

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.03.024

改良式减张美容缝合术在颌面部外伤患者中的应用

高荣, 陈星, 周志霖

(广元市中心医院口腔科, 四川 广元 628000)

[摘要]目的 探讨改良式减张美容缝合术在颌面部外伤患者中的应用效果。方法 选取2022年10月–2024年3月广元市中心医院收治的62例颌面部外伤患者, 随机分为对照组和观察组, 各31例。对照组行传统美容缝合术治疗, 观察组行改良式减张美容缝合术, 比较两组手术效果、围手术期指标(创口水肿持续时间和创口愈合时间、手术瘢痕长度)、瘢痕增生情况及不良反应发生情况。结果 观察组手术总有效率为96.77%, 高于对照组的77.42% ($P<0.05$); 观察组水肿持续及创口愈合时间、手术瘢痕长度短于对照组 ($P<0.05$); 观察组VSS各维度评分及总分低于对照组 ($P<0.05$); 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 与传统美容缝合法相比, 改良式减张美容缝合术可提升颌面部外伤患者手术疗效, 缩短水肿持续时间和创口愈合时间, 减小手术瘢痕长度, 并减轻术后瘢痕严重程度, 且应用安全性较高。

[关键词] 改良式减张美容缝合术; 颌面部外伤; 瘢痕增生

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 03-0093-04

Application of Modified Tension-reducing Cosmetic Suture in Patients with Maxillofacial Trauma

GAO Rong, CHEN Xing, ZHOU Zhilin

(Department of Stomatology, Guangyuan Central Hospital, Guangyuan 628000, Sichuan, China)

[Abstract]Objective To investigate the application effect of modified tension-reducing cosmetic suture in patients with maxillofacial trauma. **Methods** A total of 62 patients with maxillofacial trauma admitted to Guangyuan Central Hospital from October 2022 to March 2024 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 31 patients in each group. The control group was treated with traditional cosmetic suture, and the observation group was treated with modified tension-reducing cosmetic suture. The surgical effect, perioperative indexes (wound edema duration, wound healing time and surgical scar length), scar hyperplasia and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The total surgical efficacy rate in the observation group was 96.77%, which was higher than 77.42% in the control group ($P<0.05$). The edema duration, wound healing time and surgical scar length in the observation group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). The VSS scores and total scores in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Compared with the traditional cosmetic suture method, the modified tension-reducing cosmetic suture method can improve the surgical efficacy of patients with maxillofacial trauma, shorten the duration of edema and wound healing time, reduce the length of surgical scars, and reduce the severity of postoperative scars. The application safety is high.

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

颌面部外伤 (maxillofacial trauma) 是头面部常见的损伤类型, 通常由交通事故、高空坠落或

其他意外事故引起, 不仅可导致软组织和骨骼的严重损伤, 还可能对患者的外观和功能造成严重

影响^[1]。传统缝合手术专注于创口的有效闭合与初步愈合,常用较为基础的技术方法进行处理,其重点在于防止感染和促进伤口愈合,对术后美观的关注度较低^[2-4]。近年来,随着对术后美容效果重视程度的提高,改良减张美容缝合术逐渐受到关注,其通过精细的操作技术,旨在减轻术后瘢痕的形成,同时尽可能恢复面部的自然外观^[5]。基于此,本研究结合2022年10月-2024年3月我院收治的62例颌面部外伤患者临床资料,分析改良式减张美容缝合术在颌面部外伤患者中的应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年10月-2024年3月广元市中心医院收治的62例颌面部外伤患者,随机分为对照组和观察组,各31例。对照组男13例,女18例;年龄4~57岁,平均年龄(29.55 ± 6.48)岁。观察组男12例,女19例;年龄5~56岁,平均年龄(29.30 ± 6.17)岁。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),有可比性。本研究患者及其家属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:诊断为颌面部外伤;临床资料完整。排除标准:存在其他皮肤并发症;患有自身免疫病、感染性疾病、凝血功能障碍或严重恶性肿瘤;瘢痕体质;重要脏器(如肝脏、肾脏)功能不全。

1.3 方法

1.3.1 对照组 行传统美容缝合术治疗:彻底清洁和消毒创面,确保无异物残留及坏死组织被清除。使用1.0%利多卡因进行神经阻滞或局部浸润麻醉。采用普通丝线进行全层间断缝合,逐层闭合创面,保证各层组织的良好对接,促进愈合。注意保持适当的针距和边距,避免过紧或过松。术后应用抗生素软膏涂抹创口,并用纱布覆盖,采用弹力带加压包扎,以减轻水肿和预防血肿。

1.3.2 观察组 行改良式减张美容缝合术:彻底清洁和消毒创面,使用1.0%利多卡因进行神经阻滞或局部浸润麻醉。将切口边缘修整成楔形,使用3-0可吸收缝线进行充分减张缝合。具体操作方

法为:将针头从皮肤的一端深埋,通过真皮层,于真皮和皮下脂肪交界的地方拔针;然后,在对侧的皮肤和皮下脂肪的连接处进针,穿过真皮层,再在皮下深层出针,并在此处打结。表皮使用6-0或7-0 Prolene(单股聚丙烯线)缝合,针距控制在3~4 mm,边距控制在1~2 mm,确保皮肤对合良好、创缘轻度外翻、无死腔遗留,线结松紧适宜。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组手术效果 于术后1周,根据创面恢复情况评估治疗效果,其中显效:创口缝合后无并发症,愈合良好;有效:创口有红肿或硬结,存在炎症反应,但无化脓、感染或裂开;无效:创口有明显感染症状,如化脓或裂开。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 比较两组围手术期指标 记录两组创口水肿持续时间和创口愈合时间、手术瘢痕长度(术后1个月时进行测量)。

1.4.3 评估两组瘢痕增生情况 采用温哥华瘢痕量表(VSS)评估,包括色泽(0~3分)、血管分布(0~3分)、柔软度(0~4分)和厚度(0~5分),总分0~15分,评分越高表明瘢痕越严重。

1.4.4 记录两组不良反应(创口感染、恶心呕吐、面色潮红)发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 22.0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 两组手术效果比较 观察组治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组围手术期指标比较 观察组水肿持续时间、创口愈合时间、手术瘢痕长度短于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组瘢痕增生情况比较 观察组VSS各维度评分及总分低于对照组($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组不良反应发生情况比较 两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表4。

表1 两组手术效果比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	31	17 (54.84)	13 (41.94)	1 (3.23)	30 (96.77) *
对照组	31	14 (45.16)	10 (32.26)	7 (22.58)	24 (77.42)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=5.167$, $P=0.023$ 。

表2 两组围手术期指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	水肿持续时间(d)	创口愈合时间(d)	手术瘢痕长度(mm)
观察组	31	4.15 ± 0.64	4.52 ± 0.78	15.64 ± 1.92
对照组	31	6.01 ± 1.04	7.04 ± 1.23	25.04 ± 3.77
t		8.481	9.633	12.371
P		0.000	0.000	0.000

表3 两组瘢痕增生情况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	色泽	血管分布	柔软度	厚度	总分
观察组	31	1.01 ± 0.20	0.87 ± 0.26	1.22 ± 0.14	1.17 ± 0.26	4.52 ± 0.64
对照组	31	1.64 ± 0.33	1.63 ± 0.52	1.85 ± 0.48	1.92 ± 0.57	7.09 ± 1.29
t		9.090	7.278	7.015	6.665	9.937
P		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表4 两组不良反应发生情况比较 [n (%)]

组别	n	创口感染	恶心呕吐	面色潮红	发生率
观察组	31	0	1 (3.23)	1 (3.23)	2 (6.45) *
对照组	31	2 (6.45)	1 (3.23)	2 (6.45)	5 (16.13)

注: * 与对照组比较, $\chi^2=1.449$, $P=0.229$ 。

3 讨论

创口缝合方式直接影响面部外伤患者的术后愈合效果。传统缝合方法由于减张效果不足,常导致明显瘢痕,严重时甚至形成“蜈蚣脚”状瘢痕^[6]。尽管初期愈合良好,但仍会留下病理性瘢痕,迫使患者接受二次修复手术,增加其负担和痛苦。随着整形美容医学的发展,对颌面部外伤患者手术缝合效果的评估已不仅限于创口愈合,还包括美学效果^[7]。研究表明^[8],预防瘢痕应从创口愈合阶段开始。改良式减张美容缝合术在减少瘢痕方面具有显著优势,并受到临床关注,但在颌面部损伤患者中的应用仍相对较少^[9]。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率高于对照组,水肿持续时间、创口愈合时间、手术瘢

痕长度短于对照组 ($P<0.05$),表明改良式减张美容缝合术在促进创口愈合和减少术后瘢痕方面具有明显优势。传统美容缝合法中,缝合线对皮肤组织的压迫和切割会影响创口愈合,这种压迫和切割不仅可能导致局部血液循环受阻,还可能引起异物反应,从而延长愈合时间并增加瘢痕形成的风险^[10]。相比之下,改良式减张美容缝合术通过逐层对合组织,消除死腔,并充分减张以促进血液循环。具体来说,该技术通过确保各层组织对合良好,避免留下死腔;通过远距离潜行运针,确保创口周围皮肤张力最小化,减少线结外露;缝合完成后在皮肤深处打结,减少异物对真皮和表皮的刺激,为创口愈合提供良好条件;使用更细的缝线和更小的针距,减少对皮肤的张

力,有助于创口快速愈合;确保创口边缘对合良好,避免过紧或过松,促进愈合^[11, 12]。本研究中观察组VSS各维度评分及总分低于对照组($P<0.05$),进一步证实了改良式减张美容缝合术在减轻术后瘢痕方面的有效性。术后瘢痕形成的主要原因是创口附近皮肤张力过大,而皮肤张力主要由真皮层决定。改良式减张美容缝合术通过远距离潜行运针,确保充分减张,减少线结外露,恢复创口解剖结构,最终使创口平整,减轻瘢痕^[13]。两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。尽管本研究为单中心小样本研究,但结果表明改良式美容缝合在颌面部外伤处理上具有明显优势,为进一步验证这些结果,建议扩大样本量进行进一步研究。在实际操作中应注意以下几点:一是彻底清创:清除创口内的碎片、坏死组织及异物;二是适当游离创口两端:减少“猫耳”形成;三是逐层缝合:避免留下死腔,促进筋膜层接触,降低创口张力;四是术后处理:使用抗生素软膏涂抹创口及针眼,纱布覆盖后采用弹力带加压包扎,以促进愈合并减少不良事件发生^[14, 15]。

综上所述,与传统美容缝合法相比,改良式减张美容缝合术可提升颌面部外伤患者手术疗效,缩短水肿持续时间和创口愈合时间,减少手术瘢痕长度,并减轻术后瘢痕,且应用安全性较高。

【参考文献】

- [1]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.
- [2]王金,柴磊,吴艳萍,等.改良式减张美容缝合术联合595 nm染料激光预防术后瘢痕增生的效果[J].广东医学,2020,41(21):2201-2204.
- [3]黄强,吴斌,黄靖.美容缝合术对颌面部创伤整形患者创伤面愈合程度及美观度的影响[J].中国医疗美容,2024,14(11):26-29.
- [4]汤志水,王瑞,周林,等.改良埋设垂直褥式美容缝合技术在急诊颌面部外伤中的应用效果[J].中国美容医学,2023,32(9):17-20.
- [5]吕波,陈兴,周汛,等.美容缝合技术在颌面部外伤清创处理中的应用效果分析[J].中国美容医学,2022,31(5):106-110.
- [6]郑喜灿,张胜利.整形美容缝合技术在急诊面部外伤手术中的应用效果观察[J].医学美容,2020,29(2):14-15.
- [7]闫伦,梅小霞.美容整形清创缝合术联合重组人表皮生长因子治疗颌面部外伤的疗效分析[J].中国实用医刊,2023,50(12):67-69.
- [8]解晴天,金升元.改良真皮内缝合法在整形美容外科手术中的应用[J].医学美容,2021,30(7):59-60.
- [9]胡永寿,马海冰,赵赟洲.浅析整形美容缝合技术在面部外伤应用中效果评价[J].甘肃科技,2017,33(10):108-109.
- [10]杨伟渊,辛增桃,米子靖.美容缝合技术在儿童面部外伤急救中对术后感染及伤口愈合情况的影响[J].中国妇幼保健,2023,38(5):840-843.
- [11]周小茜,安鸿肇,王煜,等.美容缝合术在重组人表皮生长因子治疗颌面部外伤中的应用研究[J].贵州医药,2020,44(6):947-948.
- [12]刘巧丽,樊磊强.整形美容缝合技术对急诊重度创伤患者急救效果,创面恢复及预后的影响[J].中华实验外科杂志,2024,41(8):1702-1702.
- [13]王生信,赵朋来.美容缝合技术在颌面部创伤外科整形术中的应用[J].海南医学,2021,32(13):1669-1672.
- [14]王俊文,谷瑞辰,卢林.美容整形清创缝合术联合重组人表皮生长因子治疗颌面部外伤的效果分析[J].哈尔滨医药,2020,40(3):221-222.
- [15]杨青,窦文婕,殷悦,等.激光序列治疗面部美容缝合术后早期瘢痕临床效果的回顾性研究[J].中华整形外科杂志,2020,36(10):1075-1079.

收稿日期: 2024-12-12 编辑: 周思雨