

经尿道前列腺等离子剜除术治疗对前列腺增生患者手术相关指标及性功能的影响

李正

湖北中医药大学附属天门中医医院，湖北天门，431700；

摘要：目的：分析在前列腺增生患者的干预中采用经尿道前列腺等离子剜除术（PKEP）的实际价值；方法：选取2023年1月至2025年1月在我院接受手术治疗的80例前列腺增生患者，随机数字法分为两组，各40例。对照组采用经尿道前列腺电切术治疗，观察组采取PKEP治疗，比较两组的手术指标、性功能等；结果：观察组的各项手术相关指标均显优（ $P<0.05$ ）。术前患者的性功能评分基本一致（ $P>0.05$ ），术后3个月两组评分均术前均下降，但观察组略高于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组术后并发症发生率较低（ $P<0.05$ ）；结论：对前列腺增生患者实施PKEP治疗，能够优化手术指标以加快预后恢复，一定程度减轻手术对性功能的损伤，且安全性较高。

关键词：前列腺增生；经尿道前列腺等离子剜除术；手术指标；性功能；并发症

DOI：10.69979/3029-2808.25.12.078

前列腺作为男性生殖系统的重要组成结构，承担着分泌前列腺液、形成精液及支撑尿道等多重作用^[1]。但随着男性年龄增长，机体内雄激素分泌水平持续降低，这会导致前列腺内细胞数量增多而体积增大，逐步形成前列腺增生。有关研究调查结果显示，前列腺增生发病率与年龄呈现出正相关，会引发尿频、尿不尽以及夜尿频等多种表现^[2]。如果不及时治疗而导致病情进展，容易引发尿毒症、膀胱结石等一系列并发症，威胁到患者的生活质量。目前对于前列腺增生的发病机制仍然有待探究，但普遍认为与年龄、雄激素水平以及遗传等有着较大关联。手术治疗在前列腺增生患者中得到广泛应用，其中经尿道前列腺电切术（TURP）、经尿道前列腺等离子剜除术（PKEP）等均显示出较为理想的治疗效果^[3]。近年来，PKEP因为根治效果佳而受到重视，本研究旨在将TURP及PKEP应用于前列腺增生患者的治疗中，分析和对比其实际价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

根据研究目的及方法，选取2023年1月至2025年1月在我院接受手术治疗的80例前列腺增生患者，随机数字法分为两组，各40例。对照组年龄在51~65岁，均值（60.41±1.35）岁；体重54~89kg，均值（73.43±2.56）kg；病程在0.4~5年，均值（3.21±0.47）年；合并吸烟史32例，酗酒者19例。观察组年龄在50~66

岁，均值（59.78±1.27）岁；体重53~90kg，均值（73.45±2.49）kg；病程0.5~5年，均值（3.09±0.45）年；合并吸烟史30例，酗酒者17例。两组患者基础资料各数据均衡，具有可比性（ $P>0.05$ ）。研究符合《赫尔辛基宣言》，且取得患者及家属知情同意。

1.2 方法

对照组采取TURP进行治疗。结合术式需求对患者采取硬膜外麻醉方案，指导患者调整为截石位。常规消毒铺巾并对患者进行适当保温。合理操作使患者尿道外口能够充分暴露出来，借助电切内窥镜进行观察。在电切镜的外鞘上均匀涂抹润滑剂，减少置入过程中的摩擦力。缓慢匀速将电切镜置入到患者尿道内部，借助内窥镜系统观察患者尿道及膀胱状况，确定为前列腺增生并排除其他病变。根据手术需求调整电切镜的置入位置，将其落于膀胱颈的5~7点位处。选用电切环顺着膀胱颈向精阜方向进行有序切除，电切功率控制在120W，实现对中叶组织的有效切除。过程中控制切口深度，最大不得越过前列腺外科包膜，并于切除过程中持续使用电切刀进行电凝止血，功率控制在60W。切除后旋转电切镜，将其移位至膀胱颈1点处，从膀胱颈至前列腺包膜表面，逐步向精阜方向实现对左侧叶的切除，切除范围靠近6点处，不得越过包膜。而后再次旋转电切镜，转移至膀胱颈11点处，依次对左侧叶至靠近6点处进行切除，并于切除完成后对前列腺尖部进行修正。冲洗后观察膀

胱是否存在异常出血点，电凝止血后退出镜鞘，常规留置三腔导尿管，持续膀胱冲洗，术后开展预防感染、止痛及对症治疗等。

观察组采用PKEP进行治疗。同样对患者实施硬膜外麻醉并采取截石位。选用等离子电切镜鞘，置入前观察患者的尿道情况，当出现外口狭窄而无法置入时，需对尿道进行合理扩张。当患者伴有前列腺部进入困难时，可利用电切镜辅助，在直视状态下进入膀胱内。等离子电切镜成功置入后，首先对患者膀胱内部进行细致探查，分析是否存在肿瘤或其他类型病变，确诊患者为单一前列腺增生。而后将镜鞘退至尿道前列腺区域，判定精阜后，医师选取精阜12点处作为切入点，与精阜距离控制在1cm左右，实现对尿道黏膜及前列腺包膜的有序切除。以钝性分离的形式剥离相关组织，使得前列腺外科包膜暴露出来，使用等离子电切镜鞘顺着包膜方向对前列腺体进行撬拨，实现包膜与腺体的有效分离，观察包膜血管的出血点，以电切点进行电凝止血。对于合并前列腺中叶增长较大的患者，可选取中叶两侧的5点处及7点处作为切入点，沿着纵向形成两条沟槽，以靠近包膜处为度，根据患者实际增长状况实现对中叶的剥除，进而对两侧叶进行有序剥除。当靠近患者前列腺尖部时，绕开腺体并使其呈现出一种悬吊状态，利用电切刀对剥离断的腺体实施切除，并对尿道前列腺12点处进行修正，适当保留黏膜组织。利用生理盐水对患者进行冲洗，待切除组织被冲出后观察患者切口处状况，当伴有活动性出血时及时止血。常规留置三腔导尿管，持续膀胱冲洗，术后开展预防感染、止痛及对症治疗等。

1.3 观察指标

①手术相关指标：涉及术中出血量、手术时间、术后留置尿管时间及平均住院时间。

②性功能：以国际勃起功能指数-5（IIEF-5）对患者术前及术后3个月的性功能进行比较，总分为25分，得分与患者的性功能正相关。

③并发症：评估术后患者出现尿失禁、继发性出血及膀胱痉挛等并发症的发生风险。

1.4 统计学方法

以统计学软件SPSS（22.0版本）分析，计量数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示t检验，计数数据以[例（%）]表示 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示组间数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术相关指标比较

对两组患者的手术相关指标进行比较，结果显示对照组术中出血量为 (153.74 ± 19.82) ml，观察组则为 (112.52 ± 12.34) ml，组间比较结果显示 $t=11.436$, $P < 0.001$ ；对照组手术时间为 (109.93 ± 12.34) min，观察组为 (76.34 ± 9.73) min，组间比较 $t=13.678$, $P < 0.001$ ；对照组术后留置尿管时间为 (7.32 ± 1.58) d，观察组则为 (3.24 ± 0.82) d，两组相比较 $t=15.892$, $P < 0.001$ ；对照组平均住院时间为 (9.74 ± 1.95) d，观察组为 (5.44 ± 1.09) d，组间比较结果显示 $t=9.645$, $P < 0.001$ 。

2.2 性功能比较

分别对两组患者的IIEF-5评分进行比较，结果显示术前对照组得分为 (13.68 ± 1.89) 分，观察组则为 (13.74 ± 1.76) 分，组间相比较 $t=0.165$, $P=0.818$ ；术后3个月对照组得分为 (8.42 ± 1.24) 分，观察组则为 (10.58 ± 1.53) 分，组间相比较显示 $t=5.093$, $P < 0.001$ 。

2.3 并发症比较

在术后并发症发生风险比较中，对照组患者中有2例出现术后尿失禁，1例出现继发性出血，2例出现膀胱痉挛，总发生率为12.50%（5/40）；观察组中有1例出现术后尿失禁，未见继发性出血或膀胱痉挛，总发生率为2.50%（1/40）。两组相比较，结果显示差异显著 $(\chi^2=7.207$, $P=0.007)$ 。

3 讨论

前列腺增生属于缓慢发展的疾病，与雄激素水平、细胞增殖过度、炎症反应等有着较大联系。病症早期患者症状并不典型，随着病情发展患者出现排尿困难、小便频繁等问题，不仅影响到患者的正常生活，还容易并发肾积水等多种疾病，需要及时干预^[4-5]。

研究通过将TURP及PKEP分别应用于两组患者中，结果显示观察组的各项手术相关指标均显优，这显示出PKEP能够优化手术指标，缩短术后尿管留置及住院时间，在促进患者预后康复效率提升中显示出积极作用。分析其原因在于，TURP作为常规前列腺增生治疗手段，其通过对患者的病变前列腺组织进行切除，以此来改善尿道

梗阻的问题，促进排尿困难改善，达到缓解病症的效果。而 PKEP 相较于常规电刀切除能够减少患者的术后出血量，且清除效果更佳，有助于抑制术后病症复发^[6-7]。在利用 PKEP 对前列腺增生组织进行剜除时，整体穿透距离相对较短，能够控制切除范围及深度，从而缓解电刀带给患者前列腺及周围组织的热损伤，降低手术带给患者膀胱的不良刺激，为预后恢复创造良好条件。其次，PKEP 技术的运用还能够强化剜除效果，相较于 TURP 的切除效果更佳，能够减少切除后患者组织渗血量，以此稳定术中出血量。且术后冲洗时间比较中，PKEP 相对更短，留置导尿管后尿液颜色清亮，尽快恢复到正常排尿而缩短留置尿道时间，促进患者预后恢复^[8]。性功能作为前列腺增生手术患者关注的重点指标，结果显示术后两组患者的性功能均一定程度下降，但观察组患者评分略高，这显示出 PKEP 能够减轻对患者性功能的影响。究其原因，在利用 PKEP 技术对患者前列腺增生组织进行剜除的过程中，能够降低对前列腺包膜的损伤以维持其完整性，并控制对包膜周围神经血管的热损伤，利用等离子电切镜来观察剜除效果，避免出现机械性损伤，实现对患者前列腺尖部的有效保留，术后患者尿道外括约肌损伤小而呈现出正常射精功能，性功能得到保护^[9]。观察组术后并发症发生率较低，这可能与 PKEP 剔除面相对平整，血管处理效果佳等因素相关。

综上所述，对前列腺增生患者采用 PKEP 进行治疗，能够优化手术相关指标，改善术后患者的性功能及预后恢复效果，应用价值良好。

参考文献

[1]徐立义,方填填.经尿道前列腺等离子剜除术治疗

- 良性前列腺增生的临床疗效[J].浙江创伤外科,2025,30(10):1879-1882.
- [2]徐刚.经尿道等离子前列腺剜除术与经尿道前列腺电切术治疗老年小体积前列腺增生患者的效果比较[J].中国民康医学,2025,37(19):150-152+156.
- [3]许长理.经尿道等离子双极前列腺剜除术治疗老年良性前列腺增生症患者的临床效果分析[J].河南外科学杂志,2025,31(05):107-110.
- [4]刘畅,刘志鹏,凌传江.经尿道前列腺等离子剜除术与经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生的效果及并发症比较[J].临床医学研究与实践,2025,10(21):88-91.
- [5]杨令轩.经尿道前列腺等离子剜除术与电切术治疗良性前列腺增生的效果差异分析[J].贵州医药,2025,49(07):1080-1082.
- [6]丁宁.经尿道等离子前列腺剜除术治疗良性前列腺增生效果[J].中国城乡企业卫生,2025,40(07):138-140.
- [7]郑庆,王民,郑宇皓.经尿道等离子前列腺剜除术与经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生患者的效果比较[J].中国民康医学,2025,37(12):135-138.
- [8]方少洪,王勤军,肖颂,等.改良钬激光前列腺剜除术与经尿道等离子前列腺电切术治疗良性前列腺增生的临床效果对比[J].泌尿外科杂志(电子版),2025,17(02):56-60.
- [9]胡敬祖,王婵,陈晓波,等.经尿道前列腺铥激光剜除术与等离子剜除术治疗中小体积良性前列腺增生的效果比较[J].吉林医学,2025,46(06):1327-1331.