

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.06.039

金巴克弹性硅酮贴在整形术后瘢痕患者中的改善作用

林立新, 王鹏, 姜蕾, 孙军军, 徐卿芯, 王晓云

(烟台毓璜顶医院, 山东 烟台 264000)

[摘要]目的 探索金巴克弹性硅酮贴治疗整形术后瘢痕的临床效果。方法 收集2023年11月-2024年10月烟台毓璜顶医院收治的66例整形术后瘢痕患者作为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和研究组, 各33例。对照组使用传统硅酮贴, 而研究组应用金巴克弹性硅酮贴, 比较两组瘢痕宽度、瘢痕严重程度[温哥华瘢痕量表(VSS)评分]、患者满意度和并发症发生情况。结果 研究组瘢痕宽度小于对照组, VSS评分中血管分布、色泽维度评分低于对照组($P<0.05$), 而两组柔软度、厚度评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 研究组患者满意度高于对照组, 并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。结论 相较于传统硅酮贴, 金巴克弹性硅酮贴可减小整形术后瘢痕患者瘢痕宽度, 改善瘢痕症状, 降低并发症发生几率, 且患者满意度较高。

[关键词] 金巴克弹性硅酮贴; 整形术后瘢痕; 瘢痕宽度

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)06-0159-04

Improvement Effect of Kingbike Elastic Silicone Patch in Patients with Scars After Plastic Surgery

LIN Lixin, WANG Peng, JIANG Lei, SUN Junjun, XU Qingxin, WANG Xiaoyun

(Yantai Yuhuangding Hospital, Yantai 264000, Shandong, China)

[Abstract]**Objective** To explore the clinical effect of Kingbike elastic silicone patch in the treatment of scars after plastic surgery. **Methods** A total of 66 patients with scars after plastic surgery admitted to Yantai Yuhuangding Hospital from November 2023 to October 2024 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the control group and the study group, with 33 patients in each group. The control group was given traditional silicone patch, and the study group was given Kingbike elastic silicone patch. The scar width, scar severity[Vancouver Scar Scale (VSS) scores], patient satisfaction and complications were compared between the two groups. **Results** The scar width in the study group was smaller than that in the control group. The scores of vascularity and melanin dimensions in the VSS scores of the study group were lower than those in the control group ($P<0.05$), while there were no significant differences in the scores of pliability and height between the two groups ($P>0.05$). The patient satisfaction in the study group was higher than that in the control group, and the incidence of complications was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Compared with the traditional silicone patch, Kingbike elastic silicone patch can reduce the scar width in patients with scars after plastic surgery, improve the scar symptoms, reduce the incidence of complications, and it has high patient satisfaction.

[Key words] Kingbike elastic silicone patch; Scars after plastic surgery; Scar width

整形手术后瘢痕的治疗与管理是美容外科中的重要问题之一, 不仅关系到患者的美观, 也影响患者的心理健康和生活质量。传统瘢痕治疗方法包括使用硅酮贴、激光治疗、压力治疗等, 其中硅

酮贴因其简便、有效的特点而被广泛应用^[1-3]。近年来随着材料科学的发展, 金巴克弹性硅酮贴作为一种新型的瘢痕治疗产品被开发出来, 其不仅继承了传统硅酮贴的优点, 还通过改良弹

性和透气性,提供了更好的皮肤适应性和患者舒适度^[4]。鉴于目前对金巴克弹性硅酮贴在整形术后瘢痕治疗中效果研究尚不充分,本研究旨在评估金巴克弹性硅酮贴在整形术后瘢痕患者中的改善作用,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2023年11月-2024年10月烟台毓璜顶医院收治的66例整形术后瘢痕患者作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和研究组,各33例。对照组男15例,女18例;年龄24~56岁,平均年龄(39.45±8.76)岁;病程3个月~5年2个月,平均病程(2.50±1.40)年。研究组男16例,女17例;年龄22~54岁,平均年龄(38.97±8.49)岁;病程3个月~4年11个月,平均病程(2.47±1.30)年。两组性别、年龄和病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究患者知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:手术后6~12个月内有明显瘢痕形成,瘢痕长度至少4 cm;术后瘢痕稳定,无活动性感染或炎症。排除标准:对硅酮或任何试验用品成分已知过敏的患者;过去6个月内接受过瘢痕的其他治疗,如激光治疗、皮肤填充或手术修复;预计无法完成研究期间的所有随访者。

1.3 方法 对照组使用标准硅酮贴[中美之光国际医疗投资管理(北京)有限公司,注册证号:京械注准20172640296,规格:22.5 cm×24 cm];研究组使用金巴克弹性硅酮贴(河南汇博医疗股份有限公司,注册证号:豫械注准20212140694,规格:6 cm×6 cm、4 cm×30 cm和6 cm×150 cm)。两组硅酮贴的尺寸和形状根据患者瘢痕的大小进行个性化裁剪。从术后伤口愈合的第1周开始使用,在初期阶段患者每天使用硅酮贴的时间为8 h;从第2周起,患者需每天持续贴敷硅酮贴24 h,治疗持续时间为3个月。在整个治疗过程中,患者需每周复诊1次,以评估硅酮贴的适用性,并进行必要的调整。

1.4 观察指标

1.4.1 比较两组瘢痕宽度 使用高精度的电子游标卡尺在固定的五个点上测量瘢痕的宽度,以获取瘢

痕宽度的平均值。

1.4.2 评估两组瘢痕程度 采用温哥华瘢痕量表(VSS),通过衡量瘢痕的色泽、厚度、柔软度和血管分布维度进行标准化评分。血管分布:总分0~3分,其中0分:正常血管分布;1分:轻微红斑;2分:明显红斑;3分:极度红斑(严重血管增生)。色泽:总分0~3分,其中0分:正常色素;1分:轻微色素沉积或减退;2分:明显色素沉积或减退;3分:严重色素沉积或减退。柔软度:总分0~5分,其中0分:正常柔软度;1分:柔软;2分:柔软度略微减弱;3分:柔软度明显减弱;4分:柔软度严重减弱;5分:完全无柔软度(硬化)。厚度:总分0~4分,其中0分:正常厚度,与周围皮肤一致;1分:轻微增厚,略高于皮肤;2分:明显高于皮肤,但不超过2 mm;3分:明显增厚,超过2 mm但不超过5 mm;4分:严重增厚,超过5 mm。每个维度的评分独立记录,最终得分为4个维度得分的总和,范围从0分(无瘢痕异常)到15分(瘢痕异常最严重)。

1.4.3 调查两组患者满意度 通过结构化的满意度问卷评估患者对瘢痕治疗结果的满意程度,包括对瘢痕外观、柔软度和整体改善的满意度。瘢痕外观:评估瘢痕的颜色、宽度和平整度。满意度分为3级,分别为满意(3分)、较满意(2分)和不满意(1分)。柔软度:评估瘢痕组织的柔软程度,同样使用3级评分,以衡量患者对瘢痕柔软度的感受。整体改善:综合评价治疗前后瘢痕的改善情况,此项也采用3级评分系统,以反映患者对整体改善程度的满意度。总满意度=(满意+较满意)/总例数×100%。

1.4.4 记录两组并发症发生情况 记录与瘢痕相关的并发症事件,如瘢痕增生、感染或其他不良反应的发生次数。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[$n(\%)$]表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组瘢痕改善情况比较 研究组瘢痕宽度小于对照组,VSS评分中血管分布、色泽维度评分低

于对照组 ($P<0.05$), 而两组柔软度、厚度评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表1。

2.2 两组患者满意度比较 研究组总满意度高于对

照组 ($P<0.05$), 见表2。

2.3 两组并发症发生情况比较 研究组并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$), 见表3。

表1 两组瘢痕改善情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组 ($n=33$)	研究组 ($n=33$)	t	P
瘢痕宽度 (mm)	11.50 ± 1.22	9.00 ± 1.13	4.252	0.000
VSS 评分 (分)				
血管分布	1.20 ± 0.57	0.88 ± 0.51	2.403	0.019
色泽	1.29 ± 0.57	1.01 ± 0.50	2.121	0.038
柔软度	1.02 ± 0.19	0.99 ± 0.12	0.767	0.446
厚度	0.99 ± 0.01	0.97 ± 0.12	0.954	0.344

表2 两组患者满意度比较 [n (%)]

组别	n	满意	较满意	不满意	总满意度
对照组	33	8 (22.24)	15 (45.45)	10 (30.30)	23 (69.70)
研究组	33	14 (42.42)	15 (45.45)	4 (12.12)	29 (87.88)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=5.927$, $P=0.001$ 。

表3 两组并发症发生情况比较 [n (%)]

组别	n	瘢痕增生	感染	其他	发生率
对照组	33	5 (15.15)	8 (24.24)	2 (6.06)	15 (45.45)
研究组	33	2 (6.06)	1 (3.03)	1 (3.03)	4 (12.12)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=6.229$, $P=0.000$ 。

3 讨论

整形术后瘢痕的管理一直是美容医学与整形外科的重要研究内容。传统硅酮贴因其能够维持局部湿度、减少胶原过度沉积而被广泛用于瘢痕治疗。然而在临床实践中依然存在瘢痕宽度难以显著减小、皮肤弹性提升不够充分以及患者满意度不足的问题。而金巴克弹性硅酮贴, 基于其独特的材料学特性与更加优化的弹性设计, 在改善瘢痕宽度、色差、皮肤弹性及提高患者满意度方面有更大的潜力。

本研究结果显示, 研究组瘢痕宽度小于对照组, VSS评分中血管分布、色素沉着维度评分低于对照组 ($P<0.05$), 而两组柔韧性、厚度评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。分析认为, 金巴克弹性硅酮贴可能通过以下机制实现

瘢痕宽度的减少: 一是应力分布调节。硅酮贴的持续压力可能帮助调整皮肤表层和新生组织的应力分布, 减少局部皮肤的拉伸, 这有助于控制和引导胶原蛋白纤维的正确排列, 从而减少瘢痕组织的扩散和增生^[5]。二是微环境优化。该贴剂可改善瘢痕区域的微环境, 包括保湿和温度调节, 这有助于促进健康的细胞功能并抑制过度的纤维化反应^[6-8]。而瘢痕柔韧性和厚度这些指标的改变没有达到统计学显著性, 但轻微的改善可能与瘢痕组织整体质量的提升有关, 需要更长时间的观察以显著反映出变化。研究组总满意度高于对照组, 并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$), 表明金巴克弹性硅酮贴和提高患者满意度和减少并发症方面具有积极作用。一方面, 金巴克弹性硅酮贴的使用改善了瘢痕的物理属性 (如宽度和颜

色)和生物功能(如弹性),这直接影响了瘢痕的外观和感觉。瘢痕外观的显著改善通常与患者对治疗结果的满意度呈正相关^[9]。同时,金巴克贴由于其材料的特性更有效地减轻了与瘢痕相关的疼痛和瘙痒感,增强了患者的舒适感。瘢痕的瘙痒和疼痛经常是患者不满意的主要原因之一,其减轻可能直接提升了患者的整体满意度^[10-12]。此外,适当的湿度和透气性对于维持皮肤屏障功能和防止细菌过度繁殖至关重要^[13-15]。而并发症减少可能源于金巴克弹性硅酮贴通过维持瘢痕区域的适宜湿度和透气性,有效减少了因局部环境不适引起的皮肤问题,如感染和过敏反应。同时,由于其优化的弹性特性,金巴克弹性硅酮贴提供了均匀且适度的压力,这避免了过强或不均匀的压力导致皮肤损伤和刺激,减少了因机械摩擦或压迫引起的皮肤损伤和炎症。

综上所述,相较于传统硅酮贴,金巴克弹性硅酮贴可减小整形术后瘢痕患者瘢痕宽度,改善瘢痕症状,降低并发症发生几率,且患者满意度较高。未来应通过扩大样本量、延长随访周期及采用多中心、双盲研究设计来进一步验证并深入探讨其长期安全性和有效性,从而为整形术后瘢痕管理提供更为稳健的证据支持和更优质的临床服务。

[参考文献]

[1]林新晔,赖玉平.病理性瘢痕的形成机制与治疗概述[J].生物学教学,2022,47(12):2-5.
[2]Mukherjee T,Chopra S,Aggarwal A,et al.Surgical scar revision using silicone gel sheet as an adjunct[J].Natl J Maxillofac Surg,2021,12(1):36-41.
[3]窦涵钰,崔白苹,丁小雷.创面瘢痕形成机制研究进展[J].上海大学学报(自然科学版),2022,28(5):831-840.
[4]Horsley V.Cut out that YAPping:Mechanisms to reduce scar

formation[J].Cell Stem Cell,2022,29(2):179-181.
[5]刁良亚,王廷金,马富廉.含洋葱提取物硅酮凝胶与硅酮贴片预防术后增生性瘢痕的临床效果[J].河南外科学杂志,2024,30(4):121-122.
[6]王珏,高全文,杨锴,等.高频超声对激光联合瘢痕贴治疗早期增生性瘢痕的定量评估[J].四川医学,2022,43(11):1124-1128.
[7]陈雪英,陈国,王和强,等.上肢涡流水疗治疗上肢烧伤术后疤痕增生的回顾性研究[J].中国医疗美容,2020,10(2):24-28.
[8]蒋敏.弹性硅酮贴膜抑制手术切口瘢痕形成的前瞻性随机对照研究及机制初探[D].重庆:陆军军医大学,2023.
[9]吕璐洋,王华芬,卢芳燕,等.硅酮敷料联合压力疗法防治患者增生性瘢痕有效性的Meta分析[J].护理管理杂志,2022,22(10):712-717.
[10]黄煜翔,何晓燕.生长因子与皮肤创伤愈合[J].中国细胞生物学学报,2024,46(11):1997-2008.
[11]王鸣,吴雏燕.基于《中国瘢痕疙瘩临床治疗指南》的临床教学在整形烧伤科和康复科住院医师规范化培训中的应用[J].中国康复医学杂志,2024,39(9):1369-1370.
[12]冉小叶,刘元波,朱珊,等.瘢痕疙瘩核心切除技术的原理及应用研究进展[J].中国修复重建外科杂志,2023,37(12):1569-1577.
[13]张春梅,石巍,刘美玲,等.聚二甲基硅氧烷类疤痕修复产品保湿性实验方法的建立及验证[J].中国中西医结合皮肤性病杂志,2023,22(4):346-349.
[14]高阳,于扬,齐立斌,等.瘢痕疙瘩患者临床特征及手术联合电子线放疗后复发危险因素分析[J].新疆医学,2023,53(6):670-674.
[15]龚婉茹,刘梦嫦,刘星可,等.增生性瘢痕与瘢痕疙瘩上皮间质转化及CD26表达的异质性研究[J].陆军军医大学学报,2022,44(21):2174-2182.

收稿日期: 2025-2-14 编辑: 周思雨