文章编号:1000-5404(2009)13-1321-03

论著

尿道板纵切卷管尿道成形治疗尿道下裂临床疗效分析

张小明,何恢绪,胡卫列,吕 军,聂海波,姚华强,邓志雄,王 尉,沈 文 (广州军区广州总医院泌尿外科研究所,解放军下尿路疾病诊治中心,广州 510010)

摘 要:目的 评价尿道板纵切卷管尿道成形治疗尿道下裂临床疗效以提高尿道下裂矫治的成功率。**方法** 先天尿道下裂患者265例,年龄1~17岁,平均2岁。冠状沟型25例,阴茎体型163例,阴茎阴囊型55例,阴囊型22例。伴阴茎弯曲261例。采用尿道板切开卷管成形法,75例阴茎头向下弯曲者采用阴茎背侧白膜折叠术纠正。**结果** 随访6月至2年,TIP术中244例手术一次成功。**结论** TIP术手术操作简单,治疗效果好,术后阴茎外形美观,是尿道下裂修复术的首选方法。

关键词: 尿道下裂;尿道板纵切卷管;尿道成形
中图法分类号: R695; R699.6 **文献标识码:** A

Tubularized incised plate technique for hypospadia repair

ZHANG Xiao-ming, HE Hui-xu, HU Wei-lie, LU Jun, NIE Hai-bo, YAO Hua-qiang, DENG Zhi-xiong, WANG Wei, SHEN Wen (Department of Urology, General Hospital of Guangzhou Military Command of PLA, Guangzhou 510010, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical curative effect of tubularized incised plate technique for hypospadia repair. Methods A total of 265 hypospadia patients (age range: 1 to 17 years, mean: 2 years) were inclusive types of coronary sulcus (25 cases), penis shaft (163 cases), penis-scrotunm (55 cases), and scrotunm (22 cases). Repair with tubularized incised plate procedure was performed in 261 patients with phallocampsis, but repair with dorsal placation in 75 patients with phallocampsis. Results Follow-up from 6 months to 2 years indicated success of tubularized incised plate procedure in 244 patients after just one repair. Conclusion Tubularized incised plate procedure is the first choice for the repair of hypospadias for its simple procedure, high curing rates, and good shape of the penis.

Key words: hypospadia; tubularized incised plate; urethroplasty

先天性尿道下裂是一种常见的疾病,治疗方法很多,效果不一。手术种类已在几百种以上,各有利弊[1]。根据是否保留尿道板可将尿道成形分为2大类:一类为保留尿道板尿道成形。此术式已成为欧美的主流术式。适用于阴茎无或有轻中度下曲者,代表术式是纵切卷管尿道成形术(tubularized incised plate, TIP术)和加盖带蒂皮瓣术。近期国外一组报告,TIP术已占全部尿道下裂尿道成形术病例的60%以上。另一种为不保留尿道板尿道成形术,适合于阴茎下曲严重或尿道板发育极差者,需将尿道板切断,用其他材料尿道成形[1]。

我们从2004年9月至2008年3月,采用保留尿道板纵切卷管尿道成形治疗265例先天性尿道下裂患者,取得满意疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组265例患者,均为首次手术。年龄1~17岁,平均2岁。冠状沟型25例,阴茎体型163例,阴茎阴囊型55例,阴囊型22例。伴阴茎弯曲261例。

1.2 手术方法

仰卧位,基础麻醉加硬膜外麻醉。首先耻骨上膀胱造口,尿道内置入6F~12F硅胶管,一端从球部尿道穿出皮肤,另一端从尿道外口引出(婴幼儿同时行经会阴球部尿道造口)。尿道板两侧切口向远端延伸至阴茎头尿道沟,近端绕尿道开口会合,呈U形。在皮下适当游离尿道板两侧边,使之可以成管缝合。再在阴茎背侧距离冠状沟0.5 cm,环行切开包皮,深度达Buck's筋膜浅面,沿此平面先脱套背侧皮肤,再向腹侧游离,去

作者简介:张小明,男,湖南省益阳市人,博士,主治医师,主要从事下尿路疾病诊治方面的研究。电话:(020)36653531,E-mail:gog_87268@yahoo.com.cn
通信作者:胡卫列,电话:(020)36653533, E-mail:Huwl-mr@vip.sina.com
收稿日期:2008-10-06;修回日期:2008-12-25

除阴茎腹侧的纤维条索,充分伸直阴茎(图 1A、B)。若仍不能伸直阴茎,则需在阴茎背侧相当于阴茎下曲弧度最大处行阴茎海绵体折叠以伸直阴茎。阴茎头尿道沟切口继续向深层切开,至阴茎海绵体表面,并游离出阴茎头两侧翼,以覆盖成形的尿道并便于成形阴茎头,尿道板背侧纵行切开,深度达阴茎海绵体表面(图 1C)。可吸收缝线成管缝合尿道。转移阴茎背侧包皮,部分去上皮形成肉膜瓣,覆盖加固成形的尿道即肉膜瓣加固成形的尿道(旋转法)(图 1E)或切取阴茎背侧肉膜瓣(纽扣眼法)(图 1D)。缝合阴茎头(对合阴茎头的两侧翼),成形后的尿道外口与阴茎头缝合(图 1F)。适当修整转移的背侧包皮,覆盖阴茎,阴茎腹侧肉膜瓣加固新尿道,关闭切口(图 1G)。硅胶管剪侧孔,调整硅胶管位置,在尿道外口和会阴部缝线固定。尼龙网纱缝合包扎阴茎。

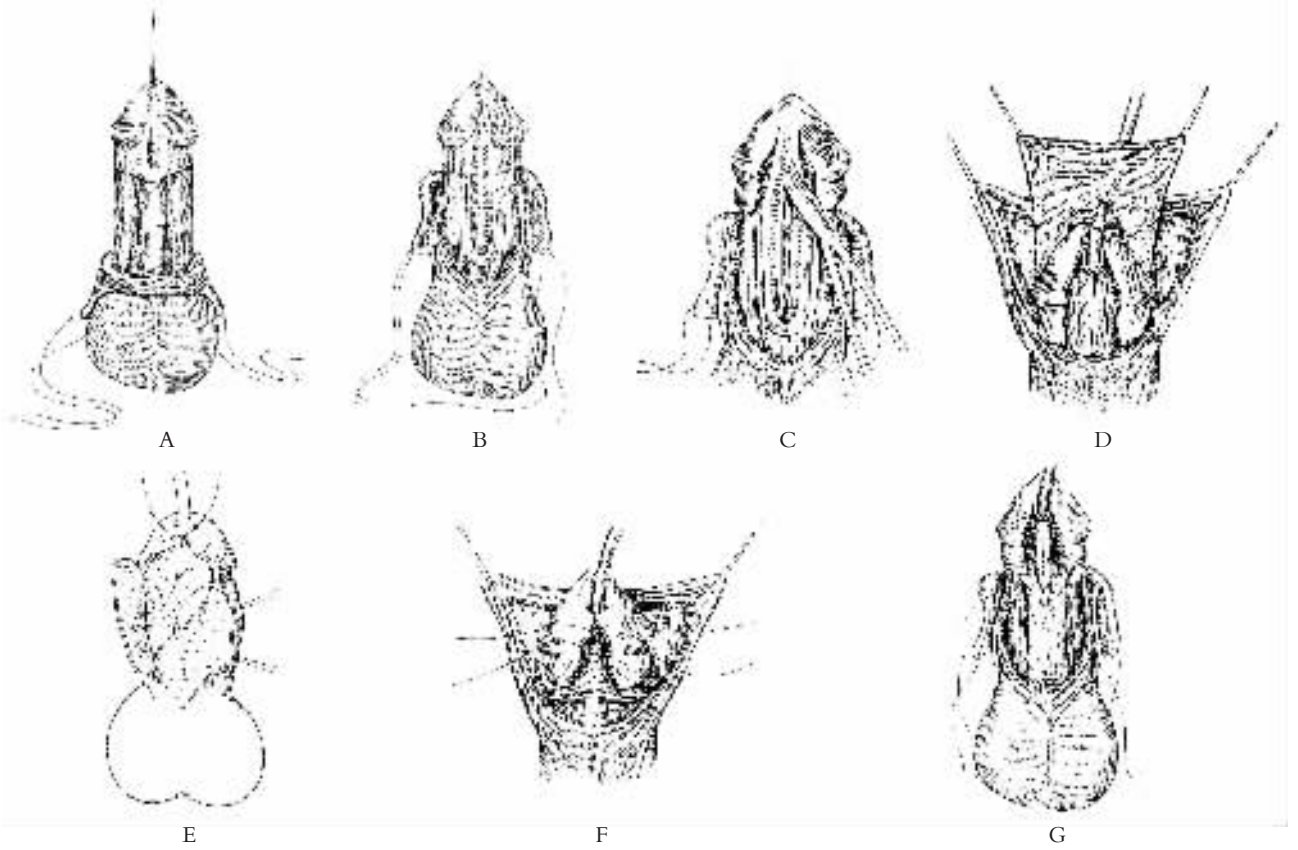
除放置膀胱造瘘管外,还留置尿道硅胶(剪侧孔)支架管,尿道远端支架管固定线距尿道外口要预留 1 ~3 cm 长支架管,以备阴茎勃起;支架管超过瘘口位置,超过阴囊者从会阴部引出;复杂尿瘘均行耻骨上膀胱造口,除会阴部造口外,均行会阴小切口尿引流,尿道支架管会阴引流。

2 结果

术后随访 6 个月至 2 年,以阴茎外观接近正常,阴茎下曲完全矫正,正位尿道口,能站立排尿,尿线较粗为治愈标准。冠状沟下尿道下裂 25 例,全部一次手术成功;阴茎体部尿道下裂 163 例,一次手术成功 152 例,10 例出现尿道皮肤瘘,尿道狭窄 1 例;阴茎阴囊交界处尿道下裂 55 例,一次手术成功 49 例,4 例尿道皮肤瘘,2 例尿道狭窄。阴囊型尿道下裂 22 例,一次手术成功 18 例;尿道皮肤瘘 3 例 ,尿道狭窄 1 例。未成功者均需再次手术治疗。

3 讨论

先天性尿道下裂的发生率约为 1/300,手术方法较多,有三百多种,各种方法有其优劣[1]。Baskin 等[2]认为成功的尿道下裂手术应包括阴茎伸直、尿道成形、尿道口和龟头成形、阴囊成形及皮肤覆盖。强调尽量保留其正常解剖结构,以减少并发症的发生和恢复其正常形态。并指出最佳手术步骤为保护尿道板,背侧切开尿道板,背侧白膜折叠,去表皮成形尿道肉膜蒂覆盖。并认为尿道下裂患者尿道板血供良好,其尿道海绵体发育缺损,尿道板无瘢痕。我们在尿道下裂矫治术中保留尿道板,首先切除尿道板周围纤维条索,纠正阴茎下曲,同时在 Buck's 筋膜浅面分离,脱套阴茎海绵体,原位尿道板尿道成形,损伤小,出血少,特别是在龟头成形中,顺着阴茎海绵体白膜游离出两翼,正位尿道开口,出血少,术后护理及观察方便,阴茎龟头外



A: 牵引阴茎; B: 尿道板切口位置; C: 尿道板背侧纵行切开; D: 切取阴茎背侧肉膜瓣(纽扣眼法); E: 阴茎背侧肉膜瓣加固成形的尿道(旋转法) ; F: 缝合阴茎头; G: 阴茎腹侧肉膜瓣加固新尿道

图 1 保留尿道板纵切尿道成形术手术示意图

形美观,更接近正常。尽管 Braga 等[3]比较了阴茎阴囊型尿道下裂采用 TIP 术和皮瓣尿道成形术,发现 TIP 术的总的并发症如尿瘘较皮瓣成形术患者高,其尿流率较皮瓣成形者低。但 Snodgrass 等[4]系统比较了保留尿道板尿道成形术和无尿道下裂而行包皮环切术者的阴茎外形、排尿功能等方面,无明显差异。同时设计问卷调查了患儿家长和手术者,认为 TIP 术简单,成功率高,术后阴茎外形与正常无异,医生更喜欢采用此术治疗[5]。我们在尿道下裂矫治过程中,首选保留尿道尿道成形术。我们在纠正阴茎下曲时,首先松解尿道板周围的纤维条索,轻度下曲一般可纠正,若仍存在下曲,则行阴茎皮肤脱套,勃起试验后若仍有下曲,则行阴茎背侧白膜折叠术。同时,我们在行此术时不拘泥于 Snodgrass 首先描述的那样,要求尿道板发育良好. 我们把尿道板两侧阴茎皮肤延伸,使尿道板充足。同时在接近龟头冠状沟处尿道板留取比阴茎干要宽 2 ~ 3 mm,使其缝合时无张力。

对于近端尿道下裂的治疗,目前有两种观点:一种是分期手术,首先矫正下曲,同时尽量保留其尿道板,二期行改良式保留尿道板尿道成形术;另一种观点是一期尿道成形。我们选择一期尿道成形。关于纠正尿道下曲:Braga 等[6]比较近端尿道下裂伴弯曲者,采用背侧白膜折叠术和腹侧延伸术的优劣。认为前者复发率较后者高,为了纠正下曲,横断腹侧尿道板是必须的。但 Baskin 等[2]统计发现尿道下裂伴阴茎下曲者采用背侧正中白膜折叠法最为常用。我们首先松解尿道,切去阴茎腹侧白膜上的纤维条索,再进行阴茎脱套,若仍存在阴茎下曲,则行背侧白膜正中折叠术。在背侧正中白膜折叠术中,注意在正确的平面进行阴茎脱套,同时游离出阴茎背侧复合体,在阴茎背侧血管神经复合体与阴茎海绵体白膜间有一层间隙,顺此间隙分离,平面正确,伤口无渗血,结构清晰,同时保存好阴茎背侧血管神经复合体,对术后患者阴茎血供及功能无影响。尿道板尿道成形,阴囊肉膜瓣覆盖成形尿道后关闭阴囊,阴囊成形。同时在包皮瓣覆盖尿道时,注意于正确的解剖平面分离,不损伤包皮瓣的血供,转移皮瓣覆盖新尿道,同时对多余包皮去表皮化覆盖尿道吻合口。提供一层防水层,预防尿道皮肤瘘及伤口裂开[7-9]。

手术重要的环节是尿转流。远端尿道下裂患者:我们放置膀胱造瘘管和尿道硅胶(剪侧孔)支架管,尿道远端支架管固定线距尿道外口要预留 1 ~ 3 cm 长支架管,以备阴茎勃起;支架管超过原尿道口位置从会阴部引出;阴茎阴囊型及阴囊型尿道下裂患者,放置膀胱造瘘管,尿道支架管及会阴造瘘管;造瘘管口在会阴部引出时宜取偏正中位置,以便以后伤口愈合。其优点是引流好,便于护理,感染发生率低。充分有效的尿转流是手术成功的重要因素之一。

尿道下裂修复术后易感染,术前检查尿常规白细胞异常者需行尿培养。术后依尿培养结果选用敏感广谱抗生素,未行尿培养者一般两联抗生素;保持引流管通畅,可用庆大考霉素针加生理盐水冲洗尿道支架管,每天 3 ~ 4 次;术后可留置镇痛泵 2 d,防止膀胱痉挛或疼痛引起患者活动;若伤口有血痂形成,则用生理盐水湿敷,待痂软化后再去除,痂太厚时可用双氧水湿润后去痂。还需注意阴囊卫生,及时清除阴囊及尿道分泌物,必要时可用棉签挤出尿道支架管及阴囊切口周围分泌物。术后细致的护理也是十分重要的[10,11]。

我们采用保留尿道板尿道成形治疗冠状沟型、阴茎体形、阴茎阴囊型及部分阴囊型尿道下裂,取得满意效果,此手术方法操作简单、损伤小,外形美观,手术成功率高,是治疗先天性尿道下裂的首选方法。

参考文献:

[1] 何恢绪,姚华强,李衷初,等. 常用尿道下裂手术[M]//何恢绪, 梅骅. 尿道下裂外科学. 第 2 版. 北京:人民军医出版社,2008:101 - 166.

[2] Baskin L S, Ebbers M B. Hypospadias: anatomy, etiology, and technique[J]. J Pediatr Surg,2006,41(3):463 - 472.

[3] Braga L H, Pippi-Salle J L, Lorenzo A J, *et al*. Comparative analysis of tubularized incised plate versus onlay island flap urethroplasty for penoscrotal hypospadias[J]. J Urol, 2007, 178(4 Pt 1): 1451 - 1457.

[4] Snodgrass W, Ziada A, Yucel S, *et al*. Comparison of outcomes of tubularized incised plate hypospadias repair and circumcision: a questionnaire-based survey of parents and surgeon[J]. J Pediatr Urol, 2008,4(4):250 - 254.

[5] el-Kassaby A W, Al-Kandari A M, Elzayat T, *et al*. Modified tubularized incised plate urethroplasty for hypospadias repair: a long-term results of 764 patients[J]. Urology, 2008, 71(4):611 - 615.

[6] Braga L H, Lorenzo A J, Bagli D J, *et al*. Ventral penile lengthening versus dorsal plication for severe ventral curvature in children with proximal hypospadias[J]. J Urol, 2008,180(4 Suppl):1743 - 1748.

[7] Bakan V, Yildiz A. Dorsal double-layer dartos flap for preventing fistulae formation in the Snodgrass technique[J]. Urol Int, 2007,78(3): 241 - 244.

[8] Korvald C, Stubberud K. High odds for freedom from early complications after tubularized incised-plate urethroplasty in 1-year-old versus 5-year-old boys[J]. J Pediatr Urol, 2008, 4(6):452 - 456.

[9] Riccabona M. Correction of hypospadias by the Snodgrass method. Indications and results[J]. Urologe A, 2007,46(12):1664 - 1669.

[10] 张小明, 何恢绪,胡卫列,等. 尿道下裂术后尿道狭窄的处理[J]. 中华泌尿外科杂志,2008, 29(6):385 - 388.

[11] 张小明, 何恢绪, 胡卫列, 等. 成人先天性尿道下裂术后尿瘘的治疗[J]. 第三军医大学学报, 2008, 30(23): 2236 - 2237.

(编辑　栾　嘉)