

面部外伤二次清创缝合中整形外科技术应用研究

张文超 俞楠泽 刘志飞 曾 昂 朱 琳 斯楼斌 冯 程
张明子 龙 笑 黄久佐 秦 锋 王晓军

摘 要 **目的** 探讨面部外伤在普通急诊清创处理后,术后 24h 内拆除手术缝线行二次整形缝合的恢复效果。**方法** 回顾性分析从 2017 年 2 月~2018 年 8 月笔者医院收治的 10 例面部外伤患者,所有患者均于外院普通缝合后 24h 内于笔者医院行二次整形缝合。术前、术后及术后半年行伤口局部数码拍照,并于术后半年采用患者和观察者瘢痕评价量表(patient and observer scar assessment scale, POSAS)对瘢痕进行评估,同时统计患者满意度。**结果** 10 例患者伤口均愈合良好,无伤口感染、裂开等情况。所有患者均对手术效果非常满意。12 例患者自评量表和观察者评分量表分数均较低,OSAS 评分为 6.20 ± 0.98 分,PSAS 评分为 6.90 ± 1.22 分。**结论** 笔者建议面部外伤患者行 I 期整形清创缝合,减小术后瘢痕。若初次清创于普通急诊完成,缝合粗糙,术后 24h 内可于整形外科拆除缝线行二次整形缝合,亦可获得良好的手术效果。

关键词 面部外伤 整形缝合 急诊 瘢痕

中图分类号 R6

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2019.09.010

Research in the Application of Plastic Surgery Techniques for Secondary Debridement and Suturing of Facial Trauma. Zhang Wenchao, Yu Nanze, Liu Zhifei, et al. Department of Plastic Surgery, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China

Abstract **Objective** To investigate the effect of plastic repair technique in facial trauma patients who received common debridement and suturing within 24 hours. **Methods** A retrospective evaluation was conducted of plastic debridement and suturing performed on 10 patients with facial trauma by Peking Union Medical College Hospital from February 2017 to August 2018. All patients were treated by common debridement and suturing in other hospitals and then received plastic repair in our hospital within 24 hours. The wound pictures were taken before and after plastic repair, moreover. Patient and observer scar assessment scale (POSAS) and patient satisfaction were investigated at 6 months after plastic repair. **Results** The wounds of 10 patients recovered well. No infection and dehiscence was observed. The OSAS and PSAS were 6.20 ± 0.98 and 6.90 ± 1.22 , respectively. **Conclusion** One-stage debridement and plastic debridement and suturing was recommended for facial trauma patients, but if the patient has already received common debridement within 24 hours, good therapeutic effect can also be achieved by second-stage plastic debridement and suturing.

Key words Facial trauma; Cosmetic suture technique; Emergency surgery; Scar

面部相较于身体其他部位,骨骼表面覆盖软组织较少,撞击后导致皮肤软组织挫裂伤风险较高。面部外伤后若未仔细清创缝合,伤口异常愈合、瘢痕增生的风险增加,易致五官形态改变,对患者外观影响较大^[1]。由于医疗条件受限、患者本身无外伤后整形处理观念等原因,部分患者在受伤后初次诊疗过程中得到的往往是普通急诊清创处理,难以获得良好的治疗效果^[2]。本研究主要回顾性总结分析医院接诊的于外院普通缝合后 24h 内再次拆除手术缝线行整形

清创缝合的患者,研究结果提示患者术后瘢痕恢复效果满意,患者满意度高。现报道如下。

对象与方法

1. 临床资料:2017 年 2 月~2018 年 8 月,笔者医院共收治 10 例面部外伤于外院普通清创缝合后,术后 24h 内再次行二次整形缝合的患者,其中男性 6 例,女性 4 例,资料统计详见表 1。

2. 评估伤情:首先评估患者整体状况是否良好,如有无血管神经损伤,生命体征是否稳定,是否合并严重基础疾病;其次判断患者意识是否清醒,头部撞击伤患者务必追问其是否有头痛、头晕、逆行性遗忘等,警惕脑部损伤可能;进一步需明确是否伴随器质性损害,如眼周外伤是否有视力受损,口周外伤有无

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金资助项目(81801926);
北京协和医院中青年科研基金资助项目(pumch-2016-2.23)
作者单位:100730 中国医学科学院北京协和医院整形外科
通讯作者:王晓军,电子信箱:pumchwxj@163.com

表 1 临床资料

患者	性别	年龄(岁)	受伤部位	病因	初次缝合	整形缝合
患者 1	男性	56	下睑 + 颊部	利器划伤	伤后 2h	伤后 8h
患者 2	男性	37	额部正中	玻璃划伤	伤后 4h	伤后 14h
患者 3	男性	30	眉弓	撞伤	伤后 6h	伤后 20h
患者 4	男性	28	额部	撞伤	伤后 5h	伤后 23h
患者 5	女性	24	上唇	撞伤	伤后 8h	伤后 22h
患者 6	女性	20	额部	撞伤	伤后 7h	伤后 20h
患者 7	男性	13	额部	锐器撞伤	伤后 3h	伤后 10h
患者 8	男性	29	颊部	利器划伤	伤后 5h	伤后 22h
患者 9	女性	33	鼻背	锐器撞伤	伤后 1h	伤后 9h
患者 10	女性	21	下颌	撞伤	伤后 2h	伤后 12h

贯通伤、牙齿损伤、关节脱位,鼻周损伤有无鼻骨骨折,面颊部外伤有无面神经、腮腺导管损伤等;最后评估患者伤口具体情况,如受伤部位,有无活动性出血,有无组织缺损等^[3,4]。

3. 沟通病情,术前谈话:基于伤情评估,与患者沟通手术方案。就手术时间、过程、术后瘢痕恢复效果、并发症及治疗费用等问题与患者沟通交流,解答患者疑问,减轻患者紧张焦虑情绪。

4. 麻醉、消毒铺单:采用 0.5% 利多卡因配合肾上腺素(1:20 万)局部浸润麻醉。络合碘常规消毒术区两遍,铺无菌单。

5. 整形清创缝合:①麻醉满意后,拆除外院普通缝合丝线,打开伤口,动作轻柔;②生理盐水反复冲洗伤口,冲洗过程中避免冲洗液流入眼睛;③冲洗干净后观察伤口内有无异物,判断伤口深度;④仔细清除异物,祛除失活组织,修剪皮肤创缘;⑤整形缝合:5 - 0 可吸收线逐层缝合肌肉;5 - 0 可吸收线外翻缝合皮下,皮缘无张力对合整齐,轻度外翻;6 - 0 或 7 - 0 单丝尼龙线间断缝合表皮,缝针距伤口 2 ~ 3mm,眼睑部可缩小至 1 ~ 2mm,针间距 4 ~ 5mm;⑥缝合完毕后

外用免缝胶布,覆盖敷料,适当加压包扎。

6. 术后宣教:术后 24h 内冰敷,每 1 ~ 2h 1 次,每次 10 ~ 20min;术后每两天行伤口换药,5 ~ 7 天拆线;拆线后 1 周外用硅酮凝胶,每天 2 次,至少 1 年,坚持用至瘢痕变白^[5]。

7. 随访:术前、术后、术后半年随访行数码拍照。半年后患者复诊,采用患者和观察者瘢痕评价量表(patient and observer scar assessment scale, POSAS)进行瘢痕评估,该量表包括患者评价量表(PSAS)和观察者评价量表(OSAS)两部分。PSAS 包括颜色、柔软度、厚度、凹凸度、瘙痒和疼痛,由患者本身填写,OSAS 包括色泽、色素沉着、柔软度、厚度和凹凸度,各项参数分为 0 ~ 10 分。分数越低,代表瘢痕质地越接近正常皮肤;分数越高,代表瘢痕越严重^[6,7]。术后半年统计患者满意度:非常满意、满意、一般、不满。

结 果

10 例患者伤口均愈合良好,无伤口感染、裂开等。所有患者均对手术效果非常满意。10 例患者自评量表和观察者评分量表分数均较低:OSAS 评分 6.20 ± 0.98 分;PSAS 评分 6.90 ± 1.22 分,详见表 2。

表 2 术后半年面部瘢痕 POSAS 评分

患者	OSAS 评分					PSAS 评分					
	色泽	色素沉着	柔软度	厚度	凹凸度	颜色	柔软度	厚度	凹凸度	瘙痒	疼痛
1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1
2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
5	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
9	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
10	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1

典型病例:病例 1,患者,男性,37 岁,额部正中玻璃划伤,伤后 4h 于外院行普通缝合,伤后 14h 于笔者医院再次行整形清创缝合。详见图 1。

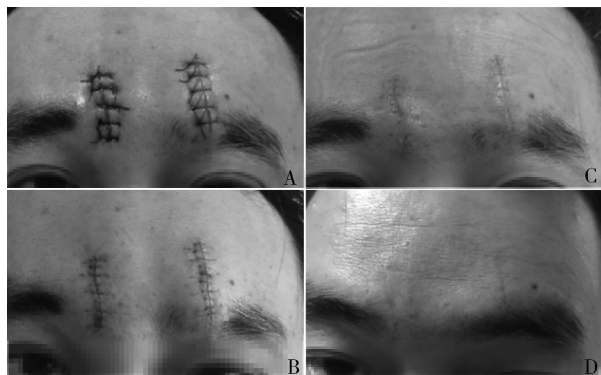


图 1 额部正中玻璃划伤典型病例

A. 术前;B. 再次缝合后;C. 拆线;D. 术后半年

病例 2,患者,男性,30 岁,眉弓右上方撞击伤,伤后 6h 于外院行普通缝合,伤后 20h 于笔者医院再次行整形清创缝合。详见图 2。

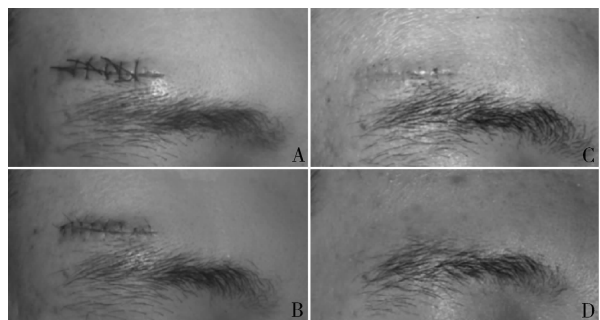


图 2 眉弓右上方撞击伤典型病例

A. 术前;B. 再次缝合术后;C. 拆线;D. 术后半年

讨 论

整形外科急诊接诊的患者受伤部位大多为头面部,一是因为相较于身体其他部位,面部轮廓鲜明,颅骨表面覆盖软组织较少,撞击后导致皮肤软组织挫裂伤风险较高;二是因为面部外伤若未妥善处理常遗留明显瘢痕,易导致五官形态改变,严重影响患者外观,对患者造成的社会心理障碍远高于身体其他部位^[8]。由于医疗条件受限、患者本身无外伤后整形处理观念等原因,部分患者在受伤后初次诊疗过程中得到的往往是普通急诊清创处理,大针粗线、未仔细分层对合的处理方法不利于伤口愈合,除伤口本身瘢痕之外,往往会遗留缝线瘢痕,俗称蜈蚣脚。图 1、图 2 两个典型病例可明显看出整形缝合与普通缝合的区别。

虽然整形外科接诊的患者中大多一般全身状况良好,生命体征平稳,但仍应始终坚持生命第一的原则。接诊患者时应进行全面仔细的查体,排除威胁患者生命、影响重要脏器功能的因素,如颅内出血、脑震荡、眼球损伤等。综合性医院接诊的有整形需求的外伤患者可在相关科室首诊或会诊后再行整形清创缝合。处理头颈部外伤时,术者应密切注意外伤附近有无其他合并伤,如眶周外伤有无眼球受损、眶骨骨折、泪道断裂;口周外伤有无牙齿断裂、腮腺导管断裂;较深的软组织挫裂伤是否伴随面部神经受损;鼻部外伤有无鼻骨骨折等^[9]。由于急诊患者中饮酒者比例较多,接诊时务必明确患者饮酒量和时间,初步判断患者意识是否清楚,能否配合完成局部麻醉清创缝合。需注意在饮酒情况下注射破伤风过敏概率增加,选用抗生素时禁用头孢。

清创缝合一般可在局部麻醉下完成,笔者建议选用 0.5% 利多卡因配合肾上腺素(1:20 万)局部浸润麻醉。需注意的是在处理精细解剖结构周围的外伤时,如人中脊、唇红缘,应避免注射大量麻药造成局部组织肿胀明显,难以精细对合挫裂软组织,增加重建受损解剖标志难度。整形清创缝合全程均因体现对组织的爱护,动作轻柔,避免器械直接钳夹皮肤,造成皮肤额外损伤;双极止血时精确点状止血,避免大面积止血烫伤皮缘或周围组织。伤口内木屑、铁锈、石子等异物应尽可能去除,仔细清创,残留的异物可致伤口愈合不良。此外,由于头面部血运良好,组织完全失活的概率较低,一些在清创前疑似血运较差的组织切勿随意切除、修剪,造成不必要的软组织缺损。尤其在口周、眼睑、鼻部等处,过度的去除组织可能造成典型解剖标志的严重变形,影响外观。在充分止血、仔细清创后,再次评估伤口受累层面,根据伤情分层仔细对合。5-0 可吸收缝合肌层、皮下,采用外翻缝合法,将线结埋置于组织下方,降低线头外露可能。皮下缝合完成后应达到两侧皮缘轻度外翻。6-0、7-0 单丝间断或连续缝合皮肤,一般入针距皮缘 2~3mm,眼睑外伤可小至 1~2mm。全层缝合皮肤,针距 4~5mm 较为适宜,达到伤口无张力对合即可,争取采用最少的缝针数达到最佳的对合效果^[10]。缝合结束后再次消毒皮肤,外贴免缝胶布,进一步减小张力,适当加压包扎。伤口 5~7 天拆线,待血痂自行脱落后,外用硅酮凝胶,加速瘢痕软化^[11,12]。

本研究所有二次缝合患者伤口均顺利愈合,无伤口感染、裂开等并发症。术后半年随访患者均对手术

效果非常满意,术后患者自评量表和观察者评分量表分数均较低,表明瘢痕恢复外观满意,瘢痕色泽、柔软度、厚度接近正常皮肤,所有患者无瘙痒、疼痛等不适^[13,14]。

对于面部外伤笔者建议行 I 期整形清创缝合,达到组织的最佳对合效果,减小术后瘢痕。若初次清创于普通急诊完成,且大针粗线缝合粗糙,患者可于受伤后 24h 内于整形外科拆除缝线行二次整形缝合,亦可获得良好的手术效果。

参考文献

- 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
- 郎中亮,王明刚,钟晓红. 抗菌可吸收缝线缝合儿童面部裂伤的美容效果观察[J]. 中国美容医学杂志,2017,26(11):26-29
- 周长凯,高盛峰,姚建,等. 整形外科缝合技术 I 期修复面部外伤的应用价值分析[J]. 中国医疗美容,2017,7(9):27-30
- 陈瑶,古汉南,张子清. 应用整形外科缝合技术 I 期修复面部外伤的效果观察[J]. 中国临床新医学,2017,10(1):28-30
- Cadet N, Hardy I, Dudek D, *et al.* Prospective case-control trial evaluating silicone gel for the treatment of direct brow lift scars [J]. Can J Ophthalmol, 2018,53(1):29-33
- Busche MN, Thraen AJ, Gohritz A, *et al.* Burn scar evaluation using the cutometer[®] MPA 580 in comparison to “patient and observer scar assessment” and “vancouver scar scale” [J]. J Burn Care Res, 2018,39(4):516-526

(上接第 40 页)

- 李维义,亢泽峰,徐健,等. 汉防己甲素对人神经母细胞瘤 SH-SY5Y 增殖和凋亡的影响[J]. 医学研究杂志,2018,47(12):46-49,54
- 杨亚冬,罗涛,杨耿,等. 夏枯草醇提物抑制肿瘤细胞的研究[J]. 医学研究杂志,2019,48(1):62-68
- 徐洋,李文华,郑迪,等. 虾青素调控 SIRT1/PGC-1 α /NRF1 信号通路减轻对比剂诱导的急性肾小管损伤[J]. 医学研究杂志,2018,47(11):75-79
- 邹小微,朱雪琼,何芳芳,等. 宫颈癌新辅助动脉化疗敏感性相关蛋白质组的研究[J]. 医学研究杂志,2011,40(1):49-53
- 胡峰,赵劲峰,李晓峰,等. 兔股骨头蛋白质双向电泳样品制备方法的比较[J]. 中华实验外科杂志,2010,27(5):674-675
- 饶希午,沈卫星,谭佳妮,等. 消癌解毒方对肝癌模型大鼠血清蛋白差异表达的蛋白质组学研究[J]. 中医杂志,2018,59(22):1953-1958
- 童译庆,吴春荣,刘建军,等. 利用定量蛋白质组学对脓毒症外周血单个核细胞差异蛋白的研究[J]. 中华急诊医学杂志,2018,27(11):1251-1259
- 朱梓铭,唐友明,吴德坤,等. 安胃汤干预肝郁脾虚证胃溃疡大鼠胃窦组织蛋白质组学研究[J]. 实用医学杂志,2018,34(21):3533-3538
- 沙焱,杨震宇,周伟,等. 氢醌引起 TK6 细胞毒性的差异蛋白质组学

- 莫海山,姜南,申丽,等. 倍舒痕去疤凝胶对乳房整形术后瘢痕组织的修复研究[J]. 中国生化药物杂志,2015,35(11):64-66
- 熊凌云,孙家明,杨杰,等. 局麻下面部浅表外伤的急诊美容清创缝合[J]. 中国美容医学,2010,19(9):1386-1388
- 马冰. 急诊美容缝合术应用于面部外伤患者的效果及对伤口愈合的影响分析[J]. 蛇志,2018,1(1):214-217
- Ogawa R, Akaishi S, Huang C, *et al.* Clinical applications of basic research that shows reducing skin tension could prevent and treat abnormal scarring: the importance of fascial/subcutaneous tensile reduction sutures and flap surgery for keloid and hypertrophic scar reconstruction [J]. J Nippon Med Sch,2011,78(2):68-76
- Meaume S, Le Pillouer-Prost A, Richert B, *et al.* Management of scars: updated practical guidelines and use of silicones [J]. Eur J Dermatol, 2014,24(4):435-443
- Kim JS, Hong JP, Choi JW, *et al.* The efficacy of a silicone sheet in postoperative scar management [J]. Adv Skin Wound Care, 2016,29(9):414-420
- Weitemeyer MB, Bramsen P, Klausen TW, *et al.* Patient- and observer-reported long-term scar quality of wide local excision scars in melanoma patients [J]. J Plast Surg Hand Surg, 2018,31:1-6
- Karmisholt KE, Banzhaf CA, Glud M, *et al.* Laser treatments in early wound healing improve scar appearance: a randomized split-wound trial with nonablative fractional laser exposures vs. untreated controls [J]. Br J Dermatol,2018,179(6):1307-1314

(收稿日期:2018-11-04)

(修回日期:2018-11-20)

研究[J]. 中国职业医学,2018,45(6):675-680

- Saheki T, Ito H, Sekiguchi A, *et al.* Proteomic analysis identifies proteins that continue to grow hepatic stem-like cells without differentiation [J]. Cytotechnology,2008,57(2):137-143
- Maekawa T, Kosuge S, Karino A, *et al.* Biochemical characterization of 60S acidic ribosomal P proteins from porcine liver and the inhibition of their immunocomplex formation with sera from systemic lupus erythematosus (SLE) patients by glycyrrhizin in vitro [J]. Biol Pharm Bull,2000,23(1):27-32
- Mehaffey MR, Cammarata MB, Brodbelt JS, *et al.* Tracking the catalytic cycle of adenylate kinase by ultraviolet photodissociation mass spectrometry [J]. Anal Chem,2018,90(1):839-846
- Yi Z, Pan T, Wu X, *et al.* Hepatitis C virus co-opts Ras-GTPase-activating protein-binding protein 1 for its genome replication [J]. J Virol,2011,85(14):6996-7004
- Klyuyeva A, Tuganova A, Kedishvili N, *et al.* Tissue-specific kinase expression and activity regulate flux through the pyruvate dehydrogenase complex [J]. J Biol Chem,2019,294(3):838-851
- Komuro A, Tobe T, Nakano Y, *et al.* Cloning and characterization of the cDNA encoding human biliverdin-IX α reductase [J]. Biochim Biophys Acta,1996,1309(1):89-99

(收稿日期:2019-04-08)

(修回日期:2019-05-14)