

全国中等卫生学校试用教材

# 传染病学

(供三年制卫生医士用)

湖北人民出版社

## 编写说明

本书是由卫生部和湖北省卫生局组织有关高、中等医学院校和人民医院共同编审的教材，供全国中等卫生学校三年制卫生医士专业试用。

全书内容包括传染病总论和各论两部分，各论五章共42种传染病，对各种传染病的基本理论和临床知识作了比较系统地介绍。鉴于各学校在教学过程中，根据传染病的分布情况，适当掌握。

参加编审的单位有：湖北省襄阳地区卫生学校、内蒙古自治区医院、湖南省邵阳地区卫生学校等。由湖北医学院传染病教研组审稿。

书中各种图表大部分选自有关《内科学》和《流行病学》及其他教材。

由于编写时间仓促，编者水平有限，缺点和错误在所难免，欢迎批评指正。请各校师生在使用过程中及时提出宝贵意见，以便不断总结经验，进一步修订提高。

**全国中等卫生学校试用教材《传染病学》编写组**

一九七九年四月

全国中等卫生学校试用教材

### 传 染 病 学

(供三年制卫生医士用)

\*

湖北人民出版社出版 湖北省新华书店发行

武汉市江汉印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 印张15 360,000字

1980年6月第1版 1980年6月第1次印刷

印数：24,600

统一书号：14106·124 定价：1.22元

# 目 录

第一篇	总论	1
	绪论	1
	传染、传染病学和流行病学的概念	1
	传染病的发生条件	2
	传染病流行的条件	4
	传染病的基本特征	7
	传染病的诊断	11
	传染病的预防原则	12
	传染病的治疗原则	14
第二篇	各论	22
第一章	呼吸道传染病	22
	流行性感冒	22
	麻疹	25
	风疹	32
	幼儿急疹	34
	天花(附:种痘)	35
	水痘	39
	猩红热	41
	白喉	45
	百日咳	51
	流行性腮腺炎	54
	流行性脑脊髓膜炎	57
第二章	消化道传染病	69
	细菌性痢疾	69
	阿米巴痢疾	77
	细菌性食物中毒	82
	伤寒(副伤寒)	89
	病毒性肝炎	98
	脊髓灰质炎	109
	霍乱与副霍乱	116
第三章	虫媒传染病	123
	流行性乙型脑炎	124
	疟疾	133
	恙虫病	142
	流行性斑疹伤寒	145

	黑热病 .....	150
	流行性回归热 .....	155
	森林脑炎 .....	158
	丝虫病 .....	161
	登革热 .....	168
<b>第四章</b>	动物性传染病 .....	170
	钩端螺旋体病 .....	170
	流行性出血热 .....	176
	布氏杆菌病 (波状热) .....	182
	鼠疫 .....	186
	炭疽病 .....	191
	狂犬病 .....	194
<b>第五章</b>	蠕虫病 .....	197
	蛔虫病 .....	198
	钩虫病 .....	203
	蛲虫病 .....	207
	血吸虫病 .....	210
	肺吸虫病 .....	218
	华枝睾吸虫病 .....	221
	姜片虫病 .....	224
	绦虫病与囊虫病 .....	227
	包虫病 .....	232

# 第一篇 总 论

## 绪 论

在中国共产党的领导下，在毛主席的无产阶级革命卫生路线指引下，我国在传染病防治工作上取得了伟大的成绩，显示了无产阶级专政的社会主义制度的无比优越性。

回顾解放前的旧中国，广大劳动人民惨遭三座大山的压迫和剥削，使许多传染病广泛蔓延，病死率很高。如鼠疫、霍乱、天花等烈性传染病连年流行；血吸虫病、黑热病、丝虫病、疟疾、钩虫病、斑疹伤寒等也广泛传播，无数劳动人民被传染病夺去了生命，出现了“千村薜荔人遗矢，万户萧疏鬼唱歌”的凄凉悲惨景象。

解放后，在伟大领袖毛主席的亲切关怀下，在很短的时间内，消灭了鼠疫、霍乱、天花等烈性传染病，基本上消灭了斑疹伤寒、黑热病、回归热，在一些地区已基本消灭了日本血吸虫病……并控制了其他寄生虫病的传播；其他各种传染病的发病率也不断下降，这一切成就，都是毛主席无产阶级革命路线的伟大胜利。

祖国医学与传染病作斗争的过程中，积累了丰富的斗争经验，为人民作出重要贡献。我国春秋战国时代，公元前770—221年的著作黄帝《内经》刺法论中“余闻五疫之至，皆相染易，无问大小，病状相似。”公元二世纪东汉时代，我国伟大医学家张仲景总结了汉代前和自己见解对多种急性传染病斗争的经验写成《伤寒论》，成为我们研究传染病防治的重要文献。明清两代公元1369—1911年，吴有性的《温疫论》，吴鞠通的《温病条辨》等等，这充分说明祖国医学对急性传染病早已有很多宝贵经验和正确认识，近代史中微生物学、寄生虫学、免疫学等基础医学发展后，对急性传染病的防治均有卓越的贡献，并且在不断发展中。我们应当遵照伟大领袖和导师毛主席的教导：“中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。”为传染病防治工作做出更大的贡献。

学习传染病的目的，首先必须树立“预防为主”的思想，要深刻全面理解和坚决贯彻执行毛主席的革命卫生路线，树立全心全意为人民服务的思想，不断批判林彪、“四人帮”反革命修正主义教育、卫生路线，坚决贯彻执行毛主席对卫生工作的一系列指示，在英明领袖华主席为首的党中央，领导我们继续新的长征，为实现新时期总任务，努力学习和掌握传染病的发生和发展规律，以及传染病的防治知识，从而达到消灭传染病的目的，保障人民健康，为社会主义革命和建设而奋斗。

目前，两个超级大国在世界范围内争夺霸权，特别是社会帝国主义妄图发动侵略战争，我们应当提高警惕，落实“备战、备荒、为人民”的战略方针，随时准备粉碎敌人所发动的包括细菌战在内的侵略战争。党赋予我们防治传染病的任务是艰巨的，我们在党的十一大路线指引下，认真落实毛主席关于“把医疗卫生工作的重点放到农村去”的指示，加倍努力工作，为增强人民的体质，为实现四个现代化，做出应有的贡献。

### 传染、传染病学和流行病学的概念

传染过程简称传染或感染。传染是病原体侵入人体，与人体相互作用或相互斗争的

过程。在传染过程中，由于双方力量的不同，以及相互作用的结果，可表现为症状轻重不一的患者，也可成为无症状的隐性感染或病原携带状态。

因此，传染病只是传染过程的一种表现形式。传染过程是在个体内发生的。病原体侵入人体后，不一定都引起发病，由于机体的特异性免疫或非特异性免疫反应的作用，将病原体全部消灭或排除体外，人体正常生理机能无任何改变，称为传染过程，即传染或称感染。病原体侵入人体后，由于机体免疫功能低下或缺损，引起人体正常生理机能的改变，出现自觉或他觉症状时称为传染病。但是，“传染病”的发生必须先有“传染”。

传染病学是研究传染病的病因，发病原理，临床表现，如何消除病原体及产物对机体的危害，从而采取各种诊断和治疗措施，促进机体健康，以达最终消灭传染病的目的。传染病的全部内容，将是患者个体到易感人群，从认识疾病、治疗疾病及预防疾病。凡着重研究诊断和治疗的部分通常称为传染病学；着重研究流行病学调查和预防措施的部分通常称为流行病学。传染病学和流行病学为两门科学。

流行病学是研究疾病在人群中发生和发展传播的原因和分布及终止的规律以及拟议预防和消灭传染病措施，实现控制其发生流行的一门科学。根据发生和发展过程会受到环境因素与社会因素所影响。研究疾病的人群现象与传染病作斗争的过程和某些非传染病的疾病，如恶性肿瘤、心血管病、克山病等也归到本门科学。将有关疾病的分布规律与流行原因的知识，应用到疾病的预防、控制与消灭的目的。这是流行病学的基本任务。

### 传染病的发生条件

传染病的发生，病原体与机体相互作用后构成疾病，决定于许多条件或因素：1. 病原体的致病作用；2. 机体的免疫力；3. 外界环境在发病过程中的作用。这三方面是相互联系、又相互制约。当病原体战胜了机体的防御功能，并在一定的寄生部位生存和繁殖时，才引起发病。如痢疾杆菌必须通过胃、小肠，并在结肠粘膜繁殖，才能引起细菌性痢疾。

传染病的发生与病原体的数量、毒力和侵袭力有关，更重要的是取决于机体的抵抗力。

#### 一、病原体的致病作用

(一) 致病力 是病原体侵入人体引起疾病的能力，主要包括侵袭力、毒素、干扰人体的细胞代谢、夺取营养和机械损害等作用。

1. 侵袭力：是指病原体突破机体的防御能力，侵入组织，并在体内生长繁殖和扩散的能力。主要以某些细菌的荚膜（如炭疽杆菌、肺炎双球菌）和产生的酶（如阿米巴原虫能分泌溶组织酶）有关。病原体侵袭的部位或侵入途径与传染过程的发生也有一定的关系。肠道传染病，如伤寒、痢疾、霍乱等，必须经口得病；麻疹病毒、脑膜炎双球菌必须经空气飞沫，侵入呼吸道得病，病原体随着不同部位侵入人体，是与侵袭部位的局部抵抗力有着密切的关系。

2. 毒素：是病原体在人体内生长繁殖的过程中能产生毒性物质，对人体组织产生毒害作用，引起病变。不同的病原体具有不同强度的毒力。病原体毒素分为内毒素和外毒素。外毒素多为革兰氏阳性细菌产生，毒素能分泌到细菌体外，毒性强，如白喉外毒素可侵犯运动神经中枢，引起肌肉痉挛；内毒素主要为革兰氏阴性菌是存在菌体内的一

种多醣类质、蛋白质的复合物，为菌体的组成部分，不分泌到体外，当菌体崩解时释放出来，其毒性较外毒素弱。大量内毒素释放到血液中，可引起醣代谢紊乱和血管功能障碍，影响凝血机制造成弥散性血管内凝血，发生感染性休克。细菌性内毒素作用，临床表现可有发热、粘膜充血、出血、坏死等。寄生虫的代谢产物、分泌物或虫体死亡后的分解产物，对人体有毒性作用，可引起毒性反应。毒力强的病原体，其致病力可能强些。

3. 夺取营养：病原体寄生在宿主体内依靠夺取宿主的营养物质以维持其生存。如钩虫寄生于小肠，从肠壁吸取宿主的血液，使人发生贫血，肠粘膜同时受损伤。

(二) 数量 任何质量都表现为一定的数量，没有数量就没有质量。侵入机体的病原体必须有足够的数量，才能突破机体的防御机能而引起传染。引起传染所需病原体的数量与机体的抵抗力和病原体的致病力强弱有关。机体抵抗力低下时或病原体的致病力较强时，仅少量病原体侵入就能引起传染，反之，则需较大的数量侵入才能引起传染。机体在与病原体斗争过程中，主要取决于机体的防御能力。

## 二、人体的防御机能

病原体在疾病的发生、发展上有着重要作用，然而机体的防御机能，即机体内部的矛盾性是决定疾病是否发生的根本原因。事物发展的根本原因，不是在事物的外部而是在事物的内部，在于事物内部的矛盾性。

人体的防御机能是很复杂的，人体的防御机能主要是指机体的免疫性。概括为非特异性免疫和特异性免疫两种。

(一) 非特异性免疫：非特异性免疫又称先天性免疫。非特异性免疫是在生物种系发展进化过程中，与病原体作斗争逐渐形成一系列防御机能，能遗传后代，是个体生来就有的，所以称为“先天性免疫”或“自然免疫”。它不涉及抗原的刺激、抗原的识别特异性反应的增强，对多种非己物质都起作用，故称非特异性免疫。参与非特异性免疫的防御系统有多种，概括为机械的、细胞的和体液的三类。

1. 屏障（机械）作用：健康完整的皮肤、粘膜和脑膜屏障，具有机械的阻止病原体侵入机体的功能。并能分泌一些抗菌物质，如皮脂腺分泌的脂肪酸、汗液中的乳酸，都有抑菌作用；唾液、泪液、鼻咽分泌物中的溶菌酶，以及胃液中的胃酸，有较强的杀菌作用，粘膜还可以分泌多种氨基酸组成的多肽，可溶解革兰氏阳性细菌的细胞壁中的粘肽成分，促使细菌崩解。呼吸粘膜表面的分泌物，能够粘着进入的病原体及尘埃，可借助粘膜上皮细胞纤毛的定向运动将其排除体外。因此，皮肤和粘膜构成了人体的第一道防线。

2. 淋巴结和吞噬细胞的作用：如果皮肤、粘膜屏障抵抗力降低或破损被病原体突破，在局部引起炎症反应，即受到中性白细胞的包围而被吞噬。侵入机体通过淋巴管到达淋巴结的病原体可被淋巴结内的网状内皮细胞所吞噬，某些细菌还可被淋巴液内的溶菌酶破坏。如果病原体的毒力较强，可在淋巴结内引起炎症。例如上肢有炎症时往往腋窝淋巴结发炎、肿大，下肢有炎症时往往腹股沟淋巴结肿大，所以淋巴结是人体内防止病原体侵入的堡垒。如果病原体突破淋巴结的防御作用而进入血液（或直接进入血液）时，血液内的吞噬细胞（主要是粒细胞和单核细胞）吞噬和消化，故当人体发生急性感染时，外周血液中的中性白细胞增多。当内脏中网状内皮系统功能降低时，白细胞的吞噬作用更显得重要。此外，血液内还有各种抗菌物质，如溶菌酶、补体等。主要协同吞噬细胞和抗体清除病原体。

3. 其他正常生理功能：如肝、脾、淋巴组织和骨髓内的网状内皮细胞均能吞噬细菌、病原体和其他异物，并能解除细菌内毒素的毒性。肾脏可以排毒等。

(二) 特异性免疫 特异性免疫又称获得性免疫。特异性免疫主要表现在特异性抗体的形成，吞噬细胞功能增强以及组织细胞对病原体及其毒性产物的耐受力增强等方面。特异性免疫是个体在生活过程中，接触某种抗原物质后产生的。机体所产生的抗体或致敏淋巴细胞只与相应抗原起特异性反应，而对其他抗原无作用，所以称为特异性免疫。如患伤寒病后或注射伤寒菌苗后，只能获得对伤寒杆菌感染的免疫力，而对其他病原体无作用，故称为特异性免疫或获得性免疫。特异性免疫又分为体液免疫和细胞免疫两种。

1. 细胞免疫：细胞免疫是指T—细胞在抗原刺激下所表现出来的一种特异性免疫机能，主要通过T—细胞来完成，在被动转移时，也须通过T—细胞来进行，用体液抗体不能被动转移（与抗体无关），故称为细胞免疫。

细胞免疫的机理：当抗原进入机体刺激T—细胞致敏，致敏的T—细胞再次（二次）接受相应抗原刺激后分化、增生成为淋巴母细胞，在此过程中释放出多种可溶性活性物质（各种淋巴因子），称为淋巴活素。这些物质的作用：吸引、激活并增强巨噬细胞的吞噬作用，并抑制其活动，以便在病灶处发挥更大的作用，增强对靶细胞的杀伤能力；改变血管壁的通透性，引起炎症反应，以发挥免疫效能，使抗原在体内局限化或从机体内排除。

2. 体液免疫：体液免疫是指B—细胞在抗原刺激下所产生的一种特异性免疫机能，具有表现在抗体的形成，并分泌到细胞外，进入血液和体液中发挥作用，故称体液免疫。

体液免疫的机理：当抗原进入机体刺激B—细胞致敏，致敏的B—细胞增殖，B—细胞先分化为淋巴细胞，除少量变为静止的记忆细胞外，多数分裂增殖为浆细胞，浆细胞分泌各种免疫球蛋白（五种抗体）。各种免疫球蛋白都具有抗体活性，能与相应的抗原结合，它能解除相应病原体及毒性产物的有害作用。例如：由细菌的外毒素刺激机体产生的抗体（又称抗毒素），有解除细菌外毒素毒性的作用；由细菌菌体刺激机体产生的抗体（又称抗菌性抗体），在补体协同下，有杀菌、溶菌和促进吞噬的作用；由病毒刺激机体产生的抗体（又称病毒中和抗体），有阻止病毒侵入人体细胞进行繁殖从而使细胞免受损害的作用。抗体与相应抗原在体外结合可发生可见的反应，统称为血清学和免疫学反应，如凝集、沉淀、补体结合等。

(三) 外界环境作用 外界环境的条件，也可以作用于病原体和机体而影响传染过程，例如在慢性痢疾患者中，因受凉或疲劳而降低了机体的抵抗力，可导致急性发作。

### 传染病流行的条件

#### 一、传染病流行过程的三个环节

传染病的流行，是病原体自传染源排出，经一定的传播途径，侵入另一易感机体，形成新的传染并不断传播的过程，称为流行过程。

传染病在人群中蔓延，必须具备三个相互连接的条件，即传染源、传播途径和对传染病的易感人群，这三个相互连接的条件称为流行过程的三个环节，是构成传染病在人群中蔓延的生物学基础，缺少其中任何一个环节，传染病就不能在人群中蔓延，即可控



制传染病的流行。

### （一）传染源

传染源是指受了传染的人或动物。病原体能够在这些人或动物体内生存繁殖，成为可以向外传播病原体的源泉。传染源包括：传染病患者、病原体携带者、患病动物或带病原体动物（储存宿主）。

1. 患者是重要的传染源。不同病期的患者，其传染性也不同。患者排出病原体的整个时期叫做传染期。传染期的长短，各病不一，了解并掌握各种传染病的传染期是决定病人隔离期限的重要依据，在防疫措施中极为重要。

2. 病原携带者。是指无症状而能排出病原体的人。病原携带者包括带菌者、病毒携带者和原虫携带者等。

（1）病后病原携带者：指病后症状消失、机能恢复而继续排出病原体者或称为恢复带菌者，不同疾病继续排出病原体的时期长短不一。如白喉与流行性脑脊髓膜炎等的病后带菌，时间较短；而伤寒病后则排菌时间较长，个别甚至持续多年。一般病原携带时间在三个月以内的，称为急性病原携带者或为暂时性携带者；超过三个月以上的，称为慢性病原携带者。

（2）健康病原携带者：无临床症状和病史而排出病原体的人。如白喉、流行性脑脊髓膜炎、脊髓灰质炎等病都有健康病原携带者。健康病原携带者可以是隐性感染的结果，而隐性感染不一定成为病原携带者。所以健康带菌者是非常重要的传染源。

3. 受感染的动物。由受感染的动物传播的疾病，称为动物性传染病。其传染源以动物为主。人虽能感染，但通常不互相传染。例如钩端螺旋体病、腺鼠疫等以家畜或啮齿动物为传染源；布氏杆菌病、炭疽、牛猪绦虫病等以家畜为主要的传染源。此类疾病在人感染后，一般不再传染给他人。但是，人患肺型鼠疫和肺型炭疽时，则极易传人。病原体以动物为中间宿主，人为终宿主，二者不可缺一，否则病原体就不可能完成其生活史。因此，对这类疾病仍应采取严格的隔离措施和加强预防以杜绝其流行。

### （二）传播途径

病原体由传染源排出后，经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。传播途径有：

1. 空气（飞沫、尘埃）传播：所有呼吸道传染病（如麻疹、白喉、流行性感冒、流行性脑脊髓膜炎等）都可通过空气飞沫传播。

2. 经水传播：

（1）水源受到病原体污染，又未经消毒处理，可发生疾病的流行，如霍乱、伤寒、细菌性痢疾以及病毒性肝炎等病。

经水传播的传染病的流行特点：患者仅限于饮用过污染水者，污染水源经净化后，流行可逐渐平息。

（2）与疫水接触传播的传染病，如血吸虫病、钩端螺旋体病等，是由于在生产劳动或生活活动时与含有病原体的疫水接触，病原体钻入皮肤或粘膜而造成感染。

经疫水接触传播的传染病的流行特点：患者有接触疫水的病史；发病有一定的地区性与季节性；发病率有职业上的差别。

3. 经食物传播：所有肠道传染病以及个别呼吸道传染病如结核、白喉等，可以通过污染食物而造成传播。

食物作为传播途径的意义与病原体的特性、食物的性质、污染的程度、食用的方式和人们卫生习惯等有密切的关系。

经食物传播的传染病的流行特点：有共食污染食物的病史，疾病可突然发生，一般潜伏期较短，病情较重，采取措施可迅速控制流行。

#### 4. 接触传播：

(1) 直接接触传播：指传染源与易感者不经过任何外界因素而直接接触所造成的传播。如在资本主义社会的性病、狂犬病等可通过肉体的直接接触而传染。

(2) 日常生活接触传播：指接触被传染源的排泄物或分泌物所污染的生活用品而造成的污染。此为常见的传播途径。

经日常生活接触传播的传染病的流行特点：一般呈散在性发病；个人卫生习惯不良、卫生条件较差的情况下，发病的较多；加强对传染源的管理，进行消毒以及切断传播途径，注意个人卫生，可减少此种传播。

5. 经媒介昆虫传播：媒介昆虫传播是指通过节肢动物叮咬吸血或机械携带而传播某些传染病。

(1) 经媒介昆虫吸血传播：病原体需在一定的媒介昆虫体内发育或繁殖，经叮咬吸血传播给其他人。如按蚊可传播疟疾、蜱传播森林脑炎、蚤传播鼠疫、白蛉传播黑热病等。有些病原体不仅可在媒介昆虫体内生长繁殖，而且能经卵传代，可起着“附加传染源”的作用，如流行性乙型脑炎。

通过媒介昆虫吸血活动传播的疾病的流行特点，有明显的季节性、地区性以及职业发病率的差别等。如森林脑炎，仅发生在森林地区，有严格的春夏季节性，发病以开发森林的工人为主，人与人之间并不互相传播。疟疾则发生在有按蚊活动的季节与地区。

(2) 通过媒介昆虫的机械传播：有些病原体存在于媒介昆虫的体表或体内，通过其活动而起机械传播疾病的作用，如苍蝇、蟑螂等传播伤寒、菌痢等肠道传染病。这些传播媒介身上携带的病原体，存活时间短，一般不超过二至三天。

6. 经土壤传播：有些肠道寄生虫，必须在土壤中发育至一定阶段才能引起感染，如钩虫和蛔虫卵。另外，土壤还可以成为破伤风、炭疽等细菌芽胞的长期保存场所，成为这些传染病的传播途径。

#### (三) 易感人群

易感人群是指人群对某种传染病无抵抗力的人群易感情况。易感是指缺乏免疫而言。传染病的病原体侵入人体后，由于免疫力的影响，不一定能在体内生长繁殖，只有侵入缺乏免疫力的机体，才引起传染过程的发生。这种对某种传染病病原体具有感受性的人称为传染病的易感者。例如，未患过麻疹，又未接种麻疹疫苗的儿童是麻疹的易感者；未患过天花，又未接种痘苗的人是天花的易感者。社会上带有一定的数量的对某种传染病具有感受性的人存在。这种易感人群的多少，对传染病的发生和传播，往往具有很大的影响。一般来说，人们对疾病是普遍易感的。病后可产生免疫力。免疫力的大小及持续时间的久暂随各病而不同。

人群易感性受许多因素的影响，这些因素主要是人口的动态变化和人们免疫水平的消长，以及病原体的变异或病原体种型组成的变动等，新生儿渐增，易感人群的迁移，人们的获得性免疫力逐渐地自然消失等，都能使人群易感性增高，此时疾病易于流行。

反之，人群的易感性降低，疾病就不易流行。

## 二、社会因素和自然因素影响传染病流行的过程两个因素

自然因素对传染病的发生和发展有一定的影响。影响疾病流行的自然因素，最主要为地理及气候等。它作用于传染病流行的三个环节，特别是作用于传播途径。在生物媒介传播的传染病中，由于生物媒介的生长、繁殖和活动都直接受到气候和地理条件的影响，所以这类传染病大多有明显的季节性和地方性。但自然因素不是决定的因素，决定的因素是社会因素。

社会因素包括风俗习惯、居住条件、文化水平、卫生设施、防疫工作、社会制度等。社会因素中社会制度是决定因素。在解放前的旧中国，劳动人民受着三座大山的压迫，传染病猖獗流行。社会主义的新中国，在共产党和毛主席的领导下，动员起来向疾病进行斗争，迅速地扑灭和控制了许多传染病的流行。而今世界上广大地区，在帝国主义和社会帝国主义的侵略、控制、压迫和剥削下，传染病还在劳动人民中间广泛地流行。这就充分说明，被压迫人民和被压迫民族，只有坚持斗争，反抗侵略，消灭压迫剥削制度，才能为彻底消灭传染病创造先决条件。

## 传染病的基本特征

传染病虽然有多种多样，但基本上有如下的共同特征：

### 一、基本特征

#### （一）有特异性的病原体

每一种传染病都有其特异的病原体，如病毒、立克次体、细菌、螺旋体、霉菌（真菌）、原虫、蠕虫等。

#### （二）有传染性与流行性

传染病能在人群中互相传染。各种传染病的病原体可通过各种途径在人群中传播，使人感染。如呼吸道传染病通过空气、飞沫传播；肠道传染病通过水、食物、手、蝇等传播。在一定条件下，传染病可在一个地区从散发、流行以至大流行。

#### （三）有地方性和季节性

由于社会因素和自然因素的不同，某些传染病只局限在一定地区内发生，故有地方性传染病之称。如长江沿岸和长江以南地区的血吸虫病。由于血吸虫的中间宿主钉螺的生存需要一定的生活环境，因而使此病的发生长期局限于一定地区。某些传染病因气候条件有一定的季节性，如胃肠传染病、疟疾、流行性乙型脑炎等多见于夏秋季；呼吸道传染病多见于冬春季等。

#### （四）有免疫性

免疫是机体对病原体不感受性，机体阻止病原体的侵入或限制体内生长繁殖，或解除其毒害的能力。

传染和免疫是机体与病原体相互斗争所表现出来的矛盾的两个方面，二者互相依存，又互相对立，在一定条件下，又互相转化。当机体受到感染时，在开始时，可能由于机体防御机能不足，而病原体的致病作用较强，传染即发展，人就生病。当机体的免疫力逐渐增强，病原体的致病作用逐渐被消除，传染也就逐渐消退，疾病即痊愈。传染病痊愈后，人体能产生相应的免疫力。但其免疫程度各不相同，免疫性保持永久者如麻疹、天花等；免疫性短者有流感、菌痢等。

### (五) 预防为主的重要性

传染病所以能够发生和流行，是因为传染源，传播途径，易感人群三个环节在自然因素和社会因素的作用下形成了结合。因此，为了控制人群中传染病的发生，切断传染病流行的三个环节之一，即可控制流行。如大搞群众性的爱国卫生运动，讲卫生，除害灭病，实行综合性的预防措施，开展群防群治，可达到早日消灭传染病的目的。

## 二、临床特点

临床经过有一定的规律性。

### (一) 病程的一般规律

1. 潜伏期：从病原体侵入人体到出现症状，这一时期称为潜伏期，潜伏期的长短不一，短的仅数小时，如食物中毒性感染；大多数则在数日内，如伤寒、菌痢等；有的可延至数月或长达数年。各种传染病潜伏期的长短，可以帮助临床诊断和确定隔离，观察检疫所需要的时间。

2. 前驱期：症状开始出现时，有乏力、头痛、发热、食欲不振等。这些症状一般为传染病早期所共有的，但无特异性。某些起病急的传染病，则无前驱期，某些传染病在此期已具有很大的传染性，如麻疹等。

3. 发病期：经上两个阶段后，病即进入发病阶段，病情逐渐加重或急剧加重，达高峰，此期内大多出现疾病所特有的症状和体征，称为特殊症状。例如一定的热型，不同的中毒症状，特有的皮疹等，对诊断有一定的帮助。此期又可分为上升期、极期（高峰期）、缓解期（消退期）三个时期。

4. 恢复期：此期体温降至正常，患者各种症状基本消失，机体功能逐渐恢复正常，直至完全康复。此时期注意少数患者治疗不彻底时，有带菌和复发可能，甚至迁延成慢性。

### (二) 临床特殊表现

#### 1. 热型

发热是传染病的突出症状，也是一切传染病的共同症状。因此，很多传染病仍保留以“热”为病名，如猩红热、回归热、流行性出血热等。各种传染病的发热有一定的规律性，具有一定的热型，对诊断很有帮助。

(1) 稽留热：多为高热，常持续在 $40^{\circ}\text{C}$ 上下，一日间体温差 $1^{\circ}\text{C}$ 以内，见于伤寒、斑疹伤寒（图1-1）。

(2) 弛张热：一日间体温差在 $1^{\circ}\text{C}$ 以上。但最低体温不低于正常，见于伤寒的缓解期及化脓性疾病（图1-2）。

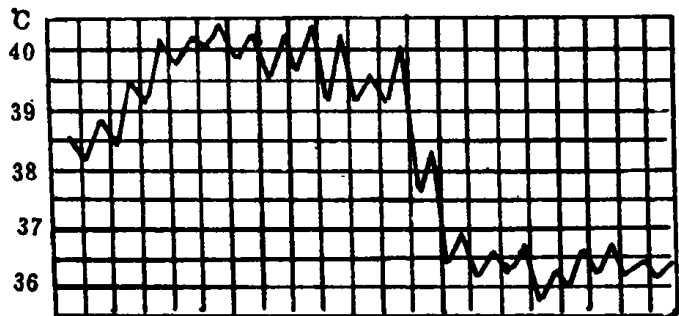


图1-1 稽留热

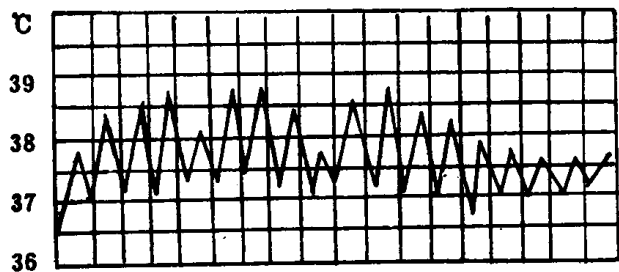


图1-2 弛张热

(3) 间歇热：一日体温差在正常与高热之间，或高热期与无热期交替出现，见于各型疟疾（图 1—3）。

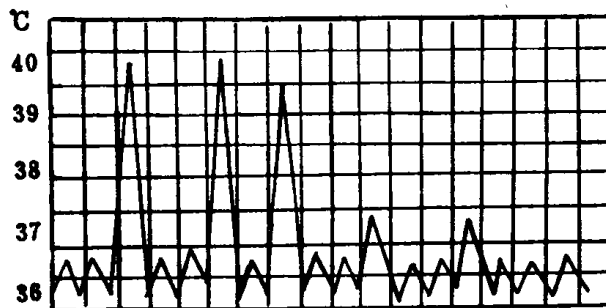


图 1—3 间歇热

(4) 回归热：高热骤起，持续数日后骤退，间隔无热数日，高热重复出现，反复多次，见于回归热病等（图 1—4）。

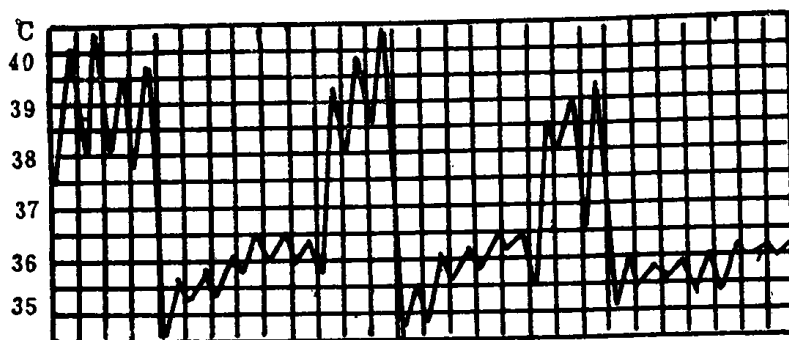


图 1—4 回归热

(5) 波状热：热度逐渐上升达高峰后，又逐渐下降至低热或正常，此后又重复上升，再下降，似波浪，见于布氏杆菌病、流感（图 1—5）。

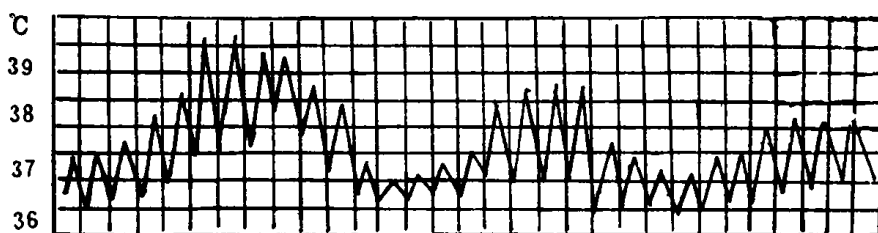


图 1—5 波状热

(6) 消耗热：一日间体温波动在 4~5℃ 之间，自高热降至正常或正常以下，见于败血症、结核末期（图 1—6）。

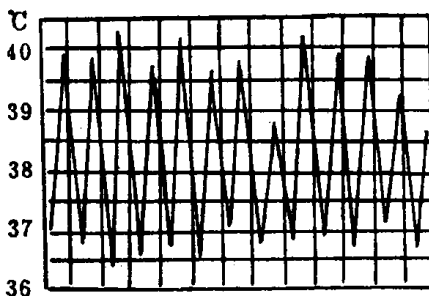


图 1—6 消耗热

(7) 双峰热：一日间体温上升，下降，上升又下降，每次升降相差 1℃ 左右，见于黑热病（图 1—7）。

## 2. 皮疹

皮疹及粘膜疹是很多传染病的特征，有助于诊断和鉴别诊断。

### (1) 皮疹种类

①斑疹：新鲜斑疹为红色，消退时转变为褐色或棕黄色。形状大小不一，与皮肤表面相平或略高出皮面，常相互融合，压之退色。见于麻疹、斑疹伤寒等。

②玫瑰疹：色如玫瑰，为斑丘疹之一种，稍隆起，针帽头大小，不相融合，压之退色，见于伤寒。

③红斑疹：较为广泛的成片状，压之退色，见于猩红热。

④瘀点、瘀斑：为散在性点状或片状的皮下出血，有时稍隆起，压之不退色，见于流行性脑脊髓膜炎等。

⑤粘膜疹：如麻疹粘膜斑（费—科氏斑），见于麻疹病时口腔颊部粘膜上。

⑥疱疹：含有浆液，表面隆起，见于水痘、天花和某些高热病，如疟疾，流行性脑脊髓膜炎等。

⑦荨麻疹：不规则或片块状瘙痒性丘疹，见于急性血吸虫病和其它原因引起过敏者。

(2) 皮疹分布：皮疹常见于躯干和四肢，但因病而异，如天花的皮疹多见于面及四肢所谓“离心”分布；水痘的皮疹则多集中于躯干，所谓“向心”分布。

(3) 皮疹出现的顺序：一般先见于颈项，延至躯干，再及四肢，最后出现于手心足底，如麻疹；亦有不按上述顺序者，如伤寒之玫瑰疹多见于下胸部及上腹部；水痘、天花则按特定顺序演变，出现斑疹→丘疹→疱疹→结痂→脱痂→疤痕。此种顺序利于了解病程阶段。

(4) 皮疹出现时间：出疹时间在各种传染病中有一定的规律，如水痘于发病后第一天出疹，猩红热第二天，天花第三天，麻疹第四天，斑疹伤寒第五天，伤寒第六天后出疹。出疹时间的规律性，对诊断传染病具有一定的价值。

## 3. 毒血症、菌血症、败血症、脓毒血症

各种传染病在病程发展过程中，均可产生毒血症、菌（病毒）血症、败血症、脓毒血症等现象，对病情的轻重或预后的判断均有重要意义。

(1) 毒血症：病原体在局部生长、繁殖、死亡，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中毒症状，称为毒血症。

(2) 菌（病毒）血症：病原体侵入人体，在体内局部组织繁殖后侵入血流，血液中找到病原体，但不繁殖，一般持续时间不长，称为菌（病毒）血症，如伤寒、流行

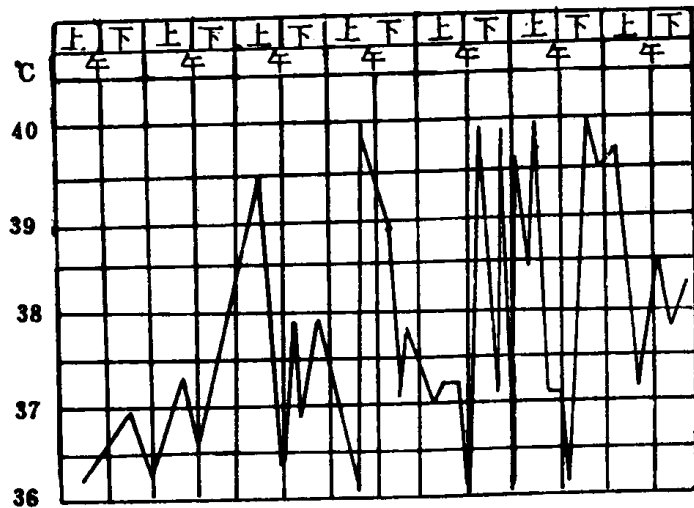


图 1—7 双峰热

性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎之早期。

(3) 败血症：在机体免疫功能低下时，侵入血液的病原体继续繁殖，引起全身中毒症状，称为败血症。

(4) 脓毒血症：当化脓性病原体引起败血症时，由于机体抵抗力明显减弱，病原体到达全身各组织和器官中引起转移性化脓性病灶，形成多发性脓肿，称为脓毒血症。

#### (五) 感染后的免疫性

传染是由病原体侵入人体而引起的。病原体侵入人体后，机体与病原体相互作用下，产生了免疫性。机体对某种传染病的特异性免疫性，可在一定时间内保护机体使之不再受传染而发病。机体的免疫状态，可通过各种免疫试验来协助临床诊断及流行病学调查，如皮内试验、血清学反应等。了解各种传染病后免疫力的强弱、免疫力的长短，对诊断有时很有帮助，如麻疹后产生的免疫力很强，因此很少再得麻疹。而细菌性痢疾的免疫力很弱，故仍可再次感染细菌性痢疾。

由于免疫力的强弱，在临床上可见到下列现象。

1. 复发与再燃：传染病患者已转恢复期，由于机体抵抗力减弱，残存在体内的病原体再度繁殖，而又出现原发病的症状，如疟疾、伤寒、回归热等。在发病第2~3周体温波动但尚未达到正常时又重新上升者，称为再燃，如伤寒。

2. 再感染：同一传染病在愈后，经过一段时间的隔离再次感染，如细菌性痢疾、流行性感 冒等。

3. 重复感染：传染病患者，尚未痊愈，由于同种病原体再次由外侵入机体，形成重叠感染。

### 传染病的诊断

诊断传染病的目的，不仅为了合理的治疗，更重要的是及早发现传染源，以便及时采取预防措施，防止传染病的传播，控制传染病的流行，对于烈性传染病如鼠疫、霍乱、天花等，在第一例的早期诊断更有重要意义。传染病的诊断和研究其它问题一样，忌带主观性、片面性、表面性，应当运用辩证唯物主义的观点，全面综合分析调查研究 的资料，以便作出最后诊断。

#### 一、流行病学资料

流行病学资料包括病人的年龄、职业、性别、发病季节、过去和近期居住地点、类似疾病的接触史、既往传染病史、家庭或集体中类似疾病发生的情况、饮食和卫生情况、预防接种史等。上述内容中，对于某些传染病诊断具有参考意义，如麻疹多发生于儿童，流行性乙型脑炎有严格的季节性、血吸虫病有一定的地区性等，是流行病学资料所特有的诊断依据。应加以重视。

#### 二、临床表现

传染病的临床诊断，必须详细询问病史和认真细致的体格检查，是为传染病诊断的最基本的方法，了解病人的有关病史、临床症状和体征，根据临床特征，着重观察起病特点、热程、皮疹（出现日期、类别、顺序和分布）、皮下出血点、焦痂、结膜充血、黄疸、肝脾肿大、颈项强直、淋巴结肿大等。把全部病史和体征进行综合分析，作出临床诊断。

#### 三、实验室检查

### (一) 血液常规检查

白细胞计数与分类可以初步鉴别某些白细胞总数减少的传染病（如伤寒、流感、黑热病等）与某些白细胞总数增加的传染病（如流行性脑脊髓膜炎、猩红热、鼠疫等），化脓性细菌性感染时白细胞总数常增加，中性白细胞也增加。嗜酸性白细胞增多为各种蠕虫病的共有特点，淋巴细胞增多常见于百日咳、风疹等。

### (二) 大便小便常规

细菌性痢疾患者大便中多有红、白细胞、脓细胞和吞噬细胞。流行性出血热、钩端螺旋体病患者的尿中多有蛋白、管型和红细胞白细胞出现。

### (三) 病原体的直接检查

由于传染病是具有特异性的病原体，故检出病原体就是传染病诊断的依据。检查病原体的方法有：

1. 直接涂片检查：适用于血液、各种抽出液、分泌物和大便小便等，作成厚的或薄的血片，经染色后，可直接在显微镜下检查病原体，如疟原虫、微丝蚴、白喉杆菌、脑膜炎双球菌、溶组织阿米巴和各种肠寄生虫卵等。

2. 病原体分离：根据病程不同时期，采取血液、大便、小便、各种穿刺抽出液、分泌液等，用一般培养基或特殊培养基（鸡胚、组织培养和动物接种等）分离病原体。一般适用于细菌性疾病，如在血液培养中分离伤寒杆菌，大便培养中分离痢疾杆菌；鸡胚组织培养或动物接种分离常应用于病毒、立克次体、钩端螺旋体和某些通常不易获得的细菌。

3. 血清学检查：许多传染病的患者，在病程某一阶段中，体内存在有特异性的抗体和抗原，可以用免疫学方法来检出，以协助诊断。常用凝集反应、沉淀反应、环卵试验、中和试验、补体结合试验、琼脂扩散、对流免疫电泳、红细胞凝集抑制试验、荧光抗体等。如用对流免疫电泳法检查乙型肝炎的抗体，乙型肝炎抗原用琼脂扩散试验，用血清凝集反应检查伤寒或副伤寒的抗体，用补体结合试验检查乙型脑炎的抗体，沉淀反应检查天花，中和试验检查流行性乙型脑炎。

4. 活体组织检查：仅在特殊情况应用，如直肠粘膜中检查血吸虫卵，在皮下组织中检出猪绦虫的囊尾蚴等。

5. 皮内试验：皮内注射抗原，如结核菌素试验等。对诊断具有一定的参考价值。

### (四) 物理学和生物化学检查

由于传染病可引起某些器官的病理生理改变，这些病理生理改变可通过物理或生物化学检查方法协助诊断。如超声波、X线检查、肝功能试验等。但这些检查都不具有特异性。需结合临床诊断。

## 传染病的预防原则

我国优越的社会主义制度对传染病的防治，创造了极为有利的条件。做好传染病的预防工作，必须在党的领导下，在毛主席革命卫生路线指引下，在党的十一大路线照耀下，深入发动群众，实行领导、群众和专业人员相结合，突击与经常相结合、防治结合、有计划、有措施，一切从实际情况出发，要从群众观点、生产观点和战备观点出发来做好各项防疫措施。

传染病的预防原则，应根据传染病的流行特点，流行过程的三个环节，因时因地制宜



宜，采取综合性措施。但应根据不同病种和具体情况，选择三个环节中最易控制的环节做开展防疫措施的重点。这些措施叫做主导措施。

### 一、对传染源的措施

#### (一) 对患者的措施

某些传染病患者是唯一的传染源，如流脑、麻疹、天花等。在病程早期传染性最强的传染病有百日咳、流感等；在潜伏期末有传染性的传染病有病毒性肝炎、白喉等。

1. 患者的处理：对患者的处理原则是早期发现、早期诊断、早期隔离和早期治疗，做好早期疫情报告。

2. 带菌者的处理：带菌者不但是重要的传染源，而且有时成为传染病发生或流行的主要原因，如伤寒、白喉带菌者。对传染病的接触者、患过传染病的人、幼儿机构及饮食服务行业人员要定期检查，发现带菌者后，应给予适当的隔离、治疗、卫生教育或调换工作。对带菌者的家属要进行预防接种或进行医学观察。

(二) 检疫：对传染病接触过的人，在该病潜伏期内进行医学观察（临床和实验观察）称为检疫。

对传染病接触过的人和对疑似或来自疫区的人，在该病的潜伏期内进行医学观察，甲类传染病的接触者，在接受观察期间还需限制个人活动，称为留验。对来自国外的交通工具和旅客进行检查，称为国境卫生检疫。

(三) 患病或带菌动物的处理：对于有经济价值患病动物如牛、羊、猪、马等，可隔离、治疗和检疫。对于有害的动物如鼠类、病犬则采取消灭方法。

### 二、对传播途径的措施

切断传播途径，采取各种措施。切断传播途径的目的是为了消灭传播因素。包括消毒、杀虫卫生措施。由于各类传染病的传播途径不同，所以采取措施也各有不同。医务工作者，必须克服重治轻防的思想。在党的领导下，放手发动群众，依靠群众，大搞以除害灭病为中心的爱国卫生运动。密切配合生产实际，开展以两管（管水、管粪）、五改（改水井、厕所、畜圈、炉灶、环境）为中心的农村卫生革命，以保护人民健康，从而保障社会主义革命和建设的顺利进行，是实现四个现代化的一项重要工作。

对传播途径的措施，就是消除患者周围环境中的病原体。根据实际情况采取以下措施：

(一) 一般性卫生措施：大力开展以除害灭病为中心的群众性的爱国卫生运动。根据不同传播途径，采取不同措施。对呼吸道传染病，要注意居室卫生，保持空气流通。对儿童机构进行经常性的卫生监督，对住室、玩具、毛巾及食具经常洗刷消毒，注意个人防护，如代口罩等。对肠道传染病，要搞好水源卫生、饮食卫生、粪便管理和个人卫生，应把住“病从口入”关；饮食行业及食品加工厂、牛奶厂等，进行经常卫生监督；对虫媒传染病，要结合生产，消除生物媒介的孳生地。加强个人防护等。

(二) 消毒：消毒的目的在于消除外界环境中的病原体，从而切断传播途径，防止传染病的传播。消毒的方法是利用物理学、化学和生物学等方法杀灭或消除由传染源排体外外的病原体。对患者、带菌者或有病动物所污染的环境进行消毒，称为疫源地消毒。

(三) 消灭动物媒介：节肢动物通过吸血活动而传播。多数媒介节肢动物是病原体的宿主。大力开展爱国卫生运动，消灭蚊子可以预防疟疾、丝虫病、流行性乙型脑炎。灭蚊重点在于消除孳生地 and 越冬蚊虫；消灭苍蝇预防肠道传染病；消灭虱子预防斑疹伤