有积极意义;③保留了耻骨前列腺韧带及阴部动脉的完整性;④相较传统入路更为微创化<sup>[20]</sup>。至今,许多机构和中心已经开始实施这一种新技术,并证实了该技术的安全性和有效性。针对传统RALP与保留Retzius间隙术后的患者,根据情况的不同,给予相对应的护理措施。从手术治疗情况看,尿路组与后入路组在术后拔除尿管时间是有意义的,尿路组在术后2周左右拔管,后入路组在术后第2天拔管,减少了尿管感染,增加了患者的舒适度;从术后尿失禁发生率看,尿路组术后中重度尿失禁较多,后入路术后轻度尿失禁较多,可能与后入路患者拔管之后能提前进行凯格尔运动,改善了尿失禁情况有关。由于患者术式的不同,术后护理也有不同,后入路术式的开展,也为术后的护理提出了更高的要求,因此也需要我们改进护理措施,确保患者顺利康复。

## 参考文献

[1] American Cancer Society. Cancer Facts&Figures 2015[M]. Atlanta,GA:AmericanCancer Society,2015.  
 [2] 宋恕平. 前列腺癌的诊治进展[J]. 中国肿瘤临床(专版),2008,6(75):80-82.  
 [3] Binder J,Kramer W. Robotically-assisted laparoscopic radical prostatectomy[J]. BJU Int,2001,87(4):408-410.  
 [4] Galfano A,Ascione A,Grimaldi S, et al. A new anatomic approach for robot-assisted laparoscopic prostatectomy: a feasibility study for completely intrafascial surgery[J]. Eur Urol,2010,58(3):457-461.

[5] Khoder W Y, Schlenker B, Waidelich R, et al. Open complete intrafascial nerve-sparing retropubic radical prostatectomy: technique and initial experience[J]. Urology,2012,79(3):717-721.  
 [6] 王少刚,王志华. 机器人辅助腹腔镜下膀胱后入路前列腺癌根治术的优势及进展[J]. 临床泌尿外科杂志,2017,32(12):903-907.  
 [7] 郭宏骞,李笑弓,甘卫东. 保留Retzius间隙的机器人辅助腹腔镜下前列腺癌切除术治疗早期前列腺癌(附手术视频)[J]. 中华男科学杂志,2017,23(1):34-38.  
 [8] 顾方六. 现代前列腺病学[M]. 北京:人民军医出版社,2002:204-207.  
 [9] 姜武佳,朱晓红. 凯格尔运动法介入前列腺电切术后尿失禁的预防[J]. 实用医技杂志,2008,15(27):3748-3749.  
 [10] 梁伟霞,苏丽凤,苏蕾. 达芬奇机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术的护理体会[J]. 微创医学,2016,11(6):959-961.  
 [11] 李小寒,尚少梅. 护理学基础[M]. 5版. 北京:人民卫生出版社,2012:306.  
 [12] 李卫平. 腹腔镜前列腺癌根治术并发症及处理相关文献分析[J]. 腹腔镜外科杂志,2010,15(8):613-615.  
 [13] 曾彩桃. 腹腔镜下前列腺癌根治术围手术期护理研究进展[J]. 当代护士,2017,9:34-36.  
 [14] 徐林锋,马浩鑫,邱雪峰. 保留Retzius间隙的机器人辅助前列腺癌根治术100例报告[J]. 临床泌尿外科杂志,2017,32(8):595-598.  
 [15] 陈雪莲. 腹腔镜前列腺癌根治术后并发症的护理[J]. 护理学杂志(外科版),2006,21(18):28-29.  
 [16] Menon M, Kaul S, Bhandari A, et al. Potency Following Robotic Prostatectomy: a questionnaire based analysis of outcomes after conventional nerve sparing and prostatic fascia sparing techniques[J]. J Urol,2005,174(6):2291-2296.  
 [17] 侯翠翠,尹文文,王芳,等. 机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术后胃管拔除时机的探讨[J]. 中国医药导报,2014,11(10):35-37.  
 [18] 夏淑娟,王良梅. 呼吸锻炼对机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术后患者膈下疼痛的影响[J]. 护理学杂志,2016,31(4):28-30.  
 [19] Thomsen FB, Berg KD, Hvarness H, et al. Robot-assisted radical prostatectomy is a safe procedure[J]. Dan Med J,2013,60(9):A4696.  
 [20] 黄双,马鑫,朱捷等. 保留Retzius间隙的机器人辅助根治性前列腺切除术治疗局限性前列腺癌8例报告[J]. 微创泌尿外科杂志,2017,6(4):198-201.

(上接第29页)

pancreaticoduodenectomy[published online ahead of print, 2020 Jul]. HPB (Oxford),2020.  
 [18] Verdonk RC, Buis CI, Porte RJ, et al. Anastomotic biliary strictures after liver transplantation: causes and consequences[J]. Liver Transpl,2006,12:726-735.  
 [19] Chok KS, Lo CM. Prevention and management of biliary anastomotic stricture in right-lobe living-donor liver transplantation[J]. J Gastroenterol Hepatol,2014,29:1756-1763.  
 [20] Kadaba RS, Bowers KA, Khorsandi S, et al. Complications of biliary-enteric anastomoses[J]. Ann R Coll Surg Engl,2017,99:210-215.  
 [21] Huszár O, Kokas B, Mátrai P, et al. Meta-Analysis of the Long Term Success Rate of Different Interventions in Benign Biliary Strictures[J]. PLoS One,2017,12:e0169618.  
 [22] Tatsuguchi T, Takahashi H, Akita H, et al. Short- and long-term outcomes of choledochojejunostomy during pancreaticoduodenectomy and total pancreatectomy: interrupted suture versus continuous suture[J]. Langenbecks Arch Surg,2018,403:959-966.  
 [23] Yamaguchi K, Tanaka M, Chijiwa K, et al. Early and late complications of pylorus-preserving pancreatoduodenectomy in Japan 1998[J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg,1999,6:303-311.  
 [24] Birgin E, Reeg A, Téoule P, et al. Early postoperative pancreatitis following pancreaticoduodenectomy: what is clinically relevant postoperative pancreatitis? [J]. HPB (Oxford),2019,21:972-980.  
 [25] Denning DA, Ellison EC, Carey LC. Preoperative percutaneous transhepatic biliary decompression lowers operative morbidity in patients with obstructive jaundice[J]. Am J Surg,1981,141:61-65.  
 [26] Hennessey DB, Burke JP, Ni-Dhonocho T, et al. Preoperative

hypoalbuminemia is an independent risk factor for the development of surgical site infection following gastrointestinal surgery: a multi-institutional study[J]. Ann Surg,2010,252:325-329.  
 [27] 陈涛,胡先贵,金钢,等. 胰十二指肠切除术术前实验室检查与术后早期并发症相关性分析[J]. 肝胆胰外科杂志,2010,22(5):378-379.  
 [28] Meyer CP, Rios-Diaz AJ, Dalela D, et al. The association of hypoalbuminemia with early perioperative outcomes - A comprehensive assessment across 16 major procedures[J]. Am J Surg,2017,214:871-883.  
 [29] Miura F, Takada T, Strasberg SM, et al. TG13 flowchart for the management of acute cholangitis and cholecystitis[J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci,2013,20:47-54.  
 [30] Singh A, Gelrud A, Agarwal B. Biliary strictures: diagnostic considerations and approach[J]. Gastroenterol Rep (Oxf),2015,3:22-31.  
 [31] Wu XL, Li SW. Biliary Stricture Caused by a Fish Bone Masquerading as Anastomotic Recurrence from Distal Cholangiocarcinoma after Pancreaticoduodenectomy[J]. Am Surg,2020,86:e1-e3.  
 [32] Bonnel DH, Fingerhut AL. Percutaneous transhepatic balloon dilatation of benign bilioenteric strictures: long-term results in 110 patients[J]. Am J Surg,2012,203:675-683.  
 [33] Prawdzik C, Belyaev O, Chromik AM, et al. Surgical revision of hepaticojejunostomy strictures after pancreatectomy[J]. Langenbecks Arch Surg,2015,400:67-75.  
 [34] Ammori BJ, Joseph S, Attia M, et al. Biliary strictures complicating pancreaticoduodenectomy[J]. Int J Pancreatol,2000,28:15-22.