

农村卫生防疫常识



天津科学技术出版社

农村卫生防疫常识



中国医药出版社出版

农村卫生防疫常识

天津医学院 流行病学教研室 编
卫生学教研室

天津科学技术出版社

农村卫生防疫常识

天津医学院 流行病学教研室 编
卫生学教研室

*

天津科学技术出版社出版

天津市赤峰道124号

天津新华印刷一厂印刷

天津市新华书店发行

*

开本 787×1092毫米 1/32 印张 5 5/8 字数 116,000

一九八二年十二月新一版

一九八二年十二月第一次印刷

印数: 1—11,400

统一书号: 14212·85 定价: 0.48元

编 者 的 话

根据当前农村防病灭病工作的需要，我们编写了《农村卫生防疫常识》一书，供农村基层医务人员参考。

本书主要介绍了卫生防疫工作的常识，以及在农业劳动中常见疾病的防治。共分为：传染病流行过程的基本规律、防疫措施、预防接种、消毒、农村粪便卫生管理、饮水卫生、除四害、各类传染病的流行特征及防疫措施、流行病学调查分析、农村常见农药中毒防治及其他等。

本书在编写过程中，区县卫生防疫站同志帮助审阅稿件，提出了不少宝贵意见。谨在此表示衷心感谢。

由于我们缺乏编写经验，加之水平所限，一定会存在缺点和错误，恳切希望广大读者批评指正。

一九八二年三月

目 录

传染病流行过程的基本规律	1
一、传染病传染过程和流行过程的概念	1
二、传染病流行过程的三个基本环节	2
三、传染病的流行过程	7
四、自然因素和社会因素对流行过程的影响	9
防疫措施	11
一、防疫措施的原则	11
二、对传染源的措施	14
三、对传播途径的措施	23
四、对易感人群的措施	24
预防接种	26
一、生物制品的种类	26
二、预防接种方法	29
三、合理安排预防接种	33
四、预防接种的反应及处理	37
附：预防接种表	41
消毒	49
一、消毒的种类	49
二、消毒的方法	50
三、传染病的消毒	59
四、常用消毒药的配制	64

五、消毒应注意的几个问题	67
农村粪肥卫生管理	69
一、粪肥卫生管理的意义	69
二、粪肥卫生管理的基本措施	70
三、粪便无害化处理	71
饮水卫生	79
一、饮水与健康的关系	79
二、饮用水水质的卫生要求	80
三、保证饮水质量的卫生措施	81
除四害灭鼠、灭蝇、灭蚊、灭臭虫	91
一、灭鼠	91
二、灭蝇	102
三、灭蚊	107
四、灭臭虫	111
五、灭蚤	114
六、灭虱	115
七、灭蟑螂	118
各类常见传染病的流行特征及防疫措施	123
一、肠道传染病	123
二、呼吸道传染病	127
三、血液传染病	130
附：各种传染病潜伏期、传染期、 隔离期与观察期表	132
流行病学调查分析	137
一、流行病学调查的步骤	137

二、常用的流行病学调查方法	139
三、流行病学分析中的几个问题	142
四、流行病学分析常用的几个指标	143
农村常见农药中毒防治及其他	145
一、有机磷农药中毒的防治	145
二、有机氯农药中毒的防治	153
三、农田中暑的防治	155
四、农村小型厂矿的劳动卫生	160

传染病流行过程的基本规律

一、传染病传染过程和流行过程的概念

传染病的发生和流行，和其他任何事物的发生和发展一样，有它一定的规律。因此，要控制和消灭传染病，必须首先了解传染病发生和流行的基本规律，这样才能正确地指导防疫实践，做好平日预防工作，一旦疾病发生，便可及时控制和消灭。

传染病是由某种病原体所引起的具有传染性的疾病，最大的特点是具有传染性。某些传染病发生后如不及时采取有效措施，就会迅速蔓延流行。

传染过程是指病原体侵入人体后，病原体和机体二者相互作用，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，临床上可表现为症状轻重不同的病人，也可表现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。传染病根据病程要经过潜伏期、前驱期、临床症状期及恢复期几个阶段。

流行过程则完全不同，是指传染病在人群中发生和连续传播的过程，是指病原体从受感染者的体内排出，经过一定传播途径，再侵入易感者而形成新的感染，并不断发生和发展的过程。传染病在人群中传播，是由传染源、传播途径和易感者三个基本环节所构成，缺少任何一个环节，新的传染

就不可能发生，也不可能构成传染病在人群中流行。

二、传染病流行过程的三个基本环节

（一）传染源：传染源是体内有病原体生存、繁殖并能排出病原体的人和动物，即传染病病人、病原携带者和受感染的动物。

1.病人：传染病的病人是重要的传染源。因为病人体内病原体数量较多，病人在发病时的某些临床症状有利于病原体从体内排出，使周围的接触者受到感染，如麻疹、百日咳病儿的咳嗽，痢疾与霍乱病人的腹泻等。

（1）潜伏期的病人一般是无传染性的，但有些传染病，如流行性感、麻疹、白喉等，在潜伏期末即开始有传染性。

潜伏期在流行病学上的意义为：①各种传染病的留验或检疫期限根据该病潜伏期的长短而规定，例如天花检疫 14 天，霍乱检疫 6 天；②根据潜伏期安排免疫接种的时间，例如对密切接触麻疹的易感儿进行被动免疫时，应在接触后 1～5 天内注射，超过此期限，就达不到保护作用；③潜伏期的长短与疾病的流行过程特征有关。潜伏期短的疾病，流行的来势与去势均快，流行过程呈爆发型，短时间内发病人数突然增多。采取措施后发病高峰很快下降。潜伏期长的，流行过程可持续较长时间；④根据潜伏期推断感染期，自病人发生症状起向前推一个潜伏期，即为病人受感染的时间，这有助于判断可能的传染源及传播途径。

（2）临床症状期阶段的病人，由于排出病原体数量多，此时又需要人照顾，所以传染别人的机会最大。恢复期

病人，机体各种机能恢复，传染性较小，或无传染性，但有些疾病如伤寒、痢疾等在恢复期仍有传染性。

传染期在流行病学上的意义：传染病病人排出病原体的整个时期，称为传染期。各种传染病在不同的病程阶段传染性不同，有些传染病在潜伏期末就有传染性；有些病在发病早期传染性强，多数传染病在发病过程中传染性较强，恢复期逐渐减少。根据传染病的传染期确定对病人隔离的期限，如麻疹病人在出疹后的第五天临床症状虽未完全消失，但已无传染性，可以解除隔离（合并肺炎者须延长到疹后第十天），有的传染病临床症状虽已消失仍能不断排出病原体，要根据传染期（有些传染病可根据实验室检查结果）决定隔离期限。因此，掌握传染病的传染期是决定病人隔离期限的依据，在传染病防治工作中十分重要。

2.病原携带者：是指无临床症状而能排出病原体的人或动物。过去称他们为带菌者，但由于他们除了携带细菌外，还可携带其它病原体，所以对细菌性疾病称带菌者，病毒性疾病称带病毒者，寄生虫病称带虫者，统称为病原携带者。

病原携带者可分为：①病后病原携带者：患某些传染病后，临床症状虽然消失但仍能不断排出病原体，被称为病后病原携带者。病后携带病原体时间长短不一，如有的伤寒病例病后排菌时间较长，甚至持续多年。患病后携带病原体在三个月以内的称急性病原携带者，超过三个月以上的称慢性病原携带者；②健康病原携带者：无临床症状及病史但不断排出病原体的人，称为健康病原携带者，如白喉、流行性脑脊髓膜炎及脊髓灰质炎等有这种现象。在人群中，健康病原携带者不易被发现 通常只能用实验室方法才能检出，故作为

传染源的作用较大。

病原携带者作为传染源的意义，除与排出病原体数量多少及携带时间长短有关外，更重要的是取决于他们的职业、社会活动情况、个人卫生水平及所采取的防疫措施，如在饮食行业及自来水厂工作的伤寒带菌者，在托幼机构工作的流行性脑脊髓膜炎带菌者，常常引起疾病的流行。

由于病原携带者有间歇排菌的现象，因此，在防疫实践中，对患过传染病的病人应定期进行随访和检验，尤其对从事饮食行业人员应定期作带菌者检查。

3. 受感染的动物作为传染源：有些传染病是由受感染的动物传给人的，称为动物性传染病，传染源以家畜及啮齿类动物为主。

动物作为传染源引起的传染病有以下几种：

（1）家畜作为传染源：如牛、羊是布氏杆菌病、血吸虫病、炭疽、结核（牛）、口蹄疫等的传染源；马、驴、骡是鼻疽、炭疽等的传染源；猪是钩端螺旋体病、炭疽、口蹄疫、流行性乙型脑炎、旋毛虫病的传染源；狗是狂犬病的传染源。

（2）啮齿类动物作为传染源：如钩端螺旋体病、流行性出血热、森林脑炎、鼠型斑疹伤寒、Q热、蜃传回归热、土拉菌病、鼠疫等。

动物作为传染源的作用的大小，取决于人和受感染动物接触的密切程度及受感染动物的数量。野生动物对保存自然疫源地起着决定性作用。

（二）传播途径：病原体从传染源排出后，经一定的方式再侵入另一易感者所经过的途径，称为传播途径。被病原

体传染的物品，称为传播因素。

1.空气飞沫传播及尘埃传播：凡呼吸道传染病，都可通过空气飞沫传播，如麻疹、水痘、白喉、百日咳、猩红热、流行性感、流行性腮腺炎、流行性脑脊髓膜炎等。当病人呼气、谈话、咳嗽、打喷嚏时，从鼻咽部喷出的粘液飞沫中含有大量病原体。这些粘液飞沫飘浮在空气中，被周围易感者吸入后造成感染。喷出的飞沫，在空气中停留短时间后，水分被蒸发变干，成为蛋白质和细菌或病毒所组成的飞沫核。这种小的飞沫核在空气中飘浮较久。一些在外界生存力较强的病原体，如白喉杆菌可通过飞沫核使易感者受到传染。某些在外界环境生存力更强的病原体，如结核及炭疽杆菌能耐干燥，它随同病人的分泌物排出后，当分泌物干燥后，病原体与灰尘混合在一起飞扬在空气中，易感者吸入受到感染，此即为通过尘埃传播。

2.经水传播：许多肠道传染病，如伤寒、痢疾、霍乱、病毒性肝炎等，病原体随粪便排出可以污染水源，人们饮用被污染水源水时受到感染。此外人们在生产劳动或生活活动时接触含有病原体（如钩端螺旋体及血吸虫尾蚴等）的疫水，病原体自皮肤粘膜侵入而发病。

3.经食物传播：所有肠道传染病及某些寄生虫病如中华枝睾吸虫、牛肉绦虫、猪肉绦虫、肺吸虫及旋毛虫病等都可以经过食物传播，少数呼吸道传染病，如白喉、猩红热及结核也可以通过被污染的食物造成传播。

食物传播疾病的意义与病原体的特性，食物的性质，污染的程度，食用的方式和卫生习惯等有密切的关系。

4.接触传播：

(1) 直接接触传播：传染源与易感者不经过任何外界因素直接接触而造成传播，如狂犬病等。

(2) 日常生活接触传播：是由于接触被传染源的排泄物或分泌物所污染的日常生活用品而造成的传播。肠道传染病病人及病原携带者，在卫生习惯不良，消毒隔离措施较差时，易通过这种传播途径散播疾病。如体表传染病 癣、疥等。

5. 经媒介昆虫传播：有些疾病的病原体需在一定的媒介昆虫体内发育或繁殖，然后再经叮咬吸血传播疾病，如蚊传播流行性乙型脑炎、疟疾、白蛉传播黑热病。此外，有些病原体在媒介昆虫体内并不经过繁殖或发育，仅为机械携带而传播疾病，如苍蝇、蟑螂的体内或体表携带肠道传染病病原体，通过机械的传播作用散播这些病。

6. 经土壤传播：有些肠道寄生虫卵，需要在土壤中发育到一定阶段才具有感染性，如钩虫卵和蛔虫卵。此外，破伤风、炭疽杆菌的芽胞可长期保存在土壤中，在适当条件下造成这些传染病的传播。

(三) 易感人群：病原体侵入人体后，不一定发生疾病，只有当人体缺乏免疫力时才能发生传染过程。对某种传染病病原体缺乏免疫力、具有感受性的人，称为对该病的易感者。易感人群是指人群这个整体对某种传染病的感受情况。人群中易感者的多少，对传染病的发生和传播起着重要的作用。

人群易感性的升高受许多因素的影响，如新生儿增加，易感人群的迁入以及人群免疫力逐渐自然消失，可使人群的易感性增高，疾病容易流行。预防接种可降低人群易感性，

传染病就不易流行。

三、传染病的流行过程

(一) 疫源地：病原体自传染源排出并向四周散播所能波及的范围，称为疫源地。疫源地范围的大小，因病种不同而有差别。在不同的条件下，即使同一种传染病，疫源地范围的大小也不相同。如家庭中出现一麻疹病儿，疫源地只局限于病儿家中；如托幼机构出现麻疹病儿，则疫源地范围扩大到整个托幼机构。每个新疫源地都和旧疫源地有关，而新疫源地又是以后疫源地产生的根源。疫源地存在的时间因病种不同而长短不一。当传染源死亡或痊愈不再携带病原体或离开该疫源地，并对传染源所污染的外环境及物品进行终末消毒，而且经过该传染病的最长潜伏期，没有发生新的病人或病原携带者，则认为该疫源地被消灭。

通常对范围较小的疫源地或单个疫源地称为疫点。当若干个疫源地连接成片时称为疫区。

(二) 流行过程：就是相互联系，相继发生的一系列疫源地。疫源地是流行过程的组成部分，消灭疫源地，流行过程即可中断。

(三) 流行过程的特征：

1. 流行强度：

(1) 散发：在人群中散在发生的病人。散发发病率是指某病在该地区或国家内历年来一般的发病率水平。它根据不同病种，不同地区和不同年代而不同。

(2) 爆发：是指在某一集体单位或局部地区（如托幼机构、工厂、工地及学校等）短期间内突然出现很多同种疾

病病人。这些病人通常有共同的传染源或传播途径，如某集体单位发生的食物中毒，或某地区一定范围内发生的伤寒水型爆发。

(3) 流行：在某地区一定时间内，某病的发病率明显地超过该病的一般散发发病率水平，就叫做流行。

(4) 大流行：在一定时间内，某传染病迅速蔓延到国内许多地区，流行范围广，发病率大大地超过了一般的流行称为大流行。当流行超出国界和洲界，如1957年流行性感冒流行波及到许多国家和几个洲，称为世界性大流行。

2. 时间分布：

(1) 季节性：有些传染病在每年一定的季节内发病率升高，叫做季节性。如肠道传染病及某些虫媒传染病的发病率在夏秋季升高，呼吸道传染病在冬春季发病率升高。有的虫媒传染病只在一年内一定的季节发病，称为严格的季节性。

(2) 周期性：有些传染病经若干年发生一次流行，称为周期性，如大规模应用麻疹疫苗预防接种前，城市麻疹每2~4年有一次流行。

3. 地区分布：

(1) 地方性疾病：只限于一定的地区范围内发生的疾病，称为地方性疾病。这种地区分布的特点与该地区的条件有关，如血吸虫病只存在于南方有钉螺孳生的地区，疟疾只分布于有按蚊的地区。

(2) 外来性疾病：本国或本地区原来没有的传染病，自国外或外地带入而发生的该种传染病称为外来性疾病。如解放前我国发生的霍乱流行就是外来性的。

(3) 自然疫源性疾病和自然疫源地：自然疫源性疾病的传染源是野生动物，病原体在这些动物中传播，引起动物间的流行，只在一定条件下才传给人。这种疾病只分布在有该种野生动物的一定地区，叫做自然疫源性疾病。最初自然疫源性疾病指的是由节肢动物媒介传播的传染病，如鼠疫等；现在对于一些不经节肢动物媒介传播的动物病，可在一定条件下传给人的传染病，也包括在自然疫源性疾病之中。存在自然疫源性疾病的地区称为该病的自然疫源地。人们进入自然疫源地时可被感染。通常人感染自然疫源性疾病后，不继续感染他人。

四、自然因素和社会因素对流行过程的影响

(一) 自然因素对流行过程的影响：自然因素对疾病流行起着一定的作用，如气温、雨量、地理条件等可以影响病原体和媒介节肢动物的繁殖。寒冷季节蚊子处于不活动状态，疟原虫在蚊体也不能发育，因此疟疾发病减少。在南方，气候温和，雨量充沛，在湖沼及水网地区，杂草丛生，适于钉螺孳生，决定了血吸虫病的地区分布。自然疫源性疾病中，野生动物和节肢动物有严格地区分布和季节活动，这类疾病更易受自然因素的影响。呼吸道传染病有冬春季节发病增多的趋势，这与气温变化以及冬季人们在室内活动机会较多等有关。

(二) 社会因素对流行过程的影响：影响流行过程的社会因素包括人类社会活动所创造的一切条件，如居住条件、劳动条件、文化水平、卫生医疗设施、防疫工作，社会制度等。它们对流行过程的三个环节起作用，影响着流行过程。