

48407

护 士 教 材

传染病与流行病学



中国人民解放军总后勤部卫生部

，一九七三年九月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 有关传染病的几个基本概念	1
第二节 传染病的基本特征与临床特点	4
第三节 传染病的流行过程与预防的基本措施	6
第四节 流行病学调查	12
第五节 传染病的护理	15
第二章 消化道传染病	20
第一节 概述	20
第二节 细菌性痢疾	22
第三节 传染性肝炎	31
第四节 伤寒	37
第五节 霍乱	41
第六节 脊髓灰质炎(小儿麻痹症)	43
第三章 呼吸道传染病	49
第一节 概述	49
第二节 流行性感胃	51
第三节 流行性腮腺炎	53
第四节 麻疹	55
第五节 水痘	61
第六节 天花	62
第七节 猩红热	64
第八节 百日咳	66
第九节 流行性脑脊髓膜炎	69

第四章 虫媒、动物传染病	77
第一节 概述	77
第二节 流行性乙型脑炎	78
第三节 疟疾	82
第四节 丝虫病	86
第五节 流行性出血热	88
第六节 恙虫病	92
第七节 鼠疫	94
第五章 透皮传染病	98
第一节 血吸虫病	98
第二节 钩端螺旋体病	103
附表：急性传染病的潜伏期、检疫期、隔离期	106

第一章 绪 论

传染病学是研究传染病发生、发展的临床规律，和诊断与治疗方法的一门科学；流行病学是研究传染病在人群中发生、传播及终止的规律，并制定预防与消灭传染病措施的一门科学。两者在学科上虽有分工，但在实际防治工作中，又是密切关联的。

学习传染病、流行病学的目的，是使学员获得常见传染病的基本理论和防治知识，掌握隔离消毒技术和护理方法，了解卫生防疫的基本措施。以便在实际工作中，更好地贯彻“预防为主”的方针，有效地控制和消灭传染病，以保障人民健康，提高部队战斗力。

第一节 有关传染病的几个基本概念

一、传染与传染病

传染是指病原体侵入人体后与机体相互斗争的各种表现的综合。“传染”有时称为“感染”，二词常可互用。传染病是指传染后发生了临床征象。但传染后不一定都发病，故传染病只是传染后的一种结果，传染不等于传染病，而传染病的发生必定有传染过程。

二、传染病的发病条件

(一) 病原体：病原体的致病作用，与其数量、毒力及侵入门户有关。一般情况下，数量愈多、潜伏期愈短、病情愈沉重，毒力强者，其致病作用亦较强；病原体只有

通过一定的门户才能侵入机体而致病，如痢疾只能经口传染，破伤风则须经皮肤创伤感染，而结核可通过口、呼吸道等多种途径进行传染。

(二) 机体的反应性：病原体侵入机体后，能否发病，发病后症状轻重、病程长短等，虽与病原体有关，但主要决定于机体防御机能的强弱。因为外因是通过内因而起作用的，机体防御机能包括以下两类：

1. 非特异性防御机能：如皮肤粘膜的屏障作用、吞噬细胞的吞噬作用、体液的灭菌机能、淋巴结与肝、脾阻留和灭菌作用以及血脑屏障等，均为非特异性防御机能。

2. 特异性防御机能：即机体对某一传染病的免疫性。许多传染病在机体被感染后或疾病恢复以后产生不同程度的免疫性(如天花、麻疹、伤寒等)。人工自动免疫和被动免疫，都可使人体在一定时期内获得特异性防御能力。

(三) 外界环境的影响：人类与传染病作斗争的过程中还受到社会因素与自然因素的影响。其中社会因素起着主要的、决定性的作用。

1. 社会因素：传染病的流行，主要取决于社会制度。解放前，广大劳动人民深受帝国主义、封建主义和官僚资本主义的残酷剥削和压迫，各种传染病猖獗流行。解放后，在伟大领袖毛主席英明领导下，我国社会制度发生了根本变化，人民生活水平迅速提高，医疗卫生事业空前发展，天花、鼠疫、霍乱等烈性传染病已被消灭，黑热病已基本消灭，脊髓灰质炎和麻疹疫苗等的广泛应用大大减少了发病率，防治血吸虫病的群众运动蓬勃兴起。特别是无产阶级文化大革命后，彻底批判了刘少奇、林彪一类骗子的修正主义路线，广大医务人员在毛主席无产阶级卫生

路线指引下，坚持为工农兵服务的根本方向，贯彻“预防为主”的方针，走中西医结合的道路，充分发动群众，依靠群众，积极开展除害灭病的爱国卫生运动及群众性的体育运动，锻炼身体，增强了人民体质，为彻底消灭和控制各种传染病的流行，创造了极为有利的条件。

2、自然因素：自然因素（包括气候、雨量、湿度等）对于传染病的发生与流行有一定的影响。寒冷可降低机体抵抗力，因之，上呼吸道感染性疾病，如伤风、流行性感胃极易发生在冬春季节。高温气候易使肠道抵抗力降低，使机体对肠道传染病易感性增加。自然因素同样能作用于动物传染源，而影响流行过程。如秋收季节温暖、潮湿，有利于鼠类活动和繁殖，故由鼠类作为重要传染源的钩端螺旋体病发病率增加；冬季由于鼠类繁殖减少，其发病率即降低。但是，自然环境是可以被人们所改造的。所以自然因素对人群免疫力的作用是次要的。

三、传染病的发生、发展过程

主要是病原体和机体这一对矛盾相互作用、相互斗争的过程。病原体侵入机体能否发病及发病后病情的轻重取决于机体的抗病能力与病原体斗争的结果，通常有以下几种结局：

（一）不发病：由于机体的防御能力，使病原体在入侵部位或机体内部被消灭或被排出体外，故感染后不发病。

（二）带菌（虫）状态：病原体侵入机体后，相互作用后彼此处于暂时地相对平衡状态。此时，病原体在人体内生存，无明显病理改变，也不发生症状，但能排出病原体，此种带菌（虫）状态的人称为带菌（带虫）者。带菌者在流行病学上具有重要意义。

(三) 隐性感染：感染后机体和病原体相互作用后发生一定的病理过程而无明显临床征象（如脊髓灰质炎），但机体能产生一定程度的免疫力，这一现象称为隐性感染。故隐性感染可使部分人获得免疫力。另一方面，某些隐性感染者也可携带病原体，因此，在流行过程中可成为重要传染病。

(四) 潜在性感染：病原体侵入后，暂时潜伏在体内，待机体抵抗力降低时，则乘机引起传染病的发作（如疟疾）。

(五) 显性感染（即发病）：机体对病原体有较高的易感性，不但产生病理过程，且出现临床症状时称为显性感染。显性感染者是主要的传染源。

以上几种结局，虽各有其不同的表现形式，但不是固定不变的，可因病原体和机体双方斗争力量的相互消长而转化。

第二节 传染病的基本特征与 临床特点

传染病虽然在表现上有多种多样，但基本上有以下共同特征：

一、有病原体 每一种传染病都有它的特异性的病原体。病原体种类很多，概括起来可分为微生物与寄生虫两大类。前者包括细菌、病毒、立克次氏体和螺旋体等，后者包括原虫和蠕虫等。

二、有传染性 病原体可在发病的不同阶段排出体外，并通过各种不同途径传给易感者，造成传染。

三、有流行性 传染病可在一定条件下广泛蔓延，造成不同程度的流行，大致可分以下四种情况：

1. 散发：指某地区（或单位），在一定时间内，有某种传染病的发生，但为数不多，病例以散在的、零星的、单个的形式出现，称为散发。

2. 流行：指某种传染病在一定的条件下，广泛地蔓延传播，其发病率显著地升高，超过当地一般发病水平，称为流行。

3. 大流行：指超过了一般的流行。流行范围越过国家甚至洲的界限，称为大流行，如流感。

4. 暴发：指在一个短时间内（不超过该病最长潜伏期），集中地发生了大量病例，称为暴发，如食物中毒等。

四、地区性 有的传染病各地区均可发生，如流行性感冒；而另一些传染病，则仅限于某些特定地区，如血吸虫病、肺吸虫病等。

五、季节性 许多传染病的发病率常随着季节的变化而不同，如痢疾、伤寒等消化道传染病多发生于夏秋季；而麻疹、猩红热等呼吸道传染病则多见于冬春季。

六、患者的特性 在不同职业、年龄的人群中，各种传染病的发病率亦不完全相同，如钩端螺旋体病、血吸虫病多见于农民；麻疹、流行性脑脊髓膜炎、流行性腮腺炎等，儿童比较多见。

七、有免疫力 许多传染病在疾病恢复以后对所患的传染病产生不同程度的免疫力。有的病愈后能获得持久的免疫力如天花、麻疹、伤寒等，有的免疫力不可靠，如细菌性痢疾、流行性感冒等。

临床特征：传染病的发生、发展到恢复，大致可经过以下几个阶段：

一、潜伏期 指机体感染后临床上未出现明显症状的

时期。潜伏期的长短依疾病不同而异，了解此点，有助于诊断和指导预防。

二、发病期 机体与病原体斗争激烈，引起机体损害，功能失调。此时，临床上可出现各种疾病所特有的症状和体征，如一定的热型、不同的皮疹等。观察和检查这些特殊症状和体征有助于诊断。有的传染病在发病期之前，有短暂的前驱期，在此期间患者有微热、头痛、乏力等，通称为前驱期。

三、恢复期 机体抗病能力占优势，病原体及其产物已被基本消灭，症状逐渐消失，食欲、体力逐渐恢复，以至痊愈。但有些病人如果治疗不彻底，则可成为带菌者或复发，甚至迁延成慢性。

第三节 传染病的流行过程与 预防的基本措施

传染病患者排出病原体，通过一定的途径，侵入易感者，而形成新的病例（传染源），如此连续地在人群中发生的过程，称为流行。由此可见，传染病的流行，必须具备传染源、传播途径及人群易感性三个环节。这三个环节又受社会因素和自然因素所制约。关于社会因素与自然因素对传染病流行的作用，前节已述及。本节重点阐述流行的三个环节。

传染源与传染源的管理

一、传染源

传染源是指受传染的人或动物。病原体在传染源体内寄生、繁殖，并可向外传播，使其他机体受到感染。传染源包括：传染病病人、带菌（虫）者、患病或带菌的动物。

(一) 病人：在许多传染病中，病人是主要的传染源。病人排出病原体的整个时期叫传染期。有些病在潜伏期末就有传染性，如麻疹、传染性肝炎等；有些病在早期传染性最强，如百日咳等；多数传染病在发病过程中传染性较强，恢复期逐渐减小。典型病人是重要传染源，但因症状明显，易被发现与隔离。非典型病人由于症状轻微容易被忽视，而在人群中自由活动，传播病原体，故也是最重要的传染源。

(二) 带菌者常见以下三种：

1. 病后（恢复期）带菌者：即症状消失，疾病痊愈后，体内仍带有病原体的人。多见于伤寒等疾病。

2. 健康带菌者：指没有患病历史的带菌者。多见于猩红热，流脑等疾病。

3. 潜伏期带菌者：指处于潜伏期带有病原体的人。带菌者不容易被发现与管理，为数又可能很多，常成为引起某些传染病，如流行性脑脊髓膜炎、脊髓灰质炎等流行的重要传染源。

(三) 患病或带菌的动物：动物传染源以鼠类最重要，能传播鼠疫、钩端螺旋体病、流行性出血热等二十余种病；其次为家畜，如牛、马、羊、猪、犬等。如鼠疫、流行性出血热等动物性传染病，在某些天然地区的动物之间流行。这些传染病的病原体不依靠人而存在，它在自然界中生存繁殖，并只在一定的条件下才传给人，这类疾病称为自然疫源性疾病。

二、传染源的管理

管好传染源，既要重视治疗，更要防止病原体污染环境。二者不可偏废。

（一）防止传染源进入部队

平时，在新兵入伍集中训练时，应进行卫生整顿和观察，避免传染源进入连队；经常了解驻地周围流行病的发生情况，并及时治疗已发现的传染病。战时，部队进入疫区作战前，在指挥机关的部署下，应积极作好卫生侦察，根据疾病的性质与流行程度，及时提出切实可行的紧急预防措施。

（二）发生传染源时的管理

1. 病人的管理：必须做到四早：即早发现、早诊断、早治疗、早隔离。应结合平时的防治工作，定期组织部队的健康检查。炊事人员、食物采买人员、集体儿童机构如幼儿园及服务社有关人员应做为重点对象。同时，必须发动群众，自报互报，使传染病的防治工作，建立在群众自觉地基础上。只有这样才能做到无病早防，有病早治，以控制传染病的流行。

2. 带菌者的检出：平时应注意登记痢疾、传染性肝炎、伤寒、疟疾等传染病患者，并及时作必要的化验检查，特别对从事饮食工作的人员，应调离饮食工作岗位。发现带菌者，应及时治疗，必要时，可进行隔离。

3. 接触者的检疫：凡与传染病接触过的人，称为接触者。接触者可能是传染源。检疫是对接触者进行卫生监督。检疫期限按各种病的最长潜伏期计算。其目的在于早期发现病人及带菌者，以防止病原体向外传播。检疫的方式有三种：

（1）医学观察：对接触者进行询问、观察和了解有无发病迹象；

（2）留验：除进行必要的检查和观察外，对留验人

员应限制其活动，以免接触其他人；

(3) 集体检疫：受检疫的人群，均不得与外界接触或交往。需要检疫的传染病，检疫期及隔离期参见 108 页附表。

4. 动物传染源的管理：对有经济价值的动物，应开展治疗。无经济价值的动物，尤其是鼠类应加以消灭。

5. 疫情报告：建立疫情报告制度，是为了及时了解疫情与掌握疫情，以便采取相应的防疫措施。目前，应报告的传染病有两类二十九种，即：

甲类：1. 鼠疫、2. 天花、3. 霍乱。

乙类：4. 流行性乙型脑炎、5. 白喉、6. 斑疹伤寒、7. 回归热、8. 痢疾（细菌性痢疾与阿米巴痢疾）、9. 伤寒及副伤寒、10. 猩红热、11. 流行性脑脊髓膜炎、12. 麻疹、13. 脊髓灰质炎、14. 百日咳、15. 炭疽病、16. 波浪热、17. 森林脑炎、18. 狂犬病、19. 血吸虫病、20. 钩虫病、21. 疟疾、22. 丝虫病、23. 黑热病、24. 恙虫病、25. 流行性出血热、26. 流行性感冒、27. 传染性肝炎、28. 流行性腮腺炎、29. 钩端螺旋体病。另外，我军规定食物中毒与急性肠炎也列为上报的疾病。

凡甲类传染病应作紧急疫情报告。在初步作出诊断后，必须立即报告军政首长，并于 4 小时内上报军区卫生部。根据需要并通报友邻部队。

凡乙类传染病在部队初次发生，或者常见传染病有流行趋势时，应于 12 小时内以不同形式上报军政首长及上级卫生机关。

部队还必须作疫情月报。凡有漏报或误报，应在下月疫情中补报或更正。

传播途径与切断传播途径

一、传播途径

病原体自传染源排出后，在外界环境中停留、转移到侵入新的易感者体内的经路称为传播途径。主要有四种：

（一）胃肠道传播：病原体随传染源的排泄物，直接或间接通过手、食物、水或苍蝇而传播，如细菌性痢疾、传染性肝炎等。

（二）呼吸道传播：病原体通过空气借飞沫尘埃而传播，如流行性感、流行性脑脊髓膜炎等。

（三）虫媒传播：媒介昆虫（蚊、虱、蚤、蜱、螨等）叮咬吸血时，将病原体带给新的宿主，如按蚊传播疟疾、恙螨传播恙虫病等。

（四）透皮传播：通过接触含有病原体的土壤、疫水，病原体直接穿透皮肤或粘膜造成传染，如钩端螺旋体病、血吸虫病等。

二、切断传播途径的措施

（一）开展以除害灭病为中心的爱国卫生运动，是预防与消灭传染病的重要措施。其要则是：掌握传染病的流行规律，主动地进行群防群治，做到卫生防病常识经常讲，季节性传染病提前防，并根据不同的传播方式，确定需要采取的预防措施。在深入开展除四害、讲卫生运动时，重点抓好水源、饮食、粪便的管理，搞好个人卫生和消灭蚊、蝇等有害昆虫。

（二）消毒工作是切断传播途径的重要措施。其目的是消灭或除去外界环境中的病原体，从而制止传染病的蔓延。

消毒的种类有以下三种：

1. 预防消毒：在未发生传染病时，对饮水、公共场所和公用物品所进行的经常性消毒，称为预防消毒。

2. 随时消毒：对具有传染性分泌物、排泄物以及被病人所污染的场所与物品，随时进行的消毒，称为随时消毒。

3. 终结消毒：在病人转院、出院或死亡后，以及病房更换病种时，对其住过的房间，用过的衣物、器皿、家具等，进行的彻底消毒，称为终结消毒。

常用的消毒方法（见基础护理）。

人群易感性与提高人群免疫力

一、人群易感性

人群易感性是指人群对某种传染病接受感染的程度而言。易感者的多少，实质上就是人群易感性强弱的表现。如普遍接种牛痘的人群，对天花就不容易感染，没有种牛痘的人群就容易感染天花。儿童中常发生麻疹、流行性脑脊髓膜炎等的流行，就是因为他们属于易感人群的缘故。

影响易感性的因素：

（一）人群易感性增高的因素：资本主义制度使人民生活贫困、医疗卫生条件恶劣，这是人群易感性增高的重要原因。当人群对某种传染病免疫力降低时，则人群易感性就会增高。

（二）人群易感性降低的因素：我国社会主义制度使人民生活水平不断提高，医疗卫生条件不断改善，是提高人群免疫力的根本因素。广泛地预防接种，是提高人群免疫力，预防某些传染病的有效措施。此外，某些传染病一次流行之后，由于感染者获得了免疫力，故人群易感性也能暂时降低。

二、提高人群免疫力的措施

病原体侵入机体后能否引起发病，虽然和病原体的毒力和数量有关，但起决定作用的是机体免疫力的强弱。因此，提高机体免疫力是预防传染病发生和流行的根本措施。

提高机体免疫力的措施包括以下几个方面：

（一）增强机体一般抵抗力：一般抵抗力是机体防御各种病原微生物侵袭的基本能力，又是体内产生特异性免疫力的基础。因此，必须积极开展体育运动，增强人民体质以提高一般抵抗力。此外，加强生活管理，认真执行卫生制度，改善伙食等，都能增强人体的抗病能力。

（二）服药预防：部队在某些传染病的流行期间，可因地制宜地服预防药，以控制传染病的流行。

（三）预防接种：预防接种的目的是提高机体特异免疫力。免疫包括自动与被动免疫。被动免疫在注射后立即获得免疫力，但持续时间较短（一般仅3～4周）。主要用于传染病接触者的预防，如鼠疫、麻疹、白喉、破伤风等；而自动免疫一般地要在末次注射2～3周后方产生有效免疫力，持续时间较长，故为有效的防疫措施。

第四节 流行病学调查

流行病调查的目的，是通过调查与分析，查明传染病的发生、传播条件、范围及引起传染病流行的三个环节。提出有效的防疫措施，以便迅速控制流行，扑灭疫情。因此，通过流行病学调查，必须解决以下问题：

（一）确定诊断；

（二）查明流行的范围、程度及趋势；

- (三) 查明传染源、传播途径及可能受染的人群；
- (四) 查明流行因素；
- (五) 采取必要的检验标本；
- (六) 了解防疫措施的情况；
- (七) 根据调查结果提出卫生防疫措施。

一、调查的种类、内容

(一) 个案调查：即在发现病人后，对每一个病例及其周围环境进行的调查。它是流行(或暴发)调查的基础。应在传染病患者发生后立即进行。主要应查明以下问题：

1. 确定诊断及发病日期；
2. 查明发病原因；
3. 查明传染源和传播途径；
4. 查明接触者；
5. 卫生状况调查；
6. 采取必要的检验标本以进一步证实诊断；
7. 指出可能的传播因素，并制订防疫措施，以杜绝继发，避免造成流行。

(二) 流行(或暴发)调查：一个单位发生流行时，应对流行的原因及全过程进行调查。此调查以个案调查为基础。分两步进行：

1. 初步了解疫情：防治人员到达流行单位后，首先就地参加救治病人，根据临床特点，作出初步诊断。进而了解发病人数，首发单位、病人分布等情况，初步判定流行程度和趋势以及流行特点和原因。然后，提出紧急防疫措施，并将上述情况向军政首长和上级卫生机关报告。

2. 深入调查疫情：是上述工作的继续。但必须抓主要矛盾，做好现场重点调查与观察，这是查明传染病流行

因素，传播途径的关键问题。不同疾病所调查与观察的重点也不一样。对肠道传染病如系食物传播必须调查与观察食物污染过程和厨房卫生等；如系经水传播必须了解水源卫生及供水的清洁消毒等情况；此外，还应了解粪便处理、苍蝇密度、个人卫生习惯等。对呼吸道传染病则应调查住宿条件，外出或集会等活动情况。对虫媒和透皮传染病必须调查自然疫源的情况，包括地形地貌、水流情况、土壤、气候等自然条件及了解动物与昆虫的种类、分布、密度、季节消长、生态习性等，同时应注意部队活动的特点，所处的环境条件及可能受染的方式等。

二、调查方法

（一）制定传染病流行调查表：调查之前必须有调查纲目，表格设计应简单明瞭，重点突出，并根据疾病种类、地区、单位特点和调查的需要制定。

（二）询问：首先询问病人，其次可问有关人员，如卫生员、战友、领导、家属，必要时可开调查会。询问时要热情、细致、耐心、有目的地深入追索。

（三）现场查看：根据流行疾病的不同，对与该病流行的有关因素进行周密地现场调查。

（四）调查有关资料：如门诊登记、住院病历、发病报告等。

（五）化验检查：有条件时可采集病人血、尿、大便、可疑污染物、水、生物媒介等进行病原体分离。

三、调查资料分析

（一）流行强度的分析：强度指标是从暴露人员中计算出某病的发病率、感染率、死亡率来判定疾病流行的程度及严重性。