

· 论 著 ·

文章编号: 1009-8291(2010)04-0282-03

复杂性后尿道狭窄 81 例治疗分析

谢庆祥, 韩聪祥, 李金雨, 赵力, 林吓聪, 黄宏伟, 朱显钟, 缪友仁

(厦门大学医学院附属东南医院、解放军第一七五医院泌尿外科, 福建漳州 363000)

Evaluation of managements for complex posterior urethral stricture

XIE Qing-xiang, HAN Cong-xiang, LI Jin-yu, ZHAO Li, LIN Xia-cong, HUANG Hong-wei, ZHU Xian-zhong, MIAO You-ren

(Department of Urology, the 175th Hospital of PLA, Affiliated Dongnan Hospital, College of Medicine, Xiamen University, Zhangzhou 363000, China)

ABSTRACT: Objective To investigate and evaluate various operative management methods for complex posterior urethral stricture or atresia in order to improve the efficacy. **Methods** From June 1991 to Dec. 2008, the managements of 81 cases with complex posterior urethral stricture or atresia were retrospectively analyzed. The length of stenosis was from 3 cm to 10 cm, with 27 cases longer than 5 cm. 66 cases had undergone one to four previous unsuccessful urethral repairs. 73 cases were operated with simple transperineal approach, 8 cases with transperineal inferior pubic or transpubic-perineal approach. 62 cases received modified urethral pull-through procedure and 19 cases end-end anastomosis, of which 15 cases underwent urethral construction with flaps. **Results** The overall successful rate after operation was 93.8% (76/81), The successful rate of modified urethral pull-through operation was 95.2% (59/62), and that of end-end anastomosis was 89.5% (17/19) ($P > 0.05$), with an overall rate of 93.8% (76/81). All cases undergone substitution urethroplasty had satisfactory voiding. **Conclusion** A suitable surgical method should be selected for complex posterior urethral stricture according to urethral lesion. Modified urethral pull-through procedure was the first choice with less wound, simpler procedure and higher successful rate. The cases with stricture length more than 5 cm should be adopted substitution urethroplasty.

KEY WORDS: urethral stricture; surgical procedure; operation; urethroplasty

摘要:目的 探讨复杂性后尿道狭窄或闭锁的手术治疗方法, 提高手术治疗效果。方法 1991~2008年收治的81例复杂性后尿道狭窄/闭锁患者, 狭窄/闭锁段长度为3~10 cm, 其中>5 cm者27例; 66例曾有1~4次手术史; 62例行改良尿道套入术, 19例尿道端端吻合术; 73例行经会阴或腹会阴切口, 8例行耻骨或切除部分耻骨下缘切口。15例应用尿道替代物成形。结果 76例(93.8%)术后排尿满意, 5例失败, 其中改良尿道套入术和尿道端端吻合术成功率分别为95.2%(59/62)、89.5%(17/19) ($P > 0.05$)。15例应用尿道替代物成形术均取得成功。结论 复杂性后尿道狭窄/闭锁的治疗应根据尿道病变情况选择不同的手术径路及术式, 改良尿道套入术具有创伤小、操作简便、成功率高等优点。尿道狭窄段>5 cm者应考虑应用尿道替代物成形。

关键词: 尿道狭窄; 手术治疗; 尿道成形

中图分类号: R695 文献标志码: A

复杂性后尿道狭窄或闭锁的手术治疗是临床上难题之一。1991年1月~2008年12月, 本院收治复杂性后尿道狭窄81例, 采用不同手术方法治疗, 取得满意疗效, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 81例患者, 均为男性, 年龄13~58岁, 平均36岁; 原发病均为骨盆骨折引起的后尿道断裂, 伤后早期处理: 尿道会师术71例, 单纯膀胱造瘘

术10例。病程3个月~26年。66例曾行1~4次开放尿道手术, 其中1次41例、2次19例、3次4例、4次2例; 另2例分别行1次和2次尿道内切开术。术前均行尿道及膀胱造影示后尿道狭窄或闭锁段长度3~10 cm, 其中3~5 cm者54例, >5 cm者27例。合并1~3条尿道假道23例, 尿道会阴瘘1例, 尿道直肠瘘6例, 前尿道狭窄7例, 尿道憩室2例。尿路感染53例、骨盆或耻骨支严重畸形16例, 膀胱结石5例, 尿道结石1例, 慢性肾功能不全1例, 再生障碍性贫血1例。

1.2 手术方法 所有患者均至少距伤后或上次手术3~6个月后手术。¹单纯经会阴切口(已行膀胱造

收稿日期: 2009-09-15 修回日期: 2010-01-29
作者简介: 谢庆祥(1967), 男(汉族), 主任医师、教授, 硕士生导师。研究方向: 泌尿外科基础与临床。E-mail: xqxjiang@163.com

瘻) 52 例: 直接尿道端端吻合 10 例, 改良尿道套入吻合术^[1] 42 例; ④经腹会阴联合切口 21 例: 尿道端端吻合 3 例, 改良尿道套入吻合术 18 例; ⑤经耻骨或经会阴切除部分耻骨下缘切口 8 例: 3 例切除耻骨联合, 5 例凿除部分耻骨下缘; 其中 6 例行尿道端端吻合术, 2 例改良尿道套入术; 1/4 长段尿道狭窄/闭锁尿道成形术^[2]: 15 例尿道缺损长者 (> 5 cm) 采用移植替代尿道成形, 其中游离包皮内板 11 例, 膀胱黏膜 2 例, 两者联合 1 例, 带蒂阴囊中隔 1 例。分别截取宽 1.6~1.8 cm 及合适长度的尿道替代物, 用 4-0 肠线或 5-0 可吸收 Dax on 缝线缝合成管状, 而后与尿道远/和近两断端吻合。其中 13 例采用改良尿道套入术, 2 例采用尿道端端吻合术。

1.3 并发症的处理 [HT][ST] 合并直肠瘻者, 4 例同时切除瘻管及修补, 2 例直肠瘻口未直接修补, 仅在该瘻管近直肠处缝扎并应用周围组织填补。合并前尿道狭窄者: 2 例分期手术治疗, 5 例同期手术治疗前、后尿道狭窄。尿道假道多采用旷置, 如膀胱内有入口者行搔括及切除、缝合该处。

2 结 果[ST]

本组分别于术后 2~4 周时自导尿管旁插入小管行尿道造影, 根据造影显示后尿道愈合情况决定拔管时间, 端端吻合者在术后 2 周左右拔除导尿管, 改良尿道套入术一般在术后 2~4 周, 应用移植替代尿道者延长到 4~6 周。3 例因造影显示后尿道欠光滑, 其中 2 例尿道周围少许造影剂外漏现象, 延迟到 6~8 周拔导尿管。76 例 (93.8%) 拔管后能较满意排尿, 其中 65 例无需尿道扩张, 11 例需尿道扩张 3~11 次后恢复正常; 5 例失败 (尿道端端吻合术 2 例、改良尿道套入术 3 例), 原因: 1 例术后会阴部切口血肿形成; 另 1 例狭窄段 4 cm, 术中尿道吻合时张力较大, 术后经近 1 年的尿道扩张未能改善排尿困难后再次手术。另 3 例拔管后未能排尿, 其中 1 例术后 1 周时搬动不慎致尿道出血, 考虑为尿道脱套; 另 1 例伤后行膀胱造瘘术, 术前尿道造影示后尿道闭锁、近端尿道未能较好显影, 术后造影显示并发尿道直肠瘻, 拔管后未能排尿; 1 例术中发现后尿道近端行径不明确, 仅单纯采用经会阴切口及尿道套入法。15 例行尿道替代物成形者术后均排尿通畅。8 例术后早期轻微尿失禁, 经训练后基本恢复正常。与术前相比, 性功能恶化 2 例, 改善 4 例, 余无明显改变。会阴部切口感染 3 例。

3 讨 论[HT][ST]

复杂性后尿道狭窄/闭锁由于尿道狭窄/闭锁长

度长、位置高, 或并有尿道直肠瘻、假道、骨盆严重畸形及多次手术史等复杂情况, 是临床上治疗的难点。临床实践表明采用单一手术途径及方法往往难以适合所有患者, 应根据不同病情、术者的经验等而采用创伤小、成功率高的术式。文献报道, 采用不同的手术途径及方法, 成功率分别为 78%~97%^[3,6,9], 成功率受多种因素影响, 术式的个体化是关键之一。

目前对于治疗外伤性后尿道狭窄或闭锁的手术方式很多, 各有优缺点。主要开放手术径路分为经会阴和经耻骨两类, 尿道吻合技术主要有尿道端端吻合和尿道套入术, 至于选择何种手术径路及术式尚无一致的意见。经会阴部切口, 由于具有操作相对简单、创伤小、并发症少等优点, 是许多学者首先考虑手术的途径^[3,4]。本组 90.1% 患者采用该切口, 绝大多数能完成手术并取得较满意的疗效, 而且部分有膀胱造瘘者可不需腹部切口。经耻骨途径或其改良方法凿除部分耻骨下缘虽然操作较繁琐、创伤大, 但能较好显露后尿道狭窄近端, 提高尿道端端吻合的成功率, 故被一些学者推崇^[4,6]。本组 8 例采用该径路。作者认为后尿道近端行径改变或不清楚者, 应采用该途径。单纯经会阴切口行尿道套入或端端吻合可能导致较高的失败率, 本组 8 例中 6 例为曾行单纯经会阴切口手术失败者。凿除部分耻骨下缘由于创伤相对较小且不破坏骨盆的稳定性, 近年来更受一些学者的认可, 有学者甚至首先考虑应用该途径治疗后尿道狭窄^[3,6]。

至于尿道吻合技术, 尿道端端吻合术是较多学者采用的术式, 本组则主要采用以尿道套入法术式为主, 达 76.5% (62/81), 而尿道端端吻合术式仅为 23.5% (19/81), 两者成功率分别为 95.2% (59/62)、89.5% (17/19), 基本相似。作者体会尿道端端吻合术特别适合于位于尿生殖膈以下部位的尿道狭窄, 该部位行尿道端端吻合较容易, 无需借助特殊缝针且疗效确切, 本组该部位尿道狭窄 6 例手术均一次取得成功。但如狭窄处位于尿生殖膈以上部位, 由于术野较深、吻合困难、需借助特殊吻合针且有时术中难以实现理想的对端吻合, 因此一些学者采用经耻骨或凿除部分耻骨下缘以扩大暴露、降低尿道吻合困难^[4], 但创伤较大、手术时间长、并发症相应增多, 因此本组仅少数患者采用该手术途径。至于尿道套入法手术操作明显较端端吻合术简便, 而且只要较准确地测量后尿道缺损长度, 能较好地避免因尿道套入过长所致的后尿道瓣膜形成或过短导致再狭窄的并发症, 手术成功率与其他术式相似, 技术熟练后成功率可能会更高些, 一些学者也报道采用该方法取得较好疗效^[6]。

作者体会,应用改良尿道套入法,后尿道狭窄处周围不必过多分离、甚至不用分离,但切开近端狭窄闭锁段时,要使该通道较宽敞,以能通过F26金属探针为宜,以保证测量近端尿道长度准确性及远端尿道较易套入到位;同时通过该通道了解后尿道近端的情况,如果该段行径不明确,应继续分离狭窄段、甚至切除耻骨下缘扩大视野了解后尿道情况,避免通过假道等途径套入,本组1例失败即与此有关。同时应注意术中尿道套入不够或因局部出血、感染、过早活动等原因引起套入处脱套,最终导致尿道再狭窄,本组2例失败与此有关。

对于长段尿道狭窄以及多次手术导致尿道短缩的病例,一些作者分别采用各种带蒂皮瓣、颊黏膜、结肠黏膜等作为尿道替代物,但存在着手术繁琐、创伤大等不足^[5-8]。本组15例采用尿道替代物成形者均曾有1次以上手术失败史,其中14例分别采用游离包皮内板和/或膀胱黏膜替代尿道,均取得满意疗效且取材方便,未发生替代物坏死。其中1例尿道狭窄长达10cm且并发多条假道和尿道会阴瘘管,采用膀胱黏膜和包皮内板联合皮瓣替代尿道,术后恢复良好。作者体会:应用尿道替代物成形时,首选包皮内板,其取材方便、创伤小,一般环形切取时长度可达8cm,如需更长者、可斜形切取。其次应用膀胱黏膜,但术前应通过尿道膀胱造影初步了解膀胱黏膜光滑度,对膀胱黏膜炎症较严重者优先尽可能不采用。此外,术中应注意较准确地切取尿道替代物长度,在代尿道套入或吻合后应保持一定的紧张度且利用周围组织较紧密地覆盖,以便较早地建立血运及减少积血等影响其生长愈合,导尿管留置时间也应延长至4周以上,以保证替代尿道良好生长。本组1例应用联合尿道替代物者,术后4周拔导尿管,发现有尿瘘现象,经重新留置导尿管2周后愈合。

与尿道相关的并发症处理:对于尿道假道,如与膀胱贯通者,可在膀胱入口搔括后缝闭该处,其余旷置;尿道套入法吻合因能覆盖近端尿道断端处假道开口、避免尿道端端吻合术时假道开口可能未能闭合或

误缝假道处的风险,作者认为更具有优越性,本组合并假道采用套入法者术后造影均未发现假道的存在。合并前尿道狭窄者,应根据前、后尿道狭窄等情况,一期或分期手术,前尿道狭窄段长、距离后尿道较近者(5cm以内),最好分期手术,以免影响远端尿道的分离及血供。尿道直肠瘘或会阴瘘的处理,主要应彻底切除尿道处瘘口或应用套入尿道覆盖,至于直肠或会阴处瘘口应尽可能行修补,如位置较高缝合困难、且直肠瘘口较小时,可应用周围组织覆盖以隔绝两处瘘口,本组2例直肠瘘采用该方法,术后未发现再次漏尿。

总之,复杂性后尿道狭窄/闭锁者的手术方式及手术径路的选择应根据患者后尿道病变的情况、骨盆骨折情况、其他尿道相关合并症情况等综合考虑,作者认为尿生殖膈以上者采用尿道套入法、尿生殖膈以下者采用端端吻合术、后尿道畸形严重者采用切除耻骨下缘或经耻骨途径更能发挥术式优点及减少创伤和并发症,取得较高手术成功率。

参考文献:

- [1] 谢庆祥, 缪友仁, 汪鸿, 等. 改良尿道套入法治疗尿道狭窄[J]. 中国现代医学杂志, 2004, 14(13): 27-29.
- [2] 谢庆祥, 缪友仁, 韩聪祥, 等. 游离移植植物加尿道套入法治疗长段后尿道狭窄或闭锁[J]. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(10): 698.
- [3] 聂海波, 何恢绪, 胡卫列, 等. 阴囊中隔肉膜带皮瓣治疗复杂性后尿道闭锁15年经验(附32例报告)[J]. 中华泌尿外科杂志, 2003, 24(6): 406-408.
- [4] KORAITIM MM. Post-traumatic posterior urethral strictures: preoperative decision making[J]. Urology, 2004, 64: 228-231.
- [5] SHENFELD OZ, GOFRIT ON, GDOR Y, et al. Anastomotic urethroplasty for failed previously treated membranous urethral ruture[J]. Urology, 2004, 63: 834-840.
- [6] 撒应龙, 徐月敏, 金三宝, 等. 后尿道狭窄外科治疗191例临床分析[J]. 中华外科杂志, 2006, 44(18): 1244-1246.
- [7] KORAITIM MM. On the art of anastomotic posterior urethroplasty: a 27-year experience[J]. J Urol, 2005, 173: 135-139.
- [8] 徐月敏, 乔勇, 吴登龙, 等. 游离粘膜组织重建尿道治疗复杂性尿道狭窄的临床研究[J]. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(7): 485-487.
- [9] THIBAUT C, LAURENT BG. Anastomotic urethroplasty for posttraumatic urethral stricture: previous urethral manipulation has a negative impact on the final outcome[J]. J Urol, 2007, 177(4): 1374-1377.

(编辑 何宏灵)

(上接第258页)

- [11] WIKTOR A, RYBICKI BA, PIAO ZS, et al. Clinical significance of Y chromosome loss in hematologic disease[J]. Genes Chrom Cancer, 2000, 27(1): 11-16.
- [12] HUNTER S, GRAMLICH T, ABBOTT K, et al. Y chromosome loss in esophageal carcinoma: an in situ hybridization study[J]. Genes Chrom Cancer, 1993, 8(3): 172-177.
- [13] SAUTER G, MOCH H, WAGNER U, et al. Y chromosome loss detected by FISH in bladder cancer[J]. Cancer Genet Cy-

togenet, 1995, 82(2): 163-169.

- [14] GALLAGHER WM, BERGIN OE, RAFFERTY M, et al. Multiple markers for melanoma progression regulated by DNA methylation: insights from transcriptomic studies[J]. Carcinogenesis, 2005, 26(11): 1856-1867.
- [15] Li Y, TABATABAI ZL, Lee TL, et al. The Y-Encoded TSPY Protein: a Significant Marker Potentially Plays a Role in the Pathogenesis of Testicular Germ Cell Tumors[J]. Hum Pathol, 2007, 38(10): 1470-1481.

(编辑 王玮)