

引用本文:马进华,魏红兵,李先林,等.非缝扎背深静脉复合体的筋膜内前列腺根治术对病人术后勃起功能的影响[J].安徽医药,2021,25(6):1121-1123.DOI:10.3969/j.issn.1009-6469.2021.06.014.

◇临床医学◇



非缝扎背深静脉复合体的筋膜内前列腺根治术 对病人术后勃起功能的影响

马进华¹,魏红兵¹,李先林¹,陈德红²

作者单位:¹湖北省第三人民医院(湖北省中山医院)泌尿外科,湖北 武汉 430030;

²湖北文理学院附属医院、襄阳市中心医院泌尿外科,湖北 襄阳 441021

通信作者:陈德红,男,副主任医师,研究方向为泌尿系统疾病诊断与治疗,Email:1661471705@qq.com

基金项目:湖北省自然科学基金(WJ2015Q002)

摘要: **目的** 探讨非缝扎背深静脉复合体(DVC)的筋膜内前列腺根治术对病人术后勃起功能的影响。**方法** 回顾分析2017年1月至2018年6月湖北省第三人民医院和襄阳市中心医院诊治的50例前列腺癌病人临床资料,根据手术方法分为缝合DVC组(27例)和非缝合DVC组(23例),比较两组病人术中出血量、手术时间、切缘阴性率、术后1月控尿功能恢复及术后勃起功能差异。**结果** 非缝合DVC组和缝合DVC组术中出血量[(117.21±9.37)mL比(115.33±10.51)mL]、手术时间[(202.11±10.23)min比(199.16±9.76)min]、切缘阴性率(91.3%比88.9%)、术后12月前列腺特异性抗原(PSA)[(0.69±0.15)μg/L比(0.71±0.12)μg/L]、术后1月控尿功能恢复(78.3%比70.4%)差异无统计学意义($P>0.05$)。非缝合DVC组术后6月及12月的IIEF-5评分[(10.35±1.36)和(16.15±2.41)]和勃起功能恢复率(52.2%和69.5%)优于缝合DVC组术后6月及12月的IIEF-5评分[(9.43±1.15)和(14.78±2.33)]和勃起功能恢复率(25.9%和37.1%)($P<0.05$)。**结论** 非缝扎DVC技术在腹腔镜下筋膜内前列腺根治术中安全有效,有利于病人后期性功能恢复。

关键词: 前列腺切除术/方法; 前列腺肿瘤; 背深静脉复合体; 勃起功能

Intrafascial prostatectomy without suture of dorsal vasculature complex's effect on erectile function of patients

MA Jinhua¹, WEI Hongbing¹, LI Xianlin¹, CHEN Dehong²

Author Affiliation:¹Department of Urology, Third People's Hospital of Hubei Province, Wuhan, Hubei 430030, China;

²Department of Urology, Xiangyang Central Hospital, Xiangyang, Hubei 441021, China

Abstract: **Objective** To study the effect of intrafascial prostatectomy without suture of dorsal vasculature complex (DVC) on erectile function of patients with prostate cancer. **Methods** The clinical data of fifty patients with prostate cancer who were diagnosed and treated in Hubei Third People's Hospital and Xiangyang Central Hospital from Jan 2017 to Jun 2018 were retrospectively analyzed for study. According to surgery method, they were assigned into sutured DVC group (27 cases) and non-sutured DVC group (23 cases). The intraoperative blood loss, operation time, negative rate of resection margin, recovery of urinary control function and postoperative erectile function after operation were compared between the two groups. **Results** There were no significant differences in intraoperative blood loss [(117.21±9.37) mL vs. (115.33±10.51) mL], operation time [(202.11±10.23) min vs. (199.16±9.76) min], negative rate of resection margin (91.3% vs. 88.9%), prostate specific antigen (PSA) [(0.69±0.15) μg/L vs. (0.71±0.12) μg/L] in the second 12 months and recovery of urinary control function (78.3% vs. 70.4%) in the first month after surgery ($P>0.05$). The IIEF-5 scores [(10.35±1.36) and (16.15±2.41), respectively] and the recovery rate of erectile function (52.2% and 69.5%, respectively) in the non-sutured DVC group at 6 months and 12 months after surgery were better than the monthly IIEF-5 score [(9.43±1.15) and (14.78±2.33), respectively] and erectile function recovery rate (25.9% and 37.1%, respectively) in the sutured DVC group at 6 months and 12 months after surgery ($P<0.05$). **Conclusion** The non-sutural DVC technique is safe and effective in laparoscopic intrafascial radical prostatectomy, which is conducive to the recovery of later sexual function of patients.

Key words: Prostatectomy/methods; Prostatic neoplasms; Dorsal vasculature complex; Erectile function

早期前列腺癌通过根治术可达到完全根治,其中勃起功能障碍为前列腺癌根治术最常见的并发

症之一,尽管腹腔镜下筋膜内保留神经的前列腺根治术的技术水平不断提高,但术后勃起功能障碍仍

然仍存在较高的发生率,极大影响病人生存质量^[1-2]。研究表明年龄、术后并发症、基础疾病情况及性神经保留等与术后勃起功能障碍发生发展存在关联^[3-4]。目前在术中是否结扎背深静脉复合体(dorsal vasculature complex, DVC)与术后勃起功能障碍方面研究较少。本研究对比腹腔镜下前列腺癌根治术中缝合和非缝合DVC对术后勃起功能的影响,为前列腺癌临床诊疗方案选择提供证据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析2017年1月至2018年6月湖北省第三人民医院和襄阳市中心医院诊治的50例前列腺癌病人临床资料,纳入标准:(1)病理确诊为前列腺癌;(2)影像学分期为T1~T3a;(3)知情并同意本研究。排除标准:(1)合并严重心脑血管疾病等绝对手术禁忌证;(2)远处转移;(3)合并其他恶性肿瘤;(4)预计生存期≤1年;(5)合并精神神经疾病等无法配合者。根据病人手术方式分为缝合DVC组(27例)和非缝合DVC组(23例)。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

1.2 手术方法 非缝合DVC组:病人取经腹腹截石位,建立腹膜外间隙,于脐处、左右腹直肌外缘及左右麦氏点置入Trocar,清扫髂外淋巴结和闭孔淋巴清,分离膀胱侧壁显露前列腺、耻骨前列腺韧带及盆底筋膜,于膀胱前列腺交界处切开膀胱,超声

刀离断前列腺并暴露DVC后离断,钝性游离两侧精囊,切开狄氏筋膜后层,经前列腺固有囊内钝性分离前列腺组织直至尖部,锐性离断尿道,行尿道膀胱吻合。缝合DVC组:可吸收线结扎DVC后离断,其余操作步骤同非缝合DVC组。

1.3 观察指标及评估内容 统计病人的一般资料:年龄、体质量指数、前列腺特异性抗原(Prostate specific antigen, PSA)、勃起功能[采用国际勃起功能指数5项问卷(international index of erectile function 5, IIEF-5)评估,评分越高表明勃起功能越好]、手术时间、术中出血量;术后PSA、术后控尿情况、手术切缘阳性率、术后3、6、12个月的术前IIEF-5评分。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0软件进行统计,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,应用 t 检验进行比较;计数资料用百分比表示,应用 χ^2 检验进行比较。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般资料对比 两组年龄、体质量指数等一般资料差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 两组病人疗效对比 两组病人手术时间、术中出血量、术后12月PSA、术后1月控尿功能恢复、手术切缘阴性率差异无统计学意义($P>0.05$)。非缝合DVC组术后6月及12月的IIEF-5评分和勃起功能恢复率优于缝合DVC组($P<0.05$)。见表2。

表1 两组前列腺癌病人术前一般资料情况对比

组别	例数	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	体质量指数/(kg/m^2 , $\bar{x} \pm s$)	PSA/($\mu\text{g}/\text{L}$, $\bar{x} \pm s$)	勃起功能异常(无/有)/例	IIEF-5评分/(分, $\bar{x} \pm s$)	前列腺体积/(cm^3 , $\bar{x} \pm s$)
缝合DVC组	27	65.78±4.07	24.87±4.52	14.67±4.82	21/6	19.93±2.99	54.29±6.33
非缝合DVC组	23	67.47±3.83	26.15±4.53	17.97±10.92	19/4	19.52±3.36	55.11±5.89
$t(\chi^2)$ 值		1.512	1.001	1.416	(0.181)	0.450	0.348
P 值		0.137	0.322	0.163	0.736	0.442	0.726

注:DVC为背深静脉复合体,PSA为前列腺特异性抗原,IIEF-5为国际勃起功能指数5项问卷。

表2 两组前列腺癌病人术中、术后相关研究指标对比($\bar{x} \pm s$)

临床指标	缝合DVC组($n=27$)	非缝合DVC组($n=23$)	$t(\chi^2)$ 值	P 值
手术时间/(min, $\bar{x} \pm s$)	199.16±9.76	202.11±10.23	1.042	0.303
术中出血量/(mL, $\bar{x} \pm s$)	115.33±10.51	117.21±9.37	0.662	0.511
术后12月PSA/($\mu\text{g}/\text{L}$, $\bar{x} \pm s$)	0.71±0.12	0.69±0.15	0.524	0.603
术后1月控尿功能恢复/例(%)	19(70.4)	18(78.3)	(0.096)	0.756
切缘阴性率/例(%)	24(88.9)	21(91.3)	(0.036)	0.851
术后3月IIEF-5评分/(分, $\bar{x} \pm s$)	8.95±1.13	9.17±1.21	0.664	0.511
术后3月勃起功能恢复率/例(%)	4(14.8)	6(26.1)	(0.977)	0.492
术后6月IIEF-5评分/(分, $\bar{x} \pm s$)	9.43±1.15	10.35±1.36	2.592	0.012
术后6月勃起功能恢复率/例(%)	7(25.9)	13(52.2)	(4.923)	0.038
术后12月IIEF-5评分/(分, $\bar{x} \pm s$)	14.78±2.33	16.15±2.41	2.041	0.047
术后12月勃起功能恢复率/例(%)	10(37.1)	16(69.5)	(5.265)	0.027

注:DVC为背深静脉复合体,PSA为前列腺特异性抗原,IIEF-5为国际勃起功能指数5项问卷。

3 讨论

前列腺癌根治术为前列腺癌最常见的根治方法。随着解剖技术的进步及对前列腺解剖结构的深入理解,目前认为解剖结构上狄氏筋膜和前列腺包膜间还有一层筋膜(前列腺周围筋膜),根据前列腺周围筋膜可将前列腺手术分为前列腺的筋膜内、筋膜间和筋膜外切除^[5],其中筋膜内前列腺癌根治术可在解剖水平上尽量保留前列腺血管神经束,有利于术后控尿功能及性功能恢复^[6]。

自从DVC概念提出来,随着解剖结构的熟悉及前列腺癌根治术手术技巧的提高,DV在前列腺癌根治术中具有重要解剖意义,对术后控尿功能恢复具有重要价值^[7-8]。DVC包括静脉、括约肌纤维和其他成分,在腹腔镜手术中腹腔内压的增高可控制DVC出血,且DVC能够为术后控尿提供组织支撑,非缝合DVC技术在保留盆底结构的同时能避免损伤尿道及尿道括约肌,可提高控尿功能恢复率^[9-10]。

术后性功能障碍为前列腺癌根治术后最常见的并发症,尽管筋膜内手术的开展及手术技巧的提高而使发生率显著下降,但目前前列腺癌根治术后性功能障碍发生率仍较高^[11-12]。目前认为DVC对术后性功能恢复具有重要价值,DVC的正确处理对术后勃起功能恢复极其重要。张旭等^[13]研究表明,DVC、神经血管束和引流管的处理为前列腺癌术后性功能保留的核心手术技巧。朱再生等^[14]研究发现,延迟缝扎DVC技术术后性功能恢复优于传统缝扎DVC。本研究的结果证实非缝扎DVC术后病人性功能恢复方面优于缝扎DVC手术,与前述报道基本一致。结合目前的研究进展及相关文献报道,前列腺癌应注意以下手术技巧以利于术后性功能恢复:(1)缝扎DVC时应严格把握进针的深度和宽度,过宽过深均会损伤尖部控尿及勃起相关神经^[15-16];(2)尽可能保留海绵体神经分支,结扎DVC仔细游离避免损伤海绵体神经分支^[17];(3)存在副阴部动脉解剖变异时,缝扎DVC时注意避免损伤该血管,避免影响阴茎海绵体血供^[18-19]。

综上所述,保留DVC在前列腺癌根治术中具有重要价值,不影响术后早期排尿功能的恢复,能较好的保留术后性能力,值得临床推广。但本研究存在样本量不够等缺点,有待于进一步研究。

参考文献

- [1] 张飞飞,庄君龙,邱雪峰,等.加速康复外科与传统围手术期管理模式在机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术的临床疗效对比分析[J].中国肿瘤外科杂志,2019,11(3):178-182.
- [2] 刘波,黄小梅,邓全红.腹腔镜前列腺癌根治术和开放手术对前列腺癌患者性激素水平及性功能的影响[J].微创泌尿外科

杂志,2019,8(4):257-261.

- [3] 张晨辉,陈海文,李黔.腹腔镜筋膜内前列腺根治术对不同年龄前列腺癌患者控尿能力及性功能恢复的影响[J].实用癌症杂志,2019,34(12):2040-2043.
- [4] 魏澎涛,乔保平,张寒,等.腹腔镜下前列腺癌根治术中保留尿控和性功能的临床研究[J].中国内镜杂志,2018,24(11):41-44.
- [5] 朱彦松,徐耀庭,李杜渐,等.保留血管神经束腹腔镜下前列腺癌根治术对尿控及性功能的影响[J].中国肿瘤临床与康复,2018,25(11):1308-1310.
- [6] 田超,曹正国,张朝胜,等.前列腺癌根治术中神经保留对术后性功能影响的临床研究[J].中国性科学,2018,27(8):12-14.
- [7] 秦海波,陶凌松,陈弋生,等.背深静脉复合体的免缝合技术在腹腔镜前列腺癌根治术中的应用效果[J].国际泌尿系统杂志,2019,39(3):461-464.
- [8] 陈玉明,申余勇,周海,等.免缝扎背深静脉复合体技术在30例筋膜内保留神经腹腔镜根治性前列腺切除术中的应用[J].现代泌尿外科杂志,2019,24(7):560-562,566.
- [9] SALAZAR A, REGIS L, PLANAS J, et al. Early continence after radical prostatectomy: a systematic review [J]. Actas Urol Esp, 2019, 43(10):526-535.
- [10] ANTONELLI A, PALUMBO C, VECCIA A, et al. Standard vs delayed ligature of the dorsal vascular complex during robot-assisted radical prostatectomy: results from a randomized controlled trial [J]. J Robot Surg, 2019, 13(2):253-260.
- [11] 赵丽裴,韦珏伶,卢杏新,等.奥马哈系统在前列腺癌根治术患者延续性护理中的应用效果分析[J].广西医科大学学报,2019,36(1):152-155.
- [12] 范毛川,余沁楠,朱峰,等.腹腔镜前列腺癌根治术与开放性前列腺癌根治术治疗早期前列腺癌疗效比较[J].新乡医学院学报,2019,36(8):748-751.
- [13] 张旭,艾青,马鑫,等.机器人辅助腹腔镜下根治性前列腺切除术勃起功能保留的手术技巧和疗效分析[J].中华泌尿外科杂志,2017,38(6):417-420.
- [14] 朱再生,周鹏飞,徐礼臻,等.延迟缝扎背深静脉复合体技术在腹腔镜前列腺癌根治术中的应用[J].中华解剖与临床杂志,2017,22(2):133-138.
- [15] MOTTERLE G, AHMED ME, ANDREWS JR, et al. The role of radical prostatectomy and lymph node dissection in clinically node positive patients[J]. Front Oncol, 2019, 9(2): 1395-1399.
- [16] LI H, ZHAO C, LIU P, et al. Radical prostatectomy after previous transurethral resection of the prostate: a systematic review and meta-analysis[J]. Transl Androl Urol, 2019, 8(6): 712-727.
- [17] 任善成,冀明,常易凡.保留前列腺周围解剖结构在机器人前列腺癌根治术中的应用[J].现代泌尿外科杂志,2019,24(7):511-515.
- [18] 李茂章,周晓波,廖锦先,等.经腹与经腹膜外途径腹腔镜下手术治疗前列腺癌的临床比较[J].解剖学研究,2019,41(4):270-273.
- [19] AHMED S, SHAW G, ALKADHI O. Massive ascites following robot-assisted radical prostatectomy and extended pelvic lymph node dissection: a case report [J]. J Endourol Case Rep, 2019, 5(4): 139-141.

(收稿日期:2019-11-22,修回日期:2020-02-29)