文章编号:1000-5404(2011)02-0193-03

论著

圣环包皮环切术与传统环切术、袖套状环切术临床疗效对比观察

陈少安,刘 川,胡自力,姜 庆,林艳君,于圣杰 (400010 重庆,重庆医科大学附属第二医院泌尿外科)

【摘要】 目的 比较圣环包皮环切术、袖套状包皮环切术及传统包皮环切术治疗包皮过长及包茎的临床疗效。**方法** 对298例包皮过长及包茎患者分别行传统包皮环切术(剪刀法)86例(传统组)、袖套状包皮环切术82例(袖套组)、圣环包皮环切术130例(圣环组)。对比分析3组手术时间、术中出血量、术后疼痛持续时间、术后并发症、患者手术前后国际勃起功能评分-5(international index of erectile function,IIEF-5)和勃起功能障碍患者及性伴侣治疗满意度(treatment satisfaction scale,TSS)评分。**结果** 传统组术后疼痛时间[(47.62±13.05)h]显著大于其他2组,术后切口感染率(6.9%)、血肿发生率(15.1%)和包皮畸形发生率(8.1%)显著高于其他2组($P<0.05$),术后IIEF-5评分显著降低($P<0.05$)而TSS评分无显著变化($P>0.05$);袖套组手术时间[(44.21±10.55)min]和术中出血量[(11.02±2.44) ml]显著高于其他2组($P<0.05$),术后TSS评分显著提高($P<0.05$)而IIEF-5评分无显著变化($P>0.05$);圣环组手术时间[(4.37±1.33)min]和术中出血量[(0.79±0.20)ml]显著低于其他2组($P<0.05$)、术后阴茎水肿发生率(44.6%)显著高于其他2组($P<0.05$),手术后TSS评分显著提高($P<0.05$)而IIEF-5评分无显著变化($P>0.05$)。**结论** 圣环包皮术操作简单、快捷、安全,较传统术式和袖套状术式临床疗效佳。

【关键词】 圣环包皮环切术;传统包皮环切术;袖套状包皮环切术;包皮过长;包茎
【中图法分类号】 R615;R697.1;R699.8 **【文献标志码】** A

Therapeutic efficacy of holy-loop, orthodox and sleeve circumcision: a comparative analysis for 298 cases

Chen Shao'an, Liu Chuan, Hu Zili, Jiang Qing, Lin Yanjun, Yu Shengjie (Department of Urology, Second Affiliated Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing, 400010, China)

【Abstract】 **Objective** To compare the clinical curative effects of orthodox circumcision, sleeve circumcision and holy-loop circumcision on the treatment of phimosis and redundant prepuce. **Methods** From January 2008 to April 2010, 289 patients underwent circumcision in our department. They were classified into 3 groups, 86 patients undergoing orthodox circumcision (orthodox group), 82 patients undergoing sleeve circumcision (sleeve group) and 130 patients undergoing holy-loop circumcision (holy-loop group). All the cases were studied prospectively and comparatively. The operating duration, blood lose, postoperative pain duration and complications among the 3 groups were compared. **Results** In orthodox group, postoperative painful duration (47.62±13.05 h) was longer than the other 2 groups ($P<0.05$), and postoperative infection rate (6.9%), hematoma rate (15.1%) and malformation rate (8.1%) were higher than those of the other groups ($P<0.05$). In sleeve group, the operating duration (44.21±10.55 min) was longer than the other 2 groups ($P<0.05$) and intraoperative hemorrhagic amount (11.02±2.44 ml) was larger than the other 2 groups ($P<0.05$). In holy-loop group, the operating duration (4.37±1.33 min) was shorter than the other 2 groups ($P<0.05$), intraoperative hemorrhagic amount (0.79±0.20 ml) was fewer than the other 2 groups ($P<0.05$), and postoperative dropsy rate (44.6%) was much higher than the other 2 groups ($P<0.05$). The difference between preoperative international index of erectile function (IIEF) score and postoperative IIEF score was significant in orthodox group ($P<0.05$), but not in sleeve group and holy-loop group ($P>0.05$). The difference between preoperative treatment satisfaction scale (TSS) and postoperative TSS score was significant in sleeve group and holy-loop group ($P<0.05$), but not in orthodox group ($P>0.05$). **Conclusion** Holy-loop circumcision is relatively simple to perform, and requires minimal tissue manipulation. It is quicker,

【通信作者】 刘 川,电话:(023)63693576, E-mail:liuchuan100@126.com

safer and fairly advanced than the other 2 kinds of circumcisions.

【Key words】 sleeve circumcision; holy-loop circumcision; orthodox circumcision; redundant prepuce; phimosis

Corresponding author: Liu Chuan, Tel: 86-23-63693576; E-mail: liuchuan100@126.com

包皮过长及包茎患者因包皮内的包皮垢及局部温热、潮湿环境,易滋生细菌、病毒,利于局部炎症反应的产生和性疾病的传播[1]。包皮环切术可以延长患者性生活时间,治疗早泄,提高性生活满意度[2-3],但传统包皮环切术并发症较多[4],目前多采用袖套包皮环切术式[5]。2008-2010年我院采用圣环包皮环切术治疗包皮过长及包茎患者130例,与传统包皮环切术、袖套状包皮环切术的临床疗效进行对比,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

298例行包皮环切术患者均为我院门诊患者,由同一医师实施手术:行传统包皮环切术(剪刀法)86例(传统组)、袖套状包皮环切术82例(袖套组)、圣环包皮环切术130例(圣环组)。连续入选的病例由专人按随机数字表法分组,术者不参与后期统计学处理,患者了解手术情况后均签署手术知情同意书。患者年龄6~76岁,平均22岁,其中包茎及不完全包茎者96例(32%),包皮过长202例(68%);已婚160例(54%)。均排除阴茎发育异常、隐匿性阴茎和尿道下裂伴阴茎下屈等畸形。3组患者年龄、已婚人数比例、包皮过长和包茎患者比例等比较无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 手术方法

患者均行1%利多卡因阴茎根部阻滞麻醉。传统组和袖套组分别采用传统包皮环切术(剪刀法)(按经典手术方法进行)和袖套状包皮环切术(按冠状沟部位袖套式包皮环切术式进行)。圣环组行圣环包皮环切术:患者取平卧位,无需备皮,常规消毒铺巾。将内环套在阴茎体,4把血管钳分别两两并排提起背侧、腹侧包皮。将包皮外翻套在内环上,调整包皮环切器的位置于距冠状沟近端约1 cm,注意勿压迫尿道口和系带位置,卡上外环,使包皮达到对称满意的切除长度,旋紧螺丝,剪除多余包皮,选择3~5处减张切开少许创缘组织,检查无出血后,切缘0.5%高效碘涂搽,不需包扎,外覆纱布固定于下腹皮肤,术毕。术后7 d来院取环。

1.3 术后处理

3组患者均预防性口服抗生素3 d,隔天用碘伏擦洗创缘1周;注意不做剧烈运动,12岁以上患者口服己烯雌酚1~3 mg/d,连续7 d。

1.4 观察指标

3组患者手术时间(局部消毒至手术结束)、术中出血量、术后疼痛时间以及手术并发症情况如创口出血、血肿、包皮水肿、疼痛、切口感染及包皮外观等。于术前1个月和术后2个月对已婚患者行国际勃起功能评分-5(international index of erectile function, IIEF-5)和勃起功能障碍患者及性伴侣治疗满意度(treatment satisfaction scale, TSS)量表评分。

1.5 统计学分析

数据以$\bar{x}\pm s$表示,采用SPSS 17.0统计软件,不同组别计量资料比较用非配对t检验,组内手术前后计量资料比较采用配对t检验,率比较采用χ^2检验。

2 结果

3组均顺利完成手术,术后均随访3个月,无失访者。传统组术后疼痛时间显著大于其他2组,术后切口感染率、血肿发生率和包皮畸形发生率显著高于其他2组($P<0.05$),术后IIEF-5评分显著降低($P<0.05$)而TSS评分无显著变化($P>0.05$);袖套组手术时间和术中出血量显著高于其他2组($P<0.05$),术后TSS评分显著提高($P<0.05$)而IIEF评分无显著变化($P>0.05$);圣环组手术时间和术中出血量显著低于其他2组($P<0.05$),术后阴茎水肿发生率显著高于其他2组($P<0.05$),术后TSS评分显著提高($P<0.05$),而IIEF-5无显著变化($P>0.05$)。见表1~3。圣环术后7 d来院拆环时阴茎稍显水肿、无出血或血肿,术后1个月随访时包皮切缘整齐、美观(图1)。

表1 3组手术时间、术中出血量和术后疼痛时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(ml)	术后疼痛持续时(h)
传统组	86	32.17±8.12	8.38±3.36	47.62±13.05
袖套组	82	44.21±10.55^{ab}	11.02±2.44^{ab}	20.21±6.65^{ab}
圣环组	130	4.37±1.33^{a}	0.79±0.20^{a}	22.26±3.56^{a}

a:$P<0.05$,与传统组比较;b:$P<0.05$,与圣环组比较

表2 3组手术并发症发生情况比较[n(%)]

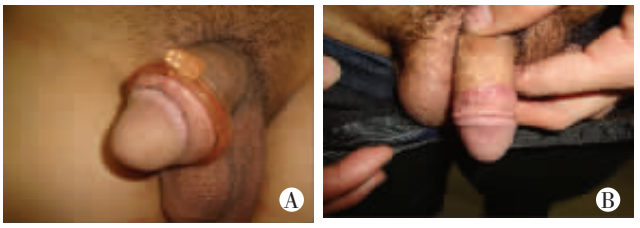
组别	n	出血或血肿	伤口感染	阴茎水肿	包皮畸形
传统组	86	13(15.1)	6(6.9)	11(12.8)	7(8.1)
袖套组	82	5(6.1)^{a}	2(2.4)^{a}	7(8.5)	2(2.4)^{a}
圣环组	130	0(0)^{ab}	1(0.8)^{ab}	58(44.6)^{b}	0(0)^{ab}

a:$P<0.05$,与传统组比较;b:$P<0.05$,与袖套组比较

表3 3组已婚患者手术前后IIEF-5、TSS评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	IIEF-5评分	TSS评分	
			患者	性伴侣
传统组	43			
术前		23.0±5.2	627.5±63.4	537.7±63.5
术后1个月		18.5±5.0^{a}	633.5±46.6	545.5±50.8
袖套组	39			
术前		23.2±3.6	644.0±36.9	547.6±46.9
术后1个月		23.0±2.9	955.8±56.3^{a}	918.7±49.8^{a}
圣环组	78			
术前		23.1±3.5	638.3±43.8	522.4±59.7
术后1个月		23.0±4.1	971.3±52.2^{a}	914.8±46.5^{a}

a:$P<0.05$,与本组术前比较



A:术后 7 d;B:术后 1 个月

图 1 患者圣环包皮环切术后随访效果

3 讨论

男性包皮环切术可降低人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)、Ⅱ型单纯疱疹病毒(herpes simplex virus, HSV-2)和人乳头状瘤病毒(human papillomaviral infection,HPV)感染率及其他多种性传播疾病的传播机会[6-7]。传统包皮环切术术中破坏阴茎背浅静脉和(或)损伤包皮系带小动脉,故需较长时间结扎止血[8],背浅静脉和(或)包皮系带小动脉损伤常致术后局部出血和阴茎水肿[9]。传统组术后疼痛时间和感染率较其他术式高,虽无尿道口狭窄并发症病例,但有部分患者术后勃起功能稍降低。故目前已尽量减少使用该种术式。本研究发现传统组术后血肿发生率较袖套组和圣环组高,该术式因创伤大、术后出血多、尿液污染及纱布包扎等,术后创口疼痛持续时间明显延长,术后感染概率较高,甚至有导致尿道口狭窄[10]、勃起功能减退[3]等不良反应。袖套状术式要求保留浅筋膜层及其中的淋巴及静脉,操作精细,原则上不破坏浅筋膜层内的淋巴及静脉故水肿较轻。但因浅筋膜层较薄,术中难以把握圆刀力度,故手术时间仍较长、术中出血量仍较多。3 组中袖套组手术时间最长、出血量最多。对于包皮过长患者,术后拉拢远近创缘缝合保留的阴茎浅筋膜会在皮下形成一个粗厚的环状物,尤其在冠状沟部位,可导致阴茎外形臃肿,且创缘张力大易裂开。本研究有 1 例术后外形稍显臃肿,1 例切缘裂开。该术式因切口离尿道口较传统术式远,一定程度上减少了被尿液污染的概率。

圣环包皮环切术的原理为内外板压力阻断远端包皮血供使其坏死脱落,戴环期间及拆环后基本无出血。小儿塑料钟包皮环切术是应用最早的器械环扎方法[11],但套环无法在直视下安置于冠状沟位置,术后可能发生阴茎头坏死[12]等,并需术后 2 d 来院剪除多余包皮。笔者所采用的圣环包皮环切术在直视下操作,背腹侧包皮设计对称后再锁紧外环,故切除包皮较整齐、对称,外观较好,创缘较小,不需包扎,创口离尿道口远,不会被尿液污染。文献报道该手术术后感染率为 0.67%、并发症发生率为 3%[13]。但因套环阻断包皮远端淋巴及静脉回流,故术后包皮水肿严重。本研究中圣环组患者术后水肿发生率达 44.6%,采取术中用针头于内板上扎孔的方式显著降低了水肿发生率。

参考文献:

[1] Fakjian N, Hunter S, Cole G W, *et al*. An argument for circumcision. Prevention of balanitis in the adult[J]. Arch Dermatol, 1990, 126(8):1046-1047.

[2] Colpi G M, Fanciullacci F, Beretta G, *et al*. Evoked sacral potentials in subjects with true premature ejaculation[J]. Andrologia, 1986, 18(6):583-586.

[3] Fink K S, Carson C C, DeVellis R F. Adult circumcision outcomes study: effect on erectile function, penile sensitivity, sexual activity and satisfaction[J]. J Urol, 2002, 167(5):2113-2116.

[4] Ben-Chaim I, Livne P M, Binyamini J, *et al*. Complications of circumcision in Israel: a one year multicenter survey[J]. Isr Med Assoc J, 2005, 7(6):368-370.

[5] O'sullivan D C, Heal M R, Powell C S. Circumcision: how a urologists do it?[J]. Br J Urol, 1996, 78(2):265-270.

[6] Tobian A A, Serwadda D, Quinn T C, *et al*. Male circumcision for the prevention of HSV-2 and HPV infections and syphilis[J]. N Engl J Med, 2009, 360(13):1298-1309.

[7] Tobian A A, Gray R H, Quinn T C. Male circumcision for the prevention of acquisition and transmission of sexually transmitted infections: the case for neonatal circumcision[J]. Arch Pediatr Adolesc Med, 2010, 164(1):78-84.

[8] Krieger J N, Bailey R C, Opeya J, *et al*. Adult male circumcision: results of a standardized procedure in Kisumu District, Kenya[J]. BJU Int, 2005, 96(7):1109-1113.

[9] Rizvi S A, Naqvi S A, Hussain M, *et al*. Religious circumcision: a Muslim view[J]. BJU Int, 1999, 83(Suppl 1):13-16.

[10] Strimling B S. Partial amputation of glans penis during Mogen clamp circumcision[J]. Pediatrics, 1996, 97(6 Pt 1):906-907.

[11] Jensen M K. Surgery for phimosis with Plastibell. A follow-up study[J]. Ugeskr Laeger, 1998, 160(26):3920-3923.

[12] Kirkpatrick B V, Eitzman D V. Neonatal septicemia after circumcision[J]. Clin Pediatr (Phila), 1974, 13(9):767-768.

[13] Peng Y F, Cheng Y, Wang G Y, *et al*. Clinical application of a new device for minimally invasive circumcision[J]. Asian J Androl, 2008, 10(3):447-454.

(收稿:2010-08-27 修回:2010-10-15)

(编辑 吴培红)