

高等医药院校试用教科书

传染病学

王季午 主编

人民卫生出版社

供医疗及卫生专业用

傳染病学

王季午 主编

王季午 吳朝仁 曹鍾梁 編著
楊超前 錢 惠 戴自英
应元岳 鍾惠瀾 評閱

人民卫生出版社

一九六三年·北京

前 言

为了进一步贯彻教学改革、提高教学质量，中华人民共和国卫生部于1956年秋组织了适用于医学院校医疗系、卫生系的传染病学教科书的编写工作。由于我国过去尚无自编的传染病学教科书作为在编写时的参考，因之编写本书的任务是异常艰巨的。但编者等一致认为，担任这个任务也是十分光荣的。

本书编写的内容和体系基本上以1955年审订的、1956年修订的医学院校教学计划、教学大纲为依据，本着卫生部关于组织编写高等医药学院教科书暂行办法进行编写。

随着1958年社会主义建设的大跃进，我国医药卫生事业在除害灭病总的方针指导下，取得了巨大的成就。所有这些对传染病学教科书的编写，提供了丰富的资料。编者等在参加1959年5月召开的全国急性传染病学学术会议后，集合在首都，将已编好的初稿进行讨论和修改，作为定稿。

本书内容分总论和各论两部分，各论的内容、分类和排列次序主要以教学大纲所规定的各种传染病和寄生虫病为依据。本书的阅读对象主要为医学院校医疗系、卫生系的学生。为了照顾到本书内容能够比较系统和完整，并能为参加医疗预防实际工作人员的参考，有些没有列入教学大纲内的传染病和寄生虫病也列了进去。在我国还没有发现的传染病，一律没有编入。还有些传染病主要见于儿童，亦重点扼要地作了一般的介绍。有些病的病原体尚未发现或证实，它们的传播机制尚不明确，有些病其本身不属于传染病范畴，而仅与传染病有密切关系，对于这些病，则单独归入“其他”一篇内。各章的内容尽量做到利用我国资料，反映国内情况。书末的两个附录也许有参考价值。但附录二有关隔离期、检疫期限和措施的提法，由于国内尚无统一规定，因之在内容上可能不完全，甚至不切合实际。每章末列入的主要参考文献，仅是比较有代表性的，难免挂一漏万。

在编写的过程中，深蒙各编者所在单位党委给予大力支持和鼓励，各校传染病教研组教师们亦给予具体的援助，各评阅人又于百忙中负责审查，谨此一并致以衷心的感谢。由于各编者的政治水平和业务知识均极有限，因此要做到在内容上完全符合“具有高度的科学系统性和思想性”这一要求还有相当的距离。另外在修辞和安排上也有很多的缺点。深望读者随时批评指正，俾于修订时加以改正。

王 季 午

1959年5月

目 录

| | |
|----------------------------|------------|
| 总 论 | 1 |
| 第一章 緒言 | 1 |
| 第二章 傳染的概念 | 3 |
| 第三章 傳染病流行的三个环节 | 5 |
| 第四章 傳染病的基本特征 | 6 |
| 第五章 傳染病的診斷 | 11 |
| 第六章 傳染病的治疗 | 13 |
| 第七章 傳染病的預防 | 16 |
| 第八章 傳染病的分类 | 17 |
| 第一篇 消化道傳染病 | 19 |
| 第一章 伤寒 | 19 |
| 第二章 副伤寒 | 30 |
| 第三章 食物中毒性感染 | 33 |
| 第四章 霍乱 | 38 |
| 第五章 細菌性痢疾 | 42 |
| 第六章 阿米巴痢疾 | 50 |
| 第七章 阿米巴肝膿肿 | 55 |
| 第八章 傳染性肝炎 | 59 |
| 第九章 脊髓灰質炎 | 68 |
| 第二篇 呼吸道傳染病 | 75 |
| 第十章 感冒(伤风) | 75 |
| 第十一章 流行性感冒 | 77 |
| 第十二章 天花 | 82 |
| 第十三章 麻疹 | 87 |
| 第十四章 猩紅热 | 93 |
| 第十五章 白喉 | 101 |
| 第十六章 百日咳 | 109 |
| 第十七章 流行性腮腺炎 | 113 |
| 第十八章 流行性脑脊髓膜炎 | 117 |
| 第三篇 节肢动物媒介傳染病 | 125 |
| 第十九章 流行性乙型脑炎 | 125 |
| 第二十章 森林脑炎 | 131 |
| 第二十一章 典型斑疹伤寒 | 134 |
| 第二十二章 鼠型斑疹伤寒 | 141 |
| 第二十三章 恙虫病 | 143 |
| 第二十四章 Q热 | 148 |
| 第二十五章 回归热 | 150 |
| 第二十六章 疟疾 | 153 |

| | | |
|------------|--------------------------|------------|
| 第二十七章 | 黑热病 | 166 |
| 第二十八章 | 登革热 | 176 |
| 第四篇 | 动物性传染病 | 179 |
| 第二十九章 | 布魯氏菌病(波状热) | 179 |
| 第三十章 | 鼠疫 | 183 |
| 第三十一章 | 鼠咬热 | 189 |
| 第三十二章 | 鈎端螺旋体病 | 191 |
| 第三十三章 | 狂犬病 | 195 |
| 第三十四章 | 炭疽病 | 199 |
| 第五篇 | 蠕虫病 | 203 |
| 第三十五章 | 蛔虫病 | 203 |
| 第三十六章 | 鈎虫病 | 207 |
| 第三十七章 | 蟯虫病 | 214 |
| 第三十八章 | 絲虫病 | 216 |
| 第三十九章 | 縲虫病与囊虫病 | 224 |
| 第四十章 | 包虫病 | 229 |
| 第四十一章 | 血吸虫病 | 232 |
| 第四十二章 | 肺吸虫病 | 246 |
| 第四十三章 | 中华枝睾吸虫病 | 252 |
| 第四十四章 | 姜片虫病 | 255 |
| 第六篇 | 其他 | 259 |
| 第四十五章 | 敗血症 | 259 |
| 第四十六章 | 傳染性单核細胞增多症 | 263 |
| 第四十七章 | 流行性出血热 | 265 |
| 第四十八章 | 破伤风 | 268 |
| 附录一 | 常用磺胺药及抗菌素的应用 | 272 |
| 附录二 | 急性傳染病的潜伏期、隔离期、檢疫期 | 279 |

总 論

第一章 緒 言

第一节 傳染病学的范围

傳染病学就其狹义来說是研究傳染过程在机体内发生、发展的規律，从而采取各种診斷和治疗方法，促使患者恢复健康。但是傳染病不仅影响个体，而且由于其具有傳播的特性，可在一定条件下造成流行，危害人群，因之傳染病学就其广义来說还应该研究傳染病在人群中的发生、发展的規律，从而制訂預防措施，以达到最終消灭傳染病的目的。由此可見，傳染病学的全部内容将是从小患者个体到易感人群，从識別疾病、治疗疾病到預防疾病。然而治疗和預防这两个部分各有其独特之处。为了便于各个部分更好的获得发展，这两个部分独立各成一門科学。凡着重研究診斷和治疗的部分通常称为傳染病学，着重研究流行病学調查和預防对策的部分通常称为流行病学。一般說来，前者为临床医师所掌握，后者为防疫医师所掌握。当然这两者之間并非互不相关，而却是相互依輔、相互协作，有着紧密不可分割的联系。因为，临床医师如不善于利用流行病学的材料，則在疾病的診斷上会受到一定的限制，他的工作将处于被动地位，无法貫徹党所提出的預防为主的卫生方針；另一方面，如防疫医师不具备一定的临床知識与技术，在消灭疾病上也不可能提出有效的防治措施。所以两者之間既可合并又可分开。但为学习和研究上的分工起見，傳染病学和流行病学目前还是作为兩門科学。

第二节 傳染病学的发展史

人类很早就已經知道与傳染病进行斗争，不論在中外文籍中均有記載。祖国人民对傳染病的認識，与之作斗争的經驗更为丰富多彩。远在两千多年前我国春秋战国时代的著作中(約公元前 770—221 年)，已詳細記述了傳染病的性質。“黃帝素問”刺法論中載“黃帝曰：余聞五疫之至，皆相染易，无問大小，病狀相似。”公元 2 世紀东汉时代，我国偉大医学家張仲景总结了汉代以前和自己对多种急性傳染病的証候变化和治疗方法的經驗，写成伤寒論，成为我們研究傳染病的重要文献。

我国古代称傳染病为疫、疫癘、癘疾、天行、时气、时行、瘟疫、瘟病、伤寒等名。晋代葛洪(公元 3—4 世紀)所著肘后方曰：“伤寒、时行、瘟疫，三名同一种耳。”隋代巢元方(公元 7 世紀初)所著諸病源候論云：“时行病者是春时应暖而反寒，夏时应热而反冷，秋时应凉而反热，冬时应寒而反温，非其时而有其气，是以一岁之中，病无长少率相似者，此則时行之气也。”祖国医籍中类此記載不胜枚举。此后在明清两代(公元 1369—1911 年)，祖国医学有关急性傳染病的重要著作，續有明代吳有性的温疫論，清代吳鞠通的瘟病条辨，王士雄的温热經緯和霍乱論，罗芝园的鼠疫約編，楊栗山的伤寒温疫条辨等等，对急性傳染病的診斷与治疗均有卓越的貢獻。这充分說明祖国医学对急性傳染病早已有很多宝貴和正确的認識，并且也在不断发展中。

古希臘著名醫學家 Hippocrates 在公元前 460 年間的著作中亦記載着各種傳染病。至於釀成傳染病的原因，古代中外均用毒氣、瘴氣、邪氣等來解釋。例如巢元方所著諸病源候論中云：“惡毒之氣，人體虛者受之，毒氣入於經絡，遂流移心腹。”又如西方稱瘧疾為 Malaria，此乃是意大利字“惡”(mal)“氣”(aria)之意。至於確知傳染病是由於致病性生物侵入人體後所引起的疾病，則係在 17 世紀 Leeuwenhoek (1632—1723 年) 發明了顯微鏡及發現了微生物之後的事。隨着微生物學及寄生蟲學的進展，從 19 世紀下半葉起，很多傳染病的病原體被陸續發現和確定。俄國學者 Мечников (1845—1916) 奠定了免疫學說的基础，von Behring (1854—1917) 發明了利用血清來治療白喉，繼以近 30 年來各種化學制劑及抗菌素的發明，並有各種菌苗的製造，對於傳染病的防治工作均提供了巨大的貢獻。

解放以後，我國醫學工作者，在黨的英明領導下，認真貫徹中醫政策，在中西醫結合、土洋並舉的原則下，近幾年來在與傳染病作鬥爭中獲得了輝煌的成績。例如祖國醫學對流行性乙型腦炎、小兒麻痺症、傳染性肝炎、麻疹肺炎等的治療工作均取得了更好的療效。今後在中西醫緊密合作之下，經過整理與發揚，祖國醫學一定將為消滅傳染病作出更大的貢獻。

在解放以前，長時期來，由於我國處於半封建半殖民地的狀態下，我國人民深受反動統治階級的殘酷壓迫和剝削，長期遭受傳染病的危害和威脅，霍亂、天花、鼠疫等每年流行，死亡累累。解放後，由於中國共產黨的正確領導、社會主義制度的優越性，全國範圍內掀起了一个以除害滅病為中心的群眾性愛國衛生運動，十多年來，全國的衛生面貌已起根本變化，在解放後未發現一例真性霍亂，人間鼠疫、天花、黑熱病、斑疹傷寒、回歸熱等在全國範圍內已基本消滅或極為少見。其他如傷寒、痢疾等等的發病率和病死率均逐年逐月地大大下降。這些偉大成績的出現在我國傳染病學的發展史上添上了燦爛的一頁。在社會主義建設總路綫的光輝照耀下，在黨的領導下，政治掛帥，發動群眾，不少危害人民的嚴重傳染病和寄生蟲病在全國範圍內的徹底消滅亦已為期不遠。

第三節 學習傳染病學的目的和任務

學習傳染病學的目的，在於能初步掌握傳染病的基本規律，如病因學、流行病學、病理學、臨床現象，以及向傳染病作鬥爭的方法，如診斷學、治療學和預防措施，從而達到消滅傳染病的目的。傳染病學的重點，在於診斷和治療方面；但在學習傳染病學時，必須同時學習有關傳染病的傳播機轉和預防措施，並在進行具體醫療任務時貫徹預防為主的精神。傳染病學與流行病學，雖是兩門不同的科學，但彼此間有密切關係，已在本章第一節內闡明，僅重點不同而已。

解放以來，我國在與傳染病作鬥爭中取得了輝煌的成績，本章第二節已述。但是舊中國遺留下來的疫病流行情況十分嚴重，不是一下子就可以徹底改變；因之我們的任務還是十分艱巨。隨着工農業生產飛躍發展，新興工業有如雨後春筍，特別在人民公社化後，衛生工作在某些環節上未能及時趕上，在預防和治療的科學技術上也還有很多問題需要繼續研究解決，因之擺在我們面前的任務還是十分繁重。不僅如此，只要帝國主義存在，細菌戰的威脅仍然存在，而原已被消滅了的傳染病還有可能造成流行。再由於國際間往來頻繁，增加了傳染病傳入國內的機會，因之學習傳染病的任務就更加重大了。

第二章 傳染的概念

第一节 “傳染”与“傳染病”的概念

“傳染”是指病原体(不論是微生物或寄生虫)侵入人体后与机体相互作用或相互斗争的各个过程的綜合,而“傳染病”則是在相互作用或相互斗争后所发生的伴有自觉的或他觉的疾病現象的結果,它仅是各个过程中的一个。所以“傳染”的概念要比“傳染病”的概念广泛得多。

从病原体侵入人体的后果来看,“傳染”可分成为两个极端。一端是,由于机体的特异性或非特异性防御反应的作用,而将全部病原体消灭或排除体外;另一端是机体在受感染后得病。这說明了“傳染”与“傳染病”不是一回事;因为“傳染”后不一定都得“傳染病”,但是“傳染病”的发生必須先有“傳染”。

第二节 微生物与机体相互作用后的各种結果

病原体侵入人体后,在人体机能状态不同的条件下,两者相互作用、相互斗争,出現五种現象或結果。

一、病原体被消灭或排出:由于机体防御机能的作用,当微生物或寄生虫侵入人体后,立即遇到不利于它生存、繁殖的条件,如胃酸的化学作用,体液或体内吞噬細胞的作用等,病原体在侵入部位或在体内即被消灭。它們亦可被鼻咽部粘膜、上呼吸道粘膜、甚至体内其他排泄器官(如腸道、肾脏)排出体外,而不引起任何后果。

二、帶菌現象:微生物或寄生虫侵入人体后,或者停留于侵入部位,如鼻、咽、扁桃体,或者侵入較远的脏器等,如腸道、胆囊,获得有利条件得以生存与繁殖,但机体可以并不因此而出現症狀及体征。譬如白喉、流行性脑脊髓膜炎、伤寒、菌痢的帶菌者,阿米巴痢疾的帶囊包者、血内疟原虫或微絲蚴的阳性者等,均极常見。

一切帶菌者,临床上虽不現显著症狀,但微生物或寄生虫在其停留部位或脏器内或多或少地均可造成不同程度的病理改变,例如慢性扁桃体炎、胆囊炎、慢性阿米巴腸炎等。由于帶菌者經常可从鼻咽部随着咳嗽、打喷嚏散布病菌或由腸道排泄病菌、虫卵或囊包,污染周圍环境,或經吸血昆虫的媒介而成为傳染源,因之帶菌者在流行病学上便成为一个重要因素。

根据帶菌者机体內在的具体情况的不同,帶菌者可分成健康期帶菌者、恢复期帶菌者、及潜伏期帶菌者。这三种帶菌者在流行病学上有同等的重要意义。但在“傳染”的涵义上来說,只有健康帶菌者是在微生物与机体相互作用的各个过程中的一种現象或結果,而恢复期帶菌者与潜伏期帶菌者則仅是“傳染病”在病后与病前不同的类型而已。

三、不显性感染:微生物侵入人体后,在体内能引起不显性或称无症状性感染过程,并在感染过程結束之后,由于特异性凝集素、抗毒素等的出現,对原来侵入的微生物,发生阳性的免疫反应。經過不显性感染后,人群中免疫阶层可以扩大,这对傳染病在流行期間防止广泛蔓延有重要积极意义。但在另一方面,不显性感染后,人体也可能成为帶菌者,

而在流行病学上又起了相反的不良作用，利于傳染病的散播。上述的帶菌現象其中一部分是不显性感染后的結果。

四、潜在性感染：这与不显性感染不同。微生物侵入人体后，它隐藏在体内，随着机体状态的改变，可以乘机引起疾病，出現临床症状。例如破伤风杆菌随創伤进入体内后，可在很久期間内不发生症状，一旦有新的創伤发生或其他誘因的参与，破伤风杆菌获得发展，破伤风病乃随之发作。它如潜在性疟疾越冬后在翌年春季发作亦属此类。因此，潜在性感染乃是一种隱匿性慢性感染，可以随时乘机体防御能力的降低，出現全身性症状而轉变成傳染病的发作。

五、傳染病发作：侵入人体的微生物，在与机体作斗争，并获得一定的优势后，經過生长繁殖，使机体发生一系列的病理生理性和組織破坏性变化，引起机体各种反应，出現該病所特有的症候群，而机体随之得病。由于机体反应的不同，傳染病可呈急性、亚急性、慢性等各种状态与各种类型。

应该指出，傳染过程受着中樞神經系統的支配，这在免疫过程与感应过程中已被无数实验所証明。

第三节 傳染病的发病条件

微生物与机体相互作用后构成疾病，决定于很多的条件或因素，概括說来有三方面：第一方面有微生物或寄生虫作傳染病的病原；第二方面涉及机体的反应性；第三方面涉及外界环境在发病过程中的作用。这三方面又是相互联系、相互制約的。傳染病的发生与微生物的参与有着重要关系；但是若认为傳染过程仅决定于微生物及其毒素則是片面的。傳染病的发展过程、持續時間、严重程度、病变終局都与机体的内在环境有密切关系，而内在环境又受到机体所处的外界环境及生活条件等的影响。当微生物侵入人体后，若将其所处周圍环境及其所需生存条件予以改变，首先在其内部引起了一系列的代謝上的变化，然后其性质亦随之改变，并且能将由此所引起的改变傳之后代，这就是微生物的变异，疟原虫之形成配子体、阿米巴之轉变为包囊亦即类此情况。微生物的变异可在人工条件下进行以适合人类的需要，这叫定向变异。由此可见，微生物可以經常受着引起变异的各种因素的作用，而在侵入人体后又受着机体内在条件的各种影响而引起变异。兹分別叙述这三个方面：

一、微生物作为傳染病的病原：病原体侵入人体后，是否需要一定的数量才能发生疾病，目前尚难以肯定，但数量对傳染过程的影响則是十分肯定的，即数量愈大，傳染病的潜伏期愈短，病情愈沉重。不同微生物具有不同强度的毒力、不同产毒的力量和不同的毒素性质，但人类傳染过程的发生与微生物毒力的关系，目前似尚无定論。一般說来所謂毒力强的微生物，其致病力可能强些。病原体的侵袭力随病原体特有的性质而不同；如溶血性鏈球菌富有强大的侵袭力，常由侵入部位随血流向他处散布延及全身，而白喉杆菌則停留在最初侵入部位，极少向体内其他部位侵袭。病原体作用時間愈长或作用次数愈多，則机体出現反应的速度愈快。

病原体侵袭的部位或侵入門戶与傳染过程的发生也有一定的关系。腸道傳染病，如伤寒、霍乱、痢疾等，必須經口得病；破伤风必須經皮肤或粘膜創伤得病。若在不相适应的途徑下发生侵袭，傳染病即不会发生。病原体随着不同部位而侵入人体，是与侵袭部位的

局部感受器的性质和状态有着密切的关系。此外，机体反应的形成与同时有无其他刺激，如冷、热、精神因素等的参与也有一定的关系，因为此等刺激的参与常可改变机体的反应。

综上所述，微生物作为传染病的病原有其一定的作用，但机体与微生物相互作用的过程则决定于机体内在环境的机能状态。

二、机体的反应性：传染过程中病原体与机体二者之间的消长是在相互制约、相互联系的条件发展的。不同人患相同的传染病时，他们所表现的临床病情及病程长短都不一致，这与机体反应性的不同有关。机体反应性的性质是和机体当时的生理状态、精神状态、防御机能、分泌机能、排泄机能、营养状态，如片面性的营养（食癖）、部分的饥饿、维生素的缺乏等非特异性抵抗力有着密切关系的。

免疫力是机体反应的一种形式，是对某种传染病不具备发展条件的表现。它与年龄、营养等均有密切的关系。出生六个月内的婴儿对不少急性传染病缺乏感受性，此乃因婴儿神经系统发育不全及机体内还保留着从母体获得而尚未排出的抗体所致。各种疾病免疫的特异性及特异性免疫的获得途径，已在微生物学详述，此处从略。大脑皮质在保护性抑制状态下亦足以阻止病原体的侵袭。

由此可见，病原体侵袭机体后所形成的各种病理过程是与机体内在环境的状态有着密切的关系的，而机体反应性的机制则受着中枢神经系统的支配作用。

三、外界环境的作用：机体生存于自然与社会两重外界环境下，机体的内在环境必然与外界环境不断地相互联系相互制约着，所以机体与周围环境的统一性这一原则是非常正确而有现实意义的。

1. 自然因素：气象学上的很多因素，如气温、气候、雨量、湿度等，对于传染病的发生与流行有着重大的关系。寒冷容易破坏机体对感染的稳定性，因之上呼吸道疾病如伤风、流行性感等极易发生在冬春季节。高温气候易使肠道抵抗力减低，对肠道传染病的感受性增加。雨量、气温、及湿度对于微生物、节肢动物媒介及微生物与寄生虫在节肢动物媒介内的生长、繁殖、传播，均有极大的关系。但是，人定胜天，人能制服自然、改造自然，所以自然条件又决定于社会条件。

2. 社会因素：社会因素对于传染病的发生与流行有着决定性的作用。反动阶级统治的社会使人民饱受剥削及贫困，人民经常处于营养不良、居住拥挤、衣不保暖、劳动过度、环境卫生不良的条件下。这些社会因素一方面降低了机体的抵抗力，另一方面有利于传染病的传播。而社会因素则又决定于社会制度。在解放前的旧中国，鼠疫、霍乱、天花、黑热病、回归热、血吸虫病等烈性、急性传染病及寄生虫病流行极为猖獗，但目前在我国社会主义制度下，这些病有的已经彻底消灭、基本消灭或接近基本消灭，有的已经得到控制或大大缩小了流行范围，两相对比，充分证实了社会制度对传染病发生与流行的决定性作用。当然，社会主义社会里一切有利于人民的保健制度和措施，也是在资本主义社会里所做不到的。

第三章 传染病流行的三个环节

传染病在社会上发生流行时，组成流行过程必须具备着三个基本环节，即传染源、传

播途徑、及人群易感性。

一、傳染源：傳染源是病原体自然停留和繁殖的所在，它的存在是傳染病引起流行的起點，若傳染源已不存在，傳染病亦即絕迹。病人、帶菌者和感染的動物均可為傳染病的傳染源，三者間的重要性視傳染病的性質而不同。這三個傳染源在不同條件與不同狀態下均保有病原体，並通過不同途徑與不同方法將病原体傳播開來。病原体有的存在於呼吸道，有的存在於消化道，亦有的存在於血液、皮下組織、淋巴結、泌尿器官等。病原体經常從分泌物或排泄物離開人體，通過直接接觸、間接接觸、或節肢動物媒介而傳至健康者。

二、傳播途徑：病原体從已感染的人體侵入另一健康人體的一段過程和機轉，稱為傳播機轉。各種傳染病的傳播機轉，雖各有特點，但在各種情況下，都由病原体從人體排出、病原体停留在人體外、病原体侵入易感者的三個相繼階段所組成。在一定情況下，協同起作用的有關傳播因素的綜合稱為傳播途徑。傳播途徑是傳播機轉的具體表現。傳播機轉是在人體外進行的。腸道傳染病的傳播機轉是病原体隨糞便排出，經口侵入，因此在這組疾病中被污染的水、食物、手或蒼蠅都能起傳播作用，這些能起傳播作用的水、食物、蒼蠅、手都是傳播因素。在呼吸道傳染病中，只有空氣是傳播因素，血液傳染病的傳播因素是吸血昆蟲，皮膚或粘膜傳染病的傳播機轉是感染機體與健康機體的直接或間接接觸，在間接接觸中，日常生活用品就成為傳播因素。在有些寄生蟲病中傳播因素更為複雜，常常需要一個以上的傳播媒介或稱中間宿主，如螺與蟹之在肺吸蟲病、螺與水菱之在姜片蟲病等。不少媒介或中間宿主，除作為傳播因素外，還對病原体完成某一個階段的生活發育，起着重要的作用，如疟原蟲之在蚊體、血吸蟲毛蚴之在釘螺等。

三、易感人群：若是沒有易感人群，雖然有傳染源和傳播途徑的存在，流行過程也不會發生。人群的免疫狀態對流行發生的意義，可以從普及種痘後在消滅天花的事例中獲得充分的證明。人群中的自然免疫過程，對某些流行的發展，也起着很大的作用。例如麻疹、流感，由於人群免疫的增加，流行因而停止；隨着免疫力的消失和易感者的增加（出生、遷移），一旦傳染源輸入，人群中又有流行的可能。這就是呼吸道傳染病週期出現的原因。但這種流行週期並非定不可移的規律，通過積極採取預防措施及提高群眾預防知識，可以改變和消滅這種週期性的現象。

在社會主義制度的優越條件下，組成傳染病流行的三個基本環節必然迅速崩潰，這在新舊中國傳染病發病率的對比中得到了明確的證明。

第四章 傳染病的基本特征

傳染病不同於其他疾病，在很多方面有其獨特的地方，因之傳染病學能成為一門具有特性的科學。茲將其特征分別敘述如次。

一、有病原体：每一種傳染病都有它特異的病原体。病原體的種類很多，概括來說，可分為微生物及寄生蟲兩大類。前者包括病毒、立克次體、細菌、螺旋體與霉菌，後者包括原蟲與蠕蟲。但目前並非所有傳染病的病原體都已發現或能成功地分離出來。

二、有傳染性：這是傳染病不同於其他疾病的特征之一。但機體對病原體的感受性

則很不一致。有些傳染病，如麻疹、水痘、天花等有高度的傳染性，所有的人對該病病原體有同等的感受性，這樣的感受性稱為絕對感受性；有些傳染病，如脊髓灰質炎、流行性腦炎等，對機體的傳染性是選擇性的；另有些傳染病，如炭疽等，其傳染性是不大的。所有這些不同程度的傳染性並非由於病原體本身，而是由於機體對病原體的不同反應。

三、有流行性、地方性、季節性：傳染病的病原體可在病程的不同發展階段中向外界排出，亦可由帶菌者經常播散，並在一定的外界條件下廣泛蔓延，造成大小不等的流行。有些傳染病則由於中間宿主、地域條件、或人群特殊的生活習慣等原因，以致長期局限在一定地區而成為地方性傳染病，如黑熱病、血吸蟲病、肺吸蟲病、中華枝睾吸蟲病等。還有些傳染病的散布跟着氣候條件及節肢動物媒介的條件而出現季節性；如腸道傳染病多見於夏秋，呼吸道傳染病多見於冬春，疟疾、乙型腦炎多見於夏秋等。但是，地方性與季節性，都可以隨着社會條件的改善、衛生防疫措施的普及而改變。在某些地方性傳染病中，由於存在着能保障動物傳染源及傳播媒介生存的自然條件，以及病原體在傳播媒介體內發育或保存的條件，這些地方性傳染病即被稱為自然疫源性疾病，如鉤端螺旋體病、森林腦炎、鼠疫、恙蟲病等。這些疾病的傳染源是動物，可以在無人的自然界中發生和存在；但在一定條件下，不僅人類能在同該地區接觸後成為人的疾病，而且同時也能在巨大人群中廣泛地造成流行。

四、病程發展的規律性：傳染病的發展過程不同於其他疾病，具有嚴格的規律性，即從一個階段進展到另一個階段；因之每一個傳染病從發生、發展以至恢復，可以分成幾個時期。

1. 潛伏期：自病原體侵入機體起，直到最初症狀出現時止，這一個時期稱為潛伏期。潛伏期的長短不一，短的僅數小時，如食物中毒性感染；大多數則在數日內，如傷寒、菌痢等；有的可延至數月，如狂犬病，甚或長達數年，如麻風。在某些蠕蟲病，如絲蟲病、血吸蟲病等，潛伏期的計算應自病原體侵入人體至幼蟲或蟲卵出現時為止，因在潛伏期內，症狀有時可以出現。

2. 前驅期：在這個時期症狀開始出現，如乏力、頭痛、體溫上升等，但它們都是很多傳染病所共有的一般性症狀，並不特異。前驅期為時僅1—2天，有時甚至沒有，因之起病極為驟急，如回歸熱、斑疹傷寒、猩紅熱。

3. 發病期：經過以上兩個階段後，病即進入發病階段。在此時期傳染病的原有症狀由輕變重，新的症狀相繼出現，有些症狀為某些傳染病所特有。稱為特殊症狀。由於在此期間病情輕重及發展進度的不同，因之這一期間又可分成上升期、高峰期（極期）、緩解期（消退期）等三個時期。在上升期間各種症狀先後出現由輕而重，病情漸達高峰而轉入極期，其時該病所特有的特殊症狀均已出現，病情最為嚴重，病人生死鬥爭最為劇烈；若病症不致引起死亡，則病情轉入緩解期，病人漸趨好轉。病情好轉時，首先表現在體溫下降，有在數小時內自高热降至正常或低於正常，稱為驟降，有則高热在數日內緩漸降至正常，稱為漸降。整個發病期的時間隨疾病種類而長短不一，自數日以至數月。

4. 恢復期：此時熱度已經下降至正常，主要症狀亦已大都消失，患者的體力、食欲等漸次恢復正常，直至完全康復。在病程中體內所產生的機能紊亂與組織破壞即於此時進行調整與修復。

應該指出，在恢復期及發病期的緩解期中，病情有時突然轉變，發生併發症，而患者常

因并发症遭致死亡。并发症可因原有的病原体轉入平时不常侵入的部位而造成病灶，如猩紅热后的化脓性中耳炎；也可因原有病变轉入恶化状态，如伤寒的腸出血或腸穿孔；也可因其他病原体的侵襲而发生合并症，如在各种傳染病中的繼发性支气管肺炎；亦可由于变态反应的作用而出現与本病性质完全不同的并发症，如猩紅热后的急性出血性肾小球肾炎。

五、热型：发热是傳染病的突出症状，也是一切傳染病的共同症状，因之很多傳染病仍保留以“热”为病名，如“猩紅热”、“回归热”、“波状热”等等。各种傳染病的发热有其一定的規律性，因之出現各种热型，在診斷上有其特殊的价值。发热的出現有时間断、有时持續，随不同的病理过程而出現或消逝。常見的热有如下几种：

1. 稽留热：多为高热，常持續在 40°C 上下，一日間体温之差仅在 1°C 以内，見于伤寒、斑疹伤寒、大叶性肺炎的极期(图1)。

2. 弛張热：一日間体温之差在 1°C 以上，但低温不到正常，見于伤寒的緩解期及化脓性病(图2)。

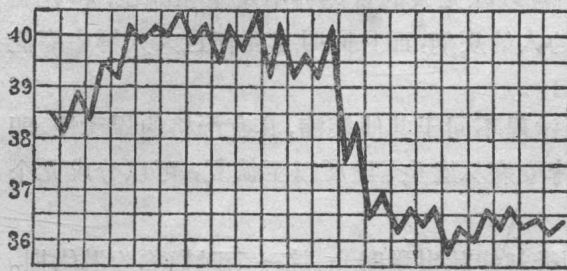


图1 稽留热(斑疹伤寒)

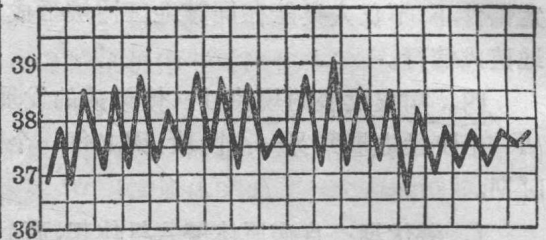


图2 弛張热(渗出性胸膜炎)

3. 間歇热：一日間体温之差在正常与高热之間，或高热期与无热期交替出現，見于各型疟疾(图3)。

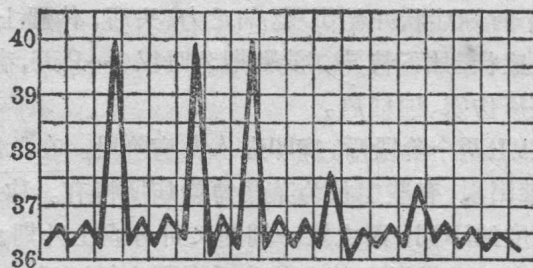


图3 間歇热(疟疾)

4. 回归热：高热驟起，持續数日后驟退，間隔无热数日，高热重复出現，反复多次，見于回归热(图4)。

5. 波状热：热度逐漸上升，达高峰后，又逐漸下降至低热或常温，此后又重复上升，再下降，有似波浪，見于布魯氏菌病(图5)。

6. 消耗热：一日間热度波动在 $4-5^{\circ}\text{C}$ 之間，自高热降至常温以下，見于敗血症，結核末期(图6)。

7. 双峰热：一日間热度上升，下降，上升又下降，每次升降相差在 1°C 左右，見于黑

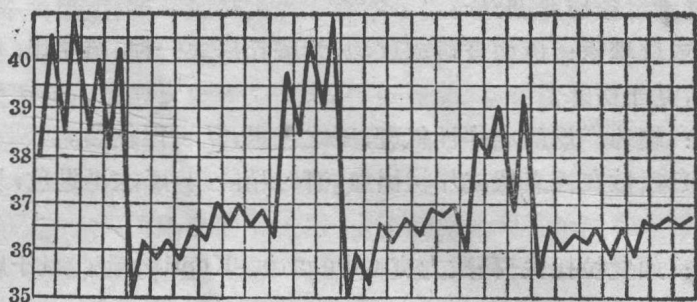


图4 再发热(回归热)

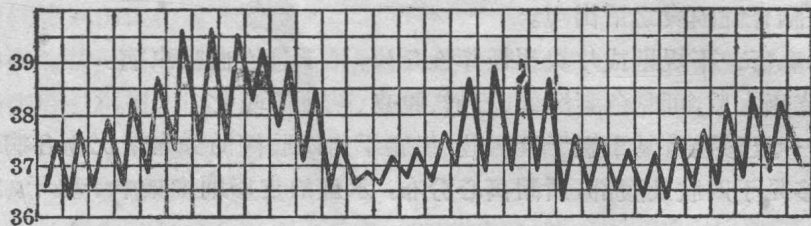


图5 波状热(布鲁氏菌病)

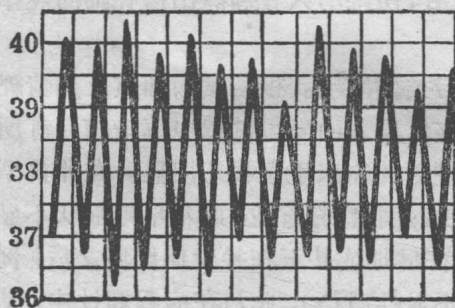


图6 消耗热(肺结核)

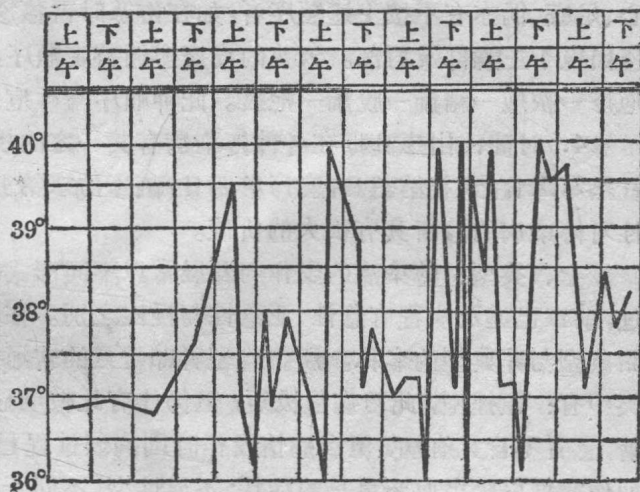


图7 双峰热(急性黑热病)

热病(图7)。

8. 不规则热: 每日热度高低不等, 呈不规则波动, 见于各种传染病, 例如流感、风湿热等(图8)。

六、皮疹: 皮疹及粘膜疹是很多传染病的特征, 在诊断上有重大价值。皮疹种类甚多, 形态与大小不一; 其分布部位、出现顺序与出现日期在各种传染病均有特殊性。

1. 种类:

(一) 斑疹: 新鲜斑疹都为红色, 消退时转成褐色或棕黄色, 与皮肤表面相平, 大小与形态不一, 一般圆形, 1—2厘米直径, 时常互相

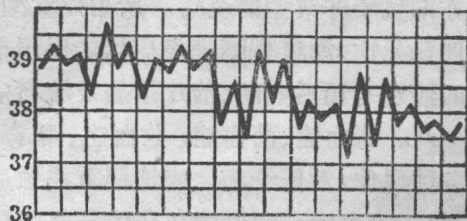


图8 不规则热(卡他性肺炎)

融合，按之色退，見于斑疹伤寒、麻疹。

(二) 薔薇疹或玫瑰疹：色如薔薇或玫瑰，为斑丘疹之一种，稍隆起，帽針头大小，不相融合，压之色退，見于伤寒。

(三) 紅斑疹：較为广泛的成片性紅斑，压之色退，見于猩紅热。

(四) 瘀点、瘀斑、散在性点状或片状出血，有时稍隆起，压之不退色，見于流行性脑脊髓膜炎。

(五) 粘膜炎：如費拉托夫-科泼力克(Филатов-Корлик)斑，見于麻疹时口腔粘膜炎上。

(六) 疱疹：含有浆液，表面隆起，見于天花发疹时的一个阶段，或在不少高热病，如疟疾、流行性脑脊髓膜炎之后出現。

(七) 蕁麻疹：不規則或片块形搔痒性丘疹，見于急性血吸虫病。

繼各种皮疹之后，可見色素沉着、脫屑、脫皮、結痂等变化。

2. 分布：皮疹通常見于軀干及四肢，但軀干与四肢間的分布情况随各病而异。譬如天花的皮疹多見于四肢及腹部，所謂离心分布，水痘的皮疹則多集中于軀干，所謂向心分布。

3. 順序：皮疹出現順序，一般先見于頸項，延至軀干，再及四肢，最后出現于臉面、手心、足底、偶亦有不按上述順序者，如在伤寒时薔薇疹先見于下胸部及上腹部，在病篤时皮疹出現于上胸部及肩部。天花的皮疹遵循特定順序，出現不同类型的皮疹：斑疹→丘疹→疱疹→脓疱→結痂→脫痂→疤痕。此种順序与种痘后所見相同，利于了解病程阶段。

4. 時間：出疹日期在各种傳染病有其一定的規律，如水痘于发病后第一日出疹，猩紅热第二日，天花第三日，麻疹第四日，斑疹伤寒第五日，伤寒第六日等。出疹日期的規律性对傳染病的診斷具有很大的价值。

七、类型：傳染病的发作与发展常以不同形式与类型出現。根据发病性质及病情經過，前章已述及病程有急性、亚急性与慢性之別。在临床現象的表现过程中傳染病尚有所謂典型与非典型的名称。所謂典型者即常見的普通型，其临床現象极为明显。在非典型类中有：頓挫型，此乃病程极短，但仍伴有比較明显的症状；逍遥型，此乃早期症状不显著，患者不自觉有病，但当病情发作时則病理过程已在后期或甚至在并发症出現之后，例如伤寒可以腸出血为最早的症状；不显性型(不同于不显性感染)，此乃在病程經過中，某些症状出現，但其他症状不显著，整个疾病表现模糊不清，对診斷异常困难；此外尚有迁延型等。这些非典型类型不仅在診斷上具有困难，且在流行病学上有其重要的意义。根据病情的严重程度，傳染病又可分成輕型、中型、重型、爆发型等。除中型外，其他各型实际上亦即属于非典型的范畴。所謂爆发型，即为病情异常严重，在主要症状尚未出現时，患者即已死亡，如典型脑膜炎症状未出現前患者即死亡，或痢疾症状未出現前死亡。此种类型的識別对预后判断、治疗措施及流行病学的調查均有巨大的意义。

八、毒血症、菌血症、敗血症、脓毒血症：各种傳染病在发展过程中均可能产生下列的各种現象，对傳染病之病情輕重或预后判断均有重要影响。

1. 毒血症：病原体在身体局部組織內生长、繁殖、死亡，不断分泌內、外毒素进入血行，引起神經系統的机能紊乱，产生全身性中毒症状。

2. 菌血症：少数病原体，由于机体机能状态的改变，在体内局部組織繁殖后，侵入血

流,但在血液內不再繁殖,不久即行消失。在不少傳染病的初期均有此短暫性的現象。

3. 敗血症: 病原体侵入血流,破坏机体的防御力量,在血液及組織內繼續繁殖,使病情加剧。細菌之易于引起敗血症者,有溶血性鏈球菌、金黄色葡萄球菌、鼠疫杆菌等。

4. 脓毒血症: 在敗血症时,由于机体抵抗力的高度减弱,病原体到达全身各組織和器官中引起轉移性化脓性病灶,如多发性肝脓肿、皮下脓肿、腎脓肿等。

九、免疫性: 在一次傳染病的襲击后,由于病原体与机体的相互作用,当机体的变态反应轉向抑制时,机体产生免疫。机体的免疫状态一般可见于特异抗体的产生,此即所謂机体的“反应性”免疫,见于血清的阳性凝集反应、沉淀反应、吞噬作用、补体結合反应等;此外血清內虽不出现上述的阳性反应(这仅可說成由于目前技术条件的限制),但机体对新的感染的侵襲則仍保留有不感受性。

只有在少数情况下,免疫性是所謂絕对的或长期存在的,如在麻疹、鼠疫、黑热病;有些傳染病于病后引起相当稳定的免疫力,如天花、流行性脑脊髓膜炎、伤寒;有些則免疫力甚短或根本不存在,如細菌性痢疾、普通感冒。当然机体的免疫状态是不断变化着,因之其免疫性可以有所变动,所以也是相对的。

免疫力的长短及强弱可在下列各种临床現象中見到:

1. 再感染: 此乃同一傳染病的再度感染,见于病原体已經排出机体后,在痊愈后发生。

2. 重复感染: 此乃疾病尚未結束或在痊愈期中,由于同种病原体的再次自外侵入,形成重迭感染。

3. 复发: 此乃初发疾病已轉入恢复期,或痊愈初期时,由于保留在体内的同一种病原体,在机体防御机能減弱的状态下,再度活动、繁殖而引起疾病的再发,如在疟疾、回归热、伤寒等。

4. 再燃: 此乃初发疾病在緩解期后段,热度尚未完全降到正常时,热度又复上升,再度发病,但一般为期較短。

上述各种現象均与免疫性有密切的关系,亦是傳染病在病程中所具有的特征。在傳染病中尚有所謂感染免疫性或有菌免疫性,此乃免疫的出現,在活的病原体仍存在于机体中时;这种情况见于疟疾、梅毒等病,当其未彻底治愈前再感染与重复感染几无此可能。

第五章 傳染病的診斷

診斷傳染病的目的,不仅为了解决患者的合理治疗,更重要的是为了能得到早期防止傳染病的散播。由此可见,傳染病的診斷意义不同于其他疾病的診斷。当烈性傳染病,如天花、霍乱、鼠疫出現时,早期診斷該病的第一例对預防工作及杜絕形成流行的可能性具有头等重要的地位。此对临床医师有着非常重大的責任。

除早期診斷烈性傳染病的第一例外,早期診斷不典型的傳染病,如輕型、不显性型、逍遥型等亦具有流行病学的重大意义。临床医师对这些不典型病例的早期診斷,应予高度重视。

傳染病診斷的方法与步驟应依据下列数項进行:

一、临床診斷：首先應該着重在整个症候群的分析与綜合，特別注意潜伏期的长短、前驅期症状的特点、热型、皮疹之有无、皮疹出現的日期、皮疹分布的情况、皮疹的类别等。在考虑各种症候时应先注意个别傳染病所特有而足以确诊者，如費-科斑之在麻疹，角弓反張、牙关紧閉与“苦笑臉”之在破伤风；此外，如頸强直之在脑膜炎，緩脉之在伤寒、双峰热之在黑热病均有重要的参考价值。

二、流行病学診斷：流行病史資料之应用是診斷傳染病所特有的佐証，應該特別重視，一經注意，診斷有时立可确定。在流行病学史上所应时加注意者是：年齡、籍貫、职业、过去及最近居住及旅行地点、发病季节、类似疾病的接触史、家庭內或集体中类似疾病的发生、既往傳染病史、預防接种史等。

三、实验診斷：傳染病的特征之一为有病原体，不同于其他疾病。病原体的发现与分离对診斷有决定性的意义。但由于病原体并不能在所有傳染病內均能发现，各种化验方法均須采用以輔助診斷的确立。

1. 血液常規檢查：白血球的計数与分类可以初步鉴别某些血液白血球总数减少的傳染病(如伤寒、黑热病、流感等)与某些經常引起白血球总数大量增加的傳染病(如猩紅热、流行性脑脊髓膜炎等)。中性多核白血球則經常随白血球总数的增多而增多，或减少而减少。

2. 病原体的直接檢查：有些病原体可以直接在显微鏡下找到而确立診斷，如疟原虫、回归热螺旋体、微絲蚴、白喉杆菌、脑膜炎双球菌等等。

3. 病原体的分离：本方法的应用范围极广，所有病原性微生物、寄生虫均可采用，可在各种培养基內分离，但如病毒、立克次体、寄生虫，有时細菌的分离則需在动物体内、鸡胚或組織培养內进行。培养材料主要取自血液、尿、粪、脊髓液、痰、骨髓、以及人体其他各种材料。在采用各种培养标本时，必須結合病程的各个时期，而所培养的标本亦必須新鮮自患者。

4. 血清学檢查：有很多傳染病的診斷是由血清檢查来确定，伤寒之肥达反应，斑疹伤寒之外斐反应均为著明的实例。采用最普遍而操作最簡易的血清反应是凝集試驗。此外沉淀試驗、补体結合試驗、中和試驗、紅血球凝集抑制試驗亦常应用，但操作較為复杂，不能广泛采用。

在应用血清学檢查时，必須对各种檢查結果进行謹慎严格的評价。凝集反应的凝集价随病程进展而上升，因之多次檢查是十分必要的。回忆反应在血清学檢查中应予以注意，預防注射后的阳性血清反应亦須鉴别。

5. 皮肤試驗：皮內注射抗原以診斷傳染病的应用范围愈見广闊。最早应用的有結核菌素試驗、狄克試驗、錫克試驗等。近年来应用于布魯氏菌病、血吸虫病、肺吸虫病、絲虫病等的皮內反应試驗均具有診斷上的参考价值。

6. 活体組織：在其他檢驗方法不能确诊时，活体組織切片鏡檢有时可以采用。肿大淋巴結的檢查可以应用在黑热病及絲虫病。結腸刮出物的檢查时常应用在血吸虫病的診斷。

不論任何化验檢查对临床診斷均有极其重要的輔助价值，但必須指出化验檢查的結果必須結合临床分析，才能評定其价值，因之在解釋任何化验檢查的結果时，必須慎重。