

· 临床经验 ·

治疗 B 型颧骨骨折的临床疗效观察

桑泽玲 王淑春 南殿军 安海恒

颧骨位于面中部最突出的部位,决定面部水平宽度、前突度和面中部垂直高度^[1]。是面部结构功能和美观的关键标志。由于颧骨特殊的位置和复杂的解剖结构使其在遭受外力打击时易发生骨折,骨折使颧骨塌陷移位,面部畸形和功能障碍是颧骨骨折的最主要临床表现。颧骨骨折复位固定常常是一件困难的事情,不同的手术入路提供了不同的术野清晰程度和复位固定操作难易程度,而且,患者容貌的恢复或改善程度以及手术切口遗留的瘢痕也是评判颧骨骨折复位后治疗效果的指标,本文利用不同的手术入路针对 B 型颧骨骨折进行复位固定并观察术后效果以便为临床提供参考。

一、资料与方法

1. 一般资料:收集 2008 年 5 月至 2010 年 9 月在我院口腔科住院的颧骨骨折患者,以 ZCF 分类法作为标准^[2],选择 B 型颧骨骨折合并颧弓骨折患者 11 例,致伤原因均为交通伤,其中男 8 例,女 3 例;年龄最小 16 岁,最大 52 岁,平均年龄 34 岁。

2. 骨折类型:本组 11 例均为 B 型颧骨骨折,其中一侧颧骨颧弓骨折 7 例,一侧颧骨合并双侧颧弓骨折 2 例,双侧颧骨颧弓骨折 2 例;其中颧弓双线骨折 3 例,三线骨折 6 例,粉碎性骨折 6 例。

3. 合并伤:本组病例致伤原因均为交通伤,因此患者伤情较重,多为复合伤。以颅脑损伤最多见。本组 11 例患者中合并颅脑损伤有 7 例(63.6%),其中蛛网膜下腔出血 3 例,脑挫裂伤 3 例,颅骨骨折 2 例;颌骨骨折 7 例(63.6%),其中上颌骨骨折 6 例,下颌骨骨折 5 例;鼻骨骨折 3 例(27.2%),四肢骨折 4 例(36.3%);肺挫伤 2 例(18.2%)。

4. 临床表现:面部畸形和功能障碍是颧骨骨折的最主要临床表现。本组资料均有严重的面部畸形和不同程度的张口受限,其中轻度张口受限(张口度 < 30 mm)4 例,中度张口受限(张口度 < 20 mm)5 例,重度张口受限(张口度 < 10 mm)2 例,咬合关系紊乱 5 例,复视 2 例。

5. 方法:本组 11 例患者依据临床表现及 CT 三维重建图像资料明确诊断后,于伤后 3 周内手术治疗。术前通过对 CT 三维重建图像资料分析判断颧骨骨折移位的方向、移位的程度进而决定术中复位的方向和力量,选择最佳手术入路及固定点实施坚强内固定,对合并颧弓粉碎性骨折且移位明显的患者选择头皮冠状切口入路,至少 3 点固定;颧弓骨折移位不严重的选择局部小切口入路,至少 2 点固定。术后 3 d 复查 CT 了解骨折复位固定情况,术后随访 3 个月至 2 年,平均 13.5 个月,根据临床表现及 CT 三维资料评估治疗效果。

二、结果

1. 软组织切口统计:头皮半冠状切口 7 例(63.6%),其中 3 例附加睑下缘切口;局部小切口 4 例(36.4%),眉弓外 1/3 切口

+ 睑下缘切口 + 口内颧颊沟切口 3 例,眉弓外 1/3 切口 + 口内颧颊沟切口 1 例,

2. 并发症:术后 7 ~ 14 d 切口拆线,甲级愈合 10 例(91%)。一侧面神经额支损伤 2 例,头皮额部感觉麻木 1 例,切口感染 1 例。

3. 结果评定:Ⅰ级面形恢复满意,两侧对称,开闭口功能正常 6 例(54.5%);Ⅱ级面形恢复满意,两侧基本对称,开闭口功能正常 5 例(45.5%);Ⅲ级面形恢复两侧不对称,开闭口功能基本恢复 0 例。

三、典型病例

病例 1,患者女,24 岁,主因车祸致伤。查体:意识清楚,面部左右不对称,右侧颧面部扁平塌陷,张口度 25 mm,咬合关系正常,结合颅面骨三维 CT,诊断:(1)右侧颧骨 B 型骨折;(2)右侧颧弓粉碎性骨折。于伤后 1 周手术治疗,术中采用右侧半冠状切口,辅以口内颧颊沟切口入路,首先复位颧弓,其次是颧额缝,最后观察颧牙槽嵴是否准确复位,三点准确复位后,选择合适的钛板实施坚固内固定。术后复查三维 CT 显示两侧颧骨颧弓对称,面形恢复满意,1 个月后张口度 35 mm,3 个月后张口度达 40 mm,无术后并发症。见图 1。

病例 2,患者男,23 岁,主因车祸致伤。查体:意识清楚,呼吸困难伴鼻腔出血,面部左右不对称,上、下颌骨区反常活动明显,张口度 8 mm,咬合关系紊乱,依据颅面骨三维 CT、胸部 CT、X 线片,诊断:(1)双侧颧骨 B 型骨折;(2)双侧颧弓骨折;(3)上颌骨 LeFort II 型骨折;(4)下颌骨正中骨折和左侧下颌角骨折;(5)颅底骨折、额骨骨折;(6)双侧胫腓骨粉碎性骨折;(7)双下肺挫伤经全身支持治疗,生命体征平稳。于伤后两周手术治疗,左侧采用局部小切口入路,首先复位颧额缝,其次是眶下缘,以颧牙槽嵴是否准确复位判断颧骨复位情况,三点准确复位后,选择合适的钛板实施坚固内固定。常规行上、下颌骨骨折切开复位内固定术。术后全身状况稳定,无术后并发症。三维 CT 显示两侧颧骨颧弓基本对称,面形恢复满意。1 个月后康复出院,张口度 25 mm,3 个月后复查张口度达 35 mm,8 个月后张口度 40 mm,三维 CT 显示两侧颧骨颧弓对称,骨折已骨性愈合。见图 2。

四、讨论

1. 治疗观念变化的考虑:近年来随着口腔颌面外科的发展与技术提高,新设备、新材料的研制与应用,尤其是 CT 三维重建在口腔颌面外科领域的应用,使我们能更直观、立体地观察颧骨的解剖形态及与周围结构的空间关系,准确判断骨折的部位、移位的方向、定量测量移位的程度,为临床设计提供了可靠的依据;同时坚固内固定系统的应用,为骨折解剖复位后稳定固定提供了有力的保障。颧骨骨折的治疗不再局限于改善功能,同时着重在最小的创伤下恢复面部形态^[3]。因此,“功能与外形双标准”也成为颧骨骨折治疗的现代原则^[4]。随着“功能与外形双标准”的提出和对面部骨折研究的深入^[5],颧骨骨折的治疗开放复位的逐渐增多。实践证明早期复位固定的治疗效果明显好于



图1 1A: 术前CT轴位显示右侧颧弓粉碎性骨折; 1B: 术前三维CT显示右侧颧骨骨折向内下移位并压迫喙突; 1C: 术前三维CT显示右侧颧骨颧弓骨折后下移位, 两侧不对称; 1D: 术后(3 d) CT轴位显示颧弓解剖复位, 两侧对称; 1E: 术后三维CT显示右侧颧骨颧弓解剖复位; 1F: 术后三维CT显示右侧颧骨颧弓解剖复位, 两侧对称

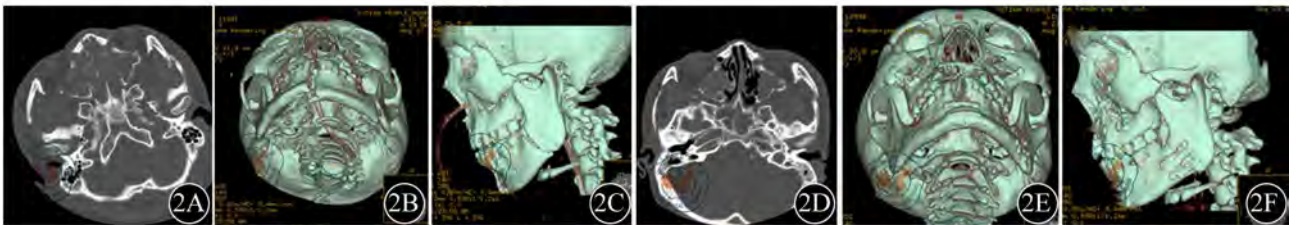


图2 2A: 术前CT轴位显示左侧颧弓骨折; 2B: 术前三维CT显示双侧颧骨B型骨折、双侧颧弓骨折、上颌骨LeFort II型骨折、下颌骨正中骨折和左侧下颌角骨折, 骨折移位明显; 2C: 术前三维CT显示左侧颧骨骨折向内下移位; 2D: 术后(3 d) CT轴位显示左侧颧弓未达解剖复位; 2E: 术后三维CT显示两侧颧骨颧弓基本对称; 2F: 术后三维CT显示左侧颧骨、颧弓复位; 2G: 术后8个月CT轴位显示两侧颧弓对称; 2H: 术后8个月三维CT显示两侧颧骨颧弓对称, 骨折处骨性愈合; 2I: 术后三维CT显示左侧颧弓骨性愈合; 2J: 术后8个月三维CT显示两侧面中1/3对称, 骨折处骨性愈合; 2K: 术后8个月三维CT显示两侧颧骨颧弓对称

二期手术复位。

2. 手术时机的掌握: 面中部骨折的治疗, 原则上应及早进行。一方面, 面中部骨折超过3周, 骨断端即有大量纤维骨痂形成, 骨组织吸收改建, 很难实现解剖复位, 同时给接骨板的选择、放置以及稳定固定方面也增加了难度。另一方面骨折一旦错位愈合, 组织瘢痕收缩, 使得二期整复变得十分困难。因此, 对于全身情况稳定的患者, 主张伤后即行手术治疗, 不必等待面部肿胀消退, 因为术前通过对CT三维重建图像资料分析, 即能准确判断骨折情况, 评估面部畸形及功能障碍程度。本组伤后1周内手术3例, 术中实现骨折解剖复位及稳定固定。对于全身情况不稳定同时伴有其他部位复合伤的患者, 在积极治疗复合伤的同时, 尽可能地对颌面部伤进行初期处理, 为后期治疗做好准备。本组有7例合并颅脑损伤, 伤后第2周手术4例, 其余3例因合并重度颅脑损伤, 于伤后第3周手术, 其中1例是伤后第22天。术中发现骨断端已有纤维性骨痂形成, 骨组织发生吸收与改建, 很难实现解剖复位。颅脑损伤是颌面伤中最常见的合并伤, 以往由于对颅脑损伤的严重程度评估不足, 从而对颌面伤的治疗存在各种各样的疑虑, 以至延误治疗时机。近年来随着颌颌面外科的迅速发展及提高, 使得颌面外科医师对颅脑损伤的知识也进一步提高^[6]。麻醉技术与ICU监测水平的改善也为患者在术中术后病情的诊治提供了安全保障。Glasgow昏迷计分法对颅脑损伤的诊断、预后判断有重要意义。除了预后特别严重, 即使昏迷计分较低也并不是恢复面部骨折的禁忌^[7]。因此,

病情允许应尽早手术治疗, 以免错过最佳的手术时机。

3. 手术入路的选择与治疗目的关系: B型颧骨骨折颧骨体移位明显, 手术治疗以解剖复位为原则, 恢复颧骨的前突度、面宽, 解决功能障碍, 不涉及颧骨体的重建^[2]。目前手术入路有两种, 即头皮冠状切口和局部小切口(眉弓外1/3切口、下睑缘下切口)。切口的选择应根据骨折类型而定。国外文献报道采用局部小切口较多^[8]。本组资料中, 头皮半冠状切口7例(63.6%), 分析冠状切口多的原因: 其一一致伤原因均为交通伤, 致伤外力大, 骨折类型复杂, 移位严重, 且合并颧弓骨折, 其中颧弓三线骨折4例, 粉碎性骨折5例; 其二陈旧性骨折3例。冠状切口入路治疗颌面骨骨折具有明视下探查伤情, 术野显露好, 复位固定操作方便, 易于做到解剖复位等优点。主要适用于颧骨颧弓粉碎性骨折及陈旧性骨折。张益等^[4]认为颧骨体粉碎性骨折或颧骨骨折伴颧弓骨折移位, 最好直接做头皮冠状切口充分显露骨折区将骨折块逐个对接复位, 研究表明, 颧弓的塌陷或外突会导致面中部凸度及外形恢复不全。因此, 颧弓的准确复位是决定颧骨前凸度及面部宽度的关键, 而且有助于眶容积的恢复^[9](病例1)。冠状切口也有其缺点: 手术入路长、术区解剖结构复杂、损伤大、术后并发症多, 如: 面神经额支的损伤、秃发和瘢痕、感染、头皮额部感觉麻木、颧肌萎缩等。毫无疑问, 应用冠状切口最令人担心的问题是损伤面神经的额支^[10]。本组2例表现为部分颧肌瘫痪, 皱额功能障碍, 均为暂时性。分析原因可能是术中过度牵拉损伤。我们认为只要术中能保持正常的解

剖层次、保护面神经避免过度牵拉,永久性神经损伤是可以避免的。感染1例,冠状切口放置引流条处,经几次换药后痊愈。防治措施:术中注意无菌操作、减少副损伤、口内外器械分开使用、术前术后应用抗生素应该可以避免。头皮额部感觉麻木1例,为暂时性。由于头皮神经分布区相邻区域的广泛吻合,术后一定时期便可恢复^[11]。局部小切口4例(36.4%),其中眉弓外1/3切口+睑下缘切口+口内颧颊沟切口3例,眉弓外1/3切口+口内颧颊沟切口1例。局部小切口手术入路简单、术区无重要的解剖结构、损伤小、并发症少,缺点是骨折部位显露局限,有可能影响骨折的有效复位,眉弓外侧瘢痕有些患者不能接受,颧弓骨折不能达到解剖复位及稳定的固定。主要适用于颧骨体骨折移位,颧弓有骨折移位不明显,不需要复位固定的新鲜骨折(病例2)。

4. 固定部位与骨折稳定性关系:复位本身并不能保证颧骨体的稳定性,外力和肌肉牵拉可使颧骨体发生移位,选择固定部位要根据骨折移位情况。对于颧骨体骨折移位且合并颧弓粉碎性骨折,采用冠状切口首先复位颧弓、颧额缝、眶下缘、颧牙槽嵴和颧颞缝4点对位,至少3点固定。本组采用冠状切口7例,其中3例选择颧弓、颧额缝、颧牙槽嵴3点固定,其余4例由于颧骨体旋转移位,选择颧弓、颧额缝、眶下缘、颧牙槽嵴4点固定;局部小切口4例,选择颧额缝、眶下缘、颧牙槽嵴3点固定3例,1例选择颧额缝、颧牙槽嵴2点固定。这与张益^[12]的观点一致。即如果颧骨骨折移位仅仅为内陷或外翘,复位后在颧牙槽嵴做L型钛板固定即可,如果骨折内陷并下垂,还需固定颧额缝,对于旋转移位和粉碎性骨折则需三点或多点固定。

总之,对于颧骨复合体骨折的治疗迄今仍有许多问题需要探讨,即如何选择最佳的手术时机而不增加并发症,就复位路径来说,如何减少冠状切口的并发症和如何应用微创切口对复杂

性颧骨复合体骨折进行良好复位都值得我们进一步探索研究。

参 考 文 献

- [1] 丁红忠,徐江. 颧骨复合体骨折不同类型的治疗方法选择. 口腔颌面外科杂志,2009,19:40.
- [2] 何冬梅,张益,张震康. 颧骨复合体骨折的分类研究和治疗. 中华口腔医学杂志,2004,39:211-213.
- [3] 张清彬,东耀俊,李祖兵,等. 颧骨复合体骨折复位径路的临床研究. 实用口腔医学杂志,2009,25:413.
- [4] 张益,孙勇刚. 颌骨坚固内固定技术. 北京:北京大学医学出版社,2003:309-314.
- [5] 东耀俊,张清彬,李祖兵,等. 颧骨骨折复位径路与固定部位的临床研究. 中华口腔医学杂志,2004,39:12-14.
- [6] 丁国伟,周正炎. 面中部骨折的治疗(附87例临床总结). 口腔颌面外科杂志,1995,5:7.
- [7] Rohrich RJ, Shewmake KB. Evolving concepts of craniomaxillofacial fracture management. Clin Plast Surg, 1992,19:1.
- [8] McLoughlin P, Gilhooly M, Wood G. The management of zygomatic complex fractures--results of a survey. Br J Oral Maxillofac Surg, 1994, 32:284-288.
- [9] Gruss JS, Van Wyck L, Phillips JH, et al. The importance of the zygomatic arch in complex midfacial fracture repair and correction of posttraumatic orbitozygomatic deformities. Plast Reconstr Surg, 1990, 85:878-890.
- [10] Frodel JL, Marentette LJ. The coronal approach anatomic and technical considerations and morbidity. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1993, 119:201.
- [11] 周永强,叶文成,唐有盛. 冠状切口并发症研究. 口腔颌面外科杂志,2000,10:78.
- [12] 张益. 颧骨颧弓骨折//张正康,樊明文,傅民魁. 现代口腔医学. 北京:科学出版社,2003:1051-1052.

(收稿日期:2012-04-06)

(本文编辑:梁雷)