

·经验交流·

改良腓肠神经营养血管逆行岛状筋膜蒂皮瓣修复足踝部皮肤缺损

贾新路¹, 张云飞², 程国良³, 李海清¹, 马金柱¹, 王大伟¹

(1.聊城市人民医院手外科, 山东 聊城 252000; 2.青岛市立医院骨科; 3.青岛市解放军第 401 医院手外科)

关键词 外科皮瓣; 腓肠神经; 移植; 足; 踝

Repair of skin defects of ankle and foot with modified reverse sural neurovascular island flap JIA Xin-lu*, ZHANG Yun-fei, CHENG Guo-liang, LI Hai-qing, MA Jin-zhu, WANG Da-wei. *Department of Hand-Orthopaedics, the Peoples' Hospital of Liaocheng, Liaocheng 252000, Shandong, China

Key words Surgical flaps; Sural nerve; Transplantation; Foot; Ankle

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(6):464-465 www.zggszz.com

近年来, 用腓肠神经营养血管逆行岛状筋膜蒂皮瓣修复胫前区、足、踝部大面积皮肤软组织缺损、深部组织外露, 已成为临床上常用术式, 效果良好。但常存在蒂部臃肿、卡压致静脉回流障碍等问题, 切取面积大时, 在皮瓣蒂部的远端常出现静脉危象导致皮瓣部分坏死。为此, 从 2006 年 2 月至 2008 年 2 月, 对此皮瓣进行改良, 将皮瓣设计为水滴形, 如乒乓球拍状, 结扎皮瓣蒂部小隐静脉, 或将皮瓣近端小隐静脉与创面周围的一条直径相当的静脉吻合, 修复 24 例, 经随访, 效果良好。

1 临床资料

本组 24 例, 其中男 18 例, 女 6 例; 年龄 12~65 岁, 平均 34 岁。组织缺损的原因: 急诊创伤 20 例, 慢性贴骨瘢痕合并溃疡、恶性黑色素瘤切除后各 2 例, 均伴有深部组织外露。切除后创面面积最大为 18 cm×10 cm, 最小 10 cm×6 cm, 创面最远达距趾关节。结扎皮瓣蒂部小隐静脉 16 例, 另 8 例不结扎皮瓣蒂部小隐静脉而将皮瓣内小隐静脉与创面周围的一条直径相当的静脉吻合。

2 手术方法

以腓窝中点到外踝与跟腱中点的连线为皮瓣的轴线, 皮瓣的旋转点位于外踝外上 4~7 cm。将皮瓣设计为水滴形, 呈乒乓球拍状。蒂部带有宽 2~3 cm 长条状皮肤, 沿设计线切开皮瓣近端皮肤, 显露腓肠神经及营养血管, 并切断结扎, 显露小隐静脉。如不吻合静脉可直接切断结扎, 如吻合静脉可向近端游离适当长度后切断结扎。在腓肠肌肌膜浅层逆行分离, 切开皮瓣蒂部皮肤, 于真皮下向两侧分离, 保留 3~4 cm 的深筋膜, 切开旋转点至创面的皮肤间隔, 明道转移到受区。皮瓣蒂部皮肤镶嵌在切开的明道处并与周围皮肤缝合。本组 8 例不结扎小隐静脉者, 将小隐静脉远端与创面周围一条直径相当(或尽可能接近)的回流静脉吻合。供区游离皮片移植修复, 皮瓣下及蒂部放置橡皮引流片, 2~3 d 后拔除, 术后保暖、抬高患肢、抗炎、活血药物等治疗。

3 结果

本组术后 5 例出现皮瓣远端肿胀、起水疱现象, 经换药、针吸等治疗脱落一层表皮而愈合, 余均未见肿胀、水疱等静脉

危象表现。皮瓣全部成活, 随访 6~12 个月, 平均 8 个月, 皮瓣外形良好, 无溃疡, 皮瓣色泽、质地与周边皮肤相似。皮瓣感觉均有不同程度的恢复, 其中 18 例达到 S₁, 6 例达到 S₂₋₃。

4 讨论

1992 年 Masquelet 等^[1]研究并发现皮神经伴行营养血管对皮肤血供有重要作用, 提出了神经营养皮瓣的新概念, 应用于四肢创面的修复, 临床上取得了较好的效果。胫前、足、踝部软组织少, 在外伤、贴骨瘢痕、肿瘤等切除后, 常伴肌腱、神经、骨外露, 修复困难。用腓肠神经营养血管逆行岛状筋膜蒂皮瓣修复是较好的方法, 该皮瓣具有血管蒂恒定、变异小、手术操作简单、动脉供血可靠、不牺牲主干动脉等优点^[2-3]。缺点主要表现在皮瓣远端常出现水肿、淤血、起水疱等静脉危象表现, 甚至导致皮瓣部分坏死。分析其原因与蒂部臃肿卡压、静脉回流障碍、小隐静脉倒灌注、皮瓣面积过大等有关^[4]。针对以上原因我们对皮瓣进行改进^[4]: ①皮瓣蒂部带有长条皮肤, 皮瓣设计成水滴形如球拍状; ②结扎蒂部小隐静脉主干, 或皮瓣内小隐静脉与创面内回流静脉吻合。

皮神经营养血管皮瓣的静脉回流主要依靠筋膜蒂部及浅表静脉系统的迷宫式回流。在切取大面积的腓肠神经营养血管逆行岛状筋膜蒂皮瓣时, 由于皮瓣静脉血回流不是生理状态下的回流, 术后皮瓣往往出现水肿、淤血、起水疱等现象, 甚至皮瓣远端坏死^[5]。腓肠神经营养血管皮瓣逆行转移时, 由于结扎、切断了小隐静脉干的近端, 肢体远端回流的血液经浅静脉干“倒灌”入皮瓣, 反而会增加皮瓣内静脉的压力, 引起回流不畅而致皮瓣水肿, 影响皮瓣成活。因此, 在皮瓣蒂部结扎小隐静脉不仅不影响皮瓣的血运, 并且可改善静脉回流, 减轻水肿。柴益民等^[6]将小隐静脉近端与受区皮下静脉吻合, 使逆行静脉回流变“顺行回流”, 结果皮瓣的静脉回流大为改善。我们通过实践也证实了这点, 在切取大面积的腓肠神经营养血管逆行岛状筋膜蒂皮瓣时, 在皮瓣蒂部结扎小隐静脉或在皮瓣远端将小隐静脉与创面周围一条直径相当的回流静脉吻合, 皮瓣浅表静脉系统的压力减低, 皮瓣成活率大大提高。我们对 24 例足、踝、胫前区大面积皮肤软组织缺损的病例, 使用该方

关节镜治疗半月板损伤 36 例

王兵,董桂芝,孙卫平

(解放军第 404 中心医院,山东 威海 264200)

关键词 关节镜手术操作; 膝关节; 半月板,胫骨; 创伤和损伤

Arthroscopic treatment of meniscus injuries: a report of 36 cases WANG-bing, DONG Gui-zhi, SUN Wei-ping. The 404th Center Hospital of PLA, Weihai 264200, Shandong, China

Key words Arthroscopic surgical procedures; Knee joint; Menisci, tibial; Wounds and injuries

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(6):465-466 www.zggszz.com

关节镜诊治半月板损伤,具有创口小、视野清晰、精细微创、康复快等特点^[1]。随着其技术的改进发展和广泛应用,已成为治疗半月板损伤的主要方法,现将近 3 年应用关节镜治疗 36 例半月板损伤予以报告。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2004 年 6 月至 2007 年 6 月收治体系为部队官兵军事训练致半月板损伤的 36 例 37 膝病历资料作为观察对象,均严格按照半月板损伤诊断标准,且 MRI 检查有半月板损伤的征象。全部患者均为男性。陆军 16 例,海军 11 例,空军 6 例,武警 3 例;年龄 18~47 岁,平均(26.44±6.38)岁;内侧半月板 11 膝,外侧 23 膝,内外侧均损伤 3 膝;损伤伴盘状半月板、膝关节囊肿各 1 膝。致伤原因:障碍越野 11 膝,篮球、足球扭伤 9 膝,单、双杠坠地 7 膝,长跑 5 膝,机降坠地 3 膝,跃越侧倒 2 膝。撕裂类型:纵形 17 膝,横形 12 膝,斜形 6 膝,纵横联合形 2 膝;损伤至手术时间 6 d~5 年。

1.2 治疗方法

1.2.1 手术器械 采用德国 Storz 公司直径 30°广角关节镜、冷光源摄像成像系统、射频治疗器、关节刨削刀等手术器

械。

1.2.2 手术方法 手术均由同一医师操作。患者取仰卧位,在髌骨下外侧和髌骨下内侧穿刺置入关节镜及探针,先向关节腔内注入 1%肾上腺素+生理盐水 70 ml,关节镜顺次检查,依半月板不同损伤类型采取不同术式。半月板裂伤缝合 8 膝,其中采用射频消融和皱缩术使 1 例位于前角的囊肿萎缩;部分切除 16 例;次全切除 11 例,全切 1 例,盘状半月板成形术 1 例(以射频汽化电极对半月板切割、汽化成形)。对合并关节内游离体,一般先取游离体,对较大或稳定游离体也可在术后将游离体一并取出。半月板的部分损伤用蓝钳咬除破损边缘,再用等离子刀汽化修理。半月板次全切或全切病膝,用蓝钳沿裂缝切除前后蒂部,再用刨削器修整残端。最后行关节腔彻底灌洗,清除残余碎片。对切除关节滑膜较多估计有渗血患膝,关节腔放置负压引流管 2 d,加压包扎,伸膝抬高患肢。

1.2.3 术后康复训练 ①股四头肌收缩,术后次日嘱患者做股四头肌收缩,每次收缩 20 次,每日 3 次,持续 2 周。②直腿抬高,手术后 3~5 d,在仰卧、俯卧情况下,从被动抬高到主动抬高,开始的 3 d 每次抬高 20 次,每日 3 次;以后每 3 d 每次

法修复,术后仅 5 例出现水肿、起水泡表现,皮瓣均成活,效果良好。

腓肠神经营养血管逆行岛状筋膜蒂皮瓣的蒂部筋膜宽度不应小于 2~3 cm,如果切取皮瓣较大,要增加筋膜蒂的宽度。因此,我们一般切取 3~4 cm 宽筋膜。蒂部皮肤条镶嵌在切开的明道处与周围皮肤缝合,使蒂部张力减小,大大减少了蒂部卡压的危险。

切取皮瓣面积较大时,为保证皮瓣的血运,应尽可能把腓肠内、外侧皮神经都带在皮瓣上。如吻合血管,与皮瓣相连小隐静脉应尽可能长,可使吻合口远离创面,减少栓塞的机会。在皮瓣蒂部结扎小隐静脉者,应注意勿损伤蒂部筋膜组织,防止损坏皮瓣血运系统。

参考文献

[1] 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. *Plast Reconstr Surg*, 1992, 89(6):1115-1121.

[2] 沈成华,蒋华富,房晓彬,等.带腓肠神经伴行血管蒂逆行岛状皮瓣修复小腿、足踝部软组织缺损. *中国骨伤*, 2005, 18:227-228.

[3] 杨朝辉,刘利,刘振武,等.顺行及逆行腓肠神经营养血管皮瓣的临床应用. *中国骨伤*, 2006, 19:408-410.

[4] 许扬滨,刘均墀,劳镇国,等.腓肠神经营养血管皮瓣的临床应用. *中华显微外科杂志*, 1999, 22:30-31.

[5] 贾新路,李海清,王兆庆,等.改良的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*, 2006, 29:441.

[6] 柴益民,林崇正,陈彦,等.吻合小隐静脉的腓肠神经营养血管逆行皮瓣的应用. *中华显微外科杂志*, 2000, 23:154-155.

(收稿日期:2009-02-17 本文编辑:连智华)