

军队流行病学

(内部图书)

中国人民解放军总后勤部卫生部

军队流行病学

(内部图书)

第四军医大学军队流行病学教研室主编

中国人民解放军总后勤部 ~~出版部~~

一九七五年十二月 北京

毛主席语录

为全体军民服务

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

预防为主

动员起来，讲究卫生，减少疾病，提高健康水平，粉碎敌人的细菌战争。

前 言

《军队流行病学》于1963年出版，至今已经十多年了。由于十多年来，特别是无产阶级文化大革命以来，我国、我军在传染病的防治和流行病学调查研究方面取得了新的进展与成就，原书的内容就显得陈旧，不能满足部队的需要。为了更好地贯彻“预防为主”的方针，加强我军防疫工作，提高部队卫生防疫军医的理论水平和业务能力，总后勤部卫生部指示我们将本书加以修订再版。在修订期间，我们曾到沈阳、北京、广州、南京、武汉、昆明等部队进行调查研究，学习部队经验，征求修改意见。初稿写成后，又寄往各军区、部队与兄弟院校征求意见，并于1973年12月集中审稿、修改，接着在军区与兄弟院校同志参加下进行定稿，其中的主要章节还在一个军区的卫生防疫训练班作为教材试用过。

本书主要是作为培训在职卫生防疫军医的专业训练教材，也作为一般军医的工作参考书编写的，这与初版有所不同。根据部队防疫军医的工作需要，本书比原版增加了部分内容，还编写了一部分医用微生物学、寄生虫学的基本知识与传染病的诊断、治疗；对一些常需在基层抢救的重危疾病，如中毒型菌痢、暴发型肝炎、暴发型脑膜炎、脑型疟疾、流行性出血热、肺出血型钩端螺旋体病等，还较具体地写了抢救措施。

根据部队的需要和近年来流行病学研究的进展，本版增添了流行性腹泻、肺吸虫病、普通感冒等疾病，增加了钩端螺旋体病与流行性出血热的内容；根据反细菌战的需要，增添了玛尔堡病与基孔肯雅病。另外，为了避免与《军队卫生学》重复，删去了“野营训练中卫生防疫保障”一节。

在修订过程中，我们在总后勤部卫生部和校党委的领导下，在各

军区同志的帮助下，努力学习马列著作和毛主席著作，认真贯彻毛主席的无产阶级卫生路线和党的卫生工作方针，贯彻教育革命和卫生革命的要求，力求用辩证唯物主义的观点来分析问题、解决问题，作到革命性与科学性的统一；努力体现我军的光荣传统，总结我军的防疫工作经验；坚持理论和实际的统一，符合部队平战时的需要，克服教条主义；文字上力求简明扼要、通俗易懂。但由于我们思想水平不高，业务水平有限，仍然可能存有缺点与错误，希望同志们批评、指正。

本书从制订修编计划到定稿，历时二年，先后有四十多个部队、医院、研究所、院校等单位，给我们寄来了宝贵的意见，五九一七五部队的同志对全书大部分章节提出了许多修订意见，有九个军区与院校的同志参加集中审修，有三位同志参加最后定稿的工作。应当说，这是一次群众性的修订。我们谨向各军区、院校的同志致以衷心的感谢。

第四军医大学军队流行病学教研室

1974年12月

目 录

总 论

第一章 绪 论	1
第二章 传染和免疫	7
第一节 传染过程	7
第二节 机体的免疫性	13
第三节 病原体	22
第三章 传染病的流行过程	31
第一节 传染病传播的基本条件	31
第二节 传染病的流行环节	33
第三节 影响流行过程的因素	44
第四节 流行过程特征	47
第五节 自然疫源性疾病概述	51
第四章 部队防疫工作	55
第一节 预防措施	57
一、管理传染源的措施	57
二、切断传播途径的措施	59
三、增强机体抵抗力的措施	60
〔附表1〕 主要预防接种制品及其使用方法	70
〔附表2〕 主要预防接种年度安排参考表	73
第二节 传染病发生后的管理措施	73
一、患者的管理	73
二、接触者的处理——检疫	78
三、对动物传染源的措施	80
四、切断传播途径的措施	80

五、保护易感者的措施·····	80
〔附表3〕 各种传染病的潜伏期、病人与接触者 的管理方法·····	81
第三节 卫生流行病学侦察·····	85
一、卫生流行病学侦察的意义和目的·····	85
二、侦察的种类和内容·····	86
三、侦察的方法·····	88
四、侦察的要求·····	90
〔附录〕 战略要地卫生流行病学侦察提纲·····	91
第四节 新兵入伍的卫生防疫工作·····	93
一、新兵入伍卫生防疫工作的基本内容·····	94
二、接兵前的准备工作·····	94
三、新兵在接兵地集中时的卫生防疫工作·····	95
四、新兵运输途中(行军、乘车、乘船)的卫生防疫工作·····	96
五、新兵到达部队后的卫生防疫工作·····	97
第五节 战时部队防疫工作特点·····	98
一、战时部队的疾病减员·····	98
二、战时防疫工作的组织与实施·····	100
三、战时几项主要防疫工作·····	105
第六节 疫情预测及部队卫生防疫工作计划的拟订·····	108
一、疫情预测·····	109
二、部队卫生防疫工作计划的拟订·····	112
第五章 流行病学调查和分析·····	114
第一节 流行病学调查·····	115
一、调查的种类和内容·····	115
二、调查的方法和要求·····	119
三、调查表格的拟定·····	120
第二节 流行病学调查资料的整理·····	126
一、统计分组·····	127
二、汇总和总体指标的计算·····	127
三、相对数指标的计算·····	128

四、平均数指标的计算	132
第三节 流行病学分析	132
一、流行病学分析的方法	133
二、经常性流行病学资料分析	134
三、流行或爆发调查资料分析	143
四、防疫措施效果分析	150
〔附录〕 流行病学调查分析案例	154
△ 第六章 消毒	163
第一节 消毒的种类和方法的选择	163
第二节 机械和物理消毒法	167
第三节 化学消毒法	173
第四节 各种对象与物品的基本消毒方法	185
〔附表〕 各种物品常用消毒方法	190
第七章 杀虫	192
第一节 杀虫的方法和要求	192
第二节 常用的化学杀虫剂	194
一、化学杀虫剂的种类	194
二、杀虫剂的剂型	195
三、常用杀虫剂的性质和作用	199
四、驱避剂	207
第三节 灭蝇	209
第四节 灭蚊	214
第五节 灭虱、蚤、臭虫	222
〔附表 1〕 常用医学杀虫药物	229
〔附表 2〕 主要医学昆虫的化学杀灭法	230
△ 第八章 灭鼠	233
第一节 常见的鼠类及其生活习性	233
第二节 灭鼠的方法	239
第三节 灭鼠的组织和措施	247

第九章 细菌武器防护	254
第一节 细菌武器概述	254
第二节 细菌武器防护的组织措施	260
第三节 细菌武器的卫生防护	265
一、侦察、调查和检验	266
二、部队遭受细菌武器袭击时的个人、集体防护和卫生处理	271
三、扑灭敌投物和污染区的处理	272
四、污染区或疫区的检疫封锁	276
五、传染病员的隔离、治疗和后送	277
第四节 黄热病和马脑炎	279
第五节 鸚鵡热、基孔肯雅病和玛尔堡病	288

各 论

第十章 肠道传染病	301
第一节 细菌性痢疾	301
〔附〕 阿米巴痢疾	320
第二节 病毒性肝炎	322
第三节 细菌性食物中毒	341
概 述	341
沙门氏菌食物中毒	344
嗜盐菌食物中毒	348
条件致病菌食物中毒	352
肉毒中毒	353
葡萄球菌食物中毒	358
食物中毒的流行病学调查	361
〔附录〕 细菌性食物中毒调查分析案例	366
第四节 霍乱和副霍乱	369
第五节 流行性腹泻	379
第六节 伤寒和副伤寒	388
第七节 脊髓灰质炎	396

第八节	布鲁氏菌病	402
第九节	肺吸虫病	409
第十一章	呼吸道传染病	417
第一节	流行性感冒	417
第二节	普通感冒	436
〔附录〕	可能导致感冒症状的主要病原体	447
第三节	天花	452
第四节	流行性脑脊髓膜炎	459
第五节	流行性腮腺炎	473
第六节	麻疹	480
第七节	白喉	487
第八节	猩红热与链球菌感染	493
第九节	Q热	502
第十节	结核病	509
第十二章	虫媒传染病	532
第一节	疟疾	532
第二节	丝虫病	560
第三节	登革热	567
第四节	流行性乙型脑炎	572
第五节	流行性斑疹伤寒	584
〔附〕	地方性斑疹伤寒	591
第六节	虱媒回归热	593
第七节	鼠疫	596
第八节	黑热病	612
第九节	恙虫病	619
第十节	流行性出血热	631
〔附〕	塔里木出血热	646
第十一节	森林脑炎	647
第十二节	蜱媒回归热	658

第十三节 野兔热	662
第十三章 经皮传染病	669
第一节 钩端螺旋体病	669
第二节 血吸虫病	695
第三节 钩虫病	708
第四节 炭疽	715
第五节 鼻疽和类鼻疽	723

第一章 绪 论

军队流行病学的定义和研究内容

军队流行病学是一门研究传染病在部队中的发生、流行规律和防疫措施，以预防和消灭传染病的科学。

军队流行病学是流行病学的一个分枝。流行病学目前主要是研究传染病在人群中的发生、流行规律和防疫措施，军队流行病学是在(一般)流行病学基础上，侧重研究传染病在军队中发生、流行的特殊规律与部队防疫措施，以预防和消灭部队的传染病。

军队流行病学研究的对象是部队中的传染病，它的主要研究内容是：

第一，研究传染病在部队中发生与传播的原因和条件。实践证明，传染病的发生，必须有病原体、病原体生存的自然条件，以及人对病原体具有易感性等生物学基础。所以，流行病学首先要从每种传染病的病原体着手，研究构成流行的几个环节，分析发生和传播的各种因素。由于传染病是在人群中发生的，在阶级社会中，每个人都作为一定阶级的人而存在，都在一定的阶级地位中生活，因此，传染病的发生与传播，就必然受到社会因素的制约。所以，流行病学研究传染病的发生与传播，既要重视自然因素的作用，更要重视社会因素的作用，特别是社会制度的作用。例如解放前的旧中国，在帝国主义、封建主义和官僚资本主义三座大山压迫下，人民贫病交迫，各种疫病广泛流行；而新中国由于社会主义革命和建设的发展，大力进行防治工作，不仅消灭了天花、鼠疫、霍乱等烈性传染病，其他传染病的发病率也大大下降。就军队与地方相比来说，由于人员组成、居住情况、生活条件和工作性质等的不同，有些传染病在地方居民中容易发生，军队中比

较少见；有的病则相反。同样的传染病，发生、传播的原因在军队和地方也可能有所不同。因此，我们在预防传染病的工作中，应该研究与掌握传染病在群众中发生与传播的一般原因和条件，还应该研究与掌握传染病在我们军队内部发生与传播的特殊原因和条件。只有这样，才能有针对性地把我军的防疫工作做好。

其次，研究传染病的人群现象。传染病的特点是具有传染性，能够在人群中传播与流行。传染病在人群的流行过程中有一系列的特征，如患者的地区、性别、年龄、职业的分布，发病时间、发生速度、发病率高低等都有不同特点。这些特点，称为传染病的人群现象，它是各种生物学的、自然的和社会的因素相互作用、相互制约的结果。因此，当发生一个传染病人时，从流行病学观点看，不能孤立地看待一个病人，而是把病人的发生同人群及其所处的环境条件联系起来。通过人群现象，找出传染病发生、传播与流行的规律，从而采取相应的措施，以制止传染病的传播与流行，最终消灭传染病。

有些传染病，只有少数或个别发病，甚至呈隐性感染存在。对这种现象，流行病学也要加以研究。因为任何传染病的发生、传播与流行终止，均有其主客观的原因，把它们研究清楚，才能更好地预防并最终消灭传染病。

第三，研究防疫措施。认识世界是为了改造世界。研究传染病流行规律的根本目的，在于采取相应的防疫措施，以预防传染病的发生，制止其传播与流行，最终消灭传染病。这些措施包括对传染病人的诊断、治疗、隔离，对传播媒介物的消毒、杀虫和灭鼠，流行病学调查，检验，预防接种等技术措施；也包括报告、检疫、侦察、计划等组织措施。由于部队在平时与战时的工作和生活条件有显著的差别，因而部队中传染病平时与战时的流行规律和防疫措施，也就有所不同，而且部队在战时还可能遭受敌人细菌武器的袭击，所以军队流行病学不但要研究部队平战时的防疫措施，还必须重视研究由敌人细菌武器引起的传染病的防御措施。

研究传染病的还有(临床)传染病学、医用微生物学、医用寄生虫

学等。后两门学科主要是研究传染病的病原问题，(临床)传染病学则是研究传染病在个体内发生、发展的规律及其诊断与治疗方法，以促使患者恢复健康，并消除其传染性。所以，流行病学和(临床)传染病学是既有区别又密切联系的。军队流行病学和军队卫生学、卫生勤务学、医用统计学等也有密切联系。尤其是军队卫生学，许多卫生措施(如给水卫生、饮食卫生、粪污处理等)是预防传染病的重要措施。为了顺利地进行防疫工作，防疫工作者必须具备上述各门科学的基本知识和技能。

流行病学的研究方法

军队流行病学的科学研究，不但要解决当前部队传染病预防中存在的问题，并且要解决未来战争中可能遇到的各种防疫问题，包括细菌武器的防御问题。要完成这样的任务，我军卫生人员首先必须认真学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，努力改造世界观，树立全心全意为人民服务的思想；认真总结我军防疫工作经验，包括反细菌战的经验；运用国内外流行病学上的最新科学技术成就，在平时卫生防疫工作中加以检验与提高，并研究如何应用于战时条件下，不断提高部队卫生防疫工作的水平。

流行病学的研究方法主要是流行病学调查分析，并结合应用其他的研究方法。

流行病学调查分析是对传染病的存在、发生或流行，进行及时、深入、细致、全面的调查，并对调查所得的资料加以综合、分析，阐明传染病发生与传播的原因和条件，采取相应的防疫措施，这是流行病学调查分析的一般过程。流行病学调查往往不是一次所能完成，必须不断深入并检验所采取的措施是否正确，根据新的情况与调查资料，对过去的调查结果与防疫措施加以补充与修正。

在流行病学调查中，有时还须进行一定时间的观察，以便掌握丰富的资料，进行更全面、深入的分析，提出新的更有效的防疫措施。

为了阐明传染病的流行规律和有效地进行防治，有时还须对比调查某病历史上的流行情况与防治方法。

流行病学调查分析方法也广泛应用于地方病和一些非传染性的或原因未明的疾病的研究，如克山病、大骨节病、冠心病、肿瘤等等。通过流行病学调查，可以从人群现象来分析可能的病因是什么，如克山病与水土的关系；或论证某一因素与发病的关系如何，如吸烟与肺癌的关系等。

此外，在流行病学上，常进行各种实验研究，主要应用在下列几种情况：①新的消毒、杀虫、灭鼠制剂与方法的实验室试验和现场效果考核；②新的疫苗与接种方法和预防药物等的动物实验和现场考核；③细菌战剂的防御与消除方法的实验研究等。

在流行病学研究中，广泛应用统计学的方法，以处理调查资料。此外，也常应用微生物学(包括血清免疫学)、寄生虫学、昆虫学、动物学、卫生学以及临床检验等方法，用以确定诊断，查明传染源、传播途径、人群易感性和影响流行的因素，考核卫生防疫措施的效果等。

“什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。” 流行病学的研究，包括许多方面的内容。为了做好这样复杂而艰巨的工作，必须在党委统一领导下，充分发动群众，积极发挥广大卫生防疫工作人员、临床医学及其他有关科学技术工作人员的力量，密切配合，共同努力。只有实行领导、群众与卫生科学技术人员三结合，大搞群众运动，才能真正搞好。

流行病学的发展和我军卫生防疫工作的成就

流行病学是人们在进行社会实践的同时与传染病作斗争中产生和发展起来的。我国在古代，很早已对“疫疠”有所认识，并已产生“不治已病治未病”的思想；对不少传染病的病因、治疗和预防作了观察和探讨，提出了一些有效的预防措施，如唐时有“病人坊”，即对麻风病人进行隔离，宋时已用人痘来预防天花。我国古代卫生保健工作的知识和经验，是祖国医药学的宝贵遗产，对我国人民的繁衍昌盛起了重大作用。但是，在长期封建统治下，我国防疫工作的发展，同其他科学技术一样，受到了很大的阻碍，防疫工作的实践，未能形成系统的科学。只有在解放后的新中国，由于我国、我军防疫工作的开展，流行

病学才随着发展成为一门独立的学科。

伟大领袖毛主席历来非常关怀人民的健康，对卫生工作做了许多重要指示。早在土地革命战争时期，毛主席在《长岗乡调查》中就指出：疾病是苏区中一大仇敌，因为它减弱我们的革命力量。如长岗乡一样，发动广大群众的卫生运动，减少疾病以至消灭疾病，是每个乡苏维埃的责任。当时在苏维埃之下，有乡与村卫生委员会，开展了群众性卫生运动，取得了很大成绩。我军在建军初期，就重视卫生防疫工作。在中国共产党红军第四军第九次党代表大会决议案中提出：军政机关对于卫生问题，应该充分讨论；卫生机关的组织应特别使之健全。部队卫生防疫工作随着我军的成长和壮大而不断发展。在抗日战争时期，毛主席指出：“我们必须告诉群众，自己起来同自己的文盲、迷信和不卫生的习惯作斗争。”我军发动群众、依靠群众，积极开展群众性卫生运动，在很困难的条件下部队进行了天花、霍乱、伤寒等预防接种。在解放战争期间，遵照毛主席“应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业”的教导，我军逐步建立和健全了各级卫生组织，卫生防疫工作又有新的发展。在抗美援朝战争期间，我军大力加强了专业的卫生防疫机构，积极地进行传染病的防治，不但使传染病的发病率迅速降低，而且取得了反细菌战的伟大胜利和丰富经验。在社会主义建设时期，在毛主席和党中央的领导下，制定了“面向工农兵，预防为主，团结中西医，卫生工作与群众运动相结合”的卫生工作方针。全国人民响应毛主席“动员起来，讲究卫生，减少疾病，提高健康水平，粉碎敌人的细菌战争”的伟大号召，在全国范围内轰轰烈烈地开展了以除害灭病为中心的爱国卫生运动，大大减少了四害，许多严重危害人民健康的疾病迅速被控制或消灭，改变了我国的卫生面貌，增强了人民体质，起到了“移风易俗，改造国家”的伟大作用。

全国解放以来，我军大力开展了传染病的预防工作，积极进行了疟疾、血吸虫病、丝虫病、恙虫病等的调查研究与防治，迅速控制了这些病在部队中的流行。1959年以后，开展了以防治痢疾、肝炎为中心的卫生防病工作，降低了痢疾、肝炎的发病率；同时进行了流行病

学资料汇编工作，对边防和战略地区的自然疫源性疾病也进行了大量的调查研究，为平战时部队防疫工作打下了基础。特别是无产阶级文化大革命以来，我军在疟疾、钩端螺旋体病、流行性出血热、病毒性肝炎等病的防治研究方面，取得了很大的成绩，并在各个方面为今后预防和消灭传染病奠定了坚实的基础。建国二十五年来，我国我军卫生防疫战线上一切巨大的成就，都是在毛主席、党中央领导下取得的，都是广大群众和卫生人员贯彻执行毛主席无产阶级卫生路线的结果。

“正确的政治的和军事的路线，不是自然地平安地产生和发展起来的，而是从斗争中产生和发展起来的。”在卫生战线上也始终存在着两个阶级、两条路线的斗争。“预防为主”方针是毛主席无产阶级卫生路线的重要组成部分。刘少奇、林彪一贯地反对、多方面地干扰“预防为主”方针，妄图把卫生工作引向为少数人服务的斜路上去。我军广大卫生人员对反革命修正主义卫生路线进行了坚决的抵制。通过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，毛主席的无产阶级革命路线更加深入人心，广大卫生人员进一步提高了路线斗争的觉悟，自觉地执行毛主席的无产阶级卫生路线，认真贯彻“预防为主”的方针，坚决落实毛主席的“六·二六”指示，深入连队、深入基层、深入农村，大力支援农村卫生建设，积极防治常见病、多发病，大量应用针灸疗法和中草药，广泛开展中西医结合的群众运动，部队卫生工作更加朝气蓬勃地发展。

由上可见，流行病学始终是为同传染病作斗争服务的，但是，只有无产阶级专政的社会主义国家，党和政府真正关心广大劳动人民健康，认真开展卫生防疫工作，才能促进它的发展。军队卫生防疫人员，必须在毛主席的无产阶级卫生路线指引下，认真贯彻“预防为主”的方针，学习流行病学和其他预防医学知识，为进一步搞好我军的卫生防疫工作，促进军队流行病学的发展而努力！

（陈友绩）