

## • 经验交流 •

## 横裁包皮岛状皮瓣法在尿道下裂治疗中的应用

丁 勇<sup>1</sup> 魏 华<sup>1</sup> 孔 燕<sup>1</sup> 王银春<sup>1</sup> 刘俊杰<sup>2</sup> 张成静<sup>2</sup>

【关键词】 尿道下裂; Duckett 法; 外科手术

2003 年 1 月至 2009 年 12 月, 本院采用横裁包皮岛状皮瓣法(Duckett 法)治疗尿道下裂 69 例, 效果满意, 现总结如下:

## 临床资料

## 一、一般资料

本组 69 例, 年龄 2 ~ 11 岁, 平均年龄 4.3 岁, 阴茎型 29 例, 阴茎阴囊交界型 37 例, 阴囊及会阴型 3 例, 均合并中、重度阴茎下弯。

阴茎下弯的诊断标准: 阴茎向下弯曲部分与阴茎体之间的夹角小于 15° 为轻度, 15° ~ 30° 为中度, 大于 30° 为重度<sup>[1]</sup>。

## 二、手术方法

于阴茎头吊牵引线, 剪开膜状尿道, 距冠状沟 0.5 ~ 1.0 cm 处环形切开包皮, 腹侧尿道板达白膜, 背侧至 Buck's 筋膜, 脱套游离阴茎皮肤达阴茎根部, 充分松解腹侧纤维组织, 背侧行白膜紧缩术, 彻底矫正阴茎下弯。测量尿道缺损长度, 取包皮背侧内外板交界处横裁带蒂岛状皮瓣, 宽约 1.2 ~ 1.5 cm, 长为尿道缺损长度。血管蒂长度以能将皮瓣无张力翻转至阴茎腹侧为准。用合成可吸收线连续缝合皮瓣形成皮管, 转至腹侧, 一端与原尿道口作斜面吻合, 一端自阴茎头腹侧皮下隧道戳出达阴茎头顶, 形成正位尿道口, 吻合口处覆盖血管蒂及皮下筋膜, 尿道内置 8 ~ 12F 多侧孔硅胶管入膀胱引流。背侧包皮正中纵切后向腹侧包绕阴茎体, 恢复阴茎外形, 加压包扎。

## 三、术后处理

术后常规应用抗生素及解痉药物; 适当约束患儿; 固定好尿管, 防止脱落或堵塞; 术后 3 ~ 5 d 拆除敷料, 暴露创面, 表面涂抗生素软膏, 加用红外线灯

烤, 术后 10 d 左右拔除导尿管, 排尿顺利后出院。

## 四、结果

69 例中, 治愈 60 例(87%), 6 例(8.7%)并发尿道瘘, 术后 6 个月经再次手术治愈, 3 例尿道狭窄(4.3%), 其中 1 例继发尿道憩室, 均经尿道扩张后缓解, 未再次手术。所有患儿术后阴茎下弯得到完全矫正, 尿道口均位于阴茎头正位。随访 8 个月至 2 年, 阴茎外观满意, 站立排尿好。

## 讨 论

包皮是修复尿道下裂的良好材料, 尿道下裂患儿均不同程度存在包皮帽状堆积于阴茎背侧头端, 这为修复尿道下裂提供了良好的先天材料, 而包皮自身的抗尿液刺激能力强, 血运丰富, 与尿道口邻近等优点更为小儿外科医师所接受<sup>[2]</sup>。Duckett 手术充分利用了包皮的解剖生理特点, 设计合理, 术后外观满意, 虽然早期治愈率不高, 但随着手术技巧的提高, 新型手术材料的应用以及术后妥当的处理, 成功率在逐步提高。

虽然近年来 Onlay 法及 Snodgrass 法在尿道下裂治疗中的应用越来越广泛, 但在伴有中重度阴茎下弯的尿道下裂中, Duckett 法仍具有一定优势: ①术后阴茎外观最接近正常, 似包皮环切术后。②对阴茎下弯的矫正最彻底, 特别是对尿道板发育不良, 阴茎下弯较重的病例, 术中需切断发育不良的尿道板, 充分松解阴茎腹侧纤维组织, 才能有效避免阴茎下弯复发, 因为造成阴茎下弯的原因主要是发育不良的尿道板, 尿道口及尿道板周围异常, 纤维化组织牵拉阴茎以及阴茎体发育不对称或背腹侧阴茎海绵体发育不成比例<sup>[3]</sup>。Duckett 法恰好能较好的解决这些问题, 因此对于伴有明显阴茎下弯的重度尿道下裂患儿, Duckett 法仍是首选方法<sup>[4]</sup>。

作者体会: ①有良好血供的横裁岛状皮瓣是手术成功的关键。裁剪带蒂皮瓣时应轻柔、细致, 取材部位尽量选择背侧包皮内外板交界处, 因此处血管

doi:10.3969/j.issn.1671-6353.2010.06.029

作者单位: 徐州医学院附属医院(江苏省, 221002), 1, 小儿外科;  
2, 泌尿外科

分支最丰富,术中用眼科小剪刀将阴茎背浅动、静脉浅层与深层小心分开,而阴茎背浅动、静脉深层即为岛状包皮瓣血供所在。游离血管蒂长度时要求无张力转至阴茎腹侧,以免影响血供。②应根据患儿年龄、阴茎发育情况采用 8~12F 多侧孔硅胶管为支架,裁剪合适的尿道宽度,卷管裁剪过宽术后易出现憩室,过窄易并发尿道狭窄。③尿道口与带蒂包皮管应作斜面吻合,吻合前注意先剪开临近尿道口的膜状尿道,使吻合口近端保持良好血供。吻合时应将皮管卷管缝线面朝向阴茎海绵体,后壁近端吻合口及皮管与海绵体白膜固定数针以防扭曲,再连续缝合侧、前壁吻合口,应用血管蒂筋膜覆盖整个新尿道及吻合口是减少术后尿瘘的有效措施,一方面其增加了尿道表面的组织厚度,具备一定的血液供应<sup>[5]</sup>;另一方面可起到一定的支撑、保护新尿道的作用,对预防术后憩室有一定作用。④其它:如显微器械的应用可减少创伤,无创伤可吸收缝线的应用可减轻瘢痕组织增生,从而减少并发症;选择合适的切口敷料及尿道引流管,对手术的成功有一定的帮助,但并不是决定性的,术者丰富的手术经验,熟练的操作技巧,才是手术成功的关键。

术后应适当约束患儿,常规应用抗生素、解痉药物,适度加压包扎,保持导尿管通畅,预防术后便秘,必要时可应用缓泻剂。拆除敷料后,创面会有少量

渗血,可自止,一般不予处理;如出血量较大,可加压包扎;如伤口下有积血或积液,可用棉签沿尿道近端向远端轻轻挤压,使其自阴茎头部的尿道口排出。术后包皮水肿或轻或重,如水肿严重,张力高,表皮发亮,可采用多点针刺法挤出组织液,减轻张力。创面暴露后需保持局部清洁干燥,作者采用碘伏擦洗后外加红外线灯烤的方式,每日 3 次,每次 15~20 min,灯烤局部干燥后再涂抗生素软膏,取得了良好的效果。

### 参考文献

- 1 Retik AB, Borer JC. Hypospadias [M]//Campbell's Urology, Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, et al. 8th ed, Philadelphia: Saunders WB, 2002, 2284-2353.
- 2 Duckett JW. The island flap technique for hypospadias repair [J]. J urol, 2002, 167(5): 2418-2152.
- 3 Duckett JW, Devine CJ Jr, Mitchell ME, et al. Controversies in hypospadias surgery [J]. Dial Pediatr Urol, 1996, 9: 8.
- 4 张平, 孙宁, 黄澄如, 等. 尿道下裂手术方法选择再认识 [J]. 临床儿科杂志, 2004, 22: 347-349.
- 5 吴德荣, 于有德, 于启海, 等. 应用血管蒂筋膜覆盖整个新尿道及吻合口是减少术后尿瘘的一种有效措施 [J]. 中华小儿外科杂志, 2005, 10: 517-519.

(上接第 473 页)

小管细胞凋亡而导致肾功能损害。

分析本组病例,均为术后第 5、6 天出现少尿至无尿,这与国外的报道术后第 4~16 天一致<sup>[2]</sup>。结合患儿术前无肾脏相关疾病病史及影像学检查没有发现可能导致急性肾功能衰竭的肾前性因素。且 2 例患儿均在短期内肾功能恢复正常,可除外肾性无尿。其中,第 1 例患儿考虑有泥沙样结石致梗阻性无尿遂行膀胱镜下双侧输尿管逆行插管,但术后仍无尿液,因而排除了泥沙样结石或药物结晶所致的双侧输尿管梗阻。从 CT 结合病史分析,作者认为双侧输尿管壁水肿后引起的反射性无尿及渗液吸收引起的肾脏毒性是可能的原因。第 2 例完全是通过血液透析及扩张血管治疗而获得治愈。说明通过血液透析及抗感染后,渗液毒性下降及膀胱后壁水肿减轻而获得较好的疗效。

因此对于阑尾炎术后患儿,作者建议监测肾功能情况,如出现腹痛、呕吐、尿量减少需及时完善 B 超及 CT 检查,明确膀胱尿量及肾脏、输尿管有无分

离扩张,以便早期诊断与治疗,避免不可逆的肾脏损害。治疗上应及时扩张肾内血管,加强补液,使用利尿剂使尿量增加,如无效须及时予膀胱镜下逆行置入输尿管引流管或血液透析。

### 参考文献

- 1 孟祥顺,王善光. 老年急性阑尾炎并发急性肾衰 14 例分析 [J]. 中国厂矿医学 1998 年, 2: 118-119.
- 2 Seeberg LT, Edenberg J, Saetren H. Bilateral ureteral obstruction after appendectomy [J]. Surgeon, 2005, 3(1): 45-47.
- 3 Mulders PF, Monnens LA, Hugen CA. Bilateral ureteral obstruction after appendectomy in children [J]. J Pediatr Surg, 1995, 30(12): 1666-1667.
- 4 Hull JD, Kumar S, Pletka P. Reflex anuria from unilateral ureteral obstruction [J]. J Urol, 1979, 123: 265-266.
- 5 张彪,王大铮,周令芳,等. 儿童急性阑尾炎并发肾功能损害的临床研究 [J]. 中华急诊医学杂志, 2003, 12(2): 18.