

· 肿瘤专题研究 ·

脱套式功能尿道保留在前列腺癌根治性术中应用

朱清毅, 林建中, 魏 勇, 沈露明, 沈百欣, 周 海, 顾 民*

南京医科大学第二附属医院泌尿外科, 江苏 南京 210011

[摘要] 目的:研究单孔腹腔镜下脱套式最大限度功能尿道保留在前列腺癌根治性切除术中的初步临床应用效果。方法:回顾性分析了2022年3月—2022年7月在南京医科大学第二附属医院确诊为前列腺癌的9例患者,采用单孔腹腔镜下脱套法前列腺癌根治性切除,观察患者的术中情况、尿控恢复时间、术后病理,利用日尿垫用量评估术后尿控情况,术后随访前列腺特异性抗原(PSA)情况。结果:所有病例均顺利完成手术,无需额外增加通道或转开放手术,平均手术时间96.7 min,平均出血量为94.4 mL,2例患者在术中轻微局部尿道损伤而行缝合修补,未发现其他术中并发症。2例包膜受侵犯,1例切缘阳性,所有病例无尿道浸润;拔除导尿管后,完全和基本即刻尿控率分别为4/9(44.4%)和6/9(66.7%),平均完全和基本恢复尿控时间为25.1 d和12.9 d,3个月内完全和基本总尿控率分别为8/9(88.9%)和9/9(100.00%);术后1、3、6个月的随访PSA值均<0.01 ng/mL。结论:单孔腹腔镜下脱套法前列腺癌根治性切除的新术式安全可行,可提高患者术后的尿控率。

[关键词] 前列腺癌;单孔腹腔镜;脱套式;尿失禁;功能尿道

[中图分类号] R737.25

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2022)12-1687-03

doi:10.7655/NYDXBNS20221207

前列腺肿瘤是男性生殖系最常见的肿瘤,发病随年龄而增长,是老年男性癌症死亡的重要原因。根治性前列腺切除术是目前局限性前列腺肿瘤的一线治疗方案。尿失禁是术后常见的并发症,严重影响患者术后的生活质量,通常需要12个月的时间来恢复到完全的尿控,甚至有1/6的患者恢复尿控的时间更长^[1-3]。术后尿失禁严重影响患者的生活质量,部分患者甚至发生抑郁^[4-5]。因此,改善前列腺癌患者术后的尿失禁一直为泌尿外科临床医生所关注。

功能尿道的保留可明显影响术后尿失禁的发生率和严重程度,多种保留功能尿道的术式被证实可一定程度改善尿控^[4-6]。目前的术式虽考虑尽量保留尿道长度,但都需切除绝大部分前列腺部的尿道组织,且临床实践表明尚无一种术式在临床应用中获得理想的治疗效果。因此,本研究认为有必要进行最大程度保留尿道长度和结构改善前列腺癌术后尿控。本研究探究应用脱套法将前列腺组织与尿道完整分离后取出,从而最大程度地保留前列腺部尿道,并评估此种方法的安全性和术后尿控情况。

1 对象和方法

1.1 对象

南京医科大学第二附属医院确诊为前列腺癌的9例患者,入组标准:年龄<80岁,临床分期T3期以下,东部肿瘤协作组(eastern-cooperative-oncology-group, ECOG)体能状态评分≤2分,美国麻醉师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)麻醉风险分级为I~III级。排除标准:前列腺病理学结果为神经内分泌癌,包括小细胞癌、前列腺肉瘤,术前评估明确为尿道高度可疑或已侵犯的前列腺癌患者,术前影像学检查提示前列腺体积较大(≥100 mL)或中叶明显突出(≥2 cm)的前列腺癌患者,尿道严重外伤和开放手术史。所有患者均需签署知情同意书,本研究获得南京医科大学第二附属医院伦理委员会批准(批号:[2022]-KY-166-02)。

1.2 方法

1.2.1 手术

主要手术步骤:清除前列腺表面脂肪,缝扎背静脉复合体,分离暴露膀胱颈,游离精囊,双侧侧韧带锁扣夹结扎后离断,狄氏间隙分离前列腺底部,脱套法暴露尿道,离断前列腺尖部自尿道剥离前列腺,测量尿道长度,吻合尿道,自导尿管注入生理盐

[基金项目] 江苏省卫生健康委课题项目(ZD2021028)

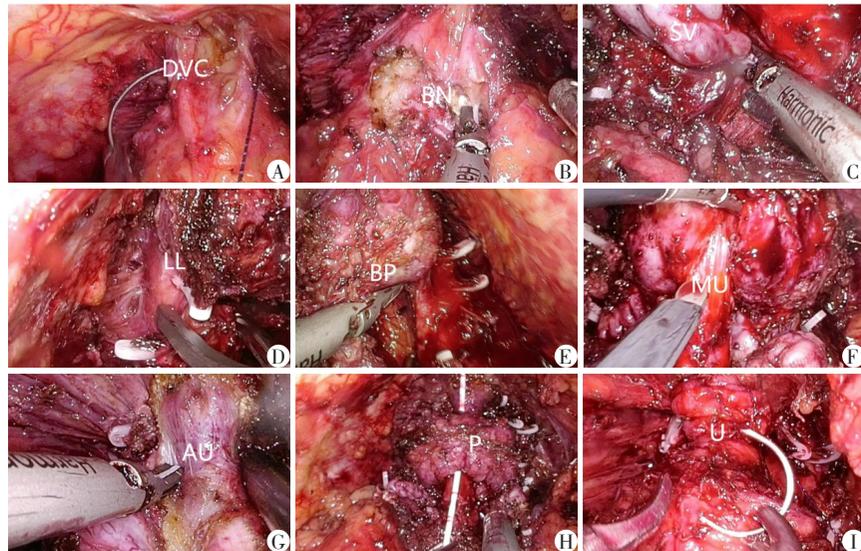
*通信作者(Corresponding author), E-mail: lancetgu@aliyun.com

水或美兰,观察尿道有无破损,必要时,4~0可吸收线缝合尿道破口(图1)。

1.2.2 术后尿控的评估

参考欧美常见尿控评价标准^[7],前列腺癌术后

患者住院和门诊随访中,利用日尿垫用量评估术后尿控情况,拔除导尿管后,尿垫使用量0片/24 h和0~1片/24 h分别被认为完全恢复尿控和基本恢复尿控,其中,48 h内0~1片/24 h为即刻尿控。观察不同



DVC:背静脉复合体;BN:膀胱颈;SV:精囊;LL:侧韧带;BP:前列腺底部;MU:膜部尿道;AU:尖部尿道;P:前列腺;U:尿道。

图1 脱套式功能尿道保留前列腺根治术的手术步骤A~I

随访时间患者恢复尿控的比例和所有患者恢复尿控的时间。

1.2.3 术后肿瘤评估

切除的前列腺腺体组织的病理结果和术后1、3、6个月的前列腺特异性抗原(prostate specific antigen, PSA)水平。

2 结果

患者年龄60~77岁,平均年龄69.8岁;术前BMI 20.0~31.1 kg/m²,均值23.6 kg/m²;PSA为5.9~34.7 ng/mL,均值16.1 ng/mL;前列腺体积32.4~75.2 cm³,均值46.8 cm³,随访时间为3~7个月,均值4.8个月;MRI结果PIRADS评分≤3分2例,4例4分,3例5分;术前前列腺穿刺结果:3例Gleason(GS)≤6评分,4例GS=7分,2例GS>7分;美国癌症联合委员会(American Joint Committee on Cancer, AJCC)风险分层,低危3例,中危4例和高危2例。

手术时间75~120 min,均值96.7 min;出血量50~150 mL,均值94.4 mL,留置尿道长度4.5~6.5 cm,均值5.6 cm;留置导尿管时间10~14 d,均值11.2 d。有2例发生尿道损伤行修补术,未发生其他并发症。

拔除导尿管后,完全和基本即刻尿控率分别为4/9(44.4%)和6/9(66.7%);平均完全恢复尿控的时间分别为25.1 d和12.9 d;3个月后,患者的完全和

基本尿控率分别为88.9%和100.0%。

术后病理切片结果显示前列腺癌,2例侵犯包膜,1例切缘阳性,精囊和尿道无侵犯,其中2例继续内分泌治疗,1例行低剂量放疗;9例患者术后1个月和3个月的平均PSA都<0.01 ng/mL,其中6例患者随访6个月,PSA值亦<0.01 ng/mL。

3 讨论

本研究进行了“脱套法”在单孔腹腔镜下根治性前列腺癌切除术的应用,是用此方法进行前列腺癌手术治疗的首次临床研究报告。本手术方法在单孔腹腔镜下腹膜外入路进行,手术创伤小,对患者胃肠道影响小,较好地促进了患者的早期康复。目前随访表明,此种术式有效地保留了尿道长度和括约肌,可促进前列腺癌术后尿控的早期恢复,初步随访表明,其不增加术中并发症和术后肿瘤复发风险。

为促进此项术式的顺利开展和降低术后肿瘤的风险,对行此术式的前列腺癌患者进行了筛选,以下情况被排除:术前MRI提示前列腺体积较大(≥100 mL)或中叶明显突出(≥2 cm);术前MRI和术中发现尿道高度可疑或已侵犯;既往有严重尿道损伤手术史。此类患者因手术操作空间受限和尿道受腺体挤压厚度较薄,或尿道因损伤与周围腺体组织粘连,难以有效分离尿道,或尿道受侵不适合

保留。在行“脱套法”的手术过程中,初步发现前列腺体积越大,尿道越薄,尿道与腺体的界限越不明显,脱套分离的难度越大。同时,为减少患者的选择偏倚,对符合条件的连续9例患者由同一术者进行了此种术式。

既往解剖和功能研究表明尿道外括约肌在前列腺尖和精阜之间延伸,内平滑肌横跨整个前列腺与膀胱颈连续,虽然位于外括约肌附近的前列腺尿道平滑肌的控尿作用尚不清楚,但临床研究已表明保留膀胱颈可明显改善患者尿控,至少在前列腺底部存在支持控尿的平滑肌^[8],基于此,认为保留前列腺尿道可能有助于改善患者的术后尿控。因此,采用了脱套法最大限度地保留了前列腺尿道的长度。

通过国内外的文献复习,目前仅有国外1篇文献有类似报道^[7],剥离前列腺后从膀胱颈部离断取出,本研究与之不同的是,为有效保护膀胱颈部的尿道括约肌,从前列腺尖部离断尿道,取出前列腺组织。功能尿道的保留可明显改善患者尿控,且和长度密切相关^[7]。在本组9例患者中,术后尿道保留长度比较长,平均达5.5 cm,且最大限度保留了功能尿道,6例患者取得不同程度的即刻尿控,平均尿控恢复时间为12.9~25.1 d,较既往研究报道有明显提高。虽本组病例数较少,但可初步提示这种术式对前列腺癌术后尿控的潜在作用。

本组9例患者均在单孔腹腔镜腹膜外顺利完成手术,无额外增加鞘卡,术后第2~3天即可下床活动和进食,较好地体现了单孔腹腔镜手术的快速康复效果。同前5例患者相比,后4例患者手术平均时间(104.0 min vs. 87.5 min)和出血量(110.0 mL vs. 62.5 mL)较前降低,前5例中有2例进行了尿道修补,其余7例未出现并发症,分析认为,这种差异可能和手术本身的学习曲线和后4例使用了辅助分离和保护尿道的器械有关。上述结果表明,脱套法前列腺癌根治术操作的可行性。

肿瘤控制需重点关注,虽然前列腺癌大多数起源于外周带,但亦由少部分发生在移行带,从而存在侵犯尿道的风险。本组9例患者,由2位经验丰富的医师进行磁共振阅片共同判断排除尿道受侵;同时,组织病理由2位经验丰富的医生观察分析,未发现腺体切缘肿瘤侵犯情况,从而基本排除了尿道肿瘤侵犯的可能性。PSA是前列腺癌术后随访的主要肿瘤指标,此组患者的1、3、6个月的PSA均<0.01 ng/mL,亦提示肿瘤病灶残留的可能性较低,后续的PSA密切随访亦在持续中。同时,对一些可疑

患者,术前的尿道镜和术中的快速冰冻切片有助于判断尿道受侵情况,对一些高度可疑或术中快速病理确诊的患者,术中宜行常规的前列腺癌根治术式。除此之外,术前需和患者充分沟通说明,虽尿道受侵发生率很低,仍可能存在风险。

这项临床研究表明了脱套法在部分前列腺癌患者根治性切除中的有效性和安全性。当然,本研究存在一定局限性,患者的例数较少,缺少对照组,且为回顾性研究。为有效阐明此种术式的有效性和安全性,需多中心大样本的前瞻性临床研究进一步评估。

[参考文献]

- [1] CHOINIERE R, VIOLETTE P D, MORIN M, et al. Evaluation of benefits and harms of surgical treatments for post-radical prostatectomy urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis [J]. *Eur Urol Focus*, 2022, 8(4):1042-1052
- [2] PARRY M G, SKOLARUS T A, NOSSITER J, et al. Urinary incontinence and use of incontinence surgery after radical prostatectomy: a national study using patient-reported outcomes [J]. *BJU Int*, 2022, 130(1):84-91
- [3] PEDRAZA A M, WAGASKAR V, PAREKH S, et al. Technical advances in nerve-sparing and continence preservation [J]. *Curr Opin Urol*, 2022, 32(2):204-210
- [4] POMPE R S, KRUGER A, PREISSER F, et al. The impact of anxiety and depression on surgical and functional outcomes in patients who underwent radical prostatectomy [J]. *Eur Urol Focus*, 2020, 6(6):1199-1204
- [5] Sharpley C F, Christie D R H, Bitsika V. Depression and prostate cancer: implications for urologists and oncologists [J]. *Nat Rev Urol*, 2020, 17(10):571-585
- [6] WAGASKAR V G, MITTAL A, SOBOTKA S, et al. Hood technique for robotic radical prostatectomy - preserving periurethral anatomical structures in the space of retzius and sparing the pouch of douglas, enabling early return of continence without compromising surgical margin rates [J]. *Eur Urol*, 2021, 80(2):213-221
- [7] NUNEZ BRAGAYRAC L A, HUSSEIN A A, ATTWOOD K, et al. Feasibility and continence outcomes of extended prostatic urethral preservation during robot-assisted radical prostatectomy [J]. *Prostate Cancer Prostatic Dis*, 2020, 23(2):286-294
- [8] SALAZAR A, REGIS L, PLANAS J, et al. Early continence after radical prostatectomy: A systematic review [J]. *Actas Urol Esp(Engl Ed)*, 2019, 43(10):526-535

[收稿日期] 2022-10-09

(本文编辑:唐震)