

供中西医结合专业用



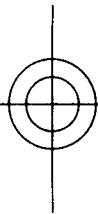
新世纪全国高等医药院校规划教材

中 西 医 结 合

传 染 病 学

■ 主编 刘金星

中国中医药出版社



新世纪全国高等医药院校规划教材

中西医结合传染病学

(供中西医结合专业用)

主 编 刘金星(河北医科大学)
副主编 陈建杰(上海中医药大学)
张书文(河南中医学院)
赵国荣(湖南中医学院)

中国中医药出版社

·北 京·

图书在版编目 (CIP) 数据

中西医结合传染病学/刘金星主编. —北京: 中国中医药出版社, 2005.8

新世纪全国高等医药院校规划教材

ISBN 7-80156-676-9

I. 中… II. 刘… III. 传染病-中西医结合疗法-医学院校-教材 IV. R51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 034196 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: 64405750
北京市安泰印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 850×1168 1/16 印张 25.125 字数 591 千字
2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷
书号 ISBN 7-80156-676-9/R·676 册数 4000

*

定价: 30.00 元

网址 WWW.CPTCM.COM

如有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

购书热线: 010 64065415 010 84042153

前 言

中西医结合是我国医药卫生事业的重要组成部分,通过中西医的优势互补,许多疾病,尤其是一些疑难疾病的诊治取得了突破性进展,已成为我国乃至世界临床医学中不可取代的重要力量。人们越来越认识到中西医结合治疗的优势,越来越倾向于中西医结合诊疗疾病,由此中西医结合的队伍越来越壮大,不少高等医药院校(包括高等中医药院校和高等医学院校),适应社会需求,及时开设了中西医结合临床医学专业、中西医结合专业、中西医结合系、中西医结合学院,使中西医结合高等教育迅速在全国展开,有些院校的中西医结合专业还被省、市、地区评为当地“热门专业”。但中西医结合专业教材却明显滞后于中西医结合专业教育的发展,各院校使用的多是自编或几个院校协编的教材,缺乏公认性、权威性。教材的问题已成为中西医结合专业亟待解决的大问题。为此,国家中医药管理局委托中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会规划、组织编写了高等医药院校中西医结合专业第一版本科教材,即“新世纪全国高等医药院校中西医结合专业规划教材”。

本套教材在国家中医药管理局的指导下,中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会及全国高等中医药教材建设研究会通过大量调研工作,根据目前中西医结合专业“两个基础、一个临床”的教学模式(两个基础:中医基础、西医基础;一个临床:中西医结合临床),首先重点系统规划了急需的中西医结合临床教材。并组织全国开设中西医结合专业或中西医结合培养方向的78所高等中医药院校、高等医学院校的专家编写而成。

为确保教材的科学性、先进性、公认性、权威性、教学适应性,确保教材质量,本套教材采用了“政府指导,学会主办,院校联办,出版社协办”的运作机制。即:教育部、国家中医药管理局宏观指导;中国中西医结合学会、全国中医药高等教育学会及全国高等中医药教材建设研究会调研、规划,制定编写人员遴选条件,遴选主编,组织全国开设本专业的高等医药院校专家共同编写,并审定教材和进行质量监控;全国开设中西医结合专业的高等中医药、医学院校,既是教材的使用单位,又是教材编写的主体,在研究会的组织下共同参加,联合编写;中国中医药出版社作为中医药行业的专业出版社,积极协助学会、研究会的组织编写出版工作,提供有关编写出版方面的服务,并提供资金方面的支持。这个“运行机制”,有机地结合了各方面的力量,有效地调动了各方面的积极性,畅通了教材编写出版的

各个环节,保证了本套教材按时、按要求、按计划出版。

本套教材共 16 种,分别为:《中外医学史》《中西医结合医学导论》《中西医结合内科学》《中西医结合外科学》《中西医结合妇产科学》《中西医结合儿科学》《中西医结合眼科学》《中西医结合耳鼻咽喉科学》《中西医结合骨伤科学》《中西医结合危重病学》《中西医结合口腔科学》,以及《中西医结合传染病学》《中西医结合肿瘤病学》《中西医结合皮肤性病学》《中西医结合精神病学》《中西医结合肛肠病学》。

真诚感谢 78 所高等中医药院校、医药院校对本套教材的大力支持!真诚感谢所有参加本套教材编写专家的积极参与!由于他们的支持与参与,本套教材才能够按原定要求、预定计划出版,才能解决中西医结合专业教育中迫切需要解决的教材问题,才能保证和提高中西医结合教育的质量问题。真诚希望本套教材的出版,对我国中西医结合教育、中西医结合学科建设、中西医结合人才培养起到应有的积极作用。

由于首次规划、组织、编写中西医结合高等教育教材,由于 78 所中西医高等院校专家首次合作编写,本套教材在规划、组织、编写、出版等方面,都可能会有不尽如人意的地方,甚至错漏之处,敬请各院校教学人员多提宝贵意见,以便我们不断改进、不断提高教材质量。谨此,我们向编写、使用本套教材的全国中西医结合专家,向为了这套教材顺利编辑出版付出巨大心血的领导、专家委员会和各方面的朋友们致以真诚的感谢!

中国中西医结合学会
全国高等中医药教材建设研究会
2005 年 5 月

编写说明

本书是新世纪全国高等医药院校中西医结合专业规划教材之一。全国十二所医学院校的高年资中西医教学人员参加编撰了本教材。

根据教材建设的一般规律和中西医结合学术与教育的特点，本教材力求贯彻中西医有机结合思路，以现代医学为主线，以中医理论为基础，充分反映本学科在现代医学中的最新进展和在中医学中的最新成果。编写中既突出现代医学的优势，又体现中医辨证论治的传统理论，使学生对传染病学中的中西医结合知识达到了了解、熟悉和掌握的程度。教材内容强调提高学生的基础理论、基本知识和基本技能，为今后中西医结合治疗传染病打下良好的基础。

本书中总论、严重急性呼吸综合征、人禽流行性感、伤寒与副伤寒、细菌性痢疾、附录三~五、八由刘金星编写，病毒性肝炎、水痘和带状疱疹、流行性腮腺炎、霍乱由陈建杰编写，脊髓灰质炎、狂犬病、麻疹、艾滋病、流行性脑脊髓膜炎由张书文编写，流行性斑疹伤寒、地方性斑疹伤寒、猩红热、附录二由李兵顺编写，肾综合征出血热、登革热由李翰旻编写，弯曲菌肠炎、疟疾、华支睾吸虫病由陈文慧编写，日本血吸虫病、并殖吸虫病由陈宝国编写，白喉、黑热病、棘球蚴病、蠕虫幼虫移行症、附录一由金萍编写，流行性乙型脑炎、流行性感、炭疽、钩端螺旋体病、回归热由赵国荣编写，恙虫病、阿米巴病、弓形虫病、姜片虫病由张泉编写，鼠疫、丝虫病、旋毛虫病由侯宝峰编写，细菌性食物中毒、布氏杆菌病、肠绦虫病、囊虫病由黄象安编写，百日咳、钩虫病、蛔虫病、蛲虫病由曾跃编写。

《中西医结合传染病学》的编写应当说是教材编写中的一个新的突破，本书的参编人员虽做出了最大努力，肯定会存在不少缺憾，深切期望专家和同道提出宝贵意见，以便再版时修改和补充。衷心感谢在本书编撰中给与支持和帮助的同志！

刘金星

2004年7月

目 录

第一章 总 论	(1)
第一节 概述.....	(1)
第二节 感染与免疫.....	(2)
第三节 传染病的发病机制.....	(4)
第四节 传染病的流行过程及影响因素.....	(5)
第五节 传染病的特征.....	(5)
第六节 传染病的诊断.....	(7)
第七节 传染病的治疗.....	(14)
第八节 传染病的预防.....	(16)
第二章 病毒感染	(18)
第一节 病毒性肝炎.....	(18)
第二节 流行性乙型脑炎.....	(41)
第三节 脊髓灰质炎.....	(49)
第四节 狂犬病.....	(55)
第五节 流行性感 冒.....	(60)
附：人禽流行性感 冒.....	(65)
第六节 麻疹.....	(69)
第七节 水痘和带状疱疹.....	(77)
第八节 流行性腮腺炎.....	(84)
第九节 肾综合征出血热.....	(89)
第十节 登革热.....	(100)
第十一节 传染性单核细胞增多症.....	(106)
第十二节 艾滋病.....	(111)
第十三节 严重急性呼吸综合征.....	(119)
第三章 立克次体病	(126)
第一节 流行性斑疹伤寒.....	(126)
第二节 地方性斑疹伤寒.....	(132)
第三节 恙虫病.....	(134)
第四章 细菌感染	(139)
第一节 伤寒与副伤寒.....	(139)
第二节 细菌性食物中毒.....	(147)
第三节 细菌性痢疾.....	(155)

第四节 弯曲菌肠炎·····	(161)
第五节 霍乱·····	(164)
第六节 布氏杆菌病·····	(173)
第七节 鼠疫·····	(178)
第八节 炭疽·····	(185)
第九节 白喉·····	(189)
第十节 百日咳·····	(195)
第十一节 猩红热·····	(199)
第十二节 流行性脑脊髓膜炎·····	(205)
第五章 螺旋体病 ·····	(215)
第一节 钩端螺旋体病·····	(215)
第二节 回归热·····	(222)
第六章 原虫感染 ·····	(228)
第一节 阿米巴病·····	(228)
第二节 疟疾·····	(238)
第三节 黑热病·····	(246)
第四节 弓形虫病·····	(252)
第七章 蠕虫感染 ·····	(258)
第一节 日本血吸虫病·····	(258)
第二节 并殖吸虫病·····	(269)
第三节 华支睾吸虫病·····	(277)
第四节 姜片虫病·····	(281)
第五节 丝虫病·····	(284)
第六节 钩虫病·····	(292)
第七节 蛔虫病·····	(296)
第八节 蛲虫病·····	(300)
第九节 旋毛虫病·····	(303)
第十节 肠绦虫病·····	(308)
第十一节 囊虫病·····	(312)
第十二节 棘球蚴病·····	(317)
第十三节 蠕虫幼虫移行症·····	(325)
附 录 ·····	(329)
附录一 医院内感染·····	(329)
附录二 抗菌药物的临床应用·····	(336)
附录三 传染病的潜伏期、隔离期、观察期·····	(349)
附录四 预防接种·····	(352)
附录五 常用消毒方法·····	(358)

附录六 中华人民共和国传染病防治法.....	(363)
附录七 突发公共卫生事件应急条例.....	(376)
附录八 常用方剂.....	(383)

第一章

总 论

第一节 概 述

传染病 (communicable diseases) 是由各种病原微生物 (朊毒体、病毒、衣原体、支原体、立克次体、细菌、螺旋体等) 和寄生虫 (原虫和蠕虫) 感染人体后产生的有传染性的疾病。病原微生物和寄生虫统称为病原体, 其所致疾病为感染性疾病 (infectious diseases), 其中有传染性的疾病才称为传染病。中医归属为“温病”范畴。

人类历史从一定意义上说是人与传染病斗争的历史, 传染病给人类带来极大的灾难, 鼠疫、天花、霍乱、伤寒、痢疾、疟疾、黑热病和血吸虫病等曾导致人口大量死亡, 哀鸿遍野, 民不聊生。中医学对传染病早有认识, 如《素问·本病论》中记载有“清生风少, 肃杀于春, 露霜复降, 草木乃萎, 民病温疫早发, 咽嗑乃干, 四肢满, 肢节皆痛”, 论述了温热病的病因及症状; 《素问·刺法论》记载: “五疫之至, 皆相染易, 无问大小, 病状相似”, 说明中医早已认识到温病具有传染性和流行性。新中国成立后, 在“预防为主”的卫生方针指引下, 经过半个多世纪的努力, 我国在传染病的防治方面取得了巨大成就。急性传染病的病死率, 已从解放初期的第 1~3 位降至第 7~10 位。平均寿命从解放前的 37 岁升至 70 余岁。天花已被消灭。许多传染病得到有效控制。目前虽然传染病已不再是引起死亡的首位疾病, 但许多传染病, 如流行性感冒、病毒性肝炎、肾综合征出血热、感染性腹泻等仍广泛存在, 对人类健康危害仍很大; 已被消灭或基本控制的传染病仍有死灰复燃的可能, 如梅毒、淋病、血吸虫病等; 新发现的传染病, 如艾滋病、丙型肝炎、严重急性呼吸综合征 (SARS)、人高致病性禽流感等依然对人类构成极大威胁。因此对传染病的研究任务仍应加强和重视。

中西医结合传染病学是利用中西医理论研究传染病在人体内发生、发展及转归规律和诊治、预防方法的临床医学。学好本门课程应具备多学科知识, 如中医学基础、微生物学、寄生虫学、免疫学、预防医学、内科学、儿科学等。中医学在我国与传染病斗争的历史中发挥了重要作用, 应进一步发掘和整理, 发挥中西医各自优势, 从而更快更好地达到控制以至消灭传染病的目的。

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斗争、相互作用的过程。在人类长期进化的过程中有些微生物或寄生虫与人体宿主之间达到了互相适应, 互不损害对方的共生状态 (commensalism), 例如肠道的大肠杆菌和某些真菌。但这种共生状态是相对的, 可因某种原因 (如宿主免疫功能受损或迁徙到其他部位) 而使其共生状态的失衡, 导致产生机会性感染 (opportunistic infection)。

病原体与人体相互作用的结果表现为不同的感染过程。

二、感染过程的表现

在感染过程中由于病原体的致病力和人体的免疫机能的不同, 感染过程的表现也有不同, 常见的表现有以下五种:

1. **病原体被清除** 病原体侵入人体后, 可被机体的非特异性免疫屏障清除, 如胃酸杀灭伤寒杆菌、霍乱弧菌等; 也可以由已经存在于体内的特异性被动免疫 (来自母体或人工注射的抗体) 中和, 或特异性主动免疫 (接种或感染后获得的免疫) 清除。

2. **隐性感染 (cover infection)** 又称亚临床感染, 是指病原体侵入人体后引起机体发生特异性的免疫应答, 而不引起或只引起轻微组织损伤, 无临床症状、体征及生化学改变, 只有通过免疫学检查才能发现。隐性感染是传染病的最常见表现。大多数隐性感染者病原体被清除后可获得程度不同的特异性主动免疫, 少数人转变为病原携带者, 称为健康携带者, 如伤寒、乙型肝炎等。

3. **显性感染 (over infection)** 又称临床感染, 是指病原体侵入人体后, 不仅引起机体的免疫学应答, 而且通过病原体及其毒素的作用或机体的免疫反应, 引起病理改变和临床表现。多数显性感染者病愈后可获得程度不等的免疫, 少数显性感染者转为病原携带者。

4. **病原携带状态 (carrier state)** 按病原体不同可分为带毒者、带菌者和带虫者。按其发生的时间不同又可分为潜伏期携带、恢复期携带、慢性携带和健康携带。病原携带者的共同特点是无临床表现而能排出病原体, 而成为重要的传染源。

5. **潜伏性感染 (latent infection)** 病原体侵入人体后, 寄生于机体的某些部位, 机体的免疫功能使其局限化而不引起显性感染, 但也不能将病原体清除, 一旦机体免疫功能下降即引起显性感染。如单纯疱疹、带状疱疹、疟疾、结核病等。潜伏性感染期间病原体一般不排出体外。

上述感染的五种表现形式在一定条件下可以互相转变, 一般来说隐性感染最多见, 病原携带状态次之, 显性感染所占比例最低, 最易识别。

三、感染过程中病原体的作用

病原体侵入人体后能否引起疾病, 取决于病原体的致病能力和机体的免疫功能。病原体

的致病能力取决于病原体侵入机体并在机体内扩散的能力，即侵袭力以及病原体的毒力（内毒素、外毒素和毒力因子）、数量及变异性。其中毒力因子包括穿透能力（钩虫丝状蚴）、侵袭能力（痢疾杆菌）、溶组织能力（溶组织内阿米巴原虫）等。病原体变异后可使致病能力增强或减弱，也可逃避机体的特异性免疫防御而继续致病。

四、感染过程中免疫应答的作用

机体的免疫应答对感染过程的表现和转归具有重要作用。免疫应答是一把双刃剑，可分为有利于机体抵抗病原体入侵与破坏的保护性应答和促进病理生理过程及组织损伤的变态反应两大类。保护性免疫应答又分为非特异性和特异性免疫应答两类。变态反应都是特异性免疫应答。

（一）非特异性免疫

非特异性免疫是机体对进入机体内异物的一种清除过程，在抵御感染时它首先发挥作用。对机体来说病原体也是一种异物。非特异性免疫包括：

1. **天然屏障** 包括外部屏障和内部屏障。外部屏障，如皮肤、黏膜及其分泌物，内部屏障，如血-脑脊液屏障、胎盘屏障等。
2. **吞噬作用** 单核-吞噬细胞系统包括血液中的游走大单核细胞和肝、脾、淋巴结及骨髓中固定的吞噬细胞和各种粒细胞，它们均能清除体液中的颗粒状病原体。
3. **体液因子** 包括各种存在于体液中的补体、溶菌酶、备解素及各种细胞因子（如干扰素、白细胞介素等）。

（二）特异性免疫

特异性免疫是由于对抗原特异性识别而产生的免疫。感染后免疫都是特异性免疫，而且通常只针对一种传染病，通过细胞免疫（T细胞）和体液免疫（B细胞）作用而产生主动免疫。

1. **细胞免疫** 致敏T细胞与相应抗原再次相遇时，通过细胞毒性和淋巴因子杀伤病原体及其所寄生的细胞。细胞免疫在对抗病毒、真菌、原虫、立克次体和寄生于细胞内的细菌（如伤寒杆菌、布氏杆菌、结核杆菌等）感染中起重要作用。T细胞还具有调节体液免疫的作用。

2. **体液免疫** 致敏B细胞受抗原刺激后转化为浆细胞，产生能与抗原结合的抗体，即免疫球蛋白（Ig），如IgG、IgM、IgA、IgD、IgE等，各具不同的功能。感染后最早出现的是IgM，故有早期诊断价值；IgG常见于恢复期出现，并持续时间较长；IgA是存在于呼吸道和消化道黏膜的局部抗体；IgE则主要见于原虫和蠕虫感染。

3. **变态反应** 许多病原体通过变态反应导致组织损伤而产生各种临床表现。最常见的是Ⅲ型变态反应和Ⅳ型变态反应。

第三节 传染病的发病机制

一、传染病的发生与发展

传染病的发生与发展具有阶段性，多数与发病机制是相互吻合的。它与下列因素相关：

1. **入侵门户** 入侵门户适合病原体的生存，才能定居、繁殖，进而引起病变。如痢疾杆菌和霍乱弧菌都必须经口感染，破伤风杆菌必须经伤口感染，才能引起病变。
2. **体内定位** 病原体入侵人体后有不同的定位，有的在入侵部位直接引起病变（如菌痢及阿米巴痢疾）；有的在入侵部位繁殖，分泌毒素，在远离入侵部位引起病变（如白喉和破伤风）；有的进入血液循环，再定位于某一脏器使其发生病变（如流行性脑脊髓膜炎和病毒性肝炎）；有的经过较长的生活史阶段，最后在某脏器中定居（如蠕虫病）。每一种传染病都有其各自的规律性。

二、组织学损伤的发生机制

组织损伤及功能障碍是疾病发生的基础，传染病中导致组织损伤发生的方式有下列三种：

1. **直接侵犯** 病原体通过机械运动及所分泌的酶（如溶组织内阿米巴原虫）直接破坏组织，也可通过细胞病变而使细胞溶解（如脊髓灰质炎病毒），或诱发炎症过程导致组织坏死（如鼠疫）。
2. **毒素作用** 病原体可通过产生的内毒素和外毒素导致组织损伤和功能障碍，如肉毒杆菌的外毒素、霍乱弧菌产生的肠毒素。革兰阴性杆菌裂解后产生的内毒素可激活单核-吞噬细胞分泌肿瘤坏死因子（TNF）和其他细胞因子而导致发热、休克及弥漫性血管内凝血等。
3. **免疫机制** 许多传染病的发病机制与免疫应答有关。由免疫介导的发病机制又称为免疫发病机制。有些传染病能抑制细胞免疫（如麻疹）或直接破坏T细胞（如艾滋病），多数病原体可通过变态反应而介导组织损伤，其中以Ⅲ型变态反应（如肾综合征出血热）及Ⅳ型变态反应（如结核病和血吸虫病）最常见。

三、重要的病理生理变化

1. **发热** 发热是传染病的常见表现。外源性致热原（病原体及其产物、免疫复合物等）进入体内，激活单核-吞噬细胞、内皮细胞、B淋巴细胞等，使后者释放内源性致热原（如白细胞介素-1、TNF、白细胞介素-6、干扰素等），内源性致热原通过血液循环刺激下视丘体温调节中枢，使其产生前列腺素 E_2 （ PGE_2 ）， PGE_2 将恒温点调高，产热超过散热而引起体温升高。

2. **急性期病变** 感染过程引起的一系列急性期机体应答称为急性期改变。它发生于感染后的数小时至数天，包括蛋白代谢、糖代谢、水电解质平衡及内分泌改变。

第四节 传染病的流行过程及影响因素

传染病的流行过程是传染病在人群中的发生、发展和转归的过程。决定流行过程必须具备三个基本条件,即传染源、传播途径和易感人群。此外流行过程又受社会因素和自然因素的影响。

一、传染源

传染源 (source of infection) 是指病原体已在体内生长繁殖并能将其排出体外的人和动物。包括传染病患者、隐性感染者、病原携带者以及受染的动物。

二、传播途径

传播途径 (route of transmission) 是指病原体离开传染源后到达另一个易感者的途径。某一种传染病可以由一种或多种途径传播。如通过空气、飞沫、尘埃可传播呼吸道传染病 (麻疹、猩红热、流行性脑脊髓膜炎); 通过水、食物或苍蝇等媒介传播的有消化道传染病 (痢疾、伤寒、霍乱); 通过手、用具、玩具等日常生活接触传播也可传播消化道或呼吸道传染病; 吸血节肢动物, 如蚊、白蛉、虱、蚤、螨等叮咬可传播虫媒传染病 (流行性乙型脑炎、疟疾、斑疹伤寒等); 通过血液、体液、血制品可引起血源性传染病 (乙、丙型肝炎, 艾滋病等); 通过母体的胎盘、分娩或哺乳等方式传播给婴儿某种传染病称为母婴传播 (乙型肝炎、艾滋病、梅毒); 某些病原体的芽孢 (破伤风、炭疽)、幼虫 (血吸虫尾蚴、钩虫) 污染土壤或水, 易感者一旦接触也可染病。

三、人群易感性

对某一传染病缺乏特异性免疫力的人称为易感者 (susceptible)。易感者在某一特定人群中的比例决定该人群的易感性。易感者增多而又有传染源和合适的传播途径时, 就容易造成传染病的流行。广泛推行人工自动免疫干预, 可使人群易感性下降至最低水平, 可防止传染病的流行。

自然因素和社会因素对传染病的流行也有重要影响。自然因素包括地理、气象及生态环境等; 社会因素包括社会制度、经济状况、生活条件、文化素养等。改变自然和社会环境可有效防止传染病的流行。

第五节 传染病的特征

一、基本特征

传染病与其他疾病的区别在于有以下四个基本特征, 也是确定传染病的基本条件。

1. 有病原体 (pathogen) 每种传染病都是由某种特异性病原体引起的, 包括各种病原微

生物和寄生虫。历史上许多传染病常是先认识其临床表现和流行病学特征，而后才认识其病原体（如霍乱、伤寒、肾综合征出血热等）。目前有些传染病（如丙型肝炎）的病原体仍不十分清楚。

2. **有传染性 (communicability)** 这是与其他感染性疾病的主要区别。这表明病原体可以通过某种途径感染他人。

3. **有流行病学特征 (epidemiologic feature)** 这一特征体现在有流行性、季节性和地方性上。根据流行的数量分为散发性发病、流行、大流行和爆发流行；在时间上常有季节性，如夏秋季常见消化道传染病，冬春季常见呼吸道传染病；在空间上，有些传染病与自然地理因素有关，如血吸虫病仅流行于我国长江中下游地区。另外不同年龄、性别、职业也有不同的疾病谱。

4. **有感染后免疫 (postinfection immunity)** 人体感染病原体后均能产生针对该病原体及其产物的特异性免疫，这种免疫属于自动免疫。由感染后免疫产生的抗体，可通过胎盘转移给胎儿，使之获得被动免疫。感染后免疫持续的时间在不同传染病中各不相同。一般来说，病毒性传染病感染后免疫持续时间较长，而细菌、螺旋体、原虫所致传染病的感染后免疫持续时间较短，蠕虫感染后通常不产生保护性免疫，故易发生重复感染。

二、临床特点

(一) 病程发展的阶段性

急性传染病的发生、发展和转归可分为四个阶段。

1. **潜伏期 (incubation period)** 潜伏期是指从病原体感染人体起至开始出现临床症状为止的时期。不同传染病其潜伏期也有不同。每种传染病的潜伏期都有一个范围（最短、最长），且呈常态分布，是确定检疫期的重要依据（参阅附录三）。实际上潜伏期是病原体在人体内繁殖、转移、定位引起组织损伤和功能障碍导致出现临床症状前的时间。

2. **前驱期 (prodromal period)** 前驱期是指从起病至出现疾病特殊临床表现前的时期。此期的临床表现常无特异性，如发热、头痛、乏力、食欲不振、肢体酸痛等，为许多传染病所共有，一般持续1~3天。起病急骤者可无前驱期。

3. **症状明显期 (period of apparent manifestation)** 此期表现出该传染病所特有的症状和体征，如皮疹、肝、脾及淋巴结肿大，脑膜刺激征，黄疸等，对协助临床诊断有较大帮助。

4. **恢复期 (convalescent period)** 进入此期的标志是病人的临床症状和体征明显减轻或基本消失。这是机体免疫力增加和病理生理过程基本中止的表现。此时机体可能病理改变仍未完全恢复（如伤寒），仍有部分生化改变（如病毒性肝炎），病原体也可能未被完全清除（如痢疾、伤寒），许多病人仍有传染性（恢复期病原携带），但是，血清中的抗体效价上升达最高水平。

5. **复发 (relapse) 与再燃 (recrudescence)** 传染病病人进入恢复期后，体温已恢复正常，稳定一段时间以后，由于潜伏于组织内的病原体再度繁殖，初次症状再度出现，称为复发。如伤寒、疟疾、痢疾等均可以复发。有些病人在恢复期时，体温未稳定下降至正常，又再次发热，称为再燃。

6. 后遗症 (sequela) 传染病病人在恢复期结束后, 机体功能障碍仍长期未能复常者称为后遗症, 多见于中枢神经系统传染病。

三、常见症状与体征

1. 发热 (fever) 发热是由病原体及其产物所引起, 是急性传染病的常见表现。对发热者应注意其热度、热程及热型, 这有助于鉴别诊断。常见热型有: ①稽留热, 24 小时体温波动小于 1°C , 见于伤寒、斑疹伤寒等。②弛张热, 24 小时体温波动大于 1°C , 但最低点未达正常, 见于伤寒缓解期、肾综合征出血热等。③间歇热, 24 小时内体温波动于高热与常温之下, 见于疟疾、败血症等。④回归热, 骤起高热, 持续数日后退热, 高热重复出现, 见于回归热、布氏杆菌病等。上述情况如多次重复出现, 并持续较长时间, 称为波状热。

2. 发疹 (rash, eruption) 传染病发生的皮肤黏膜疹是由病原体或其毒素引起的损害, 是毛细血管扩张、渗出或出血所致的皮肤黏膜表现, 它包括皮疹和黏膜疹, 对诊断和鉴别诊断有重要参考价值。因此对皮疹的观察和描述应按其形态、性质 (充血性或出血性)、数量、分布、感觉以及出疹时间、顺序、持续时间及消退情况进行详细记载。水痘和风疹多于起病第一日出疹, 猩红热第二日, 天花第三日, 麻疹第四日, 斑疹伤寒第五至七日, 伤寒第七至十日出疹。斑丘疹多见于麻疹、风疹、伤寒和斑疹伤寒等。出血疹多见于肾综合征出血热、流行性脑脊髓膜炎、恙虫病和败血症等。疱疹或脓疱疹多见于天花、水痘、单纯疱疹和带状疱疹等。荨麻疹多见于血清病和病毒性肝炎等。麻疹还可出现黏膜斑。

3. 毒血症状 (toxemic symptoms) 病原体的各种代谢产物 (如细菌内毒素等) 除可引起发热外, 尚可引起头痛、乏力、全身酸痛、食欲不振等症状, 严重者可致意识障碍、脑膜刺激征、中毒性鼓肠、周围循环衰竭以及肝、肾功能损害。

4. 单核 - 吞噬细胞系统反应 病原体及其代谢产物可致单核 - 吞噬细胞系统充血、增生等反应, 临床表现为肝、脾及淋巴结肿大。

第六节 传染病的诊断

一、西医诊断

传染病的早期诊断是使患者得以及时有效治疗的必要条件, 也是早期隔离防止扩散所必需的。传染病的诊断应从下列三个方面进行综合分析。

(一) 流行病学资料

流行病学资料在传染病的诊断中具有重要价值。包括患者的年龄、居住地、职业、旅居地、发病季节、生活习惯、接触同类病人史、既往史及预防接种史等。如流行性乙型脑炎有严格的季节性、血吸虫病有严格的地方性、布氏杆菌病常有牛羊接触史等。

(二) 临床资料

详细询问病史和认真细微的全面体格检查对诊断极为重要, 尤其对某些传染病有诊断价

值的症状和体征更应注意收集。有鉴别诊断意义的阴性症状和体征也应注意描述和了解。

(三) 实验室检查及其他检查

某些实验室检查对传染病的诊断提供重要依据或具有确诊价值，应予重视。

1. **一般实验室检查** 包括血、尿、大便常规和生化学检查。外周血白细胞总数显著增多见于化脓性细菌感染，如流行性脑脊髓膜炎、猩红热、败血症等。革兰阴性杆菌感染时白细胞总数往往不增高甚或减少，例如伤寒及副伤寒、布氏杆菌病等。病毒性感染时白细胞总数多数正常或减少，如流行性感冒、病毒性肝炎等。原虫感染时白细胞总数也常减少，如疟疾、黑热病等。蠕虫感染时嗜酸性粒细胞常增多，如钩虫、血吸虫及肺吸虫感染等。嗜酸性粒细胞减少或消失则常见于伤寒和流行性脑脊髓膜炎等。尿常规检查有助于钩端螺旋体病和肾综合征出血热的诊断。大便常规检查有助于蠕虫病和感染性腹泻的诊断。生化检查有助于病毒性肝炎的诊断。

2. 病原学检查

(1) **直接检出病原体** 许多传染病可通过显微镜或肉眼检出病原体而得以确诊，如血或骨髓涂片中检出疟原虫和利什曼原虫，血涂片中检出微丝蚴及回归热螺旋体，粪涂片中发现各种寄生虫卵及阿米巴原虫等。血吸虫毛蚴经孵化法可用肉眼发现，绦虫节片也可在粪便中用肉眼发现。

(2) **病原体分离培养** 经人工培养基、动物接种或组织培养的方法分离出病原体，以此为依据，传染病得以确诊。细菌、螺旋体和真菌通常可用人工培养基分离培养，立克次体需要动物接种或组织培养，病毒分离多需组织培养。采集标本最好在应用抗生素前，并尽早送检和避免污染。

3. 分子生物学检测

(1) **分子杂交** 利用³²P或生物素标记的分子探针可以检测出特异性的病毒核酸，如乙型肝炎病毒的DNA。

(2) **聚合酶链反应 (polymerase chain reaction, PCR)** 用于病原体核酸的检查，可将标本中的DNA扩增一百万倍以上，用于各种DNA病毒核酸检测。逆转录多聚酶链反应 (RT-PCR) 则用于检测RNA病毒核酸。

(3) **原位聚合酶链反应 (in-situ PCR)** 用于组织细胞中的核酸检测。

4. **免疫学检测** 采用已知抗原或抗体检测血清或体液中的相应抗体或抗原是目前最常用的免疫学检查方法。如对所鉴定的抗体能区别为IgG抑或IgM型对既往感染或近期感染具鉴别诊断意义。

(1) **特异性抗体检测** 其常用方法有凝集反应，用于有颗粒抗原的疾病诊断，如伤寒、斑疹伤寒、布氏杆菌病等；沉淀反应，用于有可溶性抗原的疾病诊断，如某些病毒性疾病；补体结合反应，利用抗原抗体复合物可结合补体而抑制溶血反应的原理，用于病毒性疾病的诊断。超微量免疫化学分析技术主要用于病毒性疾病的诊断，包括免疫荧光技术 (IFT)、放射免疫技术 (RIA)、酶联免疫吸附技术 (ELISA) 等。

(2) **特异性抗原检测** 多采用上述超微量免疫化学分析技术，对许多病毒性感染的诊断很有帮助。