

第七单元 根尖周疾病（下）

(7) 根管的充填与封闭

1) 目的: 将经预备的根管用一种材料充填密封, 隔绝根管与根尖周组织的交通, 防止再感染。是根管充填术的最后一个步骤。

2) **根管充填的时机** (熟记):

① 已经过严格的根管预备和消毒

② 患牙无疼痛或其他不适

③ 暂封材料完整

④ 根管无异味, 无明显渗出物

⑤ 根管充填必须在严格 () 下进行

3) 根管充填的方法:

① 冷牙胶 () 加压法

② 热牙胶 () 加压法

G: 完成根管充填和髓室充填:

4) X 线片检查根管充填情况: 根管充填完成后, 常规在 X 线片上判断根管充填的下列情况:

① **恰填**: 恰好严密填满, 充填物距根尖端 ()

② **欠填**: 根管内充填物距根尖端 () 以上

③ **超填**: 填满根管, 超出了根尖孔

5) 髓室的处理和冠部暂封时封闭: 用加热后的垂直加压器齐根管口烫断牙胶尖, 并在根管口向根方做垂直加压, 使根管冠方的牙胶与根管壁贴合。用酒精棉球擦净髓室, 用牙胶和氧化锌丁香油暂封冠部。

根尖切除术 (助理不考)

1. 适应证 (熟记, 不能从上面解决的根尖疾病)

① 根管治疗术失败而无法除去原有根管充填材料的根尖周病患牙。

② 根管钙化、根管严重弯曲或已做桩冠修复而未能行根管治疗的根尖周病患牙。

③ 根管器械折断在根管内取不出或折断器械超出根尖孔, 切根尖周病变不愈者。

④ 根尖折断或移位已形成慢性根尖周炎者

⑤ 难于取出的超填根管充填料, 且根尖周病不愈者。

⑥ 由内吸收、外吸收或医源性引起的根管穿孔或外吸收者。

⑦ 一般只用于前牙和前磨牙, 磨牙根据解剖情况可酌情考虑。

2. 禁忌证 (理解)

1) 患牙位置邻近重要器官, 有损伤危险或带来严重后果者。

2) 严重的全身疾病。

3) 急性根尖周炎的急性期。

3. 手术方法 (了解)

1) 局部麻醉。

2) 切口。

3) 翻瓣。

4) 去骨: 沿牙根走向去骨直到根尖暴露。

5) 根尖搔刮: 适当扩大骨窗的面积后, 用刮治器的背面紧贴骨壁刮出根尖周病变组织, 刮出的病变组织置于含 () **甲醛溶液** 中进行组织病理学检查。

6) 根尖切除: 切除 3mm

7) 根管倒预备: 超声器械沿牙根长轴精确预备到 3mm

8) 根管倒充填: MTA。

9) 瓣的复位缝合。

常用治疗器械的规格和使用

1. 分类根管治疗器械的种类根据器械的用途可分为四类:

(1) 开髓和髓腔预备用器械。

(2) 根管探测和拔髓器械。

(3) 根管预备器械。

(4) 根管充填器械。

国际标准局 (ISO) 将根管治疗器械分为三类: 手用、机用和扩孔钻。

根管预备器械

(1) 器械的标准化: 根管锉和根管扩大器均由手柄、颈部和工作端三部分组成。

其 ISO 规格尺寸规定如下 (高频考点):

1) 工作端切割刃的长度为 ()。

2) 器械的长度: 从尖端到柄的距离可分别为 21、25、28、31mm。但工作端长度均为 16mm 保持恒定不变。

3) 锥度: 所有器械刃部的锥度是一致的, 为 0.02。即长度每增加 1mm 直径增加 0.02mm。

4) 器械编号: 每一器械的标准化号码以器械尖端直径乘以 100 来表示。如尖端直径为 0.15mm, $0.15 \times 100 = 15$ 。该器械即定为 15 号

5) 手柄颜色: 从 15# 起分别以白、黄、红、蓝、绿、黑六种颜色标记为一组。装于一个包装盒内。45 号~80 号和 90 号~140 号则为另外两组。分别重复上述六种颜色标记。在 15 号之前还有 06 号、08 号、10 号三根细锉。颜色分别为 ()、灰色和紫色, 用于探查扩通狭窄细小的根管。

H 型锉: 其截面呈逗点状, 用于去除根管内旧的根充物或棉捻很有效。

① Mtwo 器械:

② ProTaper: 每套器械包括 6 支锉。其中 3 支为成形锉。从尖端到工作端的末端其锥度是变化的, 另外 3 支为完成锉, 其锥度分别为 0.07、0.08 和 0.09。采用 Crowdown 技术进行根管预备, 使用转速为 250~300r/min。

③ TF 器械

根管充填器械:

1) 糊剂导入器械

① 光滑髓针

② 螺旋充填器: 器械尖端需距根尖狭窄部 3mm, () 方向旋转。

2) 测压充填器械

3) 垂直加压充填器械 (了解)

① 垂直加压器

② 热携带器

(五) 根管常用药物的使用

1. 根管内用药的理想性能 (理解)

2. 常用的根管消毒药物 (熟记作用)

(1) 氢氧化钙制剂: 是目前最常用的根管内封药药物。

(2) 甲醛甲酚合剂 (FC)

杀菌能力最强, 但由于这类药物挥发性强, 有效作用时间短, 毒副作用较大, 可作为半抗原,

国际上不推荐使用。

(3) 樟脑酚 ()

临床应用于**感染较 () 根管**的消毒, 用药捻置于根管或药球置于髓腔。

(4) 丁香油酚

用于**化学性、机械性根尖周膜炎时或活髓拔除后封入根管**, 有较好的止痛作用。

(5) 木榴油

主要用于**消毒化脓和 () 根管**, 可将药捻放入根管内。

(6) 抗生素

一些广谱抗菌药与氢化可的松糊剂调成糊剂封入根管, 有较好的消炎止痛作用, 临床应用于感染严重, 且症状不缓解的根管封药, 封入根管 () 天。

(7) 碘仿糊剂

药捻直接封入根管 **7-14** 天, 作暂封根管内封药。用于**根尖渗出较多**, 叩痛久不消失时, 应尽可能让药物接触根尖周组织, 对减少渗出, 促进根尖部炎症消退有明显作用。

(六) 根管常用材料的性能

1. 根管充填材料的性能要求 (理解)

2. 根管充填材料的种类目前所用的根管充填材料根据其性状可分为硬性类和糊剂类。

(1) **硬性类根管充填料: 牙胶尖、银尖、钴铬合金丝、塑料尖等**

(2) 糊剂类根管充填料 (根管封闭剂) (了解):

1) 氧化锌丁香油根管糊剂。

2) 氢氧化钙根管封闭剂。

3) 树脂类根管封闭剂。

4) MTA。

(七) 治疗中和治疗后的问题及其处理 (理解、熟知会发生什么, 怎么解决)

问题	处理
() 根尖周炎	开髓引流 根管治疗
腔壁穿孔	1. 颈部穿孔: 氢氧化钙或 MTA 根管内修补 2. 根管中部及根尖穿孔处: 必须同时处理和封闭原始根尖孔和根尖穿孔两个出口。
器械分离于根管内	临床上可结合应用超声、H 型锉、套管、根尖手术等取出遗留的器械
器械误入气管或胃内	①入消化道: () 小时随大便排出 ②若器械滑入呼吸道, 应及时让患者平卧, 送请五官科急诊, 用气管镜取出 ③器械已到气管深部, 需立即开胸取出
皮下气肿: 发病急骤, 数分钟内即明显肿胀, 患区触诊时有捻发音, 无疼痛, 活动受限	皮下气肿不需特殊治疗, 可给予抗生素以防止感染, 如扩展至纵隔障, 应住院观察