·论著·

指动脉终末背侧支逆行皮瓣

胡鸿泰

【摘要】 目的 介绍用指动脉终末背侧支逆行皮瓣修复指端软组织缺损及覆盖裸骨的疗效。方法 应用指动脉终末背侧支血管蒂的中节指背皮瓣逆行转移修复指端软组织缺损 5 例。结果 术后皮瓣全部存活,外形满意。结论 该术式是目前临床上以最纤细血管分支命名的血管蒂皮瓣之一,可避免损伤指固有血管,手术简便。

【关键词】 指损伤; 外科皮瓣; 指动脉终末背侧支

Reverse flap based on the end dorsal branches of the digital artery *HU Hong-tai. Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai* 200011, China.

【**Abstract**】 **Objective** To introduce the treatment outcome of the reverse flap of the end dorsal branches of the digital artery for coverage of fingertip soft tissue loss and exposed digital bone. **Methods** The reverse flap from the dorsal of the middle phalanx was harvested for coverage of the distal phalanx for 5 cases. **Results** All cases survived completely and had a satisfactory appearance. **Conclusion** The procedure was one of the pedicled flaps named with the finest vascular branches presently. It can avoid injury of the digital proper artery with simple procedure.

【**Key words**】 Finger injuries; Surgical flaps; Distal dorsal branches of the digital artery

对指端软组织缺损或伴有指骨裸露创面的修复方法,文献报道很多[1-3]。2001 年 11 月 ~ 2002 年 3 月,我们应用带指动脉终末背侧支血管蒂皮瓣,修复外伤性指端缺损及/或伴有骨裸露创面 5 例,术后疗效满意。

资料与方法

一、一般资料

本组共 5 例,男 3 例,女 2 例;年龄 19 ~ 51 岁,平均 35.6 岁。均系外伤引起的指端软组织缺损。指别:示指(左)1 例,中指(左)2 例,环指(右)2 例。其中,指端水平软组织截伤 3 例,指腹缺损和指背缺损各 1 例。伴有末节指骨裸露者 4 例。本组带指动脉终末背侧支血管蒂皮瓣的面积为 1.3 cm × 1.8 cm ~ 1.2 cm × 2.5 cm。

二、手术方法

1. 皮瓣的设计(图 1):根据创面的大小、形态,在伤指中节指背及其近心端皮肤左侧或右侧,设计略大于创面的皮瓣。血管蒂的旋转点为指动脉终末背侧支的起始端即远侧指间关节掌纹端,皮瓣的远端缘(相当于创面近端缘)与血管蒂之间的距离即为血管蒂的长度。本组血管蒂的长度为 0.8 cm ~ 1.2 cm。皮瓣的范围:近端可达近侧指间关节背侧纹的近缘;远端大多在中节指骨中段。皮瓣背侧可超出中线达对侧指背另侧缘,一般不超过侧中线。

2. 皮瓣的切取:指根部阻滞麻醉或指根部用橡皮筋止血带下手术。于血管蒂体表投影线皮肤上作锯齿状切开。以逆行方式掀起皮瓣,在伸肌腱腱膜的浅面进行游离,切断并结扎指背静脉,将指背静脉的远端带入皮瓣内。皮瓣掀起后向两侧稍作游离,为蒂部逆行旋转的的皮下通道。在游离血管蒂时,应连同其周围宽约 0.5 cm 的筋膜组织一并游离,实际上本皮瓣为带指动脉背侧终末支及筋膜蒂的皮瓣。在远节背侧切开皮肤时,应保护好深层的甲基质,以免术后引起指甲变化。

皮瓣全部掀起后,放松止血带,如皮瓣边缘渗血活跃,即可逆行转移至指端创面,皮瓣和创缘作间断缝合。在皮瓣转移时需注意蒂部的位置,不能成锐角、扭曲或过紧过松,皮瓣和创缘缝合时张力不能过大,以免压迫血管蒂。供区用全厚皮片覆盖,并加压打包。取皮区选择在前臂腹侧,均可一期闭合。

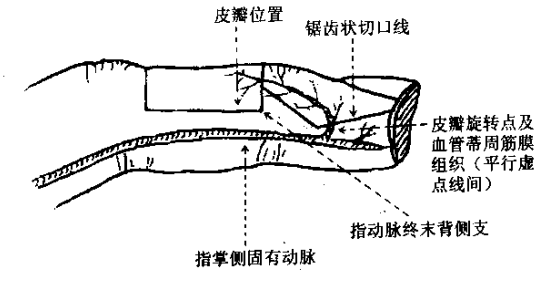


图 1 皮瓣设计示意图

作者单位:200011 上海第九人民医院整复外科

万方数据

结　果

本组 5 例术后 14 d 折线，皮瓣及植皮区全部存活。术后随访 5 ~ 10 个月，指端外形满意，远侧指间关节伸屈范围平均为 0° ~ 60°。由于术后随访时间较短，因该皮瓣无明确的供神经，故仅恢复了深感觉，浅感觉是否能恢复尚在继续随访中。

讨　论

一、指动脉终末背侧支的解剖

指固有动脉在远侧指间关节水平向指背侧发出的交通支为指动脉终末背侧支。指固有动脉在向远端行走过程中，沿途向背侧发出 4 支分支，和背侧血管交通，分别位于手指近节的中段和远 1/3 段，手指中节的中段和远侧指间关节水平。解剖研究证实指动脉终末背侧支的发出位置、数目恒定，很少变异[4,5]。上述 4 支指动脉终末背侧支之间，相互均有丰富的吻合，因此皮瓣的血供丰富，可切取任意一侧的血管为蒂[6]。

二、指端软组织缺损的修复方法

文献报道修复方法众多。Cook 等[3] 采用的皮瓣提升法，由于在供区植皮时，正好覆盖在血管蒂上，术后有可能压迫皮瓣影响血供。

濮哲铭等[7] 报道指背岛状筋膜瓣，其血供是来自指动脉与背侧血管之间、筋膜层中的网状血管，故无法明确该皮瓣的血管名称，是一种随意性很大的可置蒂部於任意位置上的筋膜蒂皮瓣。

逆行指动脉皮瓣[1,2]，不但要牺牲 1 根指固有血管神经束，影响手指供侧的感觉，而且供瓣区植皮后的加压包扎可能压迫血管蒂影响皮瓣血供。

我们选用的指动脉终末背侧支逆行皮瓣，是由 Kwang 等[8] 创用的皮瓣，明确含有的血管蒂源於远侧指间关节水平位的指动脉向背侧发出的交通支。这是在目前文献中见到的，以最纤细的血管蒂命名的皮瓣之一。

本组 5 例中，皮瓣可取面积为 1.3 cm × 1.8 cm 至 1.2 cm × 2.5 cm，几乎可达中节指背，切取范围可达手指中节指背的大半，术后皮瓣全部存活良好。

三、本术式的优缺点

优点：(1) 血管位置恒定，便于暴露和游离，操作方便。(2) 血管蒂长度为 0.8 ~ 1.2 cm，可将皮瓣逆行转移至指端的任何部位(背侧、腹侧)。(3) 术后远侧指间关节活动度可恢复至正常或接近正常。

缺点：供瓣区须用游离皮片植皮，术后植皮区色泽较暗，易轻度挛缩，影响外观。

参 考 文 献

1 Lai.CS, Lin SD, Yang CC. The reverse digital artery flap for fingertip reconstruction. Ann Plast Surg, 1989, 22: 495.

2 Kojima T, Tsuchina Y, Hirase Y, et al. Reverse vascular pedicle digital island flap. Br J Plast Surg, 1990, 43: 290-295.

3 Cook FW, Jakab E, Pollock MA. Local neurovasculaar island flap. J Hand Surg(Am), 1990, 15: 798-802.

4 Massimo DB, Maurizio P, Piero R, et al. Reverse dorsal digital island flap. Plast Reconstr Surg, 1994, 93: 552-557.

5 Philippe P, Vincent C, Joseph B, et al. Reverse dorsal digital and metarcarpal flaps: a review of 27 cases. Plast Reconstr Surg, 1999, 103: 159-165.

6 Jayme AB, Antonio P. Direct and reversed flow proximal phalangeal island flaps. J Hand Surg(Am), 1994, 19: 671-180.

7 濮哲铭，施耀明，孙宝珊. 指背岛状筋膜瓣在手部软组织缺损修复中的应用. 实用美容整形外科杂志，2001，5：236-237.

8 Kwang SK, Sung IY, Dae YK, et al. Fingertip reconstruction using a volar flap based on the transverse palmar branch of the digital artery. Ann Plast Surg, 2001, 47: 263-268.

(收稿日期：2002-10-24)　(本文编辑：郑忆柳)

·消息·

第八届上海国际臂丛会议与国际 AO 研讨会及内窥镜培训班报名通知

复旦大学附属华山医院手外科研究所，香港中文大学医学院矫形外科与创伤学系，国际内固定协会(AO)，马特仕上海医疗器械贸易有限公司，史赛克医疗器械贸易有限公司。定于 2003 年 9 月 20 日至 9 月 26 日在复旦大学附属华山医院手外科研究所联合举办“第八届上海国际臂丛会议与国际 AO 研讨会及内窥镜培训班”。本次专题研讨会是第六次旨在推广介绍我们在手外科领域尤其是臂丛神经，先天性畸形，和手部骨折内固定诊治方面和内窥镜的应用经验并与世界各国的同行进行交流。

大会由中华医学会手外科学会主席顾主东院士，前香港手外科学会主席熊良俭教授担任大会主席。并邀请世界著名手外科专家讲课。

本次会议会务费：900 元；住宿费：100 元/天；本次会议记Ⅰ类学分：10 分。徐建光教授任大会秘书长。劳杰主任医师为大会常务秘书(上海复旦大学华山医院手外科，手机：13701770978)；詹明宇博士为大会常务秘书(马特仕上海医疗器械贸易有限公司副总经理，手机：13901894504)。报名地址：上海乌鲁木齐中路 12 号　上海复旦大学华山医院手外科　联系人：穆兰女士　邮政编码：200040，电话：(021)62489999 × 6546，传真：(021)62499608。

万方数据