

吻合小隐静脉的腓肠神经营养血管皮瓣在踝区皮肤缺损的应用

Sural nerve flap with anastomoses of lesser saphenous vein to repair skin defect of ankle and foot

王晨霖, 丛海波, 吴红军, 隋海明

WAN G Chen-lin, CON G Hai-bo, WU Hong-jun, SUI Hai-ming

关键词 移植术, 组织; 外科皮瓣; 创伤和损伤 **Key words** Grafting tissue; Surgical flaps; Wounds and injuries

足踝部皮肤缺损较常见, 且局部软组织较少, 治疗比较困难。自 2000 年 1 月—2003 年 12 月, 采用吻合小隐静脉的腓肠神经营养血管皮瓣修复踝区皮肤缺损 13 例, 效果良好, 现报告如下。

1 临床资料

本组 13 例, 男 9 例, 女 4 例; 年龄 5~48 岁, 平均 26 岁。损伤原因: 交通伤 9 例, 挤压伤 2 例, 慢性溃疡(均为石膏压迫所致) 2 例。皮肤缺损面积: 4 cm × 5 cm ~ 5 cm × 12 cm。13 例均有肌腱及骨外露, 急诊手术 6 例, 亚急诊手术 7 例。

2 手术方法

以外踝与跟腱之间中点与窝中点连线即腓肠神经体表投影为皮瓣轴心线, 以 5、7、9 cm 处为腓肠神经营养血管的穿出点, 以踝上 5~6 cm 为轴点, 依据创面大小形状设计皮瓣。首先按照设计的皮瓣自外侧、跟腱与外踝之间切开皮瓣蒂部皮肤, 沿皮下向两侧潜行游离保护好神经血管蒂及宽约 3~4 cm 的筋膜蒂, 将小隐静脉包括在皮瓣内, 皮瓣体自深筋膜下肌膜层向远端掀起, 直达轴点, 直接旋转至踝区覆盖创面, 将小隐静脉与足部静脉在显微镜下用 10-0 无创线端端吻合。本组 9 例需要游离植皮, 其余直接缝合。

3 结果

自拟疗效评定标准: 优, 皮瓣质地良好, 无臃肿, 皮瓣两点辨别觉 ≤ 5 mm; 良, 皮瓣质地良好, 稍臃肿, 皮瓣两点辨别觉 ≤ 7 mm。可, 皮瓣质地好, 臃肿, 皮瓣两点辨别觉 ≤ 9 mm; 差, 皮瓣质地可, 臃肿, 皮瓣两

点辨别觉 ≥ 9 mm。本组 13 例皮瓣全部成活, 术后随访 6 个月~2.5 年。优 8 例, 良 3 例, 可 1 例, 差为 1 例。

4 讨论

4.1 皮瓣的优缺点 采用腓肠神经营养血管皮瓣修复足跟、踝部皮肤缺损, 具有以下优点: ①该皮瓣血管恒定, 变异极少, 手术操作简单, 临床应用方便。②可不损伤肢体主干血管, 不影响肢体血液循环。③腓肠神经近端可与受区感觉神经吻合, 制成感觉皮瓣, 为足跟及踝部提供良好的覆盖及感觉功能。④采用吻合小隐静脉的腓肠神经营养血管皮瓣修复足跟及踝部创面, 具有切取面积较大、静脉回流充分、皮瓣颜色正常等优点, 为临床治疗足跟及踝部皮肤缺损提供了较为可靠的手段^[1]。缺点是: ①腓肠神经切取后遗留足跟外侧小范围的感觉丧失, 需数月才能恢复。②因切取后瘢痕位于小腿及足踝部, 特别对女性, 影响美观。③该皮瓣血管蒂太长会导致皮瓣供血不足, 因而采用该皮瓣修复足部远侧皮肤缺损受到限制。

4.2 皮瓣切取时的注意事项 ①为了使手术达到预期目的, 在皮瓣切取中要保留足够宽度的皮下筋膜组织, 这样才能既保证皮瓣有充足的血供, 又有利于皮瓣的静脉回流。本组有 1 例因蒂部皮下筋膜组织较少, 造成血供障碍而导致部分坏死。②皮瓣的宽度不应超过 9 cm^[2]。皮瓣的宽度与长度比则不应超过 1:3, 以防皮瓣边缘发生坏死。③为了保护皮瓣的血运, 在分离皮瓣时均需注意防止皮瓣与腓肠神经营养血管撕脱分离, 边缘间断缝合几针。尤其当皮瓣的神经血管蒂较长(超过约 10 cm)时, 腓肠神经

会穿过深筋膜进入腓肠肌。④皮瓣逆转后蒂部往往臃肿难以直接缝合,故采用舌状瓣形式解决。该皮瓣逆行修复时,小隐静脉被结扎,原回流通道消失,在皮瓣较大时,总有部分皮瓣出现回流不畅^[3],我们采用将小隐静脉与局部静脉吻合的方法有效地解决了回流问题^[4,5]

参考文献

1 庞水发,于国中,刘均堦,等.皮瓣移植修复组织缺损临床分析.中

华显微外科杂志,1999,22(2):104-106.

2 许扬滨,刘均堦,劳镇国,等.腓肠神经滋养血管皮瓣的临床应用.中华显微外科杂志,1999,22(1):30-31.

3 钟世镇,徐永清,周长满,等.皮神经营养血管皮瓣的解剖基础及命名.中华显微外科杂志,1999,22(1):37-39.

4 明立功,明立德,明新月,等.腓肠神经营养血管逆行岛状皮瓣的临床应用.中华显微外科杂志,2002,25(4):289.

5 舒衡生,张铁良,马宝通.腓肠神经营养血管逆行岛状皮瓣的临床应用.中华创伤骨科杂志,2002,4(3):223-226.

(收稿日期:2004-11-02 本文编辑:王玉蔓)

自制杂交式外固定架治疗胫腓骨远端开放骨折 54 例

Treatment of open distal tibial and fibular fracture with self made hybrid external fixation: a report of 54 patients

李志,彭阿钦,梁忆,吴春生

LI Zhi, PENG A-qin, LIANG Yi, WU Chunsheng

关键词 胫骨骨折; 腓骨; 骨折,开放性; 骨折固定术
Fractures, open; Fracture fixation

Key words Tibial fractures; Fibula;

自 2001 年 10 月- 2003 年 6 月,采用自制杂交式外固定架治疗胫腓骨远端骨折 54 例,效果满意。

1 临床资料

本组 54 例 55 处胫腓骨远端骨折,骨折端距踝关节面 2~ 5 cm;男 38 例,女 16 例;年龄 19~ 65 岁,平均 36.5 岁。摔伤 18 例,车祸伤 23 例,直接打击伤 6 例,机器绞伤 7 例。合并肋骨骨折 9 例,脑外伤 8 例,足部骨折 7 例。Gustilo 开放骨折分型: I 型为 20 处, II 型 32 处, II 型 3 处。胫腓骨远端骨折的 AO 分类: A₂ 型 31 处, A₃ 型 24 处。骨折距踝关节面 2~ 5 cm,基本不涉及关节面。有 49 例得到随访。受伤距手术时间 4~ 10 h,平均 7.3 h,手术时间 65~ 130 min,平均 86 min(含清创和术中透视时间)。

2 治疗方法

术前常规检查后,急诊腰麻或连续硬膜外麻醉下行常规伤口清创术。切开复位固定腓骨,恢复腓骨长度:以骨折端为中心沿腓骨切口,逐层暴露至腓骨骨折端,复位骨折,恢复腓骨的长度和力线,用 1/3 管钢板、3.5 mm 重建钢板或克氏针固定。常规开放创口清创,一般用原开放伤口即可,不必再延长切口;手法复位胫骨骨折,力线可后,于踝关节上 1.0~ 2.5 cm 处交叉穿 2 枚 2.5 mm 克氏针(见图 1),其中

1 枚自腓骨偏后向胫骨前内侧穿出,在内侧注意不要伤及大隐静脉和胫前肌,针从胫前肌内侧缘穿出。另一枚克氏针自胫骨内侧后缘向胫骨前外侧穿出,勿伤及踝管内的神经、血管、肌腱,避免方法是摸着胫骨后内缘,用手指控制针的方向,不要滑针,针要从腓骨长、短肌前缘穿出,不要穿住腓骨长、短肌腱。穿好针后被动活动踝关节,手摸胫前肌和腓骨长短肌,检查克氏针两端肌肉滑动连续说明没有穿住肌腱。2 枚克氏针交叉呈 60°~ 90°。安放半环形支架并上张力固定。若胫骨远端骨折长度 > 3 cm,则于其远端骨块加 1 枚外固定架固定针(见图 2)。再次复位骨折,C 形臂 X 线机透视胫骨复位满意后,维持位置,于骨折近端打 2~ 3 枚固定针,将外固定架直杆与半环形架连接固定在一起,拧紧螺扣。

3 结果

本组 54 例患者中 49 例得到随访,随访时间 6~ 34 个月,平均 18 个月。伤口感染 5 例: I 型 0 例, II 型 4 例, II 型 1 例,经调整抗生素种类和理疗,4 例感染控制,1 例行皮瓣转移覆盖伤口。钉道感染 18 例,依外固定架钉道感染分类^[1]:浆液性渗出 16 例,经滴烧伤液或 0.5% 碘酒感染控制;浅表性蜂窝织炎 2 例,为交叉克氏针感染,于术后 4 个月和 5 个月,行外固定架去除,切开引流后痊愈。感染未涉及踝关节。骨折愈合时间 4~ 8 个月,平均 5.6 个月;延迟愈