

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.01.029

## 常规外科联合整形治疗手部烧伤后瘢痕挛缩畸形的临床效果 及对患者手部功能的影响

赵波<sup>1</sup>, 叶科<sup>2</sup>

(南充市中医医院外一科<sup>1</sup>, 全科<sup>2</sup>, 四川 南充 637000)

**[摘要]**目的 探讨联合应用常规外科与整形治疗手部烧伤后瘢痕挛缩畸形的临床效果及对患者手部功能的影响。方法 选择南充市中医医院2021年3月-2023年5月收治的70例手部烧伤后瘢痕挛缩畸形患者为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 每组35例。对照组接受常规外科手术, 观察组接受常规外科联合整形治疗, 比较两组手关节功能活动度、外观满意度、并发症发生情况及生活质量。结果 观察组治疗后TAM高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组外观满意度高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组并发症发生率为5.71%, 低于对照组的22.86%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组治疗后生活质量评分优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 常规外科联合整形治疗手部烧伤后瘢痕挛缩畸形效果理想, 能促进手部功能恢复, 提高外观满意度, 提高患者生活质量, 安全性高。

**[关键词]** 常规外科; 整形治疗; 手部烧伤; 瘢痕挛缩畸形

**[中图分类号]** R619+6

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 01-0114-04

### Clinical Effect of Conventional Surgery Combined with Plastic Surgery in the Treatment of Cicatricial Contracture Deformity after Hand Burn and its Influence on Hand Function

ZHAO Bo<sup>1</sup>, YE Ke<sup>2</sup>

(The First Department of General Surgery<sup>1</sup>, Department of General Practice<sup>2</sup>, Nanchong Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanchong 637000, Sichuan, China)

**[Abstract]****Objective** To explore the clinical effect of conventional surgery combined with plastic surgery in the treatment of cicatricial contracture deformity after hand burn and its influence on hand function. **Methods** A total of 70 patients with cicatricial contracture deformity after hand burn admitted to Nanchong Hospital of Traditional Chinese Medicine from March 2021 to May 2023 were selected as the research subjects, and they were randomly divided into control group and observation group, with 35 patients in each group. The control group was treated with conventional surgery, and the observation group was treated with conventional surgery combined with plastic surgery. The hand joint functional activity, appearance satisfaction, complications and quality of life were compared between the two groups. **Results** After treatment, the TAM of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The appearance satisfaction of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The incidence of complications in the observation group was 5.71%, which was lower than 22.86% in the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the quality of life score in the observation group was better than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Conventional surgery combined with plastic surgery is effective in the treatment of cicatricial contracture deformity after hand burn. It can promote the recovery of hand function, improve appearance satisfaction, enhance the quality of life of patients, and have high safety.

**[Key words]** Conventional surgery; Plastic surgery; Hand burn; Cicatricial contracture deformity

手部烧伤 (hand burn) 在临床比较常见, 烧伤后瘢痕处纤维过度增生导致神经、肌肉挛缩, 引发瘢痕挛缩畸形, 会对患者外形美观、生活质量造成严重影响<sup>[1, 2]</sup>。近年来, 随着人们对美观的追求度越来越高, 对于瘢痕挛缩畸形的治疗一方面需要帮助患者恢复手部功能, 另一方面也需提高手部美观度<sup>[3]</sup>。外科手术是治疗手部烧伤后瘢痕挛缩畸形的主要方法, 针对轻度畸形能获得较好效果, 尤其对皮下组织仍然完好、皮肤组织层有增生性瘢痕的患者治疗效果较好, 但对于挛缩、爪形手等情况单纯进行外科手术效果不佳, 有必要配合整形修复予以处理, 以获得理想的外观与功能。为探讨常规外科联合整形治疗手部烧伤后瘢痕挛缩畸形的效果, 本研究结合南充市中医医院2021年3月-2023年5月收治的70例手部烧伤后瘢痕挛缩畸形患者临床资料展开分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择南充市中医医院2021年3月-2023年5月收治的70例手部烧伤后瘢痕挛缩畸形患者为研究对象, 随机分为对照组和观察组, 每组35例。对照组男19例, 女16例; 年龄18~65岁, 平均年龄 (53.28 ± 2.47) 岁; 烧伤程度: II度20例, III度15例。观察组男18例, 女17例; 年龄19~62岁, 平均年龄 (54.37 ± 2.54) 岁; 烧伤程度: II度19例, III度16例。两组性别、年龄及烧伤程度比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 研究可比。本研究所有患者均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: ①因火焰烧伤、抓握热物体、热液烫伤等所致的手部烧伤后瘢痕挛缩畸形<sup>[4]</sup>; ②年龄 ≥ 18岁; ③患者认知能力正常。排除标准: ①合并严重恶性肿瘤; ②合并心、肾功能不全或免疫功能缺陷; ③存在麻醉及手术禁忌证者; ④丧失语言能力者。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 接受常规外科手术治疗: 患者取仰卧位, 行臂丛神经阻滞麻醉, 切除手部瘢痕组织, 松解手部软组织, 便于受累关节恢复正常; 切除瘢痕后勿移动患者, 以免损伤关节囊和肌腱; 正常组织松解后进行被动矫形; 若患者伤处位于手掌, 则切除腱膜, 电凝止血; 用生理盐水冲洗创面, 纱布覆盖, 5 min后去除纱布, 止血; 矫形后

用克氏针固定, 使掌指关节呈90°; 对于存在腕关节畸形者使用石膏固定, 对于屈曲畸形者进行背伸位固定。术后7~10 d换药, 进行1~2周持续包扎。术后对患者进行康复锻炼, 告知患者康复锻炼的重要性, 提高患者依从性, 帮助患者进行手部被动运动, 指导患者进行主动伸缩、牵拉关节物品、抓握等主动运动, 循序渐进地增加训练强度。

1.3.2 观察组 接受常规外科联合整形治疗: 外科手术方案同对照组一致, 以患者侧胸部、大腿处为供区, 厚度0.4~0.6 mm; 结合患者瘢痕情况, 合理选择创面修复方法; 指背皮瓣转移、掌背动脉皮瓣转移、指动脉岛状皮瓣转移等可选择小皮瓣转移修复; 手掌、手背修复以及腕部修复可选择前壁皮瓣转移修复方式; 对于深部组织外露面积较小或未出现外露者, 可选择皮片移植修复方法。术后7~10 d换药, 进行1~2周持续包扎。术后干预同对照组一致。

### 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组手关节功能活动度 选择手部关节功能总主动活动度 (total active motion, TAM) 评估, 使用量角器进行测量, 包括外展0°~25°, 内收0°~20°, 屈0°~90°, 伸0°~30°, 共计165°, TAM值越高提示患者手关节功能越好。

1.4.2 调查两组外观满意度 于患者手外观状况基本稳定后根据我院自拟外观满意度调查量表调查, 满分100分, 非常满意: 90分以上; 满意: 60~89分; 不满意: 60分以下。满意度 = (非常满意 + 满意) / 总例数 × 100%。

1.4.3 统计两组并发症发生情况 统计术区感染、溃疡、皮肤坏死等并发症发生情况。

1.4.4 评估两组生活质量 选择SF-36生活质量表评估, 评分范围0~100分, 得分越高提示生活质量越高。

1.5 统计学方法 采用SPSS 25.0统计学软件进行数据分析, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 行 $t$ 检验; 计数资料以  $[n (\%)]$  表示, 行 $\chi^2$ 检验;  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组手关节功能活动度比较 观察组治疗后TAM高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表1。

2.2 两组外观满意度比较 观察组外观满意度高于



对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.3 两组并发症发生情况比较 观察组并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

2.4 两组生活质量比较 观察组治疗后生活质量评分优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表4。

表1 两组手关节功能活动度比较 ( $\bar{x} \pm s, ^\circ$ )

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	35	74.20 ± 3.68	146.23 ± 9.36
对照组	35	75.69 ± 3.32	121.03 ± 6.35
t		1.779	12.209
P		>0.05	<0.05

表2 两组外观满意度比较[n (%)]

组别	n	非常满意	满意	不满意	满意度
观察组	35	19 (54.29)	15 (42.86)	1 (2.86)	34 (97.14) *
对照组	35	9 (25.71)	18 (51.43)	8 (22.86)	27 (77.14)

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=6.248, P < 0.05$ 。

表3 两组并发症发生情况比较[n (%)]

组别	n	感染	溃疡	皮肤坏死	发生率
观察组	35	1 (2.86)	0	1 (2.86)	2 (5.71) *
对照组	35	2 (5.71)	4 (11.43)	2 (5.71)	8 (22.86)

注: \*与对照组比较,  $\chi^2=4.200, P < 0.05$ 。

表4 两组生活质量比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	35	70.64 ± 5.25	86.67 ± 6.94
对照组	35	71.91 ± 4.93	77.52 ± 4.43
t		0.937	6.579
P		>0.05	<0.05

### 3 讨论

双手是人体非常重要的器官, 因使用频率高且暴露在外、缺乏保护措施, 易被灼伤。手部烧伤会遗留瘢痕, 部分患者出现关节屈曲畸形, 不仅严重影响患者手部的美观度, 还对患者正常生活、工作造成严重影响<sup>[5-8]</sup>。常规外科手术在恢复关节活动度、外形美观等方面存在不足, 而整形手术则可以弥补上述问题。本研究主要探讨常规外科联合整形治疗手部烧伤后瘢痕挛缩畸形的作用。

本研究结果显示, 观察组治疗后TAM高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 说明常规外科联合整形治疗手部烧伤后瘢痕挛缩畸形能促进患者手部功能恢复。分析认为, 常规外

科手术可以解除瘢痕挛缩, 恢复手指、手掌的屈伸功能, 增强手部握力, 但无法弥补已经缺失的皮瓣、皮肤, 患者在使用双手时难以体会到烧伤之前的自然感觉。通过整形治疗, 在烧伤区移植自体皮瓣, 可以进一步优化手部外形与功能, 从而获得更好的关节活动度, 更利于提升日常生活体验。本研究中观察组外观满意度高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 说明常规外科联合整形治疗手部烧伤后瘢痕挛缩畸形能获得较好的美学效果。分析认为, 外科手术在一定程度上能恢复手部外观, 但难以完全去除烧伤所致瘢痕, 治疗后手部皮肤与自然皮肤有一定外观差异, 而整形治疗后, 基本上能消除视觉差异, 从而获得较好的外观满意度, 改善患者手部功能、美观度改善, 提高满意度。观察组并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 说明常规外科联合整形治疗后并发症少, 安全有效, 原因可能在于自体皮瓣移植具有良好的有效性和安全性, 皮瓣成活率较高, 有利于降低溃疡、感染等并发症的发生。观察组治疗后生活质量评分优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 提示研究方案可较

好地改善患者的日常生活质量,有效促进患者康复。但联合治疗过程中也需注意以下几点:①应完整切除瘢痕组织,彻底清创,同时保护好手部肌腱和血管;②对于瘢痕较小者,可进行皮片修复;针对瘢痕较大者,可利用中厚皮片进行修复<sup>[9-12]</sup>;③可通过锻炼、水浴等方式加速创口愈合,促进手术部位血液循环,有效保障手术部位的美观度;④术后3个月是手部功能康复的黄金期<sup>[13]</sup>,但此时患者关节还是比较僵硬,故应遵循循序渐进的原则进行康复锻炼。本研究选择0.4~0.6 mm的皮片进行移植,术后加强对患者手部功能抓握、主动伸缩、牵拉等锻炼,在改善患者术后手部功能方面表现较好<sup>[14, 15]</sup>。

综上所述,常规外科联合整形治疗手部烧伤后瘢痕挛缩畸形效果理想,能促进手部功能恢复,提高外观满意度,安全性高,值得临床应用。

#### [参考文献]

- [1]卢政,谢包根,黄永新,等.皮下组织蒂菱形皮瓣成形术用于治疗烧伤后瘢痕挛缩患者的效果[J].中国医疗美容,2024,14(6):34-37.
- [2]代强,吴礼孟,周虹.早期整形修复对小儿手部烧伤后瘢痕挛缩畸形创面愈合及关节功能的影响[J].中国美容医学,2022,31(2):32-34.
- [3]马芸,马蕾,陈海妮,等.皮肤软组织扩张术联合重组人表皮生长因子在小儿烧伤瘢痕畸形整形中的应用[J].中国美容医学,2021,30(12):13-16.
- [4]黄凯,韩悦,任杰,宋蔚.皮肤软组织扩张整形术对烧伤患者的应用及患者疼痛症状细胞因子平衡的影响[J].山西医药杂志,2020,49(13):1648-1650.
- [5]黄竞卓,王韶亮,刘婷,等.手部烧伤后瘢痕挛缩的治疗体会[J].局解手术学杂志,2017,26(4):294-296.
- [6]朱婵,何林,张博文,等.儿童手烧伤后瘢痕挛缩家庭康复治疗模式的探索[J].中华烧伤与创面修复杂志,2023,39(1):45-52.
- [7]陈茜,徐靖宏,蒋金珩.皮下组织蒂菱形皮瓣成形术治疗烧伤后瘢痕挛缩疗效观察[J].浙江中西医结合杂志,2019,29(11):939-941.
- [8]李婷,代珍珍.清热解毒烧伤膏联合整形手术治疗手部深度烧伤的疗效及对创面愈合的影响[J].中医研究,2022,35(6):50-54.
- [9]刘慧丽,靳三丁.人工真皮支架植入联合自体刃厚皮移植术与自体中厚皮片移植术修复儿童四肢烧伤后瘢痕挛缩近期效果比较研究[J].河南外科学杂志,2024,30(6):102-104.
- [10]李东琪.烧伤整形术后切口感染的相关危险因素及预防对策分析[J].淮海医药,2022,40(1):36-38.
- [11]曾黎,李凡,刘朝东,等.早期整形修复应用于手部深度烧伤的效果分析[J].江西医药,2022,57(10):1511-1512,1520.
- [12]周晓倩,蔡芳,钟莉.功能部位整形术在深II度烧伤后瘢痕畸形修复患者中的应用效果[J].中国美容医学,2021,30(6):43-46.
- [13]沈文川,吴贞天,丁若虹.早期整形手术在深II度烧伤患者治疗中的应用[J].临床医药实践,2020,29(8):593-595.
- [14]梁龙安,赖春莲.植皮手术联合瘢痕整形对烧伤患者美容效果的影响[J].医学美学美容,2023,32(16):80-83.
- [15]李宝,左燕妮,殷永红.烧伤后期瘢痕整形儿复合植皮手术的美容效果分析[J].西南国防医药,2017,27(12):1306-1309.

收稿日期:2024-8-29 编辑:刘雯