

TURP 术后前列腺癌根治术 9 例报告及文献复习

曾文利¹ 李九智² 宋超¹ 文彬² 钱辉军¹ 杨嗣星¹

[摘要] 探讨 TURP 术后偶发前列腺癌行开放及腹腔镜前列腺癌根治术的手术技巧及经验,并比较其优劣。**方法:**回顾性分析 2007 年 1 月~2012 年 4 月两个中心收治的 TURP 术后病检所发现的偶发前列腺癌患者 9 例,TURP 术后平均(12.0±3.6)周行前列腺癌根治术,其中开放和腹腔镜下前列腺癌根治术分别为 5 例和 4 例。**结果:**患者平均年龄 67 岁,9 例手术顺利完成,全部经腹途径进行手术。开放手术组平均手术时间(220.1±40.2)min,术中平均出血(212.5±110.6)ml;腹腔镜组平均手术时间(321.3±68.7)min,术中平均出血(110.2±51.7)ml,术后平均随访(18.4±10.4)个月,最长 30 个月,9 例均存活,8 例控尿功能好,无明显尿失禁,1 例站立位时尿失禁。9 例患者监测 PSA 均小于 0.2 μg/L。**结论:**TURP 术后行前列腺癌根治术对于偶发前列腺癌疗效满意,先前的 TURP 术增加了手术操作难度,应结合解剖结构改变采取相应的手术策略。与开放手术相比,腹腔镜手术具有解剖清楚、失血量少、术后尿控好的优点。

[关键词] 经尿道前列腺电切术;前列腺癌;前列腺癌根治术;二期手术

[中图分类号] R737.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-1420(2012)08-0608-03

Radical prostatectomy after previous TURP: report of 9 cases and short review of literatures

ZENG Wenli¹ LI Jiuzhi² SONG Chao¹ WEN Bin² QIAN Huijun¹ YANG Sixing¹

(¹Department of Urology, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan, 430060, China; ²Department of Urology, Renmin Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region)

Corresponding author: ZENG Wenli, E-mail: zengwenli612@163.com

Abstract Objective: To evaluate the surgical possibility, difficulty and techniques of patients who underwent radical prostatectomy (RP) after previous TURP. **Methods:** From January 2007 to April 2012, 9 patients with incidental prostate cancer after TURP were treated with radical prostatectomy through either open or laparoscopic approach. The patients underwent radical prostatectomy (12.0±3.6) months after TURP. **Results:** The mean age of our series was 67 years. All 9 cases were successfully treated, including 5 cases of open RP and 4 cases of laparoscopic RP. All cases were performed with transperitoneal approach. Mean operation times of open and laparoscopic RP were (220.1±40.2) min and (321.3±68.7) min respectively, mean blood loss was (212.5±110.6) ml and (110.2±51.7) ml accordingly. The mean follow-up was (18.4±10.4) months with the longest follow-up of 30 months. All nine patients survived, and 8 of them had normal urinary function, without any incontinence. One case developed incontinence when he stood up. PSA surveillance in all 9 cases shown value of less than 0.2 μg/L during the period of follow-up. **Conclusions:** Although radical retropubic prostatectomy is technically more difficult after previous prostate surgery, it can be performed safely and satisfied with either open or laparoscopic approach by good training and anatomical understanding. Laparoscopic RP was with better visual field, less blood loss and better urinary function than open surgery.

Key words transurethral resection of prostate; prostate cancer; radical prostatectomy; secondary operation

前列腺偶发癌是指术前诊断为 BPH 的患者行 TURP 术后病理报告为前列腺癌,临床上不多见。对于预期寿命大于 10 年,身体状况允许的患者,往往需要再次行根治性前列腺切除术。但由于 TURP 术中已切至前列腺包膜,往往导致腺体周边粘连较重,局部解剖层次不清,手术困难,并发症多。随着手术技术的进展,这一认识正在发生改变。2007 年 1 月~2012 年 4 月间,我们对 9 例 TURP 术后确诊为前列腺癌的患者行开放手术及

腹腔镜前列腺根治术治疗,效果满意,现报告如下,并对近期文献进行复习。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析 2007 年 1 月~2012 年 4 月武汉大学人民医院及新疆维吾尔自治区人民医院收治的 TURP 术后病检所发现的偶发前列腺癌患者 9 例,平均年龄 67 岁。患者均因 LUTS 或 BOO 症状入院。术前 4 μg/L<PSA<10 μg/L 者 4 例(复查 2 次以上),其余 5 例 PSA 正常。经 B 超引导下穿刺活检均显示为 BPH,ECT 显示无明确骨转移灶,而行 TURP 术后病理报告提示为前列腺癌。结合影

¹武汉大学人民医院泌尿外科(武汉,430060)

²新疆维吾尔自治区人民医院泌尿一科

通信作者:曾文利, E-mail: zengwenli612@163.com

像学资料分期为 $T_{1a} \sim T_{1b}$ 期。患者均无明确手术禁忌。TURP 术后 (12.0 ± 3.6) 周行前列腺癌根治术,其中开放和腹腔镜下前列腺癌根治术分别为 5 例和 4 例,全部经腹腔完成手术。

1.2 手术方法

考虑到局部粘连问题,本组均未采用保留性神经的手术方法。手术前晚及当天晨普通灌肠。采用气管内插管全麻,所有病例术中留置双侧输尿管导管预防输尿管损伤。腹腔镜手术:取脐下缘切口常规制备气腹后放置 10 mm Trocar,置入 30° 腹腔镜。然后在左、右侧麦氏点与脐中点处放置 10 mm Trocar,左、右侧麦氏点放置 5 mm Trocar。清扫髂外血管旁、闭孔淋巴结。用单极电凝钩切开腹膜反折弓,找到输精管,结扎后切断并提起远端输精管寻找精囊并分离之。交替使用电凝钩、超声刀和吸引器钝性分离,于精囊外侧带上钛夹后切断,或直接使用超声刀切断,使精囊除基底部外完全游离提起精囊,紧贴精囊的直肠面切开 Denonvillier 筋膜。用单极电凝钩或超声刀紧贴腹前壁切开腹膜和脐正中韧带,稍作分离进入膀胱前间隙,显露阴茎背深血管束、耻骨前列腺韧带和两侧盆内筋膜。靠近盆侧壁切开盆内筋膜,沿前列腺两侧向前列腺尖部分离,直至前列腺尖部和尿道交界处。靠近前列腺尖部用 2-0 可吸收线缝扎背血管束,并以超声刀离断之,横行切开膀胱颈和尿道前壁,显露导尿管,排尽气囊后退出导尿管,提起前列腺,垂直于尿道切断尿道后壁。在前列腺直肠间隙紧贴前列腺锐性分离至前列腺尖部,注意保护直肠。游离前列腺后方,显露并以超声刀及 Ligasure 离断前列腺侧后韧带。将前列腺完整切下,装入标本袋。采用水平褥式缝合膀胱后壁,缩窄膀胱颈。经尿道于膀胱内留置三腔 Foley 尿管 1 根,可吸收线连续或间断缝合尿道与膀胱颈。膀胱注水检查尿道膀胱颈吻合无漏尿,降低气腹压力至 $10 \text{ cmH}_2\text{O}$ ($1 \text{ cmH}_2\text{O} = 0.098 \text{ kPa}$) 创面确切止血,耻骨后留置引流管 1 根。将切除标本取出体外并送病理,逐步关闭切口。术后留置尿管 2~3 周。开放手术采用耻骨后前列腺癌根治术,取下腹部正中切口,手术方法与腹腔镜术式基本相同。

2 结果

9 例手术顺利完成,全部经腹途径进行手术,未行保留性神经的术式。开放手术组及腹腔镜组平均手术时间分别为 $(220.1 \pm 40.2) \text{ min}$ 和 $(321.3 \pm 68.7) \text{ min}$,两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$);术中平均出血分别为 $(212.5 \pm 110.6) \text{ ml}$ 和 $(110.2 \pm 51.7) \text{ ml}$,两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。开放手术组 4 例需要输血治疗,腹腔镜组 1 例需要输血。于术后 7~10 天拔除引流管,引流拔除后 7 天拔除尿管。开放及腹腔镜组术后住

院时间分别为 (11.3 ± 3.7) 和 $(9.6 \pm 2.6) \text{ d}$ 。术后病理报告 8 例发现前列腺癌,其中 4 例 Gleason 评分为 $3+3=6$ 分,3 例为 $3+4=7$ 分,1 例为 $4+3=7$ 分,4 例肿瘤均未侵犯及透过前列腺包膜,精囊及淋巴结未见阳性病灶,留取切缘阴性。

术后平均随访 (18.4 ± 10.4) 个月,最长 30 个月,9 例均存活,8 例控尿功能好,无明显尿失禁,1 例开放手术后出现站立位尿失禁。随访期间,9 例患者监测 PSA 均小于 $0.2 \mu\text{g/L}$ 。复查 MRI 未见局部复发病灶。

3 讨论

前列腺偶发癌可以再分为 T_{1a} 期 ($\leq 5\%$ 的前列腺切除组织内偶然发现肿瘤)和 T_{1b} 期 ($> 5\%$ 的前列腺切除组织内偶然发现肿瘤)。本组病例 4 例术前 2 次以上查 $\text{PSA} > 4 \mu\text{g/L}$,经 B 超引导下穿刺活检均显示为 BPH,ECT 显示无明确骨转移灶。其余 5 例 PSA 正常。9 例患者 TURP 术后病理报告均提示为前列腺癌,结合影像学资料分期为 $T_{1a} \sim T_{1b}$ 期。EAU 指南对于偶发癌的治疗方法包括观察等待、药物去势、手术去势、放疗及根治性前列腺切除术等。本组患者平均年龄 67 岁,且分期较早,PSA 水平低,Gleason 评分均小于 8,符合行根治性前列腺切除术的指征^[1]。

MENARD 等^[2]报道是否行 TURP 对腹腔镜下前列腺癌根治术的失血量并无明显影响,其手术时间明显延长;也有报道认为 TURP 术后再行前列腺癌根治术手术难度和并发症发生率均有增加^[3]。主要是 TURP 术后会对局部解剖结构产生明显影响,导致前列腺后壁和尖部的影响。这些影响包括:①局部粘连严重,层次不清;②前列腺组织切除后仅剩余前列腺包膜及前列腺窝,对膀胱颈口的识别产生困难,容易导致过多的膀胱颈口组织破坏,需要重建概率增加^[3],可造成吻合困难或吻合口漏尿,同时由于切缘过分靠近输尿管开口,容易引发吻合过程中的输尿管损伤,造成上尿路积水;③精囊腺与膀胱前列腺后壁和直肠前壁粘连严重,完整切除困难,且分离过程中易造成膀胱及直肠损伤^[4];④耻骨前列腺韧带难以识别,背深静脉从难以缝合,前列腺尖部不易确定,容易造成阳性切缘或尿道、膀胱颈吻合困难;⑤由于漏尿及血肿形成等原因,有报道认为 TURP 术后的前列腺癌根治术出现吻合口狭窄的可能性更高^[2,5]。CUA 指南 2011 版推荐根治术在 TURP 后 12 周后进行可减少粘连,降低手术难度。本组均为 TURP 术后 3~4 个月手术,有效降低了手术难度。总结本组临床经验,在术中采取以下针对性措施可减少并发症的发生率:①采用超声刀紧贴精囊腺(后壁)及前列腺包膜(两侧壁)进行分离,充分显露前列腺、膀胱颈的关系,防止粘连组织,特别是直肠前壁的损伤,这

在前列腺尖部的处理过程中尤为重要;②开放手术时可通过充盈气囊并将其拖至前列腺窝判定膀胱颈位置,应注意应以气囊上缘作为颈口位置标记,这与无手术史的患者不同,腹腔镜过程中也可采用同样策略进行定位;③术前留置输尿管导管预防输尿管开口损伤,输尿管导管可在完成膀胱颈后壁缩窄及吻合后拔除;④膀胱颈口偏大时,可先在后壁缩窄膀胱颈口,保证与尿道吻合口直径相当,同时开放手术中采用间断缝合同时打结,腹腔镜时采用滑线连续吻合的方法进行吻合,防止吻合口漏。同时,对术后出现漏尿迹象的患者均采用加强负压引流及延长引流时间的措施,也防止了术后吻合口纤维化和狭窄的发生^[6,7]。由于粘连严重本组患者未进行保留性神经的相关操作,主要原因是术中难以准确分离出清晰的界面,主要是考虑到前列腺电切导致筋膜间隙粘连而无法完整分离,无论是筋膜间或筋膜内途径均难以完整进行。

本组中 5 例患者行开放前列腺癌根治术,4 例行腹腔镜前列腺癌根治术,开放手术组及腹腔镜组平均手术时间分别为(220.1±40.2)min 和(321.3±68.7)min;术中平均出血分别为(212.5±110.6)ml 和(110.2±51.7)ml。这与文献报道基本类似^[8]。开放手术组 4 例需要输血治疗,腹腔镜组 1 例需要输血。开放及腹腔镜组术后住院时间分别为(11.3±3.7)d 和(9.6±2.6)d。术后引流量及尿控情况及并发症发生率,腹腔镜组均优于开放手术组。这些表明腹腔镜组较开放手术,除手术时间稍长外具有明显优势。主要是由于腹腔镜下对术区视野清楚,操作精细,对于粘连较重的区域可以在直视下小块分离。对于膀胱颈部的修复及与尿道残端的吻合,由于腹腔镜器械可直达盆地,在操作熟练的情况下其吻合的精确性也优于开放手术,这也减少了吻合后并发症的发生。IMPERATORE 等^[9]报道经会阴较之耻骨上前列腺癌根治术在 TURP 术后患者具有明显的优势,主要是其术后 12 个月的控尿率可达 93.2%,而腹腔镜术后 12 个月控尿率在 70.3%^[8]~86.9%^[6],二者并无太大差异,由于患者情况差异较大,尚无经会阴术式和腹腔镜方式的对比研究,因此对于 TURP 术后的病例,在经验较多的中心更应推广腹腔镜下的前列腺癌根治术。

JAFFE 等^[10]报道 TURP 术后行前列腺癌根治术的切缘阳性率为 15%左右,高于无手术史者。但这些研究中不同程度的纳入了 T₂ 至 T_{3/4} 的患者。而本组 9 例切缘均阴性,主要原因可能与患者病理分期早、病例数较少有关。9 例患者在随访过程中检测 PSA 及局部 MRI 未发现复发及转移现象。术后 8 例患者控尿功能好,无明显尿失禁。1 例开放手术患者出现尿失禁,主要是是由于该例患

者术中粘连较重,尿道周边组织损伤较重,同时保留的尿道残端极短,严重影响吻合。本组 9 例总体结果满意,但由于随访时间较短,对远期并发症的评价尚缺乏相关资料,难以明确手术远期效果,还需进一步随访,同时收集更多病例进行研究。

综上所述,TURP 术后根治性前列腺切除术是可行的,无论是开放手术还是腹腔镜手术都可获得根除肿瘤的目的,同时并发症发生率在可接受的范围内。在经验较多的中心腹腔镜手术因其创伤小、并发症少的优点,更值得推广。

参考文献

- [1] CAPITANIO U. Contemporary management of patients with T_{1a} and T_{1b} prostate cancer[J]. Current opinion in urology, 2011, 21: 252-256.
- [2] MENARD J, DE LA TAILLE A, HOZNEK A, et al. Laparoscopic radical prostatectomy after transurethral resection of the prostate: surgical and functional outcomes[J]. Urology, 2008, 72: 593-597.
- [3] GUPTA N P, SINGH P, NAYYAR R. Outcomes of robot-assisted radical prostatectomy in men with previous transurethral resection of prostate[J]. BJU International, 2011, 108: 1501-1505.
- [4] HUNG C F, YANG C K, CHENG C L, et al. Bowel complication during robotic-assisted laparoscopic radical prostatectomy[J]. Anticancer research, 2011, 31: 3497-3501.
- [5] HUANG G, LEPOR H. Factors predisposing to the development of anastomotic strictures in a single-surgeon series of radical retropubic prostatectomies[J]. BJU International, 2006, 97: 255-258.
- [6] YAZICI S, INCI K, YUKSEL S, et al. Radical prostatectomy after previous prostate surgery: effects on surgical difficulty and pathologic outcomes[J]. Urology, 2009, 73: 856-859.
- [7] YANG B S, YE D W, PENG J Y, et al. Analysis of risk factors for urinary continence after radical prostatectomy[J]. Zhonghua Yixue Zazhi, 2011, 91: 2239-2242.
- [8] ZUGOR V, LABANARIS A P, PORRES D, et al. Surgical, Oncologic, and Short-Term Functional Outcomes in Patients Undergoing Robot-Assisted Prostatectomy After Previous Transurethral Resection of the Prostate[J]. J Endourol, 2012, 26(5): 515-519.
- [9] IMPERATORE V, CANTIello F, FUSCO F, et al. Radical perineal prostatectomy versus radical retropubic prostatectomy after previous prostate surgery: surgical and functional outcomes[J]. Urol Int, 2011, 86: 140-145.
- [10] JAFFE J, STAKHOVSKY O, CATHELINAEU X, et al. Surgical outcomes for men undergoing laparoscopic radical prostatectomy after transurethral resection of the prostate[J]. J Urol, 2007, 178: 483-487.

(收稿日期: 2012-05-10)