

全国在职卫生人员艾滋病等重点传染病防治知识培训配套教材

艾滋病

鼠疫

霍乱

社区与农村基层卫生人员

结核病

呼吸道传染病

重点传染病防治知识培训教材



主 编 刘 民

艾滋病

霍乱

鼠疫

呼吸道传染病

结核病

中医古籍出版社



全国在职卫生人员艾滋病等重点传染病防治知识培训配套教材

社区与农村基层卫生人员 重点传染病防治知识培训教材

主 编：刘 民

编 者：（按姓氏笔画为序）

王 涛（北京大学医学部）

任 涛（北京大学医学部）

刘 民（北京大学医学部）

吴 涛（北京大学医学部）

李 俊（北京大学医学部）

中医古籍出版社

责任编辑 郝恩恩

封面设计 唐 林

图书在版编目(CIP)数据

社区与农村基层卫生人员重点传染病防治知识培训教材 / 刘民等编著. —北京: 中医古籍出版社, 2004. 7

ISBN 7 - 80174 - 259 - 1

I. 社... II. 刘... III. 传染病防治—医药卫生人员—技术培训—教材 IV. R183

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 068139 号

中医古籍出版社出版发行

(北京东直门内北新仓 18 号 100700)

全国各地新华书店经销

北京市海丰印刷厂

787×1092 毫米 16 开 13 印张 248 千字

2004 年 8 月第一版 2004 年 8 月第一次印刷

印数:0001~3000 册

ISBN 7 - 80174 - 259 - 1/R · 258

定价:20.00 元

序 言

2003年春季,在世界范围内特别是在我国突发的传染性非典型肺炎,给我国社会发展和经济建设带来了十分严重的负面影响,给人民生命财产造成了重大损失。非典疫情的流行,给各级政府和医疗卫生行政部门提出了警示:在政治文明、社会进步、经济和科学技术高度发展的当今社会,传染性疾病仍然是人类生命健康的严重威胁,其破坏力不容低估。必须全民动员,居安思危,严密防范各类传染病的恶性流行。各级政府、医疗卫生行政部门,要加强突发公共卫生事件应急处理机制和传染病医疗救助体系的建设,医疗机构和医疗护理、预防控制、检测监督单位和广大医务卫生人员更要负起社会责任,随时做好抗击传染性疾病的思想和物质准备,全力保护人民健康。

当今医疗科技的高度发展,已经使人类拥有认识和战胜各类传染性疾病的武器,但艾滋病、结核病、霍乱、鼠疫以及流感等呼吸系统传染病并没有停止对人类生命的危害。仅以艾滋病为例,自1985年我国首次报告艾滋病病例以来,至2003年全国范围内的流行病学调查结果表明,我国现有艾滋病病毒感染者约84万人,其中艾滋病患者8万人。其流行病学特点为:全国31个省、自治区、直辖市均有分布,且大多分布在农村,以青壮年为主,局部地区正面临发病、死亡高峰,艾滋病流行的危险因素广泛存在。我国艾滋病疫情正处在由高危人群向普通人群大面积扩散的临界点,同时,艾滋病的流行对我国经济和社会的影响也已经显现。可见,切实做好传染性疾病的防治工作是涉及经济发展、社会安定、民族兴亡的大事。

为此,2004年3月以来,国务院下发了一系列加强对传染性疾病预防工作的文件,卫生部在2004年5月下发了《关于加强对于在职卫生人员进行艾滋病等重点传染病防治知识培训的通知》,要求通过培训,使参加培训的医疗机构的医务人员,疾病预防与控制机构、采供血机构专业人员,城市社区卫生服务人员和农村基层卫生人员(包括乡镇卫生院卫技人员、乡村医生等)掌握艾滋病等重点传染病的相关防治知识,以适应对艾滋病等重点传染病防治工作的需要。同时,由于我国广大在职卫生人员以前未能组织传染病防治知识和疫情信息统

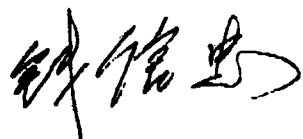
计报告制度的系统培训，有相当一部分在职卫生人员的传染病防治知识十分缺乏，对传染病流行造成的危害性缺乏足够的认识，加之新近出现了一些新型传染病（如非典等）流行的情况，疫情信息统计报告制度也有不少变革，因此，及时组织广大在职卫生人员进行传染病相关知识的培训和知识更新是迫在眉睫的大事。

希望全国广大在职卫生人员通过培训，能够提高思想认识和政策水平，充分认识到做好重点传染病防治工作的重要性、紧迫性，保持高度的责任感，积极投身于重点传染病的防治工作中去；同时，也希望通过培训，进一步提高专业知识和医疗技术水平，从而在艾滋病等重点传染病的防治工作中更好地发挥作用。

为了搞好在职卫生人员关于重点传染病防治知识的培训工作，由有关专家、教授组织编写了相关培训教材。这套培训教材详细地介绍了艾滋病等重点传染病防治工作中涉及的专业知识，以及相关的法律、法规及政策，有助于广大在职卫生人员通过培训或自学全方位了解重点传染病的防治知识。

我衷心希望全国各地卫生系统中参加培训的广大在职卫生人员能丰富业务知识，增长工作技能，增强对突发公共卫生事件的应对能力，为全力保护人民的健康和生命安全做出贡献。

原卫生部部长：



2004年8月

前 言

自 1985 年我国报告首例艾滋病患者以来, 艾滋病流行在经历传入期和扩散期后, 目前已进入快速增长期, 处于高危人群向普通人群扩散的临界点, 感染人数急剧上升, 流行地区不断扩大, 艾滋病防控形势日趋严峻。2003 年新发传染病“传染性非典型肺炎”在我国出现暴发流行。2004 年发生禽流感流行, 并在周边国家出现了人感染高致病性禽流感病例。一些过去已得到控制的传染病, 如结核病、霍乱等又卷土重来。传染病已严重影响到人民群众的生命安全和身体健康、社会稳定和经济发展。

在 2003 年防治传染性非典型肺炎的工作中, 暴露出我国部分地区卫生人员对防治传染病的认识不够、科学防护知识不足, 急需分阶段对在职卫生人员进行传染病知识的培训。因此, 卫生部于 2004 年 4 月 23 日下发了《关于加强在职卫生人员进行艾滋病等重点传染病防治知识培训的通知》(卫科教发[2004] 131 号)。

本教材是专门针对广大社区与农村基层卫生人员的传染病防治知识培训而编写的, 重点讲述了基本理论知识和基本方法, 注重科学性、先进性和实用性的统一。全书共分八章, 分别为传染病概述、艾滋病、结核病、霍乱、鼠疫、流行性感、禽流感、传染性非典型肺炎。每个病种都详细介绍了病原学、流行病学、发病机制、临床表现、实验室检查、诊断与鉴别诊断、治疗、预防与控制等内容。另外, 在每章的最后安排有训练题, 内容基本涵盖了该章所述知识重点, 以利于读者学习和检测自己对知识内容的掌握程度。训练题有四种形式, 分别为: 单选题、是非题、填空题和简答题, 并给出了参考答案。在书的最后附有有关传染病防治的法律、法规及相关政策。

本教材的编者都是一直从事传染病防治、教学和管理工作的医学专家, 对传染病的防治有着丰富的经验, 对传染病的进展有着深刻的理解, 但医学科学浩瀚纷杂, 加之编写时间较紧, 编者水平有限, 难免出现错漏, 诚望广大读者批评指正。

编 者

2004 年 7 月 1 日

答题说明

一、单选题

每一道试题下面有 A、B、C、D 四个备选答案，请从中选择一个最佳答案。

二、是非题

阅读试题后进行判断。在每道试题后的括号中用“√”或“×”表示对该试题“正确”与“错误”的判断。

三、填空题

在试题的空格中，填上适当的内容，使其意思完整。

四、简答题

根据所提问题进行回答，要求文字简练，概念清楚，重点突出。

目 录

第一章 传染病概述	(1)
一、传染病的概念与分类	(1)
二、传染病的基本特征	(1)
三、传染病的临床特点	(2)
四、传染病的诊疗特点	(3)
五、传染病的预防原则	(4)
六、传染病的传染过程	(4)
七、传染病流行的基本环节	(6)
八、传染病的流行过程	(12)
九、影响传染病流行过程的因素	(13)
十、突发事件的预防与控制	(14)
训练题	(16)
参考答案	(17)
第二章 艾滋病	(19)
一、防治现状	(19)
二、病原学	(20)
三、流行病学	(21)
四、发病机制和病理	(25)
五、临床表现	(25)
六、实验室检查	(27)
七、诊断	(28)
八、治疗	(29)
九、医疗关怀	(32)
十、预防	(34)
训练题	(35)
参考答案	(37)
第三章 结核病	(39)
一、防治现状	(39)
二、病原学	(40)
三、流行病学	(41)
四、我国结核病分类	(42)
五、发病机制和病理	(42)
六、临床表现	(44)
七、实验室及 X 光检查	(45)
八、诊断与鉴别诊断	(47)

九、治疗	(49)
十、医疗关怀	(53)
十一、预防	(53)
训练题	(55)
参考答案	(57)
第四章 霍乱	(59)
一、概述	(59)
二、病原学	(59)
三、流行病学	(61)
四、发病机制和病理	(63)
五、临床表现	(64)
六、实验室检查	(66)
七、诊断与鉴别诊断	(67)
八、治疗	(68)
九、预后	(70)
十、预防	(71)
训练题	(72)
参考答案	(74)
第五章 鼠疫	(76)
一、防治现状	(76)
二、病原学	(76)
三、流行病学	(77)
四、发病机制和病理	(79)
五、临床表现	(80)
六、实验室检查	(81)
七、诊断与鉴别诊断	(82)
八、治疗	(83)
九、预防	(85)
训练题	(85)
参考答案	(87)
第六章 流行性感 冒	(89)
一、防治现状	(89)
二、病原学	(89)
三、流行病学	(92)
四、发病机制和病理	(95)
五、临床表现	(96)
六、实验室检查	(98)
七、诊断与鉴别诊断	(99)
八、治疗	(100)

九、预防	(101)
训练题	(103)
参考答案	(105)
第七章 禽流感	(106)
一、防治现状	(106)
二、病原学	(106)
三、流行病学	(108)
四、发病机制和病理	(110)
五、临床表现	(111)
六、实验室检查	(112)
七、诊断与鉴别诊断	(112)
八、治疗	(113)
九、防护措施	(114)
十、疫情报告	(116)
十一、预防与控制	(118)
十二、病案举例	(119)
训练题	(120)
参考答案	(122)
第八章 传染性非典型肺炎	(124)
一、概述	(124)
二、病原学	(125)
三、流行病学	(126)
四、发病机制和病理	(128)
五、临床表现	(129)
六、实验室检查	(129)
七、诊断与鉴别诊断	(130)
八、治疗	(132)
九、院内感染与防护	(135)
十、预防	(138)
训练题	(139)
参考答案	(141)
附录 法律、法规	(143)
中华人民共和国传染病防治法	(143)
中华人民共和国传染病防治法实施办法	(148)
突发公共卫生事件应急条例	(158)
医院感染管理规范(试行)	(165)
中国预防与控制艾滋病中长期规划(1998~2010年)	(183)
中国遏制与防治艾滋病行动计划(2001~2005年)	(189)

第一章 传染病概述

一、传染病的概念与分类

由病原微生物（病毒、衣原体、立克次体、支原体、细菌、螺旋体、真菌）及寄生虫（蠕虫、原虫）等病原体感染人体而产生的疾病统称为感染病（infectious disease），其中传染性比较强，能够在人与人、动物与动物和动物与人之间进行传播的一组感染病称为传染病（communicable disease，或 contagious disease）。

传染病的分类方法有多种。按照病原体的类别来分，可以相应分为病毒性传染病、细菌性传染病、真菌性传染病、寄生虫性传染病等。按照传播途径及特征来分，可分为接触传播、经水和食物传播、经空气传播、经生物媒介传播、围产期传播、医源性传播等六类。

二、传染病的基本特征

（一）任何传染病都有特异的病原体

病原体是一种寄生物，它必须从其他生物体内获取生存与繁殖的条件。传染病是病原体和生物体在一定环境条件下相互作用的结果。任何传染病都应该有其确定的病原体。病原体侵入人体后能否致病取决于其数量、入侵门户、致病力及变异性，同时还取决于人体的免疫力，尤其是特异性免疫力的强弱。

（二）传染病能够在宿主之间直接或通过媒介物相互传播，即具有传染性

具有传染性是此类疾病的最主要特征。传染病的传播实际上是一个不断更换宿主的过程，也就是病原体从一个被感染的机体通过适当的途径进入另一个易感者机体并造成其感染的过程。有时有的人感染某种病原体后不一定发病，成为隐性感染的带菌者，但仍可将疾病传染给易感者。传染性是有一定时限的，每种传染病病人只在相对固定的一段时间内排出病原体而有传染性，此时期称为传染期，可作为隔离病人的依据之一。

（三）传染病具有流行病学特征

传染病在流行过程中受到自然和社会因素的影响，不同的传染病在人群中流行可以表现出不同的时间分布、人群分布和地区分布特征，表现出流行性（散发、流行、大流行、暴发），地区性，季节性，周期性。

在不同人群中（年龄、性别、职业）的分布可能不一样，常呈现出明显的聚集性，如传染性非典型肺炎的感染集中出现在某些家庭，医院（如北京、台湾），工地，社区（如香港的陶大花园社区）。

传染病还可以分为外来性和地方性两种。外来性（输入型）是指在国内或地区内原来

不存在,而从国外或外地传入的传染病,如2003年春天北京地区发生的传染性非典型肺炎。地方性是指某些特定的自然或社会条件下在某些地区中持续发生的传染病,如血吸虫病。

(四) 人群感染后可以产生免疫

人体感染病原体后,无论是显性或隐性感染都能够产生针对病原体及产物(如毒素)的特异性免疫。在感染者的血液中可以检测到特异性的抗体,但感染后免疫持续时间长短不等。一般而言,病毒性传染病感染后免疫持续时间最长,常可获得终身免疫而不再感染此病,但也有例外(如流感);细菌、螺旋体、原虫性传染病感染后免疫维持时间较短,通常仅为数月至数年,亦有例外(如伤寒);蠕虫病感染后一般不产生保护性免疫。

传染病感染后免疫持续时间短或强度低时,则可能对该种疾病发生再感染(如感冒、菌痢、肺炎等),重复感染(如血吸虫病、钩虫病、丝虫病、蛔虫病等)等情况。

三、传染病的临床特点

(一) 病程发展呈阶段性

任何一种传染病都会经历发生、发展和转归等过程,没有并发症的急性传染病的病程一般持续2~4周,典型的传染病病程可分为以下四个阶段:

1. 潜伏期

从病原体侵入人体至出现临床症状之前的一段时间,称为潜伏期。不同的传染病该期长短不一,短者数分钟、数小时(如细菌性食物中毒),多数传染病在数日之内,有的长达数月甚至数年(如艾滋病、狂犬病、麻风等)。

2. 前驱期

即发病的初期。感染者的临床表现通常较轻,许多疾病都可以有诸如头痛、发热、乏力、食欲不振、肌肉酸痛等相似的非特异性症状(72.3%的香港传染性非典型肺炎病人有流感样症状),故易漏诊,一般持续1~3日。如果起病急,则前驱期不明显,甚至有些疾病没有前驱期。

3. 症状明显期

症状明显期是指某些急性传染病度过前驱期后,出现该传染病所特有的症状和体征,如具有特征性的皮疹,肝、脾肿大,脑膜刺激征及黄疸等。病情由轻到重,逐渐或迅速达高峰。严重疾病导致的死亡也多发生在本期。有些传染病没有明显的症状明显期,前驱期以后直接进入恢复期,如脊髓灰质炎。

4. 恢复期

恢复期是随患者血清中抗体水平逐渐上升,肌体免疫力已占优势,体内病理生理过程基本终止,患者症状及体征基本消失的时期。这个时期,感染者体内的病原体没有完全清除,已造成的病理改变或受损的功能尚在恢复,有些传染病的传染性还会持续一段时间。

(二) 病后可出现多种结果

多数传染病经历以上四期病程后即可痊愈,但也可能出现以下几种结果:

1. 后遗症

有些传染病使患者的某些机体功能仍长期不能恢复正常时则产生后遗症,如脊髓灰质炎

可引起下肢残疾。

2. 复发

有些传染病在病人稳定退热一段时间,已进入恢复期,或在痊愈初期,由于潜伏在组织内的病原体再次繁殖,使疾病初发时的症状再度出现,称为复发,如疟疾、伤寒、痢疾等。

3. 再燃

有些传染病的初发病已进入缓解后期,病人的体温尚未稳定降至正常,又复发热,称作再燃,可见于伤寒等疾病。

4. 转为慢性感染

有些传染病治疗不及时、不彻底可转为慢性疾病,如病毒性肝炎、结核等。

四、传染病的诊疗特点

(一) 原则

重在及时发现和识别传染性疾病,尤其是法定传染病和原因不明的突发性传染病,按照分类管理的原则,法定传染病必须报告、转诊和随访。

(二) 传染病接触史

询问病人是否近期到过疫区(疫源地);有无与病人、病畜接触史;追踪传染链,有否被感染的上下家患者。

(三) 常见症状与体征

常见症状与体征有发热,发疹及因毒血症、单核-吞噬细胞系统反应而引起的症状和体征。

1. 发热

急性传染病临床上一般多有发热表现。如传染性非典型肺炎病人中有98.6%(北京地区)或94%(香港地区)有发热表现。热型是传染病重要特征之一,具有鉴别诊断意义。

2. 发疹

许多传染病在发热的同时伴有发疹,可分为皮疹和黏膜疹两大类。疹子出现的时间和先后次序大致有规律可循,对诊断和鉴别诊断有重要参考意义,如水痘、风疹多发生在起病第一日,猩红热为第二日,天花在第三日,斑疹伤寒于第五日,伤寒于第六日等。诊断时应注意疹子的形态类别、分布与分布顺序以及发展演变等。

3. 神经系统症状

有些传染病会出现神经系统症状。

4. 毒血症

病原体的各种代谢产物可引起多种非特异性的症状,严重时可能造成重要器官的损伤和衰竭,导致感染性休克等。

5. 单核-吞噬细胞系统反应。

6. 靶器官受损的表现

不同的病原体或来自不同传播途径的病原体可侵犯同一种器官(靶器官),该器官受损后可出现相似的炎症表现和功能受损表现,呈现出一组临床症候群(临床综合征),特别是

遇到新发现的不明原因的严重的突发传染性疾病，一时还无法鉴定出其病原体时，根据WHO的意见可提出具体的临床综合征以利于诊治和预防工作的及时展开，如此次传染性非典型肺炎，使用的名称就是严重急性呼吸综合征（传染性非典型肺炎）。

在临床上常见的这类综合征还有：呼吸道感染临床综合征（肺炎）、神经系统感染临床综合征（脑炎）、心肌与心包感染临床综合征（心肌炎）、出血热综合征、胃肠炎综合征、肝炎综合征、眼结膜炎综合征等。

应注意每一综合征均对应着一组疾病，需加以鉴别诊断，区别异同点。不过每种综合征往往在治疗方面又有许多相似之处。

五、传染病的预防原则

预防与控制传染病的工作在基层卫生服务和管理中处于头等重要的地位。为做好预防工作，必须坚持传染病的三级预防原则。

（一）一级预防

一级预防为病因预防或初级预防，在传染病没有发生和流行前，主要是针对病因及其影响因素，如受病原体污染的环境是许多传染病的危险因素；多性伴、吸毒是艾滋病的高危因素。

（二）二级预防

又称三早预防，早发现、早诊断、早治疗，即传染病发生后防止其传播、蔓延，传染病还要强调早报告、早隔离。要彻底治疗病人，防止疾病复发，或转成慢性病人，防止成为病原携带者，继续造成传播。

（三）三级预防

积极治疗，预防伤残，做好康复工作；对于已转为慢性传染病的患者、病原携带者要登记、建档，对其进行管理，定期随访、检查、治疗，防止其作为传染源再传播。

六、传染病的传染过程

任何传染病都是由其特异的病原体引起的，如霍乱弧菌引起霍乱、疟原虫引起疟疾等。而传染病的发生与传播则是病原体与宿主相互联系、相互作用的结果。但是病原体存在并不意味着一定发生传染病。因此，深入了解病原体和宿主特点，对理解传染病的传播和流行过程是非常必要的。

（一）病原体

通常把能引起宿主致病的微生物统称为病原体。病原体的种类包括病毒、立克次氏体、细菌、衣原体、支原体、螺旋体、真菌和寄生虫等。不同种类的病原体其病原学特征不同，所引起的传染过程也有所差异。病原体侵入人体后能否致病，取决于病原体的入侵门户与定位、病原体的数量与致病力等。

1. 病原体的侵入门户与定位

侵入门户与定位是指病原体侵入宿主并能存活或初步繁殖的地点。一般病原体均有严格

的侵入门户，并需在宿主体内具有特殊的定位（一处或多处）进行生长、繁殖，故又称为特异性定位。如病原体不经适于其特性的门户侵入，达不到特异定位组织，将不会引起传染。但有些适应性较广的病原体亦可有多种侵入门户，如炭疽杆菌等。这主要由于炭疽杆菌（芽胞）有较强抵抗力之故。

2. 病原体的特性

病原体侵入机体的特性包括致病力、传染力和毒力。

（1）致病力 是指病原体侵入宿主引起临床疾病的能力。致病力可用所有病例数与所有感染数的比值来表示。一般认为，致病力的大小与病原体在体内繁殖的速度、组织损伤的程度以及病原体能否产生特异性毒素有关。

（2）传染力 是指病原体侵入机体后，在机体内定居、繁殖、引起感染的能力。传染力的大小与病原体的定位有密切关系，常用续发率和最小感染量表示。

（3）毒力 是指病原体损害人体器官组织引起严重病变的能力。毒力表示疾病的严重程度，常用严重病例数或死亡数与所有病例数的比值来表示。病死率是表示毒力的指标。毒力高的有狂犬病、结核、麻风等病原体，毒力低的有风疹和水痘病原体。

3. 病原体的变异性

变异是一切生物的普遍特性。病原体可因环境条件的改变，或因遗传因素而产生变异。常见的变异有以下几种：

（1）耐药性变异 指原来对某种抗菌药物敏感的细菌变成对该种药物不敏感或耐受菌株，这种现象称为耐药性变异。其变异不仅可以通过遗传物质（耐药基因或基因突变）传给后代，而且通过微生物共生可将耐药性转移到其他微生物。近年来不少国家和地区发生的耐药结核菌株流行，给结核病的控制带来很多困难。

（2）抗原性变异 病原体抗原变异也是普遍的。例如，甲型流感病毒表面抗原（神经氨酸酶和血凝素）变异频繁，自1918年以来，至少已经发生四次抗原大变异。每发生一次大变异，即形成一个流感病毒新亚型，致使人群中无其免疫力，往往引起世界性流行。

（3）毒力变异 一般分为毒力减弱和增强两种。人类利用病原体毒力减弱变异，制成多种疫苗，以预防传染病。目前使用卡介苗、麻疹疫苗、脊髓灰质炎疫苗均是用自然法或人工选择法筛选出的毒力低的变异株制备的。

（二）宿主

宿主是指能供给病原体以营养和场所的生物统称。除了人类能作为病原体的宿主外，温血脊椎动物和少数变温动物也可作为病原体的宿主。

宿主不仅能适应环境，接受损害，而且也具有抵制、中和外来侵袭之能力，这是生存竞争的结果。因此，如果机体具有充分抵抗力和免疫力，则病原体难以侵入或侵入后即迅速被排除或消灭。反之，如为一个易感者，则病原体可到达适合其特性的组织并生存、繁殖而形成新的感染。

病原体在宿主内寄生的时间一般是有限的。多数情况下宿主死亡则病原体随之死亡，如宿主产生特异免疫，病原体就难以生存。不过病原体在长期进化过程中，不仅适应了宿主内寄生，也适应了宿主间转移，在宿主死亡或产生免疫之前，病原体必须从体内排出，只有这样病原体才能作为一个生物种得以延续。

宿主排出病原体的方式多种多样。绝大多数排出途径与侵入途径相一致。常见途径有消化道、呼吸道、皮肤和血液（昆虫叮咬等）。其排出途径决定于病原体定位和可能传播条件。如痢疾和霍乱的病原体都定位于肠道，它们都可随粪便排出体外；虫媒传染病的病原体定位于血液，只有经吸血昆虫传播才能使病原体离开机体。亦有排出与侵入途径不一致的，但较少见。如钩端螺旋体与伤寒杆菌可从尿中排出，风疹等病毒可经胎盘传给胎儿，而形成先天性感染。

（三）传染过程及其感染谱

传染过程是指病原体进入机体后，病原体与机体相互作用的过程。其过程与流行过程则完全不同，它是在个体中发生的现象。

病原体与人体之间的相互作用产生不同的结果，产生传染过程的不同表现形式。这些表现包括未发生感染、隐性感染、轻型感染、中型感染、重型感染和病死等形式。宿主对病原体传染过程反应的轻重程度的频率称为感染谱。不同的传染病有不同的传染谱，可概括为三类：

1. 以隐性感染为主

为最常见的形式。其结局为不显性感染所占比例较大，只有一小部分感染者有明显临床症状和体征。严重病例或死亡较罕见。此种感染状况，流行病学家称之为“冰山”现象。之所以把这种状况比喻为“冰山”，是因为所能观察到的有临床症状者如同冰山外露于海平面的尖顶部分，而大部分感染者未出现临床症状则无法观察到，好似隐于海平面之下的庞大山体。许多传染病以隐性感染为主，如流行性脑脊髓膜炎、脊髓灰质炎和流行性乙型脑炎等。据报道，流行性乙型脑炎显性感染与隐性感染之比为 1:500~2000。隐性感染者，必须借助于实验室方法才能发现。

2. 以显性感染为主

多数感染者有明显症状和体征。隐性感染只有一小部分。极少数患者有严重症状或死亡。这类传染病易于诊断，如水痘、麻疹等。

3. 大部分感染者以死亡为结局

这类传染病绝大部分感染者呈显性感染，临床症状严重，尚无有效治疗手段，多数死亡，如狂犬病等。

七、传染病流行的基本环节

流行过程是传染病在人群中发生、蔓延的过程，即病原体从感染者体内排出，经过一定传播途径，又侵入易感者机体而形成新的感染，并不断发生、发展的过程。其过程必须具备三个条件，即传染源、传播途径和易感人群，统称传染病流行的基本环节。只有三个环节同时存在并相互联系才能形成传染病的流行过程。其过程经常受自然因素和社会因素的影响。如采取有效措施，切断其中任一环节，其流行过程即告终止。

（一）传染源

传染源是指体内有病原体生长、繁殖，并能排出病原体的人和动物。包括病人、病原携带者和受感染动物。

1. 病人作为传染源

传染病病人是重要传染源。因为病人体内存在大量病原体,而且具有某些症状有利于向外扩散,如流感、麻疹、白喉等一些呼吸道传染病的咳嗽,霍乱、痢疾等一些肠道传染病的腹泻等均可大量排出病原体,增加易感者感染机会。有些传染病如麻疹、水痘无病原携带者,病人是唯一传染源。

传染病的病程经过,一般分为潜伏期、临床症状期和恢复期。各期作为传染源意义不同,主要取决于是否排出病原体及其数量和频度。

(1) 潜伏期 潜伏期在流行病学调查研究中具有重要意义和用途:①根据潜伏期可判断患者受感染时间,以追踪传染源,确定传播途径。②根据潜伏期长短,确定接触者的留验、检疫或医学观察期限。一般以常见潜伏期增加1~2天为准,危害严重的传染病可按最长潜伏期予以留验。③可确定接触者免疫接种时间。如被狂犬严重咬伤或近头部时,必须于72小时内注射抗狂犬病血清效果较佳。而麻疹只有在潜伏期最初5天内施行被动免疫才能有效控制感染。④根据潜伏期评价预防措施效果。如实施某项预防措施以后,经过一个潜伏期后发病率下降,可以认为可能与该项预防措施有关。⑤潜伏期长短可影响疾病的流行特征,一般潜伏期短的传染病来势猛,病例成簇出现,常呈现暴发;潜伏期长的传染病流行持续时间可能较长。

(2) 临床症状期 为出现该病的特异症状和体征的时期。此期机体的组织已遭损害。有些临床症状有利于病原体排出,是传染性最强时期,虽然不少病人住院隔离,也难以杜绝向外传播之可能,如隔离条件不好或亲友到医院探视均可导致传播。因此,临床症状期病人作为传染源意义最大。

(3) 恢复期 是机体遭受的各种损害逐渐恢复到正常状态时期,主要临床症状消失,免疫力开始出现,体内病原体被清除,一般不再起传染源作用。但有些传染病只是临床上痊愈,在恢复期仍可排出病原体,如乙型肝炎、痢疾、伤寒、白喉等。有些传染病排出病原体的时间很长,甚至终身,如部分伤寒病人可成为慢性带菌者。

病人排出病原体的整个时期,称为传染期(communicable period)。传染期是决定传染病病人隔离期限的重要依据。其长短在一定程度上影响疾病流行特征,如传染期短的疾病,所引起续发病例成簇发生。传染期长的疾病,续发病例则陆续出现,继发拖延很长。传染期可通过病原学检查和流行病学调查结果判定。

根据临床表现常将病人分为典型和不典型两类。典型病人是重要传染源。不典型或轻型病人,由于症状、体征不典型不易被发现,又因病情一般较轻,往往不需要卧床休息,活动范围较大,可以自由出入公共场所,不易引起人们警惕和防范,因此,这些人作为传染源的意义也绝不可忽视。

2. 病原携带者作为传染源

病原携带者是指没有任何临床症状而能排出病原体的人。根据携带病原体种类的不同又可称为带菌者、带病毒者和带虫(原虫或蠕虫)者。一般将病原携带者分为三类:

(1) 潜伏期病原携带者 指在潜伏期内携带病原体的人。只有少数传染病存在着这种病原携带者,如麻疹、白喉、痢疾和霍乱等。这类携带者多数在潜伏期末排出病原体。

(2) 恢复期病原携带者 指某些传染病人在临床症状消失后,仍能排出病原体的人。