

桡背侧逆行岛状皮瓣转移修复拇指皮肤缺损的临床应用

张立亮¹, 冯铁成¹, 何志¹, 范爱民¹, 刘方刚², 柯荣军²

[摘要] **目的** 探讨桡背侧逆行岛状皮瓣修复拇指皮肤缺损的方法及疗效。 **方法** 2009 年 1 月至 2014 年 1 月, 应用桡背侧逆行岛状皮瓣修复 28 例拇指皮肤缺损患者。缺损面积 1.0 cm×1.5 cm~2.2 cm×3.0 cm。 **结果** 术后 28 例皮瓣全部存活, 其中 3 例术后第 1 天皮瓣出现暗红, 有水泡形成, 拆除皮瓣蒂部部分缝线后, 血运改善, 经换药处理后愈合, 其中 2 例术后 2 月出现甲床处疼痛, 经手术后症状消失。随访时间 9~12 月, 平均随访 10.5 月。拇指皮瓣颜色与周围组织相近, 外形不臃肿, 质地柔软, 触、痛觉恢复。皮瓣感觉 S1~S3, 指间关节活动良好。皮瓣供区无疼痛, 无瘢痕增生。 **结论** 桡背侧逆行岛状皮瓣具有解剖恒定、皮瓣质量好等特点, 是修复拇指皮肤缺损的有效方法。

[关键词] 桡背侧逆行岛状皮瓣; 拇指; 修复; 缺损

[中图分类号] R658.3; R274.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1672-271X(2017)01-0045-03

[DOI] 10.3969/j.issn.1672-271X.2017.01.012

Clinical application of the dorsoradial reverse flow island flap transfer for repair of the thumb skin defects

ZHANG Li-liang¹, FENG Tie-cheng¹, HE Zhi¹, FAN Ai-min¹, LIU Fang-gang², KE Rong-jun²

(1. Department of Hand Surgery, the 359th Hospital of PLA, Zhenjiang 212001, Jiangsu, China; 2. Department of Orthopaedic, Zhenjiang Rui Kang International Hospital, Zhenjiang 212001, Jiangsu, China)

[Abstract] **Objective** To explore the method and effectiveness of repairing the thumb skin defects by the dorsoradial reverse flow island flap. **Methods** 28 cases of the thumb skin defects were treated by the dorsoradial reverse flow island flap implantation from January 2009 to January 2014. The size of defects were ranged from 1.0 cm×1.5 cm to 2.2 cm×3.0 cm. **Results** All the cases were survival after surgery. In 3 cases, the flap occurred dull red with blister on day after surgery, but patient's blood circulation improved after removing several pedicle stitches, and the wound healed after dressing changes. The hyponychium pain occurred in 2 cases after two months, and then healed after surgery. All the cases were allowed to follow up for 9 to 12 months (10.5 months on average). The appearance, color and texture of thumb flaps were satisfactory, and the senses of pain and touch were recovered. The sensory of flaps was ranged from S1 to S3. The interphalangeal joint was active. The donor site of flaps had no pain or scar hyperplasia. **Conclusion** The dorsoradial reverse flow island flap features constant anatomy and good quality, which is an effect method to repair the thumb skin defects.

[Key words] The dorsoradial reverse flow island flap; Thumb; Repair; Defect

拇指在手的功能中占有很重要的位置。拇指皮肤缺损在临床中比较常见, 常伴有骨与肌腱外露, 会给工作和生活带来一定的困难。2009 年 1 月至 2014 年 1 月, 我们根据简单、安全、有效的皮瓣选择原则^[1]应用桡背侧逆行岛状皮瓣修复拇指皮肤缺损, 取得较好的修复效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组共 28 例。男 21 例, 女 7 例。年龄 20~63 岁, 平均 46.9 岁。致伤原因: 机器挤压伤 15 例, 重物砸伤 7 例, 电锯锯伤 5 例, 船夹伤 1 例。损伤部位均为拇指远节或部分远节。缺损类型: 按照 Merle 等拇指远节皮肤缺损的分度法^[2]; 其中 I^a 11 例, I^b 7 例, I^c 7 例, I^d 7 例。面积缺损最小 1.0 cm×1.5 cm, 最大 2.2 cm×3.0 cm。受伤至入院时间 1.0~5.0 h, 所有患者全部急诊手术。

1.2 手术方法

1.2.1 皮瓣设计 修整受区创面, 取血迹样布,

作者单位: 1. 212001 镇江, 解放军第 359 医院手足显微外科; 2. 212001 镇江, 镇江瑞康国际医院骨科

通讯作者: 冯铁成, E-mail: 14873459@qq.com

引用格式: 张立亮, 冯铁成, 何志, 等. 桡背侧逆行岛状皮瓣转移修复拇指皮肤缺损的临床应用[J]. 东南国防医药, 2017, 19(1): 45-47.

翻转样布到第 1 掌骨桡背侧,皮瓣放大约 0.2 cm。旋转点:距离甲沟皮缘大约 2.3 cm,位于指间关节近端 0.5 cm 近节指骨颈水平。轴线:桡背侧拇指神经血管束的走行线。切取范围:远端不能超过旋转点,近端不能超过腕横纹,两侧不能超过轴线旁 2.0 cm。切取层次:伸肌腱及腱周组织浅层,鱼际肌肌膜深层。皮瓣远端设计成三角形。

1.2.2 手术步骤 患者经常选择臂丛麻醉,上肢扎气囊止血带止血。彻底清创,亚甲蓝划线设计皮瓣,先切开皮瓣近端的皮肤,显露拇指桡背侧血管神经束使其位于皮瓣的中心。切开皮瓣两侧缘,切断血管神经束,沿拇短伸肌腱桡侧缘自深筋膜层由近及远掀起皮瓣,大鱼际部分要携带大鱼际肌肌膜,游离至拇指近节指骨颈水平处。皮瓣蒂部带宽约 1.0 cm 筋膜蒂。皮瓣切取后松上肢止血带观察皮瓣血运,等待皮瓣颜色转红后切开皮肤缺损创面至旋转点皮肤,在真皮下各向两侧游离 0.5 cm,将皮瓣转移至拇指远节皮肤创面进行修复,分离皮瓣供区皮肤后拉拢直接缝合。如供区拉拢不能直接缝合,则取上臂近端内侧皮片植皮。

1.2.3 术后处理 皮瓣蒂部及皮瓣下方各放入一条皮片引流,敷料包扎不宜过紧,皮瓣远端外露便于观察。禁烟保暖,抬高患肢,常规应用抗炎、活血及抗痉挛药物 5~7 d。术后 24~48 h 取出引流皮片。术后 2 周拆线,拆线后开始功能锻炼,逐渐加强。

2 结果

2.1 修复效果 术后 28 例皮瓣全部存活,其中 3 例术后第 1 天皮瓣出现暗红,有水泡形成,拆除皮瓣蒂部部分缝线后,血运改善,经换药处理后愈合,其中 2 例术后 2 个月出现甲床处疼痛,经手术后症状消失。随访时间 9~12 个月,平均随访 10.5 个月。拇指皮瓣颜色与周围组织相近,外形不臃肿,质地柔软,触、痛觉恢复。皮瓣感觉 S1~S3。皮瓣供区无疼痛,无瘢痕增生。按中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准^[3]:优 24 例,良 4 例,优良率达 100%。所有患者都回到工作岗位。

2.2 随访典型病例 患者男,48 岁,因“机器挤压致右拇指疼痛、出血、活动受限 2 h 余”入院。查体:

右拇指远节挤压,指甲脱落,甲床损伤,远节掌侧创面约 1.8 cm×2.8 cm,远节指骨背侧外露。清除挫伤严重的皮肤及软组织,右第 1 掌骨桡背侧设计皮瓣,面积约 2.0 cm×3.0 cm,沿着划线切开至皮下组织,将皮瓣旋转至患指受区修复创面,取前臂近端内侧中厚皮片覆盖健指供区创面并缝合加压打包包扎,随访 10 个月,皮瓣外形满意,供区创面植皮处恢复保护性感觉,耐磨性良好。见图 1。



a:右拇指皮瓣设计图;b:右拇指皮瓣切取图;c:右拇指皮瓣术后完成图

图 1 典型病例拇指皮肤缺损及修复效果图

3 讨论

3.1 拇指皮肤缺损修复方法 拇指的功能极为重要,占手功能的 40% 以上。临床上拇指缺损比较常见,如果修复不及时,会影响手指的功能。拇指皮肤缺损的临床修复方法有很多。带蒂皮瓣如腹部皮瓣、邻指皮瓣存在术后强迫体位、周期长需要二期断蒂等缺点。V-Y 推进皮瓣、同指指动脉顺行皮瓣也存在着修复面积有限的缺点。如果对指甲的外观及完整性要求较高的患者,应用趾腹皮瓣、趾甲皮瓣及趾-指移植为最佳修复方法^[4-5]。但游离拇

甲瓣及足趾移植对血管吻合技术要求较高,风险大而不宜大量应用。自桡背侧逆行岛状皮瓣被报道以来,该类型皮瓣在临床报道较多^[6-8]。

3.2 皮瓣解剖学基础 芮永军等^[9]对手部皮神经的血运进行了解剖学研究,发现手部神经与伴行血管大多紧密伴行,部分距离 0.5 mm,拇指背侧皮神经与血管伴行出现率 100%。该皮瓣的轴心血管是拇指桡侧指背神经的营养血管。皮瓣血供可靠,有丰富的交通支。桡神经浅支从桡骨茎突上方于桡侧伸腕肌及肱桡肌之间潜出深筋膜,下行分内、外侧支,外侧支分为拇指尺背侧皮神经、桡背侧皮神经、第 1 掌骨背皮神经。拇指背桡侧皮神经走行于腕掌关节、拇指掌指关节及指间关节的桡背侧直至甲根部。

3.3 皮瓣的优缺点 ①可吻合神经恢复部分感觉,不需要吻合血管,不损伤指动脉及指神经,成活率高,操作简便,耗时短;②皮瓣皮肤薄而柔软,脂肪含量少,质地及色泽与创面处皮肤相近,耐磨,不臃肿,外形美观,均不需要二次断蒂及整形;③皮神经营养血管解剖恒定,血运有保障,切取长宽比例较大,面积最大可达 3.5 cm×5.0 cm,蒂部旋转无张力,转移弧度大。缺点是增加腕部创伤,拇指创面愈合后残留疤痕,腕部美观有影响。

3.4 手术注意事项 手术过程中应注意以下几点:①评估缺损面积,合理设计皮瓣,皮瓣放大 2 mm 左右;②术中在止血带下操作,彻底清创止血,皮瓣的远端设计成三角状,远端采用明道,并向两侧充分游离,皮瓣切取后与创面缝合蒂部应无张力;③术中保护好筋膜层中的血管网,防止筋膜层与皮瓣分离,切取时携带拇指指背动脉桡侧支,注意保留肌

腱腱膜浅层,保护蒂部血管免受损伤;④切取皮瓣感觉支时从桡神经浅支分支处切断,层面过高会影响虎口背侧感觉;⑤拇指掌侧皮肤缺损者,可将皮瓣感觉支和指神经吻合;背侧皮肤缺损者,可将皮瓣感觉支和背侧的神经吻合,以利于恢复皮瓣感觉。

我们认为用桡背侧逆行岛状皮瓣修复拇指皮肤缺损,简单、安全、有效,是一种比较好的修复方法。

【参考文献】

- [1] 侯春林,顾玉东. 皮瓣外科学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2015:174.
- [2] Shin AY, Bishop AT, Berger RA. Microvascular reconstruction of the traumatized thumb[J]. Hand Clin, 1999, 15:347-371.
- [3] 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.
- [4] 胡春晓,曹艳,唐永丰,等. 拇指指端缺损的显微外科修复及重建[J]. 中华显微外科杂志, 2011, 34(6):490-492.
- [5] 汪燕,王丽平,曾敏,等. 拇指再造和踇甲皮瓣供区皮瓣的围术期护理体会[J]. 东南国防医药, 2016, 18(5): 542-543.
- [6] 白辉凯,谢振军,彭远清,等. 拇指桡背侧筋膜蒂逆行岛状皮瓣修复拇指末节皮肤缺损[J]. 实用手外科杂志, 2013, 27(2):194-195.
- [7] 王加利,丁小珩,陈仲华,等. 拇指桡背侧筋膜蒂皮瓣逆行修复拇指大面积皮肤缺损 13 例[J]. 中华显微外科杂志, 2014, 37(4):414-415.
- [8] 吴学强,刘会仁,马铁鹏,等. 拇指桡背侧窄蒂逆行岛状皮瓣的临床应用[J]. 实用手外科杂志, 2016, 30(1):34-36.
- [9] 芮永军,寿奎水,徐建光,等. 以手部皮神经伴行血管为蒂的岛状皮瓣的临床应用[J]. 中华手外科杂志, 1998, 14(2): 70-71.

(收稿日期:2016-11-14; 修回日期:2016-12-23)

(本文编辑:叶华珍; 英文编辑:王建东)