

[文章编号] 1000-2200(2008)03-0321-02

· 临床医学 ·

腓肠浅动脉筋膜蒂皮瓣修复膝关节外露创面应用体会

刘金凤,李 勇,余 勇,卓 丹

[摘要]目的:探讨外侧腓肠浅动脉筋膜蒂皮瓣修复膝关节外露创面效果。方法:采用外侧腓肠浅动脉筋膜蒂岛状皮瓣修复膝关节外露创面 6 例,供区游离植皮修复。结果:术后 6 例皮瓣全部成活,经 1~6 个月随访,膝关节外形及功能均恢复正常。结论:外侧腓肠浅动脉筋膜蒂皮瓣修复膝关节外露创面,不损伤知名血管,取得了修复区和供皮区一期修复的良好效果,并保证了术后修复区的良好功能,是一种比较理想的手术方法。

[关键词] 外科皮瓣;膝损伤;膝关节**[中国图书资料分类法分类号]** R 622.1;R 684 **[文献标识码]** A

Repair of the exposed wound of knee joint with superficial sural artery fascia island flap

LIU Jin-feng, LI Yong, YU Yong, ZHUO Dan

(Department of Burns and Plastic Surgery, Bengbu Third People's Hospital, Bengbu Anhui 233000, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the application of lateral superficial sural artery fascia island flap to restore the exposed wound of knee joint. **Methods:** Six cases of exposed wound of knee joint were repaired using the lateral superficial sural artery fascia island flap. The supplying region was repaired by skin grafting. **Results:** All the 6 flaps were survived. The follow-up lasted for one to six months, and the appearance and function of the knee joints recovered completely. **Conclusions:** Repair of the the exposed wound of knee joint with lateral superficial sural artery fascia island flap does not injure the known veins, and reaches good results for primary repair of both the supplying region and the accepting region, which guarantees the function of the acceptor site. It is an ideal procedure.

[Key words] surgical flaps; knee injuries; knee joint

外伤或烧伤后膝关节外露的患者用游离植皮方法修复创面,但形态和功能无法得到满意的重建。1995~2006 年,我们采用小腿后侧腓肠浅动脉岛状筋膜蒂皮瓣修复膝关节外露创面,不损伤知名血管,取得了修复区和供区一期修复的良好效果,并保证了术后修复区的良好功能,效果满意,现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 6 例均为男性,年龄 16~34 岁。损伤原因:外伤后 2 例,外伤后形成贴骨瘢痕 2 例,烧伤后形成不稳定性溃疡创面 2 例。均为膝关节囊暴露、游离植皮不能成活,或游离植皮成活也会

形成贴骨瘢痕的创面。

1.2 手术方法

1.2.1 皮瓣设计 皮瓣旋转轴点位于腘窝,即皮动脉的发出点,最高不超过股骨内、外侧上髁的连线,轴线上端位于腘窝中点,下端位于外踝、跟腱连线中点。这样皮瓣轴心线位于小腿后正中中线外侧约 2 cm 处,末端一般不超过小腿中、下 1/3 交界处,皮瓣一侧与创面相连,便于皮瓣转移。

1.2.2 皮瓣的切取和转移 按设计先作皮瓣远侧切口,在深筋膜下由远而近逆行切取皮瓣,在靠小腿后正中中线注意保护腓肠神经,并把小隐静脉、腓肠外侧皮神经包括在蒂内,其长度可根据需要而定。在解剖至皮瓣蒂部时,切勿损伤由深部穿过深筋膜进入皮瓣的血管蒂。在辨清血管后可切断基部皮肤形成岛状皮瓣,便于皮瓣向膝关节转移。皮瓣修复膝关节创面后,供区创面用中厚皮片修复并打包加压包扎。

[收稿日期] 2007-11-29

[作者单位] 安徽省蚌埠市第三人民医院 烧伤整形科,233000

[作者简介] 刘金凤(1963-),女,副主任医师。

速与人体组织黏合固定,具有良好的组织相容性,无排斥反应^[3,5]。人体的纤维母细胞能长入植入物的网孔内形成坚固的屏障,中性粒细胞能够自由通过,具有一定的抗感染能力。

[参 考 文 献]

[1] 吴肇汉. 无张力疝修补术——疝修补术的新趋势[J]. 中国实用外科杂志,2001,21(2):65.

[2] 黄德胜,胡霜久,查润生. 无张力疝修补术在腹股沟斜疝中的应用[J]. 河北医学,2006,12(9):862-864.

[3] 华 蕾,韩 峰. 聚丙烯网塞及补片在腹股沟疝修补术中的应用[J]. 中国实用外科杂志,2001,21(2):84-85.

[4] 李晓斌,廖 泉,杨大米,等. 无张力疝修补术在腹股沟复发疝中的应用[J]. 中国实用外科杂志,2005,25(5):105-106.

[5] 李成华,庄 严,沈铁骥. 疝环填塞式无张力腹股沟疝修补术 58 例临床分析[J]. 蚌埠医学院学报,2004,29(2):165-166.

2 结果

6例皮瓣全部成活,供瓣区植皮亦成活良好。术后膝关节活动正常。随访1~6个月,患膝均能适应日常生活、工作需要,外形不臃肿,局部感觉正常,无局部皮温低、感觉差、关节僵硬等情况发生。

典型病例:男,24岁,车祸后1个月入我院。创面情况:右肱骨骨折在当地医院已行内固定术,左膝及左下肢创面污秽,脓性分泌物多,左膝髌韧带外露并变性坏死,呈黑色干痂,约9 cm × 6 cm,左胫骨外露约3 cm × 2 cm,骨膜坏死(见图1),创面分泌物培

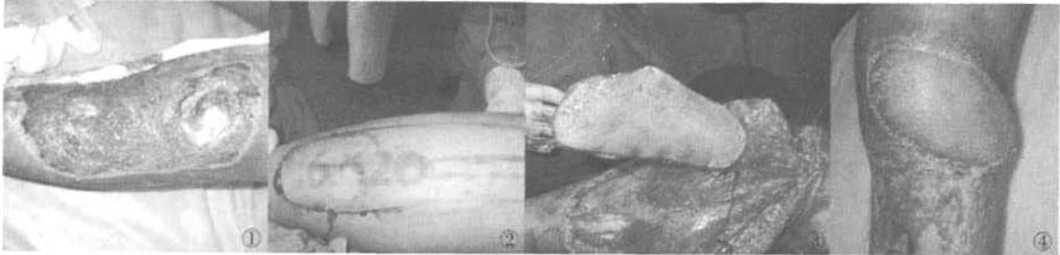


图1 术前膝关节囊外露 图2 设计小腿后侧岛状皮瓣 图3 皮瓣切取后 图4 术后11天

3 讨论

3.1 应用解剖 腓动脉发出三支直接皮动脉,即腓窝外侧皮动脉、腓中间皮动脉、腓内侧皮动脉。腓窝外侧皮动脉又称腓肠浅动脉^[1]。三支皮动脉依次在小腿后正中线上外侧18 mm、13 mm及内侧16 mm处穿过深筋膜进入皮下,沿途发出升支、侧支和降支,互相形成丰富的血管网^[2]。腓窝外侧皮动脉降支长,以其为蒂的小腿后侧皮瓣切取面积可达15 cm × 30 cm,故供血范围广,皮瓣面积大。

3.2 该皮瓣特点 (1)腓窝外侧皮动脉出现率100%,走行恒定,具有两支伴行静脉,小隐静脉100%出现在该动脉内侧的小腿后正中线上^[1],故该皮瓣静脉回流通畅;又因该皮瓣为顺行转移,不会发生肢体远端回流的血液经浅静脉灌入皮瓣的情况^[3]。Rajendra等^[4,5]解剖发现腓肠神经营养血管在穿出深筋膜后恒定与1~3支腓肠浅动脉穿支血管相交通,故该皮瓣动脉供血好,静脉回流通畅,皮瓣存活率高。(2)腓肠外侧皮神经分支的主干在小腿后侧内下,恒与腓窝外侧皮动脉伴行下降,直径粗,易寻找^[1],故该皮瓣是带感觉神经的皮瓣。(3)本皮瓣的厚度、质地均与受区接近,弹性良好且不损伤知名主干血管,皮瓣切取后对下肢功能无影响,取得了修复区和供区一期修复的良好效果。(4)应用该皮瓣行游离移植修复远位创面也取得满意效果^[6]。

养为铜绿假单胞菌及大肠埃希菌。予选用敏感抗生素,加强换药治疗。于入院第12天感染控制后在腰硬麻醉下行膝部创面扩创、小腿外侧腓肠浅动脉筋膜蒂皮瓣转移术,裸露胫骨钻孔。术中设计皮瓣轴线平行于后正中线上外侧2 cm,蒂部距离创面约10 cm,皮瓣约7.5 cm × 11 cm,皮瓣远端距踝上10 cm(见图2),取明道转移修复膝关节外露创面(见图3),供区植皮,术后11天拆线,取植瓣区均愈合(见图4),胫骨钻孔处肉芽长出,经补充植皮,创面渐愈合。术后1个月观察,膝关节外形好,伸屈功能正常,已能行走。

而我们采取就近利用的原则,不需吻合血管且带有筋膜蒂血管网,血供更可靠,减少了手术风险,缩短了手术时间,减轻了患者的痛苦和经济负担。

3.3 注意事项 (1)对皮下脂肪较厚者,切取皮瓣面积应扩大,否则会导致修复困难。(2)皮瓣蒂部与创面间最好形成明道,防止蒂部受压。(3)在不影响皮瓣旋转的情况下,应尽量将筋膜蒂留宽,一般不少于2.5~3 cm,蒂部组织多,则皮瓣供血充分。(4)腓总神经位于股二头肌内侧缘走行并斜跨腓骨小头下缘,其稍内侧即为腓肠外侧皮神经,故此处我们只在皮下浅层分离,切勿误伤腓总神经。

【参考文献】

- [1] 侯春林,顾玉东主编.皮瓣外科学[M].上海:上海科学技术出版社,2006:662-664.
- [2] 侯春林主编.带血管蒂组织瓣移位手术图解[M].上海:上海科学技术出版社,1992:152.
- [3] 展望,宁金龙,吴念,等.腓肠神经营养血管逆行岛状皮瓣的临床应用[J].中华显微外科杂志,2001,24(4):298-299.
- [4] Rajendra Prasad JS, Cunha-Gomes D, Chaudhari C. The venoneurodipofascial pedicled distally based sural island myofasciocutaneous and muscle flaps; anatomical basis of a new concept[J]. *Br J Plast Surg*, 2002, 55(3):203-209.
- [5] Rajendra Prasad JS, Chaudhari C, Cunha-Gomes D. The venoneurodipofascial pedicled distally based sural island myofasciocutaneous flap; case reports[J]. *Br J Plast Surg*, 2002, 55(3):210-214.
- [6] 于加平,李艳,蔡茂季.小腿后侧皮瓣的临床应用[J].中华显微外科杂志,2003,26(1):74.