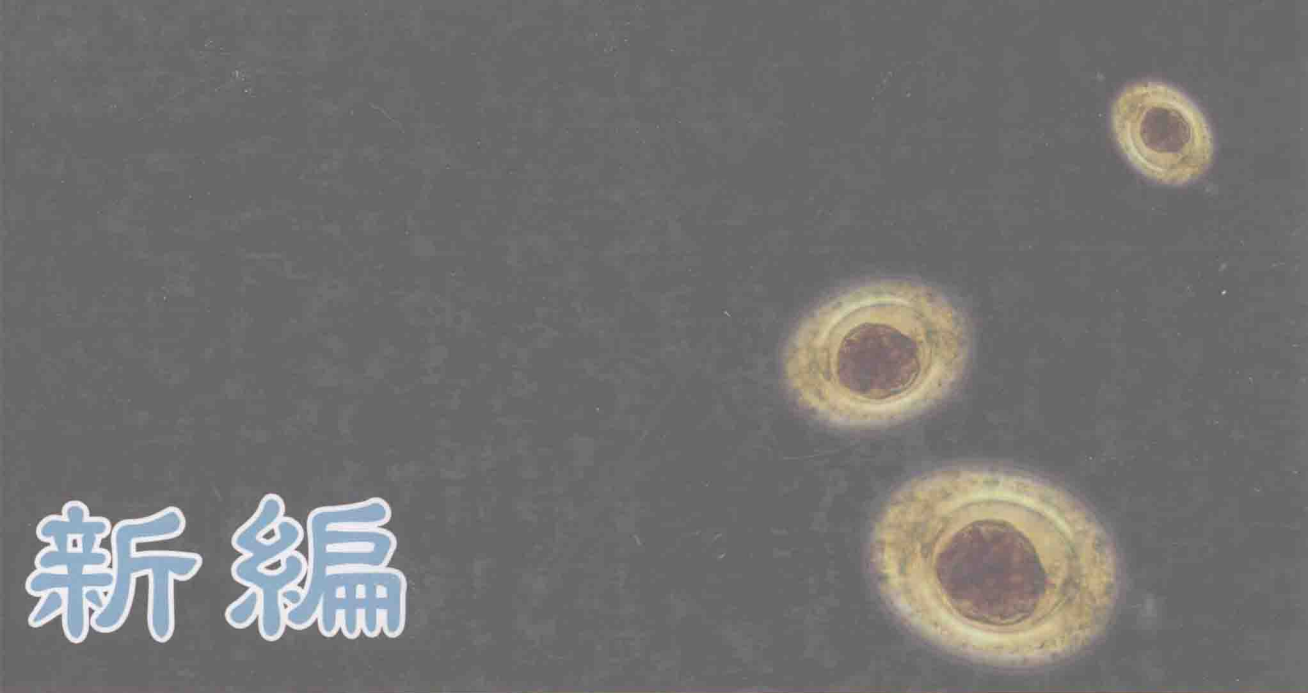




新編

微生物學

Current Microbiology

朱敬儀 總校訂

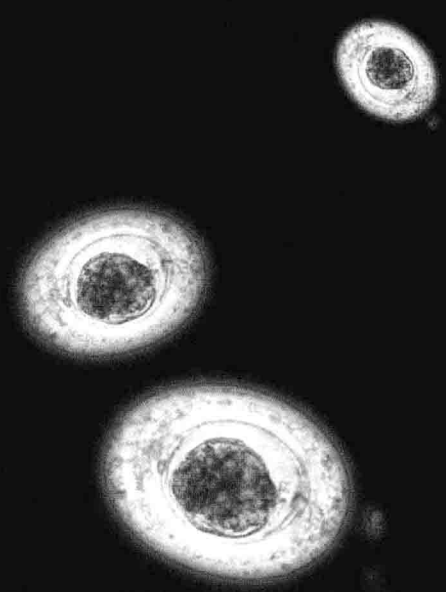
張讚昌
朱敬儀

邱南昌
謝雅如

尤封陵
王瑜琦

施玟玲
李文珍

編著



新編

微生物學

Current Microbiology

朱敬儀 總校訂

張讚昌 邱南昌 尤封陵 施玟玲
朱敬儀 謝雅如 王瑜琦 李文珍 編著

新編微生物學

Current Microbiology

發行所/Publishing House：華格那企業有限公司/Wagner Co. Ltd

總校訂/Author-In-Chief：朱敬儀/Chu, Ching-Yi

作者/Author：張讚昌/Chang, Tsan-Chang、邱南昌/Chiu, Nan-Chang

尤封陵/Yu, Feng-Ling、施玟玲/Shih, Wen-Ling、朱敬儀/Chu, Ching-Yi

謝雅如/Hsieh, Ya-Ju、王瑜琦/Wang, Yu-Chi、李文珍/Li, Wen-Chen

董事長/President：南山先生/Mr. Nanshan

發行人兼社長/Publisher & Managing Director：蔡小萍/Tsai, Hsiao-Ping

推廣部經理/Marketing Manager：吳為鈺/Wu, Wei-Yuh

推廣部副理/Marketing Vice-Manager：蔡健發/Tsai, Chien-Fa

推廣部主任/Marketing Supervisor：周東賢/Chou, Don-Hsien、賴君維/Lai, Chun-Wei

總編輯/Editor-In-Chief：紀巧屏/Chi, Chiao-Ping

執行編輯/Executive Editor：紀巧屏/Chi, Chiao-Ping

企劃/Project Director：劉曉玲/Liu, Hsiao-Ling

電腦排版/Typesetting：蘇綉雯/Su, Shiu-Wen

封面設計/Cover Designer：侯愛慈/Hou, Ai-Tzu

電腦顧問/Computer Consultant：大葉大學資管系講師吳為聖/Wu, Wei-Shen

地址/Add：台中市南區 402 仁義街 21 號

/No.21, Renyi St., South District, Taichung City, 402, Taiwan (R.O.C.)

電話/Tel：886-4-2285-7299

傳真/Fax：886-4-2285-9783

網址/Website：<http://www.wagners.com.tw>

電子信箱/E-mail：wagners@ms28.hinet.net

郵政劃撥帳號/Account Number：22183873

戶名/Account Name：華格那企業有限公司

出版日期/Publishing Date：2008 年 6 月初版

定價/Price：NT700 元

登記字號/Registration Number：局版臺省業字第 928 號

總校訂序

2003 年初版發行至今，感謝各大專院校醫護相關科系教授們的支持鼓勵，鞭策指教，這乃是我們進步的原動力；加上筆者多年來親身教學經驗，覺得尚有諸多改進空間。因此，本書作者群及華格那公司秉持一貫敬業與專業的精神，以及熱忱的教學態度，茲推出「修訂版」，將此包羅萬象，錯綜複雜的微生物學領域重新調整補充，讓架構更加嚴謹完整。內容新增多張圖片、摘要表格及流程圖，以對照內文呈現，使得條理清晰，符合邏輯，深入淺出，期有助於讀者的學習與領悟，收事半功倍之效。讓學習者能明瞭人體微生物及微生物疾病之關係，重視微生物疾病相關檢查方法與診斷，以具備醫護人員應有之知識與技能，並能運用感染管控相關知識於個案照顧過程。

本書內容收錄最新資訊，包括：幽門螺旋桿菌當前醫療政策與檢測方式、臘腸毒桿菌於醫學美容的應用、新疫苗上市(如：子宮頸癌疫苗、輪狀病毒疫苗等)及台灣的感染現況，以掌握臨床最新發展與未來國家考試新興命題趨勢，符合實際需求。

感謝作者群在修訂過程中的努力與辛勞，以及華格那公司編輯部主編紀巧屏小姐與其專業團隊的用心協助。感激周文能先生不吝提供珍貴的彩色圖片，使本書更為出色。也感謝華格那公司推廣部主任蔡健發先生的聯繫奔波。最後，更要感謝全體工作團

隊的家人，感恩你們默默的犧牲奉獻，全力的支持鼓勵，在此謹致上最誠摯的敬意與謝意。

本書審慎編撰，付梓之前，一再反覆校閱，希望將錯誤減至最低，但恐仍有百密一疏，尚祈各先進隨時不吝指正賜教，是幸。

朱敬儀 謹識

于 2008 年春

總校訂

序

總校訂兼作者簡介

朱敬儀

國立台灣師範大學生物研究所博士
現任弘光科技大學護理系專任副教授

作者簡介

張讚昌

國立台灣大學農業化學研究所微生物組博士
曾任馬偕醫護管理專科學校護理科專任助理教授兼註冊組長
現任聖母醫護管理專科學校護理科專任助理教授兼學務主任

邱南昌

高雄醫學院醫學系畢業
曾任馬偕紀念醫院台東分院小兒科主任
現任馬偕紀念醫院小兒感染科主任
行政院衛生署疾病管制局醫療諮詢委員

尤封陵

國立屏東科技大學獸醫研究所博士
高雄醫學院醫學研究所微免碩士
曾任慈惠醫護管理專科學校學務主任
現任慈惠醫護管理專科學校助理教授兼美容造型設計科主任

作者
簡介

施玟玲

國立台灣大學微生物學研究所博士
曾任慈惠醫護管理專科學校護理科助理教授
慈濟大學生命科學系／所助理教授
現任慈濟大學生命科學系／所副教授

謝雅如

高雄醫學院醫學系畢業
現任馬偕紀念醫院新竹分院皮膚科主任

王瑜琦

國立中山大學海洋生物研究所博士
曾任國立高雄海洋大學兼任助理教授
現任國立台灣大學博士後研究員

李文珍

長庚大學臨床醫學研究所博士班進修
國立台灣大學醫學系畢業
曾任馬偕紀念醫院小兒科總醫師
馬偕紀念醫院小兒感染科主治醫師
現任長庚兒童醫院兒童感染科主治醫師

(按章節順序排列)

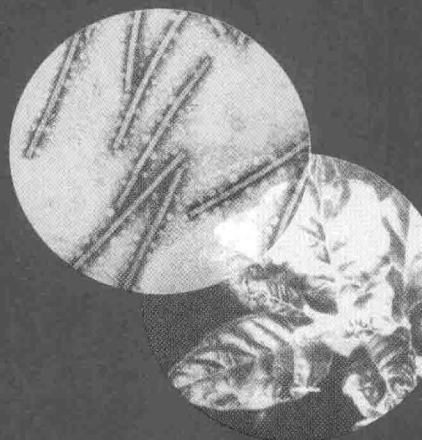
作者
簡介

第一篇

微生物緒論

第 1 章 緒論
Introduction

第 2 章 微生物學的研究方法
Study Methods of Microbiology



新編微生物學 / 朱敬儀等合著

--初版. --臺中市：華格那企業, 2008.06

面；公分

含索引

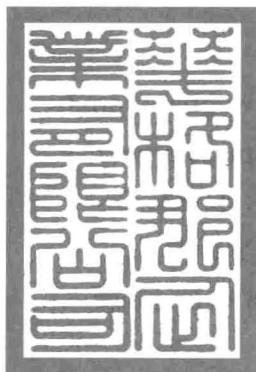
ISBN 978-986-6680-34-2(精裝)

1.微生物學

369

97008898

版權所有



翻印必究

微生物學

第一篇 微生物緒論

第1章 緒論

張讚昌

- 第一節 微生物的定義與範疇————— 1-3
- 第二節 微生物的命名和分類————— 1-4
- 第三節 微生物學發展史————— 1-5
- 第四節 人類重要病原菌的分類————— 1-9
- 第五節 微生物學與醫護人員的關係————— 1-10

第2章 微生物學的研究方法

邱南昌

- 第一節 微生物檢視法————— 2-3
- 第二節 微生物染色法————— 2-4
- 第三節 微生物血清學檢查————— 2-6
- 第四節 微生物分子生物學檢查————— 2-8

第二篇 細菌學總論

第3章 細菌的一般性質

張讚昌

- 第一節 細菌的形態與特性————— 3-3
- 第二節 細菌的構造與功能————— 3-5
- 第三節 真核細胞的構造與功能————— 3-10
- 第四節 真核細胞與原核細胞的比較————— 3-14

第4章 細菌生長與代謝

張讚昌

- 第一節 細菌的生長及影響因子————— 4-3
- 第二節 細菌的生長曲線————— 4-8
- 第三節 細菌的培養————— 4-12
- 第四節 細菌的新陳代謝————— 4-14

微生物學

第5章 細菌的遺傳學

張讚昌

- 第一節 遺傳物質結構與功能——5-3
- 第二節 基因的調控——5-11
- 第三節 變異與突變——5-13
- 第四節 遺傳工程與應用——5-19

第6章 滅菌與消毒

尤封陵

- 第一節 物理滅菌法——6-3
- 第二節 化學消毒法——6-6
- 第三節 影響滅菌與消毒的因素——6-9
- 第四節 抗生素之臨床應用——6-10

第7章 感染與疾病

邱南昌*、張讚昌

- 第一節 感染的定義及影響因素*△——7-3
- 第二節 檢體的收集與處理*——7-10
- 第三節 院內感染與防治*——7-14

第三篇 免疫學

第8章 參與免疫反應的細胞及器官

施玟玲

- 第一節 免疫細胞——8-3
- 第二節 免疫器官——8-8

第9章 先天性免疫及後天性免疫

施玟玲

- 第一節 先天性免疫（非特異性免疫）——9-3
- 第二節 後天性免疫（特異性免疫）——9-9
- 第三節 整合的防禦系統——9-17

第10章 體液性免疫與細胞性免疫

施玟玲

- 第一節 體液性免疫——10-4
- 第二節 細胞性免疫——10-6

微生物學

第 11 章	過敏反應與自體免疫	施玟玲
第一節	過敏反應	11-3
第二節	自體免疫	11-7
第 12 章	腫瘤免疫與移植免疫	施玟玲
第一節	腫瘤免疫	12-3
第二節	移植免疫	12-5
第 13 章	免疫學技術	施玟玲
第一節	凝集反應、沈澱反應與補體固定	13-3
第二節	酵素免疫分析法	13-5
第三節	免疫螢光分析法	13-6
第四節	單株抗體	13-7

第四篇 細菌學個論

第 14 章	好氧性球菌	朱敬儀
第一節	葡萄球菌屬	14-3
第二節	鏈球菌屬	14-7
第三節	肺炎鏈球菌	14-13
第四節	奈瑟氏雙球菌屬	14-15
第 15 章	好氧性革蘭氏陽性桿菌	朱敬儀
第一節	白喉棒狀桿菌	15-3
第二節	李斯特桿菌	15-7
第三節	分枝桿菌	15-8
第四節	需氧帶芽孢桿菌	15-15
第 16 章	好氧性革蘭氏陰性桿菌	朱敬儀
第一節	腸內桿菌	16-3
第二節	其他革蘭氏陰性桿菌	16-19

微生物學

第 17 章	厭氧性桿菌	朱敬儀
第一節	厭氧性帶芽孢革蘭氏陽性桿菌	17-4
第二節	厭氧性革蘭氏陰性桿菌	17-12
第 18 章	弧形菌與曲狀桿菌	朱敬儀
第一節	霍亂弧菌	18-3
第二節	腸炎弧菌	18-7
第三節	曲狀桿菌	18-8
第四節	幽門螺旋桿菌	18-10
第 19 章	螺旋菌	朱敬儀
第一節	密螺旋菌屬	19-3
第二節	疏螺旋菌屬	19-10
第三節	鈎端螺旋菌屬	19-12
第四節	其他螺旋菌	19-15
第 20 章	介於細菌和病毒病原體	朱敬儀
第一節	放線菌	20-3
第二節	立克次菌	20-6
第三節	披衣菌	20-12
第四節	澱漿菌與 L 型菌	20-18

第五篇 真菌學總論

第 21 章	真菌學總論	謝雅如
第一節	真菌的形態及特性	21-3
第二節	真菌的分類	21-7
第三節	真菌的臨床診斷	21-8
第 22 章	致病性真菌	謝雅如
第一節	真菌的致病原理	22-3
第二節	各種致病性真菌	22-3

新編

微生物學

第六篇 病毒學總論

第23章 病毒的一般性質

王瑜琦

第一節	病毒的定義、形態與構造	23-3
第二節	病毒的分類	23-5
第三節	病毒的複製	23-8
第四節	病毒的培養與定量	23-15
第五節	病毒的傳播方式及致病原理	23-18
第六節	病毒性疾病的抵抗策略	23-22

第24章 噬菌體

王瑜琦

第一節	噬菌體的構造	24-3
第二節	噬菌體的繁殖週期	24-4
第三節	噬菌體的重要性	24-6

第七篇 病毒學個論

第25章 RNA病毒

邱南昌

第一節	小RNA病毒群	25-3
第二節	正黏液病毒與冠狀病毒	25-7
第三節	副黏液病毒與德國麻疹病毒	25-12
第四節	以節肢動物為媒介之病毒	25-18
第五節	狂犬病毒與輪狀病毒	25-23
第六節	漢他病毒與伊波拉病毒	25-26

第26章 DNA病毒

邱南昌

第一節	疱疹病毒	26-3
第二節	痘病毒	26-8
第三節	腺病毒	26-10
第四節	乳多泡病毒	26-13

第 27 章 其他病毒	邱南昌
第一節 肝炎病毒	27-3
第二節 反轉錄病毒	27-16
第三節 腫瘤病毒	27-25
第四節 慢性病毒	27-28
第五節 變性蛋白	27-30

第八篇 醫用寄生蟲學

第 28 章 寄生蟲學緒論	李文珍
第一節 寄生蟲的分類	28-3
第二節 寄生蟲的致病性感染與預防	28-4
第 29 章 原蟲學	李文珍
第一節 原蟲的分類及一般特性	29-3
第二節 腸道原蟲	29-5
第三節 陰道滴蟲	29-13
第四節 組織及血液內原蟲	29-14
第 30 章 線蠕蟲學	李文珍
第一節 腸道線蠕蟲	30-3
第二節 組織及血液線蠕蟲	30-13
第 31 章 扁蠕蟲學	李文珍
第一節 吸蟲	31-3
第二節 條蟲	31-16

索引..... A-1

彩圖花絮..... C-1

1

緒 論

Introduction

張讚昌 編著

本章 大綱

- 第一節 微生物的定義與範疇
- 第二節 微生物的命名和分類
- 第三節 微生物學發展史
- 第四節 人類重要病原菌的分類
- 第五節 微生物學與醫護人員的關係

學習目標

閱讀完本章，讀者應能夠：

1. 明瞭何謂微生物。
2. 熟悉微生物的命名與分類。
3. 認識在推動微生物學發展有重要貢獻的名人。
4. 明瞭人類重要病原菌。
5. 瞭解醫護人員與微生物間的重要關聯性。

名詞解釋

 微生物(Microorganism)：存在於自然界中，構造簡單、個體微小，通常無法以肉眼觀察到，又能獨立生活的一群生物。

 微生物學(Microbiology)：研究微生物的構造、形態、生理、生殖、遺傳、生態及生活應用等範疇的科學。

 病原菌(Pathogenic Bacteria)：是指能引起疾病的細菌。