



**荆州楚星口腔**

— 全国齿科品牌连锁机构 —

## 口腔科医疗护理技术操作规范

# 目 录

第一节	诊疗工作卫生操作流程规范·····	1
第二节	口腔科体检操作规范·····	6
第三节	口腔科门诊病人的护理操作规范·····	7
第四节	口腔科四手操作范·····	17
第五节	口腔修复操作规程—支架式可摘局部义齿·····	20

## 第一节 诊疗工作卫生操作流程规范

第一步：手机/器械收集、分检、毁形与传送

### 1.1 收集

1.1.1 核对：由供应室人员统一到各科诊疗室内收集污染的手机/器械。在收取过程中，要仔细认真，检查手机、碧兰麻注射器等器械零件是否完备，数量及科别。

1.1.2 标记：在收取过程中对于特殊器械(除手机外)如碧兰麻注射器、外科手术钳、正畸去戴环钳等需在登记表上做特殊标记，以免造成发送错误。

1.1.3 登记：为了做到收发正确无误，对于手机等特殊器械，必须建立手机器械收取、发放登记表。在工作中加强责任心，根据登记表做到收发数目一致无误。

### 1.2 分检、毁形

1.2.1 初步分检：将回收的污染物品首先进行初步分检，将各科的特殊专业器械分开浸泡，做到分科明确，器械物品不混淆。

1.2.2 一次性医疗器械毁形：对于门诊使用的一次性医疗器械，先采用 1: 200 的 84 消毒液初步浸泡，再用毁形机毁形后由厂家统一焚烧处理。如遇传染病(肝炎、结核)等患者使用过的器械需特殊处理，用 1: 50 的 84 消毒液隔离浸泡 30 分钟后再毁形，医疗器械隔离浸泡后再清洗灭菌。

### 1.2.3 传送

a、明确划区：在工作中严格划分三个区域，即：污染区、清洁区、无菌区。(污染区指污物回收分类的区域；清洁区也称消毒区，指消毒、清洗、干燥、检验、维修包装的区域；无菌区也称洁净区，指灭菌储存发放的区域。)由清洁区进入无菌区需摘取、更换手套并换鞋，以确保预防交叉感染。

b、传送要求：器械物品的传送要由污到净，单向循环，不得逆流与交叉穿梭。

### 第二步：清洗消毒

凡接触过病原微生物的物品，不易洗涤的器械(如玻璃板、带残留水门汀的器具和调和刀、托盘等)在进入加热、清洗/消毒机前，应先以化学消毒剂处理，再用手小心翼翼的去除剩污材料，同时进行预清洗一遍，再统一进入加热清洗/消毒机，选择操作程序彻底清洗。

2.1 去污：污物除不净不仅影响去除热原效果，对于仪器也有损坏作用，因此须高度重视。

2.1.1 玻璃板、调刀洗涤：玻璃板上的粘固剂很难去除，清洗要求高，清洗时用竖刀将玻璃板及调刀上残留的水门汀粘固剂去除，并用竖刷蘸适量的洗涤剂(去污粉、消毒液等)初步处理。

2.1.2 拔牙钳洗涤：首先将带血器械上的血污用 1: 200 的 84 消毒液浸泡 10 分钟，再用竖刷将血迹冲洗刷掉。

2.1.3 牙科车针的洗涤：牙科车针(特别是外科手术车针)由于操作中软组织卷覆表面，刷洗时用小牙刷或钢丝刷清洗车针工作端，必要时用镊子去除覆盖软组织，使工作端没有任何异物。

2.2 摆放：按要求将污染手机/器械分别码放入清洗/消毒机内的手机插座、插入架、网盘及下层蓝筐内。

2.2.1 摆放要求：根据不同需要选用不同装载框码放器械。例如：玻璃板摆放需要成排、直立、有空档，并充分固定；车针放在密闭小盒内，牙钳、挺子、口腔器械直立码放，戴关节的器械要打开。

2.2.2 标记：为使手机在清洗过程中不致混淆，在清洗前预先在手机基底粘贴上

3M 胶带，并标记上科别、诊椅位号，减少工作中不必要的失误。

### 2.3 选择程序

目前，我院采用的是德国 Miele 牌(G7781TD)型加热清洗/消毒机，其特点如下：

2.3.1 具有全自动器械清洁/消毒过程，免去人工消毒过程。

2.3.2 降低感染机会，减轻工作强度，实行标准化清洁消毒过程一次完成。

2.3.3 能直接冲刷洗净器械表面及内腔，确保彻底、安全、有效地消毒中空器械。

2.3.4 标准化消毒能对各类真菌、细菌和病毒进行彻底消毒。

2.3.5 具有系统化的器械清洗；换水系统确保每个清洗及漂净阶段更换新水，以保证卫生、清洁的处理。

2.3.6 有 4 个清洗/消毒工作程序

其中 DESIN vario TD 程序是手机专用清洗程序，适用于牙科手机和精密器械。避免人工操作消毒的种种缺陷，达到了以往的卫生要求并可预防疾病传播。经使用 93℃/10min 清洗消毒后，器械内外表面细菌减少率达到 10<sup>-7</sup>。这里所指的消毒并不是灭菌而是仅能减少微生物数量的技术手段。

2.3.7 工作中需根据实际需要选择不同程序。

2.3.8 软化系统：加热清洗消毒机内所用的软化水由美国 ECOWATER: 2100S/S-PF10 全自动砂滤器、EOED-518 全自动离子交换器及美国 KARO 牌 215 全自动反渗透装置等配套设施提供。能自动去除源水中的悬浮物，降低源水的硬度，降低源水的总盐量。对于软化水，我们做到定期检验，符合使用要求，同时需用洗涤剂、清洗剂及不定期的更换过滤片。

### 第三步：养护

经清洗、消毒后的手机全部进入全自动注油养护系统保护，使用的注油养护机除手机 ISO 接口可直接连接外，其它接口选择相应配件，更换相应配套的工作端，完全取代了传统的喷注罐。操作极为简便，只需按下和放开启动键即可。由于其设置了过滤系统，排气清洁卫生，有益环境保护，并提供了标准化的内部清洗，喷气管路以及内部运动机件注油养护程序，能够有效的延长器械使用寿命。

第四步：包装 包装是保持灭菌物品的无菌状态的重要手段。

### 4.1 包装材料

4.1.1 有良好的蒸气穿透性，能阻挡微生物侵入；

4.1.2 对灭菌物品不粘着，不发生反应，无菌，无其它有害作用；

4.1.3 价格便宜，经济实惠；

4.1.4 不仅能承受其消毒条件，还要确保所包装物的灭菌消毒；

4.1.5 有效、快速、方便包装，可进行密封处理。

包装材料不能重复使用，以免吸水性差，灭菌后水珠多，不宜干燥，影响灭菌效果。作为一次性应用，不仅可以防止交叉感染，还杜绝了塑封不严造成的器械坏损。另一方面，有油污、坏的包装袋易使病人产生质疑。

4.2 分类包装：塑封消毒能保证被包装物品在无菌状态下使用，半年内有效，因此除手机外，对于口腔器械，如：牙挺、牙钳、剪都可分类包装，便于使用。

4.3 包装要求：包装好的物品应在袋外标记，包装日期及经手人签名。

4.4 塑封：手机清洁注油后装入纸塑复合包装袋，用意大利产 EVRONDA 牌 SEAL2001 多功能塑料薄膜封口塑封，压塑封装袋需有一定长度(表 3)。经临床验证，纸塑包装袋与纺织物包装相比，灭菌性能更强。

### 第五步：灭菌

由于手机是空心，回吸残留各种细菌，再加上纸袋封包，封包时纸袋内存有冷空气，如不排净手机空腔及纸袋内的空气，高温蒸汽是无法进到纸袋内的，达不到灭菌目的。故应选用带 3 次预真空的高温高压灭菌器。（本次卫生部招标也是

要求投标产品必须是 3 次预真空的高温高压灭菌器)

#### 5.1 灭菌前装载:

5.1.1 包装灭菌时注意确保包装袋之间有良好的间隙,且灭菌袋纸面向上,有利于蒸气流通及空气排出。

5.1.2 混合灭菌时织物包装袋和器械由下到上的放置顺序是器械包装袋和织物,且物品之间尽量不要接触,也不要触及灭菌器内壁。

5.1.3 由于各类物品的材料性能不同,所需灭菌温度压力和时间及排气方式各异,最好同类物品装在一起灭菌。

5.1.4 物品,尤其是纤维织物,放置灭菌室中要避免与灭菌器门、盖和侧壁接触,防止增加灭菌后干燥的困难。

5.1.5 装载量适度,以利消毒干燥彻底。

5.2 选择程序:根据待灭菌物的物理属性(尤其是耐热性)和包装类型来选择程序。目前,临床应用的是德国 MELAG 24B, B 级 3 次预真空真空高温、高压蒸气灭菌器和 MELAG 23V-S, S 级 1 次预真空真空高温、高压蒸气灭菌器。B 级分别有 6 个供选程序,有 4 种灭菌程序和 BD 检测程序、真空检测程序。非打包器械、打包器械可选用快速裸消或普通干燥程序,对于一些纺织物及耐高温物品选用高级程序。

#### 5.3 操作方法及注意事项

5.3.1 先检查供水、供电是否正常,打开电源开关,显示“Please wait Door release”字样,提示等待 5 秒钟后,设备进入预备状态。

5.3.2 将需要消毒灭菌的物品均匀地放在托盘上,装入灭菌室,关上仓门。关门时向灭菌器容器方向轻推门,同时按下滑动门把手。如警告信息显示 Error 9 door open 提示门未关严。

5.3.3 按程序键“Program selection”浏览可选程序后按启动钮(Start/Stop 键),灭菌炉开始工作。

5.3.4 灭菌循环开始后,如有必要中途停止,5 分钟内可按 Start/Stop 中止程序。

5.3.5 灭菌过程中,必须注意报警信息,采取相应的紧急处理。

5.3.6 灭菌结束打开门后,不要用手触及金属表面,容易烫伤,应使用取盘器取出消毒物品。

#### 5.4 灭菌后处理:

5.4.1 物品取出时应保持干燥,下排式灭菌包裹水份含量一般不超过 3%,超过 6%则为湿包,应视为未灭菌,不能作为无菌使用,B 级灭菌器灭菌结束时,剩余湿度不能高于 0.2%。

5.4.2 进行质控的化学胶带或指示卡未达到灭菌标志的,应视为未灭菌,不得使用。

5.4.3 无菌物品,掉在地上或放置在不洁之处,应视为污染,不得作为无菌使用。

5.4.4 检查灭菌后物品,应注明灭菌日期及操作者姓名或编号,并在记录本上记录灭菌湿度、压力及时间。

5.4.5 运送灭菌物品或发放时,最好使用无菌密闭车,以免再污染。

5.4.6 灭菌物品超过贮存期后应停止发放,重新灭菌。

5.4.7 做好管理工作,下班前关闭无菌柜,手机上锁存放。

#### 5.5 预真空高温蒸气灭菌干燥:

从 2000 年 8 月-2001 年 1 月开始,对现有的两台预真空灭菌器灭菌手机情况进行对比观察,每盘固定码放 10 支手机,采用不同装载量对比结果:

5.5.1 在消毒同等数量手机情况下,三次预真空高压蒸气灭菌器与一次预真空高

压蒸气灭菌器相比，所需时间短(表 6)。

5.5.2 在选用同样程序，同样装载量情况下，三级预真空高压蒸气灭菌器与一级预真空高压蒸气灭菌器相比，干燥性能好。

5.5.3 在快速程序与普通程序之间比较，普通程序均好于快速程序，干燥更彻底。

5.5.4 两台预真空高压蒸气灭菌器比较，由于三级预真空高压蒸气灭菌器多次高度前真空及高压蒸气渗透性，灭菌性能更好。

5.5.5 灭菌时间长短，取决于装载量的多少，据 2000 年 8 月-2001 年 1 月，统计平均每天消毒灭菌手机 337 支，以一锅不同的装载量选用不同程序计算，根据门诊用量，每天上下午各消毒手机 3-4 锅，能够充分满足一线临床应用(表 7)，且所有灭菌手机经微生物检测仪检测均无嗜热脂肪杆菌芽胞存活。

#### 第六步：保洁存放

高温高压蒸气灭菌工作完毕，按设备屏幕显示打开门，用持物器将托盘取出，按照科室摆放手机，同时查看手机袋上的指示剂是否变为黑色，如变为黑色为彻底灭菌。然后将手机放入无菌容器内按照登记表准确无误的送到各科室，保证临床使用。下班前，做好管理工作，以免手机遗失，将手机上锁存放。对于灭菌好的物品，需用打号机标明使用期限。

#### 第七步：灭菌效果的监测

##### 7.1 常规检测：

##### 7.1.1 3M 灭菌指示胶带监测 132. C 压力蒸气灭菌化学指示卡监测

##### 7.1.2 B&D 检测

定期用 3M B&D 检测包,对灭菌器的蒸汽穿透力进行测试。

此项测试是非常重要的,建议选择灭菌器时,要选有带 B&D 检测程序的灭菌器。(这也是本次招标要求一个条件)

##### 7.1.3 灭菌用蒸馏水质量检测

MELAG 设备自带水电导率检测，0-45 ms/cm 正常，超过 45ms/cm 报警，超过 60ms/cm 机器不工作。我们认为此项功能也很重要，高温灭菌水质不好，在高温下会产生结晶，损伤器械。

7.1.4 打印报告 每次灭菌完毕，打印灭菌报告，以便检查灭菌过程，是否已达到要求，记录报告存档，以便查阅。

7.2 生物检测：利用对热耐受力较强的嗜热脂肪杆菌芽胞的死亡情况，以判断灭菌是否成功。

7.2.1 细菌监测：本项检测用于清洗消毒柜清洗后的手机，监测结果为细菌明显减少。

7.2.2 嗜热脂肪杆菌芽胞监测及 HbsAg 检测：本项检测用于高压灭菌后的监测，结果均为阴性。

#### 7.3 操作方法：嗜热脂肪杆菌测试

##### 7.3.1 校正

a、检测前，先将生物检测仪预热 1 小时方可使用。

b、检测时，把嗜热脂肪杆菌芽胞培养管用一次性纸袋封好，分上、中、下三层分别放置于最难穿透到的地方，如消毒锅底部及消毒盘的中央。

c、待消毒灭菌过程完毕，从袋中取出芽胞培养管，用手向下按压瓶盖关闭灭菌生物指示剂。

d、挤碎玻璃管

e、轻拍管子直至管底润湿菌条培养基。

f、核对仪器基准数：按压生物指示剂于阅读孔中，同时按红色校正键，黄色校正灯停止闪烁后松开。

g、校正完毕，放此管于培养孔中培养 3 小时。

### 7.3.2 阅读

a、将挤碎后的对照管、灭菌管及生物指示剂放于培养孔中培养 3 小时。

b、先将对照管放于阅读孔中并按压，如红灯亮说明对照管是阳性继续以下步骤，如绿灯亮需检查错误原因。

c、将灭菌管放于阅读孔中，并按压，如红灯亮说明灭菌管是阳性，提示灭菌过程失败，如绿灯亮说明灭菌管是阴性，提示灭菌过程成功。

d、消毒后的培养管标签呈现棕色，未消毒培养管标签为粉色。

### 7.3.3 记录

将检测结果登记在记录本上。包括：检测日期、灭菌温度、灭菌时间、指示剂来源、批号和有效期、培养温度、培养时间、观察结果与检验者。

## 第二节 口腔科体检操作规程

### 一、检查项目：

口唇、口腔粘膜、牙齿、牙周、颞颌关节、舌、腮腺

## 二、检查内容:

1、唇: 口唇颜色, 有无水肿, 有无疱疹, 有无口角糜烂及口角歪斜

2、口腔粘膜: 色泽, 有无色素沉着, 粘膜下有无出血点及瘀斑, 有无溃疡, 角化、瘢痕等

### 3、牙齿及牙周:

视诊: 牙列的完整性, 牙列有无异常, 牙齿缺失的数目、与邻牙接触的情况, 以及上、下牙列的咬合关系是否正常。观察牙体的颜色、光泽、形态(包括肿胀、萎缩等), 牙龈色泽、有无红肿、溃疡、溢脓, 牙龈有无增生或萎缩, 牙周有无漏管、有无牙石, 口腔黏膜有无水肿、溃疡和颜色的改变。

探诊: 用探针检查牙齿的邻面、咬合面窝沟及修复体边缘是否有龋齿发生, 牙齿松动度(I、II、III度), 用探针探测牙周袋的位置和深度。

叩诊: 用口镜或镊子柄的末端, 向牙齿的切缘或咬合面, 垂直和侧方轻轻叩打。注意有无叩痛及疼痛的程度。

扪诊: 有根尖周围病的, 牙根尖部牙龈处扪诊, 是否有压痛和波动。牙周病患处的龈缘扪之有无脓液溢出。

### 4、颞颌关节功能:

视诊: 注意张口度(<4厘米产、>2厘米)、开口型(张口时下颌有无偏斜、摆动及绞痛)。

触诊: 将双手中指放在受检者两侧耳屏前方, 然后嘱受检者张闭口运动或作下颌前伸及侧向运动。注意两侧关节是否平衡一致, 并检查关节区和关节周围肌群有无压痛、关节有无弹响及杂音。

5、舌: 舌质、舌苔、及舌的活动状态, 舌的大小, 伸舌是否居中, 有无震颤, 有无溃疡、肿块等。

6、涎腺及导管: 腮腺、颌下腺有无肿大, 有无肿物, 腮腺导管及颌下腺导管口处有无脓性分泌物等。

7、颌面部: 两侧是否对称, 有无包块、畸形、瘻管。皮肤颜色、温度、有无触压痛等。

## 第三节 口腔科门诊病人的护理操作规范

### 口腔科护理工作流程



## 牙椅消毒流程

用 0.1%高效消毒净擦拭灯架→器械臂→头靠→背靠→坐椅→工作台→地箱→痰盂

## 各种充填器、拔牙钳的消毒流程

0.1%高效消毒净浸泡 30 分钟→去污染→用含酶清洗剂清洗→清水冲洗→擦干→高温高压灭菌

## 银汞合金充填术的护理工作流程

患者就位→系治疗巾，调整椅位、调节灯光→安装高、低速手机，配所需车针→调配垫底材料→调配银汞合金→输送材料→清理所有用物→终末消毒处理

## 牙拔除术的护理工作流程

询问病史→测量血压→患者就位→系治疗巾，调整椅位、调节灯光→抽吸麻药→夹取拔牙器械→必要时协助医生下锤→观察病人情况→清理所有用物→终末消毒处理

## 超声波洁治术的护理工作流程

患者就位→系治疗巾，调整椅位、调节灯光→嘱患者含漱 3%过氧化氢液 2min→连接洁牙机→协助医生洁治→及时吸唾→清理所有用物→终末消毒处理

## 固定矫治器的护理工作流程

患者就位→系治疗巾，调整椅位、调节灯光→协助医生试带环→粘带环→酸蚀→及时吸唾→粘托槽→嘱注意事项→清理所有用物→终末消毒处理

## 口腔内科常规一般护理及技术操作步骤

### 【 护理评估 】

- 1.心理状态
- 2.口腔卫生
- 3.患牙的局部状况
- 4.口腔颌面软组织状态
- 5.全身健康情况
- 6.病人对患牙治疗的意义、治疗方法、预后的了解程度，对治疗效果的要求及经济承受能力。

### 【 护理问题 】

- 1.知识缺乏
- 2.治疗效果期望值过高
- 3.焦虑
- 4.疼痛
- 5.恐惧
- 6.误吞
- 7.潜在的并发症：如感染、过敏反应、晕厥、口腔粘膜损伤

### 【 护理计划 】

## 一、预期目标:

- 1.了解口腔保健常识
- 2.了解治疗方法、治疗效果、预后及治疗费用
- 3.疼痛减轻或消失,消除焦虑、恐惧心理
- 4.无发生感染及交叉感染,无口腔粘膜损伤、过敏反应及晕厥
- 5.避免细小器械、碎屑、冲洗液误入气管或食管

## 二、护理措施

### 1.术前护理

(1)心理护理:安排病人就诊时,以关心、理解、和蔼的态度接待每一位病人,查看病历,了解病情及有关检查结果,了解有无手术禁忌证。

(2)病人准备:请病人坐上牙椅,系好治疗巾,含漱口液。

(3)用物准备:做到一人一机,一用一灭菌、使用一次性物品。

(4)调节椅位、灯光:一般将病人的头、颈、背调节呈直线。检查上颌牙时,要将椅背后仰;检查下颌牙时,要使下颌牙合平面与地面大致平行,椅背与座位平面接近垂直,略向后仰。

(5)医护人员必须戴帽子、一次性手套。

### 2.术中护理

(1)及时吸唾,并保持吸管通畅,避免损伤口腔软组织。

(2)检查盘要划分无菌区、清洁区、污染区,分区放置相应物品。

(3)协助医生记录检查结果。

### 3.术后护理

(1)清除面部污垢、血迹,递镜子让病人整理容貌。

(2)将注射针头、根管器械、车针等细小器械归类放置。

(3)撤离手机行高压灭菌处理。

(4)弃去一次性物品,按要求进行无害化处理。

(5)选用不伤皮革、无刺激性、无颜色的化学消毒剂进行牙椅表面消毒。

[6]清洗吸唾导管及痰盂,保持通畅、清洁、无味。

## 【 健康指导 】

### 1.术前健康指导

术前健康指导的目的是使病人对手术有较充分的心理准备,积极配合治疗,促进手术的顺利进行。

(1)根据医生的治疗计划向病人介绍有关疾病治疗意义、步骤、治疗时间,预后、合并症、治疗费用及治疗时间。

(2)指导病人在治疗过程中不要用口呼吸,避免误吞冲洗液、碎屑及细小器械,保持术野干燥、清晰。治疗过程如有不适则举手示意,不能随意讲话及转动身体,以防导致口腔软组织切割伤。

### 2.术后健康指导

对病人进行针对性健康指导,采用口授或宣传小册子、墙报、电视等形式,向病人宣传正确的刷牙方法等口腔保健知识及治疗后注意事项,协助预约复诊时间,说明按时复诊的必要性及药物使用方法。若治疗后发生不适、疼痛等情况,请随时就诊。

## 银汞合金充填术护理操作规程

## 一、术前准备

一次性器械包、常规准备口腔内科常用物品、快慢速手机、消毒车针一套、水门汀充填器、银汞充填器、成型片夹、成形片、楔子、垫底材料、玻璃板、调刀。

## 二、术中配合

- 1.引导病人就位后，系治疗巾，放置一次性漱口杯，调整椅位。
- 2.安装高速、低速手机，配备所需车针。
- 3.医生操作中，协助吸唾，调节灯光。
- 4.如需垫底，调制所需材料。
- 5.根据窝洞的大小选择银汞合金调配及时输送，协助医生完成充填。
- 6.回收余汞，减少室内污染。
- 7.治疗完毕及时清理所有用物，做好终末消毒处理。

## 三、术后指导

- 1.嘱患者 24 小时之内患牙不能咬物，以免充填物折断脱落。
- 2.如需做全冠修复的患者，24 小时后转修复科治疗。

## 玻璃离子水门汀充填术护理操作规程

### 一、术前准备：

一次性器械包、常规准备口腔内科常用物品、快慢速手机、消毒车针一套、玻璃离子水门汀粉及液、消毒过的干燥调和板、调刀、充填器、凡士林油

### 二、术中配合

1. 引导病人就位后，向患者解释玻璃离子水门汀充填过程中的注意事项。
2. 系治疗巾，放置一次性漱口杯，调整椅位。
- 3.安装高速、低速手机，配所需车针。
- 4.查对物品，根据窝洞大小，取玻璃离子水门汀粉和液分别置于调板上，比例为 2：1，左手持调板，右手持调刀，调拌时间为 30～60s。充填时粉液比例为 2：1，垫底时粉液比例为 3：1，调拌时把粉分次均匀加入液中旋转研磨，粉液混合均匀成面团状或拉丝状，无气泡、无颗粒。
- 5.医生充填时，应及时递送充填器械，用吸唾器吸出患者口中的唾液，待材料凝固后，协助医生将凡士林涂抹在充填体上。
- 6.治疗完毕及时清理所有用物，做好终末消毒处理。

### 三、术后指导

- 1.嘱患者 24 小时之内患牙不能咬物，以免充填物折断脱落。
- 2.如需做全冠修复的患者，24 小时后转修复科治疗。

## 光敏修复术护理操作规范

### 一、术前准备：

一次性器械包、常规准备口腔内科常用物品、快慢速手机、消毒车针一套、光敏车、光敏材料、抛光钻、抛光材料

### 二、术中配合

1. 引导病人就位后，向患者解释光敏修复过程中的注意事项。
2. 系治疗巾，放置一次性漱口杯，调整椅位。

- 3.安装高速、低速手机，配所需车针。插接好光敏灯电源。
- 4.涂酸蚀剂：医生用棉球或棉卷隔湿，护士用小刷子沾适量酸蚀液放入检查器中，医生酸蚀牙面，酸蚀后医生用三用枪冲洗牙面，护士协助用吸唾器吸出口腔中的水和唾液，医生用三用枪吹干牙面。
- 5.涂粘和剂：医生用棉球或棉卷隔湿，护士用小刷子沾适量粘和剂放入检查器中，医生在牙面涂粘和剂，护士递送光敏灯给医生，医生用光敏灯照射牙面 20s，同时护士嘱患者闭眼，护士协助用吸唾器吸出口腔中的唾液。
- 6.充填：护士协助医生选择光敏树脂材料，医生用棉球或棉卷隔湿，医生用光敏树脂修复牙体，护士递取各种充填器，护士及时用吸唾器吸出口腔中的唾液，医生用光敏灯照射牙面 20s，同时护士嘱患者闭眼。
- 7.抛光：为医生备好抛光钻，医生为患者抛光，护士用吸唾器吸出口腔中的唾液，抛光后嘱患者漱口
8. 治疗完毕及时清理所有用物，做好终末消毒处理。

### 三、术后指导

- 1.一周内勿用粗硬牙刷刷修复体表面。因为光固化后其树脂固化程度只有 50%，24 小时内可达 90%，一周后达 100%。
- 2.不用修复牙咬硬物。少饮浓茶，少吸烟，忌用金属长期刺激摩擦修复体表面，以免修复体着色。
- 3.如有不适应随时复诊。

### 根管治疗充填术的护理技术规范

- 1.术前常规准备：一次性器械包、各型牙胶尖、根管糊剂、光滑髓针或螺旋充填器、酒精灯、火柴、尺子、烧断器、侧压器、暂封氧化锌。
2. 引导病人就位后，系治疗巾，调整椅位、调节灯光。
- 3.安装高、低速手机，配所需车针，及时吸唾。
- 4.根管预备完毕，调配根管糊剂，要求：玻璃板及调刀清洁干燥，材料粉液比例 2.8：1；调拌时间为 30~60s，呈奶油状，表面光滑无颗粒。
- 5.协助医生行根管充填，根据需要点燃酒精灯，加热烧断器，嘱患者勿吸气。
- 6.暂封氧化锌，照牙片。
7. 术后及时去污，清点器械待消毒。
8. 治疗完毕及时清理用物，做好终末消毒处理。

### 磷酸锌粘固粉调和技术规范

- 1.物品常规准备：消毒过的干燥调和板、调刀、磷酸锌粘固粉及液
- 2.查对物品
- 3.取适量磷酸锌粘固粉及液置于调和板上。
- 4.取完粉和液后将瓶盖盖好，以免液体挥发，粉末潮解；将粉分成两等份，取一份加入到液体中朝一个方向研磨，使调刀与调板完全接触调和均匀。
- 5.根据治疗需要将剩余粉分次少量徐徐加入，充分混匀，在 30~60s 内完成递与医生，但调拌速度不宜过快。
- 6.整理用物。
- 7.根据治疗要求，磷酸锌粘固粉有两种调和法
  - (1)作为充填材料垫底用时调至面团状，有可塑性。
  - (2)作为粘帖单冠、戴环时用的粘接材料要调至为拉丝状。

## 显微镜根管治疗的护理配合

### 一、术前物品准备：

一次性器械包、常规准备口腔内科根管治疗物品、快慢速手机、消毒车针一套、口腔科显微镜、成人开口器

### 二、术前护理

- 1.引导病人就位后，系治疗巾，放置一次性漱口杯、吸唾器，调整椅位。
- 2.打开显微镜及电脑，根据医生的瞳距调整好目镜，把显微镜的关节旋钮锁好，以固定视野。
- 3.向患者解释治疗过程中的注意事项。
- 4.安装高、低速手机，配所需车针，及时吸唾。
- 5.用显微镜时，将开口器置于患者对侧磨牙后区，以减轻病人面部肌肉和关节的疲劳。

### 三、术中配合

- 1.保持术野清晰，及时吸唾，使用三用枪吹干术区，保持术区干燥。
- 2.常规根管治疗护理
- 3.协助医生电脑采集治疗图片。

### 四、术后护理

- 1.常规口腔内科一般护理
- 2.根管显微镜的保养：使用完毕需关闭光源、机身开关和电源，各臂回到自然状态。
- 3.保护显微镜的镜面，避免刮伤。

## 牙拔除术病人的护理

### 【 护理评估 】

- 1.健康史
- 2.身体状况的评估
- 3.精神心理状况的评估
- 4.用药情况
- 5.牙周组织情况的评估

### 【 护理问题 】

- 1.焦虑
- 2.疼痛
- 3.潜在的术区出血
- 4.潜在的心肌供血不良
- 5.由感染的危险

### 【 护理计划 】

#### 一、预期目标

- 1.病人焦虑、恐惧的程度减轻
- 2.病人生命体征平稳
- 3.治疗过程顺利

#### 二、护理措施

##### 1.拔牙前的护理

- ①做好心理护理
- ②询问了解病史，有无药物过敏史
- ③签署手术同意书

④病人的体位：多采用坐位，拔牙时病人头部应稍后仰，使张口时上颌牙牙合平面约与地面 $45^{\circ}$ 。拔除下颌牙时应使病人大张口时下颌牙牙合平面约与地面平行，下颌与术者的肘关节在同一高度或稍低。

⑤术区的准备：嘱病人取出活动性义齿，含漱口液。

⑥器械准备：根据手术的要求准备相应的手术器械；必要时备心电监护。

## 2.拔牙术中的护理配合

①严格遵守和执行无菌技术操作，准备传递器械，及时吸出口内的唾液、血液等，充分暴露术野。

②观察病情：拔牙过程中应认真观察病人病情变化，病人的神志、面色、呼吸，特别重视病人的主诉。

## 3.拔牙后的护理

①观察病情：拔牙结束后，应观察病人的病情约30min，如无不适方可让病人离院。

②观察拔牙区有无出血：拔牙结束时嘱病人咬紧无菌小纱卷30min压迫止血。若出血较多时，可延长至1h。

③加强心理护理：详细介绍拔牙后的注意事项。

### 【健康指导】

(1)拔牙当天不能漱口或只能轻轻用漱口液含漱，以免冲掉血凝块，影响伤口愈合。

(2)拔牙后不要用舌舔吸伤口或反复吐唾、吸吮，以免由于增加口腔负压，破坏血凝块而引起出血。

(3)拔牙当前可进温、软食或流质饮食，不宜吃太热、太硬的食物，以免造成出血。

(4)若术后有明显的打出血、疼痛、肿胀、发热、开口困难等症状，应及时复诊。

## 牙拔除术的护理操作规程

### 一、了解病人基本情况

1.测量血压、脉搏、心率。

2.了解病史，询问有无高血压、心脏病、糖尿病、肝炎、血液病史等。

3.女患者询问是否在月经期，孕龄妇女是否孕期，年老体弱患者是否有家属陪同。

4.复杂牙及阻生牙拔除时，协助医师签订协议书。

### 二、术前准备

一次性器械包、麻药（利多卡因或碧蓝麻）、一次性注射器、碘伏棉球、拔牙钳、挺子、小锤、挖器、必要时备碘仿复杂牙或阻生牙拔除需特殊备：手术器械包、高速手机、吸唾器、医生面罩、持针器、缝合针、缝线、剪刀

### 三、术中配合

1.引导病人就位后，系治疗巾，调整椅位。

2.协助医生消毒、抽吸麻药。

3.调节灯光，吸唾，必要时下锤，夹取棉球或纱布。

4.密切观察病人情况，必要时测血压、脉搏。

5.术后擦干患者口角血迹，询问是否有不适。

6.治疗完毕及时清理用物，冲洗吸唾，做好终末消毒处理。

### 四、术后指导： 1.嘱术后注意事项。

2.如有缝合，嘱患者七日后复诊拆线。

## 牙拔除术的护理技术规范

- 1.测量血压、脉搏、心率，了解病史，询问有无高血压、心脏病、糖尿病、肝炎、血液病史等。女患者询问是否在月经期，孕龄妇女是否孕期。
- 2.引导病人就位后，系治疗巾，调整椅位、调节灯光。
- 3.协助医生消毒、抽吸麻药。
- 4.拔牙过程中密切观察病情，协助医生下锤。
- 5.拔牙结束后，观察病人的病情 30min，如无不适可让患者离院。
- 6.嘱注意事项：拔牙结束时嘱病人咬无菌棉球 30min 压迫止血；拔牙当日不能漱口；不要用舌舔吸伤口或反复吐唾、吸吮；拔牙 1~2 小时后可进温、软食或流质饮食，不宜吃太热、太硬的食物；拔牙后如有明显的大出血、疼痛、肿胀、发热、开口困难应及时复诊。
8. 治疗完毕及时清理用物，做好终末消毒处理。

## 牙种植病人的手术护理

### 【 护理评估 】

- 1.健康史
- 2.口腔情况
- 3.辅助检查
- 4.心理及社会因素

### 【 护理问题 】

- 1.紧张、恐惧
- 2.知识缺乏
- 3.期望值过高

### 【 护理计划 】

#### 一、预期目标

- 1.病人的紧张、恐惧心理的减轻或缓解
- 2.病人了解种植牙的相关知识及治疗方案
- 3.病人能正确认识种植牙的效果

#### 二、护理措施

##### (一)一期手术的护理

#### 1.种植手术的前期准备

- (1)制取研究模型
- (2)照牙片、曲面断层片
- (3)常规血液检查
- (4)制作外科模板

#### 2.种植手术的前期准备

- (1)手术室的准备
- (2)种植体的准备
- (3)用物及器械准备：一般用物、手术包准备、其他器械准备、种植机的准备、药物准备、病人的思想准备

#### 3.种植术中的护理配合

- ① 做好心理护理。
- ② 嘱病人用 1: 5000 氯己定液含漱 3 次，每次至少 1min，常规消毒颌面皮肤。
- ③ 打开手术包，戴手套，安装好种植机及接好冷却水道。
- ④ 用 500mg/L 的碘伏消毒口内种植区粘膜，准备麻醉药供医生注射。

- ⑤ 协助医生手术，及时吸唾。
- ⑥ 手术完毕，擦净病人口周血迹，清理用物，做终末消毒处理。

#### 4.种植术后处理

- ① 立即拍 X 线片，了解种植体在牙槽骨的位置
- ② 常规服用抗炎药物，漱口剂漱口，保持口腔卫生。
- ③ 术后当天禁吃过硬、过烫食物，避免过多说话、吹奏乐器等口腔剧烈运动。
- ④ 术后 1~2 天可以局部冷敷，以减轻水肿。
- ⑤ 术后 1、3、7 天复诊，了解术后反应及创口愈合情况。7~10 天拆线。
- ⑥ 做好登记，以备术后对病人随访，约二期手术时间。一般在术后 3~6 个月。

#### (二)二期手术的护理

- 1.术前准备：同前
- 2.用物及器械准备：同前
- 3.术中配合：同前

### 修复科取印模护理操作规程

#### 一、术前准备

- 1.材料：一次性器械包、吸唾器、排龈线、印模材料、必要时备热水、红膏、寒天印模材。
- 2.器械：高速手机、低速手机（直机头）、各种型号托盘、调刀、橡皮碗、车针（备牙各型车针）。

#### 二、术中配合

- 1. 引导病人就位后，系治疗巾，调整椅位、调节灯光。
- 2.牙体制备时，协助吸唾；待牙体制备后，调制印模材（要掌握好印模材的用量，工作侧略多些）。
- 3.用寒天印模材时应及时加温。
- 4.点酒精灯，备蜡片，必要时协助取颌记录。
- 5.印模消毒，灌注模型。

#### 三、术后工作

- 1.把消毒过的模型和设计单送往技工加工中心，进行义齿制作。
- 2.治疗完毕及时清理用物，做好终末消毒处理。

### 印模材料调和技术规范

#### 1.物品常规准备：

托盘、橡皮碗 1 个、调刀、印模材料

#### 2.操作方法：

- ① 将印模材料与水按 1: 1 的比例放入橡皮碗内。
- ②左手持橡皮碗，右手持调刀以顺时针方向，将印模型材料与水充分调和均匀，逐渐增加调和速度。
- ③将调好的材料收拢于碗一侧，反复挤压排出气泡，使印模材料均匀细腻。
- ④取上颌模型，将调和好的印模材料放入托盘内递与医生。
- ⑤取下颌模型，分 2 次将调和好的印模材料呈条形状放入托盘内，递与医生。
- ⑥取印模后，嘱病人漱口，协助病人擦净口周，清理用物。护士洗手后填写印模通知单，将印模送至模型室。

#### 3.注意事项：

- ①印模材料与水的比例为 1: 1。



- ②调好的印模材料应无气泡、无颗粒。
- ③印模材料的量不要超过托盘的边缘，减少病人的恶心感。
- ④调和时间为 30~45s。
- ⑤操作完毕，需清洁橡皮碗及调刀。  
(修复新技术)

### 印模材调配机的护理配合

#### 一、用物准备

印模材调配机、硅橡胶印模材、藻酸盐印模材、托盘、橡皮碗、调刀

#### 二、护理配合

- 1.协助医生根据患者口腔大小选择合适的托盘
- 2.将硅橡胶印模材注入印模材调配机内，连接调配机电源，打开开关，加热 1min。
- 3.需要两名护士配合，一名护士常规调藻酸盐印模材，将材料放到托盘的同时，另一名护士迅速将调好的硅橡胶印模材注入患牙的工作区内。
- 4.协助医生取模。
- 5.嘱病人漱口，协助病人擦净口周，清理用物。

#### 三、注意事项

- 1.注意硅橡胶材料的注入时间，以免速度过慢加速凝固。
- 2.做好印模的消毒工作。

### 固定矫治术的护理操作规程

#### 一、术前准备

- 1.材料：一次性器械包、吸唾器、玻璃离子水门汀、带环垫、釉质粘接剂、酸蚀剂、开口器、结扎丝、
- 2.器械：持针器、金冠剪、挖器、玻璃板、调刀

#### 二、术中配合

- 1.引导病人就位后，系治疗巾，调整椅位、调节灯光。
- 2.协助医生试戴带环，调拌玻璃离子水门汀粘接带环。
- 3.酸蚀牙面，冲洗时协助吸唾。
- 4.协助医生调拌釉质粘接剂，粘接托槽。
- 5.治疗完毕及时清理所有用物，做好终末消毒处理。

#### 三、术后指导

- 1.嘱术后注意事项。
- 2.预约下次复诊时间。

### 固定矫治器粘固剂调配的护理技术规范

- 1.调拌器具必须清洁干燥，釉质粘固剂严禁与酚类药物接触，调拌磷酸锌粘固剂的玻璃板和调拌刀避免与水接触，否则会加速凝固时间，影响粘固效果。
- 2.在粘固过程中要严格防湿，防止唾液污染，保证粘固面的干燥。
- 3.各种粘固剂使用时根据季节变化调拌比例。一般情况下，A、B 组分的调拌比例为 1: 1，凝固时间为 1~2min，调拌均匀。当凝固时间过快，可增加 A 组分用量，反之增加 B 组分用量。

5. 粘接完毕及时清理用物，做好终末消毒处理。

### 灌注模型的护理技术规范

1. 灌注模型前应将印模进行消毒，可采用浸泡消毒法，但时间不可过长。
2. 灌注模型前，应切除上颌腭后部过长的印模材料，以免导致模型不准确。
3. 用清水冲洗消毒后的印模，甩掉印模上的积水，水分过多，易产生气泡，影响模型准确性。
4. 在橡皮碗中加入石膏（石膏 100g、水 60ml 的比例），调拌均匀，时间不应超过 50s，振动逐出石膏中的空气泡。将调制糊状的石膏放少许于印模较高处（如上颌腭顶、下颌舌侧），左手持托盘柄轻轻振动印模托盘，使石膏流入印模的牙冠部分，灌满整个印模。
5. 模型要求：牙合面与模型底的厚度，上颌为 4.0-4.5cm 下颌为 3.5-4.0cm。
6. 模型灌注后静置 30min，待石膏凝固后顺石膏牙长轴方向取下
7. 消毒石膏模型。

## 第四节 口腔科四手操作规范

口腔四手操作是在世界工业技术不断发展及牙科设备、器械不断改革，为保护口腔科医生、护士的体力及健康的前提下逐步完善发展起来的国际标准化牙科操作模式。

在口腔治疗的全过程中，医生、护士采取舒适的座位，病人采取放松的仰卧位，医护双手同时在口腔治疗中完成各种操作，平稳而迅速地传递所用器械及材料，从而提高工作效率及医疗质量。

### 一、传统口腔操作的缺点

在传统的口腔治疗中，由于医护比例失调，护士只能被动地执行医嘱。治疗期间忙于穿梭各诊椅之间，不能系统地了解治疗全过程，增加了护士的劳动量，而每位医生在开展治疗过程中，由于需要等待患者漱口、吐口水及等待护士提供器械、调拌材料等浪费了宝贵治疗时间。同时由于不停地换用器械取物品而分散精力，既增加了医生的疲劳又影响工作质量和工作效率。

## 二、现代四手操作的优点

四手操作在治疗中保证了舒适工作体位，减轻疲劳，集中精力，轻松开展工作，随手可取到需用物品能得心应手按程序进行治疗，既缩短了治疗时间又提高了工作效率和医疗质量。病人的候诊时间和诊疗时间可缩短 50%以上。四手操作可提高医生工作效率 30%~78%。

## 三、四手操作法的原则

1 坐式操作

2 医护协同工作

医生—主导作用（负责治疗）

护士—协助配合（安排患者、准备用品、调拌材料、传递和回收器械、吸出口水和废屑）

3 组织安排：各种常见疾病治疗操作步骤的规程，包括设备材料选择、人员安排，把常用治疗方法的步骤、所用器械的顺序、所用材料都标准化，定为常规。

4 简化工作：双头工具、预成材料等。

## 四、“四手”对护理人员的要求

1 具备良好的职业道德、责任感、同情心，掌握专业基础理论。

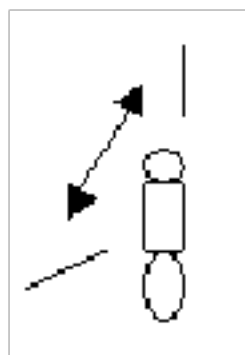
2 熟悉本科常见疾病的病因、诊断、治疗和预防的方法，熟悉掌握各种疾病治疗过程中的每个步骤，以利主动配合参与治疗。

3 熟悉各种器械设备的性能、操作步骤、注意事项，各种材料的调配方法，做好器械材料、药品的准备工作（如麻药、冲洗液、敷料、引流条等）。各种药品应标识清楚，放在固定的位置，不可混淆。

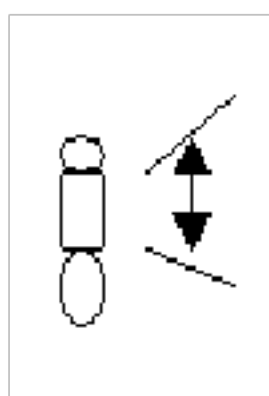
4 主动配合，做到手勤、眼勤、嘴勤，心中有数。

## 五、医护患位置关系

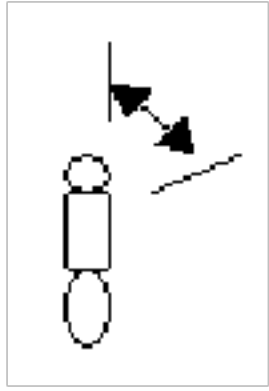
1 医生工作区：（7 点—12 点），此区内不能放置任何用物。



2 护士工作区：（2 点—4 点），常规在 3 点工作位。



3 设备区：可放活动治疗车。



4 传递区：4 点—7 点位，切忌在患者头部上方传递物品。

## 六、四手操作技术口腔器械传递与交换

1.传递器械时要求时间准确，位置恰当，传递器械无误。临床常用握笔式直接传递法、掌一拇握式传递法、掌式握持传递法。最常用的是握笔式直接传递法：医生以拇指和示指以握笔方式接过器械，护士以左手握持器械的非工作末端传递器械。医生从病人口中拿出器械时，护士左手保持在传递去，准备接过已用完的器械，正确的接过器械的部位是在非工作端。传递部位在患者颈部和上胸之间，禁止在患者的头面上部位传递器械，器械的传递尽可能靠近病人口腔，以确保患者安全。

2.实行正确的器械交换是缩短病人的治疗时间，保证医疗质量的前提。临床常用双手器械交换法、平行器械交换法和旋转器械交换法。最常用的是平行器械交换法，护士以左手拇指、食指及中指递送消毒好的器械，以无名指和小指接过使用过的器械。器械交换过程中，护士应注意握持器械的部位及方法，以保证器械交换的顺利，无污染，无碰撞；器械交换应平行进行，对锐利器械要注意防止损伤病人面部。

3.吸引器的使用要注意以不影响医生的视线，保持治疗区域清楚、明晰为原则。掌握口腔内不同部位治疗时吸引器的位置和操作要领，注意规范性操作，勿紧贴年末，以免损伤粘膜和使管口封闭；避免放入病人口内的敏感区域，以免引起病人恶心。

## 七、四手操作技术对护士综合素质的要求

### (一) 操作前

1.保持治疗区域的整洁，将常用的器械、物品按规定摆放整齐，随时准备接待病人。

2.护士应以高度的责任感和同情心，主动热情地接待病人。病人进病室后，护士应辅助病人处于舒适体位，调节合适光源，指导口腔含漱，为病人围好胸巾，以减少诊室内空气污染及防止病人衣物污染。

### (二) 操作中

1.护士必须熟悉本专业知识和口腔常见病和多发病的病因、诊断、治疗及预防方法，并熟练掌握各种临床疾病治疗过程的每一步骤，具有丰富的四手操作技术的理论，以娴熟的技能主动配合、参与治疗，真正达到高效率、高质量地为病人服务。

2.协助医生牵拉病人口角，以保持手术区域视野清晰，注意正确使用吸引器，以防损伤软组织。

3.要了解医生制定的合理工作程序，做好器械、材料、药品的准备工作，将已准备好的器械、材料迅速、平稳、准确地传递到医生手中。材料的调拌质地要合乎要求，量适中，保证治疗的正确实施及达到最佳的诊疗辅助效果。在治疗过程中，医生、护士默契配合，始终以轻松自然部扭曲的体位进行操作，即使用以人类正

常生理活动为基础的操作位。

4.随时进行卫生宣教，注意观察病人反应，发现情况及时向医生报告，并协助处理。

### (三) 操作后

1.熟悉现代口腔科医疗设备、器械的性能和保养，严格执行保护性医疗制度。

2.向病人交待注意事项，预约下次复诊时间，清理用物，常规消毒，归还原处。

治疗后所用器械，若是一次性口腔器械盘、注射器等，需依据一次性卫生材料处理原则进行焚烧或统一毁形处理；对其他口腔专科所用器械，按物品性质进行分类、消毒、灭菌处理，严禁污染的医疗用品重新使用或流向社会。器械消毒灭菌要按照“去污染—清洗—消毒灭菌”的程序进行。

3.对使用过的治疗椅及治疗台等物体表面，可使用含氯消毒剂进行擦拭消毒。

4.坚持手机一人一用一灭菌，吸引器一人一用一消毒，以防交叉感染。

## 第六节 口腔修复操作规程—支架式可摘局部义齿

### 「适应证」

1.支架式可摘局部义齿的适应证与树脂基托式可摘局部义齿相似，由于整铸支架的特殊性，范围略窄。

2.各类牙列缺损患者，特别是游离缺失者。

3.在修复缺失牙的同时升高颌间距离者。

4.可摘式夹板兼做义齿修复和松牙固定者。

5.可摘食物嵌塞矫治器兼义齿修复者。

6.不能耐受制作固定义齿磨除牙体者。

7.固定义齿修复失败者。

8.缺牙间隙过小，不能设计树脂基托义齿者。

### 「禁忌证」

1.拔牙创面尚在愈合期的过渡性义齿。

2.缺失牙伴牙槽骨、颌骨和软组织较大缺损者。

3.腭裂伴缺失牙者。

4.基牙倾斜移位，松动达四度，根周骨组织吸收达根尖1/3者。

5.牙冠形态异常，不能为义齿提供足够的固位力者。

- 6.精神病患者有吞服义齿危险因素者。
- 7.患者生活不能自理，不能摘戴义齿和维持口腔卫生者。
- 8.口腔黏膜病患者，义齿接触或覆盖病变区者。
- 9.对支架的异物感无法克服者。
- 10.对因职业原因发音要求较高者。

## 「操作程序及方法」

### 1.修复前的口腔准备

#### 1) 余留牙的准备

- ①Ⅲ度松动牙、重度倾斜移位牙和不能保留的残冠、残根应予以拔除。
- ②保留有一定价值且能治疗的畸形牙、错位牙、残冠、残根及轻度松动牙。
- ③余留牙的牙体病、牙髓病、牙周病治愈后才选作基牙
- ④余留牙上的不良修复体应予以拆除。

#### (2) 缺牙间隙的准备

- ①去除残根、骨尖、游离骨片。
- ②调磨伸长的对颌牙，必要时半切后全冠修复。
- ③对颌牙若为低颌时，应做全冠或高嵌体以改善曲线。
- ④适当调磨缺隙侧倾移牙的邻面倒凹。
- ⑤手术矫正附着过高的系带。

(3) 骨组织的准备：酌情修整牙槽嵴承托区骨面、下颌隆凸、上颌结节。

(4) 软组织的准备：酌情做唇颊沟加深术，牙龈增生组织切除术。

### 2.牙体预备

#### (1) 基牙

- ①调改伸长的牙尖，较陡突的斜面和锐利的边缘。
- ②调改基牙倒凹的深度和坡度，磨改轴面过大的倒凹。
- ③调磨邻面倒凹有助于设计共同就位道。
- ④调磨邻颊、邻舌线角避免卡环肩过高。
- ⑤调磨唇颊面过突的部分，有利卡环固位臂的戴入。

#### (2) 颌支托凹

- ①呈三角形或匙形。
- ②深度1~1.5mm。
- ③长度为基牙近远中径的  $1/4 \sim 1/3$ 。④宽度为基牙颊舌径的  $1/3 \sim 1/2$ 。
- ⑤凹底与基牙长轴垂线呈  $20^\circ$  或垂直。

(3) 圆环形卡环和杆卡的牙体预备：按不同卡环的需要进行。

### 3.印模

#### (1) 托盘

- ①与牙弓形态、大小协调一致。
- ②托盘与牙弓内外侧有3~4mm间隙，翼缘距鼓膜转折处约2mm。
- ③系带处应有切迹。
- ④上颌覆盖上颌结节和颤动线，下颌盖磨牙后垫。
- ⑤游离缺失选用前牙区底平面浅，后牙区底浅呈椭圆形的专用托盘。

#### (2) 取模方法。

4.模型 印模消毒清洗后，在震荡器上，让模型硬石膏从一侧流入牙冠部位，以防止气泡产生；模型厚度适当，不倒置加压，注意保护孤立牙，模型后缘和磨牙后垫区的完整性。

#### 5.确定相关系

- (1) 利用模型上余留牙的咬合关系，画线记录。
- (2) 蜡颌记录，利用口内保持垂直距离的余留后牙，记录正中颌位关系。
- (3) 颌堤记录，制作颌堤和基托，记录游离端缺失患者的正中颌关系。

#### 6 模型设计

(1) 观测模型：用观测仪绘出各基牙观察线（解剖形高点线），分析基牙和黏膜的倒凹情况。

(2) 确定共同就位道：酌情采用均凹法或者调凹法。模型倾斜的方向由倒凹情况决定。

(3) 最终确定义齿设计：按选定的就位道方向，重绘观测线，确定基牙数目，位置，卡环，小连接体和大连接体的类型和数目。标记需缓冲的倒凹，基托伸展的范围等。

(4) 最终设计和临床资料相结合获得最佳设计：记录模型的倾斜方向及定位平面。

#### 7.模型预备（与技术室共同完成）

- (1) 去除不利倒凹。
- (2) 校正记录的模型倾斜方向及定位颌平面。
- (3) 模型鞍基处的垫蜡处理。
- (4) 模型上各结构部件的颜色标记。

#### 8.初戴

##### (1) 初戴检查

- ①义齿就位情况，应遵循原设计，如有戴入困难，做相应调整。
- ②卡环和措支托达到设计要求，注意圆环形卡环的卡环尖从颌方进入倒凹区，而杆卡从龈方进入倒凹区。
- ③基托与黏膜组织紧密贴合，边缘伸展适度。
- ④连接杆板与黏膜接触的紧密程度适度。
- ⑤颌关系应检查正中颌、侧方颌、前伸颌、调磨早接触点。

##### (2) 戴牙须知

- ①义齿有异物感，语音不清，恶心等早期反应。
- ②义齿的摘戴方向训练。
- ③戴义齿时不宜吃硬食。
- ④义齿的维护和保养，及时处理发生的问题。
- ⑤随访。

9.复诊检查以下项目，如有问题做相应的妥善处理 (1) 基牙和软组织疼痛。(2) 固位和稳定。(3) 咀嚼功能。(4) 摘戴困难程度。(5) 有无食物嵌塞。(6) 发音清晰度。(7) 咬颊咬舌。

##### 「注意事项」

1.采取分散颌力设计，保护基牙和支持组织。

- 2.游离缺失侧，尽量用增加基牙，双侧设计形式。
- 3.基牙承载较大，对孤立牙和错位牙采取保护性措施。
- 4.尽量暴露基牙的牙面，便于自洁。
- 5.卡环数不超过 4 个，类型由基牙倒凹确定。
- 6 铸造卡环臂的回弹性较差，倒凹深度适当减小。
- 7.消除卡环固位臂施于基牙上的阻力和静压力。
- 8.正确恢复缺失牙外形和咬合关系。
- 9.使义齿固位体连线形成的平面中心与义齿中心接近或一致。
- 10.为确保修复体的质量，要求医、技、护配合。