



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

全国医药高等学校规划教材

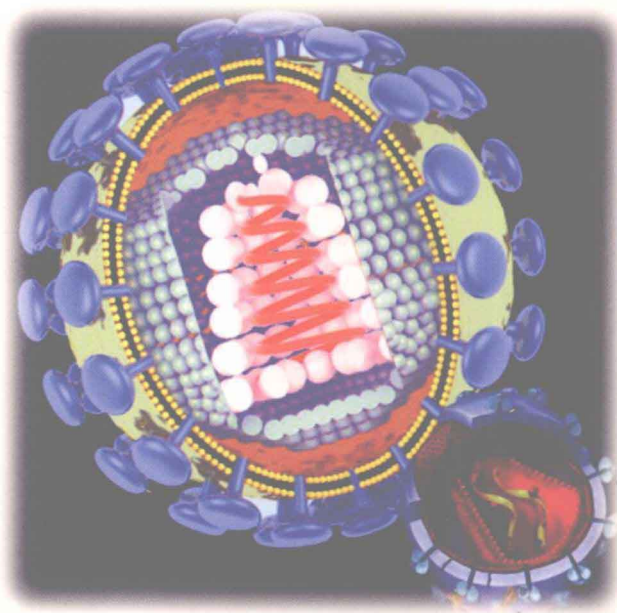
供高专、高职护理、涉外护理、助产、检验、药学、药剂、卫生保健、
康复、口腔医学、口腔工艺技术、医疗美容技术、社区医学、
眼视光、中医、中西医结合、影像技术等专业使用



传染病学

(第二版)

程凤英 曾志励 主编



科学出版社

www.sciencep.com



教育部審定
全國各級各類學校適用

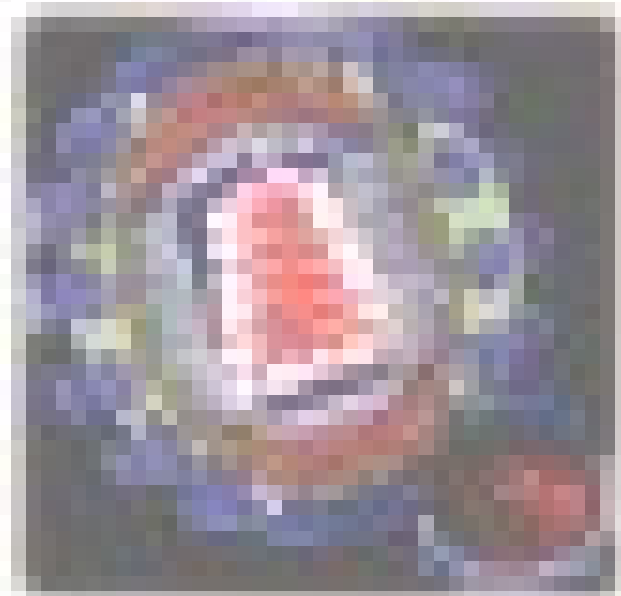
本書係根據教育部審定之
高中生物科課程標準，參照
國際標準，編訂而成。



傳染病學

第二版

作者：張其成 主編



人民衛生出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
全国医药高等学校规划教材

供高专、高职护理、涉外护理、助产、检验、药学、药剂、卫生保健、康复、口腔医学、口腔工艺技术、医疗美容技术、社区医学、眼视光、中医、中西医结合、影像技术等专业使用

传染病学

(第二版)

主 编 程凤英 曾志励

副主编 张少华 王明琼 钟 锋 库 伟

编 委 (按姓氏汉语拼音排序)

程凤英 聊城职业技术学院

王明琼 曲靖医学高等专科学校

冯继红 大连医科大学高等职业技术学院

王玉英 廊坊市卫生学校

付春生 聊城市人民医院

魏法才 聊城市人民医院

金 萍 大连医科大学高等职业技术学院

向光烨 遵义医学高等专科学校

康艳玲 宁夏医学院

由天辉 广州医学院护理学院

库 伟 信阳职业技术学院

曾志励 广西医科大学护理学院

刘利平 内蒙古自治区医院附属卫生学校

张少华 肇庆医学高等专科学校

马兴友 邢台医学高等专科学校

钟 锋 嘉应学院医学院

斯日古冷 兴安职业技术学院医学分院

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书为教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。本书合理吸收国外职教的先进教学模式与方式,配合行动导向教学法等多种教学模式的应用,合理设计了“链接”以及“案例”部分与课堂教学、学生自学相呼应。严格按照“技能型紧缺人才培养培训工程”方案的课程体系、课程目标、教学方法与模式。内容主要包括:常见传染病的病因、病理、发病机制、临床表现、诊断、治疗原则及预防措施。

本书可供高专、高职护理、涉外护理、助产、检验、药学、药剂、卫生保健、康复、口腔医学、口腔工艺技术、医疗美容技术、社区医学、眼视光、中医、中西医结合、影像技术等专业使用。

图书在版编目(CIP)数据

传染病学 / 程凤英,曾志励主编. —2 版. —北京:科学出版社,2008. 6
普通高等教育“十一五”国家级规划教材·全国医药高等学校规划教材
ISBN 978-7-03-020550-6

I. 传… II. ①程…②曾… III. 传染病—医学院校—教材 IV. R51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 204502 号

责任编辑:周万灏 裴中惠 / 责任校对:陈玉凤

责任印制:刘士平 / 封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2004 年 8 月第 一 版 开本:850 × 1168 1/16

2008 年 6 月第 二 版 印张:7

2008 年 6 月第三次印刷 字数:170 000

印数:7 001—12 000

定价:19.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换<新蕾>)

技能型紧缺人才培养培训教材
全国医药高等学校规划教材
高专、高职教材建设指导委员会委员名单

主任委员 刘 晨

委 员(按姓氏汉语拼音排序)

白洪海 深圳职业技术学院
曹励民 西安医学院
岑慧红 广州医学院护理学院
陈 杰 广西妇幼保健院
陈四清 岳阳职业技术学院
程凤英 聊城职业技术学院
代亚莉 新疆医科大学护理学院
杜彩素 大连大学医学院
范保兴 聊城职业技术学院
冯明功 大连大学医学院
甘泉涌 襄樊职业技术学院
贺 伟 新疆医科大学护理学院
胡圣尧 上海职工医学院
金玉忠 沧州医学高等专科学校
李 莘 广州医学院护理学院
李根源 嘉应学院医学院
李修明 三峡大学护理学院
李云端 邢台医学高等专科学校
刘德云 聊城职业技术学院
刘建喜 聊城职业技术学院
刘书铭 乐山职业技术学院
刘一鸣 安康职业技术学院
楼蓉蓉 大连大学附属中山医院
鹿怀兴 滨州职业学院
马 骥 淄博科技职业学院
茅幼霞 上海职工医学院
潘传中 达州职业技术学院
裴素霞 聊城职业技术学院
任玉波 聊城职业技术学院
沈曙红 三峡大学护理学院

孙 菁 聊城职业技术学院
唐建华 上海职工医学院
王 滨 大连医科大学高等职业技术学院
王慧玲 沧州医学高等专科学校
王丽霞 首都医科大学附属北京儿童医院
王守军 聊城职业技术学院
王同增 澍青医学高等专科学校
王卫中 赤峰学院附属医院
王娅莉 三峡大学护理学院
温树田 吉林大学通化医药学院
吴玉斌 三峡大学护理学院
徐纪平 赤峰学院医学院
徐龙海 聊城职业技术学院
徐树华 大连大学医学院
薛 萍 黄山卫生学校
薛会君 上海职工医学院
杨宇辉 嘉应学院医学院
尹仕红 三峡大学护理学院
于静之 山东医学高等专科学校
于琚美 淄博科技职业学院
于三新 沧州医学高等专科学校
余剑珍 上海职工医学院
臧伟红 聊城职业技术学院
曾志励 广西医科大学护理学院
张冬梅 深圳职业技术学院
张介卿 广州医学院护理学院
张丽华 沧州医学高等专科学校
张少华 肇庆医学高等专科学校
周进祝 上海职工医学院
朱梅初 永州职业技术学院

第二版前言

为了使卫生事业更加符合科学发展观的要求,更加促进和谐社会的需要,培养国家技能型紧缺人才,我们对面向 21 世纪全国卫生职业学校系列教改教材进行再版,使其更加“贴近学生、贴近社会、贴近岗位”,保持教材的科学性、思想性,同时达到实用性、可读性和创新性的要求,即体现社会对卫生职业教育的需求和专业人才能力的要求、体现与学生的心理取向和知识、方法、情感为前提的有效连接、体现开放发展的观念及其专业思维、行为方式。本教材被教育部确定为普通高等教育“十一五”国家级规划教材,再版后既体现教育部和卫生部的教改精神与思路——依据教育部办公厅[2001]5 号文所颁布的正式文件,编写了必修、必选、任选课程,又体现了产学结合的创新教育特点,增加了案例分析,以激励学生学习的积极性,提高学生分析和解决问题的实际能力,毕业即可应用到实践中去。

传染病学全书共分三章,分别为总论、病毒性传染病、细菌性传染病。其内容分为基础模块、实践模块、选学模块。本教材内容结构坚持科学性、可读性和专业目标相结合,正文部分保证了模块在课程系统中的定位,链接等非正文对课程内容做了必要的引申和扩展。通过案例分析,提高学生分析和解决问题的实际能力,进而,学生的学习和老师的指导能在专业目标系统与各学科知识系统之间准确地互动整合;学生的个体、个体之间、学习主体系统与教师的指导系统之间能准确的互动整合,从而提高教学的有效性。

本书在编写过程中,全体编者都以高度认真负责的态度参与了工作,但因水平有限,内容难免存在不当之处。恳请各院校师生在使用本教材的过程中,提出宝贵意见和建议,使教材更加完善。

程凤英

2007 年 3 月

第一版前言

面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材的编写,坚持“贴近学生、贴近社会、贴近岗位”的基本原则,保持教材的科学性、思想性,同时实现实用性、可读性和创新性,即体现社会对卫生职业教育的需求和专业人才能力的要求,体现与学生的心理取向和知识、方法、情感前提的有效连接,体现开放发展的观念及其专业思维、行为的方式。本套教材根据教育部和卫生部的教改精神与思路,依据教育部办公厅[2001]5 号文所颁布的正式文件,编写了必修、必选、任选课程。

传染病学全书共分三章,分别为总论、病毒性传染病、细菌性传染病。其内容分为基础模块、实践模块、选学模块。本教材内部结构坚持科学性、可读性,并和专业目标相结合,正文部分保证了模块在课程系统中的定位,链接等非正文系统对课程内容做了必要的引申和扩展。进而,学生的学习和老师的指导能在专业目标系统与各学科知识系统之间准确地互动整合,从而提高教学有效性。

本书在编写过程中,全体编者都以高度认真、负责的态度参与了工作,但因时间仓促和水平限制,内容不当之处难免。恳请各院校师生在使用本教材的过程中,提出意见和建议,以求再版时改进和完善。

编 者

2004 年 3 月

目 录

第1章 总论	(1)
第1节 传染病的概述	(1)
第2节 传染病流行的基本环节与影响因素	(4)
第3节 传染病的诊断	(5)
第4节 传染病的治疗	(6)
第5节 传染病的预防	(7)
第2章 病毒性传染病	(9)
第1节 病毒性肝炎	(9)
第2节 流行性出血热	(18)
第3节 艾滋病	(23)
第4节 流行性乙型脑炎	(27)
第5节 狂犬病	(30)
第6节 麻疹	(33)
第7节 流行性腮腺炎	(37)
第8节 传染性非典型肺炎	(40)
第3章 细菌性传染病	(44)
第1节 伤寒	(44)
第2节 细菌性痢疾	(48)
第3节 细菌性食物中毒	(53)
第4节 霍乱	(55)
第5节 流行性脑脊髓膜炎	(60)
第6节 猩红热	(65)
第7节 布氏杆菌病	(68)
主要参考文献	(72)
传染病学(高专、高职)教学基本要求	(73)
附录1 《中华人民共和国传染病防治法》	(77)
附录2 《中华人民共和国传染病防治法实施办法》	(84)
附录3 急性传染病的潜伏期、隔离期、观察期	(90)
附录4 预防接种	(92)
附录5 传染病病房及污染物品的消毒方法	(95)
附录6 《手足口病预防控制指南(2008年版)》	(97)
目标检测选择题参考答案	(100)

第1章 总论



学习目标

1. 简述传染病的基本特征、传播途径、临床特点
2. 记住传染病流行的三个基本环节及预防措施
3. 说出传染病的诊断依据、治疗原则及方法
4. 能解释术语: 传染源、病原携带者、隐性感染者、菌血症、败血症、传染期、疫源地

传染病是由各种病原微生物如细菌、病毒、立克次体、支原体、螺旋体等感染人体后所引起的一组具有传染性的疾病。由原虫和蠕虫感染人体后产生的疾病称为寄生虫病,也包括在传染病范畴内。传染病是一组常见病、多发病,在我国虽然许多传染病得到了消灭或控制。然而,仍有许多传染病如病毒性肝炎、肺结核等仍广泛存在;已被消灭的传染病有死灰复燃的可能;新发现的传染病不断传入我国;随着医学科学的进步和新技术的应用,如器官移植后免疫抑制剂的应用、血液透析及其他诊疗操作的开展,造成医院内感染的增加,因此,传染病的防治工作仍不能放松。

2002 年中国重点传染病疫情报告

2002 年,我国共报告甲、乙类传染病 230.5 万多例、死亡 4503 人,发病率比 2001 年下降了 5.74%。2002 年发病数量居前 10 位的甲、乙类传染病依次为病毒性肝炎、肺结核、痢疾、淋病、麻疹、伤寒、梅毒、疟疾、流行性出血热、猩红热,与 2001 年基本相同。2002 年全国报告狂犬病死亡数 996 例,目前,此种传染病的发病人数持续上升。



第1节 传染病的概述

一、传染过程

1. 传染过程的概念 传染过程简称传染或感染,是指病原体侵入人体,人体与病原体相互作用、相互斗争的过程。人们在外界环境中经常会接触到病原微生物,故传染过程会不断发生。

2. 传染过程的表现 病原体通过各种途径进入人体开始了传染过程。由于人体免疫机能、病原体的致病能力各异,以及人体与病原体所处环境的影响,使传染过程出现不同的表现。

(1) 病原体被人体消灭或排出体外:病原体进入人体以后,由于人体防御能力强,病原体被人体消灭或清除,不产生任何病理变化和临床表现。

(2) 病原体携带状态:病原体侵入人体后,可在入侵部位或某脏器内生长繁殖,并不断排出体外,而人体不出现任何临床症状。按病原体种类不同又分带菌状态、带病毒状态、带寄生虫状态。病原携带者持续排出病原体而不表现临床症状,不易被人重视,故成为很多传染病的重要传染源如乙型肝炎、流行性脑脊髓膜炎、伤寒、痢疾等。

(3) 隐性感染:又称亚临床感染或不显性感染。病原体侵入人体后,在人体某一部位生长繁殖,所致病理变化较轻,不出现或仅出现不明显的临床表现,只有通过病原学及免疫学检测才能发现。隐性感染在某些传染病流行期间较为常见,如,病毒性肝炎、流行性乙型脑炎、白喉等。其感染人数可超过显性感染数倍以上,感染后可获得对该传染病的特异性免疫力,把病原体清除。少数人可转为病原携带状态。

(4) 潜伏性感染:又称潜在性感染。病原





体侵入人体后,双方暂时保持平衡状态,病原体潜伏在身体的某一部位,不排出体外,不出现临床症状。一旦机体免疫功能下降时,潜伏于机体的病原体才大量生长繁殖,而引起病理损伤,并出现临床症状。常见的潜伏性感染如带状疱疹、疟疾、结核病等。

(5) 显性感染:由于病原体数量多、毒力强,或人体防御能力弱,病原体在体内大量繁殖,引起病变,出现临床特有症候群,称为传染病发作。显性感染后,机体可获得特异性免疫力。

传染过程不一定都导致传染病,而传染病的发生必然有传染过程。传染过程中以隐性感染最为多见,病原携带状态次之,显性感染表现最少,但最易识别。上述五种表现,在一定条件下可以互相转化。

二、传染病的基本特征

1. 有特异性病原体 每种传染病都是由特异的病原体感染引起的,其中病毒和细菌感染最常见。如,病毒性肝炎的病原体为肝炎病毒,霍乱的病原体为霍乱弧菌,梅毒的病原体为梅毒螺旋体,疟疾的病原体为疟原虫。因此,病原体检查对传染病的确诊有重大意义。

2. 有传染性 病原体由一个宿主排出体外,经一定的途径传给另一个宿主,这种特性称为传染性。这是传染病与其他感染性疾病的主要区别。传染病能由动物传染给人,也能在人群中相互传播,但每种传染病的传染性强弱不一。如,霍乱、鼠疫传染性强,称为烈性传染病,在传染病管理中列为甲类传染病。

传染病病人排出病原体的整个时期均具有传染性,称传染期。不同的传染病传染期长短不一。各种传染病在不同的病程阶段,传染性大小也不同。一般在潜伏期末即有传染性,发病早期和极期传染性最强,恢复期传染性逐渐减小。了解各种传染病的传染期是确定隔离期限的重要依据。

3. 有流行病学特征

(1) 流行性:在一定条件下,传染病能在人群中传播蔓延的特性称为流行性。其流行强度可分为:

1) 散发:指某传染病在某地区常年的一般发病水平,传染病在人群中散在发生。

2) 流行:指某传染病在某地区的发病率显著高于常年的一般发病水平。在人群免疫水平较低或疾病的传播途径易于实现时,常易造成流行。

3) 大流行:指某传染病在一定时间内迅速蔓延,波及范围广泛,甚至超出国界、洲界。

4) 暴发:指某传染病在一个较小的范围内短时间突然出现大批同类病例。

(2) 季节性:由于受气温、湿度、雨水等环境因素的影响,某些传染病的发病率在每年一定季节出现升高的现象,如,呼吸道传染病冬春季多见,而肠道传染病夏秋季节多见。

(3) 地方性:因地理气候、人们生活习惯等自然因素和社会因素的不同,某些传染病常局限在一定地区发生,这种传染病称地方性传染病,如,血吸虫病、布氏杆菌病等。以野生动物为主要传染源的疾病称自然疫源性传染病,也属于地方性传染病。存在这种疾病的地区称自然疫源地。

4. 有免疫性 人体受某种病原体感染后,能获得针对这种病原体及其产物的特异性免疫力,从而阻止该病原体的侵入或限制其在体内生长繁殖或消灭病原体。人体免疫力因病原体种类及个体状况不同,而有强弱、持续时间长短的不同,可出现下列现象:

(1) 再感染:传染病痊愈后,经过一段时间免疫力逐渐消失,又感染同一种病原体称为再感染,见于流行性感冒、细菌性痢疾等。

(2) 重复感染:传染病尚未痊愈,又受同一种病原体感染,称为重复感染,多见于寄生虫病,如血吸虫病。

(3) 复发及再燃:传染病已经进入恢复期或初愈,病原体在体内又复活跃,再次出现临床症状称为复发,见于伤寒、疟疾等。传染病已进入缓解后期,体温尚未降至正常而再度上升,症状重新出现,称为再燃,见于伤寒。

三、传染病的临床特点

1. 病程发展的规律性 传染病从发生、发展至恢复,其病程具有一定的规律性和阶段性,大致可分为以下几个时期:

(1) 潜伏期:从病原体侵入人体到开始出现临床症状的这段时间称为潜伏期。各种传





染病的潜伏期长短不同,但每种传染病的潜伏期都有一个相对不变的限定时间。了解潜伏期有助于传染病的诊断和确定医学观察、留验的期限。

(2) 前驱期:从起病到某种传染病的特殊症状出现以前,出现一些无特异性的症状,如乏力、头痛、发热、食欲不振等,时间仅1~2天,称为前驱期。起病急的传染病可无明显的前驱期。此期已具有很强的传染性。

(3) 症状明显期:此期病情逐渐加重,并逐渐表现出某种传染病所特有的症状和体征,如,典型的热型、皮疹、肝脾肿大和脑膜刺激征等。病情由轻变重达到高峰,然后逐渐缓解。本期又可分为上升期、极期和缓解期。本期容易发生并发症,传染性极强。

(4) 恢复期:人体免疫力增至一定程度,体内病理生理过程基本终止,症状和体征基本消失,直至完全康复,称为恢复期。此期体内产生的功能失调和组织损伤等病变逐步调整和修复,血清中抗体效价也逐渐升至最高水平。病原体大多被肃清,少数病人体内仍带有病原体,可复发或成为病原携带者。此期也可发生并发症和后遗症。

2. 发热与热型 发热是机体对感染的一种全身性反应,也是许多传染病所共有的症状。热型是传染病重要特征之一,具有鉴别诊断意义。常见热型有:

(1) 稽留热:多为高热,体温常在40℃上下,昼夜波动范围在1℃以内,持续数天或数周不退。见于伤寒极期、流行性斑疹伤寒。

(2) 弛张热:体温波动较大,24h间体温之差在1℃以上,但低温不到正常。见于伤寒缓解期、流行性出血热。

(3) 间歇热:体温突然升高。可达到39℃以上,经数小时后又下降,间歇期体温完全正常,如此反复发作。见于疟疾、败血症等。

(4) 波状热:热度逐渐上升,在数日内达高峰,以后又逐渐下降至低热或正常,经一段时间间歇后又再次逐渐上升,如此反复持续数月之久,称为波状热。见于布氏杆菌病。

(5) 双峰热:一昼夜间体温上升、下降、再上升又下降,形成双峰型,每次升降相差1℃左右,见于黑热病。

3. 发疹 发疹是许多传染病的特征,可

有皮疹和黏膜疹。不同的传染病皮疹的性质、形态、颜色、大小、分布部位、出现时间、出疹顺序、演变、疹后有无脱屑及色素沉着都有不同,有助于传染病的诊断和鉴别诊断。

(1) 发疹种类

1) 斑丘疹:斑疹为不高起、不下凹的局限性皮肤颜色的改变。丘疹是高出皮肤而无空腔的局限性隆起。斑丘疹就是斑疹的中央有一丘疹,大小形态不一,多为充血疹,压之褪色,可互相融合。常见于麻疹、风疹、幼儿急疹等。

2) 玫瑰疹:稍隆起于皮肤的充血性皮疹,色鲜红似玫瑰,属斑丘疹的一种,散在分布,数量不多,压之褪色,见于伤寒。

3) 红斑疹:为广泛的成片的红斑,其中可见密集而形似突起的点状充血性红疹,压之褪色,见于猩红热。

4) 瘀点、瘀斑:为散在性点状或片状出血,有时稍隆起,压之不褪色,见于流行性脑脊髓膜炎、流行性出血热等。

5) 黏膜疹:为黏膜上的充血性或出血性斑点,如,麻疹黏膜斑(Koplik斑)是出现在口腔两颊黏膜上的针头大小的白色小点,见于麻疹前驱期。

6) 疱疹或脓疱疹:疹内含浆液,表面隆起为疱疹,内含脓液则称为脓疱疹,见于水痘、天花、带状疱疹。

7) 荨麻疹:为不规则或片块状的瘙痒性皮疹,发生快,消失快,见于寄生虫病,如,急性血吸虫病等。

(2) 出疹时间:多数传染病发病后出疹时间有一定规律性。如,水痘和风疹出疹在病程的第1天,而猩红热第2天、天花第3天、麻疹第4天、斑疹伤寒第5天、伤寒第6天出疹。出疹时间有助于传染病的诊断。

(3) 出疹顺序:各种传染病出疹顺序不同。麻疹自耳后颈部开始,渐及前额、颊部,然后自上而下蔓延至全身,最后到手心脚底。幼儿急疹则初起于躯干,很快波及全身。水痘的皮疹先见于躯干、头部,逐步延及面部,最后达四肢。

(4) 分布:皮疹的分布特点对某些传染病的鉴别有重要价值。如,水痘的皮疹多集中于躯干,呈向心性分布。伤寒玫瑰疹则多见于胸





部和上腹部。

4. 病原体及其毒素在体内的扩散

(1) 毒血症:病原体在局部生长繁殖,不断分泌外毒素或菌体崩渍释放内毒素,进入血流引起全身功能失调和中毒症状,如,高热、头痛、脑膜刺激征、周围循环衰竭等。

(2) 菌(病毒)血症:病原体在局部生长繁殖后侵入血流,不出现明显症状,称原发性菌血症,继而在血管内皮细胞及肝脾内大量繁殖,再次进入血流,称第二次菌血症。

(3) 败血症:侵入的病原体在血中生长繁殖,引起全身严重中毒症状,称败血症。

(4) 脓毒血症:当化脓性病原体引起败血症时,由于人体抵抗力明显减弱,病原体在各组织和脏器中引起转移性化脓病灶,形成多发性脓肿,称脓毒血症。

5. 临床类型 传染病有各种临床类型,按病程的长短可分为急性、亚急性和慢性;根据临床特征可分为典型(普通型)、非典型;根据病情严重程度可分为轻型、中型、重型、暴发型等。

第2节 传染病流行的基本环节与影响因素

一、传染病流行的三个基本环节

传染病的病原体从传染源的体内排出,经过一定的传播途径侵入易感者而形成新的传染,在人群中发生流行,称流行过程。传染病的流行过程必须具备三个基本环节:即传染源、传播途径和易感人群。

1. 传染源 体内有病原体生长、繁殖,并能排出病原体的人或动物称为传染源,包括传染病病人、病原携带者和受感染的动物。

(1) 病人:急性期病人体内有大量病原体生长繁殖,并借助咳嗽、腹泻等症状排出体外,而成为主要传染源。轻型病人和隐性感染者症状轻或无症状,不易被发现,且人数较多,是极重要的传染源。慢性病人排出病原体时间长,活动范围较大,与易感者接触机会较多,也是重要的传染源。

(2) 病原携带者:指没有临床症状而能排出病原体的人。因其不易被发现,故也是重要的传染源。

(3) 受感染的动物:有些动物间的传染病,也可传染给人类,称为动物源性传染病。其中有的传染病可在哺乳动物和人之间互相传播,称为人畜共患病。受感染的动物是主要的传染源,如狗传播狂犬病。

动物源性传染病感染和扩散的基本规律

1. 宿主动物直接传播 如钩端螺旋体病因带菌动物的排泄物污染水源和土壤,当人与疫水接触经皮肤而感染;狂犬病主要由带毒动物咬伤,或由皮肤破损处污染而被感染。

2. 虫媒传播 如猪、狗等是流行性乙型脑炎的重要宿主动物,该病经蚊虫叮咬而传播。鼠疫是以蚤为媒介的虫媒病,而又是可直接接触传染的动物源性传染病。

3. 经中间宿主感染的寄生虫病 如血吸虫病是由血吸虫寄生引起的人畜共患的疾病,其传播过程必须有储存宿主排出虫卵污染水源,有中间宿主钉螺供其毛蚴发育成尾蚴,人、畜接触含尾蚴的疫水后方获得感染。

接 触

2. 传播途径 指病原体从传染源体内排出后,再侵入易感者体内所经过的途径。主要有以下几种:

(1) 空气、飞沫、尘埃:是呼吸道传染病的主要传播途径。当病人讲话、咳嗽、打喷嚏时,可以从鼻咽部喷出含有病原体的飞沫到周围空气中漂浮,被易感者吸入造成感染,称为飞沫传播。大的飞沫和痰液坠落到地上,外层干燥后形成蛋白膜,可随尘埃飞扬于空气中,被易感者吸入而感染,称为尘埃传播。经空气传播的传染病流行特征是传播途径容易实现,蔓延速度快,冬春季多见,儿童发病率高,感染后多可获得持久免疫力。

(2) 食物、水:因进食被病原体污染的食物或进食患病动物的肉、乳、蛋等而受到感染,或因饮用被病原体污染的水源而被感染。经水传播的传染病流行特征是病人分布与供水范围一致。另外有些传染病如,血吸虫病、钩端螺旋体病等可通过与疫水接触,经皮肤或黏膜侵入人体,其流行特征是有地区性、季节性和职业性。

(3) 手、用具、玩具:又称日常生活接触传播,是传染源排出的病原体通过污染日常生活

用具、玩具等传播疾病。

(4) 虫媒传播:指通过节肢动物为媒介而造成的传播。又分吸血传播和机械传播,前者指通过吸血昆虫叮咬、吸吮患病动物和人的血而传播,如,蚊传播乙脑、虱传播斑疹伤寒等。由于吸血节肢动物生长繁殖需要适宜的环境和气候条件,故经虫媒传播的疾病有明显的地区性和季节性。后者经节肢动物机械地携带病原体,然后再传播给易感者,如,苍蝇和蟑螂能够传播痢疾、伤寒等。

(5) 血液、血制品:经输血、使用血制品或被血液污染的医疗器械所引起的传播,如,乙型病毒性肝炎、艾滋病等。

(6) 土壤:传染源的排泄物、分泌物或虫卵可以污染土壤,这时土壤成为某些传染病的传播途径。

3. 人群易感性 对某种传染病缺乏特异性免疫力的人称易感者。人群作为一个整体,对某种传染病容易感染的程度,称为人群易感性。

人群易感性取决于该人群的每个人的免疫水平。人群易感性高低受许多因素影响,如,新生儿增加、外来人口增多、免疫人口死亡、人群免疫力自然消退、一般抵抗力降低和病原体变异等,均能使人群易感性升高;有计划地预防接种或传染病流行之后,可使免疫人口增加,均能降低人群易感性。

二、疫源地

在一定条件下,传染源向周围排出的病原体,通过一定传播途径所波及的范围称为疫源地。每个传染源都可单独构成一个疫源地,但在一个疫源地内可同时存在一个以上的传染源。疫源地的范围大小有很大差别,通常把单个或者小范围的疫源地叫疫点,如,病家或被感染的邻近若干户;而将包括许多疫点或范围较大的疫源地叫疫区。

疫源地的范围大小受传染源活动范围、传播途径的特点、传染源周围人群的免疫状态等因素的影响。当传染源离开疫源地,或疾病痊愈后传染源不再携带病原体;通过消毒等措施使传染源排到外界环境中的病原体被彻底消灭;以及通过检疫确定,在疫源地范围内所有易感接触者,经过该病最长潜伏期的观察未发

现新病人或新感染者时,即疫源地被消灭。

三、流行过程的影响因素

传染病的发生与流行,除要具备流行的三个基本环节外,尚需在适宜的外界因素下才能实现。自然因素和社会因素直接地影响和制约流行过程,使流行过程表现出不同的强度和性质。

1. 自然因素 主要指地理环境、气候、生态等因素。自然因素通过对流行过程三个环节的作用而影响传染病的发生及发展。它既可影响人体的防御机能,人体与病原体接触机会,病原体的发育、繁殖和致病性,还能影响野生动物和媒介节肢昆虫的地区分布、繁殖季节和活动能力。因而许多传染病的发病呈现明显的季节性和地区性。例如,呼吸道传染病多见于冬春季,与气候寒冷、干燥,人们喜室内活动等有关;夏秋季节则肠道传染病易于流行;钩端螺旋体病的暴发与暴雨造成的洪水泛滥,人们接触疫水的机会增多有关。

2. 社会因素 包括经济及文化水平、风俗习惯、职业活动、居住条件、营养状况、医疗卫生条件等,对传染病的流行过程有决定性的影响。例如,通过普及传染病预防知识的教育,培养公民良好的卫生意识和应对突发传染病的能力,落实计划免疫措施,大力进行普查普治等,可使许多传染病迅速被控制或消灭。

第3节 传染病的诊断

对传染病的早期、正确诊断,不仅可以使患者得到及时治疗,促进康复,而且还有利于及早采取预防措施,防止传染病的扩散。传染病的诊断需要依据三方面资料。

一、流行病学资料

流行病学资料包括年龄、职业、发病季节、居住与旅行地点、既往病史、输血及手术史、密切接触史、不洁饮食习惯史、预防接种情况等,结合临床资料有助于传染病诊断。

二、临床资料

全面、准确地询问病史,进行系统、细致的体格检查,对确定临床诊断极为重要。应力争





在实验室检查结果报出之前作出初步诊断,并进行适当的隔离、治疗。

三、实验室检查

1. 一般常规检查 项目包括血液、尿液、粪便常规检验和生化检查。血常规检验以白细胞计数和分类意义较大,如,白细胞显著增多时多为化脓菌感染、百日咳和流行性出血热等病。分类中嗜酸粒细胞减少、消失常表示有伤寒、败血症可能,增多时则多为寄生虫感染;异常淋巴细胞增多常为病毒感染,如传染性单核细胞增多症、流行性出血热等。尿及粪便检查,方法简便、易于操作,对确定某些传染病和寄生虫病有重要价值。

2. 病原学检查

(1) 直接检出病原体:许多寄生虫病可通过肉眼观察或显微镜观察检出病原体而确诊。如,肉眼发现虫体或绦虫节片,或在骨髓中镜检出疟原虫、利什曼原虫;血液中镜检发现微丝蚴;粪便中检出溶组织内阿米巴原虫及各种寄生虫卵以及通过孵化法在粪便中检出血吸虫毛蚴等,均可迅速准确地确定诊断。

(2) 病原体分离:可用人工培养基、组织细胞培养及动物接种等方法分离病原体。结果可靠,但方法较复杂,只能在有条件的单位进行检查。

(3) 分子生物学检测:以核酸杂交法和核酸体外扩增法为主。核酸杂交法包括斑点杂交、Southern 印迹杂交和 Northern 印迹杂交等方法,是利用同位素³²P 或生物素标记的核酸探针对病原体进行分子水平的检测。核酸体外扩增法以聚合酶链反应 (polymerase chain reaction, PCR) 法为常用,PCR 法分普通 PCR 法、反转录 PCR (RT-PCR) 法及巢式 PCR (nested-PCR) 法等多种方法。PCR 法是一种在体外扩增特异性 DNA 序列的技术,它可使靶 DNA 序列在特异的引物启动下,在短时间内便可扩增 100 万倍以上,具有快速、简便、灵敏、省时、对受检样品条件要求不高等特点,可用于病毒、细菌和寄生虫等多种病原体的检测。PCR 法灵敏性极高,因此,操作不慎时易产生假阳性结果,应严格操作,避免检测失误。

3. 免疫学检测 是目前最常用于传染病和寄生虫病诊断的检测技术。

(1) 血清学检查:包括凝集试验、沉淀试验、补体结合试验和中和试验等。此外,尚有酶联免疫吸附试验、放射免疫测定、免疫荧光检查及免疫电镜检查等,对多种病原体的抗原、抗体均能进行精确的检测。

(2) 皮肤试验:通过向受试者皮内注射特异性抗原的方法,了解其体内是否含有相应抗体,有抗体时受试者发生变态反应,皮肤局部出现红、肿、痒、痛表现。常用于血吸虫病、卫氏并殖吸虫病等的流行病学调查。

(3) T 细胞亚群和免疫球蛋白测定:可了解机体免疫功能状态,用于部分传染病的诊断和病情判定,如用于艾滋病的诊断和预后判定。

4. 其他检查 活体细胞病理检查对确定诊断有重要意义。内镜检查和影像学检查如,超声显像、计算机断层摄影 (CT)、磁共振显像 (MRI) 等也对多种传染病、寄生虫病有一定辅助诊断价值。

第4节 传染病的治疗

一、治疗原则

强调早期隔离治疗,尽可能做到就近就地医疗。要加强护理,采取心理治疗、病原治疗及对症、支持治疗等综合治疗措施。

二、治疗方法

1. 一般支持疗法 按规定进行隔离消毒。居室要卫生整洁、阳光充足、空气流通,做好基础护理及心理治疗,消除患者思想负担,安心休养。给予足够热量、维生素丰富的易于消化饮食。适当补充液体和盐类,维持水、电解质平衡。

2. 病原疗法 病原治疗既可消除病原体,促进身体康复,又有控制与消除传染源的作用,是治疗传染病与寄生虫病的关键措施。常用药物有抗生素、化学合成制剂和免疫制剂等。

抗生素在治疗传染病中应用的最为广泛,并取得良好疗效,但用药时必须有明确的指征,切忌滥用,以免增加患者痛苦和经济负担。化学合成制剂在治疗细菌感染、寄生虫病时占有重要位置,如,喹诺酮类药物在控制肠道细菌感染,吡喹酮在治疗血吸虫病等多种寄生虫病方面均具有良好疗效。抗病毒药的种类也



较前增加许多,近年来研制出的核谷类反转录酶抑制剂(齐多夫定、拉米夫定等)、非核苷类反转录酶抑制剂(尼维拉平、地拉夫定等)及蛋白酶抑制剂(沙喹那韦、利托那韦等),联合应用时对人免疫缺陷病毒(HIV)感染已显示较好疗效。干扰素等免疫制剂已广泛用于治疗某些病毒感染性疾病。常用的血清免疫制剂有白喉抗毒素和破伤风抗毒素等,因能发生过敏反应,在治疗前应详细询问药物过敏史和做皮肤敏感试验。

3. 对症疗法 对症疗法不仅可以消除患者的某些难忍症状,而且可以减少机体消耗,调整各系统功能及保护重要脏器免受感染损害,对促进机体康复甚为必要。高热时采取合理的降温,抽搐时给予镇静剂治疗,昏迷时缓解脑水肿、采取苏醒措施,休克时纠酸扩容及改善微循环,心力衰竭时采取强心、利尿措施等,均有利于患者渡过危险期,及早恢复健康。

4. 中医中药及针灸治疗 中医学认为急性传染病多属温病范畴,一般按“卫气营血”辨证施治。治法常采用清热、解表、宣肺、生津、利湿、泻下、滋阴、熄风、开窍等,在治疗流行性乙型脑炎、病毒性肝炎、麻疹肺炎及晚期血寄生虫病时,取得较好的效果。针灸在止痉、止痛和治疗瘫痪等后遗症方面也有较好疗效。

第5节 传染病的预防

一、管理传染源

1. 对传染病人的管理 应尽量做到五早,即早期发现、早期诊断、早期报告、早期隔离、早期治疗。

严格执行传染病报告制度。传染病防治法规定管理的传染病分为甲、乙、丙三类,共35种(甲类2种、乙类22种、丙类11种):

(1) 甲类:鼠疫、霍乱。

(2) 乙类:病毒性肝炎、细菌性和阿米巴痢疾、伤寒和副伤寒、艾滋病、淋病、梅毒、脊髓灰质炎、麻疹、百日咳、白喉、流行性脑脊髓膜炎、猩红热、流行性出血热、狂犬病、钩端螺旋体病、布氏杆菌病、炭疽、流行性和地方性斑疹伤寒、流行性乙型脑炎、黑热病、疟疾、登革热。

(3) 丙类:肺结核、血吸虫病、丝虫病、棘球蚴病、麻风病、流行性感冒、流行性腮腺炎、风

疹、新生儿破伤风、急性出血性结膜炎及除霍乱、痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病。

我国传染病防治法实施办法规定,甲类传染病为强制管理传染病。责任疫情报告人发现甲类传染病和乙类传染病中的艾滋病、肺炭疽的病人、病原携带者和疑似传染病病人时,城镇于6h内,农村于12h内,以最快的通讯方式向发病地卫生防疫机构报告,并同时报出传染病报告卡。

乙类传染病为严格管理传染病。责任疫情报告人发现乙类传染病病人、病原携带者和疑似传染病病人时,城镇于12h内、农村于24h内向发病地的卫生防疫机构报出传染病报告卡。

丙类传染病为监测管理传染病。责任疫情报告人在丙类传染病监测区发现丙类传染病病人时,应当在24h内向发现地的卫生防疫机构报出传染病报告卡。

2. 对传染病接触者的管理 应按具体规定进行医学检疫、预防接种或药物预防。

3. 对病原携带者的管理 在人群中,尤其对曾患过传染病者,流行区居民和服务性行业、托幼机构、供水行业工作人员等应定期普查,发现病原携带者应予以治疗,加强管理,指导督促其养成良好的卫生、生活习惯,进行随访观察,并应调整工作岗位。

4. 对动物传染源的管理 经济价值高的家畜可给予治疗,必要时宰杀后加以消毒处理;经济价值不大者则设法消灭。

二、切断传播途径

大力开展卫生宣传和群众性卫生运动,消除四害,搞好水源管理、饮食管理与粪便管理,搞好环境卫生和个人卫生,杜绝医源性感染、改变不卫生饮食习惯等是切断各种传染病和寄生虫病传播途径的基本措施。

消毒是切断传播途径的重要手段,要坚持做好疫源地消毒和预防性消毒工作。

三、保护易感人群

锻炼身体,改善营养,提高人群的非特异性免疫能力。有计划地进行预防接种,提高人群的特异性免疫能力。加强个人防护和药物预防,对预防某些传染病也有一定作用。





预防接种

预防接种又称人工免疫,分为人工自动免疫和人工被动免疫。人工自动免疫常用的制剂是疫苗、菌苗和类毒素。人工被动免疫常用的制剂是抗毒素、人免疫球蛋白制剂等。用骨髓移植、胚胎移植、脐血移植即造血干细胞移植可以重建免疫功能,用此方法已经挽救并正在挽救成千上万人的生命。但用异体骨髓移植时必须做组织配型。



特异性免疫获得方式

1. 自动免疫:

- (1) 自然自动免疫:患过传染病或隐性感染。
- (2) 人工自动免疫:预防接种。

2. 被动免疫:

- (1) 自然被动免疫:经胎盘和初乳。
- (2) 人工被动免疫:注射抗毒素、丙种球蛋白。



传染病是由各种病原微生物如细菌、病毒、立克次体、支原体、螺旋体等感染人体后所引起的一组具有传染性的疾病。其发生与人体免疫功能、病原体的致病能力以及人体与病原体所处环境有关。传染病的流行必须具备传染源、传播途径和易感人群三个基本条件,因此,采取管理传染源、切断传播途径、保护易感人群的措施则可预防传染病的扩散。传染病的基本特征是具有病原体、传染性、流行病学特征及免疫性。传染病常表现发热、发疹,病程发展呈现一定规律性。通过问诊、体格检查收集病人的流行病学资料和临床资料,选择适当的实验室检查协助诊断,找到病原体即可确诊。采取病原治疗、对症治疗等措施以促进患者恢复健康。

小结



目标检测

一、名词解释

1. 传染源
2. 病原携带者
3. 传染期
4. 疫源地

二、填空题

1. 传染病的基本特征:____、____、____、____。
2. 传染过程的五种表现:____、____、____、____、____。
3. 根据传染病病程发展的规律性可将其分为四期,即____、____、____、____。
4. 传染病诊断必须依据的三个方面的资料:____、____、____。
5. 提高人体特异性免疫力的措施是_____。

三、单项选择题

1. 传染病防治法规定报告的甲类传染病是()
 - A. 艾滋病
 - B. 霍乱
 - C. 梅毒
 - D. 狂犬病
 - E. 伤寒
2. 构成传染过程必须具备的三个因素是()
 - A. 传染源、传播途径、易感人群
 - B. 病原体、社会因素、自然因素
 - C. 病原体的数量、致病力、特异性定位
 - D. 病原体、人体和病原体所处的环境
 - E. 屏障作用、吞噬作用、体液作用
3. 传染或感染过程可出现的表现,最易识别的是()
 - A. 潜在性感染
 - B. 隐性感染
 - C. 显性感染
 - D. 潜伏性感染者
 - E. 恢复期病原携带者

四、简答题

1. 传染病有哪些基本特征和临床特点?
2. 简述预防传染病需要哪些措施。

第2章 病毒性传染病



学习目标

1. 说出病毒性肝炎、流行性出血热、艾滋病、乙脑、狂犬病、麻疹、流行性腮腺炎、非典型病原学及临床特征
2. 记住乙肝抗原抗体系统及肝功能检查的临床意义
3. 描述本章7种传染病的传播途径及预防措施
4. 能说出病毒性肝炎、乙脑、麻疹、传染性非典型肺炎的诊断、鉴别诊断要点
5. 根据各种传染病的表现制定出治疗原则
6. 对于狂犬病能进行社区健康教育
7. 能说出麻疹的早期诊断及能正确指导麻疹病儿的家庭护理

第1节 病毒性肝炎

病毒性肝炎(viral hepatitis)是由多种肝炎病毒引起的以肝损害为主的传染病。包括甲型肝炎(hepatitis A)、乙型肝炎(hepatitis B)、丙型肝炎(hepatitis C)、丁型肝炎(hepatitis D)、戊型肝炎(hepatitis E)和庚型肝炎(hepatitis G)等。其中我国感染人数最多的是HBV。临床上主要表现为乏力、食欲减退、厌油食、恶心、腹胀、肝脾肿大及肝功能异常,部分病例可出现黄疸。急性病例多在2~4个月恢复。甲型和戊型肝炎主要表现为急性肝炎,部分乙型、丙型、丁型和庚型肝炎能转为慢性肝炎或发展为肝硬化和肝细胞癌。

一、病原学

肝炎病毒至少包括甲、乙、丙、丁和戊型5种,随着肝炎研究的发展,还可能会发现新的肝炎病毒(如近年报道的庚型肝炎病毒等,但

尚未得到公认)。

1. 甲型肝炎病毒(HAV) 属于小RNA病毒科的嗜肝病毒属。感染后在肝细胞内复制。HAV直径为27~32nm,无包膜。在电镜下可见充实或中空两种球形颗粒,前者含RNA基因,具有感染性,后者为病毒的缺陷型。

2. 乙型肝炎病毒(HBV) HBV属于嗜肝DNA病毒科。在电镜下可见3种病毒颗粒:①Dane颗粒,又称大球形颗粒,直径42nm,分为包膜和核心两部分,是完整的HBV颗粒(图2-1)。②小球形颗粒。③管状颗粒。后两者不是完整的病毒颗粒,是HBV的一个部分即包膜蛋白(图2-2)。

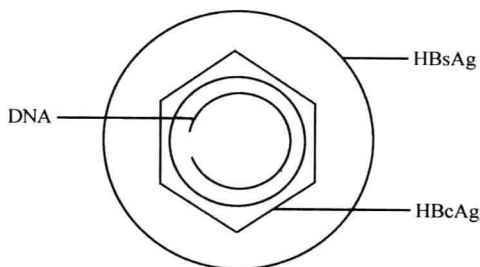


图2-1 乙型肝炎病毒(Dane颗粒)模式图



图2-2 乙型肝炎病毒三种颗粒模式图

3. 丙型肝炎病毒(HCV) 属于黄病毒科

