

局部皮瓣在头面部外伤性皮肤软组织缺损一期修复中的应用

高 海, 王望舒, 温 磊, 耿雨佳, 邵 英

(吉林大学第一医院整形美容外科 吉林 长春 130000)

[摘要]目的: 探讨应用局部皮瓣一期修复头面部外伤性软组织缺损的方法与效果。方法: 2017年9月-2018年8月共收治20例因外伤导致头面部皮肤软组织缺损患者, 缺损面积约 $3.0\text{cm} \times 4.0\text{cm} \sim 7.0\text{cm} \times 8.0\text{cm}$, 缺损深度为皮肤全层至骨质表面, 根据创面缺损大小、形状、深度、位置和邻近组织的特点, 在特定解剖区域设计合适的局部皮瓣如菱形皮瓣、易位皮瓣、旋转皮瓣、推进皮瓣等多种方法对缺损部位进行一期手术修复。结果: 患者愈合率为95.00% (19/20), 修复后皮肤色泽、美观度以及功能评分均明显高于修复前, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。20例患者满意度为95.00% (19/20), 随访半年, 仅1例患者由于创口感染致瘢痕增生需要二次修复。结论: 对于急诊外伤所致的头面部软组织缺损, 在特定解剖区域设计合适的局部皮瓣一期修复, 能获得满意的面部外形和美观功能效果。

[关键词]急诊创伤; 头面部; 软组织缺损; 局部皮瓣; 皮肤缺损; 一期修复; 美学修复

[中图分类号]R622 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455 (2019) 08-0010-03

The Application of Skin Flap in One Stage Repair of the Head and Face Traumatic Skin and Soft Tissue Defect

GAO Hai, WANG Wang-shu, WEN Lei, GENG Yu-jia, SHAO Ying

(Department of Plastic Surgery, the First Hospital of Jilin University, Changchun 130000, Jilin, China)

Abstract: **Objective** To investigate the method and effect of one-stage repair of traumatic soft tissue defect of head and face with local skin flap. **Methods** From September 2017 to August 2018, 20 patients with head facial skin and soft tissue defect caused by trauma were collected, with defect area of $3.0\text{cm} \times 4.0\text{cm} \sim 7.0\text{cm} \times 8.0\text{cm}$. The defect depth was from the full layer of skin to the bone surface. According to the size, shape, depth, position and adjacent tissue characteristics of the wound defect, appropriate local flaps such as rhombic flaps, transposition flaps, rotating flaps and advancing flaps were designed in specific anatomical areas for the primary surgical repair of the defect. **Results** The healing rate of head and face skin soft tissue defects was 95.00% (19/20), and the skin color, aesthetics and function scores after repair were significantly higher than those before repair, with statistically significant differences ($P < 0.05$). The satisfaction rate of the 20 patients was 95.00% (19/20). The patients were followed up for half a year, and only one patient needed secondary repair due to scar hyperplasia caused by wound infection. **Conclusion** For the head and facial soft tissue defect caused by emergency trauma, a suitable local skin flap is designed for one-stage repair in specific anatomical areas, which can obtain satisfactory facial appearance and aesthetic function.

Key words: emergency trauma; head and face; soft tissue defect; local skin flap; skin defect; one stage repair; aesthetic repair

笔者医院整形外科建立急诊创伤修复平台后, 接诊头面部外伤患者日益增多。而外伤原因多样, 如摔伤、车祸、锐器伤等^[1]。急诊外伤患者与门诊患者不同, 来院时常有流血、疼痛等紧急伴随症状, 因此常需要值班医生根据患者病情立即做出处置。头面部为身体最显著暴露部位, 故来诊患者对头面部外伤的修复不仅限于功能方面, 在外形方面也有着很高的要求^[2]。普通皮肤软组织创口常可通过直接一期精细缝合达到美容效果^[3], 但面对一些存在皮肤软组织缺损的患者, 直接缝合易导致继发牵拉畸形, 常无法满足患者的美容需求, 如下睑皮肤缺损不恰当的直接缝合可导致眼睑外翻。此外, 外伤创口的特点不同于正常手术切口, 创口可能存在严重的碾挫及污染, 这加大了一期手

术修复的风险。因此, 如何完美的一期修复头面部外伤患者的皮肤软组织缺损成为整形外科医生一直致力于解决的问题。笔者认为, 当头面部外伤缺损面积较大, 直接缝合易导致继发牵拉畸形时, 可选择局部皮瓣对缺损进行一期修复。皮瓣的优势不光在于愈后形态更佳, 其抗感染能力更胜于游离皮片^[4], 对于一些存在碾挫污染严重的创口, 局部皮瓣是一个更好的选择。笔者科室于2017年9月-2018年8月, 应用局部皮瓣一期修复头面部皮肤缺损患者20例, 取得较为满意的效果, 现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料: 本组患者共20例, 男12例, 女8例; 年龄

6~51岁,平均25.5岁;致伤原因:交通事故9例,高处坠落伤6例,爆炸伤3例,切割伤2例;受伤部位:头皮5例,额部3例,面部颞区4例,眼周3例,面颊部4例,下颌1例;缺损面积为3.0cm×4.0cm~7.0cm×8.0cm;缺损层次最浅达肌肉层,最深达骨质。

1.2 手术方法

1.2.1 术前处理:在全身或局部麻醉下,应用碘伏、双氧水及无菌生理盐水多次冲洗创口。用组织剪去除缺损创面边缘的失活组织,降低术后感染几率,修剪至创缘出现点状出血为宜。术中使用电凝或6-0可吸收线缝扎止血。

1.2.2 缺损修复:头面部局部皮瓣设计由缺损部位、面积、形状以及周围皮肤的松弛程度决定。由于头面部血供丰富,皮瓣长宽比例可达到3:1,如果有知名血管包括在皮瓣中,皮瓣的长宽比例可达到4:1。旋转皮瓣主要适用于圆形和椭圆形创面的修复,设计旋转皮瓣的一个重要原则是由旋转弧形成的面积是原发缺损面积的3~4倍。在皮肤弹性很小的部位(如头皮),旋转弧的长度就应当较长,否则形成的皮瓣不足以覆盖创面,在皮肤弹性较大的部位(如面部),旋转弧长度可适当短一些;推进皮瓣主要用于修复方形缺损,当修复不甚规则的缺损时,可将其设计成一个方形缺损,方便皮瓣设计。当一个推进皮瓣不足以修复缺损,可以在缺损的两侧各做一个推进皮瓣^[5];易位皮瓣可根据缺损的部位和形状灵活设计,例如在鼻侧面的缺损可设计鼻唇沟皮瓣予以覆盖,如缺损的形状类似菱形可以设计菱形皮瓣修复创面。经典的易位皮瓣是通过侧方旋转的方式修复邻近创面,皮瓣远端应超过缺损远端。皮瓣转移后,若张力略大,可通过逆切法缓解张力。此外形成的皮瓣要能完全覆盖缺损创面,尽量减少辅助切口线,以较小张力缝合创面为原则^[6]。

1.2.3 术后处理:皮瓣切口缝线处用凡士林纱布覆盖,皮瓣上缘再用疏松的纱布衬垫加压包扎3~5d,每2d进行一次换药并更换纱布敷料,观察局部皮瓣血运情况,术后7~9d拆除缝线。

1.3 观察指标:①患者皮瓣恢复效果(皮瓣成活、色泽评分、美观度评分以及功能评分),各项评分均采用0~10分制,分数越高,表示色泽越接近正常皮肤、美观度越高且功能越好等;②患者满意度:使用笔者医院提供的满意度量表评分,完全满意:创面痊愈,无明显器官功能障碍,无明显瘢痕增生;比较满意:存在微小瘢痕,术区外形存在与对侧轻微不对称;不满意:瘢痕增生明显。

1.4 统计学分析:采用SPSS 20.0统计学软件对数据进行处理,计量资料以均数±标准差表示,采用 t 检验;计数资料以百分率表示。以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 皮瓣修复效果:头面部皮肤软组织缺损患者愈合率为95.00%(19/20),修复后,皮肤色泽、美观度以及功能评分均明显高于修复前,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 修复前后缺损部位评分比较 (分, $\bar{x}\pm s$)

| 时间 | 例数 | 色泽评分 | 美观度评分 | 功能评分 |
|-------|----|-----------|-----------|-----------|
| 修复前 | 20 | 4.10±1.25 | 3.00±1.17 | 5.80±1.67 |
| 修复后 | 20 | 7.85±0.75 | 7.80±0.89 | 8.15±0.93 |
| t 值 | | 12.970 | 21.350 | 9.246 |
| P 值 | | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

2.2 患者术后满意度情况:20例患者完全满意13例,占比65.00%;比较满意6例,占比30.00%;不满意1例,占比5.00%;满意度为95.00%(19/20)。随访半年,仅1例患者由于创口感染致瘢痕增生需要二次修复。

3 典型病例

3.1 病例1:男,55岁,被钝器划伤致左上眼睑缺损4h,行创面清理修整,组织缺损面积约3.5cm×4.0cm,可采用易位皮瓣,在面部颞侧设计皮瓣通过侧方旋转的方式修复组织缺损创面,皮瓣远端应稍超过缺损远端,术后7d拆线,皮瓣成活,眼睑功能和外形满意。见图1~4。



图1 术前缺损创面

图2 术中皮瓣设计



图3 术后即刻

图4 术后7d拆线

3.2 病例2:男,50岁,被电锯划伤致左颊皮肤缺损2h,行创面清理修整,组织缺损面积约4.5cm×8.0cm,采用面颊部局部旋转皮瓣修复。见图5~6。



图5 术前面颊部缺损创面

图6 术后即刻

3.3 病例3:男,30岁,被刀划伤致头顶部皮肤缺损6h,行创面清理修整,组织缺损面积约6.0cm×8.0cm,采用头部

局部旋转皮瓣修复。见图7~8。



图7 术前头皮全层缺损创面

图8 术后9d拆线

3.4 病例4: 男, 37岁, 不慎摔伤致左上眼睑缺损4h, 行创面清理修整, 组织缺损面积约3.5cm×4.0cm, 采用眼睑双侧推进皮瓣修复, 7d后拆线, 皮瓣成活, 眼睑功能和外形满意。见图9~10。



图9 术前缺损创面

图10 术后即刻

4 讨论

头面部是人身最显著位置, 面部受损后不仅对治愈有一定的要求, 同时对美容的要求也较高。因而对于头面部因外伤导致缺损的患者往往更容易产生焦虑、紧张、急躁的心理, 若是处理不好会给患者带来生理和心理上的双重伤害^[7]。医务人员在手术之前应积极地与患者沟通, 了解患者的心理状态及病史情况, 让患者明白局部皮瓣对于头面部缺损修复的利弊, 引导患者积极配合治疗。

各种原因的急诊外伤所致缺损创口情况复杂, 常伴有碾挫污染或者异物存在, 可能会导致创口周围组织的血运不佳, 头面部缺损相对于普通面部创口术后感染几率更大, 因此常需要医生根据患者病情及创伤情况立即做出处置, 手术时间尽量选在6~8h内。临床上常用方法有直接缝合、植皮以及设计皮瓣覆盖修复。如采用直接缝合, 往往由于缝合张力过大遗留有明显的瘢痕或肉芽组织增生, 影响美观和功能, 常需二期整形修复。如采用植皮术, 植入皮肤很难与受区周围皮肤的颜色或弹性相匹配, 并且会造成供区不同程度的瘢痕残留, 因此美容的效果并不是很满意。故在面部大面积缺损中尽可能避免这两种术式。当皮肤缺损层次浅薄仅限于皮肤组织时, 可选择游离植皮, 但需要注意的是游离植皮皮片成活后的颜色质地均与正常皮肤组织不同, 可出现局部凹陷、色素沉着, 且供皮区会出现额外的瘢痕继发二次伤害。此外, 急诊患者外伤的创面大多污染碾挫较重, 较易感染, 当合并异物时也会导致周围组织血运不佳。局部皮瓣是在缺损区邻近部位形成的皮瓣, 其最大的优点是移植组织的颜色和质地非常接近缺损部位皮肤, 能获得更出色的功能和美容效果, 且面部皮肤血供丰富, 有利于设计多种形式的局部皮瓣修复创面^[8]。由于头面部血运丰富, 在设计皮瓣时的

长宽比例可达3:1。此外皮瓣的旋转运动会使其长度减小, 因此设计含旋转成分的皮瓣时应适当增加其长度, 用于抵消由于旋转运动引起的缩短^[9]。头部缺损面积小于1/3可优先选用旋转皮瓣, 尽可能保持毛发原始生长方向, 设计的弧度总长为缺损直径的3~4倍; 眼睑外侧以及面部颞侧缺损可设计带部分眼轮匝肌的易位皮瓣, 但尽可能减少眼部牵拉畸形; 上睑或下睑缺损可设计双侧推进皮瓣或者AT皮瓣^[10], 但AT瓣一般用于修复三角形缺损, 此外确保眉毛保持原位及鼻部组织无牵拉改变。面颊部缺损可设计推进或者旋转皮瓣, 尽可能不要伤及重要神经。鼻翼和鼻尖的全层组织缺损, 面积较小的缺损可选用耳廓复合组织修复缺损, 面积较大的鼻翼缺损选用鼻唇沟皮瓣更为适宜。鼻背和鼻侧壁缺损的修复中, 主张选用鼻部旋转皮瓣或者鼻唇沟皮瓣^[11-12]。

综上, 头面部为身体最显著暴露部位, 如何完美的一期修复头面部外伤患者的皮肤软组织缺损成为整形外科医生一直致力于解决的问题。笔者根据病变缺损特点, 设计合适的局部皮瓣即刻整形修复软组织缺损, 在皮肤颜色、面部外观和功能方面均获非常满意的效果。因而当头面部外伤缺损面积较大, 直接缝合易导致继发牵拉畸形时, 可选择局部皮瓣对缺损进行一期修复。

【参考文献】

- [1] 丁晓红, 孙红灵. 急诊头面部外伤特点分析与早期护理干预[J]. 中国美容医学, 2017, 26(4): 119-121.
- [2] 陈晓明, 戴强, 施文娟, 等. 面部急诊外伤一期整形美容精细修复[J]. 中国美容医学, 2017, 26(12): 31-33.
- [3] 陈晓娟, 张琼, 李小峰. 急诊面部创伤患者美容缝合的应用分析[J]. 西南国防医药, 2018, 28(4): 379-381.
- [4] 陆扬. 局部皮瓣在修复头面部皮肤肿瘤软组织缺损中的应用[J]. 中国医疗美容, 2016, 6(4): 16-18.
- [5] Kruter L, Rohrer T. Advancement flaps[J]. Dermatol Surg, 2015, 41 Suppl 10: S239-S246.
- [6] 倪晓静, 王坤. “风筝”皮瓣修复面部皮肤缺损的临床应用[J]. 中国美容医学, 2018, 27(4): 27-29.
- [7] Baecher K, Kangas M, Taylor A, et al. The role of site and severity of injury as predictors of mental health outcomes following traumatic injury[J]. Stress Health, 2018, 34(4): 545-551.
- [8] 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.
- [9] 邢新. 皮瓣移植实例彩色图谱[M]. 2版. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2011: 6.
- [10] 尹光迪, 赵李平, 汪凯, 等. 精细缝合与局部皮瓣在面部外伤修复中的应用[J]. 安徽医药, 2018, 22(5): 868-870.
- [11] 郑万玲, 沈嘉威, 魏韩笑, 等. 修复鼻缺损的皮瓣类型总结[J]. 实用医学杂志, 2017, 33(24): 4186-4188.
- [12] 冀晨阳, 张金明, 梁伟强, 等. 鼻部软组织缺损不同方法修复的临床效果[J]. 中华医学美容美容杂志, 2016, 22(5): 287.

[收稿日期] 2018-11-28

本文引用格式: 高海, 王望舒, 温磊, 等. 局部皮瓣在头面部外伤性皮肤软组织缺损一期修复中的应用[J]. 中国美容医学, 2019, 28(8): 10-12.