

## · 临床经验 ·

## 第 1 掌骨桡背侧皮瓣在各手指甲床缺损修复中的应用

赵雪岩, 文 磊, 刘宏滨, 张传开, 张 倩

**[摘要]** 目的 探讨利用第 1 掌骨桡背侧皮神经营养血管皮瓣修复各指甲床缺损的可行性。方法 选择 63 例 63 指, 为甲床或指端缺损, 均利用第 1 掌骨桡背侧皮神经营养血管皮瓣修复。结果 63 例皮瓣全部成活, 伤口愈合良好, 皮瓣外形、质地良好。结论 第 1 掌骨桡背侧皮神经营养血管皮瓣可用于修复各手指甲床缺损的创面。

**[关键词]** 第 1 掌骨桡背侧皮瓣; 甲床缺损; 修复

**[中图分类号]** R681.7; R622.1 **[文献标志码]** B doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2016.01.025

在部队训练及日常生活中, 各种手指损伤经常可见, 而指甲位于指端, 故易受机械重物或门等挤压致伤, 甲床损伤是常见的门、急诊疾病, 占指端损伤的 15%~24%<sup>[1]</sup>。临床上, 甲床缺损治疗相对比较困难, 手术修复方法各有不同。如在急诊时多采用残端部分指骨后直接缝合、推进皮瓣和甲床扩大成形术、局部甲床转移修复、自体足趾断层甲床游离移植、皮片游离移植、趾甲瓣移植、任意皮瓣或游离皮瓣修复等。2013 年 7 月-2015 年 6 月我科应用第 1 掌骨桡背侧皮瓣修复各个手指甲床缺损创面 63 例, 手术结果满意, 现报告如下。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 本组病例 63 例(63 指), 男 50 例, 女 13 例, 年龄 19~56(38±2.4) 岁。致伤原因: 皮带齿轮挤伤 23 例、冲床伤 19 例、机器刮伤 13 例、刀切伤 8 例。损伤手指为: 拇指 13 例、食指 26 例、中指 11 例、环指 7 例、小指 6 例, 其中伴指骨骨折 21 例。63 例中外伤缺损 48 例, 均为急诊手术, 甲床坏死后指骨外露 15 例, 为择期手术。皮瓣选择面积为 3.0 cm×2.0 cm~2.0 cm×1.2 cm。

## 1.2 手术方法

**1.2.1 清创止血** 在臂丛麻醉起效后, 患侧上肢应用气压止血带。彻底剪除创面及创缘污染失活组织。对于甲床部分残留的予以保留, 5-0 无损伤缝线修复挫裂甲床; 甲床全部缺损或坏死的予以去除甲根。伴有骨折损伤患指, 行克氏针固定或小型螺钉进行内固定<sup>[2]</sup>, 骨块较小的根据情况予以剔除,

创面均用电凝止血。

**1.2.2 皮瓣设计** 根据手指甲床缺损面积的大小, 皮瓣设计在手背第一掌骨桡背侧, 皮瓣轴线为拇指腕掌关节桡侧与拇指指间关节桡侧连线, 以拇指近节桡侧中段为旋转点, 该旋转点最远不越过指间关节。皮瓣的蒂部设计成三角形, 以防止皮瓣旋转后卡压皮瓣坏死<sup>[3]</sup>。

**1.2.3 皮瓣切取** 先于皮瓣近端切开皮肤及皮下软组织, 解剖分离出拇指桡背皮神经, 根据神经的走行来调整皮瓣位置, 务必将皮神经保留于皮瓣内。然后自皮瓣两侧深筋膜下切开皮瓣两侧边缘, 尽量保留两侧深筋膜, 防止皮肤于皮下组织分离, 切取皮瓣至旋转点, 蒂部保留 0.5~1.0 cm 皮蒂, 注意蒂部禁止电凝止血, 影响皮瓣血供。拇指予以逆行掀起皮瓣经明道转移至创面缝合; 示中环小指予以屈指与皮瓣相连带蒂缝合创面, 皮瓣供区直接缝合, 皮瓣下及供区均放置皮片引流。

**1.3 术后处理** 术后患肢抬高, 护架灯烤保温, 常规采用抗炎、改善循环、消肿等治疗, 示中环小指屈曲位外固定, 监测皮瓣血运, 定期换药, 防止皮瓣蒂部扭转、卡压。术后 2 周拆线, 示中环小指皮瓣 3 周断蒂, 行康复功能锻炼。手术后及时正确的康复训练是手术成功的保障<sup>[4]</sup>。

## 2 结果

本组皮瓣全部成活, 伤口均一期愈合。其中 3 例皮瓣术后早期出现色暗紫, 表皮下水泡, 考虑为皮瓣缝合过紧, 蒂部肿胀引起, 予以拆除缝线 1~2 针, 抬高患肢, 皮瓣肿胀慢慢减退, 颜色转红。术后随访 3~18 个月, 手指皮瓣外形良好, 质地柔软, 不臃肿, 无破溃。皮瓣供区活动正常, 虎口无挛缩。根据中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准<sup>[5]</sup>, 本组获

作者单位: 221004 江苏徐州, 解放军 97 医院骨科

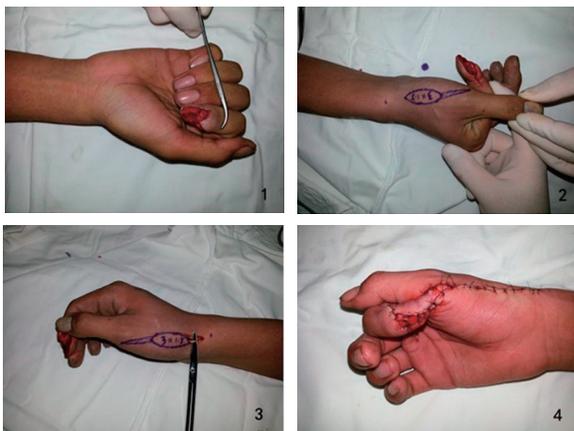
通讯作者: 刘宏滨, E-mail: liuhongbinwj@163.com

引用格式: 赵雪岩, 文 磊, 刘宏滨, 等. 第 1 掌骨桡背侧皮瓣在各手指甲床缺损修复中的应用[J]. 东南国防医药, 2016, 18(1): 80-81.

优 60 例,良 3 例。骨折全部骨性愈合。

### 3 典型病例

患者男,22 岁,战士,坦克履带挤伤致右食指甲床及末节背侧部分缺损,指骨外露。清创后创面为 2.5 cm×1.2 cm。术前完善检查,无手术禁忌证,急诊于臂丛神经阻滞麻醉下行清创、第 1 掌骨桡背侧皮神经血管皮瓣修复创面术。术后皮瓣成活,2 周拆线,3 周断蒂。伤口愈合,随访 6 月,皮瓣质地良好,手指外形满意,远指间关节活动度 0°~50°,功能恢复良好。手术操作过程见图 1。



1.右手食指甲床缺损,指骨外露;2.皮瓣设计;3.皮瓣切取;4.皮瓣缝合后

图 1 手术操作图

### 4 讨论

甲床的再生能力较弱,损伤后易导致指甲畸形或无甲,严重影响手指功能<sup>[6]</sup>。手指甲床缺损的修复,在临床上很难有一种现成的方案可采用<sup>[7]</sup>。趾甲瓣或部分跨甲瓣游离移植<sup>[8-10]</sup>已成为修复大面积指甲缺损的主要术式,但部分患者拒绝损伤足趾或承担坏死风险,需另选一种有效且操作相对简单的皮瓣修复。残端修整会缩短指体长度,影响功能;传统推移皮瓣及甲床扩大<sup>[11]</sup>术式,常用于甲床缺损面积较小的患者;甲床断层移植<sup>[12]</sup>或自体真皮修复<sup>[13-15]</sup>,不适用于指骨裸露的创面;指动脉逆行岛状皮瓣将损伤手指主干血管。对于拒绝损伤足趾或承担坏死风险的甲床缺损患者,本术式可为患者选择的一种修复方法。

手术优点:①供区皮神经的解剖位置相对恒定,设计及切取皮瓣操作简单,不会损伤主要血管,不影响肢体血供,皮瓣成活率高;②供区一般均可直接缝合,无需植皮,功能相对影响较小,不会导致虎口挛缩;③可用于修复较大面积甲床缺损,较好

地保留指体长度;④手术操作简单,不需熟练显微外科技术及特殊器械设备,部队基层医院可开展;⑤为手损伤中甲床缺损及坏死者提供一个新的修复方法。缺点:该术式适用于修复单指损伤,患指无指甲生长,对手指外形和功能有一定影响,若患者对手指外形要求较高,则不能使用。

注意事项:①创面彻底清创,防止感染,残存的指甲及甲根应彻底清除,防止术后出现嵌甲疼痛;②皮瓣设计面积需略大于创面,以免缝合过度紧张,术后肿胀,影响皮瓣血液循环;③术中应解剖仔细,操作轻柔,先探及神经,确保神经在皮瓣内,保证皮瓣血供;④皮瓣蒂部保留部分皮蒂,以缓解皮瓣旋转后压力;⑤术后若皮瓣出现张力性水泡,需早期抽水,可拆除缝线 1~2 针,防止蒂部扭转;⑥手术前认真查看拇指及第 1 掌骨背侧区域皮肤,询问患者该皮瓣供区是否有损伤史,有损伤史的慎用。

### 【参考文献】

- [1] Al-Qadhi S, Chan KJ, Fong G, et al. Management of uncomplicated nail bed lacerations to a children's emergency department [J]. *pediatr Emerg Care*, 2011, 27(5): 379-383.
- [2] Yeo CJ, Sebastin SJ, Chong AK, Fingertip injuries [J]. *Singapore Med J*, 2010, 51(1): 78-86.
- [3] 侯春林, 顾玉东. 皮瓣外科学 [M]. 2 版. 上海: 上海科学技术出版社, 2013: 519.
- [4] 黄飞, 赖爱宁, 朱新宏, 等. 手、腕部软组织缺损修复的临床总结 [J]. *东南国防医药*, 2014, 16(6): 635-636.
- [5] 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 [J]. *中华手外科杂志*, 2000, 16(3): 130-135.
- [6] 杨晓东, 杨锦, 刘杨武, 等. 手指甲床损伤的分型与治疗 [J]. *实用手外科杂志*, 2010, 24(3): 182-184.
- [7] 顾玉东, 王澍寰, 侍德. 手外科手术学 [M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1999: 202-204.
- [8] 姚建民, 孙捷, 徐靖宏, 等. 吻合跖背动脉的趾甲床符合皮瓣再造指甲床 [J]. *中华手外科杂志*, 2010, 26(1): 55-56.
- [9] 熊秉刚, 欧翰杰, 黎润超, 等. 应用部分跨甲瓣游离移植修复手指甲床缺损 [J]. *中华显微外科杂志*, 2011, 34(6): 505-506.
- [10] 于胜军, 付胜强, 李京宁, 等. 带趾腹远端动脉弓甲床游离移植修复手指甲床缺损 [J]. *中华手外科杂志*, 2009, 25(1): 37-38.
- [11] 邓学峰, 周丽英, 胡春松, 等. 应用 V-Y 推进皮瓣及甲床扩大术修复指端缺损 [J]. *实用手外科杂志*, 2007, 21(1): 59-60.
- [12] 闫玉明, 张伟平, 廖勇, 等. 自体甲床断层移植一期修复甲床缺损的临床分析 [J]. *实用骨科杂志*, 2010, 16(12): 934-935.
- [13] 王力刚, 黄金河. 自体真皮移植修复甲床缺损的临床初步研究 [J]. *中华手外科杂志*, 2012, 28(1): 39-40.
- [14] 李文军, 李淳, 朱瑾, 等. 游离全厚皮肤移植重建甲床完全缺损的临床研究 [J]. *北京大学学报(医学版)*, 2012, 44(6): 860-865.
- [15] 廖怡清, 张勇新, 刘麟. 外伤性甲床缺损的一种修复方法 [J]. *中国当代医生*, 2012, 50(13): 134-137.

收稿日期: 2015-08-26; 修回日期: 2015-10-19

(本文编辑: 黄攸生)