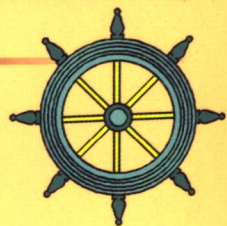




技能型紧缺人才培养培训工程教材

面向21世纪全国卫生职业教育系列教改教材

供高职（3年制）护理、助产、检验、药剂、卫生保健、  
康复、口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用



# 传 染 病 学

程凤英 曾志励 主编



科学出版社

[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)

技能型紧缺人才培养培训工程教材  
面向21世纪全国卫生职业教育系列教改教材

供高职(3年制)护理、助产、检验、药剂、卫生保健、康复、口腔  
工艺、影像技术等相关医学专业使用

# 传 染 病 学

主 编 程凤英 曾志励  
副 主 编 钟 锋 熊和民 库 伟 刘利平  
编 者 (以姓氏笔画为序)

王玉英 (廊坊市卫生学校)  
付春生 (聊城市人民医院)  
刘利平 (内蒙古自治区医院附属卫生学校)  
张花荣 (青岛卫生学校)  
库 伟 (信阳职业技术学院)  
应 萍 (张掖医学高等专科学校)  
赵玉梅 (吉林卫生学校)  
贺宗礼 (榆林市卫生学校)  
钟 锋 (嘉应学院医学院)  
康艳玲 (宁夏医学院护理系)  
程凤英 (聊城职业技术学院)  
曾志励 (广西医科大学护理学院)  
熊和民 (达州职业技术学院)

科 学 出 版 社

北 京

## 内 容 简 介

本书为教育部“技能型紧缺人才培养培训工程”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,与课堂教学、学生自学相呼应。严格按照“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。

本书可供高职(3年制)护理、助产、检验、药剂、卫生保健、康复、口腔工艺、影像技术等相关医学专业使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

传染病学 / 程凤英, 曾志励主编. — 北京: 科学出版社, 2004. 7

(技能型紧缺人才培养培训工程教材, 面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材)

ISBN 7-03-013436-2

I. 传… II. ①程…②曾… III. 传染病—高等学校: 技术—教材  
VI. R51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 042355 号

责任编辑: 裴中惠 / 责任校对: 朱光光

责任印制: 刘士平 / 封面设计: 卢秋红

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>

丽 源 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2004年7月第 一 版 开本: 850×1168 1/16

2004年7月第一次印刷 印张: 8

印数: 1—5 000 字数: 152 000

定 价: 15.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈环伟〉)

# 全国卫生职业教学新模式研究课题组名单

(按汉语拼音排序)

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 安徽省黄山卫生学校     | 吉林省吉林卫生学校      |
| 北京市海淀区卫生学校    | 吉林省辽源市卫生学校     |
| 成都铁路卫生学校      | 江苏省无锡卫生学校      |
| 重庆医科大学卫生学校    | 江西省井冈山医学高等专科学校 |
| 大连大学医学院       | 辽宁省阜新市卫生学校     |
| 甘肃省定西市卫生学校    | 内蒙古兴安盟卫生学校     |
| 甘肃省武威卫生学校     | 山东省滨州职业学院      |
| 甘肃省张掖医学高等专科学校 | 山东省聊城职业技术学院    |
| 广东省嘉应学院医学院    | 山东省潍坊市卫生学校     |
| 广西桂林市卫生学校     | 山西省晋中市卫生学校     |
| 广西柳州市卫生学校     | 山西省吕梁市卫生学校     |
| 广西南宁地区卫生学校    | 山西省太原市卫生学校     |
| 广西梧州市卫生学校     | 山西省忻州市卫生学校     |
| 广西医科大学护理学院    | 山西省运城市卫生学校     |
| 广西玉林市卫生学校     | 陕西省安康卫生学校      |
| 广州市卫生学校       | 陕西省汉中卫生学校      |
| 贵州省遵义市卫生学校    | 陕西省西安市卫生学校     |
| 河北省沧州医学高等专科学校 | 陕西省咸阳市卫生学校     |
| 河北省廊坊市卫生学校    | 陕西省延安市卫生学校     |
| 河北省邢台医学高等专科学校 | 陕西省榆林市卫生学校     |
| 河南省开封市卫生学校    | 上海职工医学院        |
| 河南省洛阳市卫生学校    | 沈阳医学院护理系       |
| 河南省信阳职业技术学院   | 深圳职业技术学院       |
| 黑龙江省大庆职工医学院   | 四川省达州职业技术学院    |
| 黑龙江省哈尔滨市卫生学校  | 四川省乐山职业技术学院    |
| 湖北省三峡大学护理学院   | 四川省卫生学校        |
| 湖北省襄樊职业技术学院   | 新疆石河子卫生学校      |
| 湖南省永州职业技术学院   | 云南省德宏州卫生学校     |
| 湖南省岳阳职业技术学院   | 中国医科大学高等职业技术学院 |

**技能型紧缺人才培养培训工程教材**  
**面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材**  
**课程建设委员会委员名单**

主任委员 刘 晨

委 员 (按姓氏笔画排序)

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 于璐美(山东省淄博科技职业学院)    | 杜彩素(大连大学医学院)       |
| 马占林(山西省大同市第二卫生学校)   | 杨宇辉(广东省嘉应学院医学院)    |
| 方 勤(安徽省黄山卫生学校)      | 杨尧辉(甘肃省天水市卫生学校)    |
| 王立坤(沈阳市中医药学校)       | 杨明武(陕西省安康卫生学校)     |
| 王维智(甘肃省定西市卫生学校)     | 杨新明(重庆医科大学卫生学校)    |
| 韦天德(广西南宁地区卫生学校)     | 汪志诚(甘肃省武威卫生学校)     |
| 车春明(陕西省西安市卫生学校)     | 沈蓉滨(成都铁路卫生学校)      |
| 冯建疆(新疆石河子卫生学校)      | 沙吕律(吉林省吉林大学四平医学院)  |
| 申慧鹏(贵州省遵义市卫生学校)     | 肖永新(深圳职业技术学院)      |
| 刘书铭(四川省乐山职业技术学院)    | 孟繁臣(辽宁省阜新市卫生学校)    |
| 刘文西(陕西省咸阳市卫生学校)     | 林 珊(广东省东莞卫生学校)     |
| 刘平娥(湖南省永州职业技术学院)    | 林 静(辽宁省丹东市卫生学校)    |
| 孙 芳(山东省聊城职业技术学院)    | 范 玫(沈阳医学院护理系)      |
| 成慧琳(内蒙古自治区医院附属卫生学校) | 姚军汉(甘肃省张掖医学高等专科学校) |
| 纪 林(吉林省辽源市卫生学校)     | 贺平泽(山西省吕梁市卫生学校)    |
| 许俊业(河南省洛阳市卫生学校)     | 赵 斌(四川省卫生学校)       |
| 何旭辉(黑龙江省大庆职工医学院)    | 赵学忠(陕西省延安市卫生学校)    |
| 余剑珍(上海职工医学院)        | 徐正田(山东省潍坊市卫生学校)    |
| 吴伯英(陕西省汉中卫生学校)      | 徐纪平(内蒙古赤峰学院医学部)    |
| 宋大卫(辽宁省铁岭市卫生学校)     | 徐晓勇(吉林省吉林卫生学校)     |
| 宋永春(广东省珠海市卫生学校)     | 莫玉兰(广西柳州地区卫生学校)    |
| 宋金龙(湖北省三峡大学护理学院)    | 郭 宇(内蒙古兴安盟卫生学校)    |
| 张 峻(山西省太原市卫生学校)     | 郭靠山(河北省邢台医学高等专科学校) |
| 张 琳(宁夏医学院护理系)       | 高亚利(陕西省榆林市卫生学校)    |
| 张红洲(山西省运城市卫生学校)     | 曹海威(山西省晋中市卫生学校)    |
| 张丽华(河北省沧州医学高等专科学校)  | 梁 菁(广西桂林市卫生学校)     |
| 张晓春(新疆昌吉州卫生学校)      | 鹿怀兴(山东省滨州职业学院)     |
| 张新平(广西柳州市卫生学校)      | 黄家诚(广西梧州市卫生学校)     |
| 李 丹(中国医科大学高等职业技术学院) | 傅一明(广西玉林市卫生学校)     |
| 李 克(北京市海淀区卫生学校)     | 曾志励(广西医科大学护理学院)    |
| 李 莘(广州市卫生学校)        | 温茂兴(湖北省襄樊职业技术学院)   |
| 李小龙(湖南省岳阳职业技术学院)    | 温树田(吉林大学通化医药学院)    |
| 李长富(云南省德宏州卫生学校)     | 程 伟(河南省信阳职业技术学院)   |
| 李汉明(河北省华油职业技术学院)    | 董宗顺(北京市中医学校)       |
| 李晓凡(黑龙江省哈尔滨市卫生学校)   | 潘传中(四川省达州职业技术学院)   |
| 李培远(广西桂东卫生学校)       | 戴瑞君(河北省廊坊市卫生学校)    |
| 李智成(青岛市卫生学校)        | 瞿光耀(江苏省无锡卫生学校)     |
| 李新春(河南省开封市卫生学校)     |                    |

# 序 言

雪,纷纷扬扬。

雪日的北京,银装素裹,清纯,古朴,大器,庄重。千里之外的黄山与五岳亦是尽显雾凇、云海的美景。清新的气息、迎新的笑颜,在祖国母亲的怀抱里,幸福欢乐,涌动着无限的活力!

今天,“面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材”——一套为指导同学们学、配合老师们教而写的系列学习材料,终于和大家见面了!她是全国卫生职业教学新模式研究课题组和课程建设委员会成员学校的老师们同心协力、创造性劳动的成果。

同学,老师,所有国人,感悟着新世纪的祖国将在“三个代表”重要思想的指引下,实现中华民族的伟大复兴,由衷地欢欣鼓舞与振奋。与世界同步,祖国的日新月异更要求每个人“活到老,学到老”,才能贡献到老,终生幸福。学习的自主性养成、能动性的发挥与学习方法的习得,是现代人形成世界观、人生观、价值观和掌握专业能力、方法能力、社会能力,进而探索人生与一生持续发展的基础、动力、源泉。面对学习,每个人都会自觉或不自觉地提出三个必须深思的问题,即为什么学?学什么?怎么学?

所以,教材的编写老师也必须回答三个相应的问题,即为什么写?为谁写?怎么写?

可以回答说,这一套系列教改教材是为我国医疗卫生事业的发展,为培养创新性实用型专业人才而写;为同学们——新世纪推动卫生事业发展的创新性专业人才,自主学习,增长探索、发展、创新的专业能力而写;为同学们容易学、有兴趣学,从而提高学习的效率而写;为同学们尽快适应岗位要求,进入工作角色,完成工作任务而写。培养同学们成为有脑子,能沟通,会做事的综合职业能力的专业人才。

为此,教材坚持“贴近学生、贴近社会、贴近岗位”的基本原则,保证教材的科学性、思想性,同时体现实用性、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。

纷飞的雪花把我们的遐想带回千禧年的初春。国务院、教育部深化教育改革推进素质教育,面向 21 世纪教育振兴行动计划和“职业教育课程改革和教材建设规划”的春风,孕育成熟了我们“以社会、专业岗位需求为导向,以学生为中心,培养其综合职业能力”的课程研究构思,形成了从学分制、弹性学制的教学管理改革,建立医学相关多专业的高职、中职互通的模块化课程体系,延伸到课程教学内容与教学模式开发的系统性课题研究。

新课程模式的构架,由“平台”和“台阶”性模块系统构成。其中,“平台”模块是卫生技术人员在不同专业的实践、研究中具有的公共的、互通的专业、方法与社会能力内容;而“台阶”模块则是各专业的各自能力成分的组合。其设计源于“互动整合医学模式”。现代医疗卫生服务是一个以服务对象——人的健



康为中心的、服务者与被服务者、服务者(医学与医学相关专业工作者)之间协调互动的完整过程。医疗卫生服务是一个团队行为,需要不同专业人员从各自专业的角度提供整合性的专业服务,才能达到最佳效果。她是“生物-心理-社会医学模式”的完善、提升与发展。

系统化的课程开发与教材编写的依据是教育部职成教司“中等职业学校重点建设专业教学指导方案”(教育部办公厅[2001]5号文)和教育部、卫生部护理专业“技能型紧缺人才培养培训工程”指导方案(教育部教职成[2003]5号文),积极吸收国外护理教育与国外职教的先进教学理论、模式与方法。课程体系在国际平台上得到了同行的认可,她保证了课程、教材开发的先进性与可操作性的结合。教材的主编选自全国百余所卫生类职业院校与承担教学任务的高水平的医院,他们富有理论与实践经验。教材编写中,编写人员认真领会教育部、卫生部护理专业“技能型紧缺人才培养培训工程”的指导原则,严格按照“工程”方案的课程体系、核心课程目标、教学方法而完成编写任务。

使用本套系列教改教材,应把握其总体特点:

#### 1. 相关医学专业课程体系的整体化

高职、中职不同教育层次、不同专业的课程结构形成开放性的科学系统。各“平台”、“台阶”课程教材之间、教材与学生的心理取向以及认知情感前提、社会、工作岗位之间,通过课程正文系统和“链接”、“接口”的“手拉手”互连,为学生搭建了“通畅、高速、立交、开放”的课程学习系统。学生可利用这一系统自主选择专业与课程,或转换专业、修双专业等,以适合自己的兴趣和经济状况、社会和专业岗位的需求,更好地发展自己。

每门课程的教材内部结构分为正文与非正文系统。正文部分保证了模块在课程系统中的定位,非正文部分的“链接”等对课程内容做了必要的回顾与扩展,保证学生的学习和教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,提高教学的有效性。

#### 2. 学习的能动化

在学生的学习成长过程中,模块化教材体系为教师指导下的学生自主学习提供了基础。学生可以把岗位特征、社会需要与个人兴趣、家庭的期望和经济承受能力相结合,自主选择专业,调动学习的能动性,促进有效学习过程。这种作用已经在国际化职教课程研究中得到证实。

#### 3. 课程学习向实践的趋近化

促进了医学相关专业的的发展,缩小了教学与临床实践的距离。

“平台”与“台阶”的模块化课程结构,使护理等医学相关专业在医疗卫生大专业概念的基础平台上,能够相对独立地建构自己专业的学习与发展空间。于此,“台阶”的专业模块课程,可按照本专业的理念、体系、工作过程的逻辑序列与学生认知心理发展的发展序列,建构二者相互“匹配”的专业课程教学体系,特别是得以形成以“行动导向教学”为主的整合性专业课程,提高了课程的专业与应用属性,使专业教学更贴近岗位要求。

同时,“台阶”性专业课程系列的模块集群为校本课程开发留有空间。

#### 4. 课堂教学活动与学习资源的一体化

学校在现代教学观念与理论引导下,可以按照不同的心理特点与学习方法、学习习惯,引导学生,可以组成不同班次,选择相适合的老师指导。

现代职业教育要求教师根据教学内容与学生学习背景,活用不同的教学模

式、方法与手段,特别是专业课程通过“行动导向教学”的团组互动、师生互动,指导学生自学和小组学习,这样在情境性案例教学中,培养学生的综合职业能力。本套教材配合这样的教学活动,通过正文与非正文内容,恰当地处理重点、难点和拓展性知识、能力的联系,引导学生通过适当形式学习,使学生有兴趣学,容易学,学会解决实际问题,不再是“满堂灌”、“背符号”。

#### 5. 科学性、工作过程与可读性的统一化

教材的正文系统是学习资源的主体信息部分,应当认真研读。正文外延与内涵以专业的科学性及其工作过程为基础,深入浅出,化繁为简,图文并茂。非正文系统,特别是“链接”、“片段”和“接口”的创新性设计,起到系统连接与辅助学习作用。“链接”的内涵较浅而小,而“片段”的内涵较“链接”为多。它们既是课程系统内部不同课程、专业、教育层次之间的连接组件,而且是课程系统向外部伸延,向学生、社会、岗位“贴近”的小模块,它帮助学生开阔视野,激活思维,提高兴趣,热爱专业,完善知识系统,拓展能力,培养科学与人文精神结合的专业素质。对此,初步设计了“历史瞬间”、“岗位召唤”、“案例分析”、“前沿聚焦”、“工具巧用”、“社会视角”、“生活实践”等7个延伸方向的专栏。各教材都将根据课程的目标、特点与学生情况,选择编写适宜内容。“接口”表述的内涵较深,存在于另一门课程之中,用“链接”不足以完成,则以“接口”明确指引学生去学(复)习相关课程内容,它是课程连接的“指路牌”。

我们的研究与改革是一个积极开放、兼容并蓄、与时俱进的系统化发展过程,故无论是课程体系的设计还是教材的编写,一定存在诸多不妥,甚至错误之处。我们在感谢专家、同行和同学们认可的同时,恳请大家的批评指正,以求不断进步。

值此之际,我们要感谢教育部职成教司、教育部职业教育中心研究所有关部门和卫生部科教司、医政司等有关部门以及中华护理学会的领导、专家的指导;感谢北京市教科院、朝阳职教中心的有关领导、专家的指导与大力支持。作为课题组负责人和本套教材建设委员会的主任委员,我还要感谢各成员学校领导的积极参与、全面支持与真诚合作;感谢各位主编以高度负责的态度,组织、带领、指导、帮助编者;感谢每一位主编和编者,充分认同教改目标,团结一致,克服了诸多困难,创造性地、出色地完成了编写任务;感谢科学出版社领导、编辑以及有关单位的全力支持与帮助。

“河出伏流,一泻汪洋”。行重于言,我们相信,卫生职业教学的研究、改革与创新,将似涓涓溪流汇江河入东海,推动着我们的事业持续发展,步入世界前列。

纷纷扬扬的雪花,银装素裹的京城,在明媚的阳光下粼粼耀眼,美不胜收。眺望皑皑连绵的燕山,远映着黄山、五岳的祥和俊美。瑞雪丰年,润物泽民。腾飞的祖国,改革创新的事业,永远焕发着活力。

全国卫生职业教学新模式研究课题组  
《面向 21 世纪全国卫生职业教育系列教改教材》  
课程建设委员会

刘晨

2002 年 12 月于北京,2004 年 1 月 2 日修



# 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

<b>第 1 章 总论</b> .....	1
第 1 节 传染病的概述 .....	2
第 2 节 传染病流行的基本环节与影响因素 .....	6
第 3 节 传染病的诊断 .....	9
第 4 节 传染病的治疗 .....	10
第 5 节 传染病的预防 .....	11
<b>第 2 章 病毒性传染病</b> .....	15
第 1 节 病毒性肝炎 .....	15
第 2 节 流行性出血热 .....	29
第 3 节 艾滋病 .....	38
第 4 节 流行性乙型脑炎 .....	45
第 5 节 狂犬病 .....	51
第 6 节 麻疹 .....	56
第 7 节 传染性非典型肺炎 .....	62
<b>第 3 章 细菌性传染病</b> .....	68
第 1 节 伤寒 .....	68
第 2 节 细菌性痢疾 .....	76
第 3 节 细菌性食物中毒 .....	84
第 4 节 霍乱 .....	88
第 5 节 流行性脑脊髓膜炎 .....	97
第 6 节 布氏杆菌病 .....	105
<b>传染病学(3 年制)教学基本要求</b> .....	111

# 第 1 章

## 总 论



### 学 习 目 标

1. 记住传染病流行的三个基本环节及预防措施
2. 说出传染病的诊断依据、治疗原则及方法
3. 简述传染病的基本特征、传播途径、临床特点
4. 能解释名词: 传染源、病原携带者、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叫寄生虫病,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消灭或控制,然而仍有许多传染病如病毒性肝炎、肺结核等广泛存在;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 4 503 人,发病率比 2001 年下降了 5.74%。2002 年,发病数居前 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,病死率 89.33%,仍高居甲、乙类传染病的首位。

链  
接

## 第1节 传染病的概述

### 一、传染过程

#### (一) 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。

#### (二) 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。由于人体免疫功能、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,将病原体清除。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,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,出现临床特有综合征,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

### (一) 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。

### (二) 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,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。

### (三) 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节多见,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。

### (四) 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、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

#### (一) 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。

#### (二) 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,1日间体温之差在1℃以上,但体温都在正常水平以上。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。

### (三) 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,这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、不下凹的界限性皮肤颜色的改变。丘疹是高出皮肤而无空腔的界限性隆起。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。

### (四) 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溃释放内

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。

### (五) 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。

#### 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被感染。

链  
接

#### (一) 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。

## (二) 传播途径

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飘浮,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。

## (三) 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