

高等医药院校讲义

供医疗、儿科、口腔、中医专业用

传染病学与流行病学

(只限学校内部使用)

山东医学院传染病学与流行病学教研组 编

人民卫生出版社

传染病学与流行病学

开本: 787×1092/16 印张: 13 5/8 字数: 320 千字

山东医学院传染病学与流行病学教研组 编

人民卫生出版社出版

(北京书刊出版业营业许可证出字第〇四六号)

·北京崇文区磁子胡同三十六号·

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所内部系统发行

统一书号: 14048·2611

1961年9月第1版—第1次印刷

定 价: 1.20 元

1962年3月第1版—第3次印刷

印数: 11,001—13,000

目 录

第一篇 总 论

第一章 緒言.....(1)	
第一节 傳染病学与流行病学的概念.....(1)	
第二节 傳染病学与流行病学簡史.....(1)	
第二章 傳染过程.....(4)	
第一节 有关傳染过程的几个問題.....(4)	
第二节 傳染病的基本特点.....(7)	
第三节 傳染病的临床表现.....(7)	
[附] 傳染病潜伏期表.....(8)	
第三章 傳染病的诊断与治疗.....(9)	
第一节 傳染病的诊断.....(9)	
第二节 傳染病的治疗.....(11)	
第四章 流行过程.....(13)	
第一节 傳染源.....(13)	
第二节 病原体的传播机制.....(15)	
第三节 传播途径.....(16)	
第四节 易感机体与人羣易感性.....(19)	
第五节 疫区与流行过程的質和量.....(20)	
第六节 环境条件对流行过程的影响.....(21)	
第五章 傳染病的防制措施.....(23)	
第一节 傳染病的防制原則和防制措施系統.....(23)	
第二节 对傳染源的防制措施.....(24)	
[附] 几种常見的急性傳染病的隔离和檢疫期限表.....(28)	
第三节 对傳播途径的防制措施.....(29)	
第四节 对易感人羣的防制措施.....(30)	
[附] 生物制品預防接种表.....(34)	
第六章 流行病学的調查研究.....(36)	
[附] 急性腸道傳染病流行病学調查表.....(39)	
第七章 消毒.....(41)	
[附] 各类傳染病的消毒方法.....(45)	
第八章 杀虫.....(46)	
[附] 灭蚊 灭蝇 灭虱 灭蚤 灭白蛉.....(49)	
第九章 灭鼠.....(52)	

第十章 傳染病的分类.....(54)	
---------------------	--

第二篇 腸道傳染病

第一章 伤寒和副伤寒.....(56)	
伤寒.....(56)	
副伤寒.....(63)	
第二章 痢疾.....(64)	
細菌性痢疾.....(64)	
阿米巴痢疾.....(70)	
[附] 阿米巴肝膿腫.....(74)	
第三章 霍乱.....(76)	
第四章 食物中毒傳染.....(78)	
沙門氏菌食物中毒.....(79)	
葡萄球菌食物中毒.....(81)	
肉毒中毒.....(82)	
第五章 傳染性肝炎.....(84)	
第六章 脊髓灰質炎.....(90)	
第七章 布氏杆菌病.....(96)	
第八章 鈎端螺旋体病.....(100)	

第三篇 呼吸道傳染病

第一章 流行性感冒.....(104)	
第二章 麻疹.....(107)	
第三章 天花与水痘.....(114)	
[附] 种痘.....(117)	
第四章 猩紅热.....(120)	
第五章 白喉.....(124)	
第六章 百日咳.....(129)	
第七章 流行性腦脊髓膜炎.....(133)	
第八章 流行性腮腺炎.....(138)	

第四篇 血液傳染病

第一章 瘧疾.....(142)	
第二章 絲虫病.....(148)	
第三章 流行性乙型腦炎.....(152)	
第四章 森林腦炎.....(158)	

第五章	黑热病	.....(160)
第六章	流行性斑疹伤寒	.....(165)
第七章	地方性斑疹伤寒	.....(168)
第八章	恙虫病	.....(169)
第九章	回归热	.....(171)
	虱傳染回归热	.....(172)
	蜱傳染回归热	.....(175)
第十章	鼠疫	.....(175)
第十一章	流行性出血热	.....(178)

第五篇 体表傳染病

第一章	炭疽	.....(180)
第二章	狂犬病	.....(183)

第六篇 蠕虫病

第一章	血吸虫病	.....(187)
第二章	鈎虫病	.....(193)
第三章	蛔虫病	.....(199)
第四章	蟯虫病	.....(202)
第五章	鞭虫病	.....(204)
第六章	中华分枝舉吸虫病	.....(205)
第七章	肺吸虫病	.....(206)
第八章	姜片虫病	.....(210)
第九章	條虫病	.....(211)
第十章	囊虫病	.....(214)

第一篇 总 論

第一章 緒 言

第一节 傳染病学与流行病学的概念

傳染病是由寄生物所引起的、能在人羣中互相傳佈的疾病。傳染病能使很多人在一定時間內降低或丧失劳动能力,造成部分人終生殘廢或死亡。所以在人类疾病中,它佔有很重要的地位。

引起傳染病的寄生物,有病毒、立克次体、細菌、真菌、原虫、蠕虫和节肢动物,一般統称为病原体。由原虫、蠕虫和节肢动物等病原体所引起的疾病,又称为寄生虫病。傳染病和寄生虫病除病原体性質不同外,在临床学和流行病学上也有所不同,但目前医学上一般仍把傳染病和寄生虫病合在傳染病学这門科学中研究。

傳染病学 是研究傳染病的病因、發病机制、临床表現,研究如何消除病原体及其产物給机体的危害,以及促进机体恢复健康的一門科学。

流行病学 是研究傳染病在人羣中發生、傳播及終止的客觀規律,拟訂預防和消灭傳染病措施的一門科学。

从傳染病学与流行病学的定义中可以看出,它們各有具体的对象和任务。前者是以研究病原体在个体內引起的变化为对象,以消除病原体在机体內寄生,恢复个体的健康为任务。而后者則是以研究傳染病在人羣集体中引起的变化为对象,以預防和消灭人羣中的傳染病为任务。

傳染病学和流行病学共同研究着傳染病的病原体寄生和傳播两个方面,担負着治疗、預防和消灭傳染病的重要任务。它們是兩門密切联系、相互依存的科学。

党和人民已經提出了控制和消灭傳染病的任务,并且創造和准备了控制和消灭傳染病的有利条件。無疑地,在今后控制和消灭傳染病的实践中,在党的领导下,傳染病学和流行病学的配合和运用,將起到極其重要的作用,同时通过实践,將使傳染病学和流行病学获得进一步的充实、發展和提高。

傳染病学和流行病学的研究方法 研究傳染病学,主要是研究临床診斷和治疗的方法;研究流行病学,主要是研究流行病学調查和分析的方法。

为了配合傳染病的診斷治疗以及流行病学的調查研究,一般都采用各种实验的方法:如微生物学、寄生虫学、昆虫学、动物学和生物化学等的实验和調查的方法。在研究过程中,也运用統計学的方法,利用这种方法可以整理资料,确定某些事实,但不能說明这些事实發生的原因。闡明原因还必須依靠临床分析和流行病学分析的方法。

第二节 傳染病学与流行病学簡史

傳染病是由寄生物所致的疾病,其發生的历史同人类的进化史一样的古老。人类对傳染病的認識和斗争方式,反映了各个阶段人类历史的特点。根据古来有关傳染病的記

敘材料,按照人类历史的發展阶段,現簡述如下:

一、古代社会 包括奴隶社会以前的时期和奴隶社会,在中国約終于公元前 770 年;在西洋約終于公元 5 世紀(476)。

在奴隶社会以前,人类已过着大集体的氏族生活。漁、牧、农業在奴隶社会时已有發展。由于氏族間的社会交往已比較頻繁,因此氏族間的傳染病也已开始互相傳播。向疾病作斗争已是人类日常生活的重要內容之一。当时对傳染病的表現、發生,已有一些观察,关于傳染病的防治已初步积累了一定的經驗。

在傳說是公元前 20 世紀左右为伯益所著的山海經中,記有許多看来是有傳染性疾病的名称,如蠱、疫、癘、癰、疽、風和疥等,并記載了 146 种防治疾病的藥物。

公元前 12 世紀甲骨文中已有疥、癩、疔首、風等傳染病名称和用砭石疗病的記述。周礼天官篇中更記載了傳染病的季节性,并用外感內伤来解釋致病的原因。

甲骨文中还有人畜分居、扫除房屋、除虫、洗澡等环境卫生和个人卫生的記載。

在西洋,古希腊荷馬記敘詩中,曾有公元前 8 世紀希腊鼠疫流行和利用燃燒硫磺消毒房屋的描写。公元前 4—5 世紀,希波格拉底曾推測疾病是由活的傳染病毒所引起。

由于古代社会生产和技术的限制,对傳染病的發生和防治只能停留于推測和經驗的水平上。在实际斗争中存在着相当濃厚的迷信色彩。

二、封建社会 中国从公元前 8 世紀至 17 世紀中叶,西洋自 5 世紀至 15 世紀。

这一历史时代,农業較前更为發达,产生了小手工業,促进了商業的發展。交通更趋便利,城市逐漸形成,人羣交往更为頻繁,民族間和国家間侵略、兼併的战争不絕,使人民安定的生活經常遭受破坏,傳染病流行的次数、規模較前增加,对人民的危害更为巨大。欧洲在这一时期,教育和科学完全落入教堂僧侶手中,極少發展。鼠疫、麻風、梅毒、天花广泛流行,严重地影响人口的增加。在这一时期,为了控制麻風傳播蔓延,曾建立了隔离制度,为了預防鼠疫侵入,1348 年在威尼斯成立了檢疫机构。

中国这一时期經過近二千年,历代劳动人民在生产劳动中不断地与疾病进行斗争,創造和丰富了防治傳染病的經驗,产生了比較完善的瘟病学說,为祖国的医学宝庫增添了財富。

还在这一时代的初期,約在公元前 6 世紀,我国就已知道逐瘦狗以防止發生狂犬病。在論語一書上还記叙了孔子当时对飲食卫生和个人卫生的观点。黄帝內經中已清楚的描述了傳染病的傳染特征,記載了針刺治瘡和上医应防病的知識,在疫癘發生原因的主导認識上已脱离了鬼神迷信观念。

以后在历代医学家的著作中,不断地記載着有关傳染病的專論著述。公元 2 世紀張仲景著伤寒論,集前人对傳染病的認識和治疗的大成。公元 4 世紀晉葛洪(333)、7 世紀隋巢元方(610)在其著作中,对傳染病的病原、治疗和預防,都有詳細的探討。对許多傳染病,如天花、麻疹、鼠疫等在世界上首先作了描述,并且对傳染病的傳播方式有了比較精細的观察。他們認为一般呼吸道傳染病,疹、痘、斑毒等病是由于吸入了时行之气、瘴气所引起;許多腸道的疾病,是由于食用了不潔的食物、水和病死兽肉所致;对皮膚傳染病是由虫、風所致。还在公元 6 世紀就已知疥由虫所致,在無显微鏡的时代,就对疥虫做了仔細的描述。

由于我們祖先对傳染病病因和傳播方式有了許多切实的观察,所以曾經制訂了許多

至今仍有实用意义的防治措施。如在公元2世紀的神农本草經中，就已提出了一些特效藥物，如：常山治瘧；白头翁、黃連治痢疾；用水銀、硫磺治癬和皮膚病等。在公元3—4世紀，就提出用瘦狗腦預防狂犬病症狀發生的方法。

在預防方面：我国最早建立了隔离所，隔离麻風病人。每年定时改火、易水，以去溫病救時疫。在每年的各个节日，規定了焚燒不同藥物，喝藥酒、房內洒藥酒、臉上塗擦藥粉、洗藥水澡等卫生措施以避瘟疫，并广泛的采用服用藥物和用針灸做人工預防。特別值得提出的，是我国人民首先应用了人工免疫方法来預防疾病，在公元6世紀就提出用臍帶粉防麻疹，16世紀在民間就广泛应用人痘預防天花。在封建社会时代，祖国医学家对傳染病的認識在防治實踐中，起了重大的作用。但由于当时时代的限制，真正的病原体还没有發現，对傳染病的許多看法仍处于經驗阶段，故对傳染病的發生、流行、防治，还没有形成完整的理論系統。

三、資本主义社会 欧洲的文艺复兴和產業革命，对化学、物理学、生物学、医学等各种科学的發展有很大的推进作用，同时在傳染病本質的認識上积累了更丰富的資料。在18世紀，琴納氏(1749—1823)提出了無危險的种痘术。

17—18世紀物理学、化学、生物学的發展，給19世紀下半叶的微生物学打下了基础。經過巴斯德(Louis Pasteur, 1822—1895)、郭霍(Robert Koch, 1843—1910)及梅契尼科夫(И. И. Мечников, 1845—1919)等工作，証實了病原体的本質，对傳染病的病因学、免疫学、診斷学、人工免疫制品的制造及其应用有了飞躍的發展。也就在这个时期，資本主义工業有了高度的發展，交通更为便利，各資本主义国家为了寻找市場和殖民地，开始大規模地向外侵略，把許多原先局限某一地区的急性傳染病，帶到世界各地，造成了霍乱、天花、流行性感冒等許多傳染病的世界性大流行。

二十世紀初，在治疗学方面由于合成了大量化学藥物，如六〇六(1910)、葯特灵(1912)、扑瘧啞啉(1926)、五价銻剂(1920—1937)，对广泛流行的梅毒和若干原虫病提供了特效的藥物，繼之先后又人工合成和發明了各种抗菌藥物，如磺胺类(1935)和抗菌素(1940)等，更在許多广泛傳播和严重威胁生命的傳染病的治疗和預防方面开辟了新紀元。在第二次世界大战的年代，杀虫效能广泛的藥物二二三和六六六(1942—1943用于医学杀虫)的發現，給預防虫媒傳染病提供了有效的武器。

这一时期，在資本主义国家內，由于傳染病的广泛流行、細菌的發現等等原因，流行病学的理論也初步建立起来，也曾作了某些疾病如霍乱、黃热病等的防治工作，但是在帝国主义的野蛮剝削制度下，不可能充分地對全民进行防治措施。在預防措施方面，則強調个人預防，許多学者对于消灭傳染病抱着絕望的态度。

但就在这一时期，許多进步的醫師們如俄国的Добрословин(1842—1889)和Эрисман(1842—1916)等指出了疾病流行与社会生活条件的关系，提出了“社会病”，強調社会階級結構对这些疾病流行的决定作用。他們提出了社会性的預防，并大胆地預測：在人类的物質、文化、知識生活提高的基础上傳染病是可以防止和消灭的。

中国自17世紀中叶以后，在殘酷的專制統治下，医学也象其他科学一样，其正常發展受到了阻碍。其間对傳染病的認識和治疗也曾有一些新的發展，如吳又可、叶天士等在溫病的辨症治疗上有巨大的貢獻，師道南首先观察了鼠与鼠疫的关系等等；但在傳染病的病原和研究防制方面进展不大。自鴉片战争以后，近百年来，我国更陷于半封建半殖民地的

状态，傳染病經常流行，严重地危害人民，而反动政府却漠然視之。这种景象一直持續到解放前夕，沒有根本上的变化。

四、社会主义社会 1917年十月革命后，人类进入了社会主义的历史时代。在社会主义国家里，人民的物質生活和文化生活得到了有計劃的增長，消灭疾病、增进人民健康已是社会主义建設事業的重要組成部分。

在苏联，在苏联共产党的领导下，首先建立了以預防和消灭傳染病为主要任务的卫生防疫站，經過医学工作者和人民的努力，相繼消灭了霍乱、天花、鼠疫、回归热和斑疹伤寒等傳染病，并从进化論观点出發，建立了完整的流行病学理論系統。

1949年，中华人民共和国成立以后，党提出了面向工农兵、預防为主、团結中西医、卫生工作与羣众运动相結合的卫生工作的四項原則，在全国各个地区，相繼进行了一系列的傳染病和寄生虫病的防治工作，并先后建立了一千四百多所市县卫生防疫站，以及許多防治傳染病和寄生虫病的研究機構，加强了国境檢疫，开展了以除四害、講卫生、消灭主要疾病为中心的羣众爱国卫生运动，并在医院中开展了地段医师服务制，等等，使傳染病和寄生虫病的防治工作取得了巨大的成績。

自从解放以来，我国从未發生一例眞性霍乱，到現在已基本上消灭了天花、黑热病和人間鼠疫。党和国家在1956—1967年全国农業發展綱要中更提出了要在12年內，在一切可能的地方，基本上消灭和積極防治危害人民健康最大的二十一种傳染病和寄生虫病等的任务。

在傳染病的診斷治疗方面，也获得了很大的發展。如在血吸虫病的診斷方面，創造了不少簡易方法，提高了診斷率，在治疗方面，創造了血吸虫病的短期疗法，大大地提高了治疗速度，仅在1958年一年內就治疗了三百一十七万人。由于采用了中西医的綜合治疗，提高了晚期血吸虫病的疗效。用国产的抗瘧葯物研究了根治瘧疾的問題。用国产的葡萄糖錫鈉，治疗了黑热病，疗效很高。此外，还有許多新的發展和成就。

当前，在我国傳染病与流行病的防治工作上，仍然面临着艰巨的任务，但是，我們具有着广泛的發展前途和必胜的信心。只要我們在党的领导下，依靠羣众，不断地总结經驗，进行艰苦的工作，是完全可以实现党所提出的防治疾病的任务的。我們应当繼續努力，为了加速社会主义建設，增进人民健康，做出应有的贡献。

(許海修)

第二章 傳染过程

第一节 有关傳染过程的几个問題

一、傳染过程 傳染过程是病原体和机体在环境条件的影響下，互相作用、互相斗争的过程。研究傳染过程，首先要注意到病原体是生物，包括从病毒、單細胞的細菌、原虫到多細胞的蠕虫和节肢动物，它們都受进化規律的支配。因此要全面深入地了解傳染过程，

特别是联系流行过程一同考虑,必须运用生物进化的客观规律。其次还须注意,病原体不是一般的生物,而是在人体内营寄生生活的寄生物,对人体要产生损害。在长期进化过程中,有的寄生物已完全失去自营生活的能力,只能在人体组织内进行严格的寄生生活(例如麻疹病毒);有的寄生物在一定的条件下才侵入人体组织,进行寄生生活(例如大肠杆菌、葡萄球菌等,又称条件致病菌)。

二、傳染过程和傳染病 傳染过程和傳染病都是病原体在机体内进行寄生生活和机体产生保护性反应的綜合表现。病原体与机体之间的斗争,引起机体正常生理机能的改变,在主观感觉上引起不舒适,在客观上可以察觉出来,这个阶段一般就称为疾病过程(傳染病)。在傳染病的潜伏期,疾病虽然还没有表现出来,但傳染过程已经开始了。在某些傳染过程中,机体正常生理机能的改变并不显著,特别是主观感觉上没有引起不舒适,又不影响劳动能力,一般就不看作疾病过程;無論傳染过程是否表现为疾病过程,只要傳染过程在繼續进行,通常机体就会向外界排出病原体,这种向外界排出病原体的状态,对于造成流行过程或預防傳染病,都有非常重要的意义。

三、病原体与傳染过程 要研究由病原体和机体互相作用所構成的傳染过程,必須从病原体和机体两方面去考虑,同时还不能忘記外界环境条件的影响。傳染过程的多种多样的表现,取决于这三个因素和它們之间的关系。病原体侵入机体,适应机体的内在环境,在其中生長繁殖,并与机体的防御机能进行斗争,給机体带来损害,这种特性称为病原体的致病力。致病力的大小,随着病原体的不同而不同。病原体对机体内生長繁殖的部位有一定的选择性,这个部位也随不同的病原体而不同,所以叫做特异性定位。例如大肠粘膜是痢疾杆菌的特异性定位,鼻咽部粘膜是腦膜炎球菌的特异性定位。特异性定位既是病原体的最适宜的棲居部位,也便于它的后代排出机体,以保持种的延續。病原体除有一定的特异性定位外,还有一定的侵入門戶,例如痢疾杆菌是經口到达大肠的,侵入門戶与特异性定位也有密切的联系。

傳染病發生所必需的病原体的数量問題,还没有得到很好的解决。在某些疾病,如麻疹、鼠疫、伤寒等,大概只要少量病原体即能引起疾病。現在已經証实,感染大量病原体能縮短潜伏期和加重病情。但不能忘記,一定数量的病原体侵入机体能否發病,既發病之后,病情的輕重和症狀的变化又取决于机体的全身状态。就条件致病菌所引起的疾病來說,机体状态起着决定性作用。当机体保护性适应能力遭受削弱之后,那些原来生存在腸腔内或皮膚粘膜表面的、对机体沒有致病作用的微生物,也能引起特异性傳染过程,如肺炎球菌、葡萄球菌、鏈球菌等等引起的疾病就是。

四、机体的防御机能和免疫反应 机体对病原体的侵入具有各种防御机能:皮膚粘膜的分泌物有一定的杀菌作用,呼吸道粘膜上的纖毛有机械防御作用,消化道的分泌液有一定的杀菌作用,以胃液中的鹽酸最为明显。这些都屬於机体的外部防御屏障。白血球和網狀內皮細胞的吞噬作用,体液中的防御素、补体和溶菌素等的杀菌作用,都是机体的非特异性防御力量,是机体的内部防御屏障。

病原体侵入机体之后,必然引起机体一系列的保护性反应。机体从对某种病原体有感受性轉变为不感受性,叫做免疫。

感受性和免疫性有种屬的差異。例如許多人类的傳染病不会傳給动物,动物的若干傳染病也不傳染給人。不同种的动物間的傳染病也不互相傳染。这种感受性或免疫性是

动物和人类在进化适应过程中形成的,是能遺傳的,所以叫做种屬感受性或种屬免疫性。

根据人类获得免疫性的性質,免疫性可以分为遺傳免疫和获得免疫。

在遺傳免疫中,有种屬免疫和天然被动免疫。

在获得免疫中,有病后自动免疫、人工自动免疫和人工被动免疫。

各种傳染病产生免疫所需的时间不同,有的产生得快、病原体很快被机体消除,傳染过程短、痊癒快,一般不超过4—6周。机体内已無病原体而获得免疫,称为無菌免疫。这些是急性过程的傳染病,如麻疹、伤寒、斑疹伤寒等。另一种免疫产生的比較慢,机体也能消除病原体,但需要几个月至几年,这类傳染病称迁延性傳染病,如瘧疾和布氏菌病等。最后一种免疫是帶菌免疫,机体只产生部分免疫,不能消除病原体,这类疾病多不能自癒,因此称为慢性傳染病,如梅毒、結核病和疥癬等。

病后免疫保持的时间也不同,有的可保持終生,有的仅几年或几个月。

各种免疫的性質,都受着机体的营养狀況、健康狀況和神經机能状态等的影响。

五、傳染病的类型和环境条件的影响 傳染病的类型取决于机体的反应性、病原体的特性和环境条件的影响,以及它們之間的关系。

由同一种病原体造成傳染过程时,机体的反应虽然有个体的差别(例如輕重程度不同、持續时间長短不同),但又有相同的基本症狀,机体对特异性刺激物的反应具有特异性。临床医师就是依靠發現这些特异性反应,来确定傳染病的診斷。多数傳染病患者的基本症狀比較恆定,称为典型患者,沒有典型症狀和典型經過的患者,称为非典型患者。

各种傳染病的非典型患者的多少是不同的。例如,未經被动免疫的麻疹、肺鼠疫和狂犬病的临床表現比較一致,也就是非典型患者很少見。但是猩紅热、白喉、痢疾等病的非典型患者則比較多見,也就是临床症狀比較不一致,一般称为多型性經過的疾病。診斷多型性經過的疾病比較难,在开始流行时不容易及时發現,因此也容易被忽视。但为了及时进行治疗和有效的預防措施,發現非典型患者和輕型患者都有重大的意义。

人是否患傳染病,主要取决于以下三个因素:(1)机体的防御机能和免疫状态;(2)病原体的致病力;(3)病原体到达和侵入机体的机会。后者將在流行过程中討論。环境条件对傳染过程的影响,主要是通过机体而实现,并不直接影响病原体,因为病原体是在机体内生活,这不同于环境条件对流行过程的影响。人是恒温动物,对环境条件的改变和影响虽有高度的調节适应能力,但机体的防御机能和免疫状态都受环境条件的影响。例如上呼吸道粘膜受冬季寒冷气候的影响而降低抵抗力,容易發生呼吸道傳染病;高温易使腸道抵抗力降低,成为夏季腸道傳染病增多的原因之一。这些是自然因素的影响。机体的健康状态(包括生理状态、精神状态、营养状态等)影响机体的非特异性抵抗力和机体的免疫状态,因而也就影响傳染过程。这些都受社会因素的影响。社会因素对傳染病的發生和流行有着决定性的作用,但这主要是影响流行过程,虽然傳染过程与流行过程是密切联系的。

(方春望)

第二节 傳染病的基本特点

傳染病的表現虽然多种多样,但仔細研究起来,又有其共同特点。我們可以利用这些

特点与其他非傳染病区别。这些特点是：

(一) 傳染病是由病原微生物与机体互相作用所引起的。每一种傳染病都有其特異的致病性微生物存在。

(二) 傳染病有傳染性与流行性。傳染病的致病因子是生物，人类对它具有感受性，能在人羣中互相傳染。当外界条件适宜时，在一定時間內，某一地区具有感受性的人羣中可能有許多人被傳染，以致該傳染病蔓延开来，形成流行。

(三) 大多数傳染病有免疫性，即在疾病痊癒之后，机体产生免疫，大多数傳染病終生或一定时期內不再有感受性。

(四) 傳染病具有独特的临床表现，傳染病各有一定的潜伏期。从起病到病癒(或死亡)，又有一定的病程經過。在疾病期間，大多数傳染病有發热和易于檢驗的血液变化；有些傳染病的病人要發生皮疹。

(方春望)

第三节 傳染病的临床表现

傳染病的临床表现是复杂的，每种傳染病都有它自己特殊的临床表现，同一种傳染病的临床表现也有不同，也有許多症狀与非傳染性疾病的症狀相同或相类似。同样，在各种傳染病之間，它們有自己特殊的临床表现，也有共同或类似的临床表现。临床表现的特殊性和一般性是相对的，常因病种，病人的情况而变化。由于特殊的症狀与一般的症狀同时存在，所以如何从复杂的一般症狀中發現特殊症狀以及它們之間的联系，这是診斷的關鍵之一。下面是傳染病在临床表现方面所共有的特点：

一、病程 各种傳染病都有自己的特殊的病程經過。

(1) 潜伏期：病原体侵入机体后，要經過一段長短不同的潜伏期才發病。各种傳染病有自己大致相同的潜伏期。(見本章末附表)

(2) 起病：起病有緩急和特点的不同。

(3) 前驅期：部分起病比較緩慢的傳染病，先有短期(1—2天)的只有輕微症狀的前驅期。

(4) 發病期：此期長短不一，各种症狀相繼出現。一般病情由輕轉重，又逐漸消退而进入恢复期。所以此期一般又可分为上升期、高峯期、消退期三个小阶段。但此期的变化最复杂，由于种种原因，併發症和死亡多数發生在此期。

(5) 恢复期：此期热度降至正常，大部症狀消失，病人逐漸恢复健康。

二、發热和毒血症 产生傳染病各种症狀的机制是复杂的，如前所述，傳染过程是机体和病原体在环境条件影响下的互相作用、互相斗争的过程。在傳染病学中常提到的毒血症所引起的症候羣，也不單純来自病原体的作用，它是傳染过程的綜合表现；病原体在机体内生活繁殖，通常在特異性定位(病灶)引起机体的炎症反应，通过神經反射机制和体液傳导机制而影响全身。病原体在生活繁殖过程中可产生各种代謝产物(其中包括外毒素)，菌体死亡裂解而产生內毒素。这些毒素也同时对局部和全身發生影响。病原体生活繁殖的部位，可以只限于原發病灶，也能扩散到其他部位，以至全身(菌血症、敗血症)。机体对病原体产生的反应，有局部的也有全身的，局部的反应主要是炎症反应。但局部与全

身是不可分割的，通过神经系统 and 体液传导而密切的联系着。非细菌性炎症所引起的局部和全身症状与病原体引起的炎症症状有时可以完全相同。

发热是传染病最突出的症状。引起发热的原因很多，但临床上所见到的发热病人，绝大多数是患传染病。发热也是病原体与机体互相作用的综合表现，常常同时伴有其他症状。毒血症和发热过程中常见的症状是很多的，可反映于全身各个系统：在神经系统，轻的有疲乏无力、头痛、失眠、烦躁不安；重的有谵妄、惊厥、以至昏迷不醒。在循环系，有心跳加快、心律不整以至循环衰竭。在消化系，有食欲减退、恶心、呕吐等等。一个症状可以主要是局部病理改变的反映，也可以是全身变化的反映，所以对具体症状要进行具体分析，又要注意症状之间的联系。对于发热本身，要注意发热的持续时间 and 不同的热型。

(1) 发热的持续时间：一般以两周为准，而分为长期及短期发热两大类。引起长期发热的疾病，常见于各种网状内皮系统的感染，如布氏菌病、黑热病等；慢性传染病如结核病

[附] 传染病潜伏期表

病名	潜伏期日数			病名	潜伏期日数		
	常见的	最短	最长		常见的	最短	最长
伤寒	14天	7天	21—28	回归热	5—7天	2天	14天
副伤寒 甲	8天	2天	14天	蛭性回归热	7天	5天	10天
副伤寒 乙	6天	3天	15天	登革热	5—9天	4天	5天
细菌痢疾	3天	2天	7天	间日疟	10—14天	6天	31天
阿米巴痢疾	3—7天	2天	45天				(在北方 有时长至 7—11个 月)
霍乱	2—3天	几小时	6天				
肉毒中毒	24小时	几小时	2—4天				
传染性肝炎	21天	14天	6—15周	三日瘧	10—20天		
布氏菌病	14天	7天	20—30天	恶性瘧	5—10天		
旋毛虫病	5天	1—2天	9—11天	炭疽	3天	几小时	8天
钩端螺旋体病	7天	3—4天	20天	鼻疽	7天	3天	14天
水热症	3—4天	2天	21天	破伤风	7—14天	1天	40天
天花	10天	5天	15天				(有长至 2年以上)
流感	2天	几小时	3天				
白喉	5天	2天	10天	狂犬病	40天	12天	80天
百日咳	7天	2天	15天	斑疹伤寒	12—14天	8天	21天
麻疹	10天	9天	18天	斑疹伤寒(鼠性)	12天	6天	15天
			(血清注 射后可延 至28天)	野兔热	5天	1天	21天
风疹	17天	14天	20天	Q热	17—20天	4天	26天
流行性脑脊髓膜炎	2—3天	几小时	7天	鹅口瘡	4天	2天	6天
水痘	14天	10天	21天	甲型脑炎(春夏性)	14天	8天	23天
脊髓灰质炎	7天	3天	10天	鼠疫	3—4天	几小时	9—10天
猩红热	3—7天	1天	12天				(接种后可 长至12天)
腮腺炎	18天	3天	30天	黑热病(利什曼病)	21天	10天	9个月
猩红热样红疹	14天	3天	21天	白蛉热	5天	2天	8天
乙型脑炎	8—10天	6天	20天	出血热	7天	4天	12天
鹦鹉热	10天	7天	15天	出血性肾炎	17天	11天	23天

等；某些蠕虫病如血吸虫病、絲虫病等；某些急性傳染病的迁延型以及有合併症时。短期發热的疾病，則常为病毒、立克次氏体及某些細菌所致的急性傳染病。

(2) 热型：各种不同的热型，对某些疾病有特殊的診斷价值。如伤寒病程第二三周的稽留热型，瘧疾的典型間歇热型，敗血症的弛張热型，回归热的典型热型及布氏菌病的典型波浪状热型等。

三、皮疹 几乎半数以上的傳染病在疾病过程中或早或晚的出現皮疹。許多疾病是因为具有特殊性質或形态的皮疹，而根据这些特点来命名的，如天花、水痘、麻疹、猩紅热、幼兒急疹等。皮疹的出現時間、性質、順序、分布情况等，常常有突出的診斷价值。如起病当日就出現皮疹的有風疹及水痘；水痘的皮疹过程是斑丘疹、疱疹及痂盖，并且分批出現，为向心性分布。起病第二日出疹的是猩紅热，它是位于广泛性全身性紅斑基底上的猩紅色小点状疹。起病第三日出疹的是天花，有突出的膿疱期及痂盖脫落后遗留的疤痕，并且仅为一批發疹，为离心型分布。起病第四日出疹的是麻疹，有典型的斑丘疹及突出的粘膜疹(費拉托夫-科瀝立克氏斑)。斑疹伤寒的皮疹常在第五日出現，且往往轉变为出血性。伤寒为典型的玫瑰疹，常在第七、八日出現。流行性腦脊髓膜炎的皮疹虽然出現較早，但为瘀点及紫癜。黑炭样的痂盖(魚痂)是炭疽的突出特点，炭疽的定名即根据其特異的魚痂。恙虫病也有相似的魚痂，但常分布在身体比較隱蔽的部位。

(方春望、王潔民)

第三章 傳染病的診斷与治疗

第一节 傳染病的診斷

傳染病的診斷不同于其他疾病的診斷，診斷的目的不仅为了治疗，还为了預防；不仅为了患者个人得到早期和合理的治疗，还为了集体免受傳染，及早防止發生流行或控制流行。

如前所述，傳染病是病原体和机体在环境条件影响下互相作用、互相斗争的过程，在診斷时应该根据这个客观实际，深入細致地收集有关材料，进行全面思考，不仅要了解致病的是什么病原体以及影响机体發病的环境条件，更重要的是要了解机体的全面情况及其内部变化。診斷是对疾病的一种認識过程，也就是从現象到本質的認識过程。首先是从容易暴露的症狀和体征进行考察，再根据具体情况进一步收集各种与診斷有关的材料，进行深入的考察。材料对于診斷是不可少的，是診斷的客观依据，但关键在于医生运用正确的思維方法，根据人們对傳染病客观規律已有的知識，結合具体情况，对材料进行周密的分析研究，才能綜合作出正确的診斷。

什么是人們对傳染病客观規律的知識呢？关系比較直接的主要有以下兩部分：第一部分是基础理論知識：(1)关于病原体的知識，即微生物学和寄生虫学；(2)关于机体对病原体怎样反应的知識，即病理解剖学和病理生理学。第二部分是关于傳染病的临床知識(临床傳染病学)和預防知識(流行病学)。

一般运用詢問、观察、体格检查和实验室检查等诊断方法，收集诊断材料。诊断材料可概分为以下几类：

一、病史、临床症状和体征 包括就诊前的病情材料、病人的主观感觉、一般观察和体格检查所获得的各种材料。这是最容易得到也是最有用的材料，应受到充分重视。

二、流行病学材料 包括传染病的接触史、家庭内或集体中类似传染病的發生、过去及最近居住和旅行地点及有关传染病的流行情况、既往传染病史、预防接种史，以及年龄、职业、发病季节等。这类材料对于诊断传染病很有帮助，但往往被忽视，应该引起注意。

三、实验室检查和其他诊断仪器所得的材料 这类材料中，一部分是有关机体反应状态的，另一部分是有关病原体的。

(1) 血液常规检查：白血球计数和分类对区别某些传染病有一定价值，比如化脓性传染(例如流行性脑脊髓膜炎)时白血球总数增多，而伤寒、黑热病时则减少。

(2) 血清学检查：从血清中检查特异性抗体。如螺旋体、立克次氏体和病毒所致的传染病，不易分离病原体，故常用血清学检查作为确定诊断的主要措施。在细菌性传染病，也常以血清学试验作为诊断的依据。

(3) 病原体的直接检查：运用血液、各种抽出液、分泌液和粪便等作成涂片，在显微镜下直接查出病原体，如瘧原虫、回归热螺旋体、微丝蚴、脑膜炎双球菌、白喉杆菌、溶组织内阿米巴和各种蠕虫卵，等等。

(4) 病原体的分离：用一般培养基或特种培养分离方法(鸡胚和动物接种、组织培养)分离病原体。培养材料主要取自血液、尿、粪、各种穿刺抽出液、分泌液，等等。

(5) 其他如皮肤试验、活体组织切片镜检、X线检查等对传染病的诊断都有一定的价值；特别是皮肤试验、简便易行，近年来受到重视，但对某些疾病，因特异性不高，不能获得满意的结果，诊断价值受到限制。

材料取得之后，须全面周密地加以分析研究。首先要分析和估价整个症候群。由细菌学方法取得的病因学诊断固然占有重要的地位，但也不能忽视机体的反应状态和环境条件的影响，切忌见病不见人。

传染病的临床表现是很复杂的，有时是隐蔽的，医师必须亲自仔细缜密地观察，有时现象还没有充分暴露(例如在疾病的初期)，须在疾病过程中继续进行细致的观察。必须时刻记住；这是一个动的发展的过程。

从纷纭繁杂的临床表现中作出正确的诊断，有时候是一件很困难的事，这是由于许多症状是为各种传染病所共有的(如果某种症状为一种疾病所特有，即有确定诊断的价值，例如利用 Koplik 氏斑诊断麻疹)，不易发现其特点，因此必须从疾病的各个方面进行综合的考察和分析，并注意有无并发症或继发感染，或其他特殊条件。

在应用实验室的检验结果时，应该记住，阴性结果有时并无决定性的意义，因为可能由于采取材料的时间不适当(如在伤寒后期作血液培养)，或采取的材料不适当(如在白喉中取了假膜表层的材料)、或检查技术上有错误所致。对阳性结果也应仔细分析，看它是否只有次要的意义(例如在伤寒中由于病人原有肺结核而发现痰内有结核菌)。对血清检查结果的评价，须考虑到过去患病史和是否受过预防注射。总之，诊断应由负责医疗的医生来确定，不能单纯地依靠化验结果。

(方春望)

第二節 傳染病的治疗

一、治疗原則 傳染病是病原体与机体在环境条件的影響下互相作用的过程,所以在进行治疗时,首先要从整个疾病的过程考虑,要从病原体、机体和环境条件三个相互影响的因素考虑。对这三个因素又不能同等看待,而必須依据具体情况,确定什么是主导环节,然后采取相应的治疗措施。病原体是致病的原因(本),症狀是机体反应的表现(标),在一般情况下,除去病因,症狀自然消失,所以去除病因(治本)是治疗的主导措施。但有时严重的症狀直接威胁生命,例如痢疾病人的严重失水,白喉病人的呼吸道阻塞,必須采取紧急措施矯正失水(輸液)和解除呼吸障碍(气管切开),此时治标又成为治疗的主导措施。所以治疗原則應該是照顧标、本、緩、急,緩則先治本,急則先治标。

傳染病的过程是一个發展的过程,具有阶段性。傳染病一般都經過潛伏期、前驅期、發病期和恢复期等阶段;發病期又可根据病情輕重和發展进度分为若干小的阶段;治疗时必須根据疾病發展阶段的不同,采取相应的措施。病原体虽然是造成傳染过程的特殊因素,但是病原体在疾病各个阶段所起的作用是不同的。有的病原体在疾病各个阶段中都起着重大的、几乎相同的作用,所以在消灭了病原体之后,病人就比較迅速地恢复健康,例如某些寄生虫病就是这样。有的病原体在疾病初期起着重大作用,以后却無重要意义,例如,破伤風、細菌性食物中毒等。

傳染病的过程又是一个复杂的过程,同一种傳染病虽然有許多共同的特点,但由于具体条件的不同,又可有許多各自不同的特点。机体的健康狀況、精神状态、环境条件、以及性別、年齡,等等,是影响疾病的發展和治疗的因素,所以治疗措施必須具体化,要因人而治,并要因地制宜。治疗要从病人的具体情况出發,所以首先应摸清病人的具体情况,才能針對情况进行治疗。

二、治疗方法

(1) 隔离和消毒: 为了防止病人之間發生交叉傳染,为了保护健康者免受傳染,在治疗过程中,首先必須实施有效的隔离和消毒。

(2) 生活安排和护理:

1) 病室: 居住的环境要清潔安靜,有适当的光綫和通風。室溫最好在 $15-20^{\circ}\text{C}$ 之間,注意病人保暖,不使受寒。

2) 适宜的生活制度: 根据病情和病人的具体情况,对起床時間、休息時間、談話、閱讀等等,都应有适当的規定和必要的限制。發热病人一般都应臥床休息。

3) 适宜的飲食: 营养对急性和慢性傳染病都有重要意义。对發热病人,一般应限制脂肪;由于發热时胃腸道吸收蛋白質的机能减弱,食物中不宜含有大量的蛋白質,而应尽量給予易于消化吸收的碳水化合物类食物。傳染病患者对維生素的需要量增加,特别是維生素C和維生素B族,因此除了注意選擇适当飲食之外,还需补充維生素制剂。

根据病人的具体情况選擇食譜和烹調方法,注意食物的口味和外觀,以保持和促进病人的食欲。

应适当地限制或完全禁止某些食物(忌口),特别是刺激神經系統的飲料,如濃茶、咖啡等。

發热病人水的需要量和排出量都增加,故应注意病人有足量的液体攝入。

4) 注意口腔卫生和皮膚清潔：对高热或昏迷病人，特別要注意保持口腔清潔，以減少口腔炎、腮腺炎等併發症的發生。对高热或出汗病人，应特別注意保持全身皮膚清潔，常用溫水擦澡，撒布粉劑，預防汗疹和皮膚感染。对久臥的重病人或昏迷病人，应注意时常翻身和改換臥位，按摩受压部位，預防褥瘡。

5) 良好的護理：在治疗及生活方面，傳染病人常常需要別人給以幫助，因此，良好的護理是非常重要的。

(3) 扶正療法：从整个机体情况出發，主要通过調节中樞神經系統机能和改变机体反应性，激起和加强机体的抗病力量，促进机体恢复健康。这方面的療法有疫苗療法、輸血療法、激素療法、組織療法、食餌療法等。在有严重中毒症狀或有休克、虛脫表现的急性傳染病中，除使用抗菌素外，加用腎上腺皮質激素(考的松、ACTH等)，以改变机体反应状态，对挽救危急病人有一定作用(但对缺乏有效抗菌療法的严重傳染病应禁用)。

(4) 对症療法：从机体某一特殊症狀出發，运用相应的适当的療法，以消除症狀(就是急則先治标)。这类療法繁多，例如給失水病人輸液、給缺氧病人吸氧、給高热病人降溫，等等；再如用葯物減輕或解除某些症狀，如使用退热剂、强心剂、鎮靜剂、止痛剂等。

(5) 特效療法：这是消除病因的療法。繼血清療法之后，由于化学治疗剂和抗菌素的發展，对于許多傳染病，特效療法已躍居非常重要的地位。但同时也出現了偏向，往往單純地依靠特效療法来治疗傳染病，而忽視了其他療法，这也是違反治疗原則的，应该引起注意。

1) 化学療法：治疗傳染病的化学制剂种类很多，如抗螺旋体病的無机砷化合物和有机砷化合物，抗阿米巴病的卡巴肿、喹碘方，抗瘧疾的阿的平、氯喹啉，抗血吸虫病和黑热病的錳制剂，抗絲虫病的海羣生等，而以磺胺类葯物(磺胺噻唑、磺胺嘧啶、磺胺胍等)的抗菌譜为最广。

2) 抗菌素療法：抗菌素种类繁多，疗效良好。目前常用的有青霉素、鏈霉素、氯霉素、合霉素、金霉素、四圈素、土霉素、紅霉素、多粘菌素等等。一种抗菌素常对多种致病菌有效，但某一致病菌往往对某一抗菌素特別敏感(例如伤寒杆菌对氯霉素)，故在使用时应注意选择。某些致病菌对抗菌素容易产生抗葯性，在使用过程中尤須注意。

3) 血清療法：在化学療法和抗菌素療法發展之后，血清治疗已較少采用，目前大都用于少数由外毒素引起的疾病，如白喉、破伤風、肉毒中毒等。此外，还利用成人血清、成人血、恢复期血清、胎盤球蛋白、丙种球蛋白等，以預防傳染病，如在麻疹、傳染性肝炎等。使用血清療法时須注意異性蛋白反应——过敏性血清休克和血清病。

(6) 併發症的預防和治疗：在治疗过程中，要注意併發症的預防；既發生之后，須給以及时的治疗。

傳染病的治疗不同于其他疾病的治疗，具有預防的意义，治愈一个傳染病人，就减少一个傳染源。因此，治疗应该徹底，不仅在临床上消除症狀，还須消除病原体，使病人不再排菌。早期治疗有利于病人，也有利于預防，减少傳播的机会。临床医生应该具有防、治結合的观点，这个道理是很明显的。

(方春望)

第四章 流行过程

流行过程是傳染病在人羣中發生、傳播和終止的过程。这一过程是流行病學研究的基本对象。流行过程包含三个生物因素,即:傳染源、傳播途徑和易感机体。它們是流行过程發生的基础。流行过程的發生、發展和停止,受人类社会因素和某些自然因素的影响,因此流行过程也可以說是一种社会生物学現象。

第一节 傳染源

受感染的人和动物的机体是不断排出病原体的源泉。病原体在受感染的机体內,不但能够得到棲居和大量發育繁殖的环境,而且还能持續地从受傳染的机体內排出。这些能够保持病原体棲居、發育、繁殖和排出的受感染的人和动物的机体,称为傳染病的傳染源。病原体在水、食物、土壤和日常生活用品等环境中,由于缺乏恒定的溫度、湿度和营养条件等,不适于病原体較長期的棲居、發育和繁殖,不能被排出,因此都不是傳染源。

了解傳染源、掌握傳染源的表现形态,如病原体何时从傳染源排出、以什么方式、持續多長時間等知識,能够指导認識和闡述傳染病發生和傳播的規律,合理地拟訂預防和消灭傳染病的措施。

一、受傳染的人 人受傳染后,可以表现为患病和帶菌二种状态。

(一)病人的傳染源作用:

1. 在傳染病發展的各期中,病人的傳染源的作用各有不同。

(1) 潛伏期: 在这一时期,大多数傳染病的病原体还在人体組織內繁殖,病原体数量少,沒有排出条件,所以不起傳染源的作用。只有少数傳染病,如麻疹、百日咳等,在潛伏期末能够排出病原体,但这时往往已处在疾病的前驅期了。另外,还有若干腸道傳染病在潛伏期能够排出病原体,这是由于病原体在侵入組織的同时,还能够在腸腔的食糜中繁殖所致。但因病原体不是在組織內繁殖,数量不多,加上腸道腐生菌的拮抗作用,所以病原体的实际排出量可能很少。

总之,在潛伏期能够排出病原体的傳染病不多,即使能够排出,数量也少,所以一般潛伏期病人作为傳染源的意义不太大。

(2) 临床症狀期: 此期傳染源的作用最大。因为有許多傳染病,如麻疹、天花、斑疹伤寒、鼠疫等病,在这一阶段都有明显的临床症狀,并且所有的病人都能排出病原体。在疾病的临床症狀期,病原体能够大量繁殖,并且造成組織的破潰,病原体可以大量排出;同时,此期病人有許多症狀,如咳嗽、多次排便等,更可促进病原体的頻繁排出。在这一时期,許多病人必須臥床休息,需要別人在医疗上和生活上給以照顧,这就会增加病人和周圍人密切接触的机会。

有許多傳染病只是在临床症狀期的前一阶段有傳染性,如麻疹、百日咳。

有的傳染病临床症狀表现輕微,甚至不很明显,这种病人称为輕型病人,他們症狀輕,沒有治疗要求,不易發現,他們仍然可以在健康人羣中自由活动,不为人們注意,因此在流行病學上的傳染源作用特別大。