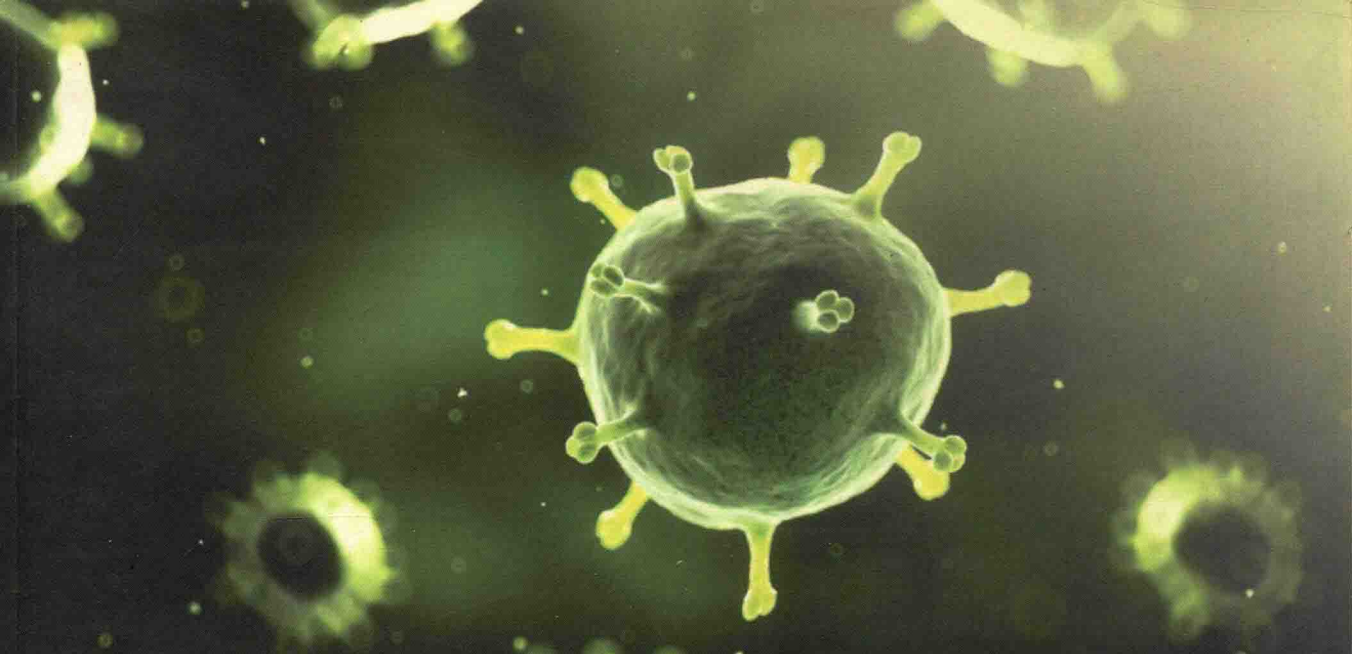




感染性疾病的 处置策略与防治

周 玲等◎主编



吉林科学技术出版社

感染性疾病 的处置策略与防治

周 玲等◎主编

图书在版编目 (C I P) 数据

感染性疾病的处置策略与防治/ 周玲等主编. -- 长春 : 吉林科学技术出版社, 2016. 9
ISBN 978-7-5578-1106-8

I. ①感… II. ①周… III. ①感染—疾病—防治
IV. ①R4

中国版本图书馆CIP数据核字(2016) 第167939号

感染性疾病的处置策略与防治

Ganranxing jibing de chuzhi celue yu fangzhi

主 编	周 玲 郝万明 李 烨 舒治娥
副 主 编	付晓琳 侯燕妮 李国涛 韩珊珊
出 版 人	李 梁
责任编辑	张 凌 张 卓
封面设计	长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版	长春创意广告图文制作有限责任公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
字 数	716千字
印 张	29.5
版 次	2016年9月第1版
印 次	2017年6月第1版第2次印刷

出 版	吉林科学技术出版社
发 行	吉林科学技术出版社
地 址	长春市人民大街4646号
邮 编	130021
发行部电话/传真	0431-85635177 85651759 85651628 85652585 85635176
储运部电话	0431-86059116
编辑部电话	0431-86037565
网 址	www.jlstp.net
印 刷	虎彩印艺股份有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-1106-8
定 价 98.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换

因本书作者较多, 联系未果, 如作者看到此声明, 请尽快来电或来函与编辑部联系, 以便商洽相应稿酬支付事宜。

版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-86037565

主编简介



周 玲

1976年出生。本科，主管护师，现任东南大学医学院附属江阴医院感染性疾病科护士长。研究方向：感染性疾病的管理与护理，伤口护理管理、年轻护士的带教与心理护理。曾多次被评为五星护士和十佳青年护士，市局先进工作者。从事临床护理工作20余年，在感染性疾病的管理、护理与职业防护等方面积累了丰富的工作经验与管理经验，熟练掌握危、急、重症病人的管理和急救。曾在国家级核心期刊发表相关论文多篇。



郝万明

1978年出生。医学硕士，临床医学博士在读。青岛市市立医院东院呼吸科，主治医师。2003年毕业于山东大学临床医学专业（英语班）；2010年获得青岛大学硕士学位；2015年青岛大学临床医学博士在读。呼吸内科专业工作13年，熟练掌握呼吸内科常见病、疑难病的诊治工作，擅长胸部影像诊断、气管镜下介入诊疗（支架置入、氩气刀治疗、高频电凝治疗、高频电圈套治疗、冷冻治疗等）。获得青岛市科技进步二等奖1项；山东医学科技奖二等奖1项；山东医学科技奖三等奖1项；发明专利2项。

编 委 会

主 编 周 玲 郝万明 李 焱 舒治娥

副主编 付晓琳 侯燕妮 李国涛 韩珊珊

编 委 (按姓氏笔画排序)

王 典	河南省唐河县人民医院
付晓琳	中国人民解放军第二〇二医院
李 焱	西南医科大学附属医院
李国涛	郑州大学附属洛阳中心医院
周 玲	东南大学医学院附属江阴医院
赵成梅	中国人民解放军第二五一医院
郝万明	青岛市市立医院
侯燕妮	湖北省襄阳市中医医院
韩珊珊	长春中医药大学附属医院
舒治娥	襄阳市中医医院

前 言

感染病学是一门研究感染病在人体内发生、发展与转归的原因、规律及其诊断和防治措施,达到控制传染病的发生、发展和流行的科学。随着医学的发展,为顺应临床需要,过去的传染病科调整为感染科,感染病学涉及更广泛的相关医学基础和临床理论,因它具有明确的病原,并有传染性、流行性和病后的免疫性,而与流行病学、呼吸病学、免疫学、寄生虫学和生物化学等临床和基础医学具有密切的联系。

本书共分三篇。第一篇内容为感染病基础,包含了诊断原则、基本治疗方式等;第二篇系统阐述了各个系统感染性疾病的流行病学、临床表现、检查技术、治疗、防治等;第三篇为护理篇,内容详细介绍了常见感染疾病的护理。内容论述详尽,突出科学性、实用性。希望成为临床医师的一本有益的工具书。

由于编写内容较多,时间紧促,尽管在编写过程中我们是认真、努力的,但书中难免有不足之处,望各位读者不吝赐教,提出宝贵意见,以便修订,从而提高图书的质量,谢谢!

编 者

2016年9月

目 录

第一篇 基础篇

第一章 感染病概述	1
第一节 引起常态感染的病原体	1
第二节 引起机会性感染的病原体	11
第三节 感染病的基本特征	17
第四节 感染病的流行特征	19
第五节 感染病的临床特征	21
第二章 感染病的诊断和治疗概述	25
第一节 感染病的诊断原则	25
第二节 感染病的治疗原则	26
第三节 感染病的治疗目标	27
第三章 感染病的基本治疗	29
第一节 感染病的支持治疗	29
第二节 感染病的对症治疗	29
第三节 感染病的免疫调节治疗	29
第四节 感染病的微生态调节治疗	30
第五节 感染病的糖皮质激素治疗	31
第六节 抗微生物肽	33
第七节 治疗性疫苗	36
第八节 基因治疗	40

第二篇 疾病篇

第四章 上呼吸道感染性疾病	43
第一节 普通感冒	43
第二节 流行性感冒	48
第三节 流行性腮腺炎	53
第五章 下呼吸道感染性疾病	57
第一节 病毒性肺炎	57
第二节 支原体肺炎	60

第三节	肺炎衣原体肺炎	61
第四节	肺部真菌感染	67
第五节	传染性非典型肺炎	76
第六节	肺炎链球菌肺炎	82
第七节	葡萄球菌肺炎	88
第八节	军团菌肺炎	92
第九节	克雷伯杆菌肺炎	96
第十节	大肠埃希菌肺炎	101
第十一节	绿脓杆菌肺炎	105
第十二节	流感嗜血杆菌肺炎	110
第十三节	肺念珠菌病	116
第十四节	肺曲霉病	118
第十五节	肺隐球菌病	123
第十六节	肺诺卡菌病和肺放线菌病	125
第十七节	其他肺部真菌病	128
第六章	肺结核急症与重症	131
第一节	继发型肺结核	131
第二节	结核性脓胸	134
第三节	肺结核并发自发性气胸	138
第四节	重症肺结核	143
第七章	胃肠疾病	152
第一节	病毒性胃肠炎	152
第二节	细菌性胃肠炎	157
第三节	消化性溃疡	165
第四节	小肠吸收不良综合征	180
第五节	炎症性肠病	185
第六节	细菌性痢疾	197
第八章	病毒性肝炎	203
第一节	甲型病毒性肝炎	203
第二节	乙型病毒性肝炎	206
第三节	丙型病毒性肝炎	216
第四节	丁型病毒性肝炎	224
第五节	戊型病毒性肝炎	227
第六节	淤胆型病毒性肝炎	230
第七节	老年人病毒性肝炎	235
第八节	病毒性肝炎重叠感染	237
第九章	肝感染性疾病	240
第一节	细菌性肝脓肿	240
第二节	阿米巴肝脓肿	242

第三节	肺结核·····	243
第四节	肝肉芽肿病·····	246
第五节	自身免疫性肝炎·····	249
第六节	原发性硬化性胆管炎·····	254
第七节	重叠综合征·····	258
第十章	肝功能衰竭·····	260
第一节	急性肝功能衰竭(ALF)定义·····	260
第二节	病因、病理及发病机制·····	261
第三节	临床表现·····	262
第四节	实验室检查·····	264
第五节	分类及诊断·····	264
第六节	肝功能衰竭的治疗·····	266
第十一章	感染相关性肾损害·····	270
第一节	乙型肝炎相关性肾小球肾炎·····	270
第二节	丙型肝炎相关性肾小球肾炎·····	273
第三节	流行性出血热·····	274
第十二章	神经系统感染性疾病·····	281
第一节	淋巴细胞脉络丛脑膜炎·····	281
第二节	西尼罗病毒脑炎·····	283
第三节	森林脑炎·····	286
第四节	其他病毒性脑炎·····	288
第十三章	皮肤黏膜病·····	295
第一节	麻疹·····	295
第二节	风疹·····	299
第三节	水痘·····	304
第四节	带状疱疹·····	307
第五节	传染性软疣·····	310
第六节	手足口病·····	311
第七节	脓疱疮·····	319
第八节	丹毒·····	321
第十四章	性病·····	323
第一节	淋病·····	323
第二节	梅毒·····	327
第三节	尖锐湿疣·····	337
第四节	细菌性阴道炎·····	341
第五节	阴道毛滴虫病·····	342

第三篇 护理篇

第十五章 感染患者的护理	345
第一节 概述	345
第二节 感染患者的护理	348
第三节 浅部软组织的化脓性感染	350
第四节 特异性感染	353
第五节 全身性感染	356
第十六章 常见传染病临床护理	358
第一节 感染性腹泻的护理	358
第二节 禽流感病毒感染的护理	364
第三节 麻疹的护理	369
第四节 水痘的护理	371
第五节 流行性腮腺炎的护理	373
第六节 中毒型细菌性痢疾的护理	375
第七节 伤寒的护理	377
第八节 流行性乙型脑炎的护理	383
第九节 手足口病的护理	389
第十节 病毒性肝炎的护理	392
第十一节 猩红热的护理	403
第十二节 肺结核的护理	406
第十三节 淋病	410
第十四节 尖锐湿疣	411
第十五节 梅毒	413
第十六节 神经梅毒	414
第十七节 艾滋病	416
第十八节 肝脏疾病一般护理	418
第十九节 胆道疾病患者的护理	424
第二十节 胆结石及胆囊炎	434
第二十一节 急性胰腺炎	436
第十七章 消毒与隔离	440
第一节 职业暴露的防护与管理	440
第二节 隔离技术	445
第三节 消毒灭菌管理	452
参考文献	459

第一篇

基础篇

第一章 感染病概述

第一节 引起常态感染的病原体

在人类外界环境的无数微生物中,有一些能侵袭人体,对人体造成损害,这些微生物称为病原体,包括从无细胞结构的病毒一直到多细胞的寄生虫。有些病原体在机体免疫功能和体内微生态环境等处于正常状态下就可导致机体出现病理改变,出现相应的临床症状和体征,这类感染称为常态感染。一般来说,引起常态感染的病原体的致病性较强,在正常情况下即可引起感染。能够引起常态感染的病原体很多,但随着医疗水平的进步,人类已寻找到不少能抑制和杀灭病原体的方法,很多感染性疾病已得到较好的防治,但也有某些感染性疾病长期威胁着人类健康,同时人类也面临着很多新出现的病原体所致的新发感染病的威胁及某些疾病的“回潮”。

一、传统的常态感染病原体

(一) 细菌

细菌能产生多种毒素,其是细菌首要的毒力因子。细菌产生的毒素可分为内毒素与外毒素两大类。内毒素相当于革兰阴性菌外膜的脂多糖和脂质 A,外毒素是指细菌产生外排到菌体外的毒素,可分为多种类型,具有不同的作用机制。多种抗菌药物的广泛临床应用和特异性疫苗的接种,极大地改变了细菌性疾病的疾病谱和感染后的疗效及预后。很多常态致病菌引起的感染已被很好地控制,发病率明显下降,尤其是某些较严重的传染性疾病已濒临消灭,如白喉棒状杆菌引起的白喉,炭疽杆菌导致的炭疽,百日咳杆菌所致的百日咳,霍乱弧菌所致的霍乱等。目前临床上常态细菌感染主要是一般致病菌。虽然抗生素极大地改善了细菌性疾病的疗效,但与此同时,致病菌相继出现了程度不等的耐药性,成为抗菌治疗中一大问题。例如,耐甲氧苯青霉素金黄色葡萄球菌和产 β -内酰胺酶、超广谱 β -内酰胺酶的大肠埃希菌等。

(1) 链球菌 (Streptococcus): 该菌属革兰阳性的化脓性球菌,是人类的主要致病菌之一。目前有关链球菌的分类尚无简便统一的方法,如血清学上分为 20 个血清群,对人致病

的菌株 90% 左右属 A 群，B、C、D、G 群少见；根据细菌生长要求分为 21 种，与人类疾病有关的包括化脓链球菌、肺炎链球菌、咽峡炎链球菌等。链球菌感染可引起猩红热、丹毒、咽峡炎、肺炎、心内膜炎、各种化脓性感染、败血症等，亦是中毒性休克综合征的病原菌之一，部分患者可出现感染后变态反应性疾病。肺炎链球菌为链球菌中最重要的致病菌，主要引起肺炎、脑膜炎及败血症等严重疾病，尚可引起儿童的中耳炎、鼻窦炎等。虽然 C 群链球菌咽峡炎仅占咽峡炎的 5%，但其可引起严重的急性咽峡炎，所以当快速抗原检测阴性而临床病程逐渐恶化时应考虑 C 群链球菌感染。治疗链球菌感染首选青霉素，但应注意国内某些城市、地区已出现相当比例的对青霉素低敏感和耐药菌株，故应根据药敏结果选择对其感染有效的抗菌药物及合适的剂量。肖永红等研究指出，2006—2007 年间我国肺炎链球菌对青霉素耐药率为 7.8%，对左氧氟沙星耐药率为 8.9%，对克林霉素耐药率则高达 72.8% ~ 82.4%。研究报道，临床上不但发现耐青霉素的肺炎链球菌，亦发现了耐氟喹诺酮及 β -内酰胺类抗生素的菌株，并呈现出多重耐药或交叉耐药现象（表 1-1）。目前治疗多重耐药菌株感染大多选用第 3 代头孢菌素，甚至万古霉素、碳青霉烯类抗菌药物。

表 1-1 临床主要致病菌抗菌药物选择

常见病原体	首选抗菌药物	可选抗菌药物
链球菌		
肺炎链球菌		
青霉素敏感	青霉素	氨苄西林、阿莫西林
青霉素耐药	头孢曲松、头孢噻肟、左氧氟沙星	万古霉素、美罗培南
化脓性链球菌	青霉素（青霉素 V）	β -内酰胺类、红霉素、阿奇霉素、克拉霉素
脑膜炎奈瑟球菌	青霉素	头孢曲松、头孢噻肟、头孢呋辛
淋病奈瑟球菌	头孢曲松、大观霉素	氟喹诺酮类
志贺菌属	氟喹诺酮类	头孢克洛、头孢丙烯
伤寒沙门菌	氟喹诺酮类、头孢曲松	氯霉素、阿莫西林、复方磺胺甲噁唑（SMZ/TMP）
分枝杆菌		
结核分枝杆菌	利福平、异烟肼、吡嗪酰胺、乙胺丁醇	链霉素、左氧氟沙星
卡他莫拉菌	阿莫西林/克拉维酸、氨苄西林/舒巴坦、头孢克洛、头孢氨苄	复方磺胺甲噁唑、阿奇霉素、克拉霉素
白喉棒状杆菌	红霉素	克林霉素
百日咳杆菌	红霉素	复方磺胺甲噁唑
流感嗜血杆菌	一般感染：阿莫西林/克拉维酸、氨苄西林/舒巴坦、头孢呋辛 严重感染：头孢曲松、头孢噻肟	复方磺胺甲噁唑、氟喹诺酮类
霍乱弧菌	多西环素、氟喹诺酮类	复方磺胺甲噁唑
炭疽芽胞杆菌	环丙沙星、多西环素、克林霉素	青霉素、阿莫西林
破伤风芽胞杆菌	青霉素或甲硝唑	多西环素
立克次体属	多西环素	氯霉素、氟喹诺酮类

续 表

常见病原体	首选抗菌药物	可选抗菌药物
肺炎支原体	红霉素、阿奇霉素、克拉霉素 氟喹诺酮类	多西环素
肺炎衣原体	红霉素等大环内酯类	多西环素、氟喹诺酮类
沙眼衣原体	多西环素、阿奇霉素	红霉素、氟喹诺酮类
梅毒螺旋体	青霉素	多西环素
钩端螺旋体	青霉素	红霉素、多西环素、四环素

(2) 脑膜炎球菌 (*Neisseria meningitis*): 脑膜炎球菌归属奈瑟菌属, 为革兰阴性菌, 能产生毒力较强的内毒素。致病菌由鼻咽部侵入血循环, 最后主要局限于脑膜和脊髓膜, 引起化脓性脑脊髓膜病变。自从儿童普遍接种脑膜炎球菌多糖疫苗以来, 发病率已明显降低, 但近年来疫情上升的地区逐渐增多。流行性脑脊髓膜炎 (简称流脑) 的病情复杂多变, 轻重不一, 一般可表现为 3 种临床类型, 即普通型、暴发型和慢性败血症型, 其中普通型约占全部流脑的 90%。治疗脑膜炎球菌感染首选青霉素, 但近年来临床上发现了耐青霉素菌株。研究报道, 在新德里 2005 年以前分离出的所有菌株对青霉素、氨苄西林、利福平及头孢曲松 (头孢三嗪) 均敏感, 而几乎 2/3 的菌株对环丙沙星不敏感, 所有菌株均对复方磺胺甲噁唑 (复方新诺明) 耐药。Kumar 等报道, 14 例脑膜炎患者中除少数菌株 (约 8.8%) 对青霉素耐药, 少数菌株 (约 5.9%) 对红霉素耐药外, 所有菌株均对阿莫西林、环丙沙星、头孢曲松、头孢噻肟及氯霉素敏感。

(3) 淋病奈瑟球菌 (*Neissria gonorrhoeae*, NG): 简称淋球菌, 为革兰阴性球菌。感染的主要传播途径是性接触, 易在前尿道、子宫颈、后尿道及膀胱黏膜上寄生, 故临床表现以尿道炎及宫颈炎多见。淋球菌可长期潜伏在腺组织深部, 形成慢性感染而反复发作。淋球菌感染常伴发其他感染, 所以临床上治疗淋球菌感染的方法亦不相同。由于临床上亦发现了产青霉素酶的菌株及耐氟喹诺酮的菌株, 亚洲某些地区淋球菌对氟喹诺酮类的耐药率高达 100%, 因此常以对青霉素酶稳定的第 3 代头孢菌素代替青霉素治疗淋病。近年来, 临床上又报道了耐第 3 代头孢菌素, 尤其是耐头孢克肟和头孢布烯的菌株, 则须根据药敏试验选择有效抗菌药物。Palmer 等报道, 2004—2007 年间高度耐阿奇霉素平均抑制浓度 ($MIC \geq 256mg/L$) 的菌株从 0.3% 增加到 3.9%, 而对阿奇霉素敏感的菌株则从 2.1% 降低到 1.3%, 在苏格兰高度耐阿奇霉素的菌株的感染率呈逐渐增长趋势。2006—2007 年国内报道, 64 株淋病奈瑟菌对青霉素、四环素、环丙沙星的敏感率分别为 2.3%、2.4% 与 9.8%, 但对左氧氟沙星敏感率为 76.9%, 而头孢曲松和头孢噻肟则显示了良好的抗菌活性, 敏感率高达 100%。

(4) 志贺菌 (*Genus shigellae*): 志贺菌属肠杆菌科志贺菌属, 为革兰阴性短杆菌。致病性志贺菌分为 4 群: A 群痢疾志贺菌、B 群福氏志贺菌、C 群鲍氏志贺菌及 D 群宋氏志贺菌。志贺菌感染的菌群在全世界的分布随着时间的推移有较大的变化, 目前国外主要以 D 群宋氏志贺菌占优势, 而我国仍以 B 群福氏志贺菌为主。任何降低抵抗力的因素, 如营养不良、暴饮暴食均有利于诱发志贺菌感染。志贺菌感染以结肠黏膜的炎症及溃疡为主要病理变化。临床症状取决于感染菌群、感染者年龄及抵抗力的强弱等因素。该菌感染的治疗除了

及时应用有效的抗菌药物以外，还必须注意感染者的一般治疗，如儿童感染者常见的脱水现象必须及时改善。近年来，志贺菌对各种抗菌药物的耐药性逐渐增长，且常呈多重耐药。研究报道，在加纳发现大量的耐药志贺菌，尤其是对常用抗菌药物阿莫西林/氨苄西林（氨苄青霉素）、甲氧苄啶/磺胺甲噁唑和氯霉素普遍耐药，并且在儿童及成人感染者中均发现了高比例的多重耐药菌，但对氟喹诺酮类、第3代头孢菌素、酶抑制剂复合剂、氨基糖苷类等仍敏感。

(5) 沙门菌 (*Salmonellae*): 对人类有致病性的沙门菌包括伤寒沙门菌、副伤寒沙门菌、肠炎沙门菌、鼠伤寒沙门菌等多种沙门菌。沙门菌主要是通过粪-口途径传播。沙门菌感染后的发病情况与细菌的致病性及宿主的免疫状态等有关，发病后的临床表现亦多种多样。伤寒沙门菌感染以持续发热、全身中毒性症状、消化道症状及玫瑰疹等为特点。非伤寒沙门菌感染后最常见的临床类型为胃肠炎型。免疫功能低下者感染侵袭性非伤寒沙门菌的概率明显高于免疫功能正常的儿童及成人，在撒哈拉以南的某些非洲国家侵袭性非沙门菌感染是婴幼儿及青年人类免疫缺陷病毒 (HIV) 感染者的特殊问题，并且 HIV 感染者可能会周期性发生侵袭性非沙门菌感染。目前耐药性尤其是多重耐药现象是治疗沙门菌感染中的最大挑战，曾报道沙门菌对氯霉素、氨苄西林及复方磺胺甲噁唑均显著耐药。近来又发现了耐氟喹诺酮和耐第3代头孢菌素的菌株，并且研究显示新一代氟喹诺酮类药物加替沙星的抗菌效果强于环丙沙星、氧氟沙星、头孢克肟及阿奇霉素，其对抗多重耐药菌株感染有重要意义。

(6) 分枝杆菌 (*Mycobacterium*): 致病性分枝杆菌有结核分枝杆菌、麻风分枝杆菌及非结核分枝杆菌。结核分枝杆菌感染人体后最初侵袭肺脏引起肺结核，此外还可侵袭其他系统器官，如胸膜、腹膜、肠道和骨关节等。结核病的病理改变比较复杂，和机体的免疫状态密切相关。非结核分枝杆菌是新发现的致病性分枝杆菌，为机会性致病菌，在人类免疫缺陷病毒/艾滋病 (HIV/AIDS) 等免疫功能缺陷者体内可检测到。由于卡介苗的普遍接种及链霉素、异烟肼、利福平等强有效的抗结核药物的相继问世，结核病的发病率与病死率已大幅度下降。但近20年来结核耐药率在国内外均呈上升趋势，耐药菌株尤其是多重耐药和广泛耐药菌株的增加给控制结核病提出了新的挑战，所以必须采取多方面的措施预防多重耐药菌和广泛耐药菌的流行。结核杆菌耐药性的产生主要与抗结核药物的不规则应用有关。快速诊断和鉴定高度耐药菌株感染对及时有效地治疗多重耐药或广泛耐药肺结核及有效控制其蔓延具有重要的意义。研制新的抗结核药物以有效治疗各种肺结核是控制肺结核的迫切需求。近年来，HIV/AIDS 患病率的增长也加速了结核病的“回潮”，尤其是多重耐药和广泛耐药菌的感染率显著增加。对于人类免疫缺陷病毒 (HIV) 患者肺结核是最常见的机会性感染，HIV 增加了肺结核的易感性，使潜伏感染的肺结核再次激活及加速了活动性肺结核的病程。

(7) 嗜血杆菌 (*Hemophilus*): 嗜血杆菌包括多个不同种的细菌，有些对人有致病性，有些则只对动物有致病性。对人致病的几种嗜血杆菌可引起不同的疾病，临床最常见的是流感嗜血杆菌和副流感嗜血杆菌。流感嗜血杆菌致病力较强，可引起皮肤和软组织感染、肺炎、脑膜炎、败血症等，近年来其在婴幼儿及成人中的感染率均增加。副流感嗜血杆菌致病力较弱，多引起免疫功能低下者和老年人的呼吸道感染。近年来也发现已有大量耐药菌株出现，部分耐药菌株系产生了 β -内酰胺酶引起。目前较多应用的抗菌药物有氟喹诺酮类、第3代头孢菌素、红霉素等。临床报道，流感嗜血杆菌对氟喹诺酮类抗菌药物已有少量耐药菌

株出现,随着临床应用增多,耐药菌株必然增加,故临床最好依据患者的药敏试验结果选用有效的抗菌药物。2006—2007 年报道指出,流感嗜血杆菌与副流感嗜血杆菌对氨苄西林的敏感率分别为 54.9% 和 60.7%,对于加酶抑制剂的青霉素类,两者的敏感率则提高 20%。对阿奇霉素敏感率较高。

(8) 百日咳杆菌 (*Bordetella pertussis*): 百日咳杆菌可引起急性呼吸道传染病,百日咳主要以 5 岁以下小儿易感性最高,患者亦以 5 岁以下最多。自从广泛推行“白喉、百日咳、破伤风(白、百、破)”复合疫苗预防接种以后,百日咳的发病率大幅度下降,但注射疫苗产生的免疫力并不能提供长时期的强有力的保护力,因此应研制更好的疫苗。不仅小儿时接种,还应在青少年及成年时期定期加强免疫注射,以进一步控制百日咳的发生和流行。不仅要尽早隔离和治疗已感染者,还要尽可能寻找密切接触者中的带菌者及症状不典型患者,应及时给予红霉素治疗。

(9) 霍乱弧菌 (*Vibrio cholera*): 霍乱弧菌感染引起的霍乱是急性、传染性极强的肠道传染病,在我国列为甲类法定传染病。霍乱治疗最重要的是补液,可静脉补液及口服补液,口服补液重要性更大,抗菌治疗可选用多西环素(强力霉素)、四环素、环丙沙星等抗菌药物。对于霍乱当前尚缺乏根本的预防方法,只能采取综合措施,从控制传染源、切断传播途径及加强卫生教育等方面入手,目前尚没有理想的预防疫苗。

(10) 白喉杆菌 (*Coryne bacterium diphtheriae*): 白喉棒状杆菌属革兰阳性菌。本菌的侵袭力较弱,但产生的外毒素的毒性非常强烈,可引起全身中毒症状。精制白喉类毒素或“白、百、破”疫苗的研制成功和预防接种,已取得明显控制白喉的效果。对于白喉患者,抗毒素治疗具有重要的意义。抗毒素可有效中和局部病灶和血循环中的游离毒素,但不能中和已进入细胞的毒素,所以必须争取尽早和足量应用抗毒素。

(11) 炭疽杆菌 (*Bacillus anthracis*): 炭疽杆菌主要感染牛、羊、马等食草动物,人因接触病畜及其产品或食用病畜的肉类而被感染。皮肤炭疽最为多见,可形成溃疡和黑色焦痂,严重时尚可出现肺炭疽、胃肠炭疽等,亦可发展成败血症。人群对炭疽杆菌普遍易感,感染后可获持久的免疫力。青霉素是治疗炭疽的首选药物,及时足量应用青霉素是改善预后,取得根治的关键。及时足量应用抗生素后炭疽病死率较低,但部分重症急性患者,虽经治疗,病死率仍然很高。

(12) 破伤风梭菌 (*C. tetani*): 破伤风梭菌侵入伤口,在缺氧的情况下,可产生强烈的外毒素引起感染性疾病。破伤风毒素主要侵袭神经系统中的运动神经细胞,本病病情凶险,病死率极高。近年来,由于卫生条件改善,普遍预防接种等,发病率已明显下降,但边缘和部分农村地区仍有发病。对于破伤风主要还是以预防为主,除婴幼儿期接种“百白破”三联疫苗以外,其他年龄段需接种白喉、破伤风二联疫苗,最好每十年常规加强注射一次。同时注射破伤风类毒素亦有较好的预防效果,能提供完全免疫至少 5 年。为了有效预防感染,及时进行病灶的清创和扩创,避免无氧伤口的形成,及时注射破伤风抗毒素,均对预防破伤风具有重要的意义。

(13) 产气荚膜梭菌 (*C. perfringens*): 产气荚膜梭菌感染引起的气性坏疽在临床上虽少见,但一旦发生则很严重。约 80% 的气性坏疽患者可培养到产气荚膜梭菌,且通常与创伤或手术伤口有关。对于气性坏疽的治疗主要是手术清创,青霉素被认为是有效的抗菌药物,近年来发现耐药性有所增加。

临床主要致病菌的抗菌药物选择见（表 1 - 1）、几种抗菌药物的主要耐药机制见（表 1 - 2）。

表 1 - 2 几种抗菌药物主要的耐药机制

主要耐药机制	耐药性举例
1. 减少菌体内药物浓度	
增加药物外排	四环素（tet A 基因） 喹诺酮类（nor A 基因）
减低外膜通透性	β -内酰胺类（外膜蛋白 OmpF, OprD） 喹诺酮类（外膜蛋白 OmpF）
减低细胞膜转运	氨基糖苷类（减少能量供应）
2. 使抗菌药物失活（可逆或不可逆）	β -内酰胺类（ β -内酰胺酶） 氨基糖苷类（钝化酶） 氯霉素、大环内酯类（灭活酶）
3. 作用靶位改变	喹诺酮类（旋转酶修饰） 利福平（改变 DNA 多聚酶结合） β -内酰胺类（青霉素结合蛋白改变） 大环内酯类（rRNA 甲基化） 氨基糖苷类（核糖体改变） 糖肽类（VanA, VanB） 甲氧苄啶（二氢叶酸还原酶）
4. 其他	磺胺类、甲氧苄啶（高产酶） 硝基咪唑类（还原减少）

（二）病毒

据报道约有 400 种病毒可感染人类，很多病毒感染虽然发病率不高，但多为致死性很强的病原体如汉坦病毒等。大多数病毒经呼吸道空气传播或经污染的食物、水源引起粪 - 口的肠道传播，部分病毒主要在动物体内完成生活周期，依赖虫媒传播，而呈一定的季节流行性。病毒性感染多为常态感染，机会性感染较少见。许多病毒性疾病为自限性，予以支持和对症治疗可协助恢复，某些则长期潜伏于体内而成为机会性病原体。有效的抗病毒药物正处于探索研究中。20 世纪以来，人类探索研制了很多抗病毒制剂，尤其是特异性疫苗的研制成功和广泛应用，使某些病毒性疾病的流行得以控制，有的已消灭，如天花；有的濒临消灭，如水痘和脊髓灰质炎等。

（1）天花病毒（variola virus）：天花病毒所致的天花，是一种通过飞沫传染的烈性传染病，其传染性强，病情重，病死率高，曾是威胁人类健康的最大灾难之一。广泛的牛痘接种使天花已在全球灭绝，其灭迹是预防医学史上的一个巨大胜利。目前人类已无必要普遍接种牛痘。

（2）乙型脑炎病毒（encephalitis B virus）：乙型脑炎病毒感染导致的流行性乙型脑炎，经虫媒传播，流行于夏、秋季，主要分布于亚洲和东南亚地区，蚊子是乙型脑炎的主要传播

媒介,通过叮咬将病毒传染于人类和动物。近年来,由于儿童和青少年广泛接种乙型脑炎灭活疫苗,乙型脑炎的发病率已有较大幅度的下降,改变了过去大流行的发病模式。接种疫苗并连续3次加强后可获得持久免疫力。另外,灭蚊也是预防乙型脑炎的重要措施。由于乙型脑炎的病程发展迅速,可在数日后出现严重中枢神经系统症状,故患者应住院治疗,可密切观察病情,及时予以处理。对症支持治疗和良好护理对乙型脑炎的预后起重要作用。

(3) 脊髓灰质炎病毒 (poliomyelitis virus): 脊髓灰质炎病毒所致的脊髓灰质炎是一种急性全身性传染病。病变主要侵犯脊髓前角灰质神经细胞,儿童发病多于成人。自20世纪50年代后期成功研制脊髓灰质炎疫苗,并广泛推广应用后该病发病率迅速下降。尤其在疫苗接种良好的国家,该病已接近或已绝迹,但在某些不发达的地区,由于疫苗质量、接种技术等多种因素,该病仍有发生。

(4) 腮腺炎病毒 (paramyxovirus parotitis): 腮腺炎病毒感染引起的流行性腮腺炎是儿童和青少年常见的呼吸道传染病,成人偶可发病。该病毒可侵犯各种腺组织或神经系统及肝、肾、心脏等,因此除表现为腮腺肿痛外,常可引起脑膜炎、胰腺炎和卵巢炎等。感染后可获得持久免疫力,再次发病者极少见。由于流行性腮腺炎减毒活疫苗的广泛接种,该病的发病率已明显降低,腮腺炎疫苗可与麻疹、风疹疫苗联合使用,国内已有计划地安排该三联疫苗的接种。

(5) 风疹病毒 (rubella virus): 风疹病毒所致风疹曾是一种常见的急性传染病。该病多见于儿童,春夏季节可发生暴发流行。患者的症状一般较轻,并发症较少,仅少数患者可能并发中耳炎、咽炎、肺炎、心肌炎、肝炎、脑炎等。风疹预后良好,患者的治疗包括对症支持治疗和并发症的治疗,药物治疗可考虑使用利巴韦林。接种风疹疫苗能够有效降低其发病率。

(6) 麻疹病毒 (measles virus): 麻疹病毒引起的麻疹是一种传染性极强的急性呼吸道传染病,多见于儿童。自全国广泛接种麻疹减毒活疫苗以来,该病的发病率迅速下降,病死率大大减少,控制了大流行。由于疫苗的接种也使患者的病情减轻,一般典型麻疹大多能够顺利康复,但免疫功能低下、重症麻疹及伴发肺炎、脑炎等并发症时,预后较差,病死率仍较高。对于麻疹病毒目前尚无有效的抗病毒药物,关键还是对麻疹病毒易感者接种麻疹疫苗,以提高其主动免疫力。广泛接种麻疹疫苗后使麻疹发病率大幅度降低,某些国家、地区已接近消灭。

(7) 汉坦病毒 (Hantaan virus): 汉坦病毒感染可导致流行性出血热,属病毒性出血热中的肾综合征出血热。该病为自然疫源性疾,以鼠类为主要传染源,曾广泛流行于亚、欧和非洲等多个国家和地区。我国曾是该病的高发国家之一,由于灭鼠、保持环境、食物卫生等综合预防措施已使该病的发病率显著降低。该病的重型患者病死率较高,死亡原因主要包括休克、尿毒症、肺水肿、出血等。

(8) 腺病毒 (adenovirus): 腺病毒可导致急性呼吸道感染和结膜炎。近年来发现某些腺病毒亦可导致胃肠道或泌尿系统感染,因此在临床上较为重要。人腺病毒呈全世界流行,不同地区不同血清型引起不同症状。大多数呼吸道和肠道感染为亚临床型,其可较长时间存在于小儿的腺样组织中而不引起症状。目前腺病毒感染常用的抗病毒药物为利巴韦林,若继发细菌感染,则应用抗菌药物治疗。眼科医师应注意对流行性角膜结膜炎患者进行隔离,对眼科应用仪器进行消毒等,以预防发生医院内交叉感染。目前对于腺病毒疫苗的研制及接种