

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.21.024

美容缝合术对眼睑、眶周软组织外伤患者炎症指标及美学效果的影响

黄虎

[广州中医药大学茂名医院(茂名市中医院)眼科, 广东 茂名 525000]

[摘要]目的 探讨在眼睑、眶周软组织外伤患者中开展美容缝合术对其炎症指标及美学效果的影响。
方法 选取2016年1月—2025年1月于本院收治的40例眼睑、眶周软组织外伤患者, 根据治疗方案不同分为对照组、研究组, 各20例。对照组行清创抗感染治疗, 研究组行美容缝合术, 比较两组炎症指标、美学效果、并发症发生率及满意度。
结果 研究组治疗后2周IL-6、TNF- α 水平均低于对照组($P<0.05$) ; 研究组治疗后2周美学效果各项评分均高于对照组($P<0.05$) ; 研究组并发症发生率(0)低于对照组(10.00%) , 但差异无统计学意义($P>0.05$) ; 研究组满意度(100.00%)高于对照组(80.00%)($P<0.05$) 。
结论 在眼睑、眶周软组织外伤患者中开展美容缝合术的效果良好, 可有效降低炎症反应, 提高美学效果, 且不会增加不良反应发生风险, 有利于提高患者满意度。

[关键词] 美容缝合术; 眼睑外伤; 眶周软组织外伤; 炎症反应; 美学效果

[中图分类号] R62

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)21-0094-04

Effect of Cosmetic Suture on Inflammatory Indicators and Aesthetic Effect in Patients with Eyelid and Periorbital Soft Tissue Trauma

HUANG Hu

[Department of Ophthalmology, Maoming Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine (Maoming Hospital of Traditional Chinese Medicine), Maoming 525000, Guangdong, China]

[Abstract]Objective To explore the effect of cosmetic suture on inflammatory indicators and aesthetic effect in patients with eyelid and periorbital soft tissue trauma. Methods A total of 40 patients with eyelid and periorbital soft tissue trauma admitted to our hospital from January 2016 to January 2025 were selected. According to different treatment schemes, they were divided into the control group and the study group, with 20 patients in each group. The control group was treated with debridement and anti-infection, and the study group was treated with cosmetic suture. The inflammatory indicators, aesthetic effect, complication rate and satisfaction were compared between the two groups. Results The levels of IL-6 and TNF- α in the study group at 2 weeks after treatment were lower than those in the control group ($P<0.05$). The scores of each item of aesthetic effect in the study group at 2 weeks after treatment were higher than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group (0) was lower than that in the control group (10.00%), but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). The satisfaction rate of the study group (100.00%) was higher than that of the control group (80.00%) ($P<0.05$). Conclusion Cosmetic suture has a good effect in the treatment of patients with eyelid and periorbital soft tissue trauma. It can effectively reduce inflammatory response, improve aesthetic effect, and will not increase the risk of adverse reactions, which is conducive to improving patient satisfaction.

[Key words] Cosmetic suture; Eyelid trauma; Periorbital soft tissue trauma; Inflammatory response; Aesthetic effect

眼睑、眶周软组织(eyelid, periorbital soft tissue)处于面部的最前端位置, 其解剖层次较

薄, 血网较为密集, 质地疏松容易出现肿胀情况, 承担着对眼球的保护以及视觉功能, 对面

部整体美学也有着较大影响^[1]。一旦受到外力作用，创口大多时候会渗血较多，还伴有突出的炎性渗出，若处理不当，可能会继发闭合不全、缘廓缺损，甚至出现增生性瘢痕，加重患者的心理创伤^[2]。研究指出^[3]，这类损伤在面部外伤中所占比例约为35%~45%，导致损伤的原因主要是交通碰撞、坠落及锐器切割。现有的干预途径大致分为保守清创抗感染和美容缝合修复两种，前者操作相对简单，但难以精确地复位组织，也无法彻底抑制炎症级联反应；后者虽可恢复解剖连续性，但针对细胞因子网络调控及远期外观评分的循证数据仍较为缺乏^[4]。本研究旨在分析美容缝合术对眼睑、眶周软组织外伤患者炎症反应指标及美学效果的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年1月~2025年1月广州中医药大学茂名医院（茂名市中医院）收治的40例眼睑、眶周软组织外伤患者，根据治疗方案不同分为对照组、研究组，各20例。对照组男11例，女9例；年龄24~58岁，平均年龄（39.22±3.28）岁；外伤类型：车祸伤7例，跌伤7例，锐器伤3例，其他3例；外伤至就诊时间4~18 h，平均外伤至就诊时间（11.22±1.18）h。研究组男12例，女8例；年龄23~58岁，平均年龄（38.26±3.22）岁；外伤类型：车祸伤8例，跌伤6例，锐器伤4例，其他2例；外伤至就诊时间3~17 h，平均外伤至就诊时间（10.15±1.11）h。两组性别、年龄、外伤类型及外伤至就诊时间比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），研究可比。患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：临床与影像（CT/MRI）共同证实为眼睑、眶周软组织损伤^[5]；伤后至入院≤24 h。排除标准：合并眼球内结构损害（视网膜离断、晶体异位等）；全身性重度感染、凝血机制异常或免疫抑制状态；合并恶性肿瘤或严重心脑血管疾病；有眼睑整形史；存在先天性眼睑畸形；精神疾病或认知障碍。

1.3 方法 对照组给予清创抗感染治疗：①创面处置：采用生理盐水联合过氧化氢交替冲洗方式，通过机械手段清除创面异物及失活组织；②感染防控：根据创面污染程度，预防性使用注射用头孢呋辛钠（武汉久安药业有限公司，国药准字H20063877，规格：2.25 g/瓶），1.5 g/次，静脉

滴注，2次/d，疗程5~7 d；③局部维护：每天用碘伏消毒后，均匀涂抹重组人表皮生长因子凝胶（桂林华诺威基因药业有限公司，国药准字S20020113，规格：10 g：100 000 IU），再覆盖无菌敷料，根据渗出情况每日更换1~2次；④辅助处理：疼痛视觉模拟评分≥4时，给予布洛芬缓释胶囊（吉林省力胜制药有限公司，国药准字H22026083，规格：0.3 g），0.3 g/次，口服，1次/12 h。在整个过程中，对创面闭合速率以及眼睑功能变化进行全程记录。研究组给予美容缝合术：①术前准备：完善相关检查，使用1%利多卡因注射液配伍1：100 000盐酸肾上腺素注射液进行局部浸润麻醉；②手术步骤：彻底清创：同法冲洗后，精细修剪失活组织与创缘，彻底清除异物；解剖复位与分层缝合：若为全层眼睑裂伤，以6-0 Vicryl可吸收缝线，依次缝合睑结膜、睑板层；以5-0 Vicryl缝线，缝合眼轮匝肌；皮肤层采用6-0 Prolene缝线，行美容缝合；若伴眶周血肿及软组织撕裂，清除血肿后，以5-0 Vicryl缝线，复位缝合断裂的筋膜与肌肉；若单纯皮肤裂伤，则以6-0 Prolene或尼龙线，沿皮纹行美容缝合；③术后管理：术毕涂红霉素眼膏[国药集团三益药业（芜湖）有限公司，国药准字H34020404，规格：12.5 mg]，加压包扎24 h；术后口服头孢呋辛酯片（苏州中化药品工业有限公司，国药准字H19990341，规格：0.25 g），0.5 g/次，2次/d，疗程5~7 d；术后7~10 d拆除皮肤缝线（除可吸收缝线之外）。

1.4 观察指标

1.4.1 记录两组炎症指标 抽取患者空腹静脉血5 ml，4 ℃下以3 000 r/min转速离心10 min，取上层血清，按ELISA试剂盒（上海酶联生物科技有限公司）说明书操作，测定IL-6与TNF-α水平。

1.4.2 评估两组美学效果 由2名经验丰富的的眼科医师采用盲法进行评分，评分细则如下：眼睑位置（正常3分，轻度异常2分，显著异常1分）；闭合功能（完全3分，轻度不全2分，重度不全1分）；睑缘整齐（良好2分，轻度不齐1分，明显不齐0分）；创面愈合（无瘢痕2分，轻度瘢痕1分，明显瘢痕0分），4项相加，总分10分，评分越高提示眼睑形态与功能恢复越理想。

1.4.3 记录两组并发症发生率 包括感染、创面延迟愈合、眼睑畸形、瘢痕增生等。

1.4.4 调查两组满意度 采用自制问卷（总分100分）

调查,包括治疗效果、外观改善、恢复情况等项目,>90分为非常满意,70~90分为满意,<70分为不满意。满意度=非常满意率+满意率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0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 χ^2 检验; $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组炎症指标比较 研究组治疗后2周IL-6、TNF- α 水平均低于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组美学效果比较 研究组治疗后2周美学效果各项评分均高于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组并发症发生率比较 对照组发生眼睑畸形、瘢痕增生各1例,研究组未发生相关并发症。研究组并发症发生率为0,低于对照组的10.00%(2/20),但差异无统计学意义($\chi^2=2.346$, $P=0.126$)。

2.4 两组满意度比较 对照组非常满意8例,满意8例,不满意4例;研究组非常满意12例,满意8例,不满意0例。研究组满意度为100.00%(20/20),高于对照组的80.00%(16/20)($\chi^2=4.329$, $P=0.037$)。

表1 两组炎症指标比较($\bar{x} \pm s$, pg/ml)

组别	n	IL-6		TNF- α	
		治疗前	治疗后 2 周	治疗前	治疗后 2 周
研究组	20	38.78 ± 3.67	15.89 ± 1.26	25.56 ± 2.34	10.34 ± 2.44
对照组	20	38.56 ± 3.64	24.92 ± 1.23	25.48 ± 2.45	17.45 ± 2.35
t		0.190	22.934	0.106	9.386
P		0.850	0.001	0.916	0.001

表2 两组美学效果比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	眼睑位置		闭合功能		睑缘整齐		创面愈合	
		治疗前	治疗后 2 周						
研究组	20	0.89 ± 0.11	2.25 ± 0.42	0.84 ± 0.14	2.33 ± 0.21	0.78 ± 0.14	2.27 ± 0.21	0.78 ± 0.13	2.32 ± 0.22
对照组	20	0.92 ± 0.12	1.92 ± 0.34	0.87 ± 0.13	1.78 ± 0.18	0.72 ± 0.16	1.78 ± 0.23	0.76 ± 0.15	1.88 ± 0.25
t		0.824	2.731	0.702	8.893	1.262	7.036	0.451	5.909
P		0.415	0.010	0.487	0.001	0.215	0.001	0.655	0.001

3 讨论

眼睑及眶周软组织作为面部美学轮廓与视觉功能的核心解剖区域,其创伤修复效果直接关系到患者的心理状态与生活质量。临床实践表明^[6],若该区域创伤处理不当或治疗延误,不仅可能引发眼睑闭合功能障碍等功能性并发症,还会因瘢痕增生、形态畸形等问题导致突出的美学缺陷。目前临床治疗中,常规清创抗感染方案虽能控制感染、促进创面愈合,但美学修复效果往往欠佳;部分手术干预方式则因操作难度大、安全性存疑等问题,难以满足临床需求。美容缝合术已广泛应用于眼睑及眶周软组织创伤修复,成为兼顾功能恢复、美学需求的核心术式,尤其适

用于对外观要求较高的患者。和常规清创抗感染治疗相比,其优势体现在:①精细缝合联合微创操作,减少组织损伤,降低瘢痕增生风险,术后外观更自然;②修复创伤的同时优化眶周形态,避免组织错位、轮廓异常;③严格无菌操作与精准对合兼顾抗感染及功能恢复,减少眼睑闭合障碍等并发症^[7]。

本研究结果显示,研究组治疗后2周IL-6、TNF- α 水平均低于对照组($P<0.05$),这与王付勇等^[8]研究结论一致。分析原因:美容缝合手术修复通过彻底清创术,清除创面内部的坏死组织、异物以及凝血块,可从源头上减少炎症刺激物的持续释放^[9]。常规清创抗感染治疗虽也可

借助表面清创而降低感染风险，但对于深部组织内的微小异物或坏死碎片很难做到彻底清除，导致炎症因子持续合成。同时，美容缝合手术采用分层缝合技术，实现解剖结构的精准复位，比如眼睑全层裂伤的患者会依次缝合结膜层、睑板层及皮肤层^[10]；眶周血肿的患者在进行血肿清除后会复位筋膜与肌肉。这种解剖学修复可快速恢复组织血供，减少因缺血缺氧而导致的炎症因子过度分泌。而保守治疗依靠的是组织自然愈合，在创面愈合的过程中，持续存在的组织错位会引发局部微环境紊乱，促进促炎因子表达^[11]。另外，手术缝合后创面闭合速度更快，减少了外界病原体侵袭所引发的继发性炎症，降低了炎症因子水平。研究组满意度高于对照组，治疗后2周美学效果各项评分均高于对照组（ $P<0.05$ ），这和手术整复的技术优势直接相关。其优势体现在两个关键技术细节上：①美容缝合技术的运用，采用可吸收线沿着皮肤纹理分层缝合，在减少皮肤张力的同时实现表皮精准对合，降低瘢痕增生风险^[12]；②解剖结构精准复位，对于睑板裂伤患者，手术中用睑板缝合针进行水平褥式缝合，保证睑板形态恢复，避免因睑板变形造成的眼睑下垂或位置偏移；对于眶周软组织挫伤患者，依靠筋膜复位术恢复皮下支撑结构，减少术后皮肤松弛或凹陷^[13]。相比之下，常规清创抗感染保守治疗仅能借助局部护理促进创面自然愈合，无法干预组织愈合过程中的形态重塑，易出现眼睑不对称、睑缘切迹等问题，致使美学评分偏低^[14]。研究组并发症发生率低于对照组，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。研究组术前完善的凝血功能、感染筛查等检查排除了高危人群，术中严格无菌操作减少感染风险，术后针对性护理降低了愈合不良概率；而对照组并发症主要与创面暴露时间长、组织愈合过程中易受外界刺激有关^[15]。本研究存在单中心、小样本导致的选择偏倚，随访时间短，未评估远期美学效果与生活质量，也未进行术式亚组比较等局限。后续需扩大样本量、开展前瞻性多中心研究，延长随访时间并系统比较不同术式差异，以提供更高等级临床证据。

综上所述，在眼睑、眶周软组织外伤患者中开展美容缝合术的效果良好，可有效降低炎症反应，提高美学效果，且不会增加不良反应发生风

险，有利于提高患者满意度。

【参考文献】

- [1]蒋文平,慈海,韩伟,等.整形修复在机械性眼睑外伤中的应用分析[J].新疆医学,2020,50(5):497-498,526.
- [2]谢百慧,董海江,李志斌,等.眶周软组织急性损伤个性化整形美容修复综合治疗的临床观察[J].中国美容整形外科杂志,2025,36(5):263-266.
- [3]张媛媛,唐锦怡,刘静.眼睑及眶周软组织外伤急诊整形处理经验分析[J].中国医疗美容,2019,9(11):35-38.
- [4]邱梦雨,万静平,马子惠.颏下岛状皮瓣与前臂游离皮瓣在面部外伤致皮肤软组织缺损修复中的应用效果比较[J].中国医疗美容,2025,15(3):54-57.
- [5]林珊珊,蔡美施,郑小敏,等.Medpor填充物经鼻内镜泪阜大切口植入治疗眶内壁骨折的围手术期综合性护理[J].外科研究与新技术(中英文),2025,14(2):190-194.
- [6]苏日太,胡春梅,王小磊,等.眶隔-眶隔脂肪复合瓣在睑袋伴泪沟修复中的应用[J].中国美容整形外科杂志,2025,36(5):267-270.
- [7]王绍飞,秦艳莉,丁琳,等.精细缝合结合局部皮瓣修复眶周组织损伤的临床效果观察[J].中国美容医学,2022,31(8):77-80.
- [8]王付勇,王卫东,聂顺义,等.手术修复眼睑及眶周软组织外伤的美学效果及对血清细胞因子的影响[J].中华眼外伤职业眼病杂志,2023,45(7):487-491.
- [9]曾敏,张菊,曾洁莲,等.眶壁修复和重建技术在眶骨骨折手术治疗中的应用[J].赣南医学院学报,2021,41(11):1135-1137.
- [10]周长磊,冷向锋.眶周穿支皮瓣与耳软骨及口腔黏膜共同修复全层眼睑缺损效果探讨[J].中国美容医学,2021,30(11):45-47.
- [11]廖芸,易阳艳.眶周年轻化手术中眼轮匝肌的应用处理及研究进展[J].中国美容医学,2023,32(10):179-183.
- [12]酒旭东,李文捷.眼睑全层多发性外伤的一期手术修复分析[J].中华眼外伤职业眼病杂志,2019,41(9):655-658.
- [13]陈思思,赵霖,邹同荣,等.McGregor术式修复外伤后眼睑缺损的效果观察[J].中国现代医学杂志,2022,32(22):80-84.
- [14]王卫平,王占.任意皮瓣修复眶周部软组织外伤性缺损[J].河南大学学报(医学版),2017,36(3):216-217.
- [15]刘洋,宁晋娜,常士平,等.264例眼眶骨折患者的临床和流行病学分析[J].实用口腔医学杂志,2019,35(4):554-557.