

844.

- [6] Park C. Subfascial expansion and expanded two-flap method for microtia reconstruction. *Plast Reconstr Surg*, 2000, 106 (7): 1473-1487.
- [7] Kaplan IB, Gilbert DA, Terzis JK. The vascularized fascia of the

scalp. *J Reconstr Microsurg*, 1989, 5(1):7-15.

(收稿日期:2013-02-16)

(本文编辑:谢秋红)

## 同指组合皮瓣修复拇指末节脱套伤 34 例

江起庭 杨丽娜 王钰 江志伟

拇指末节软组织脱套性缺损修复方法较多,可截骨后残端闭合或采用本指带蒂岛状皮瓣或推进皮瓣、邻近或远位带蒂皮瓣、吻合血管的游离皮瓣修复,但均存在较多不足<sup>[1-3]</sup>。2009 年 2 月—2012 年 2 月,3 家笔者单位采用拇指近节指动脉背侧支皮瓣,分别与尺背侧皮神经营养血管皮瓣、桡背侧筋膜皮瓣组合,修复 34 例患者拇指末节脱套伤,疗效较好。

### 1 临床资料

本组患者中男 25 例、女 9 例,年龄 18~52(29±4)岁。创面面积:4.00 cm×3.35 cm~6.00 cm×3.90 cm,深度为 0.8~1.0 cm,均达骨面。致伤原因:渔网丝勒伤 15 例,钢丝绞伤 14 例,绳子拉伤 5 例。致伤部位:拇指末节 1/2 脱套 4 例,拇指末节 2/3 脱套 10 例,拇指末节整体脱套 20 例;伴末节指尖骨折 2 例,甲床全部缺失或部分残留。患者于伤后 2.0~6.5 h 急诊入院。

### 2 手术方法

采用臂丛神经阻滞麻醉,上臂上止血带。常规行创面清创,克氏针内固定指骨。(1)拇指近节指动脉背侧支皮瓣:轴线设计在拇指指背侧方。旋转点位于指间关节尺侧或桡侧。血管蒂长 0.5~0.8 cm,蒂部宽 0.5 cm。皮瓣近端达掌指关节处,远端达拇指指间关节,长和宽大于拟修复缺损 0.5 cm,面积以不超过血管蒂对侧组织侧中线为准。将皮瓣从近端切开,于伸肌腱浅面游离,探寻指背神经并高位切断包含于皮瓣内,掀起皮瓣至旋转点,明道转移至创面,将指背神经与指固有神经吻合。该皮瓣可修复拇指背侧、尺侧或桡侧缺损,皮瓣面积 2.00 cm×1.55 cm~3.00 cm×1.85 cm。(2)拇指桡背侧筋膜皮瓣:以拇指桡侧正中为轴线,旋转点距指间关节约 1.0 cm,血管蒂长约 2.0 cm,蒂部宽约 0.5 cm。皮瓣近端达第 1 掌腕关节处,远端达拇指掌指关节,长和宽大于拟修复缺损 0.5 cm。自第 1 掌骨近端腱周膜浅面与鱼际肌膜切开,探寻桡神经浅支并游离一段后切断包含于皮瓣内,掀起皮瓣至旋转点,明道转移至创面,将桡神经浅支与桡侧指固有神经吻合<sup>[4]</sup>。该皮瓣可修复拇指桡侧、掌侧缺损,皮瓣面积 2.55 cm×1.75 cm~3.60 cm×2.65 cm。

(3)拇指尺背侧皮神经营养血管皮瓣:以拇指指间关节、掌指关节及第 1 掌腕关节尺背侧连线为轴线,旋转点距指间关节约 1.0 cm,血管蒂长约 1.8 cm,蒂部宽 0.5 cm。皮瓣近端达第 1 掌腕关节,远端达拇指掌指关节,长和宽大于拟修复缺损 0.5 cm。自腕关节背侧远端筋膜切开,探寻指背神经并高位切断包含于皮瓣内,掀起皮瓣至旋转点,明道转移至创面,将指背神经与尺侧指固有神经吻合<sup>[4]</sup>。该皮瓣可修复拇指尺侧、掌侧缺损,皮瓣面积为 2.50 cm×1.85 cm~3.50 cm×2.55 cm。见图 1。尺背侧皮神经营养血管皮瓣供区可直接缝合,其余供区移植同侧大腿或前臂内侧中厚皮片。术后患手石膏托伸展位外固定,行抗炎、抗凝、抗痉挛处理,保持室温 20~25℃。术后 2~3 d 剪除水疱、间断拆线。术后 10 d 去除石膏进行功能锻炼。

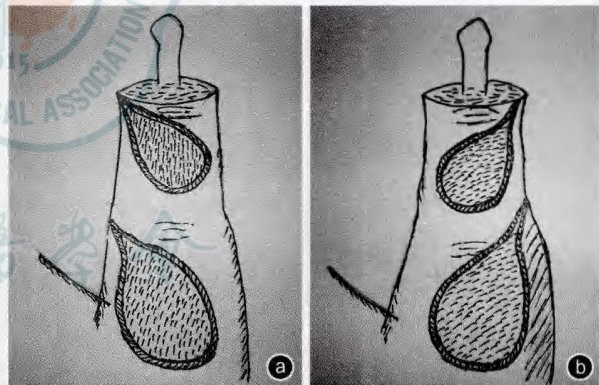


图 1 组合皮瓣修复左拇指末节脱套伤皮瓣设计示意图。a. 拇指近节指动脉背侧支皮瓣+尺背侧皮神经营养血管皮瓣;b. 拇指近节指动脉背侧支皮瓣+桡背侧筋膜皮瓣

### 3 结果

34 例患者皮瓣均成活。4 例拇指桡背侧筋膜皮瓣及 2 例拇指尺背侧皮神经营养血管皮瓣发生水疱,均经抗肿胀、拆线、换药后痂下愈合。供区植皮均成活。术后随访 8~20(14±3)个月,皮瓣质地优良、耐磨,整合良好、外形佳,拇指各关节运动尚可,手指总主动活动度<sup>[5]</sup>系统评定:优 29 指,良 4 指,可 1 指,优良率 97.06%。两点辨别觉距离:拇指近节指动脉背侧支皮瓣为 6.0~9.5(8.4±1.0)mm,拇指桡背侧筋膜皮瓣为 4.5~6.5(4.9±0.8)mm,拇指尺背侧皮神经营养血管皮瓣为 5.0~7.5(6.1±1.3)mm。参照手感觉功能评定标准<sup>[6]</sup>评为 S2~S4 级,平均 S3 级。

DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2013.06.021

作者单位:238000 安徽省巢湖紫晨手外科医院手外科中心(江起庭、杨丽娜);沈阳医学院奉天医院沈阳市手外科研究所(王钰);南京军区南京总医院全军普通外科研究所(江志伟)

典型病例:患者女,37 岁。因渔网丝勒伤致右拇指末节软组织脱套 3 h 入院。检查示右拇指末节指腹及两侧软组织全脱套,背侧甲床 1/3 缺损,深度达骨面,缺损面积为 5.45 cm × 3.43 cm。清创后,切取大小为 2.55 cm × 1.75 cm 的拇指近节指动脉背侧支皮瓣和大小为 3.50 cm × 2.35 cm 的拇指桡背侧筋膜皮瓣组合修复创面。供区移植前臂内侧中厚皮片。术后 1 周皮瓣成活,供区切口愈合。术后 13 个月随访,组合皮瓣外形无肿胀,质地优,两点辨别觉距离平均为 5.5 mm,各关节屈伸活动正常。感觉功能评定为 S3<sup>+</sup> 级。见图 2。

#### 4 讨论

本组采用组合皮瓣的优势:(1)避免单一供区切取过大,最大限度减少供区损伤。(2)位于同一指上,距创面近,操作简便,且皮肤与受区最相近,与创面整合快,外形可。(3)充分利用近节指动脉背侧支皮瓣向末节创面多方位转移,与拇指尺、桡背侧皮瓣灵活组合,为术者提供多种选择。(4)皮瓣内神经与受区神经吻合,术后易恢复皮瓣感觉。(5)皮瓣均在手指非功能区域,避免指掌侧的纵向瘢痕挛缩;供区植皮虽会造成伸肌腱粘连,但通过康复锻炼,手指屈伸完全可达正常,对虎口功能影响小。(6)拇指桡背侧皮瓣可携带部分质地优良的鱼际皮肤,易于指掌侧整合,与近节指动脉背侧支皮瓣组合修复缺损,术后指腹灵敏度及耐磨度佳,满足工种精细患者的需求。不足之处:(1)拇指桡侧脂肪少,重建拇指末节指腹及侧方时丰满度及弧形较差。(2)两血管蒂位于同一指侧方,易肿胀、膨大。(3)不能同时重

建指甲。

本术式适应证:(1)拇指末节 1/2 至整个末节脱套性软组织缺损,受伤平面以不超过拇指指间关节为准,如近节远段至整个末节脱套则应慎用。(2)不愿行拇甲皮瓣移植修复者。禁忌证:(1)指间关节的指侧方处、拇指背侧、第 1 掌骨背侧挫伤者。(2)拇指近节中段至整个末节脱套者。

本术式操作注意事项:(1)由于近节指动脉背侧支皮瓣的局限性,皮瓣设计时近节指动脉背侧支皮瓣要小于尺、桡背侧皮瓣。此外,由于尺背侧皮瓣切取过多会影响虎口功能,因此桡背侧皮瓣大于尺背侧皮瓣<sup>[4]</sup>。(2)蒂部保留 0.5 cm 宽的筋膜组织,利于皮瓣回流;皮瓣旋转点与受区相隔 0.5 ~ 1.0 cm 以保证充分的侧支吻合及逆向供血。(3)解剖桡神经浅支、指背神经时,游离一定长度切断保证与指固有神经易吻合。(4)组合皮瓣时,避免血管蒂交叉压迫。(5)术后 2 ~ 3 d 及时拆线、减张,去除水泡,避免皮瓣回流障碍。

#### 参考文献

- [1] 江起庭,冯明生,刘进竹,等. 拇指指腹缺损的显微外科修复. 实用手外科杂志,2011,25(3):205-207.
- [2] 周晓,许亚军,芮永军,等. 指动脉远侧指间关节皮支蒂指侧方岛状皮瓣修复指端软组织缺损. 中华整形外科杂志,2011,27(3):204-207.
- [3] 李启朝,张双喜,陈振喜,等. 指动脉中段背侧支岛状皮瓣的设计与应用. 中华整形外科杂志,2011,27(5):340-343.
- [4] 江起庭,冯明生,江志伟,等. 同指两叶复合皮瓣瓦合修复拇指软组织缺损. 中华显微外科杂志,2012,35(1):66-67.
- [5] 江起庭,冯明生,江志伟,等. 同指两叶皮瓣瓦合修复手指远节脱套伤. 中国修复重建外科杂志,2012,26(7):806-809.
- [6] 顾玉东,王澍寰,待德,顾玉东·王澍寰手外科学. 上海:上海科学技术出版社,2002:1,215-217.



图 2 同指组合皮瓣修复右拇指末节脱套伤。a. 拇指末节指腹及两侧软组织全脱套,背侧甲床 1/3 缺损;b. 拇指近节指动脉背侧支皮瓣联合拇指桡背侧筋膜皮瓣修复术后即刻;c. 术后 13 个月组合皮瓣外形无肿胀

(收稿日期:2013-02-15)

(本文编辑:谢秋红)

《中华烧伤杂志》网站全面升级 欢迎浏览 “<http://www.zhsszz.org>”

更好看 更实用 更方便