

尿流率测定对前列腺汽化电切术的疗效评价

余绍逸, 李 彤, 余璇瑜, 郑 晓, 陈 葵, 何学军

[摘要]目的: 探讨尿流率测定评价前列腺汽化电切术手术疗效。方法: 对 64例术前未发生尿潴留的前列腺增生症患者进行术前、术后 1周、术后 1个月尿流率测定, 记录最大尿流率 (maximum flow rate, MFR)、平均尿流率 (average flow rate, AFR)、尿流时间 (urinary flow time, T)和尿量 (urinary output, V)。结果: 术后 1周和术后 1个月各项指标与术前比较差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。结论: 尿流率测定可作为评价前列腺汽化电切术手术疗效的客观指标。

[关键词] 前列腺切除术; 前列腺增生症; 汽化电切术; 尿流率测定

[中国图书资料分类法分类号] R 697.3 [文献标识码] A

Curative effect evaluation of measuring uroflowmetry in transurethral electrovaporization prostatectomy

SHE Shao-yi, LI Tong, SHE Xuan-yu, ZHENG Xiao, CHEN Kui, HE Xue-jun

(Department of Urology, The First Affiliated Hospital Medical College of Shanou University, Shanou 515041, China)

[Abstract] Objective: To analyze the data of uroflowmetry and evaluate its effect on transurethral electrovaporization prostatectomy. Methods: Sixty-four patients with prostatic hyperplasia had no urinary retention occurred before operation. The maximum flow rate (MFR), average flow rate (AFR), urinary flow time (T) and urinary output (V) were measured before operation, 1 week and 1 month after operation. Results: There were significant differences between pre-operation, 1 week and 1 month after operation ($P < 0.01$). Conclusion: Transurethral electrovaporization prostatectomy is an effective treatment for prostatic hyperplasia. Measuring uroflowmetry can be considered to be an objective evaluation of the operation effect.

[Key words] prostatectomy; prostatic hyperplasia; electrovaporization; measuring uroflowmetry

2003年 4月 ~2004年 10月, 我院引进了阿根廷 PROMEDON尿动力仪, 并对 64例术前未发生尿潴留的前列腺增生症患者进行术前、术后 1周、术后 1个月尿流率测定, 其结果提示前列腺电汽化术治疗前列腺增生症效果满意, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 64例, 均行前列腺电汽化术。年龄 54~72岁。病程 6个月 ~8年, 均有明显进行性排尿困难病史, 术前均未发生尿潴留。

1.2 方法 采用 PROMEDON尿动力仪进行尿流率测定。测定前嘱患者饮水至尿感明显, 分别测定术前、术后 1周、术后 1个月的最大尿流率 (maximum flow rate, MFR)、平均尿流率 (average flow rate, AFR)、尿流时间 (urinary flow time, T)和尿量

[收稿日期] 2005-06-06

[作者单位] 汕头大学医学院第一附属医院泌尿外科, 广东 汕头 515041

[作者简介] 余绍逸 (1971-), 男, 副主任医师。

者, 可采用术后 1~2周再开始膀胱灌注化疗常规方法, 以尽可能降低膀胱灌注化疗的毒副作用。

本组 31例 TUVBI结果表明, 该种治疗浅表性膀胱肿瘤的方法具有操作简单、损伤小、疗效好、出血少、恢复快等优点, 是一种治疗浅表性膀胱癌的首选方法。TUVBI配合术后规范的膀胱腔内化疗, 能降低肿瘤的复发率。同时保留了膀胱功能, 使患者的生活质量得到了提高。

[参 考 文 献]

[1] 韩见知, 庄乾元主编. 实用腔内泌尿外科学 [M]. 广州: 广东科学技术出版社, 2001: 148-153
[2] 郭应禄. 腔内泌尿外科学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 1994:

127-141

[3] 盛申耀, 叶 敏, 王伟明, 等. 经尿道膀胱肿瘤电切及基底部活检 [J]. 中华泌尿外科杂志, 1996, 17(3): 152-153
[4] Yunua Y, Takase K, Kao Y, et al. The significance of urine cytology three consecutive days after transurethral resection as a predictor of superficial bladder cancer recurrence [J]. Hinyokika Kyo 2004, 50(3): 171-176
[5] Yamamoto Y, Nasu Y, Saka T, et al. The absorption of Pirarubicin instilled intravesically immediately after transurethral resection of superficial bladder cancer [J]. BJU Int 2000, 86(7): 802-804
[6] 盛旭俊, 叶 敏, 陈建华, 等. 吡柔比星与丝裂霉素膀胱灌注预防浅表膀胱癌术后复发的疗效及副作用比较 [J]. 临床泌尿外科杂志, 2003, 18(12): 761-762.

(urinary output V)。

1.3 统计学方法 采用方差分析和 χ^2 检验。

2 结果

2.1 尿流率各项指标变化 术后 1 周和术后 1 个月患者 MFR、AFR、V 均较术前明显增加 ($P < 0.01$), 而 T 明显减少 ($P < 0.01$) (见表 1)。

表 1 手术前后尿流率等各项指标的变化比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	MFR(m/s)	AFR(m/s)	T(s)	V(ml)
术前	8.4 ± 0.6	4.6 ± 0.3	40.1 ± 2.1	141 ± 2.1
术后 1 周	14.5 ± 0.9**	9.1 ± 0.6**	28.2 ± 1.9**	193 ± 2.2**
术后 1 个月	16.6 ± 1.1**	9.9 ± 0.8**	24.7 ± 1.6**	235 ± 2.7**
F	1 463.66	1 437.95	1 182.67	25 739.30
P	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
MS _{组内}	0.793	0.363	3.527	5.513

χ^2 检验: 与术前比较, ** $P < 0.01$

2.2 尿流率曲线形态的变化 尿流率曲线形态大致分为三种^[1]: (1) 正常图形: 术前 6 例, 术后 1 周 30 例 (46.9%), 术后 1 个月 20 例 (62.5%)。 (2) 多波形图形: 术前 22 例, 术后 1 周 14 例, 术后 1 个月 12 例。术前 22 例多波形图形中, 术后 1 周转为正常 12 例 (54.5%), 仍为多波形图形 10 例 (45.5%); 术后 1 个月转为正常 16 例 (72.7%), 仍为多波形图形 6 例 (27.3%)。 (3) 低平图形: 术前 36 例, 术后 1 周 12 例, 术后 1 个月 10 例。术前 36 例低平图形中, 术后 1 周转为正常 12 例 (33.3%), 转为多波形图形 10 例 (27.8%), 仍为低平图形 14 例 (38.9%); 术后 1 个月转为正常 18 例 (50.0%), 转为多波形图形 10 例 (27.8%), 仍为低平图形 8 例 (22.2%)。

3 讨论

尿流率是单位时间内排出的尿量, 是逼尿肌收缩与尿液流出阻力相互作用的结果。尿流率测定则是下尿路尿流动力学检查的组成部分之一, 由 Drake 等率先使用, 测定方法简便, 无侵入性, 检查费用低, 是对下尿路症状患者进行一线筛选的检查手段^[2], 临床上已被广泛应用于具有下尿路症状疾病的诊断和排尿障碍患者的筛选性检查。

尿流率各项参数中以最大尿流率、平均尿流率、尿流时间和尿量较重要, 尤其是最大尿流率。在我国, 最大尿流率 ≤ 10 ml/s 多提示膀胱出口梗阻, > 15 ml/s 通常代表无膀胱出口梗阻, 介于两者之间表示可疑膀胱出口梗阻, 因而最大尿流率是尿流率测定中最灵敏、最有意义的参数, 在随访中起重要作用。

尿量也是尿流率测定中的重要参数, 尿流率在尿量 200 ~ 400 ml 时最高, 且最大尿流率也稳定, $< 125 \sim 150$ ml 时结果不准确^[3]。我们给患者检查前嘱其多饮水, 使检查时有足够尿量, 同时改善检查环境, 从而提高检查结果的准确性。从本组尿流率各项指标变化情况中可以看出: 术后 1 周、术后 1 个月与术前比较, 最大尿流率、平均尿流率、尿量均增加, 尿流时间减少, 术后 1 周和术后 1 个月与术前比较差异均有统计学意义 ($P < 0.01$)。提示前列腺汽化电切术是前列腺增生症有效的治疗方法。

尿流率曲线形态对于了解患者的排尿类型有重要意义, 正常尿流曲线呈钟形, 排尿后尿流率曲线陡然升高, 最大尿流率应于排尿后 3 ~ 10 s 和 1/3 尿流时间内出现, 整条曲线形态光滑, 无间断。从本组尿流率曲线形态变化也可以看出: 术后 1 周、术后 1 个月正常图形数均上升, 尤其以术后 1 个月更为明显, 多波形图形中 72.7% 转为正常, 低平图形转为正常或多波形图形者合计占 77.8%, 提示前列腺汽化电切术手术疗效是肯定的。

症状评分、肛检、B 超、静脉肾盂造影、膀胱镜检查、CT 或 MR 等对前列腺增生症的诊断, 只能确定前列腺增生的程度, 但增生程度并非总与临床症状呈正比, 进行尿流动力学检查即能作出准确判断。但尿流动力学设备较昂贵, 检查较复杂, 费用较高, 不是每个患者均能负担, 单一的尿流率测定则不然, 具有无创、简便、费用低、易重复且能对排尿情况提供客观指标的特点, 在手术疗效的客观评价中被广泛应用。

虽然尿流率测定已成为前列腺增生症患者术前常规检查及术后随访的必须检查, 以了解术后排尿功能恢复情况, 但我院引进尿动力学仪时间较短, 全面的尿动力学检查尚不成熟, 将在以后的工作中不断完善, 对少数只作尿流率测定不能满足需要的患者, 再加做较全面的尿动力学检查^[4], 包括膀胱和逼尿肌压力与尿流率的同步测定^[5], 从而获得更全面、精确的临床资料, 使患者得到及时、有效的治疗。

[参 考 文 献]

- [1] 凌桂明, 徐 达, 谢 桐. 前列腺增生症的尿流分析 [J]. 中华泌尿外科杂志, 1980 1(4): 208-211.
- [2] 金锡御, 宋 波. 临床尿动力学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 88-112.
- [3] Abrams P 著. 尿动力学 [M]. 张小东译. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 22-27.
- [4] 金锡御, 宋 波, 张煦炜. 前列腺增生症尿动力学研究 [J]. 中华泌尿外科杂志, 1995 16(11): 698-700.
- [5] Monensen S. Pressure flow studies [J]. Meth Clin Urology 1991 1(1): 13-15.