

· 论 著 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.17.023

等离子分叶剜除术治疗良性前列腺增生的体会及疗效分析

秦昌明, 杨艳文[△], 昂旺西热, 李 超

西藏自治区昌都市人民医院外一科, 西藏昌都 854085

摘要:目的 探讨经尿道等离子分叶剜除术治疗良性前列腺增生的经验、体会及疗效。方法 选取 2021 年 3 月至 2022 年 9 月昌都市人民医院收治的经尿道前列腺等离子分叶剜除术治疗的前列腺增生患者 45 例作为研究对象, 记录所有患者手术前、后国际前列腺症状评分(IPSS 评分)、生活质量(QOL)评分、残余尿量(RUV)及最大尿流率(Qmax)等变化情况。结果 45 例患者均为初次手术, 均手术成功, 术中无电切综合征及膀胱穿孔等情况发生。平均手术时间为(74.2±6.1)min, 平均术中出血量为(110.0±8.5)mL, 平均住院时间为(15.6±2.1)d; 术后随访 6 个月。与术前比较, 术后 IPSS 评分、QOL 评分、RUV 均降低, Qmax 上升, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。术后无永久性尿失禁以及症状复发等情况。结论 等离子分叶剜除术治疗前列腺增生安全、疗效好, 值得临床推广应用。

关键词:等离子分叶剜除术; 前列腺增生; 疗效

中图分类号:R697+.3

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2023)17-2561-03

Experience and effect analysis of plasma lobe enucleation in the treatment of benign prostatic hyperplasiaQIN Changming, YANG Yanwen[△], Angwangxire, LI Chao

Department of Surgery, Changdu People's Hospital in Tibet Autonomous Region, Changdu, Tibet 854085, China

Abstract: Objective To investigate the experience and efficacy of transurethral plasma lobe enucleation of prostate in the treatment of benign prostatic hyperplasia. **Methods** A total of 45 patients with benign prostatic hyperplasia treated with transurethral plasma lobe enucleation of prostate in Changdu People's Hospital from March 2021 to September 2022 were selected as study objects. The changes of international prostate symptom score (IPSS score), quality of life (QOL) score, residual urine volume (RUV) and maximum urinary flow rate (Qmax) were recorded before and after operation. **Results** All 45 patients were operated for the first time, and the operations were successful. There was no transurethral resection syndrome and bladder perforation during the operation. The average operation time was (74.2±6.1) min, the average blood loss was (110.0±8.5) mL, and the average hospital stay was (15.6±2.1) days. After 6 months of follow-up, IPSS score, QOL score and RUV were significantly lower than those before operation, but Qmax was significantly higher than that before operation ($P<0.05$). There was no permanent urinary incontinence or recurrence of symptoms after operation. **Conclusion** Plasma lobe enucleation is safe and effective in the treatment of benign prostatic hyperplasia, which is worthy of clinical popularization and application.

Key words: plasma lobe enucleation; prostatic hyperplasia; efficacy

良性前列腺增生(BPH)是引起中老年男性排尿困难最常见的疾病之一^[1]。有研究发现,2019 年全球前列腺增生疾病的发病数为 1 126 万,前列腺增生疾病导致的死亡人数每年约 186 万^[2]。前列腺增生疾病的主要临床表现为下尿路症状(LUTS),对男性患者的生活质量造成极大影响^[3]。20 世纪 30 年代以来,经尿道前列腺电切手术(TURP)是治疗前列腺增生的金标准^[4]。近年来,经尿道前列腺剜除术快速发展。本研究讨论了经尿道等离子分叶剜除术治疗 BPH 的效果,以期临床提供依据,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2021 年 3 月至 2022 年 9 月本

院收治的 BPH 患者 45 例作为研究对象,年龄 65~78 岁,中位年龄为 72.1 岁,>75 岁者 4 例;合并急性尿潴留 2 例,合并上尿路积水 1 例,合并膀胱多发结石 1 例,合并长期血尿 1 例,合并严重尿路感染 2 例;伴有严重高血压病 2 例,伴有冠心病 1 例,伴有长期慢性心功能不全 1 例,伴有慢性阻塞性肺疾病 2 例,伴有糖尿病 1 例;均有排尿不畅的表现,进行性排尿困难 1~12 年,中位病程为 6.7 年。前列腺抗原检查均正常。术前经泌尿系彩色多普勒超声检查前列腺体积(0.52×前列腺左右径×垂直径×前后径)为 41~115 mL,中位体积为 67.3 mL,>100 mL 者 2 例。术前国际前列腺症状评分(IPSS 评分)为(24.3±1.9)分,

生活质量(QOL)评分为(4.9±1.2)分,残余尿量(RUV)为(77.6±1.5)mL,最大尿流率(Q_{max})为(4.9±0.8)mL/s。所有患者均进行经尿道等离子分叶剜除术,所有标本病理检查均证实为BPH。纳入标准:(1)符合BPH临床指南诊断标准;(2)具有尿频、尿急及排尿困难等临床表现;(3)有明确的前列腺电切手术指征。排除标准:(1)患有心、肺功能及凝血功能障碍等疾病;(2)有严重的尿路感染;(3)有精神及神经系统疾病等。所有研究对象及其家属均知情同意并签署知情同意书。本研究经本院伦理委员会审核批准。

1.2 方法

1.2.1 术前准备

(1)尿潴留或合并有肾功能不全患者留置尿管充分引流尿液至少1周,复查肾功能,肾功能恢复至安全水平后再考虑手术治疗。(2)合并有重度尿路感染患者控制感染,待感染明显控制后再考虑手术治疗。(3)合并高血压患者应根据心内科医生会诊意见给予药物控制,血压稳定且经评估能耐受手术后再考虑手术治疗。(4)口服阿司匹林等抗凝药物患者术前停药2周。(5)慢性阻塞性肺疾病患者及慢性心功能不全患者给予抗感染、止咳化痰、持续供氧改善肺通气等治疗,待病情平稳后再考虑手术治疗。(6)糖尿病患者应规律监测血糖,并口服降糖药或给予胰岛素药物积极控制血糖。术前请麻醉科医师评估麻醉风险,并与患者及其家属充分沟通麻醉与手术风险。

1.2.2 手术方法

术前常规禁食、禁饮,聚维酮碘消毒会阴部位,必要时导泻以防肠道积气。根据患者具体情况选择硬膜外麻醉或气管插管全身麻醉。患者取截石位,双下肢外旋。术中密切监测患者生命体征。采用杭州得道等离子体双极电切与德国STORZ影像系统,F26外鞘,F24内鞘,30°切割镜,电切功率为200W,电凝功率为120W,采用生理盐水持续冲洗。术中先进行常规膀胱尿道镜检查,观察整个尿道及前列腺;观察双输尿管膀胱开口位置及输尿管喷尿是否正常;观察膀胱内有无结石、肿瘤、憩室等,观察膀胱小梁小房情况。若合并有膀胱结石则进行结石钬激光碎石术。前列腺切除采用等离子分叶切除法,首先切除前列腺中叶,于近端精阜处由浅入深切开前列腺尿道黏膜,找到前列腺外科包膜后电切环沿增生腺体和外科包膜间隙逆推增生的腺体组织,阻力较大时用镜鞘向膀胱颈方向掀起增生的腺体组织至膀胱颈,剜除到一定程度后外科包膜上充分止血,快速切碎剥离的增生腺体组织。前列腺顶叶增生不明显者可以不用处理,有增生者直接进行电切手术,切至前列腺外科包膜,包膜上充分电凝止血,再分别以切除中叶的方法剥离前列腺两侧叶并快速切碎。剜除结束后修整尖部周围腺体,尽量使其敞口呈圆形。吸出膀胱内前列腺腺体碎屑送病检。常规留置22F三腔气囊导尿管,轻度牵引尿管并固定,以防术后出血。

采用生理盐水持续膀胱冲洗。术后密切关注患者生命体征,特别观察持续膀胱冲洗是否通畅及冲洗液颜色是否正常,常规给予抗生素预防感染。

1.3 观察指标

记录手术时间、术中出血量、住院时间、前列腺清除量、术后恢复情况等。比较患者术前、术后6个月IPSS评分、QOL评分、RUV、Q_{max}等。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计软件进行数据处理及统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。计数资料以例数表示。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

45例患者经尿道等离子分叶剜除手术均成功实施。平均手术时间为(74.2±6.1)min,平均术中出血量为(110.0±8.5)mL,平均住院时间为(15.6±2.1)d,平均切除前列腺组织重量为(27±3.2)g。所有患者术中、术后均未输血,无前列腺电切综合征发生,无闭孔神经反射发生,无膀胱穿孔损伤等。术后生理盐水膀胱冲洗1~2d,术后7~10d拔除导尿管。所有患者术后病理检查均证实为BPH。术后随访6个月。与术前比较,术后IPSS评分、QOL评分、RUV均降低,Q_{max}上升,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 术前、术后6个月IPSS评分、QOL评分、RUV、Q_{max}比较($\bar{x} \pm s$)

时间	n	IPSS 评分	QOL 评分	RUV (mL)	Q _{max} (mL/s)
术前	45	24.3±1.9	4.9±1.2	77.6±1.5	4.9±0.8
术后6个月	45	5.9±2.1	2.8±1.3	14.1±1.3	14.7±1.3
t		43.6	155.8	214.6	43.1
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

术后1周,1例患者拔出尿管后出现排尿困难,随即留置导尿并进行抗感染治疗,1周后再次拔出尿管后小便通畅。拔出尿管后,1例患者出现暂时性尿失禁,经盆底肌锻炼1个月且对症治疗后排尿恢复正常。术后2周,1例患者重体力活动后出现严重小便血尿,立即留置导尿并生理盐水持续膀胱冲洗及进行抗感染等治疗,3d后肉眼血尿消失,拔除尿管后小便通畅,未见血尿。术后1个月,1例患者发生尿道狭窄,排尿困难,经扩张尿道治疗后排尿通畅。术后无尿路感染患者。术后3个月,未发现真性尿失禁病例。术中、术后均无心、脑血管疾病意外病例发生。

3 讨论

前列腺增生为泌尿外科常见疾病,随着人们生活方式的改变及人口老龄化的加剧,其患病率逐年上升^[5]。有研究发现,前列腺增生发病率在泌尿外科疾病中占15%左右^[6]。前列腺增生发病之后,增生的前列腺组织会造成尿道及膀胱压迫,引起尿频、排尿困难等症状,严重者会引起相应的并发症,明显影响患

者的生活质量^[7]。临床上多采用外科手术治疗前列腺增生疾病。TURP 一度被认为是手术治疗前列腺增生的金标准,但此手术方式有水中毒及腺体切除不彻底等风险,给患者的生活质量带来一定影响^[8-9]。

等离子电极不需要专门的负极板,其利用电极激发生理盐水形成等离子体,作用于前列腺组织,进行汽化切割及电凝^[10-11]。经尿道前列腺等离子剝除术是利用电切镜的镜鞘充当手指,将前列腺增生腺体沿前列腺外科包膜整体逆行剥离,然后逐一切除。寻找前列腺外科包膜有两种方法,切割法及撕裂法。有研究证实,经尿道前列腺等离子剝除术安全且有效,已在临床上得到推广应用,其将整个前列腺分为中叶及左右侧叶等,术中分区剝除,解剖标记清楚,可避免剝起剝离整个增生的腺体组织而造成尿道括约肌损伤及膀胱穿孔损伤等,可减少尿失禁的发生^[12-14]。

本研究从 2021 年尝试采用经尿道等离子分叶剝除术治疗前列腺增生,结果显示,45 例患者均成功实施手术,且手术时间较短,术中出血量较少,住院时间短,术中并没有明显的并发症。术后 6 个月随访发现,与术前比较,术后 IPSS 评分、QOL 评分、RUV 均降低,Qmax 上升,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。术后有极少数患者出现排尿困难、暂时性尿失禁、血尿、尿道狭窄等并发症,经过积极治疗后均完全恢复,所有患者均取得满意疗效。经尿道等离子分叶剝除术的优点为切割时温度低,对周围组织穿透性低,对周围组织如前列腺外科包膜的损伤小,且对膀胱刺激小,可以减少尿道狭窄的发生。等离子双极电凝的凝固与止血效果好,术中、术后出血少,术后持续膀胱冲洗时间短,患者恢复快,住院时间短。等离子双极不需要使用负极板,可以避免电流通过人体对心脏造成影响,减少对心脏起搏器的干扰。术中以生理盐水或等渗冲洗液为递质,避免吸收过量水而导致电切综合征的发生。剝除术的重点在于寻找前列腺的外科包膜,等离子双极系统作用于腺体组织温度低,浅层穿透,便于寻找外科包膜,有利于剝除剝离前列腺增生组织^[15]。前列腺剝除术是沿外科包膜和前列腺间隙分离切除增生腺体,所以增生腺体切除较完整,术后排尿通畅,术后前列腺增生复发率低。经尿道等离子分叶剝除术逆行剝离剝除可以有效防止精阜部尿道及膀胱颈部的损伤,可以避免术后尿失禁的发生,术后留置尿管时间相应缩短。分叶剝除增生腺体时可以及时在外科包膜处充分止血,且术中出血少,手术视野清晰,缩短了手术时间,提高了手术安全性。

综上所述,采用经尿道等离子分叶剝除术治疗前列腺增生手术创伤小,视野清楚,术中、术后出血少,住院时间短,术中、术后并发症少。经尿道等离子分叶剝除术临床有效性好,可明显改善 IPSS 评分,改善

膀胱 RUV 及 Qmax,是一种安全且有效的治疗前列腺增生的方法,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 陈嘉兴,胡凌云,王超洋. 尖部优先剝除应用于经尿道前列腺等离子电切术对性功能的影响[J]. 中国性科学, 2023,32(1):27-30.
- [2] BLAUNER B M,MCVARY K T,RICKE W A, et al. The rising worldwide impact of benign prostatic hyperplasia [J]. BJU Int, 2021,127(6):722-728.
- [3] ERKOC M,OTUNCTEMUR A,BESIROGLU H, et al. Evaluation of quality of life in patients undergoing surgery for benign prostatic hyperplasia[J]. Aging Male, 2018,21(4):238-242.
- [4] OELKE M,BACHMANN A,DESCAZEAUD A, et al. EAU guidelines on the treatment and follow-up of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms including benign prostatic obstruction[J]. Eur Urol, 2013, 64(1): 118-140.
- [5] 杨旭. 等离子前列腺剝除术治疗良性前列腺增生的效果[J]. 菏泽医学专科学校学报, 2021,33(2):23-25.
- [6] 陈晓君,陈婧,叶木石,等. 三种术式治疗高龄高危前列腺增生症的疗效比较[J]. 实用医学杂志, 2019, 35(23): 3618-3623.
- [7] 牟晓兵,谢鸿,李强. 探讨经尿道前列腺等离子剝除术治疗良性前列腺增生症的应用价值[J]. 中国性科学, 2019, 28(3):18-21.
- [8] 王竞,时少显,李海涛,等. 高龄高危大体积良性前列腺增生并发膀胱大结石患者同期行改良经尿道等离子前列腺剝除术和膀胱切开取石术的疗效和安全性观察[J]. 中国医师进修杂志, 2018,41(5):393-396.
- [9] 范俊. 大体积前列腺增生的不同微创手术治疗的疗效对比研究[J]. 临床泌尿外科杂志, 2018,33(1):67-70.
- [10] 程洪林,郭闯,李旭明,等. 剝除术与电切术治疗超大前列腺增生的临床疗效分析[J]. 重庆医学, 2017, 46(11): 1497-1499.
- [11] 吴俊雁,潘杰,肖玉玲,等. 经尿道前列腺等离子电切术治疗前列腺增生症的疗效及其对患者生活质量的影响[J]. 海南医学, 2019,30(1):57-59.
- [12] 刘春晓. 经尿道前列腺解剖性剝除术的研究进展[J]. 微创医学, 2015,10(3):263-268.
- [13] 王红星,余向锋,王波,等. 经尿道前列腺等离子分叶剝除术治疗高危前列腺增生的临床效果观察[J]. 医学理论与实践, 2019,32(8):1197-1199.
- [14] 易明,董自强,侯毅,等. HoLEP、PKRP 治疗良性前列腺增生症临床效果比较[J]. 山东医药, 2017,57(31):79-81.
- [15] 李国峰,曹晓明. 激光和等离子技术在经尿道前列腺剝除术中的临床应用进展[J]. 现代泌尿外科杂志, 2018, 23(9):718-721.