

股前外侧穿支皮瓣修复手术治疗手外伤组织缺损的研究

郑志强

长春通源医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i9.20115

[摘要] 目的：分析在手外伤组织缺损中应用股前外侧穿支皮瓣修复手术治疗的医学价值。方法：回顾性收集分析我院于2023年1-12月内接受了胸腹部带蒂皮瓣修复术的38例手外伤组织缺损者临床资料，将其命名为对照组，再回顾性收集分析我院于2024年1-12月内接受了股前外侧穿支皮瓣修复手术的38例手外伤组织缺损者临床资料名，将其命名为观察组，对比两组患者治疗前后的手功能恢复情况，手术后的疼痛评分、手术后患者对手部治疗的满意度。结果：治疗前，两组的手功能和对比差异无统计学意义，对比无统计学意义 ($P > 0.05$)。对比后观察组患者的MHQ手功能评分以及2PD的功能均优于对照组，同时观察组手术后的疼痛评分、手术后对手部治疗的满意度优于对照组，对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论：在手外伤组织缺损中应用股前外侧穿支皮瓣修复手术治疗在提高手部功能，恢复手部美观度以及降低术后疼痛中有明显的优势，同时患者认可度更高。

[关键词] 股前外侧穿支皮瓣修复术；手外伤组织缺损；腹部带蒂皮瓣修复术；手功能

中图分类号：R658.2 文献标识码：A

Studies on the Treatment of Tissue Defects in Hand Injuries by Anterolateral Thigh Perforator Flap Surgery

Zhiqiang Zheng

Changchun Tongyuan Hospital

Abstract: Objective: To analyze the medical value of the application of the anterior lateral femoral branch flap in the surgical treatment of soft tissue defects due to trauma. Methods: Clinical data of 38 patients with hand soft tissue defects who received abdominal pedicled flap reconstruction surgery in our hospital from January to 2023 were retrospectively collected and analyzed. They were named the control group. Then, the clinical data of 38 patients with hand soft tissue defects who received lateral femoral branch flap reconstruction surgery in our hospital from January to December 2024 were retrospectively collected and analyzed. They were named the observation group. The hand function of the two groups of patients before and after treatment, the pain score after surgery, and the satisfaction of the patients with hand treatment after surgery were compared. Results: There was no significant difference in hand function and comparison between the two groups before treatment ($P > 0.05$). After comparison, the MHQ hand function score and the 2PD of the patients in the observation group were better than those in the control group. At the same time, the pain score and the satisfaction of the patients in the observation group after were better than those in the control group, and the comparison was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: The application of anterior lateral femoral branch flap surgery in the treatment of hand soft tissue defects due to trauma has obvious advantages in improving hand function, restoring the beauty of the hand and reducing postoperative pain, and the patients have higher recognition.

Keywords: Anterolateral thigh perforator flap surgery; Hand trauma tissue defect; Abdominal pedicled flap repair

引言

手外伤组织缺损是指手在外力的作用下，血管、神经、软组织、筋膜以及骨组织等被损伤的综合征^[1]。引起手外伤组织缺损最为常见的原因因为切割伤、挤压伤以及穿刺伤。手

外伤组织缺损会导致患者出现不同程度的功能障碍，且对患者工作和生活有较大的影响。一旦发生手外伤组织缺损，需要立即送往医院进行必要的止血和包扎以及固定，同时根据伤口情况决定是否缝合^[2]。而有很大一部分患者因有皮肤缺

损的情况，需要进行皮瓣移植手术。临床共识认为，创面大于1*1cm的患者均应当接受皮瓣移植。胸腹部带蒂皮瓣修复术和股前外侧穿支皮瓣修复手术都是修复常见方法，前者的原理是将胸腹部的皮肤以及皮下脂肪移植到手外上组织缺损部分，以修复软组织^[3]。而后者则是取旋股外侧动脉降支的皮下组织进行修复，两者的区别为取材区域不同。为探究在手外损伤组织修复中的详细价值，本文现进行手外伤组织缺损中应用股前外侧穿支皮瓣修复手术治疗的相关研究，以深入地分析股前外侧穿支皮瓣修复手术的优势。

1 对象和方法

1.1 对象

回顾性收集分析我院于2023年1-12月内接受了胸腹部带蒂皮瓣修复术的38例手外伤组织缺损者临床资料，将其命名为对照组，再回顾性收集分析我院于2024年1-12月内接受了股前外侧穿支皮瓣修复手术的38例手外伤组织缺损者临床资料名，将其命名为观察组，对照组患者男女比例为20:18例，年龄范围24-65岁，均值年龄为(38.62±0.36)岁，手外伤组织缺损原因为切割伤20例、挤压伤10例、穿刺伤8例；观察组患者男女比例为20:18例，年龄范围24-65岁，均值年龄为(38.62±0.36)岁，手外伤组织缺损原因为切割伤21例、挤压伤10例、穿刺伤7例；两组患者一般资料对比差异不具有统计学意义(P>0.05)。

1.2 方法

两组患者入院后均给予基础性治疗，包含有清创、消毒、手术功能障碍检查、坏死区域解除。术前均对患者进行全面的评估，包含有病史、全身情况、手术缺损部位、范围。

对照组实施胸腹部带蒂皮瓣修复术：术前借助腹部超声等标记皮瓣区域，手术体位为仰面平卧位，麻醉方式为全身麻醉，设计线切开皮肤、皮下组织和深筋膜，保留蒂部与供区相连，形成带蒂皮瓣。将切下来的皮瓣转移到手术区域，覆盖创面，且和手术区域周围的皮肤进行缝合固定，原则上为确保皮瓣和周围组织皮肤紧密贴合，以减少张力和死腔。对胸腹部供区则进行适当的处理，可进行直接缝合或植皮。

观察组实施股前外侧穿支皮瓣修复手术：术前进行血管造影确定自身穿支血管的分布和数量，对皮瓣取材位置进行设计，原则上取材大于缺损面积，超出0.3-0.5cm最佳，且术前标记术区的穿支血管位置，全程手术过程遵循无损伤原则。麻醉方式同样为全身麻醉，沿着事先设计后的皮瓣供区进行皮肤、皮下组织和深筋膜等的切开，定位股外侧肌等区域，切开皮瓣后结合患者情况取降支干后以断蒂，将皮瓣组织覆盖于创面，以精细操作为主，在显微镜下进行操作，注意血管吻合，要点端端吻合，吻合口无张力且血管直径匹配、神经吻合应精细对位。

两组患者的术后24h内均严密地监测生命体征，定期进行敷料更换，且保持移植区域和供区的干燥和清洁，同时两组均定期进行电生理检查以及监测神经恢复情况。

1.3 观察指标

对比两组患者治疗前后的手功能恢复情况，参考MHQ手功能恢复评分，评价维度包含有抓握力、精细动作、关节活动度、疼痛程度、外表美观性、失能程度等维度，百分制，分数和手功能成正比。2PD数值为个体对皮肤2点刺激的分辨能力，低于6mm，正常，分数越高，手功能越差。

对比两组患者手术后的疼痛评分，参考VAS疼痛评分，0-10分制，由患者主诉自身疼痛接近哪个数字，分数越大，疼痛评分越大。

对比两组患者手术后对手部治疗的满意度。

1.4 统计学分析

将研究数据立即纳入SPSS 24.0软件中分析，计量资料比较采用t检验，并以($\bar{x} \pm s$)表示，而例和率计数资料采用 χ^2 检验，并以率(%)表示，(P<0.05)为差异显著，有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组患者治疗前后的手功能恢复情况

治疗前，两组的手功能和对比差异无统计学意义，对比无统计学意义(P>0.05)。对比后观察组患者的MHQ手功能评分以及2PD的功能均优于对照组，对比有统计学意义(P<0.05)。见表1：

表1 对比两组患者治疗前后的手功能恢复情况($\bar{x} \pm s$ ，分，mm)

组别	例数	MHQ手功能评分(分)		2PD	
		护理前	护理后	护理前	护理后
观察组	38	68.14±0.18	78.43±1.92	12.46±0.38	7.21±0.32
对照组	38	68.19±0.41	76.41±2.43	12.46±0.32	10.22±0.41
t	-	0.441	12.021	0.162	12.574
P	-	0.074	0.001	0.095	0.001

2.2 对比两组患者手术后的疼痛评分

观察组术后VAS疼痛评分(3.27±0.41)分，明显高于对照组后VAS疼痛评分(3.87±0.57)分，差异有统计学意义(t=6.321, P=0.001)，P<0.05。

2.3 对比两组患者手术后对手部治疗的满意度

观察组患者对手术的效果满意度为89.47%(34/38)，明显高于对照组对手术的效果满意度为81.57%(31/38)，差异有统计学意义(X²=5.695, P=0.001)，P<0.05。

3 讨论

在本文的研究中，接受股前外侧穿支皮瓣修复手术的观

察组患者其手术恢复效果更优, 究其原因是股前外侧穿支区域进行供材, 可灵活设计, 且供应的面积较大, 外观理想度好, 覆盖的同时美观性强, 且股前外侧穿支可选择携带皮神经, 有较大的隐蔽性, 和手外伤损伤区域结合后, 神经修复的效果更佳, 术后手功能恢复更好^[5]。此外, 股外侧血管管径粗, 血管蒂长, 结构稳定的同时, 可对蒂部进行修正, 不但可以防止主供区的主干血管损伤, 也可制作出多种类型的皮瓣, 满足供应需求, 实现成功的一次性修复。而在观察指标2中, 观察组的患者疼痛程度更低, 手术效果认可度更高, 究其原因是胸腹部带蒂皮瓣修复术, 术后需要长期制动且皮瓣处供血稍差, 需要术后进行多次修复, 患者疼痛程度高的同时接受的医疗操作行为也更多^[6-7]。此外, 股前外侧穿支皮瓣修复手术可防止皮瓣臃肿, 避免多次修薄, 能降低患者的术后疼痛, 且缩短患者的康复周期^[8]。故结合以上分析和本文研究数据, 股前外侧穿支皮瓣修复手术的手术优势体现在如下4个方面: (1) 修复效果佳: 股前外侧穿支皮瓣修复手术可以促进手外伤软组织的创面修复和愈合, 从而降低手术的疼痛, 在短期内就可以改善患者的手部功能, 且在精细化手部功能, 如握力以及关节活动度方面有显著的优势。(2) 有较好的供区选择性: 股前外侧穿支皮瓣修复手术具有供区选择多的特点, 可以满足患者和临床的诊疗需求。如股前外侧皮瓣的主要来源为旋股外侧动脉降支, 直径范围为2-4mm, 血流量丰富, 且分布均匀, 容易在手术时被找到和利用。(3) 创面的修复和愈合时间短: 其修复时间短, 同时抗生素的用药也更短。手部恢复功能更快。(4) 对供区的影响较小: 从生理结构角度来说股前外侧皮瓣的供区位置隐蔽, 切除皮瓣后对供区以及形态和外观的影响小, 疼痛程度低^[9]。

综上所述, 在手外伤组织缺损中应用股前外侧穿支皮瓣修复手术治疗在提高手部功能, 恢复手部美观度以及降低术后疼痛中有明显的优势, 同时患者认可度更高。

[参考文献]

- [1]黄秀丹,庄丽玲,郑桂凤.腕踝针在急诊手外伤患者镇痛中的效果[J].中国卫生标准管理,2025,16(4):166-169.
- [2]邢政,赵晓璇,杜心愉,等.基于视觉反馈的肌电驱动外骨骼机械手任务导向性康复训练治疗手外伤的效果观察[J].中国康复医学杂志,2025,40(4):522-527.
- [3]杨淑珍.骨科护士接手伤口换药的实践及效果评价[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2024,20(77):264-265.
- [4]秦宇星,任前贵.人工真皮在急诊手外伤中的应用[J].实用手外科杂志,2022,36(4):454-456.
- [5]张军荣,焦小振.股前外侧穿支皮瓣修复术与胸腹带蒂皮瓣修复术治疗手外伤组织缺损的效果及对Jamar握力与DASH评分的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(17):49-52.
- [6]白杰,黄省利,张海平,等.股前外侧穿支皮瓣与胸腹带蒂皮瓣对手外伤组织缺损修复的应用效果及对创面愈合程度的影响[J].现代生物医学进展,2023,21(19):3704-3708.
- [7]黄李红,潘锡君,金伟伟.撤针联合中药热奄包外敷在手外伤腹部带蒂皮瓣修复术后中的应用[J].中国乡村医药,2025,32(2):12-14.
- [8]张普,周盟森,颜屈伦,等.探讨股前外侧穿支皮瓣移植修复手部软组织缺损的临床效果[J].临床医药文献电子杂志,20227(12):8-10.
- [9]楼旭鹏,杨晓东.游离超薄型股前外侧穿支皮瓣移植修复四肢软组织缺损的临床效果分析[J].浙江创伤外科,2023,23(1):107-108.

作者简介:

郑志强,男,汉族,吉林省长春市人,本科,主治医师,研究方向:手足创伤诊疗。