游离包皮内板一期尿道成形术治疗儿童尿道下裂

隆电熙[1],王德娟[2], 黄文涛[2],胡 成[2], 邱剑光[2] (1. 柳州市柳铁中心医院泌尿外科,广西 柳州 545007;2. 中山大学附属第三医院泌尿外科,广东 广州 510630)

[摘 要] **目的** 总结采用游离包皮内板进行一期尿道成形术治疗儿童不同类型尿道下裂的疗效,为临床手术方式的选取提供依据。**方法** 回顾分析本科室 2010 年 2 月至 2012 年 6 月对 35 例不同类型尿道下裂患儿采用游离包皮内板一期尿道成形术的临床资料。**结果** 5 例患儿进行游离包皮内板一期尿道成形术后,阴茎伸直外观满意,尿道口位置正常;术后发生尿瘘 1 例,尿道狭窄 4 例,经行尿瘘修补或尿道扩张治愈,其余患者情况均良好。**结论** 游离包皮内板一期尿道成形术是治疗各种类型的儿童尿道下裂较好的手术方式,具有手术成功率较高,阴茎外观满意,尿道狭窄、尿瘘并发症少等优点。

[关键词] 尿道下裂;包皮内板;一期尿道成形术;儿童

[中图分类号] R699.6 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)04-0396-02

Improved free foreskin one-stage urethroplasty treatment for children hypospadias

LONG Dian-xi, WANG De-juan, HUANG Wen-tao, HU Cheng, QIU Jian-guang (Department of Urinary Surgery, Guangxi Liuzhou Municipal Liutie Central Hospital, Liuzhou Guangxi 545007, China)

Abstract: Objective To sumularize the therapeutic effect of one-stage urethroplasty by using free foreskin for children hypospadias, and to provide basis for clinical surgical approach. **Methods** Retrospectively analyze the clinical data of 35 cases of different types of children hypospadias patients who were performed one-stage urethroplasty by using free foreskin as artificial urinary from February 2010 to June 2012. **Results** After the opration, penis of all the patients were of satisfactory appearance and the urinary meatus were of normal position. There were 1 case of urinary fistula and 4 cases of urethrostenosis, which were cured by urinary fistula repair or urethral dilatation. **Conclusion** It is a good choice to treat different types of children hypospadias through one-stage urethroplasty with free foreskin, since it is of less complications such as urethral stenosis and fistula after operation.

Keywords: hypospadias; free foreskin; one-stage urethroplasty; children

尿道下裂是儿童常见的泌尿系统畸形,严重影响患儿正常排尿。目前认为,环境因素、内分泌因素和基因表达异常可能是导致尿道下裂的主要原因[1]。外生殖器畸形对患儿心理健康及其家庭都有很大影响。本资料回顾分析本院泌尿外科在 2010 年 2 月至 2012 年 6 月对 35 例不同类型的尿道下裂儿童,用游离包皮内板做为人工尿道,采用一期尿道成形治疗,取得了良好的效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 35 例不同类型的尿道下裂儿童患者,年龄 2 ~ 14 岁,平均(5.14 ± 2.99)岁。尿道下裂患儿临床分型:冠状沟型 8 例,阴茎体型 21 例,阴茎阴囊型 6 例。

1.2 手术方法

阴茎下曲矫正:在龟头冠状沟下方约 0.8 ~ 1.0 cm 处,环形切开包皮内板,深达阴茎海绵体白膜。于尿道板两侧,从冠状沟下切口分别行纵形切口切开阴茎皮肤,至原尿道外口上方 0.5 cm处,深达阴茎海绵体白膜,并横断近端尿道板。将尿道板连同其下方的纤维索带组织剪除,充分松解位于阴茎腹侧海绵体白膜上的纤维组织,使阴茎充分伸直。在阴茎海绵体白膜平面,分离包皮及阴茎皮肤使阴茎脱套,

原尿道口外整形:游离原尿道外口周围至有尿道海绵体包绕处,纵向剪开尿道外口,使尿道外口加宽,避免术后尿道吻合口狭窄。在距离尿道切口下方约 0.5 cm 处,切开皮肤及皮下组织至尿道海绵体,在尿道海绵体平面小心分离皮肤,使其可上翻与游离包皮内板吻合。

龟头隧道制作:于冠状沟下方,紧贴阴茎海绵体打隧道至龟头尿道沟最顶端处,在尿道沟顶端纵向切开 0.5 cm 左右达龟头正中最尖端。在龟头上的隧道口两边缘,离龟头正中最尖端约 0.5 cm 处横行切开龟头约 0.3 cm 左右切口,将原固定龟头的缝线穿过隧道向下拉扯,充分松解隧道及龟头下方纤维组织,使隧道宽敞。拉直阴茎测量原尿道口与龟头正常开口的距离,即为尿道缺损的长度。

切取游离包皮内板:将阴茎包皮内板尽量张开,按尿道缺损的长度量取宽度为 1.0 ~ 1.5 cm 包皮内板,在包皮内板下注射生理盐水行水压分离,分离切取尽量不带皮下结缔组织和血管的游离包皮内板,将其剪取下并包于生理盐水浸湿的纱布中

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201304020

[收稿日期] 2013-01-04 [修回日期] 2013-02-01

备用。

尿道成形:直接将游离包皮内板铺开,表皮面向内与经过整形的尿道外口皮肤用可吸收缝线进行吻合。在尿道内置入两条带侧孔的硅胶管,越过尿道吻合口处约 2.0 ~2.5 cm。将游离包皮内板卷曲包绕硅胶支架管,边缘连续缝合至龟头,靠阴茎海绵体白膜侧人工尿道可间断缝合固定数针,防止术后人工尿道移位。将硅胶支架管连同包皮内板人工尿道从龟头隧道引出,并将人工尿道与龟头皮肤行间断缝合固定,同时固定硅胶管支架管。

转移阴茎背侧包皮:将阴茎皮肤及包皮充分张开,于阴茎背侧包皮正中纵行剪开合适的长度,使阴茎背侧包皮能转移至阴茎腹侧覆盖新成形的人工尿道,分离皮下组织瓣分层用可吸收缝线间断缝合覆盖包绕在人工尿道上。分层缝合阴茎腹侧皮下组织及皮肤,注意皮肤缝合时不要内翻。如阴茎阴囊分界不清,可以在阴茎根部与阴囊交界处向两侧横行剪开少许,进行整形缝合使阴茎充分伸直。阴茎皮肤整形缝合后,外裹尼龙纱及棉纱各一层,手术完成。

尿液引流:行耻骨上膀胱造瘘或穿刺造瘘引流尿液,避免因尿液浸泡人工尿道影响愈合。

1.3 手术前后处理

术前 3 d,认真清洗会阴及肛门,每晚用 3 型安尔碘消毒阴茎及会阴。术后常规静脉使用抗生素 3 d,以减少膀胱刺激征。术后第 1 天拆除阴茎外层包裹的棉纱,保留内层尼龙纱,并开始用 3 型安尔碘涂抹阴茎,每天 3 次。术后第 3 天开始使用阿米卡星外洗剂或抗生素眼药水冲洗尿道内支架管,每天 2 次,以达到清除尿道内渗出液及预防感染作用。术后 1 周左右可出院,外地患儿不可离开本市。术后 10 ~12 d 试排尿,排尿无不适即来院拔除膀胱造瘘管。尿道支架管继续留置到固定缝线自行脱落,阴茎外网纱于术后 1 个月左右来院拆除,并观察患儿排尿情况。

2 结果

本组 35 例患者术后对阴茎外观满意,所有游离皮片均成活,未出现伤口裂开、感染等。术后 4 周起出现尿瘘 1 例,半年后行尿瘘修补术治愈。尿道狭窄 4 例,行尿道扩张半年后治愈。其余患者情况均良好。术后随访,所有患儿阴茎外观恢复良好,无尿道狭窄,排尿好。其中有 12 例进行尿流率检查,最大尿流率为(11.50 ±2.54) mL/s,平均尿流率为(6.98 ±1.73) mL/s。未发现远期并发症,无尿道憩室、尿道结石等发生。

3 讨论

尿道下裂是儿童发病率较高的泌尿生殖系畸形。从最早有记录尿道下裂的描述开始直到现在,已经有数以百计的手术方式[2]。尽管手术术式多样,但直到目前也无一种特定的术式可用于各种类型的尿道下裂。国内何恢绪[3]认为一期尿道下裂修复已经受住了时间的考验,充分证实其可行性,绝大部分尿道下裂均可采用一期手术。

然而,典型的尿道成形术需要使用邻近局部组织皮瓣和(或)游离的生殖器/生殖器外组织移植物,通过对这些移植物组织进行重新配置形成新的人工尿道。实际上这可能是所有尿道成形术中风险最小、操作最简单的手术了[2]。目前,文献报道一期尿道成形术尿道替代物可分为三种:①利用尿道口邻近的皮肤代替尿道,如尿道内板、阴茎皮肤等;②利用带血管蒂的岛状皮肤代替尿道,如带血管蒂包皮内板、带血管蒂阴囊纵膈皮肤、阴囊肉膜等;③利用游离移植物代替尿道,如口腔黏膜、膀胱黏膜、包皮内板等。徐哲等[4-5]对尿道下裂患儿行游离包皮内板一期尿道成形术,不断进行术式改良,获得了很好疗效。术后阴茎伸直、外观非常满意,尿道口亦位于龟头正常位置,手术成功率达到 81.7%。因此,本文认为游离包皮内板人工尿道成形术是一种很好的尿道下裂手术方法,可同时行阴茎下曲矫正和尿道成形,避免了分期手术。减少了患儿的痛苦,也减轻了患儿家长的思想和经济负担,适合绝大多数尿道下裂患儿。

我们认为进行游离包皮内板一期尿道成形术应注意以下细节:①术中找准阴茎海绵体白膜平面进行分离,彻底清除阴茎腹侧纤维条索,使下曲阴茎充分伸直,同时充分止血,防止术后创面产生血肿。②切取游离包皮片应尽量准确量取足够的宽度和长度,尽量不带皮下结缔组织和血管。如皮管长度不够缺损长度,可以留取原尿道口下方的阴茎或阴囊皮肤,分离翻转与游离皮管吻合延长尿道,可减少所需裁取的游离包皮长度[6]。③术中操作精细,注意保护阴茎包皮及皮肤,防止术后伤口皮肤缺血坏死,有利于游离包皮人工尿道的成活。④龟头隧道尿道外口尽可能宽敞,充分分离龟头下纤维组织,避免影响人工尿道的成活。⑤在龟头及阴茎海绵体白膜上的破损小伤口不必彻底缝合,保证术后游离包皮片有良好的血供以获得营养物质,使皮管能存活“扎根”。皮管缝合固定于阴茎海绵体腹侧,使皮管在术后不移位。⑥阴茎皮肤覆盖人工尿道时,保证皮下组织够丰厚。缝合皮肤时应对合良好,以免影响皮肤愈合。⑦采用单层尼龙纱包裹阴茎,防止术后阴茎水肿、减少伤口出血。术后 2 d 开始暴露伤口,仅裹以单层尼龙纱,每天清洁伤口污迹、血迹,注意观察尼龙纱下伤口愈合情况。术后 3 d 开始每日冲洗人工尿道内支架管,清除尿道内分泌物,避免感染。术后静脉使用抗生素 3 d,后改口服,预防术后感染。⑨术后 12 d 拔膀胱造瘘管,尿道支架管继续留置

(下转第 400 页)

滞起效时间更短、感觉阻滞持续时间更长、感觉阻滞最高平面更高,提示阿片类药物能增强麻醉阻滞效果和延长术后镇痛时间;舒芬太尼复合麻醉组达最大运动阻滞时间更长、运动阻滞程度评分更低、运动阻滞恢复时间更短,提示阿片类药物能减轻运动神经阻滞,促进术后运动恢复;舒芬太尼复合麻醉组麻醉镇痛满意率更高,提示阿片类药物能增强麻醉镇痛作用和提高产妇的舒适感;舒芬太尼复合麻醉组新生儿 Apgar 评分达 9 分以上,提示阿片类药物几乎不会增加胎儿窒息风险;舒芬太尼复合麻醉组的低血压、心动过缓、牵拉反应、寒战等不良反应发生率更低,提示阿片类药物能减轻不良反应。因此,阿片类麻醉镇痛药应用于剖宫产手术安全有效,临床应用前景广。

[参考文献]

[1] 崔志坚,王秀菊,张晓哲,等. 罗哌卡因与布比卡因腰麻在剖宫产手术中的麻醉效果比较[J]. 中国医药导报,2012,9(2):99 – 100.

[2] 权哲峰,池 萍,周 晨,等. 0.5% 布比卡因混合不同剂量舒芬太尼剖宫产腰麻的 ED50 与 ED95[J]. 临床麻醉学杂志,2012,28(8):786 – 787.

[3] 肖代顺,任大鹏,陈 伟. 不同浓度布比卡因腰硬联合麻醉用于剖宫产手术的对比观察[J]. 局解手术学杂志,2012,21(3):320 – 321.

[4] 俞增贵,邹聪华,陈彦青. 剖宫产布比卡因腰麻合适剂量的探讨[J]. 临床麻醉学杂志,2010,26(12):1079 – 1080.

[5] 安小虎,徐 韬,王 苑,等. 小剂量布比卡因复合芬太尼腰 – 硬联合麻醉用于急诊剖宫产的临床观察[J]. 临床麻醉学杂志,2011,27(5):461 – 463.

[6] 苗 茜,戴 丽,陈 澜,等. 不同浓度布比卡因、左旋布比卡因、罗哌卡因复合芬太尼进行剖宫产术后镇痛的临床观察[J]. 第三军医大学学报,2011,33(3):316 – 318.

[7] 李 静. 不同剂量布比卡因腰硬联合麻醉对剖宫产产妇血液流变学影响比较[J]. 中国医药导报,2012,9(10):105 – 106.

[8] 沈 俊,金孝岠,喻 君,等. 小剂量布比卡因复合舒芬太尼或芬太尼腰硬联合麻醉用于剖宫产手术的比较[J]. 皖南医学院学报,2012,31(2):145 – 149.

[9] 赵清军. 小剂量布比卡因脊麻联合硬膜外麻醉在剖宫产术中的应用[J]. 山东医药,2011,51(37):97.

[10] 王 佳,卓九五,殷国平. 舒芬太尼和芬太尼在肝炎产妇剖宫产术后静脉自控镇痛中的比较[J]. 临床麻醉学杂志,2011,27(11):1089 – 1090.

[11] 严映霞,伍智慧,牟 镇. 不同比重的布比卡因腰硬联合麻醉在剖宫产手术中的应用[J]. 局解手术学杂志,2012,21(3):296 – 298.

[12] 权哲峰,池 萍,张本厚,等. 布比卡因混合芬太尼用于剖宫产术患者腰麻的半数有效剂量[J]. 山西医科大学学报,2013,44(2):155 – 157.

[13] 许天华,潘 琳. 鞘内布比卡因混合舒芬太尼用于剖宫产手术麻醉[J]. 临床军医杂志,2010,38(4):534 – 536.

(编辑:余汇洋)

(上接第 397 页)

到自行脱落。

对于尿道下裂及并发缺陷的修复手术来说,不管采用什么样的手术技巧,阴茎弯曲及其矫正术(矫形术)、尿道成形术、尿道口成形术、阴茎头成形术和最终的皮肤覆盖均是普遍受到关注的[2]。对尿道下裂术后成年病例远期随访结果表明:阴茎外观是影响患者对远期效果评价的第一因素,不良外观会导致患者性功能不良,性生活不满意[7]。随着尿道下裂知识的不断积累[8-9],近几年来,一期完成尿道下裂矫治的手术技术越趋成熟,早期手术设计所倡导的分期手术完成尿道重建的观念逐渐难为临床治疗所接受。

综合各位专家对游离包皮内板一期尿道成形术的研究探索[4-6,10],结合自身经验,我们认为游离包皮内板一期尿道成形术是治疗各种类型的儿童尿道下裂的较满意的手术方式[11]。近几年的病例随诊时间稍短,尚需进一步长期随访。游离包皮内板一期尿道成形术能否成为儿童尿道下裂手术的首选手术方式,还需对术后病人的长期随访以及进行多中心的研究来证实。

[参考文献]

[1] Fredell L, Iselius L, Collins A, et al. Complex segregation analysis of hypospadias [J]. Hum Genet, 2002,111(3): 231 – 234.

[2] 郭应禄,周利群. 坎贝尔泌尿外科学[M]. 北京:北京大学医学出版社,2009.

[3] 何恢绪,梅 骅. 尿道下裂外科学[M]. 北京:人民军医出版社,2008.

[4] 徐 哲,谢家伦,刘文旭,等. 游离包皮在尿道下裂尿道成形术中的应用[J]. 中华泌尿外科杂志,2006,27(11):785 – 786.

[5] 徐 哲,张志崇,苏 诚,等. 游离包皮内板尿道成形术治疗尿道下裂[J]. 中山大学学报(医学科学版),2009,30(5):577 – 580.

[6] 王德娟,高 新,邱剑光,等. 游离包皮内板一期尿道成形术修复先天性尿道下裂[J]. 新医学,2009,40(11):719 – 721.

[7] Shukla AR, Patel RP, Canning DA. Hypospadias[J]. Urol Clin North Am, 2004,31(3):445 – 460.

[8] Snodgrass WT. Consultation with the specialist:hypospadias[J]. Pe diatr Rev,2004,25(2):63 – 67.

[9] Snodgrass WT. Management of penile curvature in chiidren[J]. Curr Opin Urol, 2008,18(4):431 – 435.

[10] 周 李,梅 骅,谢家伦,等. 游离膀胱黏膜或包皮内板尿道成形术治疗尿道下裂的评价[J]. 中华小儿科杂志,2000,21(1):14 – 16.

[11] 何明厚,刘君华. 一期手术治疗先天性尿道下裂[J]. 局解手术学杂志,2012,21(2):195 – 196.

(编辑:周小林)