

口腔专业 · 2018. 1. 2 · 必备速记 · 牙体牙髓 (1)

第一单元 龋病 (上)

第一节 定义

(一) 龋病的定义

龋病是在以**细菌为主**的多种因素作用下, 牙齿硬组织发生的**慢性、进行性**破坏的一种疾病。
牙菌斑中的致龋细菌是龋的主要病原菌。

(二) 就病因角度而言, 龋病也可称为是牙齿硬组织的**细菌感染性疾病**。

龋病基本变化是**无机物脱矿**和**有机物分解**。

(三) 龋病的临床特征

初期:**白垩色**。

随后:病变部位有色素沉着。

最终:形成龋洞。

龋洞一旦形成, 则缺乏自身修复能力。

(三) 龋病的危害性 (理解)

龋病给人类造成的危害甚大:

- 1 引起牙髓炎、根尖周炎和颌骨骨髓炎。
2. 导致牙列的缺损和缺失影响机体的消化功能。
3. 影响儿童的牙颌系统的发育。
4. 可引起远隔脏器的病灶感染。

第二节 龋病的病因和发病机制

(一) 龋病病因

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。**细菌是牙菌斑微生物中的主体**, 基质主要由唾液糖蛋白和细菌的胞外聚合物组成。

牙菌斑的形成是复杂的动态过程, 最初阶段是获得性膜的形成。**首先是球菌**, 以后是杆菌、丝状菌等。

没有牙菌斑就不会发生龋病。

(2) 致龋细菌: 致龋机制:

- 1) 对牙面有较强的黏附力。
- 2) 具有**产酸性**和**耐酸性**。
- 3) 具有合成细胞内多糖与细胞外多糖的能力。

(3) 常见的致龋细菌包括**链球菌属**、**乳杆菌属**和**放线菌属**:

菌属	致病性
变形链球菌	不仅是冠部龋病的主要致病菌，也是根部龋的主要致病菌， 致龋性主要取决于其产酸性和耐酸性
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

致龋	特点	防龋	特点
糖	蔗糖最重，木糖醇、山梨糖最轻	氟化物	抗酸不抗磨
进食频率	进食频率增加	磷酸盐	有抑菌的效果
物理性状和摄入方式	只有食物经口摄入才能致龋 精细的、黏稠的含糖食物更致龋		

3. 宿主:

牙齿的排列：牙齿结构：牙表面：

牙位	龋病好发部位
下颌第一磨牙	咬合面、颊面、近中面、远中面、舌面
上颌第一磨牙	咬合面、近中面、腭面、颊面、远中面
上颌侧切牙	舌面、唇面

(2) 唾液：临床能见到唾液腺因各种原因遭到破坏后龋病极易发生的放射性龋病例。

4. 时间：龋病发病的每一过程都需要一定的时间才能完成。

(二) 发病机制

1. 龋的发病机制：

由于口腔菌斑环境的不断变化，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. 龋的病因学说

(1) **化学细菌学说**：这一学说首次明确提出龋病的发生与口腔致龋细菌、致龋食物糖及酸溶解的关系，为龋病病因的现代理论奠定基础。

(2) 其他学说

1) **蛋白溶解学说**：

2) **蛋白溶解-螯合学说**通过蛋白溶解释放出各种螯合剂

(3) 龋病病因的现代概念：20 世纪 70 年代有学者认为时间因素也必须考虑在内，因此将“三联因素”理论发展成“**四联因素**”。

第三节 分类

(一) 按发病情况和进展速度分类。

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	不易患龋的下前牙也患龋，常见于放射性龋/舍格伦综合征/严重全身性疾病
慢性龋又称干性龋	进展慢，呈黑褐色，病变组织较干硬 不再发展就是静止龋（环境变化）
继发龋	治疗后，常见于充填物边缘/修复材料与牙体组织不密合

（二）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，如窝沟龋、平滑面龋、根面龋、线性釉质龋、隐匿性龋等。窝沟龋指发生在牙的点隙沟裂处的龋。

根面龋主要发生于牙龈退缩、根面外露的老年人牙列。

（三）按病变深度分类

根据病变深度可分为浅龋、中龋和深龋。

第四节浅龋、中龋和深龋的临床表现

温度测试：正常

名称	病变部位	症状
浅龋	釉质内	无主观症状，遭受外界的物理化学刺激时也无明显反应
中龋	牙本质浅层	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，X线显示为远髓
深龋	牙本质中层、深层	食物嵌入洞时的短暂疼痛症状，但没有自发性疼痛，X线显示为近髓

第五节诊断和鉴别诊断

（一）诊断方法

- 1.问诊：向患者本人或与其密切接触的并了解情况的家属，了解患牙遇冷、热、酸、甜刺激后有无不适感，或进食疼痛，是否经过牙科治疗及治疗后有何变化。还应了解患者全身状况、既往病史及家族史，有无类似牙病等。
- 2.视诊：通过肉眼直视或口镜协助，主要观察牙齿表面有无色泽变化和形态缺损。
- 3.探诊：使用锐利的尖头探针，探查视诊所见的异常牙面或视线不易达到的隐蔽部位。
- 4.温度刺激试验：中龋/深龋入洞疼痛，温度测试正常。
- 5.X线检查：邻面龋、继发龋或隐匿龋不易用探针查出，此时可用X线片进行检查。

（二）鉴别诊断

1.浅龋鉴别：

釉质发育不全探诊时损害局部硬而光滑，受累牙呈对称性。

氟牙症又称斑釉症高氟区生活的历史。

2.深龋鉴别

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。