

## 经尿道前列腺电切术治疗小体积前列腺增生 17 例

张黎明, 齐秋江

**[摘要]** **目的:**探讨经尿道前列腺电切术(transurethral resection of the prostate, TURP)治疗前列腺 < 30 g 前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)患者的临床疗效。**方法:**对 17 例前列腺 < 30 g 的 BPH 患者,采用 TURP,术后均行保留导尿,并止血、抗感染治疗。**结果:**手术顺利,无因出血较多而中止或中转手术,手术时间 40~95 min,无电切综合征发生。术后拔除导尿管 1 天国际前列腺症状评分(international prostate symptom score, IPSS)平均为 13 分。**结论:**对前列腺 < 30 g BPH 患者,术前应辨明下尿路症状原因,术中区别应对,术后疗效确切。

**[关键词]** 前列腺增生;经尿道前列腺电切术;膀胱颈梗阻

**[中国图书资料分类法分类号]** R 697.31 **[文献标识码]** A

### Evaluation of the treatment of small volume benign prostatic hyperplasia with transurethral resection of the prostate: a report of 17 cases

ZHANG Li-ming, QI Qiu-jiang

(Department of Urology Tongcheng, People's Hospital, Tongcheng Anhui 231400, China)

**[Abstract]** **Objective:** To evaluate the therapeutic efficacy of transurethral resection of the prostate (TURP) for the patients of benign prostatic hyperplasia (BPH) whose prostate weighing less than 30 g. **Methods:** Seventeen patients of BPH with the weight of prostate less than 30 g were received TURP and catheterization, hemostasis and anti-infection treatments after operation. **Results:** All of the operations were succeeded, no operation was interrupted or stopped due to the bleeding, the operation time was between 40 - 95 minutes, no transurethral resection related syndrome (TURS) happened in these patients who received TURP. The average score of international prostate symptom score (IPSS) of these patients was 13 one day after remove of catheterization. **Conclusions:** For the patients of BPH with the weight of prostate less than 30 g, the symptomatic reason of lower urinary tract should be explored before operation, and the operation methods should be selected according to patient's condition, thus the efficacy of operation would be reliable.

**[Key words]** benign prostatic hyperplasia; transurethral resection of the prostate; bladder neck obstruction

前列腺增生是导致膀胱出口梗阻最常见的原因,且前列腺增生的大小与尿流梗阻程度不成比例<sup>[1]</sup>。对于体积较大的前列腺增生引起的膀胱出口梗阻治疗方法成熟,疗效确切。但对于小前列腺增生尚缺乏理想的治疗方法<sup>[2]</sup>。2003 年 5 月至 2007 年 5 月,我院行经尿道前列腺电切术(transurethral resection of the prostate, TVRR) 149 例,其中低于 30 g 17 例,现就其手术对策进行分析。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 17 例,年龄 58~91 岁。根据 B 超测值及前列腺体积计算公式计算其 < 30 g。术前国际前列腺症状评分(IPSS)平均分为 27 分,剩余尿均 > 50 ml。有尿潴留史 9 例(52.9%);慢性前列腺炎 6 例(35.3%);根据膀胱镜检查及术中观察并结合其他临床资料,17 例前列腺增生患者中,合并膀胱颈挛缩为 5 例,中叶增生为 7 例,仅前列腺增

生 3 例。另有 1 例有腰椎骨折致马尾神经受损史,曾行体神经-内脏神经反射弧膀胱功能重建术,术后小便能自解,但近两年小便滴沥进行性加剧,膀胱镜检查示前列腺轻度增生。另 1 例发现有椎管囊肿 12 年,当时小便正常,近 5 年来小便淋漓不尽进行性加剧,且并发有尿频、尿急症状。

**1.2 方法** 截石位,常规尿道扩张,置入美国顺康 F25.6 号电切镜。环状电极电切输出功率 160 W,电凝 60 W。以 5% 甘露醇为冲洗液,电切镜先观察辨认精阜前列腺膀胱颈口及膀胱。电切环依次切除左侧叶中叶及右侧叶,再修整创面及切除尖部前列腺。所有病例前列腺尖部切除均与精阜平齐。电切镜退至前列腺窝观察,膀胱颈口无“门槛”样隆起。

### 2 结果

本组病例均行 TURP,手术顺利,无因术中出血较多而中止或中转手术。手术时间 40~95 min。无电切综合征发生。术后均行保留导尿并止血抗感染治疗。5 天后拔除导尿管,拔管前一天晚上口服特拉唑嗪 2 mg<sup>[3]</sup>。第 2 天行 IPSS 评分。平均分为 13 分。其中中叶增生组 7.5 分,合并膀胱颈挛缩组

[收稿日期] 2009-02-27

[作者单位] 安徽省桐城市人民医院 泌尿外科, 231400

[作者简介] 张黎明(1972-),男,主治医师。

9分,单纯前列腺增生组17.8分。余2例合并腰椎骨折及椎管囊肿组均为35分。合并椎管囊肿患者首次拔管后小便不能自解,重新保留导尿,7天后拔管,能自解,合并腰椎骨折患者仍需长期保留导尿。

### 3 讨论

除中枢性因素外,导致尿流变细、尿频、尿急等下尿路症状归纳起来只有两种原因,即膀胱出口梗阻和膀胱功能异常。对于老年男性患者来说,前列腺增生无疑是膀胱出口梗阻的最主要原因,长期慢性梗阻亦有可能导致膀胱功能异常。故对于大部分前列腺增生患者来说,两种原因往往是并存的。如膀胱出口梗阻为下尿路症状的主要原因,则手术效果相对较好,反之亦然。且即使膀胱出口梗阻是导致下尿路症状的主要原因,对于小前列腺增生患者来说,在膀胱颈口及后尿道可能同时存在其他的梗阻因素,主要表现为膀胱颈纤维化所致膀胱颈挛缩,膀胱环状纤维张力升高<sup>[4]</sup>。故对于小前列腺增生患者来说,术前诊断必须明确:(1)下尿路症状是否为膀胱出口梗阻所致;(2)膀胱出口梗阻除前列腺增生外,是否还并发其他因素。对于(1),如能行尿流动力学检查,将能得到判定较为直观准确的数据。但对于现开展TURP的医院来说,均配置这种昂贵的检查设备显然不现实。从诊疗常规上来说,也非必要检查项目。故加强病史采集及体检尤为重要。本组2例有腰椎骨折致马尾神经受损史及椎管囊肿史,术后效果欠佳,考虑前列腺增生非导致下尿路症状的主要原因。我们认为每个前列腺患者最好都应行如跖反射、踝反射、提睾反射等神经检查,如无法做到这点,对于如糖尿病、帕金森病、腰椎外伤史膀胱功能障碍高发人群,作系统检查是必要的。另外,常规肛门指检时,感觉肛门括约肌松紧度有较高的参考价值。对于(2),术前膀胱镜检查有着重要意义。我们认为对于前列腺<30g患者,均应常规行膀胱镜检查。本组并发膀胱颈挛缩5例,中叶增生7例,单纯前列腺增生3例,术前均通过膀胱镜检查明确诊断。

对于小前列腺增生,类型不同,手术方法各异,但总体上尽量不残留腺体,保证膀胱颈口低平,以及完整处理尖部均尤为必要。(1)小前列腺增生合并膀胱颈挛缩的患者,往往很难分别膀胱出口梗阻是前列腺增生还是膀胱颈挛缩所致,电切时,镜头推至前列腺近颈口部时,见膀胱颈口明显抬高,如临深渊状,前列腺增生不明显,此类患者电切颈口时,颈口电凝止血要准确,避免大范围的电凝<sup>[5-7]</sup>,电切颈口时,尽可能多的切除膀胱颈口组织。要做到后退电

切镜时能看到前面输尿管嵴。膀胱在空虚状态下观察膀胱颈口必须足够宽敞度,自精阜至三角区平坦,膀胱颈及三角区在同一平面上<sup>[8]</sup>,或者在膀胱颈切至足够深度的基础上要继续切除膀胱颈侧壁前部环状纤维,以求膀胱颈宽敞。此类患者手术效果相对较好,术后IPSS评分平均分<9分,与前列腺>30g者无明显异常。(2)前列腺增生以中叶为主,且向膀胱内突出不明显。本组前列腺<30g中有5例为前列腺中叶增生,且向膀胱内突出不明显,尿道内增生,故即使增生组织少,下尿路梗阻症状明显。TURP可以很方便的解除此梗阻,术后效果不亚于增生明显患者。本组7例此类患者术后IPSS平均为7.5分。(3)单纯前列腺增生但增生不明显,本组有3例术后IPSS评分17.8分。患者术后自觉尿流改善不明显,术中发现前列腺组织多灰白色,金黄色增生组织相对较少,且质地较硬。追问病史,均有长期类似慢性前列腺炎症状,只是近年来出现尿流变细,有1例已出现尿滞留才就诊。

对于小前列腺增生,尤其经药物治疗效果欠佳且剩余尿>50ml患者,如开放手术,易出现术中剥离困难,无法处理膀胱颈环性纤维,体表有切口,住院时间长等缺点,选择要慎重<sup>[9]</sup>。而TURP对于无论其是否并发膀胱颈挛缩还是中叶增生,或单纯前列腺增生,均可清晰辨认,方便处理。手术方式还有经尿道膀胱颈切开术(transurethral incision of bladder neck, TUIBN),即针状电极切断膀胱颈环形纤维和经尿道膀胱颈切除术(transurethra resection of bladder neck, TURBN),切除膀胱颈环形纤维。TUIBN时间久后,切开的环形纤维可能瘢痕愈合,再形成梗阻<sup>[10]</sup>。笔者认为,即使较大的前列腺增生,为保证术后疗效,也应切除膀胱颈环形纤维,即TURBN。故TURBN为TURP一必要的手术步骤。笔者习惯把这一步骤放在已完整切除前列腺组织后完成。这两个好处,术中可防治已进入膀胱内组织退回前列腺窝,影响视野。而切除时,手术即将完成,即使穿孔,也不怕电切综合征发生。

对于小前列腺增生患者,行TURP手术,术后疗效确切。术前准备时一定要明确下尿路症状主要系膀胱出口梗阻所致,并分清类型,区别应对。合并有膀胱颈挛缩或为前列腺中叶增生,术中应根据各种情况作相应处理,术后效果尤为明显,对于小前列腺患者,术后效果相对次之,术前谈话时不能有过高预期。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 吴阶平主编. 吴阶平泌尿外科学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2004: 1150.

[文章编号] 1000-2200(2009)09-0785-03

· 临床医学 ·

## 序贯法测定第一产程分娩镇痛中罗哌卡因最小运动阻滞浓度

刘 松,赵汝有,周胜岐,赵继英

**[摘要] 目的:**测定国人第一产程硬膜外分娩镇痛中罗哌卡因最小运动阻滞浓度(motor block minimal local analgesic concentration, MMLAC)。**方法:**选择 30 例单胎足月初产妇,在进入第一产程活跃期时行硬膜外给予罗哌卡因 10 ml,第 1 例罗哌卡因的浓度为 0.5%,下一产妇的药物浓度根据前一产妇有无运动阻滞情况来上调或下调 1 个浓度级。注药 30 min 后 Bromage 评分 <4 分定为运动阻滞有效。**结果:**用序贯法测得在国人第一产程分娩镇痛中罗哌卡因的最小运动阻滞浓度为 0.673 7%,95% 的可信区间为 0.651 2% ~ 0.697 0%。**结论:**罗哌卡因最小运动阻滞浓度对罗哌卡因在分娩镇痛中的应用有一定的理论指导意义。

[关键词] 产程,第一;麻醉,硬膜外;酰胺类;罗哌卡因;剂量效应关系

[中国图书资料分类法分类号] R 714.3;R 614.42 [文献标识码] A

## Determination of the minimal motor block local analgesic concentration of ropivacaine for analgesia in the first stage of labor by sequential procedure

LIU Song, ZHAO Ru-you, ZHOU Sheng-qi, ZHAO Ji-ying

(Department of Anesthesia, The Second Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233040, China)

**[Abstract] Objective:** To determine the minimal motor block local analgesic concentration (MMLAC) of ropivacaine for epidural analgesia in the first stage of labor. **Methods:** Thirty ASA I nulliparous women were administered 10 ml bolus of epidural ropivacaine in the first stage of labor. A concentration of 0.5% ropivacaine was applied to the first woman, and the dosage to the next one was up-regulated or down-regulated one level in accordance to the previous woman's response to the concentration. The Brownlee method was used to quantify the MMLAC. **Results:** The minimal motor blocking concentration of epidural ropivacaine determined by sequential method was 0.673 7% in the first stage of labor, and 95% confidence interval was between 0.651 2% to 0.697 0%. **Conclusions:** Determination of the MMLAC of ropivacaine may guide the use of ropivacaine in the first stage of labor.

[Key words] labor stage, first; anesthesia, epidural; amides; ropivacaine; dose-response relationship

罗哌卡因是一种长效酰胺类局麻药,因其神经毒性和心血管毒性都较布比卡因低,麻醉效能与布比卡因相似,在临床上已经广泛应用,并有替代布比卡因的趋势<sup>[1]</sup>。罗哌卡因在一定浓度范围时具有明显的感觉和运动阻滞分离的特点,尤其适用于分娩镇痛<sup>[2]</sup>。因为在分娩镇痛中既要保证镇痛质量,又要使产妇保持一定的运动能力,使其可以积极参

与分娩过程。国外关于罗哌卡因在第一产程分娩镇痛中的最小镇痛浓度(即 50% 观察对象出现痛觉阻滞的局麻药浓度, minimal local anesthetic concentration, MLAC)和运动阻滞浓度(即 50% 应用对象出现运动阻滞的局麻药浓度, motor block minimal local anaesthetic concentration, MMLAC)已有研究报道<sup>[3,4]</sup>,但是国内还没有关于在第一产程中罗哌卡因 MMLAC 的报道。本研究应用上下序贯法观察测定国人第一产程分娩镇痛罗哌卡因的 MMLAC,为临床麻醉工作者提供一个药效动力学参

[收稿日期] 2008-11-08

[作者单位] 蚌埠医学院第二附属医院 麻醉科,安徽 蚌埠 233040

[作者简介] 刘 松(1973-),男,硕士,主治医师。

- [2] 李朝争,张晓春,白杰,等.小体积前列腺增生的手术治疗[J].临床泌尿外科杂志,2006,21(7):489-490.
- [3] 王德娟,邱剑光,张晓阳,等.盐酸坦索罗辛对 TURP 术后效果的影响[J].临床泌尿外科杂志,2009,24(2):157.
- [4] 蒋雷鸣,杨燕伟,葛波.小体积前列腺增生引起膀胱出口梗阻三种术式疗效的比较[J].中国医师杂志,2005,7(10):1343-1344.
- [5] 程齐胜.经尿道前列腺切除术并发症 14 例分析[J].中国微创外科杂志,2006,6(3):462-464.
- [6] 李义,叶敏,王加强,等.经尿道前列腺汽化电切术后尿道狭窄的防治[J].中华泌尿外科杂志,2005,26(2):121-122.
- [7] Varkakis J, Bartsch G, Horninger W. Long-term morbidity and mortality of transurethral prostatectomy: a 10-year follow-up[J]. Prostate, 2004, 58(3):248-251.
- [8] 周文生,李庆文,关超.经尿道前列腺汽化电切术结合经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生症[J].临床泌尿外科杂志,2004,19(1):23-24.
- [9] 耿进成,冯连成,宋国宏,等.小前列腺增生引起膀胱出口梗阻两种术式疗效分析[J].中华泌尿外科杂志,2004,25(7):462-464.
- [10] 董自强,李克军,张平,等.经尿道手术治疗小体积前列腺增生术式比较[J].中国医师杂志,2007,13(2):150-151.