维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2004年第13卷第2期
J Regional Anat & Operative Surg, 2004, Vol. 13, No. 2

桡动脉腕背支为蒂的手背逆行岛状筋膜皮瓣的临床应用

苗卫东，曹湘豫，张韶民，王 斌
（平顶山煤业集团总医院骨科，河南 平顶山 467000）

［摘 要］ **目的** 探讨手背部桡动脉腕背支为蒂的三种逆行岛状筋膜皮瓣的手术方法。**方法** 分别以桡动脉的腕背皮支、第1骨间肌背侧支和拇指背侧支三支动脉为蒂，形成鼻烟窝皮瓣、第1掌背动脉逆行皮瓣、拇指背侧动脉逆行皮瓣；修复拇指损伤、虎口挛缩、食指损伤、腕掌腕背缺损。**结果** 成功切取桡动脉逆行岛状皮瓣13例，修复拇指、虎口、食指、腕掌腕背损伤及组织缺损。术后随访皮瓣外形及手功能恢复满意。**结论** 桡动脉腕背支手背逆行岛状筋膜皮瓣血运好，质地柔软，切取方便，不损伤主要动脉，是修复手部皮肤缺损的好材料，具有简单、安全、损伤小的优点。

［关键词］桡动脉腕背支；逆行岛状筋膜皮瓣；手部缺损
［中图分类号］R658.2 ［文献标识码］A ［文章编号］1672-5042(2004)02-0083-02

Clinical application of the dorsal metacarpal reverse islet-like fasciocutaneous flap pedicled with the dorsal carpal branch of radial artery

MIAO Wei-dong, CAO Xiang-yu, ZHANG Shao-min, WANG Bin
(Department of Orthopaedics, General Hospital of Pingdingshan Coal Group Company, Pingdingshan 467000, China)

Abstract: Objective To explore the surgical methods for the application of three types of the dorsal metacarpal reverse islet-like fasciocutaneous flap pedicled with the dorsal carpal branch of radial artery. **Methods** Before anastomosis of the radial artery with the deep palmar arch of the ulnar artery and coming out from the anatomical snuffbox, the radial artery sent out ① cutaneous branch of anatomical snuffbox, ② the first dorsal metacarpal arteries, and ③ the dorsal artery of thumb. Supplied by the dorsal carpal branch of the radial artery, the anatomical snuffbox flap, the dorsal metacarpal reverse flap pedicled with the first dorsal metacarpal artery, and the dorsal reverse flap pedicled with the dorsal artery of thumb, were designed to repair the soft tissue defect of the thumb, the index, and the back of the hand. **Results** Dorsal metacarpal reverse island flaps were successfully obtained in 13 cases. The postoperative follow-up revealed satisfactory shapes of the skin flaps and recovery of functions. **Conclusion** The dorsal metacarpal reverse islet-like fasciocutaneous flap pedicled with the dorsal carpal branch of radial artery is a simple, safe, and minimally invasive method for the treatment of hand skin defects.

Keywords: dorsal carpal branch of radial artery; reverse islet-like fasciocutaneous flap; hand defect

拇指缺损、虎口挛缩、食指软组织损伤、手掌及手背肌腱神经外露，常规需用腹部或交臂皮瓣修复，固定时间长，病人痛苦，感觉恢复差等。作者自2000年4月至2003年7月应用桡动脉腕背支为蒂的手背逆行岛状筋膜皮瓣修复13例，效果满意。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组共13例，男性9例，女性4例。年龄3岁至52岁。一期修复8例，二期修复5例；拇指缺损4例，虎口挛缩3例，食指软组织损伤肌腱外露3例，手掌手背软组织缺损3例，第1骨间背侧动脉逆行岛状皮瓣7例，鼻烟窝皮瓣3例，拇指背侧逆行岛状皮瓣3例。皮瓣面积最小为2.5 cm×4.0 cm，最大面积为4.0 cm×10 cm，皮瓣蒂部至旋转点距离为5.0～8.0 cm。

1.2 手术方法

1.2.1 第1骨间背侧动脉逆行岛状皮瓣的设计与切取 ①拇长伸肌腱尺侧与食指掌指关节桡背侧的连线为轴线，远端至食指近侧指间关节，两侧至侧正中线，近侧可延伸至腕背横纹。不驱血止血带控制，以第2掌骨背侧静脉为标志行切开蒂部，长3～4 cm，在第1骨间肌浅面解剖；第1掌背动脉细小，与掌背静脉、掌背神经走行一致但不合成一束[1]，故第1骨间背侧肌膜及血管神经周围1～2 cm的筋膜一并切取，血管蒂切开后尽可能游离长一些，保证皮瓣转移后无张力。沿皮瓣画线切开皮肤，在伸肌腱浅层掀起皮瓣，将第1掌背动脉、静脉、掌背神经包括在皮瓣内，直切至深筋膜层；将深筋膜包括第1骨间肌膜与皮下缝合数针，防止皮瓣与血管、神经束分离；然后在真皮下向远端游离蒂部，至掌指关节水平，保留1～2 cm宽的筋膜蒂，放松止血带，血管夹夹住第1掌背动脉起始部，血运无障碍可结扎切断，逆行掀起皮瓣至受区；②第1掌背动脉逆行皮瓣

［作者简介］苗卫东(1968-)，男，河南省西平县人，主治医师，医学学士，从事创伤、手外科方面的研究。电话：(0375)2729381

［收稿日期］2003-11-18 ［修回日期］2004-01-02

维普资讯 http://www.cqvip.com

蒂部处理至关重要。因伴行静脉细小，蒂部要保留1～2 cm宽，筋膜内包含有浅静脉以增加皮瓣的静脉回流；游离蒂部至掌指关节时，勿损伤交通支血管。蒂部彻底止血，防止血肿压迫蒂部，影响血运。

1.2.2 鼻烟窝皮瓣的设计与切取 ①点：鼻烟窝中点，为桡动脉腕背皮支穿出点，也是皮瓣逆行转移的旋转点。②线：前臂中立位，桡骨茎突至桡骨小头连线。③面：在鼻烟窝近桡侧设计逆行皮瓣，最小面积为2.5 cm×10 cm，最大面积为5.0 cm×15 cm。在鼻烟窝关键点周围1 cm范围切开深筋膜，选鼻烟窝桡侧缘即拇短伸肌腱边界、桡神经浅层、头静脉深面向近侧游离皮瓣；桡神经浅支要留于供皮瓣区内。解剖完成后，皮瓣通过鼻烟窝处1 cm的软组织中桡动脉腕背皮支供血、旋转皮瓣至腕背或虎口。皮瓣中包括头静脉，逆行转移皮瓣有时头静脉会将手部静脉血导入皮瓣内，引起皮瓣肿胀，触摸头静脉成一条坚硬条索，需在蒂部将其结扎，或在皮瓣远端小量放血

1.2.3 拇指背侧动脉逆行岛状皮瓣的切取 以拇指掌指关节背侧至鼻烟窝基底中点连线为轴心线。皮瓣范围：宽2～2.5 cm，长达7～8 cm左右。在皮瓣近侧切开，找出拇短伸肌腱深面的桡动脉腕背支，结扎、切断，在第1掌骨表面解剖，向远端逆行掀起皮瓣，皮瓣的旋转点设在拇指指间关节近端1 cm以近的轴线上，形成以拇指背动脉为血管蒂的逆行皮瓣；至蒂部时在真皮层切开皮肤，保留皮下组织及筋膜蒂。蒂宽1～1.5 cm，内含拇指背侧静脉1～2条及拇指背侧神经，开放皮下隧道转移至受区，供区全厚或中厚游离植皮。

术后常规应用抗凝药物，皮瓣缝合时针距要宽，以利于静脉回流；必要时小静脉放血，注意环境温度适中；蒂部皮下隧道要宽松，防止血肿压迫，影响血运。

2 结果

皮瓣全部成活11例，皮缘坏死1例，换药后愈合，1例皮瓣大部分坏死，但筋膜层成活，清创后游离植皮愈合；随访3个月至28个月，皮瓣质地好，恢复部分保护性感觉。

3 讨论

桡动脉深支在鼻烟窝发出腕背动脉后，其主干在拇长伸肌腱深层，在穿过第1骨间背侧肌前发出第1掌背动脉[2]，起始部的口径0.3～0.5 mm。动脉在第1骨间肌浅层，紧靠第2掌骨行走并在食指掌指关节水平与穿动脉吻合，其终末支进入食指背侧皮肤；拌行第1骨间背侧动脉有1～2条细小静脉，附近有桡神经浅支的食指背侧神经伴行。

桡动脉腕背支在鼻烟窝处发出恒定的皮支[3]，起始部直径为(0.25±0.07)mm，进入浅筋膜后恒定分为上行支及下行支，下行支较短，分布于鼻烟窝处，上行支长达15 mm，分布于前臂下端桡侧。皮动脉除伴行1条静脉直径约0.2 mm外，头静脉从该区通过，参与皮瓣的静脉回流。桡动脉腕背支在鼻烟窝处发出恒定皮支后，经拇长外展肌腱、拇短伸肌腱深面发出拇指背侧动脉，近起点处发出1～2个分支营养第1掌骨近侧1/3及桡腕侧皮肤，其主干斜穿拇短伸肌腱深层，发出许多小分支营养第1掌骨远端2/3及拇指近节桡侧皮肤。头静脉及拇指背侧静脉流经该区，为皮瓣的回流静脉，掌背神经与血管走行一致[4]。

桡动脉腕背支为蒂逆行岛状筋膜皮瓣成活的基础。第1骨间背动脉、拇指背动脉、桡动脉腕背皮支形成的逆行岛状皮瓣，除了一套与动脉伴行的细小静脉外，尚有不与动脉伴行的静脉参与回流，其中皮瓣的非伴行静脉回流为主[5]，伴行静脉起辅助作用，两者之间有交通支吻合。这是切取逆行岛状皮瓣，保留蒂部较宽筋膜蒂的主要原因，也是逆行岛状皮瓣成活的关键。拇指背侧静脉、食指背侧静脉、头静脉分别是上述3皮瓣回流的主要静脉。

筋膜蒂的处理在皮瓣成活中也很重要。因筋膜蒂一般要留1～2 cm宽，所以蒂部要彻底止血，以防血肿压迫蒂部引起血运障碍，皮瓣远端宜设计成三角形，翻转后插入切口内，以免皮瓣的筋膜蒂受压。我们在切取时大部分开放皮下隧道至受区，蒂部较宽无法完全闭合时要游离植皮。如果出现静脉回流障碍，可在皮瓣远端小静脉放血；鼻烟窝皮瓣可将头静脉与其他静脉吻合，以增加回流量。

手部逆行岛状皮瓣转移后应尽量吻合皮瓣内桡神经浅支，恢复皮瓣的感觉功能。若切取皮瓣小无法带皮神经时，可将受区内皮神经植入皮瓣内，来恢复皮瓣的保护性感觉。如将残指神经游离，与断端吻合后植入远端皮瓣。

[参考文献]

[1] 刘伟，李崇杰，王春渤，等. 手部骨间背侧逆行岛状筋膜皮瓣修复手指皮肤缺损[J]. 中华显微外科杂志，2001，24(4)：269.

[2] 王涛，顾玉东，芮永军，等. 第一掌骨背逆行筋膜皮瓣修复拇指皮肤缺损[J]. 中华手外科杂志，1998，14(2)：67－69.

[3] 陈运祥，李进波. 前臂桡动脉皮支血管网逆行筋膜皮瓣修复手部创面[J]. 中华整形烧伤外科杂志，1999，15(6)：457－459.

[4] 张世民，侯春林. 前臂桡侧远端蒂岛状筋膜皮瓣修复手部缺损[J]. 第二军医大学学报，2000，21(7)：693－696.

[5] 冯祥生，杜永军. 带掌背浅静脉的掌背动脉皮瓣修复手指软组织缺损及深部组织外露[J]. 中华创伤杂志，2003，19(6)：371－372.

(编辑：文 灿)