

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.35.026
文章编号: 1005-8982 (2018) 35-0126-03

经尿道 HoLEP 对患者勃起功能的影响

张挺, 周云峰, 柏金明, 潘慧星, 周健, 瞿平

(江苏省盐城市第一人民医院 泌尿外科, 江苏 盐城 224005)

摘要: 目的 探讨保留精阜近端尿道黏膜在经尿道前列腺钬激光剜除术 (HoLEP) 中对患者勃起功能的影响。**方法** 将 2016 年 6 月—2017 年 6 月于江苏省盐城市第一人民医院收治的 50 例前列腺增生 (BPH) 患者随机分为两组, 分别采用传统 HoLEP 和改良的 HoLEP。检测其手术前后勃起功能的变化。**结果** 两组患者术后勃起功能障碍 (ED) 发生率比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 改良的保留精阜近端尿道黏膜的 HoLEP 能够降低患者术后的 ED 发生率。

关键词: 勃起功能障碍; 前列腺增生; 膀胱镜检查; 激光疗法

中图分类号: R698.1

文献标识码: A

Effect of retaining urethral mucosa of proximal part of verumontanum in holmium laser enucleation of prostate

Ting Zhang, Yun-feng Zhou, Jin-ming Bai, Hui-xing Pan, Jian Zhou, Ping Qu

(Department of Urology, Yancheng First People's Hospital, Yancheng, Jiangsu 224005, China)

Abstract: Objective To study the effect of retaining the urethral mucosa of the prostate apex in transurethral holmium laser enucleation of prostate (HoLEP) on erectile function of the patients. **Methods** A total of 50 patients with benign prostatic hyperplasia (BPH) underwent conventional HoLEP or improved HoLEP with retaining of urethral mucosa of the proximal part of verumontanum area in Yancheng First People's Hospital from June 2016 to June 2017. The incidences of erectile dysfunction (ED) before and after surgery were measured. **Results** Compared to the conventional HoLEP, the improved HoLEP significantly reduced the ED rate after surgery ($P < 0.05$). **Conclusions** The improved HoLEP can reduce the ED rate after surgery. It is safe and easy to learn, and can be propagated in the future.

Keywords: erectile dysfunction; prostatic hyperplasia; cystoscopy; laser therapy

良性前列腺增生 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 已成为老年男性的常见疾病, BPH 的常见症状为以排尿困难为主的下尿路症状。钬激光前列腺剜除术 (Holmium laser enucleation of the prostate, HoLEP) 因其疗效好、并发症少, 逐渐代替经尿道前列腺电切术^[1]。中老年人的勃起功能障碍 (erectile dysfunction, ED) 发病率与 BPH 有相关性^[2]。HoLEP 对患者的勃起功能同样存在影响。本研究发现在 HoLEP 中保留精阜近端的尿道黏膜组织对于患者术后性功能的恢复具有促进作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 6 月—2017 年 6 月于江苏省盐城市第一人民医院泌尿外科具有正常性功能的前列腺增生患者 50 例, 年龄 54 ~ 71 岁。随机分为 HoLEP 组和改良 HoLEP 组, 每组 25 例。纳入标准: ①年龄 50 ~ 75 岁的 BPH 患者; ②测定前列腺特异性抗原 (prostate specific antigen, PSA)、最大尿流率、膀胱残余尿及前列腺 B 超等确诊为 BPH; ③行尿流动力学

收稿日期: 2018-06-30

检测,结果为膀胱出口梗阻,逼尿肌功能正常或基本正常;④半年内未治疗过 ED。排除标准:①合并包括糖尿病,严重心肺功能不全,凝血功能异常等全身性疾病;②合并神经源性膀胱等末梢神经性疾病;③有前列腺手术史,或有膀胱颈挛缩等疾病;④ PSA 升高或疑似前列腺癌;⑤没有固定性伴侣者。术前均告知患者术后可能会出现性功能障碍、逆行射精等并发症。所有手术均由本科同一位医生完成,术后两组患者均进行定期随访。研究均获得盐城市第一人民医院伦理委员会的批准,患者均签订了知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 改良 HoLEP 组 患者麻醉成功,取截石位,常规消毒铺巾。冲洗液为 0.9% 的氯化钠 3 000 ml。经尿道直入膀胱镜及钬激光光纤,设置激光为能量 2.0 J,频率 40 Hz,功率为 80 W。在精阜内侧 >1 cm 处用钬激光横行切开一标志线,遂以标志线 5 点及 7 点方向为界向左右侧切割至外科包膜并进一步推进,直至剝除整个前列腺体,将前列腺推向膀胱,保护精阜至标志线间的尿道黏膜及少量腺体不受损伤。仔细止血,最后用粉碎机粉碎并吸出膀胱内前列腺组织,送病理检验。术后留置 22F 三腔尿管,持续膀胱冲洗。

1.2.2 HoLEP 组 采用传统三叶法剝除前列腺组织,即不保留精阜附近组织及尿道粘膜,其余同改良 HoLEP 组。

1.3 手术仪器

手术采用 VersaPulse100W 钬激光发生器(美国 Lumenis 公司)及配套膀胱镜(德国 STORZ 公司),行前列腺剝除术时使用功率 80 W。

1.4 观察指标

①国际勃起功能症状评分表(international index of erectile function 5, IIEF-5):在术前由专门的研究人员指导填写,并在术后 6 个月随访时再次填写;②患者入院后行夜间阴茎胀大实验(nocturnal penile tumescence test, NPT)检测,连续 3 次。并于术后拔除尿管后和术后 6 个月随访时再次检测;③所有 NPT 检测均采用 RigiScan 检测仪(美国 Timm 公司),由专人指导,将传感器包绕患者阴茎根部及冠状沟处,固定好设备后患者可进入睡眠状态,于次晨取下传感器,每位患者检测 3 次;④有效勃起评价标准:阴茎头部及根部硬度 $\geq 70\%$,阴茎头部延长 >2 cm,根部增加 >3 cm,持续 ≥ 10 min。每晚有 1 次有效勃起即被认为正常;⑤ IIEF-5 评价标准:正常(22 ~ 25 分),

轻度 ED(12 ~ 21 分),中度 ED(8 ~ 11 分),重度 ED(0 ~ 7 分)。

1.5 统计学方法

数据分析采用 SPSS 19.0 统计学软件,计数资料以率(%)表示,比较用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

患者在手术前后均填写了 IIEF-5,在术前以及术后的 1 周进行 NPT 检测。其中的 31 例在术后 6 个月随访时检测了 NPT。

根据 IIEF-5 问卷评分, HoLEP 组患者术前的 ED 发生率为 68.0%(17/25),改良 HoLEP 组患者为 72.0%(18/25),经 χ^2 检验,差异无统计学意义($\chi^2=0.100$, $P=0.758$)。HoLEP 组患者术后的 ED 发生率为 68.0%(17/25),改良 HoLEP 组患者为 36.0%(9/25),经 χ^2 检验,差异有统计学意义($\chi^2=5.130$, $P=0.024$),改良 HoLEP 组低于 HoLEP 组。

而根据 NPT 检测结果, HoLEP 组患者术前的 ED 发生率为 60.0%(15/25),改良 HoLEP 组患者为 56.0%(14/25),经 χ^2 检验,差异无统计学意义($\chi^2=0.080$, $P=0.774$)。HoLEP 组患者术后的 ED 发生率为 52.0%(13/25),改良 HoLEP 组患者为 24.0%(6/25),经 χ^2 检验,差异有统计学意义($\chi^2=4.160$, $P=0.041$),改良 HoLEP 组低于 HoLEP 组。

3 讨论

良性前列腺增生是种因前列腺缓慢增生,最终引起膀胱出口梗阻及相应的下尿路症状(lower urinary tract symptoms, LUTS)的疾病。BPH 是一种慢性进展性疾病,部分患者需要外科学干预,采用手术方式解除 LUTS 症状以改善生活质量^[3]。BPH 的手术方式有很多种,其中 HoLEP 作为一种新兴的术式,目前在国内外泌尿外科界得到广泛推广^[4]。钬激光是一种利用其微爆破能力切割软组织的新型手术用激光,其光效高,组织损伤小的特点决定了其能完美地适用于前列腺剝除手术中。HoLEP 能够解除 LUTS 症状,而前者具备出血少、恢复快的特点,更加受外科医生的青睐。

与 BPH 一样,ED 也是中老年男性的常见病,有研究表明,BPH 和 ED 常共同存在^[5]。有研究表明,BPH 引起的 LUTS 症状能够影响患者的心理,造成患者紧张情绪,降低患者的性能力从而导致 ED。BPH

患者的 ED 发生率较正常人明显较高^[5]。HoLEP 能够去除 LUTS 症状,相应地对术后勃起功能的恢复起到一定作用。

笔者将 BPH 患者随机分为 HoLEP 组和改良 HoLEP 组,对 HoLEP 组进行传统的前列腺钬激光剜除术,对改良 HoLEP 组进行改良的前列腺钬激光剜除术,即在术中注意保留精阜近端 1cm 左右范围的组织及尿道粘膜。检测术前及术后患者的勃起功能。结果表明, HoLEP 组患者手术前后的 ED 发生率变化不大,这说明 HoLEP 本身是安全的,其本身对于患者的勃起功能影响不大。而改良 HoLEP 组术后的 ED 发生率显著下降,这说明保留精阜附近的尿道黏膜和组织对保护患者的性功能是起作用的。这个结果在 IIEF-5 问卷评分和 NPT 检测结果中是一致的。需要补充说明的是,本文中采用的改良 HoLEP 保留了精阜近端 1 cm 尿道黏膜和少量前列腺组织,但由于大部分前列腺组织已经被剜除,保留的少量组织不会引起患者术后明显的症状,不影响手术的效果。

本研究表明,改良 HoLEP 能保留精阜附近的尿道黏膜和组织,改善患者的性功能,这可能是由于改良 HoLEP 保护了勃起所需要的相关神经和血管。有学者报道, HoLEP 能够去除 LUTS 症状对勃起相关神经的刺激,对术后勃起功能的恢复起到正面作用^[6]。但 HoLEP 作为一种固体激光,能够在切割组织的同时产生一定的热效应^[7-8], HoLEP 可能会损伤泌尿生殖道,破坏其物理性,从而影响勃起的神经血管束^[9-11]。而这两方面的效应可能在本研究中互相抵消,体现在常规 HoLEP 组手术前后 ED 发生率没有显著改变。而改良的 HoLEP 保护了勃起的相关神经血管束,故而术后患者的 ED 发生率显著下降。

综上所述,保留精阜附近的尿道黏膜和组织的改良 HoLEP 能够降低患者术后 ED 发生率。该手术方法能够最大程度保护患者的性功能,值得进一步推广应用。

参 考 文 献:

- [1] CORNU J N, AHYAI S, BACHMANN A, et al. A systematic review and meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic obstruction: An update[J]. *EurUrol*, 2015, 67(6): 1066-1096.
- [2] FAYAD A S, ELSHEIKH M G, ZAKARIA T, et al. Holmium laser enucleation of the prostate versus bipolar resection of the prostate: a prospective randomized study. "pros and cons"[J]. *Urology*, 2015, 86(5): 1037-1041.
- [3] VALE J. Benign prostatic hyperplasia and erectile dysfunction-is there a link[J]. *Curr Med Res Opin*, 2000, 16: s63-s67.
- [4] VAN RIJ, GILLING P J. In 2013 holmium laser enucleation of the prostate(HoLEP) may be the new "gold standard"[J]. *Curr Urol Rep*, 2012, 13(6): 427-432.
- [5] MCVARY K T, GANGE S N, GITTELMAN M C, et al. Erectile and ejaculatory function preserved with convective water vapor energy treatment of lower urinary tract symptoms secondary to benign prostatic hyperplasia: randomized controlled study[J]. *J Sex Med*, 2016, 13(6): 924-933.
- [6] MCVARY K. Lower urinary tract symptoms and sexual dysfunction: epidemiology and pathophysiology[J]. *BJUInt*, 2006, 97(S2): 23-28.
- [7] SUN N, FU Y, TIAN T, et al. Holmium laser enucleation of the prostate versus transurethral resection of the prostate: a randomized clinical trial[J]. *Int Urol Nephrol*, 2014, 46(7): 1277-1282.
- [8] BASIĆ D, STANKOVIĆ J, POTIĆ M, et al. Holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate: a comparison of clinical results[J]. *Acta Chir Jugosl*, 2013, 60(1): 15-20.
- [9] MITCHELL C R, MYNDERSE L A, LIGHTNER D J, et al. Efficacy of holmium laser enucleation of the prostate in patients with non-neurogenic impaired bladder contractility: results of a prospective trial[J]. *Urology*, 2014, 83(2): 428-432.
- [10] JEONG C W, OH J K, CHO M C, et al. Enucleation ratio efficacy might be a better predictor to assess learning curve of holmium laser enucleation of the prostate[J]. *Int Braz J Urol*, 2012, 38(3): 362-371.
- [11] SHIGEMURA K, FUJISAWA M. Current status of holmium laser enucleation of the prostate[J]. *Int J Urol*, 2018, 25(3): 206-211.

(李科 编辑)