膀胱肌瓣修复输尿管长段缺损的疗效观察

罗茂华[1],李 新[2],张少峰[1],贾洪涛[1],甘 伟[1],谢 胜[1] (1.郧阳医学院附属人民医院泌尿外科,湖北 十堰 442000;2.第三军医大学附属西南医院泌尿外科,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 观察膀胱肌瓣修复输尿管中下段长段缺损的远期疗效,探讨输尿管长段缺损的重建方法。**方法** 收集2001年1月至2006年9月我院采用膀胱肌瓣卷管输尿管替代治疗21例输尿管中下段狭窄或缺损病例,观察其术后利尿肾图、B超、膀胱造影检查结果。**结果** 术后8周拔除输尿管支架管,20例病例1次手术成功,1例病例术后出现尿瘘,于半年后再次行膀胱肌瓣输尿管替代术。术后随访输尿管无狭窄,排尿良好。超声、膀胱排尿期造影显示所有患者患侧上尿路积水明显减轻,2例出现膀胱输尿管轻度返流,利尿肾图显示患侧肾脏功能恢复良好,上尿路无梗阻。**结论** 膀胱肌瓣卷管输尿管替代是处理输尿管中下段长段狭窄的有效方法,远期疗效可靠,并发症少。

[关键词] 输尿管缺损;膀胱肌瓣;输尿管替代

[中图分类号] R693.5 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2009)02-0089-02

The effect of bladder muscle flap replacement for long segment defect of ureter

LUO Mao-hua, LI Xin, ZHANG Shao-feng, JIA Hong-tao, GAN Wei, XIE Sheng (Department of Urology, People's Hospital of Yunyang Medical Colloge, Shiyan Hubei 442000, China)

Abstract: Objective To observe the effect of bladder muscle flaps for the treatment of long segment defect of ureter and to investigate a suitable reconstruction method. **Methods** From Jan 2001 to Sep 2006, a total of 21 cases with middle and/or inferior segment ureter defect were replaced by bladder muscle flaps. All these cases were followed up for 18.3 months (12 ~ 24 months). diuresis renogram, ultrasound and cystography was observed after operation. **Results** The operations were successful in 20 of the 21 cases, and the double-J tubes were removed at 8 weeks after operation. One case with ureter fistulas after operation and operated again half an year later. No ureterostenoma happened. All patients, the dropsy of upper urinary tract was alleviated obviously, two patients were observed slightly backstreaming by transonogram and urethracy opacification. The function of sick kidney recovered according to diuresis renogram. **Conclusion** Bladder muscle flap replacement is an effective method for long ureter defect in middle and/or inferior segment by bladder muscle flaps.

Keywords: bladder muscle flap; ureter defection; ureter reconstruction

输尿管长段狭窄或缺损的处理是临床上较为棘手的问题,虽然传统修复方法有10余种,但术后感染、出血、穿孔、返流及输尿管再次狭窄等并发症的发生率较高。我院于2001年1月至2006年9月,采用膀胱肌瓣输尿管替代治疗输尿管中下段缺损病人21例,疗效满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组病人共21例,男8例,女13例,年龄17~63岁,平均年龄42岁。其中输尿管慢性炎性狭窄5例,盆腔手术误伤输尿管致输尿管狭窄1例,输尿管阴道瘘3例,输尿管镜手术后狭窄3例,腹膜后纤维化致输尿管狭窄4例,原因不明输尿管狭窄5例。因术中误伤导致输尿管狭窄的4例病人均为术后延迟诊断,并于术后3~6个月行手术修复。所有病例均经B超、静脉尿路造影(intravenous urography, IVU)、CT、MRI等检查提示输尿管中下段存在狭窄,患侧输尿管有不同程度的积水扩张,并排除结石、肿瘤等上尿路疾病。术中探查输尿管缺损段长度小于5 cm者3例,缺损段长度为5~8 cm者16例,缺损段长度大于8 cm者2例。

1.2 治疗方法

采用全麻或硬膜外麻醉,作下腹部斜切口,从膀胱后外侧分离腹膜,游离患侧输尿管至正常处,彻底切除狭窄段输尿管,由于输尿管残端与膀胱吻合困难或吻合口张力过大,遂行膀胱肌瓣输尿管吻合术。充盈膀胱,取膀胱肌瓣的长度要比缺损段长2~3 cm,宽度不小于4 cm(约为输尿管直径的3倍),基底部较宽呈梯形,肌瓣越长,基底部越宽,防止肌瓣远端缺血。如有必要可做一横行"S"形肌瓣,肌瓣上翻后固定于腰大肌。输尿管远端裁剪成斜面,从肌瓣上端粘膜下成隧道潜行一段距离,约2~3 cm,留置6Fr双J管做支撑,肌瓣卷管成形。如果输尿管缺损段较长,吻合时有张力,则将输尿管远端裁剪成斜面直接与肌瓣管端端吻合,并用后腹膜在吻合口处包裹间断缝合加强。所有病例中,2例因成形肌瓣管后长度不充分,行输尿管

[作者简介] 罗茂华(1974-),男,湖北省竹山县人,主治医师,硕士,主要从事泌尿男科临床方面的研究。E-mail: lmhsy001@163.com

[通讯作者] 李 新,E-mail: ductman@tom.com

[收稿日期] 2008-12-29 [修回日期] 2009-02-10

肌瓣管斜形端端吻合，另19例行隧道样吻合。成形后的肌瓣管长度为6.3～11.5 cm，平均8.2 cm。术后常规留置膀胱造瘘及尿管充分引流。术后4～8周拔除双J管，隔日拔除膀胱造瘘管，所有病例随访12～24个月。

2 结果

本组病例中，1例输尿管阴道瘘病人因输尿管中下段与周围组织广泛粘连，输尿管僵硬呈条索状难以游离，术后5 d引流管引流出较多尿液，考虑为尿瘘，经充分引流，于3个月后再次行膀胱"S"形肌瓣输尿管替代术。其余20例病人术后恢复顺利，住院时间10～13 d，平均11 d。所有病例术后2周拔除导尿管及膀胱造瘘管，嘱患者不憋尿，术后4～8周均顺利拔除双J管。术后6个月及1年后复查利尿肾图及超声，19例提示患侧上尿路引流通畅，肾盂积水明显减轻；2例利尿肾图提示患侧上尿路存在梗阻，输尿管镜检发现输尿管与肌瓣管连接处出现狭窄，行输尿管球囊扩张后好转（共3次，每次间隔3个月），再次复查利尿肾图及超声，结果提示引流通畅，肾盂积水减轻。所有患者术后2年行经尿道膀胱造影检查，2例提示存在轻度输尿管膀胱返流。

3 讨论

输尿管长段缺损是指输尿管中下段超过5 cm的缺损或狭窄，其常见病因包括：①某些原因引起的输尿管粘连、移位，或畸形等解剖异常；②手术中误伤输尿管未及时发现，或发现后未能正确处理，术后出现漏尿、感染、狭窄，加大了输尿管损伤的长度；③根治性子宫切除术损伤输尿管的外膜及其血液供应，引起长段输尿管缺血、坏死；④输尿管本身的疾病，如肿瘤、结核、炎症等造成输尿管下段狭窄。

输尿管长段狭窄或缺损的处理是目前临床上较为棘手的问题，为寻找理想的输尿管替代材料，国内外进行了大量的实验及临床研究。利用回肠替代缺损的输尿管是一种应用已久的手术方法，但较长时间来人们对该手术方法的认识仍不一致。输尿管狭窄或缺损最理想的修复方法是利用自体泌尿系统组织进行重建，保持尿路的通畅性，以避免非泌尿系统组织替代所引起的并发症[1-4]。有报道称自体肾移植在长段输尿管缺损的情况下是一种较好的治疗选择，但该手术复杂，仍有一些较严重的并发症，如急性化脓性肾盂肾炎、输尿管坏死、肾动脉瘤破裂等，临床运用时需慎重[5]。

由于膀胱肌瓣输尿管替代利用自体泌尿组织，减少了其他手术方法引发的相关并发症，从组织相容性和生理功能上较其他方法更为合理，所以膀胱肌瓣输尿管替代成为中下段输尿管缺损重建的主要方法之一[6-7]。本组21例病例下段输尿管缺损长度均超过5 cm，术后替代的输尿管引流通畅，肾积水减轻，随访12～24个月，分肾功能良好。其中1例术后出现尿瘘，可能与术中裁剪肌瓣长宽比例有关，再次手术时发现肌瓣与输尿管吻合处有3 cm缺如，经上提膀胱侧壁并于腰大肌悬吊后与输尿管远端行无张力吻合，术后恢复良好。输尿管末端经膀胱粘膜下潜行一段约3 cm的距离，理论上能增强抗返流能力[8]，但输尿管的返流更多地取决于输尿管与膀胱的压力差及输尿管口的抗返流机制，而与输尿管吻合方式关系不大。本组2例病例膀胱排尿期造影提示有轻度返流，这是否与吻合方式有关还有待进一步观察。术中膀胱肌瓣的剪裁方式要求充分保证远端血供，故肌瓣基底部要宽，呈梯形，避免术后瓣管狭窄或闭锁。

虽然有报道使用膀胱肌瓣配合膀胱腰大肌悬吊成功地进行了输尿管的全程替代，但仅限于个体病例，无大宗病例研究证实其远期疗效[7]。我们认为该方法在输尿管全程缺损替代中的应用值得商榷，因为膀胱肌瓣的取用既要保证膀胱功能性容量，又要保证足够长度，取材极为困难，即使能取到足够长度的肌瓣，也不能充分保证其血供，故手术失败的几率较大。对于输尿管中下段的长段缺损，使用膀胱肌瓣输尿管替代则可以避免上述情况的发生，因此，本文认为膀胱肌瓣输尿管替代是修复输尿管中下段长段狭窄或缺损的有效方法。

[参考文献]

[1] Matlaga BR, Shah OD, Hart LJ, et al. Ileal ureter substitution: a contemporary series[J]. Urology, 2003, 62(6): 998-1001.

[2] 乔 勇，徐月敏，吴登龙，等. 抗返流技术的回肠代输尿管治疗长段输尿管狭窄[J]. 中华泌尿外科杂志，2007，28(3)：206.

[3] 王元天，刘东明，黄翼然. 输尿管严重缺损患者的自体肾移植(附2例报告并文献复习)[J]. 临床泌尿外科杂志，2006，21(1)：34-35.

[4] Kwon TW, Kim DK, Yang S, et al. Ruptured renal artery stump aneurysm in a renal autotransplanted Behcet's disease patient[J]. Yonsei Med J, 2003, 44(5): 943-945.

[5] Kastelan Z, Derezic D, Pasini J, et al. Renal autotransplantation in management of bilateral ureteral mortar shell injuries: a case report[J]. Mil Med, 2004, 169(11): 894-895.

[6] Politano VA, Leadbetter WF. An operative technique for the correction of vesicoureteral reflux[J]. J Urol, 2002, 167(3): 1415-1421.

[7] 阮 远，程 帆，郭 佳，等. 膀胱肌瓣在长段输尿管缺损中应用的长期疗效[J]. 武汉大学学报(医学版)，2008，29(5)：642-643.

[8] 孙颖浩，许传亮，高 旭，等. 膀胱粘膜肌瓣翻转术在抗膀胱输尿管返流术中的应用(附四例报告)[J]. 中华泌尿外科杂志，2003，24(4)：263-265.

(编辑：雷 艳)