

口腔科疾病临床诊治要点

(下)

孟庆飞等◎主编

第十二章 颞下颌关节疾病

第一节 颞下颌关节的应用解剖和生理

颞下颌关节具有转动运动和滑动运动。转动运动又称铰链运动或屈戌运动，运动发生在关节下腔即由关节盘和髁突组成的盘-颌关节，又称铰链关节或屈戌关节；滑动运动发生在关节上腔即由关节盘和颞骨组成的盘-颞关节，又称滑动关节。因此，颞下颌关节是由铰链关节和滑动关节组成的复合关节。在转动和滑动的关节运动中形成多个运动轴心，如小开颌运动时，两侧髁突的内、外径横轴为其运动轴心；大开颌运动时，运动轴心则在下颌孔附近；侧方运动时，一侧滑动、一侧转动，转动侧则以髁突-下颌支后缘为其运动轴心。上述这些运动轴心和机械运动中的轴心不完全相同。它还取决于生物、生理学的规律，受多种本体感受器的反馈协调。因此，在某一具体下颌运动中，轴心不是固定的，而是随着变换着的下颌运动而变化其轴心，故又称瞬间轴心。

颞下颌关节是一个左右联动关节。马蹄形的下颌骨把左右两侧关节连结成一个整体。从功能解剖的观点看，没有一侧单独活动而另一侧不参与活动的下颌运动。因此，为强调此关节在功能上的左右侧的联动性，有人便称其为颌下颌关节。颞下颌关节紊乱病多发生在双侧。偏咀嚼习惯易发生颞下颌关节紊乱病，即与此关节的这一解剖特点有关。

颞下颌关节的解剖结构和功能运动又和殆、咬合密切相关。咀嚼运动是在殆和颞下颌关节两者协同作用下进行的。因此，把殆和颞下颌关节可以看作一个功能整体。这个功能整体可称作殆颌关节或牙殆颞下颌关节（temporomandibular - dental articulation）。换言之，殆可被看作一种特殊的关节，是颞下颌关节的延伸，而颞下颌关节可被看作一种特殊的殆，是第三磨牙的延伸。殆因素是颞下颌关节紊乱病的重要因素，是与这个解剖生理特点有关的。

综上所述，颞下颌关节是由左右两侧共四个关节，即两个铰链关节和两个滑动关节所组成。它与殆、咬合协同作用，形成功能整体。它是具有转动运动和滑动运动并有多多个瞬间轴心的左右联动关节。

一、颞下颌关节的组成

颞下颌关节由下颌髁突、颞骨关节面、关节盘、关节囊和关节韧带所组成。

（一）下颌髁突

下颌髁突的内外径长，约18~24mm，前后径短，约5~8mm。髁突向内突出多，向外突出少。两侧髁突的水平轴与升支表面垂直，但并不平行，略偏向背侧，两侧水平轴的延长线相交于枕骨大孔前缘约成145°~160°角。从侧面观，有一横嵴将髁突顶分为前后两个斜面。前斜面较小，为功能面，是关节的负重区，许多关节病最早破坏此区；后斜面较大。从

后面观,也有内外两个斜面。内侧斜面和侧方运动的非工作侧有关;外侧斜面和侧方运动的工作侧有关。髁突的颈部略变细,并稍弯向腹侧,是下颌骨骨折好发部位之一。两侧髁突的形状、大小和长度都是基本对称的。

(二) 颞骨关节面 (关节窝和关节结节)

颞骨鳞部的关节面位于颞骨鼓骨部的前方,包括关节面的凹部即关节窝和关节面的突部即关节结节。

关节窝粗观似横卵圆形,实际外形似三角形。底边在前方,为关节结节,外边为颞弓的后续部分,后内边为岩鼓裂、岩鳞裂和鼓鳞裂。内边比外边低,内外二边相交于一点,为三角形的顶点,有的此处为一骨性突起,呈锥形,称关节后结节。关节窝顶部与颅中窝之间仅有薄骨板相隔。因此,关节窝顶部的外伤或手术造成的创伤均可影响颅脑。关节窝与外耳道、中耳紧密相邻。幼儿期仅隔一层软组织。因而,中耳与颞下颌关节的感染可互相蔓延。常见的,如幼儿期化脓性中耳炎引起化脓性颞下颌关节炎,最后造成关节强直。

颞下颌关节窝比髁突大,使髁突无论在向前或侧方运动时都非常灵活,能在较大的关节窝内作回旋运动。这种回旋运动对用后牙磨碎食物所完成的殆运循环即下颌研磨运动或称咀嚼运动有重要意义。此关节与其他关节的关节囊包绕在关节窝的外周不同,颞下颌关节的关节囊在其后内部越过骨性关节窝止于鼓鳞裂和岩鳞裂。因此,可以此为界把关节窝分为两部分,即前部和后部。前部为关节窝的自体,容纳髁突;后部则是关节囊外的一些脂肪结缔组织和部分腮腺。这种特殊结构缩小了关节窝的骨性容积,保持髁突的稳定性,使髁突的运动既灵活又稳定。这种特殊结构对颞下颌关节紊乱病的发病有重要意义。它使髁突后移位在解剖学上有了可能性。

关节结节位于颞弓根部。侧面观是一个突起,正面观结节的内外方向又是一个凹面。关节结节有两个斜面。前斜面是颞下窝的延长,斜度较小,所以关节结节无明显的前界。关节结节的后斜面为功能面,是关节的负重区。它和髁突的前斜面构成一对功能区。

(三) 关节盘

关节盘的内外径大于前后径。关节盘的厚度不是均匀一致的。从前到后可见四个清晰的分区。

1. 前带 较厚,前后径狭窄,其前方有两个附着即颞前附着和下颌前附着。颞前附着起自关节盘上方前缘,止于关节结节的前斜面;下颌前附着起自关节盘下方前缘,止于髁突前斜面的前端。关节盘前缘在颞前附着和下颌前附着之间为翼外肌上头的肌腱。以上两个附着及翼外肌上头肌腱和关节囊融合在一起又称关节盘的前伸部。

2. 中间带 最薄,前后径狭窄,介于关节结节后斜面和髁突前斜面之间。可见软骨样细胞和软骨基质,为关节盘的受压区。

3. 后带 最厚,前后径最宽,介于髁突横嵴和关节窝顶之间。后带的后缘位于髁突横嵴的上方。此点在关节盘和髁突两者精细的解剖结构上甚为重要。在临床上,常见的关节结构紊乱,由于这精细的解剖结构紊乱,关节盘后带的后缘移位于髁突横嵴的前方。在开口运动初,可发生开口初期弹响症。

4. 双板区 上板止于鼓鳞裂,即颞后附着;下板止于髁突后斜面的后端,即下颌后附着。属韧带性质。双板区有丰富的神经末梢,有调节关节周围肌肉的功能,也是临床上关节

痛的主要部位之一。丰富的血管供给滑膜血液循环,产生滑液。

关节盘在组织学、解剖和功能结构方面具有以下特点,在下颌运动中起着重要的生物机械效应:①关节盘由致密的纤维组织(或称纤维软骨)组成。它不仅有抗压碎力而且有抗剪力。这与颞下颌关节在侧方运动和咀嚼运动中所产生的剪力相适应。纤维软骨富有弹性,在两个骨关节面之间起垫子作用,缓冲对骨面的压力;②关节盘大于髁突,覆盖在髁突顶面。但关节盘却又小于关节窝,这样就弥补了由于关节窝明显大于髁突可能产生在运动中的不稳定。使关节运动既灵活又稳定;③关节盘从前后向的矢状剖面看呈双凹形,凹面分别对着呈微微突起的关节结节后斜面和髁突的前斜面,协调着两个凸起的关节面,使关节运动既灵活又稳定;④关节盘各区的厚度不同,从前向后是不均质体,并可以弯曲。这种不均质体和可弯曲的性质,巧妙地调节着由于髁突从关节窝向前滑动所产生的变化着的关节间隙,在髁突运动中起稳定作用;⑤关节盘前方的翼外肌上头和关节盘后方双板区的上板的粗大弹力纤维,是一对关节盘在静止和运动状态中维持正常关系的平衡装置。一旦翼外肌功能紊乱,或弹力纤维松脱或撕裂,均可造成关节结构紊乱和各种弹响。

(四) 关节囊和关节间隙

关节囊为韧性很强的纤维组织,松而薄,是人体中唯一没有外伤即可以脱位,而脱位时关节囊并不撕裂的关节。关节囊外侧被颞下颌韧带加强。关节盘四周与关节囊相连,因而把关节间隙分为两个互不相通的上下腔,上腔大而松,允许关节盘和髁突作滑动运动;下腔小而紧,只允许髁突在关节盘下作转动运动。关节囊内衬以滑膜。滑膜在关节腔穹隆部形成皱折和许多小绒毛,可能是为了调节滑液的产生。这些皱折在髁突前伸时消失。滑膜分泌滑液与咀嚼运动的周期有关。当咀嚼运动到正中殆时,关节内压力增加,关节腔变小。一旦闭颌肌群放松,关节内压力减低,关节腔稍变宽,此时滑膜分泌滑液。滑液有润滑的作用,可以减少关节运动时的摩擦。

(五) 关节韧带

每侧有3条:即颞下颌韧带、茎突下颌韧带和蝶下颌韧带。其主要功能是悬吊下颌,限制下颌运动在正常最大范围之内。

1962年,Pinto,1986年,皮昕以及徐樱华等通过尸体解剖观察发现关节盘锤骨韧带。此韧带一端连于关节盘和关节囊,另一端连于听骨链中的锤骨颈及其前突。牵拉此韧带可引起听小骨和鼓膜运动。移动关节盘时可见锤骨向前内侧移位,鼓膜内陷和紧张度增加。这种细微的关节和内耳之间的关系,被推测为颞下颌关节紊乱病出现耳症的原因。

二、下颌运动的神经控制

(一) 下颌运动的神经控制

下颌运动是通过中枢神经系统来的兴奋作用于有关肌群而产生的。兴奋发生在有意识的情况,可引起下颌的自主运动,如切咬食物;兴奋发生在无意识的情况,可引起非自主的下颌运动,如吞咽唾液。任何时候,运动神经细胞都可为刺激因素所影响,而产生抑制或兴奋。当下颌作闭合运动时,则闭口肌的神经细胞兴奋,张口肌的神经细胞被抑制;而作张口运动时,则张口肌的神经细胞兴奋,闭口肌的神经细胞被抑制。

凡是能感受人体内、外环境中的物理或化学变化,并将其变为神经兴奋的神末梢装

置,统称为感受器。在口腔中的黏膜有些感受器,如触觉感受器——麦克尔盘(Meckel disc)、压觉感受器——帕悉尼小体(Pacinian corp)、温度觉感受器——克劳泽末梢球(Krause end-buhl)及鲁非尼小体(Ruffini corpuscles)、痛觉感受器——游离神经末梢。另有一些位于牙周韧带、下颌肌群和关节韧带等,称为本体感受器,它们可促使下颌保持一定的位置。这些感受器受到刺激所产生的冲动,传到三叉神经感觉核或直接传到中脑核。由此两核的兴奋可通过丘脑(除嗅觉外,是所有感觉信息的中心)再传到肌组织,在有意识的情况下,产生下颌位置的自动改变;传送到三叉神经的运动核,再到下颌肌,引起下颌的非自主运动,或上两者传导作用的结合。

冲动亦可来自大脑皮质(如在思考问题时),通过三叉神经运动核的整合指令,到咀嚼肌完成所需要的运动。患者亦可通过训练,有意识地进行下颌铰链轴运动,从而使医师能确定铰链轴的位置。

从口腔感受器持续来的冲动到中枢神经系统,通过整合反馈到肌组织进行运动的调整,为个体建立下颌运动的记忆型。这样,具有真牙的患者,可无意识地绕过干扰性殆接触,建立适应性的下颌运动。但当记忆型由于牙齿的去除或殆状态的改变,则下颌运动亦将随之改变。

(二) 控制下颌运动的因素

控制下颌运动的因素,可分为两类:①解剖性控制因素:为双侧颞下颌关节及牙齿的咬合接触关系。前者可作为下颌运动的转动轴及轴的滑动,机械性地限定其运动范围;②生理性控制因素:为神经肌群结构。在下颌的各种运动中,如咀嚼、吞咽、语言、歌唱等,肌群功能是不可缺少的。

在控制因素中,双侧颞下颌关节的接触关系是固定的,口腔医师无法改变。而咬合接触,医师能够修改甚至重建。通过修改殆面,可以改变加在牙周韧带的应力分布,从而改变本体感受的传入信号,间接地调节神经肌群的反应。例如人可以根据前牙排列情况,启动唇、颊、舌肌,按自己的愿望发出各种声音。殆面形态决定着牙齿支持组织受力的方向。支持组织的本体感受器受到应力的刺激,传到神经中枢,经过整合作用,形成对于个体来说,消耗能量少、避免疼痛与不适、能发挥最大效能的个体下颌运动型。例如某人的牙齿殆面已磨损成平面,则咀嚼运动中的侧向运动幅度较大;如牙齿殆面牙尖斜度较大时,则咀嚼运动多为范围狭小的杵臼式运动。

在上述调节过程中,是从各个牙齿的牙周韧带及口-颌系统其他部分的本体感受传入神经中枢,经过综合比较而确定的。就当时咬合状况而言,牙齿的殆力负担较轻,是为了避免组织受损,采取最小的下颌运动型。这是口-颌系统保护性反射的结果。同理,当牙齿或其支持组织支持力减小时,亦会导致开口度减小,闭合速度变慢等。

当然,牙周韧带的本体感觉,只是口-颌系统传入信息的一部分。从颞下颌关节、肌群、肌腱、筋膜、韧带等处传入的信息也参与合成下颌的“运动程序”。来自口-颌系统本体感受器的信号,根据其强度的不同,有些在神经肌肉系统中出现反应,也有些不出现反应。反应可表现为咀嚼运动型的改变,限制某种运动。口腔医师可以通过调整殆面解除对某种运动方式的抑制。

下颌运动程序的形成是一个长期的过程。乳牙萌出后,婴儿开始获得牙位的感觉,探索为上下颌牙齿接触所需要的下颌位,并开始殆接触运动。最初运动是不协调的,就

像开始学走路一样,随着更多的牙齿萌出在功能位置,由牙周韧带及颞下颌关节本体感觉与舌及黏膜的触觉逐渐诱导,形成个体特定的下颌运动型。在正常情况下,殆形态的演变极为缓慢,神经肌群的功能和颞下颌关节形态的改变完全能达到协调一致。但在某些异常情况,如不良修复体、充填体、缺陷两侧邻牙的倾斜和对殆牙的过长等,殆形态改变较大、较快,其他有关因素就不一定能与之适应,达到协调一致,从而产生潜在的或临床症状。

生理性控制机制在口-颌系统中起到分配应力和保护性的作用。如上下颌牙列在正中殆位有早接触时,通过生理性控制,就可使正中殆位移向在咀嚼、吞咽、发音等功能过程中创伤作用最小的位置,同时形成程序化的肌群反应,调节闭口弧。又如牙列的一侧有一个或几个牙的咬合偏高时,咀嚼肌群将做出反应,以使牙齿负荷不超过生理性限度。在咬合相对偏低的一侧,下颌升肌收缩将略大于咬合相对偏高的一侧者,结果是使肌群活动程序化,形成在现时咬合条件下,“最适宜”的“正中殆位”。此时,下颌处于一个歪斜的、扭转的位置。这种情况,就需要通过调殆或殆重建以改变肌群的活动程序,使之恢复正常。

总之,在下颌运动的控制因素中,双侧颞下颌关节是无法改变的,而殆可在一定范围内进行调整。神经肌肉的反应亦可通过殆调整间接地使之改变。

三、下颌运动

下颌运动虽然极为复杂,但可归纳为三种基本功能运动——开闭运动、前后运动和侧方运动。这三种基本功能运动可以单独进行,但多为同时进行的综合运动。下颌运动是通过关节的两种活动方式完成的,即髁突的转动和滑动。肌电图证明,下颌的每一个运动都由一组或几组肌群参与。由于运动的方式不同,各肌群之间有互相协助的,又有彼此对抗的;有主固定的,有管运动的;有收缩,有弛缓。通过各肌肉配合和精细的协调来执行多种多样的下颌运动。如果破坏了这种协调,下颌运动就会出现异常。

(一) 开闭运动(升降运动)

1. 开颌运动 正常情况下,两侧关节运动是对称的。开口型(从额面观下颌下降运动时殆中线运行的方向)呈“↓”。作开颌运动的肌群有翼外肌的下头、二腹肌、下颌舌骨肌和颏舌骨肌。对抗肌为咬肌、翼内肌和颞肌。固定舌骨协助开颌的肌肉为舌骨下肌群。为叙述方便,可将开颌运动分三个阶段:①小开颌运动:下颌下降约在1~5cm内。髁突仅作转动运动。运动轴心在髁突,活动发生在关节下腔,关节盘基本不动;②大开颌运动:下颌下降约大于1.5cm时,髁突不仅有转动运动,同时还有滑动运动。髁突带动关节盘协调地沿关节结节的后斜面向前方滑动,关节盘在向前滑动的同时又稍向后方旋转。转动运动的轴心仍在髁突,而滑动运动的轴心则在下颌孔附近。因此,大开颌运动是转动运动和滑动运动相结合的混合运动。活动既发生在下腔又发生在上腔,并且有两个运动轴心。在正常情况下,大开颌运动时,髁突可滑动到关节结节处或稍前方。关节盘的中间带夹在关节结节顶和髁突峰顶之间。此时关节盘双板区弹力纤维可被拉长7~10mm。临床常见髁突过度向前滑动,可损伤此结构,从而破坏了关节盘的动力平衡装置,以至造成关节盘移位和脱出;③最大开颌运动:如在打哈欠时的下颌运动。此时翼外肌下头处于紧张状态,二腹肌出现强烈的收缩,使髁突停止在关节结节处仅作转动运动而不再向前滑动。其运动轴心又在髁突,活动

只发生在关节下腔，开颌运动达到最大限度，此时髁突前斜面位于关节盘前带。

2. 闭颌运动 大致是循开颌运动原轨迹作相反方向运动。舌骨上肌群松弛，而颞肌、咬肌和翼内肌同时收缩，使下颌回到正中关系。

（二）前后运动

1. 前伸运动 前伸运动也是两侧对称性运动。如殆关系正常，前伸时下颌向前而不偏斜。前伸运动时，主要由两侧翼外肌下头同时收缩，使髁突和关节盘沿关节结节后斜面向前下方滑动。活动发生在关节上腔，参与前伸运动的肌肉还有翼内肌、咬肌和二腹肌。如前牙为对刃殆或开殆，下颌前伸运动就是髁突的滑动运动；如前牙为深覆殆，下颌前伸时必须先作小开颌运动，然后才能作前伸运动，这时的前伸运动则是转动和滑动相结合的混合运动。

2. 后退运动 大致循前伸运动原轨迹作相反方向运动。后退时两侧翼外肌下头松弛，而两侧翼外肌上头紧张，主要由颞肌后纤维牵引下颌向后退。二腹肌也参与后退运动。髁突和关节盘沿关节结节后斜面向后上方滑行。下切牙沿上切牙舌面向后上方滑行而回到正中殆。

（三）侧方运动

侧方运动是一种不对称运动。一侧髁突滑动，另一侧只作转动运动。每一侧的侧方运动，均有两种位置的移动，即从正中殆到侧方殆和从侧方殆回到正中殆。

（四）下颌边缘运动

边缘运动（border movement），指下颌在向各个方向所可能做的最大限度运动，代表了颞下颌关节、肌群、韧带等组织结构在下颌运动方面的功能潜力。

对边缘运动范围的确定可利用下颌运动轨迹描记仪，依下颌切点在各种颌殆边缘位运动中的轨迹图像说明（图 12-1 右）。图中，依下颌在正中殆位（CO）为起始点，向前伸经过上下切牙对刃到最大限度 P，其距离约为 10mm，是为下颌前伸最大范围。由 P 点作张口运动到最大限度 O，其距离约为 50mm，是为下颌张开最大范围。再由 CO，下颌作后退运动到最大限度正中关系位（CR），其距离约 0.5mm，是为下颌后退的最大范围。由 CR 位作开口运动到 B，是为髁突的铰链运动，再由 B 继续开口到 O，是为髁突的滑动与转动的结合运动。在左图中：由 CO，下颌分别向左、右侧方运动到最大限度 LB 与 RB。其距离各约为 10mm，是为下颌侧方运动的最大范围。继由 LB 与 RB 分别作张口运动到 O，是为侧方开口运动最大功能范围。

在正常情况下，下颌运动的轨迹应是平滑的。在额面的图像，两侧应是对称的。下颌边缘运动的范围，个体之间有一定的差异。但图形性质的改变，往往是病症因素影响的结果。

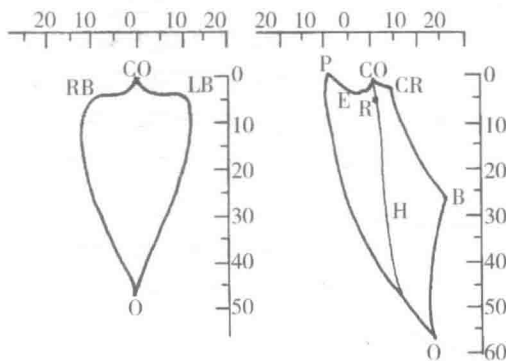


图 12-1 下颌切点在各年颌殆位运动中的轨迹距离 (mm)

左：额面观；CO：正中殆位；RB：右侧边缘运动；LB：左侧边缘运动；O：张口运动；右：矢状面观；CO：正中殆位；E：前牙切端对刃；P：前伸边缘位；O：张口边缘位；CR：正中关系位；B：髁突铰链运动范围；B→O：髁突的滑动与转动；R：颌休息位；H：习惯性张口运动

(五) 下颌咀嚼运动轨迹的异常

在下颌运动中，咀嚼运动是最主要的，每日多达三千次左右，其在运动中轨迹的表现，在一定程度上，可说明口-颌系统的健康状态。由于下颌运动受很多因素影响，如颞下颌关节的结构、牙齿的咬合及神经肌群的作用等，假如这些因素，彼此间功能协调，则运动轨迹表现为正常。反之，如因某一因素的改变引起失调，则在运动中便会发生各种各样的轨迹异常。常见以下几点。

1. 节律异常 咀嚼是一种有节律的活动，其开殆运动规律在一定方位就会表现出来。造成这种情况的因素有不稳定的义齿、口腔手术后、急性颞下颌关节紊乱等，当然这并不一定是病理状态，有的经过适当时间或治疗后，就会恢复正常。

2. 开、闭口运动延缓 咀嚼频率个体间不同，开口阶段与闭口阶段也因人而异，有的属生理性的，如食物过硬，闭合阶段所需的时间就会长些。但节律是不变的。开口阶段延缓，可能伴随有关节囊韧带松弛。闭合阶段延缓与开口运动延缓相比，在额面图像上表现为运动轨迹的一侧扩展。这可能与牙齿接触负荷下的慢性疼痛有关。

3. 运动轨迹分布异常 无论测试是有意的还是随意的，只要轨迹偏于 Z 轴的一侧，即表明运动受限。其原因可能是单侧颞下颌关节失调（关节盘前移位），纤维性关节强直，创伤后后遗症及单侧肌群麻痹等。

4. 运动轨迹方向的异常顺序颠倒 一般的运动顺序是下颌在咀嚼中向食团所在侧偏斜，食物越硬，偏斜度越大。而当顺序颠倒时，下颌运动则反其道而行之，这种情况常见于后牙反殆者。也可能与下颌单侧后移，致使该侧髁突后移发生疼痛有关。

(六) 下颌运动中的肌电图

正常的下颌运动是口-颌系统功能的动力，通过有关的神经肌群作用实现的。神经肌群在活动时产生的动作电位，通过肌电图机的面极与针极引出放大，显示在屏幕上，是为肌电图。由此，可借以了解各部分神经肌群作用的特点，这对维护本系统的健康，预防某些疾病的发生和发展有着重要的临床意义。现就颞肌前中束、咬肌、二腹肌前腹及翼外肌下头在下

颌各种颌、殆位运动中的作用概述如下。

肌电图表明,下颌在各种颌、殆位运动中,翼外肌下头几乎都积极参与,它是维护口-颌系统正常功能不可缺少的动力。颞肌前中束在下颌后退运动中亦多积极参与,但在前伸运动中活动不明显;在正中咬合运动、颞肌、咬肌及翼外肌下头活动最明显;二腹肌前腹在各种运动中的表现,因受颌舌骨肌及颏舌骨肌的影响,其特异性不够明显。

由于口-颌系统功能的持续性与复杂性,在活动过程中,无论由于功能过度,精神紧张,结构、形态失调及咬合失调等原因,都可能影响正常的神经肌肉活动。导致口-颌系统功能紊乱。其在肌电图的表现,便会有各式各样的异常现象。现举例如下。

(1) 表现在咀嚼运动过程中,有关肌群活动间失调。

(2) 表现在肌电图静息期(silent period, SP)的改变:咀嚼肌肌电图静息期是指下颌在正中殆位咬合过程中,叩击颞部所引发的颌反射活动的肌电图上,肌群活动突然处于抑制状态,在短时间内不再有冲动到肌群,这称之为肌电静息。其静息的时间,称为静息期时间(silent period duration, SPD),表现为一条直线,其正常范围,个体差异很大,多数文献报道,多在20ms上下,之后,运动冲动恢复,肌群活动继续。

对SPD应用于临床,由于个体间差异大,SPD的改变,治疗后SPD明显变短(由30ms→20ms)影响因素多,学者们多有争论。根据作者多年的体验,就个体本身而言,SPD的延长与对病症治疗后的减短多与病症的轻重与缓解相关,因此,认为SPD对口-颌系统一些病症的诊断与治疗效果的评判是有一定参考价值的。

四、颞下颌关节生物机械作用

(一) 翼外肌和关节盘的生物机械作用

开颌运动中,关节盘向前移动的距离小于髁突的移动距离。在小开颌运动时,髁突作转动而关节盘不动即关节盘和颞骨关节面的关系不变。但是由于髁突的转动,关节盘与髁突的关系发生改变,即髁突的横嵴从关节盘后带向前移到关节盘的中间带处。在大开颌运动时,髁突由转动到滑动,由于关节盘的内、外侧直接附着在髁突的内、外极,所以关节盘随着髁突的滑动被带动向前移动。关节盘向前移动又致使关节盘后部的双板区弹力纤维拉紧,因此,当关节盘在向前移动的同时沿髁突表面向后转动。这种转动的程度随着开口运动的加大而明显,因此关节盘向前移动的距离比髁突移动的距离要小。关节窝愈深,关节盘向后转动就愈明显。这可能是因为在大开颌运动中,当髁突向前滑动时,为了保持运动时的稳定性,关节盘、髁突和颞骨关节面始终保持接触。髁突前斜面始终对着关节盘的中间带,故在关节盘随着髁突向前移动的同时相对地向后转动。肌电图研究说明,大开颌运动时,翼外肌上头松弛,而闭颌运动时,翼外肌上头反而收缩,呈紧张状态。由于大开颌运动时,关节盘是随着髁突的移动而带着向前下方移动的,并且同时还向后转动,可见翼外肌上头是松弛的。当闭颌运动时,髁突向后方退的推动力,以及弹力纤维的收缩力都会使关节盘迅速向后退。为了稳定关节盘,翼外肌上头收缩,呈紧张状态,从而精巧地和上述的后退力量平衡。

在咀嚼运动中,食物块在上下牙之间。当用力咬食物块而尚未咬碎的瞬间,咀嚼侧的下颌骨由于力矩作用使关节间隙增宽,关节内压力降低。为了保持在咀嚼运动中关节的稳定性,翼外肌上头产生强力收缩把关节盘后带的最厚处拉向关节间隙增宽处,使髁突、关节盘和颞骨关节面保持接触。当食物已被咬碎,下颌回到正中殆,翼外肌上头则松弛,关节盘

又复原位，增宽了的关节间隙也复原位，关节内的压力由负压转为正压。

以上所述，可见翼外肌和关节盘在下颌运动或咀嚼运动中都起着极为重要的生物机械作用。这是理解正常下颌运动以及颞下颌关节功能和结构紊乱的关键所在。任何可能破坏这个精细的生物机械的协调作用，均可导致颞下颌关节紊乱病。

（二）颞下颌关节的生物杠杆作用

在下颌运动和咀嚼运动中，肌群是力点，牙列、下颌骨和食物作为重点，而关节可视为支点，这如同力学中的杠杆。但是，它与机械的杠杆作用不同。因为肌群、下颌骨和关节所组成的杠杆既符合力学原理又取决于生物学、生理学规律，受神经的调节和支配，以最小的能量消耗，获得最大的功能效果。因此，这种生物杠杆的支点和在运动中形成类似第一类、第二类或第三类的杠杆作用，不完全是单一的杠杆作用，常常是组合式的杠杆。不是固定不变的，而是随着不同的下颌运动方式，瞬时变换着支点和杠杆类型。

闭颌运动时，颞肌后纤维牵引喙突为力点，以下颌孔附近为支点，下颌体为重点形成第一类杠杆作用。

右侧磨牙区咀嚼食物时，右侧磨牙区为重点，右侧闭颌肌群为力点，左侧关节视为支点，形成第二类杠杆作用。

当用前牙切割食物时，切牙区为重点，闭颌肌群为力点，关节为支点，形成第三类杠杆作用。

当右侧磨牙区咀嚼食物时，以右侧磨牙区为重点，右侧闭颌肌群为力点，左侧即非工作侧关节为支点，形成第二类杠杆作用；另一个则以右侧即工作侧关节为支点，形成第三类杠杆。这时在下颌骨上形成两种类型的组合式杠杆。

（陈胡杰）

第二节 颞下颌关节脱位

下颌髁突滑出关节窝以外，超越了关节运动正常限度，以致不能自行复回原位者，称为颞下颌关节脱位。

脱位按部位可以分为单侧脱位和双侧脱位，按性质可分为急性脱位、复发性脱位和陈旧性脱位，按髁突脱出的方向、位置又可分为前方脱位、后方脱位、上方脱位及侧方脱位，后三者主要见于外力损伤时。

临床上以急性和复发性前脱位较常见。后方脱位、上方脱位和侧方脱位比较少见。其脱位的方向、位置由打击的力量和方向而决定，并常伴有下颌骨骨折和颅脑症状。

一、急性前脱位

（一）病因

在正常情况下，大开口末，髁突和关节盘从关节窝向前滑动止于关节结节之下方或稍前方。有咀嚼肌功能紊乱或关节结构紊乱的患者，在大开口末，例如打哈欠、唱歌、咬大块食物、呕吐、大笑等时，翼外肌下头继续收缩把髁突过度地向前拉过关节结节，同时升颌肌群发生反射性挛缩，就使髁突脱位于关节结节前上方，而不能自行复回原位。当关节部或下颌

骨体部受到外伤，尤其在张口状态下颞部受到外伤，或在应用气管镜、开口器，全麻经口腔插管使用直接喉镜时滥用暴力，均可使关节脱位。另外，牙科治疗尤其使用骨凿劈牙，去骨拔除下颌阻生牙，也是常见脱位原因之一。

(二) 临床表现

急性前脱位可为单侧，亦可为双侧。双侧脱位的临床表现为：①下颌运动失常，患者呈开口状而不能闭口，唾液外流，语言不清，咀嚼和吞咽均有困难。检查时可见前牙开骀、反骀，仅在磨牙区有部分牙接触；②下颌前伸，颞部前突，两颊变平，鼻唇沟消失，脸形也相应变长；③因髁突脱位，耳屏前方触诊有凹陷而关节结节前方则隆起。在颞弓下可触到脱位的髁突。在多数牙齿缺失和无牙颌患者，上述特殊的颜面外形则不明显，因而脱位不被注意以致延误治疗，成为陈旧性脱位。X线片上可见髁突脱位于关节结节的前上方。

单侧急性前脱位的临床表现亦如上述，只是以上症状仅显示在患侧，患者开、闭口困难，颞部中线及下前牙中线偏向健侧，健侧后牙呈反骀。

因暴力所致的颞下颌关节脱位，应与下颌骨髁颈部骨折相鉴别，后者骀中线偏向患侧（单侧骨折），或前牙呈开骀状态（双侧骨折），髁颈部有明显压痛、血肿，X线检查可见到骨折线。

(三) 治疗

急性脱位后应及时复位，否则在脱位周围逐渐有纤维组织增生后，则难以用一般方法复位。复位后应限制下颌活动。

复位前，术者应让患者作好思想准备，精神不宜紧张，肌群要放松，才能使复位顺利进行。必要时，复位前可给镇静剂。

1. 口内法 请患者端坐在口腔手术椅上，下颌牙骀面的位置应低于术者两臂下垂时肘关节水平。术者立于患者前方，两拇指缠以纱布伸入患者口内，放在下颌磨牙骀面上，并应尽可能向后，其余手指握住下颌体部下缘。复位时拇指压下颌骨向下，两拇指的用力逐渐增大，其余手指将颞部缓慢上推，当髁突移到关节结节水平以下时，再轻轻向后推动，此时髁突即可滑入关节窝而得复位。有时在滑回关节窝时能听到清脆的弹响声（图 12-2）。

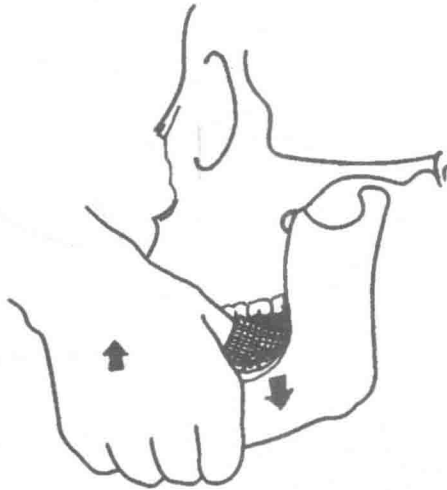


图 12-2 颞下颌关节前脱位口内复位法

口内复位法当下颌复位时,由于咀嚼肌反射性收缩使上、下牙闭合甚紧可能咬伤术者的拇指,故在即将复位闭合时,术者拇指应迅速滑向颊侧口腔前庭区,以避免咬伤。当两侧同时复位有困难时,可先复位一侧,再复位另一侧。

2. 口外法 患者和术者的体位同口内法。复位时,术者两拇指放在患者两侧突出于颧弓下方的髁突之前缘,即“下关”穴处,然后用力将髁突向下后方压挤。此时,患者感觉下颌酸麻,术者同时用两手的示、中指托住两侧的下颌角,以环指小指托住下颌体下缘,各指配合将下颌角部和下颌体部推向上后方。此时,髁突即可滑入关节窝而得复位。这种口外复位法的优点是不需要将手指放入患者口内,复位时没有咬伤术者拇指的危险,不需要太大的按压力量。

临床上,有时由于脱位时间较长,咀嚼肌群发生明显痉挛,关节局部水肿、疼痛,或由于患者不能很好配合,手法复位常有困难。此时,宜先行局部热敷。在关节周围及咬肌神经封闭后再用上述方法才能得到复位。个别病例脱位时间长达数月,一般复位方法常常无效。此时,可试用全身麻醉,配合肌松弛剂进行复位。

下颌复位后,为了使被牵拉过度受损的韧带、关节盘各附着和关节囊得到修复,必须在复位后固定下颌2~3周,限制开颌运动。最大开口度不宜超过1.5cm。

二、复发性脱位

(一) 病因

复发性脱位,在临床上不常见。因为反复发作,有的甚至一天内频频出现脱位,所以给患者带来的痛苦确是很大的。

复发性脱位常发生在急性前脱位后未予适当治疗,如复位后未制动或制动时间不够,被撕裂的韧带、关节囊等未得到修复。结果关节韧带、关节囊松弛。其次长期翼外肌功能亢进、髁突运动过度,使关节韧带和关节囊松脱。慢性消耗性疾病,尤其是老年人肌张力失常、韧带松弛常常发生顽固性、复发性脱位。

(二) 临床表现

复发性脱位可以是单侧,亦可为双侧。在大笑、打哈欠、进食等大开口时,患者突然感到下颌骨不能自如运动,前牙不能闭合。其临床表现与急性前脱位相同。有时几个月发作一次,有时一个月发作几次。顽固性、复发性脱位患者,仅轻微的下颌运动即可发作,甚至一天数次。由于患者惧怕关节脱位,不敢说话,经常用手托着颈部。关节造影可见关节囊扩大,关节盘诸附着松脱。

(三) 治疗

治疗的方法很多,如作颌间固定,限制关节活动;关节囊内注射硬化剂,使关节囊产生纤维化;关节囊缩短术;翼外肌分离术和关节盘摘除术。

有的手术方法甚至完全相反。一些学者认为脱位主要是由于关节结节过低,采用关节结节加高术;另一些学者的观点却相反,认为髁突之所以不能回复原位是被关节结节所阻挡,主张削低关节结节。

以上各种方法之多说明尚缺乏一种比较满意的治疗方法。根据作者经验,对轻症宜选用50%葡萄糖作关节囊内注射,并可多次注射。注射后应制动1~2个月,然后配合肌训练。

如果效果不明显则改用硬化剂作关节囊内注射。对顽固的复发性脱位或上述方法治疗失败者，则宜采用手术治疗。

三、陈旧性脱位

(一) 病因

无论急性关节前脱位或复发性脱位，如数周尚未复位者称陈旧性脱位。由于髁突长期脱位于关节结节前上方，关节局部组织受到撕裂、挤压，因此，在关节周围常有不同程度结缔组织增生，尤以关节后部为甚，并且相应的咀嚼肌群也有不同程度痉挛。脱位时间越久，这些变化越严重，复位也就越困难。

(二) 临床表现

临床症状与前脱位相同，唯下颌可以作一定程度的开闭口运动。

(三) 治疗

如上所述，由于陈旧性脱位已有组织学变化，治疗一般应以手术复位为主。可选用耳前切口，显露髁突后，用骨膜分离器插在脱位于关节结节前上方的髁突与颧弓之间，用力反复撬动，使之复位。如果脱位时间较长，由于关节后部结缔组织增生以及咀嚼肌群张力失调，一般不能完全退回到原关节窝内，只要将髁突退过关节结节顶点到关节结节后斜面即可（两侧脱位者应两侧同时撬动），术后配合颌间牵引，数天后可使下颌逐渐回到正常殆关系。切不可因手术时不能完全复位而误认为手术失败贸然将髁突切除。当然，如脱位时间过长发生纤维粘连，确实不能撬动移位的髁突则可切除其粘连部分。复位后应制动 2~3 周。

(陈胡杰)

第三节 颞下颌关节强直

因器质性病变导致长期开口困难或完全不能开口者称为颞下颌关节强直。临床上可分为三类：第一类是由于一侧或两侧关节内发生病变，最后造成关节内的纤维性或骨性粘连，称为关节内强直，简称关节强直，也称真性关节强直；第二类病变是在关节外上、下颌骨间的皮肤、黏膜或深层组织，称为颌间挛缩或称关节外强直，也称假性关节强直。第三类是关节内强直和关节外强直同时存在称混合型强直。发生在幼年的关节强直影响下颌骨发育，严重的甚至伴有阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征。

一、颞下颌关节内强直

(一) 病因

关节内强直多发生在 15 岁以前的儿童。常见的原因以化脓性中耳炎最常见。因为在解剖结构上，中耳与颞下颌关节紧密相邻，在儿童岩鼓裂处只有很薄的软组织隔开，当患化脓性中耳炎时脓液可直接扩散到关节。下颌骨骨髓炎、急性化脓性腮腺炎等也可扩散到关节。比较少见的是在患肺炎等高热病后，引起脓毒血症、败血症等所致的血源性化脓性关节炎。另一个常见原因是关节损伤，多数在儿童期下颌骨损伤，尤其是在颞部外伤时由对冲性损伤造成。使用产钳损伤了关节也可引起关节强直。此外，由类风湿关节炎所致的关节强直比较少见。

(二) 病理

关节内强直的病理变化有两种情况,即纤维性强直和骨性强直。纤维性强直时关节窝、关节结节、髁突面的纤维软骨及关节盘逐渐破坏,被有血管的纤维组织代替,最后完全被纤维结缔组织愈合。同时可见到关节骨面也有不同程度的吸收和破坏,纤维组织长入骨髓腔。有时关节周围还有大量结缔组织增生。骨性强直是纤维性强直进一步骨化所致,关节窝、关节结节和髁突之间发生骨性愈合,髁突变得粗大,关节附近也有骨质增生,以致关节窝、关节结节、髁突的原有外形完全消失,融合成一致密骨痂。骨痂的范围可以很广,有的波及下颌切迹,有的整个下颌支与颞骨完全融合。

(三) 临床表现

1. 开口困难 关节内强直的主要症状是进行性开口困难或完全不能开口。病史较长,一般在几年以上。开口困难的程度因强直的性质而有所不同,如属纤维性强直一般可轻度开口,而完全骨性强直则完全不能开口。有时在骨性强直患者用力开口时,尤其是儿童,下颌骨仍可有数毫米的动度,但这并非关节的活动,而是下颌体的弹性以及颅颌连结处不全骨化的结果。开口困难造成进食困难,通常只能由磨牙后间隙处缓慢吸入流汁或半流汁,或在牙间隙用手指塞入小块软食。

2. 面下部发育障碍和畸形 多发生在儿童。由于咀嚼功能的减弱和下颌的主要生长中心——髁突被破坏,下颌骨的畸形随着年龄的增长而日益明显。表现为面容两侧不对称,颏部偏向患侧。患侧下颌体、下颌支短小,相应面部反而丰满。健侧下颌由于生长发育正常,相应面部反而扁平、狭长。因此,常常容易将健侧误诊为强直侧。双侧强直者,由于整个下颌发育障碍,下颌内缩、后移,而正常上颌却显前突,形成特殊的小颌畸形面容。发病年龄越小,面下部发育畸形就越严重。有的还可伴发阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征。

除了下颌发育障碍外,下颌角前切迹明显凹陷。下颌角显著向下突出。发生下颌角前切迹的原因一般解释是,患者经常力图开口,长期的下颌升颌肌群向上牵引与下颌体上的降颌肌群向下牵拉造成的。

3. 殆关系错乱 下颌骨发育障碍使地面下部垂直距离变短,牙弓变得小而狭窄。因此,牙的排列和垂直方向生长均受阻碍。结果造成殆关系明显错乱。下颌磨牙常倾向舌侧,下颌牙的颊尖咬于上颌牙的舌尖,甚至无接触。下颌切牙向唇侧倾斜呈扇形分离。如果关节强直发病于成年人或青春发育期以后,因下颌骨已发育正常或基本正常,则面部和殆关系无明显畸形。

4. 髁突活动减弱或消失 用两手小指末端放在两侧外耳道内,而拇指放在颞骨部固定,请患者作开、闭口运动和侧方运动。此时通过外耳道前壁,不仅能查明髁突有无动度,并且可对比两侧髁突运动的差别,以便确定诊断。关节内强直时没有动度或动度极小(纤维性强直),而健侧则活动明显。

(四) X线诊断

在关节侧位X线片上,可见3种类型:第一种类型是正常解剖形态消失,关节间隙模糊,关节窝及髁突骨皮质有不规则破坏。临床上可有轻度开口运动。此种类型多属纤维性强直;第二种类型关节间隙消失,髁突和关节窝融合成很大的致密团块,呈骨球状;第三种类型致密的骨性团块可波及下颌切迹,使正常喙突、颞弓、下颌切迹影像消失。在下颌支侧位

X线片上,下颌支和颧弓甚至可完全融合呈T形。第二型和第三型在临床上完全不能张口。

(五) 治疗

关节内强直都必须采用外科手术。在施行手术前,必须有正确的诊断。首先要确定是关节内强直、关节外强直还是混合型强直;确定强直的性质是纤维性还是骨性;病变是单侧还是双侧以及病变的部位和范围,方能制定正确的手术计划。手术时应注意不能将患侧搞错。根据病变范围、程度可选用局麻,如必须用全麻,为了防止舌后坠发生窒息,应采用清醒插管术。术后在患者完全清醒后才可拔去气管插管。如伴有阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征,术前应作多导睡眠图仪(polysomnography, PSG)检查。了解全身情况并请呼吸科专家会诊,作好术前、术后准备,方能手术。

纤维性强直可选用髁突切除术,骨性强直宜采用假关节成形术。手术原则如下。

1. 截开的部位 截开的部位即假关节形成的位置,应尽可能在下颌支的高位,越接近原来关节活动的部位,手术后关节功能恢复就越好。根据骨性愈合的位置和范围,常选择截开的部位有二:①在髁突颈部截开:适用于纤维性关节强直或骨粘连范围小而局限于髁突而下颌切迹尚存在的患者;②在下颌切迹下,下颌孔以上的部位截开:适用于骨粘连范围较大,下颌切迹变得狭小或已消失的患者。对一些关节强直多次复发,骨粘连区极为广泛,无法在下颌孔以上部位截开的患者,只能采用在下颌孔以下部位截骨。

2. 截骨断面的处理 关节的功能结构,实际上是两个骨面既分离又保持接触的对立统一体,不仅活动,而且相对稳定。骨粘连区截开后,是两个面积较大的骨平面,接触面较宽,术后运动很不灵活。因此,应将截开的能活动的断面修整,使之形成一个体积较小的圆形骨突,不但有利于下颌运动,也可减少再次骨性愈合的机会。

3. 保持截开的间隙 保持截开的间隙一般有两种意见。一种意见,主张广泛切除截开处骨质,造成一个宽的腔隙,使两断端不再接触,切除骨质的宽度至少应在1cm以上。这种方法对保持间隙,防止复发有一定效果。但是因为骨质切除太多,术后由于升颌肌群在咀嚼运动时的收缩,仍然不能完全避免使截开的间隙又逐渐缩小,最终又导致两断端再重新接触愈合。因此,多数学者的另一种意见是,截开的间隙应保持在1cm左右,并在此间隙插入各种组织或代用品。这种插补物可消除去骨后的死腔,减少肉芽组织形成,分离两个骨断面,有预防复发的作用。另一方面插补物还可维持去骨后间隙的距离,恢复原来下颌运动的支点,避免形成开殆。插入的组织较为常用的有去骨膜的肋软骨、大腿阔筋膜、带蒂的颞筋膜、真皮脂肪等。这些组织虽然有一定效果,但是有的最后转化为瘢痕,继之骨化而使截开的间隙又重新愈合。为此,有人使用各种金属或高分子化学材料等。但是也有插入物移位或碎裂,最后又重新被骨痂包埋而复发的可能。

如何保持截开的间隙是防止术后复发的关键,迄今仍然是本病研究的中心课题。

4. 双侧关节内强直的处理 双侧关节内强直最好一次手术,以便术后能及时作开口练习。如双侧同时手术,应先作较为复杂的一侧。如必须分两次手术,相隔时间亦不宜超过2周。双侧关节强直手术后,发生开殆的机会很多,宜早期于磨牙区置薄橡皮垫并加用颅颌弹性绷带使下颌支下降或进行颌间牵引,以维持正常的殆关系。或者在假关节形成后,通过关节重建或植骨术等,保持原来升支的高度。

5. 手术年龄问题 儿童期患病的关节内强直,有的主张早期进行手术,以便尽早恢复咀嚼功能,以利于下颌及面部的正常发育;有的则主张在12~15岁以后手术,因为儿童成

骨作用旺盛,手术后又难以坚持开口练习,术后容易复发,一旦复发不但进一步影响下颌发育,也给第二次手术增加困难。但是那些关节强直伴有阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的患者应及早手术。

6. 关节强直伴小颌畸形的处理 关节强直的患者,由于下颌骨发育障碍和下颌后移形成小颌畸形,尤以双侧强直更为明显。小颌畸形患者多伴有咽腔缩小,致入睡后舌后坠发出明显鼾声,常被憋醒不能安睡和平卧,造成患儿长期慢性缺氧,影响全身正常发育。对此,有人主张在作关节强直手术的同时,将健侧下颌截开,然后使下颌前移。对伴有阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的患者还可作颏水平截骨前徙术扩大咽腔。但是由于手术复杂,应严格控制适应证,恰当地选择病例,必要时可以分期手术。对儿童患者,有人应用带软骨的肋骨、跖趾关节或胸锁关节移植,用另一个生长中心取代已失去的髁突生长中心,对矫治面部畸形有很好效果。

(六) 预防复发

无论何种类型的颞下颌关节强直,术后的复发问题一直尚未完全解决。一般资料说明其复发率约在 20%。导致复发的因素很多,目前的看法也不完全一致。

1. 年龄因素 一般资料表明儿童期手术者比成人期的复发率高。说明儿童成骨作用旺盛,手术后难以坚持开口练习,容易复发。但是有的学者认为,早期手术,只要注意手术操作,消除复发的有关因素,特别是选择好插入物,可以减少复发。

2. 切骨的多少 切骨不够,两断端又重新愈合造成复发。切骨时应使下颌支从浅面到深面保持一样宽度,避免外宽内窄呈楔状的截骨后间隙,否则下颌支内侧部分又重新愈合造成复发。截骨后两断面应修整成点面接触也有利于防止复发。

3. 插入物的放置 从国内外资料来看,假关节间隙内填入各种组织或代用品比不填入者复发率低。

4. 骨膜对复发的作用 假关节成形术后,可刺激骨膜下的成骨细胞使之活跃,容易形成新骨导致复发。因此,有人主张术中切断或尽可能切除内侧骨膜,以防止复发。但操作困难易损伤翼静脉丛引起出血,术后血肿更易造成复发。故对此点仍有争议。

5. 手术操作原因 手术中尽量减少创伤、有效止血,减少死腔、术后良好的包扎和预防感染等对减少复发也很重要。

6. 术后开口练习 多数学者强调术后开口练习有助于防止复发。一般术后 7~10d 即可开始练习(行植骨或下颌前移术者应延至两周以后)。根据开口度的不同,采用适当厚度的楔形硬橡皮块或阶梯形木块作开口器。开口练习时,将比较窄的一端置于磨牙区,逐渐增加塞入的厚度,使开口度逐渐增大。开口练习时应注意,开口器是放在两侧磨牙区,且应左右交替练习,以防殆关系紊乱。也可制作特殊开口器,这种开口器具有自动和被动两种力量相结合的练习作用。开口练习时间至少应在 6 个月以上。一般术后 1~2 个月内应日夜使用开口器,以后可改为白天练习。

二、颞下颌关节外强直

(一) 病因

关节外强直常见的病因过去以坏疽性口炎(走马疳)最多,但现在坏疽性口炎已罕见。

目前,常见病因是损伤,如上颌结节部、下颌支部位的开放性骨折或火器伤均可在上、下颌间形成挛缩的瘢痕;颜面部各种物理、化学的三度灼伤,造成面颊部组织广泛瘢痕形成,也是常见病因之一。临床上还可见因其他口腔内手术创面处理不当而造成的关节外瘢痕挛缩。此外,鼻咽部、颞下窝肿瘤放射治疗后,颌间软组织广泛地纤维性变,也可造成颌间瘢痕挛缩。

(二) 病理

关节外强直的病理变化主要是由于上、下颌间组织坏死脱落,在愈合过程中有大量结缔组织增生,最后形成挛缩的瘢痕。因为坏死区域的深度和广度不同,形成瘢痕的范围也就不一,有的仅在颊部黏膜出现一窄长的瘢痕条索;有的瘢痕区可波及上颌结节和下颌升支处,甚至整个颞下间隙,口咽部均有广泛的瘢痕;有的在瘢痕内还有不同程度的骨化现象,或者上、下颌骨发生骨性粘连。

(三) 临床表现

1. 开口困难 关节外强直的主要症状也是开口困难或完全不能开口。在询问病史时,常有因坏疽性口炎引起的口腔溃烂史,或上、下颌骨损伤史以及放射治疗史等。开口困难的程度因关节外瘢痕粘连的程度而有所不同。由于病理变化发生在关节外部,而不侵犯下颌骨的主要生长发育中心,因此,即使在生长发育期前患病,一般患者面下部发育障碍,畸形和殆关系错乱均较关节内强直为轻。

2. 口腔或颌面部瘢痕挛缩或缺损畸形 颌间挛缩常使患侧口腔颊沟变浅或消失,并可触到范围不等的索条状瘢痕区,但当瘢痕发生在下颌磨牙后区以后的部位时,则不易被查到。由坏疽性口炎引起者,常伴有软组织缺损畸形。由于损伤或灼伤引起的颌间瘢痕或缺损畸形,诊断比较容易。

3. 髁突活动减弱或消失 多数挛缩的瘢痕较关节内强直的骨性粘连有伸缩性,所以作开颌运动时,髁突尚可有轻微动度,尤其作侧方运动时活动更为明显,但如颌间瘢痕已骨化,呈骨性强直时,髁突的活动则可以消失。

(四) X线诊断

在关节侧位X线片上,髁突、关节窝和关节间隙清楚可见。在下颌骨或颞骨后前位上,有些病例可见到上颌与下颌支之间的颌间间隙变窄,密度增高,有时可见大小不等的骨化灶,甚至在上、下颌骨之间或在下颌与颞骨、颞弓之间形成骨性粘连,这可称为骨性颌间挛缩。

临床上,因关节内强直和关节外强直的手术方式不同,故必须鉴别清楚。

(五) 治疗

关节外强直除了个别瘢痕范围小而早期的病变可以用开口练习的保守治疗外,一般都须手术治疗。基本方法是切断和切除颌间挛缩的瘢痕,凿开颌间粘连的骨质,恢复开口度,用皮片或皮瓣消灭创面。如果有唇颊组织缺损畸形,还应采用颌瓣或游离皮瓣移植修复之。

根据颌间瘢痕的范围不同,一般采用两种手术方式:①颌间瘢痕区较局限,主要在颊侧黏膜或上、下牙槽骨间时,可采用口腔内切开和切除瘢痕,同时用开口器使口开到最大程度,然后取中厚皮片游离移植消灭创面。术后应维持在开口位,直到拆线;②颌间瘢痕已波及上颌结节和喙突区或整个上、下颌之间时,若从口腔内进行手术,不仅不容易达到深部的