

# 《牙周病微生物学》

## 图书基本信息

书名：《牙周病微生物学》

13位ISBN编号：9787543306998

10位ISBN编号：7543306999

出版时间：1999-09

出版社：天津科技翻译出版公司

作者：李德懿

页数：269

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《牙周病微生物学》

## 内容概要

### 内容提要

本书为牙周病微生物的学术专著，系统地论述了这门新兴综合边缘学科的理论研究和实验方法。全书分八章，三十万字，一百多幅插图。主要内容包括：牙周病独特受累部位的解剖结构、生态环境、微生物特性，牙周病的发病机制、活动规律、生态防治及研究方法。可供口腔医学院校教师、科研人员、研究生、本科生、临床医师及有关微生物专业人员使用。

## 书籍目录

目录

序

前言

第一章 牙周组织的应用解剖

第一节 牙齿和牙列

一、乳牙列

二、恒牙列

第二节 牙周组织

一、牙龈

边缘龈 附着龈 龈乳头 结合上皮 龈沟 牙龈的血液供应

二、牙周膜

牙龈组纤维束 牙周组纤维束

三、牙槽骨

四、牙骨质

第二章 牙周生态环境及其生态系

第一节 牙周生态系

一、牙周生态环境及正常菌群

二、口腔菌群的演替

三、口腔菌群的生长动力学

简单运送 定植 衰退 封闭静止 分离运送 生长加定植

挡住型 封闭隔离

四、影响牙周生态系的因素

牙周组织的解剖结构及理化特性 唾液的量、成分、流速及龈沟液的作用

牙周微环境的特性 微生物之间的相互作用 宿主的健康情况

五、牙周生态区的划分

正常微生物群的生态系层次 正常牙周的生态系组成 牙周袋的生态系组成

第二节 牙面沉积物及其菌群分析

一、牙面沉积物种类

二、牙菌斑

牙菌斑的形成过程 菌斑成熟过程中的菌群变化 牙菌斑的结构

牙菌斑的成分 牙菌斑的分类 菌斑细菌的吸附和集聚机制

三、白垢

四、食物碎屑

五、牙石

牙石的分类 牙石的临床特征 牙石的形成 牙石的成分

牙石沉积原理 牙石与菌斑的关系 牙石的致病作用

六、牙面色斑

第三节 牙周袋的生态特性

一、病变牙骨质

菌斑、牙石堆积 病变牙骨质的结构改变

二、炎性软组织壁

第四节 唾液与牙周微生物的关系

一、唾液的成分

有机成分 无机成分 酸碱度 氧化还原电势 气体

二、唾液的作用

三、唾液的菌群组成

第五节 龈沟液与牙周微生物的关系

一、龈沟液的成分

二、龈沟液的作用

三、龈沟液的细菌

第三章 牙周微生物分类及生物学特征

第一节 革兰氏阳性球菌

一、微球菌科

微球菌属 葡萄球菌属

二、链球菌科

三、消化球菌科

消化球菌属 消化链球菌属

第二节 革兰氏阳性杆菌和丝状菌

一、乳杆菌科

二、放线菌科

放线菌属 蛛网菌属 丝杆菌属 罗氏菌属

三、棒状杆菌属

四、丙酸杆菌科

丙酸杆菌属 真杆菌属 双歧杆菌属

五、诺卡氏菌科

六、芽孢杆菌科

第三节 革兰氏阴性球菌

一、奈瑟氏球菌科

奈瑟氏球菌属 布兰汉氏球菌属

二、韦荣氏球菌科

第四节 革兰氏阴性杆菌和丝状菌

一、类杆菌科

类杆菌属 梭杆菌属 纤毛菌属 沃廉氏菌属 月形单胞菌属

厌氧弧菌属

二、巴氏德菌科

嗜血杆菌属 放线杆菌属

三、位置不定的菌属

艾肯氏菌属 弯曲杆菌属 二氧化碳噬纤维菌属

四、肠杆菌科

第五节 其他微生物

一、螺旋体科

密螺旋体属 疏螺旋体属

二、支原体

三、真菌

四、病毒

五、原虫

牙龈阿米巴 口腔梨形虫

第六节 牙周病有关厌氧菌的超微结构研究

一、扫描电镜观察

二、透射电镜观察

细胞壁和细胞膜 细菌附着有关的表面结构 细胞浆和核区

其他可能与致病性有关的结构

三、细菌超微结构研究的实用意义

第四章 牙周病的发病机制

第一节 菌斑细菌在牙周病发病中的作用

一、菌斑细菌是牙周病的始动因子

二、牙周病是宿主和细菌的不平衡

三、确定牙周病致病菌的标准和途径

四、龈下革兰氏阴性厌氧菌是牙周病重要的致病菌

五、细菌参与破坏的可能机制

细菌侵袭 体内繁殖 抑制宿主防御机能 对宿主的损害

六、牙周微生物和牙周病活动度关系

七、牙周病的牙槽骨破坏机制

牙槽骨的生理性平衡 牙周病骨破坏的影响因素 牙槽骨破坏的途径

牙周病时影响骨吸收的细菌成分及产物 牙周病时影响骨吸收的宿主因子

第二节 免疫机制在牙周病发病中的作用

一、非特异性（先天性）免疫

牙周的上皮屏障和纤维屏障系统 唾液和龈沟液的冲洗作用 体表共栖菌的竞争

干扰和拮抗作用 唾液和龈沟液中的杀菌或抑菌物质 吞噬细胞

二、特异性（获得性）免疫

细胞免疫 体液免疫

三、非特异性免疫和特异性免疫的关系

非特异性免疫协助特异性免疫 特异性免疫增强非特异性免疫

四、牙周病和变态反应

I型变态反应 型变态反应 型变态反应 型变态反应

五、牙周病发展四个阶段的局部和全身免疫反应

初期 早期 中期 晚期

六、免疫抑制和免疫兴奋患者的牙周病

七、小结

第三节 细菌内毒素和牙周疾病

一、细菌内毒素的结构组成和生物学作用

二、革兰氏阴性菌内毒素和牙周疾病关系

龈炎和实验性龈炎的细菌内毒素分析 龈沟液内毒素与牙周临床炎症程度、组织学

炎症程度的关系 龈沟液内毒素量与龈沟液细菌类型数量的关系 牙菌斑

内毒素量和临床炎症的关系 革兰氏阴性菌内毒素与其它口腔感染性疾病关系

三、口腔细菌内毒素作用机制探讨

内毒素通过龈沟上皮及其扩散的途径 内毒素作用于细胞、影响牙龈附着的依据

内毒素引起牙骨质的改变 内毒素对牙槽骨的吸收作用

内毒素的免疫反应及其致炎作用 内毒素诱生和释放介质的作用

四、口腔革兰氏阴性菌内毒素的化学组成和生物活性比较

各种口腔革兰氏阴性菌内毒素的含量 各种口腔革兰氏阴性菌内毒素的化学组成

各种细菌内毒素的生物活性 口腔细菌内毒素的生物活性和疾病的关系

五、去除或降解口腔内毒素的方法

机械方法去除口腔内毒素 内毒素的化学解毒

六、口腔细菌内毒素测定对监测和防治牙周疾病的前景

第五章 各型牙周病的微生物特征

第一节 牙龈病

一、缘龈炎

二、青春期龈炎

三、妊娠性龈炎

四、急性坏死性溃疡性龈炎

五、急性疱疹性龈口炎

第二节 牙周病

一、牙周炎

二、青少年牙周炎

病因探讨 实验室诊断 鉴别诊断 治疗 小结

三、牙周脓肿

四、牙周 - 牙髓综合征

第六章 牙周生态环境保护及牙周病防治

第一节 牙周病的非手术治疗

一、非手术治疗的范围

二、非手术治疗方案的选择

三、非手术治疗的适应症和局限性

四、机械清创在牙周病防治中的作用

龈上洁治术 龈下刮治术 根面平整

第二节 牙周病的预防保健措施

一、预防保健措施的作用

二、预防保健措施必须结合定期专业治疗

三、常用的口腔卫生措施

漱口 刷牙 牙线、牙签和其他牙间清洁器

第三节 牙周病化学治疗现状和发展趋势

一、牙周病化学治疗现状

二、推荐用抗菌素治疗的牙周病

进展性或活动性牙周炎 机械或手术失败复发的牙周炎 伴全身症状的急性

牙周感染 局限性青少年牙周炎 细菌性心内膜炎高危的牙周炎病人

三、选择抗菌药物的原则和标准

符合化学治疗控制菌斑的5项基本原则 适当的牙周病微生物分析

了解细菌对抗菌药物的敏感情况 考虑病人的健康情况

四、牙周病微生物研究为选择抗菌素提供理论基础

五、常用抗菌素达血清、龈沟液浓度及其作用

青霉素 四环素 甲硝唑 红霉素 螺旋霉素

六、常用抗菌素的副作用及药物相互作用

七、牙周病的局部化学治疗

牙周病局部化学治疗概况 局部化学治疗常用药物的作用和副作用

常用消毒剂的杀菌机制 抗菌漱口液和药物牙膏的发展潜力 全身和

局部抗菌素治疗对比

八、牙周局部的药物控释系统研究

药物控释系统的概念和原理 局部控释药物治疗牙周病的必要性和可能性

局部控缓释药物治疗牙周病的临床结果和经验

九、小结

第四节 牙周病的生态防治

一、牙周生态失调和微观生态防治的概念

二、调整牙周微生态环境

消除牙周袋的手术 粘膜牙龈手术 牙周骨手术

三、增强宿主防御能力

四、调整细菌种群和保护生态平衡

非特异性地清除或减少牙周细菌 抗菌调整牙周细菌 替代疗法

五、小结

第七章 牙周病微生物研究中的动物实验

第一节 实验动物的分类

一、无菌动物

无菌动物技术 无菌动物的饲养装置

二、悉生动物

三、无特殊病原体动物

## 四、普通动物

### 第二节 常用实验动物口腔的解剖、生态特点

#### 一、常用实验动物牙齿数目和生长特点

齿式和数目 牙齿生长特点

#### 二、实验动物口腔的生态环境和微生物类型

实验动物的口腔生态环境 实验动物的口腔微生物类型

### 第三节 实验动物对牙周病微生物学的贡献

#### 一、牙周病微生物研究中实验动物的选择原则

选用与人牙周组织结构、病理改变相似的实验动物 选用遗传背景明确、具有已知菌丛模型性状稳定的动物 选用牙列、牙周解剖、生理特点符合实验目的要求的动物

选择不同种系实验动物的某些特殊反应 选择人畜共患疾病和传统应用的实验动物

#### 二、牙周病微生物研究常用的动物实验方法

复制动物模型法 离体组织器官法 病理解剖学、组织学观察法

免疫学观察法

#### 三、用于牙周病研究的常用动物特点

小鼠 米鼠 仓鼠 豚鼠 狗 猪 猕猴和狨猴

家兔

#### 四、牙周病微生物研究中实验动物的贡献

无菌动物单感染的牙周致病能力 动物实验证实菌斑细菌的致病作用 确定牙周病的病原菌离不开动物实验 器官培养或细胞培养研究菌斑细菌及其产物的作用

## 五、小结

附：常用实验动物中英文名称对照及染色体数目

常用实验动物的正常生理资料

常用实验动物繁殖生理数据（一）

常用实验动物繁殖生理数据（二）

常用麻醉剂的用法及剂量

## 第八章 牙周微生物的研究方法和实验技术

### 第一节 直接观察法

#### 一、牙周标本的采集方法

病损区牙龈或牙周袋的活体标本 拔除的牙周病患牙 龈上菌斑采集

龈下菌斑采集 龈沟液采集 唾液采集

#### 二、显微镜检查法

光学显微镜 暗视野显微镜 相差显微镜 荧光显微镜

电子显微镜

#### 三、直接观察相关的操作技术

细菌涂片标本的制作 革兰氏染色法 刚果红负染色法 Leifson ' s鞭毛

染色 Hiss ' s荚膜染色法 芽胞染色法 悬滴法 压滴法

### 第二节 生物量测定法

#### 一、总菌数测定

直接计数法 比例计数法

#### 二、活菌数测定

#### 三、细菌物质测定

直接法 比浊法

### 第三节 细菌培养法

#### 一、采样

厌氧条件下采取标本 立即置入厌氧无菌小瓶 培养丢弃前标本保留

#### 二、涂片

#### 三、运输

#### 四、分散

## 五、稀释

## 六、接种

## 七、培养

简易厌氧袋 抽气换气系统 厌氧缸 厌氧菌手套箱 滚管技术

初代培养 次代培养

## 八、鉴定

菌落 涂片、染色和镜检 抗生素纸片鉴定法 生化反应及酶的检查

胞外酶试验 鉴定过程中特殊情况分析及处理

## 九、菌种保存

### 第四节 气相色谱法在牙周厌氧菌鉴定中的应用

#### 一、概述

二、气相色谱法的技术原理和应用范围

三、重要部件 检测器的比较和选择

四、厌氧菌气相色谱的操作程序

厌氧菌代谢产物分类和标准液配制 检材的制备方法 气相色谱的操作条件

五、代表性的牙周厌氧菌气相色谱图

六、气相色谱的数据分析程序

七、气相色谱分析的注意事项

关于培养基 关于培养时间 关于对照色谱图

八、气相色谱在牙周厌氧菌鉴定上的发展前景

### 第五节 牙周微生物研究常用的培养基

#### 一、培养基分类

按培养基物理性状分类 按培养基作用分类

二、厌氧菌培养基的特殊要求

营养要求高 氧化还原电势要求低 根据培养目的常加抗菌或抑菌剂

三、配制培养基注意事项

四、牙周微生物研究常用的培养基

硫乙醇酸盐培养基 CDC厌氧血琼脂 庖肉培养基 脑心浸液

乳酪消化大豆胨肉汤 EG琼脂 改良Cary - Blair培养基

蛋白胨酵母葡萄糖培养基 庖肉碳水化合物培养基 GAM液体、半固体

琼脂培养基 Rogosa ' 韦荣氏球菌琼脂培养基 Rogosa ' s乳酸杆菌培养基

TSBV培养基 CFAT培养基 诺卡氏菌鉴别培养基 沙氏葡萄糖琼脂

米粉吐温琼脂 卵黄培养基 明胶培养基 七叶灵琼脂

#### 五、小结

### 第六节 分子生物学技术在牙周微生物分类鉴定中的应用

#### 一、细菌DNAG+Cmol%测定

热变性温度法测定原理 Tm值测定方法 DNAG Cmol%在细菌分类

鉴定上的应用

#### 二、核酸分子杂交技术

核酸分子杂交原理 核酸分子杂交方法 DNA - DNA杂交判断细菌同源性

数据

#### 三、DNA探针鉴定技术

DNA探针鉴定原理 DNA探针杂交技术方法 核酸探针在牙周病微生物

研究中的应用

#### 四、PCR技术快速检测牙周优势菌群

PCR反应 PCR反应原理 PCR技术应用前景

### 第七节 牙周厌氧菌药物敏感试验

#### 一、常用药物敏感试验方法

稀释法 扩散法 自动化药敏



## 二、药敏试验中各种影响因素的控制

药敏方法 细菌接种量 培养基成分 培养温度和时间

药敏纸片上抗菌素 选标准菌株作为操作误差的质量控制

## 三、牙周细菌药敏试验用途

指导临床医师合理应用抗菌素 研制或评价抗菌斑药物 协助厌氧菌鉴定

细菌耐药性情况监测

## 第八节 细菌内毒素的提取、定量和分析方法

### 一、内毒素提取方法

酚水法 苯酚 - 氯仿石油醚法

### 二、内毒素检测与鲎试验

鲎试验原理 鲎试验方法 鲎试验的注意事项

### 三、内毒素化学分析方法

核酸和蛋白质检测 中性糖分析 氨基葡萄糖测定 2 - 酮 - 3 - 脱氧 - D - 甘

露醇辛酮糖酸分析 总磷测定 脂肪酸分析

附录：

牙周病常用指数

英汉名词对照表

主要参考文献

# 《牙周病微生物学》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)