

美容缝合技术在颌面部创伤中应用的疗效观察

李浩¹ 张纲² 郑维银¹ 李焰¹

(1.成都军区总医院口腔科 成都 610018; 2.重庆市新桥医院口腔科 重庆 400037)

[摘要] 目的 探讨美容缝合在颌面部创伤中的应用价值。方法 回顾 154 例面部外伤患者的病例, 根据面部伤口缝合形式分作美容缝合与常规缝合进行比较, 对比伤口手术缝合时间及费用, 量化评价术后伤口的客观结果及患者主观评分。结果 面部美容缝合时间和治疗费用高于常规缝合, 美容缝合的伤口术后伤口感染和裂开发生率明显低于常规缝合, 伤口对位平整; 术后瘢痕面积明显小于常规缝合; 患者对美容缝合伤口的主观评价评分高于常规缝合。结论 美容缝合技术在颌面部外伤救治中具有重要意义, 熟练掌握之后能够提高面部创伤的治疗效果。

[关键词] 头面部外伤; 缝合技术; 组织修复; 手术

[中图分类号] R 782.05 **[文献标志码]** A **[doi]** 10.7518/gjkq.2013.02.009

Therapeutic effects of cosmetic suture techniques applying in maxillofacial trauma treatment Li Hao¹, Zhang Gang², Zheng Weiyin¹, Li Yan¹. (1. Dept. of Stomatology, Chengdu Army General Hospital, Chengdu 610018, China; 2. Dept. of Stomatology, Xinqiao Hospital in Chongqing, Chongqing 400037, China)

[Abstract] **Objective** To explore the medical value of cosmetic suture techniques applied in maxillofacial trauma. **Methods** One hundred and fifty-four cases of facial trauma patients were divided into cosmetic and conventional suture groups, according to the form of suture in facial wound. Contrast the time and cost of suture in treating wound, quantitative evaluate the objective results, and score the patients' subjective ratings on postoperative scar. **Results** The time and cost of cosmetic suture was higher than conventional suture. Infection and split rate was significantly lower than conventional sutures. Scar area was significantly smaller than conventional suture. Patient's subjective evaluation score was higher than conventional suture. **Conclusion** There is great significance to apply cosmetic suture in maxillofacial trauma, and mastering the technique can improve the treatment of facial trauma.

[Key words] maxillofacial trauma; suture techniques; tissue repair; operation

颌面部伤口具有出血量大, 致伤因素多, 组织结构复杂和伤口不规整等特点, 且在救治过程中通常以止血和功能恢复为第一要素^[1]。但随着经济发展及医疗技术的提高, 现代医疗在处理颌面部创伤时, 除咬合及腺体的功能性恢复之外, 面部软组织外形的恢复日益成为患者的关注要点。现代美容缝合技术是一种使用可吸收缝线和无创伤缝线完成的精细缝合, 通常应用于美容整形等一类伤口, 其特征为严格对位各层组织, 严密缝合皮下及皮内, 使用无创伤缝线或弹力胶带完成表皮固定^[2-3]。由于美容缝合技术需经过特殊培训及缝合材料昂贵等原因, 目前在颌面外科及急诊

科等面部外伤救治的一线科室开展并不多见。本研究旨在观察颌面部外伤患者应用美容缝合技术后的疗效, 探讨该技术在面部创伤中的应用价值。

1 材料和方法

1.1 病例资料

本研究的病例资料来自于成都军区总医院口腔科收治的 154 例颌面部外伤患者, 男性 102 例, 女性 52 例, 年龄为 3~67 岁。排除糖尿病、感染伤口及复合其他重要器官损伤病例。致伤因素包括: 车祸伤、切割伤和撕裂伤, 排除咬伤及钝挫伤。损伤部位包括: 额部、眼睑、鼻部、唇颊部、颌下及颈部, 排除头皮部位。随访时间为 1 月~2 年, 缝合由同一医生完成, 伤情评价由非手术介入人员完成。

按照缝合方式不同将 154 例颌面部外伤患者

[收稿日期] 2012-11-05; **[修回日期]** 2013-01-21

[基金项目] 四川省卫生厅课题基金资助项目(100086)

[作者简介] 李浩(1983—), 男, 河南人, 硕士

[通讯作者] 李焰, Tel: 028-86573407

分为常规缝合组 (conventional suture group, Con-SG) 例和美容缝合组 (cosmetic suture group, Cos-SG), ConSG 69 例, CosSG 85 例。85 例 CosSG 患者再根据表皮缝合方式不同分为无创伤线缝合组 (non-invasive suture group, NonSG) 35 例、无创伤线真皮内缝合组 (intradermal suture group, IntSG) 27 例和 3M 弹性胶带免缝组 (3M flexible tape-free suturing group, 3MSG) 23 例。

1.2 缝合方法

伤口按照颌面部清创缝合要求完成, 严格消毒, 清除坏死感染组织。采用 0 号丝线分层次处理腺体和肌肉组织, 彻底止血关闭死腔后, 完成创面缝合预备。常规缝合: 采用 4×12 号角针, 0 号非吸收蚕丝线 [泰丝, 泰科医疗器材国际贸易 (上海) 有限公司] 间断缝合伤口, 正确对位皮肤, 全层缝合。美容缝合: 采用 6-0 号编织乙酸乳酸聚酯可吸收线 (W9981, 强生公司, 美国) 分层缝合皮下和真皮内组织, 关闭创面。无创伤线常规缝合组: 7-0 号单股尼龙无创伤线 (W8702, 强生公司, 美国) 间断缝合表皮; 无创伤线真皮内缝合组: 7-0 号无创伤线做真皮内连续缝合; 3M 弹性胶带免缝组: 使用 3 mm×10 mm 3M 弹性胶带 (3M 公司, 美国) 贴合表皮。

术后伤口均清洗干净后, 表面涂抹眼膏, 辅料包扎, 视伤口情况部分采用绷带加压。次日清洗伤口换药, 根据不同部位于术后 5~7 d 拆除缝线。

1.3 缝合时间和缝合费用统计

缝合时间的统计: 手术前期清创缝合完成后, 自皮肤缝合开始计时, 到缝合结束为止, 按照伤口长度计算单位长度内的缝合用时。

缝合费用的统计: 排除麻醉和手术费用, 仅将患者所花费的缝合材料费用纳入计算, 按照伤口长度计算单位长度的缝合费用。

1.4 术后缝合伤口的客观评定

统计术后伤口感染、积液和组织对位不齐的发病率。

瘢痕面积的计算: 术后患者复查, 通过数码照片保留患者面部伤口瘢痕资料, 通过 Photoshop 7.0 软件选取瘢痕 (瘢痕与周围皮肤的容差值设定为 20%), 计算瘢痕面积, 通过瘢痕面积/瘢痕长度来测定瘢痕的大小^[9]。

瘢痕挛缩的计算: 在伤口缝合后记录伤口长度, 患者 1 月后复查重新记录瘢痕长度, 使用两

次记录长度之差/原始伤口长度, 来计算患者伤口的挛缩程度。

1.5 术后缝合伤口的主观评分

由患者根据伤口愈合情况自我评分, 从难以忍受、不满、可以接受、比较满意到非常满意作 5 分, 按照 0~5 分进行评分, 用以量化统计。

1.6 统计学分析

使用 SPSS 10.0 统计软件分析数据, 采用 *t* 检验和卡方检验进行统计学分析, 数据以平均数±标准差表示, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 缝合时间和缝合费用的差异

在处理颌面部外伤软组织缝合的过程中, 美容缝合所花费的时间明显高于常规缝合 ($P<0.01$), 最长的 NonSG 达到 $2.98 \text{ min} \cdot \text{cm}^{-1}$, 是 Con-SG 的 3.97 倍, IntSG 花费时间为 $2.34 \text{ min} \cdot \text{cm}^{-1}$ 。3MSG 由于省去了缝合表皮的时间, 略为缩短, 为 $1.56 \text{ min} \cdot \text{cm}^{-1}$ 。患者对美容缝合的费用支出明显高于常规缝合 ($P<0.01$), ConSG 的花费为每厘米 1.23 元, 而 NonSG、IntSG 和 3MSG 分别为每厘米 35.48、34.66 和 23.45 元。

2.2 术后伤口的愈合差异

通过对颌面部创伤的术后观察, CosSG 术后的伤口感染率为 5.79%, 伤口崩裂的发生率为 10.1%, 有 7.25% 的伤口出现了不同程度的对位不齐。美容缝合中的 NonSG、IntSG 和 3MSG 的伤口感染率分别为 2.85%、0%、4.35%, 伤口崩裂发生率分别为 2.85%、3.70%、8.69%。美容缝合的 3 组均未有发生伤口对位不齐的现象。美容缝合 3 组中其伤口的感染率、伤口崩裂和伤口对位不齐的发生率均低于常规缝合的 ConSG ($P<0.01$)。

2.3 术后瘢痕的客观评定

通过术后患者复查的数字照片, 对患者的缝合后瘢痕进行了量化评定。根据患者伤口的瘢痕面积/瘢痕长度, 发现美容缝合中的 NonSG, IntSG 和 3MSG 三组均明显低于常规缝合组 ($P<0.01$), 其中 NonSG 最小, 达到了 1.35 mm, 为 Con-SG 的 37.9%。而伤口的瘢痕挛缩率的比较, 3MSG 出现了降低 ($P<0.05$), 为 ConSG 的 66.7%; 其他各组的差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

2.4 术后瘢痕的主观评分

通过统计患者术后对瘢痕的主观评分, 发现患者对美容缝合所形成的瘢痕评分高于常规缝合

($P < 0.05$)。其中, IntSG 评分最高为 3.58 分, Non-SG 次之为 3.35 分, 3MSG 最次为 2.64 分, 均高于 ConSG 的 1.26 分。

3 讨论

颌面部创伤患者由于着重于抢救生命和功能恢复, 往往会忽视面部外形的恢复。但是由于面部创面缝合所带来的瘢痕和面型改变, 给患者术后的生活及社交带来了众多的障碍。在本次临床应用调查中统计发现, 虽然美容缝合所耗费的缝合时间显著长于常规缝合, 但是所占据的手术时间段位于清创、止血和功能等重要工作已经完成之后, 不会耽误患者的急诊救治。在本研究中实施的 85 例美容缝合病例中, 未出现因缝合时间延长导致并发症或抢救延误的情况。

颌面部组织皮肤较薄, 富有弹性, 皮下疏松结缔组织含有表情肌, 局部解剖组织精细, 缝合时对各解剖层次的对位要求较高, 提倡尽量达到无创伤缝合。颌面部血运丰富, 有利于术后伤口恢复, 但是在皮下对位不齐和残留死腔的情况下, 缝合后易发生皮下淤血, 影响伤口愈合效果, 容易导致缝合伤口的再次崩裂。本组病例中, 美容缝合技术其伤口的感染率、伤口崩裂和伤口对位不齐的发生率均低于常规缝合。常规缝合缝线压迫皮肤组织, 易形成术后蜈蚣样针眼瘢痕, 皮下组织小空腔的淤血易导致术后局部皮肤凹陷、突起、组织萎缩甚至感染。美容缝合技术要求严密缝合皮下及皮内组织, 彻底消灭细小空腔, 严格对位各层组织, 使用无创伤缝线或弹力胶带完成表皮固定, 各步骤充分考虑减张及对位, 不对皮肤产生切割及压迫, 对血液循环干扰少, 伤口愈合较快, 减少了皮下空腔淤血及脂肪液化的可能性, 伤口更加平整^[5], 所以在本研究的病例中, 美容缝合的 3 组病例均未有发生伤口对位不齐的现象。

术后伤口的瘢痕、平整度、功能形态的恢复都影响到患者的主观感受^[6], 其中患者术后所最不能接受的就是明显的瘢痕。瘢痕形成的关键原因是张力及组织的血运。普通缝合表面皮肤组织受压, 皮下减张不理想, 导致术后针眼瘢痕及张力性瘢痕形成^[7]。美容缝合技术通过严格减张及

无创伤的表皮固定技术, 避免了针眼瘢痕, 术后的瘢痕面积也有了大幅度的减少, 且准确的皮肤各层次的对位使术后伤口更加平整。本次调查数据显示美容缝合瘢痕面积较常规缝合组有了大幅度的降低, 其中无创伤线缝合组及无创伤线真皮内缝合组相差不大, 3M 弹性胶带免缝组虽较常规缝合组瘢痕有明降低, 但较其他两美容缝合组有轻度升高, 说明 3M 弹性绷带与无创伤缝线相比, 在解决表皮组织张力上仍旧有一定差距; 而对瘢痕挛缩率的对比, 美容缝合技术和常规缝合技术差别不大, 瘢痕的挛缩主要由于自身特性引起, 和伤口愈合之后的局部用药及伤口张力相关。本研究的病例中, 3M 弹性胶带免缝组瘢痕挛缩率出现了降低, 考虑其原因, 一方面 3M 胶带创伤较常规表皮缝合小, 一方面也不能排除 3M 弹性胶带主要应用于张力较小的伤口这一主观因素。

综上, 在颌面外伤患者的救治过程中, 熟练应用美容缝合技术并未耽误救治过程, 并兼顾了医学美容修复, 避免再次行瘢痕修复手术, 术后患者满意度明显高于常规缝合技术, 在急诊面部外伤患者救治过程中值得推广。

4 参考文献

- [1] 李安平, 朱占魁, 张浩. 美容外科处理头面部外伤回顾性研究[J]. 中国美容医学, 2009, 18(5): 722-724.
- [2] 杨君彦. 整形外科技术在面部软组织损伤修复中的探讨[J]. 医药论坛杂志, 2010, 31(9): 54-55.
- [3] 王勇, 王超仁, 潘虹. 美容缝合中弹力胶贴和透明贴膜的应用[J]. 中国当代医药, 2011, 18(13): 156.
- [4] Parara SM, Manios A, de Bree E, et al. Significant differences in skin irritation by common suture materials assessed by a comparative computerized objective method [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2011, 127(3): 1191-1198.
- [5] Gabrielli F, Potenza C, Puddu P, et al. Suture materials and other factors associated with tissue reactivity, infection, and wound dehiscence among plastic surgery outpatients [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2001, 107(1): 38-45.
- [6] Boo-Chai K. Some aspects of plastic (cosmetic) surgery in orientals [J]. *Br J Plast Surg*, 1969, 22(1): 60-69.
- [7] Holger JS, Wandersee SC, Hale DB. Cosmetic outcomes of facial lacerations repaired with tissue-adhesive, absorbable, and nonabsorbable sutures [J]. *Am J Emerg Med*, 2004, 22(4): 254-257.

(本文编辑 骆筱秋)