

提高经会阴后尿道端端吻合术成功率的探讨 (附 76 例报告)

张明¹ 何恢绪² 王海坤¹ 肖耀军¹ 黄谷¹

[摘要] 总结经会阴后尿道狭窄/闭锁瘢痕切除+端端吻合术的临床经验,提高一次手术成功率。**方法:**经会阴后尿道狭窄/闭锁瘢痕切除+端端吻合术治疗骨盆骨折所致尿道损伤继发后尿道狭窄/闭锁患者 76 例。对于<3 cm 短段狭窄/闭锁者,采用经会阴手术入路,彻底切除瘢痕,作无张力、大口径、精确吻合;对于>3 cm 的狭窄/闭锁者,采用充分游离前尿道,切开阴茎海绵体间隔等辅助方法处理,以缩小尿道断端间距;术中留置后尿道 U 形支架管,术后持续支撑、软扩张吻合口。**结果:**76 例均手术成功。72 例(94.7%)术后膀胱尿道造影显示后尿道通畅,尿流率正常。出现短暂性尿失禁 8 例,无永久性尿失禁。**结论:**经会阴瘢痕切除+端端吻合术治疗后尿道狭窄/闭锁成功率高;较长时间留置后尿道 U 形支架管,持续支撑、软扩张吻合口是防止狭窄复发的方法。

[关键词] 尿道狭窄;尿道成形术;U 形支架

[中图分类号] R694 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1001-1420(2012)09-0694-03

Investigate transperineal terminoterminal anastomosis for posterior urethral stricture (Report of 76 cases)

ZHANG Ming¹ HE Huixu² WANG Haikun¹ XIAO yaojun¹ HUANG Gu¹

(¹Department of Urology, Guangdong Provincial Corps Hospital, Chinese People's Armed Police Forces, Guangzhou, 510507, China; ²Department of Urology, Guangzhou Military Hospital)
Corresponding author: ZHANG Ming, E-mail: drzhangming1962@163.com

Abstract Objective: To evaluate the therapeutic result of posterior urethral stricture or atresia and improve the success rate of an operation. **Methods:** Transperineal approach completely resected scar and accurately anastomosed urethra with no tension and large diameter. To long segment stenosis or atresia, urethrourethral anastomosis was performed after reduced broken part distance by the auxiliary treatment, as fully freeing the anterior urethra and cutting the cavernous body interval of penis. Indwelled U-shaped stent in the posterior urethra when finishing, which continually supporting and flexibly dilating anastomotic. **Results:** All the surgery were successful. 72 patients (94.7%) were examined with cystourethrography to have normal voiding function after catheter removed, 8 cases were suffered with provisionality incontinence, no permanent incontinence. **Conclusions:** Transperineal approach resection scar and terminoterminal anastomosis has high achievement ratio for the management of posterior urethral stenosis or atresia. If longer indwelling flexible U-shaped stent in the posterior urethra, which may support and dilate anastomotic, it is an effective resolution to prevent the recurrence of urethral stricture.

Key words urethral stricture; urethroplasty; U-shaped stent

后尿道狭窄/闭锁多因骨盆骨折所致,近年来随着腔内手术的广泛开展,医源性损伤导致尿道狭窄/闭锁已不少见。恰当的人路选择、术式与操作及围术期处理对提高疗效,减少并发症十分重要。笔者回顾本院于 2006 年 1 月~2011 年 1 月应用经会阴瘢痕切除+后尿道端端吻合术治疗 76 例后尿道狭窄/闭锁患者,全部成功,术后再狭窄发生率明显降低。现就如何提高手术成功率作初步探讨。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 76 例,平均年龄 34.2 岁(5~59 岁)。儿童 3 例,成人 73 例。病程 3 个月~12 年。均为骨盆骨折所致尿道损伤继发后尿道狭窄/闭锁。合并

假道 2 例,曾行后尿道重建术 9 例,重建次数最多达 3 次。76 例膀胱尿道造影显示球膜部尿道狭窄/闭锁,狭窄/闭锁段 1~4 cm,平均 2.1 cm。

1.2 手术方法

根据尿培养及药敏试验结果,术前 2 天静滴有效抗生素,用呋喃西林溶液冲洗膀胱并作肠道准备,清洁灌肠。

手术采用低位截石位。从膀胱造瘘管注入生理盐水充盈膀胱。围绕造瘘管切开膀胱 3~4 cm,成人置入 F_{22~24} 尿道探子经膀胱颈抵达狭窄/闭锁近端,从尿道外口置入尿道探子到达狭窄/闭锁远端,评估狭窄情况。对于<3 cm 短段狭窄/闭锁,采用经会阴手术入路。作会阴倒 U 或 Y 形切口,游离球部尿道,紧靠狭窄/闭锁段远端横断尿道,在后尿道探条指引下将瘢痕彻底切除,直至后尿道近

¹武警广东省总队医院泌尿外科(广州,510507)

²广州军区总医院泌尿外科

通信作者:张明, E-mail: drzhangming1962@163.com

端柔软、管腔宽大可容成人示指尖、黏膜呈粉红色为止。助手左手示指伸入肛门内有利于彻底切除瘢痕,防止直肠损伤。对于复杂性后尿道狭窄/闭锁(即长度 >3 cm、再手术或儿童狭窄/闭锁),可游离前尿道至阴茎阴囊交界处,必要时切开阴茎海绵体间隔,以缩短尿道断端间距。用3-0可吸收线6针(小儿4针)缝合近端尿道,尿道近端位置低、显露好,可用小粗圆针直接缝合;反之采用自制长直针(骨科用克氏针改制)缝合,穿可吸收线,先后于尿道近端12、2、4、6、8、10点钟位在直视下由外向尿道腔内刺入,术者左手示指经膀胱伸入后尿道腔内引导,将直针从膀胱切口引出,除去直针,将线尾用长弯钳或导尿管经膀胱、后尿道从会阴切口引出。6针缝合完毕,缝线留置备用。从尿道外口插入F_{20~22}多孔硅胶管,经后尿道、膀胱从腹壁引出,呈U形。将各备用可吸收线穿弯圆针,再分别与尿道远端对应缝合。拉紧缝线,逐一结扎,完成吻合。逐层缝合切口。

将U形管远端固定于下腹部正中。术后每天以生理盐水滴注冲洗U形管,确保引流通畅,防止尿道感染。14天后可酌情暂时夹闭U形管两端,嘱患者经尿道主动排尿,以清洗尿道分泌物,并有扩张尿道的作用。术后4~8周拔除U形管排尿。留置U形管 >4 周者,每月在门诊更换U形管。拔除U形管时,可同时留置并夹闭膀胱造瘘管,让患者自行经尿道排尿。观察7天后,行膀胱尿道造影并测定尿流率,如无异常,拔除膀胱造瘘管。否则再次置入U形支架管,延长置管时间。

2 结果

76例手术均顺利完成,手术时间40~160 min,平均117 min;出血量150~300 ml,平均145 ml。3例输浓缩红细胞2个单位。术后72例(94.7%)排尿通畅,膀胱尿道造影示后尿道通畅;尿流率:小儿 >10 ml/s,成人 >20 ml/s;出现短暂性尿失禁8例,无永久性尿失禁。4例成人术后尿线细,尿流率 <10 ml/s,经尿道扩张后再次置入U形支架管,延长1~2个月后排管,排尿通畅。本组有68例经1~4年(平均2.8年)随访,66例排尿通畅,仅2例出现排尿变细。

3 讨论

经会阴后尿道瘢痕切除+端端吻合术被视为创伤性后尿道狭窄/闭锁的标准术式^[1]。手术时间一般在伤后3~6个月进行,伤后无条件立即行后尿道一期重建时,单纯行膀胱造瘘,转流尿液,待局部炎症反应消退、瘢痕软化后择期手术是明智选择。要提高手术成功率,应注意以下几点:①充分切除瘢痕。后尿道狭窄/闭锁段纤维瘢痕非常丰富,位置深,毗邻直肠、尿道括约肌、勃起血管神经等重要器官组织。彻底切除瘢痕十分困难并易误

伤邻近器官组织。对于复杂性狭窄/闭锁者,我们常以示指伸入直肠内做引导,小心、分块切除瘢痕,以防损伤直肠。后尿道闭锁患者在切除瘢痕时,为防止形成假道,一定要将够粗的尿道探子经膀胱颈插至闭锁尿道近端,在此指引下经会阴将闭锁段瘢痕刺穿或强行贯通,切除瘢痕。瘢痕彻底切除的标志为后尿道近端柔软、管腔宽大、黏膜呈粉红色,分别经膀胱颈和会阴的双手示指尖能在前列腺部尿道会师。②尿道无张力吻合。对于初次手术,长度 <3 cm的球膜部尿道狭窄/闭锁,做到无张力吻合并不困难。但对于长度 >3 cm、再次手术或青春前期患者,要做到尿道无张力吻合常需辅助方法处理,即充分游离前尿道,切开阴茎海绵体间隔,必要时切除耻骨下缘。通过上述辅助方法处理,可缩短尿道断端间距4~6 cm,做到尿道无张力吻合。本组65例(85.5%)仅游离前尿道至阴茎阴囊交界处,即可做到无张力吻合。③防止吻合口狭窄。充分切除瘢痕是防止吻合口狭窄的前提。另外,将尿道近端腹侧、远端背侧各剖开0.5~1.0 cm,可扩大吻合口;将正常黏膜用5-0可吸收线间断缝合固定到断端,确保吻合处黏膜对接准确,也是防止吻合口狭窄的重要环节^[2]。后尿道有假道者,理论上应将其切除封闭,但实际操作十分困难,易伤及括约肌或直肠。笔者常将假道搔刮,用碘酒或石炭酸涂擦后予以旷置,待其日后废用性闭锁。辨别正道的重要标志是观其是否通过精阜。切忌将远端尿道与假道吻合。④应用U形引流管。国内何恢绪、胡卫列等^[3,4]设计了在后尿道重建术中置放U形多孔硅胶管,使外伤性后尿道闭锁/狭窄的手术成功率明显提高。本组全部在术中置放U形引流管。笔者认为具有以下优点:①U形引流管持续支撑并软扩张吻合口,替代常用的术后间歇金属探子硬扩张。金属尿道探子扩张易损伤尿道致瘢痕增生,甚至假道形成;反复尿道扩张不仅使并发症增加,对患者及亲属也造成巨大精神压力和经济负担。②U形多孔引流管在膀胱和尿道均有侧孔,且管腔大,不仅具有充分引流膀胱尿液和尿道分泌物的作用,而且又可作为膀胱尿道冲洗的通道,起到清洁尿道的作用,减少下尿路及生殖系感染的机会;③U形引流管是一个封闭的引流支架系统,换管容易,操作方便,适用于术后早期出院在门诊随访的患者及长期带管引流扩张尿道的患者,尤其适用于不配合的小儿。④U形管两端固定于前腹壁,膀胱内段无水囊,少刺激三角区,膀胱痉挛发生机会少。U形管外露部分以剖开半胶管捆绑固定,稳妥可靠,避免了缝线外固定的不适或线头感染。

国外学者^[5]对端端吻合的远期效果进行了研究:回顾74例尿道狭窄长度在0.5~3.0 cm患者,

(下转第697页)

大体观直径约1 cm,切面灰白;镜下见瘤细胞呈梭形,大小不一,核大深染,未见核分裂象,间质中可见纤维条索状结构,呈栅栏状排列。细胞免疫组化方面:S-100(+),Vimentin(+).病理诊断为尿道外口神经鞘瘤,患者痊愈出院。术后1年再次发现尿道肿物,复行尿道肿物切除术。术后病理回报:低度恶性神经鞘瘤,考虑为神经鞘瘤恶变,未进一步治疗,患者目前状况良好。

2 讨论

神经鞘瘤可能起源于第八对颅脑神经或神经根^[3,4]。它常以孤立的病灶发生于身体某个器官或作为神经瘤病的一种而独立存在^[4]。其多数情况下表现为良性,但也有极少数患者发生恶变^[5]。尿道神经鞘瘤作为一种良性疾病很少发生恶变,且复发率低,预后较好。但本组1例1年后即复发,且病理检查证实为低度恶性神经鞘瘤,考虑为神经鞘瘤恶变。这在临床上实属罕见。

发生于尿道的神经鞘瘤临床少见,常表现为缓慢发展的局部软组织肿块,早期常无明显症状,伴随肿块的增大可出现触痛、麻木、尿频、尿急及排尿不畅等相关症状。但某些女性未表现出任何临床症状,常在洗澡时或不经意间发现尿道外口突出肿物前来就诊。本组患者发病初期均因肿物压迫尿道外口所致。

女性尿道神经鞘瘤临床表现并无特异性,常被误诊为尿道肉阜,其组织病理学特点为主要鉴别及确诊依据。尿道神经鞘瘤病理特点为:①肉眼观:肿物切面多为灰白色,质地较韧,带蒂,与周围组织界限清楚。②镜下观:瘤细胞呈梭形,大小不一,核大深染,呈栅栏状排列,未见核分裂象。③在免疫组织化学方面,利用特殊染色使得S-100(+),Vimentin(+),从而明确诊断。而尿道肉阜则是女性尿道口出现的肿瘤样组织,又称尿道肉芽肿或血管性息肉,是女性常见的尿道疾病。肿物一般较小,好发于尿道6点处,临床表现为尿频、尿急、尿痛、尿不尽及血尿等^[6]。病理表现为:①肉眼观:大体

多呈卵圆形,基底较宽,有的带蒂,表面光滑,质软,色红,一般在0.5~2.5 cm。②镜下观:大量扩张的毛细血管和结缔组织,由皱形鳞状上皮或移行上皮构成,并有间质炎症细胞浸润。

目前治疗尿道神经鞘瘤的最佳方法仍是肿物根治性切除。由于神经鞘瘤多为良性肿瘤,因此术后不必常规给予辅助性放疗及化疗,定期复查,以防肿物复发及恶变的可能。由于本病早期常无任何临床症状,故常被患者忽视,待出现尿路刺激症状时,肿物已压迫尿道,甚至侵及周围组织,无形中增加了手术难度和肿瘤恶变的风险。因此,早期发现、及早手术切除仍然是防止肿瘤进一步发展及恶变的最佳方法。

综上所述,神经鞘瘤发生于尿道者少见,而发生恶变者则更为罕见。在组织结构和临床表现上,与其他尿道肿物没有明显特异性。在其诊治中,术后病理活检和免疫组织化学检查起到了明确诊断和组织分型的重要作用。由于目前报道的例数较少,其治疗和预后需要进一步探讨和研究。

参考文献

- [1] MARSIDI P J, WINTER C C. Schwannoma of penis [J]. *Urology*, 1990, 16(3):303-304.
- [2] AKIYOSHI T, UEDA Y, YANAI K, et al. Melanotic schwannoma of the pancreas: report of a case[J]. *Surg Today*, 2004, 34: 550-553.
- [3] CHAN W P, CHIANG S S, HUANG A H, et al. Penile frenulum neurilemoma: a rare and unusual genitourinary tract tumor[J]. *J Urol*, 1990, 144:136-137.
- [4] MOHANTY N K, KACHROO S L, DEWANI K. Schwannoma of the glans penis, hldian J[J]. *Urology*, 1989, 5:90.
- [5] WEISS S W, GOLDBLUM J R. Benign tumors of peripheral nerves[M]. In: Weiss S W, Goldblum J R, editors. *Enzinger and Weiss's soft tissue tumors*. 4th ed. St. Louis: Mosby, 2001:1111-207.
- [6] 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, 1996:792.

(收稿日期:2012-02-23)

(上接第695页)

经过平均60个月的术后回访,发现93%患者无狭窄复发,且无手术相关并发症。分析认为手术成功的相关因素是对患者的选择、患者的尿道狭窄情况须符合以下条件:狭窄长度必须在2 cm以内,狭窄部位必须位于球部尿道。过长的狭窄长度和位于悬垂部尿道的狭窄因可能引起阴茎弯曲而疗效较差。本组资料与国外学者研究资料较一致。

参考文献

- [1] DANIELA E, ANTHONY R. What is the best technique for technique for urethroplasty[J]? *Eur Urol*, 2008, 54:1031-1041.
- [2] KORAITIM M M. On the art of anastomotic posteri-

or urethro-plasty: a 27-year experience[J]. *J Urol*, 2005, 173:135-139.

- [3] 何恢绪,吕军,李清荣,等.耻骨下部分切除修复复杂性外伤性后尿道闭锁[J]. *中华泌尿外科杂志*, 1997, 18(6):365-366.
- [4] 胡卫列,何恢绪,曹启友,等. U形多孔支架管在复杂性后尿道手术中的应用[J]. *第一军医大学学报*, 2003, 23:932-933.
- [5] MICHEI E, RANIERI A, PERACCHUA G, et al. End-to-end urethroplasty: long-term results[J]. *BJU International*, 2002, 90:68-71.

(收稿日期:2012-03-21)