



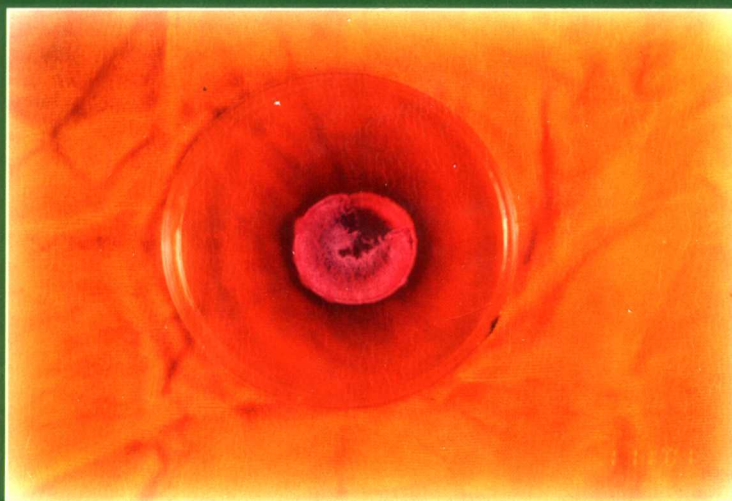
国家科学技术学术著作出版基金资助出版

上海科技专著出版资金资助出版

“十五”国家重点图书

免疫低下与感染

INFECTION IN IMMUNOCOMPROMISED PATIENTS



主 编
瞿介明
何礼贤
胡必杰
主 审
李锡莹

上海科学技术文献出版社

SHANGHAI

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
LITERATURE PUBLISHING HOUSE

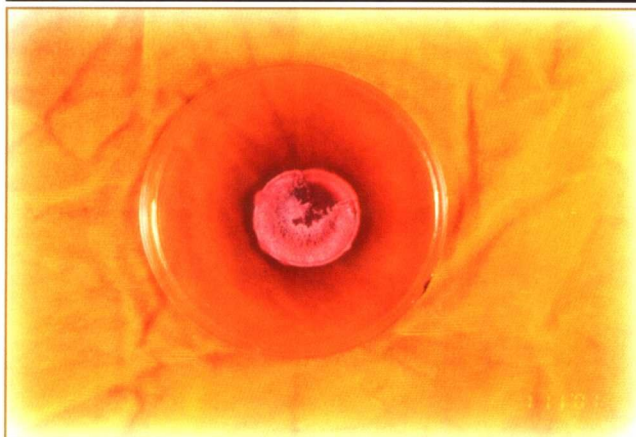


126928

国家科学技术学术著作出版基金资助出版
上海科技专著出版资金资助出版
“十五”国家重点图书

免疫低下与感染

INFECTION IN IMMUNOCOMPROMISED PATIENTS



主 编
瞿介明
何礼贤
胡必杰
主 审
李锡莹



上海科学技术文献出版社
SHANGHAI
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
LITERATURE PUBLISHING HOUSE

解放军医学图书馆[书]



C0245123

图书在版编目(CIP)数据

免疫低下与感染 / 瞿介明, 何礼贤, 胡必杰主编. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2004. 6
ISBN 7-5439-2252-5

I. 免... II. ①瞿... ②何... ③胡... III. ①医学: 免疫学 ②感染—研究 IV. ①R392 ②R63

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第003557号

责任编辑: 池文俊

封面设计: 何永平

免疫低下与感染

主编 瞿介明 何礼贤 胡必杰

主审 李锡莹

*

上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市武康路2号 邮政编码200031)

全国新华书店经销

江苏常熟人民印刷厂印刷

*

开本889×1194 1/16 插页4 印张27.75 字数857 000

2004年6月第1版 2004年6月第1次印刷

印数: 1—2 100

ISBN 7-5439-2252-5 / R·611

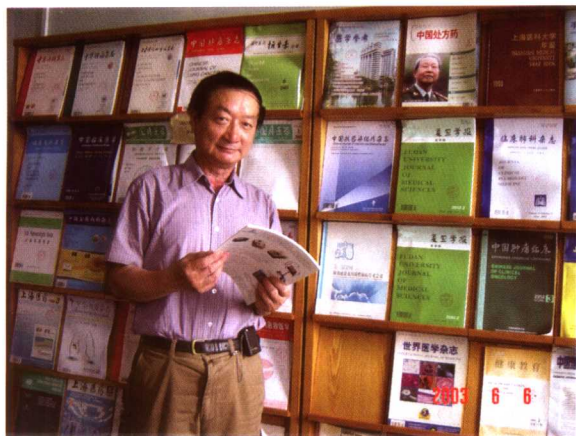
定价: 98.00元



主 编

瞿介明

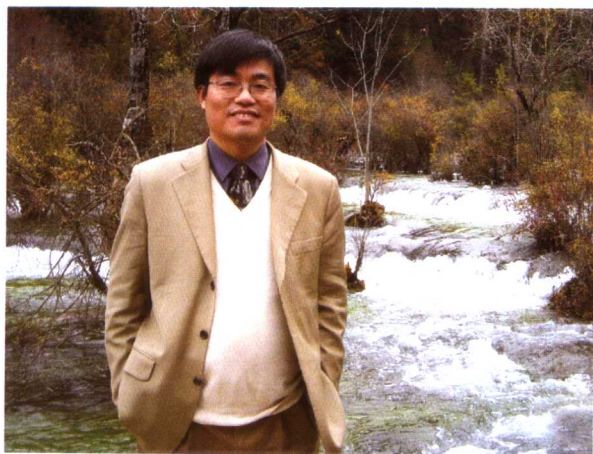
瞿介明 1964年9月出生。1986年毕业于山东医科大学医学系，获学士学位。1991年毕业于上海医科大学，获医学硕士学位。现任复旦大学附属中山医院呼吸内科副主任，复旦大学呼吸病研究所副所长，复旦大学附属中山医院呼吸内科教授、主任医师，博士研究生导师。1995年和2003年作为访问学者分赴美国康涅狄克大学医学院和伯克利加州大学研修。从事呼吸道疾病的临床诊治工作，重点为肺部感染性疾病诊治和发病机制的研究。免疫低下患者肺部感染病原学诊断和炎症机制，内毒素血症和耐受相关肺部炎症和损伤为重点研究方向。作为负责人先后承担国家自然科学基金，教育部骨干教师基金，上海市科委基础研究重点项目等6项课题的研究。参加国家“十五”攻关项目等3项课题研究。作为负责人完成“卡氏肺孢子虫肺炎的实验和临床研究”课题，获得1999年上海市科技进步奖。作为主要研究成员参与的两项课题分获上海市科技进步奖和中华医学科技奖。第一作者发表50余篇论文，其中SCI收录5篇。参编专著18部。入选上海市卫生系统“百名优秀学科梯队带头人”培养计划，教育部高等学校骨干教师资助计划，上海市教委“曙光学者计划”。担任中华医学会全国呼吸病学会中青年委员，中华医学会呼吸病学会肺部感染学组成员，上海市医学会呼吸病学会委员、肺部感染学组组长、结核病学组副组长。担任《中国呼吸病及危重监护杂志》、《Chest 中文版杂志》等8本杂志的编委。获得上海市“新长征突击手标兵”、上海市“岗位能手”、上海市第四届“银蛇”奖二等奖等荣誉称号。



主 编

何礼贤

何礼贤 1941年12月出生，1964年毕业于南京医学院，1991年8月至1992年8月于美国依阿华大学医学院研修。自1964年8月一直供职于中山医院。现任复旦大学呼吸病研究所所长、复旦大学附属中山医院呼吸科教授、博士生导师。兼任上海市院内感染质控中心主任、卫生部国家继续教育肺部感染教育基地负责人。学术团体任职有卫生部医院感染专家委员会委员、中华医学会医院管理学会医院感染专业委员会副主任委员、中华医学会结核病学分会委员及呼吸病学分会肺部感染学组副组长、中国防痨协会理事、上海市防痨协会副理事长、上海市肺科专科学会委员、上海市感染化疗专科委员会委员、上海市CDC专家委员会委员，国家药品监督管理局药品评审专家、国家科技奖评审委员会委员、中华医学会青年科技奖评审委员会委员、卫生部卫生系列高级专业资格评审委员、中华医学会和上海市医学会医疗事故鉴定专家、全国性学会学术带头人和科技专家库入选专家。另任《中华结核和呼吸杂志》、《中国呼吸和危重监护杂志》、《中国感染和化疗杂志》等10家杂志编委。主编《肺部感染疾病》、《抗感染化学治疗临床手册》，副主编《医院感染管理学》等6部著作，并任《实用内科学》第10~12版呼吸系统疾病分编委。以第一作者发表论文80余篇，参编专著40余部。科研成果“器官移植和其他原因所致免疫抑制患者肺部感染的临床和实验研究”、“医院获得性肺炎流行病学与预防控制技术”研究获上海市科技成果奖，后者同时获中华医学科技奖。



主 编

胡必杰

胡必杰 1963年10月出生，1984年毕业于上海医科大学医学系，1987年同校研究生毕业，获医学硕士学位。现任复旦大学中山医院呼吸科教授、主任医师，中山医院临床微生物与医院感染监控中心主任，研究生导师。兼任中华医学会微生物与免疫学会临床微生物学组副组长、中华医学会医院管理学会医院感染专业委员会委员、中华预防医学会医院感染控制学会常委等职。主攻呼吸病学尤其是肺部感染，对医院感染、临床微生物和临床流行病学也有较深入的研究。先后负责或参加多项卫生部和国家攻关课题。发表学术论文90余篇。参加编写《肺部感染性疾病》、《现代感染病学》、《实用内科学》和《呼吸病学》等医学专著19部。现担任《中华检验医学杂志》、《中华医院感染学杂志》等7种期刊编委。

内 容 简 介

本书是一部系统论述免疫低下宿主出现感染时的免疫反应、感染类型、特点和临床处理的专著。全书分四篇四十二章,第一篇主要叙述免疫低下宿主对细菌、病毒、真菌和寄生虫的感染免疫,及宿主抗感染的第一、二道免疫功能低下和其他免疫低下的有关因素;第二篇总述常见感染病原学的诊断和临床意义、常见的抗感染化疗药物和预防性治疗;第三篇分述免疫低下时各个系统发生感染的临床特征和处理;第四篇是本书重点,重点论述免疫低下的特殊人群如先天获得性免疫缺陷、造血干细胞移植受体、实体器官移植受者、血液系统肿瘤及实体肿瘤化疗和放疗患者、HIV 感染者等发生感染时的临床特征和处理,列举了不被注意的免疫低下宿主如肝功能衰竭患者、血液透析患者、糖尿病患者、老年患者、血管内装置患者发生感染的类型、特征和处理要点。对免疫低下宿主发生感染时的外科处理和营养支持也做了专门论述。本书内容全面、材料翔实,作者还将十余年来研究免疫低下感染的成果和临床实践经验融入其中,并结合国内外最新进展写作而成。可供内外各科、ICU、肿瘤科、传染科医师临床和研究工作者参考。

主编：瞿介明 何礼贤 胡必杰

编委：按姓氏笔画排序(36位)

王立勋 复旦大学附属华山医院骨科
王健民 第二军医大学长海医院血液科
冯曹波 第二军医大学长海医院血液科
朱文青 复旦大学附属中山医院心内科
刘瑞梓 复旦大学上海医学院免疫学系
许立功 复旦大学附属肿瘤医院化疗科
李 明 复旦大学附属中山医院皮肤科
李华茵 复旦大学附属中山医院呼吸内科
吴海福 复旦大学附属中山医院普外科
何礼贤 复旦大学附属中山医院呼吸内科
何家扬 复旦大学附属上海第五人民医院泌尿外科
沈锡中 复旦大学附属中山医院消化内科
张 文 复旦大学附属肿瘤医院化疗科
张辉军 复旦大学附属中山医院呼吸内科
张瑞华 复旦大学上海医学院免疫学系
陈雪华 复旦大学附属中山医院呼吸内科
林果为 复旦大学附属华山医院血液内科
林瑾仪 复旦大学附属中山医院心内科
胡 予 复旦大学附属中山医院内分泌科
胡必杰 复旦大学附属中山医院呼吸内科
俞永林 复旦大学附属华山医院骨科
祝敏芳 复旦大学附属中山医院呼吸内科
姜林娣 复旦大学附属中山医院风湿科
钟春玖 复旦大学附属中山医院神经内科
袁 非 复旦大学附属中山医院眼科
顾章愉 复旦大学附属中山医院口腔科
徐 薇 复旦大学上海医学院免疫学系
徐元钊 复旦大学附属中山医院肾内科
徐旭东 复旦大学附属上海第五人民医院肾内科
黄新生 复旦大学附属中山医院耳鼻喉科
梁晓华 复旦大学附属华山医院血液内科
曾昭冲 复旦大学附属中山医院放疗科
潘 珏 复旦大学附属中山医院呼吸内科
潘孝彰 复旦大学附属华山医院传染病科
熊思东 复旦大学上海医学院免疫学系
瞿介明 复旦大学附属中山医院呼吸内科

秘书：陈雪华 潘 珏

前 言

获得性免疫缺陷综合征(AIDS, 又称艾滋病)的流行、器官移植的广泛开展、肿瘤的发病率居高不下、化疗技术发展使得肿瘤患者的生存期明显延长, 风湿病等结缔组织疾病发病机制的进一步明确和各种免疫学治疗的开展等, 导致免疫低下宿主(immunocompromised host, ICH)不断增多和积累, 形成一个颇为特殊的群体, 并给现代医学提出了许多新的挑战, 感染便是最突出的难题。在 ICH 不仅感染的发生率高, 而且容易发生在免疫功能健全者极少发生的特殊病原体感染; 各种感染的临床表现与免疫功能正常者感染间存在差异, 容易造成误诊或漏诊; 抗感染治疗效果差、病死率高。国际上已有较多研究并有专著出版。而国内这方面的研究起步较晚, 文献也较分散, 客观上又迫切需要加以总结和系统化。有鉴于此, 我们邀请有关专家编撰这本《免疫低下与感染》正是为了填补国内出版物中这方面的空白, 为读者提供一本比较系统、且实用性较强的参考书。免疫低下也被译作免疫受损, 涵义甚广, 包括特异性和非特异性免疫防御机制的体质性损害以及外源性(含医源性)因素所致的损害。与此相近的尚有免疫缺陷(immunodeficiency, immunodefect)和免疫抑制(immunosuppression)等术语, 涵盖范围相对较窄, 前者主要是体质性损害, 后者一般指免疫抑制药物所致免疫受损。但是这种区别并不严格, 经常混用。本书定名为《免疫低下与感染》, 是广义的概念。因此, 将存在一定免疫功能低下的疾病如糖尿病、肝肾功能衰竭以及老年人的感染也列入其中, 旨在希望使临床医师诊治此类患者的感染时充分顾及到这些患者的免疫功能状态。

复旦大学附属中山医院肺科肺部感染课题组近 20 年来开展 ICH 肺部感染的病原学诊断和炎症发病机制的系列研究。先后承担国家十五科技攻关项目, 卫生部、教育部高校骨干教师培养计划, 上海市科委、上海市教委曙光学者计划, 上海市卫生系统“百人计划”等多项课题的研究。发表相关研究论文 50 余篇, 并 3 次获上海市科技进步奖三等奖(1997 年、1999 年、2002 年)以及中华医学科技奖三等奖(2002 年)。为了提高和推动我国在免疫低下与感染方面的临床和基础研究, 同时将我们的经验和初步研究成果与同道分享, 除了本课题组成员外, 力邀长期工作在感染性疾病和其他相关专业的著名老专家、有造诣的年轻学者, 共同编撰完成本书。因此, 整个编写过程也是我们不断学习的一个极好机会。

本书分四篇, 共 42 章, 第一篇主要阐述各种免疫低下的原因及在免疫低下时的抗感染免疫; 第二篇介绍免疫低下的病原学诊断和抗感染化疗; 第三篇分述免疫低下时各个系统感染的特点; 第四篇是本书着力最多的地方, 详细阐述常见免疫低下情况时感染的病原、临床特征和治疗。全书力求从基础到临床, 紧紧环绕免疫低下与感染这一主题纵横阐述这一临床难题, 重点突出, 强调实用。本书编写过程中得到了复旦大学免疫学系主任熊思东教授和他的同事大力支持, 并承担基础篇的大部分章节, 俞永林、王健民、林果为、许立功、潘孝彰等教授均从各自的专业为本书的完整性、系统性付出了辛勤劳动, 做出了重要贡献。复旦大学附属华山医院皮肤科真菌室王家俊教授提供部分真菌的图片, 一并感谢。陈雪华、潘珏两位秘书在本书编写过程中做了大量文秘工作。在此一并表示最诚挚的谢意。由于编写时间紧、学识浅, 难免存在缺点或错误之处, 恳请同道们不吝赐教和斧正。

编 者

2004 年 1 月

目 录

前 言.....	1
----------	---

第一篇 基 础 篇

第一章 抗细菌感染免疫	3
第一节 细菌感染及其特点.....	3
一、细菌的致病性及感染过程.....	3
二、细菌致病的双重机制.....	3
第二节 抗细菌感染免疫及其效应机制.....	4
一、抗细菌感染免疫的启动、形成及调节.....	4
二、抗细菌感染免疫的时相性.....	4
三、抗细菌感染免疫的组成.....	5
四、抗细菌感染免疫的免疫记忆现象.....	6
第三节 抗胞内细菌感染免疫.....	7
一、胞内菌感染及其特点.....	7
二、抗胞内菌感染免疫的分子机制.....	7
三、抗胞内菌感染的分子遗传学基础.....	8
第四节 抗胞外细菌感染免疫.....	9
一、胞外菌的感染与致病性.....	9
二、抗胞外菌感染免疫的分子机制.....	9
三、抗胞外菌感染免疫的结局及意义.....	10
第五节 细菌逃逸免疫清除的分子机制.....	10
一、分泌可溶性抗原.....	10
二、抗原表位变构逃避免疫识别.....	10
三、细菌分泌蛋白主动抑制免疫应答.....	10
四、隐匿胞内逃避免疫清除.....	11
五、免疫增强作用.....	11
六、无效抗体的免疫干扰作用.....	11
第二章 抗病毒感染免疫	13
第一节 病毒感染的产生及其特点.....	13
一、病毒感染的产生.....	13
二、病毒感染的类型.....	13
三、病毒感染的细胞与分子基础.....	14
第二节 抗病毒感染免疫应答的启动及诱生.....	14
一、病毒抗原.....	14
二、病毒抗原的处理及呈递.....	15

三、病毒抗原介导的免疫识别及活化	15
四、病毒特异性体液及细胞免疫应答	16
第三节 抗病毒感染免疫的效应及其机制	17
一、抗体的作用及其机制	17
二、CTL 的抗病毒作用及其机制	18
第四节 病毒感染的免疫预防及治疗	19
一、病毒感染的免疫预防	19
二、病毒感染的免疫治疗	20
第三章 抗真菌感染免疫	22
一、与人类疾病相关的真菌的分类	22
二、机体对真菌的防御机制模式	22
第一节 真菌感染的致病机制	23
一、真菌方面的因素	23
二、宿主方面的因素	23
第二节 抗真菌感染的免疫机制	24
一、非特异性免疫	24
二、特异性免疫	24
第三节 真菌逃避免疫的机制	25
第四章 抗寄生虫感染免疫	27
第一节 寄生虫抗原	27
一、根据寄生虫抗原表位的部位分类	27
二、根据寄生虫抗原的功能分类	28
第二节 宿主抗寄生虫感染的免疫应答	28
一、固有免疫应答	28
二、适应性免疫应答	29
第三节 免疫逃逸	30
一、寄生部位与免疫效应物质的隔离	30
二、寄生虫表面膜抗原	30
三、抑制宿主的免疫应答	30
四、产生封闭抗体	31
第四节 寄生虫感染的免疫病理机制	31
第五章 抗支原体、衣原体及立克次体感染免疫	33
第一节 支原体感染的免疫学	33
一、支原体抗原	33
二、支原体的免疫及免疫病理	34
第二节 衣原体感染的免疫学	34
一、衣原体的抗原结构	34
二、衣原体免疫及其免疫病理	35
第三节 立克次体感染的免疫学	36
一、立克次体抗原	36
二、立克次体感染免疫和免疫病理	37
第六章 抗感染的第一道防线低下	38

第一节 皮肤屏障	38
一、皮肤屏障的构成	38
二、皮肤屏障功能低下的原因	39
第二节 黏膜屏障	40
一、黏膜屏障的构成	40
二、黏膜屏障功能低下的原因	42
第七章 抗感染第二道防线功能低下	44
第一节 体液和细胞防御的基本概念	44
一、体液防御机制	44
二、细胞防御机制	48
第二节 药物对体液和细胞免疫机制的作用	56
一、免疫抑制剂	56
二、免疫调节剂和抗炎剂	60
第三节 免疫防御功能低下与感染	68
一、不同类型免疫防御低下易感的病原体	68
二、免疫低下并发感染的炎症机制与器官损伤	69
第八章 与宿主免疫低下有关的因素	74
一、遗传和宿主免疫功能	74
二、营养状态和宿主免疫功能	74
三、年龄和宿主免疫功能	75
四、体温和宿主免疫功能	75
五、应激和宿主免疫功能	75
六、疾病和宿主免疫功能	75
七、感染和宿主免疫功能	78
八、放化疗和宿主免疫功能	79
九、免疫抑制剂和宿主免疫功能	80
第二篇 病原学诊断与抗微生物治疗	
第九章 病原学与检验	85
第一节 病原微生物分类与临床意义	85
一、细菌	85
二、深部真菌	102
三、类真菌	105
第二节 常见感染的病原学诊断	105
一、微生物标本的采集方法	105
二、常见细菌性感染的病原学诊断与评价	110
第十章 抗细菌感染治疗	115
一、 β -内酰胺类	115
二、氨基糖苷类	120
三、大环内酯类	121
四、喹诺酮类	121
五、林可霉素和克林霉素	122

六、糖肽类	123
七、四环素类和氯霉素类	123
八、其他抗菌药物	123
第十一章 抗真菌感染治疗	126
一、两性霉素 B(amphotericin B)	126
二、氟胞嘧啶(fluorocytosine)	127
三、吡咯类(azole)	127
四、制霉菌素(nystatin)	129
五、灰黄霉素	129
第十二章 抗病毒感染治疗	130
一、抗 DNA 病毒类药物	130
二、抗 RNA 病毒类药物	132
三、广谱抗病毒药物	133
四、其他抗病毒药物	134
第十三章 抗寄生虫感染治疗	136
一、抗原虫药物	136
二、抗阿米巴原虫药	138
三、抗其他条件致病性原虫药物	139
第十四章 抗分枝杆菌感染治疗	140
一、抗结核分枝杆菌药	140
二、抗非结核分枝杆菌药	144
第十五章 免疫低下感染的药物预防	145
一、HIV/AIDS 患者	145
二、器官移植受者	150
三、肿瘤伴中性粒细胞减少	153

第三篇 免疫低下宿主各系统感染

第十六章 皮肤、黏膜感染	157
第一节 细菌感染	157
一、球菌感染性皮肤病	157
二、非结核分枝杆菌感染(Nontuberculous Mycobacterium Infection)	158
三、系统性感染播散致皮肤和皮下组织	159
第二节 病毒感染	159
一、疱疹病毒感染	159
二、人乳头瘤病毒感染	161
第三节 真菌感染	162
一、非侵袭性真菌感染	162
二、侵袭性条件致病真菌感染所致的原发性皮肤感染	163
三、系统性真菌感染播散至皮肤和皮下组织	163
第十七章 免疫低下与眼科感染	165
第一节 内源性细菌性眼内炎	165
一、流行病学及病因	165

二、眼部表现	166
三、诊断和鉴别诊断	166
四、治疗	166
第二节 巨细胞病毒性视网膜炎	166
一、病因及流行病学	166
二、病理	167
三、眼部表现	167
四、诊断	167
五、鉴别诊断	168
六、治疗	168
第三节 带状疱疹、单纯疱疹性视网膜炎(急性视网膜坏死)	169
一、病因及流行病学	169
二、病理	169
三、眼部表现	169
四、诊断	170
五、鉴别诊断	170
六、治疗	170
七、预后	171
第四节 进行性外层视网膜坏死	171
一、病理	171
二、眼部表现	171
三、全身情况	171
四、诊断	171
五、鉴别诊断	171
六、治疗	171
七、病程与预后	171
第五节 内源性白念珠菌性眼内炎	171
一、病因及流行病学	172
二、病理	172
三、眼部表现	172
四、诊断与鉴别诊断	172
五、治疗	172
六、病程和预后	172
第六节 组织胞浆菌眼内炎及脉络膜视网膜炎	172
第七节 弓形虫视网膜脉络膜炎	173
第八节 感染性多灶性脉络膜炎	173
第九节 小孢子虫感染	173
第十八章 耳鼻咽喉感染	175
第一节 耳部感染	175
一、中耳炎	175
二、坏死性外耳道炎	176
第二节 鼻部感染	176

一、鼻旁窦炎	176
二、鼻旁窦真菌病	178
第三节 咽喉部感染	179
一、急性坏死性咽炎	179
二、慢性扁桃体炎	179
三、咽喉部真菌病	180
四、咽喉部结核	180
第十九章 口腔感染	182
第一节 病毒感染性疾病	182
一、单纯疱疹	182
二、带状疱疹	183
三、毛状白斑	183
第二节 细菌、真菌感染性疾病	184
一、球菌性口炎	184
二、急性坏死性牙龈炎	184
三、口腔念珠菌病	185
四、口腔结核	186
第三节 艾滋病相关的牙周感染性疾病	186
第二十章 呼吸系统感染	188
第一节 ICH 肺部感染病原体类型	188
一、粒细胞缺陷(包括数量减少或功能异常)	188
二、细胞免疫缺陷	189
三、体液免疫缺陷	189
四、皮肤黏膜的完整性受损	189
第二节 ICH 肺部感染的诊断	190
一、免疫功能低下的认定	190
二、临床表现	190
第三节 治疗及预防	194
一、感染治疗的原则	194
二、临床处理步骤	194
三、经验性抗菌治疗	195
四、辅助机械通气治疗	196
五、预防	196
第四节 几种常见的特殊病原体肺部感染	196
一、军团菌肺炎	196
二、肺结核病	198
三、肺真菌病	199
四、卡氏肺孢子虫肺炎	203
五、巨细胞病毒肺炎	206
第二十一章 心血管系统感染	209
第一节 发病机制	210
一、表皮和黏膜完整性的破坏	210

二、经皮静脉置管是重要的入侵途径	210
三、细胞免疫功能低下	210
四、免疫抑制药物的应用	210
第二节 流行病学	211
一、HIV 感染	211
二、弓形虫感染	212
三、病毒感染	212
四、真菌感染	212
第三节 临床表现	213
一、全身表现	213
二、心肌炎	213
三、感染性心内膜炎	213
四、心包炎	213
五、充血性心力衰竭和心律失常	213
六、其他	213
第四节 诊断与鉴别诊断	214
第五节 治疗	215
一、抗生素选用原则	215
二、经验性抗生素的选用	215
三、手术指征	216
第六节 预防	216
一、严格掌握有损伤防御功能诊治措施	216
二、预防性抗生素的应用	216
三、胃肠道黏膜完整性	216
四、心脏移植供体筛选	217
第二十二章 消化系统感染	218
第一节 食管感染	218
一、病因	218
二、临床表现	218
三、诊断	218
四、治疗	219
第二节 胃肠道感染	219
第三节 肝胆系统感染	219
一、HIV 相关的肝胆系统感染	219
二、免疫抑制患者病毒性肝炎	221
第四节 胰腺炎和腹腔感染	224
第二十三章 泌尿系统感染	225
第一节 免疫防御机制	225
第二节 感染途径及机制	226
第三节 流行病学	226
第四节 临床表现	227
第五节 诊断	227

第六节 治疗	228
第二十四章 风湿病患者感染	231
第一节 风湿病患者的免疫功能	231
一、风湿病患者免疫功能低下	231
二、药物治疗对风湿病患者免疫功能影响	232
第二节 风湿病和感染关系	233
第三节 风湿病和感染的诊断及鉴别诊断	233
一、风湿病和感染的鉴别诊断	233
二、风湿病感染的特殊性	235
第四节 治疗	236
一、感染处理	236
二、感染患者的抗风湿治疗	236
第五节 预后	237
第二十五章 中枢神经系统感染	238
第一节 细菌性感染	238
一、细菌性脑膜炎	238
二、脑脓肿	241
第二节 真菌性脑膜炎	242
一、临床诊断	242
二、鉴别诊断	242
三、治疗	242
第三节 病毒性感染	243
一、单纯疱疹病毒性脑炎	243
二、巨细胞病毒性脑炎	245
三、进行性多灶性白质脑病	245
四、艾滋病神经系统综合征	246
第四节 弓形虫性脑病	246
一、临床诊断	247
二、鉴别诊断	247
三、治疗	247
四、预防	247
第二十六章 骨关节感染	249
第一节 关节感染	249
一、概述	249
二、流行病学	249
三、化脓性关节炎	249
四、结核性关节炎	251
五、真菌性关节炎	252
第二节 骨髓炎	252
一、概述	252
二、流行病学	252
三、急性血源性骨髓炎	252