

· 整形 ·

小腿后外侧逆行岛状筋膜皮瓣的临床应用

吴国平¹, 滕利¹, 夏德林¹, 何小川², 郭力², 熊爱兵²

【摘要】 目的: 探讨小腿后外侧逆行岛状筋膜皮瓣修复足和踝部皮肤软组织缺损的可行性。方法: 在小腿后外侧设计岛状筋膜皮瓣逆行转移修复 12 例足与踝部皮肤软组织缺损, 其中创伤所致单纯软组织缺损 4 例, 慢性溃疡 5 例, 不稳定瘢痕切除创面 2 例, 电击伤创面 1 例。结果: 除 1 例皮瓣远端坏死外, 其余全部成活, 随访 6 月~4 年效果满意。结论: 小腿后外侧逆行岛状筋膜皮瓣血供丰富, 不损伤主要动静脉, 供皮面积大, 蒂长转移方便, 操作简便易行, 成功率高, 是修复足与踝部皮肤软组织缺损的良好方法。

【关键词】 岛状筋膜皮瓣; 缺损; 修复

【中图分类号】 R622.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1001-0726 (2004) 02-0139-03

Thoracic-umbilical skin flap with pedicle for repairing cicatricial deformity in hands MEI Zi-an, People's Hospital, Ziyang County, Shaanxi Province, 725300, China

【Abstract】 Objective: To observe the efficacy of thoracic-umbilical skin flap with pedicle for repairing cicatricial deformity in hands. **Method:** The deformity areas in the hands were repaired with the flaps. **Result:** All the flaps survived. No infection happened. The hand function recovered very well. **Conclusion:** Thoracic-umbilical skin flap with pedicle for repairing cicatricial deformity in hands has very reliable efficacy. It is easy to operate and the patients are always willing to accept it. It is very suitable to be popularized in grass-root medical units.

【Key words】 Thoracic-umbilical skin flap; cicatricial deformity in hand; repair

1998 年 1 月~2003 年 1 月, 我们应用小腿后外侧逆行岛状筋膜皮瓣修复足与踝部软组织缺损 12 例, 取得满意效果。

一、手术方法

1. 皮瓣设计: 以小隐静脉和腓肠神经体表投影为纵轴, 外踝上方 5cm~7cm 为皮瓣旋转轴心, 距缺损近端切口缘距离为蒂长。根据受区缺损面积大小, 确定皮瓣范围及蒂的切口。

2. 手术步骤: 沿术前设计切开皮瓣远端, 深达肌膜, 沿小隐静脉与深筋膜与肌膜之间, 由近向远端掀起皮瓣, 随时将深筋膜与皮肤缝合, 以防两者分离, 结扎近端小隐静脉, 切开蒂部皮肤, 向两侧潜行分离, 显露腓肠神经及小隐静脉, 确保 1~

2 支较粗皮动脉包括在血管蒂内, 形成 3cm~4cm 宽的皮下筋膜血管蒂, 将皮瓣旋转转移经皮下隧道, 在无张力下与创缘皮肤缝合, 皮瓣下置引流条。供区宽不超过 4cm, 可直接缝合, 较大供区移植中厚皮片。

二、临床资料

1. 一般资料: 本组 12 例, 男 8 例, 女 4 例, 年龄 9 岁~58 岁。跟部撕脱伤 4 例, 踝部慢性溃疡 2 例, 足背慢性溃疡 3 例, 踝部不稳定瘢痕切除 2 例, 跟部电击伤 1 例。皮瓣大小 3cm×5cm~13cm×10cm, 5 例供区直接缝合, 7 例供区移植中厚皮片。

2. 结果: 11 例皮瓣全部成活, 术后 2 例皮瓣

【作者单位】 1. 中国协和医科大学整形外科医院, 北京 100041
2. 泸州医学院附属医院整形烧伤外科, 四川 646000

远端颜色较暗, 1 例皮瓣表面出现水疱, 经处理后未影响治疗效果。1 例术后远端坏死面积 $2\text{cm} \times 3\text{cm}$, 植皮后愈合。随访 6 月~4 年, 12 例病人都能正常行走, 皮瓣稳定, 色泽、质地良好。2 例活动时时有轻微疼痛, 均无磨损性溃疡发生。

三、讨论

1. 足与踝部软组织缺损的修复: 该手术部位要求能负重, 耐磨、耐压, 有一定软组织和感觉的

皮肤覆盖, 这对医生们提出了挑战。虽然近年来提出了许多可能的修复方法, 包括局部、远位、游离皮瓣、肌瓣、肌皮瓣、筋膜皮瓣等。每种方法都有自己的优缺点^[1~5]。肌皮瓣及肌瓣存在供瓣面积小和血管变异手术失败率高的缺点, 逆行岛状瓣如腓动脉皮瓣, 胫前动脉皮瓣和胫后动脉皮瓣, 需牺牲主动脉, 游离移植则需显微外科技术, 操作复杂, 跖内侧皮瓣与跟外侧皮瓣虽是修复足与踝的好方法, 但在缺损较大时, 无法修复。



图 1 右足跟腱外露术前



图 2 右足跟腱外露术后

2. 筋膜皮瓣: 首先由 Ponten^[4] 临床报道并正式命名, 这种皮瓣包括皮肤、皮下脂肪组织和深筋膜, 由于深筋膜上、下均有血管网, 并与皮下血管网交通、质韧、长宽比例可超过随意型皮瓣, 不需延迟, 转移方便。小腿后外侧逆行岛状筋膜皮瓣成活的关键是皮瓣内确实包含有深筋膜, 同时在外踝上 $5\text{cm} \sim 7\text{cm}$ 处, 有腓动脉发出的皮动脉供应该皮瓣。Masquelet 等^[5] 证实, 伴行腓神经的腓浅动脉除发出小分支到腓肠神经外尚发出分支到小腿后侧下 $2/3$ 的皮肤, 其中 65% 的腓浅动脉下降到踝部, 35% 在小腿远端 $1/3$ 交错成网和腓动脉发出的 $3 \sim 5$ 个皮支血管吻合。因此, 在分离皮瓣及筋膜血管蒂过程中务必将深筋膜完整无损的包含于其中, 防止术中深筋膜与皮下脂肪撕脱, 损伤血管。小腿后外侧逆行岛状筋膜血供丰富, 不需牺牲主要动静脉, 蒂有皮下组织及筋膜, 质韧、耐磨; 供皮面积大、蒂长、易达足背及足底、瓣薄, 术后外形好^[6], 且有良好的生物清创作用, 我们将其应用于较深溃疡及电烧伤早期创面修复, 均有效地消灭了死腔, 防止了感染, 愈合良好。手术操作简便, 成功率高,

适于修复足与踝等处骨肌腱外露的皮肤软组织缺损及慢性骨髓炎和不稳定瘢痕等, 但小腿后外侧深筋膜受损如深度烧伤、挤压伤为其禁忌。

3. 临床应用体会: 本组 12 例术后早期大部分有静脉充血表现, 但多在术后 10 天左右消退, 该皮瓣的静脉回流主要经小隐静脉、腓肠浅静脉、腓动脉、皮支的伴行静脉及深筋膜上静脉网回流^[6], 术后静脉回流可能短期回流不畅, 在术中皮瓣转移时蒂成弧形, 避免折叠、扭转、张力过大, 皮瓣部位包扎不宜过紧。若筋膜血管蒂经皮下隧道有张力, 可将隧道改为开放式, 在筋膜蒂上植皮以减少张力, 保证皮瓣成活。术后适当抬高患肢, 有利于静脉回流。本组 1 例出现水疱, 皮瓣肿胀明显, 拆除部分缝线后好转, 结果皮瓣全部成活。因此术后要注意观察皮瓣血运情况, 一旦出现血运障碍, 及时、妥善处理, 提高皮瓣成活率, 减少并发症的发生。

参考文献

[1] 黎鳌, 杨果凡, 郭恩覃. 手术学会集整形烧伤外科卷

- [M]. 北京: 人民军医出版社, 1996, 36~174.
- [2] Wee JTK. Reconstruction of the lower leg and foot with the reverse pedicled. anterior tibiae flap: Preliminary report of a new fasciocutaneous flap [J]. Brit J Plast Surg 1986, 39: 327.
- [3] Youshimura. M, Jmura S, Shimamura. K, et al Pero-neal flap for reconstruction in the extremity: Preliminary report [J]. Plast Reconstr Surg. 1984, 74: 402.
- [4] Ponten B. The fasciocutaneous flap: Its use in soft-tissue defects of the lower leg [J]. Brit J Plast Surg. 1981, 34: 215.
- [5] Masquelet AC, Romana MC, Wolf G. Skin Island flaps supplied by the vascular axis of the sensitive superficial nerves: anatomic study and clinical experience in the leg [J]. Plast Reconstr Surg. 1992, 89: 1115-1122.
- [6] Sengfeng S, Fuchen W. Distally based sural island flap for foot and ankle reconstruction [J]. Plast Reconstr Surg. 1997, 99: 744.

【作者简介】

吴国平 (1971~), 男 (汉族), 四川岳池县人, 四川泸州医学院毕业, 主治医师, 在读博士生。

滕利 (1964~), 男 (汉族), 辽宁鞍山市人, 中国协和医科大学毕业, 主任, 博士, 副教授。

夏德林 (1972~), 男 (汉族), 四川乐至县人, 四川泸州医学院毕业, 主治医师, 在读博士生。

(收稿日期: 2003-12-25; 修回日期: 2004-02-15)

桡动脉逆行岛状皮瓣的临床应用

邓昭元, 张 仰, 黄思贵

【摘 要】 目的: 利用带血管蒂的皮肤组织瓣修复手部皮肤软组织缺损。**方法:** 用前臂桡动脉逆行岛状皮瓣转移修复手部皮肤软组织缺损。**结果:** 手部皮肤软组织缺损全部修复, 恢复了手的外形及功能。**结论:** 桡动脉逆行岛状皮瓣在手部皮肤软组织广泛缺损修复中是一种很好的手术方法。

【关键词】 桡动脉; 逆行岛状皮瓣; 手部缺损

【中图分类号】 R622.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1001-0726 (2004) 04-0141-03

Clinical application of radial artery retrograde island flap DENG Zhao-yuan; ZHANG Yang, HUANG Si-gui, The 2nd People's Hospital, Neijiang City, Sichuan Province, 641003, China

【Abstract】 Objective: To investigate the application of skin tissue flap with vessel pedicle in the repair of hand skin soft tissue defect. **Method:** Forearm radial artery retrograde island flap was used for the repair of hand skin soft tissue defect. **Result:** All the hand skin soft tissue defects were successfully repaired. The appearance and the function of the hand recovered. **Conclusion:** Radial artery retrograde island flap is very good for the repair of hand skin soft tissue defect.

【Key words】 Radial artery; retrograde island flap; hand defect

2000 年至今, 对 6 例手部热压伤病员行清创手术后, 用前臂桡动脉逆行岛状皮瓣转移修复手部

皮肤软组织缺损, 取得了良好的治疗效果, 现报告如下: