

# 三种包皮环切术的临床应用比较

季明勇<sup>1</sup> 常德贵<sup>1</sup> 白松林<sup>1</sup> 王世恒<sup>1</sup> 熊洪平<sup>1</sup> 何维<sup>1</sup> 侯强<sup>1</sup> 李立<sup>1</sup>

[摘要] 目的:比较包皮环切缝合器手术、包皮环切吻合器手术与传统包皮环切术治疗包皮过长或包茎患者的临床疗效。方法:回顾性分析我院泌尿外科门诊采用包皮环切缝合器手术(110例)、包皮环切吻合器手术(105例)、传统包皮环切术(520例)治疗包皮过长或包茎的735例患者的临床资料,比较三种术式的手术时间、术中出血量、术后并发症等指标。结果:包皮环切缝合器手术、包皮环切吻合器手术在手术时间和术中出血量等方面要优于传统包皮环切术( $P < 0.05$ );且三种术式在手术并发症上的差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:三种术式各有优缺点,最后的术式选择需根据患者的病情、年龄、经济状况、对美观的要求和手术者对不同术式的手术技巧的熟悉程度等多方面来综合考虑决定。

[关键词] 包皮环切术;包皮过长;包茎

doi: 10.13201/j.issn.1001-1420.2014.11.013

[中图分类号] R692.4 [文献标识码] A

## Comparative study of clinical effectiveness among three circumcision techniques

JI Mingyong CHANG Degui BAI Songlin WANG Shiheng XIONG Hongping  
HE Wei HOU Qiang LI Li

(Department of Urology, 2nd Affiliated Hospital of Chengdu University of TCM, Chengdu, 610041)

Corresponding author: BAI Songlin, E-mail: smg-7327@163.com

**Abstract Objective:** To compare the clinical effectiveness among Shang Ring, sleeve and conventional circumcision techniques in treating redundant prepuce and phimosis. **Method:** We retrospectively analyzed the clinical data of 735 cases of circumcisions done by Shang Ring ( $n = 110$ ), sleeve technique ( $n = 105$ ) and conventional technique ( $n = 520$ ). Operation time, intra-operational bleeding and postoperative complications among three techniques were compared. **Result:** Shang Ring and sleeve technique demonstrated shorter operation time and less intra-operational blood loss than traditional technique ( $P < 0.05$ ). Significant differences were found in postoperative complications among three techniques ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Each of three techniques has its own advantages and disadvantages. The treatment decision making should be individualized based on the consideration of patient's condition, age, economic status, cosmetic appearance demand, surgeon's skills and preference as a whole.

**Key words** circumcision; redundant prepuce; phimosis

包皮过长和包茎是泌尿外科常见的疾病,包皮环切术是首选的治疗方法,手术方法包括传统的包皮环切术以及新型的包皮环切缝合器手术、包皮环切吻合器(商环)手术等等。我院门诊2008年1月~2014年4月选择使用三种不同的手术方法来治疗包皮过长、包茎患者共735例,并对三种手术方法进行了分析和比较,总结出了不同包皮环切手术在包皮过长、包茎患者中的治疗效果,现报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

735例包皮过长、包茎患者按不同手术方式分为三组。手术A组使用狼和牌一次性包皮环切缝合器,手术B组使用一次性包皮环切吻合器,C组为传统包皮环切术。术后随访至患者伤口痊愈后3个月。患者临床资料见表1。

表1 三组患者的临床资料

组别	例数	平均年龄(范围)/岁	包皮过长/例	包茎/例
A	110	14.0±5.7(18~52)	78	32
B	105	20.0±8.5(16~50)	81	24
C	520	16.0±9.5(5~48)	422	98

#### 1.2 手术方法

术前准备:术前常规备皮,碘伏消毒后铺巾,1%~2%利多卡因行阴茎根部局部阻滞麻醉。

手术操作:①一次性包皮环切缝合器手术:根据阴茎直径选择不同型号的包皮缝合器。用4把蚊式止血钳分别在包皮两侧及系带两侧夹住包皮内外板,上翻包皮露出阴茎头,清除包皮垢并消毒。在阴茎前端放置包皮缝合器基座,让包皮复原,调节好包皮缝合器基座的角度和位置,必要时沿阴茎背侧剪开包皮至冠状沟1.5cm左右,使基座基

<sup>1</sup>成都中医药大学第二附属医院泌尿外科(成都,610041)  
通信作者:白松林,E-mail: smg-7327@163.com

本与冠状沟平行,用 7 号丝线将包皮结扎固定在基座杆上,移去 4 把蚊式止血钳,剪除丝线外多余的包皮,安装好缝合器,击发缝合器,10 秒后松开缝合器螺丝,移除缝合器,检查缝合伤口无出血后,创缘涂抹金霉素眼膏,油纱条覆盖伤口,用无菌纱布适度加压包扎固定。如果是包茎患者,则先在包皮背侧剪开少许皮肤,分离其粘连,翻出阴茎头后,再

用上述方法进行操作(图 1)。②一次性包皮环切吻合器(商环)手术:选择大小型号合适的的包皮环,将内环套入阴茎,外翻包皮,套住内环,调节至合适位置后卡上外环,再次适当调整内板及系带位置,紧扣外环,剪去包皮环外多余的包皮(图 2)。③传统的包皮环切术:采用传统手术方法进行操作<sup>[1]</sup>。

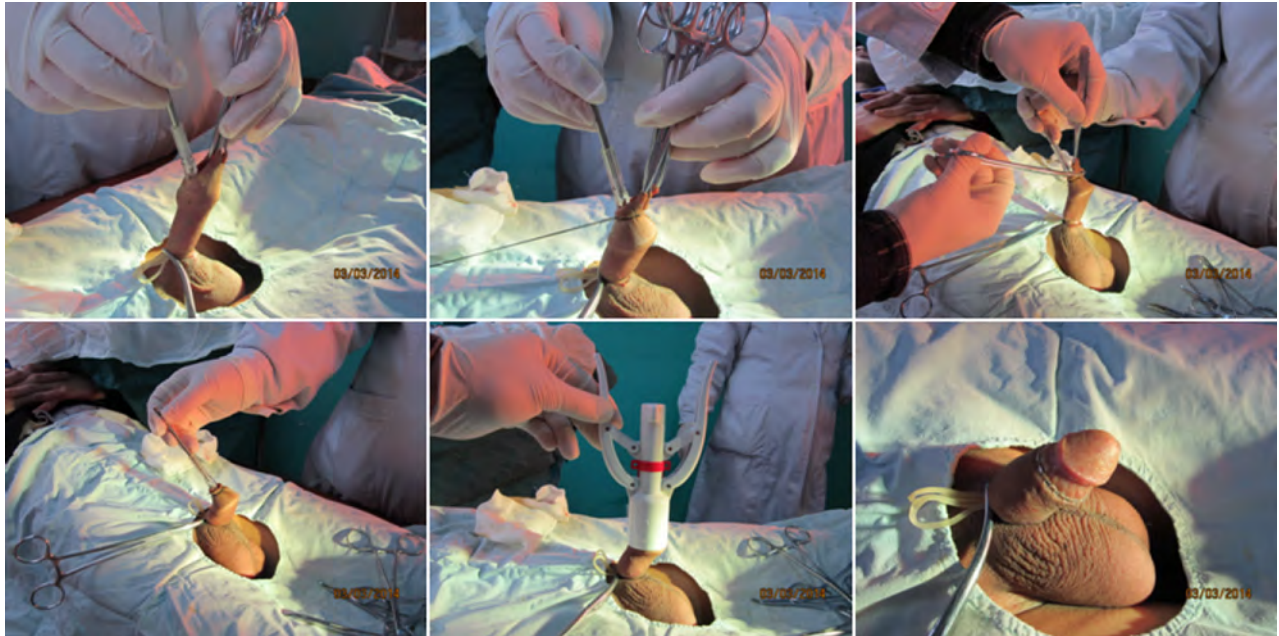


图 1 一次性包皮环切缝合器手术步骤



图 2 一次性包皮环切吻合器(商环)手术

术后处理:术后均适当应用抗生素、止痛及防止勃起类药物,术后 A、C 组换药时用油纱条局部外附包扎伤口。A 组患者包皮缝合器金属钉在 1~2 周左右自然脱落,B 组患者包皮环在术后 7~9 d 拆除商环,C 组患者术后第 2 天和第 4 天各换药 1 次,第 7 天拆线。

### 1.3 统计学分析

应用 SPSS 13.0 统计学软件包进行统计分析,采用  $t$  检验;率的比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

从表 2 中可见,A、B 两组的手术时间、术中出血量无明显差异,而 C 组与 A、B 组的差异均有统计学意义。术后并发症包括伤口出血、水肿(包皮、系带)、延迟愈合、感染、伤口裂开、伤口愈合后疼痛等,三组并发症发生率的比较,差异均有统计学意义。见表 3。

## 3 讨论

包皮过长、包茎是泌尿外科门诊常见的男性外生殖器疾病,随着人们生活水平的提高,医学知识

表 2 三种术式手术时间、术中出血量的比较

组别	例数	手术时间/min	术中出血量/ml
A	110	5.0±2.4(3~10) <sup>1)</sup>	0±1.5(2~5) <sup>1)</sup>
B	105	4.0±1.5(2~8) <sup>1)</sup>	0±1.2(2~4) <sup>1)</sup>
C	520	25.0±5.3(13~40)	5.0±3.6(5~20)

<sup>1)</sup>与 C 组比较,  $P < 0.05$

的普及,就诊患者也逐渐增多,及时手术可以预防

表 3 三种术式术后并发症的比较

组别	例数	出血	水肿	延迟愈合	感染	伤口裂开	伤口愈合后疼痛	合计/例(%)
A	110	1	5	7	3	3	1	20(18.18) <sup>1)2)</sup>
B	105	0	9	9	10	8	6	42(40.00) <sup>2)</sup>
C	520	2	5	3	2	2	1	15(2.88)

<sup>1)</sup>与 B 组比较,  $P < 0.05$ ; <sup>2)</sup>与 C 组比较,  $P < 0.05$

一次性包皮环切吻合器手术(图 2)是近几年临床上开始使用的治疗包皮过长、包茎的手术,相对于传统包皮环切术,包皮环切吻合器利用内环和外环之间的压力使远端包皮坏死脱落、同时愈合伤口,简化了手术步骤,具有操作简单、手术时间短、出血少、手术切口美观整齐,患者和术者对手术满意度高等优点<sup>[6]</sup>,但术后疼痛明显、伤口容易裂开、延迟愈合、水肿(包皮、系带)、伤口感染以及围手术期费用较高限制了其在临床上的应用。同时研究中我们发现,对于部分包皮过长或包茎合并系带过短的病例,也不适合采用包皮环切吻合器手术。

一次性包皮环切缝合器应用于临床时间不久,我院自 2013 年 4 月开始使用一次性包皮缝合器进行手术(图 1),包皮缝合器手术具有手术时间短、手术操作简单方便、微创、无需缝合、患者痛苦少、术后护理简便、手术者和患者对手术的满意度高等优点。但也存在术后容易继发出血、伤口容易裂开的缺点。通过开展手术经验的总结,我们体会:由于一次性缝合器是先切断包皮,随后进行皮肤表面的金属钉缝合,所以阴茎包皮内的静脉血管无法进行结扎,因此术后容易继发出血。为了减少术后出血的并发症,手术后应检查缝合伤口有无出血点,如果发现出血点应在出血点处平行于伤口处做水平褥式缝合 1 针,以达到压迫静脉血管进行止血的目的。为了防止术后伤口裂开,也可以在系带处水平褥式缝合 1 针,阴茎背侧 12 点处位置进行水平褥式减张缝合 1~2 针。我们使用一次性包皮缝合器进行手术 110 例,仅在手术开展初期经验不足的情况下,出现 1 例术后继发出血,其余均无继发出血,说明该方法可行、简便、效果满意。

本文的研究表明,包皮环切缝合器手术、包皮环切吻合器手术在手术时间和术中出血量等方面要优于传统包皮环切术( $P < 0.05$ );而三者在手

阴茎发育不良、包皮阴茎头炎、包皮外口狭窄、包茎嵌顿和阴茎癌变<sup>[2]</sup>。国外大量累积的证据表明,男性包皮环切术不仅降低了男性自女性感染人类免疫缺陷病毒(HIV)的风险,也降低了其他性传播疾病(STD)的风险,还降低了几种类型的生殖器癌症和性病的发病率<sup>[3~5]</sup>,由此可见包皮环切术的重要性。

术并发症上的差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明三种术式各有优缺点。

通过使用三种手术方法,我们总结:包茎、包皮系带过短、包皮过长和合并有其他疾病的患者,我们建议采用传统的包皮环切术,只要术者有足够的经验,可以最大程度地降低手术并发症;使用一次性包皮环切缝合器、一次性包皮环切吻合器手术,虽然操作简单,但是对于复杂的有难度的手术,需要术者有一定的经验和技巧来应对<sup>[7,8]</sup>。

综上所述,包皮环切缝合器手术、包皮环切吻合器手术、传统包皮环切术这三种术式各有优缺点,因此我们建议,最后的术式选择需根据患者的病情、年龄、经济状况、对美观的要求和术者对不同术式手术技巧的熟悉程度等多方面来综合考虑决定。

[参考文献]

- 梅骅,陈凌武,高新主编. 泌尿外科手术学[M]. 第 3 版. 北京:人民卫生出版社,2008:529-530.
- 吴在德,吴肇汉主编. 外科学[M]. 第 6 版. 北京:人民卫生出版社,2003:663-664.
- Auvert B, Sobngwi-Tambekou J, Cutler E, et al. Effect of male circumcision on the prevalence of high-risk human papilloma virus in young men: Results of a randomized controlled trial conducted in Orange Farm, South Africa[J]. J Infect Dis, 2009, 199(1): 14-19.
- Sobngwi-Tambekou J, Taljaard D, Nieuwoudt M, et al. Male circumcision and Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis and Trichomonas vaginalis: observations after a randomised controlled trial for HIV prevention[J]. Sex Transm Infect, 2009, 85(2): 116-120.
- 吕年青, Philip S. Li(李石华), 黄翼然, 等. 中国的男性包皮环切术与艾滋病预防[J]. 中华男科学杂志, 2008, 14(3): 195-199.

(下转第 996 页)

瘤特异性生存率、输尿管和膀胱无复发生存率等多元回归分析,认为远段输尿管切除治疗远端输尿管癌是一种安全的外科选择,尤其是低级别肿瘤,推荐应用该术式<sup>[14]</sup>。

本组有 25 例平均随访 43 个月,肿瘤特异性生存率 84%,与文献报道相似。19 例低分期分级输尿管癌行 SU 者 11 例,输尿管癌复发 2 例,膀胱癌 1 例,行 DU+BCE 8 例中无输尿管癌复发,仅 1 例发生膀胱癌,无癌生存率 78.9%。而 4 例 T<sub>3</sub>G<sub>2</sub> 中 1 例肿瘤远处转移,2 例发生浸润性膀胱癌。2 例 T<sub>1</sub>G<sub>3</sub>(均为 DU+BCE 者)无上尿路复发,但均发生膀胱癌,其中 1 例为多发性并进展为浸润性膀胱癌。本组临床资料显示,保肾手术疗效与 RNU 相近,尤其对于低分期分级输尿管癌疗效满意。由于样本太小尚不足以得出结论,但是显然与 RNU 一样,肿瘤的分期分级是影响预后的两个关键因素。

综上所述,我们认为早期诊断是影响输尿管癌预后的关键。B 超简便廉价,反应肾积水较其他检查敏感,应作为首选检查手段。由于尿路上皮癌具有多灶性生长和易复发的特点,RNU 仍然是治疗输尿管癌的标准术式。对于单发肿瘤,保留肾脏手术创伤小、恢复快,不仅可作为一种姑息性手段应用于高龄体弱和具有 RNU 相对禁忌证的患者,也可以谨慎应用于低分期分级输尿管癌的一般患者,尤其是 DU+BCE 治疗未段输尿管癌,可以取得与 RNU 相似的疗效。术后密切随访是提高生存率的重要措施,定期输尿管镜检查对于分级较高的输尿管癌十分必要。

[参考文献]

- 1 吴孟超,吴在德主编.黄家驷外科学[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2010:2367-2369.
- 2 潘柏年,张争,刘玉立,等.174例原发性输尿管癌的临床分析[J].中华外科杂志,2004,42(23):1447-1449.
- 3 张继伟,王海涛,阎乙夫,等.低分期和低分级原发性输尿管癌的临床特点分析[J].中华泌尿外科杂志,2013,34(10):742-744.
- 4 范郁会,张刘勇,薛彤霄,等.多层螺旋CT三维泌尿系成像在输尿管疾病中的诊断意义[J].中华泌尿外科杂志,2005,26(10):662-664.
- 5 吴朋,吕国土.64排螺旋CT多期增强在输尿管癌中

的应用[J].实用放射学杂志,2012,28(9):1409-1411.

- 6 Lughezzani G, Burger M, Margulis V, et al. Prognostic factors in upper urinary tract urothelial carcinomas; a comprehensive review of the current literature[J]. Eur Urol, 2012, 62(1): 100-114.
- 7 Silberstein J L, Power N E, Savage C, et al. Renal function and oncologic outcomes of parenchymal sparing ureteral resection versus radical nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma[J]. J Urol, 2012, 187(2): 429-434.
- 8 Cutress M L, Stewart G D, Wells-Cole S, et al. Long-term endoscopic management of upper tract urothelial carcinoma: 20-year single-centre experience[J]. BJU Int, 2012, 110(11): 1608-1617.
- 9 Grasso M, Fishman A I, Cohen J, et al. Ureteroscopic and extirpative treatment of upper urinary tract urothelial carcinoma: a 15-year comprehensive review of 160 consecutive patients[J]. BJU Int, 2012, 110(11): 1618-1626.
- 10 Colin P, Ouzzane A, Pignot G, et al. Comparison of oncological outcomes after segmental ureterectomy or radical nephroureterectomy in urothelial carcinomas of the upper urinary tract: results from a large French multicentre study[J]. BJU Int, 2012, 110(8): 1134-1141.
- 11 Cutress M L, Stewart G D, Zakikani P, et al. Ureteroscopic and percutaneous management of upper tract urothelial carcinoma (UTUC): systematic review[J]. BJU Int, 2012, 110(5): 614-628.
- 12 Giannarini G, Schumacher M C, Talmann G N, et al. Elective management of transitional cell carcinoma of the distal ureter: can kidney-sparing surgery be advised [J] BJU Int, 2007, 100(2): 264-268.
- 13 Dalpiaz O, Ehrlich G, Quehenberger F, et al. Distal ureterectomy is safe surgical option in patients with urothelial carcinoma of the distal ureter[J]. Urol Oncol, 2014, 32(1): 34-38.
- 14 Garcia-Segui A, Gomez I, Garcia-Tello A, et al. Ureterectomy in the treatment of urothelial carcinoma of the distal ureter[J]. Actas Urol Esp, 2013, 37(4): 249-255.

(收稿日期:2014-04-22)

(上接第 992 页)

- 6 吕年青, Philip S. Li(李石华), David Sokal, 等. 中国商环(Shang Ring)男性包皮环切技术临床应用研究进展[J]. 中华男科学杂志, 2011, 17(3): 195-202.
- 7 严兵, 游海, 张昆, 等. 应用中国商环行儿童包皮环切 824 例分析[J]. 中华男科学杂志, 2010, 16(3): 250-

253.

- 8 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 [J]. 中华男科学杂志, 2009, 15(7): 584-592.

(收稿日期:2014-03-06)