

第一单元 龋病

第一节 定义

一、概述

1. 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。
2. 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**。
3. 龋病基本变化是**无机物脱矿**和**有机物分解**。
4. 龋病初期表现呈**白垩色**。
5. 龋洞一旦形成, 则缺乏自身修复能力。

注意: 龋病都会形成龋洞 (×)

第二节 龋病的病因和发病机制

1. 龋的病因学说: 化学细菌学说

蛋白溶解学说 (至今无证据)

蛋白溶解-螯合学说

四联因素学说

7. 龋病病因**四联因素**学说

- 1) **细菌 (牙菌斑)** (没有牙菌斑就不会发生龋病)

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。

常见的致龋细菌包括链球菌属、乳杆菌属和放线菌属:

变形链球菌不仅是冠部龋病的**主要致病菌**, 也是根部龋的主要致病菌, 最重要的致龋菌。致

龋性主



要取决于其产酸性和耐酸性 (主编)

血链球菌是最早在牙面定居的细菌之一 (早早学)

轻链球菌是牙菌斑中最常分离到的细菌 (常青树)

乳杆菌是口腔的正常菌群,是龋病进展的结果 (如果)

黏性放线菌促进变形链球菌定植于根面 (放醋)

2) 饮食因素

蔗糖最重,木糖醇、山梨糖最轻 (糖一次性吃够)

氟化物抗酸不抗磨

甜叶菊是高甜度替代品

3) 宿主

牙位龋病好发部位

下颌第一磨牙咬合面、颊面、近中面、远中面和舌面 (奥巴马达令 OBMDL)

上颌第一磨牙咬合面、近中面、腭面、颊面和远中面 (我妈怕爸打 OMPBD)

4) 时间

第三节 龋病分类

按发病速度: 急性龋, 慢性龋, 静止龋

按龋坏特点: 湿性龋, 干性龋

按侵及牙面形态: 窝沟龋, 平滑面龋, 根面龋, 线性釉质龋, 隐匿性龋等

按病变深度: 浅龋 (只侵及釉质), 中龋 (侵及牙本质浅层), 深龋 (侵及牙本质深层)

急性龋又称作湿性龋, 慢性龋又称干性龋, 猖獗龋常见于放射性龋/

舍格伦综合征/严重全身性疾病

第四节 临床表现

注意：凡龋病，牙髓温度测验均正常，其中中龋出现牙本质敏感，深龋在食物或冷热刺激入洞时出

现疼痛。

第五节 鉴别（熟记每个疾病特点，结合后面章节）

第六节 龋病治疗

1) 药物疗法

适应证：①恒牙早期釉质龋，尚未形成龋洞者

②乳浅龋，1年内将被恒牙替换者。

③静止龋

常用药物：①氟化物

②硝酸银：主要制剂有10%硝酸银和氨硝酸银。（儿童禁用）牙本质有效厚度(RDT)在 $\geq 2\text{mm}$ 时牙髓正常，可以产生完全正常的修复性牙本质。

有效厚度在 $0.5\sim 1\text{mm}$ 牙髓轻度反应，少许反应性牙本质形成。

有效厚度为 $0.25\sim 0.5\text{mm}$ ，牙髓反应明显，较多反应性牙本质形成。

$RDT\leq 0.25$ 牙髓炎症严重（找到细菌）

2) **深龋充填治疗：**能去尽且不敏感则充填；敏感者，先安抚；去不尽者，间接盖髓，3个月后二次去腐充填

④.G.V.Black 分类：根据龋损所在牙面的部位，从治疗的观点出发（考虑的材料是银汞充填）

I类洞：发生于点隙窝沟的龋损制备的洞型。（上颌磨牙腭侧沟，下磨牙颊侧沟，颌面窝沟龋）

II类洞：为发生于后牙邻面的龋损所制备的窝洞，称为II类洞。

Ⅲ类洞：为发生于前牙邻面未损伤切角的龋损所制备的窝洞，**Ⅳ类洞**：为发生于前牙邻面并损伤切角的龋损所制备的窝洞。

Ⅴ类洞：为发生于所有牙齿的颊（唇）、舌（腭）面颈部的龋损所制备的窝洞。

◎抗力形设计：

①**窝洞的深度**：后牙洞深以到达釉牙本质界下 0.2~0.5mm 为宜。

②**盒状洞形**：底平壁直（深龋洞底不必一味追求底平，只要垫底后底平即可）

③**阶梯的形成**：龈壁不少于 1mm

④**去除薄壁弱尖**

◎固位形的设计

①**侧壁固位**：这是各类洞形最基本的固位形。

②**倒凹固位**：洞底在釉牙本质界下 0.5mm 以内者，一般以 0.2mm 深为宜。

③**鸠尾固位**：鸠尾峡的宽度一般在后牙为所在颊舌尖间距的 $1/4 \sim 1/3$ ；在前牙为所在颊舌尖的 $1/3 \sim 1/2$ 。

④**梯形固位**

第七节 常用材料的性能及选择

◎关于银汞合金：

非适应证：牙冠有劈裂可能的牙体缺损（如隐裂）汞过敏的患者禁用。

调制：调制时间手工 1min，电动不得长于 40 秒。

充填应在 2~3 分钟内完成

充填复面洞，成形片安放完成后，先充填邻面部分

充填完成 3~5 分钟后，即可雕刻形态。

充填完成后嘱患者 24 小时内，不用该牙咀嚼。

充填 24 小时后充填体完全硬固方可打磨抛光。

◎酸蚀剂内的酸常用酸为 30%磷酸。

釉质酸蚀时间：恒牙 30s，乳牙 60s

牙本质为湿粘接

常用的护髓与垫底材料主要有氢氧化钙、聚羧酸水门汀及玻璃离子水门汀等，牙髓治疗后的患牙，

可用磷酸锌水门汀垫底。

盖髓剂厚度不宜超过 1mm

◎复合树脂粘结修复术主张制备洞缘斜面

复合树脂充填不宜使用氧化锌丁香油酚粘固粉及含有酒精、氯仿、乙醚类材料垫底，因此类材料可干扰复合树脂的聚合反应。

粘结剂厚度 0.2mm 左右

玻璃离子水门汀粘结修复术，窝洞预备不主张制备洞缘斜面。



