

- in multiple sclerosis: psychometric properties of the state-trait anxiety inventory [J]. Acta Neurologica Scandinavica, 2016, 134 (6): 458-466.
- [9] GREENOUGH A, LAGERCRANTZ H, POOL J, et al. Plasma catecholamine levels in preterm infants. effect of birth asphyxia and apgar score. [J]. Acta Pædiatrica, 2010, 76 (1): 54-59.
- [10] 高云鹤, 郑海清, 何耀娟. 妊娠期糖尿病患者孕中期糖化血红蛋白水平与孕中晚期胎盘功能早熟的相关性分析 [J]. 中国生育健康杂志, 2023, 34 (2): 156-159.
- [11] 郭莹, 吴蕾, 韩研, 等. 二甲双胍联合门冬胰岛素治疗妊娠期糖尿病对孕妇血糖控制和妊娠结局的影响 [J]. 中国计划生育学杂志, 2023, 31 (1): 104-107.
- [12] 张海琴, 刘娟娟, 姜俊丽, 等. 妊娠期糖尿病患者孕期体质量增加与血清 HbA1c 水平、胰岛素抵抗、分娩结局的相关性研究 [J]. 海南医学, 2022, 33 (3): 308-310.
- [13] 丁丽君, 朱梅, 姜文茜, 等. 胰岛素对不同孕周妊娠期糖尿病患者血糖控制及妊娠结局影响的 Meta 分析 [J]. 药物评价研究, 2021, 44 (4): 848-855.
- [14] 翟悦静, 李彩辉, 朱慧芳. 不同孕周给予胰岛素治疗妊娠期糖尿病的临床观察 [J]. 中国药房, 2016, 27 (18): 2473-2475.

[文章编号] 1007-0893(2023)13-0085-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.13.027

## 经尿道前列腺钬激光剜除术治疗老年前列腺增生患者的效果

邱从来 李建军\*

(南华大学衡阳医学院附属第二医院, 湖南 衡阳 421001)

**[摘要]** 目的: 探究经尿道前列腺钬激光剜除术 (HoLEP) 治疗老年前列腺增生患者的效果。方法: 选取南华大学衡阳医学院附属第二医院 2020 年 1 月至 2022 年 1 月收治的 60 例老年前列腺增生患者作为研究对象, 根据手术方法不同分为对照组和观察组, 各 30 例。对照组行经尿道前列腺电切术 (TURP) 治疗, 观察组行 HoLEP 治疗。比较两组患者手术状况、并发症发生率、临床指标、生活质量。结果: 与对照组患者比较, 观察组患者导尿管留置时间、膀胱冲洗用时更短, 手术时间更长, 切除的前列腺标本质量更重, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患者并发症发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗后与对照组患者比较, 观察组患者前列腺体积更小, 前列腺特异性抗原水平更低, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 但两组患者残余尿量、最大尿流率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。治疗后与治疗前比较, 两组患者生活质量综合评定量表 (GQOLI) 评分较高、国际前列腺症状评分 (IPSS) 评分较低, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 但组间比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论: 采用 HoLEP 治疗老年前列腺增生患者效果更为显著, 能够更彻底地将前列腺增生组织剜除, 降低并发症发生率, 术后恢复时间更短。

**[关键词]** 前列腺增生; 经尿道前列腺剜除术; 老年人

**[中图分类号]** R 697<sup>+</sup>.3 **[文献标识码]** B

前列腺增生为泌尿系统常见病, 其病程较长, 好发于 > 50 岁人群, 对患者身心健康、生活质量造成较大影响<sup>[1]</sup>。近年来随着人口老龄化比例加重, 此病罹患人数愈加增多。保守治疗效果有限, 手术治疗可进一步改善病情, 缓解临床症状, 但目前临床上可供选择的术式比较多, 尚未形成统一、规范的治疗标准。经尿道前列腺

电切术 (transurethral resection of prostate, TURP) 为前列腺增生治疗金标准, 然限于该术式出血量较大, 存在腺体残留、复发风险高等问题, 针对长时间用抗凝药、置入心脏支架患者存在禁忌, 导致其推广受阻<sup>[2]</sup>。为弥补此治疗方式不足与缺陷, 经尿道前列腺钬激光剜除术 (transurethral holmium laser enucleation of the prostate,

[收稿日期] 2023-05-27

[作者简介] 邱从来, 男, 住院医师, 主要研究方向是泌尿系统疾病。

[\*通信作者] 李建军 (E-mail: Lijianjun9962@aliyun)

HoLEP) 得到临床关注, 该术式具剷除增生组织彻底、无电切综合征等特点, 患者预后良好<sup>[3-4]</sup>。为进一步探究 TURP、HoLEP 在老年前列腺增生患者中的治疗效果, 特开展本研究, 具体报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取南华大学衡阳医学院附属第二医院 2020 年 1 月至 2022 年 1 月收治的 60 例老年前列腺增生患者作为研究对象, 根据手术方法不同分为对照组和观察组, 各 30 例。对照组患者年龄 62 ~ 80 岁, 平均 (71.05 ± 3.36) 岁; 病程 1 ~ 5 年, 平均 (3.05 ± 0.41) 年。观察组患者年龄 64 ~ 80 岁, 平均 (71.52 ± 3.28) 岁; 病程 1 ~ 6 年, 平均 (3.54 ± 1.10) 年。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。本研究经医学伦理委员会批准 (20231256)。

### 1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 符合相关指南中前列腺增生的诊断标准<sup>[5]</sup>; (2) 直肠 B 超测量前列腺体积 > 20 mL; (3) 患者年龄 > 60 岁; (4) 临床资料完整; (5) 患者及家属知情并同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 尿路梗阻严重, 前列腺癌; (2) 患者身体状况无法耐受手术治疗; (3) 神经源性膀胱; (4) 心肝肾器质性病变; (5) 罹患精神疾病; (6) 中途退出, 失访; (7) 免疫缺陷、凝血机制异常。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 接受 TURP 治疗。采用德国史托斯公司制造的前列腺电切镜, 设定相关参数, 电凝功率、电切功能分别为 80 W、120 W。维持膀胱截石位, 予以腰麻、硬膜外联合麻醉, 放置电切镜至尿道中, 仔细对尿道、膀胱及前列腺实施观察, 以对前列腺大小、位置实施明确。自膀胱颈口正下方至前列腺尖部, 先将前列腺中叶切除, 自浅而深, 自远而近, 构成前列腺通道, 切除左右两侧叶, 处理前列腺尖部后修整创面, 止血, 将切除的前列腺标本病理送检。术毕置入导尿管, 持续性冲洗膀胱, 结束手术。

1.3.2 观察组 接受 HoLEP 治疗。采用美国科医人公司生产的钬激光机、组织刨削器及 550 μm 光纤。维持膀胱截石位, 予腰麻联合硬膜外麻醉。经尿道完成钬激光剷除术操作镜的置入, 确定前列腺位置与体积。调整激光止血参数至 1 J、30 Hz, 设定剷除能量 2.0 ~ 2.5 J、频率 40 Hz。存在膀胱结石者, 予钬激光碎石后实施手术; 选取精阜旁左侧沟槽位置, 切开尿道黏膜, 确立前列腺包膜与增生腺体间分界, 于“5”点处顺沿前列腺中

叶与左侧叶先天间隙, 坚持自前而后的原则予纵沟分离, 直至分离至膀胱颈口肌性组织。于精阜前 10 mm 处, 自横向分离尿道黏膜及腺体组织, 而后与镜鞘推挑、钬激光爆破切割技术将中叶组织全部切除, 推至膀胱腔内, 同时剷除左右侧叶, 创面清理止血。完成后更换组织刨削器, 粉碎前列腺组织且吸出, 并病理送检。手术完成。置入三腔导尿管, 持续性冲洗膀胱。

### 1.4 观察指标

两组患者术后均随访 6 个月。

1.4.1 手术状况 记录两组患者手术状况, 主要包括导尿管留置时间、膀胱冲洗用时, 手术时间, 切除的前列腺标本质量及住院天数等。

1.4.2 并发症 记录两组并发症发生情况, 主要包括尿失禁、膀胱痉挛及前列腺电切综合征。

1.4.3 临床指标 比较两组患者术前、术后临床指标, 包含前列腺体积 (采取经直肠超声测量法测定)、残余尿量 (通过导尿的方法测定) 及最大尿流率 (通过尿流动力学仪器进行测定)、前列腺特异性抗原 (通过抽血化验)。

1.4.4 生活质量 术前、术后根据生活质量综合评定量表 (generic quality of life inventory, GQOLI)、国际前列腺症状评分 (International Prostate Symptom Score, IPSS) 评估生活质量。GQOLI 分数 100 分, 分数越高, 提示患者具更高的生活水平; IPSS 分数 0 ~ 35 分, 含轻度、中度及重度, 分值对应 0 ~ 7 分、8 ~ 19 分、20 ~ 35 分。

### 1.5 统计学分析

采用 SPSS 25.0 软件进行数据处理, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验, 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者手术状况比较

与对照组患者比较, 观察组患者导尿管留置时间、膀胱冲洗用时更短, 手术时间更长, 切除的前列腺标本质量更重, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者手术状况比较 ( $n = 30, \bar{x} \pm s$ )

组别	导尿管留置时间/h	膀胱冲洗用时/h	手术时间/min	切除的前列腺标本质量/g	住院天数/d
对照组	82.16 ± 8.51	40.10 ± 4.82	65.14 ± 5.48	59.55 ± 3.40	5.16 ± 1.32
观察组	37.24 ± 5.88 <sup>a</sup>	15.95 ± 2.71 <sup>a</sup>	85.91 ± 7.72 <sup>a</sup>	65.37 ± 3.52 <sup>a</sup>	4.90 ± 1.26

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 两组患者并发症发生率比较

观察组患者并发症发生率为 3.33%, 低于对照组的 23.33%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患者并发症发生率比较 [n = 30, n(%)]

组别	尿失禁	膀胱痉挛	前列腺电切综合征	总发生
对照组	1(3.33)	3(0.00)	3(10.00)	7(23.33)
观察组	0(0.00)	1(3.33)	0(0.00)	1(3.33) <sup>b</sup>

注：与对照组比较，<sup>b</sup>P < 0.05。

### 2.3 两组患者临床指标比较

治疗后与对照组患者比较，观察组患者前列腺体积更小，前列腺特异性抗原更低，差异具有统计学意义 (P < 0.05)；但两组患者残余尿量、最大尿流率比较，差异无统计学意义 (P > 0.05)，见表 3。

表 3 两组患者临床指标比较 (n = 30,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	前列腺体积/mL	残余尿量/mL	最大尿流率/mL·s <sup>-1</sup>	前列腺特异性抗原/mg·L <sup>-1</sup>
对照组	术前	85.52 ± 5.88	132.94 ± 50.74	7.10 ± 2.43	2.54 ± 0.82
	术后	26.81 ± 3.52	22.19 ± 5.66	23.99 ± 5.87	1.43 ± 0.28
观察组	术前	86.03 ± 5.40	133.48 ± 51.35	7.04 ± 2.57	2.52 ± 0.85
	术后	21.66 ± 3.47 <sup>c</sup>	21.64 ± 5.73	24.17 ± 5.86	1.03 ± 0.22 <sup>c</sup>

注：与对照组术后比较，<sup>c</sup>P < 0.05。

### 2.4 两组患者生活质量比较

治疗后与治疗前比较，两组患者 GQOLI 评分较高、IPSS 评分较低，差异具有统计学意义 (P < 0.05)；但组间比较，差异无统计学意义 (P > 0.05)，见表 4。

表 4 两组患者生活质量比较 (n = 30,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	GQOLI	IPSS
对照组	术前	48.26 ± 9.71	24.13 ± 5.52
	术后	85.68 ± 13.45 <sup>d</sup>	5.33 ± 1.40 <sup>d</sup>
观察组	术前	47.25 ± 8.70	23.86 ± 5.45
	术后	88.03 ± 14.85 <sup>d</sup>	5.20 ± 1.35 <sup>d</sup>

注：GQOLI 一生活质量综合评定量表；IPSS 一国际前列腺症状评分。

与同组术前比较，<sup>d</sup>P < 0.05。

## 3 讨论

临床认为，前列腺增生是诱发老年男性下尿路梗阻的主要疾病，伴随老龄化社会不断加剧，前列腺增生患病率逐渐趋于严重化。该病保守治疗效果有限，需予以手术治疗。开放式手术创伤较强，置入导尿管留存及卧床时间长，极易诱发肺部、尿路感染，不利于术后恢复<sup>[6]</sup>。随医学事业发展及医疗器械设备的完善进步，腔内治疗前列腺增生成为潮流，而 TURP 术式具有创伤性较大，出血量多，组织清除不完全等缺陷<sup>[7]</sup>。有学者实施前列腺切除术，恰好弥补上述治疗方式不足，成为当下治疗前列腺增生主要手段<sup>[8]</sup>。基于解剖层面，前列腺切除术是基于前列腺包膜内实施剝除操作，与开放式手术具相同特征，不仅能够将腺体处理完全，无复发，且出血量少，能够防止水中毒<sup>[9]</sup>。钬激光为脉冲激光，波长为 2140 nm，

介于水吸收波长峰值内，可被水高度吸收，且通过脉冲方式激发，形成汽化效应。钬激光其特性决定了优势，汽化后形成的气泡能够让前列腺包膜、腺体间形成撕裂分离，并解除前列腺包膜与腺体组织粘连，创面整齐，方便止血<sup>[10]</sup>。由于热损伤多集中于表层，对组织损害小，加之是在包膜内予以剝除，因此切除前列腺体积更大<sup>[11]</sup>。本研究结果显示，与对照组比较，观察组导尿管留置时间、膀胱冲洗用时更短，手术时间更长，切除的前列腺标本质量更重，并发症发生率更低，差异具有统计学意义 (P < 0.05)。提示 HoLEP 具有更高的安全性，术后恢复更快。本研究结果显示，治疗后与对照组患者比较，观察组患者前列腺体积更小，前列腺特异性抗原更低，差异具有统计学意义 (P < 0.05)；但两组患者残余尿量、最大尿流率比较，差异无统计学意义 (P > 0.05)。说明 HoLEP、TURP 均可改善尿动力学指标，促进排尿功能恢复。HoLEP 能够沿腔隙进行前列腺包膜及腺体的剝离，促进尿道括约肌自动回缩，保护尿道外括约肌，同时实施点对点止血，降低术中出血，降低血流动力学变化，使增生腺体有效剝除，而前列腺特异性抗原低则说明 HoLEP 治疗更有效<sup>[12]</sup>。此外，本研究结果显示，治疗后与治疗前比较，两组患者 GQOLI 评分较高、IPSS 评分较低，差异具有统计学意义 (P < 0.05)；但组间比较，差异无统计学意义 (P > 0.05)。说明两种术式均可缓解临床症状，优化术后生活质量<sup>[13]</sup>。有资料指出，TURP 手术会有电流流经机体，如若患者存在心脏支架、起搏器等，可对其心脏造成影响，诱发心律失常等，而 HoLEP 钬激光光纤无导电功能，术中不会形成电流<sup>[14]</sup>。同时有研究证实<sup>[15]</sup>，钬激光可吸收激光能量，形成热电离，并进一步形成冲击波，有效粉碎结石，针对前列腺增生并存膀胱结石者具显著疗效，但 TURP 只能凭借其他碎石工具，先对膀胱结石予以处理，而后实施电切术，因此与 TURP 比较，HoLEP 手术范围更广。

综上所述，采用 HoLEP 治疗老年前列腺增生患者效果更为显著，能够更彻底地将前列腺增生组织剝除，降低并发症发生率，术后恢复时间更短。但本研究仍存在不足，如样本收集量少、观察时间短等，未来还需开展多中心、大样本的研究，以为临床治疗老年前列腺增生提供新的思路及方向。

### [参考文献]

- [1] 齐政. 经尿道双极等离子前列腺剝除术治疗前列腺增生患者的效果 [J]. 中国民康医学, 2023, 35 (9): 73-75.
- [2] 陈值权, 黎德林, 黄恒海, 等. 经尿道等离子前列腺剝除术治疗良性前列腺增生的效果观察 [J]. 中外医学研究, 2023, 21 (7): 6-9.

- [3] 王冬, 刘凯, 杜宏宏. 经尿道双极等离子前列腺剜除术对前列腺增生症患者尿流动力学及并发症的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7 (36): 94-98.
- [4] 林金松. 经尿道钬激光前列腺剜除术治疗大体积前列腺增生患者的效果 [J]. 中国民康医学, 2022, 34 (20): 49-51, 55.
- [5] 中国中医药信息学会男科分会. 良性前列腺增生症中西医结合多学科诊疗指南 (2022 版) [J]. 中国男科学杂志, 2022, 36 (2): 96-102.
- [6] 陈昊, 董自强, 董传江. 经尿道钬激光剜除术对老年良性前列腺增生患者炎症因子和生活质量的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2022, 42 (8): 1909-1912.
- [7] 王果, 甘永波, 刘玉柱. 经尿道双极等离子前列腺剜除术治疗良性前列腺增生效果观察 [J]. 河南外科学杂志, 2021, 27 (5): 70-72.
- [8] 韩琦, 王绍平, 袁欣, 等. 前列腺增生应用经尿道等离子前列腺剜除术和电切术治疗的疗效比较 [J]. 黑龙江医药, 2021, 34 (3): 682-684.
- [9] 杨磊, 孙红芳. 经尿道等离子前列腺解剖性剜除术治疗老年良性前列腺增生的临床观察 [J]. 中国医药导报, 2021, 18 (12): 94-97.
- [10] 赵利涛, 王姣莲, 雷敏, 等. 在老年前列腺增生患者临床治疗中经尿道前列腺剜除术治疗对临床指标与并发症风险的改善作用 [J]. 中外医疗, 2021, 40 (11): 65-67.
- [11] 周胜华, 徐胜利, 张启辉, 等. 经尿道双极等离子前列腺剜除术对良性前列腺增生患者尿道功能与性功能的影响 [J]. 武警后勤学院学报 (医学版), 2021, 30 (1): 47-49.
- [12] 阚金龙, 刘健, 国平英, 等. 经尿道双极等离子前列腺剜除术与经尿道等离子前列腺切除术治疗前列腺增生症的疗效比较 [J]. 河北医科大学学报, 2020, 41 (5): 562-565.
- [13] 李猷, 柳东辉. 经尿道前列腺等离子剜除术治疗老年前列腺增生临床分析 [J]. 黑龙江医药, 2019, 32 (5): 1183-1185.
- [14] 杜丽娜, 张武合, 杨发, 等. 良性前列腺增生患者经尿道前列腺钬激光剜除术与经尿道前列腺电切术的临床疗效比较研究 [J]. 空军军医大学学报, 2022, 43 (6): 595-598, 603.
- [15] 覃斌, 覃鹤林, 吴清国, 等. 经尿道前列腺钬激光剜除术与经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生的疗效比较 [J]. 中国微创外科杂志, 2022, 22 (1): 48-54.

[文章编号] 1007-0893(2023)13-0088-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.13.028

## 左西孟旦治疗老年终末期心力衰竭患者临床疗效

赵 钦<sup>1</sup> 马晓毅<sup>2</sup> 丁 宁<sup>1</sup> 赵建全<sup>1\*</sup>

(1. 巴彦淖尔市医院, 内蒙古 巴彦淖尔 015000; 2. 达拉特旗人民医院, 内蒙古 鄂尔多斯 014300)

**[摘要]** 目的: 分析左西孟旦治疗老年终末期心力衰竭患者临床疗效。方法: 选取 2018 年 1 月至 2021 年 12 月于巴彦淖尔市医院与达拉特旗人民医院诊治的 50 例老年心力衰竭患者, 根据随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 25 例。对照组患者给予标准化抗心力衰竭治疗, 观察组在对照组基础上给予左西孟旦注射液治疗, 比较两组患者临床疗效。结果: 观察组患者临床治疗总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 观察组患者左室射血分数、每搏输出量均高于对照组, 左室舒张末期径、左室收缩末期径均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 观察组患者 N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP)、生长分化因子-15 (GDF-15) 水平均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 观察组患者超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) 水平均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组患者不良反应总发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 针对老年终末期心力衰竭患者, 在常规抗心力衰竭治疗基础上, 融入左西孟旦用药, 能够改善心功能、抑制机体炎症反应、改善心肌标志物水平。

**[关键词]** 心力衰竭; 左西孟旦; 老年人**[中图分类号]** R 541.6<sup>+</sup>2 **[文献标识码]** B**[收稿日期]** 2023-05-12**[作者简介]** 赵钦, 男, 主治医师, 主要研究方向是冠心病、心力衰竭。**[\*通信作者]** 赵建全 (E-mail: 1036908013@qq.com; Tel: 13947818787)