

微笑计划南京站教辅笔记

口腔解剖病理学

第一单元

上颌第一磨牙：上颌牙中体积最大的牙

颊面：梯形，颌缘长于颈缘，外形高点在**颈部 1/3** 处。

舌面：近中舌尖宽于远中舌尖，外形高点在舌面的中 1/3 处，**近中舌尖的舌侧有第五牙尖。**

颌面：**斜方形**，**近中舌尖**>近中颊尖>远中颊尖>远中舌尖

斜嵴为上颌第一磨牙的解剖特征，**近中舌尖三角嵴和远中颊尖三角嵴相连成斜嵴。**中央窝（大）+远中窝，**三条沟**：颊沟、近中沟、远中舌沟。

牙根：三根，近中颊根、远中颊根、**舌根（最大）。**

下颌第一磨牙：下颌中体积最大的牙。

颊面：梯形，近远中径大于颌颈径

舌面：梯形，近中舌尖>远中舌尖，颊面和远中面交界处的牙尖叫做远中尖。

颌面：长方形，近远中径>颊舌径。可有**五个牙尖**，近中颊尖>远中颊尖>**远中尖**；近中舌尖>远中舌尖；**中央窝（大）+近中窝**；**三个点隙**；有**五条发育沟**：颊沟、远中颊沟、舌沟、近中沟和远中沟

牙根：近中根+**远中根**（近中根+**远中颊根**+**远中舌根**）

下七：**近中颊、近中舌、远中根**，有四个牙尖或五个牙尖。

颌面：**方圆形，田字型。可有 C 型根**

上七：体积稍小于第一磨牙

远中舌尖更小，**近中舌尖占舌面的大部分**，极少有第五牙尖

上八：近中舌尖占最大部分。

颌力最小的是上 2，所有上颌都是明显，下颌不明显。

（二）恒牙临床应用解剖

（1）切牙：

上颌切牙：外伤+发音+美观

上颌切牙舌侧：上颌侧切牙舌窝顶点

下颌切牙舌侧：牙垢、牙石、牙周病

上颌中切牙、尖牙：可用旋转力

下颌切牙：不可用旋转力

（2）前磨牙

龋齿的好发部位

作为义齿修复的基牙

除了上 4 其余都可以用旋转力

判断颞孔的位置

可出现畸形中央尖

（3）磨牙

第一磨牙易龋坏，恒牙龋坏率最高

上下 6 的位置和关系，维持正常咬合

第一磨牙牙冠形态与第二乳磨牙相似

（4）乳牙：体积小，颜色白，颈嵴突出，冠根分明、

乳前牙：宽冠窄根，似铲形。牙根偏远中偏唇侧；宽冠宽根（上颌乳中牙）

上颌乳 3：牙尖偏远中；

下颌乳前牙舌面边缘嵴与颈嵴都比恒前牙明显

乳磨牙：根干短，根分叉大、

下颌乳 4：近中颊侧颈嵴特别突出，**形态不同于任何恒牙（四不像）**

①颊面：近中缘长直，远中缘短而突---近中缘为底。

②颌面：近中边缘嵴特短，远中边缘嵴为底

③近中邻面：近中颊。舌两尖相距较近--颈缘为底

下颌乳五：三个牙尖大小等大，**近中颊尖。远中颊尖、和远中尖大小相等。与第一恒磨牙形态相似。**

乳恒牙鉴别

a) **体积**:恒牙体积较大，磨牙体积以第一磨牙最大，第二磨牙次之。

乳牙体积比同名恒牙要小，乳磨牙体积以第一乳磨牙较小，而第二乳磨牙较大。

b) **颈嵴**:恒牙颈嵴突起不明显，乳牙颈嵴突起明显。

c) **冠根分界**: 恒牙牙冠颈部缩窄。形态上与牙根的分界不太明显。

乳牙牙冠颈嵴突出，颈部明显缩小，冠根分明。

d) **牙根**:恒前牙根尖可偏远中。乳前牙根尖可偏唇侧。恒磨牙根干较长，根分叉小;乳磨牙根干短，根分叉大。

e) **颜色**: 恒牙牙冠呈乳白色偏黄，乳牙牙冠呈白坚色

(4) 牙体形态的生理意义

①切端及合面：切割食物

②唇、颊、舌面突度：起生理性按摩作用，可防止牙龈萎缩，**凸度过大，废用性萎缩；凸度过大，创伤性萎缩**；防止食物嵌塞，分散颌力。**没有保护牙槽骨和提高咀嚼效率的作用。**

③楔状隙：正常接触区的周围均有呈 V 字形的空隙，在唇（颊）、舌侧者和切、合方者作为**食物的溢出道**，使牙冠邻面保持清洁，防止龋病和龈炎，在龈方者称为邻间隙，**可保护牙槽骨**，不使食物残渣积存。

上颌中切牙：唇侧宽于舌侧，下颌切牙：唇侧等于舌侧

第四节 髓腔形态及应用解剖

1.髓腔的解剖标志：位于牙体的中部，有一个与牙体外形相似但又显著缩小的空腔称为髓腔。

髓室：髓腔朝向根颈及牙冠的一端扩大成室（**6面**）

髓管：超向牙根的一端缩小成管，又称为根管。

根管口：髓室与根管移行处为根管口。

根管：髓腔位于牙根内的细长部分称为根管。

根尖孔：50%以上的根尖孔不在根尖顶端，其中以舌侧最多，其次为远中、近中和唇颊侧。根管最狭窄处不在根尖孔，而是**距离根尖孔约1mm处。**

管间侧枝（管间吻合）：相邻根管，根中1/3多于根尖1/3。

根管侧枝：常与根管呈接近垂直角度，其开口称为侧孔。17%

根尖分歧：根管存在，前磨牙和磨牙居多。

根尖分叉：主根管不存在，侧孔

副根管：髓室底至根分叉的通道（磨牙），开口称为副孔。20-60%

2. 髓腔的增龄变化：继发性牙本质

- ① 青年人的髓腔比老年人的髓腔大
- ② 乳牙髓腔相对比恒牙大
- ③ 上颌前牙首先沉积在舌侧，其次为髓室顶。
- ④ 磨牙沉积在髓室底其次为髓室顶和侧壁。

髓角、髓室顶变低，髓室底变高。

3. 恒牙髓腔的特点及临床意义

牙位	根管	髓腔	牙位	根管	髓腔
1		唇舌观：平颈缘处最大，梭形 近远中冠：冠中 1/3 恒剖面：圆三角形	1	唇舌双根管 4%	唇舌观：颈缘附近最大 近远中径：近切嵴最宽 横剖面：唇舌径>近远中径
2			2	唇舌双根管 10%	
3			3	唇舌双根管 4%	
4	单根管：7%； 单根双：65%； 单根单双管：28%	似立方形，颊舌径>近远中径，最凸处与颈缘平齐，颊侧髓角高，横剖面：肾形	4		颊侧髓角明显高于舌侧髓角
5	单根管：48%； 单根双管：11% 单根单双管：41%		5		
6	颊舌两根管 MB2：63%	似立方形，颊舌径>近远中径>髓室高（2mm），最凹处与颈缘初平齐。位于颈缘根方约2mm，上6舌	6	近中双根管87% 远中双根管：40%	立方形，近远中径>颊舌径>髓室高度（1mm）髓室底到根分叉的距离是2mm，最凹处与颈缘平齐，
7	颊舌两根管：30%		7	近中双根管：64% 远中双根管 18%	

		侧根管口近 远中径>颊舌 径，近中颊侧 髓角高，上 6MB2: 63%			位于颈缘龈 方约 1mm， 近中舌侧髓 角高。下 7: 近远中根颊 侧融合形成 “C”形根 31%。
--	--	---	--	--	---

4. **乳牙髓腔特点**：按牙体大小比例，**相对**来讲乳牙的髓腔比恒牙者大。
髓室大、髓壁薄（穿髓）、髓底薄、髓角高，髓室底薄（底穿），多
位于冠中部，根管粗、根尖孔大，乳牙根在替牙**前 3-4**
年开始吸收，治疗时勿将吸收穿透的髓室底误认为根管口。

第二单元 牙合与牙合位

二、牙合的发育阶段及影响因素

在出生**第一年**中，上下颌间没有明确的牙尖交错位（正中位），此时
下颌以**前后**向运动为主，侧方运动较少。

1. 乳牙牙合特征（2.5 岁建牙合，2.5 岁—6 岁）

以**4 岁为界**，乳牙（牙合）分为早期和晚期

2.5~4 岁期间的特征

- ① **齐平末端**（上下颌第二乳磨牙远中面相齐成一垂直平面）
- ② **无明显间隙**
- ③ **无显著磨耗**
- ④ 乳牙**位置较正，牙合曲线不明显**
- ⑤ **覆牙合深**，覆盖较小

4-6 岁期间的特征：（双有、不齐）

有间隙、有磨耗、随着下颌升支发育，暂时性**深覆牙合减小**

灵长类间隙,上乳 3 近中, 下乳 3 远中

2. 替牙牙合特征 (6-12 岁)

上唇系带位置过低

中切牙间隙 (随着 2、3 的长出, 间隙消失)

切牙、侧切牙牙冠偏远中

暂时性前牙拥挤

暂时性远中牙合

暂时性深覆牙合

意义深远, 若是反颌对刃则立即矫正。乳牙颌和替牙颌都属于远中颌, 只有到恒牙颌时期才会出现中性颌。

3. 早期恒牙牙合特征

第二恒磨牙约 12-14 岁萌出, 其所占的位置间隙, 大部分是由前面部前 2/3 向前增长, 小部分是由面后 1/3 向后增长获得。

第二节、牙列

一、牙列形态、牙排列特点和生理意义 决定牙弓形态 3-3 (前牙)

1.

方圆形 切牙略为平直, 3 远中才转向远端

椭圆形 2 远中逐渐转向远端

尖圆形 2 嵴的近中、切嵴不包括远中

(1) 牙弓长度的测量

最后一颗牙远中最突点间连线为底线, 由中切牙近中接触点向底线作垂线, 若没有最后, 那就第二磨牙。

(2) **牙弓宽度的测量**：左、右第二磨牙**颊面间最宽**的距离

上颌牙列 宽：55mm 长：50mm

下颌牙列 宽：52mm 长：41mm

Terre 指数：牙列宽度/牙列长度，宽度>长度，故>1。

2. 牙排列特点

①牙齿**近远中向**的倾斜规律

上颌近中倾斜 $2 > 3 > 1$

下颌近中倾斜 $3 > 2 > 1$

上下前磨牙与第一磨牙近中倾斜依次**减小**

上下第二、第三磨牙向近中倾斜依次**增大**

$4 > 5 > 6 < 7 < 8$ 最正的牙：第二前磨牙

②牙齿唇（颊）舌向的倾斜规律

二、牙合曲线

1. 纵牙合曲线（近远中向走形 spee）

①下颌牙列的**纵牙合曲线**：又名 **spee** 曲线它是连接下颌切牙的切嵴、尖牙的牙尖以及前磨牙、**磨牙的颊尖**所形成的一条**凹向上**的曲线。最低点在下 **6 远中颊尖**

②上颌牙列的纵牙合曲线（补偿曲线）

连接上颌切牙的切缘、尖牙的牙尖、前磨牙及磨牙的颊尖一条**凸向下**的曲线，称纵牙合曲线，比曲线的前段较平，后段从**第一磨牙的近中颊尖**起逐渐向上弯曲称为补偿曲线

3. 横牙合曲线（默认指上颌 wilson）（颊舌向走形）

连接两侧同名磨牙的颊尖、舌尖形成一条凸向下的曲线称横牙合曲线
又称 Wilson 曲线,若是下颌,则凹向上。

上颌两侧磨牙在牙槽中的位置均略向颊侧倾斜

补充:随着磨耗,上颌功能尖被磨的低于非功能尖,此时连成的上颌形成的是凹向下的曲线,称反横合曲线。

修复学牙合平面(常用,定位平面):从上颌中切牙的近中邻接点到双侧第一磨牙的近中颊尖顶所构成的假想平面。

解剖学牙合平面:从下颌中切牙的近中邻接点到双侧最后一个磨牙的远中颊尖顶所构一的假想平面、

三、牙合

(一) 牙尖交错牙合及其特点

牙尖交错牙合(ICO)是指上、下颌牙尖相互交错咬合,达到最广泛最紧密的接触时的一种咬合关系。

特点:

中线对正,上下牙列的中线对正,并与上唇系带和人中一致。

一牙对二牙,除下 1 和上 8 (最后磨牙) 外,全牙列最广泛、密切的接触。

上下尖牙接触关系:上 3 牙尖顶对下 3 的远中唇斜面及唇侧远中缘。

第一磨牙接触关系:上 6 近颊尖对下 6 的颊沟。

1.覆盖:指牙尖交错牙合时上颌牙盖过下颌牙的水平距离。

正常覆盖 距离在 2~4mm

I° 深覆盖距离在 3~5 mm

II° 深覆盖距离在 **5~7 mm**

III° 深覆盖超过 **7 mm**

反覆盖 下颌切牙切缘突出于上颌切牙的唇侧，或下颌后牙的颊尖突出于上颌后牙的颊侧。

2.覆牙合：指牙尖交错牙合时上颌牙盖过下颌牙唇、颊面的**垂直距离**。

正常覆牙合 在前牙，盖过的部分**不超过**下前牙唇面**切 1 / 3**者

I°深覆牙合 咬在**中 1 / 3**以内者

II°深覆牙合 咬在**颈 1 / 3**者

III°深覆牙合 超过**颈 1 / 3**者

反牙合 下颌牙反盖着上颌牙对刃牙合，或称对牙合上下牙齿彼此以切缘相对，或以颊尖相对。

3.锁牙合：牙尖交错牙合时，**上后牙舌尖**咬在**下**后牙颊尖的颊侧

反锁牙合：牙尖交错牙合时，**下后牙舌尖**咬在**上**后牙颊尖的颊侧

4.切道与切道斜度

切道：在咀嚼过程中下颌前伸上下颌切牙切缘相对后在返回牙尖交错位的过程中下颌前牙切缘所运行的轨道。

切道斜度：切道与眶耳平面相交所成的角为正常为 **45° - 60°**

髁道斜度：**下颌在前伸咬合**运动过程中，髁突在关节窝内的运动轨迹与眶耳平面所成的角度称为**髁道斜度**。

切道斜度的大小与**覆盖**成**反变**关系，**覆牙合**成**正变**关系

5.上、下颌第一磨牙关系

安氏 I 类中性牙合上 6 的近中颊尖正对着下 6 颊沟

安氏 II 类 远中错牙合（下颌后缩）上 6 的近中颊尖咬合在下 6 颊沟的近中，前牙向唇侧倾斜（一分类）；前牙向舌侧倾斜（二分类）。

安氏 III 类 近中错牙合（下颌前突）上 6 的近中颊尖咬合在下 6 颊沟的远中，前牙向唇侧倾斜（一分类）；前牙向舌侧倾斜（二分类）

记忆点： 上颌不动，下颌往近中跑就是近中错牙合，往远中跑就是远中错牙合。

三、前伸牙合和侧方牙合的特征

1. 前伸牙合 **前牙接触，后牙无接触**

2. 侧方牙合 下颌向一侧运动 **工作侧接触，非工作侧不接触**

年轻人：**尖牙保护牙合**

年长者：**组牙功能牙合**

随着年龄的增长和牙的磨耗 尖牙保护牙合可变成组牙功能牙合

四、面部结构的关系

1. 眶耳平面 眶下缘最低点与外耳道上缘连成的平面，**与牙合平面呈 15° 与地面平行。**

2. 鼻翼耳屏线 鼻翼中点至耳屏中点的连线，**牙合平面平行。**

3. **Balkwill 角**：下颌**髁状突**中心和下颌中切牙**近中接触点**的连线与合平面的交角（**约 26°**） 意义：表面了关节与牙合之间的关系。

4. **Bonwill 等边三角形**：下颌骨的**双侧髁状突**中心与下颌中切牙**近中切角**相连，构成了一个边长为 **10.16cm** 的等边或等腰三角形。

第四节、颌位

颌位：即下颌骨的位置，由于下颌骨位置的变化，可产生不同的颌位，

其中有重复性，又有临床意义的有三种颌位（牙尖交错位 ICP、后退接触位 RCP、下颌姿势位 MPP）和正中关系。

1. 定义：**当人直立或端坐**，两眼平视前方，不咀嚼、不吞咽、不说话时，提颌肌群轻微收缩以对抗下颌骨所承受的重力，上下颌牙之间有一前大后小的形间隙，大约 **1~3mm（修复 2~4mm）**，称息止牙合间隙，此时下颌所处的位置称为下颌姿势位。**借此确定无牙牙合患者上下颌的垂直位置关系。**姿势位时咀嚼肌并非处于静息状态（颞肌活动最明显）。

2. **牙尖交错位（ICP）=牙位**=最广泛接触位=最大牙尖交错位

定义：牙尖交错位（ICP）是指上下颌牙牙尖交错，达到最广泛、最紧密接触时下颌所处的位置，即牙尖交错牙合时下颌骨相对于上颌骨或者颅骨的位置关系。

3. 该位置因牙尖交错牙合而存在，又称为“牙位”或者最大牙尖交错位（MIP）牙尖交错位（ICP）**特点**

①上下颌牙处于牙尖交错、最广泛、最紧密的接触关系

②髁突处于下颌窝中央（髁突前斜面、关节盘中间带、关节结节后斜面密切接触）

③双侧口颌肌群收缩对称、有力，作用协调

④牙尖交错位可重复

⑤牙尖交错位人的一生中相对稳定，逐渐变化，又重复的位置

⑥是咀嚼肌肌力闭合道的**终点**。

4.后退接触位（RCP）=韧带位=正中关系位= 铰链位（18~25mm）转

动

定义：从牙尖交错位开始，下颌还可再向**后下**移动少许（约 1mm 左右）

后牙牙尖斜面保持**部分接触**而前牙不接触

同时髁突也受颞下颌韧带水平纤维的限制，不能再向后退

下颌的这个位置称之为**后退接触位（RCP）**

是下颌的生理性最后位。

机制：韧带的可让性（稳定可重复）-正中关系位+铰链位

三种颌位间的关系

1. 后退接触位（正中关系牙合）与牙尖交错位的关系

正中关系牙合（后退接触位）后能自如地直向前滑动到牙尖交错位，

其滑动距离多在 **0.5~1.0 mm** 左右（如有偏斜不超过 0.5 mm）这一距离

称为**长正中**。

2. 下颌姿势位与牙尖交错位的关系

由下颌姿势位通过主动肌肉收缩上提下颌达到**初始的牙合接触**时，下

颌的位置为**肌接触位（肌位）（MCP）**。正常情况下，肌接触位与牙

尖交错位一致。

第四单元、口腔生理功能

第一节 下颌运动

一、下颌运动的形式、范围及意义

1. 下颌运动的形式：

开闭口运动： 开口型呈“↓”直向下

前后运动、侧方运动 Bennett 运动

2. 下颌运动的范围

边缘运动：下颌在各个方向上的最大运动称为下颌边缘运动，最大动
前伸运动 8~10mm

叩齿运动 无意识进行的开闭口运动

咀嚼运动 下颌的功能运动（功能性前伸范围 3mm）

二、下颌运动的制约因素→4个

左右侧颞下颌关节：双侧颞下颌关节解剖因素是难以改变的

牙合：牙合因素可以在一定范围内人为地加以调整 决定因素

神经肌肉：最重要的因素

第二节、咀嚼功能

一、咀嚼运动的过程和类型

1. 咀嚼运动的过程

一般将咀嚼运动归纳为切割、压碎和磨细三个基本阶段：

切割运动：前牙切割的水平运动范围 1-2mm 通过下颌的前运动，经切
牙对刃，滑回至牙尖交错位为前牙的一次切割运动

下颌前伸过程→准备运动

由对刃滑行回归至牙尖交错位→发挥功能的阶段

2. 咀嚼运动的类型：咀嚼移动可分为双侧咀嚼和单侧咀嚼，

单侧咀嚼会导致颌面部发育不对称。

双侧交替咀嚼：此类约占 78%

单侧及前伸咀嚼：此类约占 12%

双侧（同时性）咀嚼：**10%~20%**的个体属此类型，全口义齿患者常有这种咀嚼方式。

咀嚼周期：咀嚼食物时，下颌运动有其一定的程序和重复性，一般咀嚼速度**70-80**次。

轨迹图形：似滴泪水形、8 字形

时间变化 **快（开口）→慢（最大开口）→快（闭口）→慢→（咬合接触）**，一个咀嚼周期所需时间平均为 **0.875 s**。

其中咬合接触时间平均为 **0.2 s**，两者之间比约 **4: 1**

在咀嚼周期中时程**最长**的阶段是**开口相**，**最短**的阶段是**咬合接触**。

3.咀嚼效率

机体在**一定**时间内，为**定量**食物嚼细的程度，称为咀嚼效率。

测定咀嚼效率的方法 **称重法** 最常用

吸光度法简便、准确；比色法

4.影响咀嚼效率的因素（不包括性别）

牙齿的功能性接触面积（最主要）

牙齿支持组织

颞下颌关节疾患

口腔内软硬组织的缺损，手术或外伤等后遗症

全身的健康状态

其他：年老体弱、过度疲劳、精神紧张和不良咀嚼习惯等

二、咀嚼运动中的生物力与肌肉活动

1.三种生物学力：

咀嚼力=咀嚼肌力

咀嚼肌能发挥的最大力，与肌肉的横断面积成正比，颞肌 8cm^2 >咬肌 7.5cm^2 >翼内肌 4cm^2 ，共计 19.5cm^2 。

牙合力=咀嚼压力

一般不发挥其全力而留有潜力，故牙齿**实际**所承受的咀嚼力量，称为牙合力或咀嚼**压力**，日常咀嚼食物所需牙合力约为 **3~30kg**（**最大牙合力一半**）

最大牙合力为牙周组织（牙周膜）所能耐受的最大力

顺序：6 7 8 5 4 3 1 2（**6 最大，2 最小**）

牙周潜力=牙周储备力、是牙缺失后的义齿修复的基础

影响颌力的因素：颌力线的方向：牙齿承受轴向力较侧向力大

2.切咬运动中的生物杠杆

III 类杠杆：前牙切咬阻力臂长于动力臂，机械效能低。**费力杠杆**

牙齿承受咀嚼力越小，有利于维护狭小单根前牙和牙周组织健康。

支点→颞下颌关节

力点→升颌肌

重点→切咬食物

前牙-单根-受力小（维护单根牙）-效能低-阻力臂长-III 类杠杆

后牙-多根-受力大-效能高-动能高-动力臂长-II 类杠杆

II 类杠杆：后牙侧方咀嚼运动 **动力臂**长于**阻力臂**，机械效能**增加**

省力杠杆

支点：对侧髁突

力点:

当研磨食物的后阶段→II类+III类杠杆

咀嚼时牙的动度与磨耗

1.咀嚼时牙的动度: 牛顿的作用下(较小的力), 垂直方向的位移量是 0.02mm。

在健康状况下, 500g的水平力所致的牙齿动度为:

切牙: 0.1~0.12mm; 尖牙: 0.05~0.09mm;

前磨牙:0.08~0.1mm; 磨牙: 0.04~0.08mm

磨损与磨耗

磨耗 在咀嚼过程中, 由牙面与牙面之间, 或牙面与食物之间的摩擦, 导致牙齿硬组织缓慢地, 渐进性消耗的生理现象多发生在牙齿的(牙合)面、切及邻面

磨损 牙齿表面与外物机械摩擦而产生的牙体组织损耗, 如刷牙引起牙冠唇、颊面或颈部等处的非生理性损耗。

第四节 唾液功能

唾液

性质成分: 泡沫状, 稍混浊, 微呈乳光色的黏稠液体

比重为 1.004~1.009, pH 平均为 6.75

水分占 99.4%, 固体物质占 0.6% (有机物 0.4%, 无机物 0.2%)

有机物主要为粘蛋白

渗透压: 100~200mosm/较血浆低

分泌和调节：每天的唾液的分泌量为 **1000~1500mL**

无刺激，唾液基础分泌为每分钟 0.5mL

腮腺占 22%~30%（对于进食等刺激的反应大于下颌下腺）

下颌下腺最大 60%~65%（静止时分泌量最大）

腮腺和下颌下腺共占 90%

舌下腺占 2%-4%

小唾液腺约占 7%~8%

作用和原理

消化作用（**淀粉酶**），溶媒作用（使食物的有味物质，先溶解于唾液），
润滑作用（唾液里的黏液素），清洁作用，稀释和**缓冲（PH）**作用（碳
酸氢盐），杀菌和抑菌作用（**溶菌酶、硫氰酸盐**），黏附和固位作用，
缩短凝血时间作用（血液与唾液之比为 1:2 时），排泄作用，其他作
用（调节钙的代谢、促进骨和牙齿硬组织的发育等作用），中和作用
（使口腔保持中性避免损伤口腔组织）**没有吸收作用！没有提高发声
的作用！**

第五节、口腔感觉

口腔颌面部感觉

痛觉 > 压觉 > 冷觉 > 热觉

前牙 > 前磨牙 > 磨牙

无痛区 上 7 的颊侧黏膜中央至口角一段带状区痛觉迟钝（有触点而
无痛点）

最敏感 **牙龈处**

触觉及压觉

1.温度觉包括 **冷觉：克劳斯（Krause）是冷感受器**

热觉：鲁菲尼(Ruffini) 是热感受器

2.触觉及压觉：

- ①**Meissner 触觉小体**：散布于**舌尖和唇部**；
- ②**Meckel 环层小体**：分布于**口腔黏膜及唇部**；
- ③**牙周膜本体感受器**：分布在**牙周膜内**；
- ④**游离神经末梢**：**痛觉、触觉**和本体感觉等刺激。

触压觉 最敏感者→舌尖 硬腭前部 唇部

较迟钝者→颊 舌背 牙龈

味觉

1. 味觉感受器：主要是**味蕾**（4000 余个）
2. 基本味觉：**酸、甜、苦、咸**。**辣是一种痛觉，不是味觉**
舌尖甜敏感，舌侧缘酸敏感，舌根苦敏感，舌各部咸敏感，
(腭、咽、会厌部主要酸苦味，比舌敏感)
- 3.影响味觉的因素：**50岁**左右味觉功能下降
食物在**20-30度**时，味觉的敏感性最高。

第三单元 口腔颌面部颈部解剖

一. 上颌骨：一体四突、三大支柱

额突、颧突、

腭突、牙槽突

腭大孔的表面标志：上8腭侧龈缘至腭中线弓形面的中点。

上颌体：前后交界处以**颧牙槽嵴**为界

前面（脸面）

1. 眶下孔：眶下缘中点下 **0.5cm** 处，自鼻尖至睑外侧联合连线的中点
通向：后、上、外---眶下管--眶下沟；反向：前、下、内
2. 尖牙窝：并不在尖牙根的上方而在**前磨牙的根方**

后面（颞下面）：以颧牙槽嵴为界

1. **颧牙槽嵴**（颧突、第一磨牙）
2. **牙槽孔**（上牙槽后神经）
3. **上颌结节**（翼内肌浅头）

是上牙槽后神经阻滞麻醉的标志。

上面（眶面）：有眶下管(长 1.5cm)一上牙槽前神经、上牙槽中神经

内面（鼻面）

1. 上颌窦：上颌 5-8 牙尖临近（上距离 6 腭根最近）

牙槽骨：骨骼系统中变化最显著

牙槽窝：上 3 最深、上 6 最大

牙槽嵴：牙槽窝的游离缘、

牙根间隔：多根牙各牙根之间的牙槽骨

牙槽间隔：两牙之间的牙槽骨

三大支柱：尖牙支柱（3）、颧突支柱（6）、翼突支柱（78）

尖牙支柱：尖牙区的咀嚼压力：眶内缘到颅底

颧突支柱：第一磨牙区的牙槽突，沿颧牙槽嵴到达颧骨分两支：一只眶外缘至额骨；另一只颧弓到颅底。

翼突支柱：磨牙区的压力，蝶骨翼突构成，咀嚼压力直接传到颅底。

下颌骨 面部骨中唯一能动者

水平部→下颌体 垂直部→下颌支

1. **喙突** 又称肌突 冠突：咬肌和颞肌附着

2. **后突** （髁状突或关节突）

下颌骨体外侧面：正中联合；颞结节；颞孔；外斜线：起自颞结节

内侧面：1 线 2 棘三个窝

下颌升支外面：咬肌粗隆；下颌角；下颌切迹（乙状切迹）

颞孔 下 5 下方或 4、5 之间下方；多朝向**后上外**

外斜线 颞结节→经颞孔之下→下颌支前缘；有降下唇肌及降口角肌附着
下颌角外面咬肌粗隆→咬肌

下颌体 内面

上颞棘：颞舌肌起点

下颞棘：颞舌骨肌起点

内斜线：下颌舌骨线

舌下腺窝：内斜线上方

二腹肌窝：

下颌下腺窝

下颌升支内面

下颌孔 下牙槽神经血管进入

下颌小舌 **蝶下颌韧带** 悬吊 保护 防止张口过大

下颌隆突 由**前向后**颞 N、舌 N、下牙槽神经

翼肌粗隆：**翼内肌**附着

下颌管→颞孔：

位于下颌骨骨松质间的骨密质管道,下颌管与下颌第三磨牙根尖关系最为密切。

特点：距**内**板近、距下颌支**前**缘近、距下颌**下**缘近。

下颌骨薄弱部位

正中联合、颞孔区、下颌角、髁突颈部

(三) 腭骨

水平部：构成鼻腔底的后部，硬腭的后 1/4，外侧缘与上颌骨牙槽突共同构成腭大孔。

翼腭管：上颌骨内面的沟+蝶骨翼突+腭骨垂直部，管长约 **3.1cm**

第二节 颞下颌关节

五部分组成：**颞骨关节面+下颌骨髁突+关节盘+关节囊+关节韧带**

相关颌骨：**颞骨和下颌骨**（不包括喙突、翼外肌）

1. 颞骨关节面

凹陷部位—**关节窝**（=下颌窝）→ **颞骨**

突出部分—**关节结节**

2. 下颌骨髁突 内外径**长**，前后径**短**。前斜面**小**（为功能面）后斜面**大**。

功能区：**髁突前斜面和关节结节后斜面！**

3. 关节盘 位于关节窝、关节结节和髁突之间

前伸部：颞前附着+下颌前附着+翼外肌上头的肌腱与关节融合在一起

前带：较厚，2mm

中间带：最薄 1mm、没有神经血管的部位、负重区、可能穿孔破裂

后带：最厚，3mm

双板区：颞后附着+下颌后附着；是最好发穿孔破裂的部位，关节疼痛主要部位之一

4.关节囊 将颞下颌关节间隙分为两个互不相通的上、下腔，上腔大而下腔小。关节腔内衬以滑膜。

5.关节韧带

颞下颌韧带：防止髁突向**外侧**脱位

茎突下颌韧带：防止下颌**过度向前**移位，**保护下颌角**

蝶下颌韧带：**悬吊下颌，保护进入下颌孔的神经、血管**

二、 颞下颌关节的运动

运动	发生位置	运动轴心
小张口单纯转动 (铰链运动)	关节下腔	髁突
开口度 18~25mm		
大张口 转动+滑动	关节上腔+关节下腔	滑动：下颌孔附近 转动：髁突的横嵴
最大张口 转动	关节下腔	髁突
侧方运动		一侧髁突转动， 另一侧髁突滑动

第三节 口腔颌面颈部解剖

一、表情肌

1. 口轮匝肌：深层有颊肌唇部；功能：闭唇
2. 唇周围上组：笑肌、颧大肌、上唇方肌、尖牙肌（提口角肌）
3. 唇周围下组：三角肌（降口角肌）、下唇方肌、颊肌（使下唇靠近牙龈并前伸下唇）
4. 颊肌：上下颌骨第三磨牙牙槽突及翼下颌缝（翼下颌韧带）