

拇指尺背侧皮神经营养血管皮瓣的临床应用

潘张军, 蒋毅远, 姚烈辉, 潘磊, 周黎明

(宜兴市人民医院手足外科, 江苏 宜兴 214200)

[关键词] 外科皮瓣; 拇指; 软组织缺损; 感觉

[中图分类号] R658.2

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2013)08-1144-02

doi: 10.7655/NYDXBNS20130824

拇指功能约占手功能的40%^[1]。因此对拇指软组织缺损的修复要求较高, 恢复其感觉和外形十分重要^[2]。宜兴市人民医院手足外科于2006年起采用吻合神经的拇指尺背侧皮神经营养血管皮瓣修复拇指皮肤软组织缺损, 取得令人满意的临床疗效, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

本组患者共12例, 男9例, 女3例, 年龄18~57岁, 手术时间为2006年3月~2010年10月。患者均为单侧拇指软组织损伤, 致伤原因: 切割伤3例, 压砸伤7例, 碾压伤1例, 缺损面积1.5 cm × 2.0 cm~2.0 cm × 4.0 cm。

1.2 方法

皮瓣设计: 指间关节近1 cm为旋转点, 由拇指尺掌侧固有动脉的12支背侧吻合支供血; 以拇指甲沟尺侧缘向近侧的延长线为皮瓣轴心线; 根据缺损面积设计皮瓣大小和外形; 皮瓣设计于第一掌骨尺背侧。皮瓣切取: 皮瓣近端切开找出拇指尺侧指背神经并游离出1 cm后予以切断(以便与缺损区的指神经吻合), 切取皮瓣。蒂部带入尺背侧皮神经及其周围0.5~0.8 cm筋膜组织。将皮瓣经明道逆行转位至缺损区。皮瓣供区可直接缝合(<2 cm)或取全厚皮片植皮修复。神经缝合: 将指背皮神经与尺侧指神经吻合, 重建受区感觉。术后第1天虎口张大口锻炼每日1次, 1周后改为3次, 术后2周拆线, 进行拇指活动功能锻炼。

术后随访时间不少于6个月。随访内容包括: 拇指皮瓣外形, 皮瓣感觉恢复情况, 拇指外展、内收、屈曲、背伸的活动范围和对指功能以及是否出现虎口挛缩。

2 结果

术后随访时间6~24个月, 平均11.2个月。12例皮瓣均成活。术后皮瓣外形略微臃肿, 皮瓣质地柔软, 色泽与周围皮肤相近, 皮瓣两点辨别觉恢复达58 mm, 感觉功能恢复满意, 拇指掌侧外展40°~58°, 桡侧外展45°~55°, 内收0°, 指间关节屈曲75°~90°, 背伸-10°~15°, 掌指关节屈曲60°~75°。术后出现轻度虎口挛缩3例, 均为供区直接缝合。

3 讨论

修复拇指软组织缺损方法种类繁多, 较常使用的有: ①腹部带蒂或者交臂带蒂皮瓣修复, 可以修复拇指较大面积缺损, 但需断蒂及二期皮瓣修整, 不能恢复皮瓣的保护性感觉, 不符合现在修复拇指的要求; ②食指背侧带神经血管蒂皮瓣修复, 该皮瓣含有感觉神经, 是修复拇指软组织缺损较好的方法, 但食指背侧供区植皮后, 留有瘢痕, 影响食指活动功能; ③利用自体跗趾趾腹游离皮瓣修复拇指软组织缺损, 重建外形及感觉满意, 但其操作复杂, 需要良好的显微外科技术, 手术有一定风险, 且患者对跗趾再损伤会有一定的顾虑, 对拇指较大面积缺损无法修复, 不便基层医院开展。

Brunelli等^[3]研究发现, 在第一掌骨头背侧与甲皱襞近端动脉网之间, 有一条恒定的指背动脉, 以此为基础设计的逆行皮瓣, 可以覆盖拇指指腹缺损。芮永军等^[4]通过解剖发现拇指指背神经与伴行血管伴行紧密, 血管出现率100%。而且, 拇指背尺侧皮神经的伴行血管在甲根部相互吻合, 血供可靠。黄飞等^[5]提出拇指背侧皮神经营养血管皮瓣旋转点可位于指间关节至掌指关节间, 皮瓣切取范围为第一腕掌关节两侧至拇指掌指关节两侧, 皮瓣可修复感觉神经,

皮瓣感觉可恢复至S2~S4。本科自2006年开始采用吻合神经的拇指尺背侧皮神经营养血管皮瓣,可一次性修复拇指创面,经吻合神经后皮瓣能恢复保护性感觉,且供区在同一伤指,手术操作简单,创伤小,无需深部解剖,不破坏重要知名血管,手术时间短,供区为非负重区,是修复拇指软组织缺损的理想方法。但该皮瓣需牺牲一条指背神经,可能遗留指背部分皮肤感觉障碍,且术后可能引起虎口挛缩^[6]。张志海等^[7]为避免术后虎口挛缩,除早期功能锻炼外,予术后夜间佩戴虎口开大支具3个月以上,预防虎口挛缩。一旦出现虎口挛缩严重影响拇指活动,可以做二期虎口开大手术。

为达到满意的临床效果,还应注意以下事项:①术前评估伤指损伤程度,以保证血管网的完整性和有效性;②重视皮瓣点、线、面的设计。以指间关节近1cm为旋转点,以拇指甲沟尺侧缘向近端延长线为皮瓣轴心线,游离平面位于深筋膜及伸肌腱腱膜之间;③蒂部带入指背神经周围0.5~0.8cm筋膜组织。保证无张力下缝合,针距不宜过密。血管蒂缝合时应注意是否存在卡压、扭转或过紧。必要时蒂部可小块植皮;④切取皮瓣后供区创面直接缝合可能是导致虎口挛缩的重要因素,本文建议行全厚皮片游离植皮;⑤由于皮瓣静脉回流通过拇指背浅表静脉回流,术后通常出现皮瓣肿胀,张世民等^[8]研究发现采用蒂部远侧结扎浅静脉干,可有效避免或减轻

皮瓣静脉回流不充分的问题;⑥术后常规应用“三抗”药物,密切观察皮瓣血运,发现问题,及早处理,确保皮瓣顺利成活。

[参考文献]

- [1] 顾玉东,王澍寰,侍德.手外科手术学[M].上海:复旦大学出版社,2003:880
- [2] 寿奎水.重视皮瓣感觉的测定[J].中华手外科杂志,2007,23(4):193-194
- [3] Brunelli F, Vigasio A, Valenti P, et al. Arterial anatomy and clinical application of the dorsoulnar flap of the thumb[J]. J Hand Surg, 1999, 24A(4):803-811
- [4] 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
- [5] 黄飞,吴水培,申屠刚,等.带拇背侧皮神经营养血管蒂岛状皮瓣修复拇指软组织缺损[J].中华显微外科杂志,2005,28(3):203-204
- [6] 李国强,王夫平,李世民,等.拇指背侧皮神经营养血管逆行皮瓣修复拇指软组织缺损[J].临床外科杂志,2011,19(2):132-133
- [7] 张志海,寿奎水,芮永军,等.吻合神经的拇指背侧皮神经营养血管皮瓣修复拇指指腹缺损[J].中华手外科杂志,2006,22(5):270-271
- [8] 张世民,袁锋,俞光荣,等.远端蒂拇指背尺侧皮瓣修复指端缺损及静脉回流[J].中华临床解剖学杂志,2005,23(2):206-208

[收稿日期] 2012-05-19