

〔文章编号〕 1007-0893(2021)07-0029-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.07.013

# 选择性绿激光前列腺汽化术治疗高龄 高危良性前列腺增生临床研究

庞 宸 周 理

(南阳南石医院, 河南 南阳 473000)

〔摘要〕 目的: 分析经尿道选择性绿激光前列腺汽化术(PVP)在治疗高龄高危良性前列腺增生(BPH)中的作用。方法: 选取南阳南石医院 2016 年 1 月至 2018 年 3 月收治的 100 例高龄高危 BPH 患者, 按不同术式分为观察组 ( $n = 50$ ) 及对照组 ( $n = 50$ ), 分别行 PVP、经尿道前列腺电切术(TURP)治疗; 比较两组患者的手术效果。结果: 两组患者手术时长、术中出血量、尿管留置时间、住院时间、排尿功能及国际前列腺症状评分(IPSS)评分比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组患者术后尿失禁、血尿、低钠血症、性功能障碍发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: PVP 治疗高龄高危 BPH 可获得理想效果, 改善患者排尿功能。

〔关键词〕 良性前列腺增生; 经尿道选择性绿激光前列腺汽化术; 经尿道前列腺电切术

〔中图分类号〕 R 699.8 〔文献标识码〕 B

良性前列腺增生 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 是致中老年男性发生下尿路症状的常见高发疾病, 与患者年龄关系密切, 国外文献<sup>[1]</sup>报道, 全球  $\leq 60$  岁人群 BPH 患病率为 41.0%, 61 ~ 70 岁患病率 70.0%, 81 ~ 90 岁患病率高达 90.0%, 随年龄增加而显著升高。高龄高危 BPH 患者年龄超过 70 岁, 且合并心、肝、肾等重要器官疾病, 相应增加手术处理难度。经尿道前列腺电切术 (transurethral resection prostate, TURP) 是治疗 BPH 的“金标准”, 但术后并发症也成为临床重点关注问题<sup>[2]</sup>。自经尿道选择性绿激光前列腺汽化术 (greenlight photoselective vaporization of prostate, PVP) 的应用后, 其对 BPH 治疗取得了显著效果, 使其作用受到临床重点关注。笔者依据高危高龄 BPH 具体特点及多年临床经验, 比较 PVP 治疗与 TURP 治疗 BPH 的效果, 旨在为临床治疗 BPH 提供充足证据, 报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院 2016 年 1 月至 2018 年 3 月收治的 100 例高龄高危 BPH 患者作为研究对象。按不同术式分为两组, 对照组 50 例, 年龄 70 ~ 82 岁, 平均 ( $77.05 \pm 2.49$ ) 岁; 病程 4 ~ 13 年, 平均 ( $8.95 \pm 1.25$ ) 年; 基础疾病: 高血压 23 例, 糖尿病 15 例, 慢性阻塞性肺疾病 8 例, 冠心病 4 例。观察组 50 例, 年龄 70 ~ 84 岁, 平均 ( $76.82 \pm 2.51$ ) 岁; 病程 4 ~ 14 年, 平均 ( $9.02 \pm 1.28$ ) 年; 基础疾病: 高血压 25 例, 糖尿病 12 例, 慢性阻塞性肺疾病 7 例, 冠心病 6 例。两组

患者性别、年龄、基础病症等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 患者均经临床症状、超声等综合检查, 确诊为 BPH<sup>[3]</sup>; (2) 对本研究内容知情同意; (3) 自愿接受手术治疗。

1.2.2 排除标准 (1) 手术禁忌证者; (2) 无法耐受麻醉者; (3) 合并前列腺癌、神经源性膀胱、尿道狭窄等疾病者; (4) 中途退出研究者。

### 1.3 手术方法

1.3.1 对照组 采用 TURP 治疗, 患者取连续硬膜外麻醉, 膀胱截石位, 取 F26 号 Olympus (26 号 STORE) 电切镜经尿道置入, 观察膀胱颈、后尿道, 测定膀胱颈至精阜距离, 电切功率为 120 W, 于膀胱颈 12 点方向进行标记至精阜水平, 深度至外科包膜; 于 5 ~ 7 点方向逐层切开组织至包膜, 前列腺中叶顺时针电切, 前列腺左右侧叶逆时针电切, 前列腺尖部进行修切; 患者术后插入 F22 三腔导尿管冲洗膀胱。

1.3.2 观察组 采用 PVP 治疗, 仪器为北京瑞尔通激光科技有限公司生产的非接触式绿激光汽化治疗系统, 设定功率为 80 W, 峰功率为 120 W。连续硬膜外麻醉, 膀胱截石位, 置入 26F 外鞘后, 置入绿激光膀胱镜, 镜下检查尿道、膀胱、增生组织等具体情况。距离病变组织 5.0 ~ 10.0 mm 处发射激光, 于膀胱颈 6 点方向行短时接触式汽化, 汽化至 5 点、7 点精阜处; 再汽化至前列腺左侧侧叶, 最后至前列腺尖部。注意汽化组织均匀, 汽化结束后, 置入导尿管冲洗

〔收稿日期〕 2021 - 01 - 14

〔作者简介〕 庞宸, 男, 主治医师, 主要从事泌尿外科工作。

膀胱,退出膀胱镜。

1.4 观察指标

(1) 手术操作指标; (2) 术后恢复指标; (3) 术后随访 12 个月, 比较术前及术后 12 个月残余尿量 (postvoid residual urine, PVR)、最大尿流速率 (Qmax); (4) 使用国际前列腺症状评分 (international prostate symptom score, IPSS)<sup>[4]</sup> 评价患者临床症状, 该量表 7 个指标, 总分 0~35 分, 评分与临床症状程度呈正比; (4) 比较术后并发症发生率。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 23.0 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 两组患者手术操作指标及恢复指标比较

观察组患者手术时长长于对照组, 术中失血量、导管留置时间、住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组患者手术操作指标及恢复指标比较 ( $n = 50, \bar{x} \pm s$ )

组别	手术时长/min	术中失血量/mL	导管留置时间/h	住院时间/d
对照组	68.72 ± 21.05	102.36 ± 13.51	4.67 ± 1.15	9.46 ± 2.02
观察组	115.49 ± 34.28 <sup>a</sup>	49.26 ± 8.15 <sup>a</sup>	2.82 ± 0.75 <sup>a</sup>	6.27 ± 1.86 <sup>a</sup>

与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$

2.2 两组患者手术前后排尿功能及症状评分比较

术前, 两组患者排尿功能及 IPSS 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 术后, 两组患者的排尿功能均提高, IPSS 评分均下降, 且观察组改变较对照组明显, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患者手术前后排尿功能及症状评分比较 ( $n = 50, \bar{x} \pm s$ )

组别	时间	PVR/mL	Qmax/mL · s <sup>-1</sup>	IPSS/分
对照组	术前	119.85 ± 24.12	5.20 ± 0.85	24.98 ± 2.44
	术后	24.05 ± 5.86	16.58 ± 4.13	7.43 ± 2.02
观察组	术前	121.08 ± 24.05	5.21 ± 0.86	25.02 ± 2.46
	术后	11.05 ± 4.12 <sup>b</sup>	19.75 ± 4.26 <sup>b</sup>	4.26 ± 1.82 <sup>b</sup>

与对照组术后比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$

注: PVR—残余尿量; Qmax—最大尿流速率; IPSS—国际前列腺症状评分

2.3 两组患者术后并发症发生率比较

观察组患者术后尿失禁、血尿、低钠血症、性功能障碍发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组患者术后并发症发生率比较 ( $n = 50, n(\%)$ )

组别	尿失禁	血尿	低钠血症	性功能障碍	电切综合征
对照组	11(22.0)	12(24.0)	10(20.0)	10(20.0)	1(2.0)
观察组	1(2.0) <sup>c</sup>	2(4.0) <sup>c</sup>	1(2.0) <sup>c</sup>	1(2.0) <sup>c</sup>	0(0.0)

与对照组比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$

3 讨论

高龄高危 BPH 患者年龄大, 伴心、脑、肝、肾等重要器官疾病, 手术风险程度高, 多无法耐受开放性手术; 另外高龄高危 BPH 患者术后存在较高的血尿、尿失禁、性功能障碍等并发症, 影响患者术后生存质量。绿激光属于磷酸钛氧钾激光, 波长 532 nm, 对组织中血红蛋白具较高的特异性吸收作用, 而在水中不会被吸收<sup>[5]</sup>。因此 PVP 成为临床治疗高龄高危 BPH 患者的重点关注术式。

PVP 中绿激光波长 532 nm, 被组织内血红蛋白高度吸收, 能量损伤小, 汽化及止血作用显著; 前列腺组织穿透深度为 0.8 mm, 凝固深度为 1~2 mm, 预防术后组织坏死<sup>[6]</sup>; 前列腺组织具丰富血供, 绿激光可对病变组织快速汽化, 及时凝固血管, 可相应减少术中失血量, 减少电切综合征的发生; 而且绿激光汽化功率低, 组织穿透浅, 避免包膜穿孔。有 Meta 分析的研究指出<sup>[7]</sup>, 与 TURP 相比, PVP 可使血尿发生率降低 67.0%, 输率率下降 90.0%。本研究中, 观察组术后尿失禁 (2.0%)、血尿 (4.0%)、低钠血症 (2.0%)、性功能障碍 (2.0%) 均低于对照组 22.0%、24.0%、20.0%、20.0%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。因此, PVP 治疗高龄高危 BPH 患者有较高安全性, 可相应减少患者术中并发症发生。

PVP 手术中绿激光产生的高能量在汽化前列腺组织时, 于组织表面形成较薄的凝固层, 以此能凝固深层组织, 闭塞动脉血管及静脉血管, 相应减少术中出血量; 因绿激光对水完全不吸收, 可对膀胱进行持续低压清洗, 降低术后组织水肿、脱落等, 以此使患者导尿管留置时间及住院时间缩短。本研究中, 观察组术中出血量、导尿管留置时间及住院时间均低于对照组, 有统计学意义。该研究结果与上述理论相一致。而且观察组患者排尿功能优于对照组, IPSS 低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。因此在中期效果方面, PVP 更具效果。

综上所述, PVP 治疗高龄高危 BPH 获得理想效果, 排尿功能改善, 前列腺症状改善明显。

[参考文献]

- (1) Mirakhur A, Mcwilliams JP. Prostate Artery Embolization for Benign Prostatic Hyperplasia: Current Status (J). Canadian Association of Radiologists Journal, 2017, 68(1): 84-89.
- (2) 许鹏, 彭谋, 粘焯琦, 等. 160 W 高功率直出绿激光汽化术与等离子双极电切术治疗高龄高危良性前列腺增生疗效比较 (J). 中国医师杂志, 2018, 20(8): 1228-1230.
- (3) 那彦群. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南手册: 2014 版 (M). 北京: 人民卫生出版社, 2014.
- (4) 张俊文, 彭艳红, 冯瑰丽, 等. 可视前列腺症状评分在良性前列腺增生症中的临床应用 (J). 现代泌尿外科杂志, 2015, 20(12): 851-854.
- (5) 沈善林, 徐忠华, 刘殿成, 等. 经尿道高功率绿激光前列

腺汽化术治疗高危良性前列腺增生症效果观察 (J). 山东医药, 2017, 57(6): 90-92.

(6) 冯瑞, 李中兴, 王星. 经尿道 160 W 绿激光前列腺汽化术治疗良性前列腺增生疗效观察 (J). 微创泌尿外科杂志, 2018, 7(4): 48-52.

(7) 杨俊, 高彦俊, 李冲, 等. 钬激光前列腺剜除术与开放前列腺切除术治疗重度前列腺增生的 Meta 分析 (J). 临床泌尿外科杂志, 2016, 31(9): 797-802.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)07-0031-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.07.014

## 妊娠糖尿病专科实践模式的实施效果评价

黄水芳 温穗文 罗小华 刘小洁

(广州医科大学附属第六医院 清远市人民医院, 广东 清远 511500)

〔摘要〕 **目的:** 探讨妊娠糖尿病 (GDM) 专科实践模式的效果。**方法:** 随机选取广州医科大学附属第六医院 2015 年 2 月至 2016 年 2 月 (GDM 教育咨询门诊开设前) 诊断为 GDM 孕妇 150 例为对照组, 以 2018 年 7 月至 2019 年 5 月诊断为 GDM 孕妇随机抽取 170 例为观察组。对照组在常规产检时接受血糖管理, 观察组在常规产检的基础上, 通过 GDM 专科实践系统化、规范化、全程化的护理管理, 比较专科实践模式实施前后 GDM 孕妇妊娠结局的差异。**结果:** 对照组产妇住院总时间为 (6.21 ± 5.39) d, 观察组产妇住院总时间为 (4.91 ± 2.42) d。两组产妇胰岛素使用、因血糖控制不佳收入院人数、住院总时间、妊娠高血压、胎膜早破、巨大儿、新生儿低体质量、早产儿妊娠结局比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组新生儿低血糖、新生儿窒息、分娩方式等妊娠结局方面比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论:** GDM 专科实践模式的实施, 可显著降低 GDM 产妇的胰岛素使用率, 避免其因血糖控制不佳而再次入院。

〔关键词〕 妊娠糖尿病; 专科实践模式; 血糖管理

〔中图分类号〕 R 714.256 〔文献标识码〕 B

妊娠合并高血糖一般可包括孕前糖尿病、显性糖尿病、妊娠糖尿病 (gestational diabetes mellitus, GDM) 和糖尿病前期等<sup>[1]</sup>。其中约 90% 孕期高血糖是 GDM, 另外约 10% 为其他类型高血糖。一旦孕妇孕期出现糖代谢异常, 常会导致巨大儿、妊娠高血压、新生儿低血糖、糖尿病酮症酸中毒等不良结局出现<sup>[2]</sup>。而有相关研究资料显示, 通过 GDM 专科实践系统化、规范化、全程化的护理管理, 能够促进孕妇胰岛素使用率及因血糖控制不佳而收入院比例的降低<sup>[3]</sup>, 笔者对此展开了研究, 详细如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

随机选取本院 2015 年 2 月至 2016 年 2 月 (GDM 教育咨询门诊开设前) 诊断为 GDM 孕妇 150 例为对照组, 以 2018 年 7 月至 2019 年 5 月诊断为 GDM 孕妇随机抽取 170 例为观察组。两组产妇年龄、孕周等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性, 见表 1。

表 1 GDM 患者一般资料 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	年龄 / 岁	孕周 / 周
对照组	150	31.16 ± 5.30	38.39 ± 1.51
观察组	170	32.18 ± 4.79	38.45 ± 1.20

1.1.1 纳入标准 (1) 根据国际糖尿病与妊娠研究组推荐的诊断标准, 孕 24 ~ 28 周, 经口服 75 g 葡萄糖耐量试验, 空腹、服糖后 1 h 和 2 h 血糖诊断界值分别为 5.1、10.0、8.5 mmol · L<sup>-1</sup>, 任何一项值达到或超过上述标准诊断为 GDM。(2) 单活胎。

1.1.2 排除标准 (1) 孕期存在严重并发症或合并症; (2) 多胎妊娠。

#### 1.2 方法

对照组采用病例回顾性调查研究, 观察组采用前瞻性对研究跟踪随访 GDM 孕产妇。

1.2.1 干预方法 对照组接受常规产科检查, 诊断 GDM 后到产科门诊就诊, 就诊时由产检医生告知 GDM 的危害及血糖的监测。观察组除常规产科产检外, 被诊断为

〔收稿日期〕 2021 - 01 - 15

〔基金项目〕 清远市科技计划项目资助课题 (180614191900480)

〔作者简介〕 黄水芳, 女, 主管护师, 主要研究方向是妊娠期糖尿病。