

• 临床研究 •

改良足外侧皮瓣修复足跟及跟腱区皮肤软组织缺损

胡军祖, 王锐英, 辛林伟, 姚新德

(桂林医学院附属医院骨科, 广西 桂林 541001)

【摘要】 目的: 评价以腓动脉终末支为血供的足外侧皮瓣修复足跟及跟腱区皮肤软组织缺损的临床疗效。方法: 采用改良足外侧皮瓣转移方法对 23 例外伤致足跟和 (或) 跟腱部皮肤缺损的患者进行治疗。其中男 16 例, 女 7 例; 年龄 6~48 岁, 平均 36.8 岁。结果: 皮瓣全部成活。供瓣区植皮创面均 I 期愈合。经 5 个月~9 年随访, 平均 3 年 5 个月, 皮瓣无臃肿感, 颜色正常, 质地柔软耐磨, 无压迫性溃疡发生。结论: 应用腓动脉终末支为血供的足外侧皮瓣局部转移或形成岛状皮瓣修复跟腱和足跟区软组织缺损, 解剖简便, 修复后外观及功能恢复良好, 是临床上修复足跟及跟腱区皮肤软组织缺损的良好选择。

【关键词】 足损伤; 外科皮瓣; 创伤和损伤

Repair of soft tissue defects of heel with modified demal flap of lateral foot HU Jun-zu, WANG Rui-ying, XIN Lin-wei, YAO Xin-de Department of Orthopaedics, the Affiliated Hospital of Guilin Medical College, Guilin 541001, Guangxi China

ABSTRACT Objective To evaluate the therapeutic effects of modified demal flap of lateral foot with blood supply from terminal peroneal artery for repairing of soft tissue defects of heel. **Methods** Twenty-three patients with soft tissue defect of the heel or tendo calcaneus induced by trauma were treated by modified grafting of demal flap of lateral foot. Among them, 16 patients were male and 7 patients were female, ranging in age from 6 to 48 years (average 36.8 years). **Results** All grafted flaps survived after follow-up from 5 months to 9 years, average 3 years and 5 months. Skin grafting surface of wound healed at I phase. The skin flap had normal colour, good function, and soft wear-resisting characteristics without compressed ulcer. **Conclusion** This repairing method possesses such advantages as convenient dissection, satisfactory appearance, and good functional recovery, indicating that it is a good choice to treat soft tissue defects of heel or tendo calcaneus.

Key words Foot injuries; Surgical flaps; Wounds and injuries

1990年 3月 - 2005年 7月, 采用改良腓动脉终末支为血供的足外侧皮瓣修复足跟部及跟腱区皮肤软组织缺损 23 例, 获得成功。发现此皮瓣血供丰富, 感觉良好, 耐磨性强, 手术操作简单, 成功率高, 且供区无明显功能丧失, 现报道如下。

1 临床资料

本组共 23 例, 男 16 例, 女 7 例; 年龄 6~48 岁, 平均 36.8 岁。设计以跟外侧动脉为蒂的足外侧皮瓣修复足跟皮肤缺损 8 例, 以腓动脉穿支降支为蒂的足外侧皮瓣修复跟腱软组织缺损 10 例, 用“J”形联合皮瓣修复足跟并跟腱区皮肤缺损 5 例。均为外

伤所致, 皮瓣最大面积 14.0 cm × 5.0 cm, 最小面积 6.0 cm × 3.0 cm。

2 手术方法

采用硬膜外麻醉, 气囊止血带控制下清创^[1], 彻底清除坏死组织, 骨外露处凿出新鲜渗血骨面。根据缺损范围确定皮瓣大小。

2.1 皮瓣设计 足跟后侧皮肤缺损, 皮瓣设计为以跟外侧动脉为主要血供的足外侧皮瓣; 跟腱区外露者将皮瓣设计为以腓动脉穿支降支为主要血供的足外侧垂直型皮瓣; 足跟与跟腱区联合皮肤软组织缺损, 则取以腓动脉为蒂的踝后足外侧联合“J”形岛状皮瓣。跟外侧动脉为蒂的足外侧皮瓣, 取外踝尖与跟腱连线的中点, 再取第 2 趾至足跟内缘足底

连线的中点,以两点的连线为轴心线。腓动脉主干及其延续之终末降支为蒂的足外侧皮瓣,从内外踝连线的中点,以该点斜向足底与第2趾至足跟内缘连线足底非负重区的中点的连线为轴心线。在轴心线区域内根据修复的创面大小在足背外侧和足底外侧非负重区画出皮瓣范围。足外侧垂直型皮瓣则自外踝后缘至跟腱前缘,以腓动脉体表投影为中轴线纵行切取^[2]。“J”形联合皮瓣则除垂直皮瓣外再转向足背外侧。因其旋转角度较大,需将腓动脉、小隐静脉及腓肠神经分离成岛状皮瓣分别转移。

2.2 受区创面的处理 创面为坏死组织、肉芽或骨外露者,术前3 d开始,每日2次清除脓性分泌物后以2%过氧化氢冲洗,庆大霉素浓盐水纱条湿敷换

药,并全身应用抗生素。术中首先用一套简单器械进行创面彻底清创,2%过氧化氢盐水反复冲洗后去除坏死组织和炎性肉芽组织,抗生素纱条湿敷包扎创面。然后再次消毒,铺巾,更换器械,切取皮瓣。从足底外侧非负重区皮瓣的远端开始切取至足背外侧,皮瓣内含有小隐静脉及足背外侧皮神经,分离皮瓣至蒂部,然后将皮瓣旋转覆盖缺损创面,将皮瓣与足跟周围皮肤缝合。供区创面取中厚或全厚皮片覆盖,打包加压包扎。

3 结果

皮瓣全部成活,供区植皮创面均I期愈合。随访5个月~9年,平均3年5个月,皮瓣无臃肿感,颜色正常,质地柔软耐磨,无压迫性溃疡发生。外观色泽及感觉等功能恢复良好,典型病例见图1a-1c。

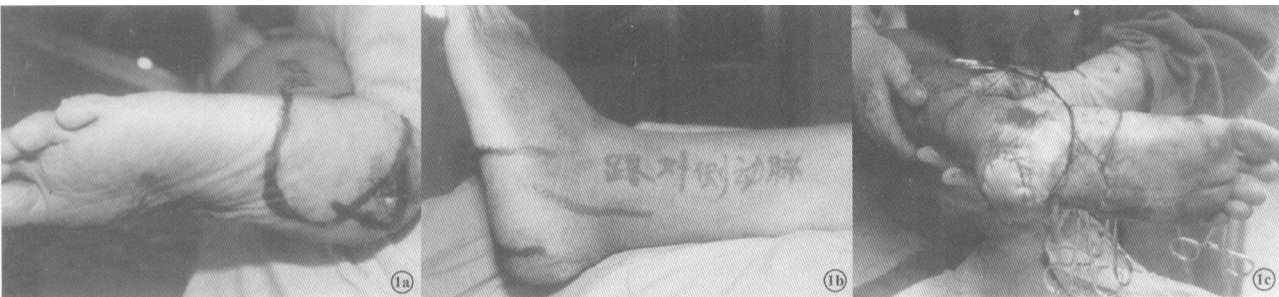


图1 男,37岁 1a 足跟部顽固性溃疡深及跟骨及足跟部皮瓣设计 1b. 足跟外侧动脉皮瓣设计 1c. 皮瓣转移修复足跟皮肤缺损,供区创面全厚皮片移植

Fig 1 Male, 37-year-old 1a Ulceration of the heel and the design of the skin flap 1b. Artery flap design of lateral foot flap 1c. Flap grafting and repairing of soft tissue defect of heel and full thick skin grafting to wound surface of supplying region

4 讨论

跟腱区及跟后区是非负重区,其缺损修复时除使跟腱表面光滑外,还应修复跟腱周围组织,要求有良好的感觉以及耐磨、耐压能力^[3]。传统的足外侧皮瓣切取面积小,旋转半径小,不能充分覆盖足跟及跟腱区,而且耐磨性差。改良足外侧皮瓣以腓动脉终末支为血供,有良好的血液供应和满意的静脉回流,皮瓣内含有足背外侧皮神经(或腓肠神经)及其分支,血管、神经位置恒定,极少解剖变异,其长度可达第5跖骨基底^[4],皮瓣面积及旋转半径大,能充分转移覆盖足跟及跟腱区。本皮瓣皮肤感觉好,与受区临近,组织结构相近,组织致密,厚度、质地等与缺损区相近,可直接移位到受区,转移后有良好的血运和感觉,不臃肿滑动,耐磨耐压,不易发生溃疡,对于支撑体重、缓冲震荡和耐磨都起到了十分重要的作用。本皮瓣的筋膜层,结构光滑强韧,抗感染能力强,能为跟腱提供一个理想的滑动腱床,从而使跟腱避免发生术后粘连,使足底踝部更好地发挥其生理

功能^[5]。而且该皮瓣位于非负重区足跟外侧面,位置隐蔽,供瓣区无腱膜暴露,植皮存活良好。该皮瓣修复方法比使用其他皮瓣的修复方法操作简单方便,是理想的修复皮瓣,特别适用于足跟和跟腱部皮肤缺损的修复。

本皮瓣尽管手术简便、无须特殊固定、患者痛苦小、成活率高,但供瓣区位于足外侧,不能直接缝合,须植皮修复。切取后影响足外侧感觉,穿鞋对其摩擦较明显。用于修复小面积的跟腱外露时,分离范围偏大。皮瓣旋转时易形成皮肤皱褶,不易处理,影响美观。

为了确保手术成功,操作上应注意以下几点:①术中止血带可使视野清晰,减少失血量,但理论上可增加感染及坏死机会,根据本组病例,我们认为只要正规使用止血带,利大于弊。②供瓣区应选择皮肤正常区域。③正确的术前创面处理,术中彻底清创,术后伤口处理,防治感染。④采用由远至近掀起皮瓣至旋转点的方法,而不从皮瓣近侧解剖神

经血管,从而避免了解剖过程中神经血管蒂的损伤,使皮瓣成活得到保证,降低手术的风险及难度。⑤切取皮瓣时应保持皮肤、皮下组织和深筋膜的连续性,防止各层组织的分离,必要时可将皮瓣深筋膜与皮肤及皮下组织临时缝合固定。⑥足踝部皮肤及皮下组织致密,活动度小,所有皮瓣均经明道转移,并在明道上植皮或在蒂部携带三角形皮蒂,防止血管、神经通过时受压^[6]。⑦术中严密止血,术后皮瓣移植区应放置引流条,以防皮瓣下形成血肿。⑧术后创面完全愈合后才能开始逐步下床活动,避免直立后的肿胀和对血运的影响。

通过本组病例的治疗随访,我们认为该方法既保留了传统足外侧皮瓣的优点,又简化了手术操作,就地取材,手术方法简单,解剖容易,修复方

便,修复后外观色泽及感觉等功能恢复良好,是临床上修复足跟及跟腱区皮肤软组织缺损的良好选择。

参考文献

- 1 魏人前,李颂梅.小腿外侧皮瓣修复胫前和足软组织缺损.中国修复重建外科杂志,2005 19(6):455-456
- 2 王成琪.足外侧皮瓣的解剖研究与临床应用.解放军医学杂志,1985,10(1):104-106
- 3 王绥江,罗少军,金玉丹,等.改良足外侧皮瓣修复足跟后侧区皮肤软组织缺损.中华显微外科杂志,2004 27(4):296-297
- 4 徐胜.以腓动脉终末穿支为蒂的皮瓣应用解剖.中国临床解剖学杂志,1990,8(2):88-90
- 5 李慧,侯松治,董风双.改良足外侧弧形皮瓣修复足跟部软组织缺损.中国实用美容整形外科杂志,2004 15(5):253
- 6 蔡兴东,王敏,陈文山.改良转移皮瓣修复足踝部软组织缺损14例.人民军医,2005 48(4):217

(收稿日期:2006-01-17 本文编辑:王玉蔓)

· 手法介绍 ·

手法治疗肱骨外科颈骨折合并肩关节脱位

Manipulation method for the treatment of fracture of surgical neck of humerus combined with shoulder joint dislocation

顾英华,马莉

GU Ying-hua, MA Li

关键词 肱骨骨折; 肩脱位; 骨科手法 **Key words** Humeral fractures Dislocation of shoulder
Orthopedic manipulation

自2001年6月-2005年6月采用手法复位治疗肱骨外科颈骨折合并肩关节脱位45例,疗效满意,现介绍如下。

1 临床资料

本组45例中男28例,女17例;年龄35~55岁,平均为42岁。交通事故伤14例,高处坠落伤10例,梯坎滑跌伤12例,平地跌伤9例。脱位类型:孟下型10例,喙突下型33例,锁骨下型2例。均合并肱骨外科颈骨折,受伤距复位时间1h~2d平均7.2h。

2 治疗方法

患者取仰卧位,伤肩作臂丛麻醉,并肌注曲马多100mg外展伤肢,两助手分别固定骨折的远近端,顺势作适度的拔伸牵引,矫正骨断端上移,使肱骨干端与肩盂拉开一定的间隙,然后在无牵引的条件下,稳定于外展45°位置。术者用双手拇指自腋下向后外上方推压肱骨头,可使肩关节脱位复位成功,肱骨头复位后再内收、外展肩关节,可使肱骨外科颈骨折复位,整复后用夹板超肩关节外固定,上臂内收,前屈位贴胸壁制动1~2周,布三角巾悬吊伤肢。

3 治疗结果

评定标准:优,伤肩无酸胀疼痛,肩关节功能正常,X线片示肩关节复位达100%,骨折愈合;良,活动后肩部有轻微酸痛,肩关节外展、上举受限不超过30°,前屈、后伸正常,X线片示肩关节复位达95%,骨折愈合;可,肩部酸痛,活动受限超过40°,能胜任一般家务,X线片示肩关节达功能复位,骨折愈合。本组45例经6个月~2年随访,优34例,良8例,可3例。

4 讨论

手法整复是肱骨外科颈骨折合并肩关节脱位的首选方法,其关键在于手法进行的顺序及使用的力度,尤其避免暴力整复和反复整复。作者认为首先必须强调脱位纠正,复位时适当力度外展牵引,避免过度牵引而致肩关节囊破口以及喙肱肌、二头肌短头变紧,不利复位。复位成功后,鼓励患者早期做握拳、屈肘、耸肩等促进肌力及功能恢复的锻炼,最大限度地恢复肩关节的活动功能。只要手法使用得当,患者复位将获得良好的效果。

(收稿日期:2005-10-31 本文编辑:王宏)