

• 基层经验交流 •

经尿道双极等离子电切术对良性前列腺增生的
临床效果分析

李勇*

(江西省黎川县人民医院 泌尿外科,江西 抚州 344600)

摘要: **目的** 探讨经尿道双极等离子电切术治疗良性前列腺增生的效果。**方法** 选取2017年8月至2020年8月在江西省黎川县人民医院泌尿外科接受治疗的良性前列腺增生患者60例,根据随机数字表法分为对照组和观察组,每组30例,对照组采用经尿道前列腺电切术,观察组采用经尿道双极等离子电切术,比较两种不同治疗方法的临床应用效果。**结果** 观察组患者手术时间、术后导尿管留置时间、膀胱冲洗时间、住院时间、术中出血量均较对照组减少,术后患者的疼痛度较对照组减轻,生活质量评分(quality of life, QOL)低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后观察组患者国际前列腺症状评分(international prostate symptom score, IPSS)、最大尿流率(maximum urinary flow rate, Qmax)、前列腺特定抗原(prostate specific antigen, PSA)均得到显著改善,与对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$);观察组治疗有效率为96.67%,对照组治疗总有效率为80.00%,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者术后并发症发生率为6.67%(2/30),而对照组患者术后并发症发生率为26.67%(8/30),两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 对良性前列腺增生患者采用经尿道双极等离子电切术进行治疗,可取得较为理想的临床效果,能够有效减少手术创伤性,降低患者术后并发症发生概率,提高身体恢复速度。

关键词: 经尿道双极等离子电切术;良性前列腺增生;临床疗效

中图分类号: R697+.3

文献标识码: A

文章编号: 1674-7410(2021)03-0101-04

Clinical Effect of Transurethral Bipolar Plasma Resection
on Benign Prostatic Hyperplasia

Li Yong*

(Department of Urology, Lichuan County People's Hospital, Fuzhou, Jiangxi, 344600, China)

Abstract: Objective To observe the effect of transurethral bipolar plasma resection on the treatment of benign prostatic hyperplasia. **Methods** A total of 60 patients with benign prostatic hyperplasia treated in the Department of Urology of Lichuan County People's Hospital of Jiangxi Province between August 2017 and August 2020 were randomly selected for the study. The 60 patients were divided into control and observation groups according to the random number table method, with 30 cases in each group. The control group received transurethral resection of prostate, and the observation group received transurethral bipolar plasma resection. Clinical effects of the two different treatment methods were compared and evaluated in detail. **Results** The operation time, indwelling time of a postoperative urinary catheter, bladder flushing time, hospital stay, and intraoperative bleeding in the observation group were lower than those in the control group. Postoperative pain in the observation group was milder and the quality of life score was lower than in the control group. There was a significant difference between each index and the control group ($P<0.05$). After treatment, the international prostate symptom score, maximum urinary flow rate (Qmax), and prostate-specific antigen in the observation group were significantly improved compared to those in the control group ($P<0.05$). The effective rate in the observation group was 96.67%, while the total effective rate in the control group was 80.00%, which was significantly different ($P<0.05$). The incidence of postoperative complications was 6.67% (2/30) in the observation group and 26.67% (8/30) in the control group.

in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Transurethral bipolar plasma resection for patients with benign prostatic hyperplasia can effectively reduce surgical trauma, decrease the probability of postoperative complications, and improve recovery speed.

Keywords: Transurethral bipolar plasma resection; Benign prostatic hyperplasia; Clinical efficacy

前列腺增生是目前影响男性健康的疾病之一,且在中老年男性群体中发病率最高,发病后会导致患者出现尿频、尿急和尿潴留等临床症状,严重影响患者的健康及生活质量^[1]。而在临床治疗过程中发现,由于多数患者未能及时采取有效治疗,随着病情发展,极易发生血尿、前列腺黏膜上毛细血管充血、泌尿系统感染、膀胱结石、下尿路梗阻以及肾功能损害等并发症。手术是目前临床针对前列腺增生常用的治疗方法,但不同手术方式的效果存在显著差异^[2]。为此,本研究探讨经尿道双极等离子电切术在良性前列腺增生患者疾病治疗中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2017年8月至2020年8月在江西省黎川县人民医院泌尿外科接受治疗的良性前列腺增生患者60例,根据随机数字表法分成观察组与对照组,每组30例,观察组年龄45~78岁,平均(61.52 ± 2.21)岁;病程为1~3年,平均(2.03 ± 0.51)年;对照组年龄46~78岁,平均(62.02 ± 2.33)岁;病程为1~4年,平均(2.51 ± 0.65)年。两组患者临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已通过本院伦理委员会的批准。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①经临床检查确诊良性前列腺增生的患者;②患者的临床基础资料完整;③患者的语言交流能力正常;④所有研究患者和家属均了解本研究内容,并自愿签署知情书,排除标准:①语言功能完全丧失患者;②精神异常以及智力障碍患者;③凝血功能异常患者;④传染性疾病患者;⑤恶性肿瘤的患者;⑥严重心脑血管疾病患者;⑦严重肝肾脏器疾病患者;⑧依从性较差患者。

1.3 方法 对照组患者采取经尿道前列腺电切术治疗,手术采取硬膜外麻醉,电切镜电凝功率设置为60 W,切割功率设置为120 W,冲洗液采用5%葡萄糖溶液。手术时采取截石位,将电切镜经尿道置入,对患者增生部位以及周围组织明确后,随后将患者两侧叶以及增生腺体切除,并将膀胱内进行清洗,然后取出部分标本,结束后给予止血处理并进行导尿管留置。观察组行经尿道双极等离子电切

术,麻醉采取硬膜外麻醉,应用双极等离子电切系统,电切功率设置80 W,切割功率设置为160 W,使用生理盐水对膀胱进行冲洗,然后将电切系统经尿道置入,详细观察膀胱内部病变情况,若存在膀胱结石,可及时将结石击碎,随后将膀胱颈口至精阜切开,并将两侧叶切除,最后修复创面、电凝止血及留置导尿管,术后给予抗感染治疗。

1.4 观察标准 记录两组患者手术时间、尿管留置时间、膀胱冲洗时间、住院时间、术中出血量、术后并发症情况,并进行对比。两组患者疼痛程度采用视觉模拟评分(visual analogue scale/score, VAS)进行评估,总评分值为10分,分值越低则表示疼痛程度越轻。采用国际前列腺症状评分(international prostate symptom score, IPSS)表对两组患者治疗前后的症状进行评分,总分值为35分,分值越高表明症状越严重。同时检测两组患者治疗前后最大尿流率(maximum urinary flow rate, Qmax)、前列腺特定抗原(prostate specific antigen, PSA)。采用生活质量评分(quality of life, QOL)对患者生活质量进行评估,总共分为7个等级,为0~6分,分数越高患者的生活质量越低。

1.5 治疗效果判定 治疗后患者临床症状完全消失,无任何并发症发生,术后住院时间较短,前列腺功能恢复正常则为显效;治疗后患者出现轻微并发症,前列腺功能基本恢复正常则表示有效;治疗后患者出现明显并发症,术后恢复期较长,前列腺功能恢复不理想则表示治疗无效。治疗总有效率为显效率+有效率。

1.6 统计学方法 采用SPSS 19.0统计分析软件,符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用 t 检验;计数资料以率表示,两组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术指标比较 观察组患者手术时间、术后导尿管留置时间、膀胱冲洗时间、住院时间、术中出血量均较对照组减少,术后患者的疼痛度较对照组减轻, QOL生活质量评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组患者手术各项指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	导尿管留置时间 (d)	膀胱冲洗时间 (h)	术后疼痛 (分)	住院时间 (d)	生活质量评分 (分)
观察组	30	55.20±2.40	216.80±3.60	3.20±0.80	38.50±1.20	4.20±0.40	6.20±0.70	2.11±0.75
对照组	30	69.30±3.50	325.30±4.80	5.40±1.20	63.50±1.50	5.30±0.50	7.30±0.90	3.62±0.68
<i>t</i> 值		18.197 9	99.046 5	8.355 1	71.283 2	9.409 3	5.284 2	8.169 5
<i>P</i> 值		<0.000 1	<0.000 1	<0.000 1	<0.000 1	<0.000 1	<0.000 1	<0.000 1

2.2 两组IPSS评分、Qmax、PSA比较 两组患者治疗前IPSS评分、Qmax、PSA比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$);治疗后观察组患者以上指标均得到显著改善,与对照组比较差异有统计学意义

($P<0.05$)。见表2。

2.3 两组患者临床治疗效果比较 观察组治疗有效率为96.67%,对照组治疗总有效率为80.00%,两组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表3。

表2 两组患者临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	前列腺症状(分)		最大尿流率(ml/s)		前列腺特定抗原(ng/ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	29.20±2.11	16.32±1.60 ^a	13.30±1.21	20.20±1.55 ^a	7.32±1.24	5.23±0.52 ^a
对照组	30	29.23±2.12	20.33±1.62 ^a	13.31±1.22	18.12±1.42 ^a	7.33±1.25	6.14±0.80 ^a
<i>t</i> 值		0.054 9	7.343 0	0.031 8	5.419 5	0.031 1	5.223 7
<i>P</i> 值		0.956 4	<0.000 1	0.974 7	<0.000 1	0.975 3	<0.000 1

注:与同组治疗前比较, a: $P<0.05$ 。

表3 两组患者治疗总有效率比较[例 (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
观察组	30	18(60.00)	11(36.67)	1(3.33)	29(96.67)
对照组	30	15(50.00)	9(30.00)	6(20.00)	24(80.00)
χ^2 值					4.043 1
<i>P</i> 值					0.044 3

2.4 两组并发症情况比较 观察组患者术后发生膀胱痉挛1例、尿道感染1例,其并发症发生率为6.67% (2/30),而对照组患者术后发生膀胱痉挛3例、尿失禁2例、静脉窦出血1例、尿路感染2例,并发症发生率为26.67% (8/30),两组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表4。

表4 两组患者并发症发生情况比较[例 (%)]

组别	例数	膀胱痉挛	尿失禁	静脉窦出血	尿路感染	总发生
观察组	30	1(3.33)	0(0)	0(0)	1(3.33)	2(6.67)
对照组	30	3(10.00)	2(6.67)	1(3.33)	2(6.67)	8(26.67)
χ^2 值						4.320 0
<i>P</i> 值						0.037 6

3 讨论

前列腺增生具有发病率高以及复发率高等特点,且多发于中老年男性群体,尤其是近年来随着我国步入老龄化阶段,导致老年前列腺增生患者例数明显上升^[3]。目前临床针对该病主要采取手术治疗,经尿道前列腺电切术在以往临床上的应用率较高,但是该术式需要较高的操作技术,否则会导致

患者的前列腺功能恢复不佳^[4]。

经尿道双极等离子电切术在手术过程中,可由尿道将腔镜置入其中,为微创治疗提供了良好的环境,且可通过电切环的工作电极与自身附带的回路电极形成双电极模式。同时,以生理盐水作为介质,在手术中形成发挥重要作用的回路,等离子球体可以在两个电极之间形成,用于阻断患者机体组织中的分子键,此时能够发生气化反应,而气化所产生的能量可达到切割的效果^[5]。通过分析经尿道双极等离子电切术的原理,可以发现该手术方式可提高手术视野及效果,通过等离子电切设备能够良好地控制术中热能温度,避免传统手术视野不清以及温度控制不佳造成的组织创伤,从而降低患者术中出血量以及术后并发症发生概率,最终能够有效提高患者术后身体恢复速度,使患者的前列腺功能得到良好恢复^[6-7]。在本研究结果证实,通过采用经尿道双极等离子电切术治疗后的观察组患者手术时间、尿管留置时间、膀胱冲洗时间、住院时间、术中出血量以及术后发生的并发症均较少,且治疗总有效率较高,同采用经尿道前列腺电切术治疗的对照组比较占据显著优势。

综上所述,对良性前列腺增生患者及时采用经尿道双极等离子电切术进行治疗,能够获得较好的临床治疗效果,减轻患者术后疼痛程度,降低并发症发生概率,进而促进患者术后快速恢复。

参考文献:

- [1] 张珉.对比经尿道前列腺电切术与经尿道等离子双极电切术治疗良性前列腺增生的临床疗效及安全性[J].中国实用医药,2020,15(6):60-62.
 - [2] 李周.经尿道双极等离子电切术对良性前列腺增生的治疗效果[J].山西卫生健康职业学院学报,2020,30(1):43-45.
 - [3] 张茂舜,汪敬伟,杨大莹.前列腺电切术与经尿道前列腺双极等离子电切术对良性前列腺增生治疗的临床效果及其安全性分析[J].现代诊断与治疗,2019,30(15):2663-2665.
 - [4] 朱司国.经尿道前列腺等离子双极电切术在良性前列腺增生治疗中的应用效果分析[J].中国实用医药,2020,15(15):72-74.
 - [5] 袁燕燕.微创治疗前列腺增生症合并膀胱结石的护理效果观察[J].医学食疗与健康,2020,18(1):143-145.
 - [6] 徐磊.良性前列腺增生患者采用经尿道前列腺等离子双极电切术治疗的效果观察[J].中国实用医药,2020,15(6):62-64.
 - [7] 王智谋,沈剑锋.经尿道双极等离子电切术治疗良性前列腺增生患者的效果[J].医疗装备,2020,33(10):3-5.
-
- (上接第100页)
- [22] KRUGER T, BENKE D, EITNER F, et al. Identification and functional characterization of dendritic cells in the healthy murine kidney and in experimental glomerulonephritis [J]. J Am Soc Nephrol, 2004,15(3):613-621.
 - [23] LI L, HUANG L, YE H, et al. Dendritic cells tolerized with adenosine A₂AR agonist attenuate acute kidney injury [J]. J Clin Invest, 2012,122(11):3931-3942.
 - [24] BAJWA A, HUANG L, YE H, et al. Dendritic cell sphingosine 1-phosphate receptor-3 regulates Th1-Th2 polarity in kidney ischemia-reperfusion injury [J]. J Immunol, 2012,189(5):2584-2596.
 - [25] BAJWA A, HUANG L, KURMAEVA E, et al. Sphingosine 1-Phosphate Receptor 3-Deficient Dendritic Cells Modulate Splenic Responses to Ischemia-Reperfusion Injury [J]. J Am Soc Nephrol, 2016,27(4):1076-1090.
 - [26] JIA P, PAN T, XU S, et al. Depletion of miR-21 in dendritic cells aggravates renal ischemia-reperfusion injury [J]. FASEB J, 2020,34(9):11729-11740.
 - [27] DONG X, SWAMINATHAN S, BACHMAN LA, et al. Resident dendritic cells are the predominant TNF-secreting cell in early renal ischemia-reperfusion injury [J]. Kidney Int, 2007,71(7):619-628.
 - [28] COMI M, AMODIO G, GREGORI S. Interleukin-10-Producing DC-10 Is a Unique Tool to Promote Tolerance Via Antigen-Specific T Regulatory Type 1 Cells [J]. Front Immunol, 2018,9:682.
 - [29] VELTEN FW, DUPERRIER K, BOHLENDER J, et al. A gene signature of inhibitory MHC receptors identifies a BDCA3(+) subset of IL-10-induced dendritic cells with reduced allostimulatory capacity in vitro [J]. Eur J Immunol, 2004,34(10):2800-2811.
 - [30] TOGI S, SHIGA K, MUROMOTO R, et al. Y14 positively regulates TNF- α -induced NF- κ B transcriptional activity via interacting RIP1 and TRADD beyond an exon junction complex protein [J]. J Immunol, 2013,191(3):1436-1444.
 - [31] GREGORI S, TOMASONI D, PACCIANI V, et al. Differentiation of type 1 T regulatory cells (Tr1) by tolerogenic DC-10 requires the IL-10-dependent ILT4/HLA-G pathway [J]. Blood, 2010,116(6):935-944.
 - [32] ZHENG Z, NARITA M, TAKAHASHI M, et al. Induction of T cell anergy by the treatment with IL-10-treated dendritic cells [J]. Comp Immunol Microbiol Infect Dis, 2004,27(2):93-103.
 - [33] JANTSCH J, CHAKRAVORTTY D, TURZA N, et al. Hypoxia and hypoxia-inducible factor-1 α modulate lipopolysaccharide-induced dendritic cell activation and function [J]. J Immunol, 2008,180(7):4697-4705.
 - [34] KOHLER T, REIZIS B, JOHNSON RS, et al. Influence of hypoxia-inducible factor 1 α on dendritic cell differentiation and migration [J]. Eur J Immunol, 2012,42(5):1226-1236.
 - [35] LOBO PI, BRAYMAN KL, OKUSA MD. Natural IgM anti-leucocyte autoantibodies (IgM-ALA) regulate inflammation induced by innate and adaptive immune mechanisms [J]. J Clin Immunol, 2014,34(Suppl 1):S22-S29.
 - [36] KOO TY, LEE JG, YAN JJ, et al. The P2X7 receptor antagonist, oxidized adenosine triphosphate, ameliorates renal ischemia-reperfusion injury by expansion of regulatory T cells [J]. Kidney Int, 2017,92(2):415-431.
 - [37] SCHOLZ J, LUKACS-KORNEK V, ENGEL DR, et al. Renal dendritic cells stimulate IL-10 production and attenuate nephrotoxic nephritis [J]. J Am Soc Nephrol, 2008,19(3):527-537.
 - [38] DONG X, BACHMAN LA, MILLER MN, et al. Dendritic cells facilitate accumulation of IL-17 T cells in the kidney following acute renal obstruction [J]. Kidney Int, 2008,74(10):1294-1309.
 - [39] LOBO PI, SCHLEGEL KH, BAJWA A, et al. Natural IgM Switches the Function of Lipopolysaccharide-Activated Murine Bone Marrow-Derived Dendritic Cells to a Regulatory Dendritic Cell That Suppresses Innate Inflammation [J]. J Immunol, 2015,195(11):5215-5226.