

·先天性尿道下裂诊治专题·论著·

68 例严重型尿道下裂手术方法的改良



张丽瑜 刘国昌

【摘要】 目的 总结改良分期手术治疗严重型尿道下裂的经验及治疗效果。**方法** 选择严重型尿道下裂病例 68 例,包括阴茎阴囊型及会阴型,即Ⅲ~Ⅳ度病例,患儿平均年龄 3.5 岁(1~13 岁),均采取改良分期手术治疗,即一期行阴茎弯曲矫正术,二期行尿道成形术(改良 Snodgrass 术式)+阴囊分裂矫正术。**结果** 68 例患者平均随访时间为 20 个月(6~29 个月),并发症的发生率为 30.9%,其中尿瘘 12 例(17.6%),阴茎扭转 8 例(11.8%),尿道狭窄 1 例(1.9%)。尿瘘及尿道狭窄患儿 6 个月后再次手术修复,术后均未再次出现相关并发症。**结论** 该手术方法操作简单、效果良好。

【关键词】 尿道下裂; 外科手术; 治疗结果

Modified technique for severe hypospadias repair. ZHANG Li-yu, LIU Guo-chang. Department of Pediatric Urology, Guangzhou Women and Children's Medical Center, Guangzhou 510120, E-mail: zhangliyu222@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the effectiveness of modified two-stage technique for severe hypospadias repair. **Methods** We retrospectively reviewed severe hypospadias repaired between January 2011 and December 2013. Severe hypospadias was defined as hypospadiac meatus located in the penoscrotal or perineal area, with some extend of penile curvature. Modified two-stage technique was applied to repair severe hypospadias, including thorough correction of penile curvature in stage I, urethroplasty and correction of scrotal split in stage II. Thorough correction of penile curvature was demonstrated through saline induced penile erection. **Results** Sixty-eight cases of patients were included in this study, mean age was three years (1~13 years), mean follow-up was 20 months (6~29 months). The overall complications rates were 30.9%, including 12 cases of fistula (17.6%), eight cases of penile torsion (11.8%) and one urethral stricture (1.9%). The postoperative appearance was closed to normal, with neomeatus located in the glans or coronal sulcus. The urinary function was normal. Cases with fistula and urethral stricture were repaired again after 6 months, and without complications after operation. **Conclusions** The modified technique is simple and effective for severe hypospadias repair.

【Key words】 Hypospadias; Surgical Procedures, Operative; Treatment Outcome

先天性尿道下裂是小儿泌尿外科常见先天畸形,发生率约 0.04%~0.5%^[1]。手术是唯一的治疗方法,关于尿道下裂的手术方法很多,严重型尿道下裂(即Ⅲ~Ⅳ度病例)常用的治疗方式包括一期及二期手术^[2-4]。目前尚无统一的治疗方式。然而,多数学者倾向于采用分期手术治疗严重型尿道下裂^[5]。尿道下裂常见手术并发症有尿道瘘、尿道狭窄、尿道憩室样扩张。现回顾性分析作者采用改良分期手术治疗严重型尿道下裂的临床经验,并随访分析术后并发症的发生率,评估手术效果。

材料与方法

一、临床资料

2011 年 1 月至 2013 年 12 月作者收治 68 例严重型尿道下裂,平均年龄为 3.5 岁(1~13 岁),均伴有阴茎弯曲,尿道开口于阴茎阴囊交界处或会阴(Ⅲ~Ⅳ度)。排除阴茎发育不良病例。其中 12 例合并腹股沟斜疝、鞘膜积液、隐睾,均于一期手术时处理。本组采用改良分期手术,一期行阴茎弯曲矫正术,半年后行尿道成形加阴囊分裂矫正术(改良 Snodgrass 术式)。

二、手术方法

一期手术:常规采用骶管麻醉和静脉复合麻醉,

在尿道口上方 0.5 cm 处横断尿道板及环形切开白屏内板,将包皮脱套至阴茎根部,切断阴茎背侧及腹侧挛缩的纤维组织,尤其是纤维化的尿道板。行阴茎勃起试验,确定阴茎完全伸直。将背侧包皮自中间纵行切开,阴茎头从腹侧中间切开,将皮瓣转移至腹侧沿中线缝合(图 1)。一期手术时需确保阴茎海绵体能完全伸直,必要时行阴茎背侧紧缩,本组有 2 例患儿一期手术需背侧行阴茎背侧紧缩才能完全纠正弯曲。

均于半年后行二期手术:于阴茎腹侧尿道口上方中间,设计皮瓣直达阴茎头顶端,皮瓣四周游离。背侧沿原冠状沟切口环形切开背侧、腹侧切口与阴茎腹侧中间皮瓣切口相延续,包皮脱套至阴茎根部,松解阴茎体周围瘢痕粘连,必须确定阴茎海绵体已经完全伸直,若出现再弯,需再次矫正阴茎弯曲,确保阴茎完全伸直,沿保留的皮瓣两侧纵行平行游离至阴茎头顶端,两侧稍作游离,于皮瓣中间瘢痕处稍切开使皮瓣张开(视皮瓣情况决定是否需要切开,图 2),皮瓣两侧包绕 8#尿管及 6#单腔尿管(8#尿管到达膀胱,6#单腔尿管仅过吻合口约 2~3 cm,作前尿道引流用),用 6-0 单股可吸收线连续缝合成管状。将阴茎头两翼向中间靠拢,包绕尿管,成形新尿道外口,并重整阴茎头。于阴茎阴囊交界处作 M 型切口,将阴囊皮肤下拉,矫正阴茎阴囊转位,将背侧

包皮转至腹侧,重新裁剪成形,缝合切口(图 3)。

术后处理:常规给予静脉滴注抗生素,术后 7 d 拔除前尿道引流管,2 周后拔除尿管。术后 3 周视尿线、排尿情况,考虑行尿道扩张,术后观察 6 个月以上,并行尿流率监测。尿道下裂术后目前观点一般不做常规扩张。

结 果

68 例患儿术后阴茎外观均接近正常,尿道开口于阴茎头或冠状沟(因部分患者阴茎头发育不良,阴茎头直径少于 0.8 cm,即使术中尿道口做到阴茎头上,因阴茎发育不良、阴茎细小,包裹尿管有张力,术后阴茎头伤口愈合困难,伤口可能裂开,尿道口位置会下移至冠状沟),见图 4。患儿排尿顺畅。术后对 68 例患儿进行随访,平均随访时间为 20 个月(6~29 个月)。随访结果:并发症的发生率为 30.9%,其中尿瘘 12 例(占 17.6%),阴茎扭转 8 例(占 11.8%),尿道狭窄 1 例(占 1.9%)。尿瘘及尿道狭窄患儿 6 个月后再手术修复,术后均未再次出现相关并发症。阴茎扭转者(均少于 90°)因不影响排尿,仅存在尿线偏歪,家人无再次手术的意愿,故未予处理。总体手术效果良好,家长满意。

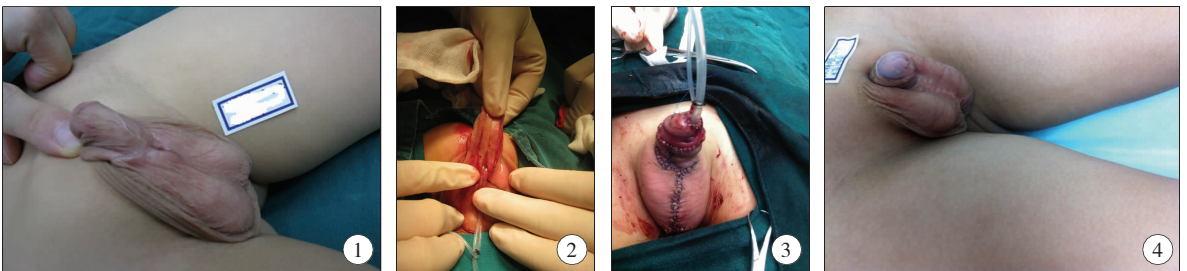


图 1 一期手术后; 图 2 纵形切开尿道板; 图 3 二期手术后; 图 4 二期手术后 1 年

讨 论

严重型尿道下裂的治疗效果欠佳,目前尚无统一的手术方式。术后尿瘘、尿道狭窄、阴茎扭转等并发症的发生率高^[6]。采用分期手术,预置尿道板,阴茎皮瓣转移后重新建立血运,术后皮瓣坏死的发生率降低,未发现明确皮瓣坏死导致的相关并发症。留置前尿道引流管,可以充分引流尿道分泌物,必要时还可以用作尿道局部冲洗,减轻术后感染的发生^[7]。在实践中我们有以下体会:

成形尿道的直径及皮瓣中间切开与尿道狭窄的发生相关。目前有报道显示尿道下裂留置尿管的粗细与术后有无尿道狭窄没有直接关系^[8]。我们观察发现,因为一期手术预置尿道板,二期成形尿道时,尿道板中间是瘢痕组织,有可能发生挛缩、瘢痕增生,无真正的尿道板组织结构,是术后尿道狭窄发生的潜在危险。一期预置的尿道板包绕两条尿管后,吻合不应有张力。按我们的经验,8#双腔尿管+6#单腔尿管(多侧孔)是合适的选择。如果选用的尿管管径太粗,张力大,易造成吻合口生长不良、阴茎头无法包绕,产生阴茎头切口裂开,尿道口下移至

冠状沟,影响外观。我们近年来重点改良的术式首先在远端吻合口上覆盖一层带血管蒂的筋膜组织,防止远端尿道出现痿,即使阴茎头切口裂开,亦不至于变成阴茎体型的下裂,其操作基本同包皮内板代尿道,但血管蒂的分离无需达阴茎根部,可覆盖吻合口且没有张力即可^[5]。这样增加了尿道与皮肤之间的组织层次,使尿痿的发生明显减少。不过,在分离过程中,操作一定要仔细,注意层次,勿损伤外层血管,否则易造成转移皮瓣坏死,导致手术失败。

其次在尿道口重整过程中,注意两边各留大约 0.3 cm 作为尿道口的前壁,使尿道口狭窄的可能性大为减少。本术式有报道并发尿道口狭窄,经改良后,尿道口开口大了,发生狭窄就少了,本组没有尿道口狭窄的病例。

Snodgrass 术式保留中间尿道板,并尿道板纵向切开使尿道板张开,我们保留一期手术预置的尿道板,尽量保持预置尿道板完整,尽量不做纵切,如果皮瓣瘢痕严重,仅在瘢痕严重处切开,一般切开的长度不超过 1.0 cm。预置尿道板纵切时仅切开有瘢痕狭窄处,且要注意从瘢痕中间切开,将瘢痕松解。即使切迹偏移中线,皮瓣吻合口不在同一直线上亦可。通常严重型尿道下裂,阴茎皮肤缺乏,需尽量保留所有的内板及皮肤,转移皮瓣要注意没有张力,注意血运,把血运不好的皮剪掉,如果一侧皮瓣不够,可考虑将两翼皮瓣缝合成一体,再作转移,尽量不要将阴囊的皮肤拉上阴茎,否则容易造成术后阴茎体内缩、阴茎扭转。

阴茎扭转的发生主要是由于阴囊分裂严重、阴茎皮肤缺乏,转移皮瓣有张力,因为在纠正阴囊分裂时阴茎根部必需保留 1/3 以上周径,避免影响血运。在考虑外观、但不影响血运的前提下,阴茎局部扭转有时不可避免,还需进一步改进。如何能做到既外

观良好,皮瓣又不坏死,是我们今后改进的方向。本术式对于阴茎皮肤缺乏、包皮少的病例能充分节省皮源,避免不够皮包切口的问题。

对于一期手术时能将阴茎弯曲很好纠正的病例,二期手术选用一期预置尿道板卷管尿道成形术,操作简单,手术效果满意。此术式可广泛应用于阴茎阴囊型至会阴型尿道下裂,只要应用得当,排尿效果满意,家长对其阴茎外观满意。

参 考 文 献

- 1 Lund L, Engebjerg MC, Pedersen L, et al. Prevalence of hypospadias in Danish boys: a longitudinal study, 1977 - 2005 [J]. Eur Urol, 2009, 55(5): 1022-1026.
- 2 施诚仁, 金先庆. 小儿外科学[M]. 第4版, 北京: 人民卫生出版社, 2010: 398-402.
- 3 刘波, 陈太忠, 李光亮, 等. 改良尿道板纵切卷管尿道成型术治疗儿童尿道下裂6例[J]. 临床小儿外科杂志, 2013, 12(1): 72-73.
- 4 吴荣德, 刘伟. 重型尿道下裂一期重建手术[J]. 临床小儿外科杂志, 2013, 12(6): 501-502.
- 5 Springer A, Krois W, Horcher E. Trends in hypospadias surgery: results of a worldwide survey [J]. Eur Urol, 2011, 60(6): 1184-1189.
- 6 郭宗远. 尿道下裂术后尿痿的防治[J]. 临床小儿外科杂志, 2004, 3(4): 277-279.
- 7 Castagnetti M, El-Ghoneimi A. The influence of perioperative factors on primary severe hypospadias repair [J]. Nat Rev Urol, 2011, 8(4): 198-206.
- 8 高江涛, 景治安等. 6F 硅胶尿管在尿道下裂修复术后的疗效探讨[J]. 中国卫生标准管理, 2015, (16): 41-42.

(收稿日期: 2014-07-23)

《临床小儿外科杂志》2016 年重点专题

- 第一期 儿童外科黄疸疾病的多学科诊治
- 第二期 胎儿肺发育不良与小儿胸外科疾病
- 第三期 腔镜技术在小儿外科临床的应用策略
- 第四期 儿童重度尿道下裂的治疗
- 第五期 快速康复理念在小儿外科的应用
- 第六期 儿童发育性髋关节脱位的保守与手术治疗