

口腔修复学



APP下载



微信公众号



客服微信



网页版

金英杰事业部
教辅：宋丽茹

扫码获取更多资讯，关注金英杰公众号

第三单元 牙列缺损

牙列缺损的病因



微信公众号



客服微信

牙列缺损的影响

- 1、目前常见原因仍然是龋病和牙周病。
- 2、牙列缺损造成咬合紊乱最直接的原因---邻牙的倾斜。

- 1.咀嚼功能减退。
- 2.发音功能障碍。
- 3.对牙周组织的影响。
- 4.颞下颌关节病变。
- 5.美观的影响。



网页版



APP下载

第三节 固定义齿

一、固定义齿的组成和分类

1. 固定义齿的组成及各部分的作用

- (1) **固位体**：是指粘固于基牙上的嵌体、部分冠、全冠等。
- (2) **桥体**：即人工牙，是固定桥修复缺失牙的形态和功能的部分。
- (3) **连接体**：是固定桥桥体与固位体之间的连接部分。

2. 固定义齿的分类及特点

(1) 常用的固定桥类型

1) 双端固定桥：又称完全固定桥。

特点：①两端基牙受力相等 ②将基牙连接为一个整体，产生整体性运动。

适用于：缺牙少，并且两端基牙条件好。

2) 半固定桥：应力中断式固定桥。

特点：①两端基牙受力不均匀，固定连接端 > 活动连接端 ②活动连接体：**栓体栓道**形式。

适用于：基牙倾斜度大，或两端基牙倾斜差异度大，一端基牙受力差（**两端基牙无共同就位道**）

3) 单端固定桥：又称悬臂固定桥。一端游离。

特点：产生**杠杆**作用，使基牙产生倾斜、扭转。

适用于：缺牙间隙小，he力小，且基牙好。

4) 复合固定桥：是将两种或两种以上的简单固定桥组合成复合固定桥。如在双端固定桥的一端再连接一个半固定桥或单端固定桥。（如4、6缺失，5上加半固定桥。）

特点：①至少**两个基牙**，至少**四个牙单位**。②各个基牙的受力反应不一致。

③基牙多而分散，**共同就位道比较困难**。

适用于：间隔缺失。

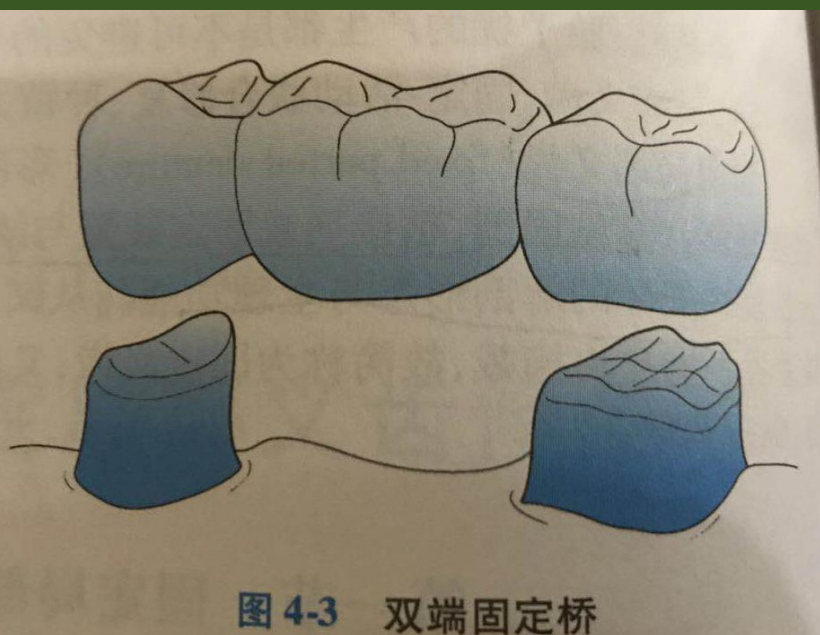


图 4-3 双端固定桥

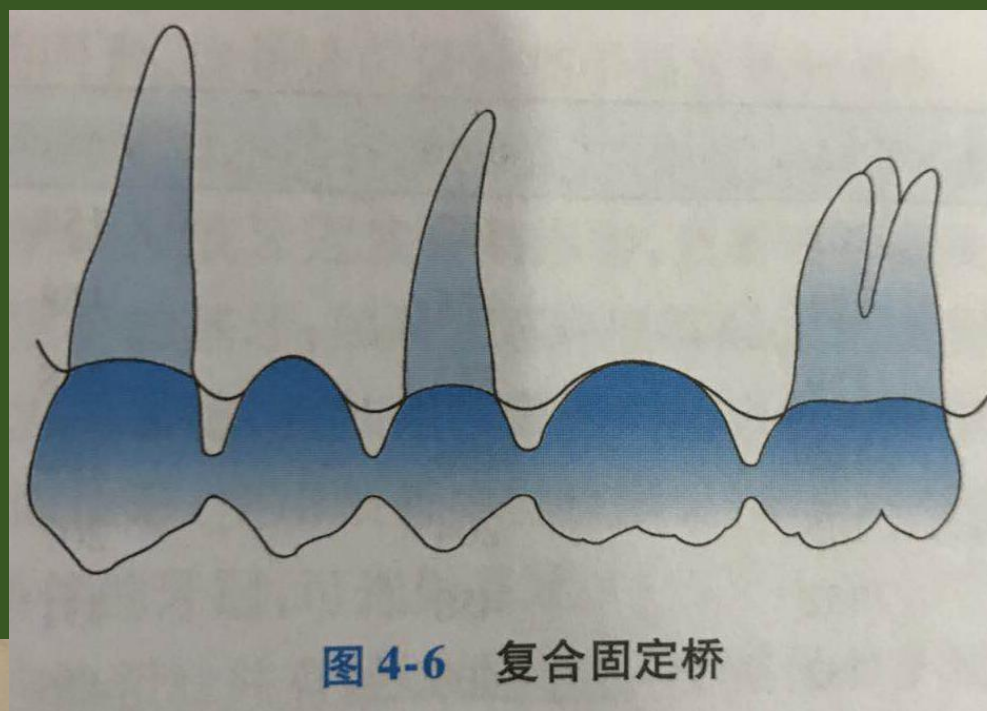


图 4-6 复合固定桥

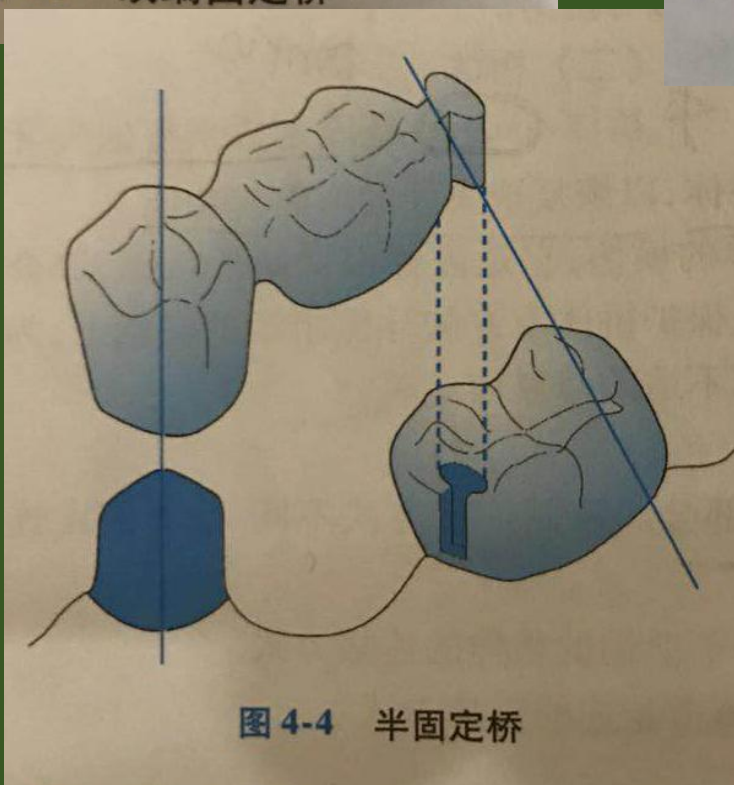


图 4-4 半固定桥

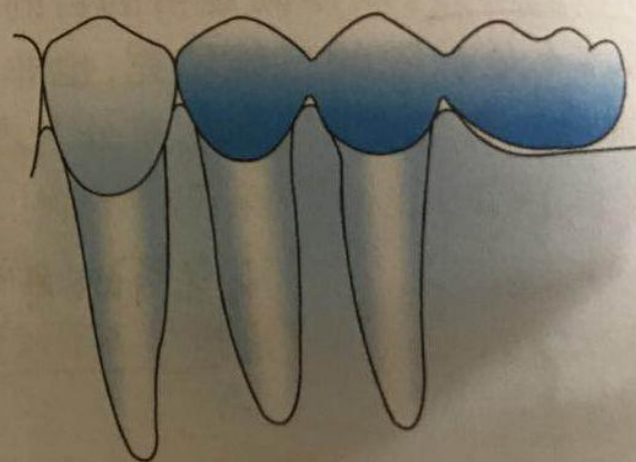


图 4-5 单端固定桥



微信公众号



客服微信

三、固定义齿的基牙选择

1. 基牙数的确定

(1) 牙周潜力：又称为**牙周储备力**，牙周储备力是指正常咀嚼运动中，咀嚼食物的合力大约为牙周组织所能支持的力量的一半，而在牙周组织中储存另一半的支持力量。

天然牙牙槽骨吸收1/4时，牙周膜面积通常丧失30%。

(2) 以**牙周膜面积**决定基牙的数量：Ante曾提出基牙牙周膜面积的总和**应等于或大于**缺失牙牙周膜面积的总和。

牙周膜面积：上颌：6734512；下颌：6735421，牙周膜面积最小：下1。3+6≥3+5

(3) 以**(牙合)力的比值**决定基牙的数量：Nelson根据各牙的(牙合)力、牙冠及牙根形态，以及牙周组织等，以上、下第一磨牙(牙合)力比值100为基准。

基牙he力比值总和的2倍大≥各基牙及缺失牙he力比值的总和

$$(3+6) \times 2 \geq 3+4+5+6$$

2. 基牙条件：（1）牙体情况（不怕龋坏和疼，就怕短和钙化不良）

（2）牙根情况：1：2至2:3较为理想，最低限度比为1:1

（3）牙髓情况（4）牙周情况

（5）基牙的位置、方向和咬合（大于30° 就算大）

倾斜牙处理：①轻度倾斜，年龄小---正畸；



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

② 轻度倾斜，年龄大---加大牙体预备量、活动连接体设计；

③严重倾斜----活髓摘除；增加基牙，分散合力。

(3) 固位体设计中应注意的问题

1) 提高固位体的固位力①全冠固位体一般为 $2-5^{\circ}$ ；

②部分冠：邻面沟；

③嵌体：足够的深度+辅助固位形



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

2) 基牙两端的固位体固位力应基本相等，若两端固位体的固位力相差悬殊时，固位力较弱的一端固位体与基牙之间易松动，甚至引起牙髓炎。

3) 固位体之间的共同就位道基牙倾斜明显，无条件正畸的可用不同类型的固位体，3/4冠。

(2) 桥体的类型及特点

材料	适用于
金属桥体	优点：强度高，在龈（牙合）距离小，（牙合）力大时缺点：前牙区不美观
非金属桥体	塑料—硬度低，易磨损，易老化变色，对黏膜刺激性大，用于制作暂时性固定桥。
金属与非金属联合桥体	烤瓷熔附金属桥体PFM是临床上应用最为广泛的桥体类型

- 补充：牙隐裂：①牙髓正常---调合观察；②牙髓情况不明---塑料全冠诊断性修复③牙隐裂伴中度磨耗---金属全冠修复④牙隐裂伴重度磨耗---先牙髓治疗，后冠修复。

(3) 桥体设计中应注意的问题

1) 桥体的龈端

- ①桥体龈端的形式，应有**利于自洁**作用。
- ②桥体龈端与黏膜：接触，无间隙无压迫。
- ③桥体龈端都应高度抛光。（瓷）

第一类：接触式桥体（五类）

- ①**盖嵴式桥体**：线性接触，缺点：食物滞留；适用：**上前牙牙槽嵴吸收较多时**。
- ②**改良盖嵴式桥体**：优点：自洁作用好，患者感觉舒适。适用：**上、下颌固定桥均可**。
- ③**鞍式桥体**：（临床上少用）与黏膜接触范围较大，**多用于后牙**。

缺点：**自洁作用差，刺激黏膜**。

④**改良鞍式桥体**（**临床运用较多**）：唇颊侧颈缘线与邻牙协调一致-----美观要求。桥体龈缘舌侧部分缩窄，尽量扩展舌侧外展隙-----排溢食物。

优点：**外形近似天然牙，美观舒适，自洁作用好**。

⑤**船底式桥体**：优点：接触面积最小，**容易清洁**，
缺点：唇颊侧龈缘与邻牙龈缘不协调---**不美观**；
适用于：**只用于下颌牙槽嵴狭窄的病例**。

第二类：悬空式桥体（卫生桥）：与黏膜不接触，至少**3mm以上**。缺点：**不美观**。

适用：**后牙缺失且缺失区牙槽嵴吸收明显的修复**。



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

2) 桥体的（牙合）面

①桥体（牙合）面的形态：适应对颌、接触点均匀、适当降低牙尖斜度

②（牙合）面大小：减小颊舌径，略窄于原天然牙。一般为天然牙宽度的 $2/3 \sim 1/2$ 。基牙的情况差，减少到原天然牙宽度的 $1/2$ 。缺一牙恢复90%，缺两牙恢复75%，缺三牙50%。

减小he力的方法：①减少颊舌径

②增大或加深加宽食物溢出沟

③加大舌外展隙

④降低牙尖斜度。



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

3) 桥体的轴面

①唇颊和舌腭侧的**外形突度**：若轴面突度恢复过小，或无突度，**软组织**会受到食物的撞击，反之轴面**突度过大**，**不利于自洁作用**。

②邻间隙形态：唇颊侧邻间隙形态尽可能与同名牙一致。后牙颊侧可适当扩大，舌腭侧邻间隙应扩大，**便于食物溢出和清洁**。



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

③唇颊面**颈缘线**：前牙和前磨牙桥体的唇颊侧颈缘线的位置应与邻牙协调。

4) **桥体的色泽**：桥体的颜色、光泽和透明度应与邻牙接近。

5) 桥体的强度

- ①桥体的金属层的**厚度与长度**：在相同条件下，**桥体挠曲变形量**与桥体**厚度的立方成反比**，与桥体**长度的立方成正比**。
- ②桥体的结构形态：‘工’形最好，对挠曲变形的影响较大。
- ③（牙合）力的大小：**（牙合）力**是导致挠曲的**主要原因**。

6) 桥体的排列位置

- ①缺失牙间隙**过宽**：加牙。
- ②缺牙间隙**过窄**：磨小，扭转或与邻牙重叠。
- ③间隙略**大**：轴嵴**近**中移； 略**小**：轴嵴**远**中移。



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

3.连接体的设计

(1) 固定连接体（**整塑、焊接**）：位置--前牙：邻面中1/3偏舌，后牙：邻面中1/3偏he。

其面积不应小于**4mm²**。（**前磨牙**邻面中1/3偏he）

(2) 活动连接体：**栓道式连接体**，适用于：半固定桥的活动连接端，一般设计于后牙固定桥。

第四节 可摘局部义齿RPD

一、概述

(一) 可摘局部义齿的适应证和禁忌证

1.适应证（适用范围较广）

- (1) 适用于各种牙列缺损，尤其是**游离端缺失者**。
- (2) 可作为拔牙创未愈合者的过渡性修复。
- (3) 因牙周病、外伤或手术造成缺牙，伴有**牙槽骨、颌骨和软组织缺损者**。
- (4) 需**升高颌间距离**以恢复面部垂直距离者。
- (5) 基牙松动不超过II度，牙槽骨吸收不超过1 / 2，必要时可兼作义齿和松动牙固定夹板。
- (6) **腭裂患者**需以基托封闭裂隙者。
- (7) 不能耐受固定义齿修复时磨除牙体组织的，或主动要求做可摘局部义齿修复者。



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

2.禁忌证（熟记）

- (1) 缺牙间隙过小，义齿强度不够。
- (2) 基牙呈锥形，固位形态过差，义齿不能获得足够的固位力。
- (3) 精神病或生活不能自理的患者，癫痫，患者易将义齿误吞。
- (4) 口腔黏膜溃疡经久不愈者。



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

(二) 可摘局部义齿的组成、基本要求

分类	有无支托	支持组织	适用
牙支持式	有	天然牙	少数牙缺失或缺牙间隙小，且基牙稳固者
混合支持	有	天然牙和黏膜	各类牙列缺损，尤其是游离端缺失者。
黏膜支持	无	黏膜	多数牙缺失，余留牙松动

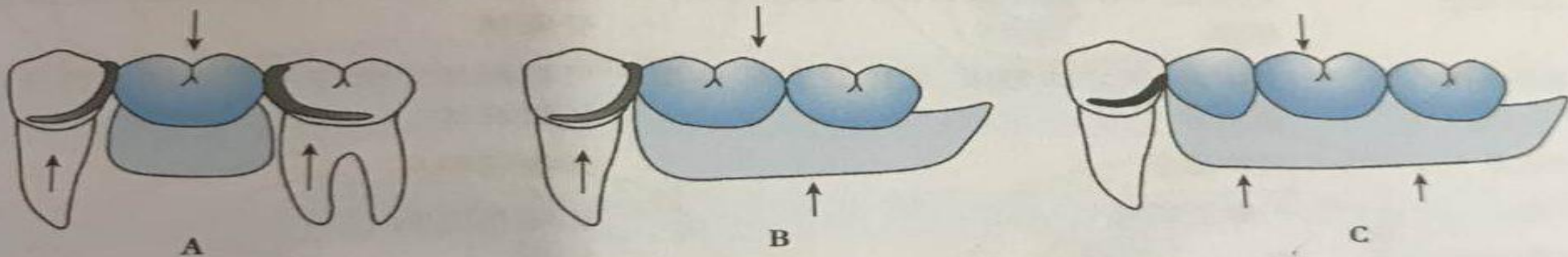


图 5-1 可摘局部义齿的支持方式
A. 牙支持式; B. 混合支持式; C. 黏膜支持式

二、牙列缺损的Kennedy分类

(一) Kennedy (1925) 根据缺陷所在部位, 结合可摘局部义齿鞍基与基牙之间的关系分类, 共分为以下四类: (熟记) (注意第四类, 不可能有亚类, 要是有亚类就不能算第四类了)

第一类: 义齿鞍基在两侧基牙的远中, 远中为游离端, 即**双侧远中**游离端缺牙。

第二类: 义齿鞍基在一侧基牙的远中, 远中为游离端, 即**单侧远中**游离端缺牙。

第三类: **义齿鞍基在一侧, 鞍基前后都有基牙。**

第四类: 义齿鞍基位于**基牙的前面, 越过中线**的前部缺牙, 基牙在缺陷的远中。



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

- 原则:** ①分类在**拔牙后**进行; ②7或8缺失而**不修复**, 则**不考虑**;
③8存在且**作为基牙**, 则**应考虑**; ④**以最后部的缺陷为主缺陷**、**第四类无亚类**;
⑤**主缺陷外的缺陷为亚类**, **有几个空就是几亚类**。

（二）cummer 分类：

根据支点线与牙弓的位置关系分四类：

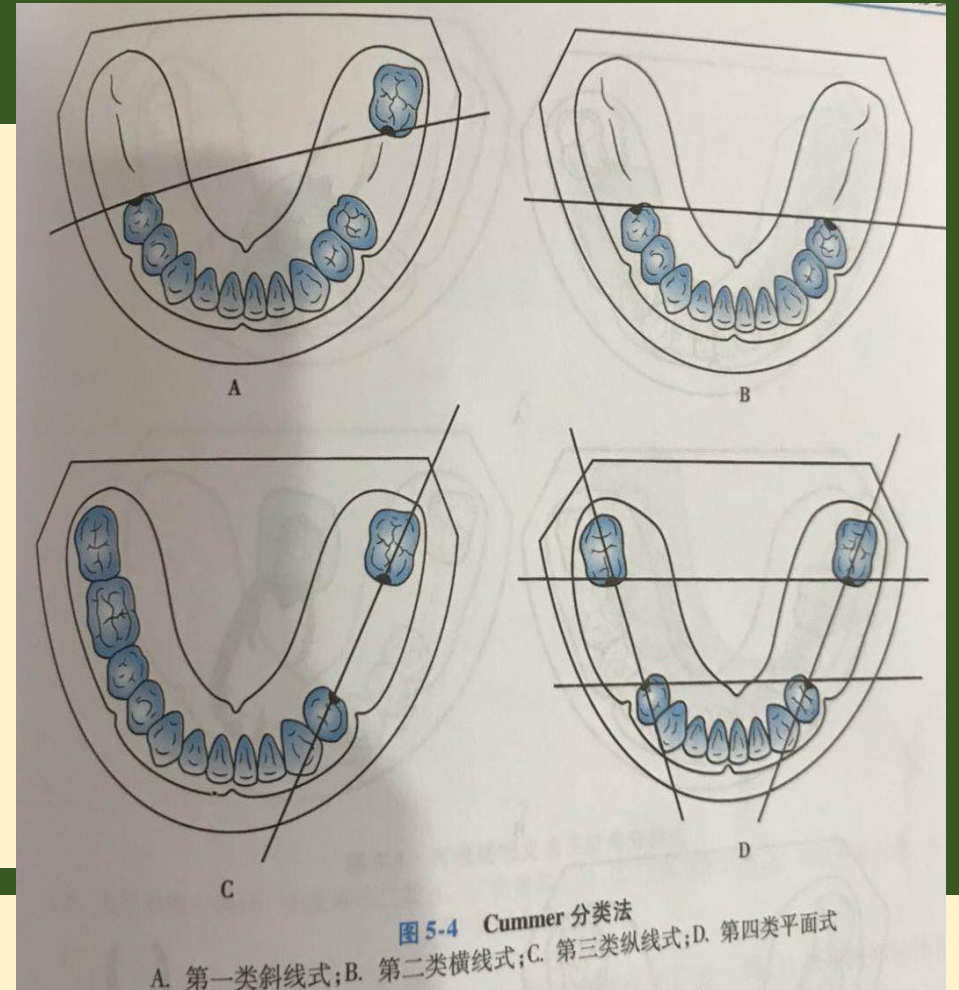
支点线：直接固位体上的he支托的连线。

第一类：斜线式

第二类：横线式

第三类：纵线式（在牙弓一侧）

第四类：平面式



三、可摘局部义齿的模型观测

注：1、分析杆的方向永远和地面是垂直的！

2、分析杆的方向就是义齿就位道的方向！

在模型观测仪以上，就位道始终是垂直的。

（一）卡环与观测线的关系。

A.观测线：将模型固定在观测台上，选好就位道后，用带有直边的铅芯沿牙冠轴面**最突点**所画出的连线，称为观测线，又称**导线**。当基牙牙冠有不同程度的倾斜时，观测线的位置也**随之改变**。观测线以上（**牙合**）**向**部分为基牙的**非倒凹区**，观测线以下**龈向**部分为基牙的**倒凹区**。这样所得的观测线，并非基牙的解剖外形最高点的连线，而是**随观测方向改变而改变**的连线。

1.**倒凹深度**：分析杆至基牙倒凹区牙面某一点的垂直距离，又称为**水平倒凹**。

2.**倒凹坡度**：倒凹区牙面与基牙长轴之间所成的角度。

3.倒凹深度相同，坡度越大，固位力越大！

4.随着牙的倾斜，倒凹深度变化，坡度不变化！

5.不同类型和材质的卡环固位臂进去的倒凹深度：

钴铬合金：**0.25mm**； 金合金：**0.5mm**； 弯制钢丝：**0.75mm**。

总结：铸造类不超过**0.5mm**，所有卡环不超过**1mm**。



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

类型	倾斜方向	倒凹
I 型	缺隙相反	远缺隙大，近缺隙小
II 型	缺隙	近缺隙大，远缺隙小
III 型	颊舌向	近、远缺隙大小一样

总结：基牙向哪侧倾斜——哪侧倒凹大；哪一侧距离 he 缘近。

3. 观测线的类型和卡环的选择。

	使用卡环	作用
I 型观测线	I 型卡环 三臂卡环	固位、稳定和支持作用良好
II 型观测线	II 型卡环 分臂卡环/倒钩卡环	有一定固位作用，稳定差
III 型观测线	III 型卡环 高臂卡环 （弯制较好）	有一定的固位、稳定作用

- 固位-----防止he向脱位;
- 支持-----防止龈向脱位;
- 稳定-----防止侧向脱位

卡环体——支持稳定，
卡环臂——稳定，
卡环臂尖——固位，
牙合支托——支持



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

总结：①口内哪侧倒凹大先戴哪；

②口内向哪戴入，模型就向哪倾斜；

③模型向哪倾斜，口内向哪戴入。



微信公众号



客服微信



APP下载



网页版

关于模型倾斜的总结：

①口内基牙或牙槽骨倒凹大----倾斜目的：消倒凹

②根据基牙条件----好：一型观测线；不好：二型观测线

③题干要求形成几型观测线-----根据观测线定义倾斜。