

瑞丽家鼠鼠疫论

Rui Li jia Shu shu Yi Lun

瑞丽市卫生防疫站编

谢寿桥 著

德宏民族出版社

7
516.8

97
R516.8

1
2

瑞丽家鼠鼠疫论

Rui Li jia Shu Shu Yi Lun

瑞丽市卫生防疫站编

谢寿桥 著

主 编: 谢寿桥

付主编: 杨贵林、王瑞国

编 委: 谢寿桥、杨文乔

杨贵林、廖明铮

王瑞国、吴译万

高日途、洪 宁

寸永良、段一娟



3 0109 4841 6

德宏民族出版社



264637

(滇)新登字 06 号

责任编辑:思继春

封面设计:谢寿桥

瑞丽家鼠鼠疫论
瑞丽市防疫站 编
谢寿桥 主编

德宏民族出版社发行

德宏州气象局电脑排版

德宏民族出版社印刷厂印

787×1092

1/16

印张:19

字数 41 万

1993 年 11 月第一版第一次印刷

印数 1—300 册

ISBN

7-80525-206-8/R·12

定价:25.00 元

为瑞丽鼠疫论著版题词

加强鼠疫防治研究
为边疆各族人民造福

李崇典九岁书

為民防病
科技興瑞

刀承英

一九九三年

四月

前 言

鼠疫病是以鼠为疫源宿主,蚤为传播媒介,人鼠共患的自然疫源性疾类之一。是危害人类最严重的烈性传染病。在人类史上曾发生过三次世界鼠疫大流行,波及整个欧洲、亚洲和非洲北部的广大地区、死于鼠疫病的人数以亿万计,直到十九世纪末叶,第二次世界鼠疫大流行初期的1894年,耶尔森(yersin)和北里(Kitassato)氏先后在香港,从人及鼠类的尸体中分离出鼠疫杆菌、从此科学的证实了,鼠疫病在自然界中的传染源是啮齿动物。

瑞丽地区鼠疫存在已久,据云南省流研所赵永龄氏考证《云南通志》宋朝时期就有鼠疫流行的记载,并被确认疫情由缅甸、波斯、昆仑等国经瑞丽传入,数百年来鼠疫在瑞丽地区,几乎每隔十数年,或者数十年,便发生一次较大规模的流行。

旧中国历代统治者,或者对鼠疫没有认识,或者鼠疫被忽略,平时对鼠疫不加防范,当鼠疫发生流行时又束手无策。任其流行蔓延,自生自息,给边陲各族人民带来深重的灾难。新中国成立后,各级党委和人民政府极为重视对鼠疫的防治工作,在认真贯彻“预防为主”的方针指导下,动员和组织广大各族人民群众,与卫生防疫专业工作人员一道,积极开展以灭鼠灭蚤为主的综合性鼠疫防治措施,对鼠疫的猖獗流行进行大规模的防治工作,在较短的几年时间内,便取得控制鼠疫流行的显著成效,彻底改变了旧中国鼠疫连年流行的局面。

八十年代是世界鼠疫由静息转为活跃的时期,如果放松了鼠疫的监测与防治工作,鼠疫将可能由活跃阶段变为流行乃至大流行。瑞丽地区的鼠疫动物病便在这样的前提下,于1982年8月再次复燃,并在鼠间发生大规模的、大面积的猛烈暴发流行。

在对鼠疫动物病的监测与防治工作中,我们以路线植物调查方法,平方米植被调查方法,一日鼠密笼夹调查方法,鼠疫细菌学四步诊断,鼠疫血清学实验方法,动物鼠疫流行病学及数学流行病学等方法为主要手段,对瑞丽地区的自然气候,土壤、农作物、经济作物,自然植被、鼠疫自然源地的结构、地理景观特征,鼠疫动物病流行历史及现状,流行特征,流行范围,流行规律,流行的时间分布,空间分布,疫源宿主结构,传播媒介组成,鼠疫自然疫源性的保存方式,自然因素,社会因素对鼠疫动物病流行的影响,以及对瑞丽地区动物间鼠疫复燃暴发流行的再认识,人为防治效果评价等,初步进行剖析。为今后继续开展鼠疫动物病的监测与防治科研工作。提供参考依据。

向曾参加过瑞丽鼠疫防治监测工作的专家、学者、鼠疫专业工作者和支持、关心瑞丽鼠疫防治工作的各级领导同志致谢!

谢寿桥

1993年4月6日

序(一)

瑞丽地处云南省西南部,总面积860平方公里,三面与友好邻邦缅甸接壤,国境线长141公里,边境口岸繁多,缺乏天然屏障,是各种传染病输入的有利条件,历史上,1894年第三次世界鼠疫大流行,其疫源则由缅甸途径瑞丽沿交通线向内地蔓延,1938年初鼠疫在缅甸南坎一带发生流行,同年疫情越过瑞丽江,酿成弄岛、勐卯等地鼠间动物病流行,危害十分严重。鉴于该地区地理景观、自然气候、生态环境、动物区系、媒介群落为疫源性的保存提供了良好的条件,因此,静息了三十年的家鼠鼠疫再次于1982年7月暴发流行,鼠间动物病疫情延续十余年之久,在长期的防治工作中,卫生部门在各级党委、政府的直接领导下,坚定不移地贯彻“预防为主”的方针,坚持走专业队伍与群众运动相结合,大力开展爱国卫生运动,认真落实各项防治措施,有效地控制了疫情态势的发展,保障了各族人民身体健康和经济的发展。

为进一步深化认识,总结经验,探索新的内涵,卫生防疫部门积极努力,精心组织,收集整理了多年来大量的防治资料,汇成《瑞丽家鼠鼠疫论》,本文较为全面系统的论述了家鼠鼠疫在瑞丽流行的历史和现状,从理论上科学地认识了鼠间动物病在该地区流行的特点及规律,实事求是地总结了广大专业技术人员在实践中探索出来的一些组织管理、监测防治、疫区处理措施等方面的基本经验,充分展示了四十余年来瑞丽防治地方病的战斗历程,闪烁着党在边疆民族地区卫生工作方针的光辉业绩,亦体现了卫生防疫战线广大专业人员献身边疆鼠防事业的智慧和心血,该书的出版,不仅有现实的指导作用,也有其深远的历史意义,它是戛州预防医学领域中极其宝贵的史料和财富。

德宏州卫生局

李荣兴

一九九三年四月

序(二)

鼠疫是以鼠类为宿主,蚤类为传播媒介,人鼠易感的自然疫源性疾病。历史上瑞丽曾多次发生鼠间鼠疫和人间鼠疫流行。仅1938—1951年的暴发流行便持续达13年之久。历代统治阶级对鼠疫或许不认识、或许被忽略,平时对鼠疫的流行毫无防范,当鼠疫暴发流行时又束手无策,导致鼠疫在瑞丽地区得以猖獗流行。给边疆各族人民带来深重灾难。新中国成立后,各级党委、政府和卫生行政主管部门,极为重视对鼠疫的防治工作,积极发动和组织各族人民群众,开展了广范深入的综合性鼠疫群防群治工作,在较短时期内便取得了控制鼠疫猖獗流行的成绩。结束了旧中国鼠疫连年流行的局面。

1982年鼠间鼠疫在瑞丽复燃暴发流行后,在各级党委、政府和卫生行政主管部门的领导下,充分发动各族人民再次对鼠间鼠疫开展了大规模的综合防治工作,取得了不发生人间鼠疫的成绩。《瑞丽家鼠鼠疫论》便如实的记录了鼠疫在瑞丽地区远史、近史、现疫流行的概况,以及新中国成立近半个世纪以来对鼠疫开展监测、防治、科研的成效,并对家鼠鼠疫自然疫源地结构、地理景观特征、疫源认识、疫源宿主、传播媒介、生态环境、植被组成、生物群落以及鼠间鼠疫流行周期、流行范围、流行特征等各个方面进行了一些初步探讨工作,并具有一定的学术价值。

《瑞丽家鼠鼠疫论》的出版,将为继续开展鼠疫防治监测、科研工作提供科学依据,并相信在今后的工作中将逐步得以充实和不断完善。

杨文桥

1993年4月6日

曾参加工作

瑞丽市卫生防疫站:

谢寿桥	王瑞国	许连仓	寸永良	翁建华	杨贵林
陈于文	高日途	李锦新	纳德春	庄和贵	张学孟
杨淑敏	夏天骧	李玲芝	李文齐	赵富珍	兰斯凤
王仕光	杨文乔	陈恒发	勒统干	李惠兰	陆克
秦国泰	王义德	王明均	杨振规	刘安杰	李昆洪
李强	郑子贵				

德宏州卫生防疫站:

毛富荣 罗启松 吉永丽 丁志辉 王锐敏 滕家兴

瑞丽农场卫生防疫站:

陈高贤 谢兴中 许贵富

指导工作

中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所:

纪树立 王淑纯 刘云鹏 沈尔礼等专家教授

云南省流研所:

杨彦 赵永龄 余自忠 黄坚华 陈渊民 王耕兴
马金秀 林桂兰 杨光荣 马永康 陶开会 邝福根
等专家教授

目 录

第一章 概 述

第一节 一般概况.....	(1)
一、行政区划与民族结构	(1)
二、卫生机构	(1)
三、鼠疫专业技术力量结构	(1)
四、与缅甸的毗邻状况	(2)
第二节 地理景观.....	(2)
一、地 形	(2)
二、地 貌	(2)
三、水 系	(4)
四、地理景观与鼠疫的关系	(4)
第三节 自然气候.....	(4)
一、气 候	(5)
二、雨 量	(5)
三、气 温	(5)
四、气 湿	(5)
五、自然气候与鼠疫的关系	(7)
第四节 农作物与经济物.....	(7)
一、农作物	(7)
二、经济作物	(8)
三、森林资源	(8)

第二章 瑞丽家鼠鼠疫流行简史

第一节 瑞丽鼠疫流行概况.....	(9)
一、瑞丽鼠疫流行分期	(9)
二、瑞丽人间鼠疫流行概况.....	(13)
第二节 鼠疫的输入流行病学说	(16)
一、1108年瑞丽鼠疫输入流行概况	(16)
二、1938年瑞丽鼠疫输入流行概况	(17)
第三节 鼠疫的传出流行病学说	(18)
一、1583瑞丽鼠疫传出流行概况	(18)
二、1870年瑞丽鼠疫传出流行概况	(19)
第四节 鼠疫流行的自然疫源学说	(20)
一、1938年瑞丽鼠疫自然疫源流行概况	(20)

二、1982年瑞丽鼠疫自然疫源流行概况	(20)
第五节 瑞丽鼠疫的现疫流行概况	(21)
一、瑞丽鼠疫的流行范围	(21)
二、瑞丽鼠疫的流行规律	(23)
三、瑞丽鼠疫的流行季节	(24)
四、瑞丽鼠疫的流行特征	(25)

第三章 瑞丽家鼠鼠疫自然疫源的结构

第一节 自然气候与生态环境	(28)
一、自然气候	(28)
二、生态环境	(28)
第二节 土壤结构	(29)
一、土壤分布规律	(29)
二、土壤中的化学元素	(30)
三、土壤中的微生物	(30)
第三节 植被组成	(30)
一、原生林群落结构	(30)
二、再生林群落结构	(30)
三、稀树高草群落结构	(31)
四、高草群落结构	(31)
五、低草牧地群落结构	(31)
六、耕作地杂草群落结构	(31)
七、瑞丽地区自然植被的调查	(32)
第四节 鼠疫媒介组成	(34)
一、蚤、蜱、螨分类与鉴定	(34)
二、印鼠客蚤与寄主	(36)
三、野栉棒蚤与寄主	(36)
四、其它蚤种及寄主	(39)
第五节 鼠疫宿主组成	(40)
一、动物分类与鉴定	(40)
二、动物群落结构	(43)
三、宿主间的关系	(45)
四、宿主及体外寄生蚤	(46)
五、瑞丽鼠疫的地理区划	(46)

第四章 瑞丽家鼠鼠疫自然疫源地的宿主

第一节 啮齿目中的鼠疫宿主	(49)
---------------------	------

一、黄胸鼠	(49)
二、斯氏家鼠	(60)
三、大足鼠	(61)
四、板齿鼠	(61)
五、其它鼠种	(63)
第二节 食虫目是的鼠疫宿主	(63)
一、臭鼯鼠	(63)
二、其它鼠类	(65)
第三节 食肉目动物	(65)
一、猫	(65)
二、狗	(66)

第五章 瑞丽家鼠鼠疫自然疫源地的媒介

第一节 蚤目中的鼠疫媒介	(67)
一、蚤目的群落结构	(67)
二、印鼠客蚤与鼠疫的关系	(68)
三、野刺棒蚤与鼠疫的关系	(69)
四、其它蚤种与鼠疫的关系	(70)
第二节 蛛、螨目中的鼠疫媒介	(71)
一、地理纤恙螨与鼠疫的关系	(71)
二、毒棘厉螨与鼠疫的关系	(71)
三、缅甸血蛛与鼠疫的关系	(72)

第六章 瑞丽地区鼠疫自然疫源性的保存

第一节 鼠疫菌的土壤保存方式	(73)
一、土壤与鼠疫的关系	(74)
二、土壤鼠疫监测结果	(75)
第二节 鼠疫菌的抗性宿主保存方式	(75)
一、鼠疫抗性宿主的特征	(75)
二、抗性宿主与流行宿主的关系	(76)
第三节 鼠疫菌的流行保存方式	(77)
一、鼠疫的传播性	(78)
二、鼠疫的流行性	(78)
三、鼠疫菌流行保存对瑞丽鼠间鼠疫的作用	(78)
第四节 鼠疫菌的传播媒介保存方式	(79)
一、洞巢蚤的保存方式	(79)
二、鼠体蚤的保存方式	(79)

第五节 鼠疫菌的 L 型保存方式	(80)
一、F1 抗原变异	(80)
二、L 型变异	(81)

第七章 家鼠鼠疫菌株的致病力

第一节 毒力因子及其毒力决定体	(83)
一、色素沉着因子的转化	(83)
二、F1 抗原的含量	(84)
三、VW 抗原的含量	(84)
四、S 型向 R 型的转化	(84)
五、生化特性的转化	(84)
第二节 对动物的致病力	(85)
一、对小白鼠的致病力	(85)
二、对黄胸鼠的致病力	(86)
三、对斯氏家鼠的病力	(86)
四、对大绒鼠的致病力	(87)
第三节 鼠疫菌对人的致病力及其影响因素	(87)
一、鼠疫菌对人的致病力	(88)
二、鼠疫的质粒 DNA	(88)
三、影响鼠疫菌致病力的因素	(90)

第八章 瑞丽地区常见鼠类的生殖调查

第一节 黄胸鼠生殖调查及其结果	(92)
一、黄胸鼠生殖调查	(92)
二、自然气候对黄胸鼠生殖能力的影响	(93)
三、黄胸鼠生殖与鼠间鼠疫的关系	(94)
第二节 斯氏家鼠生殖调查及其结果	(97)
一、斯氏家鼠生殖调查	(97)
二、自然气候对斯氏家鼠生殖能力的影响	(98)
三、斯氏家鼠生殖与鼠间鼠疫的关系	(98)
第三节 小家鼠生殖调查及其结果	(98)
一、小家鼠生殖调查	(98)
二、自然气候对小家鼠生殖能力的影响	(99)
第四节 大绒鼠生殖调查及其结果	(99)
一、大绒鼠生殖调查	(100)
二、自然气候对大绒鼠生殖能力的影响	(100)
第五节 臭鼯鼠生殖调查及其结果	(100)

一、臭鼯鼠生殖调查	(101)
二、自然气候对臭鼯鼠生殖能力的影响	(102)
三、臭鼯鼠与鼠间鼠疫的关系	(102)

第九章 瑞丽家鼠鼠疫监测及其结果

第一节 鼠类数量监测及其结果	(104)
一、监测方法及其范围	(105)
二、鼠类数量监测结果	(105)
三、鼠类种群监测结果	(112)
四、主要宿主数量变动对鼠间鼠疫的影响	(112)
第二节 蚤类数量监测及其结果	(113)
一、监测方法及其范围	(114)
二、鼠类体外寄生蚤监测结果	(114)
三、地面游离蚤监测结果	(130)
四、蚤类种群监测结果	(132)
五、主要媒介数量变动与鼠间鼠疫的关系	(134)
第三节 鼠疫血清学监测及其结果	(135)
一、鼠疫血清学监测方法	(135)
二、鼠疫间接血球凝集实验监测结果	(136)
三、鼠疫反相血球凝集实验监测结果	(140)
四、鼠疫放射性免疫监测结果	(141)
五、鼠疫F1克隆抗体监测结果	(141)
第四节 鼠疫细菌学监测及其结果	(142)
一、鼠疫细菌学监测方法与范围	(142)
二、蚤体鼠疫菌细菌学监测结果	(143)
三、鼠类鼠疫细菌学监测结果	(147)
四、人间鼠疫监测结果	(155)
第五节 鼠疫L型菌株监测及其结果	(156)
一、L型菌株的特征	(156)
二、L型菌株的监测方法	(157)
三、L型菌株监测结果	(157)
四、L型菌株监测的意义	(157)

第十章 缅甸鼠疫及其对瑞丽的影响

第一节 一般概况	(159)
一、地形、土壤及自然概况	(159)
二、民族结构概况	(160)

三、植被与农作物概况	(160)
第二节 鼠疫宿主及媒介	(160)
一、鼠疫宿主及其它鼠类	(160)
二、传播媒介及其它蚤类	(161)
第三节 缅甸北部地区鼠疫流行概况	(162)
一、1938年南坎鼠疫流行概况	(162)
二、1983年棒赛鼠间鼠疫流行概况	(163)
三、1984年木姐鼠疫流行概况	(164)
第四节 缅甸鼠疫对瑞丽的影响	(164)
一、自然社会结构对瑞丽的影响	(164)
二、1938年南坎鼠疫流行对瑞丽的影响	(165)
三、1983年鼠疫流行对瑞丽的影响	(165)

第十一章 家鼠鼠疫的防治对策

第一节 家鼠鼠疫防治组织机构	(167)
一、鼠疫防治领导小组的设置	(167)
二、鼠疫防治指挥机构	(168)
三、鼠疫防治后勤供应机构	(168)
四、鼠疫疫区处理工作机构	(168)
五、鼠疫疫情监测机构	(169)
第二节 灭 鼠	(169)
一、器械灭鼠	(169)
二、生态灭鼠	(170)
三、药物灭鼠	(170)
第三节 灭 蚤	(173)
一、药物灭蚤	(173)
二、生态灭蚤	(174)
第四节 灭 菌	(175)
一、紫外线灭菌	(175)
二、薰蒸灭菌	(176)
三、喷洒灭菌	(176)
第五节 人工预防接种	(176)
一、现疫区预防接种	(177)
二、疫区外围预防接种	(177)
三、交通沿线预防接种	(177)
四、其它地区预防接种	(177)

第十二章 瑞丽农场鼠间鼠疫流行及其防治

第一节 瑞丽农场鼠间鼠疫流行概况	(179)
一、1983年鼠间鼠疫流行概况	(180)
二、1984年鼠间鼠疫流行概况	(180)
三、1985年以后鼠间鼠疫流行概况	(181)
第二节 瑞丽农场鼠间鼠疫监测及其结果	(181)
一、瑞丽农场鼠密度监测	(182)
二、瑞丽农场鼠疫血清学监测	(183)
三、瑞丽农场传播媒介鼠疫菌监测	(184)
四、瑞丽农场动物鼠疫菌监测	(185)
第三节 瑞丽农场鼠疫防治及其结果	(186)
一、重点防治阶段	(186)
二、全面防治阶段	(187)
三、巩固防治阶段	(188)
第四节 对农场鼠疫流行及其防治的再认识	(189)
一、鼠间鼠疫暴发流行根源	(189)
二、农场与地方鼠间鼠疫相互间的影响	(189)
三、对农场鼠疫防治成效的认识	(190)

第十三章 对家鼠鼠疫的再认识

第一节 瑞丽家鼠鼠疫疫源	(191)
一、鼠疫疫源的输入	(191)
二、鼠疫疫源的传出	(191)
三、鼠疫的自然疫源	(192)
四、疫源性的保存方式	(192)
第二节 瑞丽1982—1984年鼠疫监测分析	(194)
一、鼠间鼠疫的发生与发展	(194)
二、鼠疫监测结果	(194)
三、家鼠鼠疫再认识的意义	(199)
第三节 黄胸鼠数量变动对鼠间鼠疫流行的影响	(200)
一、调查与布毒方法	(200)
二、观察结果	(200)
三、主要宿主的安全指标	(202)
第四节 小街、等嘎山区鼠疫疫源调查分析	(203)
一、地理景观与植被	(203)
二、鼠类数量调查	(203)

三、蚤类数量调查	(207)
四、鼠类生殖调查	(209)
五、实验室检验	(209)
六、对小街、等嘎鼠疫疫源的认识	(213)

第十四章 控制鼠蚤数量及药物剂量的现场运用

第一节 灭鼠方法的现场运用	(215)
一、竹筒塑料袋布毒灭鼠方法	(215)
二、灭鼠特毒杀黄胸鼠的方法	(219)
三、灭鼠后黄胸鼠种群数量变动	(220)
第二节 灭蚤方法的现场运用	(222)
一、市医院蚤异常增多的调查及杀灭	(222)
二、药物灭蚤使用剂量	(224)

第十五章 家鼠鼠疫防治经验教训及其建议

第一节 家鼠鼠疫防治经验	(226)
一、组织机构建立	(226)
二、防治对策制定	(227)
三、专业队伍组织	(227)
四、防治经费来源	(228)
第二节 家鼠鼠疫防治教训	(228)
一、对鼠间鼠疫流行危险性认识	(228)
二、自然因素对鼠疫防治工作的影响	(228)
三、鼠疫防治措施的落实程度	(229)
四、防治专业机构的作用	(230)
第三节 家鼠鼠疫监测及其防治工作建议	(230)
一、加强鼠防工作的组织领导	(230)
二、建立健全鼠疫专业队伍	(231)
三、系统开展鼠疫监测工作	(231)
四、鼠疫防治工作应接受理论的指导	(232)

第十六章 瑞丽鼠疫监测阳性结果记录

第一节 蚤体鼠疫菌检验阳性记录	(233)
一、1982年检验阳性记录	(233)
二、1983年检验阳性记录	(233)