

手外伤指背筋膜皮瓣修复血管危象的处理方法

吴敏¹, 欧高平¹, 宋春郁¹, 庄建华¹, 李军²

(1. 浙江省温州市鹿城区人民医院, 浙江 温州 325000;

2. 浙江省温州市手足外科医院, 浙江 温州 325000)

摘要 目的:探讨手外伤指背筋膜皮瓣修复术中或术后血管危象的处理方法。方法:对指背筋膜皮瓣修复手指软组织缺损者,术中或术后皮瓣出现颜色苍白或变暗、无渗血和毛细血管反应减慢等血管危象时,采用将皮瓣内静脉与受区指动脉吻合的治疗方法。结果:共手术治疗 16 例 16 指,术后皮瓣全部成活,皮瓣外观及功能满意。结论:采用静脉动脉化处理指背筋膜皮瓣术中或术后血管危象,是一种有效方法,可以促使皮瓣成活及提高皮瓣质量。

关键词 手指软组织缺损 皮瓣 皮瓣血管危象 静脉动脉化

手指皮肤软组织缺损是外科临床上常见的损伤,多采用皮瓣移植予以修复。手指皮肤缺损处理中,手部筋膜皮瓣应用较多,但筋膜皮瓣常有皮瓣远端坏死、皮瓣色素沉着及质地变硬等问题的报导^[1-4]。皮瓣移植中成活是前提,没有成活,谈不上外观与功能恢复。2009—2010 年,笔者在指背筋膜皮瓣修复手指软组织缺损过程中,采用改善皮瓣血供即静脉动脉化的方式处理指背筋膜皮瓣术中或术后血管危象 16 例,术后皮瓣效果满意。现总结报告如下。

1 临床资料

本组 16 例,男 13 例,女 3 例。年龄 18~56 岁,中位数 32 岁。挤压伤 9 例,切割伤 6 例,热压伤 1 例。拇指 2 例,示指 7 例,中环指各 3 例,小指 1 例。伴屈指深腱损伤 4 例,末节指骨骨折 3 例。创面缺损面积 15~20 mm×15~25 mm。除 1 例热压伤行二期手术外,其余患者均为急诊手术。术中行静脉动脉化 13 例(其中 8 例为皮瓣切取后出现血管危象,5 例于皮瓣转移后出现),术后 3~6 h 行静脉动脉化 3 例。

2 方法

2.1 术中皮瓣静脉动脉化 臂丛神经阻滞麻醉,清创后固定骨折、修复肌腱。按筋膜皮瓣常规在指背近节或中节设计皮瓣,皮瓣比创面大约 10%,蒂宽约 5~10 mm,将带入皮瓣内的静脉向近端游离并切断备用,切取皮瓣。放松止血带,等待皮瓣充分恢复血供后分阶针对性进行。皮瓣血运观察:①皮瓣切取后;

②皮瓣通过明道转移覆盖受区创面后。如皮瓣出现颜色苍白、无边缘渗血和毛细血管反应减慢等血管危象时,采用以下措施:①血管周围浸润罂粟碱 30 mg,温生理盐水覆盖 15 min;②重新调节缝合张力或调整皮瓣放置位置,使皮瓣无张力。如上述措施后仍无好转,则将皮瓣内带入的静脉与受区指动脉于显微镜下吻合。通血后皮瓣静脉扩张,皮瓣边缘会有明显出血,皮瓣变红润。取上臂内侧游离皮片覆盖指背供区。手指创面包扎后显露皮瓣以便观察血运。术后常规抗凝抗凝治疗 1 周。

2.2 术后筋膜皮瓣血管危象 术后筋膜皮瓣血管危象时,则应先拆除皮瓣的部分缝线以减少张力,如无效则再次手术。臂丛神经阻滞麻醉后,将皮瓣内带入的静脉与受区指动脉于显微镜下吻合。

3 结果

本组 16 例筋膜皮瓣血管危象,经采用静脉动脉化处理措施后,危象消失,皮瓣全部存活。术后随访 4~18 个月,皮瓣颜色与周围完好皮肤相近,手指外形饱满,无色素沉着,外观满意;质地柔软弹性好,较为耐磨;即便将移植皮瓣的手指浸在冰水中,皮瓣的皮温、颜色与周围皮肤基本一致;所有患指指间关节活动正常;供皮区无瘢痕挛缩及肌腱粘连等并发症,典型病例图片见图 1。

4 讨论

4.1 皮瓣中含第三级指背静脉干 指背静脉有三级静脉弓,第三级静脉弓在近节指发出 2 条指背静脉干,此段静脉行径较直、管径较粗,适合于带入皮瓣中。这是静脉动脉化皮瓣成活的解剖形态学基础。当皮瓣血

管危象时可将皮瓣内静脉与受区指动脉吻合,以此解决皮瓣血运障碍问题,为皮瓣成活提供保障。

4.2 手术注意事项 ①皮瓣中应有主干静脉:手术切开皮瓣上界时,尽量保留皮瓣中主干静脉或 1~2 支皮下静脉;②皮瓣内静脉长度利于吻合:静脉应施行高位切断,皮瓣内静脉预留一定长度以利吻合;③皮瓣大小适当:皮瓣应适当放大,以防缝合张力大及术后肿胀压迫血管;④皮瓣蒂部缝合松紧适宜:皮瓣蒂部缝合过紧可致血液回流受阻,过松可致血液溢出;⑤蒂宽的选择很关键:据 Braga-Silva J 等报告,带指固有动脉背侧支筋膜岛状皮瓣术后出现水疱的,原因是其筋膜蒂宽度均小于 5 mm^[5]。肖卫东等^[6]选择蒂宽约 5~7 mm。我们选择蒂宽 5~10 mm 的皮瓣,

据此,尽可能减少了术后静脉危象的发生;⑥关注皮瓣血运状况:严密观察术中、术后移植皮瓣的血运,如出现血管危象及时处理。

4.3 筋膜蒂岛状皮瓣具有不损伤主干动脉的优点 其内携带的神经或经修复后的神经可以恢复皮瓣的部分感觉功能^[7-8],故临床应用渐行增多。针对该类皮瓣血管危象的静脉动脉化处理,是一种有效的补救措施,可以促使皮瓣存活。张玲芝等^[9]应用此类皮瓣处理术中的血管危象,效果良好。我们将此方法应用于术中至术后 6 h 的皮瓣血管危象,同样获得成功。此方法目前的临床病例数尚少,是否可以在发生血管危象后更长的时间内使用,有待临床的进一步验证。

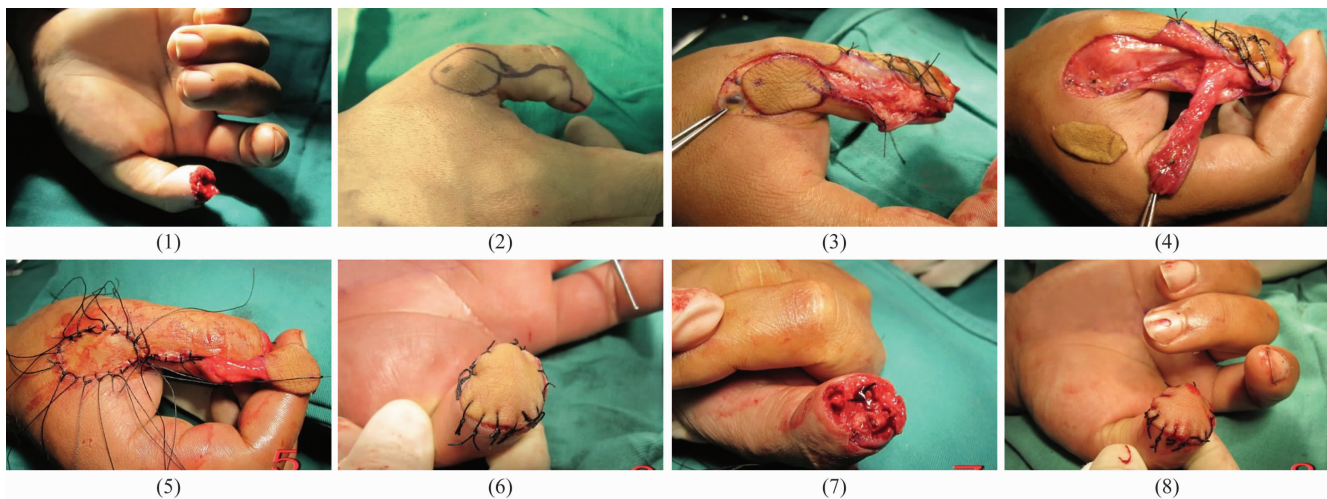


图 1 患者,男,35 岁,右拇指指端缺损伤指背筋膜皮瓣修复后血管危象发生及处理照片

(1)右拇指指端缺损 (2)筋膜皮瓣设计 (3)镊子所指为带入筋膜皮瓣内的静脉,将该静脉向近端游离并切断 (4)切取包含静脉(镊子所指)的筋膜皮瓣 (5)取上臂内侧游离皮片覆盖指背供区 (6)筋膜皮瓣通过明道转移至受区后出现血管危象:色苍白,边缘无渗血 (7)黑丝线标记为受区指动脉 (8)将筋膜皮瓣内的静脉与受区指动脉于显微镜下吻合并通血后,筋膜皮瓣血运好:色红,边缘有渗血

5 参考文献

- [1] 李文东,戚建武,蔡利兵,等. 多种皮瓣修复指腹皮肤缺损[J]. 中华手外科杂志,2009,25(4):255-256.
- [2] 张卫平,段仲历,杜维卫,等. 手部筋膜蒂皮瓣在手指皮肤缺损中的应用[J]. 中华手外科杂志,2009,25(6):377.
- [3] 顾家祥,刘宏君,张乃臣. 手指软组织缺损的逆行岛状皮瓣修复[J]. 实用手外科杂志,2010,24(1):27-29.
- [4] 王培吉,周忠良,江波. 掌背动脉皮支蒂逆行筋膜皮瓣修复手指皮肤缺损[J]. 中华手外科杂志,2010,26(4):195-197.
- [5] Braga-Silva J, Kuyven CR, Albertoni W, et al. The adipofascial turn-overlap for coverage of the dorsum of the finger: a modified surgical technique[J]. J Hand Surg Am, 2004,

29:1038-1043.

- [6] 肖卫东,喻爱喜,祝少博,等. 远端蒂指掌侧固有动脉背侧支皮瓣修复指端软组织缺损[J]. 中华显微外科杂志,2011,34(6):518-519.
- [7] 陈超,邵新中,刘月波,等. 带指背神经筋膜蒂顺行岛状皮瓣的临床应用[J]. 中华手外科杂志,2007,23(4):219-220.
- [8] 吴敏,欧高平,宋春郁,等. 带指神经背侧支的指背筋膜皮瓣与随意皮瓣的疗效比较[J]. 浙江创伤外科,2011,16(4):471-472.
- [9] 张玲芝,侯桥,潘则昂,等. 静脉动脉化筋膜蒂岛状皮瓣修复手部缺损[J]. 中华手外科杂志,2010,26(5):310.

(2012-09-15 收稿 2013-04-01 修回)