

·专题·先天性尿道下裂·

应用舌黏膜修复多次手术失败的尿道下裂的疗效研究



张雅楠 薛文勇 齐进春 杜蕾 张艳平 贾江华 路保赛 尹跃伟

【摘要】 目的 探讨应用舌黏膜修复和重建多次手术失败的尿道下裂的疗效。**方法** 选取 2013 年 1 月至 2016 年 12 月在本院就诊的经手术修复 2 次以上失败的 23 例尿道下裂患儿作为研究对象,所有患儿采用舌黏膜重建尿道,观察其疗效及相关并发症。所有患儿术后随访 6~24 个月,以排尿通畅、阴茎伸直满意、外观良好、至少连续 6 个月以上不需要扩张尿道为随访终点。**结果** 23 例均一期完成手术,15 例一期治愈,排尿通畅,5 例出现尿道狭窄,经过 3~6 个月尿道扩张后治愈,3 例因感染导致移植舌黏膜部分坏死出现尿道瘘,半年后再行尿道瘘修补术痊愈。**结论** 对于多次手术失败的尿道下裂患儿,应用舌黏膜重建尿道,疗效肯定,手术方法简单,取材容易,有临床推广价值。

【关键词】 尿道下裂;舌黏膜;再手术;游离移植;尿道重建

Repairing hypospadias using lingual mucosa after multiple failed surgical procedures. Zhang Yanan, Xue Wenyong, Qi Jinchun, Du Lei, Zhang Yanping, Jia Jianghua, Lu Baosai, Yin Yuewei. Department of Urology, Second Hospital, Hebei Medical University, Shijiazhuang 050000, China. Corresponding author: Qi Jinchun, Email: qjcbaby333@163.com

【Abstract】 Objective To explore the efficacies and complications of using periglottis for reconstructing urethral repair of hypospadias after multiple surgical failures. **Methods** From January 2013 to December 2016, after multiple failed hypospadias surgeries, 23 patients' urethras were reconstructed with periglottis for observing the efficacies and complications. Follow-ups were conducted for 6~24 months. The end-points included voiding with a decent stream, adequate penile straightening, satisfactory penile appearances and no need of urethral expansion for 6 consecutive months. **Results** All surgeries were primarily completed. Among them, 15 were cured and could void with a decent stream, 5 cases of urethrostenosis recovered after 3~6 months of urethral expansion and 3 cases of urethral fistula due to partial necrosis of implanted periglottis caused by infection were repaired at 6 months. **Conclusion** Using periglottis for urethral reconstruction is simple and efficacious for hypospadias after multiple surgical failures. Clinical popularization is recommended.

【Key words】 Hypospadias; lingual mucosa; Reoperation; Free Graft; Urethral Reconstruction

尿道下裂发病率约 1/300,近年来其发病率有逐年上升趋势,手术是唯一的治疗方法,手术方式亦呈现多样性^[1-3]。尿道下裂手术对于技术的要求较高,且并发症较多,临床上有很多患儿由于并发症的出现而需进行二次甚至多次手术。经多次尿道下裂手术失败的患儿因尿道受损严重,局部皮肤条件极差,再次修复所需材料匮乏而成为泌尿外科治疗的难点^[4,5]。近年来,舌黏膜在尿道修复重建手术中的应用为尿道干裂的治疗开辟了一条新途

径。本研究选取 2013 年 1 月至 2016 年 12 月经 2 次及 2 次以上手术修复失败的 23 例尿道下裂患儿作为研究对象,均采用舌黏膜重建尿道,观察其疗效及相关并发症。

材料与方

一、临床资料

本研究选取 2013 年 1 月至 2016 年 12 月在外院经 2 次及 2 次以上手术修复失败的 23 例尿道下裂患儿作为研究对象,年龄范围为 2~17 岁,平均 8.3 岁。尿道下裂手术次数 2~4 次,平均 2.9 次。患儿主要表现为阴茎皮肤臃肿,瘢痕严重挛缩,附

DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2018.08.008

作者单位:河北医科大学第二医院泌尿外科(河北省石家庄市,050000)

通讯作者:齐进春,Email:qjcbaby333@163.com

近皮肤组织缺少,无法进行尿道板卷管或附近皮肤移植等重建。8例为复杂尿道痿;15例为尿道下裂术后尿道狭窄,尿道狭窄段2.5~12 cm,平均5.1 cm。15例尿道狭窄中2例伴有尿道痿;2例由于严重的尿道狭窄致不能自行排尿而行耻骨上膀胱穿刺造痿;另有1例尿道狭窄段较长,约12 cm。

二、手术方法

本组患儿均采用舌黏膜联合颊黏膜拼接尿道成形术。以尿道口至龟头正常位置为重建标准。术中先脱套游离阴茎皮肤至阴茎根部,彻底切除阴茎腹侧纤维索带,白膜紧缩,阴茎伸直满意,再行尿道修复重建。

根据术前造影判断尿道狭窄段长度,采用经鼻气管插管全身麻醉,在龟头处缝一牵引线,向尿道内注入0.5%碘伏消毒。于冠状沟下1.0 cm处环形切开包皮,贴BUCK筋膜呈脱套状游离阴茎皮肤至根部,其中所有阴茎弯曲不超过60°,充分切除瘢痕组织、狭窄或闭锁的尿道,彻底矫正弯曲的阴茎,切开尿道全层至黏膜正常处,测量尿道缺损的长度来决定需要切取舌黏膜的长度(图1、图2)。

头部及口腔消毒铺单,开口器牵开口腔,U形标

记舌体侧下部位需要切取的舌黏膜面积,在舌黏膜与舌肌间浸润0.5%利多卡因,1:100 000肾上腺素生理盐水,尽量薄切取黏膜,边切边用5-0可吸收缝线连续锁边缝合。取出舌黏膜后,剔除黏膜下组织,修剪黏膜片,口腔填塞碘伏纱布(图3、图4)。

于尿道内置入导尿管,将舌黏膜与原劈开尿道一侧连续缝合,将舌黏膜间断缝合固定于阴茎腹侧白膜或海绵体上,游离移植物的存活需要准确的、良好的底层血供,以导尿管为支撑,用5-0可吸收缝线连续缝合另一侧尿道和黏膜成形尿道,游离阴茎腹侧尿道两侧浅筋膜间断缝合,覆盖新尿道^[6]。修剪阴茎皮肤后对齐覆盖阴茎体,用5-0可吸收线间断缝合(图5)。

三、术后处理

术后使用药物抑制阴茎勃起,阴茎弹力绷带加压包扎3~5 d使黏膜紧贴组织,静脉应用抗生素5 d,观察伤口愈合情况;术后每日漱口液消毒口腔,次日可进半流食,3 d后恢复正常饮食,观察有无肿胀、张口困难、口周麻木等;术后1个月拔除导尿管自行排尿,6个月后根据情况建议做尿流率、尿道造影及尿道镜检查。

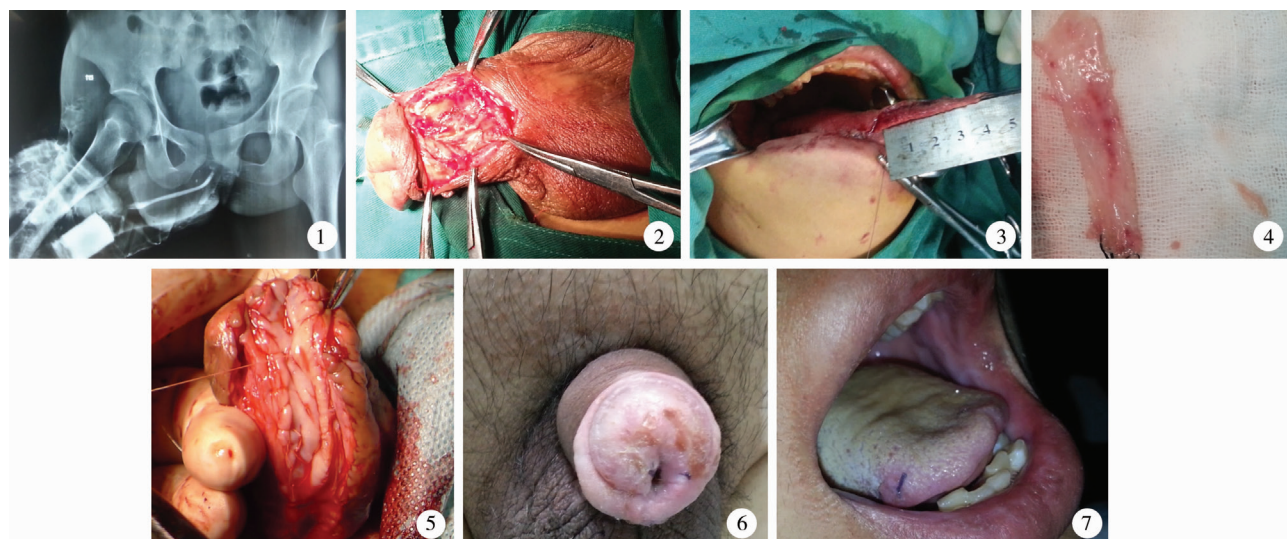


图1 术前造影显示前尿道狭窄 图2 脱套皮肤,劈开原尿道 图3 根据尿道长度切取舌黏膜 图4 修剪舌黏膜
图5 舌黏膜背侧镶嵌卷管 图6 1个月后拔除尿管,排尿通畅 图7 术后1个月舌黏膜切取处愈合良好

Fig.1 Preoperative angiography indicated anterior urethral stricture **Fig.2** Removing skin and splitting original urethra **Fig.3** Cutting lingual mucosa according to the length of urethra **Fig.4** Trimming lingual mucosa **Fig.5** Dorsal inlaying of volume tube with lingual mucosa **Fig.6** At 1 month, voiding was unobstructed after removing catheter **Fig.7** Lingual mucosa healed well at 1 month after operation

结 果

所有患儿手术顺利,平均手术时间90~150 min。15例一期治愈,均排尿通畅(图6)。术后5

例出现不同程度的尿道狭窄,包括不同程度上的尿流量减少、膀胱不完全排空、排尿困难、尿路感染或残余尿量增加,于门诊表面黏膜麻醉下行尿道扩张,起始每周1次,持续1个月,随后2~3周1次,持续3~6个月后均排尿通畅,症状消失。3例因术

后感染导致移植舌黏膜部分坏死出现尿道瘘,半年后再次行尿道瘘修补术痊愈。部分患儿回院复诊时行尿道镜检查,舌黏膜与原尿道黏膜交界处愈合良好,未见明显糜烂或狭窄。所有患儿舌黏膜切取术后无功能障碍、言语流利,无张口困难、口周麻木、瘢痕和嘴唇偏斜或回缩等(图7)。阴茎伸直满意,外观满意。

讨论

尿道下裂由于病情复杂决定了其手术方式多种多样,术后容易出现残留阴茎下弯、尿道狭窄、尿道瘘、尿道缺损和尿道憩室等并发症,为患儿再次手术带来极大困难。特别对于二次或多次手术失败的患儿,再次进行手术给泌尿外科医生造成了极大的困难^[7-9]。手术前应进行充分的评估,由于其局部组织条件差,瘢痕严重,外观臃肿,存留包皮通常不能利用,再次尿道修复所需材料严重不足,因此必须采用其他的移植物来做尿道的替代组织。目前较常用的有口腔黏膜,包括颊、下唇和舌黏膜,临床上均已获得较好的效果^[10-12]。舌黏膜有较厚的上皮层且富有弹性、薄的固有层、丰富的血管,其底面和侧面无特殊的功能,可一次性提供长约5~10 cm,宽约1.5~2 cm的移植片,更大范围的取材也是可行的,本研究中最长取到12 cm。舌黏膜具有取材容易、创伤小,患儿恢复快等优点,因此在临床上得到迅速普及^[13]。不足之处在于一些超长尿道的缺损或狭窄,其长度不足时需要联合应用颊黏膜。

应用舌黏膜作为修补材料治疗多次手术失败的尿道下裂过程中,对于提高手术成功率,减少并发症,我们的体会如下:①选择适宜的手术方式:如果患儿原有的尿道板仍可利用,阴茎勃起试验显示阴茎无明显弯曲,多选用Inlay术式,此手术方法的成功率较高,较易达到可接受的良好外形阴茎头。②将舌黏膜皮瓣间断固定于阴茎海绵体上,保证其有良好的血供。③取带蒂阴茎浅筋膜覆盖于新尿道,阴囊腹侧肉膜覆盖或从阴囊区转移质量较好的睾丸鞘膜覆盖于新尿道上,总的目的都是增加伤口局部覆盖组织厚度,改善局部血运,减少尿道瘘的发生^[14,15]。④避免缝合处张力过高,术后药物抑制阴茎勃起,弹力绷带加压包扎3~5 d使黏膜紧贴组织,有利于黏膜存活和止血,防止皮肤水肿。⑤尿

道分泌物增多应及时将分泌物从根部向头部挤出,必要时冲洗尿道,避免感染。

综上所述,应用舌黏膜修复多次手术失败的尿道下裂,其取材方式简便,手术方法简单容易掌握,为多次手术失败的患儿提供了一种可靠的途径,易于临床应用和推广。

参考文献

- 1 Biswas S, Haldar S, Ghosh D, et al. A comparative study of two techniques of urethroplasty in repair of distal penile hypospadias[J]. J Indian Med Assoc, 2009, 107(2): 94, 96, 106.
- 2 张干林, 张金明. 尿道下裂病因学研究进展[J]. 中华小儿外科杂志, 2014, 35(3): 230-232. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2014.03.017.
Zhang GL, Zhang JM. Research progress of etiology of hypospadias[J]. Chin J Pediatr Surg, 2014, 35(3): 230-232. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2014.03.017.
- 3 McNamara ER, Schaeffer AJ, Logvinenko T, et al. Management of proximal hypospadias with 2-stage repair: 20 year experience[J]. J Urol, 2015, 194(4): 1080-1085. DOI: 10.1016/j.juro.2015.04.105.
- 4 徐晔青, 苏诚, 莫家骢, 等. 尿道下裂中阴茎下曲的外科矫正[J]. 中华泌尿外科杂志, 2012, 33(5): 386-389. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2012.05.016.
Xu YQ, Su C, Mo JC, et al. Surgical correction of hypospadias in hypospadias. Chin J Urol, 2012, 33(5): 386-389. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2012.05.016.
- 5 徐月敏, 傅强, 撒应龙, 等. 复杂性尿道下裂修复失败后的治疗[J]. 中华泌尿外科杂志, 2009, 30(11): 784-786. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2009.11.020.
Xu YM, Fu Q, Sa YL, et al. Treatment of complex hypospadias repair failure[J]. Chin J Urol, 2009, 30(11): 784-786. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2009.11.020.
- 6 陈绍基. 尿道下裂观念变迁及研究展望[J]. 临床小儿外科杂志, 2012, 11(02): 81-83. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2012.02.001.
Chen SJ. Changes of hypospadias concepts and research prospects[J]. J Clin Ped Sur, 2012, 11(02): 81-83. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2012.02.001.
- 7 Schaeffer FJ, Holland AI, Pereira G, et al. Prevalence, repairs and complications of hypospadias: an Australian population-based study[J]. Arch Dis Child, 2015, 100(11): 1038-1043. DOI:10.1016/j.juro.2015.12.037.

(下转第596页)