

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.18.016

改良式减张美容缝合术对颌面部外伤患者瘢痕形成情况的影响

刘建兵, 董晓斌, 袁东升, 朱彩华

(盐城市大丰人民医院耳鼻喉科, 江苏 盐城 224100)

[摘要]目的 探讨改良式减张美容缝合术对颌面部外伤患者瘢痕形成情况的影响。方法 选取2022年1月-2025年5月盐城市大丰人民医院耳鼻喉科收治的82例颌面部外伤患者,按随机数字表法将其分为对照组和观察组,各41例。对照组采用传统缝合术,观察组采用改良式减张美容缝合术,比较两组创口愈合时间、疼痛程度、瘢痕形成情况、患者满意度、不良反应发生率。结果 观察组术后创口愈合时间短于对照组 ($P<0.05$);观察组术后1周VAS评分低于对照组 ($P<0.05$);观察组术后色泽、厚度、血管分布、柔软度及总分均低于对照组 ($P<0.05$);观察组患者满意度为92.68%,高于对照组的73.17% ($P<0.05$);观察组不良反应发生率(4.88%)低于对照组(19.51%) ($P<0.05$)。结论 改良式减张美容缝合术能够有效缩短颌面部创口愈合时间,减轻术后疼痛,抑制瘢痕形成,提升患者满意度,且不良反应发生率低。

[关键词] 改良式减张美容缝合术;颌面部外伤;瘢痕

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)18-0061-04

Effect of Modified Tension-reducing Cosmetic Suture on Scar Formation in Patients with Maxillofacial Trauma

LIU Jianbing, DONG Xiaobin, YUAN Dongsheng, ZHU Caihua

(Department of Otorhinolaryngology, Yancheng Dafeng People's Hospital, Yancheng 224100, Jiangsu, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of modified tension-reducing cosmetic suture on scar formation in patients with maxillofacial trauma. **Methods** A total of 82 patients with maxillofacial trauma admitted to the Department of Otorhinolaryngology, Yancheng Dafeng People's Hospital from January 2022 to May 2025 were selected, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 41 patients in each group. The control group was treated with traditional suture, and the observation group was treated with modified tension-reducing cosmetic suture. The wound healing time, pain degree, scar formation, patient satisfaction and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** The postoperative wound healing time of the observation group was shorter than that of the control group ($P<0.05$). The VAS score of the observation group at 1 week after operation was lower than that of the control group ($P<0.05$). The scores of color, thickness, vascular distribution, softness and total score in the observation group after operation were lower than those in the control group ($P<0.05$). The patient satisfaction rate of the observation group was 92.68%, which was higher than 73.17% of the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group (4.88%) was lower than that in the control group (19.51%) ($P<0.05$). **Conclusion** Modified tension-reducing cosmetic suture can effectively shorten the healing time of maxillofacial wounds, alleviate postoperative pain, inhibit scar formation, improve patient satisfaction, and has a low incidence of adverse reactions.

[Key words] Modified tension-reducing cosmetic suture; Maxillofacial trauma; Scar

颌面部(maxillofacial region)作为人体的外露区域,易遭受外力损伤。此类损伤不仅可能导致患者生理功能受限,更会对其容貌造成影响,

进而引发焦虑、自卑等心理问题,严重降低生活质量^[1]。传统缝合方法虽能实现创面闭合与组织修复,却常遗留明显瘢痕,难以维持原有的容貌美

观。此外,受局部炎症反应、免疫应答及皮肤微循环特点的影响,伤口愈合过程中易发生纤维增生,甚至发展为瘢痕挛缩或畸形,影响外观与功能^[2, 3]。随着患者对美观修复需求的日益提升,改良式减张美容缝合术逐渐应用于临床。该术式通过精细化分层对位、有效减张及皮缘血运保护等多项技术,在有效促进创口愈合的基础上,减少瘢痕形成,提升愈合后的美观度与患者满意度,具有良好的应用前景^[4, 5]。基于此,本研究旨在探究改良式减张美容缝合术对颌面部外伤患者瘢痕形成情况的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2022年1月-2025年5月盐城市大丰人民医院耳鼻喉科收治的82例颌面部外伤患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组和观察组,各41例。对照组男23例,女18例;年龄18~55岁,平均年龄(32.56 ± 5.43)岁;损伤原因:交通伤19例、摔伤12例、锐器伤10例。观察组男24例,女17例;年龄19~56岁,平均年龄(33.02 ± 5.67)岁;损伤原因:交通伤18例、摔伤12例、锐器伤11例。两组性别、年龄及损伤原因比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),研究可比。本研究所有患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①符合颌面部外伤诊断标准,且受伤时间在24 h以内;②创口长度为2~10 cm之间。排除标准:①存在重要器官功能不全或衰竭者;②瘢痕体质者;③孕妇或哺乳期妇女。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用传统缝合术:对创面行局部麻醉后,进行常规彻底清创,以生理盐水冲洗,清除血污、异物及失活组织。随后,采用单纯间断缝合(8字缝合法)闭合伤口。在缝合过程中,将针距与边距分别控制在约0.5 cm与0.3 cm。在此基础上,皮下层以3-0丝线闭合,而皮肤层采用5-0丝线进行对位缝合。最后,用碘伏消毒创口,覆盖无菌纱布并加压包扎完成操作。

1.3.2 观察组 采用改良式减张美容缝合术:局部麻醉、完全性清创操作与对照组保持一致。采用3-0或4-0可吸收缝线进行深层缝合。操作

时,缝针自创口基底部深入,在真皮层内穿行较长距离后,从真皮-皮下交界处引出(深进浅出);随即在对侧以相反方向(浅进深出)进针,最终将线结埋藏于创口深部,以实现有效减张。随后,使用5-0可吸收缝线在真皮中层进行皮内连续缝合,该缝线水平贯穿创口两侧,旨在使创缘达到平整对合与严密闭合的效果。术毕以碘伏消毒创周,无菌敷料覆盖并加压包扎。

1.4 观察指标

1.4.1 记录两组创口愈合时间 记录两组患者从缝合完成至创面完全上皮化、无渗出及痂皮脱落的时间作为创口愈合时间。

1.4.2 评估两组疼痛程度 术后1周,采用视觉模拟评分法(VAS)对患者疼痛程度进行量化评估,评分标准为0(无痛)~10分(剧痛),分值高低与疼痛强度呈正相关^[6]。

1.4.3 评估两组瘢痕形成情况 瘢痕形成情况通过温哥华瘢痕量表(VSS)进行量化,其评估维度包括色泽(0~3分)、厚度(0~4分)、血管分布(0~3分)与柔软度(0~5分)。量表最低分为0分,最高为15分,所得分数与瘢痕呈正相关,分值越低代表恢复越佳^[7]。

1.4.4 调查两组患者满意度 根据我院自制问卷统计结果,将外观满意度分为3个等级:满分为100分,90~100分为非常满意,60~89分为满意,<60分为不满意。满意度=非常满意率+满意率。

1.4.5 记录两组不良反应发生率 统计两组感染、缝线反应、血肿的发生率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件处理本研究数据,计数资料用 $[n(\%)]$ 表示,组间比较行 χ^2 检验;计量资料用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较行 t 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组创口愈合时间比较 观察组术后创口愈合时间为(5.23 ± 1.05)d,短于对照组的(7.56 ± 1.52)d($t=12.733, P < 0.05$)。

2.2 两组疼痛程度比较 观察组术后1周VAS评分低于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.3 两组瘢痕形成情况比较 观察组术后色泽、

厚度、血管分布、柔软度及总分均低于对照组 ($P<0.05$), 见表2。

2.4 两组患者满意度比较 观察组患者满意度高于对照组 ($P<0.05$), 见表3。

2.5 两组不良反应发生率比较 观察组不良反应发生率低于对照组 ($P<0.05$), 见表4。

表1 两组疼痛程度比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	术前	术后1周
对照组	41	7.21 ± 1.35	4.89 ± 1.23
观察组	41	7.18 ± 1.42	3.25 ± 0.87
<i>t</i>		0.098	6.970
<i>P</i>		0.922	0.000

表2 两组瘢痕形成情况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	色泽	厚度	血管分布	柔软度	总分
对照组	41	1.23 ± 0.35	1.56 ± 0.42	1.02 ± 0.28	1.86 ± 0.51	5.67 ± 1.45
观察组	41	0.89 ± 0.26	1.12 ± 0.31	0.78 ± 0.21	1.07 ± 0.35	3.86 ± 1.12
<i>t</i>		4.993	5.397	4.391	8.178	6.326
<i>P</i>		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

表3 两组患者满意度比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	非常满意	满意	不满意	满意度
对照组	41	16 (39.02)	14 (34.15)	11 (26.83)	30 (73.17)
观察组	41	21 (51.22)	17 (41.46)	3 (7.32)	38 (92.68)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=5.513$, $P=0.019$ 。

表4 两组不良反应发生率比较 [*n* (%)]

组别	<i>n</i>	感染	缝线反应	血肿	发生率
对照组	41	3 (7.32)	3 (7.32)	2 (4.88)	8 (19.51)
观察组	41	1 (2.44)	1 (2.44)	0	2 (4.88)*

注: *与对照组比较, $\chi^2=4.100$, $P=0.043$ 。

3 讨论

颌面部创伤的愈合质量与瘢痕形成情况密切相关影响患者的长期生活质量。传统缝合方法因缝线持续牵拉, 易导致创周组织血运障碍, 不仅影响愈合进程, 还往往遗留明显瘢痕。改良式减张美容缝合术通过多项技术改进有效缓解了上述问题^[8]。该术式借助皮下减张缝合技术, 将皮肤表层张力转移至深层皮下组织, 从而减轻表皮压力、促进愈合, 同时采用皮内连续缝合使创缘紧密对合、平整贴附, 减少死腔和皱褶形成, 降低了瘢痕发生风险。

本研究结果显示, 观察组术后创口愈合时间短于对照组 ($P<0.05$), 与传统单纯缝合相比, 改良式减张美容缝合术缩短了创口愈合时

间, 证实其可有效加速愈合进程^[9]。这主要源于该术式通过有效减张, 改善了创周组织的缺血缺氧状态, 促进成纤维细胞增殖与胶原蛋白分泌, 从而为创面修复提供更有利的微环境, 加快愈合速度。观察组术后1周VAS评分低于对照组 ($P<0.05$)。其原因在于: 改良式减张美容缝合术在操作上较传统缝合更为精细, 其在缝合皮下及肌层时有效避免了对周围软组织的过度切割和牵拉, 从而减轻了局部组织损伤。该术式通过减张缝合有效降低了伤口愈合过程中的张力, 缓解了因高张力导致的痛觉敏感现象^[10-12]。同时, 该方法能够实现创缘的充分整齐对合, 有助于抑制炎性渗出与细菌增殖, 减少炎症反应发生, 进而在一定程度上减轻术后

疼痛。观察组术后色泽、厚度、血管分布、柔软度及总分均低于对照组 ($P<0.05$), 提示改良式减张美容缝合术可有效减轻瘢痕严重程度。切口周围皮肤张力过高是导致病理性瘢痕形成的重要因素, 该术式通过在真皮-皮下组织界面进行潜行减张缝合, 降低局部张力, 抑制胶原纤维过度增生, 从而促进瘢痕趋于平整和隐匿^[13, 14]。此外, 其所采用的皮内连续缝合技术避免了缝针反复穿破皮肤及缝线对切缘的切割与牵拉, 进一步减少了瘢痕生成与发展的风险。观察组患者满意度高于对照组 ($P<0.05$), 这是由于改良式减张美容缝合术通过有效缩短切口长度、减轻术后疼痛和改善局部功能障碍, 同时抑制瘢痕增生, 促进皮肤组织更好地修复, 从而最大限度减轻瘢痕挛缩, 避免术后瘢痕对患者容貌的影响^[15]。该术式还在一定程度上提升了患者对外观美的信心与对自身形象的关注, 提高满意度且有助于其更快康复并重返正常社会生活。观察组不良反应发生率低于对照组 ($P<0.05$), 该结果进一步证实了改良式减张美容缝合术具有安全性优势。究其原因: 皮下减张缝合与皮内连续缝合联合应用, 使创缘对合更严密、封闭性更好, 有效减少了细菌侵入和繁殖的机会, 从而降低了切口感染风险; 同时, 采用生物蛋白胶或可吸收缝线, 避免了传统不可吸收缝线作为异物长期存留于组织中所导致的愈合不良及缝线反应, 进一步提升了手术安全性。

综上所述, 改良式减张美容缝合术能够有效缩短颌面部创口愈合时间, 减轻术后疼痛, 抑制瘢痕形成, 提升患者满意度, 且不良反应发生率低。

[参考文献]

- [1]尹楠,谢娟,孙强,等.口腔颌面部间隙感染患者引流液中p38和MK2蛋白表达及基因水平与创面愈合的关系[J].中华医院感染学杂志,2021,31(12):1901-1906.
- [2]李想.改良式减张美容缝合术对急诊颌面部外伤患者创口愈合时间、术后不良事件发生率的影响研究[J].医学理论与实践,2025,38(11):1873-1876.
- [3]薛启元,朱正,王晓芳.改良式减张美容缝合术在颌面部外伤患者中的应用效果分析[J].中国美容医学,2023,32(11):46-49.
- [4]方建苗,姚翔,顾奕鸿.321例颌面部撕裂伤应用美容缝合法的疗效分析[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2025,33(2):128-131.
- [5]刘晨阳,任书信.美容缝合术联合A型肉毒素预防颌面部外伤术后瘢痕的效果及机制分析[J].中国医疗美容,2025,15(7):67-71.
- [6]周航航,靳耀东,周惠五.多抹棒联合拉力胶与普通清创缝合术在整形外科急诊缝合中的应用效果[J].深圳中西医结合杂志,2022,32(16):97-100.
- [7]杜宏,张栋,宋国栋,等.整形缝合技术在急诊颌面部浅表外伤手术中的应用:720例回顾性分析[J].中国美容整形外科杂志,2021,32(8):467-470.
- [8]沈达,李健,左伟.影响口腔外伤后颌面部间隙感染的风险因素分析[J].河北医学,2025,31(6):993-997.
- [9]万超,张方,房欢欢,等.口腔颌面部间隙感染临床特征及病原学特征分析[J].中国病原生物学杂志,2025,20(5):606-609,613.
- [10]牛丽娜,焦凯,方明,等.仿生修复技术在口腔颌面部硬组织缺损修复中的应用进展[J].华西口腔医学杂志,2021,39(2):129-135.
- [11]袁宗毅,赵漾,明华伟,等.高频彩色多普勒超声联合微血管吻合器在颌面部缺损修复中的应用[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,34(12):1102-1107.
- [12]高敬尧,刘林蟠,丁钦佩.面部旋转皮瓣修复治疗对颌面部肿瘤切除术后修复的价值[J].菏泽医学专科学校学报,2025,37(1):21-24,53.
- [13]罗雪梅,石永乐.颌面部外伤后面部功能训练的研究进展[J].四川医学,2024,45(9):1039-1043.
- [14]丁立山,陈清亮,申猛,等.介入治疗头颈颌面部创伤难治性出血的疗效及安全性[J].重庆医科大学学报,2025,50(3):376-380.
- [15]熊茂婧,杨露,马丽源,等.低能量半导体激光在促进颌面部骨折手术伤口愈合中的临床研究[J].华西口腔医学杂志,2025,43(1):68-75.

收稿日期: 2025-9-1 编辑: 张蕊