

一九七四年七月十九日

医学专业三年制试用教材

传染病防治学讲义

河 南 医 学 院

一九七二年八月

毛主席语录

为什么人的问题，是一个根本的问题，原则的问题。

路线是个纲，纲举目张。

一切为了人民健康。

预防为主。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

古为今用，洋为中用。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

说 明

遵照伟大领袖毛主席关于“学制要缩短，教育要革命”，“课程设置要精简”的教导，我院原来的传染病学、流行病学、寄生虫学三门课程，现在合并为“传染病防治学”。

“路线是个纲，纲举目张”。为了编写三年制普通班传染病防治学教材，在我院党组织的直接领导下，先后曾组织我们到郑州、开封、商丘、许昌、驻马店、信阳六个专、市，十个县、市防疫站和十二个社、队，接受贫下中农再教育，了解河南各地疫情，学习传染病各地防治经验。与此同时，也学习了各兄弟院校的经验。在此基础上，编写了这本传染病防治学教材。

遵照毛主席关于“把医疗卫生工作的重点放到农村去”，“教材要彻底改革，有的首先删繁就简”的教导，我们主要选编了我省常见的、多发的传染病和寄生虫病。根据许多专、县防疫站的反映，认为近年来，黑热病有所回升，为了提高警惕，彻底消灭该病，我们也把它列入教材。在我省，血吸虫病虽然没有发生传播和流行，但是，在我省可以见到一些在南方感染该病的病人。为了彻底实现毛主席“一定要消灭血吸虫病”的伟大号召，为了使学员更深刻地领会毛主席“送瘟神”这一光辉诗篇的伟大意义，我们也将其列入教材。关于某些与战备有关的传染病如天花、鼠疫、霍乱、炭疽、斑疹伤寒等在三防课程中结合细菌战的卫生防护进行介绍，为了避免重复，因此未列入教材。

由于我们刻苦学习毛主席著作不够，认识水平不高，实践经验不足，教材中存在的缺点和错误一定还很多。“因为我们是为人民服务的，所以，我们如果有缺点，就不怕别人批评指出”。恳切希望工农兵学员和同志们批评指正，以便我们在边教、边用、边改的过程中，逐步完善我们的教材。

传染病防治学教材编写组

一九七二年八月二十日

目 录

前 言	(1)
第一篇 概述	(3)
第 一 章 传染病的基本特征	(3)
第 二 章 流行过程	(5)
第 三 章 流行病学调查与分析	(10)
第 四 章 防制措施	(15)
第 五 章 消毒	(20)
第 六 章 杀虫	(24)
第 七 章 灭鼠	(35)
第二篇 消化道传染病	(43)
第 八 章 细菌性痢疾	(43)
第 九 章 阿米巴痢疾	(49)
第 十 章 伤寒与付伤寒	(53)
第 十 一 章 传染性肝炎	(58)
第 十 二 章 脊髓灰质炎	(64)
第三篇 呼吸道传染病	(68)
第 十 三 章 流行性感胃	(68)
第 十 四 章 麻疹	(71)
第 十 五 章 百日咳(顿咳)	(75)
第 十 六 章 白喉	(78)
第 十 七 章 流行性腮腺炎(痄腮)	(84)
第 十 八 章 流行性脑脊髓膜炎	(87)
第 十 九 章 猩红热	(94)
第四篇 虫媒、动物传染病	(97)
第 二 十 章 流行性乙型脑炎	(97)
第 二 十 一 章 疟疾	(105)
第 二 十 二 章 丝虫病	(113)
第 二 十 三 章 黑热病	(119)
第 二 十 四 章 布鲁氏菌病	(124)
第 二 十 五 章 钩端螺旋体病	(128)
第五篇 蠕虫病	(134)
第 二 十 六 章 钩虫病	(134)

第二十七章	蛔虫病	(139)
第二十八章	蛲虫病	(144)
第二十九章	绦虫病与囊虫病	(148)
第三十章	肝吸虫病	(155)
第三十一章	血吸虫病	(159)
附录一:	寄生虫病原诊断实习指导	(164)
附录二:	急性传染病的潜伏期、隔离期、检疫期	(36)
附录三:	常用预防接种表	(40)
附录四:	传染病病人流行病学调查表	插于42页

传染病防治学

前言

“千万不要忘记阶级斗争”。旧中国广大劳动人民身受帝国主义、封建主义、官僚资本主义三座大山的残酷剥削和压迫，劳动人民的生命健康得不到保障，许多烈性传染病如霍乱、鼠疫、天花等在广大地区猖獗流行，夺去了无数劳动人民的生命。血吸虫病在我国南方十三个省市普遍流行，鱼米之乡的长江流域，在血吸虫病的危害下，人民流离失所，田园荒芜。真是“千村薅人遗矢，万户萧疏鬼唱歌”。黑热病在我国黄河和淮河流域，尤其在山东、江苏、安徽、河南、河北等省流行特别严重。有些地区80%的村庄都有黑热病人，户口的感染率有达83%。有的病村黑热病患者的数字竟占人口总数的32%。有一个拥有居民100余的村庄，死于黑热病的竟达70余人。在流行比较严重的地区，居民因慑于黑热病的威胁，有的将全村房屋烧毁而迁移别处居住者，情况的严重是可想而知的。疟疾、钩虫病、斑疹伤寒、回归热、伤寒、痢疾、白喉、麻疹等在我省广大地区也是长期流行，严重威胁着劳动人民的身体健康。但是在帝、官、封统治的旧中国，由于他们地主资产阶级的阶级本性，他们关心的只是残酷地压榨和剥削，对于劳动人民的生命和健康，却从来不会过问的。

此外，日本帝国主义在侵华战争时期，曾在我国东北等地灭绝人性的制造鼠疫流行。美帝国主义在侵朝战争和侵越战争中，也曾多次的使用细菌战剂，企图制造疫病流行，大规模屠杀中朝人民和越南人民。这是帝国主义垂死的挣扎，对中国人民、朝鲜人民、越南人民欠下了笔笔的血债。我们必须坚决地响应毛主席的号召：“**动员起来，讲究卫生，减少疾病，提高健康水平，粉碎敌人的细菌战争**”。

伟大领袖毛主席历来十分关怀人民群众的健康和人民卫生事业。毛主席在新民主主义时期就指出：“**应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业**”。还指出：“**所谓国民卫生，离开了三亿六千万农民，岂非大半成了空话？**”解放后，遵照毛主席的教导，党和政府制订了：“**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。这给传染病防治工作指明了根本的方向。

在毛主席无产阶级卫生路线的光辉指引下，亿万人民在全国范围内轰轰烈烈地开展了以除四害，讲卫生，消灭疾病为中心的爱国卫生运动，对危害人民最严重的传染病，开展了大规模的群防群治工作，迅速扑灭了多种烈性传染病如天花、霍乱、鼠疫等。许多常见传染病、地方病也已得到了控制，切实保障了劳动人民的健康，有力促进了我国社会主义革命和社会主义建设的发展。

但是，“**正确的政治的和军事的路线，不是自然地平安地产生和发展起来的。**”长期以来，在传染病防治工作中，存在着两个阶级两条道路两条路线的激烈斗争。斗争的焦点是为

什么人的问题。伟大领袖毛主席指出：“为什么人的问题是一个根本的问题，原则的问题。”但是，刘少奇一类骗子及其在卫生部门的代理人为了复辟资本主义的需要，竭力推行一条只为少数人服务的反革命修正主义卫生路线，干扰和破坏毛主席的无产阶级卫生路线。他们反对：“把医疗卫生工作的重点放到农村去”的伟大教导，置广大农村的卫生工作和贫下中农的疾病于不顾；他们反对“预防为主”的方针，对传染病、常见病、多发病，重治轻防，只治不防，他们破坏中西医结合，把卫生工作与群众性爱国卫生运动割裂开来；他们还竭力推行“洋奴哲学”、“爬行主义”、“物质刺激”，散布唯心论的先验论、反动的唯生产力论、地主资产阶级的人性论和阶级斗争熄灭论，把传染病防治工作推向脱离政治、脱离实际、脱离群众的死胡同。这条反革命修正主义卫生路线，严重破坏了传染病的防治工作，成为广大人民的痛苦线，死亡线，我们必须彻底砸烂，深刻批判。

伟大的无产阶级文化大革命，摧毁了以刘少奇为首的资产阶级司令部，粉碎了刘少奇反革命修正主义卫生路线，深入持续地开展了革命大批判。伟大领袖毛主席光辉的“六·二六”指示和“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针，正在全面落实。广大革命医务人员，遵照毛主席“把医疗卫生工作的重点放到农村去”的伟大号召，胸怀革命全局，立足本职工作，上山下乡，面向农村，面向工矿，面向基层，面向边疆，开展爱国卫生运动，大搞中西医结合。合作医疗正在农村普遍推广，并向城市发展。“除四害”、“送瘟神”的群众运动声势浩大。平战结合，群防群治的社队、工厂大批涌现，农村卫生面貌，正在发生深刻的变化。

“虎踞龙盘今胜昔，天翻地覆慨而慷。”这是战无不胜的毛泽东思想的伟大胜利，是无产阶级文化大革命的伟大胜利，是毛主席无产阶级卫生路线的伟大胜利。

“路线是个纲，纲举目张”。我们一定要高举毛泽东思想伟大红旗，政治挂帅，以阶级斗争、路线斗争为纲，坚决捍卫和执行毛主席的无产阶级革命卫生路线，深入持久地开展革命大批判。以毛主席的光辉哲学思想为武器，彻底肃清医疗卫生路线上各种修正主义思想的流毒，进一步发动群众和依靠群众，大打除害灭病的人民战争，深入开展群众性的爱国卫生运动。以**“只争朝夕”**的精神，为完成党交给我们的光荣的战斗任务，实现伟大领袖毛主席**“送瘟神”**的光辉思想奋勇前进！

第一篇 概 述

传染病是由病原体侵入机体后，通过机体一系列的复杂反应而引起的疾病。祖国医学称为“瘟疫”。传染病防治学是研究传染病的传染过程和流行过程在机体内和人群中发生、发展和终止的规律，从而掌握和运用这个规律进行诊断、治疗和预防，以达到最终消灭传染病的目的。

第一章 传染病的基本特征

一、有病原体 每一种传染病都有它特异的病原体。病原体的种类可分为微生物及寄生虫两大类。前者包括病毒、立克次体、细菌、螺旋体与霉菌；后者包括原虫与蠕虫。但目前并非所有传染病的病原体都已发现或成功的分离出来。

“唯物辩证法认为外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用”。因此，病原体侵入机体，是引起传染病的必要条件，没有病原体就不会发生传染病。但病原体侵入机体后，是否会引起传染病，首先是取决于机体状态亦即机体的特异性免疫和非特异性免疫；是否还需要一定的病原体数量，目前尚待进一步研究，但病原体的数量对传染过程的影响是可以肯定的，即病原体的数量愈大，传染病的潜伏期亦愈短，病情亦愈沉重。病原体侵入的部位或侵入门户与传染病的发生也有一定关系。例如伤寒、痢疾等消化道传染病，必须经口侵入机体而得病；破伤风必须经皮肤或粘膜创伤而得病；流感、麻疹又必须经呼吸道而得病。

二、有传染性 这是传染病不同于其他疾病的特征之一。但机体对病原体的感受性是不同的，有些传染病，如麻疹、水痘、天花等有高度的传染性，人对核病的感受性是普遍的；有些传染病，如引起食物中毒的沙门氏菌等，对机体的传染性则是有选择性的。但是，不论前者或后者，机体状态对传染过程与临床症状的沉重性都起着重要的影响。

三、有流行性、地方性、季节性 传染病的病原体可在病程的不同发展阶段中向外界排出，亦可由病原携带者经常向外播散，并在一定的外界条件下广泛蔓延，造成程度不同的流行。有些传染病则由于中间宿主、地区自然条件或人群特殊的生活、习惯等原因，以致长期局限在一定地区而成为地方性传染病。例如血吸虫病、布氏菌病、钩端螺旋体病等。还有些传染病的发生，随着社会条件与自然条件的季节性变化，发病率也表现有季节性。如麻疹、流脑多出现在冬春季，伤寒、痢疾多出现在夏秋季。但还必须强调指出，传染病的这种流行性、地方性、季节性，都可以随着社会条件的改变，卫生防疫措施的实施而发生变化。

四、病程发展的规律性 传染病的发展过程不同于其他疾病，它具有严格的规律性，即从一个阶段进展到另一个阶段。因之，每一个传染病从发生、发展以至恢复，可以分成以下

几个时期：

1. 潜伏期：自病原体侵入机体起，直到最初症状出现时止，这一个时期称为潜伏期。潜伏期的长短不一，短的仅数小时，如食物中毒性感染；长的达月余，甚或数年，如狂犬病、麻风。

2. 前驱期：在这个时期，症状开始出现，如乏力、头痛、体温上升等，但这些大多为一般性症状，并不具有特异性。前驱期为时仅1—2天，有时很不明显，因之表现起病极为骤急。

3. 发病期：在此时期，传染病的原有症状由轻变重，新的症状相继出现，有些症状为某些传染病所特有。由于在此期间，病情轻重及发展进度不同，因之又可分成上升期、高峰期(极期)、缓解期(消退期)等三个时期。在上升期间，各种症状先后出现，由轻而重，病情渐达高峰而转入极期，此时该病所特有的症状均已出现，病情最为严重，其后一旦机体战胜了疾病，则病情转入缓解期，病人渐趋好转。病情好转时，首先表现在体温下降，有在数小时内，自高热降至正常或低于正常，称为骤降；有的高热在数日内缓渐降至正常，称为渐降。整个发病过程的持续时间，随疾病种类而长短不一。

4. 恢复期：此时期热度已经下降至正常，主要症状亦已大部消失，患者的体力、食欲等渐次恢复正常直至完全康复。

五、有免疫性 当人体受过传染或预防接种后，在正常防御机能的基础上，可以形成具有特异性的免疫力，如人体感染伤寒或接种伤寒菌苗，只获得对伤寒的免疫力，对其他病则不起作用。有些传染病，随着传染过程的发展，免疫力逐渐增高，到一定程度后，传染过程终止，免疫力即开始下降，病愈后就不再存在免疫，因而病人可以再次罹患此种疾病，如许多球菌性传染病就是这样。有些传染病，在传染过程终止后，免疫力可以持续很多年，甚至可以持续终生不再感染该病，如天花、麻疹等。还有些传染病，免疫力产生比较缓慢，传染过程迁延，但经过反复发作后，免疫力产生逐渐达到高峰，如具有迁延性经过的疾病都属此类免疫的性质。

第二章 流行过程

流行过程也就是传染病在人群中发生、传播和终止的过程。这一过程是从疫源地相互联系、相继发生的形式而出现的。因此疫源地是构成流行过程的基本单位，也是流行病学调查和防制措施的主要对象。当消灭了疫源地，也就终止了流行过程的连续性。

所谓疫源地是指某种传染病的病原体，由传染源(如病人、病原携带者)向周围传播时，所能传播到的范围。疫源地的发生必须具备传染源、传播途径、人群易感性三个基本环节，其中缺少任何一个，疫源地就不可能发生。但是，存在这三个基本环节，也只是具备了疫源地发生的可能性，可能性是否会转化为现实性，还决定于这三个基本环节是否会发生互相联系的协同作用，这种作用的动力就是社会与自然因素。因此，社会与自然因素又称为流行过程的动力。这种流行过程的动力可以促使三个基本环节发生相互联系的协同作用，导致疫源地的发生和流行过程的连续；也可以促使三个基本环节彼此孤立，互不联系，导致疫源地的消灭和流行过程的终止。

在流行过程中，常用以下几个指标来说明发生病人的数量和波及的范围。

1. 散发性发病(一般发病率)：是指某传染病在范围较大的地区(如一个国家、省、市、专、县等)内，历年来发病率的一般水平。
2. 流行：是指某传染病在某地区某时间内，其发病率超过该地区一般发病率3—4倍。
3. 大流行：是指某传染病的发病率，大大超过了该地区历史上的流行水平，其流行范围，往往超过一个国甚至一个洲。
4. 暴发：是指在一个集体单位中，在短时期内突然出现大量病人。

流行过程的三个基本环节

传染源：

传染源是病原体寄生、发育、繁殖和排出病原体的场所。是引起传染病传播流行的根源。一般来说，病人、病原携带者和被感染的某些动物，都可以成为传染源。

传染病的病人在传播疾病方面起着主要的传染源作用。因为病人机体内病原体的数量远超过病原携带者；病人有些临床症状也是有利病原体传播的；有许多传染病如麻疹、天花、流行性斑疹伤寒等，病人是唯一的传染源。

不同病原体所引起的传染病病人，其传染期出现的迟早，传染性持续时间的长短以及传染强度出现的规律性，都可以表现不同。同一种病原体所引起的传染病，其临床类型(包括典型、非典型)、病人的职业、卫生习惯、生活条件以及防制措施的执行情况不同，传染性也就表现不同。

病原携带者是指外表上未能发现传染病的临床症状，而机体内能携带病原体的人。该种

病原携带者一般分为三种：①恢复期病原携带者亦即患病以后出现的病原携带现象；②潜伏期病原携带者亦即处于疾病潜伏期而出现的病原携带现象；③健康病原携带者亦即表面上看来，完全处于健康状态，过去也没有发现患过该病的病原携带者。恢复期病原携带者是由于明显可见的临床症状已经消失，但病理的改变并未完全恢复，因而仍表现病原携带现象。潜伏期病原携带者是由于疾病早期的病原携带现象。前两种病原携带现象，人们的认识是一致的。但对于健康病原携带者的问题，目前人们的认识尚不一致，有的认为健康病原携带者的机体，确实是处于健康状态；有的认为，所谓健康病原携带者，不过就是一些症状不明显的轻型病人。看来，须要随着科学检查技术的发展将会揭露这个问题的本质。

非典型病人、病原携带者、特别是隐性感染者，因为不易发现而成为防治措施的困难。但是采取积极态度，认真调查研究，作好过细工作，在防治措施中，有着更重要的意义。

有些传染病只是人类可以罹患，是纯人类的疾病。有些传染病，人和动物都可以罹患，为了和纯人类的疾病相区别，所以称为动物病。人和动物都可以成为动物病的传染源，但一般来说，动物总是动物病的主要传染源。因此，在对动物病的防治措施中，必须首先对有关动物进行措施，否则就很难完全控制和消灭该病。这些动物作为传染源的意义，取决于人与这些动物接触的机会以及人们所处的卫生生活条件。

以动物为传染源的主要疾病如下：

牛、绵羊——炭疽、布氏菌病、结核(牛)、血吸虫病、钩端螺旋体病、牛肉绦虫(牛)、放线状菌病、副伤寒菌食物中毒、口蹄疫。

山羊——布氏菌病、血吸虫病。

马、驴、骡——鼻疽、炭疽、狂犬病、流行性乙型脑炎。

猪——旋毛虫病、猪肉绦虫、布氏菌病、副伤寒菌食物中毒、钩端螺旋体病、流行性感冒、流行性乙型脑炎。

狗——狂犬病、血吸虫病、细粒棘球绦虫、黑热病、钩端螺旋体病等。

鸟类(家禽、野禽)——流行性乙型脑炎、副伤寒菌食物中毒。

啮齿类——鼠疫、钩端螺旋体病、血吸虫病、森林脑炎、布氏菌病、食物中毒、狂犬病、旋毛虫病、脊髓灰质炎、出血热等。

传播途径：

病原体从传染源机体内排出到达人群易感者的机体，其所经历的途径，就是传播途径。传播途径是由多少不等的传播因素组合而成的。传播途径的复杂性取决于病原体在外界生存的条件和生活的能力。不同的病原体可以有不同的传播途径；同一种病原体，在各种不同的具体条件下，传播途径也有很大不同。前者是与病原体生物学性质有关；后者是与传染源(指病人、病原携带者)、人群易感者所处的劳动与卫生生活条件有关。因此在防治措施中，对不同病原体所引起的疾病和同一种病原体所引起的疾病，都必须进行具体的调查研究，有针对性的对传播途径采取措施。

常见的传播途径有下列几种：

1. 接触传播：包括直接接触与间接接触。

直接接触传播即传染源与易感者直接接触引起的传播，例如狂犬病、疥疮、梅毒等。

间接接触传播是通过污染的生产工具和日常生活用品的接触，如衣服、被褥、手帕、毛

巾、食具、玩具、便盆、医疗器皿等。在消化道传染病，由于日常的不卫生习惯，尤其是通过被污染的手，起着特别重要的传播作用。

2. 空气传播：包括飞沫与尘埃。

当病人呼气、谈话、特别是咳嗽、打喷嚏的时候，喷出大量的含有病原体的粘液和唾液的飞沫，如被易感者吸入，即可能受到感染。这是呼吸道传染病的主要传播方式。

含有某些病原体的飞沫若落于地面上，干后可以随尘埃飞扬而吸入人的呼吸道，因而就可能引起感染，如结核、天花、白喉等。这些传染病的病原体一般都有较强的耐干燥能力。

3. 水的传播：水的传播经常是由于水源被污染而发生的。水源被污染的原因很复杂，一般有以下几种原因：①水源未加保护，特别是用污染的水桶取水，是污染水源的重要原因；②暴雨冲刷地面的污物，其中特别是厕所、粪坑等，污染水井、河流、与湖泊；③厕所、沟渠、污水池、下水道的污水渗入水源；④轮船、民船上乘客向河水内直接排便污染水源；⑤自来水失修，有污水渗入；⑥以未经处理的工业用水为饮料。

水的传播不仅是通过喝污染的水，亦可通过用污染的水漱口、洗食具、洗菜、洗澡以及在水中未加防护的劳动等而发生传播。

4. 食物传播：消化道传染病如伤寒、痢疾等，呼吸道传染病如结核、白喉等都可以通病人或病原携带者的手、苍蝇、水、土壤等污染食物而引起传播。

食物特别是富于蛋白质的液体食物，一旦被某些病原体污染，在适宜的条件下，可以大量繁殖。因此，如果是集体食堂的食物，就容易导致食物型暴发。

食物被污染的原因也很复杂。有病动物的肉，本身就是被污染的；在食品加工、运送、保存和销售的过程中，也有可能被污染。此外用污染的水洗涤餐具，在污染的案板上切食物，用污染的容器盛食物等，均可使食物被污染。

5. 昆虫媒介传播：虫媒传播的疾病很多，但也都是有特异性的。某一种虫媒只传播某一种或某几种疾病；某一种疾病也只能被某一种或某几种虫媒所传播。因此，如果消灭某一种或某几种虫媒，就可以消灭某一种或某几种疾病。

传播疾病的昆虫媒介主要有蚊、蝇、虱、蚤等，其传播疾病的方式有以下两种：①机械性传播，昆虫媒介仅机械地携带病原体而发生传播，病原体不需要在昆虫体内经过任何发育、繁殖阶段，如苍蝇传播伤寒、痢疾等；②生物性传播，病原体在昆虫媒介体内，必须经过一定发育、繁殖阶段才有传染性，如按蚊传播疟疾，虱子传播流行性斑疹伤寒等。

6. 土壤传播：伤寒、副伤寒、痢疾、霍乱、结核、肉毒中毒、气性坏疽、炭疽、破伤风以及多种寄生虫病等都可以随粪便、分泌物等污染土壤。因此，这些被污染的土壤就可以有传播该病的作用。

人群易感性：一群人作为一个整体对于某种传染病容易感受的程度就是人群易感性。某人群的易感性当然取决于人群中每个成员的易感状态。如某人群全部接种了牛痘，则这个人群对天花就是不易感的；如大部分人接种了牛痘，则人群对天花的易感性也是低的；如只小部分人接种了牛痘，人群的易感性就高了。

影响人群易感性升高的因素，一般来说，主要是：①预防工作搞的不好，长期没有计划接种；②外来人口的增加，主要是非疫区或轻疫区的人口迁入，这些人大都是易感者，这些人的大量迁入，自然会影响该地人群易感性的增高；③许多传染病在病后或经人工免疫后，

所产生的免疫力并不能持续终身，因此，在一次疾病流行或普遍预防接种后，降低的人群易感性经过若干年后，又会自然上升；④具有一定免疫力的老年人死亡相对地影响人群易感性升高；⑤6个月以内的婴儿，因具有母体免疫，对某些传染病有一定的免疫力，但6个月以后，则为易感者，因此新生儿的增加和积累，也相对的影响人群易感性的升高。

社会与自然因素对流行过程的影响

“世界上的事情是复杂的，是由各方面的因素决定的。”传染病的传播、流行，都必须具备传染源、传播途径、人群易感性这三个基本条件。但是，这三个基本条件的存在，也仅仅是一种可能性，可能性是否会转化为现实性，还取决于社会与自然因素的影响。

社会因素是指人所创造的一切，如社会制度、风俗习惯、卫生设施、人口移动、居住、生活及劳动条件等。自然因素是指气温、气湿、风向、雨量及地理环境等。社会与自然因素对流行过程的影响，主要是通过流行过程三个基本环节中的一个、两个或三个同时起作用的。伟大领袖毛主席教导我们说：“路线是个纲，纲举目张。”在社会与自然因素对流行过程三个基本环节的影响中，社会因素特别是路线是主要的，自然因素仅仅是在人们还没有完全征服自然的情况下，自发的起着影响作用，随着人们对自然科学的实践和与自然界的斗争，这个作用将逐渐被社会因素所代替。

社会因素对三个基本环节的影响：

1. 对传染源的影响：例如解放以前，霍乱在我国流行达130余年，这主要是因为海关掌握在帝、官、封手里，他们由于阶级的罪恶本性，关心的只是谋取经济利益和对劳动人民的残酷剥削，实际上不作国境检疫，使传染源随同帝国主义的商船和军舰被带入我国，因而经常引起霍乱流行。解放后，海关掌握在我国人民手里，国境检疫加强了，杜绝了传染源的带入，还进行了大量的卫生防疫工作，因而，很快就控制和消灭了霍乱。另外，在以除害灭病为中心的爱国卫生运动中，通过大规模的普查普治疟疾、丝虫病、黑热病、血吸虫病等，不仅治愈了大量病人，保护了劳动力，而且还大大减少了传染源的传播机会，降低了发病率，这种大搞除害灭病、大搞群众运动，采取了多方面的防制措施，在旧社会，在所有剥削阶级的反动政权统治下，这是不可能有的事情。

2. 对传播途径的影响：在除害灭病为中心的爱国卫生运动中，大量的消灭了蚊、蝇、虱、蚤，加强了水源保护，清理了污水、垃圾，加强了饮食行业的卫生管理，这在切断传播途径，大幅度降低传染病发病率上，具有重要的作用。居住拥挤、交往频繁、防疫工作进行的不好的时候，肠道传染病和呼吸道传染病都会经常发生或流行。

3. 对人群易感性的影响：解放后，我国曾实施普种牛痘，因而在我全国解放后不久，基本上就消灭了天花。另外，在许多地区，曾将8岁以下的儿童实施了白喉类毒素计划接种，因而，白喉发病率也大大下降，在有些地方，白喉也已基本绝迹。但是还有些地方，因为预防接种计划的不好，也没有按一定的指征和剂量进行注射，预防效果就比较差。

自然因素对三个基本环节的影响：

1. 对传染源的影响：以动物为主要传染源的动物病，自然因素对其影响是比较明显的。例如在预防措施工作搞的不好时，钩端螺旋体病的发生和流行，不仅受着雨水季节和洪水暴发的影响，与啮齿类动物的生物学习性，也有着直接的联系。

2. 对传播途径的影响：以昆虫媒介为传播途径的自然地方性疾病，自然因素的影响也

较为明显。例如在寒冷季节，不仅按蚊数量减少，而且又处于不活动状态，因此，疟疾的新发病例就可以不发生；乙型脑炎病毒在蚊体内，当气温在 20°C 以上时，繁殖较好，因而，在预防工作搞的不好时，乙型脑炎的流行季节往往与此有关。

3. 对人群易感性的影响：由于影响不甚明显，对此研究的也较少。

第三章 流行病学调查与分析

流行病学调查

遵照伟大领袖毛主席关于“调查就是解决问题”，“没有调查就没有发言权”的教导，在传染病防治工作中，必须认真细致地进行流行病学调查，查明在当时当地的具体条件下，传染病发生、传播和流行的原因，找出它的来龙去脉，以便有针对性地联系实际地解决问题。

根据流行病学调查的目的和对象不同，流行病学调查的种类有：

一、单个病例的调查 这是对每个病人进行的最基本的调查。调查的目的主要是进一步确定诊断，发病日期、发病地点、发病原因，查明疫源地波及的范围，传染源，传播途径、接触者以及疫源地卫生流行病学情况，以便做到心中有数，分别不同情况进行防制措施。

二、集体单位暴发的调查 这种调查的特点是传染源较多、较复杂、疫源地波及的范围也较大，因此，必须组织足够的人员迅速进行调查。在调查的开始，即应以最快的速度发现该单位暴发的主要原因，并立即在调查的同时，采取控制和扑灭暴发的措施。调查时，应从寻找该单位最早的病例开始，再分析各个疫源地中的联系，这样就容易了解引起暴发的原因。除病例调查外，还应对该集体有关的卫生生活条件进行调查，尤其在托儿机构和食品企业内，应经常注意搜索最早和易被忽略的传染源以及有利于传染病蔓延的一切条件。

三、卫生流行病学侦察 原来这是部队在新驻入一个地区以前所应用的一种调查，亦称军事流行病学侦察。现在也广泛应用于平时的建设上，例如在修建水库、矿山、工厂、新城市等以前，为了确保建设者的安全与以后新移入群众的不受传染病威胁，亦可进行上述类似的侦察，这称卫生流行病学侦察。其侦察的具体内容主要包括：①该地居民中，过去和现在传染病发病的情况；②该地有那些可能引起传染病蔓延的条件，特别是昆虫媒介与啮齿类动物；③是否有自然疫源性疾病和自然地方性疾病；④当地有无卫生防疫机构以及过去和现在防制措施的执行情况。经过侦察以后，应制订出有效的防制措施。

四、特殊的或专题的调查 例如对敌人使用细菌战剂的调查，对原因不明疾病的调查。其调查的方法，原则上是结合对该疾病情况的现有认识，结合已知类似疾病的流行病学特点，组织力量进行该种疾病的调查研究。

流行病学调查的方法：

一、根据调查的目的 要定调查纲目。通常流行病学调查是采用调查表格的形式来反映调查纲目的。目前我国尚无统一规定的调查表格，因此，各地可以根据当地情况和需要来制定。调查表的项目可根据调查的目的、疾病的种类等特点来制定，既不要遗漏主要项目，又要避免烦琐重复。

二、询问 询问是调查中的一个主要方法。询问的对象主要是病人，必要时也可以询问

家属、领导以及与病人最接近的同志。也可以请他们在一起开调查会。询问的主要内容是病人发病前后的经过，他与周围的人和物在时间上、地点上的联系等。

提问时可以围绕以下几方面来考虑：①病人是怎样得病的？②在调查前可能已经将病传染给了谁（应包括病人周围的和远离病人的接触者）？③疫源地存在那些适于传播蔓延的条件？④有时还要询问那些人未得病？有那些条件可能使他们未得病？

为了使调查者有目的的询问和对一些问题有分辨的能力，调查前还应有充分的准备，熟悉所调查疾病的潜伏期（包括最长最短与最多见的潜伏期）、传染期（包括开始有传染性、传染性最强以及传染性持续的时间等）、可能表现的临床类型、早期症状出现的特点以及流行过程的特征等。

三、对疫源地进行有关的卫生流行病学调查 该调查亦即在疫源地内，调查与该病流行病学有关的卫生条件。不同的传染病，因与流行病学有关的卫生条件不同，所以调查的主要内容也不同。例如在肠道传染病疫源地调查时，则应着重对饮用水源、饮食卫生、粪便处理以及室内外苍蝇的活动与其他卫生生活条件等进行调查；在虫媒传染病调查时，则应对有利于该昆虫媒介生活繁殖的条件、分布密度以及人们的个体防护等进行调查；在呼吸道传染病调查时，则对居住的密度、隔离的条件等进行调查。

四、有条件时对可疑的传染源进行必要的微生物学、血清学以及其他的临床检查。在对病人询问中，可能发现一些传染源线索，这些传染源可能是病人的传染源，也可能是病人引起的新传染源；这些传染源在临床上，可能是恢复期病人或已经痊愈的人，也可能是疾病的早期或极期。总之，为了证实询问所获得的线索，这些检查方法是经常采用的。有时还需从尸体或兽尸（如鼠类等）上采取样品如血、内脏等来检查。对病人的诊断可疑时，也可用这些方法进一步确定诊断。

五、收集有关的流行病学资料 有时为了追查传染源和查明在病人发病后是否有继发病例发生，往往须向有关方面查询一些有流行病学意义的资料 and 情况，例如向医院查询可疑传染源住院后的诊断等。

疫源地的发生、发展和终止的过程是复杂的、变化着的现象。显然单凭一次的调查，常不能对它有较全面的认识。疫源地的措施也必须根据变化着的情况，不断的加以补充和修改。因此，流行病学调查是多次性的，只是在疫源地的疫源意义已经消失亦即传染源已经不存在，疫源地经过彻底地终末消毒和杀虫，经过该病的最长潜伏期，没有发现新病例，此时，流行病学调查的任务才算完成。

流 行 病 学 分 析

“世界上的事情是复杂的，是由各方面的因素决定的。看问题要从各方面去看，不能只从单方面看。”我们在进行流行病学分析时，必须从客观存在的事实出发，运用“一分为二”的观点，在同质的基础上，比较不同地区、不同时间、不同年龄、不同性别与不同职业等等的发病与不发病，发病率高与发病率低的差别。藉此找出差别的原因，针对这些原因，提出切合实际的防控措施。现分别就疫源地与地区性流行病学分析叙述如下：

一、疫源地流行病学分析 全部流行病学调查表内的项目都是分析的内容。现仅就病人

的传染源、传播途径举例分析如下:

传染源的分析,确定病人的传染源,必须满足以下几个条件,即①调查的病人确实曾与该传染源有过接触(从流行病学意义上来说,该种接触有可能被感染);②接触时,正当传染源有传染性的阶段;③从接触时算起,到病人发病日止,正处于该病最长最短潜伏期的变动范围内。当然也应该考虑到传染源当时是否被隔离;有些传染病,还应考虑到病原体在外界环境中的存活时间等。

当发生一单个病人时,首先应查清确实的发病日期,结合该病最长最短和最多见的潜伏期,来确定病人可能被感染的时间。根据这个时间,询问病人曾往何处去过?该地有无类似本病的病人(特别要注意非典型的病人)从中即可分析出传染源。

如果在很短时间内,出现几个甚至许多病人时,从病人连续发生的日期来看,如果都在一个最短潜伏期内,这就说明他们可能有一个共同的传染源。

在一个庭院内或一个儿童集体内,若有两个病人,他们的发病日期间隔超过该病的最长潜伏期,而先一个病例曾得到及时隔离与消毒,后一个病例又证明不是外面带入的,因此,则应想到在庭院或儿童集体内,可能存在有遗漏的传染源,他们或因无症状(病原携带者),或因症状轻微(轻型病例)而被忽略。

在流动人口中,应根据其发病日期和到达一个地区的日期,来判断传染源的所在地。

有时还利用细菌学、血清学分型来帮助分析传染源。

传播途径的分析 在对单个病人的分析时,首先应考虑疾病是迁延性病例恶化呢?还是新发病例?如果是迁延性病例恶化,则传播途径的分析就要追溯到几年以前;如果确实是新发病例,则应结合该病的流行病学特点,进行综合分析。

不同的传播途径有不同的特点。

饮水传播的特点主要表现是:①多呈暴发性经过,亦即在短期内可以出现大量病人。如果水源是属一次性污染,则病人主要集中发生在一个最短最长潜伏期变动范围内,高峰出现在多见的潜伏期范围内;如果水源是属多次性污染,则病人表现为分批性出现的性质;②患者的分布大多与污染水源供应的范围相一致;③暴发前该地往往先有散发性病人或病原携带者存在,但事先对其没有采取必要的和可靠的防制措施;④暴发可以出现在任何季节,但我国一般以夏秋季特别在暴雨以后,出现暴发的机会最多;⑤暴发以后,可以出现散发性病例,散发性病例多少及所持续发生的时间,与当地卫生生活条件、劳动条件以及防制措施的执行情况,有非常一致的关系。如果当地卫生生活条件好,劳动条件不致于促进该病的传播,防制措施执行的也及时而彻底,则暴发后所出现的散发病例很少,持续发生的时间也很短;反之,不仅散发性病例多,而且持续发生的时间也较长;⑥各种饮用水源保护不好的地区,一旦发生散发性病人,对其隔离消毒的措施也都不及时彻底时,在暴雨以后,往往由于水源的污染机会增多,而导致水型暴发;⑦职业、性别、年龄发病率与饮用污染水源的水、接触污染水源的方式以及其本身的免疫力状态有关。有饮用生水习惯,或与污染水源接触的机会较多,本身又无特异性免疫力时,则发病率较高;反之,则较低;⑧根据卫生流行病学调查,可以证实水源曾遭受严重污染;⑨对污染水源采取有效措施以后,发病率可以急速下降,且无再次暴发出现。

食物传播的特点主要表现是:①集体伙食的食物被污染,往往表现为暴发性流行,如果被污染的食品是属一批性供应,则病人主要集中发生在一个最短最长潜伏期变动范围内,高