

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.01.031

植皮手术结合瘢痕整形在烧伤后美容重建中的应用效果 及对生活质量的影 响

江小红¹, 桑娟²

[中国地质大学(武汉)医院皮肤科¹, 内科², 北京 100083]

[摘要]目的 探讨植皮手术结合瘢痕整形在烧伤后美容重建中的应用效果, 并评估该方法对患者生活质量的影响。方法 选取2020年10月-2023年6月于中国地质大学(武汉)医院接受烧伤后美容重建的100例患者为研究对象, 以随机数字表法分为常规组和联合组, 每组50例。常规组采用植皮手术治疗, 联合组采用植皮手术结合瘢痕整形治疗, 比较两组瘢痕改善情况及植皮存活率、生活质量、治疗满意度、并发症发生率。结果 联合组治疗后瘢痕改善情况及植皮存活率优于常规组 ($P < 0.05$); 联合组治疗后生活质量评分高于常规组 ($P < 0.05$); 联合组治疗满意度为96.00%, 高于常规组的82.00% ($P < 0.05$); 联合组并发症发生率为6.00%, 低于常规组的20.00% ($P < 0.05$)。结论 植皮手术结合瘢痕整形在烧伤后美容重建中展现出优异的治疗效果, 不仅能改善患者的瘢痕情况, 还能提升患者的生活质量和治疗满意度, 值得在临床中应用。

[关键词] 烧伤; 美容重建; 植皮手术; 瘢痕整形; 生活质量; 联合治疗

[中图分类号] R644

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 01-0122-04

Effect of Skin Grafting Surgery Combined with Scar Revision in Cosmetic Reconstruction After Burn and its Influence on Quality of Life

JIANG Xiaohong¹, SANG Juan²

[Department of Dermatology¹, Department of Internal Medicine², China University of Geosciences (Wuhan) Hospital, Beijing 100083, China]

[Abstract]**Objective** To explore the application effect of skin grafting surgery combined with scar revision in cosmetic reconstruction after burn, and evaluate the influence of this method on patients' quality of life. **Methods** A total of 100 patients who underwent cosmetic reconstruction after burn in China University of Geosciences (Wuhan) Hospital from October 2020 to June 2023 were selected as the research subjects, and they were divided into conventional group and combined group by the random number table method, with 50 patients in each group. The conventional group was treated with skin grafting surgery, and the combined group was treated with skin grafting surgery combined with scar revision. The scar improvement, skin grafting survival rate, quality of life, treatment satisfaction and complication rate were compared between the two groups. **Results** After treatment, the scar improvement and skin grafting survival rate in the combined group were better than those in the conventional group ($P < 0.05$). The quality of life score in the combined group after treatment was higher than that in the conventional group ($P < 0.05$). The satisfaction rate of treatment in the combined group was 96.00%, which was higher than 82.00% in the conventional group ($P < 0.05$). The incidence of complications in the combined group was 6.00%, which was lower than 20.00% in the conventional group ($P < 0.05$). **Conclusion** Skin grafting surgery combined with scar revision in cosmetic reconstruction after burn shows excellent treatment effect, which not only improves patients' scar condition, but also enhances patients' quality of life and treatment satisfaction, and is worthy of clinical application.

[Key words] Burn; Cosmetic reconstruction; Skin grafting surgery; Scar revision; Quality of life; Combined treatment

烧伤 (burns) 作为一种突发的意外伤害, 不仅给患者带来身体上的巨大痛苦, 更在心理层面造成不良影响^[1]。烧伤后的美容重建旨在通过医疗手段恢复患者的外貌与功能, 对于患者的心理康复和重返社会具有重要意义。近年来, 随着整形外科技术的飞速发展, 烧伤后的美容重建手段也日益丰富。其中, 植皮手术和瘢痕整形技术因其在恢复皮肤功能和外观方面的显著效果而受到广泛关注。植皮手术能够有效覆盖创面, 加速伤口愈合, 减少感染风险; 而瘢痕整形则针对烧伤后形成的瘢痕进行精细化处理, 旨在最大程度地恢复皮肤的正常外观和弹性^[2, 3]。植皮手术结合瘢痕整形在烧伤后美容重建中的应用, 不仅关注创面的愈合, 更注重患者生活质量的提升。这种综合治疗方法能够显著减少瘢痕增生, 改善皮肤质地和色泽, 从而帮助患者重拾自信, 更好地融入社会^[4]。本研究结合我院收治的100例烧伤后美容重建患者临床治疗进行分析, 旨在深入探讨这一综合治疗方法在烧伤后美容重建中的应用效果, 以为临床实践提供有力依据, 为烧伤患者带来更为精准和个性化的治疗方案, 最终实现患者生活质量的全面提升, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年10月-2023年6月于中国地质大学 (武汉) 医院就诊的100例烧伤后美容重建患者为研究对象, 以随机数字表法分为常规组和联合组, 每组50例。常规组男29例, 女21例; 年龄21~57岁, 平均年龄 (37.42 ± 6.55) 岁; 病程18~28 d, 平均病程 (23.47 ± 3.45) d。联合组男33例, 女17例; 年龄23~54岁, 平均年龄 (38.57 ± 6.36) 岁; 病程19~27 d, 平均病程 (23.55 ± 3.38) d。两组性别、年龄、病程比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。所有患者同意参与本研究, 并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 年龄在18岁及以上; 因烧伤导致皮肤瘢痕形成, 且有美容重建需求; 烧伤创面已愈合, 但遗留有明显瘢痕, 影响美观或功能; 能够配合完成研究所需的所有调查和随访。排除标准: 患有严重的基础疾病, 如心脏病、肝肾功能不全等, 无法耐受手术; 烧伤创面未完全愈合, 或存在感染等手术禁忌证; 既往

有精神病史或认知障碍, 无法正确理解研究内容和配合研究; 怀孕或哺乳期妇女; 参与其他临床研究或试验。

1.3 方法

1.3.1 常规组 给予植皮手术治疗: 根据患处的大小和形状, 从患者的四肢或躯干部位选择适合的自体中厚皮片, 皮片厚度控制在0.6 mm。将选取的自体厚皮片覆盖在患处, 确保皮片与创面紧密贴合。采用3-0丝线进行缝合, 牢固固定皮片的边缘部位。对于关节部位, 使用夹板或石膏进行外固定, 以确保皮片的稳定性和愈合。

1.3.2 联合组 给予植皮手术结合瘢痕整形治疗: 在烧伤后的1~5 d内, 待患者生命体征稳定后, 进行患处和供皮区域的详细评估。准备自体脱细胞真皮基质和自体中薄皮片。进行切痂、削痂处理, 以清洁创面并促进后续植皮的愈合。切开瘢痕组织, 松弛瘢痕挛缩, 使瘢痕结构恢复正常, 同时避免暴露骨骼、肌腱、神经及重要血管。对创面进行彻底止血处理, 并清洁伤口, 确保无残留污染物。使用生理盐水反复冲洗自体脱细胞真皮基质后, 将其植入伤口上方, 并用5-0可吸收缝线固定其边缘。在自体脱细胞真皮基质上方立即移植大张自体中薄皮片, 确保皮片与真皮基质紧密贴合。将植入的皮片与创面进行缝合, 并使用石膏进行外固定。3 d后, 进行自体脱细胞真皮基质与自身刃厚皮片的联合移植术。完全覆盖自体脱细胞真皮基质后, 使用1-0丝线将其牢固固定, 并覆盖抗菌敷料进行打包加压包扎。关节部位使用夹板或石膏进行固定。两组术后均实施输液治疗以补充体液和电解质; 进行止血治疗以确保术后无出血并发症; 实施抗感染治疗以预防术后感染并促进伤口愈合。

1.4 观察指标

1.4.1 比较两组瘢痕改善情况及植皮存活率 瘢痕改善情况采用温哥华瘢痕量表 (VSS) 进行瘢痕评定, 最高分为15分, 最低分为0分, 分数越高说明瘢痕越严重; 植皮存活率=植皮成活面积/植皮总面积 × 100%。

1.4.2 评估两组生活质量 采用简明烧伤患者健康量表 (BSHS-B) 评估, 包括身体功能、心理健康、社会关系、一般健康状况4个维度, 每个维度0~100分, 评分越高生活质量越高。

1.4.3 评估两组治疗满意度 非常满意: 植皮存活率达到95%以上, 皮瓣颜色、质地与周围正常



皮肤高度一致；瘢痕整形效果显著，VSS评分降低至3分以下；患者对术后外观和功能的恢复非常满意，无并发症发生。满意：植皮存活率在85%~95%，皮瓣颜色、质地与周围皮肤基本相符；瘢痕得到一定改善，VSS评分在4~6分；患者对术后效果基本满意，仅有轻微并发症或不适。一般：植皮存活率在70%~85%，皮瓣颜色、质地与周围皮肤存在一定差异；瘢痕整形有一定效果，但VSS评分仍在7~9分；患者对术后效果表示一般，存在可接受的并发症或不适感。不满意：植皮存活率低于70%，皮瓣颜色、质地与周围皮肤明显不符；瘢痕整形效果不明显，VSS评分在10分以上；患者对术后效果表示不满意，存在严重的并发症或不适感。满意度=非常满意率+

满意率。

1.4.4记录两组并发症发生率 并发症包括感染、出血血肿、皮片坏死、瘢痕增生、功能障碍、疼痛、焦虑抑郁。

1.5 统计学方法 采用SPSS 22.0统计学软件进行数据处理，计数资料以[n (%)]表示，行 χ^2 检验；计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，行t检验； $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组瘢痕改善情况及植皮存活率比较 联合组治疗后瘢痕改善情况及植皮存活率优于常规组 ($P < 0.05$)，见表1。

2.2 两组生活质量比较 联合组治疗后生活质量评分高于常规组 ($P < 0.05$)，见表2。

表1 两组瘢痕改善情况及植皮存活率比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	瘢痕改善情况 (分)		植皮存活率 (%)
		治疗前	治疗后	
联合组	50	8.21 ± 2.25	2.23 ± 0.17 [#]	87.58 ± 6.33
常规组	50	8.38 ± 6.17	3.46 ± 1.21 [#]	83.49 ± 5.24
t		0.183	7.118	3.519
P		0.855	0.000	0.001

注：与同组治疗前比较，[#] $P < 0.05$ 。

表2 两组生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	身体功能		心理健康		社会关系		一般健康状况	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组	50	73.63 ± 6.21	91.57 ± 4.23 [#]	70.55 ± 7.61	90.39 ± 6.17 [#]	71.38 ± 7.47	89.55 ± 6.46 [#]	71.28 ± 7.34	92.33 ± 6.41 [#]
常规组	50	72.45 ± 6.39	83.46 ± 5.17 [#]	71.31 ± 7.46	82.28 ± 6.45 [#]	70.26 ± 7.32	79.29 ± 7.33 [#]	71.54 ± 7.26	83.27 ± 7.53 [#]
t		0.936	8.585	0.504	6.425	0.757	7.425	0.178	6.478
P		0.351	0.000	0.615	0.000	0.451	0.000	0.859	0.000

注：与同组治疗前比较，[#] $P < 0.05$ 。

2.3 两组治疗满意度比较 联合组非常满意31例，满意17例，一般2例，满意度为96.00% (48/50)；常规组非常满意26例，满意15例，一般8例，不满意1例，满意度为82.00% (41/50)；联合组治疗满意度高于常规组 ($\chi^2 = 5.005$, $P = 0.025$)。

2.4 两组并发症发生率比较 联合组出现感染、出血血肿、疼痛各1例，并发症发生率为6.00%

(3/50)；常规组出现感染、出血血肿、皮片坏死、疼痛各1例，瘢痕增生、功能障碍、焦虑抑郁各2例，并发症发生率为20.00% (10/50)；联合组并发症发生率低于常规组 ($\chi^2 = 4.332$, $P = 0.037$)。

3 讨论

随着医疗技术的不断进步，烧伤治疗已经从

单纯的伤口愈合转向更为全面的功能恢复和美观重建。烧伤后的皮肤往往会出现瘢痕、挛缩和色素沉着等问题，这些问题不仅影响患者的外貌，更可能导致功能障碍和心理障碍。因此，烧伤后的美容重建成为了一个重要的治疗方向。植皮手术是烧伤治疗中常用的一种方法，它通过将健康的皮肤组织移植到烧伤部位，以恢复皮肤的完整性和功能。然而，单纯的植皮手术往往难以解决瘢痕和美观问题。近年来，瘢痕整形的概念逐渐被引入到烧伤治疗中，与植皮手术相结合，形成了一种更为综合的治疗方法^[5, 6]。植皮手术结合瘢痕整形在烧伤后美容重建中的作用机制主要体现在以下几个方面：首先，通过植皮手术可以快速封闭创面，减少感染风险，为后续的瘢痕整形创造良好的基础^[7]；其次，瘢痕整形技术可以对烧伤部位的皮肤进行精细的修复和重塑，改善瘢痕的外观和质地，使其更接近正常皮肤^[8]；最后，这种联合治疗方法还可以促进皮肤的血液循环和淋巴回流，有助于减轻水肿和疼痛，提高患者的生活质量^[9]。

本研究结果显示，经过植皮手术结合瘢痕整形的治疗，联合组瘢痕改善情况及植皮存活率均优于常规组（ $P < 0.05$ ），这一结果证实了联合治疗方法在改善瘢痕外观和提高植皮存活率方面的有效性。其作用机制在于瘢痕整形技术对植皮区域的精细处理，包括瘢痕的松解、皮肤的减张和重塑等^[10, 11]，这些操作有助于改善植皮区域的血供和营养状况，从而提高植皮的存活率并改善瘢痕的外观。同时，联合组生活质量评分高于常规组（ $P < 0.05$ ），这是因为联合治疗方法在改善瘢痕外观的同时，也缓解了烧伤带来的疼痛和瘙痒等不适症状，从而提高了患者的生活质量^[12, 13]。此外，联合组治疗满意度高于常规组（ $P < 0.05$ ），这进一步证明了植皮手术结合瘢痕整形在烧伤后美容重建中的优势^[14]。联合组并发症发生率低于常规组（ $P < 0.05$ ），这与联合治疗方法对创面的精细处理和对皮肤血供的改善有关，通过减少创面的感染风险和促进血液循环，联合治疗方法有助于降低并发症的发生率。

综上所述，植皮手术结合瘢痕整形在烧伤后美容重建中展现出了良好的应用效果，有助于改善瘢痕外观、提高植皮存活率、降低并发症发生

率和提高患者生活质量，这种联合治疗方法为烧伤患者提供了一种更为全面和有效的治疗选择。

[参考文献]

- [1]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.
- [2]崔泽龙,首家保,汪海涵,等.脱细胞异体真皮与PELNAC联合烧伤瘢痕表皮移植治疗烧伤瘢痕的对比研究[J].医学信息,2019,32(5):64-66,70.
- [3]丁毓威,曹青,杨陆涛,等.组织工程真皮联合烧伤疤痕表皮移植在瘢痕整形中的应用[J].医学信息,2023,36(5):131-134.
- [4]孙尚成,陈长元.皮肤多重扩张技术治疗头面颈部烧伤后瘢痕整形的效果及有效率评价[J].深圳中西医结合杂志,2022,32(20):97-99.
- [5]徐敏,郭忠梁.皮肤多重扩张技术在治疗头面颈部烧伤后瘢痕整形中的应用分析[J].安徽医学,2022,21(3):50-52.
- [6]王程君,蔡亮,李新霞.人工真皮移植和异体脱细胞真皮基质移植对烧伤瘢痕患儿创面愈合及功能恢复的影响[J].中国妇幼保健,2024,39(5):842-845.
- [7]赵瑞,张勇,王珣.植皮手术联合瘢痕整形对烧伤后患者美容效果的影响[J].中国医学前沿杂志(电子版),2022,14(2):25-28.
- [8]林雯娟,刘舒婷.精细化美容护理对烧伤患者整形植皮术后创面的影响[J].福建医药杂志,2024,46(1):152-155.
- [9]靳雪义.皮肤多重扩张对颈部烧伤后瘢痕整形疗效及满意度的影响[J].承德医学院学报,2021,38(2):106-109.
- [10]丁伟佳,陈茵,郑伟基,等.不同皮肤移植方法在大面积烧伤瘢痕修复中的效果比较[J].中国美容医学,2018,27(3):36-38.
- [11]叶维奇,王浩,黄书润,等.活性因子敷料结合负压封闭引流对深II度烧伤创面愈合后瘢痕挛缩畸形的影响[J].中国美容医学,2023,32(3):38-41.
- [12]许涛,顾加祥,刘宏君,等.改良皮片固定术与传统打包术在植皮中的疗效对比[J].实用骨科杂志,2024,30(6):553-555.
- [13]彭祥,高玥,姜文华,等.人工真皮联合自体富血小板血浆凝胶修复骨/肌腱外露创面的早期临床疗效[J].中华骨与关节外科杂志,2024,17(6):552-557.
- [14]戴如冰,童海东,赵轶君.经重组人碱性成纤维细胞因子处理人工真皮在上肢深度烧伤创面修复中的应用[J].中国药物与临床,2024,24(6):395-399.

收稿日期：2024-5-28 编辑：张孟丽