

股前外穿支分叶皮瓣嵌合肌瓣修复手部 多处软组织缺损的临床应用

刘鸣江,魏青兰

(南华大学附属南华医院手外科,湖南 衡阳 421002)

摘要: 探讨游离股前外穿支分叶皮瓣嵌合股外侧肌肌瓣移植修复伴死腔的手部多处软组织缺损的临床疗效。本文收集了 2016 年 10 月至 2018 年 8 月本院收入院治疗的 8 例伴死腔的手部多处软组织缺损患者的资料,设计并切取股前外穿支分叶皮瓣嵌合股外侧肌肌瓣对其进行修复。8 例皮瓣无 1 例出现完全或部分坏死,随访时间 6~24 个月,皮瓣的外形、颜色、质地以及功能良好。供区创面全部 1 期愈合并愈合良好。结果显示游离股前外穿支分叶皮瓣嵌合股外侧肌肌瓣是修复伴死腔的手部多处软组织缺损的理想方法。

关键词: 股前外穿支皮瓣; 移植; 修复; 多处软组织缺损

中图分类号: R62

文献标识码: A

在日常生活与劳作中,同一肢体多处受伤的病例越来越多见。单一的皮瓣常常难以修复肢体多个相邻以及不规则的创面,一般需要切取两个或多个皮瓣分别进行修复,给患者造成较大的创伤。徐达传等^[1]1984 年首次报道股前外侧皮瓣的应用解剖,其穿支较恒定、设计灵活、管径粗、蒂部长,目前已被广泛应用于临床。2016 年 10 月至 2018 年 8 月,根据股前外各个穿支分布的解剖学特点,设计一带三叶股前外穿支分叶皮瓣修复复杂创面 8 例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组资料共 8 例,男性 5 例,女性 3 例,年龄 23~46 岁,平均年龄 36 岁。其中机械损伤 5 例,刀刺伤 1 例,重物砸伤 1 例,交通伤 1 例,8 例患者均伴有不同程度的骨质、肌腱外露或者内在肌的缺损,不建议直接行植皮修复。

1.2 方法

1.2.1 创面处理 8 例患者均于入院时急诊进行创面彻底清创及止血,伴有血管、神经损伤者予以 1 期修复,伴有肌腱损伤或断裂者予以 1 期吻合,伴有骨折者予以复位固定,其后 VSD 覆盖,负压冲洗引流 5~7 天^[2]。

1.2.2 皮瓣设计与切取 8 例患者均于术前行下

肢血管彩超定位股前外侧动脉穿支并确定供区血管的通畅性。一般取髂前上棘与髌骨外侧缘连线,于该连线中点作半径 3 cm 的圆,于髌骨外侧缘上 10 cm 作半径 2 cm 的圆,连接两圆的切线作为重点检测范围^[3-5],明确穿支大小及其体表投影位点。术中再次修剪创缘,彻底清除炎性及坏死的肉芽组织,清除游离骨块,清创完成后常规予双氧水、洗必泰、生理盐水冲洗伤口。根据创面的位置、大小以及形状设计制作布样,将布样分叶,皮瓣尽量设计在一个纵轴上。沿髂前上棘至髌骨外侧缘连线拜访,设计股前外穿支分叶皮瓣。先切开皮瓣外侧缘,浅筋膜层分离,确定穿支血管分别进入布样标记的皮瓣内,逆行解剖,在走行途中找一根可靠的肌肉穿支,切取相应大小肌肉,沿穿支血管分离至旋股外侧动脉降支主干血管,确定穿支共干于旋股外侧动脉主干,完全游离皮瓣并观察血运,确定皮瓣内血供良好后将皮瓣分叶,再次观察皮瓣内血运,确定皮瓣血运丰富后断蒂。

1.2.3 皮瓣移植 皮瓣断蒂后将其转移至受区,根据创面及死腔的位置、大小将肌瓣填塞于死腔,血管蒂通过皮下隧道置于腕部近端,旋股外侧动、静脉分别对应桡动脉及其伴行静脉或尺动脉及其伴行静脉,显微镜视野下用 10-0 无损伤线作端端吻合,再次观察皮瓣血运,确认吻合口通畅以后缝合伤口,放置引流皮片,予无菌敷料包扎,石膏托固定手部^[6-8]。

1.2.4 皮瓣供区创面处理 皮瓣供区彻底止血后,逐层缝合。

1.2.5 术后处理 卧床休息并持续烤灯照射皮瓣保暖1周。常规给予抗凝、抗痉挛、抗感染、镇痛等对症处理,有骨折或肌腱损伤患者根据愈合情况拆除内、外固定物或更换外固定物,并争取早期进行功能锻炼。定期随访6~24个月。

2 结 果

2.1 疗效评价

本组8例皮瓣均顺利存活,未发生动脉及静脉危象,皮瓣边缘无坏死,外观满意,感觉恢复达S3至

S3+级。供区创面均一期愈合。

2.2 典型病例

患者男,49岁,因机械绞伤致右腕及右手部多处软组织缺损2h余入院。诊断考虑:右腕及右手部开放性损伤:1.皮肤套脱伤并多处软组织缺损;2.多发性肌腱损伤。患者入院后急诊进行清创,清除坏死及污染组织,1期修复损伤肌腱,其后创面予VSD覆盖。7天后拆除VSD后行游离股前外穿支分叶皮瓣嵌合股外侧肌肌瓣修复术,皮瓣顺利存活,外形及功能良好。供区1期愈合良好。见图1。



图1 典型病例

A、B 术前手部软组织缺损照片;C:术中设计皮瓣;D:术中切取分叶皮瓣;E、F 游离皮瓣移植后;G、H 术后8个月

3 讨 论

3.1 股前外穿支分叶皮瓣解剖特点

由知名血管主干发出的以不同穿支为蒂部的2个及2个以上独立皮瓣串联组成的皮瓣为穿支分叶皮瓣^[9-11],目前已广泛应用于临床。一般情况下,旋股外侧动脉穿支皮瓣由皮支血管、穿支间血管及肌支血管相连,供养股前外侧皮肤的穿支一般为2~5支,肌皮支占80.6%^[12-13]。

3.2 该术式的优缺点

手是日常生活中使用频率较高的部位,手外伤患者对于手的外观及功能恢复有着较高的期望值,运用股前外侧穿支分叶皮瓣修复手部多处软组织缺损较其它类型皮瓣有如下几个优点:(1)股前外侧皮瓣分叶以后旋转弧度较大,面积较大,能比较完整的覆盖创面^[14];(2)股前外侧皮瓣穿支直径大,皮瓣易切,吻合的难度系数相对较小^[15];(3)皮瓣血管解剖结构比较恒定,变化小;(4)皮瓣样式设计灵活,可根据创面的情况来设计;(5)该手术方式

未损伤主干血管,对供区影响小,且供区创面能1期愈合。该术式的缺点:(1)分叶皮瓣对设计及切取要求较高,需要有资深经验的医师操作;(2)穿支血管比较多,需要仔细分离,耗费时间多^[16]。

3.3 注意事项

(1)该皮瓣穿支血管较多,术前建议常规行血管彩超对穿支血管进行定位,同时评估和选择受区血管;(2)皮瓣成活的关键在于皮瓣内有持续的动脉血供及静脉回流,故术中应确保每个分叶内均有穿支以保证皮瓣内的血供;(3)术中应避免损伤主干及穿支血管,并选择合适的血管于显微镜下进行吻合,以提高皮瓣的成活率;(4)合并有神经损伤的患者,可携带股前外侧皮神经进行神经功能重建;(5)术前彻底清创,术后常规抗凝、抗痉挛、抗感染是保证皮瓣移植成功的重要措施,术后早期进行功能锻炼有益于恢复手部的功能。

参考文献:

- [1] 徐达传. 穿支皮瓣的研究进展[J]. 遵义医学院学报,2014,37(3):235-40.

- [2] 刘鸣江, 罗勇健. 游离股前外侧(肌)皮瓣修复手背部软组织缺损的疗效分析[J]. 中南医学科学杂志, 2018, 46(2): 51-3.
- [3] 刘昌雄, 黄雄杰, 黄新峰, 等. 多普勒超声在股前外侧穿支皮瓣术前评估中的应用[J]. 中南医学科学杂志, 2016, 44(2): 198-9.
- [4] ZHAO W, LI Z, WU L, et al. Medial sural artery perforator flap aided by ultrasonic perforator localization for reconstruction after oral carcinoma resection[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2016, 74(5): 1063-71.
- [5] 傅尚俊, 杨晓东, 杨锦, 等. 游离股前外皮瓣移植术后静脉危象的病因探讨[J]. 中华手外科杂志, 2015, 31(4): 313-4.
- [6] GAG L, TAMBURINO S, TARICO MS, et al. Reverse flow shunt restricted arterialized venous free flap[J]. J Hand Surg Am, 2018, 43(5): 492. e1-492. e5.
- [7] PAN X, WANG G, LUI TH. Transplantation treatment of extensive soft-tissue defects in lower extremities with a combination of cross-bridge flap and combined free-tissue flap covered by vacuum sealing drainage: one case report[J]. Open Orthop J, 2017, 11: 704-13.
- [8] HE XQ, ZHU YL, DUAN JZ, et al. Reconstruction of moderate-sized hand defects using a superficial lateral sural artery perforator flap[J]. Ann Plast Surg, 2017, 78(4): 412-6.
- [9] SUN GW, LU MX, WU WM, et al. [Clinical application of free thin anterolateral thigh flap in the reconstruction of intraoral defects][J]. Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi, 2013, 29(5): 321-4.
- [10] JIA YC, CHEN HH, KANG QL, et al. Combined anterolateral thigh and anteromedial thigh flap for extensive extremity reconstruction: vascular anatomy and clinical application[J]. J Reconstr Microsurg, 2015, 31(9): 674-80.
- [11] YANG X, ZHANG G, LIU Y, et al. Vascular anatomy and clinical application of anterolateral leg perforator flaps[J]. Plastic & Reconstructive Surgery, 2013, 131(4): 534E-43E.
- [12] C? MERT A, ALTUN S, UNL? RE, et al. Perforating arteries of the anteromedial aspect of the thigh: an anatomical study regarding anteromedial thigh flap[J]. Surg Radiol Anat, 2011, 33(3): 241-7.
- [13] 以旋股外侧动脉降支为蒂的穿支嵌合皮瓣治疗跟骨慢性骨髓炎 11 例[J]. 中华显微外科杂志, 2015, 38(5): 476-8.
- [14] WONG CH, GOH T, TAN BK, et al. The anterolateral thigh perforator flap for reconstruction of knee defects[J]. Ann Plast Surg, 2013, 70(3): 337-42.
- [15] 张艳茂, 刘会仁, 曹磊, 等. 游离分叶股前外侧肌皮瓣修复前臂软组织缺损与功能重建[J]. 中华创伤杂志, 2011, 27(5): 463-5.
- [16] 李海, 邓呈亮, 魏在荣, 等. 分叶股前外侧穿支皮瓣在血管蒂保护中的作用研究[J]. 中国修复重建外科杂志, 2017(10): 1245-9.

(本文编辑: 蒋湘莲)

(上接第 293 页)

- [8] 赫晓林, 黄建炜, 许瑞安, 等. HBV 病毒复制机制及慢性乙型肝炎药物靶点[J]. 中国药理学通报, 2015, 31(2): 152-6.
- [9] 张欣欣. 乙型肝炎病毒聚合酶变异与其耐药的产生和监测[J]. 内科理论与实践, 2007, 2(4): 237-40.
- [10] 陈星, 秦红波, 黄钰君, 等. 拉米夫定耐药的 HBV 反转录酶区基因突变模式分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(2): 157-9.
- [11] 王丽娜, 李晓斐. 乙型肝炎病毒 YMDD 变异与原发肝癌相关性研究[J]. 检验医学, 2012, 27(12): 1047-9.
- [12] 刘祖平. 慢性乙型肝炎肝细胞 HBsAg、HBcAg 表达与肝组织病理学分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2015, 25(10): 1591-3.
- [13] 吴家箴, 王丽春. 肝组织内 HBsAg、HBcAg 表达阴性与阳性的慢性乙型肝炎患者临床及肝脏病理的比较[J]. 四川医学, 2017, 38(1): 32-5.
- [14] 鲍腾, 胡庆刚, 叶璐, 等. HBsAg 水平在慢性 HBV 感染者疾病进展中的动态监测价值[J]. 临床肝胆病杂志, 2017, 33(8): 1475-8.
- [15] 王怡, 赵桂鸣, 张万增. 乙肝病毒抗原在肝组织的表达及意义[J]. 天津医药, 31(7): 420-1.
- [16] 中华医学会肝病学分会, 中华医学会感染病分会. 慢性乙型肝炎防治指南(2015 年更新版)[J]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31: 1941-4.
- [17] 吴家箴, 黄仁刚, 杨兴祥. 慢性乙型肝炎患者免疫耐受和活跃状态肝组织内 HBsAg 和 HBcAg 表达差异[J]. 世界华人消化杂志, 2017, 25(7): 620-6.

(本文编辑: 秦旭平)