



 江苏省金陵科技著作出版基金

田庚善 主审
贾辅忠 李兰娟 主编

Principles and Practice of Infectious Disease



感染病学

 凤凰出版传媒集团
 江苏科学技术出版社

 江苏省金陵科技著作出版基金

Principles and Practice of Infectious Disease

感染病学

 凤凰出版传媒集团
 江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

感染病学 / 贾辅忠等主编. —南京: 江苏科学技术出版社, 2010. 4

ISBN 978-7-5345-7232-6

I. ①感... II. ①贾... III. ①传染病 IV. ①R51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 043383 号

感染病学

主 编 贾辅忠 李兰娟

总 策 划 黎 雪

责任编辑 徐祝平 王 云

特邀编辑 徐 欣 黄继臣

责任校对 郝慧华

责任监制 刘 钧

出版发行 江苏科学技术出版社(南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009)

网 址 <http://www.pspress.cn>

集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009)

集团网址 凤凰出版传媒网 <http://www.ppm.cn>

经 销 江苏省新华发行集团有限公司

照 排 南京展望文化发展有限公司

印 刷 江苏凤凰通达印刷有限公司

开 本 880mm×1240mm 1/16

印 张 66

插 页 6

字 数 1 600 000

版 次 2010年4月第1版

印 次 2010年4月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-7232-6

定 价 260.00元(精)

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。



贾辅忠

主任医师，教授，我国知名的感染性疾病和肝脏疾病资深专家。1957年毕业于北京医学院，1966年南京医学院硕士研究生毕业，1980年4月至1982年4月在日本东京医科齿科大学第二内科研修肝脏疾病的临床和免疫机理。从事传染病临床、教学和科研工作50余年，在治学过程中逐渐确立临床感染病学的完整体系。

1992年任江苏省人民医院主任医师、南京医科大学教授。获国家“七五”科技攻关和江苏省科学技术进步奖多项医学研究奖。1993年获国务院颁发的政府特殊津贴证书。在国内外医学杂志发表论文共80余篇；主编和参与编著书籍28部，其中《临床肝胆疾病》（1984年）、《医院内感染监控管理》（1990年）、《临床感染病学》（1998年）等对拓展学科发展有重要影响。

曾任中华医学会传染病与寄生虫病学会委员、中华预防医学会医院感染控制学会常务委员、中华医学会江苏分会理事、江苏省病毒性肝炎防治指导小组副组长。曾担任中华传染病杂志、中国实用内科杂志、中华医院感染学杂志、临床肝胆病杂志等专业杂志的编委。

李兰娟

中国工程院院士，浙江大学医学院附属第一医院教授，博士生导师，主任医师，传染病诊治国家重点实验室主任，国家内科学（传染病）重点学科学术带头人，浙江省科协主席。兼任中华医学会副会长，中华医学会感染病学分会主任委员，肝衰竭与人工肝学组组长，中华预防医学会微生态专业委员会副主任委员，中国医师协会感染病专科医师分会会长，全国人工肝培训基地主任，国际血液净化学会理事，《中华临床感染病杂志》《中国微生态学杂志》《浙江医学》主编及《中华传染病杂志》《国际流行病学传染病学杂志》副主编。从事传染病临床、科研和教学工作30余年。主要研究方向：传染病诊治；肝衰竭与人工肝脏；感染微生态研究。

创建了独特有效的人工肝支持系统（ALSS），在治疗重型肝炎方面获得了重大突破，开辟了重型肝炎治疗的新途径，建立了我国第一株永生化人源性肝细胞系——HepLL，创建了分离肝细胞的新方法，完成了新型生物型及混合型人工肝的构建，研究成果1998年获国家科技进步二等奖。主持制定了《人工肝治疗指南》《肝功能衰竭诊疗指南》，编著了我国该领域的首部专著《人工肝脏》，引领我国人工肝研究发展的方向。创立了感染微生态学新理论，首次揭示微生态失衡在肝衰竭发生发展中的作用机制；发现细菌耐药新基因；提出了感染微生态防治新策略；主编了我国首部《感染微生态学》专著，研究成果2007年获国家科技进步二等奖。

近年来在“Journal Hepatology”“Journal of Clinical Virology”等国内外杂志发表论文200余篇，其中SCI收录30余篇；承担了国家“863”“973”“十五”攻关、国家自然科学基金重点项目10余项；主编专著《传染性非典型肺炎》《手足口病》《传染病学》等16部，其中，《传染病学》被评为国家级精品课程。



内容提要

本书囊括了国际上感染病诊疗的最新指南，汲取了我国著名临床专家的宝贵经验，荟萃全球感染病学理论与临床结合的重大成果，是一本系统、全面阐述感染病学的大型临床专著。

本书共分为5编33章。以临床诊疗为中心，第一、二编精辟地阐述了感染病学的基础理论与诊疗纲要，第三编至第五编则详尽地介绍了各类病原体感染、各器官系统感染和特定人群感染的诊治新理念、新技术和新方法，可供各级临床医师、护师及感染病预防控制专业医师参考。

本书编写人员 (按姓氏笔画排序)

- | | | | |
|-----|----------------|-----|--------------------|
| 丁永祥 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 江 南 | 四川省医学科学院 四川省人民医院 |
| 于东冬 | 吉林大学第一医院 | 江载芳 | 北京儿童医院 |
| 于岩岩 | 北京大学第一医院 | 汤灵玲 | 浙江大学医学院附属第一医院 |
| 马伟杭 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 汤影子 | 第三军医大学西南医院 |
| 马 珺 | 北京市结核病胸部肿瘤研究所 | 许 阳 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 王文雅 | 四川大学华西医院 | 许 迪 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 王宇明 | 第三军医大学西南医院 | 孙志坚 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 王丽春 | 四川大学华西医院 | 杜 娜 | 吉林大学第一医院 |
| 王明悦 | 北京大学第一医院 | 杜维波 | 浙江大学医学院附属第一医院 |
| 王 艳 | 北京大学第一医院 | 杨永峰 | 东南大学附属第二医院 南京市第二医院 |
| 王晓辉 | 四川大学华西医院 | 杨 芊 | 浙江大学医学院附属第一医院 |
| 王晓慧 | 北京大学第一医院 | 杨 尧 | 四川大学华西医院 |
| 王笑云 | 南京医科大学附属南京明基医院 | 杨建勋 | 北京大学第一医院 |
| 王爱平 | 北京大学第一医院 | 杨益大 | 浙江大学医学院附属第一医院 |
| 王勤环 | 北京大学第一医院 | 李文刚 | 北京大学第一医院 |
| 牛俊奇 | 吉林大学第一医院 | 李东明 | 北京大学第一医院 |
| 卞春及 | 南京医科大学第一附属医院 | 李 立 | 南京医科大学附属南京明基医院 |
| 尹 林 | 南京医科大学第一附属医院 | 李立新 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 孔连宝 | 南京医科大学第一附属医院 | 李兰娟 | 浙江大学医学院附属第一医院 |
| 孔慧琴 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 李宏良 | 江苏省丹阳市人民医院感染科 |
| 卢 山 | 江苏省人民医院中美疫苗中心 | 李若瑜 | 北京大学第一医院 |
| 卢凯华 | 南京医科大学第一附属医院 | 李厚敏 | 北京大学第一医院 |
| 卢洪洲 | 上海公共卫生临床中心 | 李家斌 | 安徽医科大学第一附属医院 |
| 叶顺章 | 中国医学科学院皮肤病研究所 | 李 爽 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 冯 萍 | 四川大学华西医院 | 李 敏 | 北京大学药学院国家重点实验室 |
| 邢光前 | 南京医科大学第一附属医院 | 肖永营 | 南京军区南京总医院 |
| 吕晓菊 | 四川大学华西医院 | 吴升华 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 朱万孚 | 北京大学医学部基础医学院 | 吴仲文 | 浙江大学医学院附属第一医院 |
| 朱 宏 | 南京医科大学第一附属医院 | 吴赤红 | 北京大学第一医院 |
| 朱海红 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 吴 炜 | 浙江大学医学院附属第一医院 |
| 刘小丽 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 吴南屏 | 浙江大学医学院附属第一医院 |
| 刘云霞 | 南京军区八一医院 | 吴 健 | 浙江大学附属第一医院 |
| 刘 伟 | 北京大学第一医院 | 何礼贤 | 复旦大学附属中山医院 |
| 刘克洲 | 浙江大学医学院附属第一医院 | 何戎华 | 南京医科大学第一附属医院 |
| 刘 凯 | 四川大学华西医院 | 余 进 | 北京大学第一医院 |
| 刘 敏 | 南京医科大学第一附属医院 | 余鑫之 | 安徽医科大学第一附属医院 |

汪 华	江苏省疾病预防控制中心	姜艳红	吉林大学第一医院
汪俊韬	首都医科大学附属北京佑安医院	祖荣强	江苏省疾病预防控制中心
沈美龙	江苏省人民医院中美疫苗中心	姚静娟	第二军医大学长征医院
宋李军	南京医科大学第一附属医院	贾雪梅	南京医科大学第一附属医院
张东军	江苏省丹阳市人民医院	贾辅忠	南京医科大学第一附属医院
张学光	苏州大学医学部	顾 民	南京医科大学第一附属医院
张 晶	首都医科大学附属北京佑安医院	晏泽辉	第三军医大学西南医院
陆凤翔	南京医科大学第一附属医院	晏春根	浙江绍兴文理学院附属医院
陈亚岗	浙江大学医学院附属第一医院	倪 勤	浙江大学医学院附属第一医院
陈建忠	浙江大学医学院附属第一医院	徐小元	北京大学第一医院
陈荣昌	广州医学院第一附属医院广州呼吸疾病研究所	徐文严	中国科学院皮肤病研究所
陈 峰	浙江大学医学院附属第一医院	徐东亮	南京医科大学第一附属医院
陈盛霞	江苏大学	徐丽中	浙江大学医学院附属第一医院
陈 斌	南京医科大学第一附属医院	徐陈槐	浙江大学医学院附属第一医院
陈锡慰	南京医科大学	徐京杭	北京大学第一医院
陈新月	首都医科大学附属北京佑安医院	殷明德	南京医科大学第一附属医院
陈 澍	复旦大学附属华山医院	翁亚丽	南京医科大学第一附属医院
范 骏	浙江大学医学院附属第一医院	唐神结	同济大学附属上海市肺科医院
林瑞炮	浙江大学医学院附属第一医院	黄广宇	第三军医大学西南医院
周苏明	南京医科大学第一附属医院	黄建荣	浙江大学医学院附属第一医院
郑树森	浙江医科大学第一附属医院	黄祖瑚	南京医科大学第一附属医院
郑 临	浙江大学医学院附属第一医院	曹存巍	北京大学第一医院
赵书民	第二军医大上海长征医院	盛吉芳	浙江大学医学院附属第一医院
赵 鸿	北京大学第一医院	崔德健	解放军总医院第一附属医院
赵蓓蕾	南京军区南京总医院	梁伟峰	浙江大学医学院附属第一医院
赵 辨	南京医科大学第一附属医院	斯崇文	北京大学第一医院
段义农	南通大学	葛 彦	苏州大学医学部
侯凤琴	北京大学第一医院	傅希贤	北京大学第一医院
侯世荣	南京大学医学部鼓楼医院	曾 争	北京大学第一医院
俞云松	浙江大学医学院附属第一医院	谢 青	上海交通大学医学院附属瑞金医院
饶和平	浙江省衢州学院医学系	照日格图	中华医学杂志英文版编辑部
施光峰	复旦大学附属华山医院	窦红涛	北京大学第一医院
施瑞华	南京医科大学第一附属医院	缪晓辉	第二军医大学长征医院
施 毅	南京军区南京总医院	潘孝彰	复旦大学附属华山医院
姜红妮	复旦大学附属中山医院	薛江洲	南京医科大学第一附属医院
		戴辉华	南京医科大学第一附属医院

致读者

社会主义的根本任务是发展生产力,而社会生产力的发展必须依靠科学技术。当今世界已进入科技革命的时代,科学技术的进步已成为经济发展、社会进步和国家富强的决定因素,也是实现我国社会主义现代化的关键。

科技出版工作肩负着促进科技进步、推动科学技术转化为生产力的历史使命。为了更好地贯彻党中央提出的“把经济建设转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来”的战略决策,进一步落实中共江苏省委、江苏省人民政府作出的“科教兴省”的决定,江苏科学技术出版社于1988年倡议筹建江苏省科技著作出版基金。在江苏省人民政府、江苏省委宣传部、江苏省科学技术厅(原江苏省科学技术委员会)、江苏省新闻出版局负责同志和有关单位的大力支持下,经江苏省人民政府批准,由江苏省科学技术厅、凤凰出版传媒集团(原江苏省出版总社)和江苏科学技术出版社共同筹集,于1990年正式建立了“江苏省金陵科技著作出版基金”,用于资助自然科学范围内符合条件的优秀科技著作的出版。

我们希望江苏省金陵科技著作出版基金的持续运作,能为优秀科技著作在江苏省及时出版创造条件,并通过出版工作这一平台,落实“科教兴省”战略,充分发挥科学技术作为第一生产力的作用,为建设更高水平的全面小康社会、为江苏的“两个率先”宏伟目标早日实现,促进科技出版事业的发展,促进经济社会的进步与繁荣做出贡献。建立出版基金是社会主义出版工作在改革发展中新的发展机制和新的模式,期待得到各方面的热情扶持,更希望通过多种途径不断扩大。我们也将实践中不断总结经验,使基金工作逐步完善,让更多优秀科技著作的出版能得到基金的支持和帮助。

这批获得江苏省金陵科技著作出版基金资助的科技著作,还得到了参加项目评审工作的专家、学者的大力支持。对他们的辛勤工作,在此一并表示衷心感谢!

江苏省金陵科技著作出版基金管理委员会

序言

传染病 (communicable disease) 与非传染的感染性疾病 (non-communicable infectious disease) 都是微生物等生物性病原体引起的人类疾病, 两者的基础理论、临床诊疗和预防有很多共同的区别于其他疾病的特点, 所以可以统一在感染性疾病 (infectious disease) 之中。与感染性疾病对应的是非感染性疾病 (non-infectious disease)。

传染病的一大特点是可以在人群中传播、流行。古代曾因传染病的流行威胁到人类的生存, 所以现代医学的发展正是以研究传染病为起点的。其后传染病学和流行病学协同发展, 并与广泛开展防治传染病的社会实践相结合, 使我们不仅已经控制了许多传染病的流行, 还建立健全了控制传染病流行的较完整的防治体系。但这并不意味着可以高枕无忧了, 我们还面临着新发传染病不断出现和经典传染病再度流行的挑战, 而且这类挑战在可预见的将来会此起彼伏, 难以终止。然而, 在抗击 SARS 和人感染高致病性禽流感取得阶段性成效又对甲型 H1N1 流感从治疗到预防全方位展开决战的今天, 我们可以满怀信心地说, 只要我们不放松警惕, 加强研究, 积极应对, 我们就能有效防控各种传染病的传播和流行。

非传染的感染性疾病虽不会像传染病那样在人群中传染和流行, 但病人人数却更加面广量大。临床各科经常要诊治原发的或继发的感染, 非感染病人的预后也常与感染直接或间接相关。

自青霉素问世有效治疗肺炎以来, 人们总是期待着不断开发的抗生素能清除众多病原菌, 提高治愈率; 但是, 随着抗生素的广泛应用, 病原菌耐药变异快速增多, 细菌耐药成了当今抗感染治疗中最为严峻的问题。此外, 我国人均寿命显著提高, 老龄人口快速增加; 很多慢性疾病和肿瘤性疾病的生存期显著延长; 一些治疗措施在控制病理进展的同时会削弱机体的抗感染免疫功能, 众多因素诱发非致病性微生物造成的机会感染相当常见。总之, 无论是社区获得性感染, 还是医院获得性感染都趋向复杂化, 临床各科都面临难治性感染的挑战。就世界范围而言, 感染性疾病的发病率和病死率均长期居高不下。

综上所述, 感染性疾病谱正在经历种种变迁: 新发传染病不断涌现, 一些以往已控制流行的传染病又再度猖獗; 一些感染性疾病的常见病原体和临床过程正在发生明显变化。

这样的变迁启示我们: 感染性疾病的防治将是一项长期而艰巨的任务。它不仅是对传染病专科医

师,也是对临床各科医师的严峻挑战。这就要求我们在很多方面不断加深甚至重新认识感染性疾病。

本书的前身——江苏科学技术出版社出版的《临床感染病学》,是在国内对“传染病”与“感染病”之间从称谓到内涵以及两者关系有所争议情况下,首次以“临床感染病学”作为书名于1998年出版,着实难能可贵。经过12年的临床印证和实践积淀,由贾辅忠、李兰娟教授联袂主编的《感染病学》以全新面貌问世了,可谓“十年磨一剑”,充分体现了本书作者对发展我国感染病学的执着追求。本人翻阅了这本大型的临床专著,深感其理论、技术和具体方法均有一定的超前性,为临床医师更新感染病学知识、提高临床诊治水平,提供了丰富的参考资料;其编写方式亦符合临床需要,理论联系实际,实用性很强,故我很乐意向广大读者推荐。

另一方面,感染病学牵涉面广,与其他医学学科存在着千丝万缕的联系,临床各科的感染性疾病的具体问题也纷繁复杂,仅此一本专著,实难尽善尽美。希望广大读者在参阅本书的同时,也要放宽眼界,博取各家之长,共同探索,勤于实践,齐心协力地为提升我国临床感染病学水平而努力。

中国工程院 院士
中华医学会 会长



前言

本书的前身——《临床感染病学》，自 1998 年由江苏科学技术出版社出版发行至今已 12 年了，这期间人类继续面临着感染性疾病的种种挑战。2002 年 11 月我国南方出现前所未有的严重急性呼吸综合征 (SARS)，转眼间形成向全球扩散倾向，然而扑灭其流行的快速反应也迅速展开。到 2003 年 7 月 WHO 宣告 SARS 流行终止时，约 8 000 余人受到感染，病死 774 例之多。1997 年我国香港发现高致病性禽流感病毒感染病例，在那次流行中 6 例不幸死亡。2004 年后东南亚一些国家及日本陆续有病例报告，约 130 名病人 70 例死亡；当前仍担心它会引起新的流行而采取了严格监控措施。近年我国 HIV 感染和发病人数持续增多，正处于局部流行向广泛流行发展的快速增长期。2009 年 3 月，在墨西哥和美国等地相继暴发了甲型 H1N1 流感，同年 5 月 1 日我国也开始出现疫情。甲型 H1N1 流感经过半年多的扩散，波及 100 多个国家，数十万人发病，病死人数达 8000 余例。值得关注的是，我国耐药菌感染问题相当严重，与之相关，抗菌药物使用量和不良反应发生率也居高位。还有，全球交通发达、气候变暖、高龄社会、地震海啸以及生物恐怖等自然和社会问题正在全面影响各类感染性疾病的发生及其流行状态，促使世界各国共商防治策略，联合采取措施。

面对这些挑战，医学界再度认识到感染病学的重要性；从事传染病临床工作的专业人员更要扩大眼界，全方位了解感染性疾病的进展，把在职继续教育的目标提高到能全面适应学科变化的新水平。在此背景下，编者欣然接受江苏科学技术出版社对《临床感染病学》全新改版的要求，并得到本专业专家、教授和年轻精英的大力支持，经大家共同商讨和认真撰稿，并借助于电脑写稿、网上互审和电子排版等现代手段，使本书以全新的面貌与读者见面。本书与原先的《临床感染病学》在内容和编写模式方面都有了很大的充实和提高。

首先对感染病学的两大基础理论流行病学和发病机制给以足够的篇幅，介绍了与临床密切联系的新理论和新知识。

因特网时代流行病学资料的收集分析是迅速掌握疫情和制定控制策略和措施的主要手段。在交通日益发达、全球经济一体化的过程中，传染病已不再是局限于某个局部地区的问题，海外旅游者感染和人兽共患感染的重要性正受到广泛重视。流行病学进展带来了传染病预防的新理念，就是国际合作加

强监测和协同努力控制疫情。例如在监测病原体基因突变的同时就关注突变株的致病性和引起传染病流行的可能性;组织专业快速反应部队在地区性传染病发生初期即有效控制其扩散和传播;疫苗研制、生产和使用更贴近实际需要。

关于感染发生机制,病原体、宿主与环境三者之间相互关系的基本原理没有改变,但对三者的认识都有新进展。新的病原微生物的出现常是基因变异的结果,或者与人兽共患病病原体相关;另外,病原体的致病性如附着、侵入、致病性,亦已在分子水平得到阐明。在感染性疾病特别是医院感染,除外源性病原微生物外,相当一部分病原菌可来自体内的黏膜腔,即通过细菌易位而发生内源性感染,其发生机制与口腔黏膜、气道黏膜、消化道黏膜的屏障作用降低有关。一般来说,慢性感染比急性感染难治,由于病原体难被清除也造成感染源长期存在,以致感染流行得不到理想控制。因此持续性感染、病原体潜伏体内、感染慢性化、感染的再燃和复发等机制和对策等已成为当前感染发病机制研究中的热点之一。感染后宿主的局部和全身炎症反应、免疫反应和变态反应与临床表现、病情轻重、治疗和预后都密切相关;病原微生物侵入宿主不一定即时出现相应临床表现,有些感染可作为起动因子或“扳机”(trigger)导致一些表面看来毫不相干的内科疾病甚至恶性肿瘤的发生。在人类生存竞争中人与微生态的相互关系是医学研究中的永恒主题;另一方面,人类与动物共患的疾病过去是、现在是、将来仍然是相互影响、密不可分的临床和公共卫生问题。总之,人类生活在生态环境中,与各种已知和未知感染(传染)性疾病的斗争,将伴随人类的历史而延续下去。仅此就充分说明感染病学在维护人类健康方面的重要地位。

本书各种感染性疾病的编排采用病原学分类和按器官系统分类相结合的方式。依病原学分类编排有利于读者全面理解各种病原微生物的致病性,所引起的各种感染及其临床特点,以及合理选择针对病原学的目标治疗等。按器官系统分类叙述与传统临床思维方式接近,如能明确感染部位在多数情况下也就解决了临床诊断和治疗问题。实践证明:这种以病原学分类为主线,传统的系统分类为框架,两种编排兼顾展开,更有利于全面认识感染性疾病。可是仅着眼于病原体和感染部位还不够,感染的临床表现还与宿主状态或宿主反应性相关,所以还就老年人感染、婴幼儿感染、手术期感染、母婴感染,以及各种免疫虚损宿主的感染和医院获得性感染等各个方面,进一步说明感染性疾病的临床复杂性和诊治要点。

感染性疾病治疗的关键是病原学治疗。临床面对众多细菌感染病例,抗菌药物合理应用最复杂也最为重要。本书在简明扼要介绍各类各品种抗菌药物的同时,更是重点阐述了合理应用概念中所包括的全部内涵,如基于 PK/PD 和抗菌活性特点等理论决定抗菌药物的使用方案,耐药菌产生机制及防止耐药菌产生和扩散的策略和方法,以及抗菌药物的不良反应监测和安全使用等。十余年来基于循证医学的概念和方法,已有不少感染性疾病由国家机构或权威性学术团体制定了治疗指南,对医院感染的控制也有各种规范,本书在相应章节内作了扼要介绍,对其重点、精华和贡献进行复述,同时也对存在问题和今后方向作了探讨。临床治疗除针对病原体治疗外,不能忽视机体反应性、病理生理异常,以及维护和提高宿主抗感染免疫力。为此,本书介绍了生物反应调整治疗新概念,对单克隆抗体的应用、治疗性疫苗和基因治疗的研究也都在书中作了介绍。凡此种种治疗方法的进步,增强了我们治疗各种难治性感染的信心和不断进取的勇气。

纵观当代国内外在感染病学方面的研究成果和学科的发展,面对感染性疾病谱的变迁、流行态势和难治性感染增多等现实,我们深感任重道远;编著本书虽竭尽心力犹恐不及,公诸同道乞望指正。

南京医科大学第一附属医院 教授 贾辅忠

浙江大学医学院附属第一医院 教授

中国工程院 院士

李兰娟

目 录

第一编 感染病学基础

第一章 概论 / 003

第一节 感染、感染性疾病、传染病的概念 / 003

- 一、感染 / 003
- 二、感染性疾病 / 003
- 三、传染病 / 004

第二节 感染发生三要素 / 004

- 一、生物源性病原体 / 004
- 二、宿主状态 / 008
- 三、环境、生态与感染 / 008

第三节 人体的正常菌群生态 / 009

- 一、人体微生态构成概况 / 009
- 二、正常微生物群的生理功能 / 010
- 三、肠道菌群在肠道屏障构建中的作用 / 013
- 四、正常微生物群的生物拮抗作用 / 014

第四节 微生态失衡与感染微生态防治 / 014

- 一、微生态失衡 / 015
- 二、感染微生态防治 / 016

第二章 抗感染免疫 / 019

第一节 固有免疫与适应性免疫 / 019

- 一、固有免疫应答 / 019
- 二、抗原提呈细胞与抗原提呈 / 021
- 三、适应性免疫应答 / 022
- 四、固有免疫应答与适应性免疫应答的关系 / 025

第二节 抗感染的免疫遗传学 / 026

- 一、感染性疾病遗传易感性的相关概念 / 026
- 二、感染性疾病遗传易感性的方法学 / 026
- 三、主要感染性疾病的遗传易感性研究进展 / 028
- 四、感染性疾病遗传易感性的意义 / 031

第三节 Toll 样受体及其信号通路与抗感染免疫 / 031

一、TLRs 启动的炎性信号通路 / 031

- 二、各种感染与 TLRs / 032
- 三、TLRs 作为免疫治疗的靶位 / 033

第四节 免疫与细胞因子 / 035

- 一、细胞因子的特性和种类 / 035
- 二、细胞因子受体 / 036
- 三、细胞因子的生物学活性 / 036

第五节 补体系统 / 038

- 一、补体系统的组成和理化性质 / 038
- 二、补体的激活 / 038
- 三、补体的生物学作用 / 039

第六节 宿主清除病原体的免疫机制 / 040

- 一、抗病毒免疫应答 / 040
- 二、抗细菌免疫应答 / 043
- 三、抗真菌免疫应答 / 044
- 四、抗寄生虫免疫应答 / 044

第三章 感染的发病机制 / 047

第一节 病原体致病性相关机制 / 047

- 一、细菌的致病性 / 047
- 二、各类病原体的毒力因子及其综合致病过程 / 052
- 三、扳机致病学说 / 054

第二节 感染宿主的炎症反应 / 056

- 一、炎症反应和炎症介质 / 056
- 二、炎症介质的种类和作用 / 058
- 三、急性炎症和急性期反应蛋白 / 061

第三节 异常免疫致病机制 / 064

- 一、超敏反应 / 064
- 二、超抗原免疫反应 / 066
- 三、感染诱发自身免疫 / 068

第四节 感染慢性化和再燃复发机制 / 071

- 一、慢性持续性感染的免疫逃逸机制 / 071
- 二、慢性炎症和感染的再燃复发 / 074

第四章 感染性疾病的流行病学 / 078

第一节 感染性疾病流行病学的过去和现在 / 078

- 一、感染性疾病危害的严重性和已取得对感染病控制的成就 / 078
- 二、我们正处在感染性疾病全球危机的边缘 / 079
- 三、感染病流行病学的任务 / 080

第二节 传染源与感染源、传播途径和易感宿主 / 081

- 一、传染源与感染源 / 081
- 二、传播途径 / 081
- 三、易感宿主和人群易感性 / 084
- 四、感染的自然过程 / 084

第三节 人兽共患感染性疾病 / 085

- 一、人兽共患感染性疾病的意义和特征 / 085
- 二、人兽共患感染性疾病的常见病原体 / 086
- 三、宠物引起的人兽共患感染性疾病 / 088
- 四、非宠物动物引起的人兽共患感染性疾病 / 090
- 五、人兽共患感染性疾病的临床处置 / 092
- 六、人兽共患感染性疾病的防制对策 / 093

第四节 自然因素和社会因素对感染病流行过程的影响 / 093

- 一、全球气候变暖 / 093
- 二、经济全球化 / 094
- 三、生物入侵 / 094
- 四、病原体变异 / 095

第五节 社区感染和医院感染 / 095

- 一、社区感染 / 095
- 二、医院感染 / 095

第六节 临床流行病学在感染病防治中的应用 / 097

- 一、流行病学研究的原则 / 097
- 二、感染性疾病的自然史及临床试验 / 098
- 三、感染性疾病的病因探讨 / 099
- 四、实验室诊断方法的评价 / 100

第七节 感染性疾病的监测和防制原则 / 101

- 一、感染性疾病监测的概念及其内容 / 101
- 二、传染病报告制度和国际检测传染病 / 101
- 三、感染性疾病的预防策略和预防措施 / 102

第八节 消毒与灭菌 / 103

- 一、消毒与灭菌和使用原则 / 103
- 二、物理消毒灭菌法 / 103
- 三、常用化学消毒灭菌法 / 106
- 四、消毒、灭菌效果的监测和影响效果的因素 / 109

第九节 免疫预防 / 110

- 一、免疫预防的历史与贡献 / 111
- 二、常用生物制品的接种操作方法 / 111
- 三、细菌类疫苗 / 112
- 四、病毒类疫苗 / 113
- 五、基因重组疫苗 / 115
- 六、核酸疫苗 / 116
- 七、联合疫苗 / 116
- 八、治疗用生物制品——抗毒素及抗血清 / 117
- 九、计划免疫及其接种程序 / 118
- 十、预防接种注意事项、不良反应及其处理原则 / 119

第十节 化学药物预防 / 120

- 一、化学药物预防的优缺点 / 121
- 二、化学药物预防的应用 / 121

第二编 感染性疾病的诊断和治疗

第五章 感染性疾病的诊断方法 / 130

第一节 临床诊断 / 130

- 一、临床表现 / 130
- 二、流行病学资料 / 131

第二节 病原学诊断 / 132

- 一、病原微生物检查 / 132
- 二、血清学与免疫学检查 / 134
- 三、病原体核酸的检测 / 135
- 四、克隆技术等 / 137

第六章 抗病毒治疗 / 138

第一节 病毒感染的自然过程和治疗策略 / 138

- 一、病毒感染的自然过程 / 138

- 二、病毒感染的治疗策略 / 140

第二节 抗病毒化学药物 / 141

- 一、三环胺类抗病毒药物 / 142
- 二、核苷类似物 / 142
- 三、病毒蛋白酶抑制剂抗病毒药物 / 147
- 四、非核苷类 RT 抑制剂抗病毒药物 / 147
- 五、焦磷酸类抗病毒药物 / 147
- 六、神经氨酸类似物抗病毒药物 / 148
- 七、融合抑制剂 / 149

第三节 慢性持续性病毒感染的治疗 / 149

- 一、抗病毒治疗 / 149

二、免疫应答干预治疗 / 150

第七章 抗菌药物的临床应用 / 153

第一节 抗菌药物作用机制与细菌耐药性 / 153

- 一、抗菌药物作用机制 / 153
- 二、细菌耐药性 / 155

第二节 抗菌药物种类、作用和不良反应 / 159

- 一、 β 内酰胺类 / 159
- 二、氨基糖苷类 / 163
- 三、大环内酯类 / 163
- 四、喹诺酮类 / 164
- 五、四环素类 / 165
- 六、糖肽类 / 165
- 七、林可霉素类 / 165
- 八、磷霉素 / 166
- 九、链阳性菌素类 / 166
- 十、磺胺类 / 166
- 十一、呋喃类 / 166
- 十二、噁唑烷酮类 / 166

第三节 常见细菌性感染的治疗原则及病原治疗 / 167

- 一、急性细菌性上呼吸道感染 / 167
- 二、急性细菌性下呼吸道感染 / 167
- 三、肺脓肿 / 170
- 四、脓胸 / 170
- 五、尿路感染(膀胱炎、肾盂肾炎) / 171
- 六、细菌性前列腺炎 / 171
- 七、急性感染性腹泻 / 172
- 八、细菌性脑膜炎及脑脓肿 / 173
- 九、败血症 / 173
- 十、感染性心内膜炎 / 175
- 十一、腹腔感染 / 176
- 十二、骨、关节感染 / 176
- 十三、皮肤及软组织感染 / 177
- 十四、口腔、颌面部感染 / 178
- 十五、眼部感染 / 179
- 十六、妇科感染 / 180
- 十七、性传播疾病 / 181

第四节 抗菌药物的合理应用 / 182

- 一、合理应用抗菌药物的基本原则 / 182
- 二、药动学、药效学与合理应用药物 / 184
- 三、关注宿主状态和安全用药 / 189

第五节 抗菌药物的预防性应用 / 192

- 一、内科、儿科领域中的预防用药 / 192
- 二、外科预防性用药 / 192

第六节 常见耐药菌感染的抗菌药物治疗选择 / 194

第八章 抗真菌感染治疗 / 200

第一节 抗真菌药物的种类、作用和不良反应 / 200

- 一、两性霉素 B 及其脂质基制剂 / 200
- 二、氟康唑 / 201
- 三、伊曲康唑 / 202
- 四、伏立康唑 / 203
- 五、卡泊芬净 / 203
- 六、米卡芬净 / 203

第二节 抗真菌药物治疗浅部真菌病、深部真菌病的系统和局部用药原则 / 204

- 一、浅部真菌病的用药原则 / 204
- 二、深部真菌病的用药原则 / 204

第三节 抗真菌药物预防性应用于特殊宿主 / 206

- 一、一般预防 / 206
- 二、靶向预防 / 206
- 三、预防性抗真菌药物种类的选择 / 207

第九章 生物反应调整治疗 / 209

第一节 输液、营养、维持脏器功能 / 209

- 一、补液疗法 / 209
- 二、营养支持 / 213
- 三、维持脏器功能 / 214

第二节 抗炎症反应 / 216

- 一、糖皮质激素 / 216
- 二、拮抗炎症介质 / 219

第三节 细胞因子制剂 / 219

- 一、干扰素 / 219
- 二、胸腺肽制剂 / 222
- 三、白介素-2 / 224
- 四、粒细胞集落刺激因子 / 225

第四节 免疫球蛋白制剂 / 225

- 一、静脉用免疫球蛋白制剂性状 / 226
- 二、免疫球蛋白的免疫药理和临床应用 / 226

第五节 其他免疫调节剂 / 228

- 一、生物制剂 / 228
- 二、化学合成免疫调节剂 / 229
- 三、植物药和多糖类药物 / 230

第六节 新创免疫学治疗 / 230

- 一、单克隆抗体 / 230
- 二、干扰素刺激基因 / 231
- 三、基因治疗 / 232
- 四、治疗性疫苗 / 234

第十章 感染相关的器官功能衰竭 / 240

第一节 全身炎症反应综合征 / 240