

保留膀胱颈完整的经尿道等离子前列腺剝除术治疗良性前列腺增生的效果分析

福建省福州市第二医院泌尿外科（福州 350007） 何裕杰 陈 星

【摘 要】 目的 探讨保留膀胱颈完整的经尿道等离子前列腺剝除术（TUPKEP）治疗良性前列腺增生（BPH）的临床效果。**方法** 回顾性分析 168 例 BPH 患者临床资料，分为观察组（行保留膀胱颈的 TUPKEP，n=80）和对照组（行常规 TUPKEP，n=88）。比较两组围术期情况，包括手术时间、术中出血量、术后冲洗时间、住院时间；评估两组术前、术后 3 个月的前列腺症状（IPSS 评分）；比较尿流动力学指标，包括最大尿流率（Q_{max}）、残余尿（PVR）、最大逼尿肌压力（P_{det, max}）、膀胱顺应性（BC）；比较术后 6 个月患者的勃起障碍、逆行性射精发生率。**结果** 两组手术时间、术中出血量、术后冲洗时间、住院时间对比差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。术后 3 个月，两组 IPSS 症状评分和生活质量评分均低于术前（ $P<0.05$ ）；观察组 IPSS 症状评分降幅大于对照组（ $P<0.05$ ），IPSS 生活质量评分组间对比差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。术后 3 个月，两组 Q_{max}、BC 水平平均高于术前（ $P<0.05$ ），两组 PVR、P_{det, max} 水平平均低于术前（ $P<0.05$ ）；观察组改善幅度大于对照组（ $P<0.05$ ）。术后 6 个月，两组勃起障碍发生率对比差异无统计学意义（ $P<0.05$ ），观察组逆行性射精发生率低于对照组（ $P<0.05$ ）。**结论** 保留膀胱颈完整的 TUPKEP 有利于改善术后患者尿流动力学，减少逆行性射精发生率。

【关键词】 良性前列腺增生；经尿道等离子前列腺剝除术；保留膀胱颈

【中图分类号】 R697+.3 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2018)06-0078-03

良性前列腺增生（BPH）既可通过腺体增生压迫尿道造成解剖性梗阻，也可通过增加腺上皮张力造成功能性梗阻，从而产生尿频、尿急等下尿路症状，发病风险随年龄增长而增高^[1]。经尿道前列腺电切除术是既往治疗 BPH 的常规术式，但近年来随着诊疗技术的改进，已有较多文献表明经尿道等离子前列腺剝除术（TUPKEP）治疗 BPH 疗效更优，临床应用逐渐增多^[2-4]。但部分研究指出常规行 TUPKEP 中不保留膀胱颈可能影响患者术后控尿功能，降低患者生活质量^[5]。因此，本文回顾性分析诊治的 168 例 BPH 患者临床资料，探究保留膀胱颈完整的 TUPKEP 治疗 BPH 的临床效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料：回顾性分析 2011 年 1 月至 2017 年 12 月间诊治的 168 例 BPH 患者临床资料。纳入标准：经直肠指检、B 超检查确诊且术后病理检查为 BPH 者；符合手术指征者；患者知情同意。排除标准：严重器官功能不全、糖尿病患者、既往前列腺手术史、尿道狭窄、膀胱逼尿肌功能弱者。根

据手术方法分为观察组（行保留膀胱颈完整的 TUPKEP，n=80）和对照组（行常规 TUPKEP，n=88）。观察组：年龄 55~75 岁，平均年龄（64.31±4.04）岁；病程 2~10 年，平均病程（3.58±1.12）年；前列腺体积 38~110 cm³，平均体积（53.85±11.62）cm³。对照组：年龄 55~75 岁，平均年龄（65.13±4.71）岁；病程 2~12 年，平均病程（3.84±1.21）年；前列腺体积 42~112 cm³，平均体积（55.78±11.87）cm³。两组一般资料对比，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

1.2 手术方法：观察组行保留膀胱颈完整性的 TUPKEP。患者均行连续硬膜外麻醉联合腰麻或者全身麻醉，取膀胱截石位，使用等离子双极电切镜（日本奥林巴斯株式会社生产）实施手术，电刀、电凝功率分别为 280~300 W、80~120 W；自膀胱颈口 3 点到 9 点先切除膀胱颈口处黏膜至增生的前列腺组织，止血后再退至精阜处，于精阜近端将整圈尿道黏膜切断，以镜鞘推进方式剥离增生的前列腺至包膜处，边推进边止血直至膀胱颈处。根据患者情况先处理掉中叶，并形成操作区灌注，为侧叶

内倾腾出空间；依次把两边的移行区都剝除，前叶故意多留一点；术中保留颈口的环状纤维，无论“堤坝”多高，不要损伤甚至切平。术后常规对膀胱进行持续冲洗。对照组行 TUPKEP：麻醉仪器及手术方式等均相同，但术中切平或完全切除膀胱颈部三角区。

1.3 评估方法：使用 Delphis 型尿动力分析仪（莱博瑞医疗技术公司）测定最大尿流率（ Q_{\max} ）、残余尿（PVR）、最大逼尿肌压力（Pdet. max）、膀胱顺应性（BC）。采用国际前列腺症状评分（IPSS），该评分包括症状和生活质量两部分，症状共 7 个条目，每个条目得分 0~5 分，得分越高症状越严重，生活质量有 1 个条目，得分 0~6 分，得分越高生活质量越差^[6]。

1.4 观察指标：比较两组围术期情况，包括手术时间、术中出血量、术后冲洗时间、住院时间；评估术前、术后 3 个月时前列腺症状（IPSS 评分），尿流动力学（ Q_{\max} 、PVR、Pdet. max、BC）；记录患者术后 6 个月时勃起障碍、逆行性射精发生率。

1.5 统计学方法：采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，同组治疗前后的比较采用配对 t 检验，两组间的比较采用两样本 t 检验；计数资料以率表示，采用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组围术期情况对比：两组手术时间、术中出血量、术后冲洗时间、住院时间对比差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ，表 1）。

表 1 两组围术期情况对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	手术时间/ min	术中出血 量/mL	术后冲洗 时间/d	住院 时间/d
观察组	80	64.85±8.35	81.66±12.69	1.50±0.46	9.63±1.58
对照组	88	63.67±9.76	83.16±13.37	1.58±0.45	9.67±1.67
t 值		0.838	0.744	1.139	0.159
P 值		0.403	0.458	0.257	0.874

2.2 两组前列腺症状对比：术后 3 个月，两组 IPSS 症状评分和生活质量评分均低于术前（ $P < 0.05$ ）；观察组 IPSS 症状评分降幅大于对照组（ $P < 0.05$ ），两组 IPSS 生活质量评分对比差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。见表 2。

表 2 两组 IPSS 症状评分和生活质量评分对比（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	IPSS 症状	IPSS 生活质量
术前			
观察组	80	23.78±8.66	4.56±0.69
对照组	88	24.28±8.35	4.49±0.78
t 值		0.381	0.614
P 值		0.704	0.540
术后 3 个月			
观察组	80	7.42±1.38	1.34±0.30
对照组	88	8.14±1.25	1.37±0.45
t 值		3.532	0.503
P 值		0.001	0.616

2.3 两组尿流动力学对比：术后 3 个月，两组 Q_{\max} 、BC 水平均高于术前（ $P < 0.05$ ），两组 PVR、Pdet. max 水平均低于术前（ $P < 0.05$ ）；观察组改善幅度大于对照组（ $P < 0.05$ ）。见表 3。

表 3 两组尿流动力学对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	$Q_{\max}/$ mL	PVR/ mL	Pdet. max/ cm H ₂ O	BC/ (mL/ cm H ₂ O)
术前					
观察组	80	7.69±1.12	149.71±21.32	96.70±8.58	12.37±3.45
对照组	88	7.59±1.29	149.89±21.16	96.25±8.26	13.09±3.74
t 值		0.534	0.055	0.346	1.293
P 值		0.594	0.956	0.729	0.198
术后 3 个月					
观察组	80	20.89±3.71	15.23±3.06	63.29±6.23	24.05±4.06
对照组	88	18.33±3.11	18.46±3.31	71.26±6.30	20.44±4.01
t 值		4.862	6.547	8.233	5.793
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000

注：1 cm H₂O=0.098 kPa。

2.4 两组勃起障碍、逆行性射精发生率对比：术后 6 个月，两组勃起障碍发生率对比差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），观察组逆行性射精发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ），见表 4。

表 4 两组勃起障碍、逆行性射精发生率对比 [例（%）]

组别	例数	勃起障碍	逆行性射精
观察组	80	4 (5.00)	20 (25.00)
对照组	88	6 (6.82)	44 (50.00)
t 值		0.029	11.106
P 值		0.864	0.001

3 讨论

随着老龄化社会的到来和饮食方面的转变，近年来 BPH 发病率呈逐年上升趋势，严重干扰患者生活质量和身心健康。BPH 的病理机制在于膀胱

出口道梗阻后引发下尿路梗阻所产生的一系列病理表现。相关研究认为,膀胱出口道梗阻后不仅造成排尿困难,而且导致逼尿肌功能障碍,而患者术前逼尿肌无抑制性收缩幅度越大,逼尿肌收缩力越强,行 BPH 手术后效果越佳^[7]。BPH 患病人群为老年人群,对手术耐受性差,术后尿失禁和勃起功能障碍的风险是患者手术意愿低的两种原因^[8]。本文具体分析患者手术前后相关尿流动力学指标水平和相关性功能不良事件发生率(勃起障碍和逆行性射精发生率),以判断保留膀胱颈的 TUPKEP 对患者手术后疗效的影响。

膀胱颈是膀胱下部与邻近尿道口位置汇聚形成的环缩结构,膀胱颈肌肉组织不仅参与排尿控制,还与射精功能有关,膀胱颈与前列腺、前列腺包膜的协同作用下使膀胱颈部的压力超过尿道外括约肌,使精液排出体外^[9]。逆行性射精是指性生活达到高潮时有射精的感觉,而无精液排除体外,但性交后尿液送检能发现精子^[10]。本文发现,观察组 Qmax、PVR、Pdet. max、BC 水平均优于对照组,且观察组逆行性射精发生率也低于对照组。这是因为观察组术中保留了颈口的环状纤维,避免了膀胱颈正常结构的损伤,减少了损伤膀胱括约肌与神经影响排尿功能的风险;还有利于保护膀胱颈肌肉组织在射精时的正常关闭功能,降低逆行性射精发生率。同时,本文结果显示,两组围术期各指标水平和 IPSS 评分差异均无统计学意义,这说明在 TUPKEP 术中保留膀胱颈不额外增加对患者术后近期状况、恢复期时间的不良影响。这与袁文兵等^[11]学者的结论相近,他们在其论著中指出,在保留膀胱颈完整的 TUPKEP 的手术中,施术者认真辨认膀胱颈口,在切除增生腺体时,重点保护膀胱颈部内括约肌组织,降低了对阴茎海绵体神经及周围组织的损伤。本研究中观察组勃起障碍发生率与对照组对比差异无统计学意义,考虑与本文所选患者均为 60 岁左右的老人有关。

本研究的不足之处是单中心研究,且施术者均为同一组临床经验丰富的医师,虽得出不同术式不

影响围术期各指标的结论,尤其是手术时间,但后期仍需展开多中心大样本量研究以进一步提高结论的科学性和客观性。

综上所述,保留膀胱颈完整的 TUPKEP 治疗 BPH 疗效确切,且患者与不保留 TUPKEP 术的围术期情况类似,并有利于优化其尿流动力学,减少术后逆行性射精发生率。

参考文献

- [1] 曹乃龙,陆奇杰,王啸虎,等. 良性前列腺增生患者前列腺超声测定参数与年龄的相关性分析 [J]. 中华男科学杂志, 2017, 23 (4): 315-318.
- [2] 张建,阿卜力孜·阿塔伍拉,成文杰,等. 经尿道等离子前列腺切除术与经尿道前列腺电切术治疗重度良性前列腺增生症的疗效及安全性比较 [J]. 中国男科学杂志, 2015, 29 (7): 37-40.
- [3] 江敦勤. 经尿道双极等离子前列腺切除术治疗良性前列腺增生症效果观察 [J]. 山东医药, 2016, 56 (46): 97-99.
- [4] 陈伟,刘星,甄欣,等. 经尿道等离子前列腺切除术与耻骨上经膀胱前列腺切除术治疗大体积良性前列腺增生效果比较 [J]. 中国综合临床, 2017, (7): 639-642.
- [5] 李功成,潘铁军,文瀚东,等. “四步法”保留膀胱颈等离子前列腺切除术治疗良性前列腺增生的疗效研究 [J]. 微创泌尿外科杂志, 2015, 4 (4): 208-211.
- [6] 麦海星,陈彪,陈立军,等. 尿流动力学检查结合 IPSS 评分在分析 BPH 患者 PVP 术后疗效作用 [J]. 微创泌尿外科杂志, 2015, 4 (1): 23-26.
- [7] 高雪松,杨封慧,于春杰. 452 例前列腺增生患者尿动力学检查的应用 [J]. 临床外科杂志, 2017, 25 (6): 463-465.
- [8] 周岩,程静,王瑾,等. 良性前列腺增生症与勃起功能障碍的流行病学及治疗方案研究进展 [J]. 中国新药杂志, 2015, 24 (21): 2437-2447, 2466.
- [9] 孙健,蔡政,张勇,等. 膀胱颈完整性对前列腺切除患者术后控尿及性功能的影响 [J]. 山东医药, 2016, 56 (38): 93-94.
- [10] 杨玉恺,李飞,陆鲲,等. 经尿道前列腺电切术与双极等离子前列腺切除术对良性前列腺增生患者性功能影响的对比研究 [J]. 中国性科学, 2015, 24 (7): 5-7.
- [11] 袁文兵,李颖毅,康启源. 保留膀胱颈完整性对低龄经尿道前列腺等离子电切术勃起功能及性生活质量的影响 [J]. 中国性科学, 2016, 25 (10): 8-11.