

实用临床 传染病学

黄玉兰 主编

人民军医出版社

实用临床传染病学

SHIYONGLINCHUANGCHUANRANBINGXUE

解 放 军
三〇二医院《实用临床传染病学》编辑委员会 编

主 编 黄玉兰 副主编 尤大栋

人民军医出版社

1990·北京

内 容 提 要

全书共10章141节。全面地、详细地介绍了国内外各这传染病109种，其中包括国内新发现的传染病8种，以及国外的艾滋病、黄热病、拉沙热、马脑炎、库鲁病等。本书参阅了大量文献资料，吸取了国内外近年来传染病专业的先进经验及科研成果，其中包括传染病领域中新开展的免疫学、病毒学、分子生物学等新技术、新方法；并结合解放军三〇二医院在传染病临床、科研、教学方面的成果和经验编写而成。着重理论与实践相结合，突出了实用性，体现了科学性、先进性。可供传染病临床、科研、教学同道参考。

实 用 临 床 传 染 病 学

解 放 军
三〇二医院 《实用临床传染病学》编辑委员会 编

主 编 黄玉兰

副主编 尤大栋

*

人民军医出版社出版

(北京复兴路22号甲3号)

(邮政编码: 100842)

北京孙中印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

*

开本: 787×1092毫米1/16·印张: 40·字数932千字

1990年6月第1版 1990年6月第1次印刷

印数: 1—4,800 定价: 23.00元

ISBN 7-80020-139-2/R·127

〔科技新书目: 211-179③〕

主 编 黄玉兰

副主编 尤大栋

编辑委员

(以姓氏笔画为序)

尤大栋 陈振德 陈菊梅 张志贤

姜素椿 皇甫玉珊 徐锡权 黄玉兰

编 者

(以姓氏笔画为序)

丁劲行	尤大栋	王业东	王永怡	王秀珍	王晓峰
王继红	王凝芳	方景森	石建时	卢知吾	主洪斌
朱凤兰	朱传琳	朱安今	刘力平	刘西秦	刘桂英
吕正文	李 莉	李 琳	李玉保	李迎新	李跃旗
李智泉	吴 慎	汪承柏	宋为芸	宋清林	宋喜秀
余 平	余明炎	陈仁惇	陈国仕	陈振德	陈菊梅
陈德永	邱国英	张开瑞	张志贤	张玲霞	张树林
张鸿飞	张晓凌	陆正德	杨守纯	杨晓晋	罗进华
牧家瑞	赵新茹	皇甫玉珊	饶文淑	施树玉	贺江平
姜素椿	姚家珮	高庆璋	徐在海	徐锡权	黄玉兰
黄建七	龚春荣	彭占文	彭京敏	韩凤连	韩玉坤
韩俊英	葛安平	虞爱华	魏盼勇	薛 琪	

前 言

解放前，传染病是危害人民健康的常见病、多发病，分布面广，危害性大。建国以来，认真贯彻“预防为主”的方针，深入开展卫生宣传教育和爱国卫生运动，采取了积极有效的防治措施，传染病的防治取得了显著成绩，使天花得以消灭，白喉、百日咳、麻疹、脊髓灰质炎等发病率持续下降，血吸虫病、疟疾、丝虫病、钩虫病及黑热病得到基本控制。但目前传染病的发病率仍占我国每年总发病率的**第一位**，某些已消灭或控制的传染病，又出现回升；医院内交叉感染日趋严重；某些新的传染病如艾滋病等，已经由国外传入。1987年夏秋季新疆地区发生了非甲非乙型肝炎的流行，1988年初上海发生了甲型病毒性肝炎大规模暴发流行，说明传染病的危害，依然严重存在。根据中央卫生部1988年度疫情通报，白喉、百日咳、麻疹及脊髓灰质炎的发病率降到建国以来最低水平，而肠道传染病如病毒性肝炎、伤寒、副伤寒的发病率均比前年有所回升。因此，对传染病的科学研究、医疗及预防等工作，都值得我们更加重视。

为了加强传染病的控制，提高人民健康水平，引起人们对传染病的关注，我们组织编写了这本《实用临床传染病学》，以达到总结经验，交流学术，促进传染病学的发展的目的。在编写过程中，根据实际需要，吸取了国内外近年来传染病专业的先进经验及科研成果，参阅了大量文献资料，并结合我军、我院在传染病预防、医疗、科研、教学等方面的成果和经验编写而成，着重理论与实践相结合、临床与实验相结合、治疗与预防相结合，力求全面地反映出传染病的重要内容，在新成就、新观点等方面，体现先进性及科学性；在新技术、新疗法等方面，突出实践性及实用性。

全书共分10章141节，包括传染病总论、各论及有关专题。书中较全面地介绍了国内外各种传染病109种，其中包括国内新发现的传染病8种，以及国外的艾滋病、黄热病、拉沙热、马脑炎、库鲁病等传染病。既叙述了传染病的共性问题，如消毒隔离、抗菌药物与肾上腺皮质激素的应用、杀虫灭鼠等，也介绍了国内外在传染病领域中新开展的免疫学、病毒学、分子生物学等新技术、新方法。对各型病毒性肝炎、细菌性痢疾、流行性脑脊髓膜炎、乙型脑炎、流行性出血热、疟疾、血吸虫病、结核病、真菌病等重点常见病，描述更为详细。

解放军三〇二医院是解放军军医进修学院传染病中心、全军中西医结合肝病研究中心，并设置全军传染病研究所，担负着部队传染病的预防、医疗、教学、科研、保健等项任务，编写出一本学术水平较高的《实用临床传染病学》是我院全体医务人员的共同愿望，但由于时间仓促，错误与不足之处在所难免，恳请医学界同道们和广大读者，不吝赐教，批评指正。

中国人民解放军
三〇二医院 《实用临床传染病学》编辑委员会

1989年6月

目 录

第一章 总 论		
第一节 传染病的流行过程..... (1)	第二十七节 流行性腮腺炎..... (146)	
第二节 传染病的特征..... (4)	第二十八节 狂犬病..... (150)	
第三节 传染病的预防..... (8)	第二十九节 巨细胞病毒感染..... (154)	
第四节 传染病的诊断..... (12)	第三十节 传染性单核细胞增多症..... (157)	
第五节 传染病的治疗..... (15)	第三十一节 传染性淋巴细胞增多症..... (162)	
第六节 人体对病原体的防御功能..... (19)	第三十二节 口蹄疫..... (163)	
第七节 祖国医学对传染病的认识与应用 (24)	第三十三节 拉沙热..... (166)	
第八节 营养与传染病..... (28)	第三十四节 艾滋病..... (168)	
第二章 病毒性疾病		
第一节 流行性感冒..... (32)	第三十五节 亚急性硬化性全脑炎..... (173)	
第二节 呼吸道病毒性疾病..... (36)	第三十六节 库鲁病..... (175)	
第三节 天花..... (40)	第三章 衣原体病	
第四节 麻疹..... (42)	第一节 鸫武热-鸟疫..... (177)	
第五节 风疹..... (48)	第二节 沙眼与包涵体结膜炎..... (179)	
附：先天性风疹综合征..... (52)	第四章 支原体病	
第六节 水痘..... (55)	第一节 支原体肺炎..... (182)	
第七节 带状疱疹..... (59)	第二节 生殖泌尿系支原体感染..... (184)	
第八节 单纯疱疹..... (61)	第五章 立克次体病	
第九节 幼儿急疹..... (65)	第一节 流行性斑疹伤寒..... (186)	
第十节 脊髓灰质炎..... (67)	第二节 地方性斑疹伤寒..... (190)	
第十一节 埃可病毒感染..... (72)	第三节 恙虫病..... (191)	
第十二节 柯萨奇病毒感染..... (77)	第四节 蜱传斑疹伤寒..... (194)	
第十三节 病毒性肠炎..... (81)	第五节 北亚蜱传斑点热..... (196)	
第十四节 甲型病毒性肝炎..... (86)	第六节 落基山斑点热..... (198)	
第十五节 乙型病毒性肝炎..... (89)	第七节 Q热..... (200)	
第十六节 非甲非乙型病毒性肝炎..... (106)	第八节 战壕热..... (204)	
第十七节 丁型病毒性肝炎..... (111)	第九节 立克次体痘..... (205)	
第十八节 流行性乙型脑炎..... (114)	第六章 细菌性疾病	
第十九节 森林脑炎..... (121)	第一节 猩红热..... (207)	
第二十节 淋巴细胞脉络丛脑膜炎..... (123)	第二节 流行性脑脊髓膜炎..... (210)	
第二十一节 登革热及登革出血热..... (125)	第三节 淋病..... (217)	
第二十二节 克里米亚-刚果出血热..... (129)	第四节 细菌性痢疾..... (221)	
第二十三节 黄热病..... (131)	第五节 伤寒与副伤寒..... (232)	
第二十四节 东方马脑炎..... (134)	第六节 沙门菌感染..... (241)	
第二十五节 西方马脑炎..... (135)	第七节 霍乱..... (246)	
第二十六节 流行性出血热..... (137)	第八节 细菌性食物中毒..... (253)	
	第九节 致腹泻性大肠杆菌肠炎..... (259)	
	第十节 弧菌性肠炎..... (263)	

第十一节	空肠弯曲菌肠炎	(269)
第十二节	耶尔森氏菌病	(273)
第十三节	亲水气单胞菌肠炎	(276)
第十四节	类志贺吡邻单胞菌腹泻	(277)
第十五节	难辨梭状芽胞杆菌结肠炎	(279)
第十六节	白喉	(281)
第十七节	百日咳	(285)
第十八节	破伤风	(290)
第十九节	布鲁氏杆菌病	(295)
第二十节	兔热病	(299)
第二十一节	炭疽病	(302)
第二十二节	马鼻疽	(306)
第二十三节	类鼻疽	(308)
第二十四节	鼠疫	(310)
第二十五节	军团病	(314)
第二十六节	巴尔通体病	(317)
第二十七节	麻风	(319)
第二十八节	结核病	(326)
第二十九节	厌氧菌感染	(339)
第三十节	败血症	(344)

第七章 螺旋体病

第一节	回归热	(351)
第二节	钩端螺旋体病	(354)
第三节	鼠咬热	(360)
第四节	梅毒	(363)
第五节	雅司	(369)
第六节	莱姆病	(371)

第八章 真菌病

第一节	浅部真菌病	(375)
第二节	深部真菌病	(379)

第九章 寄生虫病

第一节	疟疾	(391)
第二节	阿米巴病	(397)
第三节	原发性阿米巴脑膜炎	(402)
第四节	黑热病	(404)
第五节	弓形体病	(409)
第六节	贾第虫病	(413)
第七节	巴贝虫病	(416)
第八节	锥虫病	(418)
第九节	肺孢子虫病	(423)
第十节	蛔虫病	(425)
第十一节	鞭虫病	(429)
第十二节	钩虫病	(430)

第十三节	蛲虫病	(434)
第十四节	类圆线虫病	(437)
第十五节	毛圆线虫病	(439)
第十六节	旋毛线虫病	(441)
第十七节	蠕虫移行症	(444)
第十八节	丝虫病	(448)
	班氏丝虫病	(448)
	马来丝虫病	(452)
第十九节	绦虫病	(453)
	牛肉绦虫病	(453)
	猪肉绦虫病	(455)
	裂头绦虫病	(457)
	微小膜壳绦虫病	(460)
	棘球蚴病	(461)
第二十节	囊虫病	(465)
第二十一节	日本血吸虫病	(469)
第二十二节	华支睾吸虫病	(476)
第二十三节	肺吸虫病	(480)
第二十四节	姜片虫病	(485)

第十章 有关传染病症状、

综合征与诊治

第一节	发热性皮疹的诊断	(488)
第二节	发热伴黄疸的病因与诊断	(492)
第三节	发热伴淋巴结肿大的病因与 诊断	(496)
第四节	溶血性尿毒症综合征	(499)
第五节	呼吸窘迫综合征	(503)
第六节	婴儿肝炎综合征	(507)
第七节	内脏脂肪变性脑病	(512)
第八节	感染性休克与播散性血管内 凝血	(517)
第九节	中毒性休克综合征	(526)
第十节	医院感染	(529)
第十一节	皮肤粘膜淋巴结综合征	(534)
第十二节	免疫学检查在传染病中的 应用	(536)
第十三节	分子生物学技术在传染病中的 应用	(548)
第十四节	病毒学检查在传染病中的 应用	(555)
第十五节	抗菌药物在传染病中的应用	(564)
第十六节	抗病毒药物的应用	(577)

第十七节	免疫增强剂在传染病中的 应用.....	(585)	第二十一节	隔离与消毒.....	(604)
第十八节	肾上腺皮质激素在传染病中的 应用.....	(588)	第二十二节	杀虫与灭鼠.....	(611)
第十九节	补液疗法在传染病中的应用...	(593)	附录一	传染病临床常用缩略语及中文 译名.....	(617)
第二十节	腹水浓缩回输在肝病中的 应用.....	(602)	附录二	传染病临床常用实验室检验正常 参考值及旧制与法定单位换算 表.....	(627)

第一章

传染病学总论

第一节 传染病的流行过程

传染病是由致病微生物(包括病毒、衣原体、立克次体、支原体、细菌、螺旋体、真菌)或寄生虫(包括原虫、蠕虫、节肢动物)引起的并具有传染性的疾病。传染病在人群中发生、传播和终止的过程,也就是传染病的流行过程。传染病在人群中发生或流行是一个复杂的过程,归结起来就是病原体从宿主排出,经过一定的方式、途径侵入易感机体形成新的传染,并且不断重复发生的过程。流行过程的发生和存在必须同时具备传染源、传播途径和易感人群这三个基本环节,缺少一个环节或三个环节互相脱离,传染病就不能流行。三个环节还受社会因素和自然因素的影响。

(一) 传染源 传染源是指体内有病原体生存、繁殖并能将病原体排出体外的人和动物。而水、食物、空气、土壤及蚊、蝇等主要是存留和携带病原体,它们是把传染源的病原体传给健康人的媒介,所以不是传染源。

1. 病人 病人是重要的传染源。许多人类传染病,病人是唯一的传染源,如麻疹、天花等。病人因临床类型不同,传染性也不一样。如典型病人排出病原体的次数多,数量大,传染性强,但由于症状明显,易被发现,在一定程度上又减少了传播机会。而非典型病人由于症状轻,易被漏诊、误诊,往往不能及时隔离治疗,因而可成为重要的传染源。传染病病程阶段不同,其传染

性也有强弱之分。有些传染病在潜伏期之末即有传染性,如麻疹、流行性感、霍乱、伤寒、病毒性肝炎等,一般以发病期排出的病原体数量最大,传染性最强,恢复期传染性逐渐减小。有的传染病如细菌性痢疾、伤寒、白喉等,有恢复期排菌和慢性带菌现象。慢性和迁延性患者,能长期排出病原体,治疗管理有一定困难,应予以重视。

2. 病原携带者 是指无病史、无症状,但携带并排出病原体的人。携带者因无症状,行动又不受限制,所以往往成为重要传染源。病原携带者按病原携带状态与临床分期的时间关系,又可分为以下3类。

(1) 潜伏期病原携带者:有些传染病患者在潜伏期末期即可排出病原体,这些人被称为潜伏期病原携带者。他们还没有发生症状,难于被发现。

(2) 恢复期或病后病原携带者:有些传染病病人在临床症状消失后,仍能在一定时间内排出病原体,如伤寒沙门菌,这些人被称为恢复期或病后病原携带者。一般携带期限不超过3个月的称为暂时携带者,超过3个月的称为慢性携带者。

(3) 健康病原携带者:是指过去未患过该病,但排出该种病的病原体的人。检出病原体后,经过一个潜伏期也未发展成该病。一般说,健康病原携带者排出病原体期短,排出量小。

3. 受感染的动物 以动物为传染源传

播的疾病,称为动物源性传染病,如鼠疫、狂犬病、布氏菌病等。以野生动物为传染源的传染病,称为自然疫源性传染病,如鼠疫、钩端螺旋体病、森林脑炎、流行性出血热等。人感染动物性传染病,主要是由于饲养或护理家畜,宰杀病畜,处理病畜产品,食用病畜乳或肉,猎捕野生动物,或被吸血节肢动物叮咬等引起的。一般说,动物性传染病的病人传染性不强,通常是由于缺乏人与人之间的传播条件,因而作为传染源的意义不大。

(二) 传播途径 病原体从传染源排出后,经过一定的方式再侵入其他易感者,所经过的途径称为传播途径。传播途径可概括为以下几种:

1. 空气飞沫传播 包括飞沫、飞沫核、尘埃的传播。所有的呼吸道传染病都可以通过空气飞沫传播。随着病人的谈话、呼气、咳嗽、喷嚏、叫喊等方式排出含大量病原体的飞沫,被易感者吸入造成感染。经空气传播的呼吸道传染病,传播广泛,发病率高。其流行病学特点是:

(1) 由于传播易于实现,周围的人易于受到传染,发病率常突然上升,形成暴发。

(2) 传播的病种主要是以人为传染源的疾病。

(3) 传播距离与病原体抵抗力强弱有关,抵抗力弱的病原体如流感病毒、脑膜炎双球菌等,常只在近距离传播。抵抗力强的病原体如结核杆菌、白喉杆菌,还可以通过衣物发生间接传播。

(4) 冬季较易发生流行,因冬季室内活动多,人们集聚、接触机会较多,集会之后常易出现流行高峰。

(5) 人口稠密之区发病率较高,并且经常有散在流行。

(6) 由于传播容易,幼年时常受传染,成年时已有免疫力,故发病率以小年龄组为

高。

(7) 流行常有周期性,主要是新生人口积累到一定数量时,易发生再次流行。

为控制呼吸道传染病,切断传播途径的措施主要是采取自动免疫、通风、换气、晒被服、戴口罩等。

2. 经水传播 当水源受到病原体污染,可以通过口或与疫水(被病原体污染的水)直接接触而发生传染病流行。不少肠道传染病,如霍乱、伤寒、痢疾、甲型和非甲非乙型病毒性肝炎等,都可以经因饮用未消毒的水而传播;有些传染病是通过人与疫水直接接触而传播,如钩端螺旋体病、血吸虫病等。水源传播的流行特征如下:

(1) 经口传播时的流行特征:当公用水源受到污染时,①病例的分布与供水范围有一致性。②除哺乳婴儿外,各年龄、职业、性别的人均有发病,暴饮者发病机会多。③水源一次污染时,流行呈一过性,水源经常受污染时,流行呈地方性。④不易查明传染来源。⑤对水源进行消毒处理后,流行即停止。

(2) 经皮肤粘膜传播的流行特点:①病人有接触疫水的历史,如游泳、洗澡、劳动、泅渡、抗洪救灾。②许多人同时接触同一疫水时呈暴发流行。③发病常有一定的地区性、季节性、职业差别。④停止接触疫水,或疫水经消毒后,流行即停止。

3. 经食物传播 所有的肠道传染病以及个别的呼吸道传染病,如结核、白喉等,可以通过污染的食物而传播。一般说,病人都有吃不清洁食物史,如系一次大量污染,在用餐者中可出现暴发,当停用该食物或采取措施后,暴发很快即可平息。经食物传播的流行特点是:

(1) 病人有吃某种不清洁食物的历史,未吃的人不发病。

(2) 某一种食物污染后,仅供一餐时,流行呈暴发,所有病例发病时间处在一个最

短与最长潜伏期幅度以内。

(3) 停止供应污染的食物后, 流行即停止。

(4) 某些肠道传染病在食物传播之后, 人群中常可发生接触传播的流行尾声。

根据上述(1)、(2)、(3), 常可找出污染的食物, 发现共同的传染来源。

4. 接触传播 有直接接触和间接接触两种传播途径。直接接触传播是指传染源与机体直接接触所造成的传播, 如狂犬病、鼠咬热、性病、疥疮。间接接触传播是指传染源通过污染的手、日常用品等所致的传播, 在肠道传染病中尤为多见。手常与各式各样的东西, 如分泌物、排泄物、口、鼻、眼等接触, 易成为病原体的媒介。通过手将病原体带入口内的机会十分频繁, 比通过食物传播的机会多得多。例如, 有不良卫生习惯的人在数票据、玩扑克、翻阅书报时, 常以手沾口涎, 从而将病原体带入口内; 又如, 便后很容易使手受到污染, 如果进食前不洗手, 便将病原体带入口内。所以经手传播是肠道传染病的重要传播方式, 尤以儿童和卫生习惯不良的人为多见。从事生活服务行业的人, 如果不遵守卫生法规, 不但本人易受传染, 而且容易通过他们自身扩散传播, 对社会的威胁甚大。经手及日常用品接触传播的流行特征有:

(1) 多呈散在发病, 很少造成流行。在家庭内、同宿舍、同科室、同班组及邻居之间较易传播, 续发率较高, 病例分布有聚集性。

(2) 儿童和个人卫生习惯不良的人较易感染。

(3) 卫生条件较差的情况下, 发病较多。流行过程缓慢, 无明显季节性高峰, 四季均可发生。

(4) 加强对传染源管理, 严格消毒制度, 注意个人卫生, 做到饭前、便后洗手, 就可以减少此种传播。

5. 经节肢动物传播 其中包括昆虫纲内的蚊、蝇、蚤、虱等, 蜘蛛纲内的蜱、恙虫等。这些媒介昆虫可以通过叮咬吸血传播某些传染病, 如疟疾、流行性乙型脑炎、黑热病、森林脑炎、恙虫病等。有些病原体在媒介昆虫体内甚至可经卵传给后代起传播作用。经节肢动物传播的流行特征与某种节肢动物的生态学, 如吸血习性、孳生场所、繁殖季节、活动能力等有很大关系。其流行特征是:

(1) 有一定的地区性, 这决定于媒介的生态学特点及当地的自然地理条件。

(2) 所传疾病多是人畜共患的疾病或自然疫源性疾病。

(3) 流行有明显的季节性。

(4) 不同职业接触媒介昆虫的机会不等, 发病有职业上的差别, 如森林脑炎发病以林业工人为主。

(5) 传播广泛、病后免疫力持久的疾病, 如乙型脑炎, 以小年龄组的发病率居高。

6. 土壤传播 有些肠道寄生虫卵, 如蛔虫卵、钩虫卵等, 必须在土壤中发育至一定阶段才能引起感染。有些细菌, 如破伤风、炭疽等杆菌的芽胞, 可长期保存在土壤中, 接触这些土壤可为这些传染病的传播途径。经土壤传播的疾病的发生与一定的年龄(如小儿易感染蛔虫)、职业(如农民、牧民易感染布氏菌病)、气候(如钩虫卵易于在温暖潮湿的泥土中发育)、时机(如作战时伤口感染破伤风)、地区(如炭疽病流行区)等有关。

7. 医源性传播 进行医疗预防措施时, 如果忽略遵守必要的规章制度, 可以传播某些传染病。如输血前未检查乙型肝炎抗原, 采血、注射药物或疫苗时, 未换针头或注射器, 可传播乙型肝炎。医源性传播多发生于一定的环境(如医院里的病房、门诊、化验室等)与社会职业中(医务人员时常接触病

人，受传染的机会多)。要控制其传播，主要靠健全的规章制度，认真彻底的消毒和高度的责任心。

8. 水平传播 病原体经空气、水、食物、日常生活用品及土壤等，在人们之间的传播称为水平传播。及时做好传染源的隔离、控制和治疗，对被其污染的周围环境进行彻底的消毒，就可以减少或控制水平传播。

9. 垂直传播 病原体由上代传至下代的传播叫垂直传播。如风疹病毒、乙型肝炎病毒、梅毒螺旋体、疟原虫、艾滋病病毒等，可以经胎盘传至胎儿。其流行特征：仅对妊娠妇女所生的患儿才有威胁，故只要做好妊娠期间的保健工作，认真的做好孕期检查，发现以上疾病，及时地中止妊娠，或进行阻断，就可预防垂直传播。

(三) 人群易感性 人群易感性系指一定的自然人群对于某些传染病缺乏免疫及容易感染的程度。易感人群的多少，对传染病的发生和传播，往往有很大影响。人群易感性升高，也就是集体免疫力降低，多见于新生儿的增加、易感人口的迁入、免疫人口免疫力的自然消退、免疫人口的迁出和死亡、病原体发生变异和人群一般抵抗力的降低等，均可使人群易感性升高，易发生传染病的流行。人群易感性降低的主要原因为：当某种传染病流行后的病后免疫或隐性感染后免疫人口增加、免疫人群的迁入、人群一般抵抗力的提高。有计划地对易感人群施行广泛的

人工免疫措施，是降低人群易感性最积极的因素，也是制止流行的强有力的因素。可见，人群易感性与传染病的流行之间有着密切的关系。易感性的存在是发生流行必不可少的环节，但必须在传染源和传播途径这两个环节同时显示其作用时，才可以在易感人群中发生传染病流行。

(四) 自然因素对流行过程的影响 自然因素主要是指地理因素和气候因素。自然因素对某些传染病和一些自然疫源性传染病，都有较为严格的地区性和季节性。以啮齿类动物作为储存宿主及以节肢动物作为虫媒的某些传染病和一些自然疫源性传染病，都同鼠类和蚊类等繁殖季节、活动能力、病原体在其体内生存、繁殖的消长等有明显的关系。干燥、高温、日照可以加速病原体的死亡；暴雨可引起水媒传染病的流行等。呼吸道传染病易在寒冷冬春季流行，肠道传染病易在炎热夏秋季流行，都与自然因素对人群易感性的影响有关。可能是由于呼吸道粘膜和肠道粘膜受到季节温度的影响，削弱了防御能力所致。自然因素在一定程度上降低了机体抵抗力，促使发病率上升。

(五) 社会因素对流行过程的影响 社会因素包括人们的生产活动、社会生活、文化、经济水平、医疗、预防条件和社会制度等。社会因素对于传染病的发生与流行有着决定性的作用。优越的社会主义制度，有利于防止传染病的发生、传播，并能达到最终控制、消灭传染病的目的。

第二节 传染病的特征

传染病的致病因素是有生命的病原体，它在人体内发生、发展的过程与非传染病有本质上的区别。传染病所具有的基本特征和临床特点是其它非传染病所不具备的。

(一) 基本特征 基本特征是指传染病所特有的征象，可以用作鉴定传染病的先决

条件。

1. 有病原体 各种传染病都有其特异的病原体，对确定传染病的发生和流行有重大的意义，也是确定传染病与非传染病的最根本的依据。

2. 有传染性 所有传染病都具有一定

的传染性。但人体在传染过程中的表现则很不一，这是同病原体的致病力和机体的抵抗力等因素有关。在没有人工免疫的情况下，麻疹的发病率为95%，百日咳为70%，脊髓灰质炎<1%，可见各种传染病的显性感染与隐性感染的比例有很大差别。由于人工自动免疫的大量推广，原来发病率高的传染病已大大减少，甚至被消灭，如天花。

3. 有流行性、季节性、地方性、周期性

(1) 流行性：按传染病的流行过程的强度和广度可分为散发、暴发、流行和大流行。①散发：病例以散在的形式发生，各病例在发病时间与发病地点上没有明显的联系时通称为散发。确定散发发病率的水平，需要根据该种疾病在该地区近几年的一般发病率而定，不能对不同地区、不同年份、不同疾病定出一个统一的数字标准。例如流行性感冒，1000名居民中每天出现1名流感病人，仍然被认为是散发。但是对于那些传播不太广泛的疾病，比这个数字低得多的发病率，如1000居民中每年出现1名伤寒病人，则要被认为相当高的发病率了。散发发病率可能是由于人群对某病的免疫水平提高，或某病的隐性感染率较高（如乙型脑炎、脊髓灰质炎等），或传播比较不容易的疾病或潜伏期特别长的疾病，如麻风。②暴发：是指在某一局部地区或集体单位中，短期内突然出现很多同类疾病的病人，如食物中毒、流行性感胃等。这些病人大多是同一传染源或同一的传播途径，多数病人常同时出现在该病的最长潜伏期内。③流行：当一个地区某病的发病率显著地超过该病常年的发病率水平或为散发发病率的若干倍（如3~10倍）时叫流行，但还应根据各病种在不同地区、不同历史条件下的具体情况来区别“散发”与“流行”。如伤寒，在几十年前每10万人口每年发生100例，也是散发发病率，而在现代供水设备良好的大城市，如果达到这种发病率则应该认为是流行。又如平时很少发生霍乱的家

或地区，即使发生几例，就应该认为是流行；而那些经常发生霍乱的国家或地区，这样的发病数，只能被认为是散发。④大流行：当某病在一定的时间内迅速传播，波及全国各地，甚至超出国界和洲界，就称为大流行，或称世界流行。该病的发病率大大超过了该地区一般的流行水平。如发生于1918~1919年的第二次世界流感大流行时，遍及世界各地，估计发病约5亿人，死亡约24万人。又如1961~1971年霍乱、副霍乱第七次世界大流行已波及亚、非、欧、美、大洋洲五大洲的70多个国家和地区。

(2) 季节性：不少传染病的发病率，每年有一定的季节性升高称为季节性。季节性的原因主要与气温的高低和昆虫媒介的有无有关。如夏秋季肠道传染病发病率增高是因为气温增高，胃肠道消化机能减弱、多吃生冷饮食和苍蝇的大量增加有关。又如呼吸道传染病在冬春季节发病率升高是因为气温降低，寒冷引起呼吸道粘膜血管收缩和局部缺血，降低了机体抵抗力；且因为寒冷时室内活动增多，互相接触密切，增加了受染机会之故。流行性乙型脑炎、疟疾的季节性发病率升高主要与媒介蚊虫的数量增多、活动性增强有关。

(3) 地方性：有些传染病或寄生虫病，由于中间宿主的存在、地理条件、气温条件、人民生活习惯等原因，常局限于一定地区范围内发生，称为地方性传染病。如恙虫病、丝虫病、血吸虫病、黑热病、肺吸虫病等。以野生动物为主要传染源的自然疫源性病也属地方性传染病。

(4) 周期性：呼吸道传染病，如流感、麻疹、猩红热等，因人群免疫水平的下降，易感人口的增加，往往若干年出现一次较大的流行，即所谓流行的周期性。

4. 有免疫性：传染病痊愈后，机体可产生特异性抗体，因而对同一传染病产生不感受性，叫做免疫。这在传染病中常见。但

人体的免疫状态在不同的传染病中有所不同,除少数传染病,如麻疹、天花、水痘等,一次得病后几乎不再感染(通常称为持续免疫)外,其它许多传染病病后免疫状态均不能持续终生,有的仅持续数月、数年。在对某种传染病的免疫力下降以至消失时,又可患第二次、第三次同类传染病,如痢疾、流行性感胃等。在寄生虫病中,如疟疾、血吸虫病等则有带虫免疫。此外,临床上还可出现下列现象:①再感染:是指同一传染病在完全痊愈后,经过长短不等的间歇再度感染,如感冒、细菌性痢疾。②重复感染:是指疾病尚在进行中,同一种病原体再度侵袭而又感染,在血吸虫病、肺吸虫病、丝虫病最为常见,此为发展成重症的主要原因。晚期血吸虫病或丝虫病的橡皮肿都是重复感染的结果。③复发:是指初发疾病已转入恢复期或在痊愈初期,而初发病的症状再度出现,病原体在体内又复活跃再度出现,如疟疾、伤寒等。④再燃:是指初发疾病已进入缓解后期,热度尚未降到正常时,又复上升,但一般为期较短,如见于伤寒。

(二) 临床特征 它们虽为很多传染病所共有,但在不同传染病中,在具体内容上则有所不同。熟悉了这些特点,对于传染病的识别以及对于各种传染病的鉴别诊断,会起到很大的作用。

1. 病程发展的规律性 每一传染病从发生、发展以至恢复,大致可分成以下几个时期。

(1) 潜伏期:自病原体侵入人体起,直到最初症状出现以前,这一段时期称为潜伏期。潜伏期长短不一,随病原体的种类、数量、毒力、人体免疫状态而定。可短至数小时、数日,也可长至数月、数年。多数传染病的潜伏期是比较恒定的,其在流行病学上的意义有:①推算感染日期,追索传染来源。②在进行流行病学调查分析时,是追索传播途径的重要依据,判断传播的新范围。

③确定对接触者及疫区的检疫期限,检疫期限一般是根据最长潜伏期而定,如天花留验14天,鼠疫6天。④解释流行的特征。潜伏期短的传染病,流行来势、去势均较快,发病较猛,流行过程短,呈暴发特色,如流行性感胃;潜伏期长的传染病,流行过程较缓慢,流行时间较长,如病毒性肝炎。⑤研究流行的原因。如果首例与末例的发病时间间隔不超过最短最长潜伏期的幅度时,可考虑是由同一的传染源或同一的传播途径所造成的流行。如果首例与末例发病时间间隔超出了最短与最长潜伏期的幅度,可考虑由多个传染源或多种传播途径造成的流行。⑥决定对接触者是否需要自动或被动免疫。如麻疹病人的接触者在接触后5日内注射丙种球蛋白可免于发病,9日内注射时仅可减轻症状。狂犬咬伤后10日内要开始注射狂犬疫苗。

(2) 前驱期(初期):病原体生长繁殖后产生的毒性物质,常可使患者出现头疼、发热、乏力等轻度全身反应,这个时期叫做前驱期。此期所出现的症状常为很多起病缓慢的传染病所共有,无特异性,为时仅1~2日。如起病急骤,可不出现此期。前驱期对传染病的鉴别诊断价值不大,但这一时期已具有传染性。

(3) 症状明显期:由于各种病原体繁殖的部位与致病作用的不同,人体可产生不同组织与器官的病理变化,原有的症状由轻变重,新的症状相继出现,逐渐表现出某些传染病特有的症状,此时称为症状明显期。此期一般又可分为增剧期、极期及消退期。此期病情可达高峰,如麻疹的出疹期,痢疾的脓血便,病毒性肝炎的黄疸期,流行性出血热的出血休克期等。此后,由于人体产生的免疫力增强,逐渐控制感染,转入缓解,病人开始好转,首先表现在体温下降,其次是特有症状的逐渐消失。症状明显期的时间随疾病种类不一,自数日至数月不等。症状

明显期毒力最强，这是因为：①病原体在这一期间的繁殖量最大。②此期病原体毒力最强。③病人有腹泻、咳嗽、喷嚏等症状，利于病原体大量排出。④有的病人有多种排出病原体的途径，使周围环境受到广泛污染。⑤此时期需要家庭亲属及医务人员护理，有机会威胁他人。

(4) 恢复期：此时体温已降至正常，主要症状亦已大部消失，病情继续好转，患者的体力、食欲等渐次恢复正常，直至完全康复。在病程中体内所产生的功能失调和组织破坏在此期间进行调整与修复。某些传染病，如麻疹、水痘、流感等，在恢复期即停止排出病原体，即不再成为传染源；而有些传染病仍继续携带病原体，如白喉、伤寒、乙型病毒性肝炎等，仍然可以成为传染源。应当指出，过早停药、营养不佳、饮食不当、休息不好、过早活动、受凉、疲劳等因素，可使恢复期病情恶化，且可发生并发症。如伤寒可出现肠出血或肠穿孔，或由于继发感染并发支气管肺炎。亦可由于变态反应的作用而出现免疫性疾病，如猩红热后的急性肾小球肾炎。

2. 病情发展中的特殊表现

(1) 发热：发热是传染病的突出症状，也是多数传染病的共同症状。传染病的病因不同，发热的类型、长短也不一样。如伤寒的极期表现为稽留热，缓解期为弛张热；疟疾则是交替出现的间歇热；回归热是反复多次的回归热；布氏菌病为波浪热；黑热病、登革热为双峰热；结核病为消耗热；流感、风湿病为不规则热。传染病的发热及特有的热型，在诊断上有很大的价值。

(2) 发疹：是指皮疹及粘膜疹，为很多传染病的特征之一，对诊断发疹性传染病有很大价值。有些传染病即以“疹”为病名，如麻疹、斑疹伤寒、风疹、幼儿急疹等。皮疹亦称外疹，粘膜疹亦称内疹。皮疹种类甚多，形态、大小不一，其分布部位、

出现顺序与出现日期在各种传染病都有其特殊性，在鉴别诊断上有重要意义。

(3) 毒血症：指病原体在体内生长、繁殖或死亡时，所产生的代谢产物或分解产物等所形成的内毒素或外毒素，不断进入血流，引起全身功能失调及中毒性病理变化。

(4) 菌血症：指细菌或其它病原体侵入血流，在血液中短暂停留，不出现显著症状，称为原发性菌血症；在内脏中繁殖后再次进入血流，称为第二次菌血症，临床上出现病征。由病毒引起的称病毒血症，亦有原发及第二次病毒血症。由真菌引起的叫真菌血症。在此期间，血培养、皮疹涂片或培养都可找到病原体。

(5) 败血症：指病原体在全身防御功能大为减弱的情况下，不断侵入血流并在血流中繁殖和产生毒素，表现出严重中毒症状。可在原发病灶不明显时出现全身严重败血症症状。血培养易阳性。致病性细菌可引起细菌性败血症，真菌可引起真菌败血症。

(6) 脓毒血症：在败血症中，因人体抵抗力严重下降，并在具有化脓性质的革兰阴性病原菌数量多、毒力强等情况下，病原菌在各组织和脏器中如肝、肾、皮下等，可引起转移性化脓性病灶，成为多发性脓肿。

(7) 感染性休克及播散性血管内凝血(DIC)：感染性休克是由各种不同病原体及其毒素或抗原抗体复合物所引起的休克状态。休克乃体内微循环发生障碍，有效循环血量急剧减少，导致组织细胞缺血缺氧、代谢紊乱和脏器功能障碍等一系列变化的危重综合病征。DIC是由于微循环瘀滞导致瘀血性缺氧，微血栓形成，表现为顽固性低血压和皮肤粘膜或内脏广泛出血，并有多数脏器功能减退以至衰竭的表现。

3. 临床类型 临床类型的划分主要根据发病性质、临床表现、病程经过及病情严重程度而定。通常分为急性、亚急性、慢性；

典型、非典型；轻型、中型、重型、暴发型等。

典型即常见的普通型，具有该病常见的症状和病情经过；非典型缺乏该病的一种或几种主要症状，也缺乏常见的病情经过。在非典型类型中，还有顿挫型、逍遥型，不仅在诊断上有困难，而且在传染病的管理上也造

成困难。轻型、重型、暴发型实际上亦属非典型类型，中型则为典型。所谓暴发型，病情异常严重，一般在主要症状尚未出现时，病情即十分严重，必须积极抢救，可见于流脑、中毒性菌痢、暴发性病毒性肝炎等。

临床类型的识别与划分，对判断预后、治疗措施以及流行病学调查都有重大意义。

第三节 传染病的预防

传染病的预防工作和防疫措施是卫生战线上的一项重要工作，也是一项长期而艰巨的任务，应将经常性的预防措施和在传染病发生后所采取的防疫措施结合起来。在经常性的预防措施中，应把搞好爱国卫生工作放在首位，坚持领导、群众、卫生人员相结合，采取综合措施与重点措施相结合的方针。根据每个传染病的特点，在不同时期、不同地点，选择的主要措施也是不同的。例如麻疹、白喉可以采取预防接种为主；流行性斑疹伤寒以讲求个人卫生、防虱、灭虱为主；鼠疫以灭鼠为主；疟疾以灭蚊为主等。按照流行病学的规律，在不同的季节采取不同的重点措施。例如北京市防治痢疾，春季以灭蝇、治疗慢性痢疾为主（并发现带菌者）；夏季以发现、隔离、治疗急性病人及加强饮食行业卫生为主；秋季以查慢性、查复发、查漏报等工作为主。做好卫生宣传教育工作，认真搞好两管（管水、管粪）、五改（改良水井、厕所、畜圈、厨房、环境），加强粪便、污水、垃圾的处理，搞好饮食卫生、饮水卫生、环境卫生，加强托幼所卫生与服务行业用具的消毒处理。对流行过程的三个环节必须采取综合措施，但又要根据不同病种的特点和具体情况，抓住主要环节，切实做好预防工作。

（一）管理传染源

1. 做到“四早” 四早是指早发现、早诊断、早报告、早隔离。

（1）早发现：很多传染病在发病早期传染性最强，故早期发现传染源是预防传染病传播的重要措施。发现愈早，就愈能迅速采取措施消除疫源地。

（2）早诊断：能使患者早期得到隔离治疗，就可以很快制止蔓延，或防止一次大流行。因此早期诊断具有极大的预防意义，应该分秒必争。但目前并不是每种传染病都有早期诊断的方法，因此必须采取一切可采用的方法，综合地进行早期诊断。如流行病学资料、临床特点、实验室结果等综合分析方法。

（3）早报告：疫情报告是国家规定的一项管理传染病的重要制度。根据报告可以进行疫情调查，及时做出流行病学的分析，发现最初的传染源，监视接触者，防止疫区扩大。

我国1989年2月21日公布的《传染病防治法》规定管理的传染病分为甲类、乙类和丙类。

甲类传染病是指：鼠疫、霍乱。

乙类传染病是指：病毒性肝炎、细菌性和阿米巴性痢疾、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、布鲁氏菌病、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。

丙类传染病是指：肺结核、血吸虫病、

丝虫病、包虫病、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、除霍乱、痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病。

发现甲类传染病，在城镇应于6小时内，农村应于12小时内报告。乙类和丙类传染病在城镇应于12小时内、农村应于24小时内报告。

(4) 早隔离：即将传染病病人置于不能向外传染的条件下，停止病原体向外传播，同时能得到及时、适当的治疗，起到消灭传染源的作用。将患者早期隔离，目的是防止传染源的扩散和蔓延，是控制传染病的一项重要措施。不同的传染病，有不同的隔离要求。根据具体情况，可采用不同方式进行隔离。如住院隔离、临时隔离室隔离、家庭隔离等。隔离期限自发病日起到传染性完全消失为止。各种传染病的隔离期限各不相同，其长短决定于该种传染病的可传染期，也可参照微生物学检验结果来决定。有条件进行细菌检验者应隔离至细菌培养阴性才能解除隔离。

2. 检出和治疗慢性病人及病原携带者 慢性病人和病原携带者是重要的传染源，如管理不好，在一定条件下可引起传染病的流行。这部分人的传播意义较大，这是因为：①这部分人为数不少。②这部分人没有就医，依旧在人群中活动，甚至发生远距离传播。对这部分人应通过门诊、随访、健康检查、化验检查、细菌培养等方法及时检出，并分别给予治疗。对饮水、食品及保育人员应列为检查对象的重点。发现慢性病人和病原携带者，应予以调换工作。对病原携带者，应进行登记，并指导、督促他们自觉地养成良好的卫生习惯和道德风尚。对饮食行业、食品企业、集体食堂、服务行业、托幼机构的工作人员及学校教师中发现的病原携带者，应根据情况考虑暂时调换工作，进行定期随访，采样复查，如经2~3次检查为阴性

时，可予解除管理。对肝炎、疟疾、艾滋病等病原携带者，则应禁止献血。

3. 对传染病接触者进行检疫观察 凡与传染源有过接触，有可能受到感染的人称为接触者。对接触者应根据具体情况，进行必要的检疫观察，目的在于防止接触者在潜伏期内成为传染源向外传播，并早期发现新病例，防止疾病的传播，以便采取措施防止发病。一旦发病，及时隔离治疗。接触者的检疫期限，是自最后接触之日算起，相当于该病最长潜伏期的期限。对接触者的检疫，可根据不同的传染病采取不同的处理方法。常用的有：①医学观察：对受观察者可照常参加工作或学习，但要测量体温、体格检查及微生物检查等。若出现早期症状，应立即按病人的要求处理。②留验：将接触者收留在指定场所进行观察，限制其活动范围。这主要用于烈性传染病的接触者。在留验期间进行诊察及检验，一旦发病立即进行隔离治疗。③卫生处理：包括消毒、杀虫、灭鼠等。如对与流行性斑疹伤寒、回归热病人接触过的人，应进行灭虱、沐浴等卫生处理，并进行医学观察。④药物预防：包括化学药品、抗菌药和中草药的预防，可根据各地实际情况选择应用。

4. 对动物源性传染源的措施 加强对动物传染源的管理措施，根据病种及动物有无经济价值进行处理。对作为传染源而无经济价值的动物，应坚决消灭。如消灭患狂犬病的狗和狼，消灭家鼠及多种野鼠，对预防鼠疫、恙虫病以及许多自然疫源性疾病具有决定性意义。对患炭疽病、开放性鼻疽的动物应予急宰并焚化其尸体。对有经济价值的患病动物，应进行专圈隔离、治疗和消毒，必要时进行急宰或掩埋。进行家畜预防接种，如对畜群可用畜用布鲁菌菌苗、炭疽菌苗进行免疫，对猪可用钩端螺旋体菌苗进行免疫。

(二) 切断传播途径 切断传播途径，