

微笑计划石家庄站早课

主讲人：范明明



01

口腔修复学



(1) 伸展范围

- a. 个别前牙缺失，牙槽嵴丰满不放唇侧基托
- b. 上颌后部：翼上颌切迹 两侧，中间硬软腭交界处的 软腭 上
- c. 下颌后部：覆盖磨牙后垫 $1/3-1/2$ （全口 $1/2-全部$ ）
- d. 边缘不宜伸展到倒凹区

(2) 厚度：塑料 2mm，铸造 0.5mm

(3) 与天然牙关系：不进入倒凹区，在舌隆突上，近龈缘缓冲

(4) 与黏膜的关系：密合而无压迫，骨棱骨尖龈缘缓冲

(5) 磨光面外形：前部做出牙根外形，后部做成 凹面

2、间接固位体与支点线的关系

支点线到游离端基托远端的垂直距离最好等于支点线到间接固位体的垂直距离

间接固位体应放在支点线的 对侧。

间接固位体距支点线的距离 越远，对抗旋转力愈强游离端

远中游离端义齿间接固位体应放在前牙的舍隆突上，若远中游离缺牙多，间接固位体到支点线的垂直距离不可能远时，可用前牙区 多 基牙联合支持，共同发挥间接固位作用

3、(1) 固位——防止 合向 脱位 (2) 支持——防止 龈向 脱位

(3) 稳定——翘起、下沉、摆动、旋转

4、卡环种类

圆形卡环：三臂卡环 圈形卡环

延伸卡环 倒钩卡环

联合卡环

回力卡环

对半卡环

杆卡（RPI/RPA）

铸造

锻丝

▲铸造卡环纵向固位力强，弯制卡环横向固位力强。

	位置	作用
卡环臂	卡臂尖位于倒凹区	固位：防止合向脱位
	卡环臂起始部分较坚硬，非倒凹区	稳定：防止侧向移位
卡环体	连接卡环臂、合支托及小连接体	稳定：防止侧向移位
	基牙轴面角的非倒凹区	支持：防止龈向移位
合支托	卡环伸向合面	支持：防止龈向移位

	特点	适应症
圈卡（环状卡）	a卡臂尖：上近颊，下近舌 b可有两个合支托	远中 孤立 的磨牙
回力/反回力	a 应力中断 （远中支托不与基托直接相连） b小连接体从舌侧卡臂尖发出	后牙 游离 ，基牙短或锥形端缺失
对半卡	两个合支托，各连一个卡环臂	前后有缺隙、 孤立 的前磨牙或磨牙
联合卡	a防止 食物嵌塞 b两个三臂卡通过共同的卡环体连接而成	单侧缺牙、对侧基牙短而稳固或两牙间有间隙
延伸（长臂）	a 夹板固定 B卡环臂尖在近缺隙基牙的邻牙的倒凹区	松动或外形差的基牙
连续	牙周夹板	多个松动牙 ，需夹板固定
倒钩卡	杆形卡环不能用时	倒凹区在支托的 同侧 下方的基牙
尖牙卡	近中切支托	尖牙

杆形卡环：

固位好，稳定差)
龈方向合方脱位、稳定作用差、适用于后牙游离端缺失

推型卡环

总结 _____。

从义齿基托中伸出，经龈组织到达唇颊面的突点下，由下向上呈推型

固位，亦称_____。



RPI卡环组组成	近中合支托	邻面板	卡
作用	防止基牙向远中移位 减少基牙扭力（ 主要 ） 近中支托的小连接体还有对抗义齿向远中脱位	固位（导平面摩擦力） 主要 稳定（增大基牙接触面积） 减小倒凹，利于美观 控制义齿就位道 避免水平食物嵌塞 拮抗	基牙接触面积 <u>小</u> ，损伤 <u>小</u> ， 固位好，美观

支托放置位置

基牙条件好，牙槽嵴条件差时，选远中支托

基牙条件差，牙槽嵴条件好时，选用近中支托

使用远中支托，基牙受远中扭力大，故适用于牙支持式为主设计，反之用近中支托

1i杆设计:

杆从基托颊侧出来, 距离龈缘 3mm 的位置水平向前
在适宜位置成 直角 进入颊侧倒凹区 (颈1/3)

进入倒凹深度 0.25mm

杆的末端 2mm 与牙面接触RPA卡环组近中合支托、远中邻面板颊侧A杆

2、原因①口腔前庭沟, < 5mm。

基牙颊侧存在明显组织倒凹③基牙明显 舌倾 或近中倾斜

A杆: 坚硬部分位于牙颊侧观测线上缘 (重合), 弹性部分进入倒凹区



横向固位力强 适用于三型观测线的基牙

- (1) 单臂双臂卡都没有支持作用，间隙卡环有
- (2) 铸造和弯制联合目的：发挥各自目的



不锈钢丝弯制卡环材料规格

21号 (直径0.8MM)	适用于弯制前牙卡环
20号直径0.9MM	弯制双尖牙、某些磨牙的卡环
19号直径1.0MM	弯制磨牙卡环
18号直径1.2MM	压扁后, 弯制合支托或塑料基托的加强丝

1. 大连接体作用：

连接各部为一整体

传递和分散合力

可减少基托面积

增加义齿强度

2、小连接体把各部件与大连接体相连

与大连接体垂直相连，不能实现卡环**稳定**



类型	位置	厚	宽	聚拢缘
前腭杆	硬区之前 腭皱之后	1mm	6-8mm	至少6mm
侧腭杆	硬区两侧	1-1.5mm	3-3.5mm	4-6mm
后腭杆	硬区之后 颤动线之前	1.5-2mm	3.5mm	有间隙或 轻接触 (依据下沉)

kenndy1类有间隙后腭杆黏膜缓冲0.5-1mm,3类轻接触)

半梨形 上缘厚1mm, 下缘厚2mm 宽3-4mm, 龈缘3-4mm

用于: 口底有一定距离 $>7\text{mm}$ 能用, 且无明显倒凹

分类:

- ①垂直型: 平行接触
- ②倒凹型: 充分缓冲
- ③斜坡型缓冲 $0.3-0.4\text{mm}$

舌板: a、口底浅舌系带高 $<7\text{mm}$

b、舌侧倒凹多大

c、下前牙缺损或缺失倾向的

d、牙石较多

表现

处理

翘起

合向脱位但不掉

1、制锁2、间接固位体

摆动

受侧向力作用，颊舌移动

1、减少牙尖斜度2、缺牙区舌侧对抗3、大连接体4、间接固位体

旋转

沿支点线转动（纵线-颊舌转动）

1、减少颊舌径2、加宽合支托3、间接固位体

下沉

龈向移位（均匀下沉-黏膜/牙支持）（不均匀下沉-混合支持）

1、减径减数2、扩托3、游离端保留牙根或植入种植体4、功能印膜5、间接固位体

牙列缺失后的骨组织主要是牙槽嵴的萎缩（牙槽突→牙槽嵴）

- 1) 前3个月吸收速率最快，6个月后明显下降，拔牙后2年吸收速率趋于稳定（平均0.5mm）
- 2) 、上颌向上向内，逐渐缩小；下颌后牙向下向外，下颌前牙向下向前，逐渐变大。表现为面下三分之一变短。
- 3) 、下颌的吸收速率是上颌的3~4倍，上颌面积是下颌的1.8倍。



	面下1/3距离	沟	息止颌间隙	咀嚼效率	其他
过大	大	浅	小或消失	低	闭口困难，黏膜大面积压痛 面部肌肉酸痛 说话义齿碰撞
过小	小	深	大	低	苍老面容、口角下垂 颏部前突 髁突后移

唇系带	原上颌中切牙近中交界线的延长线-	切迹
颊系带	唇颊系带前弓区，颊系带后方后弓区-	切迹
颧突：	第一磨牙颊侧根部的骨突-	缓冲
上颌结节	颊侧明显倒凹，上颌义齿翼缘充满	缓冲
颊侧翼缘区	又称为颊棚区（主承托区），外界是下颌骨下缘，内侧是牙槽嵴的颊侧斜坡，前缘颊系带，后缘磨牙后垫	伸展
远中颊角区：	咬肌前缘	切迹

口腔本部：在上下牙槽嵴之舌侧，上为腭顶，下为口底。

(1) **切牙乳头**：重要、稳定的标志，**有神经、血管**——**缓冲**

排上颌中切牙的参考标准：

- a. 上中切牙唇面距离切牙乳突中点前 **8-10mm**。
- b. 上颌两侧尖牙的连线通过切牙乳突的 **中点**
- c. 唇侧吸收较多，两侧尖牙连线位于切牙乳突的后缘

(2) **腭皱**：腭前部的两侧， **辅助发音**。

(3) **腭小凹**：上颌全口义齿后缘在腭小凹后 **2mm**。



(9) 舌下腺——基托不应过长

(10) 下颌隆突：前磨牙根部的舌侧——缓冲

(11) 下颌舌骨嵴：4~8舌侧，由宽变窄——缓冲

(12) 舌侧翼缘区：下颌全口义齿固位的重要部位——伸展

(13) 磨牙后垫：边缘封闭区。

垂直：下6咬合面=磨牙后垫1/2等高

近远中：下7远中位于磨牙后垫前缘

颊舌向：磨牙后垫至下3近中形成三角形，下后牙舌尖在此范围内



1、无牙颌的分区

- (1) 主承托区：牙槽嵴顶、颊棚区、除硬区以外的硬腭水平部；
- (2) 副承托区：上下颌牙槽嵴唇、颊和舌腭侧；
- (3) 边缘封闭区：是义齿边缘接触的软组织部分，粘膜皱襞、系带附着部、磨牙后垫、上颌后堤区；
- (4) 缓冲区：上颌隆突、颧突、上颌结节颊侧、切牙乳突、下颌隆突、下颌舌骨嵴、牙槽嵴的骨尖、骨棱

2、义齿间隙的大小在同一个个体也会随缺牙时间的长短



1、垂直颌位关系

- (1) **垂直距离**：天然牙列正中颌位时，鼻底到颏底的距离，即 面下1/3 的距离。
- (2) **颌间距离**：无牙颌正中颌位时，上下牙槽嵴顶间的距离。

2、确定垂直距离的方法：

- (1) 息止颌位法：垂直距离减去息止间隙（2~3mm）
- (2) 面部垂直距离等分法：
- (3) 面部外形观察法：面下1/3比例协调
- (4) 拔牙前咬合的垂直距离记录（可靠）
- (5) 旧义齿垂直距离的记录



14、全口义齿印模为 功能性印模，分 一次印膜法 和 二次印膜法。

15、托盘的选择：

- (1) 宽度：比上颌牙槽嵴 宽2-3mm
- (2) 高度：比粘膜皱襞 短2mm
- (3) 长度：上颌—盖过 翼上颌切迹，后缘超过颤动
线 3-4mm。
- 下颌—盖过 磨牙后垫。





1、模型要求

- (1) 边缘：宽度 3-5mm .
- (2) 厚度：底座最薄处至少为 10mm .
- (3) 模型后缘：腭小凹后 2mm .

2、模型后堤区的处理（良好的边缘封闭）

- (1) 深度：1-1.5mm的切迹
- (2) 部位：颤动线向前 5mm .



- 1前牙的大小为两侧口角之间唇面弧度为上前牙合的总宽度，唇高线至合平面的距离为 上中切牙的2/3 的高度
- 下唇线至合平面的距离确定下中切牙1/2 的高度。中线：
两种切牙交界 口角线：上3远中。
- 2、上合架，面弓转移上颌对于颞下颌关节的关系
- 3、髁道斜度：髁突与眶耳平面的交角



固位力

- (1) 吸附力两种物体分子之间相互的吸引力，包括附着力（黏膜与基托）和内聚力（唾液与唾液）
- (2) 表面张力间隙越小，表面张力就愈大
- (3) 大气压力（最主要）：贴而使义齿获得固位边缘越紧密，大气压力越大。大气压力在全口义齿固位力中有重要作用



排牙原则：（1）美观原则

1) 牙列弧度要与颌弓型一致。

2) 上前牙的位置要衬托出上唇丰满度

①上前牙唇面至切牙乳突中点一般8~10mm

②年轻人，上尖牙顶连线通过切牙乳突中点，而老年人与切牙乳突后缘平齐

③上尖牙的唇面通常与腭皱的侧面相距 $10.5 \pm 1\text{mm}$;

④上前牙切缘在唇下露出2mm，年老者露的较少。

3) 牙齿排列要体现患者的个性。

4) 上前牙的排列要参考患者的意见，上前牙排列要在患者参与下完成。



前腭杆距离龈缘：**至少6mm**

侧腭杆距离龈缘：**4-6MM**

后腭杆与粘膜接触形式：**肯氏1类-----缓冲离开0.5-1mm**

舌杆厚：**上缘1mm 下缘2mm**

舌杆距离龈缘：**3-4 mm**

舌杆与牙槽骨形态接触关系：

垂直形---平行接触

倒凹形

斜坡形---缓冲0.3-0.4mm



磨牙后垫对排牙的影响：

垂直： 下6咬合面=磨牙后垫1/2等高

近远中： 下7远中位于磨牙后垫前缘

颊舌向：磨牙后垫至下3近中形成三角形，下后牙舌尖
在此范围内



谢谢大家！

