

## 等离子电切镜手术治疗前列腺增生患者的疗效及并发症分析

祁磊

(连云港圣安医院 222100)

**摘要:**目的: 探析等离子电切镜手术治疗前列腺增生患者的疗效及并发症。方法: 选取 2023 年 1 月~2024 年 2 月到我院诊治的 118 例前列腺增生患者, 将其随机划分为普通组 (59 例, 施行普通电切镜手术) 与等离子组 (59 例, 施行等离子电切镜手术), 对比两组患者手术效果, 分析并发症发生情况。结果: 两组患者腺体切除重量差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 等离子组患者术中出血量、手术时间、尿管留置时间、住院时间均低于普通组 ( $P < 0.05$ ); 等离子组患者术后出现电切综合征、继发出血、假性尿失禁、尿潴留、尿路感染、勃起障碍等并发症发生率低于普通组 ( $P < 0.05$ ); 两组患者术后尿流动力学均有改善, 且等离子组患者术后最大尿流速 ( $Q_{max}$ )、膀胱顺应性 (BC) 值均高于普通组 ( $P < 0.05$ ), 残余尿量 (PVR) 值低于普通组 ( $P < 0.05$ ); 两组患者术后国际前列腺增生症状评分表 (IPSS) 评分下降, 生活质量综合评定质量问卷 (CQOLI-74) 评分上升, 且等离子组患者术后 IPSS 评分低于普通组 ( $P < 0.05$ ), CQOLI-74 评分高于普通组 ( $P < 0.05$ )。结论: 面对前列腺增生患者, 我院给予等离子电切镜手术治疗, 有利于优化围手术期参数, 提升疗效, 降低术后并发症发生。

**关键词:** 等离子电切镜手术; 前列腺增生; 并发症

前列腺增生是临床常见泌尿系统疾病, 是一种多见于中老年男性前列腺组织的良性增生, 主要是因体内性激素分泌旺盛, 引发尿道周围的前列腺间质、上皮细胞增生, 导致尿道狭窄、膀胱出口梗阻、排尿受阻<sup>[1-2]</sup>。前列腺增生患者患病初期无明显症状, 随后会逐渐出现尿频、尿急、尿失禁等症状, 若未及时获得有效治疗, 严重可导致肾衰竭、尿毒症等, 对患者生命安全造成极大威胁<sup>[3]</sup>。面对前列腺增生患者, 药物治疗效果甚微, 临床治疗以手术为主, 以往, 针对此类患者的主要术式为普通电切镜手术, 与传统开放性手术相比, 具有疗效确切、组织创伤小、不易复发等优势, 被认为是治疗前列腺增生的金标准<sup>[4-5]</sup>。随着医疗技术的不断进步, 等离子电切镜的运用日趋成熟, 对前列腺增生的治疗效果有了进一步提升, 但对术后并发症的研究较少, 因此, 本文将随机抽取 2023 年 1 月~2024 年 2 月到我院诊治的 118 例前列腺增生患者, 探析等离子电切镜手术的疗效, 以及术后并发症发生情况。

### 1. 一般资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月~2024 年 2 月期间, 到我院诊治的 118 例前列腺增生患者, 随机划分为普通组 (59 例, 施行普通电切镜手术) 与等离子组 (59 例, 施行等离子电切镜手术)。其中, 普通组患者年龄区间 42~73 岁, 平均 ( $57.62 \pm 3.84$ ) 岁, 病程 1~14 年, 平均病程 ( $7.88 \pm 2.06$ ) 年; 等离子组患者年龄区间 44~71 岁, 平均 ( $57.57 \pm 3.91$ ) 岁, 病程 1~13 年, 平均病程 ( $7.92 \pm 2.11$ ) 年。两组基本信息具有可比性 ( $P > 0.05$ )。

**纳入标准:** (1) 所有患者均存在不同程度尿频、尿急、尿失禁等症状, 经超声、肛门指检显示前列腺体积有明显增大, 符合《良性前列腺增生临床诊治指南》中有关前列腺增生诊断标准, 均满足手术指征; (2) 临床资料齐全; (3) 患者对研究内容知情且同意参与。排除标准: (1) 神经源性排尿障碍; (2) 尿道狭窄; (3) 合并恶性肿瘤; (4) 肝肾功能不全; (5) 麻醉不耐受、免疫功能障碍、凝血功能障碍; (6) 严重精神障碍、拒不配合者。本文已经获得我院医学伦理委员会同意。

#### 1.2 具体方法

术前, 安排入组患者行血常规、尿动力学、凝血功能等常规检查, 手术 1d 前予以清洁灌肠, 做好术野皮肤准备, 嘱咐患者术前 12h 禁食、水。

普通组患者施行普通电切镜手术: 首先, 患者取膀胱截石体位, 常规消毒铺巾后实施腰硬联合麻醉, 提前调节好电凝功率, 经尿道缓慢置入电切镜, 通过电切镜向膀胱、尿道注入无菌溶液, 以便术野充分暴露。随后, 于 5、7 点处做两条标志沟, 对腺体进行分割, 阻断其中叶血供, 电凝彻底止血后, 由浅至深、由一侧至另一侧切除精阜前缘中叶, 再次止血后, 实施腔内分割操作, 于 12 点处切至包膜, 又旋转电切镜沿包膜进行弧形切割, 形成沟槽, 从内侧阻断血供, 快速切除两侧叶腺体。最后, 修整前列腺尖端、中叶、侧叶等残余组织, 使用无菌溶液反复冲洗出腺体组织碎片, 将碎片称重送病理检查, 彻底止血后, 退出电切镜, 留置导尿管, 术毕。

等离子组患者施行等离子电切镜手术, 手术步骤同

普通组，其中普通电切镜需更换成等离子电切镜，术中需持续注入生理盐水冲洗。

两组手术均由同一经验丰富医师完成，术后随访 1 个月。

1.3 观察指标：

(1) 统计两组腺体切除重量、术中出血量、手术及尿管留置、住院时间。(2) 统计两组术后发生电切综合征、继发出血、假性尿失禁、尿潴留、尿路感染、勃起障碍等并发症情况。(3) 采用尿动力仪器检测患者术前、术后尿流动力学，包括 Q<sub>max</sub>、PVR、BC 值。(4) 采用国际前列腺增生症状评分表 (IPSS)、生活质量综合评定

质量问卷 (CQOLI-74) 对患者术前、术后症状、生活质量进行评估，分值越低说明症状越轻、生活质量越差。

1.4 统计学方法

将所研究数据输入 SPSS24.0 进行处理，计数、计量分别用 n (%) 和均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，X<sup>2</sup>、t 检验，组间差异明显具有统计学意义 (P < 0.05)。

2. 结果

2.1 两组患者围手术期相关指标对比

两组患者腺体切除重量差异无统计学意义 (P > 0.05)，等离子组患者术中出血量、手术时间、尿管留置时间、住院时间均低于普通组 (P < 0.05)，见表 1。

表 1 两组患者围手术期相关指标对比 (例,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	腺体切除重量 (g)	术中出血量 (mL)	手术时间 (min)	尿管留置时间 (d)	住院时间 (d)
普通组	59	40.11 ± 10.34	98.27 ± 10.46	59.57 ± 5.31	6.64 ± 1.90	9.36 ± 1.04
等离子组	59	42.31 ± 11.66	76.42 ± 7.54	44.16 ± 4.81	4.11 ± 1.75	7.39 ± 1.09
t 值	-	1.0843	13.0161	16.5209	7.5232	10.0440
P 值	-	0.2805	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

(1) 两组患者术后并发症发生情况对比

等离子组患者术后出现电切综合征、继发出血、假

性尿失禁、尿潴留、尿路感染、勃起障碍等并发症发生率低于普通组 (P < 0.05)，见表 2。

表 2 两组患者术后并发症发生情况对比 (例, %)

组别	例数	电切综合征	继发出血	假性尿失禁	尿潴留	尿路感染	勃起障碍	总发生
普通组	59	3 (5.08)	3 (5.08)	2 (3.39)	4 (6.78)	4 (6.78)	2 (3.39)	18 (30.51)
等离子组	59	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.69)	1 (1.69)	0 (0.00)	2 (3.39)
X <sup>2</sup> 值	-	-	-	-	-	-	-	13.5459
P 值	-	-	-	-	-	-	-	<0.05

(2) 两组患者术前、术后尿流动力学对比

两组患者术后尿流动力学均有改善，且等离子组患

者术后 Q<sub>max</sub>、BC 值均高于普通组 (P < 0.05)，PVR 值低于普通组 (P < 0.05)，见表 3。

表 3 两组患者术前、术后尿流动力学对比 (例,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	Q <sub>max</sub> (ml/s)		PVR (ml)		BC (ml/cmH <sub>2</sub> O)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
普通组	59	7.48 ± 1.36	15.38 ± 1.19	75.45 ± 6.73	23.73 ± 2.85	17.31 ± 1.74	22.64 ± 2.97
等离子组	59	7.51 ± 1.38	19.84 ± 1.36	75.43 ± 6.75	17.04 ± 1.72	17.34 ± 1.76	26.34 ± 2.13
t 值	-	0.1189	18.9571	0.0161	15.4371	0.0931	7.7761
P 值	-	0.9055	<0.05	0.9872	<0.05	0.9260	<0.05

(3) 两组患者术前、术后 IPSS、CQOLI-74 评分对比

比

且等离子组患者术后 IPSS 评分低于普通组 (P < 0.05)，CQOLI-74 评分高于普通组 (P < 0.05)，见表 3。

两组患者术后 IPSS 评分下降，CQOLI-74 评分上升，

表 3 两组患者术前、术后 IPSS、CQOLI-74 评分对比 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	IPSS		CQOLI-74	
		术前	术后	术前	术后
普通组	59	25.91 ± 2.46	11.37 ± 1.75	75.12 ± 2.73	83.65 ± 4.18

等离子组	59	25.97 ± 2.43	8.27 ± 1.04	75.18 ± 2.77	87.97 ± 4.99
t 值	-	0.1333	11.6969	0.1185	5.0962
P 值	-	0.8942	<0.05	0.9059	<0.05

### 3.讨论

前列腺增生是一种多见于中老年男性前列腺组织的良性增生,患者会出现尿频、尿急、尿失禁等症状,若未及时获得有效治疗,严重可对患者生命安全造成极大威胁。针对前列腺增生患者的主要治疗方式是外科手术,能够快速解决增生腺体对尿道产生压迫,以此缓解疾病症状。以往,常用的普通电切镜手术是通过高频电流对机体组织进行加热,从而起到切割与止血的目的,被认为是治疗前列腺增生的金标准,但此种术式易导致热穿透损伤,不易控制出血量,常常引发感染、电切综合征、性功能障碍等并发症的发生,在临床推广中有很大的局限性<sup>[67]</sup>。有研究表明<sup>[89]</sup>,等离子电切镜是一种微创手术,具有创伤小、出血量少、止血效果好、并发症少、术后恢复快等优势,被逐渐运用于腹腔镜、膀胱肿瘤、尿道多狭窄等手术中。

基于此,我院给予前列腺增生患者普通电切镜或等离子电切镜手术治疗。研究结果显示,两组患者腺体切除重量无显著差异,等离子组术中出血量、手术时间、尿管留置时间、住院时间均低于普通组;等离子组术后并发症发生率、术后 PVR 值、术后 IPSS 评分低于普通组;等离子组患者术后 Qmax 值、BC 值、CQOLI-74 评分均高于普通组。此结果进一步说明等离子电切镜术法的优势明显、安全可靠,分析原因可能为:在等离子电切镜手术过程中需要持续灌注生理盐水,清晰了手术视野,提高了组织切除率,同时,借助高频电流将气体分子激发递质,产生动态等离子体,使用等离子体的能量对腺体进行低温消融、同步凝血,降低了术中出血量,其有效的热穿透性能,减少了切面炭化,避免了粘连,减少了刀头对周围组织的损伤及继发性出血,对尿路、膀胱的刺激也较轻微,改善术后尿流动力学,减少了医源性损伤导致的假性尿失禁、勃起障碍等并发症,进一步缩短患者术后恢复时间,改善生活质量<sup>[10]</sup>。

综上所述,面对前列腺增生患者,施行等离子电切镜的应用效果更显著、安全性更高,不仅有助于减少术中出血量,缩短手术、尿管留置、住院时间,降低熟手

并发症发生率,还能改善尿流动力学,有效缓解前列腺增生症状,提升预后生活质量,更值得推广应用。

#### 参考文献:

- 1 欧文,王勇,高庆圆,等. 经尿道前列腺钬激光剜除术与等离子剜除术治疗前列腺增生的疗效[J]. 中国老年学杂志,2022,42(20):5019-5023.
  - 2 刘珍,安康,殷波,等. 经尿道等离子前列腺剜除术与电切术治疗高危良性前列腺增生症疗效比较[J]. 中国男科学杂志,2021,35(4):45-48.
  - 3 徐苓,刘任平,李丽,等. 经尿道前列腺电切术对大体积前列腺增生患者膀胱功能、勃起功能及术后并发症的影响[J]. 实用医院临床杂志,2020,17(1):119-121.
  - 4 周永红,钱胡燕,宗雪方. 良性前列腺增生老年患者电切术后排尿相关并发症的危险因素分析[J]. 中国性科学,2022,31(9):32-35.
  - 5 张广涛,朱江宁,马永宏,等. 经尿道钬激光前列腺剜除术与经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生效果观察[J]. 宁夏医科大学学报,2022,44(9):938-942,947.
  - 6 覃江,韦克暖,蓝杰,等. 普通电切镜和等离子电切镜在前列腺增生手术治疗中的临床应用[J]. 临床外科杂志,2020,28(10):985-987.
  - 7 范启腾,唐咸军,辛恩平. 等离子电切镜与普通电切镜在前列腺增生手术中的临床应用效果对比[J]. 中国处方药,2021,19(8):163-164.
  - 8 魏晨阳,蒲小勇,芮兴无,等. 前列腺动脉栓塞术、1470 nm 激光汽化术和等离子电切术治疗良性前列腺增生的疗效对比分析[J]. 中国临床医学影像杂志,2021,32(5):351-355.
  - 9 刘定益,胡桑. 等离子电切镜治疗女性膀胱颈梗阻[J]. 中国微创外科杂志,2020,20(12):1137-1140.
  - 10 李军正,舒翼,贾略斌,等. 普通电切镜和等离子电切镜在前列腺增生手术治疗中的应用效果及安全性比较[J]. 临床医学研究与实践,2022,7(16):82-85.
- 作者简介:姓名:祁磊,出生年月:1982.04.01,性别:男,民族:汉族,籍贯:江苏省连云港市,科室:泌尿外科,职称:主治医师,学历:本科。