

缘组织内翻可能导致倒睫、刺激角膜,是其不足;该术式优点为强化睑粘连效果,拮抗眼睑皮片挛缩。明道法更适合于睑缘、睫毛缺失的患眼,睑缘睫毛完整者优先选择隧道法。临床应用证明,眼轮匝肌肌瓣桥式转移法睑粘连成功率与手术时机选择无关联,可以在面部瘢痕挛缩早期、睑外翻进展期进行手术,粘连成功率高,利于保护角膜。

临床有少数颌颈部口周瘢痕挛缩严重的病例,下睑颞部皮肤有整体下移倾向,虽不影响肌瓣法睑粘连成功率,但间接影响下睑植皮效果。有些病例即使进行瘢痕松解植皮,下睑仍不能完全复位,需要行下睑补充植皮。下睑内眦下方位置即使外翻程度轻微,也可能导致睑球分离、溢泪,若泪道处

于通畅状态,就有修复的必要。在睑球分离的耐受性方面,个体差异较大,少数病例即使睑球分离程度很轻微,也会导致眼睛干涩甚至疼痛,对这些病例再次手术是必要的。

参考文献

[1] 王炜. 整形外科学. 杭州:浙江科学技术出版社,1999:925.  
 [2] 高富军,林会儒,姜中铭,等. 实用眼科手术彩色图谱. 上海:第二军医大学出版社,2002:61-62.  
 [3] 侯春胜,郝振明,雷晋. 眼轮匝肌肌瓣桥式转移联合植皮修复复烧伤早期睑外翻. 中华整形外科杂志,2010,26(4):303.

(收稿日期:2011-04-11)

(本文编辑:莫愚)

# 股前外侧复合组织瓣移植修复下肢缺损创面并重建伸膝功能五例

魏盼杰 赵耀华 韦存生 陈飞 粟嵘 吴学仁 刘玉甫

## 1 临床资料

2007 年 2 月—2010 年 3 月,郑州纺织机械厂职工医院手外科收治 3 例、东南大学医学院附属江阴医院烧伤整形科收治 2 例下肢严重皮肤软组织缺损合并伸膝功能丧失患者,其中男 4 例、女 1 例;年龄 25 ~ 52 岁,平均 37 岁。致伤原因:热压伤 1 例、车祸伤 2 例、井下压砸伤 2 例。创伤情况:皮肤软组织缺失伴髌韧带及股四头肌部分缺损 3 例,软组织缺损伴股四头肌大部分缺损 2 例;皮肤缺损面积为 18 cm × 16 cm ~ 28 cm × 19 cm。

## 2 手术方法

术前肌电图检查下肢神经损伤情况,如股神经功能未受损,在硬膜外麻醉下进行手术。彻底清创,解剖患肢旋股外侧动静脉降支、膝降动静脉或膝上外侧动静脉备用。将患肢半腱肌自膝内侧止点处切断,向上分离约 20 cm 后将远端移位至髌韧带断端;在髌骨外缘 2 cm 处切断髂胫束止点,向上分离切取 20 cm × 4 cm 髂胫束纵向折叠成 2 cm 宽腱条,将腱条远端移位至髌韧带断端备用。用超声多普勒血流探测仪探查健肢血管走向,根据患肢皮肤软组织缺损面积,参照文献[1]设计并切取健肢股前外侧复合组织瓣,皮瓣携带部分股直肌或部分股外侧肌及其腱膜和髂胫束。将所取组织瓣上的旋股外侧动静脉降支与受区旋股外侧动静脉降支(或膝降动静脉,或膝上外侧动静脉)吻合,肌肉及腱性组织与患侧残存肌肉及肌腱互补缝合,髂胫束与患肢半腱肌、髂胫束与残存髌韧带断端行“8”字交叉编织缝合,剩余创面及

供区创面移植下腹部或后躯筛状中厚皮片。术后石膏托固定 6 周。去石膏后,患者先于病床上循序渐进地进行膝关节屈伸锻炼,之前可酌情口服曲马朵、布洛芬等止痛药;之后逐渐过渡到使用弹力套下地行走锻炼。

## 3 结果

本组切取复合组织瓣面积为 18 cm × 16 cm ~ 28 cm × 15 cm。5 例患者中,供区旋股外侧动静脉降支与受区同名动静脉吻合 3 例,供区旋股外侧动静脉降支与受区膝降动静脉和膝上外侧动静脉吻合各 1 例;供区切取髂胫束 5 例;利用患肢半腱肌 + 髂胫束 3 例,利用患肢半腱肌、半膜肌 1 例,单纯利用患侧髂胫束 1 例。游离移植复合组织瓣全部成活,创面均愈合,供区所植皮片成活良好。术后随访 1 ~ 4 年,皮瓣色泽及质地良好,外观较满意,患肢膝关节屈伸及行走基本正常,肌力与健侧相比无明显差异,供区未见功能障碍。

典型病例:患者男,38 岁,工作中操作机器失误致头面部及右侧上、下肢 9% TBSA III ~ IV 度热压伤合并挫裂伤,5 h 后入院。急诊清创,缝合右额部、下颌部皮肤挫裂伤。手术显微镜下修复右桡动脉、桡神经浅支及右手掌 2 ~ 4 指掌侧总动脉,缝合右指浅、指深屈肌腱,右尺、桡骨骨折处用钛板固定。由于右大腿皮肤软组织损伤严重,解剖层次不清,故暂给予简单清创凡士林油纱覆盖。伤后 21 d,行右大腿扩创术(图 1a),术中解剖右大腿旋股外侧动静脉降支备用,将患侧半腱肌自膝关节内侧切断移位至髌韧带断端,在髌骨外缘 2 cm 处切断髂胫束止点,向上分离切取 20 cm × 4 cm 髂胫束并纵向折叠成宽 2 cm 腱条,将腱条远端移位至髌韧带断端备用。设计切取 28 cm × 15 cm 左侧股前外侧皮瓣(图 1b),携带部分股直肌、阔筋膜张肌及其髂胫束,与患肢半腱肌、髂胫束远端互相交叉编织缝合,右腿剩余创面及供区创面移植后躯中厚皮片。术后石膏托固定 6 周(术后 2 周创面愈合),术后 8 周行功能锻炼。伤后 1 年 8 个月 ~ 2 年患侧膝关节主

DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2012.01.022

作者单位:450053 郑州纺织机械厂职工医院手外科(魏盼杰、韦存生、陈飞、粟嵘、吴学仁、刘玉甫);东南大学医学院附属江阴医院烧伤整形科(赵耀华)

通信作者:赵耀华,214400, Email: zfh3r@sina.com, 电话:18921233179



图 1 股前外侧复合组织瓣移植修复患者右下肢缺损创面并重建其伸膝功能。a. 股四头肌部分肌束断裂伴髌韧带坏死、髌骨外露; b. 设计健侧股前外侧复合组织瓣 28 cm × 15 cm; c. 伤后 1 年 8 个月患肢屈膝功能基本正常; d. 伤后 2 年患肢伸膝功能恢复

动屈伸功能恢复(图 1c, d), 肌力与健侧无明显差异, 步态基本正常。

#### 4 讨论

伸膝功能由股四头肌(主要是股直肌)、膝关节和髌韧带等组织协同完成, 是下肢功能的重要组成部分。下肢严重创伤后, 往往造成皮肤、肌肉、神经等复合组织缺损, 如果只注重外形修复而忽视功能重建, 则会导致患者生活质量下降。本组病例切取健侧股前外侧肌复合组织瓣移植重建患肢伸膝功能, 对降低伤残率具有重要意义。切取部分股直肌、股外侧肌或阔筋膜张肌后由于协同肌的代偿作用, 对供区影响不大<sup>[2]</sup>。但如果患肢支配股四头肌的神经严重受损, 是否选择该方法应慎重, 术前应常规行患肢肌电图检查, 并认真体检综合判断神经功能, 以防后患。另外, 由于需切取部分肌肉以提供动力重建伸膝功能, 故术中切取携带部分股直肌或部分股外侧肌时, 应注意保护肌皮穿支, 以免肌肉失去血供而坏死。因受区大腿皮肤缺损, 创面外露, 旋股外侧

动静脉降支易显露, 血管蒂不需要过长, 如旋股外侧动静脉降支受损, 则在受区寻找膝降动脉或膝上外侧动脉及伴行静脉, 待受区准备完善, 再切断供区旋股外侧动静脉降支血管蒂, 而后与受区血管相吻合。为防止肌腱与周围组织粘连, 术后 6 周去石膏后指导患者进行循序渐进的肢体锻炼, 对恢复其功能至关重要。早期锻炼的最大障碍是伤口疼痛, 调动患者的主观能动性是关键环节, 锻炼前酌情口服止痛药对部分患者具有一定效果。建立长效电话随访机制, 时常督促患者锻炼亦为帮助其康复中不可忽视的因素。

#### 参考文献

- [1] 魏盼杰, 赵耀华, 王松涛, 等. 股前外侧肌皮瓣修复坐骨结节褥疮九例. 中华烧伤杂志, 2010, 26(1): 52-53.
- [2] 王勇, 张功林, 袁伟东. 股前外侧皮瓣联合阔筋膜张肌肌瓣逆行旋转修复膝部软组织缺损一例. 中华显微外科杂志, 2010, 33(1): 45.

(收稿日期: 2011-04-01)

(本文编辑: 谢秋红)

### · 消息 ·

## 《中华烧伤杂志》征订启事

《中华烧伤杂志》由中国科学技术协会主管、中华医学会主办, 是全国烧伤学术界权威刊物。读者对象为从事烧伤、整形和康复的临床医师护士, 以及与烧伤医学研究有关的科研人员。烧伤病情复杂、并发症多, 涉及许多相关医学学科, 既是烧伤也是整个外科的基本问题, 特别是创面修复技术, 已成为治疗非烧伤领域各类慢性难治性创面的主要手段。本刊将择优刊登上述内容的临床和实验研究论文, 为读者提供新理论、新观点、新经验、新技术、新方法。《中华烧伤杂志》编委会由国内外著名烧伤外科及相关学科专家组成, 杂志具有科学性、实用性, 内容新颖, 可读性强。目前《中华烧伤杂志》已被美国《Medline 数据库》、《中国科技论文统计源期刊》、《中国科学引文数据库》(CSCD) 等国内外重要检索机构收录, 在国内外医学期刊中具有较大影响。本刊为双月刊, 大 16 开, 80 页亚铜版纸印刷并配彩图, 每期 15 元, 邮发代号: 78-131。欢迎广大作者和读者通过邮局、网上订阅或直接向编辑部邮购。汇款请寄: 重庆市沙坪坝区西南医院《中华烧伤杂志》编辑部, 邮编: 400038。电话: 023-68754670-602, 65460278, 传真: 023-65460398。Email: cmashz@tmmu.edu.cn, 网址: http://www.zhssz.org。

本刊编辑部

## 《中华烧伤杂志》编辑部邮箱变更通知

因服务器老化, 《中华烧伤杂志》编辑部邮箱现更换为 cmashz@tmmu.edu.cn, 原邮箱: cmashz@mail.tmmu.com.cn 不再使用, 特此通知。

若给您带来不便, 敬请谅解。

本刊编辑部