

图书在版编目(CIP)数据

简明口腔微生物学 / 孙卫斌主编. —南京: 东南
大学出版社, 2017. 9
ISBN 978-7-5641-7406-4

I. ①简… II. ①孙… III. ①口腔科学-微生物学-
医学院校-教材 IV. ①R780.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 203379 号

简明口腔微生物学

出版发行 东南大学出版社
出 版 人 江建中
社 址 南京市四牌楼 2 号 (邮编 210096)
印 刷
经 销 新华书店
开 本 700 mm×1000 mm 1/16
印 张 11.5
字 数 210 千字
版 次 2017 年 9 月第 1 版 2017 年 9 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5641-7406-4
定 价 36.00 元

* 本社图书若有印装质量问题, 请直接与营销部联系, 电话: 025-83791830。

简明口腔微生物学

编写委员会

主 编 孙卫斌

副主编 泥艳红 吴 娟 杨亚萍

编 写 （按姓氏笔画为序）

朱 锋 华 芳 孙卫斌

杨 洁 杨亚萍 吴 娟

吴萌萌 陈 盛 泥艳红

姜 苏 徐蓉蓉

前言

Preface

口腔微生物学在口腔医学教学课程中的位置似乎没有非常明确。从经典的学科体系上说,微生物学属于基础医学范畴,那么口腔微生物学理应归属于口腔基础医学;但在教学实践中,我们又觉得,口腔微生物学更多的是口腔临床医学各学科的延伸,说它是临床应用微生物学似乎也不为过,因此,把它放在口腔临床医学中去教学并没有感到任何的局促。

事实上,多数情况下,我们是把口腔微生物学放在研究生教学阶段进行的,也就是相当于毕业后教育阶段。在这个阶段进行的教学实践中还会遇到的问题是,学生从大一大二受到微生物学教育到毕业后教育阶段的时间跨度比较大,而承担口腔微生物学教学的大多是临床教师,口腔临床教师精通微生物学基础知识的比较少,即使是有口腔微生物学研究经历的教师,他们熟悉的也不过是本专科疾病的“微生物病因学”,与系统的学科教学还有一定差别。

更进一步说,口腔临床工作对医务人员的口腔微生物学知识的要求在不断提高。随着临床及临床研究工作的开展,感染、医院感染控制、抗生素的合理应用又越来越受临床重视,我们听到的越来越多的是医院对学生病原微生物“基础不扎实”的评价,微生物病因学尽管在口腔临床医学许多本科教材中都有相当的篇幅,但受制于课时数等原因,本科口腔临床医学教学更偏重于诊断与治疗的教学也是客观现实。

有鉴于此,我们组织了这门“口腔微生物学”课程。这一课程的主体是将本科阶段的口腔疾病的微生物学病因学内容稍微进行了一点扩

展,前面请基础医学的老师对病原微生物学总论进行一些铺垫,后面扩展了抗感染治疗和微生物学检测,并安排了几个实验操作课。其目的在于将“口腔微生物学”进行融通与衔接,使其更实用,也为毕业后教育,无论是专业学位研究生或者住院医师规范化培训还是学术学位研究生的工作做一个课程教学的基础。

本书是我们将原有课程教学讲义修订而成的。希望它能够应用于普通高等院校口腔医学专业研究生教学和住院医师规范化培训的教学中。本书作为联系基础、临床、研究的尝试,希望它也能对口腔临床医师有所帮助。至于书的编著水平,真的诚惶诚恐。敬请各位专家、老师、同学、同行不吝指正。

孙卫斌

2017年4月

目 录

Contents

第一章 细菌学概论

第一节 细菌的基本性状	1
第二节 细菌的遗传与变异	7
第三节 细菌的感染与致病性	11

第二章 病毒学概论

第一节 概述	17
第二节 病毒学研究的基本方法	20
第三节 毒粒的性质	21
第四节 病毒的复制	25

第三章 真菌及其他微生物概论

第一节 放线菌	28
第二节 支原体、立克次体和衣原体	30
第三节 真核微生物	32

第四章 免疫学概论

第一节 概述	36
第二节 宿主的非特异免疫	42

第三节 宿主的特异性免疫	46
第四节 感染	48

第五章 龋病及牙髓根尖周病微生物学

第一节 龋病微生物学	52
第二节 牙髓根尖周病微生物学	59

第六章 牙周病微生物学

第一节 概述	68
第二节 牙菌斑生物膜	70
第三节 牙周微生物的致病作用	75
第四节 几种主要的牙周致病菌	83
第五节 常见牙周病的临床和微生物学特征	94

第七章 口腔颌面部感染的微生物学

第一节 口腔颌面部感染的分类及特点	102
第二节 口腔颌面部感染的优势病原菌及其致病性	108

第八章 口腔微生物检测技术

第一节 反应板微量快速生化实验	114
第二节 代谢酸产物分析层析技术	117
第三节 全细胞可溶性蛋白凝胶电泳	121
第四节 细菌细胞壁和细胞膜组分分析	124
第五节 核酸技术	124
第六节 间接免疫荧光技术	131

第九章 抗微生物的化学药物治疗

第一节 抗微生物的化学药物治疗概论	134
第二节 各类抗细菌药物的药理特点	135
第三节 抗微生物药物在口腔医学中的应用	141

第十章 口腔微生物学实验

实验一 龈下细菌的分离培养	154
实验二 龈下细菌刚果红负性染色和革兰染色	155
实验三 PCR 技术检测牙龈卟啉单胞菌的菌毛基因型	157
实验四 牙龈成纤维细胞原代培养技术	160
实验五 软组织标本的包埋和切片	162
实验六 组织切片的 HE 染色法	165
实验七 激光共聚焦显微镜观察细胞骨架	170