

不同类型下颌骨髁突骨折手术治疗的疗效分析

堵梦雨¹, 宋飞翔², 张令达³

(1. 安徽医科大学, 安徽 合肥 230000; 2. 安徽医科大学附属阜阳市医院口腔科, 安徽 阜阳 236000;

3. 安徽医科大学第一附属医院口腔科, 安徽 合肥 230022)

摘要:目的 通过对不同类型下颌骨髁突骨折手术方式选择、术后随访及相关并发症等分析, 以期为髁突骨折临床治疗提供一定参考。**方法** 收集2014年9月至2016年9月安徽医科大学第一附属医院口腔颌面外科接受治疗的髁突骨折病例22例(共24侧), 术中采用耳屏前切口, 颌后切口, 应用长螺钉, 微型钛板固定或直接游离摘除脱位的髁突头, 行颞下颌关节重建。术后1个月、3个月、6个月、12个月随访, 拍摄X线片或CT, 对患者术后愈合情况、开口功能恢复、颞下颌关节及面神经症状等情况进行分析评价。**结果** (1) 22例患者经手术治疗后, 面部对称性、咬合功能及解剖结构稳定性均较术前有明显改善; (2) 患者术前平均张口度(18.1 ± 3.31) mm, 术后复查张口度(37.4 ± 2.89) mm, 改善明显, 差异有统计学意义($t = -20.16, P < 0.001$); (3) 5例患者术后出现面神经损伤症状, 其中高位骨折出现1例颞支功能障碍; 中位骨折3例(颞支2例, 颊支+颞支1例); 低位骨折1例, 为下领缘支; 5例患者面神经损伤均为暂时性, 通过口服药物, 3个月内面神经功能均得到恢复。**结论** 针对不同类型髁突骨折类型选择合适的手术方式能够获得良好的效果。

关键词: 髁突骨折; 手术入路; 坚强内固定; 并发症

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2018.11.016

Efficacy of surgical treatment for different types of mandibular condyle fractures

DU Mengyu¹, SONG Feixiang², ZHANG Lingda³

(1. Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230000, China; 2. Department of Stomatology,

Fuyang Hospital of Anhui Medical University, Fuyang, Anhui 236000, China;

3. Department of Stomatology, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230022, China)

Abstract: Objective To provide a reference for the clinical treatment of condylar fracture by analyzing the selection of surgical procedures, postoperative follow-up and related complications of different types of mandibular condylar fractures. **Methods** The clinical data of 22 cases (24 sides) of condylar fractures undergoing oral and maxillofacial surgery in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery from September 2014 to September 2016, the First Affiliated Hospital of Anhui Medical University in the past two years were collected. The reconstruction of temporomandibular joint was done by using pre-tragal and post-jaw incisions, fixation with long screws and titanium microplate or direct removal of the dislocated condylar head. Follow-up was conducted at 1, 3, 6 and 12 months after surgery. An X-ray or a CT scan was taken to analyze and evaluate post-operative healing, function recovery of the cutting, function of facial nerve and temporomandibular joint during the follow-up period. **Results** (1) The facial symmetry, occlusal function and anatomic stability of all patients were significantly improved after operation. (2) The mean preoperative opening was (18.1 ± 3.31) mm, and the mean follow-up opening was (37.4 ± 2.89) mm which improved obviously and the difference was statistically significant ($t = -20.16, P < 0.001$). (3) Five patients had facial nerve injury after operation, including a case of high position fracture with zygomatic nerve dysfunction, 3 cases of middle position fracture (2 cases of zygomatic nerve dysfunction, 1 case of zygomatic and buccal nerve dysfunction) and one case of low position fracture with submandibular nerve dysfunction. The facial nerve injuries were temporary in all 5 patients and were recovered within three months by oral administration of medications. **Conclusion** Appropriate selection of respective surgical procedures for different types of condylar fractures can achieve satisfactory results.

Key words: Condylar fracture; Surgical approach; Rigid internal fixation; Complications

基金项目: 安徽省科技厅科学基金项目(1704f0804023)

通信作者: 张令达, 男, 主任医师, 研究方向为口腔颌面外科学,

E-mail: zhld0828@163.com

髁突是位于下颌骨的薄弱部位, 受到暴力后容易骨折, 据统计其发生概率约占下颌骨骨折的29%~52%^[1], 为下颌骨骨折中发生率最高的疾病。由于髁突解剖结构和位置的特殊性, 目前髁突

骨折的治疗仍有争议^[2]。现对 22 例采用不同手术治疗的不同类型的髁突骨折病例予以回顾性研究,以分析手术治疗效果及并发症。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 9 月至 2016 年 9 月安徽医科大学第一附属医院口腔颌面外科接受手术治疗髁突骨折患者 22 例(共 24 侧)。其中男 14 例,女 8 例。年龄(34 ± 9)岁,年龄范围为 19 ~ 54 岁。单侧骨折 20 例,双侧骨折 2 例。合并颌面部其他骨折 7 例,单纯髁突骨折 15 例。所有患者均伴有不同程度张口受限,局部肿胀压痛等症状。本研究经安徽医科大学第一附属医院医学伦理委员会批准,患者均签署知情同意书。

1.2 髁突骨折分类 根据 Loukota 等^[3]推荐的分类标准,以骨折线的位置将髁突骨折简单分为 3 类。第一类:囊内骨折,即髁头骨折,骨折线位于关节囊内,并可向囊外延伸;第二类:髁突颈骨折,骨折线 50% 在乙状切迹以上;第三类:髁突颈下骨折,骨折线 50% 在乙状切迹以下。其中囊内骨折又可分为:A 型骨折,骨折线经过髁头内侧部分,升支高度不变(图 1);B 型骨折,骨折线经过髁头外侧部分,升支高度降低;C 型骨折,骨折线接近外侧关节囊附着部分,升支高度降低;M 型骨折,髁头粉碎性骨折。所有患者术前均行曲面体层片和(或)CT 检查。通过以上分类方法,囊内骨折患者 4 例,其中线性骨折和粉碎性骨折各 2 例,共 4 侧;髁突颈骨折 11 例,12 侧;髁突颈下骨折 7 例,8 侧。

1.3 手术方法 三种类型骨折均经鼻插管,在全身麻醉下进行。高位骨折采取耳屏前切口,打开关节囊,如果为粉碎性骨折直接摘除骨折片,将余下髁突磨圆,进行关节重建。若为线性骨折,则准确对位骨折线,在恢复咬合关系的情况下以 14 ~ 16 mm 长螺钉进行固位(图 2)。术中发现关节盘与关节囊撕脱,予以复位,缝合关节囊。中位骨折,同样行耳屏前切口,沿耳垂向颌后下延伸 3 ~ 4 cm,切开皮肤皮下组织,打开腮腺包膜及腮腺,而后钝性分离骨膜,暴露骨折端,对准好咬合关系后,于下颌升支后缘予以小型钛板固定。术后注意严密缝合腮腺包膜,以防涎漏。低位髁突骨折采取颌后切口,术中沿腮腺表面行小切口,而后沿面神经方向分离面神经,离断咬肌附着,沿骨表面钝性分离至骨折端,分别在升支后缘及乙状切迹各用一块小型钛板固定。术后常规消炎预防感染,术中累及腮腺者,予以腮腺区加压包扎并用颌颌弹性绷带固定 2 周。如果咬合关系恢复不佳,予以颌间牵引。所有患者术后 2

周开始进行由弱到强的功能恢复训练,持续 3 ~ 6 个月。

1.4 随访 术后 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月随访,拍摄 X 线片或 CT,对患者术后咬合关系、开口功能恢复、颞下颌关节及面神经症状等情况进行分析评价。

1.5 统计学方法 运用 SPSS 17.0 软件对患者术前术后张口度差异进行配对样本 *t* 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

22 例患者术后均出现不同程度肿胀、疼痛等反应,一般 5 ~ 7 d 缓解,面部对称性较术前明显恢复。术后 1 周进行影像学检查显示,所有患者骨折线对位良好,咬合关系恢复良好。其中 1 位患者术后出现涎瘘,予以抽吸并进行十字交叉绷带局部加压包扎,2 周后痊愈。

对 22 患者进行术后随访,平均随访(10.8 ± 1.6)个月。术前患者张口度 12 ~ 31 mm,平均(18.1 ± 3.3)mm;随访结束时,患者张口度 35 ~ 43 mm,平均(37.4 ± 2.9)mm,差异有统计学意义($t = -20.16, P < 0.001$),具体数据见表 1。5 例患者出现面神经症状,其中高位骨折出现 1 例颞支功能障碍;中位骨折 3 例(颞支 2 例,颊支 + 颞支 1 例);低位骨折出现 1 例下颌缘支功能障碍。术后通过口服甲钴胺或呋喃硫胺,3 个月内所有患者面神经功能障碍治愈,无 1 例发生永久性面瘫。22 例患者术后面部外形对称,钛板钛钉固位良好,无折断排异现象,颞下颌关节功能恢复良好,均未出现髁突骨质过度吸收,进食疼痛等症状,患者满意度良好(图 3,4)。

表 1 22 例患者手术前后张口度比较/mm

时间	最小值	最大值	平均值/ $\bar{x} \pm s$
手术前	12	31	18.1 ± 3.3
手术后	35	43	37.4 ± 2.9

3 讨论

颞下颌关节是人体唯一的联动关节,在人们日常的语言、表情、咀嚼等方面发挥着重要的功能。髁突直接参与颞下颌关节的构成,发生骨折后,往往伴有张口受限、局部疼痛、面部不对称等临床症状,给人们的生活带来了很大的影响。

保守治疗主要适用于移位不明显的高位髁突骨折以及儿童髁突骨折^[4-6]。因为儿童处于生长发育期,咬合关系尚未最终形成,即使移位的髁突骨折不能完全复位,在愈合的过程中可发生吸收和改

建,随着功能的需要,髁突出现适应性改变而不影响功能^[5]。而且髁突是下颌骨的生长发育中心,手术的创伤可能影响到颌面部的发育。

目前手术治疗髁突骨折的适应证尚无定论^[7-8],但对于以下情况,采取手术治疗的观点还是统一的:(1)髁突移位明显,任一方向移位成角大于45°,下颌支高度明显降低5 mm;(2)闭合复位不能获得良好的咬合关系;(3)无牙颌及后牙缺失患者,不能通过颌间固定等保守治疗达到良好效果者,可以通过坚强内固定进行手术复位;(4)合并颌面部其他部位骨折,可以通过手术复位髁突来确定面下1/3的高度及咬合关系为其他部位的骨折复位进行参考;(5)髁突骨折向颅中窝移位以及骨折移位突破关节囊^[9-10]。

在高位髁突骨折病例中我们采用的是耳屏前切口,该切口的优点是手术位置隐蔽,切口范围较小,但能够满足暴露术区的要求。本次研究中,高位髁突骨折共4例,其中粉碎性骨折和线性骨折各2例。粉碎性骨折在手术过程中将粉碎的骨折片直接摘除,术后通过随访该2例患者并未出现咬合偏斜,关节区疼痛等严重并发症。这可能与髁突周围的韧带及下颌附着肌肉仍然能够为术侧颞下颌关节提供稳固的支撑有关。另外2例线型骨折病例,在手术中采取的是长螺钉将骨折端固定,达到复位的目的。

由于翼外肌的附着,高位髁突骨折中的髁突往往向前内下移位,复位较为困难,可用Allis组织钳将移位的髁突复位,而后进行长螺钉固位。如果条件允许可以运用2枚长螺钉同时固位,以减少两骨折端之间的移位和转动^[11]。在操作过程中要注意保护翼外肌在髁突的附着,据一些肌电和影像学研究表明^[12],无论在开口还是闭口运动中都可以观察到翼外肌明显的收缩活动,说明翼外肌在开闭口运动中对于维持关节盘和髁突之间稳定关系有着重要的作用。同时,翼外肌能为游离的髁突提供血供,减少髁突术后的吸收。

对于中位髁突骨折,同样采取耳屏前切口。如果术区暴露不全,可沿耳垂方向向下延伸。术后3例患者出现了面神经麻痹的症状,为三种骨折类型中发病率最高。这可能与术中为了暴露术区,将组织瓣向下牵拉,导致面神经暂时性受损有关。对于中位髁突骨折的手术方式还有下颌下入路、颌后入路等。相较于耳屏前切口,下颌下切口及颌后切口治疗髁突骨折,发生面神经麻痹的概率较低^[13],但我们仍然倾向于耳屏前切口,因为耳屏前切口能够

更清晰暴露关节术区,有利于关节盘复位,这对减少患者术后并发症尤为重要。术后三位患者通过口服营养神经药物,随后的3~6个月的复诊中,面神经麻痹症状均恢复正常。

随着微创理论的深入研究,对髁突骨折的治疗手段也提出了更高的要求。口内切口可以在口内暴露术区,不仅减少了面神经损伤的概率,而且术后瘢痕隐蔽,尤其适用于瘢痕体质患者,但是该方法仅适用于骨折不明显的低位骨折。内窥镜辅助下入路在低位髁突骨折的应用同时也取得了良好的手术效果,然而其适应证较为严格,且对术者操作水平要求高,系统价格昂贵,限制了其使用范围。Hou等^[14]运用腮腺前小切口治疗36例下颌骨低位髁突,术后所有患者均未出现面神经功能障碍症状,且能够提供良好的手术视野,对于中位骨折的治疗同样适用。在本次的研究过程中运用颌后切口,位置较为隐蔽,同样可实现骨折端的直接暴露,有利于钛板的固定。虽然其中1例患者出现了面神经损伤及涎漏的情况,但通过术后的积极治疗,同样获得了预期的手术效果。

综上所述,根据不同类型的髁突骨折,应选择合适的手术方式,同时术中应仔细操作以减少术后并发症的发生。但本研究尚有病例较少且研究时间较短等不足,虽然在短期的临床观察中获得了良好的手术效果,但对于髁突骨折的长期手术效果还需进一步的观察研究。以后将加大样本量,并对患者进行长期的随访研究,以进一步了解各类髁突骨折远期手术治疗效果。

(本文图1~4见插图11-2)

参考文献

- [1] ZHOU HH, LIU Q, CHENG G, et al. Aetiology, pattern and treatment of mandibular condylar fractures in 549 patients; a 22-year retrospective study[J]. J Craniomaxillofac Surg, 2013, 41(1): 34-41.
- [2] SHARIF MO, FEDOROWICZ Z, DREWS P, et al. Interventions for the treatment of fractures of the mandibular condyle[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2010(4): CD006538. DOI: 10.1002/14651858.CD006538.pub2.
- [3] LOUKOTA RA, ECKELT U, DE BONT L, et al. Subclassification of fractures of the condylar process of the mandible[J]. Br J Oral Maxillofac Surg, 2005, 43(1): 72-73.
- [4] BRUCKMOSER E, UNDT G. Management and outcome of condylar fractures in children and adolescents; a review of the literature[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol, 2012, 114(5 Suppl): S86-S106.
- [5] CHRCANOVIC BR. Open versus closed reduction; mandibular condylar fractures in children[J]. Oral Maxillofac Surg, 2012, 16(3): 245-255.