

全国中等卫生学校教材

传染病学

(供卫生医士专业用)

李富治 主编

巫振欧 主审

人民卫生出版社

传 染 病 学

李富治 主编

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

北京市卫颀排版厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1002毫米16开本 11印张 253千字

1987年6月第1版 1987年6月第1版第1次印刷

印数: 00,001—38,100

ISBN 7-117-00215-8/R·216 定价: 1.55 元

统一书号: 14048-5418

编写说明

《传染病学》是根据卫生部1982年颁发的中等卫生学校卫生医士专业教学计划和1983年在重庆召开的全国中等卫生学校教材编审工作会议精神编写的。

本书供中等卫生学校四年制卫生医士专业用，共分总论、呼吸道传染病、肠道传染病、虫媒传染病、动物源性传染病和蠕虫病六章。并将教学大纲附后，以便师生在教和学中参考。考虑到部分地区教学的需要，将新疆出血热、登革热、森林脑炎和旋毛虫病等编入教材。在编写中，我们注意理论联系实际的原则，精选内容，力求反映国内传染病防治工作的新进展和我国卫生工作现代化的实际需要。

为了使教材符合教学计划和大纲的要求，符合全国多数中等卫生学校的实际，于编写前和初稿完成后，先后征求并收到湖南常德、陕西省等十多所卫生学校的宝贵意见；湖北医学院传染病学教研室主任巫振欧教授主持了定稿会议，贵州贵阳、广东海南、湖北随州等卫生学校派教师参加了定稿会议，在此一并感谢！

由于我们业务水平不高，资料欠缺，时间仓促，错误和遗漏实属难免，敬请广大师生批评指正。

编 者

1986. 3

目 录

第一章 总论	1
第一节 绪言	1
第二节 传染过程	2
第三节 流行过程	4
第四节 传染病的特征	6
第五节 传染病的诊断	8
第六节 传染病的治疗	10
第七节 传染病的预防	11
第二章 呼吸道传染病	14
第一节 流行性感冒	14
第二节 麻疹	16
第三节 风疹	20
第四节 幼儿急疹	21
第五节 天花	22
第六节 水痘	23
第七节 流行性腮腺炎	25
第八节 猩红热	27
第九节 白喉	30
第十节 百日咳	33
第十一节 流行性脑脊髓膜炎	36
第三章 肠道传染病	43
第一节 病毒性肝炎	43
第二节 脊髓灰质炎	53
第三节 伤寒和副伤寒	56
一、伤寒	58
二、副伤寒	62
第四节 细菌性食物中毒	63
一、胃肠型食物中毒	62
二、神经型食物中毒	64
第五节 霍乱	66
第六节 细菌性痢疾	70
第七节 阿米巴痢疾	75
附：阿米巴肝脓肿	78
第四章 虫媒传染病	81
第一节 流行性乙型脑炎	81

第二节 森林脑炎	86
第三节 登革热	88
第四节 斑疹伤寒	89
一、流行性斑疹伤寒	89
二、地方性斑疹伤寒	91
第五节 恙虫病	92
第六节 回归热	94
第七节 疟疾	95
第八节 黑热病	102
第九节 丝虫病	105
附：罗阿丝虫病	108
第五章 动物源性传染病	109
第一节 流行性出血热	109
附：新疆出血热	115
第二节 狂犬病	116
第三节 鼠疫	119
第四节 布氏杆菌病	122
第五节 炭疽	124
第六节 钩端螺旋体病	126
第六章 蠕虫病	130
第一节 血吸虫病	130
第二节 肺吸虫病	135
第三节 华支睾吸虫病	138
第四节 姜片虫病	141
第五节 钩虫病	143
第六节 蛔虫病	146
第七节 鞭虫病	149
第八节 烧虫病	150
第九节 旋毛虫病	151
第十节 绦虫病与囊虫病	153
一、绦虫病	153
二、囊虫病	155
第十一节 包虫病	156
附：传染病学教学大纲	159

第一章 总 论

第一节 绪 言

传染病是由各种致病性的病原体所引起的具有传染性的疾病，是一组常见病、多发病，常可迅速传播，造成流行，严重危害劳动人民的健康，影响四化建设。因此，防治传染病具有重要意义。

传染病学是一门临床医学，它是研究传染病在人体内发生、发展和转归的原因和规律，研究对传染病的早期诊断和治疗措施，促使患者早日恢复健康，进而控制传染病在人群中传播的科学。它是临床内科学的一部分，但不同于其它内科疾病，因为它具有传染性，在一定外界环境条件下可以造成流行，危害人群的健康。由于传染病可以在人群中传播，引起流行，我们必须研究传染病在人群中发生、发展和转归的原因和规律及其预防措施。这门科学叫流行病学。现在流行病学还研究非传染性疾病的流行规律。传染病学和流行病学虽各有不同的研究对象和任务，但传染病的防和治是辩证统一的，必须防治结合，坚决贯彻执行“预防为主”的方针，使两门学科密切结合，在优越的社会主义制度下，达到最终预防和控制传染病的目的。

学习传染病学目的，在于能初步掌握传染病的基本规律以及向传染病作斗争的方法，从而减少和控制传染病的发生和流行。学习重点应该放在诊断和治疗方面；但是学好传染病学必须具备与传染病学有关的医学基础理论知识，如微生物学、寄生虫学、流行病学、病理生理学、生物化学、免疫学和药理学等等。随着新技术的应用和抗菌药物、免疫制剂、化学治疗、放射治疗等的推广，均有利于传染病的防治工作。

在旧社会，我国广大劳动人民缺医少药，不少烈性传染病，如天花、鼠疫、霍乱的流行十分猖獗，其它急性传染病和寄生虫病，如伤寒、痢疾、麻疹、白喉、百日咳、疟疾、血吸虫病等在我国城乡亦有广泛流行，使广大劳动人民长期蒙受危害和威胁，甚至家破人亡，田园荒芜，形成“千村薜荔人遗矢，万户萧疏鬼唱歌”的悲惨景象。

新中国成立后，制订了“面向工农兵、预防为主、团结中西医、卫生工作与群众运动相结合”的卫生工作方针，开展了以除害灭病为中心的群众性爱国卫生运动，城乡卫生面貌发生了很大变化，人民健康水平逐步得到提高。大力进行城乡卫生机构的建设，制订传染病的管理办法，积极发展卫生教育事业，加强科研工作，研制和生产各种疫苗、菌苗，在全国广泛地进行预防接种，使我国传染病防治工作得到进一步的普及和加强。从而迅速控制了天花、鼠疫、霍乱、血吸虫病、丝虫病、黑热病等的流行；疟疾的防治工作也取得了显著的成效；其它如脊髓灰质炎、伤寒、白喉、百日咳、麻疹等急性传染病的发病率，也都有大幅度下降。

祖国医学在防治传染病中积累了丰富的经验，两千多年前在《内经》中明确提出了“圣人不治已病治未病”的预防思想。公元二世纪的《本草经》中记载用常山治疗疟疾，白头翁、黄连治疗痢疾，至今仍有实用价值。唐代设立“疗人坊”以隔离麻风病人，宋代发明接种人痘预防天花，明代著有《温疫论》，清代奠定了我国温病学的基础。所以，学

习和总结祖国医学关于传染病的丰富经验和理论知识,对发展我国现代传染病学,以及中西医结合的道路,有着十分重要的现实意义。

解放后,全国医务人员遵照党中央的指示,努力发掘和运用祖国医药的宝贵经验和中草药资源,积极探索中西医结合防治传染病的方法,已在许多传染病的防治中,如中西医结合治疗流行性乙型肝炎、中毒性细菌性痢疾、病毒性肝炎等,取得了较好的成就。

第二节 传 染 过 程

(一) 传染与传染病的概念 传染过程是病原体侵入人体,人体与病原体相互作用、相互斗争的过程亦称传染。传染过程中,当人体具有强大防御能力时,病原体即被消灭或排除,不致危害人体。在人体防御能力不足时,病原体可在人体内生长繁殖,并对人体造成损害。人体对损害的反应表现有明显临床症状或体征时,就是发生了传染病。所以传染过程不一定都导致临床显性传染病,而传染病的发生必然有传染过程。传染病只是传染过程的一种表现。

构成传染必须具备三个因素:即病原体、人体及其所处的环境。

(二) 传染过程的表现 在传染过程中,人体与病原体在一定环境因素的影响下,不断相互作用与相互斗争。由于人体的防御能力不同,病原体的毒力、数量也不一样,环境又很复杂,所以传染过程可有下列几种表现。

1. 病原体被消灭或排除体外 当病原体侵袭人体时,由于人体特异性和非特异性防御能力的作用,使它处于不利于生长繁殖与存在的环境条件下,病原体在侵袭部位或在体内被消灭或排出,人体未受损害,也不出现任何疾病状态。

2. 病原携带状态 亦称带菌者、带病毒者或带虫者。病原体侵入人体后,可停留在入侵部位或侵入体内脏器,继续生长繁殖,而人体不出现任何疾病状态,但能携带并排出病原体成为传染源。

3. 隐性感染 亦称亚临床感染。人体被病原体侵袭后,损害较轻,不出现或仅出现不明显的临床表现,但通过免疫学的检测可发现已被感染。这种隐性感染在某些传染病流行期间较为常见,如脊髓灰质炎、流行性乙型脑炎、白喉等。

4. 潜在性感染 亦称潜伏性感染。在传染过程中,人体与病原体的斗争可保持暂时性平衡状态,因而不出现疾病表现。当人体防御能力一旦降低时,原潜伏在人体内的病原体就乘机活跃,以致发病。如疟疾、结核病等。

5. 显性感染 亦即发生了传染病。当侵入人体的病原体,在与人体相互斗争的过程中,人体的防御能力遭到破坏,病原体不断生长、繁殖,产生毒素,引起人体组织损伤和生理机能障碍,并出现一系列临床表现时,称为显性感染。

上述几种表现,是传染过程中人体和病原体在一定环境条件下相互斗争的结果,可以交替出现,亦可移行或转化,呈现动态变化。识别传染过程的各种表现,在临床工作和防疫工作中有极其重大的意义。

(三) 影响传染过程的因素 传染过程中病原体侵袭人体,人体防御病原体侵袭,二者的斗争又是在特定的环境条件中进行。所以,病原体、人体以及环境,任何因素的变化都会影响传染过程。

1. 病原体的作用 病原体引起传染和以下条件有关:

(1)病原体的致病力 致病力是指病原体侵入机体引起疾病的能力。致病力包括侵袭力和毒力。侵袭力是病原体突破人体防御机能,在人体内生长繁殖、蔓延扩散的能力。不同种类的病原体有不同的侵袭力,例如白喉杆菌除在局部繁殖产生毒素造成人体损害外,很少侵入血流引起菌血症或败血症;但金黄色葡萄球菌等往往出现菌血症、败血症甚至脓毒血症。毒力是病原体损害人体的一定组织和器官,引起病变的能力。不同种类的病原体有不同强度的毒力、产毒量以及毒素的不同性质;即使同种病原体也可有不同强度的毒力。

(2)病原体的数量 一般说来,病原体侵入数量愈大,引起传染的可能性也愈大。病原体侵入的数量多,则潜伏期较短,病情较重;反之,则潜伏期较长,病情较轻,或不发病。

(3)病原体的特异性定位 大多数病原体在人体内生长繁殖有一定的部位,叫特异性定位。这是病原体在人体内长期适应过程所形成,例如伤寒杆菌适宜在肠道淋巴组织内生长繁殖,白喉杆菌一般在上呼吸道粘膜生长繁殖等等。病原体侵入人体的途径也有其特异性,例如伤寒杆菌必须经口,麻疹病毒必须经鼻咽,才能构成传染。

(4)病原体的变异性 病原体在长期进化过程中,受到各种环境条件的影响,引起一系列遗传基因的改变,称为变异。病原体发生变异后,其性质、生理功能、毒力等都有变化,出现不同型别,引起不同的传染特征。

上述这些病原体的特异性在传染过程中起着重要的作用。这些特异性使各种传染病产生不同的病理变化和临床表现。并为传染病的诊断、治疗和预防提供了理论根据。

2. 人体免疫反应的作用 人体对病原体从有感受性转变为不受感染,称为免疫。人体的免疫反应可分为非特异性免疫和特异性免疫两类。非特异性免疫是人类在长期进化过程中,与病原体相互斗争而逐步形成的,人人都有,并可遗传给后代。它不是针对某一种特定病原体的。如皮肤、粘膜的外部屏障作用;血脑、胎盘的内部屏障作用;细胞的吞噬作用;体液中补体、溶菌酶、备解素、干扰素的抗感染作用等。特异性免疫是个体在生活过程中与病原体等抗原物质接触后而产生的免疫,是在出生后形成的(新生儿通过胎盘从母体获得的免疫例外),具有特异性,能抵抗某一种特定病原体的再感染,不能遗传。例如患过伤寒就产生了伤寒杆菌的免疫性,能抵抗伤寒的再感染,但对痢疾杆菌则无免疫性。特异性免疫包括细胞免疫和体液免疫。

人体免疫反应在抵抗传染过程中起着十分重要的作用。各种免疫功能相互配合,相辅相成,并受神经、内分泌、年龄、营养、药物、遗传等因素的影响。

免疫反应受各种因素的影响比较深,通常是有利于人体抵抗传染的。但在一定条件下,也可转化为不利于人体,即所谓变态反应,又称超敏反应。是一种异常的免疫反应,能引起一系列生理功能障碍和组织损伤。

3. 环境因素的作用 自然因素和社会因素对传染过程同样起着重要作用。自然因素如气候、季节、温度、自然地理条件等,对人体的防御机能和病原体的致病性,以及人体和病原体接触机会等都有影响。至于社会因素尤其是社会制度,更可直接间接地影响着人体对病原体的防御能力。

由于病原体、人体和环境因素三者之间的复杂关系,传染过程也就出现了错综复杂

的表现。

第三节 流行过程

传染病的流行过程是指病原体从传染源排出，经一定的传播途径侵入易感者而形成新的传染，并不断地在人群中发生、传播和终止的全过程。它包括三个环节——传染源、传播途径和易感人群，并在环境条件影响下，使三者互相结合起来，流行过程才会发生。反之，如缺少其中任何一个环节或阻断它们之间的联系，流行过程就不会发生或者中断。

(一) 传染源 是指体内有病原体生长繁殖并排出体外的人和动物。亦即受感染的人和动物。

1. 受感染的人 人类传染病主要是人传给人，因此受感染的人是最主要的传染源。人受感染后出现症状的称为病人而无症状的称为病原携带者。

(1) 病人 传染病病人的传染源作用是最大的。因为许多传染病如麻疹、天花等，病人是唯一的传染源；同时病人体内的病原体大量繁殖造成组织的破溃；加上某些症状如咳嗽、喷嚏、腹泻、呕吐等，更促进病原体的排出。

典型传染病病人固然是重要传染源，但一般易于诊断，而多住院隔离治疗，作为传染源受到一定限制。非典型病人往往易被误诊或未就诊而得不到及时的隔离和治疗，因而增加了传播机会。

传染病病人排出病原体的整个时期称传染期。各种传染病在不同的病程阶段，其传染性的大小也不同。一般而言，传染病在发病期尤其早期和极期传染性最强，恢复期传染性逐渐减少，某些传染病在潜伏期末即有传染性。了解各种传染病的传染期是决定隔离期间的重要依据。

(2) 病原携带者 可分潜伏期病原携带者、恢复期病原携带者和健康病原携带者。病原携带者没有临床症状，不易被发现，是危险的传染源，尤其某些传染病如伤寒、菌痢、白喉、流脑等。危害性的还取决于其职业的性质、活动的范围和个人卫生习惯，如从事饮食业的伤寒、痢疾病原携带者，易通过食物引起传染，白喉病原携带者在儿童机关则是危险的传染源。

2. 受感染的动物 人对部分动物传染病也有易感性，因此感染了这些病的动物就可成为传染源。例如流行性出血热的鼠类和狂犬病的狗、狼、猫等都是传染源。通常这类疾病在人与人间可能不互相传染。有些传染病在畜中可以互传，如血吸虫病、乙型脑炎等，因此感染这些病的人和动物都可以作为传染源。动物传染源在流行病学上的意义，主要取决于受染动物的数量以及人和动物接触机会的多少。

(二) 传播途径 病原体由传染源排出后，侵入易感者所经过的途径称为传播途径。它是综合外界环境中的传播因素如空气、水、食物、媒介昆虫及日常生活用品等所构成。

1. 空气传播 呼吸道传染病都可以通过空气飞沫传播。当呼吸道传染病患者讲话、咳嗽、喷嚏时，可从鼻咽喷出大量含有病原体的飞沫，飘浮于空气中，被易感者吸入后引起传染，称飞沫传播。

大的飞沫和痰滴很快坠落到地上，外层干燥后形成蛋白膜。病原体被包裹在蛋白膜中，抵抗力大的可以长期不死，以后随尘埃飞扬，易感者吸入这种尘埃，就可能发生传

染。如结核、炭疽等可借尘埃传播。

2. 经水传播 水源受到病原体污染, 未经消毒饮用后, 可引起肠道传染病, 如伤寒、痢疾、霍乱等。有些传染病如血吸虫病、钩端螺旋体病等, 是由于人体皮肤接触疫水而感染。

3. 食物传播 所有肠道传染病、多数肠寄生虫病和某些呼吸道、动物源性传染病, 均可通过食物造成传播。食物在生产、加工、贮存、运输和销售的过程中被污染, 在日常生活中, 食具、手、苍蝇往往是造成食物污染的重要因素。此外, 患病动物的肉类、乳类、蛋类处理不当, 吃了也可使人感染。

4. 虫媒传播 主要是指通过节肢动物叮咬吸血而传播的某些传染病。病原体需要在一定的媒介昆虫体内发育或繁殖后才有传染性, 如按蚊传播疟疾、蚤传播鼠疫等。

此外, 借机械携带起到传播作用者, 如苍蝇、蟑螂等, 主要传播肠道传染病。其方式是把含有病原体的分泌物和排泄物带到食物上, 使人吃后发生传染。

5. 接触传播 ①直接接触传播: 即传染源与易感者直接接触而传播, 如狂犬病和梅毒等。②间接接触传播: 即易感者接触被病原体所污染的日常生活用品(如衣被、手巾、食具、玩具、便盆、医药器皿等)而传播, 如砂眼、头癣等。在医院如隔离消毒不严, 则易造成院内交叉感染。

6. 土壤传播 传染源的排泄物和分泌物可使土壤受到污染, 土壤有各种病原体存在, 可经多种方式侵入人体。肠道传染病和某些肠道寄生虫病主要通过被土壤污染的手经口传播; 钩虫的感染期幼虫可经皮肤直接侵入; 而被伤风、炭疽等, 则通过污染的土壤经破损皮肤而感染。

(三) 易感人群 是指对某种传染病缺乏免疫而容易感染的人群。人群易感者多, 人群易感性就高。人群易感性的高低受许多因素的影响, 如新生儿增多, 易感人群的移入, 免疫人群的移出或死亡, 病原体的变异以及人们获得性免疫力逐渐自然地消失等, 都能使人群易感性增高, 此时疾病就易流行; 反之, 人群中某种传染病病后免疫的人多, 通过隐性感染得到免疫的人多, 接受自动免疫的人多, 则易感者相应地减少, 疾病就不易流行。

所谓某些传染病的周期性流行, 与人群免疫力自然消长有关。如麻疹普遍推行和定期接种麻疹减毒活疫苗后, 易感人群减少, 周期性流行亦即消失。

(四) 影响流行过程的因素 传染源、传播途径和易感人群三个环节的同时存在, 虽为传染病的发生和流行提供了可能的条件, 但传染病是否发生和流行, 往往受到自然因素和社会因素的影响, 其中社会因素尤其是社会制度对传染病的发生和流行起着决定性的作用。

1. 自然因素 包括气温、气湿、雨量及地理条件等。这些因素可影响媒介昆虫的生长繁殖、野生动物的分布、蠕虫生活史等, 还可影响人们的生产和生活方式。传染病的流行与自然因素有很大的关系, 如在长江流域的湖沼水网地区, 气候温和, 雨量充沛, 杂草丛生, 适宜钉螺的孳生, 是血吸虫病流行的最好地区。肠道传染病如伤寒、痢疾在环境卫生不良的地方, 往往出现夏秋季节性升高。这是因为此时外界环境适宜这些病原体的生存和繁殖, 苍蝇大量增多和旺盛活动, 加上炎热季节人们喜吃生冷食物, 饮用生水, 病原体容易侵入人体, 同时胃肠道防御能力降低有关。同样道理, 寒冷季节由于受

冷空气的侵袭，呼吸道粘膜防御能力降低，加之人们聚居室内的时间增多，接触密切，容易造成呼吸道传染病的流行。

2. 社会因素 包括风俗习惯、宗教信仰、居住条件、生产水平、文化知识、卫生设施、防疫措施及社会制度等。

解放前，我国劳动人民由于受“帝、官、封”的压迫和剥削，生活极端贫困，各种传染病的流行甚为猖獗。解放后，制订和贯彻了卫生工作四大方针，大力开展爱国卫生运动，除四害，讲卫生，同时工农业生产有了发展，人民生活普遍改善，传染病的发病率和病死率大大降低，充分体现了社会主义制度的优越性。

第四节 传染病的特征

传染病的特征包括基本特征和临床特点两个方面。

(一)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. 病原体 每一种传染病都有它特异的病原体，如病毒、衣原体、立克次体、支原体、螺旋体、细菌、真菌、原虫、蠕虫等。在已分离出病原体的传染病中，病原体对确诊传染病的发生和流行有重大意义，也是确定传染病与非传染病的根本依据。

2. 传染性和流行性 所有传染病都具有一定的传染性，但病原体的致病力和人体的抵抗力都有差别，所以各种传染病在人体的发病情况和流行过程中的表现不很一致。在没有人工免疫的情况下，有些传染病如麻疹、天花等的发病率很高；有些传染病如脊髓灰质炎、流行性乙型脑炎等，受染后仅少数人发病，多数成为隐性感染。

在一定环境因素的影响下，传染病可以在易感人群中造成不同程度的流行。按传染病流行过程的强度和广度可分为散发、爆发、流行和大流行。

3. 地方性和季节性 由于社会因素和自然因素的不同，某些传染病和寄生虫病只局限于一定地方流行，称为地方性传染病，如血吸虫病、黑热病等。有些传染病受气候的影响，每年在一定的季节发病，如流行性乙型脑炎、疟疾、肠道传染病多见于夏秋季，呼吸道传染病则多见于冬春季。

4. 免疫性 人受某种病原体感染后，可产生不同程度的特异性免疫。但不同传染病免疫力各有不同，如麻疹、天花、水痘等感染后可获得较强而持久的免疫力，流感、细菌性痢疾等感染后仅获得较弱而暂时的免疫力。

人受感染后，获得的免疫力强弱久暂不同，常可出现下列现象：①再燃：是指疾病已进入缓解后期，热度尚未降到正常时又复上升，再度发病，见于伤寒。②复发：是指疾病已转入恢复期或痊愈初期，病原体在体内又复活，初发症状再度出现，如伤寒、疟疾等。③再感染：是指同一传染病完全痊愈后，经过长短不等的间隙期再度感染，如流行性感冒、细菌性痢疾等。④重复感染：是指疾病尚在进行中，同一种病原体反复侵袭而又感染，如血吸虫病、丝虫病等。

(二)临床特点 传染病除基本特征外尚有其临床特点，它们为很多传染病所共有。熟悉了这些特点，对于传染病的诊断和鉴别诊断，会起到很大的作用。

1. 病程发展的规律性 传染病的发展过程具有一定的规律性，每一种传染病从发生、发展以至恢复，大致可分为以下几个时期：

(1)潜伏期 从病原体侵入人体至出现症状前的这一段时期称潜伏期。各种传染病

的潜伏期长短不一，短的数小时，长的达数月或更长的时间。潜伏期的长短，可以帮助临床诊断和确定医学观察、检疫和留验所需要的期限。

(2)前驱期 当某一传染病的特殊症状出现以前，出现一些与其它传染病共有的一般性症状，如乏力、头痛、发热、食欲不振等。为时仅1~2天，称前驱期。某些传染病起病急骤，可无明显的前驱期。

(3)极期 经过以上两个阶段以后，新的症状相继出现，并逐渐表现出某些传染病特有的症状和体征，如典型的热型、皮疹、中毒症状等。病情由轻变重，到达高峰，称极期。

(4)恢复期 随着人体免疫力的产生，病情逐渐或迅速好转，到恢复期体温下降至正常，主要症状基本消失，患者体力、食欲逐渐好转，直至完全康复。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和修复。

2. 发热与热型 发热是人体对感染的一种全身性反应，也是传染病最常见的症状。各种传染病常有独特的热型，在诊断上有其特殊的价值。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。见于伤寒和大叶性肺炎的极期。

(2)弛张热 一日间体温之差在1℃以上，但低温不到正常。见于伤寒的缓解期和副伤寒等。

(3)间歇热 体温突然升高，可达39℃以上，经数小时后又下降，间歇期间体温完全正常，如此反复发作，见于各型疟疾。

(4)双峰热 一日间体温上升、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. 皮疹 皮疹和粘膜疹是很多传染病的特征，根据皮疹的种类、出疹时间、顺序和演变及其分布部位的不同，可有助于传染病的诊断。

(1)皮疹种类

1)斑丘疹 斑疹系不高起不下凹的界限性皮肤颜色的改变。丘疹是高出于皮肤而中空腔的界限性隆起。斑丘疹就是斑疹的中央有一丘疹。大小形态不一，压之褪色，可互相融合。常见于麻疹、风疹和幼儿急疹等。

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

3)红斑疹 为广泛的成片性红斑，其中可见密集而形似突出的充血性红疹，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。

5)粘膜疹 为充血性红斑，中央可见针头大的白色小点，出现在口腔两颊的粘膜上，见于麻疹，即麻疹粘膜斑。

6)疱疹 疹内含浆液，表面隆起，见于水痘、天花等。内含脓液则称脓疱疹。

7)荨麻疹 不规则或片块状瘙痒性丘疹，见于急性血吸虫病及其它原因引起的过敏者。

(2)出疹时间 在各种传染病有一定规律，如水痘多在发病后第1天，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,出疹时间的规律性,对诊断传染病具有一定的价值。

(3)出疹顺序 皮疹出现的顺序,各病不同。麻疹自耳后颈部开始,渐及前额及颊部,然后自上而下,蔓延全身,最后到手心脚底。幼儿急疹则初起于躯干,很快波及全身。此种顺序有助于了解病情发展的阶段及其诊断。

(4)皮疹演变 有些传染病如天花、水痘的皮疹则按特定的顺序演变。出现斑疹→丘疹→疱疹→结痂→脱痂。天花脱痂后尚留有永久性疤痕。

(5)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部及四肢,呈“离心”分布;水痘的皮疹多集中于躯干,呈“向心”分布。伤寒的玫瑰疹则多见于下胸部和上腹部。

4. 病原体及其毒素在体内的扩散 各种传染病在病程发展过程中,可以产生毒血症、菌(病毒)血症、败血症、脓毒血症和感染性休克等现象,对病情的轻重及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,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,称毒血症。

(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,引起全身症状,称第2次菌血症。

(3)败血症 在人体防御功能低下时,侵入血液的病原体继续繁殖,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性病灶,形成多发性脓肿,称脓毒血症。

(5)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微循环障碍,重要脏器血流灌注量不足的休克状态。

第五节 传染病的诊断

早期与正确诊断传染病,不仅是为了使患者得到早期合理的治疗,更重要的是为了及早防止其散播,尤其象天花、霍乱、鼠疫一类烈性传染病,第一例的早期诊断对预防和杜绝流行具有头等重要的意义。诊断传染病大体有如下依据:

(一)流行病学资料 是诊断传染病的重要参考依据,对某些流行病学特征比较突出的传染病,如血吸虫病不会在北方流行,流行性乙型脑炎多在6、7、8、9月发病,更有重要参考价值。一般流行病学资料包括:年龄、性别、职业、籍贯、旅行地点、发病季节、传染病接触史、预防接种史、既往传染病史、所在家庭和集体类似疾病的发病情况、饮食和卫生习惯等等。分析流行病学资料时,应密切结合当时当地人群中的疫情动态。

(二)临床表现 详细询问病史和认真仔细地进行体格检查,是诊断传染病的基本方法。应根据传染病的临床特点、起病缓急、热型、皮疹以及各种传染病的独特症状和体征,如麻疹的“麻疹粘膜斑”、脑膜炎的颈项强直、伤寒的玫瑰疹、白喉的假膜等。结合病史与体征进行综合分析,作出初步诊断。

(三) 实验室检查 在诊断上有时能起决定性作用, 项目很多, 现择其主要者简述如下:

1. 血常规检查 白细胞计数可以初步鉴别某些白细胞总数减少和增多的传染病, 前者如伤寒、流行性感冒, 后者如猩红热、流行性脑脊髓膜炎。白细胞分类时中性粒细胞百分比增高而白细胞总数不高者, 往往提示严重感染。酸性粒细胞增多对某些寄生虫病, 如丝虫病、急性血吸虫病等具有特殊的参考价值。淋巴细胞增多则见于百日咳。

2. 病原体的检查 有些病原体可以在一般显微镜下找到而确立诊断, 如疟原虫、微丝蚴、寄生虫卵、脑膜炎双球菌等。有些病原体需要分离, 一般采用普通培养基培养; 但病毒、立克次体等则需在动物、鸡胚或组织内培养。标本主要取自血、尿、粪、脑脊液、痰、骨髓等, 亦可取自胆汁、皮疹以及其它各种组织。在采取各种培养标本时要注意疾病的病程, 且标本必须新鲜并应在采用抗菌药物之前。

3. 免疫学的检查 患传染病后体内产生特异性抗体, 可在血清或其它体液中发现。检查病人体液免疫情况, 可以证明病人是否患有相应的传染病, 也可用来调查该病的流行情况和人群免疫水平。

(1) 血清学检查 很多传染病在病程中可以测出抗体, 但抗体随病程进展而增高, 一般需在病后 1~2 周, 抗体达到相当水平时才能测出, 因此在不同病程分别检查抗体, 加以对比, 更有诊断意义。

曾受过感染或近期接受过预防注射的人, 血清中可出现回忆反应, 必须加以鉴别。在恢复期比早期升高 4 倍以上, 对于诊断有明显的价值。如早期应用抗菌药物治疗, 以及年老体弱、免疫反应低下的人, 抗体效价在有些病例中也可以没有明显的升高, 在解释血清学检查结果时必须加以注意。

血清学检查方法日渐增多, 可用已知的抗原检测相应抗体, 也可用已知的抗体检测相应的抗原, 后者有助早期诊断。临床上常用的血清学检查有:

1) 凝集试验 抗原和相应的抗体结合后, 出现肉眼可见的凝集, 叫凝集试验。用抗体检测抗原称反向凝集试验。抗原和抗体直接结合的称直接凝集反应; 抗原和抗体利用载体后结合的称间接凝集反应。肥达反应和外斐反应都是凝集反应。

2) 沉淀试验 可溶性抗原和相应的抗体结合, 或抗体与相应的抗原结合, 出现肉眼可见的沉淀物, 叫沉淀反应。双向琼脂扩散、对流免疫电泳、火箭免疫电泳等都属此试验。

3) 补体结合试验 是一种检测抗原或抗体很灵敏的方法。补体不能单独与抗原或抗体结合, 但能与抗原抗体复合物结合。常用于测定病人血清中的抗体, 以诊断病毒性疾病。

4) 中和试验 须在动物、鸡胚或细胞培养中进行。其原理系特异性免疫血清中和相应抗原。常用于病毒鉴定, 可用已知抗体鉴定未知病毒, 也可用已知病毒鉴定未知抗体。

5) 酶联免疫吸附试验 此试验是抗原抗体的免疫反应和酶的高效催化作用原理有机地结合。可广泛用于多种抗体和大分子抗原的定量测定。它具有免疫荧光试验和放射免疫试验的优点, 灵敏、特异、精确、快速、简便。不需要特殊设备, 易于推广。

此外, 尚有免疫电泳检查等。

(2) 皮肤试验 简称皮试, 是测定人体对某种病原体或其代谢产物反应性的一种方法, 可协助临床诊断。将抗原物质注射于受试者的前臂皮内, 在一定时间内, 注射局部可出现红晕甚至伪足四射或水肿, 直径超过规定大小者即为阳性。常用于某些传染病或寄生虫病的辅助诊断, 或用于某些传染病自然感染率的流行病学调查, 如锡克氏试验。使用时应注意假阳性反应。

4. 其它 除上述检测外, 还有生化检验、X线检查、超声波检查、同位素扫描检查、心电图检查、脑电图检查、内窥镜检查、活体组织切片检查等等。还可采用药物试验性治疗, 以期明确诊断。

综上所述, 必须联系流行病学、临床和实验室的各项资料进行分析, 才能有助于传染病的诊断。

第六节 传染病的治疗

由于传染病有传染性, 在一定条件下能引起流行, 及时隔离、治疗, 对防止患者病情发展、早日恢复健康和控制传染源、阻止传染病流行都有极其重要的作用。传染病的治疗原则应是早期治疗、防治结合。

(一) 一般治疗

1. 隔离消毒 应根据所患传染病的种类、病原体的特性、传播途径, 及时采取相应的隔离、消毒措施, 并按规定填送传染病报告卡片。隔离期内要做好消毒工作, 病人的衣物、用品、排泄物、剩余食物、检验标本等必须经过消毒处理, 才可再用或弃去。传染病患者出院时, 要求无传染源作用。

2. 护理 病室安静清洁, 空气新鲜流通, 光线适当, 温度适宜, 患者应卧床休息。饮食要保证热量供应, 根据病情给予流质、半流质或软食, 补充各种维生素。必要时喂食、鼻饲或静脉补液。保持口腔、眼、鼻和皮肤的清洁。对昏迷患者应定时翻身, 温水擦浴, 按摩受压皮肤, 以防发生褥疮和沉积性肺炎。医护人员应有良好的服务态度和工作作风, 经常关心病人, 提高其战胜疾病的信心。

(二) 对症和支持疗法 对症疗法主要是为减轻症状和病人痛苦, 或作为必要的抢救之用。包括给予解热剂、镇静剂、止痛剂、处理休克和窒息等。支持疗法是为直接或间接提高病人的防御能力, 增强人体抵抗力。调节饮食, 适当补充维生素、维持水和电解质平衡。对体弱衰竭的病人可考虑多次少量给予血浆或全血。

(三) 病原治疗 这是传染病治疗中最根本和最有效的措施。应用最广的药物是化学制剂和抗生素, 少数传染病采用抗毒素, 个别传染病偶亦采用菌苗、疫苗疗法。近年来, 还开展了免疫调节剂和免疫抑制剂疗法。在治疗时可根据传染病的发病机理和需要而单独或联合应用。治疗要求做到早期、合理、彻底, 以免病原体对药物产生耐药性。并应注意药物的副作用。

1. 化学疗法 许多化学药品对传染病有较好的疗效, 如磺胺类药物治疗流行性脑脊髓膜炎, 灭滴灵治疗阿米巴病, 氯喹治疗疟疾, 海群生治疗丝虫病, 吡喹酮治疗血吸虫病等。近年由于甲氧苄氨嘧啶(TMP)及其新型磺胺类药物的问世, 提高了磺胺类药物治疗传染病的地位。

治疗或预防病毒性疾病的化学制剂, 近已试用于临床, 如金刚烷胺用于预防甲型流

行性感冒。此外，尚有阿糖腺苷、干扰素等。

2. 抗生素疗法 抗生素是治疗传染病的重要武器之一。它的种类多，新品种还在不断出现，使用时要严格掌握适应症，防止滥用。并应充分注意过敏反应及其对肝、肾、造血、神经系统的毒性作用，以及病原体的耐药性问题。

抗生素对细菌、螺旋体和立克次体感染都有显著疗效；但对病毒感染无作用。所以，对原因不明的感染不宜盲目使用，有条件时应参照病原体的药物敏感试验结果，选用适当抗生素。对严重感染则应给予足量抗生素或联合应用，必要时可静脉内给药。

3. 血清疗法 由于磺胺类药物和抗生素的广泛使用，血清（抗毒素）治疗传染病的范围已日渐缩小，但在白喉、破伤风、肉毒杆菌食物中毒等主要由外毒素引起的少数传染病治疗中，仍占重要地位。

血清抗毒素中含有大量抗体，注入人体可中和病原体所产生的毒素（外毒素），以达到治疗疾病的目的。由于抗毒素来自动物血清，在应用过程中要注意过敏反应，首先要作皮敏试验，如有过敏则应进行脱敏法或抗过敏处理。在做皮试或脱敏法时，必须有急救盘，以备急需。

此外，尚有利用成人全血、病人恢复期血清、胎盘球蛋白、丙种球蛋白、特异性高价免疫球蛋白等以预防和治疗传染病，均属血清疗法范畴。

（四）中医治疗

1. 辨证施治 传染病大多属中医温病范畴。由于病因不同以及气候、季节的关系，温病又有风温、暑温、湿温和温毒之分。中医对温病多采用卫、气、营、血的辨证方法。卫分代表疾病的早期，病情较轻；气、营、血分依次代表病情逐渐深入加重的不同阶段。邪在卫分宜辛凉解表，热入气分则清气泄热，热炽营中内闭心包者则宜清营透热、清心开窍，热邪深入血分则应凉血散血、滋阴熄风。

2. 中草药 我国使用中草药治疗传染病，已有丰富的经验。近年通过实验研究，证实许多中草药具有一定的抗菌、抗病毒作用，如黄芩、黄连、黄柏、二花、连翘、鱼腥草、蒲公英、白头翁等。驱虫的中草药如槟榔、南瓜子、仙鹤草芽等。其它如青蒿素、常山治疗疟疾均有疗效。

第七节 传染病的预防

传染病的预防工作是一项长期而艰巨的任务，要坚持贯彻“预防为主”的方针，做到经常和突击相结合，综合措施和主导环节相结合，防和治相结合。

（一）管理传染源 对传染病病人必须做到“五早”，即早发现、早诊断、早报告、早隔离、早治疗。这对于早日恢复病人的健康，防止传染病的扩散，具有十分重要的意义。根据卫生部1978年9月20日颁发的《中华人民共和国急性传染病管理条例》，我国规定管理的急性传染病分两类25种：

甲类：①鼠疫、②霍乱、③天花；

乙类：④白喉、⑤流行性脑脊髓膜炎、⑥百日咳、⑦猩红热、⑧麻疹、⑨流行性感冒、⑩痢疾（菌痢和阿米巴痢疾）、⑪伤寒及副伤寒、⑫病毒性肝炎、⑬脊髓灰质炎、⑭流行性乙型脑炎、⑮疟疾、⑯斑疹伤寒、⑰回归热、⑱黑热病、⑲森林脑炎、⑳恙虫病、㉑出血热、㉒钩端螺旋体病、㉓布氏杆菌病、㉔狂犬病、㉕炭疽。

发现上述传染病病人或疑似患者,必须迅速报告,并采取其它相应的预防措施。

对接触者进行医学观察、检疫、留验。

对病原携带者要重点发现和管理。

感染性动物的处理,无经济价值者杀灭、深埋;有经济价值者可与兽医结合进行治疗,并加强兽医卫生监督。

(二) 切断传播途径 根据各种传染病的不同传播途径,采取切断不同传播途径的措施。对肠道传染病,着重在管理饮食、管理粪便、保护水源、消灭苍蝇,加强个人卫生。对呼吸道传染病,要保持室内空气流通,必要与可能时进行空气消毒,提倡戴口罩。对虫媒传染病,应大力开展爱国卫生运动,采用药物或其它措施进行防虫、杀虫和驱虫。对有些寄生虫病,如血吸虫病,其传播因素较复杂,应采取多种措施,包括治病、灭螺、管水、管粪、个人防护等措施。

消毒是切断传播途径的重要措施。可分随时消毒、终末消毒和预防性消毒。其方法有物理消毒法和化学消毒法。

(三) 保护易感人群 就是要降低人群易感性,提高人群免疫力。可以从增强非特异性抵抗力和特异性免疫力两个方面进行。

1. 增强非特异性抵抗力 人体的非特异性抵抗力可以抵御各种病原体的侵袭,但无特异性;而在病原体及毒素的作用下,非特异性抵抗力又是产生特异性免疫的基础。因此,增强非特异性抵抗力是预防传染病的重要措施。主要是加强体育锻炼、生活规律、养成良好卫生习惯、调节饮食、改善居住条件等。

2. 增强特异性免疫力 可采用人工免疫,包括人工自动免疫和人工被动免疫两种。人工自动免疫后,人体免疫力在1~4周内产生,可维持数月甚至数年。生物制品有活菌(疫)苗、死菌(疫)苗、类毒素等。人工被动免疫后,免疫力立即出现,一般持续2~4周,长的可达2月。生物制品有抗毒素、丙种球蛋白、特异性高价免疫球蛋白等。

预防接种是预防和消灭传染病的一个重要措施。为了及时有效地使易感人群获得免疫,避免由于接种工作忙乱造成漏种、重种、错种,应根据传染病流行季节和人群的免疫状态,结合当地具体情况,制定切实可行的预防接种计划。确定接种对象和人数、接种时间、各单位或地区的顺序,准备好物质器材,熟悉接种的禁忌症、反应和处理,还要做好登记统计和宣传教育工作。有目的、有组织、有重点地进行,在一定时期内使集体免疫力达到一定水平,一般要求接种率占易感人群的70%,以发挥预防接种的最大效果。

儿童是预防接种的主要对象,6种传染病儿童基础免疫程序见(表1)。

表1 六种传染病儿童基础免疫程序表(根据全国计划免疫工作条例制定)

制剂种类	初 种	复 种
卡介苗	初生儿	7、12岁
麻疹活疫苗	8~12月龄	第2年可考虑复种1次,后适当时机加强免疫
脊髓灰质炎活疫苗	2月龄服I型、1个月服II、III型	1、2、7岁
百、白、破混合制剂	3月龄初种,吸附剂2次,非吸附剂3次,间隔1~3月	第2年后根据情况,用百、白或白、破二联制剂加强免疫