

# 一蒂双叶邻指岛状皮瓣瓦合修复拇指近节掌侧软组织缺损

江克罗, 张文正, 伍辉国, 田子睿, 杨敏, 张崇健, 邓同明

(浙江省台州骨伤医院, 浙江 温岭 317500)

**摘要** 目的:观察采用一蒂双叶邻指岛状皮瓣瓦合修复拇指近节掌侧软组织缺损的临床疗效和安全性。方法:2010年3月至2014年9月,采用一蒂双叶邻指岛状皮瓣瓦合修复拇指近节掌侧软组织缺损患者32例,男18例、女14例。年龄16~50岁,中位数28岁。均合并拇指两侧指固有动脉及指固有神经的断裂及缺损,合并拇长屈肌腱断裂8例,合并拇指近节指骨骨折6例。软组织缺损面积4.0 cm×2.6 cm至4.8 cm×4.5 cm。受伤至治疗时间0.5~2 h,中位数1 h。术后随访观察创面愈合、皮瓣成活、并发症发生及手功能恢复情况。结果:所有患者均获得随访,随访时间3~15个月,中位数7个月。创面均一期愈合。均无感染、皮瓣及植皮坏死等并发症发生。所有皮瓣均成活,皮瓣质地柔软,色泽正常。拇指屈伸及对掌、对指功能良好,指端感觉恢复良好。按照中华医学会手外科学分会上肢部分功能评定试用标准评价疗效,优28例、良2例、可2例。结论:采用一蒂双叶邻指岛状皮瓣瓦合修复拇指近节掌侧软组织缺损,皮瓣成活率高、皮瓣外观与质地满意、手功能恢复良好、并发症少,值得临床推广应用。

**关键词** 指损伤;拇指;软组织损伤;外科皮瓣

手指为人体重要功能部位,其中拇指占手功能的40%~50%<sup>[1]</sup>,在各种外伤中所占比例较大。随着手工业的发展,机器压伤、切割伤、绞伤等导致的拇指近节掌侧的软组织缺损越来越多见。2010年3月至2014年9月,我们采用一蒂双叶邻指岛状皮瓣瓦合修复拇指近节掌侧软组织缺损患者32例,疗效满意,现报告如下。

## 1 临床资料

本组32例,男18例、女14例。年龄16~50岁,中位数28岁。均为在浙江省台州骨伤医院住院治疗的拇指近节掌侧软组织缺损患者。均合并拇指两侧指固有动脉及指固有神经的断裂及缺损,合并拇长屈肌腱断裂8例,合并拇指近节指骨骨折6例。致伤原因:冲床压伤15例,电锯伤15例,车床绞压伤2例。软组织缺损面积4.0 cm×2.6 cm至4.8 cm×4.5 cm。受伤至治疗时间0.5~2 h,中位数1 h。

## 2 方法

**2.1 手术方法** 采用臂丛神经阻滞麻醉,患者取平卧位,患肢上止血带。首先对创面进行彻底清创。对于合并拇指近节指骨骨折者,先行骨折复位克氏针内固定;对于合并拇长屈肌腱断裂者,用连续性 Kessler 缝合法予以修补。然后根据拇指近节创面的形状及大小设计皮瓣。于示指近、中节尺侧及中指近、中节桡侧切取皮瓣,使皮瓣位于指体侧方,尽量不超过掌背侧中线。于两指侧方及手掌部做“Z”形切口<sup>[2]</sup>,先打开皮下隧道,在皮瓣远端显露指固有动脉及指固有神经。将指固有动脉高位切断结扎,沿指固有神经近

端分离血管蒂,并将指固有神经的背侧支带入皮瓣内,蒂宽1.0~1.5 cm。游离蒂部至第一指总动脉处。皮瓣切取后行皮下隧道转移瓦合覆盖近节创面,分别将两皮瓣内指固有动脉与拇指两侧指固有动脉的远侧断端吻合,皮瓣内指神经背侧支与拇指软组织缺损创面远、近断端指固有神经桥接吻合。示指尺侧及中指桡侧供区取腹部全厚皮片植皮并加压包扎。

**2.2 术后处理** 术后抬高患肢,固定拇指于功能位。术后常规应用抗生素1周,密切观察皮瓣及拇指指端血液循环情况。术后1周开始口服活血止痛汤,其药物组成:当归12 g、川芎6 g、赤芍9 g、乳香6 g、没药6 g、苏木5 g、红花6 g、土鳖虫3 g、三七3 g、陈皮5 g、积雪草6 g、紫珠9 g,每日1剂,水煎服,早、晚餐前服,连续服用2周。术后2周开始在疼痛可忍受范围内行患指主动屈伸指间关节功能锻炼,每日1~2次。术后4周嘱患者至康复科行蜡疗和中药薰洗<sup>[3]</sup>,开始行患指主、被动屈伸功能锻炼,并加强拇指感觉的锻炼<sup>[4-5]</sup>。

## 3 结果

本组患者均获得随访,随访时间3~15个月,中位数7个月。创面均一期愈合。均无感染、皮瓣及植皮坏死等并发症发生。所有皮瓣均成活,皮瓣质地柔软,色泽正常。拇指屈伸及对掌、对指功能良好,指端感觉恢复良好。按照中华医学会手外科学分会上肢部分功能评定试用标准<sup>[6]</sup>评价疗效,本组优28例、良2例、可2例。典型病例图片见图1。



图 1 拇指近节掌侧软组织缺损手术前后图片

患者,女,32 岁,冲床挤压伤致拇指近节掌侧软组织缺损,行一带双叶邻指岛状皮瓣瓦合修复

### 4 讨论

手是人体最复杂最精细的运动器官,恢复手部功能治疗手部损伤的最终目的<sup>[7]</sup>。目前修复拇指近节掌侧皮肤软组织缺损的方法很多,如采用前臂静脉皮瓣、尺动脉腕上穿支游离皮瓣、第 1 足趾趾腹皮瓣修复等,虽然上述方法取得了一定的疗效,但也存在不同程度的问题。取前臂静脉皮瓣修复拇指近节掌侧软组织缺损,其切取范围有限,不能携带神经修复指端感觉,且术后易出现静脉回流障碍<sup>[8-9]</sup>,皮瓣不易存活,抗感染的能力较差。采用尺动脉腕上穿支游离皮瓣予以修复<sup>[10]</sup>,虽然操作相对简单,但是皮瓣存活后外观臃肿,多需二次整形,且皮瓣感觉恢复差。采用第 1 足趾趾腹皮瓣予以修复<sup>[11-14]</sup>,虽不破坏供区、受区的知名血管系统,真正达到了手指缺多少补多少的修复重建原则<sup>[15]</sup>,且术后拇指外观及感觉恢复也比较满意;但第 1 足趾血管较细,手术难度大,对于技术要求比较高,风险较大,且足趾供区植皮常常不容易存活,即便成活,足趾供区植皮不耐磨,容易出现溃疡。因此,我们采用一带双叶邻指岛状皮瓣瓦合修复拇指近节掌侧软组织缺损。

一带双叶邻指岛状皮瓣的优点:①用 2 个皮瓣瓦合修复拇指近节掌侧软组织缺损,避免了皮瓣的可切取面积小的缺点,真正达到了手指缺多少补多少的要求;②皮瓣供区在指体的侧方,位置比较隐蔽,且皮瓣质地与受区接近,愈合后外形及质地良好;③皮瓣内

可以携带指固有动脉予以桥接拇指指固有动脉的缺损,重建拇指指端的血液循环,且血管口径相似,手术在同一术野进行,降低了手术风险及难度;④皮瓣内可以携带指固有神经的背侧支予以桥接拇指指固有神经的缺损,重建拇指的感觉。

手术应注意以下事项:①皮瓣面积的设计应比创面稍大,以避免与创面缝合时产生张力;②应将皮瓣的蒂部设计呈球拍状或水滴状的皮肤蒂,减少对血管蒂的压迫,避免血管危象的发生;③皮瓣蒂部需保留 0.5 ~ 1 cm 的筋膜组织,有利于皮瓣静脉的回流<sup>[16-17]</sup>,并可避免损伤指固有动脉,从而引起血管痉挛;④血管蒂要有足够的长度,防止转位后形成扭转及压迫等;⑤皮下隧道要尽量够宽<sup>[18]</sup>,一般能容纳小指的通过,不够宽者可改为明隧道;⑥手掌部指蹼间切口应设计成交角为 60°的大“Z”字形,以免造成指蹼瘢痕的挛缩;⑦术后需密切观察皮瓣血液循环情况,按时换药,减轻疼痛及敷料对皮瓣的卡压,及时发现问题及时处理<sup>[19]</sup>;⑧对于术者不但要有丰富的显微外科操作经验,更要有过硬的小血管吻合技术。

本组患者治疗结果显示,采用一带双叶邻指岛状皮瓣瓦合修复拇指近节掌侧软组织缺损,皮瓣成活率高、皮瓣外观与质地满意、手功能恢复良好、并发症少,值得临床推广应用。

### 5 参考文献

[1] Morrison WA. Thumb reconstruction: a review and philoso-

- phy of management [J]. J Hand Surg Br, 1992, 17(4): 383-390.
- [2] 侯桥, 曾林如, 王利祥, 等. 邻指指动脉岛状皮瓣修复手指皮肤软组织缺损[J]. 中华整形外科杂志, 2011, 27(6): 464-465.
- [3] 田建, 芮永军, 糜菁熠, 等. 微型外固定支架结合有限内固定治疗开放性粉碎性掌指骨骨折[J]. 中华手外科杂志, 2013, 29(1): 4-6.
- [4] 江起庭, 杨丽娜, 程燕. 第 2 足趾移植再造拇指后的感觉功能康复[J]. 中国临床康复, 2003, 7(11): 1715.
- [5] 邓国权, 邹锦考. 应用手部岛状皮瓣修复拇指和手皮肤软组织缺损[J]. 中华显微外科杂志, 2011, 34(2): 147-148.
- [6] 潘达德, 顾玉东, 侍德, 等. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准[J]. 中华手外科杂志, 2000, 16(3): 4-9.
- [7] 韦加宁. 手外科手术图谱[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 267.
- [8] Lin CH, Lin CH, Lin YT, et al. The medial sural artery perforator flap: a versatile donor site for hand Reconstruction [J]. J Trauma, 2011, 70(3): 736-743.
- [9] Rozen WM, Leong J. Arterialized venous flow-through flaps with dual discontinuous venous drainage: a new modification to improve flap survival [J]. Plast Reconstr Surg, 2012, 130(1): 229-231.
- [10] 顾新丽. 尺动脉腕上穿支游离皮瓣修复手指软组织缺损的围手术期护理[J]. 中医正骨, 2013, 25(12): 82-83.
- [11] 程国良, 方光荣. 拇指节段缺损跖趾腓侧半月形皮瓣桥接再植术[J]. 中华显微外科杂志, 1999, 22(2): 17-19.
- [12] Chen C, Zhang X, Shao X, et al. Treatment of thumb tip degloving injury using the modified first dorsal metacarpal artery flap [J]. J Hand Surg Am, 2010, 35(10): 1663-1670.
- [13] Woo SH, Lee GJ, Kim KC, et al. Cosmetic Reconstruction of distal finger absence with partial second toe transfer [J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2006, 59(4): 317-324.
- [14] Wei FC, Chen HC, Chuang DC, et al. Aesthetic refinements in teo-to-hand transfer surgery [J]. Plast Reconstr Surg, 1996, 98(3): 485-490.
- [15] Jihui JU, Liu Y, Hou R. Ulnar artery distal cutaneous descending branch as free flap in hand Reconstruction [J]. Injury, 2009, 40(12): 1320-1326.
- [16] 吴敏, 欧高平, 宋春郁, 等. 手外伤指背筋膜皮瓣修复血管危象的处理方法[J]. 中医正骨, 2013, 25(5): 54-55.
- [17] Lin YT, Henry SL, Lin CH, et al. The shunt-restricted arterialized venous flap for hand/digit Reconstruction: enhanced perfusion, decreased congestion, and improved reliability [J]. J Trauma, 2010, 69(2): 399-404.
- [18] Tellioglu AT, Sensöz O. The dorsal branch of the digital nerve: an anatomic study and clinical applications [J]. Ann Plast Surg, 1998, 40(2): 145-148.
- [19] 沈英飞. 舒适护理在游离皮瓣移植修复四肢软组织缺损围手术期的应用[J]. 中医正骨, 2014, 26(7): 76-76.

(2014-12-04 收稿 2015-01-26 修回)

· 简 讯 ·

《中医正骨》杂志英文编辑招聘启事

《中医正骨》杂志是由国家中医药管理局主管、中华中医药学会和河南省正骨研究院联合主办的国家级医学学术期刊, 系中华中医药学会系列期刊。

因业务发展需要, 本编辑部公开招聘英文编辑 1 名。

一、招聘条件

- 1、热爱编辑事业;
- 2、具备较强的英文翻译、写作和编辑能力, 具备一定的英语口语水平;
- 3、熟悉 word 等文字处理软件操作;
- 4、具有正规全日制高等院校医学专业(护理专业除外)或英语专业硕士研究生(含本硕连续)及以上学历, 且第一学历为正规全日制高等院校医学专业或医学英语专业本科学历;
- 5、具有良好的沟通能力及团队协作能力, 工作责任心强, 具有奉献精神;
- 6、具有 2 年以上临床、科研、翻译或医学编辑相关工作经验者优先。

二、职责描述

- 1、中文稿件英文翻译、编辑加工
- 2、英文稿件编辑、校对
- 3、国内外医学专家资源维护
- 4、其他医学编辑相关工作

三、应聘方式

有意应聘者请将个人简历、近照和相关证明材料, 邮寄或 E-mail 至《中医正骨》编辑部, 并注明“应聘英文编辑”字样。经初选后另行电话通知面试事宜。

地址: 河南省洛阳市启明南路 82 号《中医正骨》编辑部 (邮编 471002)

联系人: 王老师

电话: 0379-63546703 或 63546705

E-mail: zyzg1989@126.com

http: www. zyzgzz. cn

《中医正骨》编辑部