doi:10.11659/jjssx.05E020153

·临床报道·

经尿道前列腺电切术后早期行尿道扩张术对预防膀胱颈挛缩的疗效

孙 祯,李 彤,贾 民,尚永刚,方 强,李为兵,蒙明森 (重庆医科大学附属第三医院泌尿外科,重庆 401120)

[摘 要] **目的** 探讨经尿道前列腺电切术(TURP)后早期行尿道扩张术对高危膀胱颈挛缩患者的预防效果。**方法** 以我院泌尿外科2017年9月至2019年7月收治的良性前列腺增生患者为研究对象,经术前检查存在术后膀胱颈挛缩风险的患者共69例,根据患者主观意愿分为观察组(34例)和对照组(35例)。观察组患者术后1个月开始,每隔15 d行尿道扩张术至术后3个月;对照组术后定期观察随访。比较2组患者术前、术后拔管时、术后3个月和6个月IPSS评分、最大尿流率、平均尿流率以及术后6个月膀胱颈挛缩发生情况。**结果** 术后6个月膀胱镜检查结果显示,观察组患者未发生膀胱颈挛缩,而对照组6例(17.1%)患者发生膀胱颈挛缩,差异具有极显著性统计学意义($P<0.01$)。术前及术后拔管时2组间IPSS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);但术后3个月及术后6个月组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。术前及术后拔管时2组间最大尿流率和平均尿流率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),但术后3个月及术后6个月组间比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 经尿道前列腺电切术后行早期尿道扩张术对于预防膀胱颈挛缩的形成具有明确疗效。

[关键词] 经尿道前列腺电切术;早期干预;尿道扩张术;膀胱颈挛缩
[中图分类号] R699.8 [文献标识码] A [收稿日期] 2020-05-27

Clinical effect of early urethral dilatation on prevention of bladder neck contracture after transurethral resection of prostate

SUN Zhen, LI Tong, JIA Min, SHANG Yong-gang, FANG Qiang, LI Wei-bing, MENG Ming-sen (Department of Urology, Third Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 401120, China)

Abstract: Objective To investigate the preventive effect of early urethral dilatation after transurethral resection of the prostate (TURP) on patients with high-risk of bladder neck contracture. **Methods** Benign prostatic hyperplasia (BPH) patients treated in our hospital from September 2017 to July 2019 were selected as the study object. A total of 69 patients were found at risk of postoperative bladder neck contracture through preoperative examination, and they were divided into the observation group (34 cases) and the control group (35 cases) according to their subjective wishes. In the observation group, urethral dilatation was performed every 15 days from 1 month after surgery to 3 months after surgery. In the control group, regular follow-up was conducted. The international prostate symptom score (IPSS), the maximum and average urine flow rate (before and after extubatation, 3 months and 6 months after operation), and the occurrence of bladder neck contracture (6 months after operation) were compared between the two groups. **Results** Cystoscopy results showed that there was no bladder neck contracture in the observation group at 6 months after operation; however, there were 6 patients (17.1%) occurred bladder neck contracture in the control group, and the difference was extremely significant ($P<0.01$). There was no significant difference in IPSS scores between the two groups before and after extubation ($P>0.05$), but the difference was significant at 3 months and 6 months after operation ($P<0.05$). There was no significant difference in maximum urine flow rate and average urine flow rate between the two groups before and after extubation ($P>0.05$), but the difference was significant at 3 months and 6 months after operation ($P<0.05$). **Conclusion** Early urethral dilatation after transurethral resection of prostate has a definite effect on preventing bladder neck contracture.

Keywords: transurethral resection of the prostate; early intervention; urethral dilatation; bladder neck contracture

良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)是中老年男性常见的泌尿系统疾病,排尿困难是其主要症状,严重者可能出现急性尿潴留,甚至引起肾积水,严重危害患者健康[1-2]。经尿道前列腺电切术(transurethral resection of the prostate, TURP)是治疗良性前列腺增生的金标准[3]。膀胱颈挛缩是TURP术后一种较为严重的并发症,可在短期内引起排尿症状的复发,并可造成上尿路积水、肾功能梗阻性损害等,膀胱镜下主要表现为膀胱颈抬高、膀胱颈瓣膜形成、膀胱

[基金项目] 重庆市科委社会事业与民生保障科技创新专项(cstc2018jscx-msybX0055)

[通信作者] 蒙明森,E-mail:650254@hospital.cqmu.edu.cn

颈严重缩窄甚至呈现针尖样改变及局部僵硬。有研究表明,导致 TURP 术后膀胱颈挛缩的高危因素有良性前列腺增生合并慢性前列腺炎、前列腺质量低于 30 g、术中过度使用电凝等[4]。尿道扩张术是预防和治疗炎症性、外伤性及尿道手术后尿道狭窄的有效手段[5]。本研究以上述高危膀胱颈挛缩患者为研究对象,探讨术后早期行尿道扩张术在预防 TURP 术后膀胱颈挛缩中的临床疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

以重庆医科大学附属第三医院泌尿外科 2017 年 9 月至 2019 年 7 月收治的良性前列腺增生患者为研究对象,术前完成国际前列腺症状评分(international prostate symptom score,IPSS),完善一般检查,包括经直肠前列腺超声、尿动力学检查、前列腺液常规、膀胱镜检查。纳入标准:前列腺质量低于 30 g;合并慢性前列腺炎;尿动力学检查提示梗阻,经过药物保守治疗且疗效差;膀胱镜检查发现膀胱内小梁、小房形成明显;无严重基础疾病,能够耐受手术。排除标准:术前尿动力学检查无梗阻及逼尿肌收缩乏力;近期服用了 M 受体拮抗剂及 α 受体阻滞剂等影响膀胱功能的药物;因严重基础疾病无法耐受手术。经术前评估共 69 例患者纳入本研究,其中观察组 34 例,对照组 35 例;观察组患者术后 1 个月开始,每隔 15 d 行尿道扩张术至术后 3 个月;对照组术后定期观察随访。本研究经我院伦理委员会审批通过,入组患者均详细告知研究方案及研究目的,并签署知情同意书。

1.2 方法

经尿道前列腺电切术:术前常规备血,术中以生理盐水持续膀胱冲洗并密切监测各项生命指标。均为全身麻醉,手术操作者均为同一主刀医师,膀胱颈处电切至肌层,前列腺部电切深度至包膜,术后预防感染、补液。术后持续膀胱冲洗 24 h,留置尿管 5 d。患者 TURP 术后恢复情况良好,病理结果均提示良性前列腺增生合并慢性前列腺炎。

尿道扩张术:观察组患者术后 1 个月行首次尿道扩张。患者取截石位,消毒铺巾,盐酸丁卡因胶浆尿道表面麻醉后,F16 号尿道探子涂以无菌石蜡油,术者左手握持阴茎,右手食指与拇指轻握尿道探子柄,将尿道探子轻柔地插入尿道口并缓慢推进,依次通过阴茎海绵体部、球部尿道、膜部尿道和前列腺部尿道,最终进入膀胱。10 s 后拔出探子,换 F18、F20 号尿道探子重复上述操作,扩张至 F22 号后保留 30 min。每隔 15 d 扩张1 次,扩张至术后 3 个月,共 5 次。术后嘱患者增加饮水量,勿憋尿,扩张当天口服抗生素预防感染。对照组患者则不进行早期尿道扩张。比较 2 组患者 TURP 术前、术后拔除尿管时、术后 3 个月、术后 6 个月的 IPSS 评分、最大尿流率、平均尿流率。术后 6 个月 2 组患者行膀胱镜检查,观察膀胱颈变化情况,计算并比较膀胱颈挛缩发生率。

1.3 统计学分析

应用 SPSS 22.0 对所得数据进行统计学分析。计量数据以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示;2 组间膀胱颈挛缩发生率比较采用 Pearson χ^2 检验,计量数据比较采用 t 检验。$P<0.05$ 为差异具有统计学意义,$P<0.01$ 为差异具有极显著性统计学意义。

2 结果

术后 6 个月膀胱镜检查结果显示,观察组患者未发生膀胱颈挛缩,而对照组 6 例(17.1%)患者发生膀胱颈挛缩,差异具有极显著性统计学意义($P<0.01$)。对照组 6 例膀胱颈挛缩患者根据具体情况行尿道扩张后治愈。术前及术后拔管时 2 组间 IPSS 评分差异无统计学意义($P>0.05$),但术后 3 个月及术后 6 个月差异具有极显著性统计学意义($P<0.05$),见表 1。术前及术后拔管时 2 组间最大尿流率和平均尿流率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);但术后 3 个月及术后 6 个月 2 组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2、3。

表 1 患者不同时间 IPSS 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	术前	术后拔管时	术后 3 个月	术后 6 个月
观察组	34	23.93 ± 2.41	4.5 ± 1.63	6.3 ± 1.14	6.4 ± 1.70
对照组	35	23.60 ± 1.71	5.0 ± 1.15	11.0 ± 2.87	13.3 ± 4.44
t		0.42	0.88	5.81	5.39
P		0.67	0.39	0.00	0.00

表 2 患者不同时间最大尿流率比较($\bar{x} \pm s$,mL/s)

组别	n	术前	术后拔管时	术后 3 个月	术后 6 个月
观察组	34	5.09 ± 1.50	18.93 ± 2.05	16.93 ± 1.62	15.21 ± 1.90
对照组	35	4.43 ± 1.67	19.14 ± 2.80	13.79 ± 3.10	11.07 ± 2.66
t		1.069	0.22	3.24	4.57
P		0.295	0.83	0.00	0.00

表 3 患者不同时间平均尿流率比较($\bar{x} \pm s$,mL/s)

组别	n	术前	术后拔管时	术后 3 个月	术后 6 个月
观察组	34	2.21 ± 0.86	13.71 ± 2.43	11.50 ± 1.99	10.00 ± 2.42
对照组	35	2.43 ± 0.90	14.36 ± 2.43	9.29 ± 2.55	6.21 ± 2.11
t		0.62	0.67	0.587	4.25
P		0.54	0.50	0.02	0.00

3 讨论

TURP 作为治疗良性前列腺增生的有效手段,应用范围广泛,但其易出现出血、膀胱痉挛、急迫性尿失禁等并发症[6]。其中膀胱颈挛缩作为 TURP 术后较为常见的远期并发症,会严重影响患者术后生活质量及治疗效果。有研究显示,TURP 术后膀胱颈挛缩的发生率约 9%[7],其组织学表现为膀胱颈瘢痕增生、局部纤维化,膀胱镜下主要表现为膀胱颈抬高、膀胱颈瓣膜形成、膀胱颈严重缩窄甚至呈现针尖样改变及局部僵硬[8]。目前膀胱颈挛缩发生的原因尚不完全清楚,可能与前列腺质量低于 30 g、合并慢性前列腺炎、电凝切开深度、电凝操作时间等因素相关[9-10]。前列腺质量大小、是否合并慢性前列腺炎在临床上通过经直肠前列腺超声及前列腺液常规等检查即可明确诊断,但患者就诊时通常已经出现严重的排尿症状,且不能通过药物保守治疗得到有效控制,故无法先治疗慢性前列腺炎再针对良性前列腺增生行手术治疗。而手术操作相关的因素则相对可控,手术者可经过反复操作训练达到较为准确的切开深度并尽可能减少电凝操作时间。关于膀胱颈切开深度的研究结果显示,当切开至脂肪层时,膀胱颈挛缩的发生率明显降低,但膀胱颈分离、尿外渗等发生率有所增加[11],故本研究采取于膀胱颈处切开至肌层。

目前针对膀胱颈挛缩的治疗,可选择的治疗方案有长期反复尿道扩张、腔内手术、激素局部注射等,也有文献报道改良 Y-V 膀胱颈重建术适用于反复发作的膀胱颈挛缩,但因其创伤大,并不推荐为首选治疗方案[12]。上述各种方案均存在一定的复发率和并发症发生率[13],其中反复长期尿道扩张术已被证实不能阻止膀胱颈挛缩的发展进程,只能够改善其短期内症状[14]。本研究结果显示,观察组患者在术后 3 个月、术后 6 个月的 IPSS 评分、最大尿流率、平均尿流率结果均明显优于对照组,且膀胱镜检查结果也提示观察组患者膀胱颈挛缩发生率明显低于对照组。可见术后早期行尿道扩张术对于预防 TURP 术后膀胱颈挛缩的发生具有较好的效果。

综上所述,TURP 术后早期行尿道扩张术对于预防术后膀胱颈挛缩的发生具有较好的疗效,且具有简单、经济、易操作等特点。但在患者无明显排尿症状的情况下如何制定合适的扩张方案,包括扩张间隔时间、扩张次数等,仍需要进一步研究。

[参考文献]

[1] Langan RC. Benign prostatic hyperplasia[J]. Prim Care,2019,46(2):223-232. doi:10.1016/j.pop.2019.02.003.

[2] 赵 林,马永宏,陈 其,等. 铲状电极经尿道前列腺等离子剜除术与等离子切除术治疗 BPH 的临床比较[J]. 中华男科学杂志,2018,24(2):133-137. doi:10.13263/j.cnki.nja.2018.02.007.

[3] 斯钦布和,易发现,王国强,等. 经尿道前列腺剜除术治疗良性前列腺增生疗效观察[J]. 局解手术学杂志,2019,28(11):891-895. doi:10.11659/jjssx.05E019069.

[4] Cindolo L, Marchioni M, Emiliani E, et al. Bladder neck contracture after surgery for benign prostatic obstruction[J]. Minerva Urol Nefrol,2017,69(2):133-143. doi:10.23736/S0393-2249.16.02777-6.

[5] Akkoc A, Aydin C, KartalmIs M, et al. Use and outcomes of amplatz renal dilator for treatment of urethral strictures[J]. Int Braz J Urol,2016,42(2):356-364. doi:10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.0578.

[6] 王新平,易剑锋,赵春霖,等. TURP 治疗良性前列腺增生并发症临床分析[J]. 局解手术学杂志,2013,22(4):443-444. doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201304042.

[7] Primiceri G, Castellan P, Marchioni M, et al. Bladder neck contracture after endoscopic surgery for benign prostatic obstruction: incidence, treatment, and outcomes[J]. Curr Urol Rep,2017,18(10):79. doi:10.1007/s11934-017-0723-6.

[8] Granieri MA, Weinberg AC, Sun JY, et al. Robotic Y-V plasty for recalcitrant bladder neck contracture[J]. Urology,2018,117:163-165. doi:10.1016/j.urology.2018.04.017.

[9] Grechenkov A, Sukhanov R, Bezrukov E, et al. Risk factors for urethral stricture and/or bladder neck contracture after monopolar transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia[J]. Urologia,2018,85(4):150-157. doi:10.1177/0391560318758195.

[10] 李阿兴,吴开杰,范晋海. 经尿道前列腺电切术后膀胱颈挛缩的诊治现状[J]. 现代泌尿外科杂志,2017,22(7):556-558. doi:10.3969/j.issn.1009-8291.2017.07.019.

[11] Wen J, Nørby B, Osther PJS. Bladder neck contracture after transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia treated with a thermo-expandable metal stent (Memokath® 045)[J]. Case Rep Urol,2018,2018:1-4. doi:10.1155/2018/2439421.

[12] Reiss CP, Rosenbaum CM, Becker A, et al. The T-plasty as therapy for recurrent bladder neck stenosis: success rate, functional outcome, and patient satisfaction[J]. World J Urol,2016,34(10):1437-1442. doi:10.1007/s00345-017-2089-2.

[13] Musch M, Hohenhorst JL, Vogel A, et al. Robot-assisted laparoscopic Y-V plasty in 12 patients with refractory bladder neck contracture[J]. J Robot Surg,2018,12(1):139-145. doi:10.1007/s11701-017-0708-y.

[14] Lubahn JD, Zhao LC, Scott JF, et al. Poor quality of life in patients with urethral stricture treated with intermittent self-dilation[J]. J Urol,2014,191(1):143-147. doi:10.1016/j.juro.2013.06.054.

(编辑:左艳芳)