

[文章编号]1672-3244(2011)05-0415-05

·临床指南·

Clinical Guideline

牙颌面畸形诊断与治疗指南

中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会正颌外科学组

[摘要] 牙颌面畸形是一种因颌面骨骼生长发育失调所引起的颜面形态异常与咬合关系错乱,大多需要采取手术进行矫正。尽管外科矫治牙颌面畸形的技术已取得长足进步,但以口腔颌面外科手术与口腔正畸科联合矫治,颜面外形与口颌系统功能同时兼顾为特点的现代正颌外科治疗模式在我国的开展并不普遍,在对牙颌面畸形患者的诊治中仍存在不规范医疗行为。为此,我们参考国内外相关文献并根据国内几家口腔医学院的诊疗经验,特制定了该指南,希望对开展正颌外科的临床工作起到规范与指导作用。

[关键词] 牙颌面畸形;正颌外科;诊断;治疗;指南

[中图分类号] R782.2.3 **[文献标志码]** A

Guidelines of surgical correction for dentomaxillofacial deformities (Division of Orthognathic Surgery, Chinese Society of Oral and Maxillofacial Surgery, Chinese Stomatological Association, China)

[Summary] Dentomaxillofacial deformities are a sort of maxillofacial morphological abnormality and occlusal disturbance caused by jaw growth and development disorders, many of which need to be corrected by surgery. Although surgical correction of dentomaxillofacial deformities has made great progress, the modern mode of orthognathic surgery, which is characterized by interdisciplinary approach of oral surgeons and orthodontists, and by taking into account both facial appearances and the occlusions, has not been commonly carried out in China. Moreover, non-standard medical practice still exists in the treatment of patients with dentofacial deformities. Based on the relevant literatures and clinical experiences, we established the guideline of surgical correction for dentofacial deformities, hoping that it will play a regulatory and guiding role in carrying out orthognathic surgery in China.

[Key words] Dentomaxillofacial deformities; Orthognathic surgery; Diagnosis; Treatment; Guidelines
China J Oral Maxillofac Surg, 2011, 9(5): 415-419.

牙颌面畸形(dentomaxillofacial deformities)是一种因颌面骨骼生长发育失调所引起的颜面形态异常与咬合关系错乱,又称为骨性错殆(skeletal malocclusion)。据统计,40%的人群患有错殆畸形,其中约5%为颌骨发育异常引起的牙颌面畸形。这类畸形是人在颌颌面生长发育过程中,受先天性或后天性因素,或由两者联合作用所致的一类颌骨生长发育畸形。牙颌面畸形除影响患者的口颌系统功能(例如咀嚼、发音及呼吸等)外,还常常因外貌异常影响其日常生活,如就业、求学、婚恋、社交等,给患者带来一定的心理影响。以研究和诊治牙颌面畸形为主要内容的学科称为正颌外科(orthognathic surgery),它经常需要与口腔正畸联合治疗,才能获得面部美容与咬合功能俱佳的矫治效果。

我国牙颌面畸形外科矫治的尝试始于20世纪50年代,但直到80年代,口腔颌面外科与口腔正畸科联合,才使病患者的面部形态与咬合功能兼顾治疗的现代正颌外科学理论与技术在国内普及,并在不断实践中逐步发展成熟,成为我国口腔颌面外科学领域中,发展较快,成效显著的一个新的分支学科,并跨入了国际先进行列。但正颌外科在我国的发展很不平衡,其科研和规范性临床诊治工作还主要集中在一些口腔医学院、系及其附属口腔医院进行,大量牙颌面畸形患者尚未得到科学有效的治疗。另外,由于我国整形美容医疗市场不规范等原因,一些不具备开展牙颌面畸形矫治必需诊疗设备的单位,以及缺乏经过正规培训、掌握专门技术的医务人员也在开展正颌外科手术,从而出现术后颌面部继发畸形、咬合紊乱、颌骨意外骨折和骨坏死等严重并发症,甚至引起患者死亡的不幸事件。

为了规范牙颌面畸形的诊疗行为,进一步提高

[收稿日期] 2011-05-25; [修回日期] 2011-06-29
[通信作者] 胡静, Tel: 028-85502334, Fax: 028-85582167,
E-mail: drhu@vip.sohu.com
©2011年版权归《中国口腔颌面外科杂志》编辑部所有

我国医疗机构的牙颌面畸形诊治水平,保障医疗质量和医疗安全,中华口腔医学会口腔颌面外科专业委员会正颌外科学组组织有关专家制定了牙颌面畸形的诊断与治疗指南。

1 牙颌面畸形的临床分类

牙颌面畸形主要指个体出生后,在其颌面生长发育过程中,受先天性(遗传性)或后天性(获得性)因素,或由两者联合作用所致的一类颌面骨骼生长发育畸形。这类患者往往存在颌骨与颅骨、牙与颌骨,以及上、下颌骨之间三维空间关系的异常,其情况不一,类型各异,目前国际上尚无公认的统一分类。但为了临床诊断与治疗的方便,一般根据颌骨大小命名为发育过度(excess)或不足(deficiency),根据颌骨位置变化命名为前突(protrusion)或后缩(retrusion)。

1.1 上颌骨畸形(maxillary deformities)

1.1.1 上颌骨前后向发育过度(maxillary anteroposterior excess) 上颌骨向前过度生长致上颌前突(maxillary protrusion),为Ⅰ类或Ⅱ类殆。有时伴下颌前突,称为双颌前突(bimaxillary protrusion)。

1.1.2 上颌骨前后向发育不足(maxillary anteroposterior deficiency) 上颌骨向前生长不足致上颌后缩(maxillary retrusion),为Ⅲ类殆。常伴假性下颌前突面容(pseudo-mandibular protrusion)。

1.1.3 上颌骨垂直向发育过度(vertical maxillary excess) 因上颌骨及牙槽骨向下过度生长所致面中份变长,微笑露龈(gummy smile),下颌平面呈高角状态,可伴前牙开殆(open bite)。

1.1.4 上颌骨垂直向发育不足(vertical maxillary deficiency) 由于上颌骨向下生长不足致面中份变短,外观似无牙殆状态,下颌平面呈低角状态,多伴深覆殆(deep bite)及突出的颏结节。

1.1.5 上颌骨横向发育不足(transverse maxillary deficiency) 由于上颌骨向两侧生长不足致上颌牙弓缩窄,后牙或全牙列反殆。有时伴上颌骨前后与垂直向发育不足或下颌骨发育异常,最常见于腭裂修补术后患者。

1.2 下颌骨畸形(mandibular deformities)

1.2.1 下颌骨前后向发育过度(mandibular anteroposterior excess) 因下颌骨向前过度生长致下颌前突(mandibular protrusion)。为Ⅰ类殆,常伴上颌骨发育不足。

1.2.2 下颌骨前后向发育不足(mandibular anteroposterior deficiency) 系下颌骨向前生长不足所致下颌后缩(mandibular retrusion),为Ⅲ类殆。

1.2.3 下颌颏部畸形(chin deformity) 由于颏部向下或向前生长不足导致小颏畸形(microgenia),以及向下或向前生长过度导致的突颏畸形(macrogenia),常与下颌骨其他畸形伴发。

1.2.4 下颌角肥大(prominent mandibular angle) 主要因双侧下颌角向侧方生长过度导致方颌畸形(square mandible),可伴嚼肌肥大。部分患者合并小颏及深覆殆,导致颜面长宽比例严重失调者,称为宽面综合征(large face syndrome)。

1.3 双颌畸形(bimaxillary deformities)

双颌畸形是指同时存在于上、下颌骨的复合性牙颌面畸形(combined maxillary/mandibular deformities),常见的类型有:

①下颌前突伴上颌发育不足(mandibular protrusion with maxillary deficiency)。②上颌前突伴下颌发育不足(maxillary protrusion with mandibular deficiency)。③长面综合征(long face syndrome):多因上颌骨垂直向发育过度同时伴发下颌后缩所致。面部狭长,高角,Ⅰ类殆,常伴前牙开殆。④短面综合征(short face syndrome):多因上颌骨垂直向发育不足伴下颌前突所致。表现为短宽面形,低角,Ⅲ类殆。

1.4 不对称牙颌面畸形(asymmetric dentofacial deformity)

不对称牙颌面畸形一般指侧方偏离中线大于3mm者,大多伴咬合偏斜。

1.4.1 偏突颌畸形(laterognathism of the mandible)

多由一侧髁突,特别是髁颈部生长过度所致,表现为下颌中线及颏部偏向对侧,咬合关系错乱,常伴发颞下颌关节紊乱病。

1.4.2 半侧下颌肥大(hemimandibular hypertrophy)

多由一侧下颌骨生长过度所致。表现为一侧下颌骨体积显著增大,其特点是髁突、髁突颈、下颌支以及体部弥散性增生过长。

1.4.3 单侧小下颌畸形(unilateral micrognathia) 是由一侧下颌骨生长不足引起,主要是单侧髁突发育不全所致。临床上,先天发育性单侧小下颌畸形不多见,而由于创伤等因素破坏一侧颞下颌关节生长区所致的继发性单侧小下颌畸形较为常见。

1.4.4 半侧颜面短小畸形(hemifacial microsomia)

是一种先天性畸形,因一侧第一、二鳃弓发育异常引起,以半侧下颌骨发育不全为主要表现,多同时累及患侧上颌骨、颧骨甚至颅骨与脊柱,可伴面横裂与副耳。也称为第一和第二鳃弓综合征(the first and second branchial syndrome)或耳下颌发育不全(otomandibular dysostosis)等。

1.4.5 半侧颜面萎缩(hemifacial atrophy) 又称进行性偏面萎缩(progressive hemifacial atrophy)、帕—罗综合征(Parry-Romberg syndrome),其显著特点是单侧面部皮肤、软组织(包括肌肉)、软骨以及骨组织渐进性萎缩。

1.5 继发性牙颌面畸形(secondary dentofacial deformities)

主要指在出生后的生长发育期,因各种疾病、外伤或治疗引起的获得性牙颌面发育畸形。此类畸形往往需要配合正颌外科以达到矫治畸形、恢复功能的效果。如唇腭裂、颞下颌关节强直、颌面部骨折错位愈合等继发颌骨畸形以及因感染引起的颌骨坏死、手术和肿瘤切除后引起的颌骨畸形与缺损等。

2 牙颌面畸形的诊断方法

对于牙颌面畸形患者的诊断,关键在于牙颌面畸形的性质、特征、部位及其类型。为此,必须全面收集病史,进行必要的检查,进而对汇集的资料进行分析,最后确定诊断。

2.1 病史采集

除常规了解患者的过去与现在病史资料外,还应详细询问其有无颌面外伤史、正牙史以及对治疗的特殊要求与期望。

2.2 临床检查

除常规全身体格检查与实验室检查外,还应检查面部比例是否匀称,牙周及颞下颌关节有无异常,应特别对咬合关系进行重点检查,包括牙骀模型测量与分析。

2.3 影像学检查

X线摄片是明确诊断的重要检查手段,常规包括全颌曲面体层片及头颅侧位片。对颜面不对称者,还应补充头颅定位正位片。必要时,还可摄取颞下颌关节X线片、CT扫描和三维图像重建。

根据患者的临床表现及X线头影测量数据进行分析,从而了解颌骨是否存在异常及其性质和程度,最后得出诊断。正确的诊断对拟定治疗计划十分

重要,例如对一个前牙反骀的患者,应确定是颌骨发育异常所致还是牙及牙槽骨异常所致。若肯定是骨性下颌前突,需进一步确定是下颌骨发育过度或上颌的发育不足,抑或是同时存在。

3 牙颌面畸形矫治的基本原则

牙颌面畸形外科矫治的基本原则可简单归纳为:形态与功能并举,外科与正畸联合。形态与功能并举就是必须同时兼顾外形的协调匀称与口颌系统功能的正常,包括牙体、牙周组织的健康与咬合关系及颞下颌关节功能的稳定等。临床实践证明,对由于颌骨大小与位置异常引起的牙颌面畸形,单独采用手术或正畸进行治疗均难以实现功能与形态俱佳的治疗效果,而通过正颌外科与口腔正畸联合治疗,是最终取得正常匀称的颜面外形和稳定健康的口颌系统功能的基本途径,术前不进行必要的口腔正畸治疗与准备而直接施行正颌手术不符合科学规范的原则。目前,国际上通常采用的模式是由正颌外科与口腔正畸科医师共同组成治疗小组,对每位患者进行会诊,从而制订出合理的个体化矫治方案,确保患者术后口颌系统结构功能的健康与稳定。

由于牙颌面畸形主要是颌骨发育性畸形,因此,一般应在颅面生长发育停止后再行手术矫治。虽然部分学者认为颌骨发育不足畸形可以早期施术,但对颌骨发育过度畸形的患者,一般要到成年后进行。选择正颌外科矫治的指征是:严重颌骨或牙-牙槽骨畸形,其严重程度超过了单独正畸治疗可能矫正的范围。

4 牙颌面畸形矫治的程序与主要步骤

在牙颌面畸形患者的诊断明确后,必须按照严格的治疗程序与步骤,即术前正畸治疗-正颌外科手术-术后正畸治疗的顺序进行,方可获得满意的矫治效果。

4.1 术前正畸治疗

术前正畸治疗的目的是不是用正畸手段来矫正牙颌面畸形,而是为成功施行正颌手术所必需的先期治疗。因此,其矫治原则与一般的正畸治疗不同,主要体现在以下几个方面:①排齐牙列,去除牙代偿性倾斜与骀干扰,释放限制颌骨移动的因素。②拓展牙间间隙,分开牙根,便于骨切开术的顺利进行。③矫正异常骀曲线,协调上、下牙弓宽度。④建立正常稳定的咬合关系,防止术后畸形复发。

相反,如果不进行术前正畸治疗,骨性畸形存在的牙代偿会影响与限制颌骨的移动方向与范围,术后遗留的牙骀畸形不仅影响咬合功能,同时有碍美观,术后效果也不甚稳定。因此,对因颌骨发育异常导致的牙颌面畸形,急功近利地采用单纯的手术不可能获取功能和形态均佳的效果。

在术前正畸治疗过程中,口腔正畸医师和口腔颌面外科医师应反复会诊,多次获取石膏研究模型,并将模型置于术后颌骨预期位置上,观察上、下颌牙弓长宽高关系是否协调,牙齿位置与接触关系,覆骀覆盖情况以及有无骀干扰等。术前正畸治疗结束后,应在固定弓丝上安放牵引钩,便于术中作颌间固定,同时进行模型外科分析及制作骀导板。

4.2 正颌手术

术前正畸治疗结束后,正颌外科医师应与口腔正畸医师一起对原定手术方案再做一次评估和预测。正确的术前设计和对预定方案的顺利实施,是保证手术成功的重要条件。外科医师应在术前对手术后牙颌面结构的位置关系有清楚的预见,正颌外科和一般的口腔颌面外科手术不同,不是探查手术,没有特殊情况,不能在术中任意改变手术方式。

正颌外科手术是通过牙—骨复合体的带蒂易位移植实现的,骨块所附着的软组织是移位后的牙骨组织块存活的血供来源。因此,术中应尽量保护好软组织血供蒂,以避免牙与颌骨坏死。由于正颌外科多在口腔内狭窄的视野内完成,解剖关系复杂,手术精度高,操作难度较大,因此,正颌外科医师必须经过严格的专科培训,才能保证手术的安全性和精确性。

施行精确的骨切开术是确保正颌手术成功的关键,因此,除一般手术器械外,为了保证手术的安全性与准确性,还需配备颌骨手术动力与坚强内固定系统,例如各种类型的微型骨锯、骨钻以及钛板、钛钉等。这些专用手术设备与器械的妥善配置,是顺利完成正颌手术的必要条件。

正颌外科手术后要对患者进行必要的康复治疗,例如开口训练与颌系统的功能训练等,而且要对术后患者进行随访。

4.3 术后正畸治疗

术后正畸治疗的目的是进一步排齐牙列和整平牙弓,关闭牙列间隙,并做牙位及骀位的精细调整,最终建立起稳定、良好的骀关系,避免或减少术后复发。术后正畸治疗自骨组织基本愈合、颌骨关系处

于相对稳定的时期开始。目前,正颌手术多采用坚固内固定技术,术后约4~5周即可开始正畸治疗。

术后正畸治疗一般在6个月内完成。正畸治疗完成后还应仔细观察4~6周,若无复发倾向,再拆除固定矫正器,并制作活动保持器,以稳定治疗效果。

5 常用正颌外科术式

牙颌面畸形外科矫治的手术种类很多,应根据患者具体情况,选择安全而有效的手术方式。正颌手术通常应在经鼻腔气管内插管全身麻醉下施行。

5.1 上颌前部骨切开术

上颌前部骨切开术(anterior maxillary osteotomy, AMO)是通过在拔除两侧上颌第一(或第二)前磨牙处的骨截开,以腭侧或唇侧软组织为蒂,将包括前鼻棘和前部骨性鼻底在内的牙—骨块后退或上移并重新固定来达到矫治目的。

适应证:①上颌前牙及牙槽骨前突;②配合下颌前部根尖下骨切开术矫治双颌前突。

5.2 下颌前部根尖下骨切开术

下颌前部根尖下骨切开术(anterior mandibular subapical osteotomy, AMSO)是指在下颌骨前份的根尖下至少5 mm作水平骨切开,辅以垂直骨切口,以舌侧软组织为蒂,主要通过向后或向下移动下颌前部牙骨块达到矫治目的。

适应证:①主要用于矫治下颌前牙及牙槽骨前突;②改正曲度过大的Spee曲线,矫治深覆骀;③配合上颌前部骨切开术矫治双颌前突。

5.3 Le Fort 型骨切开术

Le Fort 型骨切开术(Le Fort osteotomy)基本上按上颌骨Le Fort 型骨折线的走向和部位,切开上颌骨各壁,主要以腭侧黏骨膜为蒂,移动离断的上颌骨,用以矫治不同类型的上颌骨畸形。

适应证:①上颌三维方向(前后、垂直与横向)发育不足或过度;②上颌骀平面倾斜。

临床上,Le Fort I型骨切开术多与下颌手术配合矫治双颌畸形。

5.4 下颌支垂直或斜行骨切开术

经口内入路下颌支垂直或斜行骨切开术(intraoral vertical/oblique ramus osteotomy, IVRO/ IORO)是从下颌切迹最低点开始向下,经下颌孔后方,至下颌角部垂直或略向后斜行全层切开下颌支内、外侧骨板,形成带髁突的近心骨段和带牙列与冠

突的远心骨段,通过后退远心骨段而矫治下颌前突。

适应证:主要用于矫治下颌后退不超过 10 mm 的骨性下颌骨发育过度。

5.5 下颌支矢状骨劈开术

下颌支矢状骨劈开术(sagittal split ramus osteotomy, SSRO)是将下颌支从矢状面劈开,形成带有髁突与冠突的近心骨段和带牙列与下牙槽神经的远心骨段,通过向前或向后移动远心骨段而改变下颌骨的长度与位置。

适应证:①前徙下颌,矫正下颌骨发育不足;②后退下颌,矫正下颌骨发育过度。

5.6 颏成形术

经口内入路以颏部舌侧肌肉为蒂的水平骨切开颏成形术(genioplasty)是矫正颏部形态异常最常用而有效的一种术式。

适应证:用于矫治颏部三维空间位置与大小异常,例如颏部后缩或前突,颏部过短或过长,过宽或过窄以及偏斜等。

5.7 双颌手术

双颌外科(bimaxillary surgery)是指上颌及下颌手术同期进行,矫治双颌畸形的一种手术模式。临床上,双颌外科通常是指上颌 Le Fort I 型骨切开术与下颌支矢状骨劈开术或下颌支垂直或斜行骨切开术合并使用,必要时加颏成形术。双颌手术能够大幅度调整患者的颌面骨骼位置、形态与咬合关系,取得令人惊奇的矫治效果。

适应证:适用于矫正同时累及上、下颌骨体积、大小与三维空间关系异常的复杂对称或不对称牙颌面畸形,例如下颌骨前突伴上颌骨发育不足、上颌骨前突伴下颌骨发育不足及骨性开颌伴下颌骨后缩等。

5.8 下颌角成形术

对下颌角区进行的整形手术可统称为下颌角成形术(mandibular anguloplasty 或 gonioplasty),东亚地区患者多做的是下颌角缩小成形术(reduction gonioplasty)。这种手术的方法较多,但主要分为下颌角截骨术(mandibular angle osteotomy, MAO)与下颌角骨外板劈开截除术(mandibular angle splitting osteotomy, MASO)2 大类。

5.9 颌骨牵张成骨术

牵张成骨(distraction osteogenesis)是对切开后仍保留骨膜、软组织附着与血供的骨段,通过固定其上的牵张器,施予特定的牵张力,使牵开后的骨间隙

逐渐再生新骨,以达到延长或扩宽骨骼来整复发育不足畸形或骨质缺损的外科技术。作为一种新的治疗方式,颌骨牵张成骨术在矫治某些类型的牙颌面畸形方面已取得肯定效果,但涉及的相关生物学基础理论和临床技术尚需进一步完善。

主要适应证:①上颌及面中份严重发育不足,例如唇腭裂术后继发上颌发育不足;②双侧或单侧下颌严重发育不足,例如半侧颜面短小畸形;③上颌牙弓严重缩窄;④下颌骨部分缺损与髁突缺失;⑤牙槽嵴高度严重不足。

6 正颌外科常见并发症

随着现代外科技术的不断发展,手术器械的改进以及麻醉学、术后监护水平的提高,正颌外科已逐渐发展成熟。以往认为操作困难、风险较大的手术现在也能安全实施。然而,正颌手术大多在口腔内狭小的术野内进行,涉及上呼吸道以及口腔颌面部神经血管丰富的解剖特点,如果手术设计不当,术中操作失误以及术后护理疏忽,仍可能导致各种并发症的发生,甚至造成十分严重的后果。因此,在正颌术前、术中及术后应采取有效预防与处理措施。

常见并发症,包括①出血和血肿;②呼吸道梗阻;③颌骨意外骨折;④周围神经损伤;⑤牙根损伤、牙髓坏死,骨块坏死或骨段不愈合;⑥颞下颌关节脱位;⑦创口感染;⑧畸形复发与咬合关系错乱。

利益冲突声明:无。

[参考文献]

- [1] 邱蔚六. 口腔颌面外科学[M]. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 1995.
 - [2] 王大章. 口腔颌面外科手术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003.
 - [3] 王兴, 张震康, 张熙恩. 正颌外科手术学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1999.
 - [4] 王兴. 我国正颌外科的发展与思考[J]. 中华口腔医学杂志, 2005, 40(1): 2-3.
 - [5] 胡静, 王大章. 正颌外科[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006.
 - [6] 胡静. 正颌外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010.
 - [7] Bell WH, Proffit WR, White RP. Surgical correction of dentofacial deformities[M]. Philadelphia: WB Saunders, 1980.
 - [8] Fonseca R. Oral and maxillofacial surgery[M]. Philadelphia: WB Saunders, 1999.
 - [9] Epker BN, Stella JP, Fish L. Dentofacial deformities - integrated orthodontic and surgical correction[M]. 2nd Ed. St Louis: Mosby, 1996.
 - [10] Reyneke JP. Essentials of orthognathic surgery[M]. Carol Stream: Quintessence, 2003.
 - [11] Peterson LJ, Ellis III E, Hupp JR et al. Contemporary oral and maxillofacial surgery[M]. 3rd Ed. Mosby-Year Book Inc., 1998.
 - [12] Reyneke JP. Basic guidelines for the surgical correction of mandibular anteroposterior deficiency and excess[J]. Clin Plast Surg, 2007, 34(3): 501-517.
- (胡静、沈国芳、刘彦普、伊彪、李继华执笔整理。王大章、王兴教授指导审定)