**第四章牙体牙髓病学**

**牙体牙髓病学主要包括龋病、牙发育异常、牙急性损伤、牙慢性损伤、牙本质过敏、牙髓病、根尖周病及牙髓根尖周病的治疗这些内容，其中龋病、牙髓病、根尖周病都是考试的重点内容。此部分和临床结合很紧密，所以大家学习起来相对简单，此部分理解内容较多，考试多数是病例题，所以一定要先弄懂相互因果关系，把疾病的发展过程和主要的临床特点相互串联起来，把它作为一个整体来学习。**

考点一龋病的病因

一、龋病的定义

1.龋病是在以细菌为主的多种因素作用下，牙体硬组织发生的慢性、进行性破坏的一种疾病。

2.从病因角度而言，龋病也属于牙体硬组织的细菌感染性疾病。

3.龋病的基本变化是无机物脱矿和有机物分解。

二、龋病的临床特征

龋病的临床特征是牙齿硬组织在色、形、质各方面均发生变化。

色：透明度下降白垩色→黄褐色或棕褐色→黑褐色。

形：硬组织发生脱矿→牙体缺损→龋洞。

质：坚硬→疏松软化。

龋洞一旦形成，则缺乏自身修复能力。

三、龋病的病因

1.牙菌斑和致龋细菌

（1）牙菌斑：是附着在牙齿表面未矿化的细菌沉积物的膜样物质，即牙表面的生物膜。牙菌斑由细菌（菌斑容量的60%~70%）、基质和水组成。

（2）常见的致龋细菌包括链球菌属、乳杆菌属和放线菌属。

变形链球菌是最常见的致龋菌，不仅是冠部龋病的主要致病菌，也是根部龋的主要致病菌；

血链球菌是最早在牙面定居的细菌之一。

轻链球菌：是牙菌斑中最常分离到的细菌。

乳杆菌属：乳杆菌是口腔的正常菌群，是龋病进展的结果。

放线菌属：黏性放线菌促进变形链球菌定植于根面。

2.饮食因素

（1）糖：蔗糖致平滑面龋的能力最强。变形链球菌代谢蔗糖能力最强。

目前根据各种糖使菌斑产酸多少及pH下降程度确立它们的致龋性，排序如下：蔗糖>葡萄糖>麦芽糖>乳糖>果糖>山梨糖>木糖醇。山梨糖和木糖醇基本上不能被致龋菌利用产酸，故常作为防龋的甜味替代剂。

（2）氟化物。

（3）磷酸盐。

3.宿主：影响发病的宿主因素主要包括牙和唾液。

（1）牙齿：①牙齿的排列。②牙齿结构:复杂的窝沟结构。③牙表面：牙各表面对龋的敏感性不尽相同。

（2）唾液。

（3）机体全身状态。

4.时间：龋病发病的每一过程都需要一定的时间才能完成。

四、发病机制

1.龋病的发病机制：龋齿的发病过程要经过牙菌斑形成、致龋菌在牙菌斑环境内代谢糖产酸形成多聚糖、酸使牙齿硬组织溶解成洞几个重要环节。

牙齿早期龋的过程不是一个连续的脱矿过程，而是一个动态的脱矿与再矿化交替出现的过程。

2.龋病的病因学说

（1）化学细菌学说。

（2）其他学说：①蛋白溶解学说。②蛋白溶解-螯合学说。

（3）龋病病因的现代概念：“四联因素”。

五、分类

1.按发病情况和进展速度分类

（1）急性龋：又称作湿性龋，病变进展快，质地较软而且湿润，容易用挖器剔除，猖獗龋在不易患龋的下颌前牙也患龋，常见于放射性龋、舍格伦综合征、全身系统性疾病。

（2）慢性龋：又称干性龋，病变进展慢，呈黑褐色，病变组织较干硬。

龋病发展到某一阶段时，由于病变环境发生变化，隐蔽部位变得开放，原有致病条件发生变化，龋病不再继续进行，但损害仍保持原状，这种特殊的龋损称作静止龋。

（3）继发龋：龋病治疗后，由于充填物边缘或窝洞周围牙体组织破损，形成菌斑滞留区，或修复材料与牙体组织不密合，留有小的缝隙或存在微渗漏，或原有的病变组织未除净就进行充填，这些都可能形成致病条件，再发生龋病，称为继发龋。

2.按损害的解剖部位分类

根据牙面解剖形态可以将龋病分为若干类型，如点隙窝沟龋、平滑面龋、根面龋、线性釉质龋、隐匿性龋等。

3.按病变深度分类

根据病变深度可分为浅龋、中龋和深龋。

考点二浅龋、中龋和深龋

一、临床表现

1.浅龋

浅龋位于牙冠部时，一般均为釉质龋，但若发生于牙颈部时，则是牙骨质龋。

位于牙冠部的浅龋又可分为窝沟龋和平滑面龋。前者的早期表现为龋损部位透出墨浸状，随着时间延长和龋损继续发展，可变为黄褐色或褐色斑点。邻面的平滑面龋早期不易发现，用探针或牙线仔细检查，配合X线片可能作出早期诊断。浅龋位于釉质内，患者一般无主观症状，遭受外界的物理化学刺激时也无明显反应。

2.中龋

中龋时，病变的前沿位于牙本质浅层。牙本质变色，同时出现主观症状。中龋时患者对冷热酸甜食物敏感，冷刺激尤为明显，但刺激去除后症状立即消失。颈部牙本质龋的症状较明显。中龋时牙髓组织受到激惹，可发生保护性反应，形成修复性牙本质，它能在一定程度上阻止病变发展。X线显示离髓腔较远。牙颈部表浅性龋坏往往属于中龋。

3.深龋

龋病进展到牙本质中层、深层时为深龋。若深龋洞口开放，则常有食物嵌入洞时的短暂疼痛症状，但没有自发性疼痛。遇冷热甜酸刺激时，产生的疼痛比中龋更剧烈。龋洞探诊时敏感，常规温度测验反应正常。深龋时一般均能引起牙髓组织的修复性反应形成修复性牙本质，同时也可能引起轻度的慢性炎症反应。X线显示近髓。

二、诊断和鉴别诊断

浅龋应与釉质发育不全和氟牙症相鉴别：

1.釉质发育不全是牙齿发育过程中成釉器的某一部分受到损害所致，可造成釉质表面不同程度的实质性缺陷。釉质发育不全也有变黄或变褐色的情况，但探诊时损害局部硬而光滑，受累牙呈对称性，并且发生在同一时期发育和钙化的几个牙上，这些特征均有别于浅龋。

2.氟牙症又称斑釉症，是一种特殊类型的釉质发育不全。受损牙面呈白垩色至深褐色，患牙为对称性分布，常累及全口牙齿。患者在牙齿发育矿化期有在高氟区生活的历史，这一点是与浅龋鉴别的重要参考因素。

3.深龋应注意与可复性牙髓炎和慢性牙髓炎相鉴别。

深龋：冷热入洞疼痛，酸甜也痛。

可复性牙髓炎：牙面一过性冷热刺激敏感。

牙髓炎：牙面冷热刺激敏感，持续时间长。

三、治疗

龋病的治疗原则和最终目的：终止病变的进展，恢复牙齿外形和生理功能，保持牙髓的正常活力。

非手术治疗：龋病的非手术治疗是采用药物或再矿化等保守方法使龋病病变终止或消除的治疗方法。

1.药物疗法

常用药物：

（1）氟化物对软组织无腐蚀性，不使牙变色，前后牙均可使用。

（2）硝酸银：主要制剂有10%硝酸银和氨硝酸银。

硝酸银对软组织有强的腐蚀性，并使牙变黑，一般只用于乳牙和后牙，不可用于牙颈部龋。

2.再矿化疗法：用人工的方法使已经脱矿、软化的釉质发生再矿化，恢复硬度，使早期釉质龋终止或消除。

再矿化液组成：主要含有不同比例的钙、磷和氟。加入氟可明显促进釉质再矿化。再矿化液的pH一般调至7。酸性环境可减弱矿化液的再矿化作用。

深龋的治疗方法见下表：

〖HT5"〗〖CSX%100,0,0,0〗〖BG（SDXD;N〗〖BHDFG24mm，FK19mm，KZQF〗浅龋〖ZB（〗〖BHDWG12mm，WK40mm，KZQW〗光滑面龋考虑做再矿化治疗，或药物治疗，一旦形成组织缺损应行充填术〖BHDG6mm〗窝沟浅龋行充填术〖BH〗牙骨质龋浅龋也应及时采取充填治疗〖ZB）W〗〖BHDG6mm，FK19mm，K40mmZQ，KZQF〗中龋〖JZ〗—采用充填治疗或修复治疗〖BHDG9〗深龋〖ZB（〗〖BHDWG2，WK40mmW〗去腐敏感，可去净〖BHDG5〗〖JP2〗去腐不敏感，不可去净〖JP〗〖BHDG2〗去腐不敏感，可去净〖ZB）W〗〖ZB（〗〖BHDG2，WKZQW〗安抚1~2周，没症状后垫底充填〖BHDG2〗急性龋：间接盖髓，3个月后，如无症状垫底充填〖BHDG3〗慢性龋：间接盖髓，3个月后再去，出现上述症状，继续安抚，如无症状垫底充填〖BHDG2〗双层垫底充填〖ZB）W〗〖BG）F〗〖HT〗龋病类型软龋能否去净牙髓状况最佳治疗方案急性龋、慢性龋能正常垫底充填急性龋、慢性龋能充血安抚→垫底充填急性龋不能正常间接盖髓→垫底充填不能充血安抚→间接盖髓→垫底充填慢性龋不能正常间接盖髓→去净软龋、间接盖髓→垫底充填不能充血安抚→间接盖髓→去净软龋、间接盖髓→垫底充填考点三窝洞充填术

充填治疗是采用手术切割、去净龋坏组织，并将洞制备成规定形状，在保护牙髓的情况下，用人工材料填充窝洞，以修复牙齿的形态和功能的治疗方法。

1.窝洞的分类与结构

（1）窝洞的分类法：龋洞经过手术去除龋坏组织并制备成特定形状，称为窝洞。

1）G.V.Black分类法：根据龋损所在牙面的部位，从治疗的观点出发，1908年G.V.Black将窝洞分为5类，目前仍作为充填治疗的基础分类，被广泛应用。

Ⅰ类洞：发生于所有牙齿的发育窝、沟内的龋损所制备的窝洞。

Ⅱ类洞：发生于后牙邻面的龋损所制备的窝洞。

Ⅲ类洞：发生于前牙邻面未损伤切角的龋损所制备的窝洞。

Ⅳ类洞：发生于前牙邻面并损伤切角的龋损所制备的窝洞。

Ⅴ类洞：发生于所有牙齿的颊（唇）、舌（腭）面近龈1/3牙面的龋损所制备的窝洞。

2）按洞形涉及的牙面数分类

单面洞：只累及1个牙面的窝洞。

双面洞（复面洞）：累及2个牙面且连为一个整体的窝洞。

复杂洞：累及2个牙面以上且连为一个整体的窝洞。

（2）窝洞的命名

1）以牙面命名：以窝洞所在的牙面命名，如位于面的单面洞称为面洞，位于邻面和面的双面洞称为邻面洞。这是临床最常用的，也是最简便的命名方式。

2）以英文字母命名：为方便临床记录，以各牙面英语的第一个字母命名，也是国际通用的记录方法。如颊面buccal写为B；舌面lingual写为L；面occlusal写为O；远中面distal写为D；近中面mesial写为M；唇面labial写为La；切端incisal写为I。

2.窝洞的制备

窝洞制备的基本原则：

（1）抗力形设计：抗力形是使充填体和余留牙体组织能够承受力而不会折裂的特定形状。因此，抗力形的设计，应使应力得以均匀地分布于充填体和牙齿，尽量减少应力的集中。

①窝洞的深度：后牙洞深以到达釉牙本质界下0.2~0.5 mm为宜。

②盒状洞形。

③阶梯的形成。

④无基釉的处理。

⑤脆弱牙体的处理。

（2）固位形的设计：固位形是使充填体能保留于洞内，承受力后不移位、不脱落的特定形状。

①侧壁固位。

②倒凹固位：洞底在釉牙本质界下0.5 mm以内者，可直接制备倒凹，洞底超过规定深度后，最好先垫底再制备倒凹。倒凹和固位沟不宜做得太深，以免切割过多的牙本质，一般以0.2 mm深为宜。

③鸠尾固位：防止充填体从水平方向脱落。鸠尾的制备须遵循以下原则：鸠尾峡的宽度一般在后牙为所在颊舌尖间距的1/4~1/3,前牙为邻面洞舌尖宽度1/3~1/2；鸠尾峡的位置应在轴髓线角的内侧。

④梯形固位。

3.窝洞的隔湿、消毒、干燥：窝洞制备完成后，尚须经过一系列步骤才能达到修复目的。洞内因龋坏尚存留有细菌，操作过程也可带入感染，因此应进行清洗、隔湿和消毒。

窝洞的消毒：隔湿好的患牙，可选用适宜的药物进行窝洞消毒，对消毒药物的要求是消毒力强、刺激性小、渗透性小，不使牙体组织变色。常用的消毒药有25%麝香草酚酒精溶液、樟脑酚及75%乙醇等。

4.窝洞的充填

（1）单层垫底：中等深度的窝洞，洞底距牙髓的牙本质厚度>1 mm，一般只做单层垫底。常用的垫底材料有磷酸锌粘固粉和聚羧酸锌粘固粉。银汞合金以不少于1.5~2 mm厚度为宜。复面洞的轴壁基底厚度在0.5 mm左右，不可过厚，以免影响修复体的厚度。颈、龈壁上不需垫磷酸锌粘固粉。

（2）双层垫底：洞深接近牙髓，需做双层垫底。氧化锌丁香油粘固粉是理想的第一层垫底材料。因其抗压强度低，不能承受咀嚼压力，需在其上用磷酸锌粘固粉做第二层垫底。

（3）银汞合金充填。

1）适应证

①Ⅰ类和Ⅱ类洞的充填（Ⅲ、Ⅳ类美观原因，Ⅴ类固位与美观原因）。

②后牙牙髓病、根尖周病经完善牙髓治疗后的牙体组织缺损的修复。

③缺损面积大的无髓牙全冠修复前的充填。

2）调制：目前多使用银汞合金胶囊，电动研磨。调拌时间不得长于40秒。

3）充填：从调制到充填完毕，应在6~7分钟内完成，充填应在2~3分钟内完成，如充填时间延长，一方面银汞合金本身质量下降，另一方面银汞合金开始结固，充填动作可使刚形成的基质断裂，破坏其彼此间的结合，与此同时，可塑性降低，使充填时易产生空隙和分层现象。

充填复面洞，因缺少一面或一面以上的洞壁，需用成形片代替洞壁。

4）刻形：银汞合金填充完毕后的20分钟内，即可雕刻形态。刻形完成后即可用小的光滑器在充填体表面轻轻进行磨光。磨光的目的在于做个光滑的表面，并在一定程度上修好修复体的边缘，减少表面腐蚀。充填完成后嘱患者24小时内不用该牙咀嚼。

5）打磨抛光：充填24小时后充填体完全硬固方可打磨抛光。

5.复合树脂粘结修复术

（1）适应证

1）前牙Ⅰ~Ⅴ类窝洞的修复。

2）冠底部和核的构建。

3）窝沟封闭和预防性修复。

4）美容性修复。

5）间接修复体的粘固。

6）暂时性修复体。

7）牙周夹板。

（2）复合树脂粘结修复术的基本步骤

1）粘结修复洞形制备特点：

洞外形依龋坏大小而定，只需去除龋坏组织。周围可疑深窝沟区，在酸蚀后可用树脂封闭。

洞缘釉质壁制备成45°角的短斜面，以加宽釉质酸蚀刻带。承受力的部位，应修整为底平壁直的盒状洞形；不承受力的部位，可不形成标准盒状洞形，Ⅴ类洞釉质壁面积比较大，可以不制洞形。前牙切角缺损、牙体的严重缺损，应将牙体缺损区边缘外3~5 mm的正常釉质磨除部分，深度为0.5 mm，以便扩大酸蚀粘结面积，增加充填体与牙齿的固位，但应尽可能不损伤邻面接触点区。

如果洞形需垫底，应只垫衬必须保护的部分，无粘结性的垫底材料不应过多覆盖牙本质，绝对不得覆盖釉质。

复合树脂充填技术必须分层充填。因为光固化灯发出的可见光一般只能对2~3 mm厚的复合树脂充分固化，故洞深超过2 mm时，应分层充填，每层材料厚度不超过2 mm，每层光固化20~40秒。面积大的贴面修复还应分区固化。

2）修形和抛光。

6.玻璃离子水门汀粘结修复术

（1）适应证

1）Ⅲ、Ⅴ类洞和根面龋、急性龋和猛性龋，乳牙各类洞的修复。

2）复合树脂修复术的垫底材料。

3）患牙因故暂时不能作冠者的暂时充填材料。

（2）窝洞预备要点：窝洞预备的基本原则与复合树脂相同。因材料与牙体组织有化学粘结性，固位形的条件可以放宽，一般只需去净腐质，去除无基釉即可。非龋性缺损用球钻磨除缺损处薄层表面。因材料本身脆性较大、强度较低，不主张制备洞缘斜面。对缺损较大的窝洞可制作倒凹等辅助固位力形以增进固位。

因材料的完全固化需24小时，且固化时要求隔水和不脱水，故充填后的修复体表面应涂一层隔水剂，如凡士林油、釉质粘结剂等，以防止材料受唾液的影响而增加溶解性，也防止材料在固化反应过程中脱水而产生龟裂。充填体的外形修整在材料凝固后应立即停止。

（3）修形与抛光：在充填24小时后进行，方法同复合树脂。

考点四常用材料的性能及其选择

（一）牙体修复与材料选择的原则

正确选择和使用充填材料是牙体修复治疗的关键。

1.修复材料的性能要求

（1）物理和机械性能。

（2）化学性能。

（3）生物学性能。

此外，还要求必要时易于去除、价格便宜等。

（二）垫底材料

理想的垫底材料应能隔绝金属修复体传导的温度和电流刺激；不刺激牙髓；不影响充填材料的性能；有足够的强度承担咀嚼力；易于操作。但目前尚无一种材料完全符合这些要求，有时需要几种垫底材料联合使用，相互弥补缺点。

1.磷酸锌粘固剂

用途：用于无髓牙，做暂时充填；深龋窝洞的间接垫底；也可用于粘固嵌体、桥、冠等。

2.氧化锌丁香油粘固剂

用途：氧化锌丁香油粘固粉可作为深龋洞的第一层垫底材料；可用作根管充填的封闭剂，也可与牙胶尖、银尖一起合用于根管充填；窝洞的暂封；加入棉花纤维材料、花生油调和可用作牙周外科敷料。

3.聚羧酸锌粘固剂

用途：由于聚羧酸锌粘固粉具有一定的抗压强度，而且对牙髓的刺激性小，因此可作为良好的垫底材料。

4.氢氧化钙制剂

用途：用作垫底材料，由于氢氧化钙制剂的一些缺点，如强度不足、溶于水、X线阻射不足等，因此，临床常用它作垫底后，需再覆盖其他具有强度的垫底材料。此外，对近髓的深龋洞，可用氢氧化钙间接盖髓。

（三）充填材料

理想的充填材料应具备以下性能：①有足够的强度和硬度，能负担咀嚼压力，不易折断、磨损和变形；②为不良导体，不传导温度和电流，以免刺激牙髓；③操作方法简便；④色泽与牙近似。目前使用的充填材料都只具备上述性能的某些方面，各有优缺点。

（四）粘结修复材料

1.复合树脂是在丙烯酸酯基础上发展起来的一种新型修复材料，是目前临床上应用最多的牙色修复材料。它主要是由树脂和无机物填料构成。

性能：①固化性能。②聚合收缩。③机械性能。④热胀系数。⑤X线阻射性。⑥生物相容性。

2.玻璃离子水门汀是20世纪70年代中期研制出来的修复材料。

性质和用途：在牙颈部的修复中优于复合树脂，但韧性较差，不耐磨，因此，不能直接用于Ⅳ类洞的修复。总之，玻璃离子粘固粉是一种既能用于垫底，也能作充填的材料。作为充填材料多用于牙颈部洞的修复，也可作乳牙充填材料，对接近替换期的乳牙更为适用。

考点五龋病治疗中的问题及其处理

（一）意外穿髓

1.原因

（1）对患牙髓腔解剖知识掌握不足。

（2）操作不当。

（3）髓腔解剖结构变异。

2.处理

根据患者的年龄、牙位、穿髓孔的大小选择直接盖髓术或进行根管治疗。

（二）牙髓性疼痛

原因处理激发痛、冷热痛：多为钻磨过程产热或窝洞使用强消毒剂和酸蚀剂刺激致牙髓充血的表现牙髓充血者，应去除充填体，进行安抚治疗，待症状消失后再行充填自发痛：原因同上或诊断有误患牙出现自发痛应进行牙髓治疗接触痛：用银汞合金充填的患牙，对颌牙为异种金属修复体由电流作用引起者去除银汞合金充填体，更换非金属材料充填；如对颌牙修复体不良，则更换对颌牙修复体（三）牙周性疼痛

1.咀嚼痛：在咬合时引起钝痛，不咬物则不痛，与温度变化无关。

原因处理充填物过高引起患牙早接触，牙周膜的调节失去平衡，引起牙周创伤用咬合纸检查有无复合树脂的高点，或银汞合金充填体上有无亮点；若发现早接触，及时磨除高点，症状可以消除粘结修复时酸蚀液过多，刺激牙颈部牙骨质、牙周膜引起颈部用氟化钠糊剂脱敏，用塞治剂保护，轻度疼痛，随时间推移可逐渐消除消毒药溢出，灼伤牙龈用盐水清洗，或上塞治剂2.持续性自发钝痛：可以定位，咀嚼可以加重疼痛。

原因处理充填物形成颈部悬突，压迫牙间乳突已出现有悬突时应及时去除食物嵌塞重新充填，或者酌情作固定修复，以恢复接触点邻面接触点恢复过凸，牙周膜过度牵张以砂纸条修磨邻面，恢复正常凸度（四）继发龋

经充填治疗后，在洞边缘或洞内壁再次出现龋坏。

1.原因:龋坏组织未去净，在洞底或侧壁又继续发展成继发龋。

（1）制洞不良。

（2）材料本身性能不良或材料调制不当。

（3）操作不当。

2.处理方法：去除充填物去净继发龋，重新按正规操作完成窝洞修复。

（五）充填物折裂、松脱

充填物在口腔内经过一段时间后产生折裂或松脱。

1.原因

（1）洞制备因素。

（2）材料制备因素。

（3）填充材料的操作因素。

（4）操作因素引起粘结修复体脱落失败。

2.处理方法:去除充填物修整洞形，重新按照正规操作完成窝洞的修复。去净粘结修复体，重新按照正规操作要求完成牙体的粘结修复。

（六）牙体折裂

1.原因

（1）牙体缺损较大，出现脆弱牙尖，制洞未处理或修复时未能降低力。

（2）洞制备时，外形转变处太尖锐，或洞底线角太锐，引起应力集中；修复后牙尖太陡，侧向运动受力过大或有咬合高点。

（3）死髓牙，牙体硬组织较脆。

出现前两种情况更易折裂。

2.处理方法

（1）部分折裂可以考虑去除部分充填物后，重新充填，用附加固位或用粘结修复。

（2）根据情况，如缺损过大可考虑改用固定修复。

（3）完全裂至髓室底，可酌情用全冠或带环片固定牙冠后，再行牙髓治疗；若不适合则只有拔除。

考点六牙发育异常

牙发育

异常形态特点病因临床表现防治原则釉质发

育不全釉质结

构异常1.内分泌失调

2.严重营养障碍

3.婴儿和母体的疾病

4.局部因素：常见于乳牙根尖周严重感染，影响继承恒牙釉质发育不全。这种情况往往是个别牙，以前磨牙居多，又称特纳（Turner）牙1.釉质发育不全在乳、恒牙列均可发生；乳牙受累较少见

2.恒牙受累表现在同一时期发育的牙齿，成组、对称地出现釉质发育不全的形态异常

（1）轻症：釉质形态基本完整，仅有色泽和透明度的改变，呈白垩状釉质；一般无自觉症状

（2）重症：牙面有实质性缺损，即在釉质表面出现带状或窝状的、棕色的凹陷。根据发育障碍的时间，受累牙往往呈对称性。表现为牙冠小，形状不规则，常呈灰褐色着色

3.釉质发育不全的釉质容易发生龋病1.从病因学预防本病发生

2.患龋后发展较快，应进行防龋处理

3.轻症患牙不必治疗

4.重症患牙用复合树脂或用口腔修复学的方法覆盖牙面氟牙症

又称氟

斑牙或

斑釉牙釉质发

育不全氟摄入量过高

1.同一时期萌出的釉质上有白垩色到褐色的斑块，严重者还并发釉质的实质缺损

2.多见于恒牙，发生在乳牙者甚少，程度亦较轻

3.耐酸不耐摩擦

4.严重的慢性氟中毒患者，可有骨骼的增殖性变化，骨膜、韧带等均可钙化1.无实质性缺损，脱色法（外脱色）亦称磨除加酸蚀法

2.有实质性缺损，复合树脂修复

3.大实质性缺损可考虑冠修复

四环素牙牙齿的颜色和结构发生改变牙齿发育矿化期间服用四环素族药物牙永久的着色，牙本质中的沉积比在釉质中高4倍，牙本质染色较牙釉质严重，可通过胎盘引起乳牙染色1.妊娠和授乳的妇女，以及7~8岁以下的小儿不宜使用四环素类药物

2.对四环素牙处理方法有三种，包括光固化复合树脂修复、贴面修复以及高浓度过氧化氢液脱色治疗

遗传性

牙本质

发育不

全（助理

不考）牙本质发育不全常染色体显性遗传病1.受累牙列DGI-Ⅰ型的乳牙受累较恒牙更严重，而DGI-Ⅱ型的乳、恒牙受累程度均等

2.患牙表现牙齿颜色从灰到棕紫色或黄棕色，但均伴有罕见的、半透明或乳光色

3.X线片表现DGI-Ⅰ型和DGI-Ⅱ型牙齿在X线片上最显著的特点是不断形成的牙本质将髓腔和根管过早地部分或完全地堵塞、闭锁1.由于磨耗造成的牙釉质和牙本质丧失，前牙最好用甲冠修复，后牙可选择铸造金属冠，必要时做活动义齿或垫修复

2.患者应接受广泛的牙齿护理，预防患牙折裂

畸形中

央尖牙形态

发育异

常原因不明或成釉器突起1.多见于下颌前磨牙，尤以第二前磨牙最多见。常为对称性发生

2.一般均位于面中央窝处，呈圆锥形突起

3.有半数的中央尖有髓角伸入

4.圆锥形中央尖，牙髓感染坏死，形成根尖炎，影响根尖发育

5.X线检查可见髓室顶中心有向面中央部突起的畸形部分，并常见未发育完成呈喇叭形的根尖部1.圆钝和咬合接触无碍的畸形中央尖可不处理而进行观察

2.加固防折

3.如果已发生牙髓感染，须做牙髓治疗

4.牙根形成过少而又发生根尖周围严重感染的患牙，或根尖周病变与龈沟相通者，则拔除

牙内陷牙形态发育异常成釉器过度卷叠或局部过度增殖，深入到牙乳头中所致牙内陷最好发牙齿是恒牙上颌侧切牙，经常对称发生。

1.畸形舌侧窝：是牙内陷最轻的一种

2.畸形根面沟：可与畸形舌侧窝同时出现，为一条纵形沟裂，向舌侧越过舌隆突，并向根方延伸

3.畸形舌侧尖

4.牙中牙：是牙内陷最严重的一种。X线片示一个牙包于牙中，其实陷入部分的中央不是牙髓，而是含有残余成釉器的空腔对牙内陷的治疗，应视其牙髓是否遭受感染而定

1.早期应按深龋处理，将空腔内软化组织去净并形成洞形，按间接盖髓术处理

2.若已出现牙髓和（或）牙周疾病，则根据牙髓状态、牙根发育情况和牙周组织受累情况，选择进一步处理的方法，凡导致牙髓、牙周同时发病者，应在行根管治疗术的同时行牙周病手术治疗

3.若牙齿外形也有异常，必要时可拔除患牙再修复。若裂沟已达根尖部，由于相互交通造成牙周组织广泛破坏，则预后不佳，应予拔除考点七牙急性损伤

一、牙震荡

（一）定义

牙外伤时，牙周膜的轻度损伤称为牙震荡，又称为牙挫伤或称外伤性根尖周膜炎。牙震荡还可由较轻外力，如在进食时骤然咀嚼硬物所致。

（二）临床表现

1.患牙牙齿轻微酸痛感，可有对冷刺激一过性敏感症状。

2.牙冠完整，通常不伴牙体组织的缺损。

3.轻微松动或不松动，无移位。垂直向或水平向叩痛（±）~（+）。龈缘还可有少量出血，表明有牙周膜损伤。

4.牙髓活力温度测验可为一过性敏感症状，若做牙髓活力测试，从略敏感到无反应不一。

5.X线片表现正常或根尖牙周膜增宽。

（三）诊断

根据外伤史和临床表现可以作出诊断。

（四）治疗

1.1~2周内应使患牙休息。必要时降低咬合以减轻患牙的力负担。

2.受伤后1、3、6、12个月应进行定期复查。观察1年后，若牙冠不变色，牙髓活力测试正常，可不进行处理；若有牙髓坏死迹象时，应进一步做根管治疗术。

二、牙折

（一）定义

外力直接撞击，造成牙冠或牙根的折断称为牙折。牙折也可因咀嚼时咬到砂石、碎骨等硬物而偶有发生。

（二）类型、临床表现和诊断

按牙齿的解剖部位可分为冠折、根折和冠根联合折三型。

1.冠折:又可分为横折和斜折；后牙冠折可分为斜折和纵折。就其损伤与牙髓的关系而言，牙折又可分为露髓和未露髓两大类。

（1）冠折未露髓：

1）釉质折断：范围限于冠部釉质，缺损小，牙本质未暴露。

2）牙本质折断：折断线达牙本质，可出现牙齿敏感症状，有时还可见近髓处透红。冠折多见于上颌中切牙切角或切缘水平折断。

（2）冠折露髓：折断面上有微小或明显露髓孔，探诊和冷热刺激时敏感。如未及时处理，露髓处可出现增生的牙髓组织或发生牙髓炎。

2.根折

（1）多发生在牙根完全形成的成年人。

（2）根折的部位不同，表现的松动度和叩痛不同：根折发生在根尖1/3处，无或轻度叩痛，有轻度松动或不松动；如果中1/3或近龈1/3根折，则叩痛明显，叩诊浊音，Ⅱ~Ⅲ度松动。

（3）患牙做正中或前伸运动时，用手指放在唇侧牙龈可扪及异常的松动度。有时可见患牙轻微变长。冠侧断端移位可有龈沟出血，根部黏膜触痛。

（4）牙髓活力测定结果不一。一些患牙就诊时，牙髓活力测试无反应，但6~8周后可出现反应。据推测，无活力反应是牙髓在外伤时血管和神经受损伤所引起的“休克”所致；随其“休克”的逐渐恢复而再出现活力反应。

根折后是否发生牙髓坏死，主要取决于所受创伤的严重程度、断端的错位情况和冠侧段的动度等因素。

（5）X线片表现：牙根不同部位有X线透射的折断线。

X线片表现是诊断根折的依据。

3.冠根折：折断线累及牙冠和根部，以斜行冠根折多见，均与口腔相通，牙髓往往暴露。患牙断片动度大，触痛明显，占牙外伤总数的一小部分。

（三）治疗

1.冠折

（1）缺损少，牙本质未暴露的冠折，可将锐缘磨光。

（2）牙本质已暴露，并有轻度敏感者，可行脱敏治疗。敏感较重者，用临时冠内衬氧化锌丁香油糊剂粘固，待有足够修复性牙本质形成后（6~8周），再用复合树脂修复牙冠形态。此时，需用氢氧化钙制剂垫底，以免对牙髓产生刺激。

（3）牙髓已暴露的前牙，对牙根发育完成者应用牙髓摘除术；对年轻恒牙应根据牙髓暴露多少和污染程度做活髓切断术，以利于牙根的继续发育。

（4）凡牙髓活力正常的患牙，在治疗后1、3、6个月应进行定期复查，以判明牙髓的活力状况。

（5）牙冠的缺损，可用复合树脂修复或用人工冠修复。牙齿的永久性修复都应在受伤后6~8周进行。

2.根折

（1）测定并记录牙髓活动情况。活力尚存的患牙应定期复查。若日后发生牙髓坏死，再做根管治疗。

（2）根尖1/3处根折的患牙，如牙髓状况良好，可调后观察。

（3）其余部位的根折，如未与龈沟相通者立即复位，尽早用夹板固定，以防活动，促进其自然愈合。一般固定3个月，以后每隔6个月复查一次，共2~3次。

（4）折断线与口腔相通者，一般应拔除。如残留断根有一定长度，可摘除断端冠髓，做根管治疗，然后做龈切除术或冠延长术，或用正畸方法牵引牙根，再以桩冠修复。

（5）根折的转归有四种情况：

①硬组织愈合，这种情况是牙根折的理想愈合。

②结缔组织愈合。

③骨和结缔组织愈合。

④折断线感染不能愈合。

3.冠根折：凡可做牙髓治疗的后牙，又具备桩核冠修复适应证者，均应尽可能保留。

三、牙脱位

（一）定义

牙齿受外力作用而偏离，以致部分或全部脱离牙槽窝者，称为牙脱位。碰撞是引起牙脱位的最常见原因。在个别情况下，由于器械使用不当，拔牙时亦可发生邻牙脱位。

（二）类型

脱位可分为部分脱位和完全脱位。根据外力方向，部分脱位又可分为以下几种：

脱出性脱位：牙齿部分脱出。

嵌入性脱位：牙齿向根尖方向嵌入。

侧向性脱位：牙齿向唇（舌）向或近远中向移位。

（三）临床表现和诊断

1.牙齿部分脱位常有疼痛、松动和移位表现。

（1）脱出性脱位和侧向性脱位：因患牙伸长而出现咬合障碍。X线片示牙根尖与牙槽窝的间隙明显增宽。

（2）嵌入性脱位：牙齿向深部嵌入，临床牙冠变短，其面或切缘低于正常牙。X线片示牙根尖与牙槽窝无明显间隙，根尖周膜间隙消失。

2.牙齿完全脱位者，则可见牙齿完全离体或仅有少许软组织相连，牙槽窝内空虚。

3.牙齿脱位不论部分还是完全性者，均常伴有牙龈撕裂和牙槽突骨折。

牙齿脱位后的并发症：（1）牙髓坏死。（2）牙髓腔变窄或消失。（3）牙根外吸收。（4）边缘性牙槽突吸收。

（四）治疗

保存患牙是治疗牙脱位的原则。

1.部分脱位牙应在局麻下复位，再结扎固定4周。术后3、6、12个月进行复查；若发现牙髓已坏死，应及时做根管治疗术。

2.嵌入性的脱位牙在复位后2周应做根管治疗术，对嵌入性脱位的年轻恒牙，不可强行拉出复位，以免造成更大的创伤，诱发牙根和边缘牙槽突的吸收。因此，对症处理，继续观察，任其自然萌出是最可取的处理方法，一般在半年内患牙能萌出到原来的位置。

3.完全脱位牙在0.5小时内进行再植，90%患牙的牙根可免于吸收。如牙齿已落地污染，应就地用生理盐水或自来水冲洗牙齿，然后放入原位。如果不能即刻复位，可将患牙置于患者的舌下或口腔前庭处，也可放在盛有生奶、生理盐水或自来水的杯子内，切忌干藏，并尽快到医院就诊。如果脱位在2小时以后再就诊者，牙髓和牙周膜内细胞已坏死，不可能期望牙周膜重建，因而只能在体外完成根管治疗术，并经根面和牙槽窝刮治后，将患牙植入固定。

4.年轻恒牙完全脱位，若就诊迅速或自行复位及时者，牙髓常能继续生存，不要贸然拔髓，一般疗效是良好的。若就诊不及时或拖延复位时间，则只能在体外完成根管治疗术，搔刮根面和牙槽窝后再植，预后是欠佳的。

考点八牙慢性损伤

一、楔状缺损

（一）定义

牙齿颈部硬组织在某些因素长期作用下逐渐丧失，由于这种缺损常呈楔形因而称为楔状缺损。这种牙颈部缺损主要发生在唇、颊侧，少见于舌侧。

（二）病因

（1）不恰当的刷牙方法；（2）酸的作用；（3）牙颈部结构的特点；（4）应力疲劳。

（三）临床表现

1.典型楔状缺损。

2.好发于中年以上患者的前磨牙，其次是第一恒磨牙和尖牙。位于牙弓弧度最突出处，一般有牙龈退缩。

3.缺损程度由浅到深，可出现不同的并发症。

4.随年龄增长。

（四）诊断

根据楔状缺损的临床表现，临床诊断楔状缺损不困难。

（五）预防和治疗

1.对因治疗：应改正刷牙方法，避免横刷，并选用较软的牙刷和较细的牙膏；改正喜吃酸食的习惯，治疗胃病；调整咬合力负担等。

2.对症治疗：有牙本质过敏症者，应用脱敏疗法。有牙髓或根尖周病时，可行相应治疗。

3.硬组织缺损应用充填法修复:用复合树脂充填或玻璃离子粘固粉垫底后充填。若缺损已导致牙齿横折，可根据病情和条件，进行根管治疗术后，做覆盖义齿或拔除。

二、磨损

（一）定义

磨损是指主要由机械摩擦作用而造成的牙体硬组织快速丧失的疾病。在正常生理咀嚼过程中，随着年龄的增长，牙齿面和邻面由于咀嚼作用而发生的均衡的磨损称为生理性磨耗。临床上，常由于某种因素引起个别牙或一组牙，甚至全口牙的磨损不均或过度磨损，即病理性磨损。

（二）病因

1.牙齿组织结构不完善；2.咬合关系不良，咬合负担过重；3.硬食习惯；4.不良习惯，如工作时咬紧牙或磨牙等；5.全身性疾病，如胃肠功能紊乱、神经官能症或内分泌紊乱等。

（三）临床表现

牙齿磨损从表面向深层进行，在牙外表发生变化的同时相继出现不同的并发症。

1.釉质部分磨损，露出黄色牙本质或出现小凹面。

2.磨损达牙本质中层后，牙髓长期接受刺激可发生渐进性坏死或髓腔闭锁。牙本质继续迅速磨损，可使髓腔暴露引起牙髓病和根尖周病。

3.因磨损不均还可形成锐利的釉质边缘和高陡牙尖。

4.全口牙齿磨损严重，牙冠明显变短，颌间距离过短可出现关节后压迫症状，并导致颞下颌关节病变。

（四）诊断

牙齿磨损程度的临床简单应用。

轻度磨损：釉质丧失，牙本质部分暴露。

中度磨损：牙本质多部分暴露，但尚未暴露继发牙本质和牙髓。

重度磨损：釉质完全丧失，继发牙本质暴露或牙髓暴露。

2.牙齿磨损的程度用磨损指数表示。包括牙齿的〖XC牙合s.TIF;%105%105，SQ〗面、颊（唇）、舌面、切缘以及牙颈部的磨损程度在内的牙齿磨损指数，较适合临床应用。0度：釉面特点未丧失，牙颈部外形无改变。1度：牙面特点丧失，牙颈部外形丧失极少量。2度：釉质丧失，牙本质暴露少于面的1／3，切缘釉质丧失刚暴露牙本质，牙颈部缺损深度在1 mm以内。3度：釉质丧失，牙本质暴露多于面的1／3，切缘釉质和牙本质丧失，但尚未暴露继发牙本质和牙髓，牙颈部缺损深达1~2 mm。4度：釉质完全丧失，牙髓暴露或继发牙本质暴露，切缘的继发牙本质或牙髓暴露，牙颈部缺损深度大于2 mm。3.牙齿磨损的临床诊断应该包括磨损程度和并发症的诊断。（五）治疗

1.对因治疗：去除和改正引起病理性磨损的原因。

2.对症治疗

（1）牙本质过敏症者，应做脱敏处理。

（2）对不均匀的磨损需做适当的咬合调整，磨除尖锐牙尖和边缘。

（3）出现牙髓和根尖周病时，按常规进行牙髓病、根尖周病治疗。

（4）食物嵌塞者，应恢复正常的接触关系和重建面溢出沟。

（5）磨损过重且有颞下颌关节病时，应做覆盖义齿修复，以恢复颌间垂直距离。

三、牙隐裂

（一）定义

牙隐裂指未经治疗的牙冠表面的非生理性细微裂纹，临床常不易被发现。

（二）病因

1.牙齿结构的薄弱部位。

2.牙尖斜面越大，所产生的水平分力越大，隐裂发生的机会也越多。

3.创伤性力。

（三）临床表现

1.牙隐裂好发于中老年患者的后牙面，以上颌第一磨牙最常见。

2.牙隐裂患者最常见的主诉是较长时间的咀嚼不适或咬合痛，病史可长达数月甚至数年。咬在某一特殊部位可引起剧烈疼痛是该病特征性的症状。

3.隐裂的位置：隐裂起自磨牙和前磨牙面的窝沟。

4.隐裂患牙常见明显磨损和高陡牙尖，与对颌牙咬合紧密，有功能动度。患牙长期负担过重。叩诊不适，侧向叩诊反应明显。

5.隐裂纹达牙本质并逐渐加深的过程，最终可导致牙齿完全劈裂。

6.隐裂患牙X线片可见到某部位的牙周膜间隙加宽，相应的硬骨板增宽或牙槽骨出现X线透射区，也可以无任何表现。

（四）临床诊断

1.病史和症状：较长期的咬合不适及咬在某一特殊部位时的剧烈疼痛。

2.叩诊：分别各个牙尖和各个方向的叩诊可以帮助患牙定位，叩痛显著处则为隐裂所在位置。

3.牙髓活力温度测验：当患牙对冷敏感时，以隐裂纹处最明显。

4.裂纹的染色检查：2.5%碘酊或其他染料类药物使牙面裂纹清晰可见。

5.咬楔法：将韧性物如棉签或小橡皮轮放在可疑隐裂处做咀嚼运动时，可以引起疼痛。当隐裂纹为近远中贯通走行时，避免用力咬楔致使患牙劈裂。

（五）治疗

1.对因治疗：调磨创伤性力，调磨过陡的牙尖；均衡全口力的负担；诊治其他部位的牙齿疾病，修复缺失牙等。

2.对症治疗：出现并发症时进行相应治疗。

3.防止劈裂：在做牙髓治疗的同时，应该大量调磨牙尖斜面，永久充填体选用复合树脂为宜。多数隐裂牙仅用调整咬合不能消除致劈裂的力量，故对症治疗之后，必须及时做全冠保护。如果隐裂为近远中贯通型，牙髓治疗的同时应做钢丝结扎或全冠保护，防止牙髓治疗过程中牙冠劈裂。

四、酸蚀症

（一）定义

酸蚀症是牙齿受酸侵蚀，硬组织发生进行性丧失的一种疾病。

（二）病因

酸蚀症的致病因素主要是酸性物质对牙组织的脱矿作用。

酸性物质包括以下各项：

1.饮食酸性饮料；2.职业相关酸性物质；3.酸性药物；4.胃酸。

（三）临床表现

1.2度酸蚀症以上可出现牙本质过敏症，随着牙釉质和牙本质丧失量增加，相继出现牙髓疾病的症状。

2.工业酸蚀症中，强酸引起由牙冠表面向内侵蚀形成典型的刀削状光滑面；弱酸侵蚀硬组织在釉质牙骨质交界处或牙骨质上窄沟状缺损。

（四）临床诊断

1.根据酸性物质的食用和接触的病史。

2.根据酸蚀症牙面，尤其是前牙唇、舌面特有的表现，根据酸蚀指数诊断酸蚀症程度。

（五）治疗

1.对因治疗：调整喜酸性饮食习惯和频繁刷牙习惯；改进生产设备，防止空气酸雾或酸酐浓度过高；治疗有关的全身疾病；注意酸性药物的使用。

2.对症治疗:对牙齿敏感症、牙髓炎和根尖周病的治疗。牙体缺损用复合树脂修复或桩冠修复。

3.个人防护:吃酸食后漱口，定期用3%的小苏打溶液漱口，用有再矿化作用的牙膏刷牙等。

考点九牙本质敏感症

（一）定义

牙本质敏感症又称过敏性牙本质或牙本质过敏症，是牙齿在受到外界刺激，如温度（冷、热）、化学物质（酸、甜）以及机械作用（摩擦或咬硬物）等所出现的酸、软、痛症状，其特点为发作迅速、疼痛尖锐、时间短暂。牙本质过敏症不是一种独立的疾病，而是多种牙体疾病共有的症状。

（二）病因和发病机制

1.牙本质的迅速暴露。

2.全身应激性增高。

3.牙齿感觉过敏症的发病机制尚不十分清楚，目前有以下三种假说：

（1）神经学说；（2）牙本质细胞传导学说；（3）流体动力学理论。

目前，较多学者应用流体动力学说来解释牙本质过敏症的疼痛现象。

（三）临床表现

1.表现为激发痛。以机械刺激最为显著，其次为冷、酸、甜等，刺激除去后疼痛立即消失。

2.用探针尖在牙面上寻找一个或数个敏感点或敏感区，引起患者特殊的酸、软、痛症状。

（四）诊断

1.探诊：最可靠的诊断方法是用尖锐的探针在牙面上滑动，可找到1个或数个过敏区。

2.冷测验：简单的测定方法是通过牙科椅的三用气枪将室温空气吹向敏感的牙面，确定是否敏感。还可用接触性金属探头测定仪。初始温度为37.5 ℃，做牙髓活力冷测验时，温度每次降低1 ℃，直至患者感觉不适。用温度降低的多少来判断牙髓对冷刺激的敏感程度。

（五）治疗

牙齿感觉过敏症的发病机制中，流体动力学说被广为接受。根据这个理论，对过敏的有效治疗是必须封闭牙本质小管，以减少或避免牙本质内的液体流动。由于本症存在着自发性的脱敏过程，对任何药物疗效的评价都是极其困难的。

1.药物脱敏治疗：根据敏感点的部位选用合适的脱敏药物或方法。常用治疗药物和方法有（1）氟化物；（2）氯化锶；（3）氨硝酸银；（4）碘化银；（5）树脂类脱敏剂；（6）其他药物，如4%硫酸镁液、5%硝酸钾液、30%草酸钾液皆可用于牙本质过敏的治疗。

2.Nd：YAG激光，功率15 W。照射过敏区每次0.5秒，10~20次为一疗程，是治疗牙本质过敏的安全阈值。

3.调磨对颌牙过高的牙尖。

4.治疗相应的牙体疾病，牙体硬组织磨损较多者可做充填治疗，覆盖暴露的牙本质。

5.个别磨损严重而接近牙髓，症状明显而脱敏无效者，可考虑牙髓治疗。

考点十牙髓疾病

一、概述

（一）牙髓病的病因

引起牙髓病的原因很多，包括感染因素、物理因素和化学因素，其中最主要的致病因素是细菌感染因素。

1.细菌因素

细菌侵入髓腔感染牙髓的途径有以下三个方面：

（1）由冠方经牙体的感染是牙髓感染最常见的感染途径。

①牙本质小管：当龋损累及牙本质深层，细菌在未感染牙髓之前，其毒性产物就可通过牙本质小管引起牙髓的炎症反应。当细菌在牙本质内距牙髓<1.1 mm（包括修复性牙本质）时，牙髓可出现轻度炎症；当细菌距牙髓<0.5 mm时，牙髓可发生明显的炎症；在剩余牙本质的厚度≤0.2 mm时，牙髓内方可找到细菌。

②引起牙髓暴露的原因：龋病最多见。

③楔状缺损和牙隐裂等牙体损伤露髓，还有外伤性牙折露髓、钻磨牙体时意外露髓等。

（2）经由牙周袋感染，比从冠方经牙体感染者少见，如逆行性牙髓炎。

（3）血源感染极为少见。

2.物理因素：常见的物理因素为机械性创伤和温度，少见的有电流、压力。

3.化学因素：窝洞的消毒药物和牙本质脱敏药物。

4.特发性因素。

（二）牙髓病的分类

1.根据组织病理学的表现分类

（1）牙髓充血

①生理性牙髓充血。

②病理性牙髓充血。

（2）急性牙髓炎

①急性浆液性牙髓炎。

②急性化脓性牙髓炎。

（3）慢性牙髓炎

①慢性闭锁性牙髓炎。

②慢性溃疡性牙髓炎。

③慢性增生性牙髓炎。

（4）牙髓坏死：坏死、坏疽。

（5）牙髓退变：空泡性变、纤维性变、网状萎缩、钙化。

（6）牙内吸收

2.根据牙髓病的临床表现和治疗预后分类

（1）可复性牙髓炎（病理分型中的牙髓充血）

（2）不可复性牙髓炎

①急性牙髓炎：包括慢性牙髓炎急性发作。

②慢性牙髓炎：包括残髓炎。

③逆行性牙髓炎。

（3）牙髓钙化

①髓石。

②弥散性钙化。

（4）牙髓坏死

（5）牙内吸收

二、可复性牙髓炎

（一）临床表现

1.受到温度刺激尤其是冷刺激时，产生短暂、尖锐的疼痛，当刺激除去后，疼痛很快消失或仅延续数秒钟。

2.临床检查：可找到有近髓的龋或非龋损害，或外伤冠折的患牙。深龋去净龋坏组织无穿髓孔，用冷刺激试验时产生疼痛，但刺激除去后疼痛很快消失或仅延续数秒钟；牙髓电测器检查时，牙髓反应与正常牙相同或稍高。

（二）诊断和鉴别诊断

根据临床表现应能诊断可复性牙髓炎。

可复性牙髓炎与不可复性牙髓炎或与深龋的鉴别诊断要点

鉴别诊断要点可复性牙髓炎不可复性牙髓炎深龋

自发痛无有或曾有无刺激痛冷刺激引起一过痛冷、热刺激引起剧痛刺激仅入洞引起痛刺激去除后痛很快消失痛持续较久痛立即消失牙髓活力温度测验一过性敏感引起剧痛或迟缓痛正常治疗诊断间接盖髓（安抚）有效牙髓治疗有效垫底充填有效三、急性牙髓炎

临床所见急性牙髓炎大多为慢性牙髓炎急性发作。

（一）临床表现

剧烈的疼痛，典型的症状有以下特点：

1.阵发性的自发性痛。

2.温度刺激引起或加重疼痛。

3.疼痛不能定位，有放散性痛（沿三叉神经分布区放散）。

4.疼痛常在夜间发作或加重。

（二）诊断步骤

1.问清疼痛特点，根据临床表现估计有“急性牙髓炎”的可能。

2.临床检查找出可疑牙（龋病、非龋疾病、牙周炎等）。

3.温度测验确定患牙（冷、热测引起剧痛）。

（三）鉴别诊断

急性牙髓炎应与引起牙痛的以下疾病相鉴别。

1.急性牙髓炎与牙间乳头炎的鉴别诊断要点

鉴别诊断要点牙间乳头炎急性牙髓炎疼痛性质持续的胀痛剧烈的疼痛，阵发性的自发性痛疼痛定位能定位不能定位，有放散性痛检查所见食物嵌塞因素，充血，水肿的牙间乳头探痛，出血牙髓活力温度测验引起剧痛，致牙髓炎因素（龋、非龋、牙周炎等）2.急性牙髓炎与三叉神经痛的鉴别诊断要点

鉴别诊断要点三叉神经痛急性牙髓炎疼痛性质电击、针扎、撕裂痛，程度剧烈尖锐、程度剧烈发作时间突然发作，时间短暂，每次持续数秒至数分阵发性的自发性痛，早期间歇性，晚期持续性，时间长“扳机点”引发痛有“扳机点”无定位和放射分布定位并沿三叉神经放散痛不能定位，向一侧头面部放散夜间痛无夜间痛夜间痛加重冷热刺激痛无引起或加重疼痛治疗诊断治疗患牙无效，治疗神经痛药有效治疗患牙有效3.急性牙髓炎与急性上颌窦炎的鉴别诊断要点

鉴别诊断要点急性上颌窦炎急性牙髓炎疼痛性质持续性胀痛尖锐、程度剧烈、阵发性的自发性痛疼痛部位仅累及上颌前磨牙及第一磨牙区痛各牙位均可发生，不能定位,向一侧头面部放散夜间痛无夜间痛加重其他症状头痛、鼻塞及流脓鼻涕无检查所见痛牙可无异常表现，相应处上颌窦前壁压痛，耳鼻喉科检查可发现异常有致牙髓炎因素（龋、非龋、牙周病等）牙髓活力温度测验正常引起或加重疼痛治疗诊断消炎止痛药有效治疗患牙有效四、慢性牙髓炎

慢性牙髓炎是临床最为常见的一型牙髓炎。

（一）临床表现

1.病程较长，有较长期的遇冷、热刺激痛或嚼食物痛史；有时有轻微的隐痛或定时的自发性钝痛；温度测验异常（敏感、迟钝或迟缓痛），去除刺激后疼痛持续较长时间；患牙常有轻度咬合痛或叩痛，一般均能明确指出患牙。

2.检查所见：根据患牙髓腔开放与否和牙髓炎症的不同临床表现可分为慢性溃疡性、慢性闭锁性和慢性增生性三种类型。

（1）慢性溃疡性牙髓炎：尖锐探针探查深龋洞有穿髓孔，有探痛；对冷热诊或电诊的反应可迟钝或敏感；叩诊可能有轻度不适。X线片检查可有根尖周牙周膜间隙增宽或硬骨板模糊等改变。

（2）慢性增生性牙髓炎：多发生于青少年的乳、恒磨牙，无自发性痛；大而深的龋洞中有红色的肉芽组织（牙髓息肉）充满龋洞；探诊不痛但易出血。

（3）慢性闭锁性牙髓炎：龋洞深，探诊不敏感，未露髓；对冷、热诊不敏感或热测引起迟缓痛；叩诊（+）或叩诊不适（±）。

（二）诊断和鉴别诊断

1.诊断要点

（1）可以定位患牙且长期冷、热刺激痛病史和（或）自发痛史。

（2）肯定可查到引起牙髓炎的牙体硬组织疾患或其他病因。

（3）患牙对温度测验的异常表现。

（4）叩诊反应可作为很重要的参考指标。

在临床上诊断需要注意的是当无典型临床表现的深龋患牙，在去净腐质时发现有露髓孔，或在去腐未净时已经露髓，均应诊断为“慢性牙髓炎”。

2.鉴别诊断要点

（1）牙髓炎鉴别：急性牙髓炎或慢性牙髓炎急性发作有尖锐的自发痛、夜间痛，对冷热诊反应强烈。

（2）牙髓坏死鉴别：牙髓坏死患牙的龋洞用尖锐探针刺入穿髓孔不痛，对冷热诊和电诊均无反应。

（3）牙龈息肉鉴别：邻面龋洞牙龈乳头增生，长入洞内形成牙龈息肉，用探针拨动息肉探查其源自牙龈。

（4）牙周膜息肉鉴别：仔细用探针检查其来源，可发现髓室底穿孔和由根分叉处长入的牙周膜息肉，X线片可协助诊断，必要时应在局麻下刮除息肉鉴别。

（5）干槽症鉴别：干槽症患者近期有拔牙史。检查可见牙槽窝空虚，骨面暴露，出现臭味。拔牙窝邻牙虽也可有冷、热刺激敏感及叩痛，但无明确的牙髓疾患指征。

（三）残髓炎

残髓炎也属于慢性牙髓炎。发生在经牙髓治疗后的患牙，由于残留了少量炎症根髓或多根牙遗漏了未做处理的根管，因而命名为残髓炎。其诊断要点如下：

1.有慢性牙髓炎的症状，常有咬合不适或轻咬合痛。

2.有牙髓治疗史，患牙牙冠见有做过牙髓治疗的充填体或暂封材料。

3.强温度刺激患牙有迟缓性痛以及叩痛（+）或（±）。

4.再治疗时探查根管内有疼痛感觉即可确诊。

五、逆行性牙髓炎

（一）临床表现

1.自觉症状：患牙同时具有牙周炎、牙髓炎和根尖周炎的多种特征。较长时间的牙齿反复肿痛史；近期有急性牙髓炎症状或慢性牙髓炎症状。

2.临床检查：深及根尖或根分歧部的牙周袋，或有创伤性咬合；牙齿不同程度的松动及叩痛；X线片检查可见根周牙槽骨吸收；不同牙面的冷、热诊和电诊表现敏感或迟钝。

（二）诊断和鉴别诊断

与一般的急、慢性牙髓炎鉴别：

1.牙周病史，有急、慢性牙髓炎的症状，无严重的牙体疾病。

2.温度测验明显异常。

3.有接近或到达根尖深牙周袋。

4.X线片相应牙根和根尖周的牙槽骨吸收。

六、牙髓坏死

（一）临床表现

无明显自觉症状，牙冠变色，牙髓无活力。

（二）诊断要点

1.无自觉症状，曾有牙髓炎或牙外伤史。

2.牙冠呈暗黄色和灰色并失去光泽。

3.冷、热诊和电诊均无反应。

4.探诊深龋的穿髓孔无反应，开放髓腔时可有恶臭。

七、牙髓钙化

（一）临床表现

1.临床无明显自觉症状。

2.部分病例疼痛类似慢性牙髓炎的症状，发生与体位变化有关。偶见因髓石压迫牙髓神经可引起的放射性痛。

3.X线片检查：充满髓室较大的钙化物称为髓石（游离或附着），弥散的牙髓钙化变性可使整个髓腔闭塞，无根管的影像。

（二）诊断和鉴别诊断

1.诊断由X线检查，并在排除其他可能引起放射性痛的原因后，经过牙髓治疗疼痛消失后方能确定。

2.因髓石压迫牙髓神经引起的放射性痛应与三叉神经痛相鉴别，无扳机点是鉴别要点。

八、牙内吸收

（一）临床表现

1.多无自觉症状。

2.冠部牙内吸收近表面时，透露出肉芽组织颜色使牙冠呈粉红色。

3.严重者还可造成牙根穿孔或病理性牙折。

4.X线检查见髓室或根管有不规则的膨大区域。

（二）诊断

1.X线片的表现作为主要依据。

2.病史和临床表现作为参考。

3.如发生在髓室的较严重内吸收，牙冠可透出粉红色。

九、治疗

（一）治疗原则

1.保存活髓：可复性牙髓炎时，最理想的治疗是使炎症消除，恢复为健康的牙髓，即去除病因，护髓安抚。

2.保存患牙：在不能保存健康生活牙髓时，应当尽力保存患牙。

（1）缓解急症：建立引流，消炎止痛。

（2）控制感染：消除感染源，杜绝再感染。

（3）修复牙体缺损，恢复患牙的形态和功能。

（二）治疗方法

1.无痛方法和无菌技术

（1）无痛方法

1）麻醉法

①常用的麻醉方法：局部浸润麻醉、阻滞麻醉、牙周膜韧带注射和牙髓内麻醉。

②常用麻醉剂：2%利多卡因液，一次注射量为2~4 mL（不能超过20 mL）。

③注意事项：使用麻醉剂前，询问患者的药物过敏史；心血管疾病患者禁用加肾上腺素的麻药。

2）失活法：用能失活牙髓的化学药物封于牙髓创面上，使牙髓组织发生化学性坏死，以便无痛操作。常用失活剂：

①金属砷：封药时间为5~7天。

②多聚甲醛：封药时间为2周左右。

③亚砷酸（三氧化二砷）：封药时间为24~48小时。

（2）无菌技术

1）术区无菌操作；2）术者的无菌操作；3）器械的无菌。

2.应急处理

（1）开髓引流。

目的：引流炎症渗出物，降低髓腔高压，以缓解剧痛；是急性牙髓炎最有效的应急处理。

（2）安抚镇痛。

3.盖髓术（直接盖髓和间接盖髓）

（1）原理：盖髓术是一种保存活髓的方法。用具有使牙髓病变恢复效应的制剂（盖髓剂）覆盖在近髓的牙本质上或已暴露的牙髓创面上，以防止或消除感染和炎症，使其保持或恢复健康，行使活髓功能。

覆盖未露髓，即近髓牙本质者称为间接盖髓术。

覆盖已穿露的牙髓创面者为直接盖髓术。

（2）适应证的选择

间接盖髓术：深龋引起的可复性牙髓炎、外伤冠折或牙体预备后的大面积牙本质暴露。

直接盖髓术：根尖孔未形成，因机械性或外伤性因素暴露的年轻恒牙；意外穿髓，穿髓孔直径不超过0.5 mm者。

（3）常用盖髓剂

①氢氧化钙（最常用、效果较好）。

②氧化锌丁香油糊剂（ZOE，常用于间接盖髓）的作用机制：硬固前呈酸性，有抑菌作用；对牙髓有安抚镇痛作用；有研究表明ZOE直接盖髓可致牙髓慢性炎症，无钙化桥形成，最终牙髓坏死。

4.活髓切断术

是除去已有部分病变的冠髓，保留健康根髓的治疗方法。

（1）原理：切除有炎症或感染的髓腔内牙髓，用盖髓剂覆盖根管口牙髓断面，以保存健康的根髓并行使牙髓的功能。

（2）适应证：牙根尚未发育完成，因外伤冠折、意外穿髓或龋源性露髓的年轻恒牙。

（3）操作方法：活髓切断术的全过程中，必须注意无菌操作和尽量减少创伤。

1）麻醉。

2）除净腐质。

3）隔湿、消毒：橡皮障或消毒纱卷和吸唾器隔湿，2%碘酊棉球消毒牙面，75%乙醇棉球窝洞消毒，棉球擦干窝洞。

4）揭髓室顶。

5）切除冠髓、止血。

6）放盖髓剂：将适量盖髓剂敷于牙髓断面上与髓室底部，其厚度约为1 mm。

7）暂封窝洞：最后用氧化锌丁香油糊剂暂封窝洞。

8）永久充填：术后2周无症状，则保留深层暂封剂，磷酸锌粘固粉垫底后永久充填。

（4）预后和转归

1）影响活髓切断术预后的因素：适应证的选择、患者的年龄、牙位、病变的程度及患者全身的健康状况。

2）术后牙髓断面的组织变化：牙髓切断术后，牙髓断面处出现急性炎症反应或表层坏死。

3）转归

①根管钙化、内吸收和牙髓坏死是活髓切断术后可能发生的并发症。

②多数学者主张在牙根发育完成后，摘除残留牙髓，进行根管治疗。

③术后2~4年内定期复查，出现上述并发症及时进行根管治疗。

5.牙髓摘除术

（1）原理：将牙髓全部摘除后，用根管充填材料严密充填根管，防止再感染以保留患牙。

（2）适应证：各型不可复性牙髓炎，须治疗的牙髓退行性变，外伤冠折露髓不宜行活髓保存治疗者。

（3）操作方法

1）麻醉、开髓、去净髓室顶。

2）隔湿、消毒。

3）拔髓：选合适型号的拔髓针插入根管内达根尖1／3处，顺时针旋转<360°角，然后抽出拔髓针即可见拔除的牙髓缠绕在拔髓针上。注意检查拔出牙髓的完整。

考点十一根尖周疾病

一、概述

（一）病因

（1）感染因素；（2）创伤因素；（3）化学刺激。

（二）分类

根据临床症状的急缓，根尖周炎可分为急性和慢性两大类。

1.急性根尖周炎在此阶段根据其发展过程，可分为两个时期：

（1）浆液期：或称急性浆液性根尖周炎。

（2）化脓期：或称急性化脓性根尖周炎。

急性化脓性根尖周炎根据脓液所在部位不同，可分为三个阶段：

（1）急性根尖周脓肿。

（2）骨膜下脓肿。

（3）黏膜下脓肿。

2.慢性根尖周炎：多继发于慢性牙髓炎，也有由急性根尖周炎转化而来的。根据其病理变化和临床表现形式，可分为四型：

（1）根尖周肉芽肿。

（2）根尖周脓肿。

（3）根尖周囊肿。

（4）根尖周致密性骨炎，又称根尖周骨硬化症。

二、急性根尖周炎

（一）临床表现

1.急性浆液性根尖周炎

（1）自觉症状

初期：患牙咬合痛，轻微的钝痛；患牙的根尖部不适、发木感，有浮出的感觉，初期用力将患牙咬紧时，疼痛还可暂时缓解。

后期：自发持续性的疼痛，咬合痛重，影响进食，浮出和伸长感也逐渐加重。疼痛范围局限，不放散，患者能明确指出患牙部位。

（2）临床检查

1）患牙可见龋损、充填体、牙体硬组织其他疾病，或有深牙周袋。

2）牙髓对冷、热诊和电诊均无反应。

3）叩诊（++），有扪痛。

2.急性化脓性根尖周炎（急性牙槽脓肿）

（1）自觉症状：疼痛很剧烈，呈持续性，搏动性痛；患牙明显伸长，不敢咬合；严重者还伴有乏力、发热、烦躁和便秘等全身症状。

（2）临床检查：牙髓无活力，温度测和电测无反应；叩痛（+++），Ⅲ度松动，相应部位牙龈红肿、扪痛。

急性化脓性根尖周炎的过程经历三个阶段，其临床表现如下：

1）根尖周脓肿：自发持续性剧烈跳痛，伸长感加重，触痛重，叩痛（++），松动Ⅱ~Ⅲ度，患牙根尖部相应的唇、颊侧牙龈潮红，有扪痛，肿胀不明显。

2）骨膜下脓肿：上述症状加重，患者痛苦面容、根尖区牙龈肿胀明显、移行沟变平，扪痛并有深部波动感；区域淋巴结肿大、压痛，相应面颊部软组织呈反应性水肿；全身不适，体温升高（38 ℃左右），末稍血象白细胞计数增高，多在（10~12）×109／L。

3）黏膜下脓肿：上述症状明显减轻，相应根尖部的牙龈肿胀局限，呈半球形隆起，叩痛（+~++），扪诊波动感明显，全身症状缓解。

（二）诊断及鉴别诊断

1.诊断要点

（1）自发持续性剧烈跳痛，定位明确。

（2）叩痛（+++），松动Ⅲ度。

（3）患牙有牙体疾病、深牙周袋、咬合创伤等致病因素存在，牙髓多无活力。

（4）X线片检查无明显改变或仅有牙周间隙增宽；若为慢性根尖周炎急性发作者，则可见根尖部牙槽骨破坏的透射影像。

2.鉴别诊断

急性根尖周脓肿后期应与急性牙周脓肿相鉴别，鉴别要点。

鉴别要点急性根尖周脓肿急性牙周脓肿感染来源感染根管牙周袋病史牙体牙髓病史长期牙周炎病史疼痛程度重相对较轻牙体疾病多有一般无牙髓活力多无多有牙周袋无深及根尖或根分叉脓肿部位近根尖部较近龈缘叩痛很重相对较轻X线片表现无明显改变，或仅有牙周间隙增宽，若为慢性根尖周炎急性发作，可见根尖部牙槽骨破坏透射区牙槽骨吸收，牙槽骨高度降低三、慢性根尖周炎

（一）临床表现

1.慢性根尖周肉芽肿是慢性根尖周炎的主要病变类型。

（1）自觉症状

1）一般无疼痛症状。有时有咀嚼乏力或不适，有瘘型者有牙龈肿包反复发作。

2）多有牙痛史、治疗史或患牙反复肿痛史。

（2）临床检查

1）患牙多有深龋洞、充填体或牙体硬组织疾病。

2）牙髓多已坏死，牙冠变色，对温度诊及电诊均无反应。

3）叩诊不痛，有时有异样感。

4）有瘘型者患牙相应部位有龈瘘，少见有皮瘘。

5）根尖周囊肿发展较大时，根尖部相应的组织膨隆，扪诊时有乒乓球感。

6）X线检查见围绕患牙根尖部的透射区。

2.不同类型的慢性根尖周炎X线片表现特点不同

（1）慢性根尖周肉芽肿为围绕患牙根尖部的圆形或椭圆形的透射区，边界清楚。

（2）慢性根尖周脓肿为根尖部不规则、边界比较模糊的透射区，周围的骨质也较疏松。

（3）根尖周囊肿为根尖周圆形透射区，有阻射的白线围绕。

（4）慢性根尖周致密性骨炎为根尖周局限性的X线阻射影像，骨小梁的组织结构与正常骨很少有差别。

（二）诊断及鉴别诊断

1.诊断要点

（1）X线检查见围绕患牙根尖部的透射区是诊断慢性根尖周炎的关键依据。

（2）患牙牙髓无活力是重要的诊断依据。

（3）其他临床表现可作为参考依据。

2.鉴别诊断

（1）不同类型的慢性根尖周炎的鉴别诊断

1）主要依靠X线检查的不同表现。

2）相应的牙龈或皮肤瘘口，以及插入瘘口的诊断丝直达根尖病变可以诊断慢性根尖周脓肿患牙。

3）根管治疗时根管内流出淡黄色清亮囊液，其涂片镜下见胆固醇结晶是根尖周囊肿的诊断依据。

4）诊断时注意，慢性根尖周致密性骨炎的患牙无自觉症状，也无根尖部反复疼痛和肿胀的历史。

（2）与非牙源性的根尖区病损的鉴别要点：临床上，X线片检查有时在慢性根尖周炎患牙的根尖周区，能见到非牙源性的根尖区病损，如非牙源性的颌骨内囊肿、其他肿物或其他全身疾病。其与慢性根尖周炎的鉴别要点：

1）非牙源性的根尖区病损所涉及的患牙牙髓活力正常。

2）患者还有非牙髓源根尖区病损疾病的其他临床表现。

3）必要时可用口腔科CT辅助诊断。

四、治疗

（一）治疗原则

应以保存患牙为目标。

（二）急症处理

急症治疗常规方法：

1.开放引流。

2.切开排脓：骨膜下或黏膜下脓肿期，脓肿成熟后则应切开排脓。

3.根管内药物治疗化学性根尖周炎：患牙在清除根管内原有封药后，应用大量生理盐水冲洗，根管内封可以中和刺激源的药物。

4.调磨患牙。

5.消炎止痛。

（三）治疗方法

1.根管治疗术

（1）原理：是通过清创、化学和机械预备彻底除去根管内感染源，并严密充填根管以防止发生根尖周病变或促进根尖周病变的愈合。

根据根管感染的程度，临床上可将适合做根管治疗术的患牙分为三类：

①活髓患牙：牙髓已遭受不可复性损害，但根管深部尚未感染或感染轻。对活髓患牙进行根管治疗又称为牙髓摘除术。

②死髓患牙：牙髓坏死和根尖周病患牙，根管严重感染，称之为感染根管。临床上应慎用髓腔开放，以免增加治疗难度。

③再治疗患牙：治疗应注意分析既往失败的原因，才有可能提出有效的处理对策。

（2）髓腔预备和牙髓摘除

髓腔预备后要能够使根管器械顺利抵达根尖1/3的部位，同时又不要对正常牙体组织破坏过多。

（3）根管的预备和成形：根管预备是根管治疗的关键步骤，根管治疗的成功与否很大程度上取决于根管预备的质量。

1）目的

①清理根管内的感染物质和清除根管壁感染的牙本质层，同时有利于根管冲洗。

②扩大根管，有利于充填。

③在近根尖孔处形成根充挡，限制超填。

2）时机：根管预备必须在根尖周炎症控制后方可进行。

3）确定工作长度：选冠部参照点：选坚实的切端、牙尖或洞缘作为冠部参照点。从参照点到根管的根尖狭窄部，即预定的操作终点之间的距离为工作长度。

4）根管机械预备的方法

①标准法预备。

②逐步后退法。

（4）根管消毒

1）目的：杀灭经过机械和化学方法处理过的根管仍留有细菌等病原刺激物，需要用药物方法进行根管消毒。根管消毒剂的作用包括杀菌作用、溶解残髓组织的作用、缓解疼痛和使根管内成分固定变性的作用。

2）方法：药物消毒、超声消毒、电解治疗和高频电疗，其中以药物消毒最常用。

（5）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

临床标准是髓腔已完全清理、扩大和成形；无自发痛、叩诊无异常反应、根尖部牙龈无红肿、无压痛；根管内封药棉捻无腐败臭味、根管内无炎症渗出物。

3）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：根管内充填物恰好严密填满根尖狭窄部以上的空间，充填物距根尖端0.5~2 mm，根尖部根管内无任何X线透射影像。

②欠填：根管内充填物距根尖端2 mm以上，或根尖部根管内仍遗留有X线透射影像。

③超填：根管内充填物不仅填满根管，而且超出了根尖孔，填入根尖牙周膜间隙或根尖周病损区。

2.牙髓塑化治疗

（1）原理：牙髓塑化疗法的治疗原理是采用尚未聚合处于液态的酚醛树脂塑化剂导入髓腔中，使其充满主根管，并渗透到侧支根管、牙本质小管内，及该部位的病原刺激物（感染坏死的残余牙髓）中，酚醛树脂聚合变为固体并将其包埋、固定，成为无害物质存留于髓腔中，且严密封闭了根管系统，从而预防和治疗根尖周病。

（2）塑化剂：目前广泛采用的塑化剂是深红色的FR酚醛树脂，即以甲醛和间苯二酚为主要成分的酚醛树脂。

（3）适应证和非适应证

1）适应证

①仅适用于成年人根尖部尚未破坏的后牙，包括不能做活髓保存的牙髓疾病、急性根尖周炎、根尖部尚未破坏的慢性根尖周炎。

②根管条件特殊的患牙：患牙根管细窄、弯曲，包括老年人的患病前牙；器械折断在根管中，尚未超出根尖孔，取出困难，可以采用塑化治疗。

2）非适应证：乳牙和年轻恒牙、前牙、根尖狭窄区已被破坏的患牙。

3.根尖切除术

（1）原理：根尖切除术通过刮除根尖周病变组织并切除感染根尖，处理根尖残端；利用破坏骨腔内的血块机化而使钙化物沉淀，修复已破坏的骨组织，促进根尖周病变愈合。

（2）适应证

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，且根尖周病变不愈者。

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，且根尖周病变不愈者。

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。

（3）禁忌证

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。

（四）根管常用药物的使用

1.根管内用药的理想性能

（1）有广谱和强力的杀菌及中和毒素的作用。

（2）渗透力强，以便能达到牙本质小管深部和根管侧支内。

（3）有持续的消毒作用，一般要求药效维持在24小时以上。

（4）对根尖周组织无明显刺激和损害。

（5）不使牙齿变色。

（6）储存和使用方便。

2.常用的根管消毒药物

（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）：临床用于消毒坏疽或感染严重的根管。

（3）樟脑酚薄荷合剂：樟脑和薄荷有一定的镇痛作用，对根尖周组织有轻微刺激，药捻置于根管或药球置于髓腔。

（4）樟脑酚（CP）：用于感染较轻根管的消毒，用药捻置于根管或药球置于髓腔。

（5）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。

（6）木榴油：主要用于消毒化脓和腐败坏死根管，可将药捻放入根管内。

（7）抗生素：一些广谱抗菌药与氢化可的松调成糊剂封入根管，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7~14天。

（8）碘仿糊剂：药捻直接封入根管7~14天，作暂时根管内封药。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。

（五）治疗中和治疗后的问题及其处理

问题原因处理急性根尖周炎1.未能正确确定根管工作长度

2.封药剂量过多或刺激性过强

3.充填时机不合适或超填

4.根管内有毒力强的产黑色素类杆菌存在1.开髓引流

2.根管治疗髓壁穿孔不熟悉髓腔解剖1.穿孔处在牙槽骨缘以上的，银汞充填

2.髓室底穿孔不大，可用氢氧化钙覆盖

3.范围过大，可考虑用外科方式修补

4.根管壁穿孔可以糊剂进行根管充填器械分离于根管内器械问题（疲劳、质量）、牙齿问题（弯曲、过细）、使用不当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操作不当，情况极少见，但也极严重1.消化道：24~48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，活动受限用压缩空气吹干根管，使用过氧化氢溶液时氧气分解溢出根尖孔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，应住院观察（六）疗效评定方法和标准

临床对牙髓和根尖周疾病治疗疗效评定多联合应用临床评定指标及X线片评定指标。

1.临床评定指标:包括自觉症状（功能情况）和一般口腔检查结果。自觉症状、一般口腔检查和功能情况的评定中出现异常表现时，则不能视为成功的疗效。但临床指标是只评定疗效应考虑的一个重要方面，而不是唯一的标准，还必须加上X线片的评定。

2.X线片评定指标:是评定牙髓治疗临床疗效一个重要的、有效的指标。

X线片显示根尖周透射区消失。根周膜间隙、硬骨板和牙槽骨恢复正常或保持治疗前的根尖周组织影像无异常，表明牙髓和根尖周疾病治疗成功。

3.单项的评定指标:综合组成评定标准，分为痊愈、有效和无效。

（1）痊愈：无自觉症状，临床检查无异常，功能良好，X线片显示根尖周组织影像无异常。

（2）有效：无自觉症状，临床检查无异常，功能良好，X线片显示根尖周透射区明显减小。

（3）无效：有自觉症状，临床检查异常，功能不好，X线片显示根尖周透射区不变或增大，或术前无根尖病变，术后出现根尖透射区。

4.疗效评定的时间选择:在对牙髓和根尖周疾病进行疗效评定时，观察时间的选择必须考虑。有效的临床疗效评定至少应在治疗后2年进行。如果治疗后3~4年复查评定，则可能观察到更多的结果。

如果进行动态观察，则应分别在治疗后3个月、6个月、1年和2年复查评定，可以观察到愈合过程表现的规律。

1.常见的手用不锈钢根管切削器械为

A.Protaper

B.R型锉

C.K型锉

D.机用根管锉

E.根管冲洗针

2.男性，17岁，右上后牙3天来遇甜酸痛，平时无其它不适。查见14近中边缘嵴约小米大小透暗色区，建议充填用材料是

A.聚羧酸锌水门汀

B.复合树脂

C.银汞合金

D.磷酸锌水门汀

E.玻璃离子水门汀

3.患者男，因上前牙有白色斑要求治疗。检查：左上中切牙及右上中切牙唇面有白垩斑，探光滑、硬。余未见明显异常。患者无高氟地区生活史，则该患牙诊断为

A.浅龋

B.釉质发育不全

C.氟牙症

D.四环素牙

E.牙本质发育不全

4.以下关于牙本质粘接的难点，叙述正确的是

A.酸蚀脱矿后牙本质内大量胶原纤维塌陷

B.酸蚀处理后釉质表面活化能提高

C.使用磷酸进行蚀刻

D.除去玷污层又不损伤牙髓牙本质复合体

E.牙本质的矿化程度较釉质低，有机物和水含量较釉质低

5.上颌第一磨牙各面易患龋病的顺序为

A.咬合面，近中面，腭面，颊面，远中面

B.咬合面，颊面，近中面，腭面，远中面

C.咬合面，远中面，腭面，近中面，颊面

D.咬合面，近中面，远中面，腭面，颊面

E.咬合面，远中面，近中面，颊面，腭面

6.下列有关釉质发育不全的防治的说法中，不正确的是

A.轻症患牙不必治疗

B.患牙补充维生素D和矿物质

C.由于患牙发育矿化较差，容易磨耗

D.注意妇幼保健，可预防本病发生

E.重症患牙用复合树脂或用口腔修复学的方法覆盖牙面

7.下列有关四环素牙的叙述中，不正确的是

A.妊娠和喂母乳的妇女不宜使用四环素类药物

B.12岁以下的小儿不宜使用四环素类药物

C.可使用可见光复合树脂修复治疗

D.可使用塑料贴面修复治疗

E.可使用高浓度过氧化氢液脱色治疗

8.同一次服用的四环素族药物剂量、牙本质中的沉积比在釉质中高

A.2倍

B.3倍

C.4倍

D.5倍

E.6倍

9.关于完全脱位牙的叙述正确的是

A.在1小时内进行再植，90%可避免发生牙根吸收

B.脱位在2小时以后再就诊，牙周膜有可能重建

C.年轻完全脱位的恒牙，若拖延就诊时间，也可以获得较好预后

D.根尖发育完全的脱位牙，及时复位3~4周后再进行根管治疗术

E.被污染的完全脱位牙，可以进行干藏

10.下列不属于楔状缺损特点的是

A.缺损程度由浅到深，可出现不同的并发症

B.楔状缺损不随年龄的增长而变化

C.缺损边缘整齐，表面坚硬而光滑

D.典型楔状缺损，由两个平面相交而成

E.最早发生的是牙本质敏感症

11.主要由机械摩擦作用而造成的牙齿硬组织渐进丧失的疾病，称为

A.龋病

B.磨损

C.酸蚀

D.牙震荡

E.牙隐裂

12.随着年龄的增长，牙齿面和邻面由于咀嚼作用而发生的均衡磨损称为

A.磨损

B.龋病

C.磨耗

D.酸蚀

E.楔缺

13.以下哪项不是龋齿的发病过程

A.牙菌斑形成

B.致龋菌代谢糖类产酸

C.多聚糖形成

D.硬组织脱矿溶解

E.唾液减少分泌

14.根尖周脓肿与牙周脓肿鉴别要点如下,除外

A.疼痛的程度不同

B.牙髓活力的有无

C.牙龈红肿程度不同

D.牙周袋的有无

E.脓肿部位不同

15.下列糊剂类充填材料中充填根管效果最好的是

A.氢氧化钙

B.氧化锌丁香油糊剂

C.氯仿牙胶

D.碘仿糊剂

E.磷酸锌糊剂

16.根管治疗中，根管消毒常用药物刺激性最强的为

A.丁香油

B.FC

C.CP

D.碘仿

E.抗生素类药物

17.根管治疗过程可发生的并发症

A.器械折断

B.急性根尖周炎

C.皮下气肿

D.侧壁穿孔

E.以上都是

18.不适合做塑化治疗的是

A.根管内器械折断

B.根管过度弯曲

C.根尖区有残留根髓

D.根尖孔尚未形成

E.根管细窄

19.根管治疗中可能引起最严重后果的意外是

A.器械折断

B.根管壁侧穿

C.急性根尖周炎

D.器械误吞、误吸

E.皮下气肿

20.关于侧压根管充填法不正确的是

A.主尖应充满根尖并于根尖孔平齐

B.主尖尖端应位于根管狭窄处

C.副尖可不必到达根尖

D.副尖可根据情况放入不同的根数

E.临床上多数情况下，放入主尖后还需要插入副尖

21.根充恰填时根管内充填物应距根尖端

A.0.1~0.2 mm

B.0.3~0.4 mm

C.0.5~2.0 mm

D.1.1~1.5 mm

E.1.6~2.0 mm

22.急性根尖周炎最有效的应急处理是

A.服用消炎镇痛药

B.安抚镇痛

C.患牙调

D.开髓、根管引流

E.局麻镇痛

23.牙震荡主要表现为

A.牙龈组织、牙周膜、牙体硬组织损伤

B.牙周膜及牙龈组织损伤，牙体硬组织无损伤

C.牙龈组织及牙体硬组织损伤，牙周膜无损伤

D.牙周膜损伤，牙齿硬组织及牙龈无损伤

E.牙周膜、牙体硬组织、牙槽骨损伤

24.临床常用的根管消毒方法是

A.超声消毒

B.药物消毒

C.微波消毒

D.电解消毒

E.激光消毒

25.不适用于根管荡洗的溶液有

A.3%的双氧水

B.30%的双氧水

C.5.25%的次氯酸钠

D.2%的氯亚明

E.生理盐水

26.后牙的根管工作长度是指

A.牙实际长度

B.牙根管长度

C.X线片上的牙齿长度

D.洞缘某点到根尖端长度

E.洞缘某点到根尖狭窄部长度

27.前牙的根管工作长度是指

A.牙实际长度

B.牙根管长度

C.开髓口到根尖端的长度

D.切端到根尖狭窄部的长度

E.X线片上的牙齿长度

28.下列哪项不是根管预备的注意事项

A.按工作长度操作

B.器械只应到达根尖狭窄部

C.用根管扩大针或锉时，应逐号进行

D.每换一支器械前，应行根管冲洗

E.根管应尽量扩大为好

29.根管预备的目的，除外

A.清除根管内感染物质

B.扩大根尖孔，以利引流

C.扩大根管利于根管消毒

D.减少根管弯曲度

E.预备根管形态，以利充填

30.按龋坏程度可将龋病分为

A.急性龋、慢性龋、静止性龋

B.浅龋、中龋、深龋

C.窝沟龋、平滑面龋

D.牙釉质龋、牙本质龋和牙骨质龋

E.干性龋、湿性龋

31.治疗牙本质过敏的药物不包括

A.30%草酸钾溶液

B.4%硫酸镁溶液

C.75%氯化锶

D.树脂类脱敏剂

E.2%碘酊

32.关于逆行性牙髓炎的治疗措施叙述错误的是

A.患牙如能保留，先去髓，再根管治疗

B.牙髓治疗的同时进行牙周系统治疗

C.必要时考虑将患根截除，保留患牙

D.如治疗预后差，则可直接拔除患牙止疼

E.不必考虑牙周手术，如分根术、截根术等

33.原本畅通的根管在预备过程中突然工作长度丧失，原有操作器械尖端丧失，即应考虑

A.器械断离

B.根管侧穿

C.髓底穿通

D.牙根折断

E.软组织化学损伤

34.用复合树脂充填时，垫底材料不能用

A.磷酸锌粘固粉

B.聚羧酸锌粘固粉

C.玻璃离子粘固粉

D.氧化锌丁香油粘固粉

E.氢氧化钙制剂

35.随着龋病的发生，牙菌斑内哪些细菌数量下降

配套名师精讲课程

A.变形链球菌

B.血链球菌

C.乳杆菌

D.放线菌

E.酵母菌

36.根面龋中最常分离到的细菌是

A.乳杆菌

B.血链球菌

C.变形链球菌

D.放线菌

E.牙龈卟啉单胞菌

37.激光防龋的主要功能不包括

A.促使釉质形成抗酸性强的玻璃样物质

B.减少脱钙量

C.抑制变形链球菌的生长

D.通过解吸附作用使菌斑脱落

E.与氟化物结合，可促进牙本质小管钙化

38.含有氟并具有一定防龋作用的材料是

A.聚羧酸锌粘固粉

B.复合树脂

C.玻璃离子粘固粉

D.磷酸锌粘固粉

E.氧化锌丁香油粘固粉

39.冠部浅龋的龋坏程度仅限于

A.牙釉质内

B.釉牙本质内

C.釉质或根面牙骨质层内

D.牙本质内

E.牙骨质或牙本质内

40.致龋性最强的糖类是

A.果糖

B.蔗糖

C.葡萄糖

D.麦芽糖

E.乳糖

41.浅龋与氟斑牙相鉴别的重要参考因素是

A.牙齿的色泽改变

B.有无牙体组织缺损

C.病变牙位的多少

D.地区流行情况

E.对温度反应情况

42.静止龋产生的条件为

A.机体抵抗力增加

B.局部致龋因素消失

C.唾液分泌增加

D.牙面再矿化能力增加

E.服用抗生素

43.银汞合金充填后，患牙可用于咀嚼需等待的时间是

A.3 h

B.6 h

C.12 h

D.24 h

E.48 h

44.前牙远中邻面洞累及切角的是G.V.Black分类中的几类洞

A.第Ⅰ类洞

B.第Ⅱ类洞

C.第Ⅲ类洞

D.第Ⅳ类洞

E.第Ⅴ类洞

45.窝洞制备过程中，三壁相交构成

A.点角

B.线角

C.洞面角

D.颊轴龈点角

E.颊髓线角

46.G.V.Black窝洞分类法的依据是

A.牙体的解剖形态

B.龋损所在牙面的部位

C.窝洞所在的部位

D.龋洞的大小

E.充填材料的性质

47.龋病常用的诊断方法除外

A.视诊

B.菌斑染色

C.探诊

D.温度试验

E.X线检查

48.浅龋和釉质发育不全的鉴别要点除外

A.探诊软硬度

B.探诊光滑度

C.病变牙位是否对称

D.病变牙位的多少

E.对温度反应情况

49.牙齿磨耗程度取决于

A.食物种类

B.牙齿硬度

C.咀嚼习惯

D.患者年龄

E.以上均有

50.牙隐裂后会出现

A.牙髓充血的症状

B.急性牙髓炎的症状

C.急性根尖周炎的症状

D.慢性牙髓炎的症状

E.上述任一症状

51.创伤性牙隐裂治疗上应首先

A.开髓失活

B.全冠修复

C.备洞充填

D.调整咬合

E.拔除患牙

52.正常情况下，最易引起牙本质敏感症的釉牙骨质界结构为

A.少量牙骨质覆盖在牙釉质表面

B.多量牙骨质覆盖在牙釉质表面

C.牙釉质与牙骨质端端相接

D.牙釉质与牙骨质分离

E.以上都不是

53.急性牙髓炎疼痛不能定位，临床上常用的定位检查的方法为

A.探诊

B.叩诊

C.冷热诊

D.电活力测试

E.X线检查

54.牙髓温度测验的注意事项如下，除外

A.先测对侧同名牙

B.隔离唾液

C.冷测可用小冰棒

D.热测可用热牙胶

E.置于牙齿咬合面上

55.慢性闭锁性牙髓炎的临床表现为，除外

A.不定时的自发痛

B.热测引起迟缓性疼痛

C.洞内探及穿髓孔

D.可有自发性疼痛史

E.叩诊多有不适感

56.急性不可复性牙髓炎的疼痛性质中，最具诊断特点的是

A.自发性痛，阵发性加重

B.冷刺激引起疼痛

C.热刺激引起疼痛

D.疼痛向颌面部放射

E.持续性胀痛

57.急性牙髓炎最有效的应急处理是

A.局部麻醉

B.开髓引流

C.服用止疼药

D.消炎止疼药

E.针灸镇痛

58.温度刺激出现迟缓且不严重的疼痛，表明可能是

A.牙髓正常

B.牙髓坏死

C.可复性牙髓炎

D.急性牙髓炎

E.慢性牙髓炎

59.慢性增生性牙髓炎常见于

A.青少年

B.中年人

C.老年人

D.中年男性

E.中年女性

60.关于逆行性牙髓炎的临床表现不正确的是

A.可探及深的牙周袋

B.严重的根分叉病变

C.可有叩痛

D.患牙的不同部位温度测验可有不同反应

E.可探及深龋洞

61.若诊断为逆行性牙髓炎，检查最重要的是

A.牙龈出血

B.龈下牙石

C.牙周溢脓

D.深牙周袋

E.深的龋洞

62.不是急性牙髓炎的临床诊断要点

A.温度测验敏感

B.典型的疼痛症状

C.可查到引起牙髓炎的病因

D.牙髓活力测验值低

E.明显叩痛

63.牙髓息肉为

A.主要表现为慢性炎症性牙髓组织的过多增生

B.表面都有上皮覆盖

C.患牙一般无穿髓孔

D.多见于老年人

E.多发生于尖牙

64.慢性牙髓炎的疼痛特点为，除外

A.不明显的阵发性隐痛

B.每日可出现定时的钝痛

C.患牙有明显的咬合痛

D.有长期的冷热刺激痛病史

E.患者一般多能定位患牙

65.急性化脓性牙髓炎（牙髓炎晚期），最突出的症状

A.紧咬牙可缓解

B.咬合痛明显，不能对颌

C.不能平卧，直立可缓解

D.热刺激痛加重，冷水可缓解

E.阵发性痛加剧，无法缓解

66.急性牙髓炎的疼痛特点为，除外

A.自发性阵发性疼痛

B.夜间痛加重

C.温度刺激疼痛加剧

D.疼痛不能定位

E.咬合痛

67.可复性牙髓炎对下列哪项检查最敏感

A.温度测试

B.探诊

C.咬诊

D.叩诊

E.酸甜刺激

68.可复性牙髓炎下列哪项是不正确的

A.是牙髓组织的初期炎症

B.患牙冷刺激出现瞬间的疼痛反应，刺激去除疼痛消失

C.叩诊（-）

D.有自发性疼痛史

E.电活力测试敏感

69.可复性牙髓炎的诊断要点为

A.主诉对温度刺激一过性敏感

B.无自发痛史

C.对牙髓电活力测试反应阈值低

D.有引起牙髓病的牙体缺损或牙周组织损坏

E.以上都是

70.温度刺激出现疼痛，但刺激去除后疼痛很快消失，可能为

A.牙髓正常

B.牙髓坏死

C.可复性牙髓炎

D.牙髓钙化

E.慢性牙髓炎

71.对牙髓疾病临床上热诊常用的方法

A.热牙胶

B.热水

C.加热的金属器械

D.橡皮轮打磨生热法

E.以上都是

72.牙髓组织对外界刺激的反应是

A.冷

B.热

C.痛

D.酸胀

E.麻

73.引起牙髓病的病因的主要因素为

A.细菌感染

B.物理因素

C.化学因素

D.免疫因素

E.特种因素

74.年轻恒牙容易形成的牙髓炎是

A.牙髓坏死

B.慢性增生性牙髓炎

C.慢性闭锁性牙髓炎

D.牙髓钙化

E.化脓性牙髓炎

75.引起牙髓活力电测验假阴性的原因不包括

A.测试前使用过麻醉剂

B.根尖尚未形成的牙齿

C.刚受过外伤的牙齿

D.干髓治疗的牙齿

E.根管内过度钙化的牙齿

76.慢性闭锁性牙髓炎对温度测验的反应为

A.立即引起剧烈疼痛

B.无疼痛

C.立刻引起轻微的钝痛

D.出现迟缓性反应或反应迟钝

E.无反应

77.以X线检查结果作为重要诊断依据的牙髓病是

A.可复性牙髓炎

B.急性牙髓炎

C.慢性牙髓炎

D.牙髓钙化

E.牙髓坏死

78.残髓炎最有价值的诊断指征为

A.X线检查

B.电测试

C.温度测试

D.病史

E.去除原充填物检查患牙根管深处有无疼痛

79.牙内吸收的原因尚不明了，但常可见于

A.受过外伤的牙

B.再植牙

C.活髓切断术后的牙

D.盖髓术后的牙

E.以上都是

80.X线片根尖周透射区包括多数牙时确诊病源牙的主要依据是患牙

A.有无龋洞

B.是否有牙周疾病

C.牙髓有无活力

D.有无窦道

E.有无叩痛

81.人类口腔中的主要致龋菌是

A.唾液链球菌

B.轻链球菌

C.变形链球菌

D.血链球菌

E.酵母菌

82.根尖周病最常见的原因是

A.外伤

B.化学刺激

C.电流刺激

D.细菌感染

E.免疫因素

83.急性根尖周炎脓肿切开的主要临床依据是

A.扪诊有波动感

B.剧烈疼痛

C.根尖区牙龈肿大压痛

D.体温38℃以上

E.患牙叩痛明显

84.若器械分离时所有方法均不能去除根管内的器械，则最后可使用保留牙齿的方案是

A.拔除

B.根尖手术

C.根管冲洗

D.开放根管

E.全冠修复术

85.下列有关根管治疗评价的叙述中，不正确的是

A.复查包括临床表现和X线片检查

B.X线片示骨缺损开始修复和牙周膜形成，可视为成功

C.X线片示骨缺损范围扩大，则视为失败

D.X线片的骨缺损较治疗前无明显变化，视为成功

E.患牙出现咬合痛、牙松动，视为失败

86.静止龋主要是在下列何种情况下产生的

A.机体抵抗力增加

B.牙齿再矿化能力增加

C.致龋的环境发生变化

D.口内致龋病菌种类变化

E.牙齿的抗酸力增加

87.能产生正常的修复性牙本质的窝洞，剩余牙本质的有效厚度为

A.0.5 mm以内

B.0.5~1.0 mm

C.1.0~1.5 mm

D.1.5~2.0 mm

E.2.0 mm以上

88.龋病的定义是

A.牙齿在多种因素的影响下，其组织发生的一种慢性进行性破坏性疾病

B.在多种生物因素的共同作用下，牙齿硬组织发生急性严重性破坏的一种病变

C.在以细菌为主的多种因素的影响下，牙齿硬组织发生慢性进行性破坏的一种疾病

D.在多种内在因素影响下，牙齿硬组织发生慢性进行性破坏的一种疾病

E.在细菌的影响下，牙齿硬组织发生慢性进行性破坏的一种疾病

89.前牙鸠尾峡的宽度一般为颊舌牙尖间距的

A.1/4到1/3

B.1/3到1/2

C.1/5到1/4

D.1/5到1/2

E.2/3到3/4

90.牙菌斑的组成包括

A.唾液和蔗糖

B.细菌和蔗糖

C.细菌和基质

D.有机质和无机质

E.牙齿和细菌

91.关于龋病Ⅰ类洞的原发部位描述是

A.牙的面

B.所有牙齿的发育窝沟

C.后牙窝沟

D.上前牙腭侧点隙

E.上前牙腭侧窝

92.中龋的临床表现为

A.遭受外界的物理化学刺激无明显反应

B.龋洞形成，酸甜冷热刺激痛，刺激去除后症状立即消失

C.龋洞形成，冷热刺激痛，自发痛

D.龋洞形成，冷热刺激痛，放射痛

E.龋洞形成，食物嵌入痛，夜间痛

93.制备倒凹是为了

A.获得良好的抗力形

B.便于充填

C.美观

D.获得良好的固位形

E.便于放置盖髓剂

94.消毒窝洞理想的药物应该是

A.消毒力弱，刺激性小，不损伤深层牙髓活力

B.刺激性小，渗透性小，向深层组织侵袭

C.刺激性大，消毒力强，足以杀灭细菌

D.消毒力强，刺激性小，渗透性小，不使牙体组织变色

E.消毒力适中，刺激性小，渗透性大，不使牙体组织变色

95.复合树脂充填洞形制备的特点是

A.底平壁直，洞形必须达到一定的深度

B.点线角应圆滑，洞缘角应制备短斜面

C.应制备典型的箱状洞，并设计良好的固位形

D.洞缘角应呈直角，不宜在洞缘角制备短斜面，需去净无基釉

E.无需去净无基釉，但要有良好的抗力形

96.深龋激发痛较重，洞底软龋能够彻底去净，治疗方法应选择

A.双层垫底，一次完成充填治疗

B.局麻后开髓失活，行牙髓治疗

C.先做安抚疗法，待1~2周复诊时症状消除后，再以双层垫底充填

D.施行活髓切断术

E.间接盖髓、双层垫底一次完成充填治疗

97.酸蚀无法起到的作用有

A.增大牙齿表面积

B.除去釉质表面玷污层

C.保护牙髓活力

D.暴露清洁新鲜的釉质

E.活化釉质表层

98.临床常用的酸蚀剂为

A.10%~30%柠檬酸

B.10%~15%磷酸

C.30%~50%磷酸

D.30%~50%醋酸

E.10%~15%醋酸

99.早期龋的变化不包括

A.硬组织发生脱矿

B.微晶结构改变

C.牙齿透明度下降

D.牙釉质呈白垩色

E.牙釉质表面出现龋洞

100.下列哪项不是急性龋的特点

A.多见于青年人

B.病变组织颜色浅

C.病变进展快

D.牙髓组织容易感染

E.质地干且脆

101.龋病导致牙体硬组织缺损时可由以下哪种方法治疗

A.药物治疗

B.窝沟封闭

C.充填治疗

D.再矿化疗法

E.自行修复

102.下列哪项不是浅龋的临床表现

A.釉质白垩色斑点

B.无明显自觉症状

C.可卡探针

D.对冷热酸甜敏感

E.探针检查时有粗糙感

103.继发龋的发生与下列哪项无关

A.龋坏组织未去净

B.洞形制备不当

C.未使用窝洞消毒剂

D.充填时操作不当

E.材料调制不当

104.根面龋患龋率最高的人群为

A.儿童

B.青少年

C.成年人

D.老年人

E.40岁以上男性人群

105.恒牙龋病的好发牙位为

配套名师精讲课程

A.下颌第一磨牙

B.上颌第一磨牙

C.前磨牙

D.上颌前牙

E.下颌前牙

106.深龋时患牙对牙髓温度测试的反应是

A.同对照牙，冷刺激入洞时可有一过性敏感

B.一过性敏感

C.敏感

D.激发痛

E.无反应

107.下列各项中，哪一项不是深龋的临床表现

A.冷热刺激痛

B.对酸甜食物敏感

C.偶尔自发痛

D.食物嵌塞痛

E.牙髓活力测试正常

108.以下哪项不是复合树脂充填时洞壁制成斜面的目的

A.增大酸蚀面积

B.增强复合树脂抗力

C.边缘封闭，防止微渗漏

D.减少聚合收缩产生的釉质裂纹

E.美观

109.窝洞充填后立即产生咬合疼痛的原因是

A.咬合高点

B.材料强度过高

C.充填未垫底

D.可复性牙髓炎

E.有悬突

110.患者，男，82岁。口腔内多数牙冷、热刺激酸痛1个多月。4个月前曾因鼻咽癌进行颌面和颈部放射治疗。口腔检查：口腔内多数牙牙颈部环状龋损，探诊酸痛，冷测（+），迟缓性痛。最可能的诊断为

A.静止龋

B.继发龋

C.猛性龋

D.线性牙釉质龋

E.慢性龋

111.患者，女，47岁。左下后牙进食不适2个月，无自发痛。口腔检查：左下第二磨牙近中邻面龋洞，冷刺激一过性疼痛，叩诊（-），探诊（±）。按Black分类法所备洞形应属于

A.Ⅰ类洞

B.Ⅱ类洞

C.Ⅲ类洞

D.Ⅳ类洞

E.Ⅴ类洞

112.患者，男，35岁。右上后牙进食时酸痛。2年前患牙曾行充填治疗。口腔检查：右上第一磨牙面银汞合金充填物，充填物周边有缝隙，卡探针，叩诊（-），冷测（-）。可诊断为

A.静止龋

B.继发龋

C.猛性龋

D.潜行性龋

E.根面龋

113.患者，女，28岁。上颌中切牙近中邻面见色素沉积，表面粗糙，叩诊（-），探诊（-），冷测（-），未探及明显龋洞。最可能的诊断是

A.浅龋

B.中龋

C.深龋

D.静止龋

E.继发龋

114.患者，女，20岁。左下第一磨牙面龋洞，达牙本质浅层，探诊稍敏感，冷刺激进洞后稍敏感。该患牙的诊断可能为

A.浅龋

B.中龋

C.深龋

D.可复性牙髓炎

E.慢性牙髓炎

115.患者，男，22岁。左上第二磨牙面龋洞，深达牙本质深层，叩诊（-），冷刺激入洞后疼痛剧烈，去除刺激疼痛立即消失，热测同对照牙。该患牙的诊断可能为

A.中龋

B.深龋

C.浅龋

D.慢性牙髓炎

E.急性牙髓炎

116.患者因左下后牙龋洞就诊，银汞充填治疗，治疗后出现咬合痛。临床检查发现左下第一磨牙远中邻面充填体完好，边缘密合，表面有亮点，温度测试无异常。最佳处理方案为

A.磨除高点，调观察

B.去除原充填体，重新充填

C.去除原充填体，安抚

D.脱敏治疗

E.根管治疗

117.患者，女，35岁。左下第一前磨牙远中邻面深龋，充填治疗2个月脱落，推测可能有以下几方面原因，除了

A.窝洞深度不够

B.固位形不良

C.继发龋发生

D.充填物未垫底

E.充填材料比例不当

118.患者，男，23岁。因左上第二磨牙龋洞，一次性充填后出现冷热痛，无迟缓性痛，无自发痛。以下哪项不是造成患牙冷热痛的原因

A.充填未垫底

B.牙髓状态判断不正确

C.操作不当

D.充填材料选择不当

E.充填体悬突

119.患者上颌中切牙近中面龋，冷测（-），叩诊（-），诊断为中龋。该牙的治疗方法可选择

A.玻璃离子水门汀垫底，光固化树脂充填

B.玻璃离子水门汀充填

C.光固化树脂充填

D.氧化锌丁香油水门汀垫底，光固化树脂充填

E.磷酸锌水门汀垫底，银汞合金充填

120.患者，男，7岁，左上颌中切牙因外伤致牙齿嵌入牙槽窝，最恰当的处理是

A.不处理，定期复诊

B.拉出嵌入的乳牙复位

C.复位后固定

D.拔出后再植

E.拔除患牙择期修复

121.患者，男，72岁。下前牙龋充填后3天，出现肿痛。查：右下尖牙近中邻面树脂充填物完好，叩诊（+），松动Ⅰ度，颊龈沟变浅、充血，热牙胶测试无反应。该牙上次治疗存在的问题最可能是

A.牙髓情况判断错误

B.充填时未垫底

C.备洞时刺激牙髓

D.意外穿髓

E.充填材料选择不当

122.患者，女，30岁。2周前左下后牙因龋充填，现出现咬合痛。查：左下第一磨牙近中邻面树脂充填物完好，温度测试牙髓活力正常，无咬合高点。该牙出现咬合痛可能的原因是

A.充填材料刺激

B.意外穿髓

C.充填体悬突

D.电流作用

E.继发龋

123.下列关于间接盖髓术的适应证不正确的是

A.可复性牙髓炎

B.慢性闭锁性牙髓炎

C.牙髓充血

D.外伤冠折未露髓

E.深龋

124.恒牙最易发生龋齿的部位是

A.面点隙和裂沟

B.牙齿邻面和牙颈部

C.扭转和重叠的牙面

D.釉质发育缺陷牙面

E.不易被清洁的牙面

125.浅龋与氟斑牙的鉴别诊断要点是

A.牙面的光泽度

B.牙面颜色改变

C.发生牙位多少

D.有无釉质缺损

E.有无地区因素

126.以下哪一种菌属在加速龋病的发展中可能起主要作用

A.变形链球菌

B.放线菌

C.韦荣菌

D.乳杆菌

E.类杆菌

127.以英文字母DLa记录的窝洞是

A.远中唇面洞

B.颊面洞

C.远中面洞

D.近中面洞

E.舌面洞

128.患者，女，21岁。主诉左下后牙进食痛1周，平时仅有冷食痛。查:左下7龋洞深，叩诊（-）。下面最重要的检查应是

A.咬诊

B.松动度

C.温度测验

D.电活力测验

E.X线片检查

129.患者，男，55岁。主诉左下后牙嵌塞食物，有时遇冷热刺激敏感。查：左下6见深龋，去腐后未见穿髓，拟做成远中洞充填，修复时邻面部分应设计的主要固位形是

A.侧壁固位

B.牙本质钉固位

C.倒凹固位

D.梯形固位

E.鸠尾固位

130.患者，男，30岁。偶然发现右侧下颌磨牙牙面发黑，无明显疼痛症状。检查：右下6面窝沟深，卡探针，底软，达牙本质浅层。冷热测反应正常，叩（-），牙龈无异常。患牙的诊断是

A.釉质发育不全

B.浅龋

C.中龋

D.深龋

E.四环素牙

131.下列不属于龋病病因范畴的是

A.细菌

B.食物

C.宿主

D.时间

E.牙齿的排列

132.患儿，5岁。上颌前牙冷热痛1周，无自发痛及夜间痛史。查：右上1近中舌面中龋，探诊敏感，叩诊（-），无穿髓点。充填治疗宜选用的材料是

A.银汞合金

B.玻璃离子水门汀

C.复合树脂

D.磷酸锌水门汀

E.氧化锌丁香油糊剂

133.与酸蚀剂对牙齿的刺激大小无关的因素是

A.酸蚀的时间

B.酸的强度

C.剩余牙本质的厚度

D.牙齿的矿化程度

E.酸蚀涂布的厚度

134.患者，女，46岁。因右上后牙遇冷热敏感1周就诊。检查发现右上6龋坏，洞底较深，近髓。去腐质过程中患者疼痛明显，首选的治疗方法应是

A.局麻下开髓做牙髓治疗

B.可行安抚治疗或间接盖髓

C.行氢氧化钙制剂直接盖髓

D.聚羧酸锌粘固粉垫底永久充填

E.氧化锌丁香油粘固粉垫底永久充填

135.患者，男，30岁。3个月前因左上后牙龋坏去医院做充填治疗。现自觉胀痛，咬物痛。检查：左上6充填体表面完好，叩诊（+），探充填体龈缘处不平，下方龈乳头探痛、出血。医师诊断为龈乳头炎。其最可能的原因是充填体

A.未垫底

B.高点

C.折断

D.松脱

E.悬突

136.意外穿髓，穿髓孔直径<0.5 mm的恒牙可选用

A.间接盖髓术

B.直接盖髓术

C.安抚治疗后永久充填

D.双层垫底后永久充填

E.局部麻醉下开髓引流

137.复合树脂充填Ⅴ类洞时，洞缘斜面做在

A.洞缘牙釉质

B.洞壁牙本质

C.洞缘牙本质

D.洞缘牙骨质

E.龈缘牙本质

138.牙骨质龋属于

A.慢性龋

B.浅龋

C.中龋

D.深龋

E.隐匿龋

139.畸形中央尖最多发生于

A.下颌第一前磨牙

B.下颌第二前磨牙

C.上颌第二前磨牙

D.上颌第一磨牙

E.下颌第一磨牙

140.预防氟斑牙最根本的方法是

A.改变当地人主食的种类

B.改变居民用燃料的类别

C.改变当地空气中氟含量

D.改良当地食用植物品种

E.改良水源降低氟摄入量

141.无实质性缺损的氟斑牙治疗方法为

A.磨除着色的釉质

B.脱色治疗

C.不需治疗

D.复合树脂修复

E.烤瓷牙修复

142.釉质发育不全的临床表现是

A.釉质表面暗白不透明、无光泽

B.釉质表面缺损呈现蜂窝状

C.釉质表面呈深度不等的带状或窝状凹陷

D.缺损处无软化现象

E.以上均是

143.牙内陷最严重的情况是

A.畸形舌侧窝

B.牙中牙

C.畸形根面沟

D.畸形舌侧尖

E.锥形牙

144.氟斑牙诊断的一个重要依据是

A.高氟区居住历史

B.釉质表面有白垩斑

C.釉质表面有黄褐斑

D.患牙对称性分布

E.釉质实质性缺损

145.下列临床表现中不属于四环素牙的是

A.前牙着色比后牙明显

B.四环素的疗程数与着色程度呈正比

C.乳牙着色比恒牙明显

D.釉质着色较牙本质深

E.在牙着色的同时，还有骨组织的着色

146.患者，女，25岁。从小生活在晋西地区，牙齿发黄而求治。检查发现全口牙均有白垩色到褐色斑，个别牙有釉质实质性缺损，探缺损处质硬。最可能的诊断是

A.四环素牙

B.氟牙症

C.牙釉质发育不全

D.牙本质发育不全

E.特纳牙

147.能引起四环素牙的药物有

A.先锋霉素和四环素

B.土霉素和地美环素

C.链霉素和氯霉素

D.林可霉素和庆大霉素

E.先锋霉素和米诺环素

148.脱色疗法常使用的药物为

A.60%氧化脲

B.60%过氧化氢

C.30%氧化脲

D.30%过氧化氢

E.60%过氧化氢+30%氧化脲

149.下列关于畸形中央尖的描述中错误的是

A.中央尖折断后临床表现为黑环

B.牙髓感染后可影响根尖发育

C.对圆钝而无妨碍的中央尖可不做处理

D.对尖而长的中央尖可考虑一次性磨除

E.根尖孔未发育完成的牙可采用根尖诱导成形术

150.患者，男，24岁。1年前运动时上前牙碰伤，当时有咬物疼痛，无其他不适，未治疗。后发现牙冠变色，其原因是

A.色素沉着

B.牙髓出血

C.牙髓变性

D.牙髓坏死

E.髓腔闭锁

151.嵌入性牙脱位多见于

A.错位牙

B.松动牙

C.牙周病患牙

D.乳牙和年轻恒牙

E.牙冠较短的恒牙

152.患者，男，45岁。右上颌中切牙外伤，及时就诊。患牙冠折1/3露髓，X线片见牙根无异常。应选用的治疗是

A.直接盖髓

B.活髓切断

C.干髓术

D.根管治疗

E.塑化治疗

153.脱出性牙脱位的临床表现之一是

A.牙冠较邻牙短

B.牙冠较邻牙长

C.牙齿没有松动

D.牙冠呈粉红色

E.牙髓测验敏感

154.嵌入性牙脱位的临床表现之一是

A.牙冠较邻牙长出

B.患牙松动度明显

C.牙龈边缘有出血

D.牙周膜间隙消失

E.牙髓活力测验迟钝

155.完全脱位牙如不能即刻复位，患牙保存方法不包括

A.浸牛奶内

B.置自来水中

C.生理盐水浸泡

D.清洁纸包藏

E.置患者舌下或口腔前庭处

156.患者，女，16岁。3天前右上中切牙外伤，现咬物痛，要求治疗。检查：右上1牙冠完整，叩诊（+），电测验无活力，Ⅰ度松动，牙龈无红肿，扪痛未见异常，X线片见根折线在根尖1/3处。该患牙第一次的处理是

A.调观察

B.盖髓治疗

C.活髓切断

D.根管治疗

E.固定结扎

157.牙隐裂的常见临床表现之一是

A.多见于上前牙

B.隐裂明显可见

C.温度测验正常

D.裂与窝沟重叠

E.裂不越过边嵴

158.在临床上，发生楔状缺损的常见频率顺序是

A.中切牙、侧切牙、尖牙、双尖牙、磨牙

B.双尖牙、尖牙、磨牙、侧切牙、中切牙

C.尖牙、中切牙、侧切牙、双尖牙、磨牙

D.尖牙、双尖牙、磨牙、中切牙、侧切牙

E.侧切牙、中切牙、尖牙、双尖牙、磨牙

159.牙隐裂发生最多的牙齿是

A.上颌前磨牙

B.下颌第一磨牙

C.上颌第一磨牙

D.下颌第二磨牙

E.上颌第二磨牙

160.浅表的隐裂，无明显症状，且牙髓活力正常者，其治疗应首选

A.开髓失活

B.全冠修复

C.备洞充填

D.调治疗

E.拔除患牙

161.患者因楔状缺损，复合树脂充填后咬合痛。查：左上尖牙颊侧颈区树脂充填物在，咬诊疼痛，冷测（++），去除刺激后疼痛持续几十秒钟。治疗方案应为

A.去除充填物，氧化锌丁香油安抚

B.去除充填物，氢氧化钙护髓，重新充填

C.去除充填物，改用玻璃离子充填

D.根管治疗

E.脱敏治疗

162.患者，男，45岁。进食时牙酸疼，检查牙龈萎缩，无龋，牙颈部楔状缺损，牙清洁，每日刷牙2次。造成楔状缺损的原因，不必考虑

A.刷牙方法不正确

B.牙刷毛太硬

C.刷牙用力过大

D.喜进甜食

E.牙膏中摩擦剂粗糙

163.牙本质敏感症对下列哪项刺激最敏感

A.刷牙

B.冷热

C.酸甜

D.机械刺激

E.吃硬物

164.牙本质过敏症最可靠的诊断方法是

A.咬诊

B.温度诊

C.探诊

D.叩诊

E.化学诊

165.牙本质过敏症的发病机制被认为是

A.体液学说

B.化学细菌学说

C.活体学说

D.流体动力学说

E.蛋白溶解学说

166.对于牙本质过敏症首选的治疗方法有

A.药物脱敏

B.牙髓治疗

C.牙周洁治

D.垫底充填

E.树脂充填

167.急性牙髓炎的疼痛性质中，最具诊断特点的是

A.自发痛阵发性加重

B.冷刺激引起疼痛

C.热刺激引起疼痛

D.痛向颌面部放射

E.持续性痛、叩痛

168.EDTA在根管预备中的作用为

A.溶解有机质

B.杀菌

C.使硬组织脱钙软化

D.增强药物渗透

E.增强冲洗作用

169.患者，男，48岁。左下后牙咬硬物时，偶可引起明显疼痛半年余，近2天进冷热食物疼痛较重，要求治疗。查：左下第一磨牙面磨耗重，舌尖陡高，探诊敏感，远中可见隐裂，冷测（+），刺激去除后持续数秒，叩诊（±）。该牙的治疗方案应为

A.调

B.脱敏

C.备洞充填

D.全冠修复

E.牙髓治疗后全冠修复

170.患者，男，46岁。左上后牙食物嵌塞，要求补牙。该牙半年前曾有冷热刺激痛、自发痛，现无明显不适。查：左上第二前磨牙远中龋达牙本质深层，冷测无反应，未探及穿髓孔，叩诊（-），应诊断为

A.深龋

B.可复性牙髓炎

C.慢性牙髓炎

D.牙髓坏死

E.龈乳头炎

171.患者2周前因龋洞在外院做银汞合金充填。术后遇冷敏感症状加重，叩诊（+），近日有阵发性自发痛，昨晚因疼痛难以入眠。诊断最可能为

A.继发龋

B.牙髓坏死

C.急性牙髓炎

D.慢性牙髓炎

E.可复性牙髓炎

172.患者下磨牙干髓治疗已4年。近3周咬物不适，有时喝热水时痛，睡前自发钝痛。最应考虑的诊断为

A.继发龋

B.残髓炎

C.急性牙髓炎

D.急性根尖周炎

E.慢性根尖周炎

173.急性牙髓炎的诊断步骤是

A.先麻醉止痛，后查患牙和问诊

B.先温度测验，后查患牙和问诊

C.先问诊，后做麻醉止痛和检查

D.先问诊，再查牙，后温度测验

E.先查患牙，后问诊做温度测验

174.诊断牙髓钙化的主要手段是

A.视诊

B.光纤透照

C.温度测验

D.电活力测验

E.X线片检查

175.直接盖髓术最重要的注意事项是

A.无痛术

B.动作轻巧

C.去净腐质

D.无菌操作

E.充分止血

176.牙髓失活法最严重的并发症是

A.封药后疼痛

B.三氧化二砷烧伤牙周组织

C.急性牙髓炎

D.急性根尖周炎

E.牙龈乳头炎

177.鉴别急性牙髓炎和三叉神经痛的要点是

A.阵发性痛

B.放射性痛

C.扳机点的有无

D.做过牙髓治疗

E.服止痛片无效

178.牙髓塑化治疗不能用于

A.成人后牙牙髓炎

B.成人后牙根尖炎

C.年轻恒牙根尖炎

D.成人后牙弯曲根管

E.年轻人后牙细窄根管

179.患者，男，53岁。2日来右下牙痛为阵发性。进冷热食均痛，夜间痛不能入睡，痛时引起耳后痛。两年来牙痛反复发作，外院曾诊断为“三叉神经痛”，服药治疗无效而来求治。该患者主诉疾病最可能是

A.急性牙髓炎

B.慢性牙髓炎急性发作

C.急性根尖炎

D.急性中耳炎

E.三叉神经痛

180.复合树脂充填时，不宜使用氧化锌丁香油糊剂垫底的原因是

A.可致树脂性质改变

B.影响树脂聚合

C.影响树脂与牙粘结

D.使树脂变色

E.使树脂抗压强度变小

181.急性牙槽脓肿的排脓通路对根尖周组破坏最小的是

A.穿通唇侧、颊侧骨壁

B.穿通舌腭侧骨壁

C.通过根尖孔经根管从龋洞排出

D.向上颌窦内排脓

E.通过牙周膜从龈沟或牙周袋排脓

182.急性骨膜下脓肿的典型临床表现是

A.阵发性疼痛

B.牙髓无活力

C.痛不能定位

D.咬紧牙齿痛可缓解

E.移行沟变平，扪痛并有深部波动感

183.男性，40岁。1周来左后牙咬物不适，冷水引起疼痛。近2日来，夜痛剧烈，影响睡眠，并引起半侧头、面部痛。初步检查：左侧上下第一、二磨牙均有邻面和咬合面龋洞，牙间龈红探痛。根据患者疼痛的性质，患牙最可能的诊断是

A.牙龈乳头炎

B.急性根尖周炎

C.急性牙髓炎

D.三叉神经痛

E.急性上颌窦炎

184.患者，女性，30岁。右下后牙自发性疼痛2天。冷热刺激疼痛加剧，就诊检查可见：右下8近中斜位阻生，冠周稍红肿，7远中颈部探及龋洞，探诊（++），叩诊（+）。引起疼痛的原因为

A.急性冠周炎

B.慢性牙髓炎急性发作

C.急性根尖周炎

D.可复性牙髓炎

E.慢性牙髓炎

185.慢性根尖周炎最重要的临床表现是

A.深龋洞已穿髓

B.X线片根尖周透射区

C.叩诊（+）、Ⅰ度松动

D.热测出现迟缓反应

E.患牙咬物不适

186.患者，女，14岁。偶然发现右下后牙颊侧牙龈有小脓包前来就诊。查:右下第二前磨牙畸形中央尖折断，Ⅰ度松动，颊侧牙龈有窦道口，X线片见根长为9 mm，根尖呈燕尾状敞开，根尖周X线投射区4 mm×5 mm，边界模糊不清。该主诉牙的治疗应选用

A.拔除

B.干髓治疗

C.塑化治疗

D.根管治疗

E.根尖诱导成形术

187.下列不适于根管冲洗的是

A.3%过氧化氢

B.0.9%氯化钠

C.5.25%次氯酸钠

D.氯亚明

E.葡萄糖酸钙溶液

188.下列关于根管充填的时机正确的是

A.无自觉症状

B.无明显叩痛

C.根管内无渗出

D.根尖区暗影消失

E.A+B+C

189.关于用Ca（OH）2进行根管封药，下列说法错误的是

A.促进根尖孔封闭

B.杀菌作用

C.刺激性小，安全无毒

D.促进根尖周骨组织修复

E.封闭牙本质小管

190.根管和根尖周的感染是

A.以厌氧菌为主的混合感染

B.以需氧菌为主的混合感染

C.厌氧菌的感染

D.需氧菌的感染

E.兼性厌氧菌的感染

191.患者，男，48岁。近1周来右上后牙自发钝痛、头痛和全身不适。检查右上牙未见任何牙体疾病，但右上456均有叩诊（+），右面颊相应处扪压痛。医师诊断应考虑的疾病是

A.急性牙髓炎

B.慢性牙髓炎

C.急性中耳炎

D.急性上颌窦炎

E.急性蜂窝织炎

192.慢性根尖周炎中的主要病变类型是

A.根尖周肉芽肿

B.致密性骨炎

C.牙槽脓肿

D.根尖周脓肿

E.根尖周囊肿

193.根管治疗后需立即对冠部进行有效封闭，下列说法中错误的是

A.平齐根管口或于根管口下1~2 mm切断牙胶尖并垂直压实

B.暂封前擦净髓室内的糊剂

C.暂封粉厚度应大于3 mm

D.氧化锌类暂封物可持续的时间一般为2周左右

E.玻璃离子水门汀可持续的时间一般为1~3个月

194.造成髓腔壁穿孔的医源性因素是

A.牙髓腔解剖不熟悉

B.扩大根管器械锐利

C.重度磨损的磨牙

D.患牙根臂弯曲

E.老年人的磨牙

195.下列因素不能引起急性根尖周炎的是

A.牙髓病变

B.根管器械超出根尖孔

C.咬合创伤

D.化学性刺激

E.牙髓电活力测验

196.下列哪项不属于急性浆液性根尖周炎的临床表现

A.可有牙体硬组织疾患，或可看到深牙周袋

B.叩诊（+）~（+++）

C.疼痛不能定位

D.患牙可有Ⅰ度松动

E.X线检查根尖周组织影像无明显变化

197.患者，男，35岁。因下前牙急性根尖周炎行根管治疗，第一次的处理应进行的操作是

A.开髓开放

B.局部麻醉

C.开髓拔髓

D.开髓封失活剂

E.麻醉下拔除

198.患者，男，42岁。1年前左上前牙因牙龈小泡曾行根管治疗，现该牙又出现肿痛，来诊。查：右上中切牙原充填物在，根方黏膜充血，扪痛，叩诊（+），松动Ⅰ度，X线片片示根管内严密充填，根尖区骨质破坏范围较大。此时宜采取的治疗措施是

A.抗炎、止痛

B.重新根管治疗

C.抗炎后行根尖手术

D.重新根管治疗+根尖手术

E.拔除患牙

199.患者，男，41岁。左上后牙自发性持续性跳痛2天。查：左上第二前磨牙面近远中向可见隐裂，冷测无反应，叩诊（+++），松动Ⅱ度，可诊断为

A.牙隐裂

B.急性浆液性牙髓炎

C.急性浆液性根尖周炎

D.急性化脓性牙髓炎

E.急性化脓性根尖周炎

200.下列根尖手术的适应证中，不包括

A.根尖周骨质破坏广泛，仅用根管治疗难以治愈的患牙

B.根充材料超充过多，且有临床症状者

C.根管器械折断，超出根尖孔

D.已行桩冠修复，不能取出，但根尖有病变者

E.严重牙周、根尖周联合病变，牙周支持组织过少

201.X线检查在下列疾病的诊断中具有十分重要的意义，其中不包括

A.急性浆液性根尖周炎

B.邻面龋

C.畸形中央尖

D.根折

E.慢性根尖周炎

202.评定根管预备器械性能的指标如下，其中不包括

A.穿透力

B.器械弹性

C.侧壁切割力

D.带碎屑能力

E.工作端的长短

203.男性，17岁。半年前上前牙外伤冠折露髓未治，现因唇侧龈肿包就诊，医师应做的最重要的检查项目是

配套名师精讲课程

A.叩诊

B.松动度

C.牙周袋探诊

D.温度测验

E.X线片

204.目前临床根管充填常用的硬性类材料是

A.银尖

B.牙胶尖

C.塑料尖

D.镍钛尖

E.钴铬合金丝

205.确定残髓炎的可靠方法是

A.电活力测验

B.化学测验

C.温度测验

D.探查根管深部

E.探查牙周袋

206.代谢蔗糖能力最强的细菌是

A.轻链球菌

B.唾液链球菌

C.乳杆菌

D.变异链球菌

E.放线菌

207.对于感染根管的治疗更强调

A.根管清创的质量

B.根管成形的形态

C.根管冲洗的频率

D.根管封药的时间

E.根管充填的方法

208.患者，男，15岁。因急性根尖周炎进行根管治疗，在根管预备后，选择5%次氯酸钠、3%H2O2交替冲洗根管，选择该组冲洗液的原因中，不包括

A.能溶解根管壁牙本质

B.能产生新生氧

C.有充分发泡作用能使根管内碎头屑朝着牙冠方向排出

D.有很强的杀菌作用

E.对坏死组织有溶解作用

209.患者，男，30岁。半年前因左下第一磨牙咀嚼痛到某医院充填过，但一直咀嚼不适，2周前又发生明显咀嚼痛，根尖处牙龈红肿、压痛，叩诊（++），X线片示充填体已进入髓室内，根尖周有豌豆大小的透射区。该患牙最准确的诊断是

A.急性牙髓炎

B.急性根尖周炎

C.慢性根尖周炎

D.慢性牙髓炎急性发作

E.慢性根尖周炎急性发作

210.患者，男，30岁。下前牙龈处有瘘管口，通向根尖区，探诊深度5 mm，牙齿松动Ⅰ度，X线片显示有典型的烧瓶形病变，根尖区阴影与牙槽骨吸收相连。最可能的诊断是

A.慢性牙周炎

B.根尖周炎

C.牙周脓肿

D.根折

E.牙周-牙髓联合病变

211.急性牙髓炎的诊断步骤是

A.先麻醉止痛，后查患牙和问诊

B.先温度测验，后查患牙和问诊

C.先问诊，后做麻醉止痛和检查

D.先问诊，再查牙，后温度测验

E.先查患牙，后问诊做温度测验

212.叩诊的注意事项之一是

A.用尖端金属器械

B.诊前不应告知患者

C.先做重叩，后做轻叩

D.全口牙均须进行检查

E.先叩对照牙，后叩患牙

213.理想根管充填剂的基本要求之一是

A.持久的抗菌作用

B.不具X线阻射性

C.有一定的体积收缩

D.操作简便但不能取出

E.对根尖周组织无刺激

214.根管工作长度确定的时间是

A.打开髓腔之后

B.拔除牙髓之前

C.根管预备之前

D.根管预备之后

E.根管充填之前

（215~217题共用题干）

患者，女，20岁。10日来右上后牙遇冷热过敏。检查发现深龋，探之未穿髓，病变组织颜色较浅，易剔除。

215.这种龋齿称为

A.急性龋

B.慢性龋

C.静止龋

D.继发龋

E.干性龋

216.做诊断时应与之鉴别的主要疾病是

A.慢性闭锁性牙髓炎

B.慢性溃疡性牙髓炎

C.牙本质过敏

D.急性牙髓炎

E.牙隐裂

217.做鉴别诊断时，比较有价值的检查方法是

A.X线检查

B.冷热诊

C.探诊

D.咬诊

E.叩诊

（218~220题共用题干）

患者，女，30岁。喜酸食，左下前牙胀痛，伸长感3天。检查：前牙开，左下中切牙牙体未见明显龋坏，牙体变色，切缘磨耗重，唇舌侧牙齿表面呈熔融状外观，叩诊（++），X线片示根尖区暗影，牙龈正常，未探及牙周袋。

218.最有可能的诊断是

A.咬合创伤

B.牙髓坏死

C.慢性根尖周炎急性发作

D.牙周脓肿

E.磨耗

219.可能的病因为

A.创伤

B.酸蚀

C.牙菌斑

D.夜磨牙

E.牙周逆行感染

220.除常规治疗外，应给予患者的口腔卫生指导是

A.自我菌斑控制

B.治疗磨牙症

C.减少酸性食物摄入

D.定期做牙周治疗

E.配合药物治疗

（221~223题共用题干）

A.木馏油

B.樟脑酚合剂

C.70%~75%乙醇

D.甲醛甲酚

E.麝香草酚乙醇溶液

与以下所描述性质相符的药物是

221.有较好的镇痛作用和弱的消毒作用

222.有较强的消毒作用，对根尖周组织的刺激性小

223.有较强的消毒作用并有明显刺激性

（224~227题共用题干）

患者，女，30岁。右上颌第一磨牙根管治疗后1周，现该牙出现遇热刺激后迟缓性痛。查：右上第一磨牙邻面树脂充填物完好，叩诊略感不适，X线片显示根管适充。

224.患者右上第一磨牙最可能的诊断为

A.残髓炎

B.根尖炎

C.牙龈乳头炎

D.牙周炎

E.三叉神经痛

225.为明确诊断，首选的检查为

A.拍X线片

B.热测验

C.咬诊

D.染色法

E.牙周探诊

226.引起患牙病变最可能的原因是

A.食物嵌塞

B.继发龋

C.根管治疗时遗漏MB2根管

D.牙隐裂

E.根尖微渗漏

227.应急处理为

A.去除充填物，氧化锌安抚

B.去除病髓，髓腔置CP球，氧化锌暂封

C.去除充填物和根充物，开放引流

D.服用消炎止痛药

E.不处理，观察

（228~231题共用题干）

患者，男，40岁。半年来左上后牙遇冷热痛，但无自发痛，近1个月来，除冷热过敏外隐隐作痛。近1周出现自发痛，阵发加剧，夜间痛。检查发现左上第二磨牙近中龋深穿髓，探痛明显，叩诊（±）。

228.该牙的确切诊断是

A.急性根尖周炎

B.慢性根尖周炎急性发作

C.急性牙髓炎

D.慢性牙髓炎急性发作

E.慢性牙髓炎

229.最佳治疗方法是

A.活髓切断

B.直接盖髓

C.干髓治疗

D.牙髓摘除术

E.拔除

230.如果患者左侧上、下颌后牙均有患牙，患者不能对患牙定位。最能确定患牙位置的方法是

A.探诊

B.麻醉法

C.叩诊

D.咬诊

E.扪诊

231.当该患牙出现阵发剧痛一段时间后，未经治疗疼痛反而减轻，但出现咀嚼痛，其最可能的原因是

A.对疼痛逐渐适应

B.炎症分泌物自行引流

C.牙髓逐渐坏死

D.机体免疫力增强

E.已出现根尖周炎

（232~234题共用题干）

患者，男，69岁。左下后牙自发痛，夜间痛，喝冷水可缓解2天，来诊。检查：左下第一磨牙Ⅱ度松动，远中牙周袋5 mm，叩诊（+）。

232.为了进一步确诊，还需进行哪项检查

A.拍X光片

B.冷测验

C.热测验

D.咬诊

E.叩诊

233.左下第一磨牙应该诊断为

A.慢性根尖周炎

B.急性牙周脓肿

C.逆行性牙髓炎

D.急性浆液性牙髓炎

E.急性根尖周炎

234.该患牙宜采取的治疗方案为

A.牙髓治疗

B.牙周治疗

C.牙髓治疗+牙周治疗

D.根尖外科手术

E.消炎后拔除

（235~237题共用题干）

患者，24岁。口腔卫生情况不佳，左下第一恒磨牙有牙髄-牙周联合病变，疼痛剧烈，但患牙无松动。

235.为了消除病痛，恢复健康，首先采取的措施是

A.早期充填

B.开髓引流，阻止炎症扩展

C.消炎止痛

D.促进牙周软组织健康

E.使用氟化物

236.上述治疗措施属于

A.口腔健康教育

B.特殊防护措施

C.一级预防

D.二级预防

E.三级预防

237.同时还应对其采取

A.左下第一恒磨牙脱敏

B.左下第一恒磨牙充填

C.左下第一恒磨牙牙周治疗

D.左下第一恒磨牙调

E.左下第一恒磨牙拔除

（238~240题共用题干）

患儿，10岁。上前牙牙龈时常流脓1月余。查：远中舌面深龋，探无反应，无穿髓孔，牙松动Ⅰ度，叩诊（+），冷热测无反应，唇侧牙龈近根尖处有一窦道口。

238.为确定诊断，临床需做的检查是

A.电活力测试

B.穿刺

C.局部麻醉

D.X线片

E.涂片

239.临床拟诊断为

A.急性牙髓炎

B.慢性牙髓炎

C.急性根尖周炎

D.慢性根尖周炎

E.牙周脓肿

240.临床治疗应选择

A.干髓术

B.活髓切断术

C.根管治疗术

D.拔除

E.塑化治疗

（241~242题共用题干）

女孩，13岁，3天来右上后牙肿疼就诊。检查：14MO龋深，腐质黄软，探及髓腔，无疼痛，Ⅲ°松动，叩诊（+++），牙龈红肿，扪痛，有波动感，右侧面颊部轻度水肿，体温38℃。

241.诊断是

A.急性牙槽脓肿

B.慢性根尖周脓肿

C.急性蜂窝织炎

D.急性化脓性牙髓炎

E.急性颌骨骨髓炎

242.初诊的处理

A.开髓开放，消炎止痛

B.开髓开放切开引流

C.拔牙，消炎止痛

D.开髓开放切开引流，消炎止痛

E.切开引流，消炎止痛

（243~247题共用题干）

患者，女，22岁。左侧后牙夜间痛2天。近1年来，左上后牙咬物不适，冷热敏感。2天前左侧磨牙痛重，热痛加剧，分不清具体患牙，痛时引起左头颞部痛，夜间痛重。检查龋洞破坏大，叩诊（+），不松动。

243.为明确诊断做的重要检查是

A.扪诊

B.叩诊

C.温度测验

D.电活力测试

E.X线片检查

244.主诉牙最可能的诊断是

A.可复性牙髓炎

B.急性牙髓炎

C.慢性牙髓炎急性发作

D.急性根尖周炎

E.慢性根尖周炎

245.为明确患病牙的颌位，应做的检查是

A.咬诊

B.染色检查

C.麻醉测验

D.温度测验

E.电活力测验

246.如果左下第二前磨牙冷测一过性敏感，叩诊（-）。该患牙的诊断应考虑为

A.可复性牙髓炎

B.急性牙髓炎

C.慢性牙髓炎急性发作

D.急性根尖周炎

E.慢性根尖周炎

247.患者的治疗设计不应包括

A.充填术

B.垫底

C.根管治疗

D.全冠修复

E.根尖手术

（248~252题共用备选答案）

A.充填物过高，有早接触

B.充填物悬突

C.牙髓状态判断错误

D.充填材料化学刺激

E.对颌牙有不同金属修复体

248.龋齿充填后远期出现自发痛，可能的原因是

249.龋齿充填后近期出现自发痛，可能的原因是

250.龋齿充填治疗后咬合痛，与温度刺激无关，可能的原因是

251.龋齿充填后出现持续性自发性钝痛，可以定位，可能的原因是

252.龋齿充填后与对颌牙接触时疼痛，可能的原因是

（253~255题共用备选答案）

A.直接盖髓术

B.间接盖髓术

C.牙髓切断术

D.牙髓开放术

E.安抚治疗

253.有症状不可复性牙髓炎剧烈疼痛时的应急处理

254.深龋引起的可复性牙髓炎，牙髓活力测试正常，X线显示根尖周组织正常的恒牙

255.深龋备洞极敏感

（256~260题共用备选答案）

A.四环素牙

B.氟牙症

C.釉质发育不全

D.浅龋

E.遗传性乳光牙本质

根据下列临床表现，可诊断为

256.牙冠呈微黄色半透明，光照下呈现乳光

257.前牙邻面白垩色或黄褐色，探诊有粗糙感

258.全口牙釉质呈现灰黄色，表面光滑，前牙着色重于后牙

259.同一时期发育的牙面上，云雾状白垩色或黄褐色斑块

260.釉质表面呈白垩色，并出现带状凹陷

（261~263题共用备选答案）

A.冷刺激一过性痛

B.温度刺激迟缓性痛

C.自发性阵发痛

D.自发性持续胀痛

E.疼痛有“扳机点”

261.可复性牙髓炎

262.龈乳头炎

263.急性牙髓炎

（264~266题共用备选答案）

A.根尖部无明显变化

B.根尖部有圆形的投射影像，边界清晰

C.根尖周骨质较疏松，呈云雾状，透射区边界不清

D.根尖周透射区边界清，有致密骨白线包绕

E.根尖部局限性致密阻射影像，无透射区

264.慢性根尖脓肿X线片的影像特点

265.根尖周囊肿X线片的影像特点

266.根尖周致密性骨炎X线片的影像特点

（267~269题共用备选答案）

A.距根尖端1.5 mm，根尖部根管内无任何X线透射影像

B.在距根尖端5 mm处从近中侧穿，根尖部根管内无根充物

C.齐根尖端，根尖部近根管壁处有线状X线透射影像

D.出根尖孔约1.5 mm，根尖部根管内无任何X线透射影像

E.仅在一个根管内，另一个根管内无任何根充物

267.根管充填后，X线片示根管充填为欠充的影像是

268.根管充填后，X线片示根管充填为恰充的影像是

269.根管充填后，X线片示根管充填为超充的影像是

270.在深龋中，细菌可以通过暴露的牙本质小管感染牙髓，下列说法正确的是

A.牙本质厚度<2 mm,牙髓内可找到细菌

B.牙本质厚度<1.1 mm,牙髓内可找到细菌

C.牙本质厚度<0.5 mm,牙髓内可找到细菌

D.牙本质厚度<0.2 mm，牙髓内可找到细菌

E.牙本质厚度<1.5 mm，牙髓内可找到细菌

271.龋发生的始动因素为

A.致龋菌

B.牙齿结构不良

C.唾液分泌减少

D.全身营养不良

E.蔗糖

272.银汞合金的成球多是因为

A.研磨时间过短

B.研磨时间过长

C.银的含量过多

D.钢的含量过多

E.汞的含量过多

273.最少切割牙体组织的龋齿修复方法是

A.银汞充填术

B.嵌体修复

C.复合树脂修复

D.玻璃离子粘固剂修复

E.全冠修复

274.症状比较明显的中龋部位是

A.面

B.舌面

C.颈部

D.颊面

E.接触点

275.下列哪种材料对牙髓刺激最大

A.聚羧酸水门汀

B.氧化锌丁香油水门汀

C.银汞合金

D.复合树脂

E.玻璃离子水门汀

276.突然发生、范围广、进行速度快的龋蚀称为

A.猖獗性龋

B.湿性龋

C.奶瓶龋

D.环状龋

E.急性龋

277.玻璃离子充填时，对洞型要求哪一项是错误的

A.对固位形要求可放宽

B.洞缘可保留无基釉

C.洞缘釉质作斜面

D.不需要做预防性扩展

E.窝洞点、线角圆钝

278.银汞合金填充操作不正确的是

A.少量多次填充

B.每次送入窝洞的银汞合金量在铺平后不超过1mm厚

C.银汞合金从调制到填充完毕、雕刻成形应在6～7分钟内

D.邻面洞先填面洞，再填邻面洞

E.24小时后方可打磨抛光

279.盖髓剂的作用为诱导

A.成纤维细胞形成修复性牙本质

B.牙骨质细胞形成修复性牙骨质

C.未分化的间充质细胞形成牙本质

D.成牙本质细胞形成继发性牙本质

E.成牙本质细胞形成修复性牙本质

280.影响间接盖髓术预后的因素如下。除外

A.适应证的选择

B.盖髓剂的用量

C.牙髓的修复能力

D.术中的牙髓损伤

E.全身的健康状况

281.患者左下第一磨牙近中邻牙合面深龋洞，探敏，叩(一)，入洞冷测试一过性敏感，该牙诊断为深龋。正确处理方案为

A.复合树脂充填

B.磷酸锌水门汀充填

C.双层垫底后银汞合金充填

D.氢氧化钙、玻璃离子水门汀充填

E.根管治疗

282.患者，女，17岁，发现右下后牙有洞2年，近2周出现冷热酸甜刺激痛，无自发痛史。临床检查：右下第一磨牙深龋近髓，探诊敏感，冷测试同对照牙，备洞时患者敏感，软龋不能去净。下述处理方法最合理的是

A.安抚垫底充填

B.直接垫底充填

C.安抚——间接盖髓——垫底充填

D.间接盖髓——去净软龋、间接盖髓——垫底充填

E.间接盖髓——垫底充填

283.患者左下第一前牙3天来遇冷食痛，刺激去除后疼痛持续十数秒后消失。查见该牙近中边缘嵴略透暗色，探诊龋深，未发现穿髓孔。为诊断应选用的检查方法是

A.咬诊

B.叩诊

C.光纤透照

D.温度测验

E.X线片检查

284.下列不属于釉质发育不全的病因的是

A.严重营养障碍

B.甲状旁腺功能低下

C.糖尿病

D.乳牙根尖周感染

E.猩红热

285.氟牙症色素位置较浅，轻中度着色病变在釉质外层的

A.1/4～1/3处

B.1/2～2/3处

C.1/3～1/2处

D.2/3～3/4处

E.1/4～3/4处

286.牙内陷多发生于

A.上颌中切牙

B.上颌侧切牙

C.上颌尖牙

D.前磨牙

E.下颌中切牙

287.氟牙症的临床表现特点是

A.在阳光照射下呈现明亮的黄色荧光

B.多发生于乳牙且乳牙着色比恒牙明显

C.对摩擦的耐受性强，对酸蚀的抵抗力弱

D.可发生在单个牙或一组牙

E.同一时期萌出的牙，釉质上有白垩色到褐色的斑块

288.患者，男，29岁，左下后牙，牙龈小疱8个月余，要求治疗。查：左下第一前磨牙无龋、牙合面磨损可见牙本质暴露、牙髓无活力、叩(+)、X线片示根尖呈喇叭形。该牙的可能病因为

A.磨损

B.畸形中央尖

C.牙合创伤

D.釉质发育不全

E.深龋

289.患者，女，13岁，上前牙咬合痛、自发痛3天。口腔检查：左上侧切牙舌面窝处深龋，探诊(一)，叩诊(++)。最可能的病因是

A.畸形中央尖

B.牙周炎

C.畸形舌侧窝

D.畸形舌侧尖

E.牙隐裂

290.患者，女，19岁，口腔检查时发现左侧上颌侧切牙舌侧窝畸形，卡探针，冷(一)，叩(一)。该牙的处理方法为

A.观察，定期复查

B.预防性充填

C.根管治疗

D.活髓切断术

E.牙髓摘除术

291.牙体冠折后，牙髓有活力，应在什么时间实施永久性修复

A.12小时之内

B.24小时之内

C.2周之内

D.6~8周

E.2个月之后

292.根尖1/3处折断的患牙处理为

A.固定并定期观察

B.牙髓状况良好，可调，观察

C.不治疗

D.牙髓治疗

E.定期观察

293.下列关于根尖1/3根折的描述，错误的是

A.是最常见的根折类型

B.6~8周后牙髓活力可能恢复

C.需做夹板固定

D.需做预防性牙髓治疗

E.复诊牙髓坏死时做根管治疗术

294.前磨牙楔状缺损应选用的最佳充填材料是

A.树脂改性的玻璃离子粘固粉

B.化学固化复合树脂

C.磷酸锌粘固粉

D.银汞合金

E.聚羧酸锌粘固粉

295.患者,50岁。因左侧上后牙咬物痛3个月就诊。自述咬在某一特定位置时引起较强烈的痛。查：右上6咬合面磨损，可见牙本质暴露，颊尖高陡，近中边缘嵴至舌尖方向似有隐裂。进一步确定隐裂的检查方法是

A.叩诊检查

B.温度检测

C.碘酊染色

D.电活力测验

E.X线片检查

296.龈上洁治术后牙本质过敏的脱敏应选用的药物是

A.碘化银

B.75%氟化钠糊剂

C.晶体麝香草酚

D.氨硝酸银

E.凝胶

297.患者1天来右侧后牙自发性痛，夜间加重。查见右上第二前磨牙近中深龋。确定患牙诊断的检查方法是

A.叩诊

B.探诊

C.温度测试

D.电活力测验

E.X线片检查

298.患者女,36岁。右上后牙遇冷水痛5天，平时无其他不适。检查见右上第一前磨牙咬合面龋深达牙本质中层，叩诊（-），冷测引起尖锐痛，刺激去除后痛持续数十秒。考虑最可能的诊断是

A.深龋

B.牙本质过敏症

C.可复性牙髓炎

D.急性牙髓炎

E.慢性牙髓炎

299.成人患牙三氧化二砷封药时间为

A.30～40 min

B.24～48 h

C.3天

D.半个月

E.1个月

300.牙髓组织切片中见血管扩张、充血，慢性炎细胞浸润。其中见胶原纤维包绕一圆形组织坏死区。内充满死亡的中性粒细胞。此病变最可能是

A.急性化脓性牙髓炎

B.急性浆液性牙髓炎

C.牙髓坏死

D.慢性闭锁性牙髓炎

E.慢性溃疡性牙髓炎

301.根管最狭窄处所处的位置应除外

A.根尖狭窄

B.根尖牙本质牙骨质界

C.生理性根尖孔

D.距解剖性根尖0.5~1 mm

E.X线片上根尖的位置

302.根尖周囊肿的诊断依据如下，除外

A.牙髓电测无活力

B.无叩诊和扪诊异常

C.根管内浅黄透明液体

D.囊液中见到胆固醇结晶

E.根尖周X线透射区周边白线

303.患者男，28岁。右上后牙近几日咬合痛,并有患牙发麻浮出感觉，咬紧患牙，疼痛可缓解。检查发现右上5近中邻颌面龋坏，叩（++),冷热诊(-),探诊（-）。可能的诊断是

A.急性浆液性根尖周炎

B.慢性根尖周炎

C.慢性闭锁性牙髓炎

D.急性化脓性根尖周炎

E.不可复性牙髓炎

304.患者，女性，42岁，左上后牙半年前曾出现自发痛、夜间痛，现已缓解，现因左上后牙咬物痛3天，来诊。查：左上第一磨牙远中邻面深龋近髓，探诊(一)，叩(+)，略松动。该患者左上第一磨牙最可能的诊断为

A.深龋

B.可复性牙髓炎

C.急性牙髓炎

D.慢性闭锁性牙髓炎

E.慢性根尖周炎

305.患者，男，67岁。右下侧切牙根管治疗过程中，发现根管内有钙化物阻挡，根管预备时可选择的药物是

A.2%氯胺溶液

B.3%过氧化氢溶液

C.15%HC1溶液

D.17%EDTA溶液

E.2%次氯酸钠溶液

306.慢性根尖肉芽肿具有特征的临床特点是

A.叩痛异样感

B.扪诊略不适

C.无明显松动

D.电活力测验无反应

E.X线透射区界限清楚

307.患者，女性，67岁，因左上后牙龈小疱来诊。查：左上第一、二磨牙区颊侧黏膜瘘管、牙髓无活力、叩诊(+)、松Ⅱ。，摄根尖片可见透射区范围较大约14mm×19mm，还应进一步检查，以排除

A.慢性根尖周炎

B.根尖周肉芽肿

C.颌骨囊肿或其他肿物

D.牙周脓肿

E.上颌窦炎

308.关于开髓操作的叙述不正确的是

A.下颌前磨牙可由面中央钻入

B.上前牙,开髓时从舌面窝的中央钻入

C.上颌磨牙开髓洞形为一偏向近中的颊舌径较长的圆锥三角形

D.下颌磨牙开髓窝洞位于咬合面偏近中偏颊侧

E.上颌前磨牙在咬合面中央下钻，开髓孔外形为椭圆形

（309~310题共用备选答案）

A.氧化锌丁香油糊剂

B.复方碘液

C.75％氟化钠甘油糊剂

D.碳酸氢钠溶液

E.2％氯亚明

309.根管冲洗用

310.牙龈窦道口上药用

（311~312题共用备选答案）

A.麝香草酚

B.双氧水

C.甲醛甲酚

D.浓台液

E.氢氧化钙制剂

311.无髓牙变色选用的药物为

312.可复性牙髓炎选用的药物为

（313~316题共用备选答案）

A.樟脑酚

B.甲醛甲酚

C.木馏油

D.抗生素+激素

E.碘仿

以下情况最合适选用的根管消毒剂为

313.前牙外伤的根管

314.感染严重成人根管

315.感染严重年轻恒牙根管

316.感染根管久治不愈

（317~320题共用备选答案）

A.电诊法

B.X线检查

C.染色法

D.麻醉疗法

E.嗅诊

下列疾病必须应用的检查方法是

317.慢性根尖周炎

318.鉴别急性牙髓炎上下牙位

319.牙隐裂

320.牙髓坏死