

## 阴茎完全离断再植术 1 例报告并文献复习

季汉初<sup>1</sup>, 付伟金<sup>2</sup>, 黄向华<sup>1</sup>, 覃斌<sup>1</sup>, 李长赞<sup>1</sup>, 韦钢山<sup>1</sup>, 吴清国<sup>1</sup>

(1. 广西医科大学第八附属医院/贵港市人民医院泌尿外科, 广西 贵港 537100;

2. 广西医科大学第一附属医院泌尿外科, 广西 南宁 530021)

【关键词】阴茎离断; 再植术

中图分类号: R697+.33; R614 文献标志码: B

文章编号: 1009-3591(2012)09-0849-02\*

阴茎完全离断伤罕见<sup>[1-2]</sup>, 2010年4月贵港市人民医院泌尿外科应用显微外科技术治疗1例阴茎完全离断伤患者获得成功, 对患者术后随访1年, 疗效满意, 现报告如下。

### 1 临床资料

患者, 男性, 28岁。因“利器伤致阴茎完全离断3h”于2010年4月4日急诊入院。入院查体: 生命体征平稳, 神志清, 精神紧张, 阴茎自根部1.5cm处完全离断, 仅有阴茎背侧1cm皮肤相连(图1), 近侧断端可见搏动性出血, 阴茎及尿道海绵体渗血, 离断阴茎体长约4cm, 呈苍白色, 断面较整齐。阴茎完全离断伤后5h在持续硬膜外麻醉下行阴茎再植术。手术时首先在阴茎根部上止血带, 用双氧水及生理盐水反复冲洗离断阴茎创面, 两侧断端充分清创(图2), 从尿道外口插入F18导尿管穿过尿道两断端至膀胱作为支架, 先用4-0薇乔线端端吻合尿道, 5-0薇乔线间断严密吻合尿道海绵体, 4号丝线缝合阴茎海绵体中隔及白膜。用肝素盐水(1:5000)冲洗远端阴茎背动脉, 至阴茎背深静脉流出液变清亮。在10倍手术显微镜下应用11-0尼龙线端端吻合阴茎背深静脉1条, 阴茎背动脉2条, 阴茎背神经2条, 因皮下浅筋膜损伤严重无法辨认阴茎背浅静脉, 未予缝合。解除阴茎根部止血带, 阴茎远端动脉有搏动, 阴茎背深静脉充盈良好, 吻合口无渗血。再依次缝合阴茎筋膜及皮肤。再行耻骨上膀胱造瘘, 用凡士林油纱、弹力胶布加压包扎, 手

术时间共5h。术后密切观察再植阴茎血液循环情况, 特别是阴茎头部颜色、皮温。



图1 阴茎完全离断伤

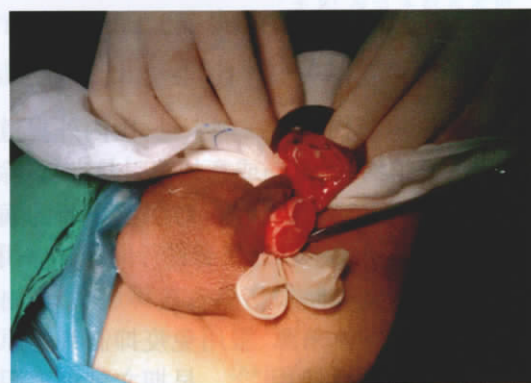


图2 清创后的阴茎断端

术后应用头孢唑啉钠注射液(1.5g, 2/d)预防感染; 阿司匹林(50mg, 1/d)抗凝、低分子右旋糖酐

\* 作者简介: 季汉初(1976-), 男, 广西贵港市人, 主治医师, 本科, 从事泌尿肿瘤及结石、损伤的基础及临床研究。  
通讯作者: 付伟金, Email: fuwj66@sohu.com

(250ml, 1/d) 改善微循环; 罂粟碱缓解血管痉挛 (30 mg, 2/d); 己烯雌酚 (5 mg/d) 预防阴茎勃起; 每天换药, 清除分泌物和血痂, 保证创面干净, 利于皮肤生长愈合。

## 2 结果

术后早期包皮轻度水肿, 皮温正常。术后第16天夹闭膀胱造瘘管, 术后第18天拔尿管后可站立排尿但尿线较细, 阴茎皮肤稍肿胀(图3); 术后第20天拔除膀胱造瘘管; 术后第22天出院, 出院时患者阴茎头感觉麻木, 阴茎皮肤无坏死, 可自行排尿。术后3个月随访患者阴茎头感觉好转, 无尿道狭窄、尿瘘等并发症, 夜间搏起试验显示勃起功能好转, 硬度欠佳, 排尿较出院前好转, 还不能进行性生活。术后1年随访夜间搏起试验显示勃起功能基本正常, 患者阴茎头感觉正常, 尿线粗远, 尿动力学检查示尿流率15 ml/s, 阴茎勃起时硬度为2~3级, 可基本完成性生活。



图3 阴茎再植术后第18天

## 3 讨论

阴茎完全离断伤临床病例少见, 国内外报道大多数因为感情纠纷、自伤或意外等引起<sup>[1-3]</sup>。除非阴茎残端破损严重或污染严重, 对阴茎离断的病例不要轻易放弃再植手术。近年有进行同种异体阴茎移植治疗阴茎完全离断损伤患者获得成功, 但由于存在伦理问题及供体来源、服用免疫抑制剂等原因限制其在临床的广泛使用<sup>[4-5]</sup>。早期文献报道阴茎再植缺血临界点为6 h, 但也有阴茎离断超过24 h再植成功的报道。近年随着显微外科技术的应用和发展<sup>[6]</sup>, 阴茎离断再植手术成功率提高, 并发症有所减少, 但阴茎皮肤萎缩、海绵体坏死、尿瘘、勃起功

能障碍等并发症依然存在<sup>[2, 7]</sup>。目前研究认为阴茎再植成功与否与缺血时间、损伤类型、离断阴茎处理是否及时、手术方式、手术技巧等因素有关。

本例患者阴茎缺血时间虽为10 h, 但术后依然获得成功, 结合文献报道, 我们认为可能与以下因素有关: ①阴茎创面的处理。阴茎再植术前应对两断端进行彻底清创。本例患者阴茎为锐器切割伤, 断端相对平整, 创面组织、血管和神经挫伤不重, 无明显污染。同时由于本例患者背部皮肤尚相连, 阴茎皮肤无明显水肿及坏死, 以上因素均有利于阴茎海绵体和血管、神经的顺利缝合。②阴茎背深静脉及阴茎背动脉、背神经的成功吻合。研究报道仅吻合阴茎海绵体和尿道的阴茎再植术虽然可能成活, 但极易出现断端阴茎水肿、坏死等并发症。而采用显微外科技术吻合血管的阴茎再植术可以使阴茎远端深、浅组织都恢复良好的血液供应和静脉回流, 可以提高再植成功率和减少术后并发症。本例患者利用显微外科技术选择11-0无损伤血管缝合线进行精细的阴茎血管端端吻合和神经吻合, 使得阴茎远段的血供恢复良好, 有效减少了远段阴茎皮肤坏死的发生率及阴茎水肿。同时本例患者背部皮肤尚相连, 阴茎背浅静脉未破坏, 术后皮肤静脉回流正常, 利于恢复。另外, 吻合阴茎背神经使得远段阴茎皮肤的感觉得到了较早的恢复, 有助于勃起功能的恢复<sup>[1-3]</sup>。③术后处理措施恰当。应用己烯雌酚预防阴茎再植手术后勃起; 应用扩血管及抗凝药物, 预防血管痉挛和栓塞, 术后定期换药, 清洗伤口, 清除分泌物, 保证创面愈合。

## 参考文献

- [1] 张海峰, 张春影, 付宜鸣, 等. 阴茎、阴囊及睾丸完全离断再植成功1例报告. 中华男科学杂志, 2003, 9(6): 473-474.
- [2] 文卫军, 陈棉智, 石宇强, 等. 阴茎离断再植术及术后并发症的防治. 现代泌尿外科杂志, 2011, 16(3): 278-279.
- [3] 郭小文, 玉铂, 王毅. 阴茎离断再植成功1例报告. 中国男科学杂志, 2011, 25(5): 45-46.
- [4] Hu W, Lu J, Zhang L, et al. A preliminary report of penile transplantation: Part 2. Eur Urol, 2006, 50(5): 1115-1116.
- [5] Hu W, Lu J, Zhang L, et al. A preliminary report of penile transplantation. Eur Urol, 2006, 50(4): 851-853.
- [6] 梁庆祖, 黄勇平, 吴军, 等. 阴茎离断14小时再植成功一例报告. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(2): 84.
- [7] 赵永斌, 胡卫列, 杨槐, 等. 阴茎离断伤显微外科再植术5例. 中国男科学杂志, 2009, 23(7): 30-32.

(收稿日期: 2012-01-20; 接受日期: 2012-04-30)

(本文编辑: 程重大)