·论著·

手指指腹缺损的修复

王利 朱小弟 李文庆 王文胜 宫云霞 陈传煌

【摘要】 目的 研究用手指皮瓣修复指腹缺损的临床效果。方法 应用手指掌侧推进皮瓣,指侧方神经血管蒂岛状皮瓣、指侧方逆行岛状皮瓣、指背侧皮瓣修复指腹缺损 78 例。创面面积为 1.0 cm × 1.0 cm ~ 3.0 cm × 5.0 cm。结果 78 例的皮瓣全部存活。术后随访 1 ~ 3 年,指腹外形满意,感觉恢复良好。结论 应用手指皮瓣修复指腹缺损,手术简单、效果好、供区影响小,是理想的手术方法。

【关键词】 指损伤; 外科皮瓣; 治疗结果

Repair of the finger pulp loss *WANG li, ZHU Xiao-di, LI Weng-qing, et al. Department of Hand Surgery, The Nanshan People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen* 518052, China

【**Abstract**】 **Objective** To investigate the results of flap for repair of the finger pulp defects. **Methods** The volar digital advancement flap, the lateral digital neurovascular island flap, the lateral digital reverse island flap and the dorsal digital flap had been undergone for 78 patients. The size of the pulp defect varied from 1.0 cm × 1.0 cm to 3.0 cm × 3.5 cm. **Results** All flaps were survived. The follow-up was 1 to 3 years. The appearance of the pulp was satisfactory with good sensory recovery. **Conclusion** The digital flap is an ideal method for repair of pulp loss, which is a simple and efficient procedure with minimal donor site morbidity.

【**Key words**】 Finger injuries; Surgical flaps; Treatment outcome

手指指腹是手部触觉最敏锐的部分,是人类的第二双眼睛。随着社会的进步和发展,电脑应用的普及,人们对手指损伤后手指外形的重塑和功能恢复的要求也越来越高。因此,对现代手外科学来说,寻找和研究多种合理的手术方法,使各种指腹缺损的创面能得到最佳的功能恢复是一个新的课题。2000 年 1 月 ~ 2002 年 5 月,我们采用 4 种指部带蒂皮瓣修复各种指腹缺损 78 例,均收到了外形美观,感觉好的效果。

资料与方法

一、一般资料

本组共 78 例,男 62 例,女 16 例;年龄 16 ~ 50 岁。急诊手术 42 例,亚急诊手术 21 例,择期手术 15 例。均系外伤引起的指腹缺损。指别:拇指 25 例,示指 30 例,中指 12 例,环指 6 例,小指 5 例。创面面积最小为 1.0 cm × 1.5 cm,最大为 3.0 cm × 5.0 cm。

二、手术方法

1. 手指掌侧推进皮瓣:共修复拇指指腹缺损 6 例。根据指腹缺损的面积,设计伤指掌侧推进皮瓣的大小。沿手指残端创面两侧侧正中切开皮肤,于指屈肌腱腱鞘浅面由远端向近端作锐性分离,分离时务必将两侧神经、血管束包含在皮瓣内。皮瓣蒂部在伤指近节中部。指间关节处于屈曲位后,将皮瓣前移覆盖创面,然后缝合两侧切口。

2. 指侧方神经血管蒂岛状皮瓣:共修复拇指指腹缺损 14 例。在中指尺侧或环指桡侧中节远端部设计岛状皮瓣,皮瓣内包括一侧的指固有动脉和神经。在指屈、指伸肌腱浅面由掌侧向背侧游离皮瓣。然后,沿指侧方掀起皮瓣,并游离指动脉、神经束,直至掌骨头,形成血管蒂。皮瓣通过皮下隧道转移至伤指指腹缺损处和创缘缝合。供区用游离皮片覆盖。

3. 手指侧方指动脉逆行岛状皮瓣:共修复 2 ~ 5 指指腹缺损 53 例。在伤手指侧方指根部设计皮瓣。切开皮瓣边缘,分离软组织。以指固有动脉、指神经束远端为蒂,结扎指固有动脉近端。皮瓣全部游离后逆行翻转皮瓣至指腹,修复缺损部。皮瓣内指神经与远端缺损部近端的指神经缝合。供区用游离皮片覆盖。

4. 指背侧皮瓣:共修复拇指指腹缺损 5 例。以第一掌背侧动脉及桡神经浅支为蒂,在示指背侧设计皮瓣。切开皮瓣时,需注意保护好神经血管蒂。待皮瓣游离后将其转移至拇指指腹缺损处与创缘缝合。供区用游离皮片覆盖。

结 果

本组 78 例皮瓣全部存活。术后随访 1 ~ 3 年,以最后 1 次随访结果为准。伤指外形及皮肤色泽均与健指相似,不臃肿,耐磨,有弹性。指腹感觉按中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准评定[1],23

作者单位 518052 深圳市南山人民医院手、显微外科

万方数据

例恢复至 S_4，55 例恢复至 S_3。

讨　论

一、手指指腹的组织学特点

手掌部的表皮层较厚，从远侧指间横纹至指尖皮肤厚度比近侧增加 3 倍[2]，以适应手指持握、磨擦，抓捏细小物体等功能的需要。故选择修复指腹的皮瓣其皮肤应该较厚。手指掌侧皮肤弹性较差，不易移动，有利于握住物体。手掌侧皮肤的感觉较背侧皮肤敏感近 20 倍左右[2]，因其真皮层中含有丰富的神经末梢和特定感受器。

根据指腹皮肤的特点，当拇指指腹缺损时，我们认为应首选以手指掌侧、侧方，及可带神经的皮瓣。如手指掌侧推进皮瓣、指侧方神经血管蒂岛状皮瓣或示指背岛状皮瓣等。而 2 ~ 5 指腹缺损时，应选择指侧方逆行皮瓣为佳。

二、本组皮瓣的优缺点

1. 手指掌侧推进皮瓣：(1) 优点：皮瓣质地与指腹相同，皮肤组织致密，形态饱满，耐磨且皮瓣内包含有血管、神经束，术后有良好的感觉，手术操作简单。(2) 缺点：皮瓣推进范围有限，一般不宜用于修复超过 2 cm 以上的创面。术后如不积极进行功能锻炼，可发生手指屈曲挛缩畸形。

2. 指侧方神经血管蒂岛状皮瓣：(1) 优点：带有神经、血管蒂，感觉恢复较好。皮瓣质地、颜色、外形较好。手术操作安全。(2) 缺点：需牺牲一侧指动脉及指神经，致使手指一侧感觉丧失，供区需植皮修复。

3. 指侧方逆行岛状皮瓣：(1) 优点：皮瓣颜色、质地、外形较好。(2) 缺点：需缝合指背侧神经方能恢复感觉功能，操作较复杂。要牺牲 1 条指固有动脉。

4. 指背侧皮瓣：(1) 优点：手术操作简单、安全可靠、血管蒂长、转移方便。(2) 缺点：指背侧皮肤，质地，颜色稍差，感觉功能恢复稍差，供区需植皮修复。

三、各皮瓣感觉恢复的分析

经手术后随访发现：(1) 手指掌侧推进皮瓣术后早期即能恢复较好的感觉，且出汗良好。(2) 指侧方神经血管蒂岛状皮瓣由中、环指转移至拇指后，早期受区感觉仍在供区部位，常需 3 个月 ~ 半年方能纠正。(3) 手指侧方指动脉逆行岛状皮瓣在手术中因皮瓣内带有指神经，与缺损部位指神经近端缝合，术后 3 个月即能恢复较好的感觉功能。(4) 指背侧皮瓣经移位术后虽即有感觉功能，但感觉敏感性及实体感觉均较差。

参 考 文 献

1　潘达德，顾玉东，侍德，等. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准. 中华手外科杂志，2000，16：130-135.

2　丁自海，裴国献，主编. 手外科解剖与临床. 第 1 版. 山东：山东科学技术出版社，1993. 91-92.

（收稿日期：2002-09-20）

（本文编辑：张丽银）

·临床经验·

跗甲瓣并残指骨架择期再造拇指

王林　虞立　王中非

1990 年 10 月 ~ 1997 年 10 月，我院为 42 例拇指缺失者采用吻合血管的　甲瓣加残指骨支架再造拇指，取得了 38 例完全存活的疗效。

一、资料与方法

1. 资料：本组共 42 例，男 32 例，女 10 例；年龄 16 ~ 46 岁，平均 30 岁。拇指缺失：Ⅲ度 20 例，Ⅳ度 12 例，Ⅴ度 10 例。第一跖背动脉属 Gibert Ⅰ型 26 例，Ⅱ型 10 例，Ⅲ型 6 例。再造手术距拇指离断时间最短 3 d，最长 15 d，平均 6 d。急诊彻底清创后包扎创面待二期手术。将残指清创后用无菌敷料包裹放入消毒器皿，置于 -4℃冰箱中保存。

2. 手术方法：(1) 先将拇指残端清创后缩短骨面 0.5 cm。将带有骨关节及肌腱的残指骨架取出复温后，用克氏针将其和受区残端指骨作骨固定，缝合肌腱。(2) 按常规取同侧　甲瓣，用　甲瓣包裹骨支架后，在放大 6 倍手术显微镜镜视下吻合桡动脉-足背动脉，头静脉-大隐静脉，双侧指-趾神经。供区用中厚皮片植皮。

3. 结果：术后 38 例全部存活；4 例发生血管危象，经手术探查后均大部分存活。术后随访 12 ~ 24 个月，骨愈合时间平均为 13 周。指屈曲功能恢复至 20° ~ 85°，平均 46°。指腹感觉恢复至 S_3。

二、讨论

本手术的适应证为拇指离断后无再植条件，但骨、关节结构良好而且肌腱附着稳定者。其优点是再造指有感觉，屈曲功能好，能获得患者的同意。缺点是对术者的显微外科技术要求较高，不能失败。

作者单位：221005 徐州市第三人民医院骨科

（收稿日期：2002-10-31）　（本文编辑：郑忆柳）

万方数据