

新世纪 全国高等中医药院校规划教材



传 染 病 学

供中医类、中西医结合等专业用

主编 陈盛铎

第 10 版 传染病学教材系列

传 染 病 学

第 10 版 传染病学教材系列

第 10 版 传染病学教材系列



新世纪全国高等中医药院校规划教材

传 染 病 学

(供中医类、中西医结合等专业用)

主 编 陈盛铎 (湖北中医学院)
副主编 孔 立 (山东中医药大学)
朱肖鸿 (浙江中医药大学)
钟 森 (成都中医药大学)
黄象安 (北京中医药大学)

中国中医药出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

传染病学 / 陈盛铎主编. —北京: 中国中医药出版社, 2009.7

ISBN 978 - 7 - 80231 - 663 - 8

I. 传… II. 陈… III. 传染病 - 中医学院 - 教材 IV. R51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 091726 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010 64405750

河北欣航测绘院印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 850×1168 1/16 印张 23.5 字数 556 千字

2009 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 80231 - 663 - 8

*

定价 31.00 元

网址 www.cptcm.com

如有印装质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

读者服务部电话: 010 64065415 010 84042153

书店网址 csln.net/qksd/

全国高等中医药教材建设

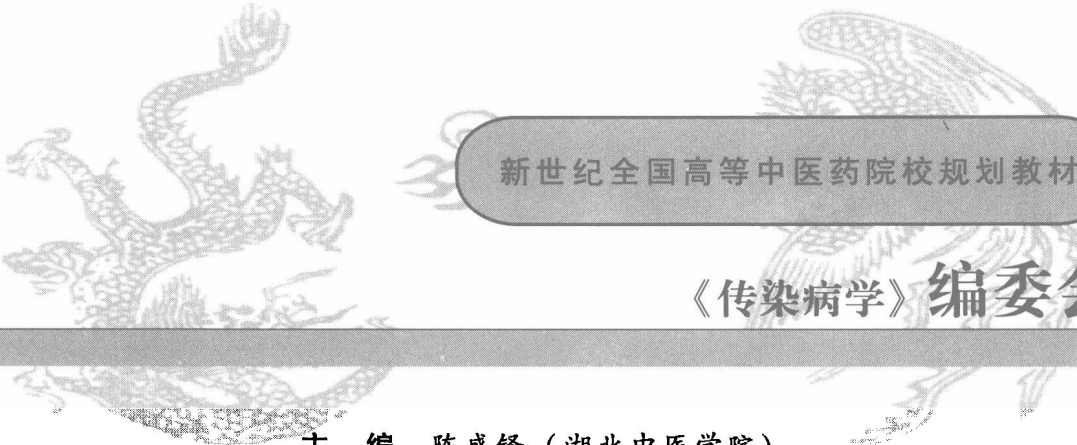
专家指导委员会

- 名誉主任委员** 李振吉 (世界中医药学会联合会副主席兼秘书长)
邓铁涛 (广州中医药大学 教授)
- 主任委员** 于文明 (国家中医药管理局副局长)
- 副主任委员** 王永炎 (中国中医科学院名誉院长 教授 中国工程院院士)
姜在暘 (国家中医药管理局人事教育司司长)
- 委员** (按姓氏笔画排列)
- 马 骥 (辽宁中医药大学校长 教授)
王绵之 (北京中医药大学 教授)
王 键 (安徽中医学院院长 教授)
王 华 (湖北中医学院院长 教授)
王之虹 (长春中医药大学校长 教授)
王乃平 (广西中医学院院长 教授)
王北婴 (国家中医药管理局中医师资格认证中心主任)
王新陆 (山东中医药大学校长 教授)
尤昭玲 (湖南中医药大学校长 教授)
石学敏 (天津中医药大学教授 中国工程院院士)
尼玛次仁 (西藏藏医学院院长 教授)
龙致贤 (北京中医药大学 教授)
匡海学 (黑龙江中医药大学校长 教授)
任继学 (长春中医药大学 教授)
刘红宁 (江西中医学院院长 教授)
刘振民 (北京中医药大学 教授)
刘延楨 (甘肃中医学院院长 教授)
齐 昉 (首都医科大学中医药学院院长 教授)
严世芸 (上海中医药大学 教授)
陈立典 (福建中医学院院长 教授)
李庆生 (云南中医学院院长 教授)
李连达 (中国中医科学院研究员 中国工程院院士)

李佃贵 (河北医科大学副校长 教授)
吴咸中 (天津中西医结合医院主任医师 中国工程院院士)
吴勉华 (南京中医药大学校长 教授)
张伯礼 (天津中医药大学校长 教授 中国工程院院士)
肖培根 (中国医学科学院研究员 中国工程院院士)
范永升 (浙江中医药大学校长 教授)
陈可冀 (中国中医科学院研究员 中国科学院院士)
周仲瑛 (南京中医药大学 教授)
周 然 (山西中医学院院长 教授)
耿 直 (新疆医科大学副校长 教授)
洪 净 (国家中医药管理局人事教育司副司长)
高思华 (北京中医药大学校长 教授)
范昕建 (成都中医药大学校长 教授)
胡之璧 (上海中医药大学教授 中国工程院院士)
贺兴东 (世界中医药学会联合会 副秘书长)
徐志伟 (广州中医药大学校长 教授)
周永学 (陕西中医学院院长 教授)
曹洪欣 (中国中医科学院院长 教授)
梁光义 (贵阳中医学院院长 教授)
郑玉玲 (河南中医学院院长 教授)
程莘农 (中国中医科学院研究员 中国工程院院士)
谢建群 (上海中医药大学常务副校长 教授)
路志正 (中国中医科学院 研究员)
颜德馨 (上海铁路医院 主任医师)

秘 书 长 王 键 (安徽中医学院院长 教授)
洪 净 (国家中医药管理局人事教育司副司长)

办 公 室 主 任 王国辰 (中国中医药出版社社长)
办 公 室 副 主 任 林超岱 (中国中医药出版社副社长)



新世纪全国高等中医药院校规划教材

《传染病学》编委会

主 编 陈盛铎 (湖北中医学院)

副主编 (以姓氏笔画为序)

孔 立 (山东中医药大学)

朱肖鸿 (浙江中医药大学)

钟 森 (成都中医药大学)

黄象安 (北京中医药大学)

编 委 (以姓氏笔画为序)

孔 立 (山东中医药大学)

叶 放 (南京中医药大学)

朱肖鸿 (浙江中医药大学)

李长秦 (陕西中医学院)

陈盛铎 (湖北中医学院)

苗宇船 (山西中医学院)

房 莉 (长春中医药大学)

钟 森 (成都中医药大学)

黄 彬 (广西中医学院)

黄象安 (北京中医药大学)

程良斌 (湖北中医学院)

温伟波 (云南中医学院)

前 言

“新世纪全国高等中医药院校规划教材”是依据教育部有关普通高等教育教材建设与改革的文件精神，在国家中医药管理局规划指导下，由全国中医药高等教育学会组织、全国高等中医药院校联合编写、中国中医药出版社出版的高等中医药院校本科系列教材。

本系列教材采用了“政府指导、学会主办、院校联办、出版社协办”的运作机制。为确保教材的质量，在教育部和国家中医药管理局指导下，建立了系统完善的教材管理体制，成立了全国高等中医药专业教材建设专家指导委员会、全国高等中医药教材建设研究会，对本系列教材进行了整体规划，在主编遴选、教学大纲和教材编写大纲、教材质量等方面进行了严格的审查、审定。

本系列教材立足改革，更新观念，以新的专业目录为依据，以国家规划教材为重点，按主干教材、配套教材、改革创新教材分类，以宽基础、重实践为原则，是一套以国家规划教材为重点，门类齐全，适应培养新世纪中医药高素质、创造性人才需要的系列教材。在教材组织编写的过程中引入了竞争机制，教材主编和参编人员全国招标，按照条件严格遴选，专家指导委员会审议，择优确定，形成了一支以一线专家为主体，以老带新的高水平的教材编写队伍，并实行主编负责制，以确保教材质量。

本系列教材编写实施“精品战略”，从教材规划到教材编写、专家审稿、编辑加工、出版，都有计划、有步骤实施，层层把关，步步强化，使“精品意识”、“质量意识”贯彻全过程。每种教材的教学大纲、编写大纲、样稿、全稿，都经过专家指导委员会审定，都经历了编写会、审稿会、定稿会的反复论证，不断完善，重点提高内在质量。尤其是根据中医药教材的特点，在继承与发扬、传统与现代、理论与实践、中医与西医等方面进行了重点论证，并在继承传统精髓的基础上择优吸收现代研究成果；在写作方法上，大胆创新，使教材内容更为系统化、科学化、合理化，更便于教学，更利于学生系统掌握基本

理论、基本知识和基本技能；注意体现素质教育和创新能力与实践能力的培养，为学生知识、能力、素质协调发展创造条件。

在出版方面，出版社全面提高“精品意识”、“质量意识”，在编辑、设计、印刷、装帧各个环节都精心组织、精心施工，力争出版高水平的精品教材，使中医药教材的出版质量上一个新台阶。

本系列教材目前已出版或正在出版的有中医专业、针灸推拿专业、中药专业、药学专业、制药工程专业、药物制剂专业、中西医结合专业、管理专业、护理专业及计算机课程教材，共计 250 余种，其中 121 种被教育部评选为“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”。

为适应中医类别中医、中西医结合执业医师和中医药专业技术资格考试要求，根据全国中医药院校教学需要，我们特别组织编写了与之配套的规划教材，包括《医学心理学》《医学伦理学》《传染病学》《卫生法规》4 种。这 4 种教材均按照中医药专业培养目标和中医类别中医、中西医结合执业医师资格考试大纲和中医药专业技术资格考试大纲要求编写，适合全国各高等中医药院校中医学专业、针灸推拿学专业、中药学专业本科教学使用。

本套教材的编写出版，得到了中国中医药出版社和全国高等中医药院校在人力、物力上的大力支持，为教材的编写出版创造了有利条件。各高等中医药院校，既是教材的使用单位，又是教材编写任务的承担单位，在本套教材建设中起到了主体作用。在此一并致谢！

本系列教材在继承的基础上进行了一定力度的改革与创新，在探索的过程中难免有不足之处，甚或错漏之处，敬请各教学单位、各位教学人员在使用中发现问题，及时提出批评指正，以便我们重印或再版时予以修改，使教材质量不断提高，更好地适应新世纪中医药人才培养需要。

全国中医药高等教育学会
全国高等中医药教材建设研究会

2009 年 7 月

编写说明

为适应新世纪高等中医药教学的需要,全国高等中医药教材建设研究会在国家中医药管理局的宏观指导下,结合目前传染病流行形势和防治现状,组织了12名长期从事传染病临床与教学工作的有关专家编写了《传染病学》。

本教材主要介绍传染病的流行过程、发病机制、临床特征、诊断和防治原则。编写过程中注重基本理论、基本知识和基本技能,强调临床实用性,注意与基础学科的衔接,兼顾研究进展。中医药治疗只介绍辨治思路和治疗原则,以启发学生思维。编写本教材的目的是让学生掌握传染病学理论基础知识,学会运用所学知识思考、分析和解决传染病临床问题。

本教材共分九章。按总论、病毒感染、细菌感染、立克次体感染、螺旋体感染、原虫感染、蠕虫感染、朊毒体病、消毒、隔离与医院感染的顺序编写。编入常见传染病、急性重大传染病和地方流行性传染病共50个病种。

本教材初稿完成后还征求了部分高校教师和在校学生的意见,并参考他们的意见进行了修改。在编写本书和制订教学大纲、编写大纲过程中得到了中山大学夏瑾瑜教授和湖北中医学院张赤志教授、罗欣拉教授、胡肃平副教授以及各编写单位同仁的支持和帮助,在此一并致以衷心的感谢。

由于本书为中医药院校第一版国家级传染病教材,受到编写经验和水平的限制,错漏之处在所难免,祈望得到同道们的批评与斧正,以便再版时修订。

《传染病学》编委会

2009年3月

目 录

第一章 总论	1
第一节 中医学与传染病防治	2
第二节 感染与免疫	4
第三节 传染病的流行过程	8
第四节 传染病的特征	10
第五节 传染病的诊断	13
第六节 传染病的治疗	15
第七节 传染病的预防	17
第二章 病毒感染	19
第一节 病毒性肝炎	19
第二节 手足口病	36
第三节 病毒感染性腹泻	41
第四节 传染性非典型肺炎	46
第五节 流行性感冒	53
第六节 人禽流感	58
第七节 麻疹	63
第八节 风疹	70
第九节 流行性腮腺炎	75
第十节 艾滋病	80
第十一节 巨细胞病毒感染	90
第十二节 肾综合征出血热	93
第十三节 流行性乙型脑炎	101
第十四节 登革热	108
附 登革出血热	112
第十五节 狂犬病	114
第三章 细菌感染	119
第一节 感染性休克	119
第二节 败血症	124
第三节 细菌感染性腹泻	132
第四节 伤寒	139
附 副伤寒	146
第五节 细菌性痢疾	146

第六节 霍乱	153
第七节 细菌性食物中毒	160
I 胃肠型食物中毒	160
II 神经型食物中毒	164
第八节 流行性脑脊髓膜炎	167
第九节 猩红热	174
第十节 白喉	178
第十一节 布氏菌病	182
第十二节 肺结核	187
第十三节 鼠疫	201
第十四节 炭疽	207
第四章 立克次体感染	212
第一节 流行性斑疹伤寒	212
第二节 地方性斑疹伤寒	217
第三节 恙虫病	219
第五章 螺旋体感染	225
第一节 螺旋体感染概述	225
第二节 钩端螺旋体病	228
第六章 原虫感染	237
第一节 肠阿米巴病	237
附 肝阿米巴病	242
第二节 疟疾	245
第七章 蠕虫感染	253
第一节 日本血吸虫病	253
第二节 并殖吸虫病	260
第三节 华支睾吸虫病	264
第四节 丝虫病	268
第五节 钩虫病	272
第六节 蛔虫病	276
第七节 蛲虫病	280
第八节 旋毛虫病	284
第九节 肠绦虫病	287
附 囊尾蚴病	290
第十节 棘球蚴病	294
I 细粒棘球蚴病	294
II 多房棘球蚴病	297
第八章 朊毒体病	300

第九章 消毒、隔离与医院感染	305
第一节 消毒	305
第二节 隔离	312
第三节 医院感染	315
附录	319
I 传染病的潜伏期、隔离期与接触者观察期	319
II 预防接种	322
III 各种物品常用消毒方法	327
IV 抗微生物药物的临床应用	330
V 中华人民共和国传染病防治法	340
主要参考文献	354

第一章

总 论

传染病 (communicable diseases) 是由各种病原微生物和寄生虫感染人体后产生的有传染性的疾病。病原微生物包括病毒、衣原体、立克次体、支原体、细菌、真菌、螺旋体、朊毒体等。寄生虫包括原虫和蠕虫。感染性疾病 (infectious diseases) 也是由病原微生物和寄生虫所引起, 较之传染病不同点在于感染性疾病所指范围更广泛, 且不一定具有传染性。

传染病是常见病、多发病, 曾造成人类历史上巨大的灾难, 是人类早期导致死亡的主要疾病。公元 211 ~ 266 年传染病大流行 (可能是鼠疫) 导致罗马帝国的衰落; 中世纪欧洲的“黑死病”流行, 也波及我国, 导致约两千万人死亡; 1918 年亚洲、欧洲、美洲和非洲流感大流行使约 5000 万人丧失了生命。在旧中国, 各种自然灾害此起彼伏, 民不聊生, 天花、霍乱、鼠疫、黑热病、疟疾、血吸虫病等频繁流行或广泛存在, 大量吞噬着劳动人民的生命。1793 年清朝诗人师道南在《鼠死行》中写道: “东死鼠, 西死鼠, 人见死鼠如见虎, 鼠死不几日, 人死如圻堵, 昼死人, 莫问数, 日色惨淡愁云护。三人行未十步, 忽死两人横截路。”对当时鼠疫流行作了生动描述。新中国成立前长江中下游血吸虫病疫情十分严重, 毛泽东主席《送瘟神》中“千村薜荔人遗矢, 万户萧疏鬼唱歌”不失为旧中国血吸虫病疫情的生动写照。

随着医学科学的发展, 人类战胜传染病的能力极大地增强了。在传染病诊断、治疗和预防方面, 新技术不断涌现和发展。新中国成立后, 在“预防为主”的卫生方针指引下, 我国传染病发病率明显下降, 许多传染病和寄生虫病被消灭或基本消灭、控制或减少, 因传染病死亡者占全部死因的比例由 20% 现降到不足 1%, 不再是引起死亡的首位病因。但由于国际交往日益频繁, 国外新发传染病可能随时传入; 不良社会现象的抬头使一些原已被消灭的传染病死灰复燃; 新的传染病原不断被发现以及原本尚未控制的传染病流行形势仍然严峻 (如病毒性肝炎、结核病、狂犬病) 等, 因此, 传染病防治任务仍然很艰巨, 更需我们加倍努力。

传染病学是一门临床学科, 是研究传染病在人体发生、发展、传播、诊断、治疗和预防的科学。传染病学与其邻近学科如微生物学、免疫学、流行病学、内科学和儿科学等有密切联系, 传染病工作者对这些学科要认真学习, 同时还要学习中医学防治传染病所积累的丰富经验, 只有这样才能更好地做好传染病防治工作。

第一节 中医学与传染病防治

一、中医学对传染病的认识

(一) 对传染性的认识

中医学中无“传染病”名称。先辈们在同疾病作斗争过程中,逐步认识到某些疾病具有传染性,并作了相应的记载,将具有传染性的疾病称之为“疫”、“瘟疫”、“疫疔”等。周代《礼记》指出:“孟春行秋令,则民大疫”,“季春行夏令,则民多疾疫”,还认识到传染病具有发病急骤、症状相似、传染性强、易于流行等特点。《素问·刺法论》说到:“五疫之至,皆相染易,无问大小,病状相似。”易,即移的意思,染易指病邪可以在人群中传染。《诸病源候论》称:“人感乖戾之气而生病,则病气转相染易,乃至灭门。”其后刘河间《伤寒标本》称“疫疔”为“传染”,并列有传染专节。明代吴又可《温疫论》描述传染途径为“邪之所着,有天授,有传染”。天授指通过空气传播,传染指通过接触传播。《温疫论》被喻为我国第一部传染病专著。

(二) 对流行性的认识

流行性古代用“时行”、“天行”表示。晋代王叔和《伤寒例》中说:“非其时而有其气,是以一岁之中长幼之病多相似者,此则时行之气也”。宋代庞安常在《伤寒总病论》中说:“天行之病,大则流毒天下,次则一方,次则一乡,次则偏着一家。”对传染病流行的特点和程度进行了描述。

(三) 对季节性和地域性的认识

中医学认为温病发病有明显的季节性,又将温病称为“四时温病”。实际上风温、春温、暑温、伏暑、秋燥等中医疾病大多分别代表不同临床特征的感染性疾病,也包括部分传染性疾病。清代叶天士说:“夫疟、痢皆起夏秋,都因湿热郁蒸”(《温热经纬·叶香岩三时伏气外感篇》)。清代王孟英《霍乱论》指出:“凡霍乱盛行,多在夏热亢旱酷暑之年,则其证必剧。自夏末秋初而起,直至立秋后始息。”说明疟疾、痢疾、霍乱发病有明显的季节性。叶天士云:“吾吴湿邪害人最广”,说明“吴”地(苏州一带)水网密布,当地人们易患“湿温”性质的热病。清代陈平伯说:“西北风高土燥,风寒之为病居多。东南地卑水湿,湿热伤人独甚”(《温热经纬·陈平伯外感温病篇》)。说明地区不同所患疾病性质不同。

二、中医学对传染病病原的认识

中医学认为,传染病的病原是一种肉眼看不到的物质,称为“杂气”、“时气”、“乖戾之气”。一千多年前,巢元方对病原的认识,除传统六淫、七情、饮食、劳倦外,突破前人见解,提出新的论点:“伤寒之病,但人有自触冒寒毒之气生病者,此则不染着他人。若因岁时不和,温凉失节,人感乖戾之气而发病者,此则多相染易,故须预服药及为法术以防

之”。认为“乖戾之气”是造成传染病流行的原因，提倡用预先服药或消毒的方法来预防和控制传染源。同时巢氏还提出“沙虱”病原之说：“山内水间有沙虱，其虫甚细，不可见人，入水浴及汲水沐浴，此虫着身，及阴雨日行草间，亦着人，便钻入皮肤”。这与血吸虫病的感染方式相似。

明代吴又可《温疫论》认识到传染病发病是一种肉眼看不见、鼻子嗅不着、耳朵听不到的物质，称为“戾气”，可通过空气传染，多从口鼻侵入人体，这是一件了不起的发现。《温疫论》首开其道称：“夫温疫之为病非风、非寒、非暑、非温，乃天地间别有一种异气所感”，并对“戾气”的特性描述为：①“为病种种，是知气之不一也，众人触之者，各随其气而为诸病焉”，说明戾气不是单一的病原；②“盖当其特适，有某气专入某脏腑经络，专发为某病”，说明戾气对人体选择性致病；③“偏中于动物者，如牛瘟……鸭瘟，岂当人疫已哉？然牛病而羊不病，鸡病而鸭不病，人病而禽兽不病。究其所伤不同，因其各异也”。说明戾气还有种族特异性。以上观点突破了前人将传染病的病因局限于气候失常的观念。

三、中医学对传染病的辨治方法

中医将内科疾病主要分为外感与内伤两类。外感病在病因、临床特点等方面与内伤疾病有着显著的不同。张仲景的《伤寒论》成书于东汉，专论外感热病，现在看来其中大部分是感染性疾病，因此，可以把《伤寒论》称为我国第一部感染病专著，他创立的六经辨证至今对感染性疾病临床实践仍有指导意义。到了清代，由于传染病的广泛流行和中医药防治传染病的经验不断丰富，对传染病有了更多的认识。温病学派的建立使外感病的理法方药更趋完善，涌现出许多著名的中医温病学家，其中叶天士的卫气营血辨证、吴鞠通的三焦辨证，从不同角度描述了外感病的临床特点、传变规律、治疗手段及预后转归，形成了一套完整的理论体系。薛生白在湿热病辨治方面研究较深，对湿热之邪在上、中、下三焦的辨证和治疗进行了系统论述，进一步充实和完善了温病学内容。吴鞠通《温病条辨》还收集整理和创立了许多治疗温病的有效方剂（如桑菊饮、银翘散、清燥救肺汤、普济消毒饮等），为遏制传染病的流行作出了重要贡献。

四、中医学在传染病预防方面的认识

《内经》云：“圣人不治已病治未病”，“上工治未病”。《金匱要略》云：“夫治未病者，见肝之病，知肝传脾，当先实脾”。强调未病先防、已病早治和防传变的思想。“治未病”的指导思想同样也适应于传染病的防治。

在强体防病方面，《内经》提出“法于阴阳，和于术数，饮食有节，起居有常，不妄作劳”，达到“形与神俱”，使“正气存内，邪不可干”。《内经》还认为，“虚邪贼风，避之有时，恬淡虚无，真气从之，精神内守，病安从来？”可见良好的饮食、生活习惯和精神状态对增强体质、提高非特异性免疫功能的重要性。告诫“以酒为乐，以妄为常，醉以入房……不知持满，不时御神，务快其心，逆于生乐，起居无节”这些不良生活习惯会耗散人体正气，使人体抗病能力下降。

在特异性免疫方面，东晋《肘后备急方》载“疗犬咬人方，乃杀所咬犬，取脑敷之，后不复发”，这与狂犬疫苗原理有相似之处。我国人痘接种术预防天花历史悠久，与英国琴纳的牛痘苗相比仅文字记载就早一百多年。它不仅在我国广泛应用，还曾流传到国外。人痘接种术可谓人工免疫法的先驱。十八世纪法国启蒙思想家、哲学家伏尔泰就曾对我国人痘接种术倍加赞扬：“我听说一百年来，中国人就有这种习惯，这是被认为全世界最聪明最讲礼貌的一个民族的伟大先例和榜样。”

几千年来中医学以防为主、防治结合的指导思想和方法为中华民族的繁荣昌盛作出了重要贡献。

第二节 感染与免疫

一、感染的概念

感染 (infection) 是病原体与人体相互作用的过程。某些微生物和寄生虫 (如寄生在肠道的大肠杆菌和某些真菌) 感染人体后与人体相互适应，互不损害对方，形成共生状态。只有当机体免疫功能下降 (如患艾滋病、肿瘤放疗或化疗) 和机械损伤使寄生物异位寄生时，才导致疾病的发生。正常情况下不致病的寄生物在一定条件下异位寄生引起宿主的损伤称为机会性感染 (opportunistic infection)。

病原体指感染人体后可引起疾病的微生物和寄生虫。大多数病原体与人体是不适应的，会引起双方之间的斗争。每个人由于适应程度不同，感染同一病原体后可出现多种不同表现，轻者可无症状，重者可致死亡。在感染过程中出现的各种不同表现称为感染谱 (infection spectrum)。

根据病原体感染的次数、时间先后和种数，感染可分为四种。①原发感染 (primary infection)：即初次感染某种病原体。某些病原体很少出现再次感染，如麻疹、水痘、流行性腮腺炎、伤寒、甲型病毒性肝炎、肾综合征出血热等一般一生只患 1 次。②重复感染 (re-infection)：在感染某种病原体基础上再次感染同一病原体。如血吸虫病、疟疾等寄生虫病常可重复感染。③混合感染 (co-infection)：人体同时感染两种或两种以上的病原体。如吸毒者使用被艾滋病病毒和丙型肝炎病毒污染的注射器而感染。④重叠感染 (super infection)：在感染某种病原体基础上又被其他病原体感染。如慢性乙型肝炎患者重叠丙型肝炎病毒或戊型肝炎病毒感染。原发感染后出现的病原体感染称继发性感染 (secondary infection)，如艾滋病患者继发弓形虫感染，肝炎肝硬化患者继发细菌、真菌感染等。继发性感染属于重叠感染。

二、感染过程的表现

病原体经过不同途径进入人体就开始了感染过程。感染是否导致疾病取决于病原体的致病力和人体的抗病能力，好比中医学“正气”与“邪气”之间的辩证关系。对上述两个方