

·专题·先天性尿道下裂·

舌黏膜镶嵌分期尿道成形术治疗
多次手术失败的尿道下裂

杜蕾 齐进春 薛文勇 王晓路 常学良 国平英 李景东

【摘要】 目的 分析应用舌黏膜镶嵌分期尿道成形术治疗多次手术失败的尿道下裂术后尿道狭窄患者的疗效及并发症。**方法** 2015年7月至2017年2月本院收治的多次尿道下裂手术失败,术后尿道狭窄的患者21例,阴茎局部皮肤瘢痕严重,弹性差,应用舌黏膜作为修复材料行分期手术,观察其疗效及相关并发症。**结果** 所有患者手术顺利,一期手术伤口均愈合良好。2例因二期尿道成形术后出现严重感染而多次换药、冲洗,后出现尿道瘘,6个月后行尿道瘘修补术,愈合良好,排尿通畅。5例出现了不同程度的尿道狭窄,经过尿道扩张(2~4个月)狭窄解除。所有患者随访6个月以上,以阴茎外观满意,伸直满意,排尿通畅,连续3个月以上不需尿道扩张为随访终点。**结论** 多次手术失败的尿道下裂患者,阴茎局部皮肤条件差,应用舌黏膜分期行尿道修复重建,辅以必要的尿道扩张,效果肯定,有临床推广价值。

【关键词】 尿道下裂;尿道狭窄;尿道成形术;舌黏膜;分期手术

Curative effect of using periglottis for urethrostenosis after multiple operative failures of hypospadias by stages. Du lei, Qi Jinchun, Xue Wenyong, Wang Xiaolu, Chang Xueliang, Guo Pingying, Li Jingdong. Department of Urology, Second Hospital, Hebei Medical University, Shi Jiazhuang 050000, China. Corresponding author: Qi Jinchun, Email: 13784386973@163.com.

【Abstract】 Objective To observe the efficacy and complications of using periglottis for urethrostenosis after multiple operative failures of hypospadias by stages. **Methods** A total of 21 patients of urethrostenosis after multiple operative failures of hypospadias were enrolled. Local conditions of penile skin were poor with severely inflexible scar. Periglottis was used as a repair material for staged operations to observe the efficacy and complications. Urinating smoothly finally occurred. **Results** All phase I operations were uneventful. Two cases developed urethral fistula due to serious infection after phase II surgery. After repairing at 6 months, both could urinate smoothly. Five cases of urethral stricture were successfully cured after urethral dilatation for 2-4 months. All follow-ups lasted at least 6 months. At the end of follow-up, there were satisfactory penile appearance, decent straightening, smooth urination and no urethral dilatation for over 3 consecutive months. **Conclusion** Using periglottis for urethrostenosis by staged surgery followed by urethra dilatation is effective and efficacious.

【Key words】 Hypospadias; Urethral Stricture; Urethroplasty; Periglottis; Staged Surgery

多次手术后失败的尿道下裂术后尿道狭窄的患者往往因为局部皮肤条件差,再次修复所需材料匮乏而成为泌尿外科治疗的难点^[1-3]。舌黏膜在尿道修复重建中的应用为尿道下裂的治疗开辟了一条新的途径^[1]。2015年7月至2017年2月本院共收治多次尿道下裂修复手术失败的尿道狭窄患者

21例,应用舌黏膜行分期尿道修复重建手术,疗效肯定,现报道如下。

材料与方法

一、临床资料

本研究共纳入多次尿道下裂修复手术失败的尿道狭窄患者21例,其年龄范围为2~24岁,平均9岁,其中14岁以上患者8例。均为多次尿道下裂修复手术失败,且术后出现尿道狭窄的患者,手术

DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2018.08.006

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:13784386973@163.com

史1~4次。尿道外口位于阴茎头部或冠状沟处且尿道外口狭窄11例,尿道中段狭窄6例,长段尿道狭窄4例。大多数患者阴茎外观丑陋,广泛的瘢痕增生导致阴茎顽固性下弯,阴茎皮肤臃肿,质硬增厚。

二、手术方法

1. 一期手术——重建尿道板:采用经鼻插管全身麻醉,取平卧位,切开阴茎皮肤,去除牵拉纤维条索,充分伸直阴茎后,纵行切开狭窄处尿道直至尿道通畅,剪除僵硬无弹性尿道板,暴露阴茎海绵体。

舌黏膜裁取:开口器牵开口腔,于舌尖处应用2-0丝线缝合,将舌牵出口腔并向一侧牵拉,充分暴露舌侧面。根据事先测量的缺损长度,于舌背侧及舌底面标记好需切取的黏膜大小。将1/10 000肾上腺素生理盐水局部注射于需切取的黏膜下,用刀片于黏膜下层切割分离同时应用4-0可吸收线锁边缝合创面。取下舌黏膜,剪除黏膜下多余的脂肪及纤维组织,并浸泡在生理盐水中(图1、图2)。其中裁取舌黏膜长度4~13.5 cm,平均6.8 cm;宽度2~2.5 cm,平均2.3 cm。

重建尿道板:将舌黏膜平铺于尿道板缺损处,并用5-0可吸收线间断固定在阴茎腹侧海绵体上。应用5-0可吸收线将舌黏膜两侧缘与阴茎腹侧皮肤间断缝合,并围绕尿道外口。留置尿管后,创面覆盖防粘连敷料,加压包扎(图3、图4)。

术后处理:术后加压包扎,3 d后换药普通包扎,5 d后敞开创面,见黏膜生长良好,周围有少量液体渗出。术后2周拔除尿管。术后1~2个月回院复查,16例生长良好,5例尿道板有轻微挛缩。术后4~5个月复查,19例生长良好,2例仍稍显挛缩。

2. 二期手术——尿道成形:全身麻醉,平卧位,置入尿管,于尿道板两侧做平行切口至尿道外口处。游离皮下浅筋膜,以尿管为支撑,应用6-0可吸收线从尿道板近端连续缝合至阴茎头部。应用5-0可吸收线缝合阴茎皮肤,创面覆盖防粘连敷料,加压包扎(图5、图6)。

术后处理:术后加压包扎,3 d后换药普通包扎,5 d后敞开创面,挤压局部切口,并应用抗生素冲洗尿道。术后3~4周拔除尿管,必要时行带管尿道造影,证实无造影剂外渗后,予以拔管。



图1 切取舌黏膜 图2 修剪舌黏膜 图3 将舌黏膜订合在尿道床上,重建尿道板 图4 1周后舌黏膜存活良好 图5 II期切取尿道板 图6 II期卷管成形尿道

Fig.1 Harvesting periglottis **Fig.2** Trimming periglottis **Fig.3** Suturing periglottis onto urethral bed for reconstructing urethral plank **Fig.4** Periglottis survived well after 1 week **Fig.5** Incising urethral plank during phase II surgery **Fig.6** Undergoing urethral plasty during phase II surgery

结 果

所有患者手术顺利, I 期手术伤口均愈合良好,2例有轻微挛缩。II期尿道成形术后有2例出

现严重感染而多次换药、冲洗,后出现尿道瘘,6个月后行尿道瘘修补术,愈合良好,排尿通畅。5例出现了不同程度的尿道狭窄,经过尿道扩张(2~4个月)成功解除狭窄。所有患者随访6个月以上,以阴茎外观满意,伸直满意,排尿通畅,连续3个月以

上不需尿道扩张为随访终点。口腔创面一期愈合,术后2 d可进温凉流食,5 d后基本痊愈,无咀嚼受限,不影响发音及其他口腔功能。

讨 论

尿道下裂修复成功不仅要排尿通畅,还要有满意的外观,患者成年后有满意的性生活及正常的生育能力^[5-7]。尿道下裂的矫治属整形手术,手术技术要求较高。尿道下裂患者经多次手术治疗后,局部组织弹性差,瘢痕严重,所能利用的皮瓣组织有限,这给再次成功修复尿道缺损造成了巨大的难题^[5]。包皮、阴茎皮肤以及阴囊皮肤带蒂皮瓣是首选的、最经济的、创伤最小的修复材料。首次尿道下裂修复多采用上述材料,即使多次手术失败后如果局部条件允许还可以选择以上材料^[1-4]。但是对于术后情况复杂,顽固的弯曲、尿道狭窄挛缩的患者来讲,一个理想的尿道修复材料一直是泌尿外科学者寻求的目标^[8]。目前国内外均首选口腔黏膜作为重建尿道替代物^[9]。因其具有容易获得,组织较厚,血运良好,易成活等优点,让其成为了游离移植重建尿道的优质材料^[10-11]。

2006年由Simonato等^[6]首次报道采用舌黏膜重建尿道,治疗8例尿道狭窄,平均随访22.1个月,其中7例成功且无并发症发生。徐月敏等^[7]研究发现采用保留原尿道板的扩大尿道腔及切除闭锁段尿道,黏膜条缝合成管状两种术式,行舌黏膜尿道成形术治疗前尿道狭窄80例,平均随访16.8个月,术后4例发生尿瘘,3例出现再狭窄,其余73例排尿通畅。采用舌黏膜修复尿道有以下优点:①舌黏膜取材方便:于舌侧面及底面取材不会伤及表面味蕾,并发症相对颊黏膜少;②材料较为充足:一次可截取长6~14 cm,宽2~2.5 cm的舌黏膜;③取材后舌部创面可直接缝合,舌黏膜生长快,创伤小,创面愈合迅速,水肿轻,术后疼痛反应轻^[12];④舌黏膜弹性好,且易生长修复,术后成活率高,不易发生瘢痕狭窄。

手术成功要做好充分的术前准备,我们体会如下:①需注意会阴部卫生,尤其是青春期后毛发生长的患者,可提前几天应用肥皂水或苯扎氯铵溶液进行会阴部清洗消毒,可用软毛刷刷洗,彻底清除会阴部污垢及细菌;②患者尿培养阴性,这是防止术后重建尿道感染失败的关键;③手术开始前30 min根据经验应用抗生素。术中我们体会如下:①

舌黏膜有伸缩性,所取舌黏膜应比尿道直径稍宽,从而降低术后尿道狭窄的几率,同时应注意过宽可引起尿道憩室的可能;②重建尿道板之前,尽可能切除所有瘢痕组织,保证血供良好;③舌黏膜上需穿多个小孔,尽量少带黏膜下组织,并将黏膜中央间断固定在海绵体上,防止舌黏膜曲卷萎缩,提高成活率;④分期手术,可促进尿道板存活,提高手术成功率;⑤新成形的尿道外口要尽可能宽阔,因为黏膜组织容易挛缩导致尿道外口狭窄;⑥尿道成形时,尽可能多覆盖几层组织以保护尿道,而且注意皮肤缝合切口应与尿道错开缝合,最大限度的防止尿瘘的发生。术后护理也是手术成功的重要环节,我们体会如下:①要做到弹力绷带加压包扎,防止皮下血肿和液性渗出,这是皮瓣成活及防止术后感染的关键;②及时换药,清除分泌物及淤血,防止感染;③术后保留尿管3~4周,我们多采用对尿道刺激小的硅胶尿管,并及时拔除避免感染,硅胶有比较高的生物相容性,支架感染相对较低,尤其对新尿道的支撑,降低了尿瘘、尿道狭窄发生率^[13,14]。舌黏膜弹性较好,若术后尿道狭窄,可通过定期尿道扩张治疗,并逐渐延长扩张间隔时间,最终能够通畅排尿。本组有2例年龄较大的患者出现了尿道坏死,主要原因是出现了严重感染化脓,局部结痂,可能与患者年龄较大,会阴局部毛发生长,卫生条件差,细菌容易滋生有关。除此以外,夜间勃起导致皮下淤血也可能是患者手术失败的原因。

综上所述,舌黏膜适合用于治疗多次尿道修复手术失败的尿道下裂术后尿道狭窄病人,完善的术前准备、分期手术及良好的术后护理,可提高成功率。

参 考 文 献

- 1 徐月敏,撒应龙,傅强,等.舌黏膜背侧替代一期尿道成形术治疗修复失败的尿道下裂患者的疗效[J].中华泌尿外科杂志,2015,36(3):217-220. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2015.03.016.
Xu YM, Sa YL, Fu Q, et al. Efficacy of tongue dorsal replacement for primary urethroplasty in the treatment of patients with hypospadias[J]. Chin J Urol, 2015, 36(3):217-220. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2015.03.016.
- 2 Xie M, Xu Y, Song L, et al. Tissue-engineered buccal mucosa using silk fibroin matrices for urethral reconstruction in a canine model[J]. J Surg Res, 2014, 188(1):1-7. DOI:10.1016/j.jss.2013.11.1102.

- 3 徐月敏,谢弘,傅强,等.硬化性苔藓样变相关次全尿道狭窄的治疗术式选择和病变尿道的组织学依据[J].中华泌尿外科杂志,2015,36(10):786-789. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2015.10.017.
Xu YM,Xie H,Fu Q,et al. The selection of surgical procedures for the treatment of sclerosing lichenification associated subtotal urethral strictures and the histological evidence of the diseased urethra [J]. Chin J Urol,2015,36(10):786-789. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2015.10.017.
 - 4 徐月敏,谢弘,冯超,等.一期尿道成形治疗前后尿道同时狭窄的术式选择[J].中华泌尿外科杂志,2016,37(1):43-47. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2016.01.012.
Xu YM,Xie H,Feng C,et al. A urethroplasty before and after treatment of simultaneous urethral stricture selection[J] Chin J Urol,2016,37(1):43-47. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2016.01.012.
 - 5 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 hypospadiasin hypospadias [J]. Chin J Urol,2012,33(5):386-389. DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2012.05.016.
 - 6 Simonato A,Gregori A,Lissiani A,et al. The tongue as an alternative donor site for graft urethroplasty a pilot study[J]. J Urol,2006,175(2):589-592. DOI:10.1016/S0022-5347(05)00166-7.
 - 7 徐月敏,傅强,撒应龙,等.舌黏膜尿道成形治疗前尿道狭窄[J].临床泌尿外科杂志,2009,24(8):613-616. DOI:10.3969/j.issn.1001-1420.2009.08.019.
Xu YM,Fu Q,Sa YL,et al. Tongue mucosal urethroplasty for the treatment of urethral stricture [J]. J Clin Urol,2009,24(8):613-616. DOI:10.3969/j.issn.1001-1420.2009.08.019.
 - 8 阮双岁,汤梁峰.复杂尿道下裂手术中应注意的几个问题[J].临床小儿外科杂志,2017,16(3):209-210. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.03.001.
Ruan SS,Tang LF. Several problems should be paid attention tin the treatment of complex hypospadias [J]. J Clin Ped Sur,2017,16(3):209-210. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.03.001.
 - 9 Horiguchi A. Substitution urethroplasty using oral mucosa graft for male anterior urethral stricture disease;Current topics and reviews[J]. Inter J Urol,2017,24(7):493-503. DOI:10.1111/iju.13356.
 - 10 O'Connell JE, Cullen IM, Murphy C, et al. Buccal mucosa urethroplasty; a 10-year retrospective review of maxillofacial and urological outcomes [J]. Ir J Med Sci,2015,184(4):761-767. DOI:10.1007/s11845-014-1165-5.
 - 11 Soave A, Dahlem R, Pinnschmidt HO, et al. Substitution urethroplasty with closure versus nonclosure of the buccal mucosa graft harvest site; a randomized controlled trial with a detailed analysis of oral pain and morbidity [J]. Eur Urol,2018,73(6):910-922. DOI:10.1016/j.eururo.2017.11.014.
 - 12 Fu Q,Zhang Y,Zhang J,et al. Substitution urethroplasty for anterior urethral stricture repair; comparison between lingual mucosa graft and pedicled skin flap [J]. Scand J Urol,2017,51(6):479-483. DOI:10.1080/21681805.2017.1353541.
 - 13 Castagnetti M. El-Ghoneimi. The influence of periosevere hypospadias repair [J]. Nat Rev Urol,2011,8(4):198-206.
 - 14 Hansson E,Becker M,Aberg M,et al. Analysis Of complications after repair of hypospadias [J]. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg,2013,41(3):120-124. DOI:10.1080/02844310701228669.
- (收稿日期:2018-01-23)
- 本文引用格式:**杜蕾,齐进春,薛文勇,等.舌黏膜镶嵌分期尿道成形术治疗多次手术失败的尿道下裂[J].临床小儿外科杂志,2018,17(8):581-584. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2018.08.006.

Citing this article as: Du L, Qi JC, Xue WY, et al. Curative effect of using periglottis for urethrostenosis after multiple operative failures of hypospadias by stages [J]. J Clin Ped Sur,2018,17(8):581-584. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2018.08.006.