

# 中指指背皮瓣顺行修复复杂拇指皮肤软组织缺损

王再岭, 杨胜相, 程栋, 宋杰, 杨坤, 张明慧, 周文升

(浙江省杭州余杭骨科医院, 浙江 杭州 311000)

**摘要 目的:**探讨中指指背皮瓣顺行修复复杂拇指皮肤软组织缺损的临床疗效及安全性。**方法:**2010 年 1 月至 2015 年 11 月, 采用中指指背皮瓣顺行修复复杂拇指皮肤软组织缺损患者 11 例, 男 9 例、女 2 例。年龄 17~56 岁, 中位数 32 岁。左手 4 例, 右手 7 例。创面面积 1.5 cm×2.2 cm 至 1.8 cm×9.0 cm。受伤至手术时间 55 min 至 6.2 h, 中位数 2.1 h。术后随访观察皮瓣成活、拇指功能恢复及并发症发生情况。**结果:**所有患者均获随访, 随访时间 3~35 个月, 中位数 10 个月。皮瓣均成活, 拇指外观及感觉良好, 皮瓣两点分辨觉 6~9 mm。供区植皮均成活, 外观满意。均未出现感染、皮瓣及供区皮肤坏死等并发症。按照中华医学会手外科学分会手部肌腱修复后评定标准评定疗效, 优 8 例、良 3 例。**结论:**中指指背皮瓣顺行修复复杂拇指皮肤软组织缺损, 具有皮瓣成活率高、并发症少、患指外观及感觉恢复良好等优点, 值得临床推广应用。

**关键词** 拇指; 软组织损伤; 外科皮瓣

拇指皮肤软组织缺损临床较为常见, 多采用皮瓣修复等方法治疗<sup>[1-4]</sup>。2010 年 1 月至 2015 年 11 月, 我们采用中指指背皮瓣顺行修复复杂拇指皮肤软组织缺损患者 11 例, 并对其临床疗效及安全性进行了观察, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 11 例, 男 9 例、女 2 例。年龄 17~56 岁, 中位数 32 岁。均为浙江省杭州余杭骨科医院的住院患者。均为拇指皮肤软组织缺损伴虎口及示指背侧皮肤损伤。左手 4 例, 右手 7 例。合并指骨骨折 5 例。致伤原因: 挤压伤 3 例, 切割伤 8 例。创面面积 1.5 cm×2.2 cm 至 1.8 cm×9.0 cm。受伤至手术时间 55 min 至 6.2 h, 中位数 2.1 h。

## 2 方法

采用臂丛神经阻滞麻醉, 患肢常规上气囊止血带。彻底清创, 复位骨折端, 采用克氏针临时固定。根据创面大小, 于中指背侧设计大于创面 2.0 mm 的皮瓣, 以第 2 掌背动脉-中指桡侧指背动脉走行为轴线, 两侧不超过中指两侧中线, 近端不超过腕背侧横纹, 远端不超过近节指间关节; 以拇长伸肌腱桡侧缘与第 2 掌背动脉交叉点为旋转点; 皮瓣切取层次, 指背在腱周膜浅层, 掌背在骨间背侧肌肌膜深层; 注意标记中指桡侧指背皮神经。需要带皮蒂时, 于第 2 掌骨基底桡侧 0.4~0.5 cm 处平行皮瓣轴线作一斜形

切口; 不需要皮蒂时, 沿皮瓣轴线作一“S”形切口。避免于指蹼处作切口, 必要时垂直指蹼切开。逐层切开, 结扎浅静脉, 保护皮神经。切开腱联合, 牵开伸肌腱, 显露第 2 掌背动脉及中指桡侧指背动脉, 分别于动脉旁 0.5 cm 处切开深筋膜及肌膜, 按需要切断并标记指背皮神经, 根据设计切取皮瓣。顺行游离皮瓣, 需要皮蒂时切断示指伸肌腱, 于拇指伸肌腱桡侧旋转覆盖创面, 尽量通过明道转移皮瓣, 需要建立皮下隧道时, 注意保证隧道宽度合适。松开止血带, 确定皮瓣血运情况良好后, 缝合皮瓣皮神经与指神经, 无张力缝合固定皮瓣。修复腱联合及示指伸肌腱, 中指背侧供区采用全厚皮片打包植皮。

## 3 结果

所有患者均获随访, 随访时间 3~35 个月, 中位数 10 个月。皮瓣均成活, 拇指外观及感觉良好, 皮瓣两点分辨觉 6~9 mm。供区植皮均成活, 外观满意。均未出现感染、皮瓣及供区皮肤坏死等并发症。按照中华医学会手外科学分会手部肌腱修复后评定标准<sup>[5]</sup>评定疗效, 本组优 8 例、良 3 例。典型病例图片见图 1。

## 4 讨论

伴有虎口及示指背侧皮肤损伤的拇指皮肤软组织缺损, 临床常采用腹部带蒂皮瓣或游离拇趾甲皮瓣修复, 但腹部带蒂皮瓣术后外形臃肿, 色素沉着, 感觉恢复差, 皮肤不耐磨, 目前较少应用<sup>[6]</sup>; 拇趾甲皮瓣虽然术后外观及感觉均良好, 但麻醉相对复杂, 且手术



图 1 拇指皮肤软组织缺损手术前后外观

患者,男,49岁,挤压伤致右手拇指皮肤软组织缺损合并虎口及示指背侧皮肤损伤,采用中指指背皮瓣顺行修复

要求及风险均较高<sup>[7-9]</sup>。对于复杂拇指皮肤软组织缺损,应遵循“宁简勿繁,宁近勿远,能同勿异,能带蒂勿游离”的皮瓣应用原则,采取中指指背皮瓣顺行修复<sup>[10]</sup>。第2掌背动脉皮瓣具有血管神经蒂长、旋转弧度大、血管外径较粗、血管走向恒定及供皮面积大等优点,是一种具有独立血供和神经分布的理想小皮瓣或复合组织瓣<sup>[11]</sup>。中指指背动脉皮瓣蒂部较长,可以修复拇指桡侧、掌侧、背侧及尺侧皮肤缺损,皮瓣具有质地优良、薄厚适中、外观及感觉良好等优点。

手术注意事项:①皮瓣设计应略大于创面2.0 mm,避免术后皮瓣肿胀,影响局部血液循环<sup>[12]</sup>;②可以将皮瓣设计为“水滴”或“网球拍”状,防止血管蒂卡压<sup>[13]</sup>;③切开探查第2掌背动脉时,注意观察其是否由桡动脉深支及腕背动脉发出;④在肌膜下游离第2掌背动脉,避免损伤静脉,且不必刻意寻找较为细小的指背动脉;⑤注意修复腱联合及示指伸肌腱,保护腱周膜组织,避免植皮坏死;⑥尽量避免于指蹼处作切口,若必须于此处切开,应垂直指蹼切开,避免术后出现指蹼挛缩;⑦建立皮下隧道时应保证隧道宽度合适,避免压迫蒂部<sup>[14]</sup>;⑧注意良好缝合皮瓣内指背皮神经与拇指指背皮神经,便于皮瓣感觉恢复<sup>[15]</sup>。

本组患者治疗结果显示,中指指背皮瓣顺行修复复杂拇指皮肤软组织缺损,具有皮瓣成活率高、并发症少、患指外观及感觉恢复良好等优点,值得临床推广应用。

## 5 参考文献

[1] 周晓,芮永军,薛明宇,等. 逆行拇桡侧指背动脉筋膜蒂

掌骨皮瓣修复拇指末节复合组织缺损[J]. 中华骨科杂志, 2013, 33(11): 1104 - 1108.

[2] 杨帆,梁志军,郭建斌,等. 示指背侧岛状皮瓣修复拇指背侧皮肤软组织缺损 36 例治疗体会[J]. 宁夏医科大学学报, 2014, 36(1): 109 - 110.

[3] 吴迪,利春叶,杨钦泰,等. 拇指桡背侧皮神经营养血管皮瓣临床应用 31 例[J]. 中华显微外科杂志, 2015, 38(1): 74 - 75.

[4] 蔡广荣,李义强,刘强,等. 两种带蒂皮瓣修复拇指皮肤缺损的疗效比较[J]. 中华显微外科杂志, 2014, 37(3): 269 - 271.

[5] 潘达德,顾玉东,侍德. 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] 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.

[7] 张兴奎,张桂红,吴加明,等. 应用改良踇趾腓侧皮瓣游离修复拇指指腹缺损 12 例[J]. 中华显微外科杂志, 2011, 34(3): 225 - 226.

[8] Chen C, Zhang X, Shao X, et al. Treatment of thumb tip degloving injury using the modified first dorsal metacarpal artery flap [J]. J Hand Surg Am, 2010, 35(10): 1663 - 1670.

[9] Wei FC, Chen HC, Chuang DC, et al. Aesthetic refinements in toe-to-hand transfer surgery [J]. Plast Reconstr Surg, 1996, 98(3): 485 - 490.

[10] 侯春林,顾玉东. 皮瓣外科学[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2006: 188.

- [11] 俞光荣,袁锋,张世民,等. 第二掌背动脉皮瓣的临床应用[J]. 中国修复重建外科杂志, 2005, 19(7): 521-524.
- [12] 江克罗,张文正,伍辉国,等. 一蒂双叶邻指岛状皮瓣吻合修复拇指近节掌侧软组织缺损[J]. 中医正骨, 2015, 27(9): 31-33.
- [13] 王全建,谢浩博,孟祥敏. 游离足底内侧动脉皮瓣修复手掌软组织缺损[J]. 中医正骨, 2014, 26(12): 44-45.
- [14] Tellioglu AT, Sensöz O. The dorsal branch of the digital nerve: an anatomic study and clinical applications [J]. Ann Plast Surg, 1998, 40(2): 145-148.
- [15] Chen C, Tang P, Zhang L. Reconstruction of a soft tissue defect in the finger using the heterodigital neurocutaneous island flap [J]. Injury, 2013, 44(11): 1607-1614.
- (2016-03-11 收稿 2016-05-19 修回)

## 《中医正骨》杂志 2015 年重点专栏目录(一)

### 2015 年第 3 期——胫骨平台骨折专栏

- 1 胫骨平台骨折的分类与手术治疗进展  
(述评专家:温州医科大学附属义乌医院 陈红卫教授)
- 2 应用三柱分型理论治疗复杂胫骨平台骨折
- 3 劈开腓肠肌内侧头的改良后内侧入路在胫骨平台后柱骨折内固定术中的应用
- 4 不同手术方式治疗胫骨平台骨折畸形愈合的体会
- 5 联合入路双钢板固定结合自制接骨丹治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折

#### 参考文献著录格式

- [1] 陈红卫. 胫骨平台骨折的分类与手术治疗进展[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 1-4.
- [2] 何涛. 应用三柱分型理论治疗复杂胫骨平台骨折[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 32-34.
- [3] 方华宴,李兴华,王爱国. 劈开腓肠肌内侧头的改良后内侧入路在胫骨平台后柱骨折内固定术中的应用[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 35-36.
- [4] 喻长纯,杨明路,王战朝. 不同手术方式治疗胫骨平台骨折畸形愈合的体会[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 37-40.
- [5] 翟献斌. 联合入路双钢板固定结合自制接骨丹治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折[J]. 中医正骨, 2015, 27(3): 41-43.

### 2015 年第 7 期——膝骨关节炎专栏

- 1 探索建立系统的膝骨关节炎中医临床科研范式和理论体系  
(述评专家:中国中医科学院望京医院 陈卫衡教授)
- 2 膝骨关节炎中医诊疗专家共识(2015 年版)
- 3 透骨消痛胶囊中补肾柔肝药和活血祛风药治疗骨关节炎作用方式的计算机模拟比较
- 4 加味青娥丸治疗膝骨关节炎的作用机制研究
- 5 壮药骨痹方烫熨联合运动疗法治疗膝骨关节炎的

#### 临床研究

- 6 重组人 II 型肿瘤坏死因子受体-抗体融合蛋白关节腔注射联合中药熏洗治疗膝骨关节炎的临床研究
- 7 核转录因子- $\kappa$ B 在骨关节炎炎症反应中的作用
- 8 口服补肾活血通络方治疗膝骨关节炎
- 9 关节镜下清理术联合关节腔内注射玻璃酸钠治疗膝骨关节炎

#### 参考文献著录格式

- [1] 陈卫衡. 探索建立系统的膝骨关节炎中医临床科研范式和理论体系[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 1-3.
- [2] 中国中医药研究促进会骨科专业委员会, 中国中西医结合学会骨伤科专业委员会关节工作委员会. 膝骨关节炎中医诊疗专家共识(2015 年版) [J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 4-5.
- [3] 郑春松,叶蕻芝,李西海,叶锦霞,吴广文,徐俊杰,刘献祥. 透骨消痛胶囊中补肾柔肝药和活血祛风药治疗骨关节炎作用方式的计算机模拟比较[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 6-10.
- [4] 帅波,沈霖,杨艳萍,徐晓娟,马陈,吕林,夏雪. 加味青娥丸治疗膝骨关节炎的作用机制研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 15-21.
- [5] 梅其杰,袁长深,段戩,黄肖华,陈劲,姚弘毅. 壮药骨痹方烫熨联合运动疗法治疗膝骨关节炎的临床研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 27-30.
- [6] 王丹辉,张燕,刘丽娟,田雪秋,梁一男,魏凤娟. 重组人 II 型肿瘤坏死因子受体-抗体融合蛋白关节腔注射联合中药熏洗治疗膝骨关节炎的临床研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 31-33.
- [7] 应俊,张元斌,罗程,金红婷,肖鲁伟,童培建. 核转录因子- $\kappa$ B 在骨关节炎炎症反应中的作用[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 40-43.
- [8] 石继祥,纪斌,周强,石文俊,刘孚瑛,成翔宇,周军杰,庞金辉,章锦林,李海旭. 口服补肾活血通络方治疗膝骨关节炎[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 51-52.
- [9] 张华,李贵山. 关节镜下清理术联合关节腔内注射玻璃酸钠治疗膝骨关节炎[J]. 中医正骨, 2015, 27(7): 53-54.