

知识丛书

急性传染病

余 瀆 編 著

8030

急性传染病

余 瀟 編 著

《知识丛书》編輯委员会編

一九六五年·北京

知识就是力量。一个革命干部需要有古今中外的丰富知识作为从事工作和学习理论的基础。**《知识丛书》**就是为了满足这个需要而编印的；内容包括哲学、社会科学、自然科学、历史、地理、国际问题、文学、艺术和日常生活等知识。为了使这一套丛书编写得更好，我们期望读者们和作者们予以支持和合作，提供意见和批评。

《知识丛书》编辑委员会

急性传染病

余 瀟 編 著

科学普及出版社出版

（北京市西直门外紫家湾）

北京市书刊出版业营业许可证出字第112号

北京市通县印刷厂印刷 新华书店发行

开本 787×960 1/32 印张 $2\frac{5}{16}$ 字数 65,000

1965年6月第1版

1965年6月北京第1次印刷

印数 42,150 定价 0.25 元

总号 137 统一书号 14051·023

目 次

一 急性传染病的传播和流行	5
历史上的传染病	5
传染病是怎样发生的	6
传染病的流行	15
二 怎样制止传染病的流行	20
消灭传染源	20
切断传染途径	23
提高人体抵抗力	29
三 常见的急性传染病	32
伤寒	32
霍乱	35
细菌性痢疾	38
脊髓灰质炎	41
传染性肝炎	43
白喉	47
流行性脑脊髓膜炎	49
天花	52
流行性感冒	56
鼠疫	58
斑疹伤寒	61
流行性乙型脑炎	63

钩端螺旋体病	65
附录 常见急性传染病的潜伏期、病人隔离 期和接触者检疫期表	68

一 急性传染病的传播和流行

历史上的传染病

传染病是由病原微生物(包括細菌、立克次氏体、病毒等)引起的,根据发病的緩急、病程的长短等情况,可以分成急性和慢性两类。

从中外文献的記載,可以清楚地看出传染病的危害性。我国古代最早的医書《黃帝內經》和古希腊的希波克拉底都記載了一些传染病。汉末曹植所写的《說疫气》一文,描写当时的情况說:“建安二十二年(公元 217 年),癘气流行,家家有僵尸之痛,室室有号泣之哀,或阖門而殮,或复族而丧。”中国最早的传染病学書籍《伤寒論》,就是在这样的环境中产生的。在中世紀的西欧,瘟疫的流行,也是惊人的。十四世紀中叶,“黑死病”(鼠疫)有时把一个城市 50—90% 的居民的生命夺走,大約有 2,500 万人死于这种病。

世界上最大的一次流行病,是 1918—1919 年的流行性感冒,有五亿人受到感染,2,000 万

人死亡。由此可見，传染病对人类健康的威胁，确实很大。

自从微生物学、葯物化学、抗菌素及其他有关科学技术一天天发达以来，人类已有足够的办法来控制传染病。可是，在解放前，我国广大劳动人民受到三大敌人的压迫和剝削，呻吟在痛苦的生活之中，流行病的威胁还很严重，諸如天花、鼠疫、霍乱、斑疹伤寒等，經常夺去大批劳动人民的生命。只有解放后，在共产党的领导下，人民当家作主，才能有效地消灭传染病。現在，我們已經基本消灭了天花、霍乱和鼠疫，其他传染病也在日益减少。对抗菌素的研究和生产，疫苗、抗毒素等的制造，以及控制传染病的其他措施，已經完善地組織起来。新旧社会对比之下，社会主义制度的优越性是显而易見的了。只要我們繼續努力，在中国共产党的领导下，一定能够彻底消灭传染病。

传染病是怎样发生的

我們在正常的情况下，身体內部各个器官之間，以及整个身体和外在环境之間，总是保持着相对平衡的协调状态的，这就是所謂健康状态。当外界的致病微生物进入人体以后，就可能破坏这种协调状态，于是就引起了传染病。

在这里，我們分別来看看微生物怎样侵袭我們的身體，我們的身體又怎样抵抗微生物侵袭的各种因素：

1. 病原微生物 細菌、立克次氏体、病毒都可以成为急性传染病的病原微生物。它們引起疾病的能力并不一样，这和下列許多因素是密切相关的：

(1) 毒力 道理很清楚，微生物的毒力越大，對我們身體的害处也越大，构成传染病的可能性当然也越高。微生物的毒力和它本身所产生以及形成的許多物質有关，其中以毒素的关系为最大。毒素有两种，一种是由細菌在生活过程中分泌出来，并播散到細菌体外的，叫做外毒素。外毒素的毒性极强，能使有机体产生特殊的中毒現象。比如破伤风杆菌的外毒素使人发生神經激惹(如抽风、畏光等等)的状态。它还具有很高的抗原性，能引致有机体产生大量的抗体——抗毒素。另外一种毒素叫內毒素，在細菌生活的时候，毒素含在体内，等到死亡以后，菌体裂解，毒素才散放出来。这种內毒素很耐热，不易破坏。它虽有毒性，但一般不引起特別的症状，只是使人发生疲乏、軟弱无力、头痛、发热……等中毒症状。因此，含有外毒素的菌細，一般都引起急性传染病；含有內毒素的細菌，一

般都引起慢性传染病。

除去毒素以外，各种微生物对人体还具有多种不同的破坏作用。有一种叫扩散因子的物质，是一种酶，它能把组织之间的粘连物质溶解，使细菌顺利地扩散前进。如果把墨汁和具有扩散因子的细菌放在一起，注入动物体内，就可以见到墨汁随着扩散因子向前扩散。有的葡萄球菌分泌一种酶，能够把血浆凝固起来，并且也有抵御白血球吞噬的能力。链球菌则分泌另外一种酶，能溶解组织中的纤维，因而使感染发展很迅速。此外，有的微生物还分泌溶血素、杀白血球素等对人有害的物质。

(2)微生物的数量 不用说，病原微生物的大量侵入比少量侵入容易引起疾病。当少量微生物侵入后，身体很容易把它消灭掉，只有在比较大量的致病微生物侵入以后，而机体的抵抗力又比较弱的情况下，病原微生物才能致病。

(3)微生物侵入人体的途径 身体的不同部位，对不同病原微生物的感受性，是不一样的。病原微生物要找到它生活和繁殖的适当场所，如果没有摸对门路，就不能生存及繁殖。例如剧毒的破伤风杆菌只能从较深的皮肤伤口窜入人体，而伤寒杆菌则需要经口腔侵入消化道，否则都不会致病。

2. 人体的抵抗力 人类在进化的过程中，不断与病原微生物斗争，获得了多种多样的防御微生物侵害的机能。这种防御机能贯穿在人的一生过程中，并能遗传给后代。它具有阻止病原微生物侵入，制止其寄生繁殖，防止其扩散或解除其毒性作用的能力。这种防御机能，是每个人都具有的，不过在不同个体中，有强弱的不同罢了。这种天然存在的防御机能，在维护人体健康上，起着重要的作用。

健康人的皮肤和粘膜，能阻止绝大多数微生物的侵入。健康的皮肤，除了具有机械的屏障作用外，皮肤上的脂肪酸更具有杀菌作用。完整的粘膜，也同样具有阻止微生物侵入的作用。在泪液、唾液、汗液、乳汁中均含有溶解细菌的酶。尽管人与外界环境中多种微生物密切接触，但人体并不经常发生感染，就是因为人体有上述天然存在的防御的缘故。如果微生物通过人的皮肤或粘膜的第一道防线，进入到皮肤和粘膜下，在那里，密布着毛细淋巴管网。微生物由淋巴管进入淋巴结内，又被阻留。这时存在于淋巴结内的吞噬细胞，立刻和侵入的微生物展开斗争。如果微生物在淋巴结中没有彻底被消灭，那么，血液中还有白血球，肝、脾等脏器中，更有巨大的吞噬细胞，能和侵入的微生物进

行强有力的斗争。

在一个正常的人体組織和体液中，天然存在着各种各样的杀菌灭毒物質，而且在人和微生物的斗争过程中，更能产生对付每一种微生物的特异性抗体。因此当人体生理正常时，那些毒性不强的微生物，在人体内的寿命是不长的。只有当人体抵抗力不足的时候，才会发病。

人体抵抗力的强弱，是受下列各种因素的影响的。

(1) 中樞神經的活动状态 中樞神經是人体的总管樞紐，身体对侵入的微生物的反应，就是在它的調节下发生的。因此，它的活动状态，直接关系着人体的抵抗力。首先是人的情緒，当精神不愉快或情緒低落时，容易染病。又根据动物的实验証明，神經中樞处在高度抑制状态时，不易受到感染，例如冬眠中的鼠类，对本来可使它們致命的鼠疫杆菌竟会不出現病状。与此相反，大脑的兴奋活动，如果处在超正常的状态，便容易受到感染。

(2) 內分泌激素 神經系統对人体防御机能的調节作用，是通过內分泌激素来維持的。例如当人体有病原微生物的刺激时，由于脑垂体的兴奋，就会大量分泌促腎上腺皮質激素。在它的作用下，腎上腺皮質分泌考的松，后者又

刺激了各种器官，調節它們的反应性和增生能力。而考的松过多或不足都影响人体抵抗力。

(3) 年龄 婴幼儿和老年人的抵抗力都不如青壮年人的抵抗力高。但是，半岁以内的婴儿却是个例外，他们对某些传染病如白喉、麻疹等等，具有先天的抵抗力。这是因为他们体内具有从母亲那里得来的一些抗体。一岁以后的儿童，因为先天性的抵抗力消失，所以对传染病的抵抗力都不高。同时，婴儿及幼年儿童的神經系統发育未臻完善，因此，不論任何急性传染病，反应都是千篇一律，表现为发热、哭鬧、厌乳、嘔吐、腹泻，甚至抽风等症状。

(4) 营养 适当的营养和抵抗力的强弱大有关系。凡营养情况不好的人，比較更容易受到病原微生物的侵袭。在旧社会中，遇到灾荒年代，往往疫癘流行，其主要原因之一，就是营养不良。这是因为各种营养素，和身体不同組織及器官的健康状态有关系。例如抵抗疾病的抗体，就是由蛋白質构成的。如果食品中长期缺乏蛋白質，抗体产生就会受到影响。又比如維生素A，和身体皮肤以及粘膜的健康直接相关，缺乏它，病菌就容易通过这些部位侵入。再如維生素B缺乏时，对結核病菌的抵抗力也非常低。但是，这并不等于說，营养越好，抵抗力就越高，因

为营养摄取超过正常需要时，其抵抗力并不比营养正常的人高。因此，强调过多的营养并无必要，某些营养素经常“入超”，还可能发生中毒或疾病。

(5)其他 人体的抵抗力还和全身的生理状态有关。比如生活缺乏规律性，过度疲劳等等，都可以促使身体抵抗力变低。处在同样的条件下，过度疲劳的人比正常人容易得传染病。

3. 病原微生物进入人体后的结果 普通人以为只要病原微生物进入身体，人就会得传染病。其实病菌侵入人体是一回事，发病不发病又是另一回事。病原微生物进入人体，我们把它叫做传染或感染；只有当发作明显的症状以后，我们才叫它传染病。举例说，根据统计的结果，住在城市的居民，几乎人人都受到结核杆菌的感染，但并不是所有的人都患结核病，而只是少数人发病。其原因就是人体和病原微生物双方力量的强弱有关，上面已经讲过，只有当人体抵抗力低下时，才会发病。

病原菌侵入人体以后，如果身体抵抗不住而发病，可能产生以下几种状态：

(1)菌(病毒)血症 病原菌由生长繁殖的部位不断地侵入血流。如伤寒杆菌在肠道淋巴结中繁殖，而散播到全身的血液中。

(2)敗血症 病菌在血液中大量繁殖，如脑膜炎球菌、鼠疫杆菌的感染等是。

(3)毒血症 病原微生物并不进入血液，而是在局部繁殖，并且在那里把毒素释放到血液中去，象白喉杆菌、破伤风杆菌等是。

人感染的程度有轻重、缓急等不同，这和人体的抵抗力也有关系，传染的类型有如下几种：

(1)带菌(毒)状态 人受到病菌或病毒侵入以后，如果身体抵抗力还好，就不致发病。但是假如抵抗力没有能够把病菌全部歼灭，这样，病菌虽不能使人生病，但总是留在人的体内，这就成为带菌(毒)状态，这种人叫做带菌(毒)者。也有的是在患病以后，症状虽然消失，病菌却没有全部消灭，就成为病后带菌(毒)者。带菌(毒)者在疾病的流行中，有很大的影响。

(2)局部传染和全身传染 如果病菌的毒力和数量，大到足以战胜人的抵抗力，人就会发生全身性传染病，这时候身体可能处在菌血症、毒血症或其他任何一种发病状态。如果抵抗力还不算太坏的话，则有可能把病菌繁殖的场所限制在某一个很小的范围，这就是局部传染。事实上这也是全身传染的一种表现形式。

(3)急性传染和慢性传染 微生物毒性有强弱的不同，人体抵抗力也有高低的差异，因而

传染病的发病过程，便有快有慢。在几十种較常見的传染病中，有不少是急性的。但急性和慢性是相对的，通常是慢性过程的传染病，可以由于抵抗力太低而发展成急性传染病。比如結核病一般是慢性的，但急性粟粒性結核病^①却表现为急性过程；另一方面，有些急性传染病也可以变成慢性，例如痢疾等。

(4)原发性传染和繼发性传染 一种病原微生物进入人体引起的传染病，这就叫原发性传染。由于一种传染病促使身体抵抗力降低，别的病原微生物也乘虚而入，引起另一种传染病，这种病上加病的情况，就叫繼发性传染。例如以麻疹來說，最容易繼发肺炎；伤风长久不愈，也可能繼发肺炎。

(5)病灶感染 在身体内部可能存在比較輕微而不易察觉的感染，例如龋齿、扁桃腺炎、副鼻窦炎等。当身体抵抗力降低时，病灶的病菌就能乘机而起，引起其他部位的感染。

4. 传染病的发展过程 病原微生物进入人体以后，由发病到結局，有一定的过程：

(1)潜伏期 微生物进入人体以后，并不

^①一种急性的結核病，結核杆菌由血液携带至一大片組織中或全身，在那里引起一粒粒的广泛的結核病变，就叫粟粒性結核病。

立即发病,而是要經過一段時間,然后才产生症状。这段时间,就叫潜伏期。各种传染病的潜伏期长短不一,有的短至几小时,有的几天,甚至几个月。在这段时期內,对于疾病的传播,却有极大的影响。所以預防传染,要弄清各种病的潜伏期的长短,才能有效地加以控制。

(2)发病期 在这段期間,开始有畏冷、发热、头痛、疲乏、嘔吐等症状。各种传染病有各自特殊的症状,但有时由于人体的体質反应不一样,症状也可能发生不同的变化,有的看起来很不典型,甚至誤認為别的病。

(3)传染病的結局 传染病的轉归,还是以病原微生物和人体抵抗力双方力量的消长为轉移。如果抵抗力高,足以消灭病原微生物,或形成隱性感染而不发生症状,或在发病后,应用葯物等等治疗措施,来帮助身体消灭它們,疾病就会全愈。如果抵抗力不太好,疾病就可能拖延較久,变成慢性。如果身体抵抗力太坏,病原微生物毒力又强,那么,就会引起死亡。

传染病的流行

传染病的特点,不但在于它能由一个人传播到另一个人身上,更严重的是,它还能在同一地区,同一时期內,引起大量的人发生同样的疾

病，这就叫做流行病。流行病有时扩大到一个国家，或整个大陆，甚至形成世界性的流行，这就叫大流行。构成疾病的传染和流行，需要具备如下几个条件：

1. 传染的来源 引起传染病的微生物来源可以是病人或带菌者，也可以是有病的动物。对个别人来说，可以是自身，也可以是别人。自身的传染是这样引起的。当一个人由于环境因素的影响，抵抗力骤然降低，寄居体内的微生物，就可以引起感染。如人在受凉后，寄居在鼻咽腔内的链球菌，可以引起炎症；也有的在体内的细菌本来并不致病，但由于它窜到正常住处以外的部位，也会使人发病。比如，大肠杆菌寄生在人的肠子里，毫不为害；一旦它窜到肾脏去，就会引起肾盂炎；窜到膀胱，又能引起膀胱炎。多数传染病是别人传来的，在这里传染源可以是病人，也可以是带菌者。病菌通过粪便、尿、鼻涕、脓液、血液、痰等等排泄物而散布。有些人畜共患的传染病的传染源则是畜类。例如鼠疫本是鼠类的传染病；炭疽病、布氏杆菌病本是食草动物（牛、羊）的传染病；狂犬病本是狗类的传染病；它们都可以通过各种方式进入人体，引起人体患同样的疾病。

2. 传染的途径 传染病的传播方式是多种