

1 资料与方法

1.1 临床资料 我院自2008年9月至2009年9月应用中国商环行儿童包皮环切824例,年龄4~15岁,平均6.8岁。其中包茎563例,包皮过长261例。

1.2 手术器材 商环由芜湖圣大医疗器械技术有限公司生产,生产原材料由美国进口医用高分子材料,由内环、外环、硅橡胶垫圈、固定栓组成。外环由两个内圈含切割片的半环组成。本院使用型号如下:K(26 mm),M(24 mm),O(22 mm),Q(20 mm),S(18 mm),U(16 mm),V(15 mm),W(14 mm),X(13 mm),Y(12 mm),Z(11 mm)。

1.3 方法

1.3.1 术前准备 常规行血、尿常规检查,以排除血液系统疾病及尿路感染;阴茎头包皮炎、尿道下裂及隐匿阴茎等列为手术禁忌;以商环专用软尺测量阴茎冠状沟下阴茎体周径,据测量读数选用相应的商环型号。见图1。

0.3~0.5 cm,使环前高后低与阴茎体轴呈约45度角,满意后扣上第2齿固定扣;剪除环外多余包皮;注意不能剪除过多,以防滑脱;小碗遮盖保护伤口。见图2~5。术后3 d多休息,避免剧烈运动,减少外因刺激,防止阴茎伤口出血,同时服用抗生素3~5 d预防感染。

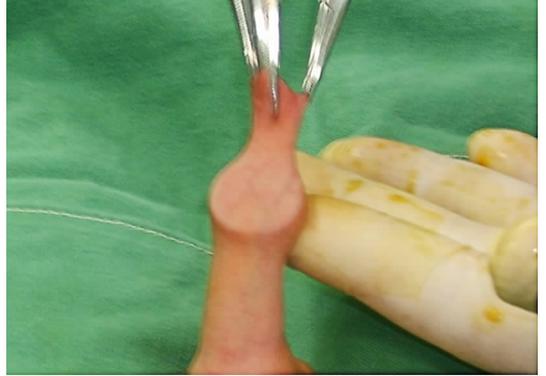


图2 在阴茎头与内板间放置内环
Figure 2. The inner ring of the device placed between the glans and inner plate



图3 套上外环,使包皮夹在内外环之间
Figure 3. The outer ring placed over the inner ring, trapping the foreskin

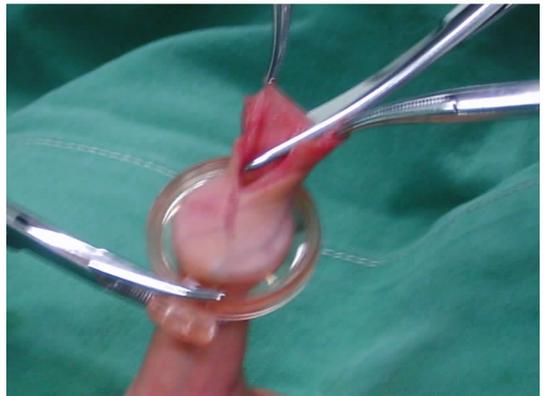


图4 调整好位置后锁定外环并切下多余包皮
Figure 4. Fine adjustment of the foreskin position before fixing the outer ring and removing the excessive foreskin



图1 专用软尺测量阴茎体周径以决定选用商环规格
Figure 1. Measurement of the penile circumference with a specially prepared tape-measure to determine the right size of the Shang Ring to be used

1.3.2 手术方法 仰卧位,常规消毒,采用1%利多卡因3~5 ml行阴茎根部神经阻滞麻醉;蚊式钳扩大包皮口,对因包茎而难以翻转包皮的患儿,需行阴茎包皮背侧切开,切开时先以止血钳钳夹拟切开处,以减少出血,并钳夹切口近端,以防翻转包皮时撕裂内板及出血;分离包皮阴茎头粘连,清除包皮垢,再次消毒阴茎头、冠状沟;以蚊式钳于3及9点钟处提起包皮,于阴茎头与包皮内板间置合适型号的中国商环,调整内外板长度均匀,轻柔的将外环扣在内环上,上第1齿调整扣(避免齿扣间夹包皮外板),适度调整保留内外板的匀称,留取包皮内板约



图5 剪除多余包皮,手术结束

Figure 5. Removing the excessive foreskin in the end of the surgery

2 结果与讨论

824例患儿中,1例包茎患儿因完全暴露阴茎头后发现冠状沟型尿道下裂,家长要求放弃手术。实际823例行包皮环切器手术。手术时间(2.6 ± 1.2) min,术中均无明显出血,包茎者有少许出血(<0.5 ml),无环滑脱者。部分患儿术后当日疼痛,服解热镇痛药后缓解。1例术后7 d外伤致环撕脱出血,系带处伤口裂开约1 cm,予可吸收线缝合。脱环时间(13.4 ± 5.8) d,16例术后20 d仍未脱环者来院取除外环淡盐水浸泡后内环自行脱落。脱环时无明显出血,术后647例经随访1月以上(78.5%),并发症发生率为6.2%,主要并发症为术后感染4例(0.6%)、水肿21例(3.2%)、延迟脱环10例(>20 d脱环者,1.5%)、内板保留过多或不对称6例(0.9%)。

有研究表明,包皮环切明显的降低了男性阴茎-阴道性交时感染HIV及其它性传播疾病的风险,同时也降低了尿路感染、阴茎癌、及其女性伴侣子宫颈癌的患病率^[2-3]。传统的包皮环切术操作相对复杂,由于手术医生水平参差不齐,术中包皮内外板的切除量以及保留系带长短不易控制,容易造成系带过短和切缘不整齐,而影响美观等缺点。

目前,应用包皮环切器行包皮环切是对传统手术技术的改进,应用环切器能提高手术质量,使手术过程简单,减少感染的发生,减轻疼痛,其原理为利用包皮环切器内环与外环之间的压力使远端包皮坏死脱落并同时伤口愈合,简化了手术步骤。由于其独特的结构,商环较其它环扎装置更优越,内板上的硅胶垫圈及外环内的切割片对其间组织施加适度的持续力量,该力量保证了内外板间的血供被立刻阻断,组织不会被立即切断,内外板间也不会滑动,使

环远端的组织坏死脱落,切缘自然愈合后光滑整齐,对系带无损伤^[4]。见图6、7。



图6 商环自行脱落后

Figure 6. The Shang Ring coming off spontaneously



图7 包皮环切术后1月外观

Figure 7. The appearance of the penis one month after surgery

包皮环扎是一种简单的手术方法,常见并发症包括出血,局部感染,局部溃疡,美容效果差等;另外,严重并发症,如阴茎头嵌顿坏死,尿道痿偶见报道^[5]。本文资料显示,并发症发生率为6.2%,明显低于Mak等^[6]报道的17.8%。主要并发症为包皮内板轻度水肿,大都会在脱环后数日自行消失,少部分会持续至3~4周。我们发现有数例内板保留过多,致术后包皮肿胀明显,认为可能与早期手术时选择环较大所致,若选环过小时易致阴茎头缺血及环嵌顿于冠状沟处不易脱落。因此,选择合适大小的环对防止术后并发症至关重要。我们发现包茎患儿部分可见术后剥离层出现少许淡黄色液体渗出及形成白色痂壳,均在数日后脱落。程跃等^[1]报道成人患者取环后部分出现疼痛、轻度出血及伤口裂开等。我们采取让环自然脱落,部分延迟脱环者,来院取除外环淡盐水浸泡后内环自行脱落,无明显疼痛、出血及伤口裂开等发生。

本文资料显示,使用中国行商环包皮环扎手术

简便易行,安全可靠,约2~4 min即可完成,创口整齐,光滑,柔软,组织反应小,创伤小,出血少,并发症少,内板长度均匀一致,无结扎线头,无线结反应,术后伤口愈合切缘整齐自然,美观,手术瘢痕小,外形自然。

参考文献

- [1] Dunsmuir WD, Gordon EM. The history of circumcision. *BJU Int*, 1999, 83 (Suppl 1): 1-12.
- [2] Drain PK, Halperin DT, Hughes JP, *et al.* Male circumcision, religion, and infectious diseases: An ecologic analysis of 118 developing countries. *BMC Infect Dis*, 2006, 6:172.
- [3] Weiss H. Male circumcision as a preventive measure against HIV and other sexually transmitted diseases. *Curr Opin Infect Dis*, 2007, 20(1): 66-72.
- [4] Peng YF, Cheng Y, Wang GY, *et al.* Clinical application of a new device for minimally invasive circumcision. *Asian J Androl*, 2008, 10 (3): 447-454.
- [5] Sherman J, Borer JG, Horowitz M, *et al.* Circumcision: Successful glanular reconstruction and survival following traumatic amputation. *J Urol*, 1996, 156 (2 Pt 2): 842-844.
- [6] Mak YLM, Cho SC, Fai MW, *et al.* Childhood circumcision: Conventional dissection or Plastibell device—a prospective randomized trial. *HK Pract*, 1995, 17(3): 101-105.
- [7] 程跃, 彭弋峰, 刘毅东, 等. 应用中国商环包皮环切手术标准化方案对328例成年男性包皮环切的临床报告. *中华男科学杂志*, 2009, 15 (7): 584-592.
Cheng Y, Peng YF, Liu YD, *et al.* *Zhonghua Nan Ke Xue Za Zhi*, 2009, 15 (7): 584-592.

(收稿日期: 2009-10-27; 接受日期: 2010-02-22)

(本文编辑:潘连军)