NJA 中华男科学杂志
National Journal of Andrology
Zhonghua Nan Ke Xue Za Zhi
2015, 21(4): 330 – 333
http://www.androl.cn

· 论 著 ·
Clinical Research
(临床研究)

一次性包皮环切缝合器行包皮环切术的临床疗效观察

霍仲超[1,2], 刘 刚[1], 王 伟[1], 何大光[1], 玉 海[1], 范文桔[3], 钟 铮[2]
(1. 广西壮族自治区人民医院泌尿外科, 广西 南宁 530021; 2. 广西中医药大学研究生院, 广西 南宁 530020; 3. 广西医科大学研究生院, 广西 南宁 530021)

【摘要】 目的: 观察使用一次性包皮环切缝合器治疗包茎和包皮过长的临床疗效及安全性。 方法: 将180例包茎和包皮过长患者随机分为缝合器组(包皮环切缝合器组, $n=120$)和传统组(背侧切开包皮环切手术组, $n=60$), 观察两种包皮环切手术的出血量、手术时间、切口愈合时间、术后疼痛、水肿、切口美观度及术后并发症(瘀斑、血肿、感染及再手术率等)等指标。 结果: 缝合器组和传统组术中出血量分别为(2.3±1.3) ml和(15.6±2.9) ml; 手术时间分别为(7.1±1.4) min和(22.6±4.6) min; 切口愈合时间分别为(12.0±2.9) d和(16.3±3.1) d; 术后24 h疼痛评分分别为(1.9±1.3)分和(5.2±1.7)分; 水肿程度及切口美观度明显优于传统组($P<0.05$); 缝合器组不存在拆线疼痛, 传统组需要拆线存在拆线疼痛。 结论: 使用包皮环切缝合器完成包皮环切手术具有操作简单、手术快捷、切口美观、并发症少及痛苦小等优点。

【关键词】包皮环切缝合器; 传统包皮环切术; 包茎; 包皮过长
中图分类号: R697+.12 文献标志码: A doi: 10.13263/j.cnki.nja.2015.04.008 *

Clinical effect of circumcision stapler in the treatment of phimosis and redundant prepuce

HUO Zhong-chao[1,2], LIU Gang[1], WANG Wei[1], HE Da-guang[1], YU Hai[1], FAN Wen-ju[3], ZHONG Zheng[2]
1. *Department of Urology, People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning* 530021, *Guangxi, China*; 2. *Graduate school,, Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, Nanning* 530020, *Guangxi, China*; 3. *Graduate school, Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi* 530021, *China*

【Abstract】 ***Objective***: To observe the clinical effect and safety of circumcision stapler in the treatment of phimosis and redundant prepuce. ***Methods***: We treated 120 patients with redundant prepuce or phimosis using circumcision stapler and another 60 by conventional dorsal-incision circumcision. We observed intraoperative blood loss, operation time, postoperative pain, wound healing time, cosmetic appearance of the penis, and postoperative complications and compared them between the two groups of patients. ***Results***: Stapler circumcision showed obvious advantages over the conventional method in intraoperative blood loss ([2.3±1.3] *vs* [15.6±2.9] ml), operation time ([7.1±1.4] *vs* [22.6±4.6] min), wound healing time ([12.0±2.9] *vs* [16.3±3.1] d), postoperative pain score (1.9±1.3 *vs* 5.2±1.7), incision edema, and cosmetic appearance of the penis (all $P<0.05$). Besides, stapler circumcision exempted the patients from stitch-removal pain. However, the incidence rate of postoperative local ecchymosis was significantly higher in the circumcision stapler group than in the conventional circumcision group (20.8% *vs* 8.3%, $P<0.05$). ***Conclusion***: Circumcision stapler, with its advantages of easier manipulation, shorter operation time, better cosmetic penile appearance, less pain, and fewer complications, is superior to conventional circumcision in the treatment of phimosis and redundant prepuce. ***Natl J Androl, 2015, 21 (4): 330 – 333***

【Key words】circumcision stapler; traditional circumcision; phimosis; redundant prepuce

* 作者简介: 霍仲超(1986-), 男, 河北邯郸市人, 硕士研究生, 从事泌尿及男科学专业。Email: huozhongchaogrh@163.com
通讯作者: 刘 刚, Email: dr.lg@163.com

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

Correspondence to: LIU Gang, email: dr. lg@163. com
Received: July 25, 2014; accepted: February 26, 2015

包皮过长和包茎是男性常见的阴茎畸形,其治疗方法主要是包皮环切术。我院使用包皮切割缝合器完成包皮环切术取得良好疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料与分组 统计 2013 年 12 月至 2014 年 8 月收治需包皮环切术治疗的包皮过长和包茎的成年患者 180 例,运用随机数字法随机分为缝合器组(包皮环切缝合器组,$n=120$)和传统组(背侧切开包皮环切手术组,$n=60$)。

两组患者在年龄、包茎或包皮过长病种构成比等方面均无统计学差异($P>0.05$,表 1)。本研究获得了广西壮族自治区人民医院伦理委员会批准同时也得到所有患者的知情同意。

表 1 两组患者术前基本资料比较

Table 1. Baseline data about the patients with phimosis or redundant prepuce treated by stapler circumcision or conventional circumcision

Group	n	Age (yr)	Phimosis n(%)	Redundant prepuce n(%)
Stapler	120	30.4±9.1	39(32.5)	81(67.5)
Conventional	60	31.7±11.7	17(28.3)	43(71.7)
T or χ^2		-0.858	0.324	0.324
P		0.392	0.569	0.569

1.2 统计标准

1.2.1 纳入标准 入选病例标准参阅那彦群等主编的《中国泌尿外科疾病诊断治疗指南》[1],所有手术均由经验丰富的泌尿外科医师完成。

1.2.2 排除标准 合并尿路感染、包皮龟头炎、包皮内板与阴茎头粘连严重、系带过短及合并凝血功能障碍和糖尿病等可能影响手术疗效基础病患者。

1.3 主要器械、材料信息 包皮环切缝合器(江西源生狼和医疗器械有限公司),根据阴茎大小和直径分为 24、30、36 三种规格;可吸收线为美国强生公司生产的"快薇乔可吸收性缝线"。

1.4 手术过程 平卧位,会阴部常规备皮、消毒,1% 利多卡因局部阻滞麻醉后行包皮环切术,术后第 1、4、7 天伤口更换敷料,并观察切口情况。

1.4.1 背侧切开包皮环切术 按梅骅《泌尿外科手术学》方法[2]行背侧切开包皮环切术,术后 7 ~ 9 d视切口愈合情况拆线。

1.4.2 包皮环切缝合器手术 ①根据阴茎直径选择相应型号的切割缝合器;②将钟形阴茎头座套入包皮内板中罩在龟头上,钟罩边缘距离冠状沟约 0.5 cm,系带处约 0.8 cm;③用外套将其收紧并固定,再次确定切割位置,切割同时缝合;④取出切割缝合器及切除的包皮组织,检查切割缝合是否完全,用干纱布切口压迫止血 3 min。若仍有活动性出血,用 5-0 快薇乔可吸收线缝扎止血。⑤使用自粘弹力绷带加压包扎。

1.5 观察指标

1.5.1 术中观察指标 手术时间(从麻醉起效手术开始至手术结束的时间)、术中出血量[手术前及手术后分别对方纱称重(g),两者差值即为出血量(ml),1 g≈1 ml)]。

1.5.2 术后早期观察指标 术后 24 h 疼痛评分[3]、切口愈合时间、术后 7 d 包皮水肿程度[4]、术后并发症情况及不良事件(感染、瘀斑、血肿及再手术发生率等)。

1.5.3 术后 1 个月观察指标 术后随访对切口美观度调查:将包皮切口美观度分为 3 种级别,分别是:满意(切缘光滑,无瘢痕),中等(切缘可见轻度瘢痕),不满意(切缘有扇状皱褶或瘢痕增生明显)[5]。

1.5.4 术后处理 详见手术过程和讨论部分。

1.6 统计学分析 应用 SPSS 17.0 统计软件进行数据处理,计量资料数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。按 $\alpha=0.05$ 为水准,$P\leq0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况比较 见表 2。180 例患者均顺利完成手术。手术时间缝合器组明显比传统组快($P<0.05$);缝合器组出血明显少于传统组($P<0.05$)。

2.2 术后随访对比 术后均随访 1 个月。①术后疼痛对比:缝合器组术后疼痛明显比传统组轻($P<0.05$,表 2);而且缝合器组无拆线疼痛,传统组拆线时会造成疼痛。②切口愈合情况:缝合器组切口愈合时间明显优于传统组($P<0.05$,表 2)。③水肿程度:两组术后均有不同程度的切口水肿。术后 24 h达到高峰,3 d 水肿开始逐渐消退,7 d 时水肿消退或者轻度水肿。缝合器组有 80 例轻度水肿,34 例中度水肿,6 例重度水肿;传统组有 25 例轻度水

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

肿,27 例中度水肿,8 例重度水肿,因此采用包皮环切缝合器术后包皮水肿程度要明显优于传统包皮环切术($P<0.05$,表 3)。④切口美观程度对比: 切口完全愈合后,缝合器组切口平整美观度明显优于传统组($P<0.05$,表 3)。

2.3　手术并发症及不良事件　缝合器组术后瘀斑 25 例,传统组 5 例,缝合器组术后伤口淤斑发生率明显高于传统组($P<0.05$,表 4);传统组术后发生血肿 4 例,其中再次手术 3 例,缝合器组术后发生血肿 2 例,未发生再次手术,但是两组间血肿、再手术发生率差异无统计学意义($P>0.05$,表 4);缝合器组感染 3 例,传统组感染 3 例,两组感染率相比无显著差异($P>0.05$,表 4)。

表 2　两组手术时间、术中出血量、术后 24 h 疼痛评分和愈合时间的比较

Table 2. Comparison of intra- and post-operative parameters between stapler circumcision and conventional circumcision

Group	*n*	Operation time (min)	Intraoperative blood loss (ml)	24 h postoperative pain score	Wound healing time (d)
Stapler	120	7.1 ± 1.4	2.3 ± 1.3	1.9 ± 1.3	12.0 ± 2.9
Conventional	60	22.6 ± 4.6	15.6 ± 2.9	5.2 ± 1.7	16.3 ± 3.1
T		34.053	42.274	14.959	5.710
P		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 3　两组切口水肿和切口美观度比较

Table 3. Comparison of incision edema and cosmetic appearance of the penis between stapler circumcision and conventional circumcision

Group	*n*	Incision, *n*(%)			Cosmetic penile appeaarance, *n*(%)		
		Mild	Moderate	Severe	Satisfied	Mederate	Not satisfied
Stapler	120	80(66.7)	34(28.3)	6(5)	93(77.5)	21(17.5)	6(5.0)
Conventional	60	25(41.7)	27(45.0)	8(13.3)	31(51.7)	20(33.3)	9(15.0)
χ^2			11.136			13.077	
P			0.04			0.01	

表 4　两组术后不良事件及并发症情况的比较

Table 4. Comparison of postoperative adverse events and complications between stapler circumcision and conventional circumcision

Group	*n*	Hematoman (%)	Ecchymosis, *n*(%)	Infection, *n*(%)	Reoperation, *n*(%)
Stapler	120	2(1.7)	25(20.8)	3(2.5)	0
Conventional	60	4(3.3)	5(8.3)	3(5.0)	3(5.0)
χ^2		1.746	4.500	0.194	3.432
P		0.186	<0.01	0.660	0.064

3　讨论

包茎和包皮过长是男性常见的阴茎畸形,其治疗方法主要是包皮环切术。包皮环切术具有降低龟头炎和阴茎癌等疾病发生率的作用[6],甚至具有降低艾滋病感染率的作用[7-8],同时包皮过长是引起早泄的一个重要因素[9]。背侧切开包皮环切术是包皮环切手术的经典术式,但该术式仍具有以下不足: 手术时间较长、拆线疼痛、伤口感染、初学者容易发生切缘不整齐和术后血肿等不良事件[10-13]。

包皮切割缝合器来源于管形胃肠切割吻合器,是一种机械手术方式。包皮切割缝合器通过“环形刀具”和“类似订书机缝合机械”的原理,完成对包皮组织的切除与缝合。首先环形刀具将过长包皮组织切除,同时通过切缘植入单排缝钉完成组织的缝合工作。

机械切割缝合同期进行具有以下优点[14-18]: ①操作简单,手术迅速; ②能有效减少医师经验和人为因素的影响,使操作更加规范和标准; ③由于机械缝钉具有排列、间距相等、缝合松紧适宜等特点,能有

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

效避免手工缝合疏密不均、结扎松紧不一等现象，有利于组织良好的愈合；④缝钉为金属材料，组织异物反应小；⑤缝合钉会自行脱落，不存在拆线疼痛；⑥由于小血管和淋巴管可以从缝合钉的空隙中通过，有利于缝合部位及其远端的血液、淋巴系统的重建，能促进切口愈合并减轻术后水肿。

包皮切割缝合器在使用过程中应注意以下几点事项：①内外板粘连的患者需要先进行充分游离，再放置切割缝合器，以免损伤周围组织器官；对于系带过短、包皮内外板粘连严重等需要外科处理的病例，建议予以开放手术治疗。②注意保留适当的系带长度，避免系带过短或过长。③切割缝合完成后，必须检查切割缝合是否完全，排除漏钉等现象。同时用干纱布对切口进行加压止血约 3 min，使用弹力绷带加压包扎，可避免术后血肿及再次手术的发生，若有活动性出血，可用吸收线缝扎止血。④术后局部瘀斑较为常见，但未发生需要再次手术处理的现象。瘀斑术后 3 d 即开始吸收，7 ~ 9 d 即可完全消退。

切割缝合器包皮环切术具有手术快、操作简单、手术更加规范和标准、切口美观、并发症少、没有拆线痛苦，术后疼痛和水肿程度轻等优点，值得在临床工作中推广使用。

参考文献

[1] 那彦群，叶章群，孙颖浩，等主编. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南. 第 1 版. 北京：人民卫生出版社，2014. 406-407.

[2] 梅 骅，陈凌武，高 新主编. 泌尿外科手术学. 第 3 版. 北京：人民卫生出版社，2008. 529-530.

[3] 王宁华. 疼痛定量评分的进展. 中国临床康复，2002，6(18)：2738-2739.

[4] 王 荣，陈伟军，史文华，等. 3 种包皮环切术的临床疗效分析. 中华泌尿外科学杂志，2013，19(4)：332-336.

[5] 陈 盛，孙 杰，陈其民，等. 组织胶水用于包皮环切术的效果研究. 中华临床医师杂志，2012，6(8)：2206-2207.

[6] Larke NL, Thomas SL, dos Santos Silva I, *et al*. Male circumcision and penile cancer: A systematic review and meta-analysis. Cancer Causes Control, 2011, 22(8): 1097-1110.

[7] Bailey RC, Moses S, Parker CB, *et al*. Male circumcision for HIV prevention in young men in Kisumu, Kenya: A randomised controlled trial. Lancet, 2007, 369(9562): 643-656.

[8] 韦富梅，杨晓波，蒋俊俊，等. 广西艾滋病高发区一般人群对包皮环切术认知宣教初步研究. 中华男科学杂志，2012，18(5)：391-396.

[9] 毛向明，张国良，郑少斌，等. 包皮环切对早泄的治疗. 中国男科学杂志，1998，12(3)：173-174.

[10] 韩振潘，李冰清主编. 泌尿外科手术并发症. 北京：人民卫生出版社. 1993. 225.

[11] 李会宁，徐 军，屈栗明. 商环包皮环切术与传统手术疗效比较. 中华男科学杂志，2010，16(4)：325-327.

[12] 梁 辉. 不同包皮环切术的对比分析(附 1 187 例报告). 中华男科学杂志，2012，18(2)：176-178.

[13] 王跃强，王雪华，卫 娜，等. 新型一次性包皮环切吻合器的临床应用(180 例报告). 中国男科学杂志，2010，24(8)：55，57.

[14] Takeshita K, Sekita Y, Tani M. Medium and long-term resuilts of jejunal pouch reconstruction after a total and proximal gastrectomy. Surg Today, 2007, 37(9): 754-761.

[15] 邵永孚，吴铁成，单 毅，等. 直肠癌前切除吻合器吻合 652 例的疗效分析. 中华普通外科杂志，2005，20(1)：30-32.

[16] 周礼生. 管状吻合器行消化道重建 77 例临床分析. 中华全科医学，2012，10(7)：1100-1101.

[17] 张多强，李 坡，柳佰富，等. 消化道吻合器在胆肠吻合术中的应用. 中国普通外科杂志，2011，20(4)：432-433.

[18] 李世拥. 胃肠吻合器和缝合器技术的发展. 中华普外科手术学杂志(电子版)，2009，3(2)：464-468.

(收稿日期：2014-07-25；接受日期：2015-02-26)

(本文编辑：程童大)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net