

## 口腔专业·2018.12.10·空暇记忆·口解

### 第二单元 牙合与颌位

#### 一、牙合的生长发育(助理不考)

##### (1) 建牙合的动力平衡及影响因素

牙合的建立过程中,不断地受到( )和周围肌肉压力的作用,牙列正常位置和正常牙合关系有赖于适宜的动力平衡,即作用于牙列的向前力与向后力的平衡,向内力与向外力的平衡。

##### 1. 前后的动力平衡。

(1) 向前的动力(升颌肌):颞肌、咬肌、翼内肌。

(2) 向后的动力:主要来自唇、颊肌。

2. 内外的动力平衡:上、下牙列内侧有舌肌的力量,外侧有唇颊肌的力量。

3. 上下的动力平衡:上、下牙弓密切而稳定的咬合接触关系,制约着每一牙齿的上下方向位置关系,使之保持稳定。

#### 二、牙合的发育阶段及影响因素

约在婴儿第( )个月时乳牙萌出,开始建牙合,经过乳牙牙合、替牙牙合及恒牙牙合三个发育阶段。

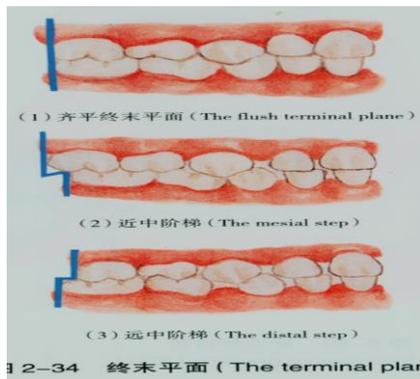
在生后第一年中,上下颌间没有明确的牙尖交错位(正中牙合位),此时下颌以前后向运动为主,侧方运动较少。

##### 1. 乳牙期间的牙合特点:

完整的乳牙牙合约在( )半时建成,并形成稳定的乳牙牙合关系,从2岁半至6岁,皆属乳牙牙合时期。

##### (1) 2.5~4岁期间的特征:

- ① 牙排列紧密、无明显间隙;
- ② 切缘及(牙合)面尚无显著磨耗;
- ③ 乳牙位置较正;
- ④ 覆牙合深,覆盖小,牙合曲线不明显;
- ⑤ 上、下颌第二乳磨牙的远中面彼此相齐,成一垂直平面。( )



##### (2) 4~6岁期间的特征:

- 1) 牙齿出现间隙(灵长类间隙:上乳III( ),下乳III( ))
- 2) 切端和牙合面出现明显磨耗
- 3) 下颌第二乳磨牙移至上颌第二乳磨牙的近中
- 4) ( )深覆合减小



## 2. (6~12岁) 替牙牙合期特征:

暂时性错合的表现:

- 1) 上唇系带位置过低:
- 2) 上中切牙出现间隙: 待侧切牙继续萌出后, 间隙逐渐消失。
- 3) 上中切牙牙冠偏远中:
- 4) 暂时性远中牙合:
- 5) 暂时性前牙拥挤:
- 6) 暂时性深覆合:

## 3. 恒牙期间的牙合特点:

在替牙期, 大多数恒牙已经建, 只余第二、第三恒磨牙。第二恒磨牙约在 12~14 岁萌出, 其所占的位置间隙, 大部分是由于面部的前 2/3 向前增长, 小部分则由面部的后 1/3 向后方增长所获得。第三恒磨牙约在 17~21 岁之间萌出, 其萌出位置的获得与第二恒磨牙相同。

## 第二节 牙列

上下颌牙齿按照一定的顺序、方向和位置排列, 其牙根生长在牙槽窝内, 牙冠连续排列成近似抛物线的弓形, 称为**牙弓或( )**。

在上颌者称为上牙列; 在下颌者称为下牙列。

(一) 牙列形态、牙排列特点和生理意义

### 1. 牙列形态: 方圆形、卵圆形、( )

**尖圆型:** 上颌牙列自( )近中开始向后弯曲, 弓形 牙列前牙段向前突出较明显。

**方圆型:** 上下牙列中四个切牙的切缘唇侧连线( ), 弓形牙列从上 3 远中才开始向后弯曲。

**椭圆型:** 介于二者之间, 弓形牙列自上 2 远中开始( )弯曲, 使前牙段较圆突。



图 2-2 牙弓类型

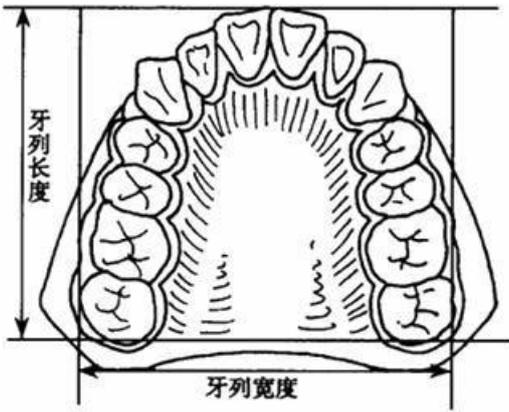
### 2. 牙弓的测量

(1) **长度的测量:** 以左、右第二恒磨牙远中接触点间连线为底线, 由中切牙近中接触点向底线作垂线为牙弓的总长度。

(2) **牙弓宽度的测量:** 左、右第二磨牙颊面间最宽的距离。

根据国内研究结果: 国人上下恒牙列的长度和宽度均呈正相关关系, 上颌牙列宽约:

**55 mm、长约 50 mm、下颌牙列宽约 52 mm、长约 41 mm。**



牙列长度与宽度

3. 牙排列特点:

(1) 牙体近远中向的倾斜规律:

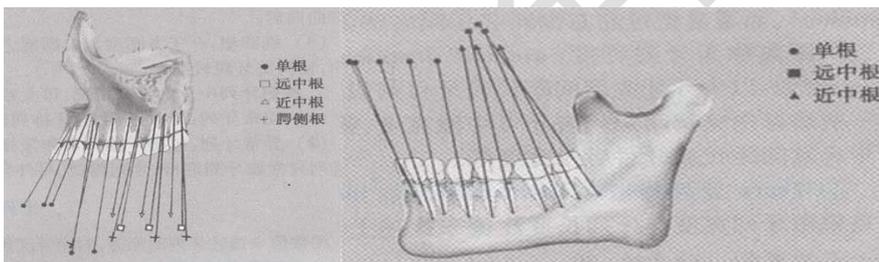
上颌排列顺序:  $2 > 3 > 1$        $4 > 5 > 6 < 7 < 8$

下颌排列顺序:  $3 > 2 > 1$        $4 > 5 > 6 < 7 < 8$

(2) 牙体唇(颊)舌向的倾斜规律: 口内所有牙齿在这个方向的倾斜度有三种情况:

①牙体长轴的冠部向唇、颊侧倾斜 ②向舌侧倾斜 ③较正

上、下 1. 2 的切端	均向唇侧, 下颌切牙倾斜角度较上颌切牙小
上、下 3. 6 及上 4. 5	( )
上 7. 8	颊侧倾斜
下颌 4. 5. 7. 8	舌侧倾斜



(3) 避免咬伤颊舌黏膜, 有利于舌的运动。

(4) 衬托唇颊, 保持面部丰满。

二、牙合曲线

牙列的牙合面不是一个平面而是一个曲面。用以表示牙列牙合面形态的曲线叫牙合曲线。

有纵牙合曲线和横牙合曲线

1. 纵牙合曲线

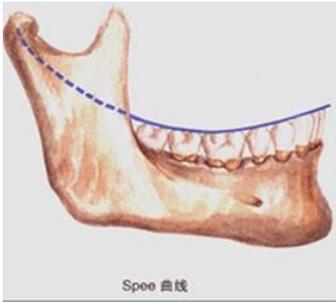
(1) 下颌牙列的纵牙合曲线: 又名 ( ) 曲线。

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。

下颌牙列的纵牙合曲线特点:

该曲线切牙段较平直, 从尖牙起向后经前磨牙至第一磨牙远远颊尖处逐渐降低, 然后第二、三磨牙颊尖又逐渐升高。

表示: 同一下颌牙列中, 各牙上下不在一个平面上。



(2) 上颌牙列的纵牙合曲线:又称补偿曲线。

为连接上颌中切牙的切缘、尖牙的牙尖以及前磨牙的颊尖以及磨牙的近远中颊尖所形成的连线。该连线从前向后是一条凸向下的曲线。

上颌牙列的纵牙合曲线特点:

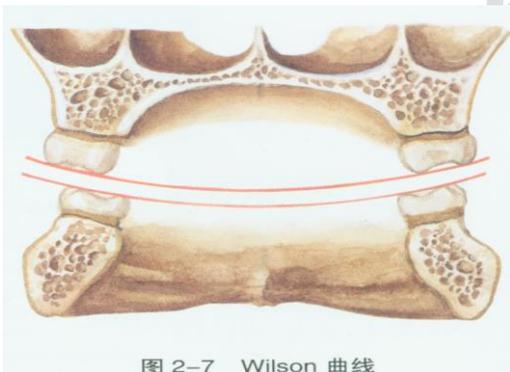
该曲线由切牙至第一磨牙近中颊尖段较平,从第一磨牙近中颊尖至最后磨牙的远颊尖段则逐渐向上弯曲。



2. 横牙合曲线:又称Wilson 曲线

在上颌连接两侧同名磨牙的颊尖、舌尖形成一条凸向下的曲线。

在下颌形成一条凹向下的曲线。



温馨提示:

本节牙列形态及牙合曲线为重点内容。

第三节 牙合

牙合:为上下颌牙发生接触的现象

一、牙尖交错牙合及其特点

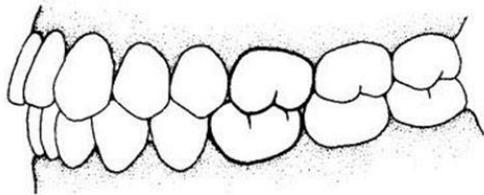
牙尖交错牙合(ICO)及其特点

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

当 ICO 时,下颌位置对于颅骨处于正中时,牙对牙的关系又可以称为正中牙合。

Ico 正常标志:

- (1) 中线对正：上下牙列的中线对正，并与上唇系带和人中一直。
- (2) 一牙对二牙：（除下1和上8外）全牙列最广泛、密切接触。
- (3) 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。  
下3牙尖顶对上3的近中舌斜面及舌侧近中缘。
- (4) 第一磨牙接触关系：上6近中颊尖对下6颊面沟。  
下6近颊尖对上6与5之间的合外展隙。
- (5) 覆合覆盖关系正常。
- (6) 1对1。
- (7) 只和邻牙近中面接触的是中切牙。
- (8) 只和邻牙远中面接触的是第三磨牙。



牙尖交错殆

牙尖交错牙合属于牙对牙的关系，其特点及生理意义为：

1. 上下颌牙齿为尖窝相对的交错咬合关系：

在牙尖交错牙合时，除下颌中切牙与上颌第三磨牙外，都保持着一个牙齿与相对的两个牙齿的牙合接触关系。这种牙合接触的意义在于：

- ①可使牙合面接触面积最大，有利于咀嚼。
- ②可使牙合力分散，避免个别牙齿负担过重。
- ③纵有个别牙齿缺失，也不致发生移位现象。

2. 上下颌牙弓间存在着覆盖与覆牙合关系：

(1) 覆盖：指牙尖交错牙合时上颌牙盖过下颌牙的水平距离。

如在前牙，即指上颌切牙切缘到下颌切牙唇面的水平距离。

正常	距离在 3 mm，
I° 深覆盖	距离在 3~5mm
II° 深覆盖	距离在 5~7mm
III° 深覆盖。	超过 7mm 者
反覆盖。	下切切牙突出上切牙唇侧，或下后牙颊尖突出上后牙的颊侧



图 2-23 深覆盖 Overjet

(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。



图 2-20 深覆殆 Deep overbite

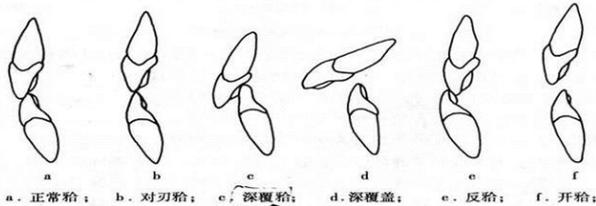


图 3-14 前牙覆殆覆盖分类

4. 后牙覆殆、覆盖关系分类 (图 3-15)

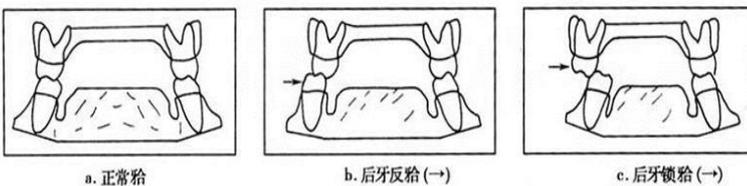


图 3-15 后牙覆殆覆盖分类

**后牙覆牙合：** 上下后牙颊尖顶与下后牙颊尖顶之间的垂直距离。

**对刃牙合：** ICO 时，切缘、颊尖相对。

**开牙合：** 前牙、甚至前磨牙均不接触。

**锁牙合：** ICO 时，上下后牙的舌尖咬在下后牙颊尖的颊侧。

**反锁牙合：** ICO 时，下后牙的舌尖咬在上后牙颊尖的颊侧。

(3) 覆盖、覆牙合的生理意义：

- 1) 从而有利于提高咀嚼效能
- 2) 使唇、颊侧软组织和舌得到保护

(4) 切道与切道斜度:

切道: 指在咀嚼过程中, 下颌前伸到上、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: 是指切道与牙合平面相交所成的角度。其斜度大小, 为上、下颌前牙间所存在的覆盖与覆牙合程度所影响。

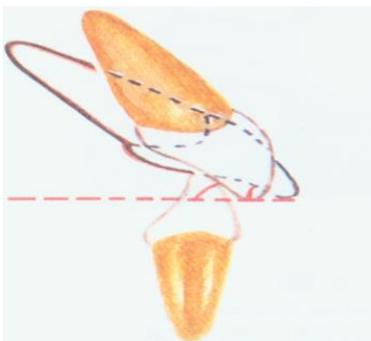


图 2-24 切道斜度

切道斜度的大小与覆盖成反变关系, 与覆牙合成正变关系。

3. 上、下颌第一磨牙关系:

常利用 IC0 时上下颌第一恒磨牙的牙合关系作为判定牙合类型的指标。

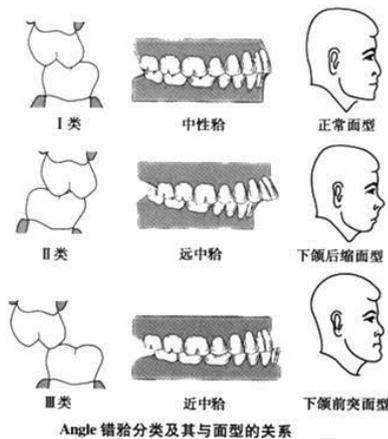
(1) 中性牙合: IC0 时, 上 6 近中颊尖对下 6 颊沟。上 6 近中舌尖对下 6 中央窝。

(2) 远中错牙合: 又称安氏 II 类错牙合, 为 IC0 时, 上 6 近中颊尖对下 6 颊沟 ( )。

(深覆盖/覆盖) 牙合: II 类 1 分类: 上切牙 ( ) 倾斜。

II 类 2 分类: 上切牙 ( ) 倾斜。

(3) 近中错牙合: 又称安氏 III 类错牙合, IC0 时, 上 6 近中颊尖对下 6 颊沟远中。(反牙合)



Angle 错殆分类及其与面型的关系

4. 上下颌牙齿对位接触情况:

上下颌牙齿牙合面间的对位接触关系: 可分为面的对位接触关系, 尖与窝的对位接触关系, 尖与沟的对位接触关系, 尖与隙的对位接触关系。

二、前伸牙合和侧方牙合的特点、

1. 前伸牙合:

当下颌由牙尖交错牙合位依切导向前、下运动的过程中, 上下牙列间的咬合关系皆为前伸牙合关系。

自然牙列对刃牙合的特点是: 当前牙切缘相对时, 后牙无接触。

2. 侧方牙合: 工作侧接触, 对侧后牙不接触为 ( )。

有两种类型: 尖牙保护牙合和组牙功能牙合。

年轻人多为尖牙保护牙合，而组牙功能牙合多见于年长者。随着年龄的增长和牙的磨耗，尖牙保护可以变为组牙功能牙合。

### 三、牙合的分类及临床意义

#### 1. 牙合的分类：

根据牙尖交错位上下第一恒磨牙的牙合关系分为：

中性牙合、远中错牙合(安氏Ⅱ类错)和近中错牙合()

#### 2. 平衡牙合分类：

根据上下颌牙齿在正中和非正中咬合接触的情况可分为：

双侧平衡牙合与单侧平衡牙合。

双侧平衡牙合对于全口义齿非常重要

(1) 双侧平衡牙合：分为正中牙合平衡、前伸牙合平衡与侧方牙合平衡

1) 正中牙合平衡：是指下颌在正中牙合位时，上下颌后牙间存在着最广泛的均匀的点、线、面接触，前牙间轻轻接触或不接触。

2) 前伸牙合平衡：分为三点接触、多点接触与完善的接触牙合平衡。

①三点接触牙合平衡：是指上下颌牙列两侧后牙区的第二或第三磨牙间保持接触关系。

②多点接触牙合平衡：是指上下颌牙列两侧后牙区保持着多于一对牙齿的接触关系。

③完善的接触牙合平衡：是指上下颌牙列各个相对牙齿均保持着接触关系。

3) 侧方牙合平衡：分为三点接触、多点接触及完善的接触牙合平衡。

①三点接触牙合平衡：是指下颌在侧方运动过程中，在非工作侧仅有个别磨牙保持接触。

②多点接触牙合平衡：是指下颌在侧方运动过程中，而在非工作侧有多数后牙保持接触。

③完善的接触牙合平衡：是指下颌在侧方运动过程中，非工作侧相对各牙尖的斜面均保持接触。

(2) 单侧平衡牙合：有尖牙保护牙合、组牙功能牙合

1) 尖牙保护牙合：是以尖牙作支撑，对其他牙齿起到保护作用。

特点：正中关系牙合与正中牙合协调，侧方咬合运动时，工作侧只有尖牙保持接触非工作侧牙齿不接触，在作前伸咬合运动时，上下颌前牙切缘相对接触，后牙不接触。

尖牙的有利条件(了解)：

①尖牙具有适合制导的舌面窝趋于轴向。∩

②根长且粗大，支持力强。∩

③尖牙构成第Ⅲ类杠杆。∩

④牙周膜感受器丰富。

2) 组牙功能牙合：是以成组的牙齿行使功能

特点：正中关系牙合与正中牙合协调，下颌前伸咬合时，上下前牙组切缘接触后牙不接触，作侧方咬合时，工作侧上下后牙均匀接触，非工作侧上下后牙不接触。

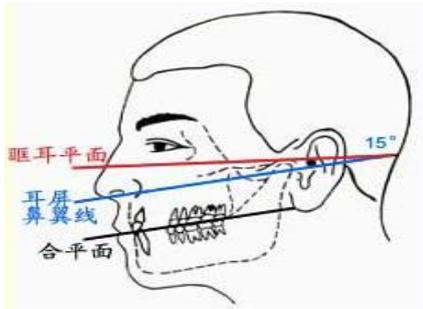
### 四、面部结构的关系

#### 1. 鼻翼耳屏线：

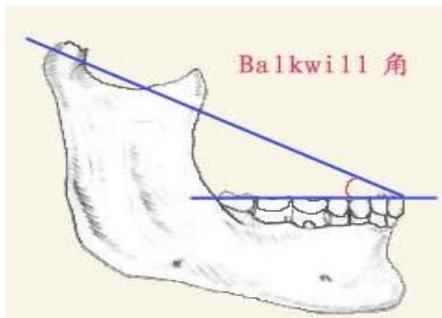
鼻翼中点至耳屏中点的连线，与合平面平行。与牙合平面平行，与眶耳平面交角 $15^{\circ}$ 。

#### 2. 眶耳平面：

眶下缘最低点与外耳道上缘连成的假想平面，称为眶耳平面。与牙合平面成 $15^{\circ}$ 。

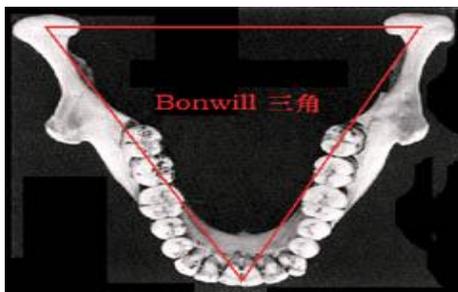


3. Balkwill 角：从髁突中心至下颌中切牙近中切角连线与合平面所构成的交角，平均 26 度。



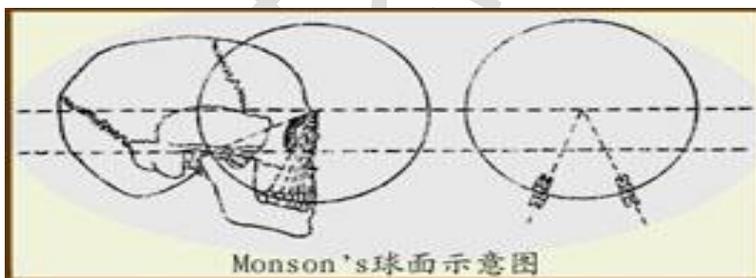
4. Bonwill 三角

两侧髁突中心与下颌中切牙近中切角三点连线构成一个等边三角形，边长 10.16cm。



5. Monson 球面学说

Monson 提出，以眉间点为中心，10.16cm 为半径，划出一个球面，球面一部分与下颌牙列合面吻合。



温馨提示：

本节内容的重点为 IC0，覆合、覆盖及其分类。

#### 第四节 颌位

概念：

颌位即下颌骨的位置。是骨与骨的关系，与牙的接触于否无关。

分类：三种颌位和一种关系。

牙尖交错位 (ICP)



三种颌位 后退接触位 (RCP)

下颌姿势位 (MPP)

一种关系: 正中关系

### 一、牙尖交错位 (ICP)

1. ICO 时下颌骨的位置称牙尖交错位, 也称牙位。

2. 当 ICO 位于正中时(可称为正中牙合时) 也称为正中牙合位。

假如: 有些人 ICP 不在面部中央, 下颌运动时位置偏左, 或偏右, 则 ICP 不能成为正中牙合位。

即: 正中牙合位是 ICP, 但 ICP 不一定是正中牙合位。

故: 上下牙的 ICP 是不稳定的。



### 二、正中关系与后退接触位

#### 1. 后退接触位 (RCP):

从 ICP 可以自如的直向后滑 0.5~1mm 到 RCP, 此时前牙不接触, 后牙牙尖斜面接触。

是下颌的生理性最后位。

将 RCP 与 ICP 之间的无偏斜的以前后为主的位置关系称 ( )。

#### 2. 后退接触位 (RCP) 特点:

(1) 不偏向任何一侧的最 ( ) 位置, 髁突此时可做铰链运动, 即下颌沿着两侧髁突中心的假想轴做转动 (18~25mm), 故又称铰链位。

(2) 在铰链的运动范围内, 下颌与上颌的关系为正中关系, 它不是一个颌位, 而是一个范围。最上位是 RCP, 其咬合关系是正中关系牙合。

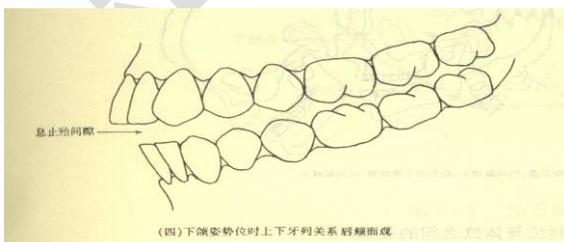
### 三、下颌姿势位 (MPP)

#### 1. MPP:

( )

#### 2. 息止牙合间隙 (1~3mm):

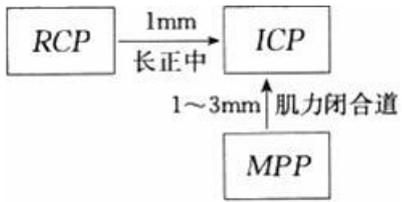
( )



3. 垂直距离: 鼻底到颏点之间的面下 1/3 高度。

临床意义: 确定颌位参考

### 四、三种颌位间的关系



五、前伸牙合颌位和侧牙合颌位的特征

- 1) 前伸牙合颌位: 对刃咬合时下颌的位置, 正常时下前牙接触后牙不接触
- 2) 侧牙合颌位: 下颌向一侧运动时所达到的下颌位置。

正常: 工作侧: 尖牙保护牙合、组牙功能护牙合。

金英杰·全国专业备考