加盖带蒂包皮瓣尿道成形术治疗尿道下裂 52 例临床分析

钱 冲,刘成倍,王文敏 (玉林市第一人民医院泌尿外科,广西 玉林 537000)

[摘 要] **目的** 探讨加盖带蒂包皮瓣尿道成形术(OIF 术)治疗尿道下裂的临床疗效。**方法** 对 52 例尿道下裂患者进行加盖带蒂包皮瓣尿道成形术,其中冠状沟型 6 例,阴茎体型 41 例,阴茎阴囊 5 例,新尿道采用 F8 ~ F10 号硅胶尿道为支架,术后 8 ~ 10 d 拔除尿管。**结果** 随访 6 月至 2 年,52 例中一次性手术成功 37 例,成功率 71.2%;发生并发症 16 例,主要为尿瘘,尿瘘患儿术后 6 个月给予均给予修补并获成功;无尿道狭窄及尿道憩室,阴茎外观良好,手术前后最大尿流率及排尿时间比较,$P > 0.05$,无统计学意义。**结论** 加盖带蒂包皮瓣尿道成形术(OIF 术)治疗尿道下裂术后阴茎外形美观,特别是对中、轻度阴茎下弯,且尿道板发育良好的患者远期效果好。

[关键词] 尿道下裂;加盖带蒂包皮瓣尿道成形术(OIF 术);尿道下裂修复术
[中图分类号] R695 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)04-0401-02

Onlay preputial island flap urethroplasty in treatment of hypospadias: a report of 52 cases

QIAN Chong, LIU Cheng-bei, WANG Wen-min (Department of Urological Surgery, the First People's Hospital of Yulin, Yulin Guangxi 537000, China)

Abstract: objective To explore the clinical efficacy of onlay preputial island flap urethroplasty in treatment of hypospadias. **Methods** All of 52 cases with hypospadias received onlay preputial island flap urethroplasty, 6 cases were of coronal hypospadias, 41 cases were of penile type, the 5 cases were of penoscrotal type. The number F8 ~ F10 of silica gel were used as support in the treatment, and the urinary drainage tube was pulled out 8 ~ 10 d after operation. **Results** All patients were followed up for 6 months to 2 years, 37 cases were successfully treated, and the successful rate was 71.2%. Sixteen cases supervened with urinary fistula, no urethral stricture and urethral diverticulum occurred. Patients with urinary fistula were repaired for 6 months and cured. The appearance of penis was normal, and the urine flow rate was no statistical difference ($P > 0.05$). **Conclusion** Onlay preputial island flap urethroplasty has good effect in treatment of hypospadias, which makes the appearance of penis beautiful, especially for the mild and moderate chordee of penis.

Keywords: hypospadias; onlay preputial island flap urethroplasty; hypospadias

尿道下裂是一种常见的小儿泌尿生殖器先天性畸形[1],其发生率为 0.4% ~ 8.2%[2],手术方法有很多种,改良方法层出不穷,各有利弊。近 20 年来,由于对尿道板认识的提高,加盖带蒂包皮瓣尿道成形术(OIF 术)治疗尿道下裂得到了推广,因该手术取材方便,术后外形美观,并发症少,适用于前型且中轻度阴茎下弯的尿道下裂。我院于 2010 年 6 月至 2012 年 1 月,采用加盖带蒂包皮瓣尿道成形术(OIF 术)52 例尿道下裂患者,效果满意,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 52 例尿道下裂患者,年龄 2 ~ 8 岁,平均 3.5 岁。冠状沟型 6 例,阴茎体型 41 例,阴茎阴囊 5 例。根据阴茎头与阴茎体纵轴的夹角分型:轻度下弯(小于 15°)37 例,中度下弯(15 ~ 35°)15 例。合并隐睾 4 例,合并鞘膜积液 5 例,所有病例行尿道造影未见有前列腺小囊形成。

1.2 方法

全麻成功后,常规消毒铺巾,0.5% 络合碘冲洗尿道,龟头缝牵引线适当牵引。沿尿道板两侧纵形切开,并平行切至龟头正位尿道口两侧,在龟头与阴茎海绵体间游离,预留尿道板宽约 0.8 cm,长根据实际长度备用。置入 F8 ~ F10 号硅胶尿道至膀胱内并作为尿道支架,距原尿道外口下方 0.5 cm 处切开阴茎腹侧皮肤。阴茎冠状沟下 0.3 ~ 0.5 cm 处环形切开包皮并环行切断包皮内板,深达 BUCK 筋膜,并将阴茎皮肤脱套,彻底切除阴茎腹侧的纤维索带,行人工勃起试验,确认阴茎充分伸直。从背侧包皮内板裁取一横形带蒂岛状皮瓣,血供良好,旋转至腹侧备用。再将带蒂岛状皮瓣与尿道板用 6-0Dexon 线连续缝合成形尿道,并注意原尿道口吻合后大小适宜,成形尿道后开口位于阴茎头。将两侧龟头皮瓣在中线出缝合,尿道口成形,背侧包皮正中剪开,采用 Byars 皮瓣转移至腹侧覆盖重建尿道,6-0Dexon 线缝合皮下,皮肤。调整好尿管,固定尿管,网眼纱布固定,外用 9 cm × 25 cm 无纺布创口贴"章鱼法"包扎。术中采用双板电凝止血,显微器械操作。术后每天用生理盐水冲洗尿管,术后 3 ~ 5 d 拆除外层辅料,保留网眼纱布,8 ~ 10 d 后拔除尿管。拔除尿管前使用抗生素预防感染。

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201304022
[收稿日期] 2013-03-10 [修回日期] 2013-03-25

1.3 统计学处理

采用 SPSS 13.0 统计软件进行分析，计量资料以均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，2 组之间差异性比较用 t 检验，$P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

平均手术时间 105 min，一次性手术成功 37 例（37/52），成功率 71.2%，并发症 16 例主要为尿瘘，尿瘘患儿术后 6 个月给予修补并获成功，无尿道狭窄及尿道憩室，随访 6 个月至 2 年，阴茎外观良好，排尿通畅，术前术后最大尿流率及排尿时间比较无统计学差异（$P > 0.05$）。

3 讨论

先天性尿道下裂是小儿泌尿生殖系常见的畸形。过去的 20 年里，小儿泌尿外科医生对尿道板有了新的认识，认识到尿道板为上皮覆盖的，血供良好的可以用修复尿道下裂；而且尿道板中没有引起阴茎下弯的纤维索带，可不需离断尿道板伸直阴茎，可用背侧白膜折叠术纠正阴茎下弯[2]。基于此认识，保留尿道板尿道下裂修复术得到良好的推广。

先天性尿道下裂目前公认的手术治愈标准为：①阴茎外观接近正常；②阴茎下弯完全纠正；③尿道开口达到阴茎头部；④能站立排尿，排尿通畅，成年后能进行正常性生活。本组 52 例均采用保留尿道板加盖带蒂包皮瓣尿道成形术治疗，术后并发症少，外观美观。本文认为 OIF 术适用于中轻度阴茎下弯，重度下弯（大于 35°）不适用。中轻度下弯患者大部分经过脱套阴茎皮肤，去除尿道板两侧的结缔组织即可伸直阴茎，伸直欠佳者可以采用阴茎白膜折叠术纠正阴茎下弯。尿道下裂手术治疗原则为阴茎下弯完全纠正，我们不能为了保留尿道板而牺牲阴茎完全伸直，故重度下弯患者不适用 OIF 术。若要保留尿道板的重度下弯患者可采用切断尿道口保留并加长尿道板尿道成形术，该术亦取得良好的临床效果[3]；亦有报道矫正阴茎下弯后，取口腔黏膜做尿道板，再用岛状包皮瓣做 OIF 手术[4]。对于尿道板严重发育不良、无弹性、缺乏皮下组织以及尿道板处瘢痕增生严重的病例不适合采用该手术[5]。本组病例术前给予尿道造影检查是否有前列腺小囊，术前明确诊断，是为了避免术后反复感染及排尿困难导致尿道成形失败。明确有前列腺囊患者可予经会阴、经耻骨膀胱入路或经腹腔镜下切除前列腺囊[6]。术中止血应用双极电凝，勿用电刀电凝止血。双极电凝是一种非常精细的止血器械，止血彻底，出血很少，术野清晰，能提高手术成功率[7]；电刀电凝止血损伤大，可将临近毛细血管网凝血栓塞，增加皮瓣缺血坏死的风险。术后要采用外用无纺布创口贴“章鱼法”包扎，因为无纺布创口贴可以充分吸附渗血，而且不与切口粘连，更换辅料时较为容易。

OIF 术保留了尿道板的完整性和连续性，避免了新建尿道与原尿道之间的环状吻合口，而且新建尿道受到海绵体的支撑作用不易发生扭曲，不易发生尿道狭窄[5]。为了减少尿道狭窄发生，术中用眼科剪剪开原尿道口少许，并剪去尿道口两侧各一块三角形组织，以利尿道口吻合处之愈合，此点对预防术后吻合口狭窄至关重要，不可忽视[3]。冠状沟及阴茎腹侧尿瘘是 OIF 术后最常见并发症[8]，本组尿瘘率 28.8%。发生尿瘘的原因是 OIF 术需要解剖阴茎头翼状瓣包裹新成形尿道，新成形尿道最薄弱处为阴茎头腹侧冠状沟与包皮瓣缝合的三角地带，此处较为容易形成尿瘘。有效的组织筋膜覆盖新成形尿道是减少尿瘘最有效的方法，尿道板两侧的阴茎肉膜层可以覆盖新尿道的近端，另外包皮带蒂筋膜瓣游离后可以覆盖新尿道全段[9]。

尿道下裂手术方式多且操作复杂精细，加之术后并发症较多，再次手术难度更大，因此术者必须经过严格的专科培训积累丰富临床经验，特别是为患者选择一种适合的手术方式尤为重要。OIF 术对于中轻度阴茎下弯，且尿道板发育良好的患者是一种较好修复方法，其操作容易掌握，并发症少，远期效果好。

[参考文献]

[1] 叶章群，孙 光. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南手册[M]. 北京：人民卫生出版社，2011：428 - 429.

[2] 何恢绪，梅 哗. 尿道下裂外科学[M]. 第 2 版. 北京：人民军医出版社，2008：99 - 166.

[3] 王文敏，丘伟峰，钱 冲，等. 切断尿道口保留并加长尿道板尿道成形术治疗尿道下裂的初步研究[J]. 中华男科学杂志，2010，16(7)：623 - 626.

[4] Djordjevic ML, Majstorovic M, Stanojevic D, et al. Combined buccal mucosa graft and dorsal penile skin flap for repair of severe hypospadias [J]. Urology, 2008, 71(5): 821 - 825.

[5] 朱 巍，杨登伦，任春凯，等. 尿道板纵切卷管尿道成形术治疗尿道下裂 32 例临床分[J]. 蚌埠医学院学报，2012，37(5)：459.

[6] 刘俊宏，李旭良，魏光辉，等. 尿道下裂伴发前列腺囊的诊断及治疗[J]. 中华小儿外科杂志，2005，26(10)：514 - 515.

[7] 张小明，何恢绪，胡卫列，等. 双极电凝在尿道下裂手术中的应用[J]. 临床军医杂志，2010，38(2)：200 - 201.

[8] 何明厚. 尿道下裂术后阴茎再下屈的手术治疗[J]. 局解手术学杂志，2012，21(3)：324.

[9] Yiğiter M, Yildiz A, Oral A, et al. A comparative study to evaluate the effect of double dartos flaps in primary hypospadias repair: no fistula anymore[J]. Int Urol Nephrol, 2010, 42(4): 985 - 990.

（编辑：左艳芳）