

废弃指剔骨皮瓣修复手部皮肤软组织缺损

章峰火, 胡玉祥, 郭随林, 江旭, 颜辰耀

(浙江台州骨伤医院, 浙江 温岭 317500)

摘要 目的:探讨废弃指剔骨皮瓣修复手部皮肤软组织缺损的临床疗效和安全性。**方法:**2013 年 3 月至 2016 年 1 月, 对 15 例手指离断合并手部皮肤软组织缺损的患者, 采用废弃指剔骨皮瓣修复皮肤软组织缺损, 男 10 例、女 5 例; 年龄 20 ~ 60 岁, 中位数 38 岁; 左侧 7 例, 右侧 8 例。致伤原因为重物压伤 8 例、电锯伤 5 例、机器绞伤 2 例。单指离断 12 例, 多指离断 3 例。皮肤软组织缺损位于虎口区 3 例、手掌尺背侧 3 例、手指 9 例, 缺损面积 2.0 cm × 1.5 cm 至 6.0 cm × 6.0 cm。随访观察皮瓣成活和外形、感觉恢复情况及并发症发生情况。**结果:**本组 15 例患者均获随访, 随访时间 3 ~ 12 个月, 中位数 6 个月。皮瓣均成活。末次随访时, 皮瓣外观饱满、质地良好、色泽与受区周围皮肤接近, 感觉恢复良好, 有汗液排出, 两点分辨觉 5 ~ 8 mm (中位数 6.5 mm)。并发静脉危象 2 例, 经皮瓣边缘拆线、放血处理后, 血液循环恢复。均未出现皮瓣感染、坏死、挛缩等并发症。**结论:**废弃指剔骨皮瓣修复手部皮肤软组织缺损, 可充分利用自身废弃组织, 有利于手部外形、感觉的恢复, 安全可靠。

关键词 手损伤; 软组织损伤; 外科皮瓣; 废弃指

随着制造业的快速发展, 手外伤的表现也复杂多样。对一些离断手指虽较完整但手指近段损毁严重不宜实施原位再植的患者, 可剔除废弃离断指的骨、肌腱和甲床, 形成游离皮瓣, 用于修复手部的皮肤软组织缺损^[1-2]。2013 年 3 月至 2016 年 1 月, 笔者对 15 例手指离断合并手部皮肤软组织缺损的患者, 采用废弃指剔骨皮瓣修复手部皮肤软组织缺损, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 15 例, 男 10 例、女 5 例; 年龄 20 ~ 60 岁, 中位数 38 岁; 左侧 7 例, 右侧 8 例。均为在台州骨伤医院住院治疗的患者。致伤原因: 重物压伤 8 例, 电锯伤 5 例, 机器绞伤 2 例。单指离断 12 例, 多指离断 3 例。皮肤软组织缺损位置: 虎口区 3 例, 手掌尺背侧 3 例, 手指 9 例。缺损面积: 2.0 cm × 1.5 cm 至 6.0 cm × 6.0 cm。受伤至手术时间 30 min 至 6 h, 中位数 2 h。

2 方法

2.1 手术方法 采用臂丛神经阻滞麻醉, 患者仰卧位, 患肢外展, 常规消毒铺巾。先对受区创面进行清创, 清除污染及挫伤严重的皮肤软组织, 锉平骨残端, 止血, 标记血管、神经。根据受区缺损面积及血管、神经缺损长度, 设计、切取废弃指皮肤、血管、神经, 尽可能使其略大于受区, 剔除废弃指指骨、肌腱及甲床, 将皮瓣覆盖于受区创面, 简单固定后, 在显微镜下用

10-0、9-0 无损伤缝线吻合血管与神经。放松止血带, 观察皮瓣血液循环 30 min, 见皮瓣血液循环良好后, 敷料包扎。

2.2 术后处理 术后石膏托固定患手于功能位, 抬高患肢, 烤灯保暖, 常规应用抗生素, 并用活血、解痉、镇痛等药物对症治疗 7 d。自拟中药方: 川芎 10 g、当归 12 g、木香 10 g、生地 10 g、桃仁 10 g、泽兰 10 g、红花 8 g、青皮 8 g、三七 6 g、水蛭 10 g、赤芍 10 g、桂枝 6 g、甘草 10 g 等。术后每日 1 剂, 水煎, 早晚餐后各 1 次口服, 连续服用 2 周。术后密切观察皮瓣血液循环情况。术后 5 d 内不换药, 创面渗血较多者, 只更换外层敷料, 5 d 后每隔 2 ~ 3 d 换药 1 次, 术后 2 周拆线。麻醉失效后, 即开始行肩、肘关节屈伸功能锻炼。术后 7 d, 开始在石膏托固定范围内行手指主动屈伸功能锻炼。术后 2 周后, 拆除石膏托, 弹力绷带加压包扎患肢 4 ~ 6 周。

3 结果

本组 15 例患者均获随访, 随访时间 3 ~ 12 个月, 中位数 6 个月。皮瓣均成活。末次随访时, 皮瓣外观饱满、质地良好、色泽与受区周围皮肤接近, 感觉恢复良好, 可排出汗液, 两点分辨觉 5 ~ 8 mm (中位数 6.5 mm)。并发静脉危象 2 例, 经皮瓣边缘拆线、放血处理后, 血液循环恢复。均未出现皮瓣感染、坏死、挛缩等并发症。典型病例图片见图 1。

4 讨论

手部皮肤软组织缺损的修复方法有很多, 常采用



图 1 废弃指剔骨皮瓣修复手部皮肤软组织缺损手术前后图片

患者,男,35岁,冲床压伤致右小指掌指关节平面离断合并掌指关节骨缺损及手掌尺侧皮肤软组织缺损,行废弃指剔骨皮瓣修复皮肤软组织缺损手术治疗

的皮瓣有带蒂皮瓣、局部转移皮瓣及游离皮瓣等^[3-5]。但这些方法均会造成新的供区损伤,而采用废弃指剔骨皮瓣具有以下优点:①充分利用自身废弃组织,不损伤身体其他部位。②由于供、受区均在手部,皮瓣质地、颜色与受区原皮肤更接近,且血管、神经的直径相近,有利于皮瓣成活及感觉恢复。

废弃指剔骨皮瓣修复治疗手部皮肤软组织缺损适应证:①手指离断处损毁严重,无再植条件。②离断指无变性和毁损,且有可供吻合的血管和神经。注意事项:①对于多指离断的患者,应选择相对完整、皮肤瘀斑较少的废弃指^[6]。②根据受区缺损的面积及血管、神经缺损的长度,设计切取废弃指皮肤、血管、神经,并尽可能使其略大于受区,且尽量取与受区相同侧皮肤。③术中须调整好血管张力和方向,防止血管扭曲、松弛或过度紧张^[7-9]。④术中反复出现动脉痉挛者,须重新吻合血管或移植前臂浅静脉桥接吻合,并尽可能多地吻合静脉血管,防止静脉危象,提高皮瓣成活率和质量^[10-12]。⑤术后 5 d 内不换药,如创面渗血较多,只更换外层敷料,以防止换药时刺激或牵拉皮下血管,引起血管危象。⑥术后弹力绷带适当加压包扎,以抑制瘢痕形成,并避免患肢充血、肿胀^[13]。⑦麻醉失效后,即开始肩肘关节屈伸功能锻炼,以利于患肢消肿及防止肌肉萎缩。⑧术后应加强护理,注意保暖及解痉、镇痛等对症治疗,严密观察皮瓣血液循环变化,及早处理动静脉危象^[14-15]。

本组患者治疗结果表明,废弃指剔骨皮瓣修复手部皮肤软组织缺损,可充分利用自身的废弃组织,有利于手部外形、感觉的恢复,安全可靠。

5 参考文献

- [1] 胡玉祥,张文正,伍辉国,等. 废弃指剔骨皮瓣修复手部创面[J]. 中华手外科杂志, 2009, 25(6): 184.
- [2] 邱海胜,朱其. 废弃指剔骨游离指动脉皮瓣修复手部皮肤缺损[J]. 浙江创伤外科, 2012, 17(2): 237-238.
- [3] 郑良军,郭翱,李俊,等. 指动脉背侧支皮瓣游离移植修复指端缺损的疗效评价[J]. 中华手外科杂志, 2013, 29(2): 73-74.
- [4] 江克罗,张文正,伍辉国,等. 掌背动脉穿支皮瓣修复手指皮肤软组织缺损[J]. 中医正骨, 2015, 27(8): 20-22.
- [5] 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.
- [6] 章峰火,胡玉祥,江旭. 前臂残端断指异位再植重建部分手功能 10 例临床观察[J]. 浙江临床医学杂志, 2014, 16(3): 377-378.
- [7] 尤加省,刘海涛,李宏辉,等. 改良一期原位修薄游离股前外侧穿支皮瓣修复手部创面[J]. 中华手外科杂志, 2016, 32(1): 75-76.
- [8] 张荣峰,张福田,孙新君,等. 手指皮肤套状撕脱伤的再植治疗[J]. 中华手外科杂志, 2015, 31(4): 311-312.
- [9] 章峰火,胡玉祥,郭随林,等. 废弃指移位再造拇指 20 例[J]. 中医正骨, 2016, 28(1): 49-50.
- [10] 江克罗,伍辉国,张文正,等. 断指再植术治疗拇指近节完全离断[J]. 中医正骨, 2015, 27(11): 53-55.

- [11] 吴敏, 欧高平, 宋春郁, 等. 手外伤指背筋膜皮瓣修复血管危象的处理方法[J]. 中医正骨, 2013, 25(5): 54-55.
- [12] 江克罗, 伍辉国, 张文正, 等. 静脉-静脉型皮瓣修复手指掌侧软组织缺损[J]. 中医正骨, 2016, 28(1): 46-48.
- [13] 章烽火, 张文亚, 胡玉祥, 等. 急诊利用反取皮回植联合负压封闭引流技术治疗下肢大面积皮肤撕脱伤[J]. 中医正骨, 2016, 28(2): 59-61.
- [14] 史素玲. 多指再造术的围手术期护理[J]. 中医正骨, 2015, 27(9): 79-80.
- [15] 曹琳, 韩素琴, 葛爱玲. 游离旋髂浅动脉穿支皮瓣修复手部皮肤缺损的护理[J]. 中医正骨, 2014, 26(2): 70.

(2016-05-02 收稿 2016-06-25 修回)

· 通 知 ·

关于《中医正骨》同时启用新旧版采编系统的通知

《中医正骨》的各位作者、审稿专家：

由于《中医正骨》的采编系统开发较早，仅支持 IE 浏览器登录，且服务器老化、运行速度不稳定，造成部分作者和审稿专家在一些时间段无法正常上传稿件甚至无法正常打开《中医正骨》网站主页。为此，编辑部新近购买了新的采编系统，建立了新的投稿网站，并于日前通过了国家工信部 ICP 审核备案，将于 2016 年 1 月 1 日起正式上线运行。

自 2016 年 1 月 1 日起，作者新投稿件（或审稿专家审核 2016 年 1 月 1 日后的新稿件），请登录 www.zygzgz.com，点击进入新版采编系统，注册后进行投稿（或审稿）。2016 年 1 月 1 日之前的作者投稿，将继续在旧版采编系统 www.zygzgz.cn 中运行，进行审稿、退修、上传等操作。

感谢大家对《中医正骨》的信任、支持和厚爱！

《中医正骨》编辑部

· 作者须知 ·

论文中对数据进行统计学处理时需要注意的问题

1 对基线资料进行统计学分析 搜集资料应严格遵守随机抽样设计，保证样本从同质的总体中随机抽取，除了对比因素外，其他可能影响结果的因素应尽可能齐同或基本接近，以保证组间的齐同可比性。因此，应对样本的基线资料进行统计学分析，以证明组间的齐同可比性。

2 选择正确的统计检验方法 研究目的不同、设计方法不同、资料类型不同，选用的统计检验方法则不同。例如：2 组计量资料的比较应采用 t 检验；而多组（ ≥ 3 组）计量资料的比较应采用方差分析（即 F 检验），如果组间差异有统计学意义，想了解差异存在于哪两组之间，再进一步做 q 检验或 LSD- t 检验。许多作者对多组计量资料进行比较时采用两两组间 t 检验的方法是错误的。又如：等级资料的比较应采用 Ridit 分析或秩和检验或行平均得分差检验。许多作者对等级资料进行比较时采用卡方检验的方法是错误的。

3 假设检验的推断结论不能绝对化 假设检验的结论是一种概率性的推断，无论是拒绝 H_0 还是不拒绝 H_0 ，都有可能发生错误（I 型错误和 II 型错误）。因此，假设检验的推断结论不能绝对化。

4 P 值的大小并不表示实际差别的大小 研究结论包括统计结论和专业结论两部分。统计结论只说明有无统计学意义，而不能说明专业上的差异大小。 P 值的大小不能说明实际效果的“显著”或“不显著”。统计结果的解释和表达，应说对比组之间的差异有（或无）统计学意义，而不能说对比组之间有（或无）显著的差异。 $P \leq 0.01$ 比 $P \leq 0.05$ 更有理由拒绝 H_0 ，并不表示 $P \leq 0.01$ 时比 $P \leq 0.05$ 时实际差异更大。只有将统计结论和专业知识有机地结合起来，才能得出恰如其分的研究结论。若统计结论与专业结论一致，则最终结论也一致；若统计结论与专业结论不一致，则最终结论需根据专业知识而定。判断被试因素的有效性时，要求在统计学上和专业上都有意义。

5 假设检验的结果表达 P 值传统采用 0.05 和 0.01 这 2 个界值，现在提倡给出 P 的具体数值和检验统计量的具体数值（小数点后保留 3 位有效数字），主要理由是：①以前未推广统计软件之前，需要通过查表估计 P 值，现在使用统计软件会自动给出具体的 P 值和检验统计量的具体值（ t 值、 F 值、 χ^2 值等）。②方便根据具体情况判断问题。例如 $P = 0.051$ 与 $P = 0.049$ 都是小概率，不能简单地断定 $P = 0.051$ 无统计学意义而 $P = 0.049$ 有统计学意义。③便于对同类研究结果进行综合分析。

6 统计学符号的使用 统计学符号的使用应按照 GB3358—82《统计名词及符号》的规定，具体可参阅本刊投稿须知中的有关要求。