

[文章编号] 1000-1182(2007)01-0058-03

## 脱位性髁突矢状骨折手术治疗的近期疗效观察

景捷, 赵洪伟, 孙钢, 夏辉, 李龙江

(四川大学华西口腔医学院 口腔颌面外科教研室, 四川 成都 610041)

[摘要] 目的 总结脱位性髁突矢状骨折(DSFMC)的手术治疗经验。方法 将22例28侧DSFMC分型, 总结各类型DSFMC的手术治疗方法, 并对术前及术后6个月患者的咬合关系、最大张口度、张口偏斜、髁突术后形态等进行观察比较。结果 DSFMC以 型骨折最多, 占57%; 其次为 型骨折和 型骨折, 分别占25%和18%。 5侧 型骨折均行骨折片摘除术; 16侧 型骨折中, 9侧行骨折片游离再植加微型接骨板坚固内固定术, 5侧行骨折片摘除, 2侧切除髁突; 型骨折中有5侧行骨折片游离再植加微型接骨板坚固内固定术, 2侧行摘除骨碎片, 修整髁突残端。 22例患者术后6个月平均张口度为33.9 mm, 平均张口偏斜1.5 mm, 均比术前明显改善( $P<0.05$ )。术后6个月咬合关系完全恢复正常17例, 5例术后仍有1~2 mm的前牙开殆, 经调殆后, 咬合关系恢复良好。 术后再植髁突未见明显吸收, 微型接骨板无明显变形。结论 DSFMC手术治疗可以取得较好的效果, 张口度、张口型均较术前明显改善, 咬合关系恢复良好, 再植髁突无明显吸收。

[关键词] 下颌髁突; 矢状骨折; 游离再植; 坚固内固定

[中图分类号] R782.4 [文献标识码] A

Surgical Treatment of Dislocation Sagittal Fracture of the Mandibular Condyle JING Jie, ZHAO Hong-wei, SUN Gang, XIA Hui, LI Long-jiang. (Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, West China College of Stomatology, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

[Abstract] Objective To summarize the surgical treatment effects of dislocation sagittal fracture of the mandibular condyle (DSFMC). Methods Twenty-two cases of DSFMC were classified according to the fracture location and treated with surgery. The clinical and radiographic outcomes were contrasted before and after treatment. Results There were 18%, 57% and 25% cases of type , type and type DSFMC respectively. For type DSFMC, dislocation part of condyle was removed. For type DSFMC, nine dislocation parts of condyles were free grafting and rigid fixation, and five dislocation parts of condyles were removed. The whole condyle was resected because of ankylosis of TMJ in two cases. For type DSFMC, dislocation part was free grafting and rigid fixation in five condyles. The whole condyle was removed in two cases due to comminuted DSFMC. Postoperative mouth opening and mouth opening deviation were 33.9 mm and 1.5 mm respectively 6 months after the surgical treatment. There were significant improvement on mouth opening and mouth opening deviation than those before the surgical treatment( $P<0.05$ ). Normal occluding relation was resumed in 17 cases. With occlusal adjustment, occluding relation was resumed also for those 5 cases that showed 1-2 mm open bite. There was no postoperative evidence of condylar resorption and plate distortion. Conclusion Surgical treatment is an effective way for DSFMC. Mouth opening and mouth opening deviation can be improved significantly after surgical treatment. After surgical treatment, DSFMC can resume normal occlusal relation also. There is no significant condylar resorption after free grafting.

[Key words] mandibular condyle; sagittal fracture; free grafting; rigid fixation

颞下颌关节是一个骨、关节盘、韧带和肌肉的复合体, 脱位性髁突矢状骨折(dislocation sagittal

fracture of the mandibular condyle, DSFMC)属于囊内或累及囊内的髁突骨折<sup>[1]</sup>, 对DSFMC的治疗必须要考虑治疗方法对这一复合体的影响, 以免术后出现张口受限、张口偏斜、咬合关系异常、关节弹响、颞下颌关节疼痛或咀嚼肌疼痛等症状<sup>[2-3]</sup>。为了总结DSFMC手术治疗的经验, 对以后的临床工作提供参考, 笔者对四川大学华西口腔医院口腔颌面外科手术治疗的22例DSFMC患者的治疗情况进行总

[收稿日期] 2006-09-22; [修回日期] 2006-12-20

[基金项目] 宁夏回族自治区卫生厅重点科研计划课题资助项目(W200648)

[作者简介] 景捷(1965-), 男, 山西人, 主任医师, 硕士, 现在宁夏医学院附属医院口腔颌面外科工作

[通讯作者] 李龙江, Tel: 028-85501428

结, 现报告如下。

## 1 材料和方法

### 1.1 一般资料

选择2001年3月—2004年8月在四川大学华西口腔医院口腔颌面外科住院行手术治疗的22例DSFMC患者为研究对象。22例患者中, 男性15例, 女性7例; 年龄17~59岁, 平均年龄31岁。骨折至手术时间为5~90 d, 平均15 d。骨折原因中, 交通事故伤11例, 工伤5例, 斗殴伤3例, 高处坠落伤1例, 墙体倒塌伤1例, 跌倒伤1例。22例患者中, 单侧DSFMC 16例(右侧9例, 左侧7例), 双侧6例, 共计28侧DSFMC。患者术前平均张口度为24.3 mm, 张口偏斜3.2 mm, 前牙开骀2.9 mm。22例患者合并有其他部位颌骨骨折者15例。DSFMC患者临床表现为耳前区肿胀、疼痛, 髁突区压痛, 通常合并有张口受限、张口偏斜和前牙开骀。

患者术前均拍摄颌骨全景片和CT片。DSFMC典型表现为患侧髁突前下方处有移位的骨折块, 髁突残端仍位于关节窝内。但有时受骨折片大小、移位程度和周围结构重叠的影响, 全景片并不能确诊。在冠状位CT片上DSFMC表现为髁突块状分离, 骨折断端向前、下方移位。

### 1.2 脱位性髁突矢状骨折的分型

沿横轴方向将髁突后斜面分为内1/3、中1/3、外1/3三部分, 根据术前影像学检查及术中探查DSFMC骨折线经过髁突后斜面的部位, 将DSFMC分为3型。型骨折: 髁突内1/3骨折, 即骨折线经过髁突后斜面的内1/3。型骨折: 髁突中1/3骨折, 即骨折线经过髁突后斜面的中1/3。型骨折: 髁突外1/3骨折, 即骨折线经过髁突后斜面的外1/3。骨折分类中, 如果为同一髁突多发或粉碎性骨折, 则以骨折最外侧缘到达髁突后斜面的部位而归入、或型骨折。

### 1.3 手术方法

全麻下经鼻气管插管, 头侧位, 显露患侧关节区。设计切口: 切口垂直部分下端从耳垂下缘水平开始, 沿耳屏前皱襞向上, 上缘止于耳轮脚前方, 然后斜形部分以约150°角斜向前上, 行走于发际内。沿颞深筋膜浅层翻瓣, 将位于颞浅筋膜结缔组织层内的面神经颞支随着皮瓣一并翻起, 再从腮腺后极和外耳道软骨之间分离直达髁颈后缘, 向下分离至腮腺浅叶与深叶相连的腮腺峡部(注意不能分离过低, 避免损伤面神经总干), 将颞下颌关节区充分暴露。沿髁颈后缘切开骨膜, 暴露骨折部位, 确定骨折线部位和骨折片移位程度后 根据情况行

骨折片摘除术、骨折片游离再植加微型接骨板坚固内固定术等。

### 1.4 效果评价

术前及术后6个月测量患者最大张口度、张口偏斜程度, 同时观察咬合关系改善程度、TMJ状况以及髁突术后形态。

### 1.5 统计学处理

采用SPSS 11.5统计软件对患者治疗前和治疗后6个月的张口度、张口偏斜情况进行配对设计的两样本均数的t检验。

## 2 结果

### 2.1 骨折分类

22例患者28侧DSFMC中, 型骨折4例5侧, 型骨折13例16侧, 型骨折5例7侧。28侧DSFMC中, 型骨折最多, 占57%; 其次为型骨折和型骨折, 分别占25%和18%。

### 2.2 骨折治疗方法

5例型骨折均行骨折片摘除术。16例型骨折中, 9侧行骨折片游离再植加微型接骨板坚固内固定术; 5侧行骨折片摘除术; 2侧因骨折时间较长, 骨折的骨断面与颞弓根外侧骨皮质纤维性愈合, 打开纤维性愈合后髁突仍无法复位, 切除髁突, 术后弹性颌间牵引3周。7例型骨折中, 5侧行骨折片游离再植加微型接骨板坚固内固定术; 2侧为粉碎性型骨折无法复位, 摘除骨碎片, 修整髁突残端, 术后弹性颌间牵引3周。

### 2.3 术后效果

22例DSFMC患者术后伤口全部期愈合。5例出现患侧面神经颞支轻度损伤, 术后5周~4个月恢复。术后6个月患者的平均张口度为33.9 mm, 明显大于术前( $t=4.807, P=0.000$ ); 平均张口偏斜1.5 mm, 明显小于术前( $t=4.181, P=0.000$ )。22例患者中, 术后咬合关系完全恢复至正常17例, 5例术后仍有1~2 mm的前牙开骀, 经调骀后, 咬合关系恢复良好。术后3例出现颞下颌关节区轻度疼痛, 经治疗后无明显好转。术后再植髁突未见明显吸收, 微型接骨板无明显变形。

## 3 讨论

DSFMC的骨折线由髁突纵形向下止于髁颈或髁颈上方, 使髁突形成近中及远中两部分。近中部分由于受外力及翼外肌的牵拉向前内方移位, 从而形成游离的骨折片, 手术时只有切断翼外肌附着, 骨折片才能复位。骨折线部位与骨折片大小的关系为: 骨折线上端经过髁突后斜面的位置越靠近髁突

内侧,骨折线下端经过的位置就越高,骨折片就越小;反之,骨折线上端越靠近髁突外侧,则骨折线下端经过的位置就越低,骨折片就越大。

由于DSFMC骨折线经过髁突后斜面,微型接骨板坚固内固定部位常在髁突后斜面或其下方,因此骨折线经过髁突后斜面的部位与术中能否置放接骨板有关。笔者认为,DSMFC治疗的重点是髁突关节面光滑问题,如果不能恢复髁突关节面的光滑结构,同时骨折片远离关节,这时可以采取摘除骨折片或非手术治疗的方法。为此,笔者在选择手术方案时,首先根据骨折线经过髁突后斜面的部位,将DSFMC分为3型,根据其分型不同而采用相应的手术方法。

型骨折的骨折片小,而且骨折片上皮质骨也少,术中复位固定困难,即使采用微型接骨板固定,固定后接骨板往往位于关节囊内,术后可能影响颞下颌关节的功能。因此,对于型骨折,笔者认为不应行骨折片复位和固定治疗,应摘除移位的骨折片,同时对残留髁突的断端进行适当修整,去除影响颞下颌关节功能的骨折片,维持关节的正常功能。本文结果表明,行髁突骨折片摘除的患者术后均未出现颞下颌关节功能障碍。

对于型骨折,笔者认为是否能行骨折片游离再植加微型接骨板坚固内固定术,应考虑以下几点:骨折片是否完整易于再植;微型接骨板固定效果是否确切、牢固;微型接骨板固定部位是否不累及髁突的关节面结构。如果游离再植能达到以上要求,则行游离再植,否则行骨折片摘除术。笔者对16例型骨折经以上原则治疗后,疗效较好。

型骨折由于大部分髁突的结构均在向前移位的骨折片上,残留在骨折远中线部分髁突的骨性结构太少,不能替代正常髁突的功能,因此,对于型骨折者,笔者认为应采取游离再植法复位固定移位的髁突近中部分。这样可以避免术后出现患侧下颌升支高度不足的情况<sup>[1]</sup>。

本文中有2例型骨折的骨断面与颞弓根外侧骨皮质纤维性愈合使髁突无法复位而切除髁突。分析髁突无法复位的原因,笔者认为这可能是由于:

髁突残端长期处于前上脱位的位置并与颞弓发生粘连,与髁突相关肌肉、韧带等软组织已经在此部位形成新的平衡;髁突相关的肌肉、韧带等软组织由于受伤时的过度牵拉,出现痉挛、变性等,从而影响其功能。因此,治疗形成关节强直的DSFMC,首先应游离向前内侧脱位的髁突近中端骨折片再将髁突远中端与颞弓粘连部位松解在髁

突远中端确实无法回复到颞下颌关节窝时,就应该从髁颈部切除髁突。术后用弹性牵引法使移位的下颌升支逐渐恢复到正常位置,同时恢复正常的咬合关系。

为了明确骨折片游离再植术后髁突骨质吸收的情况,Davis等<sup>[4]</sup>对10例髁突整体脱位骨折的患者行髁突游离再植术,将游离的髁突与下颌升支坚固内固定,结果10例中有7例再植的髁突无吸收或是仅有轻微的吸收,3例髁突出现了明显的吸收和改建。本文中有14例DSFMC行骨折片游离再植,术后未发现1例再植的髁突有明显吸收的现象,其原因可能是:DSFMC时,游离骨折片只占全部髁突的一部分,体积较小;游离骨折片上只包括少量髁颈或髁颈上方的骨皮质,大部分游离骨折片是由髁突表面的纤维软骨、菲薄的密质骨和大量的松质骨所组成;游离骨折片的断端面积较大,断端又是松质骨。因此当DSFMC游离再植后,游离骨折片容易获得足够的血供,从而骨折片吸收减少。

影响髁突骨折预后的因素较多,如骨折线的水平、骨折片移位程度与方向、是否合并多发性骨折、患者年龄及全身状况等<sup>[5]</sup>。即使是单一的髁突囊内骨折,手术治疗与保守治疗后颞下颌关节功能恢复程度也有差异<sup>[6]</sup>。为了探讨手术治疗DSFMC的效果,笔者于术前与术后6个月分别测量患者的张口度、张口偏斜情况,结果表明DSFMC手术治疗后患者的张口度和张口型得到了明显改善。

#### [参考文献]

- [1] Hlawitschka M, Eckelt U. Assessment of patients treated for intracapsular fractures of the mandibular condyle by closed techniques[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2002, 60(7):784-791.
- [2] Marker P, Nielsen A, Bastian HL. Fractures of the mandibular condyle. Part 1: Patterns of distribution of types and causes of fractures in 348 patients[J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2000, 38(5):417-421.
- [3] Marker P, Nielsen A, Bastian HL. Fractures of the mandibular condyle. Part 2: Results of treatment of 348 patients[J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2000, 38(5):422-426.
- [4] Davis BR, Powell JE, Morrison AD. Free-grafting of mandibular condyle fractures: Clinical outcomes in 10 consecutive patients [J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2005, 34(8):871-876.
- [5] Hlawitschka M, Loukota R, Eckelt U. Functional and radiological results of open and closed treatment of intracapsular (diacapsular) condylar fractures of the mandible[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2005, 34(6):597-604.
- [6] Villarreal PM, Monje F, Junquera LM, et al. Mandibular condyle fractures: Determinants of treatment and outcome[J]. J Oral Maxillofac Surg, 2004, 62(2):155-163.