

传 染 病 学

第二版

主 编 王 季 午

副主编 范 幽 英

彭文伟

上海科学技术出版社

传 染 病 学

(第 二 版)

浙江医科大学	王季午	主 编
上海医科大学	戴自英	副主编
中山医科大学	彭文伟	副主编

上 海 科 学 技 术 出 版 社

传 染 病 学

(第 二 版)

浙江医科大学 王季午 主 编

上海医科大学 戴自英 副主编

中山大学 彭文伟 副主编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 江苏溧水印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 62.25 字数 1255,000

1979年8月第1版

1980年12月第2版 1988年12月第4次印刷

印数:63,901—69,400

ISBN 7-5323-0870-7/R·234

定价:12.20元

目 录

第一章 总论	1
第一节 我国防治传染病的成就	1
第二节 祖国医学对传染病的认识	2
一、祖国医学对传染病的认识及其重要著作	2
二、祖国医学对传染病病原的认识	3
三、祖国医学对防治传染病的成就	4
第三节 传染病的发病原理	6
一、传染与传染病	6
二、传染过程的表现	6
三、微生物在传染过程中的作用	8
四、人体在传染过程中的防御能力	10
五、传染过程中的变态反应	19
六、构成传染病的过程	21
第四节 传染病的流行病学	25
第五节 传染病的特征	28
一、基本特征	28
二、临床特点	29
第六节 传染病的诊断	33
一、临床资料	33
二、流行病学资料	33
三、实验室检查	33
第七节 传染病的治疗	39
一、治疗原则	40
二、治疗方法	40
第八节 传染病的预防	44
一、控制传染源	44
二、切断传播途径	45
三、保护易感人群	45
第二章 病毒性感染	48
第一节 流行性感 冒	48
第二节 其他呼吸道病毒感染	55
第三节 麻疹	63
第四节 风疹	73
第五节 幼儿急疹	79
第六节 天花	80

【附】 种痘	86
第七节 水痘	89
第八节 巨细胞病毒感染	93
第九节 传染性单核细胞增多症	97
第十节 单纯疱疹病毒感染	105
一、单纯疱疹	105
二、单纯疱疹性脑炎	111
第十一节 带状疱疹	114
第十二节 流行性腮腺炎	117
第十三节 脊髓灰质炎	123
第十四节 其他肠道病毒感染	134
一、柯萨奇病毒感染	135
二、埃可病毒感染	143
三、新型肠道病毒感染	146
第十五节 淋巴细胞脉络丛脑膜炎	149
第十六节 流行性乙型脑炎	151
第十七节 甲型脑炎	166
第十八节 森林脑炎	168
第十九节 其他病毒性脑炎	173
一、东部马脑炎	174
二、西部马脑炎	174
三、委内瑞拉马脑炎	175
四、圣路易脑炎	175
五、墨莱河谷脑炎	175
六、加利福尼亚脑炎	176
七、苏格兰脑炎	176
八、波瓦生脑炎	176
九、根岸病毒脑炎	176
第二十节 口蹄疫	176
第二十一节 黄热病	179
第二十二节 流行性出血热	182
第二十三节 其他病毒性出血热	201
一、克里米亚-新疆出血热	201
二、基孔肯雅出血热	202
三、裂谷热	202
四、鄂木斯克出血热	203
五、基萨那森林热	203
六、埃波拉出血热	203
七、马尔堡病	204
八、拉沙热	204
九、阿根廷出血热	204

十、玻利维亚出血热	205
第二十四节 登革热	205
【附】登革出血热	212
第二十五节 狂犬病	214
【附】犬狂犬病	222
第二十六节 病毒性肝炎	222
第二十七节 病毒性胃肠炎	249
第二十八节 慢病毒感染	253
一、亚急性硬化性全脑炎	255
二、进行性多灶性白质脑病	256
三、库鲁病	257
四、皮质-纹状体-脊髓变性	257
五、进行性风疹全脑炎	258
六、多发性硬化	258
第三章 衣原体感染	260
鹦鹉热	260
第四章 立克次体病	265
第一节 斑疹伤寒	267
一、流行性斑疹伤寒	267
二、地方性斑疹伤寒	272
第二节 恙虫病	274
第三节 寇热	280
第四节 北亚蜱媒立克次体病	284
第五节 立克次体痘	285
第六节 洛矶山斑点热	287
第七节 战壕热	289
第五章 支原体感染	291
支原体肺炎	291
第六章 细菌性感染	295
第一节 败血症	295
第二节 感染性休克	304
第三节 流行性脑脊髓膜炎	316
第四节 其他细菌性脑膜炎	327
一、肺炎球菌脑膜炎	328
二、流感杆菌脑膜炎	330
三、金黄色葡萄球菌脑膜炎	331
四、肠道革兰阴性杆菌脑膜炎	332
五、绿脓杆菌脑膜炎	333
六、李司忒菌脑膜炎	334
七、结核性脑膜炎	335
第五节 白喉	337

第 六 节 百日咳	344
第 七 节 军团病	349
【附】 其他军团杆菌样细菌感染	352
第 八 节 链球菌感染	353
一、A组链球菌感染	355
二、B组链球菌感染	357
三、C组链球菌感染	358
四、D组链球菌感染	358
五、F组与G组链球菌感染	358
六、草绿色链球菌感染	359
第 九 节 猩红热	359
第 十 节 肠球菌感染	364
第 十 一 节 肺炎球菌感染	366
一、肺炎球菌肺炎	367
二、肺炎球菌败血症	370
三、其他肺炎球菌感染	371
第 十 二 节 葡萄球菌感染	372
第 十 三 节 伤寒与副伤寒	382
一、伤寒	382
二、副伤寒	397
第 十 四 节 沙门菌感染	399
第 十 五 节 霍乱	406
第 十 六 节 细菌性痢疾	420
第 十 七 节 副溶血弧菌食物中毒	431
第 十 八 节 变形杆菌食物中毒	434
第 十 九 节 蜡样芽胞杆菌食物中毒	436
第 二 十 节 肉毒杆菌食物中毒	437
第 二 十 一 节 大肠杆菌感染	440
第 二 十 二 节 空肠弯曲菌肠炎	449
第 二 十 三 节 耶氏菌肠炎	451
第 二 十 四 节 厌氧菌感染	454
第 二 十 五 节 布氏杆菌病	466
第 二 十 六 节 不动杆菌感染	473
第 二 十 七 节 鼠疫	475
第 二 十 八 节 兔热病	484
第 二 十 九 节 炭疽	489
第 三 十 节 鼻疽	494
第 三 十 一 节 类鼻疽	496
第 三 十 二 节 梭状芽胞杆菌感染	498
一、梭菌性肌坏死(气性坏疽)	499

二、其他梭菌性疾病	501
三、假膜性结肠炎	502
第三十三节 破伤风	503
第七章 螺旋体病	509
第一节 钩端螺旋体病	509
第二节 回归热	525
第三节 鼠咬热	529
一、小螺菌性鼠咬热	529
二、念珠状链杆菌性鼠咬热	531
第八章 深部真菌病	533
第一节 隐球菌病	533
第二节 念珠菌病	538
第三节 曲菌病	543
第四节 其他深部真菌病	546
一、其他条件致病菌所致的真菌病	546
二、致病性深部真菌所致的真菌病	546
三、皮下真菌病	548
四、细菌样真菌所致的深部真菌病	550
第九章 寄生虫病	553
第一节 阿米巴病	553
一、阿米巴痢疾	553
二、阿米巴肝脓肿	563
第二节 原发性阿米巴脑膜脑炎	571
第三节 结肠小袋纤毛虫病	573
第四节 梨形鞭毛虫病	576
第五节 滴虫病	578
一、滴虫性阴道炎	578
二、肠滴虫病	580
三、口腔毛滴虫病	580
第六节 等孢子球虫病	581
第七节 肺孢子虫病	582
第八节 肉孢子虫病	586
第九节 锥虫病	587
一、非洲锥虫病	587
二、美洲锥虫病	591
第十节 弓形体病	594
第十一节 疟疾	603
第十二节 黑热病	618
【附】皮肤黑热病	625
第十三节 血吸虫病	626

【附】 曼氏血吸虫病	643
埃及血吸虫病	644
第十四节 并殖吸虫病	645
第十五节 华支睾吸虫病	657
第十六节 姜片虫病	663
第十七节 肝片形吸虫病	667
第十八节 丝虫病	669
【附】 盘尾丝虫病	686
罗阿丝虫病	687
第十九节 麦地那龙线虫病	688
第二十节 钩虫病	691
第二十一节 类圆线虫病	701
第二十二节 毛圆线虫病	704
第二十三节 广州管圆线虫病	705
第二十四节 蛔虫病	707
第二十五节 蛲虫病	714
第二十六节 鞭虫病	719
第二十七节 旋毛虫病	721
第二十八节 肠绦虫病	726
一、牛肉绦虫病	726
二、猪肉绦虫病	730
三、短膜壳绦虫病	732
四、长膜壳绦虫病	733
第二十九节 囊虫病	734
第三十节 包虫病	739
【附】 泡球蚴病	744
第三十一节 孟氏裂头蚴病	745
第三十二节 棘头虫病	748
第三十三节 蠕虫蚴移行症	751
一、皮肤蠕虫蚴移行症	751
二、内脏幼虫移行症	758
附录一 抗微生物药物的临床应用	757
一、抗生素和磺胺药	757
二、抗真菌药物	776
三、其他抗菌药物	779
四、抗病毒药物	780
附录二 肾上腺皮质激素类在传染病中的应用	782
附录三 液体疗法在传染病中的应用	792
一、常用的几种溶液及其作用	792
二、脱水的液体疗法	796

三、酸中毒的液体疗法	799
四、急性肾功能不全的液体疗法	799
五、肝昏迷及肝硬化腹水的液体疗法	801
六、脑水肿的液体疗法	803
七、感染性休克的液体疗法	804
八、静脉高营养疗法	804
九、输液反应及其处理	805
附录四 急性传染病的潜伏期、隔离期、观察期	807
附录五 预防接种	810
附录六 常见传染病的消毒方法	815
附录七 常用的杀虫和灭鼠方法	822
一、杀虫	822
二、灭鼠	822

第一章 总论

传染病学是一门临床医学,它是研究传染病在人体内发生、发展与转归的原因与规律,以及研究对传染病的诊断和治疗措施,促使患者恢复健康,进而控制传染病在人群中传播的科学。它是临床内科学的一部分,但传染病不同于其他内科疾病,因为它具有传染特性,在一定外界环境条件下可以造成流行,危害人群的健康。由于传染病可以在人群中传播,引起流行,我们必须研究传染病在人群中发生、发展的原因和分布规律及其预防措施和对策,这门科学叫流行病学。当前流行病学研究对象不局限于传染病,而已发展成为一门研究人群中一种疾病或一种生理状态的分布及影响这些分布的因素和制订预防、控制、消灭这些疾病的对策与措施的科学,属于研究人群中疾病群体现象的一门科学,它的研究对象大大地扩大了。但是,由于过去传染病经常流行,它造成的危害比非传染病更大,所以流行病学主要还是从研究传染病的流行发展而来。传染病学和流行病学各有其不同研究任务,但传染病的防和治是辩证统一的,必须防治结合,坚决贯彻执行“预防为主”的方针,使两门科学紧密结合,在优越的社会主义制度下,最终消灭传染病。

传染病是由各种致病性微生物或称病原体所引起的一组有传染性的疾病。人类生活于微生物的汪洋大海之中,但对人类有重要性的微生物则仅其中的一小部分。现依次归类为病毒、衣原体(chlamydia)、立克次体、支原体(mycoplasma)、螺旋体、细菌和真菌,此外还有原虫和蠕虫。由原虫和蠕虫引起的疾病亦称寄生虫病。因此,传染病学实际上是研究由微生物直至寄生虫作为病原体所引起的疾病的科学。

每个传染病虽具有不同的致病原因与各种各样的临床表现,但其在人体内的发生、发展基本上都有着共同的规律,可以进行概括。总论的目的也就是把各论中的共性或普遍性加以概括。

第一节 我国防治传染病的成就

传染病是常见病、多发病中的一组疾病,严重危害广大人民的健康,影响生产,并可迅速传播造成流行。在旧中国,广大人民缺医少药,以致不少烈性传染病,如鼠疫、霍乱、天花的流行十分猖獗,造成重大伤亡,其他急性传染病和寄生虫病,如伤寒、痢疾、疟疾、血吸虫病等在我国城乡亦广泛流行,使广大人民长期蒙受危害和威胁。

新中国成立以来,全国传染病的防治工作取得了很大成绩。到目前为止,已经消灭或基本消灭了古典霍乱、天花、鼠疫、黑热病、回归热。实施计划免疫后,白喉、脊髓灰质炎、麻疹、百日咳的发病率大大地降低。解放初期,流行于我国南方 12 个省、市、自治区中 347 个县、市的血吸虫病,经过 20 多年的努力,有 250 个县、市已经基本消灭了这种病。解放前估计每年至少有 3 千多万疟疾病人,到 1983 年底已减少到 100 万人。解放前丝虫病曾在我国 14 个省、市、自治区的 864 个县、市流行,经过多年的普查普治,到 1981 年底已有 265 个县、市

达到基本消灭丝虫病标准,并不断在增加。1983年10月,经卫生部考核,山东省基本消灭了丝虫病。我国防病事业已得到了巨大发展。目前,已建立起一整套卫生防治机构和一支近30万人的卫生防疫队伍。我国人民的平均寿命已由解放前的38岁提高到68岁。

有些传染病经过防治得到一定控制,并有所下降的有猩红热、伤寒、副伤寒、布氏杆菌病等;然而有些传染病下降数字不很大,例如流行性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎、流行性感冒、恙虫病、钩端螺旋体病等;有些病还没有控制住,例如病毒性肝炎、流行性出血热、痢疾、森林脑炎、炭疽、狂犬病等。

随着新技术及新治疗方法的采用,例如细胞毒药物的应用,大剂量放射治疗在恶性肿瘤中的应用,免疫抑制药物在器官移植等中的采用,原来被认为是共生生活的微生物变成致病菌而引起的机会性感染(opportunistic infection)愈见增多。随着抗菌药物的广泛与较长期的应用,一种与原来感染截然不同的新感染可以出现,且对原来所用的抗菌药物是不敏感的。这种出现在原有感染基础上的耐药菌新感染称为二重感染(superinfection),现已屡见不鲜。在医院治疗过程中受到外来感染,称为院内感染(nosocomial infection),主要系由于原有疾病使防御功能受损或削弱所致,逐渐被人们所重视。尚有一些以前未被认识的空肠弯曲菌肠炎(campylobacter enteritis)、军团病(legionnaires disease)、卡氏肺孢子虫病(pneumocystosis)等在国内也相继发现。获得性免疫缺损综合征(AIDS),国外近多报道,应加以注意。

传染病在防治方面已取得了重大成就,有些传染病被消灭了或控制了,但有些传染病又成为防治方面的新问题尚须继续研究,加强防治。因此,防治传染病的工作仍然是非常重要和艰巨的,必须为之努力奋斗。

(浙江医科大学 王季午)

第二节 祖国医学对传染病的认识

一、祖国医学对传染病的认识及其重要著作

我国古代劳动人民在与疾病作斗争中,积累了丰富的经验。远在公元前771年的周代,我国人民已认识到气候的失常能导致疾病的流行。《礼记·月令篇》中有“孟春行秋令,则民大疫”,“季春行夏令,则民多疾疫”的记载。春秋战国时期(公元前770~221年)《内经素问·刺法论》载:“余闻五疫之至,皆相染易,无问大小,病状相似”。东汉杰出的唯物主义思想家王充(公元27年~?)在《论衡·命义篇》中云:“温气疫疠,千户灭门”。东汉末,我国伟大医学家张仲景(张机,约公元150~219年)在公元196~204年间“勤求古训,博采众方”,在《内经》的理论基础上总结了汉代以前和自己对多种急性传染病的证候变化和治疗方法的经验,写成《伤寒杂病论》,后来被整理成《伤寒论》及《金匱要略》两书,成为当时医学上的巨著,对后代具有很大的影响。

我国古代称传染病为疫、疫病、疠疾、天行、时气、时行、温疫、温病、伤寒等名。晋代葛洪(公元278~339年)所著《肘后方》曰:“伤寒、时行、温疫三名同一种耳。”隋代巢元方(公元610年)所著《诸病源候论》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,此则时行之气

也。”从上述记载中可以看出,古代对传染病早有认识,不过名称不同而已。不仅如此,《诸病源候论》还载列病候 1720 论,其中对天花(蚕豆疮)和麻疹(时气发斑)的鉴别,以及关于伤寒、麻风(癩病)等是因传染性病原引起,都有明确的记载。

祖国医学有关传染病的记载还散见于各种典籍。现存的《伤寒论》是后汉张仲景所总结出来,后来被整理成的一套认识疾病,并根据病情变化而制定不同治法,也就是中医所说的“辨证施治”、“理法方药”体系的专著。张仲景把祖国医学《内经》以来的病因学说,脏腑学说,以及四诊、八纲的辨证方法,有机地联系在一起。历代中医皆本《内经》、《难经》、《伤寒杂病论》的方法以治四时热病,把中医临床治疗提高到一个新的水平。至金元时,刘完素(字守真,公元 1120~1200 年)敢于创新立说,根据当时热性病流行的特点,提出火热致病的理论,主张多用寒凉药,突破过去外感热病初起用《伤寒论》辛温药的框框,提出了伤寒与温病不同的见解;在他的《素问玄机原病式》等著作中,还创立双解散,表里两解,提高了治疗效果。此后,在明清两代,续有专著。公元 1642 年,明末吴有性(又可)著《温疫论》,认为温疫(即传染病)的病因“非风非寒,非暑非湿”,而是一种“戾气”,经过人的口鼻传入人体,触者皆病。“温病学说”是清代医学学术最大的成就,叶天士(名桂,号香岩,公元 1667~1746 年)就是当时温病学说的代表人物,他在《温热论》这部著作中,除辨别卫气营血外,尤其对舌诊、验齿以及斑疹、白痞等均有独到之处,对温病的理论和治疗方面作出了不少贡献。吴鞠通(名塘,公元 1736~1820 年)于 1799 年著《温病条辨》,对温病的发病原理和辨证施治加以补充和阐明,使温病学说更趋完善和系统。晚清王士雄(孟英)著有《温热经纬》,是根据《内经》等古典著作及叶天士等近代论著所写成的一部急性传染病学,还有他的《霍乱论》是治疗各种急性胃肠炎的专著。此外,晚清罗芝园著《鼠疫约编》,杨栗山著《伤寒温疫条辨》(书刻于 1784 年)等,更丰富了对传染病的诊断与治疗。温病学说的形成,对我国传染病学的发展有着深远的影响。

二、祖国医学对传染病病原的认识

《内经·热论》和《伤寒论》都把“寒”作为假定的病原,古人似乎只知道气温的变化可以影响人体,至于患病的真正原因,《内经·灵枢百病始生篇》里有这样的论述:“风雨寒热,不得虚,邪不能独伤人。卒然逢疾风暴雨而不病者,盖无虚,故邪不能独伤人。此必因虚邪之风,与其身形两虚相得,乃客其形。”从这里可以看出,风雨寒暑是正常的气候变化,它不能使人生病;疾风暴雨,虽非正常气候,也不会单独使人生病;一定要其人身形虚,再加上了“虚邪”,才能使人生病。这个“虚邪”是古人无法认识的致病病原,无以名之,只得名之曰“虚邪”。晋代葛洪所著《肘后方》说:“伤寒、时行、温疫三名同一种耳,而源本小异,其冬日伤于寒,或疾行力作,汗出得风冷,至夏发,名为伤寒;其冬日不甚寒,多暖气及西风,使人骨节缓堕,受病至春发,名为时行;其年岁中有疠气兼挟鬼毒相注,名为温病,如此诊候并相似”。这里所谓“相注”即是互相传染之意,“疠气”、“鬼毒”实际暗指病原体,这个独使人传染的东西,当时也称为恶毒之气和病气。隋代巢元方等著《诸病源候论》说:“夫时气者,此皆因岁时不和,温凉失节,人感乖戾之气而生,病者多染易,故预服药及为方法以防之。”这里对温凉失节的气候,称为乖戾之气。另外认为这病的气可以染易即是传染,如要避免传染,可以服药预防,可见这个由乖戾之气面致的病气也含有病原体的概念,而且指出预防的可能性。明末吴又可所著《温疫论》中指出:“夫寒热温凉为四时之常,因风雨阴晴稍为据益。假令秋热必多

晴,春寒因多雨,亦天地之常事,未必致疫也。伤寒与中暑感天地之常气,疫者感天地之疠气。在岁运有多少,在方隅有轻重,在四时重盛衰,此气之来,无老少强弱,触之即病。邪自口鼻而入,……”他认为天时的正常与不正常,都不是使广大人民触之即病,使广大人民无论老少强弱触之即病乃是天地之疠气,同时也说明了疾病的传染性,发现了口鼻传染的途径。迄清杨栗山著《伤寒瘟疫条辨》,虽是继承了吴又可的学说,可是叙述得更进一步、更具体。他说:“温病,四时能受天地疠气早潦之杂气而发之病也”。又说:“人之鼻气通于天。……人之口气,通于地,……。然从鼻从口所入之邪,必先注中焦,分布上下,……”。杨氏所举口鼻吸入杂气而成之温病,包含了多种急性传染病,他还说明了温病的病原不是一种而有多种多样,并且致病性也不同。他引用了吴又可的话:“唯天地之杂气,种种不一,亦犹天之有日月星辰,地之有水土火石,气之有寒暑风湿,动植之有昆虫草木也。……万物各有善恶,杂气亦各有优劣也”。在微生物学出现之前,明清两代的吴又可和杨栗山坚持唯物主义的病因论,是十分可贵的,对温病学说的发展作出了很大贡献。

三、祖国医学对防治传染病的成就

祖国医学对传染病的预防思想,远在二千多年前已经奠定。《内经·素问》首先指出:“夫病已成而后药之,乱已成而后治之,譬犹渴而穿井,斗而铸锥,不亦晚乎。”又说:“不治已病治未病。”这都说明古人已认识到未病先预防的重要性。对预防传染病的传播方面,《内经·素问》中又指出:“避其毒气”、“虚邪贼风,避之有时”等主张。

通过临床实践与经验总结,历代医家对预防传染病所积累的知识极为丰富。我国古代诗人屈原在其著名《楚辞·渔夫》中有“新沐者必弹冠,新浴者必振衣”,说明我国人民是爱好清洁的。对于饮食卫生、饮水卫生、环境卫生等的重视亦都有记载。唐代孙思邈著的《千金要方》中说:“勿食生肉,伤胃,一切肉惟需煮烂”。汉代张仲景《金匮要略》中说:“果子落地经宿,虫蚁食之者,人大忌食之”。《千金要方》中又说:“常习不唾地”,是教人养成不要随地吐痰的良好卫生习惯。对于饮水卫生,选择水源,明代杰出的医学家李时珍于公元1596年出版的《本草纲目》中载有:“凡井水有远从地脉来者为上,有从近处江湖渗来者次之,其城市近沟渠,污水杂入者成碱,用须煮滚,……”。对于保护环境卫生,《礼记》上说:“鸡初鸣……洒扫室堂及庭”。清代王士雄《霍乱论》中说“人烟稠密之区,疫病流行……故为民上及有心力之人,平日即宜留意或疏浚河道,毋使积污,或广凿井泉,毋使饮浊,直可登民寿域”,说明疏通河道,使水流清洁,也是预防传染病的重要措施。古人对驱除蚊蝇保持环境卫生及对蚊蝇与传染病的关系亦有察觉。公元960~1127年北京刘延世《孙公谈圃》说:“泰州西溪多蚊,使者行按左右,以艾熏之”。清道光年间(约公元1840年)汪期莲《瘟疫汇编》中载:“忆昔年入夏,瘟疫大行,有红头青蝇千百为群,凡入人家,必有患瘟而死亡者”。对狂犬病宜预防,《千金要方》中也指出:“凡春末夏初,犬多发狂,必减小弱持杖以预防之。”

祖国医学对传染媒介昆虫、动物的认识及其消灭方法,以切断传播途径和控制传染源,都早有记载。汉代张仲景、晋代王叔和在著作中已将“虫兽所伤”列为致病原因之一,在古代列入“不内外因”之中。宋代《圣济总录》已载有历代所积累对于防治虫兽所伤和其他杂症的有效验方。明代李时珍所著《本草纲目》、清代赵学敏所著《本草纲目拾遗》中都有更详细的记载。百部、藜芦、油类、矾水等药物用以杀蝇和驱蝇。古代人民对蚊虫的危害亦有相当理解,采用各种方法驱蚊、灭蚊,常采用的有烟熏法,将艾、苍术、菖蒲、苦楝子、柏子、木鳖子、

雄黄等药,将一药单独燃烧烟熏或数药混和燃之。在《琐碎录》中载有驱蚊诗:“木鳖芳香分两停,雄黄少许也须称,每到黄昏烧一柱,安床高枕至天明”,可资证实。在灭虱、蚤、臭虫方面,古代采用草药或矿物的方法颇多,《琐碎录》中载:“除虱熏虱法,百部、秦艽,两合捣为末,以焚香样著熏笼盖放衣裳向上熏之,虱自落尽。”《外科活人定本》载:“治身痒生虱,内银朱、陈艾,纸卷筒熏衣即除。”这里“银朱”即现在的一硫化汞。《琐碎录》还载:“床有壁虱(臭虫),干菖蒲切片置席下”、“枸杞子、樟脑、雄黄为末,以贴贮之,置席下,可去壁虱。”“床有壁虱,烧百部根熏之便绝”。对鼠能传染疾病,清代洪稚存《北江诗话》中记载:“时赵州有怪鼠,白日入人家,踞伏地呕血死。人染其气亦无不立殒者。”这里所载,即清代乾隆 57~58 年间(1792~1793)云南鼠疫流行的疫情。祖国人民远在三千年前的周代,已有定时使用抹墙、堵洞、烟熏等法灭虱,如《诗经》中所说:“十月……穹窒熏鼠,塞向墐户”即是此意。利用药物毒鼠,《本草纲目》砒霜项下载:“又以和饭毒鼠”。至采用各种方法捕鼠,民间的创造亦多,不尽叙述。

关于预防接种,在祖国医学中以种痘术的发明最为突出。据清俞茂鲲《痘科金镜赋集解》载:“又闻种痘法起于明朝隆庆年间(约公元 1567~1572 年间)”。可见,明代劳动人民在公元 16 世纪前后已用种痘方法预防天花。这是人工免疫法的开端,是医学上的重大成就。17 世纪我国种痘技术已相当完善,从痘衣法、痘浆法、旱痘法改善到水苗法(采取痘痂调湿,用棉花蘸塞鼻孔),并已推广到全国。清代朱奕梁《种痘心法》说:“若时苗连种七次,稍加选炼,即为熟苗”,这可能是指通过连续接种可以减低痘苗毒性的方法。种痘法于 17 世纪起传入欧洲。我国种痘预防天花比英人琴纳(Jenner)在 1798 年发明用牛痘苗预防天花早 200 多年。隔离检疫以防止传染病的扩散,《晋书·王彪之传》说:“永和末,多疾疫,旧制朝臣家有时疫染易三人以上者,身虽无疾,百日不得入宫”,这是说在晋永和末年(约公元 370 年)多传染病,凡臣子家有传染病的要一百天不准入宫,以防传染。把患传染病的人实行隔离,唐代《释道宣续·高僧传》有“病人坊”的记载,说“又收养痼疾,男女别坊,四时供奉,务令周给”。清嘉庆年间(约公元 1796~1822 年间)谢清高《海录》记载有对外来海船实行海港检疫防止痘疮带入国内。

祖国医学治疗传染病的理论基础,是建立在“正邪分争”的认识基础上的,所以治疗的原则是“匡正祛邪”或“扶正祛邪”。所谓“匡正”就是根据临床病象的变化来调节人体的病理生理功能,所谓“祛邪”就是通过人体本身的生理功能来排除或消灭侵入人体的“毒气”或“邪气”,和使用一些“解毒”药物达到“解毒祛邪”的效果。在祖国医学理论体系上,从伤寒论为基础发展成温病学说后,对温病的治疗方法和使用方剂都是根据辨证施治的法则,随着病情发展的不同阶段进行施治。《温病条辨》里对于温病的辨证施治,总共有 238 法、198 方。在治疗各种疾病包括传染病的方剂与药物的贡献是在公元 1596 年,明代李时珍所著的《本草纲目》集了大成。李时珍注重实践,善于向人民群众学习,收集了大量药物和药方,批判地继承了 16 世纪以前我国人民医药学上的成果。《本草纲目》载有 1892 种药物,附图 1126 幅,附方 10,000 多个,是科技史上的重要典籍,对医药学和植物学作出了巨大贡献,被译成多种文字广泛流传,在世界上也有很大影响。祖国医学对传染病的“理法方药”都作出了不可磨灭的贡献。

解放后,在中医和西医相结合、理论和实践相结合、中药和西药相结合、病原治疗和对症治疗相结合,在继承发扬祖国医学遗产,应用中西医结合治疗传染病、寄生虫病,保障人民健

康方面,取得了不少成果。中西医结合治疗各种传染病、寄生虫病有极其广阔的前途,为创造我国新医药学开辟了道路。

(浙江医科大学 王季午)

第三节 传染病的发病原理

一、传染与传染病

大量不同种和同种不同株的微生物存在于人的周围,大约超过 400 种不同微生物可以感染人。每个人自出生到死亡,可能已受到 150 种以上的感染。在人类外界环境的无数生物中,有一些能侵袭人体的,称为病原体。它们从无细胞结构的病毒一直到多细胞的寄生虫。人体同病原体相互作用、相互斗争的过程,叫传染,也称为感染。

构成传染过程必须具备三个因素:即病原体、人体和它们所处的环境。当人体具有强大的防御能力时,病原体即被消灭或排除,不致危害人体。在人体防御能力降低时,病原体在人体内就能生长、繁殖和适应,对人体造成损害,而人体产生对抗这些损害的防御、适应、代偿等反应,表现为主观上的自觉症状和客观上可以被发觉的体征,这时就叫传染病发作。所以传染病是传染过程或感染过程中的一种表现,并不是传染或感染后都会发病。在传染过程中,病原体是变化的条件,人体是变化的根据,病原体要通过人体而起作用,而起决定作用的是人体。至于环境因素,不仅可以改变病原生物的生存条件,而且可以引起它们遗传性质的变异,使之丧失或获得新的对人体的致病能力。关系到人民生活条件和健康情况的社会制度,更加直接、间接地影响着人体对病原生物的防御能力。正是由于这三者之间的复杂关系,传染过程中可出现不同的表现。

二、传染过程的表现

在传染过程中,人体与病原体在一定环境条件影响下不断相互作用与相互斗争。矛盾着的双方经过斗争,根据人体防御能力的强弱和病原体数量及毒力的强弱,在矛盾发展的各个阶段,在一个时期往往是其中一个矛盾方面起着主导的作用。总起来说,传染或感染过程可以出现五种表现,这五种表现极据双方力量对比,相互之间有时可以同时出现或交替出现,亦可移行或转化,呈现动态变化。

(一) 病原体被消灭或排出体外

当病原体侵入人体后,由于人体外部和内部防御能力的作用,处于不利于它生长、繁殖与存在的环境条件下,病原体在侵袭部位或在体内即被消灭,或被鼻咽、气管粘膜甚至肠道、肾脏排出体外。这种防御能力有皮肤粘膜的屏障作用、胃酸的杀菌作用、正常体液的溶菌作用、组织细胞的吞噬作用等。这些综合性的力量就是所谓人体的非特异性抵抗力或称非特异性免疫,是人类在长期进化过程中,不断与病原体斗争而逐渐形成的,并可以遗传给后代。当这种力量处于优势,人体即不出现任何疾病状态,也就是人体受到感染而不发生传染病的一种典型表现。这种表现也可以发生在已获得对侵入的病原体有特异性免疫的人体中。

(二) 病原携带状态

亦称带菌状态、带病毒状态或带虫状态。是指病原体侵入人体后,可以停留在入侵部

位,或者侵入较远的脏器,继续生长、繁殖,而人体不出现任何的疾病状态,但能携带并排出病原体成为传染病流行期间的传染源。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。

病原携带状态一般可分为“健康带菌者”和“恢复期带菌者”两种。所谓“健康带菌者”是指未曾得过传染病的病原携带者,他们虽无明显临床表现,但病原体在其停留部位或远处脏器内都可有不同程度的组织损害引起病理变化,可能是目前尚不能查出的极轻型的病人。“恢复期带菌者”按其带菌时期的长短又可分为暂时带菌者和慢性带菌者,前者在不少急性传染病的恢复期时常出现,后者在少数传染病中有此现象,有时极为顽固,例如乙型肝炎。此外,在少数急性传染病中,在潜伏期的最末几天,病原体即可向外排出成为传染源,例如白喉、麻疹、百日咳、流行性乙型脑炎、甲型肝炎等。这些患者具有早期传染性,有称他们为潜伏期带菌者。各种带菌者都是排菌者,因而也都是传染源,在流行过程中成为一个重要的因素,不可忽视。

(三) 隐性感染

亦称亚临床感染,是指人体被病原体侵袭后,人体的损害较轻,不出现或仅出现不明显的临床表现,但通过免疫学的测验,可发现对入侵病原体产生了特异性免疫。这种隐性感染在传染病流行期间,对防止流行的扩散有其积极的意义。隐性感染的增多,人群对某一种传染病的易感性可以降低,而每当传染病流行时,发病率可以降低。在另一方面隐性感染者也可能处于病原携带状态,而在传染病的流行期间成为传染源,带来了消极因素。还可以看到在传染过程中,隐性感染与带菌状态可以在一个人体中同时出现或交替出现或相互转化,白喉、猩红热、流行性脑脊髓膜炎等均有这种现象。

(四) 潜在性感染

亦称潜伏性感染。在传染过程中,人体与病原体在相互作用的过程中保持暂时的平衡状态而人体不出现疾病的表现,但当人体防御功能一旦降低,暂时的平衡遭到破坏,原来潜伏在体内的病原体乘机活跃,引起疾病过程,成为显性感染(亦称传染病发作)。这里还需指出潜在性感染与病原携带状态可同时存在。疟疾、单纯疱疹、带状疱疹可有此表现。

(五) 显性感染

亦称传染病发作。当侵入人体的病原体,在与人体相互作用的过程中,若人体的防御能力遭到严重破坏,有的病原体不断成长、繁殖并产生毒素,引起一系列的病理生理性和组织破坏性变化,在临床上出现某一种传染病所特有的综合征,称为显性感染。由于人体抗病能力与病原体致病力的力量对比以及外界环境所起的作用,显性感染又可呈现轻、重、急、慢不等的各种类型,彼此间又有移行转化。其结局可能是痊愈,也可能是死亡或慢性化。

传染过程中所出现的以上五种表现并非代表不同的阶段,而仅指出在一定条件下及在一定的时间内所出现的一种表现。这五种表现是不断变化、不断发展的。传染过程导致传染病发作,是事物矛盾由量变到质变的过程。我们对传染过程中各种表现的识别,在临床工作以及防疫措施中都有极为重要的意义。

人体与病原体相互作用的过程中,上述五种表现中最易识别的是显性感染、病原携带者和隐性感染这三种表现,也是在实践中经常遇到的。这三种表现的比例,一般说来隐性感染可能占最大比例,其次是病原携带者,再次是显性感染;但对个别病原体在传染过程中所起作用,这三种表现的比例可以不按此规律出现。