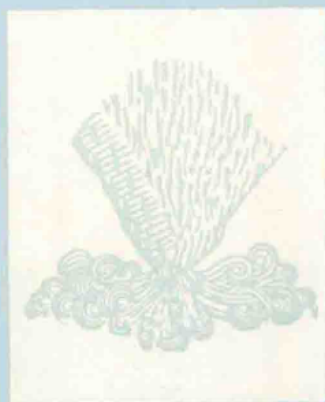


中等卫生学校改革教材

传染病护理学

CHUAN RAN BING HU LI XUE

(供护士专业用)



海南出版社

中等卫生学校改革教材

传染病护理学

(供护士专业用)

主编：汪时哉

编者：刘树乔 唐阳佳 高凤琴 汪时哉

主审：苏先狮

海 南 出 版 社

《中等卫生学校护士专业改革教材》编委会

主任委员 刘爱华

副主任委员 康 平

编 委 (按姓氏笔划为序)

王翔朴 卢义钦 叶雨文 石祥云 孙 明 刘金凤 刘忠浩 刘浩安
刘逸舟 朱琢珍 陈大舜 陈永昌 陈尚龙 陈涤瑕 张天庭 吴以平
吴振中 苏先狮 何科文 李安沛 李俊成 余浣珍 邹 宪 杨元华
罗正曜 单生魁 金庆达 范俊源 周 萍 周炯君 施 凯 段庆云
郭娟霞 唐凯麟 梁钜州 盛赛君 黄德福 龚耀先 曾纪芳 曾宪芳
雷衍弘 廖玉兰

中等卫生学校改革教材

传染病护理学

(供护士专业用)

主 编: 汪时哉

责任编辑: 唐亦安

海 南 出 版 社 出 版 发 行

望 城 县 湘 江 印 刷 厂 印 刷

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 6.75 字数: 161120

印数1——10100 1992年12月第1版第1次印刷

ISBN-7-80590-212-7/R·2 本册定价: 4.00元

出版说明

根据卫生部关于医学教育改革的精神,1989年,湖南省卫生厅选定护士专业作为全省中等医学教育改革的试点专业,按照培养“实用型”护理人才这一目标,修订了护士专业教学计划和各学科的教学大纲,组织有关专业教师编写了中等卫生学校护士专业改革教材。经过四所学校三年的试用和认真总结,摸索和积累了一些经验,取得了一定成效,得到了广大师生和有关医疗单位的肯定。为了使医学教育进一步适应医学模式的转变,主动适应当前改革形势发展的需要,湖南省卫生厅组织力量在原试用教材的基础上重新编写了这套改革教材,并公开出版发行,以供中等卫生学校、卫生职工中专三年制护士专业使用,相近的助产士专业也可使用。同时,亦可兼作基层卫生人员的自学参考书。

本教材共有十九种,包括医用化学、解剖学及组织胚胎学、生物化学、生理学、微生物学及寄生虫学、医学伦理学、医用遗传学、药理学、病理学、基础护理学、护理心理学、预防医学、中医护理概要、儿科护理学、传染病护理学、妇产科护理学、眼耳鼻咽喉口腔科护理学、内科护理学和外科护理学等。这套教材的内容、范围和体系以教学计划和教学大纲为依据,充分体现中等卫生学校护士专业的培养目标 and 特点,做到精选内容、主次分明、详略得当、结构严谨,保证了基本内容的科学性和系统性,既注重了基础理论、基本知识和基本技能的教学,又从护士专业的实际情况出发,注意中级护理人才实际技能的训练,加强了实践性教学,淡化了学科意识,有利于培养“实用型”护理人才,改革意识和时代意识比较强。

本教材以湖南省各中等卫生学校教师为主主编,除原试用教材的参编人员以外,吸收了一些资历较深、学术水平较高的教师参加编写,新疆维吾尔自治区等省区的有关学科教师亦参加了协编。担任本教材主审的均为湖南医科大学、湖南中医学院和湖南师范大学以及有关单位的专家、教授,亦广泛征求了全省各中等卫生学校有关学科教师和基层医务人员的意见。其目的在于保证书稿内容的科学、新颖和实用。

为加强对编写工作的领导并提高书稿质量,本教材组织了编写委员会,由湖南省卫生厅刘爱华副厅长担任主任委员。

需要说明的是,本教材有关剂量单位均采用国际单位制和我国剂量法的新规定。为便于任课教师安排教学进程和指导学生实习,教材后还附有教学大纲和实习指导。

由于教材建设是一项长期而艰巨的任务,编写适合护士专业教学改革的系列教材亦在摸索之中,因此,书中出现错误在所难免,恳切希望使用本教材的同志批评指正。

前言

《传染病护理学》是根据湖南省卫生厅制定的护士专业教学计划和教学大纲，在湖南省卫生厅、编委会直接领导下，由湖南、新疆等省部分卫校传染病学教师集体编写而成。本书作为改革教材，主要供中等卫校三年制护士专业使用，亦可供在职护理人员自学参阅。在编写过程中，本着培养“实用型”护理人才的目标，全书从加强基本技能训练出发，充分体现护理专业特点，力求教材内容服从于培养目标，以有利于培养护士专业人才。

全书内容包括总论和各论两部分。总论除阐明传染病概述、流行过程和预防措施外，重点叙述传染病护理；各论以我国常见传染病为主，并增加了艾滋病，每个疾病扼要地介绍了发病过程（病因、流行特点、发病机理和病理，并附有发病过程示意图）、临床要点（临床表现、实验室检查、诊断依据和治疗原则），重点介绍了护理观察（护理问题和护理措施）、以及预防原则等。为了使广大师生能更好地运用本教材进行教学，在每章后均附有复习思考题，书后附有教学大纲。鉴于传染病的分布存在地区性，各地在使用本教材时，应根据当地流行情况而选择讲授，并相应调整教学时数。

本书初稿完成后，曾召开审定稿会议，对全部内容进行了认真细致的讨论与修正。出席审定稿会议的除主审苏先狮教授与本书四位高级讲师编者外，还邀请了益阳卫校高级讲师杨章亮和邵阳市卫校陈作栋老师等参加。全书插图由邵阳市卫校黄庞社高级讲师绘制。此外，邵阳市卫生局及编者单位的领导在本书编写过程中，均给予了大力支持，在此谨致谢意。

由于编写人员水平有限，编写改革教材尚属首次，书中难免存在种种不足之处，我们恳切希望各兄弟学校在使用过程中批评指正。

编者

1992年10月

目 录

第一章 总 论 (1)	第六节 阿米巴痢疾 (50)
第一节 绪言..... (1)	第四章 虫媒传染病 (54)
第二节 传染病的概述..... (1)	第一节 流行性乙型脑炎..... (54)
第三节 传染病的流行过程..... (5)	第二节 疟疾..... (57)
第四节 传染病的预防..... (7)	第三节 丝虫病..... (61)
第五节 传染病的护理..... (12)	第五章 动物源性传染病 (65)
第二章 呼吸道传染病 (18)	第一节 钩端螺旋体病..... (65)
第一节 流行性感冒..... (18)	第二节 流行性出血热..... (68)
第二节 麻疹..... (19)	第三节 狂犬病..... (71)
第三节 水痘..... (21)	第六章 蠕虫病 (75)
第四节 流行性腮腺炎..... (23)	第一节 血吸虫病..... (75)
第五节 百日咳..... (24)	第二节 肺吸虫病..... (77)
第六节 白喉..... (27)	第三节 蛔虫病..... (80)
第七节 流行性脑脊髓膜炎..... (30)	第四节 钩虫病..... (81)
第三章 肠道传染病 (34)	附 爱滋病..... (85)
第一节 病毒性肝炎..... (34)	附表1 各种传染病的潜伏期、传染 期、隔离期与检疫期..... (88)
第二节 脊髓灰质炎..... (39)	附表2 各种物品消毒方法表..... (90)
第三节 伤寒与副伤寒..... (42)	附表3 预防接种一览表..... (92)
第四节 霍乱..... (44)	教学大纲..... (95)
第五节 细菌性痢疾..... (47)	

第一章 总 论

传染病护理学是研究传染病临床护理的理论与实践相结合的一门重要学科。在学习这门学科的过程中,要紧紧地抓住病原体在人体内寄生和人群中传播两个方面的规律,从而加深对传染病的传染过程和流行过程基本知识的理解。因此,学好本章的内容,对于今后担负传染病的治疗、预防和护理工作的实践,奠定了良好的基础。

第一节 绪 言

传染病是由病原微生物引起的一组具有传染性的常见病、多发病,是属于内科性疾病。但它有传染性、并能在人群中引起流行,这一点与内科疾病又有所不同;传染病又是危害人民健康最严重的常见病和多发病。在旧社会,鼠疫、霍乱、天花等烈性传染病不断发生,伤寒、痢疾、疟疾、血吸虫病等广泛流行,夺去了无数生命。新中国成立后,在人民政府领导下,贯彻“预防为主”等卫生工作方针,制订传染病管理办法,推广计划免疫,开展爱国卫生运动及防病治病等工作,使不少传染病得到消灭、控制或减少。但还有一些传染病,如结核、病毒性肝炎等,仍严重地威胁着人民健康。受到国际重视的艾滋病,在对外开放、国际交往频繁的情况下,亦有传入的可能,因而传染病的防治仍是我国卫生工作的重点。

传染病学和流行病学都研究传染病,但研究的侧重面不同:传染病学是研究传染病在人体内发生、发展与转归的规律以及诊断、治疗和护理措施,以促进患者恢复健康,并控制传染病在人群中传播的科学。研

究的对象是个体病人,它是一门临床医学;流行病学是研究传染病(目前已发展到非传染病)在人群中发生、流行的原因和分布规律及其预防措施,从而控制和消灭传染病的科学。研究的对象是群体(包括病人和健康人)它是一门预防医学。因此,作为一位护理工作者除掌握传染病的基本知识外,还要掌握流行病学的基本规律,才能更好地担当起防病灭病的艰巨任务。

传染病护理学是研究传染病临床护理的理论与实践相结合的一门科学。是防治传染病工作中的重要组成部分,不仅关系到病人能否早日恢复健康,而且对终止传染病在人群中的传播也具有十分重要的意义。传染病护理工作者,应具有全心全意为人民服务的思想,除充分运用内科护理学的理论基础与护理实践外,全面了解传染病的专业理论知识,熟练掌握各种传染病的观察、抢救和护理技能,严格执行隔离消毒制度,认真落实各种预防措施等均是传染病护理学的特殊要求。为此,我们学习传染病护理学的主要目的,是要初步掌握传染病护理、治疗和预防的基本理论和实际技能,为毕业后参加传染病护理实践打下良好的基础,为保障人民的健康服务,为减少、控制和消灭传染病作出应有的贡献。

第二节 传染病的概述

一、传染与免疫

(一) 传染过程(即传染或感染)的概念

传染过程是指病原体侵入人体,人体与病原体相互作用、相互斗争的过程。构成传

染过程必须具备的三个因素：即病原体、人体和他们所处的环境。三者之间的复杂关系决定传染过程中出现不同的表现，如当人体的防御能力降低或入侵病原体数量大、毒力强时，则人体可造成一定的组织损伤，而出现特有的临床表现时，即发生了传染病。因此，传染过程后不一定发生传染病，而传染病的发生必然先有传染过程，发生传染病仅仅是传染过程中的一种表现。

(二) 传染过程的表现 可有以下几种不同的结局。

1. 病原体被人体消灭或排出体外 当病原体侵袭人体后，人体有足够的防御能力，使病原体不能在体内生存而被消灭或排出，人体并无任何损伤。

2. 病原体携带状态（即带菌者、带病毒者或带虫者）这是在传染过程中人体防御能力与病原体处于相持状态的表现，人体不出现任何疾病现象，但能携带或排出病原体而成为传染源。

3. 隐性感染（即亚临床感染）是指人体被病原体侵袭后，病理损害轻微，不出现或仅出现不明显的临床表现，只有通过免疫学检测，才发现人体产生特异性抗体，对防止流行扩散具有积极意义。但也可能处于病原携带状态而成为传染源，如白喉、流脑可有许多隐性感染。

4. 潜在性感染（即潜伏性感染）人体与病原体在相互作用过程中保持暂时的平衡状态，而人体不出现疾病表现，但当人体防御功能一旦降低，原来潜伏在体内的病原体乘机活跃，引起疾病过程而成显性感染，如疟疾、结核病等。

5. 显性感染（即传染病发作）当人体不能阻止病原体的入侵、生存和繁殖时，病原体及其毒素可以引起特有的症候群，则称为显性感染。

上述五种传染过程表现，在一定条件下可以互相转化或同时存在。病原体侵入人体后，以隐性感染最为多见，其次为病原携带

者，而显性感染表现最少，但最易识别。

(三) 传染过程中机体的免疫反应

1. 免疫反应 在传染过程中，人体产生对抗传染的防御能力称为抗感染免疫，这种免疫可分为两种：

(1) 非特异性免疫（即先天性免疫）它包括皮肤、粘膜的外部屏障作用；血脑、胎盘的内部屏障作用；吞噬细胞的吞噬作用；体液中的补体、溶菌酶、备解素的杀菌作用和干扰素的抗病毒作用等。

(2) 特异性免疫（即后天性获得性免疫）它又分为细胞免疫和体液免疫。

①细胞免疫 是指体内致敏T淋巴细胞及淋巴因子发挥作用的免疫现象。T细胞当受到抗原刺激后，经过分化、增殖，淋巴母细胞转化为致敏T淋巴细胞，除能直接杀伤该抗原外，并释放出各种淋巴因子（如吞噬细胞移动抑制因子、激活因子、趋化因子、淋巴毒素等）。细胞免疫在对抗由少数细胞内寄生的细菌（如伤寒杆菌等）、病毒、真菌和原虫等所致的感染起着重要作用。

②体液免疫 是指由抗体起主要作用的免疫反应。B细胞受抗原刺激后，由浆母细胞转化为浆细胞，合成和分泌各种免疫球蛋白（称为抗体）。抗体有IgG、IgA、IgM、IgE、IgD等五类：IgG是人血浆中含量最高的抗体，临床上用于防治某些传染病的胎盘球蛋白、丙种球蛋白、免疫血清及某些自身免疫性疾病的抗体等均属于IgG；IgA的含量仅次于IgG，有血清型和分泌型两种，婴幼儿易得呼吸道和消化道感染可能与缺乏分泌型IgA有关；IgM为分子量最大的抗体，初次抗原刺激都产生IgM，检测IgM有助于传染病早期诊断；IgE是血清中含量最少的抗体，在变态反应性疾病及某些寄生虫感染时，血清中IgE含量很高；IgD的确切功能尚不清楚。

2. 变态反应 在传染过程中常产生有利于人体抗感染的免疫反应，但也可发生对人体有害的变态反应。变态反应是一种异常

的免疫反应，它可引起组织损伤或生理紊乱等免疫病理后果。变态反应在传染病的发病机理中，占有重要地位，常见的传染病如伤寒、结核病、乙型肝炎、流行性出血热等，均存在着不同程度的变态反应。

根据变态反应出现的速度、抗原与抗体反应的方式、有无补体参加等因素可分为四型：Ⅰ型（过敏反应型或反应素型），常见于白喉抗毒素注射所致的过敏性休克；Ⅱ型（细胞溶解型或细胞毒型），可能是乙型肝炎造成肝细胞损伤的机理；Ⅲ型（抗原抗体复合物型），见于流行性出血热等；Ⅳ型（迟发型或细胞反应型），见于伤寒、结核病等。

为防治变态反应，通常采用下述两种方法进行脱敏：①特异性脱敏法，即小量多次注射法，通过产生阻断性抗体IgG，阻断抗原与IgE结合。②非特异性脱敏法，即采用化学药物阻止生物活性物质的释放，常用药物为肾上腺皮质激素等。

二、传染病的特征

（一）基本特征 是传染病与其他疾病的主要区别。

1. 有特异的病原体 每种传染病都有其特异的病原体如微生物和寄生虫，在传染病患者体内找到这种特异病原体，是确诊的有力依据。

2. 有传染性和流行性 传染病排出的病原体，可通过各种途径进行传播，故有传染性，必须进行隔离；在一定条件下，传染病可呈散发、暴发、流行以至大流行。

3. 有地方性和季节性 由于受社会因素和自然因素影响的不同，某些传染病只局限于一定的地方流行，称为地方性传染病，如黑热病、血吸虫病等；有些传染病受气候的影响，发病有一定季节性，如疟疾、流行性乙型脑炎、肠道传染病等多见于夏秋季，呼吸道传染病则多见于冬春季。

4. 有感染后免疫性 传染病痊愈后，可产生不同程度的特异性免疫，在一定时间

内，不再受该病的感染，称为免疫。不同传染病免疫力各不相同，如麻疹、水痘一次患病后，几乎不再感染。细菌性痢疾的免疫时间较短，故可再感染。

（二）临床特点 各种传染病有以下共同的临床特点。

1. 病程发展的阶段性 急性传染病的发生、发展和转归，通常分为四个阶段。

（1）潜伏期 从病原体侵入人体至出现临床症状之前的时期称为潜伏期。各种传染病的潜伏期长短不一，可短仅数小时，如细菌性食物中毒。长者达数月甚至数年如狂犬病等。由于潜伏期比较恒定，了解潜伏期有助于传染病的诊断、流行病学调查，特别是确定检疫（留验和医学观察）期限的重要依据（参阅附表一）。

（2）前驱期 指某传染病的特殊症状出现之前，从起病至症状明显期开始为止的时期。此期出现传染病所共有的一般症状，如低热、头痛、乏力、纳差等。除个别疾病（如麻疹粘膜斑）外，一般无特异性表现，对诊断帮助不大，一般持续1~3日。起病急骤者，可无前驱期。

（3）发病期（症状明显期） 此期病情发展达高峰，出现该病所特有的症状和体征，如具有特征性的皮疹、黄疸、肝脾肿大或脑膜刺激征等。根据病情发展轻重，此期又分为上升期、极期和缓解期。此期最易发生并发症或甚至死亡。

（4）恢复期 此期临床症状基本消失，病人体力和食欲逐渐恢复，直至康复。但少数传染病可留有后遗症，如脊髓灰质炎病后的肢体瘫痪等。

2. 临床表现的特殊性 大多数传染病，在病程的一定期间可出现共有的临床表现。

（1）发热 发热是机体对感染的一种全身性反应，也是多种传染病所共有的表现。有些传染病的发热有其规律性，而表现特有的热型，如稽留热（见于伤寒极期）、

间歇热（见于疟疾）、波状热（见于布氏杆菌病）、弛张热（见于败血症）等，了解这些热型，均有助于传染病的诊断。

（2）皮疹 皮疹及粘膜疹是许多传染病的特征，不同传染病皮疹的性质、形态、颜色、大小、分布部位以及出现时间顺序不同，在诊断与鉴别诊断上有重要价值。皮疹的种类很多，有斑疹（见于斑疹伤寒）、丘疹（见于伤寒玫瑰疹）、淤点淤斑（见于流行性脑脊髓膜炎）、疱疹（见于水痘）以及粘膜疹（如麻疹粘膜斑）等；不同传染病发疹的时间有一定规律性，如水痘、猩红热、天花、麻疹、斑疹伤寒、副伤寒、伤寒等的出疹时间依次为1、2、3、4、5、6、7日；皮疹的分布部位也有差异，如水痘以躯干为多，呈向心性分布，而天花以头面部及四肢较多，呈离心性分布，伤寒则只有少数斑丘疹稀疏地分布在胸腹部。

三、传染病的诊断

正确的早期诊断传染病，不仅是为了合理治疗，更重要的是能及时隔离病人，防止传染病的扩散。诊断要综合分析下列三个方面的资料。

（一）流行病学资料 由于某些传染病在发病年龄、职业、季节及地区方面有高度选择性，在考虑诊断时必须取得有关流行病学资料作为参考。预防接种史和过去病史有助于了解患者的免疫状况，当地或同一集体中传染病发生情况也有助于诊断。

（二）临床资料 通过询问病史和体格检查，了解传染病的潜伏期长短、起病方式、发热规律和皮疹的特点。尤需注意各种传染病特有的症状和体征，如麻疹粘膜斑和皮疹、白喉患者的假膜、流脑颈项强直及出血点、病毒性肝炎的黄疸和肝肿大等均有重要的诊断意义。

（三）实验室检查 检出病原体即可直接确定诊断，而免疫学检查亦可提供重要依据，一般实验室检查对许多传染病的早期诊

断也有很大帮助。

1. 血液常规检查 白细胞计数和分类对传染病诊断有一定帮助：如伤寒、流行性感冒等白细胞总数减少；细菌性痢疾、流行性脑脊髓膜炎等白细胞总数增多；嗜酸性粒细胞增多见于寄生虫病；淋巴细胞增多见于百日咳；流行性出血热可见异形淋巴细胞。

2. 病原体检查 在显微镜下直接检查病原体，如血检疟原虫、微丝蚴，皮疹检脑膜炎双球菌，粪检溶组织阿米巴原虫及寄生虫卵等；有些病原体需要培养分离，一般细菌可在普通培养基内分离，但病毒、立克次体等则需在动物体内、鸡胚或活组织内进行培养；培养标本必须新鲜，避免污染，最好在使用抗生素之前采取。标本主要取自血、尿、粪、痰、骨髓、脑脊液等。

3. 免疫学检查 应用已知的抗原或抗体，检测血清或体液中的相应抗体或抗原，是最常用的免疫学检测方法。如用凝集反应（如肥达氏反应）检测伤寒或副伤寒的抗体；用琼脂扩散，对流免疫电泳等试验，常用于检测乙型肝炎病毒的各种抗体。若能进一步鉴定其抗体是属于IgM型或IgG型，则对近期感染或过去感染具有鉴别诊断意义；也可用反向被动血凝法检测未知抗原以诊断乙型肝炎。近几年来采用更敏感的方法如放射免疫测定、酶联免疫吸附试验、单克隆抗体技术、分子杂交技术、多聚酶链反应(PCR)等，为传染病实验诊断提供广阔的前景。

四、传染病的治疗

传染病早期正确的治疗，不仅能使患者早日恢复健康，而且对消灭传染源和防止其扩散，均具有重要的意义。

（一）对症及支持疗法 对症疗法主要是解除病人痛苦或进行急症抢救，包括退热、止痛、镇痉、止血、强心、给氧、纠正休克和防治呼吸衰竭等；支持疗法主要是支持机体的抗病能力，包括输血及血浆、注射丙种球蛋白、维持水电解质平衡，应用肾上腺皮

质激素以减轻中毒症状等。

(二) 病原或特效疗法 即消灭病原体的治疗, 主要采用抗生素、化学药物或血清疗法。

1. 抗生素 对细菌性传染病有显著疗效, 但须严格掌握适应症、用量要适当、疗程要充足, 切忌滥用, 并密切注意毒副作用。某些抗生素(如青霉素)在使用前要作皮内试验, 以防过敏反应。

2. 化学药物 主要用于治疗寄生虫病, 如吡喹酮治疗吸虫病、氯喹治疗疟疾、灭滴灵治疗阿米巴病、海群生治疗丝虫病等均有很好的疗效; 治疗病毒性疾病的化学制剂如金刚烷胺、吗啉双胍、阿糖腺苷、无环鸟苷、干扰素或聚肌胞等, 目前正在试用。

3. 抗毒血清 仅用于白喉、破伤风等由外毒素引起的疾病。由于抗毒血清属异性蛋白, 因此, 在使用前必须详细询问有无过敏史、既往血清注射史; 并先作皮肤过敏试验, 阴性者可全量注射; 阳性者须用分次小量注射的脱敏方法, 现分述如下:

(1) 过敏试验法 选用皮内试验。①试液配制: 取0.1毫升抗毒血清, 用生理盐水稀释到1毫升备用。②试验方法: 局部皮肤消毒后, 用试敏针于病人前臂屈侧皮内注射0.1毫升, 使局部形成皮丘, 20分钟后观察结果。③结果判定: 如阴性局部无红肿, 阳性局部有红肿, 直径超过1厘米, 且有伪足或发痒者。

(2) 脱敏注射法 凡皮试阳性者, 将血清分次小量脱敏注射, 其方法如下:

第1针 1:20稀释血清 0.05毫升
皮下注射

第2针 1:10稀释血清 0.05毫升
皮下注射

第3针 不稀释血清 0.1毫升 皮下注射

第4针 不稀释血清 0.2毫升 皮下注射

第5针 不稀释血清 0.5毫升 皮下注射

射

第6针 余量一次肌注或稀释后缓慢静滴

以上各次注射均每隔20分钟注射1次, 如反应轻微, 则下一次延长到1小时, 剂量不变; 如反应严重, 则应停药。脱敏过程中, 应准备肾上腺素, 以备急用。

(3) 过敏性休克处理 若注射抗毒血清后, 几分钟内如发生过敏性休克表现者, 应立即静注0.1%肾上腺素0.5~1.0毫升, 继而皮注1毫升, 并马上报告医生。按医嘱快速输液, 静滴或静注肾上腺皮质激素。

(三) 中医中药及新针疗法 中药按温病理论卫、气、营、血辨证施治, 治疗原则是扶正祛邪, 根据病情给以解表、清里、和解、生津、开窍等方法治疗。中西医结合治疗麻疹、病毒性肝炎及流行性乙型脑炎、脊髓灰质炎后遗症等, 均取得较好的疗效。

第三节 传染病的流行过程

传染病的流行过程是指传染病在人群中发生、传播和终止的过程。构成流行过程必须具备三个环节, 即传染源、传播途径和易感人群。这三个环节缺一不可, 如果其中任何一个环节缺乏就不会发生流行。

一、流行过程的三个环节

(一) 传染源 是指体内有病原体生长、繁殖, 并能排出病原体的人或动物。它包括传染病病人、病原携带者和受感染的动物。

1. 病人 由于病人体内含有大量病原体, 且可通过某些症状(如咳嗽、腹泻等)排出病原体, 因而是主要传染源; 而症状不明显的病人, 往往不易发现, 延误了隔离治疗, 增加了传播机会。传染病病人排出病原体的整个时期叫传染期。不同传染病的传染期长短不一, 了解各种传染病的传染期是确定隔离期限的重要依据(参阅附表一)。

2. 病原携带者（亦称带菌者、带病毒者或带虫者）是指没有症状而携带并能排出病原体的人。根据有无患病历史，病原携带者可分为三类，即潜伏期病原携带者、恢复期病原携带者和健康病原携带者。由于病原携带者（如伤寒、白喉等）没有症状，易被忽视，需借助于病原学检查才能发现，因而是危险的传染源。其危害性大小主要取决于职业性质、活动范围及个人卫生等，如从事饮食行业的伤寒带菌者、或托幼机构的乙型肝炎带病毒者，随时都有可能引起伤寒、乙型肝炎的流行。

3. 受感染的动物 人类许多传染病来自动物，包括家畜和野生动物，其中以鼠类最为重要，因而是重要的传染源。以动物作为传染源所传播的疾病，称为动物源性传染病，如鼠疫、狂犬病等；以野生动物为传染源的传染病，称为自然疫源性传染病，如鼠疫、钩端螺旋体病、流行性出血热等。

（三）传播途径 是指病原体由传染源排出后，侵入易感者所经过的途径。病原体在外界环境中存留的客体，如空气、水、食物、手、土壤、日常生活用品及各种媒介节肢动物等统称为传播因素。传播途径可由单一的或一系列复杂的传播因素构成，可分为以下几种：

1. 空气传播 病原体通过飞沫、飞沫核、尘埃等空气传播。所有呼吸道传染病，如结核、麻疹、白喉等，都主要通过空气传播。

2. 经水传播 病原体污染水源，未经消毒饮用后，可发生肠道传染病，如霍乱、伤寒等；有些传染病通过与疫水接触传染，如血吸虫病、钩端螺旋体病等。

4. 食物传播 所有肠道传染病，多数肠寄生虫病，均可通过污染食物而造成传播，如伤寒、痢疾、蛔虫病等。

4. 接触传播 分直接接触和间接接触：前者为易感者直接接触传染源而受病原体感染，如狂犬病、淋病和艾滋病等；后

者在日常生活中，间接接触被病原体污染的手、玩具、日常用品等而感染，如白喉、乙型肝炎等。

5. 虫媒传播 分机械传播和吸血传播：前者是媒介昆虫机械携带病原体，然后再传播给人，如苍蝇、蟑螂传播伤寒等；后者是通过吸血昆虫叮咬、吸吮患病的人（或动物）的血而传播，如蚊传播疟疾、蚤传播鼠疫等。

6. 土壤传播 破伤风、炭疽等杆菌芽胞可长期存活在土壤中，人接触这类土壤，病原体可经皮肤破损处侵入；钩虫卵可在土壤中发育成幼虫，可经皮肤侵入人体。

7. 胎盘传播 有些传染病的病原体（如乙型肝炎病毒、风疹病毒等）可经胎盘传给胎儿，使胎儿受到感染或发生畸形。

（三）易感人群 是指对某种传染病缺乏免疫而容易感染的人群称为易感人群。人群易感性决定于人群中每个人的免疫状态，如某人群中的儿童未患过麻疹，又未接种麻疹疫苗，则该人群中的儿童对麻疹的免疫水平就低，而易感性高，一旦麻疹病人传入，就可引起麻疹流行。

人群易感性受许多因素的影响，例如新生儿增加、外来人口增多、免疫人口死亡、人群一般抵抗力降低及病原体的变异等，均是人群易感性增高的因素；传染病流行后的病后免疫和隐性感染免疫的增加，有计划地预防接种，人群一般抵抗力增强等，均是人群易感性降低的因素。因此，在传染病预防工作中，有计划地开展人工自动免疫，是提高人群免疫力，降低人群易感性的一项最有效的措施。

二、疫源地的概念

1. 疫源地 是指传染源向周围排出和传播病原体所能达到的范围称为疫源地。构成疫源地有两个条件：首先要有传染源存在，再者就是病原体能自传染源排出并向四周播散所及的地方。所以，疫源地是构成流

行过程的具体单位，每个传染源都可造成一个疫源地。

2. 疫源地的范围 影响疫源地范围大小有三个因素：即传染源活动的范围、传播途径的特点和周围人群的免疫状态等。在实际工作中，通常把单个或者小范围的疫源地叫“疫点”，例如病家、或被感染的邻近若干户；而将包括许多疫点或范围较大的疫源地叫“疫区”。

3. 疫源地的消灭 一个疫源地的消灭，必须具备如下条件：即传染源已不存在（如住院隔离、治愈或死亡）；被污染外界环境中的病原体已全部杀死（通过消毒和杀虫）；以及周围所有接触者经过该病最长潜伏期（通过检疫）后，不再出现新病人。否则，就不能认为消灭了疫源地。总之，传染病流行过程应理解为：由一系列相互联系相继发生的疫源地所构成，为了及早终止流行过程，就必须首先消灭疫源地。

三、影响流行过程的因素

任何传染病的发生和流行，不仅要具备流行过程的三个环节，而且要在适宜的外界因素（即自然和社会因素）下才能实现。因此，两个因素直接影响和制约流行过程，而社会因素又起着主导作用。

（一）自然因素 主要是气候和地理因素，突出表现在发病的季节性和地区性。例如，冬季寒冷干燥，可降低呼吸道粘膜抵抗力，而人们在室内聚集接触密切，均有利于呼吸道传染病的流行；而夏秋季气温高、雨水多，有利于蚊、蝇孳生，同时水源易被污染，人们喝水多，胃酸被冲淡等，均可促成肠道传染病和经蚊虫传播的疾病呈季节性升高；地理条件可有利于某些传染病的中间宿主或传播媒介的生长。例如，南方江河湖多、水草丛生，有利于钉螺的孳生，而促成血吸虫病流行。而北方的某些地区则有利于白蛉的繁殖，使黑热病能够传播蔓延。

（二）社会因素 包括社会制度、风俗

习惯、居住条件、营养状况、医疗卫生条件等，其中社会制度起决定作用。例如，我国在解放前，烈性传染病和疟疾、血吸虫病等流行猖獗，严重摧残人民身体健康。解放后，在党和政府领导下，贯彻预防为主方针，全面开展卫生防疫，大搞爱国卫生运动，大力进行普查普治，广泛推行计划免疫等措施。使烈性传染病迅速消灭，许多传染病和地方病均得到有效控制，这都充分说明了社会主义制度的优越性。随着我国经济建设的发展，我国人民将逐步控制和消灭各种传染病的危害。

第四节 传染病的预防

传染病的预防是一项长期而艰巨的任务，在制订预防措施时所应遵循的原则是：要坚持预防为主方针，将传染病发生前的经常性预防措施与发生后的防疫措施结合起来；在工作中要实行领导、群众、专业卫生人员结合；坚持经常与突击结合；针对流行过程三个环节采取主导措施与综合措施结合，才能达到预防和消灭传染病的目的。

一、管理传染源

（一）对病人的管理 关键在于早发现、早诊断、早报告、早隔离、早治疗。

1. 早发现、早诊断 开展卫生宣教，提高群众对传染病的认识；建立和健全医疗卫生网，便于群众就医；提高医务人员的业务水平，加强巡回医疗；有计划地对集体单位人员进行健康检查，这些都是早期发现、早期诊断病人的重要措施。

2. 早隔离、早治疗 一旦发现疑似或确诊的传染病人，应将其安置在一定场所，使之不与健康人接触。隔离方式应因时因地因病而定，可以在家隔离（如麻疹），也可以在临时隔离室隔离或住院隔离。隔离期限由传染病的传染期而定。有条件时，应在临床症状消失后作2~3次病原学检查（每次间隔2~3日），结果阴性方可解除隔离；早期治

疗不仅能促使病人早期治愈，降低病死率，减少后遗症的发生，而且能及早清除病原体的携带状态，减少疾病的传播机会。

3. 早报告 一旦发现传染病病人，应立即向卫生防疫部门报告疫情，传染病报告制度，必须严格遵守、认真执行。

(1) 报告病种及时间 根据1989年9月1日正式施行的《中华人民共和国传染病防治法》规定，将法定传染病分为甲、乙、丙3类共35种：

甲类(①鼠疫 ②霍乱)为强制管理传染病，城镇要求于发现6小时内上报，农村不超过12小时。

乙类(③病毒性肝炎 ④细菌性和阿米巴性痢疾 ⑤伤寒和副伤寒 ⑥艾滋病 ⑦淋病 ⑧梅毒 ⑨脊髓灰质炎 ⑩麻疹 ⑪百日咳 ⑫白喉 ⑬流行性脑脊髓膜炎 ⑭猩红热 ⑮流行性出血热 ⑯狂犬病 ⑰钩端螺旋体病 ⑱布鲁氏菌病 ⑲炭疽 ⑳流行性和地方性斑疹伤寒 ㉑流行性乙型脑炎 ㉒黑热病 ㉓疟疾 ㉔登革热)为严格管理传染病，要求于发现后12小时内上报。

丙类(㉕肺结核 ㉖血吸虫病 ㉗丝虫病 ㉘包虫病 ㉙麻风病 ㉚流行性感冒 ㉛流行性腮腺炎 ㉜风疹 ㉝新生儿破伤风 ㉞除霍乱、痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病 ㉟急性出血性结膜炎)为监测管理传染病，其中25~29应向有关卫生防疫专业机构报告疫情，30~34为仅在监测点上进行监测的传染病，在监测点内按乙类传染病方法报告。

(2) 报告人员及方式 有法定报告人和义务报告人两种，前者是各级所有医务人员，均有报告疫情的法定职责，后者是各行各业人员，均有报告疫情的义务。报告方式可采取口头、电话、电报、书面或填写传染病报告卡片等方式报告到市、县卫生防疫站，要求做到全面、及时、准确。法定报告人应按传染病报告卡(见表1—1)上的内容详细填写，然后作发现报告报出；对已上

报的疑似病人，如经确诊后，应作订正报告；当病人治愈或死亡时，再作转归报告；查出的漏报病人，应作补充报告等。

(二) 对病原携带者的管理 对病原携带者，主要通过病原学检查来发现，如对密切接触者的检查；对出院传染病人的追踪；对疫区人群的普查；对饮食、保育、供水等行业人员进行定期普查等。若发现病原携带者，应采取如下管理措施：

1. 定期随访 对已发现的病原携带者进行登记，并定期随访和病原学检查。

2. 职业调整 对饮食、保育、供水等行业的病原携带者，应一律调换工种。

3. 卫生教育 对病原携带者进行卫生教育，使其讲究卫生，减少疾病传播。

4. 彻底治疗 对已发现的病原携带者，应进行治疗，以消除病原携带状态。

5. 预防接种 对病原携带者的家属，必须定期进行预防接种。

(三) 对接触者的管理 接触者是指曾与传染源密切接触而可能受到传染处于潜伏期的人。为了防止传染病继续传播，必须对接触者采取检疫(医学观察或留验)等防疫措施：

1. 医学观察 指对接触者在该病最长潜伏期内每日进行医学观察(如询问自觉症状、测量体温及检查与该病有关的体征等)。不限制日常活动，适用于乙、丙类传染病。

2. 留验(隔离观察)是指限制接触者的日常活动，在指定的场所进行医学观察，确诊后立即隔离。适用于甲类传染病，如对霍乱的接触者，应进行留验处理。

3. 集体检疫 是将受检疫单位(或家庭)内的全体人员，限制在一定范围内活动，并接受医学观察。

4. 卫生处理 是指对接触者进行洗澡、理发、灭虱、消毒等卫生措施。

5. 预防接种或预防服药 例如，被狂犬咬伤后，应立即接种狂犬疫苗；流行性脑脊髓膜炎的密切接触者，可服用磺胺类药物

表1—1

传 染 病 报 告 卡 格 式

县 (市) 传染病报告卡

门诊号:
住院号:

病例 死亡 更正 出院 病例编号 地段编号

病人姓名	性别	实足年龄	岁	月	家长姓名							
病人地址 (详填)	县 (市)											
病人职业	工人、农民、渔民、职员、医务人员、饮食从业人员、炊事员、保育员、退休职工、家务、小学生、中学生、大学生、托幼儿童、其他											
工作单位名称:	地址											
家长职业	工作地址											
发病日期	年	月	日	初诊日期:	年	月	日					
发病地点	年	月	日	时到	从	住院	转院					
入院日期	年	月	日	时到	年	月	日					
出院情况	未愈	痊愈	死亡	日期	年	月	日					
后遗症或死亡原因	菌型: 阴性											
出院时带菌情况	阳性	报告人: 联系人: 联系电话:										
报告单位:	年											
报告日期:	月											
鼠疫	霍乱	病毒性肝炎	细菌性和阿米巴性痢疾	伤寒和副伤寒	艾 淋	梅毒	脊髓灰质炎	麻疹	百日咳	白喉	流行性脑脊髓膜炎	
猩红热	流行性出血热	狂犬病	钩端螺旋体病	布鲁氏菌病	炭疽	流行性和地方性斑疹伤寒	流行性乙型脑炎	黑热病	疟疾	登革热	肺结核	血吸虫病
丝虫病	包虫病	麻风病	流行性感冒	流行性腮腺炎	风疹	新生儿破伤风	急性出血性结膜炎	除霍乱、痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病				
诊断根据: 临床				实验				更正病名:				
临床特征:												

收件人总付邮费信片

县(市)邮电局
登记邮资总付

填写说明

1. 本卡片适用于病例、死亡、更正和出院报告用,按报告种类,在小方格内划“√”符号表示之。
2. 十四岁以下儿童患者,须填写家长姓名、职业及工作地址以便联系。
3. 发现确诊病例时,在病名后小方格内划“√”符号,疑似病例划“?”符号。
4. 发现原报病名需作更正报告时,在更正病名栏内填写更正病名,并在原报病名后小方格内作“×”符号表示之。
5. 临床特征,可简要填写。
6. 同时发现两种传染病时,应作两例报告。
7. 发现鼠疫、霍乱、白喉、伤寒、副伤寒、流行性乙型脑炎发症病时,应事先用电话报告,再补送报告卡片,并在未确诊前,作疑似报告。
8. 第七项所指各病及痢疾,脊髓灰质炎,病毒性肝炎等出院时均应作出院报告。

县(市)

卫生防疫站

寄信人地址姓名:

1. 本件作平件寄递可以不贴邮票,如果作挂号或航空寄递,应当照付全部邮费。
2. 封面所印收件单位地址名称,如经涂改,即不予收寄。

预防。

(四) 对动物传染源的管理

1. 对于有经济价值的病畜,如患布氏杆菌病的牛、羊或马等,应分群放牧或分开饲养,并给予治疗;对健康家畜进行预防接种。

2. 对无经济价值或危害大的病畜,如患狂犬病的狂犬、患炭疽病的牛、羊、马等,应宰杀后焚化或深埋;对野生动物特别是鼠类,应彻底杀灭。

二、切断传播途径 切断传播途径的目的是为了消灭传播因素上的病原体 and 媒介昆虫,使外界环境无害化,其措施包括一般卫生措施、消毒与杀虫等方面。

(一) 一般卫生措施 是一种保护和改善环境卫生的预防性措施:如卫生习惯,饮水和饮食卫生,以及粪便、垃圾、污水、污物的无害化处理。由于各种传染病的传播途径不同,所采取的措施也不同,如肠道传染病采取管粪、管水、管饮食、灭苍蝇(简称三管一灭)及饭前便后洗手等措施;呼吸道传染病采取加强室内通风、避免大型集会、注意个人防护、提倡戴口罩等。

(二) 消毒 是杀灭或清除外界环境中的病原体,以切断传播途径,防止传染病传播的有效措施(详见第一章第五节)。

(三) 杀虫 是预防和控制虫媒传染病流行的主导措施,如灭蚊能杜绝疟疾和流行性乙型脑炎的传播。杀虫方法有机械法(蝇拍)、物理法(烧、煮等)、化学药物法(有机磷或中草药杀虫剂),另外如稻田养鱼灭子等。

三、保护易感人群

(一) 增强非特异性免疫力 包括改善民的生活和居住条件,增加营养,加强体育锻炼,养成良好的卫生习惯等。

(二) 提高特异性免疫力 有计划的预防接种是提高人群免疫力的有力措施。

1. 预防接种 是利用生物制品接种到人体内,使人体对传染病产生特异性免疫

力。这种方法又叫人工免疫,按免疫性质不同分为人工自动免疫和人工被动免疫两类。

(1) 人工自动免疫 将特异性抗原(菌苗、疫苗、类毒素等)接种于人体,使人体于接种后1~2周产生特异性免疫力,称人工自动免疫。免疫力可保持数月甚至数年。

1) 计划免疫和儿童基础免疫 计划免疫就是根据国家对消灭传染病的要 求,按照规定的免疫程序,在易感人群中 有计划的进行各种生物制品的预防接种(参阅附表三)。

儿童基础免疫(详见表1—2)是计划免疫工作的重要环节。为保证儿童在1周岁内必须完成1次卡介苗、3次脊髓灰质炎混合糖丸、3次百白破混合制剂、1次麻疹活疫苗的基础免疫。1986年我国卫生部颁发的儿童基础免疫程序如下:

①卡介苗 新生儿48小时初种,周岁内完成初种。6~7岁复种。

②百白破联合制剂 3月龄第一针,4~6月第二针,8~12月第三针,周岁内完成三针,6~7岁白破加强一针。

③脊髓灰质炎疫苗 3月龄第一次,4~5月第二次,8~12月第三次,周岁内口服三次。6~7岁加强一次。

④麻疹疫苗 8月龄初种一针,周岁内完成初种。6~7岁加强一针。

表1—2 儿童计划免疫程序表

菌苗名称	各年(月)龄预防接种安排						
	初生 儿	3足 月	4~6 月	8~12 月	2岁	4岁	6~7岁
卡介苗	初种						复种
百白破联合制剂		第一针	第二针	第三针			加强
脊髓灰质炎疫苗		第一次 口服	第二次	第三次			复服
麻疹疫苗				初种			复种

其它菌(疫)苗,如流行性乙型脑炎疫苗、流行性脑脊髓膜炎菌苗、钩端螺旋体菌苗、伤寒副伤寒菌苗等,各地可根据传染病