

## 纵行带蒂岛状包皮瓣成形术治疗先天性尿道下裂 42 例

龙 江, 柯坤彬, 李海源, 申吉泓, 赵 晖  
(昆明医科大学第一附属医院泌尿外科, 云南 昆明 650032)

[关键词] 尿道下裂; 尿道成形术; 带蒂岛状包皮瓣

[中图分类号] R695 [文献标识码] A [文章编号] 1003-4706 (2012) 12-0145-02

先天性尿道下裂是小儿泌尿系统常见的畸形, 手术治疗方法多种多样, 昆明医科大学第一附属医院2005年1月至2011年12月采用I期纵行带蒂岛状包皮瓣尿道成形术治疗先天性尿道下裂患儿42例, 治疗效果满意, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

本组42例先天性尿道下裂患儿, 年龄3~10岁, 平均5.2岁。按照Barcat分类<sup>[1]</sup>, 阴茎型27例, 阴茎阴囊型10例, 阴囊型5例。

#### 1.2 手术方法

在全麻或连续腰硬联合麻醉下手术。龟头缝线牵拉, 依据尿道粗细情况置入8~10F硅胶导尿管。纵行剪开缺乏海绵体的薄而透明的膜性尿道部分, 直到有海绵体组织的尿道。将剪开的切口用6~0微芥线横行间断缝合, 使尿道开口足够宽。适度牵拉缝在龟头的牵引线, 从阴茎背侧距冠状沟0.5cm环切包皮, 腹侧在尿道外口远端切断尿道板, 在Bucks筋膜浅面分离脱套阴茎皮肤至阴茎根部。腹侧充分切除发育不良的尿道板和纤维结缔组织, 充分松解使阴茎下曲得到完全矫正。如果充分松解腹侧纤维结缔组织后阴茎仍有弯曲则在阴茎背侧中线两侧纵行缝合行阴茎海绵体背侧折叠, 充分伸直阴茎。测量缺损尿道长度以及可以采用的阴茎背侧纵行皮瓣的长度。如缺损尿道的长度短于可取用的背侧包皮纵瓣长度时, 采用单一纵行带蒂岛状包皮瓣成形尿道。此时修剪尿道外口, 使尿道外口呈斜向腹侧的椭圆形。根据缺损长度和尿道的直径取阴茎背侧偏右侧的纵行带蒂岛状包皮瓣。为使成形尿道呈椭圆形与尿道口吻合, 在切取皮瓣时注意皮瓣远端(靠近阴茎根部)呈倒“U”形。在皮瓣

的基底和左右游离出足够长度的血管蒂, 在皮瓣基底血管蒂上无血管区戳孔, 通过此孔将皮瓣转到阴茎海绵体腹侧。用6-0微芥线将皮瓣近端与原尿道口做斜面的端端间断缝合。然后连续内翻缝合成形尿道, 使缝合缘对向阴茎腹侧。如尿道缺损长于可取用的背侧包皮纵行皮瓣长度时, 选择联合应用Duplay术或阴囊中缝皮瓣先成形一段尿道并使尿道外口呈椭圆形。然后再取阴茎背侧纵行皮瓣与成形的尿道口吻合成形尿道。在阴茎系带的位置剖开阴茎头, 在阴茎海绵体浅面分离。修剪多余新尿道, 将新成形的尿道缝合到龟头上尿道开口相应位置, 并适当外翻成形尿道外口。缝合成形龟头。间断缝合血管蒂与腹侧阴茎海绵体, 以加强覆盖新成形的尿道吻合口。成形缝合阴茎阴囊皮肤。术毕弹力绷带适当加压包扎固定。术后静脉滴注抗生素1周, 改用口服1周。术后9~12d拔除尿管排尿。

### 2 结果

42例先天性尿道下裂患儿尿道缺损长度2.5~4.5cm, 平均3.5cm, 均一期修复患儿尿道。术后随访3月到6a, 5例出现尿瘘, 均位于阴茎根部附近, 其中2例瘘口小、采用手指按住瘘口排尿, 术后3月瘘口自愈, 另外3例行尿瘘修补术后治愈。2例出现尿道狭窄均为尿道吻合口处狭窄, 行尿道扩张后治愈。2例患儿阴茎龟头处皮肤裂开, 尿道开口退缩到冠状沟。其余患儿尿道成形手术后, 阴茎外观良好, 排尿通畅, 尿线正常。

### 3 讨论

先天性尿道下裂是男性尿道及外生殖器常见的先天性畸形, 一般发病率为1/250~1/300, 目前发

[作者简介] 龙江 (1961~), 男, 云南昆明市人, 医学学士, 副主任医师, 主要从事泌尿外科临床工作。

[通讯作者] 赵晖. E-mail: ydyzh@126.com

病率还有增高的趋势。手术治疗是唯一的治疗方法。尿道下裂的手术方法超过 300 种,没有哪一种手术可以作为尿道下裂的通用术式。目前虽然保留尿道板的 Snodgrass 术式<sup>[2]</sup>的应用有明显增多的趋势,但是仍有相当数量的患儿术中需要切断尿道板。笔者发现对于不能保留尿道板并且患儿背侧包皮又较丰富的尿道下裂患儿采用带蒂包皮瓣成形尿道较为适宜。经典的手术为横行带蒂包皮瓣尿道成形术(即 Duckett 术)<sup>[3]</sup>。但该术式选用包皮内外板交界区皮肤,可以取到较长的皮瓣,但是需游离较长的血管蒂、要求较高的手术经验及解剖技巧、且据报道其术后尿瘘及尿道狭窄的发生率约 20%<sup>[4]</sup>。纵行岛状包皮瓣尿管法为陈绍基教授首创<sup>[5]</sup>。该手术方式有如下特点:(1)选取包皮背侧纵行皮瓣,一期修复新尿道为包皮内外板,与尿道有组织来源相似性,耐腐蚀性强,而且很少会有毛发生长;(2)纵行皮瓣带蒂部位为皮瓣的左右侧及基底部,尤其是基底部靠近包皮根部,血管支较粗,而且皮瓣通过近端蒂部穿孔转至腹侧,血管蒂扭曲少,成形尿管的血供丰富,术后存活率高;(3)特别是皮瓣转到腹侧后,成形尿道的吻合口自然与尿道海绵体相贴,从而明显减少了尿道狭窄及尿道瘘等手术并发症;(4)但纵行岛状包皮瓣的一般可取的皮瓣长度常在 3 cm 左右,如超过此长度则可能导致背侧包皮不足。因此笔者对于尿道缺损超过 3 cm 的患儿采用联合皮瓣,即联用 Duckett 术式采用保留在尿道开口前方和腹侧横断尿道板的切口间的部分尿道板成形部分尿道,也可采用翻转 1 条阴囊中缝皮瓣适当延长尿道板。

提高手术成功率应注意的事项:(1)术前患儿需注意会阴区的清洁,患儿术前 3 d 常规舒肤佳香皂清洁会阴区,并用 1:40 碘伏液坐盆;(2)术中采用精细的整形手术器械操作,特别要注意保护组织轻柔操作,避免大力牵拉和钳夹。止血要求精确、尽量避免电刀烧灼;(3)阴茎皮肤脱套解剖层次要正确,应在 Buck 筋膜浅面脱套,分离血管

蒂远端要贴近皮肤,只需分离 1 cm 左右即可,血管蒂穿孔要注意不要损伤血管。这样既不损伤血管神经束又保证血管蒂有足够的血供;(4)选取背侧纵行皮瓣时皮瓣的宽度要适宜,太宽可能导致背侧皮肤不足或形成尿道憩室,太窄可能引起成形尿道狭窄或裂开;(5)尿道外口应以椭圆形与成形尿道吻合,且我们切取成形尿道的近端(即准备与尿道吻合端)时采用倒“U”形,使成形尿道的近端也呈椭圆形,保证吻合口不狭窄;(6)成形尿道时皮肤对合准确、整齐,使内腔平整,尿道口处要适当外翻,避免外口狭窄;(7)尿道口与成形尿道的吻合口处是最易发生漏尿的部位,根据术中情况分别采用蒂部筋膜或取阴囊肉膜、睾丸鞘膜覆盖可以显著减少漏尿发生;(8)缝合完成后采用弹力绷带适当加压包扎。多数不需行膀胱造瘘。

对于不能保留尿道板的尿道下裂患儿,采用纵行带蒂岛状包皮瓣或者联合应用 Duckett 或阴囊皮瓣一期修复,具有适应症较广、手术操作较易掌握、成形后阴茎外观良好、并发症少等优点。该术式是一种值得推广的治疗先天性尿道下裂手术方式。

#### [参考文献]

- [1] 黄澄如主编. 实用小儿泌尿外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:327.
- [2] SNODGRASS W. Tubularized incised plate urethroplasty for distal hypospadias[J]. J Urol,1994,151:464-465.
- [3] DUCKETT J W, HYPOSPADIAS IN WALSH P C, RETIK A B, et al. Campbell's Urology [M]. Philadelphia:WB Saunders Co,1998:2 093-2 119.
- [4] 金锡御,俞天麟主编. 泌尿外科手术学[M]. 北京:人民军医出版社,2004:381-417.
- [5] CHEN S, WANG G, WANG M. Modified longitudinal preputial island flap Urethroplasty for repair of hypospadias: results of 60 patients[J]. J Urol,1993,149:814-816.

(2012-09-02 收稿)