维普资讯 http://www.cqvip.com

317-318

中国局解手术学杂志 2000年第9卷第4期
Chin J Regional Anat & Operative Surg, 2000, Vol.9, No.4

足背复合皮瓣在手部复合损伤中的应用

李中国* 李秀忠**

【摘 要】 **目的** 介绍用足背复合皮瓣修复手背软组织伴多条指伸肌腱缺损的临床经验。**方法** 用带趾长伸肌腱和腓浅神经足背内侧(或中间)皮支的足背复合皮瓣,修复手背复合组织缺损15例。足背供区用带真皮下血管网游离皮片覆盖。**结果** 经过平均4.5年的随访。移植皮瓣全部成活,感觉恢复至$S_2 \sim S_3$级。患手掌指关节活动度从术前的20°(平均)增加至60°(平均),恢复了部分抓握功能。供区足背外形饱满无凹陷,植皮区耐摩、耐压、行走良好。**结论** 足部复合皮瓣移植是修复手部复合组织缺损的较好方法。

【关键词】 外科皮瓣 手外伤 创伤和损伤

The application of composite dorsalis flap in repair of hand injuries *Li Zhongguo, Li Xiouzhong. Staffs' Hospital of Geological Bureau, Mengyin County, Mengyin 276200*

【**Abstract**】 **Objective** To introduce the clinical experience of using composite dorsalis flap for repair of soft tissue defect of the dorsum of the hand combined with multiple extensor tendon defect. **Methods** The dorsalis pedis composite flap was used to repair complex tissue defect on dorsum of the hand in 15 cases. The composite flap induded the extensor digitorum longus tendon and the dorso-medial or dorso-middle cutaneous branch of the superficial peroneal nerve. The donor site on dorsum of the foot was covered by free skin graft with subdermal vascular network. **Results** All the transplanted flaps survived. After 4.5 years follow-up, the sensation of the flap was found to be graded S_2-S_3. The average range of motion of the metacarpophalangeal joint increaed from 20° preoperatively to 60° postoperatively. Grasp and grab function was restored to some extent. The appearance of the donor foot was normal. **Conclusion** Dorsalis pedis compesite flap transplantation is a good procedure for repair of complex tissue defect of the hand.

【**Key words**】 Surgical flap Hand injury Trauma

足背皮瓣是修复手部软组织缺损的良好供区,这已被学者们所公认[1,2]。自1991年11月~1998年9月,本院应用足背复合皮瓣修复手背部复合组织缺损15例。术后皮瓣全部成活,伤手功能恢复较好,临床效果满意。

资料和方法

一、一般资料

本组共15例,男13例,女2例;年龄19~57岁,平均32岁。受伤原因:机器伤10例,车祸3例,重物压砸伤1例,热压伤1例。急诊1例,手背重度瘢痕挛缩14例。伤手右侧12例,左侧3例。损伤情况:15例均系手背部软组织缺损,面积在4×8cm左右。伴4条指伸肌腱缺损3例,3条缺损8例,2条缺损4例。均选用吻合血管的足背复合皮瓣移植修复手背创面。

二、手术方法

1.麻醉的选择:15例均选用连续硬膜外麻醉和长效臂丛麻醉。

2.皮瓣的切取:选择与伤手同侧的足背为供区。首选足背切取皮瓣范围,面积比手部受区扩大2cm。

皮瓣的设计:以足背动脉走行为皮瓣的轴心线,皮瓣内要包含完整的足背静脉弓。根据指伸肌腱及皮神经的缺损情况,设计切取趾长伸肌腱及腓浅神经的足背内侧支(或中间支)的数目、长度,在游离皮瓣时,一定要将上述组织一起包含在皮瓣内。皮瓣的游离和切取按取足背皮瓣的常规操作进行。

切取游离足背皮瓣的最大面积为8cm×13cm,本组最小为5cm×8cm,平均6cm×20cm。根据受区的需要,各皮瓣中包含趾长伸肌腱2~3条不等。皮瓣内均带腓浅神经的足背内侧(或中间)皮支。

3.受区的准备:广泛切除手部瘢痕(如为急诊病例,必须进行彻底的清创),游离创缘的皮下组织,使其恢复皮肤的正常移动范围。松解挛缩的拇收肌及2~5指的掌指关节,必要时可将2~5指掌指关节侧副韧

* 作者单位:276200 山东省蒙阴县地矿局第七地质队职工医院
** 山东淮坊解放军89医院骨科

维普资讯 http://www.cqvip.com

带切除。游离指总伸肌腱远、近两断端及手背桡神经浅支或其余的皮神经备用。在腕部游离桡动脉及头静脉作为吻合血管。

9例手术中平均输血200ml，6例未输血。供足创面除3例用中厚皮片植皮外，其余均选用带真皮下血管网游离皮片覆盖。

4.皮瓣的移植：将已游离的足背皮瓣与受区创面皮缘作部分缝合固定。然后，缝合肌腱、神经，最后吻合血管。肌腱移植时要注意其张力。术后以掌侧石膏托固定患手于腕背伸30°～40°、掌关节0°位。腹部供皮区均可直接缝合。

结　果

本组15例中，14例的移植皮瓣术后血循环正常，全部顺利成活。1例皮瓣术后渗血，皮下形成局部血肿并发生静脉危象。经保守治疗无效，在术后7h行血管探查术。术中见局部血肿压迫静脉，去除血肿后见动、静脉吻合口良好，血流通畅遂缝合伤口。术后10天皮瓣全部成活。所有患者均于术后3周去除手部及足部石膏托，进行肢体功能锻炼，10例同时进行理疗。平均4年6个月的随访，以最后一次随访结果为准，各皮瓣外形良好，感觉已恢复至S_2～S_3级。15例中各伤手掌指关节的活动范围从术前的平均20°增加至平均60°。

供足用带真皮下血管网皮片植皮者12例，术后2例出现散在性浅表皮肤坏死，经短期换药后创面愈合；10例植皮区均Ⅰ期愈合。3例用中厚皮片植皮者，2例全部成活，1例有10%的皮片坏死，经换药治愈。最后一次随访时，所有供足植皮区无溃破，耐压、耐磨；供足踝关节的背伸、跖屈活动正常，行走时步态正常。带真皮下血管网皮片覆盖创面者，植皮区与深部骨骼无粘连，具有一定的弹性及滑移度。

讨　论

一、足背复合皮瓣在手部复合损伤中的应用价值

严重的手外伤，除了皮肤、深部软组织缺损外，往往合并肌腱、骨骼、关节、血管或神经的损伤及缺损。本组病例均合并指总伸肌腱缺损，在修复软组织时，必须同时修复指伸肌腱。常用的肩胛皮瓣、股前外侧皮瓣、带蒂腹股沟皮瓣以及腹部皮瓣等，虽可覆盖手部创面，但均不能带肌腱，且皮瓣比较臃肿。在手部皮瓣成活后尚要进行肌腱移植术，增加了手术次数。本组选用足背复合皮瓣，该皮瓣较薄、色泽好，又能肌腱、神经同时移植，术后外形好，功能恢复满意。我们认为，在修复手部复合组织缺损中，应首选足背复合皮瓣。

二、手术指征

严重的手背部软组织合并指伸肌腱缺损，均可选用足背复合皮瓣修复，而且特别适用于急诊患者。该类损伤一般不累及掌指关节，只要创面污染不严重，急诊一期修复后，掌指关节的活动往往恢复得比较理想。本组1例19岁女性，左手被梳毛机损伤，整个手背皮肤软组织连同2～5指伸肌腱以及第2、3掌骨背侧部分骨皮质缺损。急诊彻底清创后，切取带2～4趾长伸肌腱及腓浅神经足背中间皮支、面积8cm×10cm的足背复合皮瓣覆盖。术后进行系统的康复治疗，患手的功能已基本正常。

本组多数病例伤后距受伤时间较长、手背部均已形成贴骨瘢痕。伤手较长时期处于掌指关节过伸、拇内收的畸形位置。我们在移植皮瓣同时辅以掌指关节侧副韧带切断、关节囊松解、拇指肌松解等手术，术后同样获得了较好的功能恢复。

三、供足创面的处理

本组3例的供足创面用取自大腿的中厚皮片覆盖。术后植皮区域无溃破，但植皮皮片与足背骨面紧贴，皮肤无弹性，踝关节的跖屈活动受到一定的影响。12例用带真皮下血管网游离皮片覆盖创面，术后足背外形饱满无凹陷，无明显色素沉着，皮肤有一定的弹性，踝关节的背伸及跖屈活动正常，供足步态完全恢复正常。我们认为，用带真皮下血管网游离皮片覆盖供足创面，是一个比较理想和完美的方法。该方法操作方便，皮片较厚，覆盖软组织较少的创面能获得较为满意的效果。

参 考 文 献

1.庞水发，朱家恺.吻合血管的足背皮瓣移植术.中华显微外科杂志，1989，12：184.

2.顾玉东，主编.手的修复与再造.第1版.上海：上海医科大学出版社，1995.45.

（收稿：2000-08-25）