

第十五章 活髓保存 治疗

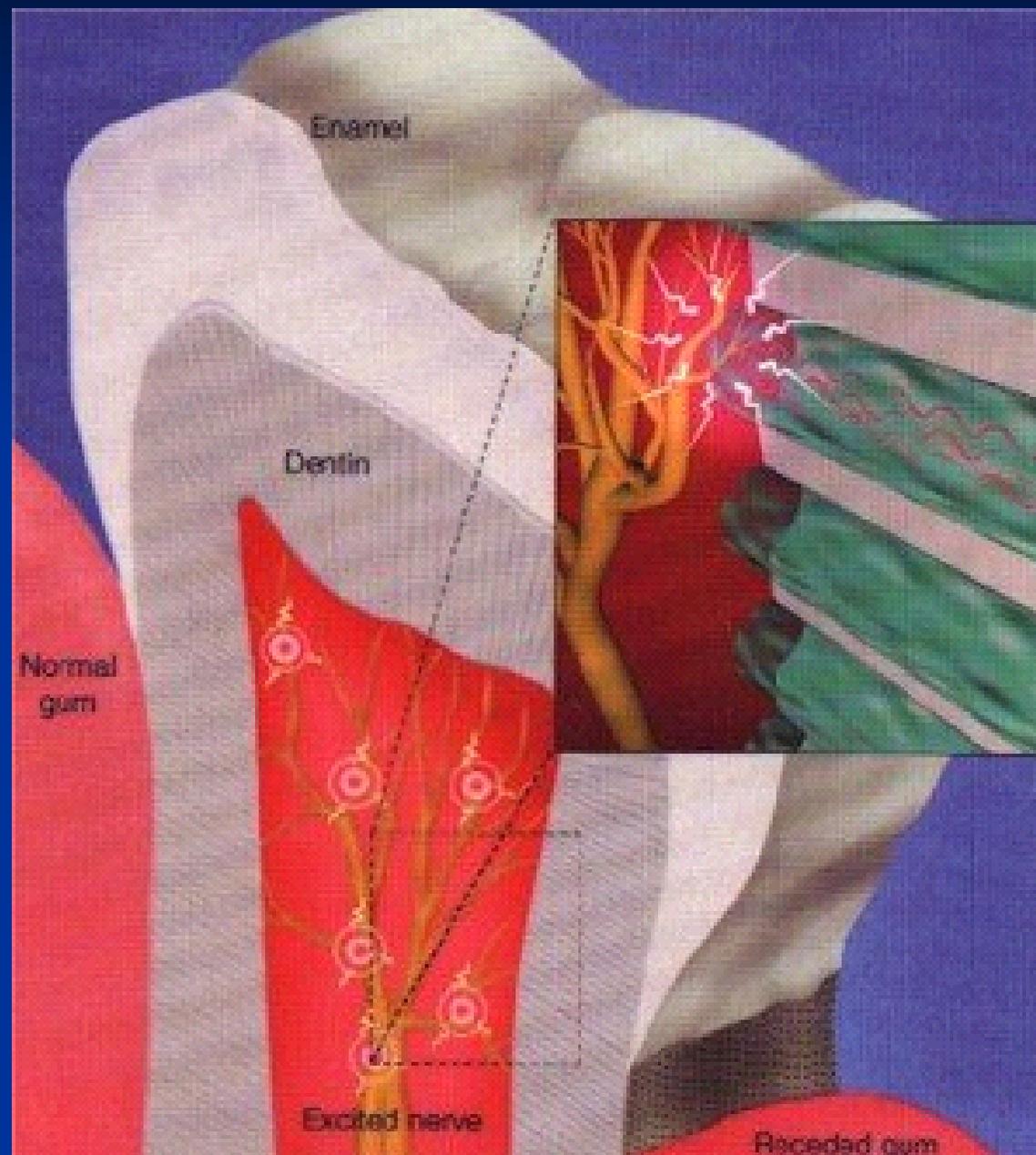
Chapter 15

Therapies for preserving
vitality of the pulp

回顾

- 牙髓牙本质复合体
(Dentin-pulp complex)
- 深龋与牙髓炎

Dentin-pulp complex



Dentin-pulp complex



Deep Caries & Pulpitis



本章要求

- 掌握盖髓术的概念、适应征、操作、预后
- 熟悉盖髓术的原理
- 熟悉牙髓切断术

盖髓术(Pulp capping)

- 是一种以保存活牙髓, 维护牙髓生理功能的方法, 在接近牙髓的牙本质表面或暴露牙髓的创面上, 覆盖具有使牙髓病变恢复效应的制剂, 达到消除牙髓病变, 保存具有生理功能的牙髓。

间接盖髓术(Indirect capping)

- 定义：用盖髓剂覆盖在接近牙髓的牙本质表面，达到保存具有生理功能的活牙髓目的的一种治疗方法。
- 原理：利用盖髓剂作为温和的刺激物或诱导物，维持局部的碱性环境，利于成牙本质细胞样细胞的分化，形成修复样牙本质。

间接盖髓术(Indirect capping)

- 适应症:

深龋或外伤引起的近髓患牙

深龋引起的可复性牙髓炎

诊断性治疗

操作步骤

去龋、放置盖髓剂、充填



1-2周无症状
牙髓活力正常

留有未去尽软龋
6-8周后去龋



永久充填

永久充填

间接盖髓术争论

- 支持者：认为牙髓机械暴露应避免，而不至于给牙髓造成额外损伤。
- 反对者：该种治疗不保险
在龋坏牙本质未去净前不能确定牙髓的状态；
大量细菌侵入牙髓，可能已经形成不可逆性牙髓炎；
违背充填牙科学的生物学原理；
即使牙髓暴露，未发展到不可逆牙髓炎，直接盖髓治疗可取得成功

直接盖髓术(Direct capping)

- 定义：用药物覆盖在暴露牙髓的创面处，消除感染和炎症，恢复牙髓健康，达到保存牙髓活力的方法。
- 原理：牙髓细胞具有分化产生成牙本质样细胞的潜能，使损伤的牙髓愈合。

直接盖髓术(Direct capping)

■ 适应症:

根尖孔未形成的年轻恒牙意外穿髓

机械或外伤露髓，穿髓孔直径不超过**0.5mm**的恒牙

■ 禁忌症:

有牙痛史的恒牙或因龋露髓的乳牙

有慢性牙髓炎或根尖周炎表现的患牙

需要考虑的问题1: 牙髓

- 采用直接盖髓术时须注意穿髓类型：意外穿髓和去除龋坏牙本质而引起的穿髓
- 两种穿髓不同点：意外穿髓牙髓是正常的，后者牙髓可能存在炎症

需要考虑的问题2：盖髓剂

- 应具有的性质：

促进修复再生、组织相容、杀菌、抑菌、强渗透、消炎、药效持久稳定、便于操作。

- 常用盖髓剂：

氢氧化钙、氧化性丁香油酚粘固剂、其它

操作步骤

1. 去除龋坏及污染物，备洞，清洗
2. 放置盖髓剂：窝洞干燥后，放置盖髓剂（常用氢氧化钙）于露髓处，氧化锌丁香油粘固剂暂封窝洞。
3. 永久充填：观察1-2周
 - （1）无症状且牙髓活力正常：则去除部分暂封材料，垫底，行永久充填。
 - （2）有症状：
 - A、温度刺激敏感，则更换盖髓剂，观察，直到症状消失后再做永久充填。
 - B、有自发痛、夜间痛等牙髓症状，则改行根管治疗。

预后

- 年轻恒牙（即根尖孔呈喇叭状）预后好；
- 机械、外伤性露髓效果好；
- 牙髓暴露范围越小越好；
- 露髓位置越近髓室顶，预后越好；
- 牙髓暴露时间越短越好；
- 边缘封闭性越好，预后越好；
- 全身情况越好，预后越好。

转归

- 牙髓出现修复性反应，形成牙本质桥，封闭穿髓孔。（常发生于机械、外伤性露髓）
- 牙髓呈慢性炎症，出现疼痛，或导致牙髓钙化，甚至发生牙内吸收。（常发生于因龋露髓）

牙髓切断术(Pulpotomy)

- 定义:

牙髓切断术是指切除炎症冠髓组织，以盖髓剂覆盖于牙髓断面，保留正常根髓组织的治疗方法。

- 原理:

牙髓炎症范围局限于髓室内的冠髓时，去除病变冠髓，使盖髓剂覆盖于健康的根髓组织断面，维髓活力，及其正常的功能。

- 适应症:

根尖未发育完成的年轻恒牙露髓

操作步骤

(开髓及揭髓室顶的方法实验课讲授)

- 隔离患牙
- 去尽龋坏
- 揭髓室顶
- 切除冠髓：位置；工具；注意事项
- 放置盖髓剂：氢氧化钙
- 永久充填

■ 预后

牙髓炎症局限在冠髓的年轻恒牙，效果较好。

■ 转归

1. 断面出现牙本质桥，断髓面有排列整齐的成牙本质细胞样细胞形成规则的牙本质，将根管口封闭，根髓保持正常活力；（成功）
2. 断面形成不规则钙化物，有时是由于预备窝洞时产生的牙本质碎屑被压到根髓断面，碎屑即成为钙化中心，形成不规则牙本质；
3. 根髓形成慢性炎症，或发生牙内吸收。（失败）

小结：活髓保存方法的选择

- 深龋、外伤等近髓的患牙：

1. 无症状：间接盖髓术, 永久充填。

2. 有症状：温度测试一过性敏感——间接盖髓术（观察）

自发痛等牙髓炎症状——根管治疗

- 机械、外伤露髓的年轻恒牙（根尖孔未形成）：直接盖髓术

- 机械、外伤露髓的恒牙，穿髓直径 $<0.5\text{mm}$ ：直接盖髓术

- 龋源性、机械、外伤露髓的年轻恒牙（根尖孔未形成）：牙髓切断术

- 龋源性露髓的恒牙：根管治疗