

精细缝合与局部皮瓣在面部外伤修复中的应用

尹光迪,赵李平,汪凯,王明刚,杜晓扬
(安徽省立医院烧伤整形科,安徽 合肥 230001)

摘要:**目的** 探讨精细缝合与局部皮瓣在修复面部外伤中的疗效,总结分析其应用效果。**方法** 面部外伤患者 80 例,分为观察组(40 例)与对照组(40 例),观察组采用精细缝合与局部皮瓣方式进行修复,对照组以传统缝合方式修复,分析两组患者伤口愈后瘢痕情况及患者满意度的区别。**结果** 术后 3 个月随访患者满意度评分,观察组(89.21 ± 5.45)分,对照组(64.84 ± 7.36)分,观察组明显高于对照组($t = 16.830, P < 0.05$),观察组和对照组瘢痕宽度[(0.68 ± 0.47) *vs* (1.96 ± 0.31) mm]、瘢痕评分[(0.72 ± 0.63) *vs* (1.85 ± 0.78)分]比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 对面部外伤采用精细缝合或应用局部皮瓣修复,能够有效减轻瘢痕形成,满足患者的美容要求。
关键词:面部外伤;精细缝合;局部皮瓣
doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.05.020

Application of local flaps and subtle suture techniques
in restoration of facial trauma

YIN Guangdi, ZHAO Liping, WANG Kai, WANG Minggang, DU xiaoyang
(Department of Plastic Surgery, Anhui Provincial Hospital, Hefei, Anhui 230001, China)

Abstract:**Objective** To investigate and evaluate the effects of local flaps and subtle suture techniques in facial trauma restoration, and to summarize and analyze its application. **Methods** Eighty cases of patients with facial trauma were assigned into two groups, experiment group and control group with 40 patients equally in each group. Local flaps and subtle suture was performed to the experiment group while conventional debridement and suture was provided to the control group. The status of wound scar and patients' satisfaction were analyzed in both groups. **Results** Follow-up 3 months after operation, the patient satisfaction score of the observation group was (89.21 ± 5.45) points, and the control group was (64.84 ± 7.36) points, the patient satisfaction score in the observation group was significantly higher than that in the control group ($t = 16.830, P < 0.05$), and the scar width of the observation group and the control group [(0.68 ± 0.47) *vs* (1.96 ± 0.31) mm], the scar score of the observation group and the control group [(0.72 ± 0.63) *vs* (1.85 ± 0.78) points], the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusions** Application of local flaps and subtle suture techniques in facial trauma treatment may effectively reduce scar formation and maximize patients' satisfaction.
Keywords: facial trauma; subtle suture; local flap

面部外伤是日常意外创伤的一大部分,因面部常处于暴露状态较容易受到伤害造成皮肤组织损伤,随着人们对外貌美观追求的显著提高,传统急诊外科简单粗糙的缝合方式正逐渐被摒弃,目前面部外伤的处理正向整形外科转移。而目前部分整形外科医生对美容缝合的定义仅仅局限于小针细线的使用^[1],忽略了缝合的原则及要领,在处理缺损时缺乏相应有效的修复方法。笔者通过对面部外伤修复方式的对比,分析精细缝合和局部皮瓣的治疗效果,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 10 月—2016 年 2 月安徽省立医院符合入选标准的面部外伤患者 80 例,其中 40 例采用精细缝合或局部皮瓣进行修复设为观察

组,另外 40 例因费用等问题选择传统缝合方式修复设为对照组。纳入标准:年龄 > 2 岁,受伤时间 < 24 h,单处伤口。剔除标准:合并颅脑外伤、胸腹伤、休克或其他影响基础体征平稳的因素;动物咬伤、严重灰粒嵌入伤等重度污染伤;醉酒不能配合者;瘢痕体质者。本研究获医院伦理委员会批准,所有患者均充分沟通告知风险签字同意,两组患者一般情况比较均差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者一般情况比较/ $\bar{x} \pm s$

性别	例数	年龄/ 岁	伤口长度/ mm	伤口宽度/ mm	伤后时间/ min
对照组	40	28.20 ± 6.58	38.25 ± 10.37	3.42 ± 1.47	59.15 ± 31.56
观察组	40	28.91 ± 5.47	36.18 ± 11.42	2.83 ± 1.35	57.24 ± 32.75
<i>t</i> 值		0.525	0.849	1.870	0.266
<i>P</i> 值		0.601	0.399	0.065	0.791

1.2 治疗方法 术前对所有患者做全面检查,确保基础体征平稳^[2]。彻底清创,去除坏死组织及异

作者简介:尹光迪,男,硕士研究生
通信作者:赵李平,男,副主任医师,硕士生导师,研究方向:面部年轻化,E-mail:zhlip16@yahoo.com.cn

物,尽可能多的保留正常皮肤组织,采用2%利多卡因溶液局部麻醉。观察组患者注重缝合层次性,按肌层-皮下组织-真皮^[3]逐层关闭创口,选用5-0可吸收线以内翻缝合方式进行皮下减张,表皮用6-0或8-0尼龙线间断缝合,针孔距创缘2 mm,针间距3~4 mm,使两侧创缘对合严密,表皮平整无张力。对于组织缺损损伤优先采用局部皮瓣修复,根据伤情选择最佳修复方式,常用的皮瓣包括眼(口)轮匝肌皮瓣、推进皮瓣、改良菱形瓣、皮下组织蒂皮瓣等^[4]。对照组患者一般伤口采用传统外科的缝合方式,彻底清创后以5-0丝线进行全层缝合,严格按原正常结构位置对位缝合,对于缺损损伤,采用减张缝合法直接拉拢缝合,较严重者采用植皮修复或保守换药治疗待二期修复。所有患者术后伤口表面涂擦生长因子凝胶后适度加压包扎,次日换药,若无明显渗出予以暴露,注意保持干燥,常规预防性使用抗生素3~5 d。术后7~10 d左右拆线,待伤口创面愈合后外用硅酮凝胶敷料预防瘢痕增生。

1.3 观察指标 所有患者通过来院复查获得术后3个月^[5]的愈合情况。主要观察指标为:(1)满意度:采用视觉模拟评分法(VAS)^[6]由患者本人做出评分,具体方法:在纸上画一条10 cm长横线,一端为0代表很不满意,另一端为100代表十分满意;(2)瘢痕评分:0分:正常肤色,瘢痕细小呈线状;1分:灰白色,触之无硬结;2分:淡红色,外观平坦,触之有硬结感;3分:鲜红色,外观凸出,硬结感明显。同时测量瘢痕宽度,对比两组患者瘢痕差别。

1.4 统计学方法 采用SPSS统计软件进行统计学分析,所有计量资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间样本均数的比较采用独立样本 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

所有患者均达到一期愈合,无感染、血肿等并发症发生。

术后3个月随访患者满意度评分,观察组(89.21 ± 5.45)分,对照组(64.84 ± 7.36)分,观察组明显高于对照组,差异有统计学意义($t = 16.830, P < 0.05$)。

术后3个月随访患者瘢痕宽度及评分,观察组明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者瘢痕宽度及评分比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	瘢痕评分/分	瘢痕宽度/mm
对照组	40	1.85 ± 0.78	1.96 ± 0.31
观察组	40	0.72 ± 0.63	0.68 ± 0.47
t 值		7.128	14.378
P 值		0.000	0.000

3 典型病例

病例1:男,3岁,因重物砸伤额部1 h入院。查体:额部伤口长度约13 cm,全层裂开额部外露(图1a)。入院诊断:额部开放性外伤。局麻下清创止血,分辨骨膜、额肌、皮下组织,以5-0可吸收线逐层对位缝合各层组织,表皮以8-0尼龙线无张力缝合(图1b)。术后1周拆线,伤口I期愈合,3个月后随访,瘢痕色泽浅,无增生及凹陷(图1c)。

病例2:女,11岁,因车祸致面部裂伤1 h入院。查体:左面部伤口长度约10 cm,部分骨膜外露(图2a)。入院诊断:面部外伤。因患者配合性较差无法行精细缝合,近亲属拒绝行全麻手术,归为对照组,局麻下清创,采用5-0丝线进行全层对位缝合(图2b)。术后10 d拆线,伤口I期愈合,3个月后随访,瘢痕颜色较红,轻度增生凸起,针眼明显(图2c)。拟后期行二次整复术。

病例3:男,37岁,车祸后右眉弓外侧皮肤撕脱1 h入院。查体:右眉弓下方外侧撕脱皮肤与创面仅少量蒂部组织相连,色黑,创面面积约 $3 \text{ cm} \times 1.5 \text{ cm}$ (图3a)。局麻下清创,见撕脱皮肤已坏死,予以剪除,修剪创周不规则组织,见创面大小约 $3.5 \text{ cm} \times 1.8 \text{ cm}$ (图3b),直接缝合后见眉形及右眼外角明显牵拉移位,采用局部皮瓣修复。于创面上方设计对偶三角皮瓣,从额肌表面掀起交叉后无张力覆盖创面,5-0丝线间断缝合(图3c),术后第一天皮瓣血供良好,术后1周拆线,切口I期愈合,转移皮瓣与周围皮肤颜色相配,切口瘢痕不明显(图3d)。

病例4:男,25岁,车祸致右面部皮肤严重擦伤伴缺损2 h余(图4a),局麻下冲洗清创,剪除已坏死组织,见创面大小约 $7 \text{ cm} \times 4.5 \text{ cm}$,伴骨外露(图4b)。沟通后患者拒绝采用皮瓣修复,选择直接缝合方式,设为对照组,以5-0丝线经皮下减张后间断缝合(图4c),术后10 d拆线,伤口I期愈合,1个月后随访,瘢痕较拆线时变宽,出现凹陷,局部增生变硬(图4d)。拟后期行二次整复术。

4 讨论

随着人们对外观美容要求的提高,现面部外伤大部分已由整形外科收治。目前国内医疗把美容缝合定义为“使用小针细线及美容缝合技术的术后近远期瘢痕不明显的一期修复”^[8]。而在临床实践中,不能将美容缝合简单理解为“小针细线缝合”。其更加注重缝合的原则及技巧性,以及在处理缺损损伤时修复方式的选择^[9]。笔者在修复面部外伤时主要有以下体会:

4.1 分层减张 张力是瘢痕形成的重要因素^[10]。本研究中观察组与对照组患者瘢痕有显著的差异,

说明分层减张缝合能有效预防瘢痕形成,缝线的粗细并非影响术后瘢痕的关键性因素。相比于全层缝合,分层缝合更能有效做到严格对位,无死腔残留。皮下减张采用内翻缝合方式,注重层次性,逐层的准确对位缝合是皮肤准确对合的基础,先修复断裂的肌肉韧带组织,防止术后产生局部凹陷,再缝合皮下及真皮层,使张力充分消失于皮下,有效缓冲后期组织收缩引起的瘢痕变宽^[11]。减张以表皮层创缘自然并拢为准,表皮缝合依照“边距小针距大”原则^[12],打结力度适度避免缝线对皮肤的切割力,勿使创口形成隆凸。部分医生表皮不予缝合或仅缝合几针,笔者认为不可取,因愈合过程中创缘因组织收缩多会加宽,且面部活动频繁,即使在皮下减张充分的前提下仍需缝合表皮以固定。

4.2 对位缝合 面部器官及解剖标志线较多,成对称性分布,创伤后若未严格地对位缝合将出现不对称畸形,影响愈后外观甚至功能。笔者在常见外伤部位修复中有以下体会:(1)眉弓:需特别注意对眉形的修复,避免出现眉毛连续性中断或形状改变;(2)眼睑:皮肤组织薄,结构复杂,受伤后肿胀明显,愈合后易遗留瘢痕挛缩性睑外翻与肌肉功能障碍,修复时须仔细分辨各解剖层次并严格对位缝合,着重对内、外眦韧带及轮匝肌的准确对位修复,尽可能的恢复其功能,其次考虑外观;(3)鼻:常合并鼻骨损伤,需仔细检查排除,其皮肤组织致密血运丰富,受伤后出血较重,注意切勿遗留死腔导致皮下血肿产生,着重考虑其外观性,维持鼻翼、鼻小柱、鼻尖的正常结构;(4)唇:皮下筋膜疏松血运丰富,受伤后极易发生肿胀,常为贯通伤,术前仔细检查口腔内部有无对应伤口,推荐眶下孔或颏孔神经阻滞麻醉^[13],首先缝合红白唇交界点,重点恢复唇红缘、唇珠、人中嵴的正常结构,避免错位。减张缝合不宜过多,避免术后出现皮下硬结感;(5)颊:通常为横行裂伤,深及骨质表面,其皮肤较薄脂肪丰富,损伤后创口常明显外翻,减张需充分,通过皮下内翻缝合使外翻的创缘回位,必要时可剪除部分脂肪组织,以达到表皮无张力对合目的。

4.3 缺损损伤 对于缺损损伤急诊外科通常的处理方式是拉拢缝合或游离植皮修复,但直接缝合后常会出现器官和重要标志牵拉移位,且张力较大愈后瘢痕明显,而游离植皮修复因其远期多数会发生色素沉着或瘢痕化改变^[14],较为影响外观及功能。笔者认为在处理缺损损伤时优先考虑行局部皮瓣修复,相对其他方法其优点在于邻近皮肤瓣的颜色质地与缺损区原皮肤较为接近,符合美学要求,且面部血

运丰富皮瓣血供相对安全,可灵活设计满足缺损修复的需要,术中可充分利用天然皱襞线和毛发部位隐藏切口,这些为局部皮瓣的应用奠定了美学基础^[15]。大体设计思路为:分析缺损面积及周围组织弹性,选择最小张力皮瓣转移方式,同时注意继发性缺损,切口要尽量沿面部自然沟壑或轮廓线达到隐蔽效果^[16]。虽然缺损伤具有随机性,但仍有惯用修复方式:邻近发际线、红唇、睑缘的缺损首选 A-T 皮瓣,眉弓处缺损可做对偶三角皮瓣,双叶皮瓣适用于鼻背部缺损,双侧滑行推进皮瓣可应用于额部、上下睑唇部位的缺损,面颊部较大面积的缺损首先考虑改良菱形皮瓣^[17]。局部皮瓣的缺点在于修复范围有限,对于较大面积的缺损仍需用植皮或扩张器埋置修复,若创周供区组织肿胀较剧,应慎重考虑行皮瓣修复的安全性,避免浪费最佳的修复组织材料。

(本文图 1~4 见插图 5-2)

参考文献

- [1] 黄振. 整形外科缝合技术 I 期修复面部外伤的临床研究[J]. 中国医疗美容, 2015(5): 43-45.
- [2] 杨汉霞, 陈明清. 115 例颜面部外伤处理体会[J]. 四川医学, 2014, 35(3): 365-366.
- [3] GASTMAN B, DJOHAN R, SIEMIONOW M. Extending the Cordeiro maxillofacial defect classification system for use in the era of vascularized composite transplantation[J]. Plast Reconstr Surg, 2012, 130(2): 419-422.
- [4] 李德山. 面部整形美容修复[J]. 医学美容, 2012, 20(9): 16-17.
- [5] 郭天武, 李志保. 应用整形美容技术修复急诊面部外伤的临床体会[J]. 中国医疗美容, 2014(4): 61-62.
- [6] FLORES RL, HAVLIK RJ, CHOI M, et al. Measuring surgical competency in facial trauma: the Arch Bar Placement Assessment Scale[J]. Ann Plast Surg, 2014, 73(3): 299-303.
- [7] 陈红波, 冯晓玲, 孙家明. 硅酮凝胶防治面部术后瘢痕增生的临床研究[J]. 中国美容整形外科杂志, 2015, 26(3): 138-141.
- [8] 李建忠, 付研, 马炳辰, 等. 急诊应用整形外科学技术处理面部外伤的临床观察[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2012, 7(9): 843-845.
- [9] 朱彦凯. 急诊面部软组织创伤的整形外科干预[J]. 中国实用医药, 2014, 9(27): 59-60.
- [10] 宋爱华, 姚庆君, 涂增峰, 等. 改进的美容缝合方法在创伤和整形手术中的应用[J]. 中国美容整形外科杂志, 2016, 27(2): 89-91.
- [11] VASCONEZ HC, BUSEMAN JL, CUNNINGHAM LL. Management of facial soft tissue injuries in children[J]. J Craniofac Surg, 2011, 22(4): 1320-1326.
- [12] 张杰, 王秀岩. 整形外科技术在急诊面部外伤 I 期修复中的应用[J]. 中国医疗前沿, 2013, 8(19): 37-38.
- [13] 邓伟, 李树华, 王杰. 不同类型鼻面部外伤手术疗效分析[J]. 四川医学, 2014, 35(8): 979-981.
- [14] 李俊, 姚金光, 陈海波, 等. 口腔颌面部外伤性软组织缺损的即刻整形修复[J]. 中国美容整形外科杂志, 2013, 24(7): 436-438.
- [15] 赵一锦, 郝平, 张辉, 等. 局部皮瓣修复面部软组织缺损的临床疗效评价[J]. 中国医疗美容, 2015(1): 8-9.
- [16] 张海华, 刘民, 李辉, 等. 局部皮瓣在修复面部皮肤缺损中的应用[J]. 中国美容医学, 2012, 21(13): 1707-1708.
- [17] 周海, 邵家松, 花鸣春, 等. 改良菱形皮瓣修复唇周皮肤缺损 50 例[J]. 中国医疗美容, 2014(2): 84-85.

(收稿日期: 2016-08-20, 修回日期: 2016-11-01)