

逆行皮神经伴行血管蒂筋膜皮瓣治疗足部缺损

卡素 刘成 陈向军

(解放军第 253 医院, 内蒙古 呼和浩特 010051)

我院自 1994 年开始, 应用小腿逆行皮神经伴行血管蒂筋膜皮瓣修复足部软组织缺损 21 例, 效果较好, 报告如下。

1 临床资料

本组 21 例, 男性 19 例, 女性 2 例; 平均年龄 21.3 岁。缺损部位: 足跟部 9 例, 足背 4 例, 足底 6 例, 前足 2 例。缺损原因: 碾挫伤 9 例, 撕脱伤 6 例, 感染坏死 6 例。程度: 肌腱外露 5 例, 骨外露 7 例, 肉芽创面 9 例。面积: 6.5cm × 3.5cm ~ 11.5cm × 24cm。皮瓣面积: 7.5cm × 3.5cm ~ 12cm × 25cm。皮瓣类型: 腓肠神经伴行血管蒂 12 例, 腓浅神经伴行血管蒂 5 例, 隐神经伴行血管蒂 4 例。

2 手术操作

根据文献所述^[1,2], 找到皮神经位置, 依创面位置及大小选择皮瓣类型。手术时, 先切开皮瓣近端, 找到皮神经, 保护好伴行血管, 尽量将知名静脉包含在内, 皮瓣近端及双侧切开达深筋膜下, 将深筋膜与皮肤缝合固定为一体。然后切开蒂部皮肤, 沿蒂部双侧皮下组织横向分离, 各约 1.5~2.5cm。然后行皮瓣深筋膜下锐性分离, 从近及远分离, 到达蒂部时, 将皮神经伴行血管及双侧约 2.0cm 深筋膜, 由近及远, 由旁及中, 一伴从深筋膜下锐性分离掀起, 观察皮瓣血运无异常后, 即行皮瓣移位, 由于此类皮瓣蒂部组织较多, 皮下隧道易使蒂部受压, 切开皮肤移位较安全, 无名静脉伴行皮瓣, 常规行皮瓣小静脉与创部静脉吻合, 吻合 2~3 根即可, 皮神经断端与受区可找到皮神经进行端一端吻合, 我们对 7 例病人采用一侧趾神经逆向吻合, 为便于吻合, 切皮瓣时, 近端皮神经多取 0.5cm, 静脉吻合时也同样处理。蒂部转移点在踝上 6cm 以上为妥, 以保护小腿远端穿支吻合网的完整^[1,2]。

3 治疗结果

21 例随访 4 月~1.5 年, 除 4 例皮瓣部分坏死, 外观有瘢痕外, 余外观良好, 皮瓣较传统植皮具有更强的耐磨性。10 例病人有不同程度感觉恢复。

4 讨论

Masquet 等研究表明, 小腿浅感觉神经(腓肠神经、隐神经、腓浅神经)伴行血管远端分别与胫后动脉、腓动脉、胫前动脉的肌间隔穿支吻合, 并将浅感觉神经伴行血管蒂岛状皮瓣用于临床^[1-5]。从 1994 年开始, 我们将这种方法用于修复足部软组织缺损, 在临床应用中, 我们体会此类皮瓣供血机制中深筋膜血管网的作用十分重要, 特别是逆行皮瓣, 皮瓣血管蒂旁筋膜组织不同于通常血管蒂旁组织袖的保护作用, 而是直

接参与对皮瓣的供血。即此类皮瓣的血供是由筋膜血管网与神经伴行血管共同承担, 而且有时筋膜血管网的作用可能更重要。如腓浅神经伴行血管皮瓣中, 因此对于逆行皮瓣, 我们考虑称为皮神经伴行血管筋膜复合蒂皮瓣更为合适。

用此皮瓣修复足部创面时, 着重处理三个问题: 选择皮瓣时, 有知名静脉伴行的皮瓣为首选, 无名静脉在皮瓣内时, 常规行皮瓣静脉与供区静脉吻合, 一般吻合 2~3 根静脉, 以利于回流。其次是处理蒂部时, 由于组织较多, 皮下隧道易使蒂部受压, 我们手术时一方面将蒂部留得稍长一些, 以免锐角折返。转位时, 行弧形切开皮肤, 皮下钝性分离宽一些, 置好蒂部后, 松弛缝合皮肤, 术后踝关节予制动, 防止活动对蒂部的牵拉。最后是早期活动时, 防止滑倒。

4 例皮瓣部分坏死, 均为静脉回流不畅所致, 术后均有肿胀、水泡, 青紫表现, 但皮温较好, 虽及时予蒂部拆线、皮瓣拆线等减压处理, 仍发生部分坏死, 均发生在早期应用腓浅神经伴行血管筋膜复合蒂的病人中, 此皮瓣内无名静脉伴行, 由于经验不足, 未做皮瓣与受区静脉吻合, 静脉回流仍靠蒂部静脉网以及后期建立的静脉吻合, 对于供血充分的皮瓣显得不足, 特别是较大的皮瓣, 因此我们考虑应用腓浅神经伴行血管筋膜复合蒂逆行皮瓣修复面积不易太大, 而且应常规行静脉吻合。而腓肠神经及隐神经伴行血管筋膜复合蒂皮瓣, 由于有较大静脉伴行, 可适当大一些。

这种皮瓣的优点在于不损伤知名动脉, 皮瓣逆行距离较大, 基本满足足部中等大小创面的要求, 外形良好, 供区可直接缝合, 不足之处是足部部分区域浅感觉消失, 蒂部较臃肿, 有些皮瓣修复面积有限, 需行静脉吻合, 有的患者有皮瓣滑动感。

参考文献

- [1] 卢范, 郭思覃, 文君慧. 胫后动脉筋膜皮支为蒂的小腿内侧皮瓣与超厚皮瓣应用解剖, 中国临床解剖学杂志, 1994, 12(1): 8.
- [2] Masquet AC, Romana M, Wolf G. Skin island flaps supplied by the vesicular axis of the sensitive superficial nerves: anatomic study and clinical experience in the leg. Plast Reconstr Surg, 1992, 89: 115.
- [3] Acland RD, Codina MSM, Eder E, et al. The Saphenous neurovascular free flap. Plast Reconstr Surg, 1981, 67(6): 763.
- [4] 周长满, 钟世镇, 刘牧元. 吻合血管移植周围神经的解剖学基础. 临床解剖学杂志, 1983, 1(1): 13-20.
- [5] 周长满, 钟世镇, 刘牧元. 小腿前外侧皮瓣解剖学. 临床解剖学杂志, 1983, 1(1): 97-98.

(编辑: 李为农)