

## • 经验交流 •

## 带指神经血管蒂的 V-Y 岛状推进皮瓣修复指端皮肤缺损

Using V-Y advanced island skin flap with neuro-vessel pedicled for treating finger tip skin defect

范梓航, 贾建忠, 王建华

FAN Zhi-hang, JIA Jian-zhong, WANG Jian-hua

关键词 岛状皮瓣; 皮肤缺损 Key words Island skin flap; Skin defect

指端皮肤缺损是手外伤中最常见的损伤。理想的治疗方法以术后能达到恢复指端外形、有良好的感觉及末节屈伸功能, 尽可能保留手指长度为目的。以往的治疗方法包括掌侧 V-Y 推进皮瓣, Snow 皮瓣, 指动脉逆行岛状皮瓣, 邻指皮瓣, 鱼际皮瓣等, 在临床应用中各有相应的指征及缺点。2001年 8月 - 2005年 3月, 我们应用带双侧或单侧指神经血管蒂的 V-Y 推进皮瓣修复不同类型和大小指端皮肤缺损, 取得了满意的疗效, 报告如下。

## 1 临床资料

本组共 28例 (41指), 男 19例 (27指), 女 9例 (14指); 年龄 18~61岁, 平均 40岁。其中 3个拇指, 11个食指, 14个中指, 8个环指, 5个小指。对指端斜行偏背侧 4指、横行 11指、偏掌侧 < 1.2 cm 的 8指均用双蒂岛状皮瓣修复皮肤缺损, 对缺损长度在 1.2~2 cm 的偏掌侧皮肤缺损 18指用单蒂岛状皮瓣修复。本组均为指端缺损且保留甲床 1/4 以上, 有骨及肌腱外露, 缺损纵径 < 2 cm 的患者。

## 2 手术方法

在臂丛神经阻滞或指根神经阻滞麻醉下手术, 用上臂气压止血带或伤指根部橡皮条止血带, 常规清洁伤手, 消毒, 铺无菌巾。用双氧水、无菌生理盐水依次泡洗伤口, 然后清除污染及失去活力的组织, 选择双蒂皮瓣在远侧指间关节以远两创缘侧方做正中切口, 自远位指间关节横纹至近位指间关节掌侧横纹中点作 V 形切口; 单蒂皮瓣自创缘做侧方正中切口, 另一侧向近位指间关节或掌指关节做斜行切口, 与侧方切口汇合成 Y 形切口。切开全层皮肤及皮下形成岛状皮瓣。自指屈肌腱鞘浅层分离, 将双侧或单侧指神经血管束带入皮瓣, 充分游离并保护好血管蒂, 待皮瓣全部游离后, 在指间关节稍屈曲无张力下将皮瓣向指端推进并与创缘缝合。供区利用 V-Y 方法直接缝合创面 (见图 1, 2)。

## 3 结果

28例 (41指) 带蒂岛状皮瓣全部成活, 1例 (1指) 皮瓣远端部分坏死, 经换药后痊愈。术后 5指失访, 余 36指获得随访, 时间 2~24个月, 平均 13个月。①指端外形: (35指) 创面覆盖充分, 皮瓣血运质量佳, 修复后指端外形良好。34例

患者对外形满意。1指未达完全覆盖, 遗留创面经换药愈合。②感觉: 36指皮瓣感觉良好。两点分辨觉均在正常范围 (5 mm)。2例 (2指) 感觉过敏, 但两点分辨觉正常。③耐寒程度: 35指皮瓣能耐寒冷, 冬天皮温正常。1例 (1指) 因皮瓣不耐寒冷而影响工作。④关节活动范围: 皮瓣推进后远位指间关节及近位指间关节有不同程度屈曲, 术后结合功能锻炼, 36指术后 1个月关节活动基本正常。1指远位指间关节屈曲 30°, 1指近位指间关节屈曲 20°, 其余均达正常。⑤并发症: 2例患者出现残端神经痛, 1例患者出现末端骨外露, 1例患者出现勾甲畸形, 经二次整复手术后骨外露、勾甲畸形、神经痛明显改善。术后未出现手指背侧皮肤感觉障碍、手指背侧血运障碍及手指掌侧线状瘢痕挛缩等并发症。

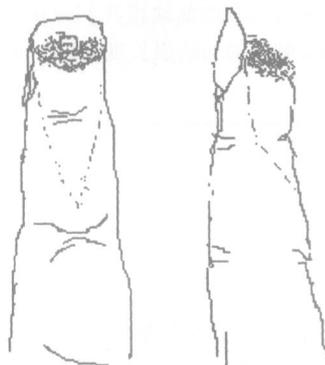


图 1 双蒂皮瓣切口正侧面示意图

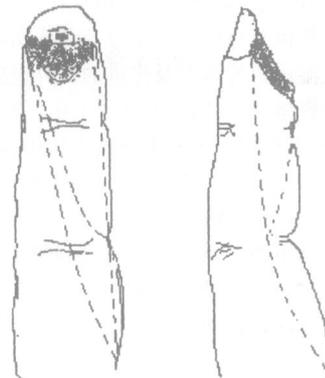


图 2 单蒂皮瓣切口正侧面示意图

## 4 讨论

**4.1 皮瓣的选择** 指端皮肤缺损在手外伤中极为常见。对于甲床保留且无骨外露的病例,采用游离植皮或清创后包扎经换药愈合同样可达到创面愈合。但指端外形及感觉上存在缺陷<sup>[1]</sup>。用指掌侧 V-Y 推进皮瓣修复指端缺损,由于推进范围有限(5~6 mm),限制了该皮瓣的应用。指掌侧推进皮瓣即 Snow 皮瓣(带双侧指神经血管束)利用关节屈曲虽可增大推进距离,但可发生指背感觉障碍、指背皮肤坏死、伸指障碍等并发症。用指动脉逆行岛状皮瓣,血运可靠安全,但须牺牲主要指动脉且术后皮瓣感觉差<sup>[2]</sup>。邻指皮瓣和鱼际皮瓣临床应用广泛,手术安全可靠,但须植皮和二次手术且皮瓣感觉差。余国荣等<sup>[3]</sup>报道了改进 V-Y 皮瓣的指动脉掌侧推进皮瓣修复指端皮肤缺损,取得了满意效果。李忠哲等<sup>[4]</sup>报道了应用带双(单)侧指神经血管束的 V-Y 岛状推进皮瓣修复指端皮肤缺损,效果满意。

对于指端皮肤缺损的患者,应结合其受伤平面,甲床是否存在及缺损面积等综合考虑,以选择最佳的皮瓣进行修复。本组病例大部分为指甲或甲床存在合并骨及肌腱外露,指端缺损长度 < 2 cm 或有保留手指长度要求的患者。选用带双(单)侧指神经血管束的 V-Y 岛状推进皮瓣修复,由于形成真正的岛状皮瓣仅神经血管束相连,增大了推进的范围。

### 4.2 带双(单)侧指神经血管束的 V-Y 岛状推进皮瓣的优点

①皮瓣推进范围可达 1.5~2.2 cm,对于缺损长度 < 2 cm 的病例均可满意覆盖;②皮瓣内有指固有动脉供血,血运恒定,皮瓣安全可靠;③皮瓣内含有指神经,皮瓣感觉良好;④推进后的创面利用 V-Y 方法直接关闭不须植皮,手术一次完成;⑤对于横截面或偏背侧的缺损我们应用双蒂推进皮瓣满意覆盖,对于偏掌侧缺损如缺损长度 < 1.2 cm 也基本可达要

求;⑥但对于缺损长度在 1.2~2.0 cm 的病例我们均采用带单侧指神经血管束的 V-Y 推进皮瓣,以达到更大的推进距离,并可旋转修复斜行缺损,疗效满意。

**4.3 手术注意事项** 在严格掌握适应证的前提下,手术操作中应充分游离皮瓣,游离深度应在屈肌腱鞘浅面,以确保神经血管束带入皮瓣。分离蒂部应小心,切勿损伤神经血管,分离中切断所有纵行的皮系韧带及纤维隔,游离充分以保证最大限度的推进范围。应在无张力下缝合,针距不宜过密以免影响血运。皮瓣设计中保证 V 形切口为斜行且不垂直跨越关节,因此术后未发现线状瘢痕挛缩。V 形切口的角度应不小于 30°,否则术后将发生皮瓣尖端坏死及瘢痕挛缩。

**4.4 术后并发症** 长期随访中发现有 2 例残端神经痛的病例,可能与指神经残端处理不彻底有关。甲床缺损 < 1/4 及缝合张力过大术后已出现勾甲畸形,本组发现 1 例,如严格掌握适应证应能避免。由于在皮瓣设计中已考虑到解剖学因素,故未出现指背皮肤坏死及指背感觉障碍的并发症。

**4.5 术后锻炼** 由于皮瓣推进后,远位指间关节和近位指间关节均有不同程度的屈曲,应于术后 7 d 开始鼓励患者主动伸指锻炼或应用支具牵引以防止发生关节挛缩。

### 参考文献

- 1 张中云,贾青海,于飞.生肌橡皮膏治疗指端缺损.中国骨伤,2005,18(8):501-502
- 2 王利,朱小弟,李文庆,等.手指指腹缺损的修复.中华手外科杂志,2003,19(1):27-28.
- 3 余国荣,陈振光,喻爱喜,等.微型组织瓣在手外科修复中的应用.中华显微外科杂志,2000,23(3):177-179
- 4 李忠哲,苏彦农,胡琪,等.带指神经血管束的 V-Y 岛状推进皮瓣治疗指端皮肤缺损.中华手外科杂志,2003,19(4):203-204

(收稿日期:2006-02-16 本文编辑:王玉蔓)

## 中国中医科学院望京医院进修 招生通知

中国中医科学院望京医院(中国中医科学院骨伤科研究所)为国家中医药管理局批准的“全国中医骨伤专科医疗中心”、“全国重点骨伤学科单位”。全院共有床位 500 余张,其中骨伤科床位近 300 张。骨伤科高级专业技术职称人员 40 余名,博士生导师 8 名,硕士生导师 15 名,具有雄厚的骨伤科临床、教学与科研能力,是全国中医骨伤科医师培训基地。开设创伤、脊柱、骨关节、关节镜及推拿等专科,在颈椎病、腰椎间盘突出症、骨关节病、创伤骨折、外翻等专病方面的治疗独具特色,部分专病的治疗在国内居领先水平,在国际上享有盛誉。每周三安排知名专家授课,为中、西医骨科医师培训提供充裕的理论学习与临床实践的机会。风湿免疫科为国家中医药管理局风湿病重点专病建设单位,具有较深厚的风湿病研究基础及先进的研究设施,治疗风湿类疾病有独特疗效。我院每年 3 月 9 月招收两期进修生(要求具有执业医师资格),每期 6 个月或 1 年(进修费 3 600 元/年)。欢迎全国各地中、西医医师来我院进修学习。

地址:北京市朝阳区花家地街中国中医科学院望京医院医务处 邮编:100102

电话(传真):(010)64721263 网址:[www.wjhospital.com.cn](http://www.wjhospital.com.cn) 联系人:苏霞

乘车路线:404、416、420、701、707、710、952 运通 101、107、201 路等到望京医院(花家地街)下车。

北京站:420 路公共汽车可直达;403 至丽都饭店换 404 路望京医院(花家地街)下车。

北京西客站:823 路公共汽车至东直门换 404 路至望京医院。