asthma[J]. Allergy, 2009, 64(12): 1722-1727.
[7] Scott H A, Gibson P G, Garg M L, *et al*. Airway inflammation is augmented by obesity and fatty acids in asthma[J]. Eur Respir J, 2011, 38(3): 594-602.
[8] Nguyen L T, Lim S, Oates T, *et al*. Increase in airway neutrophils after oral but not inhaled corticosteroid therapy in mild asthma[J]. Respir Med, 2005, 99(2): 200-207.
[9] Cowan D C, Cowan J O, Palmay R, *et al*. Effects of steroid therapy on inflammatory cell subtypes in asthma[J]. Thorax, 2010, 65(5): 384-390.
[10] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2008, 31(3): 177-185.
[11] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断与治疗指南(2009版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32(6): 407-413.
[12] 陈华萍, 马千里, 张巧, 等. 重庆地区健康成人诱导痰细胞计数及正常参考值范围的初步建立[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(24): 2611-2613.
[13] 蒋延文, 孙永昌, 周庆涛, 等. 支气管哮喘患者痰嗜酸粒细胞相对计数与糖皮质激素治疗反应性的关系[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2007, 30(6): 447-451.
[14] 曹文利, 孙永昌, 姚婉贞. 根据支气管哮喘患者痰嗜酸粒细胞计数调整糖皮质激素剂量的临床意义[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2007, 30(5): 334-338.
[15] Pavord I D, Shaw D E, Gibson P G, *et al*. Inflammometry to assess airway diseases[J]. Lancet, 2008, 372(9643): 1017-1019.
[16] Wark P A, Johnston S L, Moric I, *et al*. Neutrophil degranulation and cell lysis is associated with clinical severity in virus-induced asthma[J]. Eur Respir J, 2002, 19(1): 68-75.
[17] Patel K K, Vicencio A G, Du Z, *et al*. Infectious Chlamydia pneumoniae is associated with elevated interleukin-8 and airway neutrophilia in children with refractory asthma[J]. Pediatr Infect Dis J, 2010, 29(12): 1093-1098.
[18] Djukanovic R, Homeyard S, Gratziou C, *et al*. The effect of treatment with oral corticosteroids on asthma symptoms and airway inflammation[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1997, 155(3): 826-832.
[19] Cox G. Glucocorticoid treatment inhibits apoptosis in human neutrophils. Separation of survival and activation outcomes[J]. J Immunol, 1995, 154(9): 4719-4725.

(**收稿**:2013-03-04;**修回**:2013-03-14)
(编辑 邓强庭)

文章编号:1000-5404(2013)18-1971-01

个案与短篇

膀胱肌瓣代输尿管治疗输尿管全长撕脱伤1例

王 强[1],邢念增[2],陈宇东[1],王领军[1],刘伟英[1],苑海波[1],殷晓松[1] (071000 河北 保定,解放军第252医院泌尿外科[1];100020 北京,首都医科大学附属北京朝阳医院泌尿外科[2])

[**关键词**] 膀胱肌瓣;输尿管缺损;输尿管重建;肾功能
[**中图法分类号**] R699.4 [**文献标志码**] B

1 临床资料

患者,男性,40岁,2011年12月10日因"左侧腰部间断性胀痛1周"入我院泌尿外科。8年前曾因右侧输尿管结石行体外震波碎石治疗。入院完善辅助检查后诊断:左输尿管上段结石、左肾积水、右肾无功能,于19日在硬膜外麻醉下行左输尿管镜气压弹道碎石术,术毕退镜时发生输尿管撕脱伤,征得患者家属同意后,改全身麻醉,术中探查发现左侧输尿管肾盂至膀胱壁段全程撕裂,脱落于膀胱内,输尿管移行区少量血肿,无活动性出血。患者家属拒绝行自体肾移植及肠代输尿管术,经患者家属同意遂行左肾造瘘+撕脱输尿管吻合并大网膜包裹术,术后留置支架管及左肾造瘘管。术后半年拔除支架管,拔管1个月后经左侧肾造瘘管造影示:左输尿管闭锁,左肾积水。术后7个月肾动态检查示:左肾血流灌注减低,功能轻度受损,左侧上尿路引流未见不畅(肾造瘘管开放状态),右肾血流灌注和功能重度受损,无功能。肾小球滤过率(GFR)值:左侧34 mL/min。膀胱镜检查:左输尿管附近可见瘢痕,未找到左输尿管口,逆行置管失败。左输尿管缺损诊断成立。于2012年7月14日在全麻下行膀胱肌瓣代输尿管术,取平卧位,常规消毒术野皮肤,铺灭菌单。取左侧腹部原斜形切口进腹,打开左侧结肠旁沟,游离显露粘连严重之输尿管及肾盂,探查左侧输尿管完全闭锁,测量输尿管损伤段长约25 cm。留置导尿管,向膀胱内注入生理盐水,将膀胱充盈后游离膀胱并打开腹膜反折。切取部分膀胱肌瓣向上翻转,以组织钳钳夹肌瓣顶端向左肾盂方向牵拉。游离肌瓣与肾盂部位输尿管相连且张力不大,游离肌瓣满意可代替全部输尿管,以4/0可吸收线将肌瓣全层缝合形成皮管与肾盂输尿管吻合,内留置F6输尿管支架管,注意避免吻合口狭窄,将膀胱做全层缝合,向导尿管内注入生理盐水检测膀胱无漏尿。将膀胱皮管与侧腹膜及腰大肌做间断固定(图1)。继续留置左肾造瘘管。术后3周行膀胱造影示:膀胱肌瓣代输尿管通畅,膀胱及输尿管吻合处无漏尿,膀胱容量较小约200 mL。术后2个月经膀胱镜拔除输尿管支架管,行左肾造瘘管造影示:左侧膀胱肌瓣代输尿管通畅,吻合口无狭窄,左肾积水无改变,膀胱容量约250 mL。拔除左肾造瘘管。术后4个月行膀胱造影示:膀胱充盈时及排尿时造影剂轻度反流至左侧代输尿管,仅有少量尿液进入肾盂,膀胱容量约300 mL。手术前后比较肌酐、尿素氮及电解质指标无明显改变。术后6个月肾动态检查示:双侧上尿路未见引流不畅。GFR值:左侧39 mL/min,膀胱容量约350 mL。术后10个月B超及CT检查较术前比较积水未见明显变化。

(下转1975页)

[**通信作者**] 王 强,E-mail:09wangq@sohu.com
[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130910.1409.009.html(2013-09-10)

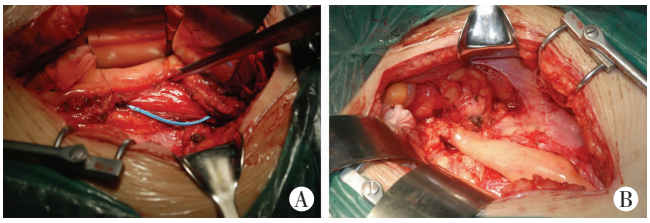
治疗时间越短有效率越高,尤其是全聋需尽早治疗,超过 1 周预后极差。病程 2 周以上重度突发性聋有效率不到 30%,需告知患者治疗效果欠佳,取得患者理解。

参考文献:

[1] Stachler R J, Chandrasekhar S S, Archer S M, *et al*. Clinical practice guideline: sudden hearing loss[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2012, 146(3 Suppl): S1 - S35.
[2] 余力生, 杨仕明. 突发性聋的临床研究进展[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2008, 43(11): 870 - 874.
[3] 赵晖, 傅窈窈, 张天宇, 等. 突发性极重度聋与全聋的预后特点及差异[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(7): 570 - 573.
[4] 陈熹, 余力生, 夏瑞明. 病程超过 3 周的突发性聋患者的临床疗效分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(7): 539 - 542.
[5] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会. 突发性聋的诊断和治疗指南(2005 年, 济南)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006, 41(8): 569.
[6] Brackmann D E, Owens R M, Friedman R A, *et al*. Prognostic factors for hearing preservation in vestibular schwannoma surgery[J]. Am J Otol, 2000, 21(3): 417 - 424.
[7] 梁振, 余力生, 夏瑞明. 全频突发性聋的分型探讨[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2010, 45(4): 282 - 286.
[8] 赵晖, 张天宇, 傅窈窈, 等. 鼓室内注射地塞米松治疗极重度以上突发性聋的临床研究[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 44(4): 297 - 301.
[9] 娄向新, 袁崇刚. 哺乳动物内耳毛细胞损伤再生性修复的研究进展[J]. 中华耳科学杂志, 2006, 4(2): 136 - 139.
[10] Yeo S W, Lee D H, Jun B C, *et al*. Hearing outcome of sudden sensorineural hearing loss: long-term follow-up[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2007, 136(2): 221 - 224.
[11] 刘阳云, 江文, 毛坤华, 等. 突发性聋预后的时间规律及临床意义[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2013, 21(3): 241 - 244.
[12] Moon I S, Kim J, Lee S Y, *et al*. How long should the sudden hearing loss patients be followed after early steroid combination therapy?[J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2009, 266(9): 1391 - 1395.
[13] Dispenza F, De Stefano A, Costantino C, *et al*. Sudden Sensorineural Hearing Loss: Results of intratympanic steroids as salvage treatment[J]. Am J Otolaryngol, 2013, 34(4): 296 - 300.
[14] Murphy-Lavoie H, Piper S, Moon R E, *et al*. Hyperbaric oxygen therapy for idiopathic sudden sensorineural hearing loss[J]. Undersea Hyperb Med, 2012, 39(3): 777 - 792.
[15] Suzuki H, Hashida K, Nguyen K H, *et al*. Efficacy of intratympanic steroid administration on idiopathic sudden sensorineural hearing loss in comparison with hyperbaric oxygen therapy[J]. Laryngoscope, 2012, 122(5): 1154 - 1157.

(**收稿**:2013-03-26;**修回**:2013-05-25)
(编辑 张 维)

(上接 1971 页)



A:切取条状膀胱肌瓣以鼠钳牵拉同时逐步裁剪形成管状与肾盂部缝合,留置支架管;B:将翻转的膀胱肌瓣缝合形成代输尿管与后腹膜及腰大肌固定

图 1 输尿管全长撕脱伤患者行膀胱肌瓣代输尿管术

2 讨论

输尿管断裂和撕脱是输尿管镜手术最严重的并发症,其发生率约为 0.3%。输尿管断裂和撕脱后至输尿管长段狭窄或缺损的处理目前临床上较为棘手。目前国内采用较多的为回肠代输尿管术,但由于肠黏膜对尿液的重吸收作用及尿路结构的改变,常出现高氯性酸中毒、吻合口瘘、吻合口狭窄、泌尿系感染等并发症。个别病例采取永久性肾造瘘、自体肾移植及患肾切除的方法,但这些办法创伤大让病患难以接受。本例患者曾尝试带蒂大网膜包裹损伤输尿管的方法但终告失败。

膀胱肌瓣卷管法(Borai 肌瓣卷管法)早在 1894 年就由 Casati 和 Boari 提出并在猎狗上实施,故该术式亦称为 Boari 肌瓣(Boari flap)。该术式于 1930 年第 1 次应用于人类[1],但主要应用于骨盆边缘以下或下 1/3 段输尿管的全程替代。由于膀胱肌瓣输尿管替代术利用自体泌尿组织,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[2]。在手术处理时由于不需要在瘢痕组织中分离输尿管,不仅减少了对输尿管血运的破坏,而且吻合口处张力小、血运好,最大程度减少了吻合口狭窄及尿瘘等并发症,避免施行复杂的回肠代输尿管或自体肾移植术,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[3]。本例患者输尿管缺损长度较长,为输尿管全长缺损。我们术中采用 S 型膀胱肌瓣以鼠钳夹住肌瓣远端向肾盂方向牵拉,以电刀逐步修剪肌瓣,术中膀胱肌瓣的剪裁方式要求充分保证远端血供,故膀胱瓣的基底要靠近患侧的膀胱上动脉且肌瓣基底部要保留足够宽度,呈梯形,避免术后瓣管狭窄或闭锁。损伤长度决定了膀胱肌瓣切取长度,如果肌瓣长度不够时还可以考虑向下游离患肾等方法。切取膀胱肌瓣组织过多必然影响膀胱容量,本例患者术后 3 周时膀胱容量约为 200 mL,术后 6 个月已达 350 mL。输尿管的反流更多地取决于输尿管与膀胱的压力差及输尿管口的抗反流机制,而与输尿管吻合方式关系不大。本例患者术后 6 个月行膀胱排尿期造影提示有轻度反流,这是否与输尿管缺损长度过长有关有待进一步观察。本例患者术后情况提示膀胱肌瓣代输尿管术远期效果良好,肾功能有所改善。

参考文献:

[1] Williams J L, Porter R W. The Boari bladder flap in lower ureteric injuries[J]. Br J Urolol, 1966, 38(5): 528 - 533.
[2] 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, 646.
[3] 罗茂华, 李新, 张少峰, 等. 膀胱肌瓣修复输尿管长段缺损的疗效观察[J]. 局解手术学杂志, 2009, 18(2): 89 - 90.

(**收稿**:2013-06-01;**修回**:2013-06-10)
(编辑 龙 亮)