

游离移植物口腔粘膜在尿道下裂成形术中的应用

陈永生¹⁾, 李思嫒²⁾, 彭明栋¹⁾, 杨焕南¹⁾, 孙林¹⁾, 鞠海宇¹⁾

(1) 云南九洲医院外科, 云南昆明 650000; 2) 昆明医科大学生化与分子生物学系,
云南昆明 650500)

[摘要] **目的** 探讨游离移植物口腔粘膜在各型尿道下裂中尿道重建的应用效果。 **方法** 将游离移植物口腔粘膜移植于阴茎腹侧白膜表面, 固定。成为重建尿道一部分, 以弥补尿道板的发育欠佳及阴茎弯曲纠正后尿道缺损过长、再次手术材料缺乏等, 并综合应用尿道板纵形切开, 镶嵌口腔粘膜尿道重建及转移带蒂皮瓣“加盖”方式重建尿道-耦合法尿道成形术。 **结果** 60例各型尿道下裂成形术, 口腔粘膜移植物均存活, 成为重建尿道的重要组成部分。阴茎外形满意, 有5例发生尿瘘, 术后半年均行尿瘘修补术成功。2例转移皮瓣坏死, 换药后愈合。3例尿道狭窄予以定期尿道扩张后治愈, 成功率约80%。 **结论** 口腔粘膜游离移植物应用于尿道下裂尿道重建有取材方便、易于存活、粘膜厚、弹性好等特点。术后发生尿道狭窄, 尿瘘机率小, 且适用于各型尿道下裂的尿道重建。

[关键词] 尿道下裂; 移植; 口腔粘膜; 尿道重建

[中图分类号] R697.11 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-4706(2012)11-0053-03

The Application of Oral Mucosal Free Grafts in Urethroplasty for Hypospadias

CHEN Yong-sheng¹⁾, LI Si-Man²⁾, PENG Ming-dong¹⁾, YANG Huan-na¹⁾, SUN Lin¹⁾, JU Hai-yu¹⁾

(1) Yunnan Jiuzhou Hospital Surgery, Yunnan Kunming 650000; 2) Kunming Medical College Biochemical and Molecular Department of Biology, Yunnan Kunming 650500, China)

[Abstract] **Objective** To explore the clinical efficacy of oral mucosal free graft in urethroplasty for various types of hypospadias. **Methods** Oral mucosal free grafts were transplanted and sutured to the ventral surface of penile tunica albuginea. Using the graft as a part of reconstructed urethra could provide a clinical solution for various problems, such as poor development of urethra plate, urinary tract defect after penile curative correction, lacking of alternative surgery materials and etc. In this study, the technique of longitudinal urethral plate incision was in combination with the methods of urethral reconstruction by inlay oral mucosal graft and one-stage transverse preputial island flap urethral reconstruction with coupled urethroplasty. **Results** In 60 cases of patients received urethroplasty for various types of hypospadias, all the oral mucosal grafts survived and formed an important constituent of the reconstructed urethra. The penile appearances were all satisfactory, urinary fistula presented in only 5 cases, which were all successfully fixed half a year after fistula repairs. Metastatic flap necrosis occurred in 2 cases, which were all spontaneously healed after changing the dressings. Urethral stricture occurred in 3 cases, which were all cured after receiving periodic urethral dilation, the success rate of about 80%. **Conclusions** The application of oral mucosal free grafts in urethroplasty for hypospadias features a number of advantages, including easy material recovery, high survival rate, high mucosal thickness, high elasticity and etc. The incidences of post-operative urethral stricture and urinary fistula are relatively lower, and thus this graft could be applied to the urethroplasty procedures

[基金项目] 国家自然科学基金资助项目 (81160302)

[作者简介] 陈永生 (1971~) 男, 湖北荆门市人, 医学学士, 主治医师, 主要从事泌尿外科临床工作。

[通讯作者] 李思嫒. E-mail: basic2010medical@163.com

for various types of hypospadias.

[Key words] Hypospadias; Transplantation; Oral mucosa; Urethral reconstruction

尿道下裂是小儿男性生殖器最常见的先天性畸形, 发病率约 4%。主要临床表现是阴茎向下弯曲尿道开口异常。美国国家出生缺陷调查系统显示: 1993 年发病率 3.97‰, 也就是 250 个男婴中有 1 个尿道下裂患儿。尿生殖褶发育不全, 尿道沟不能完全闭合是其产生原因。与内分泌因素、发育停滞及染色体异常等病因有关。常合并隐睾、疝、前列腺囊、阴茎阴囊转位、性别畸形。1973 年 Barcat 提出阴茎下曲矫正后尿道口位置分为三型, 既前型、中间型和后型。为尿道重建手术提供重要的参考价值。云南省九洲医院于 2006 年 8 月至今, 应用游离移植口腔粘膜在 60 例各型尿道下裂中行尿道重建, 取得满意效果。报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 60 例, 男性儿童 46 例, 年龄 1~13 岁, 平均 6 岁。男性成年人 14 例, 年龄 18~39 岁, 平均年龄 28 岁。均按阴茎下弯纠正后尿道口位置分型, 其中中间型 45 例, 后型 15 例。有 15 例切断尿道板才能纠正下曲, 25 例行阴茎背折叠后纠正下曲。均在术中行人工阴茎勃起试验得到证实。6 例龟头发育小, 至成形尿道外口位置不理想。35 例尿道板发育欠佳, 多为近冠状沟处。尿道板上皮苍白, 纤维组织牵拉龟头, 至龟头下弯明显。7 例为再次手术病例, 均为 2 次及 2 次以上手术病例, 包皮及皮下组织相对缺乏。下弯明显, 组织中疤痕多, 均为后型尿道下裂。

1.2 手术方法

均采用气管插管全麻, 4-0 可吸收线行龟头纵

向牵引, 先预置尿道板宽度, 约 0.8~2 cm。切开膜性尿道至正常尿道海绵体处, “U”型切开预先设计尿道板, 绕过有正常尿道海绵体尿道处, 远端至龟头腹侧两侧最高点处。深度均达阴茎白膜。距冠状沟 0.5 cm 行包皮环切, 保留尿道板完整。包皮脱套至阴茎根部, 切断腹侧尿道板两侧纤维组织及劈开后的龟头两翼皮下的纤维组织, 充分纠正阴茎下曲。正中纵行切开尿道板深达白膜, 并切断发育欠佳的尿道板下纤维组织, 再次充分纠正阴茎下曲, 行人工阴茎勃起试验, 不满意, 则行阴茎背侧折叠。如下弯仍明显, 则在弯曲组织牵拉明显处切断尿道板, 伸直阴茎, 据术中尿道缺损长度, 切取口腔粘膜长度与宽度, 并将来源于口腔下唇的粘膜下脂肪组织去除。平铺于尿道板裂隙及横断尿道后尿道缺损处的阴茎海绵体白膜上, 用 7-0 可吸收线固定于白膜上并与白膜紧密贴覆。再次手术病例因腹侧疤痕多, 应去除至健康组织, 可能会出现腹侧重建尿道材料严重缺乏。则需用更多口腔粘膜组成背侧尿道。选择适宜尿管后, 行原位卷管成形尿道。或转移带蒂皮瓣“加盖”方式重建尿道。

2 结果

60 例术后均随诊至今, 未出现供皮区感染, 未出现下唇畸形、进食异常。术后第一天均采用洁优神行口腔创面保护, 生理盐水口腔护理, 取得满意效果。本组 5 例发生尿瘘^[1], 2 例转移皮瓣坏死, 3 例尿道外口狭窄, 后均行相关处理治愈, 成功率约 80%。本组成功案例后型尿道下裂术中移植口腔粘膜及术后外观 (见图 1)

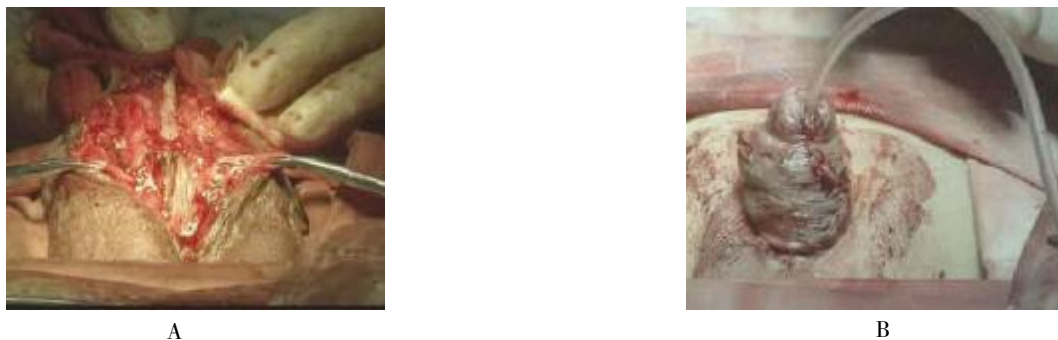


图 1 移植口腔粘膜的后型尿道下裂术及术后外观

Fig. 1 The oral mucosal free graft in urethroplasty for hypospadias and the postoperative appearance

A: 移植口腔粘膜的后型尿道下裂术过程; B: 移植口腔粘膜的后型尿道下裂术后外观。

3 讨论

应用口腔粘膜移植植物成形尿道起源于上世纪 80 年代, 随着应用病例的增多及伴随研究的深入, 既往手术反复失败导致局部成形尿道材料严重匮乏的尴尬局面, 得到了一定程度改善。近年来的研究表明: 相比膀胱粘膜, 其基底膜下具有丰富的血管网, 上皮层比膀胱粘膜厚 4 倍, 不易收缩, 移植后易成活, 且抗感染能力强。在各种复杂尿道下裂的应用中得到了验证。口腔粘膜取材方便, 儿童在气管插管全麻下取得^[2]。成人可在局麻下即可取得。笔者在口腔供皮区切口愈合的观察中发现, 供皮区只要常规口腔护理, 都能得到满意的愈合。只要切取粘膜时部位选择得当, 既可最大限度的避免相关并发症发生。如术中避开腮腺管开口, 舌系带及划分好干湿唇交界范围。在能够保留尿道板完整的尿道下裂尿道成形中应用, 采用尿道板纵行劈开深至白膜^[3], 远达龟头尿道尿道裂隙最高点, 近达有海绵体的尿道处。口腔粘膜镶嵌其中, 应注意白膜表面的纤维疤痕组织, 一定要清理干净, 将清除粘膜下脂肪组织的薄层粘膜平铺于白膜表面, 用 7-0 可吸收线缝合固定,

使其与白膜紧贴达到最大化。从而形成背侧尿道的重要组成部分。也是存活的关键。平铺至尿道外口处可增加外口周径, 且弥补了 TIP 手术易发生尿道狭窄的不足^[4]。在严重阴茎弯曲, 再次手术疤痕形成, 尿道板破坏的尿道下裂中的应用。术中充分伸直阴茎。去除白膜表面的疤痕组织, 至正常的白膜组织。此时口腔粘膜成为背侧尿道重要组成部分。再应用转移带蒂皮瓣“加盖”方式重建尿道, 对阴茎局部材料匮乏的病例, 有明显优势。对于部分中间型和后型尿道下裂, 近端采用嵌口腔粘膜, 增加成形尿道宽度, 远端平铺口腔粘膜后, 采用带蒂皮瓣“加盖”方式成形尿道, 再不违背原则的基础上, 也增加了在各型复杂尿道下裂中的灵活性。

[参考文献]

- [1] 徐谊朝. 尿道下裂成形术后尿瘘处理[J]. 中华男科学杂志, 2011, 17(11): 1 036 - 1 037.
- [2] 何恢绪. 18个月以下幼儿尿道下裂一期成形术[J]. 中华泌尿外科杂志, 1996, 17(8): 33.
- [3] 何恢绪, 梅骅主编. 尿道下裂外科学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 34 - 35.
- [4] 刘贵麟主编. 小儿外科手术学[M]. 第2版. 北京: 人民军医出版社, 2005: 347 - 349.

(2012-06-12 收稿)