

<<话说细菌>>

图书基本信息

书名：<<话说细菌>>

13位ISBN编号：9787513200318

10位ISBN编号：7513200319

出版时间：2010-8

出版时间：人民出版社

作者：王易

页数：166

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>

## &lt;&lt;话说细菌&gt;&gt;

## 内容概要

自1675年那个秋雨霏霏的9月，安东尼·范·列文虎克发现细菌至今，人类认识细菌已经有325个年头了，细菌已经是人类的“老朋友”了。

不过，对于这位“老朋友”，除了专业工作者外，又有多少普通百姓了解呢？

这是一个问题，一个关系生老病死的问题；一个关系国计民生的问题；一个关系人类发展的问题。

在大众的眼睛里，“细菌”的形象并不十分美好，甚至有些邪恶。

这对一群与人类相识300余年的“老朋友”们显然是有失偏颇，有失公允的。

究其原因，巴斯德提出的“细菌致病说”似乎要负些责任，100多年来，为人们广为接受的“细菌致病说”，将细菌与疾病画上了等号，于是“细菌”就被戴上了一副恶魔的面具。

巴斯德以后的微生物学家们，以及所有正在从事着微生物学研究、教学的工作者也要负些责任，微生物学在进入现代研究阶段后，分工日益细化，每一个研究者实际上都成了“坎井之蛙”，如巴斯德、科赫这样能够俯瞰全宇、统领学科的“帅才”不复世出。

偏见也就在所难免。

从事科学普及的作家与媒体看来要承担更多一些责任，正是因为缺乏对细菌“全方位”的描写与报道（这是作为教师的笔者盼望良久的事情），才使“细菌”——这些人类的“老朋友”们长期蒙受了“不白之冤”。

<<话说细菌>>

书籍目录

第一章 目力之外 一 显微镜下 二 名目细菌 三 形形色色第二章 原核生物 一 细胞雏形 二 亦不简单 三 韬光养晦第三章 适者生存 一 何其多也 二 喜恶随缘 三 入我彀中第四章 不可或缺 一 生态链环 二 无处不在 三 共存共荣第五章 腾挪之术 一 基因交流 二 病毒援手 三 习性乃迁第六章 寄生肇祸 一 门当户对 二 毒分内外 三 横行不法第七章 群居社会 一 生物拮抗 二 狼狈为奸 三 黄雀在后第八章 臭名远扬 一 伤寒玛丽 二 以虫作“媒” 三 相濡以“沫”第九章 球菌一族 一 疖痈疮疡 二 肺炎元凶 三 奈瑟菌属第十章 杆菌阴阳 一 肠道群“魔” 二 “痲瘵”病因 三 芽胞之“患”第十一章 “四体一菌” 一 危险螺旋 二 立克次体 三 线相环生第十二章 克菌之术 一 水火相济 二 消毒种种 三 万应灵药第十三章 良朋益友 一 造福苍生 二 延年益寿 三 息息相关第十四章 影难离 一 浑然一体 二 生克乘侮 三 善待细菌

## &lt;&lt;话说细菌&gt;&gt;

## 章节摘录

表面的群居细菌形成了高度组织化的多细胞结构群体。

细菌生物膜是由胞外多糖（exopoly saccharide, EPS）基质、嵌在胞外多糖基质中的微菌落以及水通道（waterchannels）共同组成的立体结构。

细菌在成熟的生物膜中仅占生物膜体积的10%~20%，其余的成分为胞外多糖基质和水通道。

生物膜外层为碳氢化合物被膜，结构坚固，不易破坏。

内层是由多个亚单位聚合形成的非均质体，每个亚单位的结构骨架为胞外多糖纤维或多糖-蛋白质复合体缠绕形成的实心细条，细条交错成网状。

细菌附着于网状结构的表面并与其他个体（同种或不同种细菌）相互附着。

网状结构间隙构成可运送直径达0.3 $\mu$ m物体的水通道。

其中胞外多糖基质是生物膜形成的结构基础，具有产生黏附、保护微菌落、增强环境适应性等生物学意义。

水通道是胞外多糖基质所构成的骨架间隙中的液体通道，成网络状，可与外界相通。

水通道内的液体流向常维持同一方向。

而微菌落则是生物膜的基本构成单位，受EPS基质与自身代谢活动影响，可通过密度感应系统反馈调节膜内细菌的增殖速度，以维持生物膜稳定。

组成生物膜的细菌形成多细胞结构群体是一个动态的过程，往往需要经历：黏附期，黏附是指浮游细菌黏附到一个实体表面，这时的黏附是可逆的。

这种黏附作用主要是细菌表面特定的黏附素蛋白识别宿主表面受体的结果，因此具有选择性和特异性。

宿主组织表面的蛋白质、糖蛋白和糖脂常可作为受体，选择性地吸附特定种类的细菌。

细菌黏附于表面可免于被流体带到不利于其生长的环境，例如生长在尿道中的大肠杆菌具有高度进化的表面结构，牢固地附着在尿道内，免于被尿液冲出体外。

在细菌黏附阶段，由于缺乏成熟的BBF结构保护，细菌的抗性不强，因此，抗菌药物的疗效相对较好。

## <<话说细菌>>

### 编辑推荐

在大众的眼睛里，“细菌”的形象并不十分美好，甚至有些邪恶。这对一群与人类相识300余年的“老朋友”们显然是有失偏颇，有失公允的。

<<话说细菌>>

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>