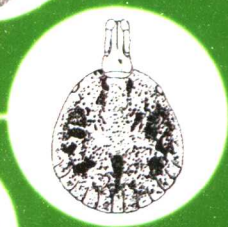
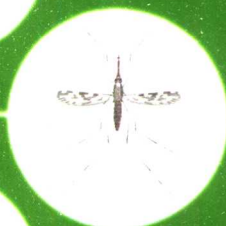
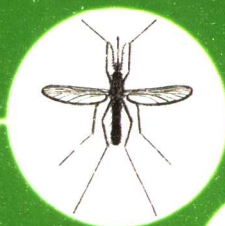


◇主编 方美玉
林立辉
刘建伟

虫媒 传染病

CHONGMEI
CHUANRANBING



军事医学科学出版社

虫媒传染病

主编 方美玉 林立辉 刘建伟

军事医学科学出版社

·北 京·

内 容 提 要

本书主要介绍虫媒传染病的病原学、流行病学、临床表现、诊断、治疗及预防措施等方面的内容。全书分为8篇,包括29种疾病。第一篇总论,主要介绍虫媒传染病的概况,包括:①虫媒传染病的起源、分类、流行特征及其防治。②主要媒介节肢动物生态特征、传播的疾病及防制。第二篇主要介绍虫媒病毒性疾病,包括登革热、乙型脑炎和流行性出血热等国内常见的传染病。第三篇主要介绍虫媒立克次体病与埃立克次体病,包括恙虫病和流行性斑疹伤寒等。第四篇主要介绍虫媒细菌性疾病,如鼠疫等。第五篇主要介绍虫媒螺旋体感染性疾病,包括莱姆病和蜱传回归热。第六篇主要介绍虫媒原虫感染性疾病,包括疟疾和黑热病等。第七篇主要介绍虫媒蠕虫感染性疾病,如丝虫病等。第八篇主要介绍虫媒传染病常用实验技术。

本书收集了国内外虫媒传染病最新研究进展和成果,并融汇了编著者多年来从事虫媒传染病研究及防治的一些经验和体会。对推动我国虫媒传染病的研究及防治将起到良好的促进作用。该书可作为科研人员、卫生防疫人员及临床医生等有价值的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

虫媒传染病/方美玉,林立辉,刘建伟主编.

- 北京:军事医学科学出版社,2004 ISBN 7-80121-583-4

I.虫… II.方… III.虫媒病毒-传染病 IV.R183.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第074040号

出 版:军事医学科学出版社

地 址:北京市海淀区太平路27号

邮 编:100850

联系电话:发行部:(010)66931034

66931048

编辑部:(010)66931050

传 真:(010)68186077

网 站:<http://mmssp.nease.net>

印 刷:潮河印装厂

装 订:春园印装厂

发 行:新华书店总店北京发行所

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:30.5

字 数:749千字

版 次:2005年1月第1版

印 次:2005年1月第1次

定 价:70.00元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

《虫媒传染病》编著人员名单

主 编 方美玉 林立辉 刘建伟
副主编 唐博恒 刘金华 田小东
潘 华 周培盛

编著者 (按姓氏笔画为序)

方美玉 王军军 田小东
白志军 刘建伟 刘金华
任瑞文 林立辉 赵文忠
洪文艳 周培盛 郝 丽
唐博恒 程刚锋 蒋廉华
潘 华

前 言

虫媒传染病是由节肢动物作为媒介而传播的一类疾病,其中多数为自然疫源性疾病。具有分布广、危害大,易引起暴发流行的特点。世界各国都非常重视虫媒传染病的研究和防治。早在 20 世纪 30 年代,前苏联科学家巴甫洛夫斯基曾在远东地区开展了季节性脑炎等虫媒传染病的调查研究工作,并以此为依据,创造性地提出了人类虫媒传染病的自然疫源地学说,对前苏联在经济建设中的卫生防疫工作发挥了重大的作用。

虫媒传染病防治不仅在经济建设中起着重要作用,对军事斗争也产生重要的影响。如 19 世纪初期,拿破仑率军 50 万进攻莫斯科,战争尚未开始,便发生斑疹伤寒等虫媒传染病,不到一个月患病人数达 8 万余人,最终败退时其主力部队仅剩万余人。可见,虫媒传染病对部队非战斗减员影响很大。更值得警惕的是,当今世界生物恐怖袭击愈演愈烈,许多虫媒传染病的病原体可作为生物武器;侵华日军曾在东北秘密试验生物武器,美军曾在朝鲜投放过生物战剂。历史的借鉴,不能不引起我们的重视。

我国幅员辽阔,地理气候复杂,适合多种媒介昆虫的自然繁殖,因此虫媒传染病的流行十分广泛。严重影响军民的身体健康和工农业生产。我国科学家对一些重要虫媒传染病如流行性乙型脑炎和流行性出血热等的防治研究工作做出了较大的贡献,研制了安全有效的疫苗,对这些疾病的控制取得了重大的突破。但一些虫媒传染病还严重影响人们的健康,有必要进一步深入研究。一些新的虫媒传染病不断被发现。随着我国对外交流的增加和旅游事业的发展,有可能还会出现新的虫媒传染病。因此,我们编写了《虫媒传染病》一书。希望对我国虫媒传染病的防治起到积极的促进作用。我们选择 29 种虫媒传染病的原则是:①国内常见病。②国内存在散发病例的疾病。③国内已分离到病原的疾病。④抗体调查阳性的疾病。⑤其病原可能作为生物战剂的疾病。

该书收集了国内外虫媒传染病防治最新研究进展和成果,并融汇了编著者多年来从事虫媒传染病研究及防治的一些经验和体会。希望能对从事这方面工作的科研人员、防疫人员及临床医务工作者有所指导和帮助。

本书在编写过程中,得到了广州军区卫生部和军事医学研究所领导的大力支持,周惠荣、赵谦等同志参加了部分电脑录入及图片扫描工作,在此一并表示衷心感谢。

由于我们知识水平有限,经验不足,难免有错漏之处,敬请广大读者批评、指正。

编者

2004.3.8



目 录

第一篇 虫媒传染病总论	(1)
第一章 虫媒传染病概论	(1)
第一节 虫媒传染病的起源、演化、定义及危害	(1)
第二节 虫媒传染病的分类	(4)
第三节 媒介节肢动物	(5)
第四节 虫媒传染病的流行病学特征	(20)
第五节 虫媒传染病的防治	(23)
第二章 主要媒介节肢动物	(34)
第一节 蜱类	(34)
第二节 革螨	(44)
第三节 恙螨	(49)
第四节 蚊类	(54)
第五节 蠓类	(70)
第六节 白蛉	(77)
第七节 蚤类	(85)
第二篇 虫媒病毒性疾病	(102)
第三章 登革热和登革出血热	(102)
第一节 概述	(102)
第二节 病原学	(104)
第三节 流行病学	(109)
第四节 病理及发病机理	(110)
第五节 临床表现	(112)
第六节 诊断与鉴别诊断	(113)
第七节 治疗	(121)
第八节 预防措施	(122)
第四章 流行性乙型脑炎	(127)
第一节 概述	(127)
第二节 病原学	(127)
第三节 流行病学	(129)
第四节 病理及发病机理	(131)
第五节 临床表现	(132)



第六节 诊断与鉴别诊断	(133)
第七节 治疗	(140)
第八节 预防措施	(143)
第五章 森林脑炎	(147)
第一节 概述	(147)
第二节 病原学	(147)
第三节 流行病学	(150)
第四节 病理及发病机理	(151)
第五节 临床表现	(152)
第六节 诊断与鉴别诊断	(154)
第七节 治疗	(155)
第八节 预防措施	(156)
第六章 黄热病	(158)
第一节 概述	(158)
第二节 病原学	(159)
第三节 流行病学	(160)
第四节 病理及发病机理	(161)
第五节 临床表现	(161)
第六节 诊断及鉴别诊断	(162)
第七节 治疗	(163)
第八节 预防措施	(163)
第七章 西尼罗病毒病	(166)
第一节 概述	(166)
第二节 病原学	(166)
第三节 流行病学	(168)
第四节 病理特点	(170)
第五节 临床表现	(170)
第六节 诊断及鉴别诊断	(171)
第七节 治疗	(172)
第八节 预防措施	(172)
第八章 流行性出血热	(174)
第一节 概述	(174)
第二节 病原学	(175)
第三节 流行病学	(178)
第四节 病理及发病机理	(182)
第五节 临床表现	(184)
第六节 诊断与鉴别诊断	(186)
第七节 治疗	(190)
第八节 预防措施	(193)



第九章 新疆出血热	(198)
第一节 概述	(198)
第二节 病原学	(198)
第三节 流行病学	(201)
第四节 病理及发病机理	(203)
第五节 临床表现	(204)
第六节 诊断及鉴别诊断	(205)
第七节 治疗	(208)
第八节 预防措施	(209)
第十章 辛德毕斯病毒病	(211)
第一节 概述	(211)
第二节 病原学	(211)
第三节 流行病学	(213)
第四节 发病机理	(214)
第五节 临床表现	(215)
第六节 诊断及鉴别诊断	(215)
第七节 治疗	(216)
第八节 预防措施	(216)
第十一章 基孔肯雅病	(218)
第一节 概述	(218)
第二节 病原学	(218)
第三节 流行病学	(220)
第四节 发病机理	(222)
第五节 临床表现	(222)
第六节 诊断与鉴别诊断	(222)
第七节 治疗	(224)
第八节 预防措施	(224)
第十二章 罗斯河病毒病	(226)
第一节 概述	(226)
第二节 病原学	(226)
第三节 流行病学	(227)
第四节 发病机理	(229)
第五节 临床表现	(230)
第六节 诊断与鉴别诊断	(230)
第七节 治疗	(231)
第八节 预防措施	(231)
第十三章 东方马脑炎	(233)
第一节 概述	(233)
第二节 病原学	(233)



第三节	流行病学	(236)
第四节	病理特点	(238)
第五节	临床表现	(239)
第六节	诊断及鉴别诊断	(239)
第七节	治疗	(240)
第八节	预防措施	(241)
第十四章	西方马脑炎	(244)
第一节	概述	(244)
第二节	病原学	(244)
第三节	流行病学	(247)
第四节	病理特点	(250)
第五节	临床表现	(250)
第六节	诊断及鉴别诊断	(251)
第七节	治疗	(252)
第八节	预防措施	(252)
第三篇	虫媒立克次体与埃立克体病	(254)
第十五章	恙虫病	(254)
第一节	概述	(254)
第二节	病原学	(255)
第三节	流行病学	(257)
第四节	病理特点	(259)
第五节	临床表现	(260)
第六节	诊断及鉴别诊断	(261)
第七节	治疗	(264)
第八节	预防措施	(265)
第十六章	流行性斑疹伤寒	(267)
第一节	概述	(267)
第二节	病原学	(267)
第三节	流行病学	(268)
第四节	发病机理	(269)
第五节	临床表现	(269)
第六节	诊断及鉴别诊断	(270)
第七节	治疗	(272)
第八节	预防措施	(272)
第十七章	鼠型斑疹伤寒	(274)
第一节	概述	(274)
第二节	病原学	(274)
第三节	流行病学	(275)



第四节	发病机理	(276)
第五节	临床表现	(276)
第六节	诊断及鉴别诊断	(277)
第七节	治疗	(277)
第八节	预防措施	(277)
第十八章	Q 热	(279)
第一节	概述	(279)
第二节	病原学	(279)
第三节	流行病学	(280)
第四节	发病机理	(281)
第五节	临床表现	(282)
第六节	诊断及鉴别诊断	(282)
第七节	治疗	(283)
第八节	预防措施	(284)
第十九章	斑点热	(286)
第一节	概述	(286)
第二节	病原学	(286)
第三节	流行病学	(287)
第四节	发病机理	(289)
第五节	临床表现	(289)
第六节	诊断及鉴别诊断	(289)
第七节	治疗	(290)
第八节	预防措施	(290)
第二十章	猫抓病	(291)
第一节	概述	(291)
第二节	病原学	(291)
第三节	流行病学	(291)
第四节	病理及发病机理	(292)
第五节	临床表现	(292)
第六节	诊断及鉴别诊断	(293)
第七节	治疗	(294)
第八节	预防措施	(295)
第二十一章	战壕热	(296)
第一节	概述	(296)
第二节	病原学	(296)
第三节	流行病学	(299)
第四节	发病机理	(299)
第五节	临床表现	(300)
第六节	诊断与鉴别诊断	(300)



第七节 治疗	(302)
第八节 预防措施	(302)
第二十二章 埃立克体病	(304)
第一节 概述	(304)
第二节 病原学	(305)
第三节 流行病学	(308)
第四节 病理及发病机理	(312)
第五节 临床表现	(313)
第六节 诊断	(315)
第七节 治疗	(317)
第八节 预防措施	(317)
第四篇 虫媒细菌性疾病	(319)
第二十三章 鼠疫	(319)
第一节 概述	(319)
第二节 病原学	(320)
第三节 流行病学	(321)
第四节 病理及发病机理	(323)
第五节 临床表现	(323)
第六节 诊断及鉴别诊断	(325)
第七节 治疗	(326)
第八节 预防措施	(327)
第二十四章 土拉弗氏菌病	(331)
第一节 概述	(331)
第二节 病原学	(331)
第三节 流行病学	(333)
第四节 病理及发病机理	(335)
第五节 临床表现	(335)
第六节 诊断及鉴别诊断	(336)
第七节 治疗	(339)
第八节 预防措施	(339)
第五篇 虫媒螺旋体感染性疾病	(341)
第二十五章 莱姆病	(341)
第一节 概述	(341)
第二节 病原学	(342)
第三节 流行病学	(343)
第四节 发病机理	(345)
第五节 临床表现	(346)



第六节 诊断及鉴别诊断	(346)
第七节 治疗	(347)
第八节 预防措施	(348)
第二十六章 蜱传回归热	(351)
第一节 概述	(351)
第二节 病原学	(351)
第三节 流行病学	(353)
第四节 病理及发病机理	(355)
第五节 临床表现	(355)
第六节 诊断及鉴别诊断	(356)
第七节 治疗	(357)
第八节 预防措施	(357)
第六篇 虫媒原虫性疾病	(360)
第二十七章 疟疾	(360)
第一节 概述	(360)
第二节 病原学	(362)
第三节 流行病学	(370)
第四节 媒介按蚊	(373)
第五节 病理与发病机理	(375)
第六节 临床表现	(377)
第七节 诊断及鉴别诊断	(379)
第八节 治疗	(381)
第九节 预防措施	(383)
第十节 监测	(385)
第二十八章 黑热病	(388)
第一节 概述	(388)
第二节 病原学	(388)
第三节 流行病学	(390)
第四节 病理及发病机理	(393)
第五节 临床表现	(394)
第六节 诊断及鉴别诊断	(395)
第七节 治疗	(396)
第八节 预防措施	(397)
第二十九章 弓形虫病	(399)
第一节 概述	(399)
第二节 病原学	(399)
第三节 流行病学	(402)
第四节 病理及发病机理	(403)



第五节 临床表现	(404)
第六节 诊断及鉴别诊断	(405)
第七节 治疗	(406)
第八节 预防措施	(407)
第七篇 虫媒蠕虫感染性疾病	(410)
第三十章 丝虫病	(410)
第一节 概述	(410)
第二节 病原学	(411)
第三节 流行病学	(415)
第四节 媒介蚊虫	(417)
第五节 病理及发病机理	(418)
第六节 临床表现	(419)
第七节 诊断及鉴别诊断	(420)
第八节 治疗	(422)
第九节 防治措施	(422)
第十节 监测	(424)
第三十一章 结膜吸吮线虫病	(426)
第一节 概述	(426)
第二节 病原学	(426)
第三节 流行病学	(428)
第四节 发病机理	(430)
第五节 临床表现	(430)
第六节 诊断	(430)
第七节 治疗	(430)
第八节 预防措施	(430)
第八篇 虫媒传染病常用实验技术	(432)
第三十二章 虫媒传染病常用实验技术	(432)
第一节 常用实验器材的准备	(432)
第二节 细胞培养	(434)
第三节 病原分离	(437)
第四节 动物实验法和鸡胚培养法	(439)
第五节 血清学试验	(446)
第六节 分子生物学试验	(455)
第七节 虫媒病毒鉴定技术	(462)
第八节 常用组织培养试剂的配制	(467)
第九节 菌(毒)种保存法	(469)



第一篇

虫媒传染病总论

第一章 虫媒传染病概论

第一节 虫媒传染病的起源、演化、定义及危害

一、虫媒传染病的起源、演化

虫媒传染病是指被节肢动物(如蚊、蠓、虱、蚤、白蛉、蜱、螨等)叮咬而感染发病的一类传染病。它有别于呼吸道传染病和肠道传染病,是以媒介的生物性传播或机械性将病原体从宿主动物传给健康动物或人类而引起的一类传染性疾病,如伊蚊传播登革热、黄热病;按蚊传播疟疾、丝虫病;蜱传播森林脑炎;虱传播流行性回归热、斑疹伤寒等。

以节肢动物传播疾病的概念是根据几个世纪以来关于人类各种主要瘟疫,如疟疾、黄热病、鼠疫、斑疹伤寒、丝虫病和锥虫病等的探索和假说的基础上缓慢发展起来的。早在 1878 年 Ratrick Manson 记述蚊虫感染和传播斑氏丝虫;1893 年 Theobald Smith 记述由蜱传播二联巴贝氏虫引起的红水热;1879 年 Ross 报道以蚊叮咬传播疟疾成功;1901 年 Walter Reed 及其同事报道以埃及伊蚊叮咬传播黄热病成功,但其病原体一直到 1928 年 Stokes、Baue 和 Hudson 才证实为一种病毒。说明黄热病等病毒的生物传播是在发现这些病毒之前就已确定了。20 世纪 30 年代后期,前苏联科学家巴甫洛夫斯基在远东地区开展了季节性脑炎等虫媒传染病调查研究。并以此实践总结,创造性地提出了人类虫媒传染病的自然疫源性学说,提出“虫媒疾病的自然疫源性,乃是这样一种现象,即病原体、特异的媒介(节肢动物)和宿主动物,在其世代交替中无限期地存在于自然界的各种生物群落里,不论他们以往的进化过程,还是进化的现象,均不依赖于人”。之后又将这些学说扩展到非虫媒传染病,定义自然疫源性学说:“一种疾病的病原体不依赖于人而能在自然界生存繁殖,并只在一定的条件下才能传染给人与家畜,这种病就叫做自然疫源性疾病。”存在自然疫源性疾病的地域称为自然疫源地(natural focus)。点明虫媒传染病首先是“自然”的,即在自然界中原本存在的,并非人力所为;源就是“疫源”,说明其是疾病的源头,必然能够长期存在,且能向外扩散;作为自然疫源“地”,就是说具有一定的地理生态环境,特定的地理景观。自然疫源性疾病就是在特定的生态环境中,病原体在其适应的宿主动物和



媒介动物间的往复循环;而自然疫源地是由病原体、媒介、宿主动物在特定的自然环境中构成特殊生态系统,三者之间在长期进化中形成了密切的相互关系,保持着相对平衡,一旦这个平衡被破坏,就会导致虫媒传染病的自然疫源地的改变,甚至消失。

我国的虫媒传染病调查研究工作在解放前虽然未引起重视,但传统医学早已把某些虫媒传染病引起人畜爆发流行和死亡现象称为瘟病,已有不少记载。但对其本质的认识还很肤浅。到解放初期,随着前苏联援华专家来我国指导工作,人类虫媒性疾病自然疫源性学说的基本概念才有初步认识。20世纪60年代初期成立了自然疫源地学术委员会,70年代设立了人兽共患疾病病原学专业委员会,并于1985年创办了《中国人兽共患病杂志》,进一步推动和发展了有关防治研究及成果交流工作。在现在医学、兽医学、寄生虫学、动物学、地质地理学、气象学及其他有关基础医学的专业工作者共同参与下,我国已在鼠疫、炭疽、土拉弗氏菌病、布鲁氏菌病、肾综合征出血热、登革热、乙型脑炎、森林脑炎、恙虫病、鼠型斑疹伤寒、蜱传斑点热、Q热、莱姆病、黑热病、弓形体病、血吸虫病、包虫病等自然疫源性疾病及相关自然疫源地的调查研究方面,均取得了令人瞩目的成就。例如位于三峡库区中段,长江、乌江汇合处的重庆涪陵地区,那里气候温暖湿润,雨量充足(年降雨量为1073 mm),适宜媒介昆虫的孳生繁殖,50年代虫媒传染病有5种(乙脑、疟疾、斑疹伤寒、黑热病、回归热),发病率为521.99/10万,居各类传染病的第2位,2000年降为2种(乙脑、疟疾),发病率降为1.78/10万,下降99.41%,斑疹伤寒近2年无病例报道,黑热病近6年无病例报道,回归热已48年无病例发生。但与发达国家相比,还有一定差距,尤其在病原分离,疫源地种类调查等方面差距较大,必须迎头赶上。

二、虫媒传染病的基本概念

传染病是指一种生物侵入另一种生物的个体,并在其体内寄生或繁殖而造成损害引起的传染性疾病。侵入另一生物并引起该生物发病的个体称为病原体。寄生于人体的病原体有病毒、立克次体、细菌、真菌、螺旋体、原生动物、蠕虫及昆虫等。其中病毒、细菌、立克次体、支原体、衣原体、螺旋体、真菌等,寄生在供体细胞内或外,缺乏或部分缺乏酶系统,其所需营养物质由供体细胞提供,这类病原体习惯上称为病原微生物。原生动物(简称原虫)、蠕虫与昆虫因能蠕动,有完整的酶系统,其所需营养物质大都靠自己酶系统消化提供,这类病原体习惯上称为动物性寄生虫(简称寄生虫),它们所致的疾病称为寄生虫病。

虫媒传染病是指被节肢动物叮咬而感染发病的一类传染病,以媒介的生物性或机械性传播将病原体从宿主动物传给健康动物或人类而引起的一类传染性疾病。如伊蚊传播登革热、黄热病;按蚊传播疟疾、丝虫病;虱传播流行性回归热、斑疹伤寒;蜱传播森林脑炎等。

每一种生物都需要一个合适的生活环境,以便获取营养来维持自身的生长、繁殖。病原体也不例外,但病原体在生活过程中有两个生活环境,一个是被寄生的生物躯体,一个是外界自然环境,两个环境对病原体都有直接或间接的影响。病原体在另一生物体内或体外的寄生方式以及两者之间的相互关系,外环境如何影响它们的生存、繁殖,在各类病原体中都有一定的规律。掌握这些规律对于了解虫媒传染病很重要。

由于生活环境、营养获取、生长和繁殖的方式各有不同,各种生物的生活方式也不一样,有的营个体生活、群居生活,也有的营共居、共生和寄生生活。其中与医学有关的为寄生生活方式的生物。这部分生物寄生在另一生物体内,夺取其营养物质来供给自己的生长发育和繁殖,并排出代谢产物,对被寄生的生物造成伤害,引起生理和结构的改变,甚至引起疾病和死亡。



这种寄生与被寄生的关系,是医学上研究的主要课题。

以体表或体内供作另一生物(病原体)的居住场所的生物叫做宿主。依据与寄生物(病原体)生活史的关系,宿主分为终末宿主、中间宿主和储存宿主。终末宿主(final host),即成虫寄生的宿主;中间宿主(intermediate host),即幼虫寄生的宿主,如微丝蚴在蚊体内发育;储存宿主(reservoir host),是指一种寄生物除寄生于人体外,也寄生于其他动物,这种动物就是这种寄生物的储存宿主,多数指脊椎动物。大部分寄生物有储存宿主,但疟原虫、斑氏丝虫、牛肉绦虫等没有储存宿主。寄生在人体内的一些病毒、立克次体、细菌等也没有储存宿主。有无储存宿主,一方面反映寄生物的特异性,另一方面反映动物宿主与人的关系及传染源的复杂性。

三、虫媒传染病的危害

虫媒传染病是由昆虫等节肢动物作为媒介而传播的一类疾病,大多是自然疫源性疾病,分布广,危害大,易引起人畜爆发流行。

鼠疫曾是历史上危害最严重的疾病之一,曾多次流行,其中有3次世界性大流行。第一次在公元527~565年,起源于埃及西奈半岛,经巴勒斯坦,而后席卷全球,死亡人数近1亿;第2次于14世纪发生,来势更凶猛,历史上称为“黑死病”,仅欧洲死亡人数就有2500万人,占当时欧洲总人口的1/4;第3次源于19世纪至20世纪初,波及32个国家。仅在我国就死亡102万余人。解放前10年每年平均死亡2.2万余人。

虫媒原虫病,也是严重危害人类健康的一类疾病。由联合国开发计划署、世界银行、世界卫生组织联合倡议成立的热带病特别规划署要求防治的6种热带病中,除麻风和血吸虫病外,其余4种为疟疾、丝虫病、利什曼病和锥虫病,均为虫媒传染病。据资料,全世界约有20多亿人生活在疟疾流行区,每年有1亿现疟病人,有100万~200万人死亡。仅在非洲每年至少有100万14岁以下儿童死于疟疾。淋巴丝虫病约有2.5亿人受染。有9亿多人生活在受感染威胁的地区,东南亚、非洲、美洲和太平洋岛国的大部分国家尤为严重。利什曼病是白蛉传播的疾病,主要分布在热带和亚热带地区和国家,每年新感染的患者约有40万人。

虫媒病毒病,也是严重危害人类健康的一类传染病,登革热是其中之一。该病主要通过埃及伊蚊和白纹伊蚊传播,已广泛流行于全球热带、亚热带地区,是分布最广,发病最多,危害较大的一种虫媒病毒病。从1779年在印度尼西亚雅加达首先记述至今,已在东南亚、非洲、大洋洲和中美洲98个国家和地区流行,成为这些地区的严重公共卫生问题。

虫媒传染病除了对人类健康构成威胁外,对国家、地区的经济开发、旅游事业发展等都有严重的影响。筑路施工、矿山建设、农业拓荒、林业采伐和植树造林等劳动作业、勘探调查的人员要十分注意预防虫媒病;对旅游点的开发、建设,对进入旅游点的旅游者健康保障,都要涉及虫媒传染病的问题,否则危害极大。如我国1982年东北某单位进入林区修路,10多天内106人发生流行性出血热,占总人数25.5%,影响了任务的完成。

在我国已知的虫媒病主要有疟疾、丝虫病、黑热病、鼠疫、登革热、乙脑、流行性出血热等二三十种。由于党和政府对医疗卫生事业的重视,综合国力增强,人们生活质量的提高,一些虫媒病发病强度大大减弱。随着疫源地治理力度增加,疫源地将逐渐缩小或减少危害。目前减少危害的自然疫源性疾病有鼠疫、黑热病、布鲁氏菌病、钩端螺旋体病、森林脑炎、炭疽和丝虫病等。但在一段历史时期内,有的病种发病率还有可能上升,如莱姆病、恙虫病等,这主要是人们近期认识的疾病,不管实际发病是否有所增加,在减少误诊、漏诊的基础上,统计病例数将



有上升。

由于我国幅员辽阔,占世界 1/15 的陆地面积,其东、北、西三面与 12 个国家接壤,气温横跨热带、亚热带和温带,地形地貌多变,自然景观多样,物种资源丰富。因而可能存在新的疫源地,一些新的虫媒病,尤其虫媒病毒病可能会相继出现或被发现。东北毗邻俄罗斯远东地区,前苏联已报道在其远东地区有 17 种虫媒病毒,而我国东北到目前仅有乙脑、森林脑炎和流行性出血热 3 种。近年血清学调查,在人血清中有辛德毕斯、基孔肯雅和新疆出血热抗体检出。在海南人兽血清中还检测到西门利克病毒、墨累山谷脑炎病毒、雪靴野兔热病毒抗体,阳性率虽不高,但都给人以启示,东北和海南地区可能存在其他虫媒病毒性疾病和疫源地。云南西双版纳地区已发现了登革热、基孔肯雅病疫源地,在高黎贡山地区也发现森林脑炎疫源地以及 1992~1994 年发现东北三省恙虫病疫源地,都是例证。

也有一些虫媒病有望得到控制。如流行性出血热,因该病疫苗已问世,预防效果是肯定的,如能够广泛使用,加上防鼠、灭鼠措施得力,相信该病的发病率将大大下降。乙脑的预防有 3 个有利因素:首先是有效的疫苗,已纳入计划免疫;其次是养猪业,虽然多,但管理严格,基本实现工场化饲养,生活周期大大缩短,不易保存病原;其三是环境治理得到加强,蚊虫孳生地相对减少。这 3 项有利因素的持续坚持,控制乙脑是有希望的。

第二节 虫媒传染病的分类

虫媒传染病是一类以节肢动物为媒介而传播的疾病,所包含的种类较多。其统一分类方法还没有定论,一般按照病原体的生物属性来分类,也可按传播媒介的属性来分类。后者因有一些虫媒传染病的媒介尚未查清,其归属无法定论,因此前一种分类方法被广泛采用,本书亦采用这种分类方法。还有一种以媒介和宿主的关系来分类的方法,从虫媒病生态学的角度出发,但不完善。

一、按照病原体的生物属性分类(医学和兽医学上通用的分类方法)

1. 虫媒病毒病 包括①虫媒脑炎病毒病:乙型脑炎(Japanese B encephalitis)、森林脑炎(Russian spring summer encephalitis)、东方马脊髓脑炎(eastern equine encephalomyelitis)、西方马脊髓脑炎(western equine encephalomyelitis)、委内瑞拉马脑脊髓炎(Venezuelan equine encephalomyelitis)、圣路易脑炎(St. Louis encephalitis)、墨累山谷脑炎(Murray Valley encephalitis)、加利福尼亚脑炎(California encephalitis)、羊跳跃病(louping ill)、波瓦桑脑炎(Powassan E)、中欧脑炎(CEE)等;②虫媒出血性病毒病:登革热(dengue fever)和登革出血热(dengue hemorrhagic fever)、流行性出血热(epidemic hemorrhagic fever)、新疆出血热(Xingjiang hemorrhagic fever)、基孔肯雅病(Chikungunya virus disease)、黄热病(yellow fever)、鄂木斯克出血热(Omsk HF)、科萨努尔森林病(Kyasanur forest disease, KFD)、阿根廷出血热(Argentine HF)、玻利维亚出血热(Bolivian HF)、拉沙热(Lassa F)、马尔堡病毒病(Marburg VD)、埃波拉出血热(Ebola HF)、李夫特山谷热(Rift Valley fever)等。

2. 虫媒立克次体与埃立克体病 包括恙虫病、鼠源性斑疹伤寒、流行性斑疹伤寒、Q 热、斑点热、猫抓热、战壕热、埃立克体病等。

3. 虫媒细菌病 包括鼠疫、土拉弗氏菌病(野兔热)等。