

运用模型外科治疗上颌骨矢状骨折 1 例并文献回顾

孙红,徐倩,端木婷婷,李旭,雷凡

作者单位:芜湖市第一人民医院口腔科,安徽 芜湖 241000

摘要:目的 上颌骨矢状骨折较为少见,但复位及恢复咬合困难,该文探讨运用模型外科治疗上颌骨矢状骨折的手术方法。方法 通过 2015 年 6 月就治于芜湖市第一人民医院口腔科 1 例上颌骨 Le Fort 骨折伴矢状骨折的病例,运用自行设计的外科导板成功在术中进行骨折复位,取得了很好的治疗效果。结果 病人手术后面型,咬合关系恢复良好,稳定。结论 针对 Moss 第一分类的上颌骨矢状骨折,运用模型外科技术可以准确对位咬合关系,复位上颌骨矢状骨折,是一种方便简洁的复位方法。

关键词:模型外科; 上颌骨; 矢状骨折

Using model surgery technique for the management of sagittal maxillary fracture: a case report with literature review

SUN Hong, XU Qian, DUANMU Tingting, LI Xu, LEI Fan

Author Affiliation: Department of Stomatology, The First People's Hospital of Wuhu, Wuhu, Anhui 241000, China

Abstract: Objective Maxillary fractures most frequently occur as a result of high energy trauma from accidents, and sagittal maxillary fractures are less common than Le Fort fractures in maxillary, moreover, reduction and occlusion recovery of sagittal maxillary fractures was difficult. This study is to explore the feasibility of using model surgery technique for the management of sagittal maxillary fractures.

Methods One patient suffering from maxillary Le Fort fracture and sagittal fracture was treated in the Department of Stomatology of The First People's Hospital in June 2015. We successfully used self-designed surgical plate to achieve fracture reduction. **Results** After surgery, the patient had satisfactorily restored preinjury facial forms and stable occlusal relationship. **Conclusion** Using model surgery technique for reduction Moss type one maxillary sagittal fracture is a convenient method.

Key words: Model surgery; Maxillary; Sagittal fracture

上颌骨骨折多发生于高能量所致的面中部损伤,如机动车事故,运动损伤等,并常合并其他外伤,最常见的是颅脑损伤。1901 年 Le Fort 为我们总结了在受到钝力击打后,上颌骨沿薄弱的骨缝断裂的三种典型骨折方式。上颌牙槽突是上颌骨非常坚固的部分,而腭部相当于支持牙槽突的弓形后方,上颌矢状骨折相对于上颌骨 Le Fort 骨折发生较少,约占面中部骨折的 8.0%~13.2%^[1],但上颌骨矢状骨折往往合并 Le Fort 骨折的各个类型,并常伴有咬合紊乱,这样复杂的面中份骨折常常使诊断和治疗非常困难,错误的治疗可能导致骨折断端错位愈合,使得咬合紊乱不能纠正。随着坚强内固定成为治疗颌骨骨折的主流方式,上颌骨矢状骨折的整复难点已不在于如何固位,而是在于如何让裂开的上腭部复位,恢复咬合关系。复位方式有很多,例如牙弓夹板,钢丝牵引固位,还有特制的复位钳复位等,都各有优缺点,现报道 1 例利用模型外科制作

定位导板恢复咬合关系,整复固定上颌骨矢状骨折并伴 Le Fort I 型骨折的病例,手术取得了很好的效果。

1 临床资料

病人殷某,男,35 岁,于 2015 年 6 月 15 号上晚班途中遭遇车祸,致面部外伤急诊入芜湖市第一人民医院,诊断为上颌骨多发性骨折,鼻骨骨折,收住耳鼻喉科,在鼻骨复位后转入口腔科继续治疗,入院时 CT 检查示上颌骨 Le fort I 型骨折伴矢状旁正中骨折,下颌骨完整。主诉为咬合紊乱,不能咀嚼食物,要求恢复咬合功能。入科检查:病人全身状况良好,鼻骨骨折已复位,面部基本对称,软组织挫伤已愈合,口内黏膜完整,咬合紊乱,嘱病人咬紧牙时,显示上牙弓后段变宽,后牙开颌,11 和 12 之间出现 2 mm 间隙(受伤前未见),咬合关系见图 1A,颧牙槽嵴处因距受伤已逾 20 d,未触及明显骨台阶,摇动矢状骨折区两侧未有浮动感。诊断为上颌骨



图1 上颌骨矢状骨折1例:A为紧咬牙时,双侧后牙段变宽,后牙开颌,12与11间出现间隙;B为上颌架恢复术前咬合关系;C为术中咬合导板戴入加牵引钉固定咬合关系图;D为术后20个月复查,咬合关系稳定

矢状骨折,上颌骨 Le fort I 型骨折。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求,征得病人或其近亲属同意并签署知情同意书。

2 治疗方法

上下颌取模,将上颌模型沿矢状向骨折线处截断,因为下颌骨完好,利用模型外科以下颌骨为参照系,对位上颌咬合关系,使之恢复病人受伤前咬合关系,确定好咬合关系后,重新固定上颌模型,上颌架,制作上颌矢状骨折定位导板见图1B。病人鼻插在全麻下,经上颌前庭沟切口入路,充分显露上颌骨,沿原骨折线,去除纤维性骨痂,解离骨折断端,利用定位导板复位上颌骨,在上下颌的前份及两侧各打三组牵引钉,固定对位好咬合关系见图1C,在双侧颧牙槽嵴,双侧鼻旁分别钛板固定以及11,12矢状骨折裂开处,即上颌牙槽骨近梨状孔下方加一块钛板横向固定上颌骨,关闭创口,术后病人安返病房,未做颌间牵引。术后分别于1个月,3个月及6个月检查,病人恢复良好,咬合功能正常。20个月后复查,病人咬合稳定,见图1D。

3 讨论

颌骨骨折的治疗原则为尽早进行骨折的精确复位^[2]和固定。学者们对国际内固定研究学会(AO/ASIF)提出的四项治疗原则已达成共识:即解剖复位,功能稳定性固定,保护血液供应及早期功能性运动,颌骨骨折重建重要的目标是咬合功能的恢复。Moss等^[3]将硬腭骨折分成三类:第一类为腭正中,腭旁正中及牙槽旁骨折。第二类为腭横裂骨折。第三类为腭粉碎性骨折。临床以第一类最为常见,第二类少见,第三类罕见,第二、三类往往合并严重的颅脑创伤,以抢救生命为首要,复位固定时已是陈旧性骨折,需要正颌手术的方法恢复咬合关系。第一类又称为上颌矢状骨折,是本文研究的类型。

上颌骨矢状骨折为上颌U型结构分裂为两块或多块活动的部分,如果不能及时复位固定,易造成错位愈合,引起咬合紊乱,同时由于骨块的不稳定性,造成术中难以固定咬合关系。2008年,Chen等^[4]报道了上颌钢丝结扎双侧的磨牙向中线靠拢

复位并进行梨状孔下缘横向固定的方法, Ma等^[5]则利用腭部的种植钉牵引钢丝向中线拉拢复位矢状骨折,这两种复位方式由于牵引力的方向不在矢状骨折线的两端,易引起上颌牙弓内收,不能达到良好的解剖复位,需在术后进行3~4周的颌间牵引调整及固定咬合关系治疗。对于新鲜可以即刻复位的上颌骨矢状骨折, Waldrop等^[6]采用非手术的方法,牙弓夹板颌间牵引5周加光固化腭护板固定8周,早年的报道也有使用长达12周的颌间牵引治疗上颌骨矢状骨折的病例,长时间的牙弓夹板颌间牵引增加了病人的痛苦,也不利于口腔卫生,唯一的优点是治疗费用可大大减少。

有文献^[7-8]报道了利用模型外科的手段治疗陈旧性上颌骨矢状骨折,利用正颌外科的方法,做Le Fort I型截骨,恢复咬合功能。本研究中笔者对于非陈旧性的上颌矢状骨折也采用了模型外科方式,设计的颌板包括腭托及覆盖延伸至双侧后牙区颊侧的延伸翼,这样可以在术中有效地复位及固定咬合关系,在有效复位后,进行可靠地固定各个上颌支柱及矢状向骨折骨段,术中咬合关系立即恢复,并保持稳定,术后也未使用颌间牵引,利于口腔卫生,术后1周即可进软食,咬合关系在20个月后复查仍保持稳定。本例病人仅上颌骨骨折,而下颌骨完好,矢状向骨折为线性而非粉碎型,因此模型外科较好操作,能很好地恢复至术前的咬合关系,使得手术顺利进行,如果上颌下颌分别为粉碎性或都为粉碎型,模型将很难恢复术前的咬合,应该采用别的方式进行咬合重建。

综上所述,对于 Moss 第一分类的硬腭矢状向骨折,运用模型外科配合手术治疗是一个可以选择的措施。

参考文献

- [1] HOPPE IC, HALSEY JN, CIMINELLO FS, et al. A single-center review of palatal fractures: etiology, patterns, concomitant injuries, and management[J]. *Eplasty*, 2017, 17: 20.
- [2] 张志愿, 俞光岩. 口腔颌面外科学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 241-255.