

<<微生物生物膜与感染>>

图书基本信息

书名：<<微生物生物膜与感染>>

13位ISBN编号：9787117156462

10位ISBN编号：7117156465

出版时间：2012-4

出版单位：人民卫生

作者：周学东//施文元

页数：362

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：<http://www.tushu007.com>

<<微生物生物膜与感染>>

内容概要

本书由周学东教授和施文元（美国）教授共同主编，较全面系统的介绍了目前该领域的研究现状和进展。

主要内容包括了微生物生物膜的基础研究、检测微生物生物膜的常用技术和临床工作中防治生物膜形成的干预方法等，所涉及的领域有微生物学、口腔医学、临床医学、药学、分子生物学和检验医学等。

本书不仅供科研工作者、临床医生和教师作为参考书用，也可供研究生和医学生作为选修课用。

<<微生物生物膜与感染>>

作者简介

1992年毕业于美国威斯康星大学麦迪逊分校，获遗传学博士学位，现任美国加州大学洛杉矶分校牙学院教授，口腔生物系主任；美国加州大学洛杉矶分校分子生物学学院与微生物学系、免疫学与分子遗传学教授。

美国NIH、原核分子和细胞卫生学基金评审组在细菌信号传递方面的专家和永久成员，国际著名口腔微生物学专家。

主要从事分子微生物学基础研究，对口腔微生物的分子致病的基础机制和技术发展有新的造诣，在分子微生物学领域取得多方面创新性成绩。

在世界首位发现细菌有趋电性能力(galvanotaxis)，并对其分子机制进行了创新性研究。

提出不同信号传递系统能相互交叉。

首次对牙菌斑生物膜中不同细菌间的相互作用进行了遗传和分子水平的研究，目前大多用于不同口腔微生物的遗传工具。

首次发现变异链球菌(*S.mutans*)的密度调控，抗菌肽生产调控与疾病的关系，把传统口腔微生物学带入了现代微生物学的行列。

获得多项NIH课题基金，以及许多与技术转让及发展有关的科研基金，申请专利20多个。

先后在Nature、MMBR、Nature Chemical Biology、PNAs、Mol.Microbiol等顶级杂志发表文章近130篇。

<<微生物生物膜与感染>>

书籍目录

- 第一章 生物膜形成的机制
- 第二章 生物膜内微生物的相互作用及信号传递
- 第三章 生物膜与口腔感染性疾病
- 第四章 生物膜内细菌遗传物质转移
- 第五章 生物膜与细菌耐药性
- 第六章 生物膜与持续性感染
- 第七章 葡萄球菌生物膜与感染
- 第八章 铜绿假单胞菌生物膜与感染
- 第九章 多重种属细菌生物膜与感染
- 第十章 临床内置导管的细菌生物膜与感染
- 第十一章 念珠菌生物膜与感染
- 第十二章 致病菌生物膜感染的干预
- 第十三章 生物膜研究的常用技术

<<微生物生物膜与感染>>

章节摘录

版权页：第一章 生物膜形成的机制近十几年来，科学家们逐渐认识到在自然界中微生物主要是以群体的方式——即生物膜（生物被膜，biofilm）的方式存在。

生物膜地依附于某载体表面的由胞外聚物（extracellular polymeric substance, EPS）和基质网（matrix）包被高度组织化、系统化的微生物膜性聚合物。

与单细胞浮游状态的微生物不同，在载体表面增殖的微生物群体在整体上表现出一系列新的生物学特征并具有更强的适应外界环境的能力。

这也是导致微生物产生抗药性及感染性疾病难以治疗的重要原因之一，研究生物膜形成的机制才能为预防和解决由生物膜引起的各种问题奠定良好的基础。

由细菌形成的生物膜不是一个简单的细胞集合体，它具有许多类似高等生物组织的功能。

首先，生物膜内的细菌间有着信息的交流。

它们通过胞外的密度信号感应（quorum sensing）的小分子信号物质来控制生物膜内细菌的密集度以及一些群体行为（如整个群体同时大量表达某种蛋白）（详见第二章）。

其次生物膜可以形成具有三维结构微菌落（microcolony）（见图1-4）。

该微菌落有类似高等生物的发育周期。

在该微菌落发育的后期，菌落的内部会开成单细胞的可流动的细菌。

这些细菌类似植物的种子将最终被释放出来并去占领新的地盘。

此外，细菌还有胞内信息分子cyclic - di - CMP控制着种种生理过程，包括生物膜的形成及发育。

<<微生物生物膜与感染>>

编辑推荐

《微生物生物膜与感染》不仅供科研工作者、临床医生和教师作为参考书用，也可供研究生和医学生作为选修课用。

<<微生物生物膜与感染>>

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:<http://www.tushu007.com>