

选择性绿激光前列腺汽化术与经尿道前列腺双极等离子电切术治疗良性前列腺增生的疗效分析

黄强,冯振华,彭业平,陈先国

(广东省高州市人民医院,广东 高州 525200)

摘要:目的 研究选择性绿激光前列腺汽化术与经尿道前列腺双极等离子电切术治疗良性前列腺增生的疗效。方法 对2017年5月—2019年7月收治的200例良性前列腺增生患者纳入本次研究,按照随机数字表法分为对照组和观察组,对照组100例采用经尿道前列腺双极等离子电切术,观察组100例采用选择性绿激光前列腺汽化术。将两组的治疗相关情况、血钠、血红蛋白水平、并发症发生率、最大尿流率和残余尿量、国际前列腺症状评分、生存质量评分进行比对。结果 观察组患者的手术时间长于对照组,但留置导尿时间、术后住院时间均短于对照组, $P < 0.001$;观察组患者术后的血钠、血红蛋白水平高于对照组,下降幅度小于对照组, $P < 0.001$;观察组患者的并发症发生率明显低于对照组, $P < 0.05$;两组患者治疗后的最大尿流率均大于治疗前,残余尿量、国际前列腺症状评分、生存质量评分均低于治疗前, $P < 0.05$,组间各项指标对比差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 在良性前列腺增生患者的治疗中,选择性绿激光前列腺汽化术的临床应用价值高于经尿道前列腺双极等离子电切术。

关键词:良性前列腺增生;选择性绿激光前列腺汽化术;经尿道前列腺双极等离子电切术

中图分类号:R699.8

文献标识码:A

文章编号:1001-5817(2020)01-0068-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2020.01.016

Efficacy of selective green laser vaporization of prostate and transurethral bipolar plasma resection of prostate in the treatment of benign prostatic hyperplasia

Huang Qiang, Feng Zhenhua, Peng Yeping, Chen Xianguo

(Gaozhou People's Hospital, Gaozhou 525200, Guangdong, China)

Abstract: **Objective** To study the effect of selective green laser vaporization of prostate and transurethral bipolar plasma resection of prostate in the treatment of benign prostatic hyperplasia (BPH). **Methods** A total of 200 cases of BPH admitted from May 2017 to July 2019 were included in the study. According to the random number table method, they were divided into a control group and an observation group. One hundred cases in the control group were treated with transurethral bipolar plasma resection of prostate, and 100 cases in the observation group were treated with selective green laser vaporization of prostate. The treatment-related status, serum sodium, hemoglobin level, complication rate, maximum urine flow rate and residual urine volume, international prostate symptom score and quality of life score of the two groups were compared. **Results** The operation time of the observation group was longer than that of the control group, but the indwelling catheterization time and postoperative hospitalization time were shorter than those of the control group ($P < 0.001$). The postoperative blood sodium and hemoglobin levels in patients of the observation group were higher than those of the control group, and the decrease was less than that of the control group ($P < 0.001$). The complication rate of the observation group was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). In both groups, the maximum urine flow rate after treatment was higher than that before treatment, and the

residual urine volume, the international prostate symptom score and the quality of life score were lower than those before treatment ($P < 0.05$), and there was no significant difference by comparison of every index between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** In the treatment of BPH, the clinical application value of selective green laser vaporization of prostate is higher than that of transurethral bipolar plasma resection of prostate.

Key words: benign prostatic hyperplasia; selective green laser vaporization of prostate; transurethral bipolar plasma resection of prostate

随着人口老龄化趋势的加重,良性前列腺增生的发病率也在持续增长,是中老年男性的常见疾病,会导致患者出现间断排尿、排尿困难、血尿、膀胱结石等症状,对患者的身心健康、生活质量产生严重的影响^[1-2]。外科手术是治疗良性前列腺增生的有效手段,本文对选择性绿激光前列腺汽化术、经尿道前列腺双极等离子电切术的临床疗效进行分析比较,旨在为临床选择出更加安全有效的治疗方案,正文阐述如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料 根据随机数字表法将于2017年5月—2019年7月本院接收的200例良性前列腺增生患者分为对照组、观察组。纳入标准:①所有患者术前均经肛门指诊、经直肠超声、尿动力学等检查明确诊断为良性前列腺增生,并符合《中国良性前列腺增生症经尿道等离子双极电切术治疗指南(2018标准版)》^[3]中的相关诊断标准;②患者均具备手术指征;③所有患者均在知情本次研究目的和内容的前提下签署了知情同意书。排除标准:①存在尿道狭窄、膀胱肿瘤、神经源性膀胱、膀胱结石、前列腺癌的患者;②存在重要脏器功能障碍的患者;③存在严重尿路感染的患者;④存在尿道、前列腺手术史的患者;⑤存在凝血机制障碍的患者。对照组($n=100$):年龄50~76岁,平均(63.15±4.28)岁。病程2~7年,平均(4.65±1.18)年。观察组($n=100$):年龄51~77岁,平均(63.24±4.33)岁。病程2~8年,平均(4.70±1.25)年。两组之间对比基本资料差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。两种手术均由同一医疗团队进行,共7名,年龄为24~42岁,平均年龄为(30.52±2.84)岁。工作年限为2~20年,平均时间为(10.45±1.76)年。职称:中级职称(主治医师)1名,初级职称(医师)2名担任助手,麻醉医生1名,器械护士2名,巡回护士1名。

1.2 方法 对照组:经尿道前列腺双极等离子电切术。采用英国佳乐F26等离子体双极内镜系统,电切功率、电凝功率分别设置为200 W、100 W。指导患者取截石位,行硬膜外麻醉,在直视下将电切镜插入,对尿道、前列腺、膀胱情况进行观察。在前列腺6点、12点处分别做一条标志沟,直至外科包膜,腺体分隔成两叶,按照逆时针方向将左侧叶切除,按顺时针方向将右

侧叶切除,再切除前列腺尖部。吸除前列腺组织碎块,再次对双侧输尿管开口、前列腺、精阜等部位进行检查,进行电凝止血,术后予以F20号3腔导尿管留置,使用生理盐水进行膀胱持续冲洗。观察组:选择性绿激光前列腺汽化术。采用瑞尔通公司生产的直出式绿激光汽化治疗系统,汽化功率为140 W,止血功率40 W;使用瑞尔通公司配套的前列腺绿激光汽化专用膀胱镜。患者保持膀胱截石位,行腰硬联合麻醉,与电视摄像系统连接后对光源进行调整。于直视下直接插入专用膀胱镜,对尿道、双侧输尿管口、前列腺、精阜等情况进行观察,在距前列腺组织0.5~1 mm处采用激光进行汽化,从膀胱颈6点处开始进行汽化,范围包括前列腺中叶、左右侧叶、前列腺尖部。汽化时注意左右旋转及前后移动激光,使各组织汽化均匀。完成汽化后,予以F20号3腔导尿管及采用生理盐水对膀胱持续冲洗。

1.3 评价指标及判定标准 ①观察两组患者治疗的相关情况(手术时间、留置导尿时间、术后住院时间)。②采集两组患者术前、术后的静脉血3 ml,应用全自动生化分析仪测定血钠和血红蛋白水平。血钠正常值为135~145 mmol/L,血红蛋白:男性为12~16.5 g/dl,女性为11.0~15.0 g/dl。③对两组患者术后出现的并发症情况进行统计。④详细记录两组患者治疗前、治疗2个月后的最大尿流率和残余尿量。⑤采用国际前列腺症状评分(IPSS)评估^[4]两组患者治疗前、治疗2个月后的前列腺症状,分值区间为0~35分,轻度症状为0~7分,中度症状为8~19分,重度症状为20~35分;同期采用生活质量指数(QOL)^[5]对两组患者的生活质量进行评价,总分为0~6分,分值越低,提示生活质量越佳。

1.4 统计学方法 采用SPSS 21.0统计软件进行分析。两组间计量资料对比采用 t 检验,计数资料用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗相关情况比较 观察组患者的手术时间比对照组长,留置导尿时间、术后住院时间比对照组短, $P < 0.001$,见表1。

表 1 两组治疗相关情况的对比

组别	n	手术时间	留置导尿时间	术后住院时间
		/min	/h	/d
对照组	100	65.18±6.50	72.34±8.50	6.16±0.89
观察组	100	88.26±8.01	37.21±7.03	4.29±0.54
t		22.057	31.848	17.963
P		<0.001	<0.001	<0.001

注:表内计量资料数据以($\bar{x}\pm s$)表示

2.2 两组血钠、血红蛋白水平比较 两组患者术前的血钠、血红蛋白水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$),观察组患者术后的血钠、血红蛋白水平均比对照组高, $P < 0.001$,观察组术后血钠、血红蛋白下降幅度比对照组小, $P < 0.001$,见表 2。

表 2 两组血钠、血红蛋白水平比较

组别	n	血钠/(mmol·L ⁻¹)		血钠下降幅度/(mmol·L ⁻¹)	血红蛋白/(g·dl ⁻¹)		血红蛋白下降幅度/(g·dl ⁻¹)
		术前	术后		术前	术后	
对照组	100	137.14±7.34	129.84±8.72	7.30±1.38	14.52±2.27	9.71±1.35	4.81±0.92
观察组	100	137.22±7.45	136.06±7.16	1.16±0.29	14.68±2.36	12.82±1.78	1.86±0.58
t		0.076	5.513	43.542	0.489	13.921	27.125
P		0.939	<0.001	<0.001	0.626	<0.001	<0.001

注:表内计量资料数据以($\bar{x}\pm s$)表示

表 3 两组并发症发生情况的比较

组别	n	低钠血症	包膜穿孔	电切综合征	尿道狭窄	尿失禁	总发生率
对照组	100	4(4.00)	2(2.00)	3(3.00)	2(2.00)	3(3.00)	14(14.00)
观察组	100	1(1.00)	1(1.00)	0(0.00)	1(1.00)	1(1.00)	4(4.00)

注:表内计数资料数据以[n(%)]表示;两组并发症总发生率比较: $\chi^2=6.105, P=0.013$

表 4 两组最大尿流率和残余尿量的对比

组别	n	最大尿流率/(ml·s ⁻¹)		t	P	残余尿量/ml		t	P
		治疗前	治疗 2 个月后			治疗前	治疗 2 个月后		
对照组	100	20.80±2.79	26.50±4.67	10.478	<0.001	9.18±1.17	2.67±0.65	48.639	<0.001
观察组	100	20.83±2.84	26.79±4.72	10.820	<0.001	9.10±0.94	2.53±0.61	58.630	<0.001
t		0.075	0.437	—	—	0.533	1.571	—	—
P		0.940	0.663	—	—	0.595	0.118	—	—

注:表内计量资料数据以($\bar{x}\pm s$)表示

表 5 两组国际前列腺症状评分、生存质量评分的比较

单位:分

组别	n	国际前列腺症状评分		t	P	生存质量评分		t	P
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
对照组	100	8.56±1.02	4.45±0.61	34.582	<0.001	4.38±1.17	1.50±0.31	23.794	<0.001
观察组	100	8.63±1.08	4.32±0.57	35.294	<0.001	4.45±1.22	1.45±0.29	23.924	<0.001
t		0.471	1.557	—	—	0.414	1.178	—	—
P		0.638	0.121	—	—	0.679	0.240	—	—

注:表内计量资料数据以($\bar{x}\pm s$)表示

2.3 两组并发症发生情况比较 观察组患者的总并发症发生率较对照组更低($P < 0.05$),见表 3。

2.4 两组最大尿流率和残余尿量比较 两组患者治疗前、治疗 2 个月后的最大尿流率和残余尿量比较差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗 2 个月后两组最大尿流量均大于治疗前,残余尿量均低于治疗前($P < 0.001$),见表 4。

2.5 两组国际前列腺症状评分、生存质量评分比较 两组患者治疗前、治疗后比较国际前列腺症状评分、生存质量评分差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗后两组患者的临床数据均比治疗前低($P < 0.05$)。见表 5。

3 讨论

良性前列腺增生的发生与上皮和间质细胞增殖和细胞凋亡的平衡被破坏、激素作用、炎症细胞、生长因子、神经递质等诸多因素有关^[6],该病的早期临床症状不典型,且病程进展缓慢,起病时间难以明确。经尿道前列腺双极等离子电切术是临床治疗良性前列腺增生的常用方法^[7],但在围手术期部分患者可能出现出血、电切综合征等并发症,影响预后效果,因此需寻找更加安全的手术方案^[8-9]。

以往由于设备的限制,经尿道前列腺电切术的地位难以撼动,而随着近年来激光设备的发展和更新,选择性绿激光前列腺汽化术等激光技术开始在疾病治疗中广泛应用。选择性绿激光前列腺汽化术中绿激光易被氧合血红蛋白吸收^[10-11],水难以吸收,其具有良好的汽化作用和止血作用,采用绿激光能够直接对病变区域进行汽化,防止刺激周围膀胱颈部黏膜神经丛,能够减少不必要的损伤,作为一种微创术式,术中出血量少,且有利于患者术后恢复^[12-14]。

本文研究结果显示,观察组患者的手术时间更长,这可能与经尿道前列腺等离子电切术的电切功率更高有关;观察组患者的留置导尿时间、术后住院时间更短,血钠、血红蛋白水平趋于正常值,下降幅度小,这是因为该术式的止血效果更强,彻底的止血能够减少血管床开放,加上氧合血红蛋白对绿激光的高吸收,因此能减少血钠、血红蛋白的下降,并不会对患者的内稳态造成较大的干扰,因此有助于加快患者康复;观察组患者的并发症发生情况明显更少,这可能与该术式止血效果显著、患者耐受性更好有关。虽然两组患者治疗前、治疗后各项指标数据相差不大,但治疗后的临床指标数据均优于治疗前,提示两种术式均能够减轻症状,增大最大尿流率,减少残余尿量,还可提升生活质量^[15-16]。

总而言之,与经尿道前列腺等离子电切术进行比较,选择性绿激光前列腺汽化术应用在良性前列腺增生中更具临床价值。

参考文献:

[1] 孙景辉. 经尿道前列腺 1470 激光汽化切除术与经尿道前列腺等离子电切术治疗良性前列腺增生的疗效与安全性比较分析[J]. 首都食品与医药, 2019, 26(14): 46.
[2] 章尹岗, 刘文. 经尿道前列腺等离子电切术与经尿道前列腺电切术对良性前列腺增生患者治疗效果及预后性生活

质量观察[J]. 中国性科学, 2019, 28(7): 27-30.

[3] 中国研究型医院学会泌尿外科学专业委员会, 中国医疗保健国际交流促进会, 泌尿健康促进分会, 等. 中国良性前列腺增生症经尿道等离子双极电切术治疗指南(2018 标准版)[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(20): 1549-1560.
[4] 罗锋, 余景全, 肖自坡, 等. 经尿道选择性绿激光治疗良性前列腺增生症效果分析[J]. 河南外科学杂志, 2019, 25(3): 127-128.
[5] 王竞, 时少显, 和学强, 等. 等离子电切与激光汽化治疗良性前列腺增生临床效果及对 IPSS、QOL、Qmax、PVR 的影响[J]. 河北医科大学学报, 2019, 40(2): 169-173.
[6] 姜彦飞. 经尿道前列腺电切术与经尿道双极等离子电切术治疗前列腺增生的效果及对患者逆行射精的影响[J]. 当代医学, 2019, 25(9): 117-119.
[7] 吴爱斌. 经尿道前列腺电切术与经尿道双极等离子电切术治疗良性前列腺增生比较分析及安全性[J]. 系统医学, 2018, 3(22): 72-73, 88.
[8] 韩巧军, 吴兆春, 邱锦新. 经尿道双极等离子电切术和尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生的疗效比较[J]. 实用临床医学, 2018, 19(11): 36-38.
[9] 尹茂轩. 经尿道前列腺双极等离子电切术治疗良性前列腺增生的效果[J]. 河南医学研究, 2019, 28(4): 639-640.
[10] 张小雷, 王立新, 姜良波, 等. 良性前列腺增生症患者应用经尿道选择性绿激光前列腺汽化术与经尿道前列腺电切术对其预后的影响观察[J]. 中国实用医药, 2019, 14(6): 9-11.
[11] 吴丹. 选择性绿激光前列腺汽化术治疗高危良性前列腺增生症的效果探讨[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(7): 69.
[12] 阴雷, 琚官群, 曹万里, 等. 经尿道 180W XPS 绿激光前列腺汽化术治疗良性前列腺增生症的疗效观察[J]. 中国激光医学杂志, 2018, 27(2): 118.
[13] 罗照, 林川, 牛超, 等. 系统评价绿激光汽化术与双极等离子电切术治疗良性前列腺增生的临床效果[J]. 中国临床研究, 2018, 31(2): 201-206.
[14] 陈帅奇, 朱峰, 吴春磊, 等. 直出绿激光汽化切除术与选择性绿激光汽化术治疗良性前列腺增生的疗效分析[J]. 中国内镜杂志, 2017, 23(5): 34-38.
[15] 孟冬冬, 吴军, 黄群. 前列腺癌相关基因 4 在前列腺癌中的表达及其与预后的关系[J]. 右江民族医学院学报, 2018, 40(3): 227-229, 253.
[16] 秦培宽. 选择性绿激光汽化术与前列腺电切术对治疗良性前列腺增生症临床疗效的 Meta 分析[D]. 新疆医科大学, 2017.

收稿日期: 2019-09-27; 修回日期: 2019-11-08