

新疆鼠疫 防治手册

曹汉礼 主编

张渝疆 戴翔 副主编

XINJIANG SHUYI FANGZHI SHOUCE

新疆科学技术出版社



新疆鼠疫防治手册

曹汉礼 主编

张渝疆 戴翔 副主编



新疆维吾尔自治区图书馆X10-0896118

新疆科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

新疆鼠疫防治手册/曹汉礼主编. —乌鲁木齐:新疆科学技术出版社, 2007. 10
ISBN 978 - 7 - 80727 - 554 - 1

I. 新… II. 曹… III. 鼠疫—防治—新疆—手册 IV.
R516.8 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 158588 号

出版发行 新疆科学技术出版社

地 址 乌鲁木齐市延安路 255 号

邮 政 编 码 830049

电 话 (0991)2870049 2887449

2866319 (Fax)

E - mail xjkjcbhbs@ yahoo. com. cn

责任编辑 蔡剑辉 万光利

封面设计 麦胜军

印 刷 乌鲁木齐大金马印务有限责任公司

版 次 2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 次印刷

开 本 850 mm × 1 168 mm 1/32

插 页 4

印 张 10

字 数 261 千字

印 数 1 - 1 000 册

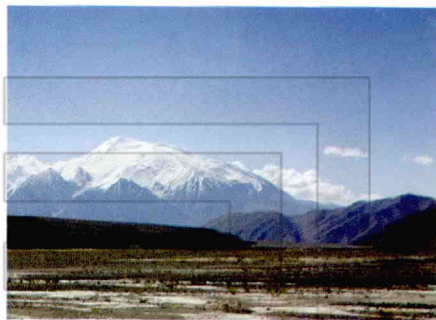
定 价 25.00 元

版权所有,侵权必究

如有印装质量问题,请与本社发行科联系调换



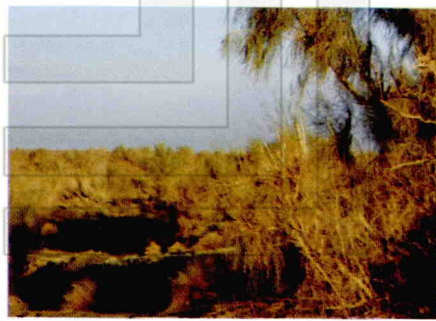
北天山灰旱獭—长尾黄鼠
鼠疫自然疫源地



帕米尔高原阿赖山红旱獭
鼠疫自然疫源地



昆仑山喜马拉雅旱獭
鼠疫自然疫源地



准噶尔盆地大沙鼠鼠疫
自然疫源地



南天山灰旱獭鼠疫
自然疫源地



灰旱獭



红旱獭



喜马拉雅旱獭



长尾黄鼠



大沙鼠



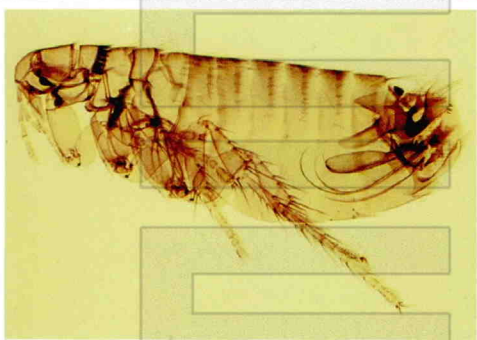
子午沙鼠



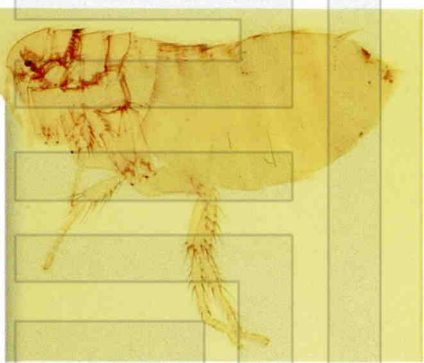
谢氏山蚤 (♂)



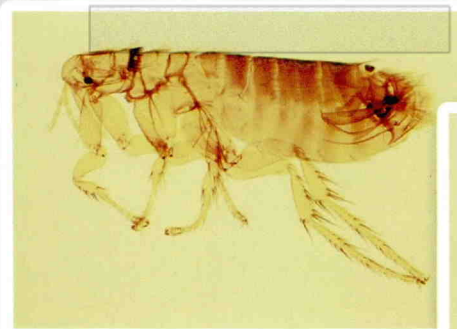
谢氏山蚤 (♀)



斧形盖蚤 (♂)



斧形盖蚤 (♀)

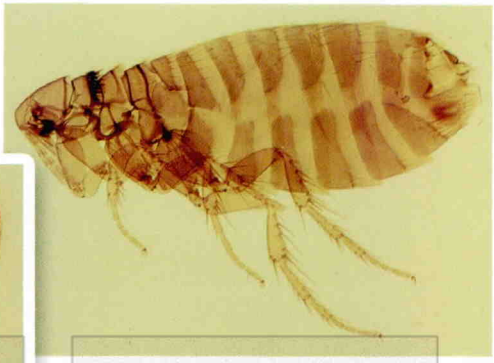


方形黄鼠蚤七河亚种 (♂)

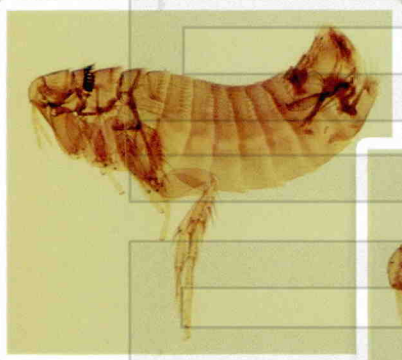


方形黄鼠蚤七河亚种 (♀)

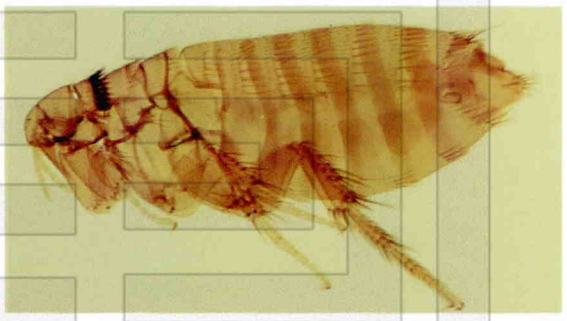
腹窦纤蚤深广亚种 (♂)



腹窦纤蚤深广亚种 (♀)



宽新蚤 (♀)



宽新蚤 (♂)



似升额蚤指名亚种 (♂)



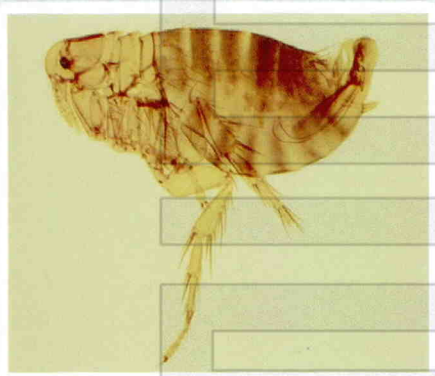
似升额蚤指名亚种 (♀)



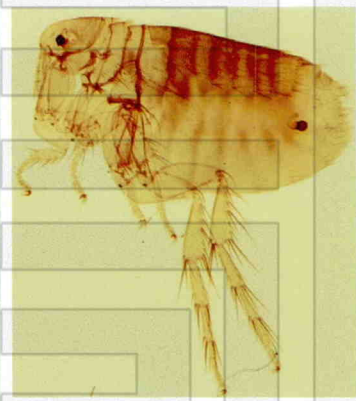
臀突客蚤 (♂)



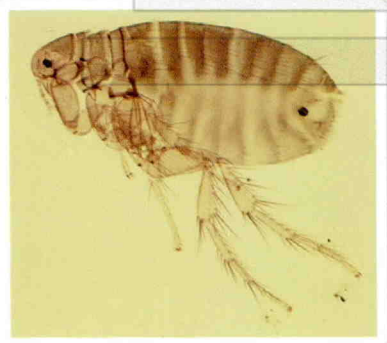
臀突客蚤 (♀)



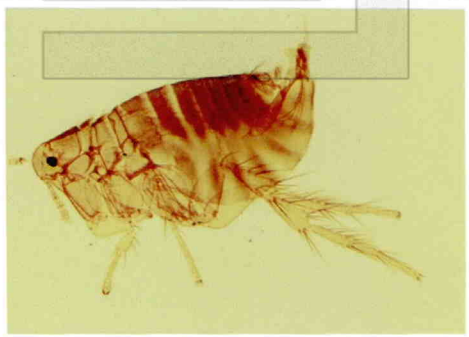
簇鬃客蚤 (♂)



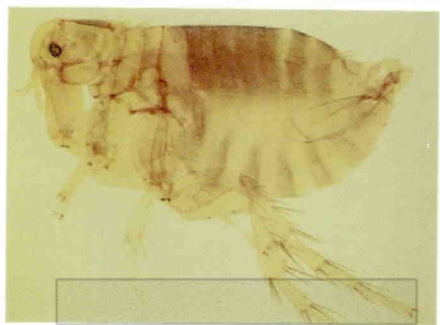
簇鬃客蚤 (♀)



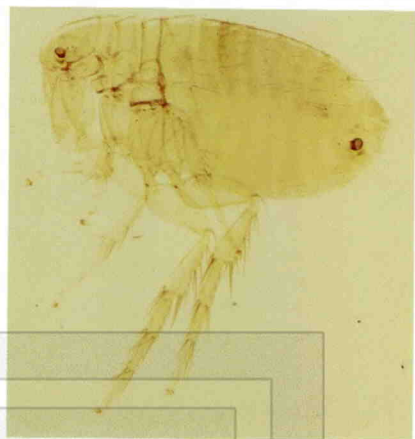
粗鬃客蚤 (♂)



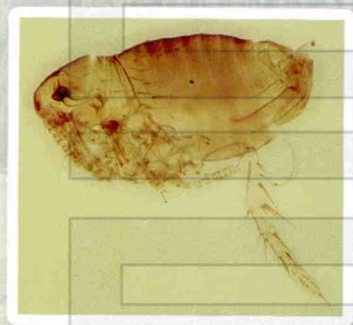
粗鬃客蚤 (♀)



同形客蚤指名亚种 (♂)



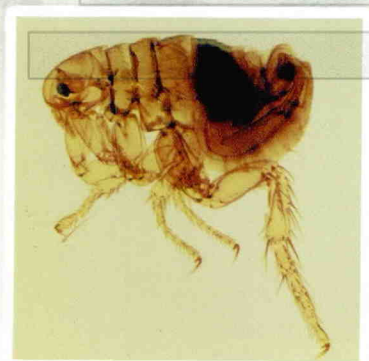
同形客蚤指名亚种 (♀)



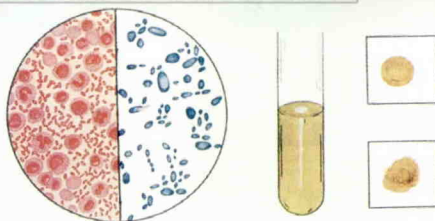
长吻角头蚤 (♂)



长吻角头蚤 (♀)



人蚤 (♂)



鼠疫菌群

《新疆鼠疫防治手册》

编委会

主任委员 王绍华

副主任委员 曹汉礼 符俐萍

委	员	曹汉礼	戴翔	符俐萍	黎唯
		温娟	徐秉臣	叶瑞玉	于心
		张渝疆	赵飞		

内容简介

本书系统地介绍了鼠疫防治工作的基本理论和工作方法,共分为鼠疫流行概况、人间鼠疫监测、动物鼠疫监测、鼠疫的预防与控制及鼠疫临床与治疗五个部分,其中重点对动物鼠疫监测技术和方法进行了详细的阐述。同时,本书在附录中收录的有关鼠疫防治研究工作的法律法规及相关规定,具有很强的指导性和实用型,是从事鼠疫研究防治专业技术人员和管理人员的重要参考工具书籍。

目 录

1	鼠疫流行概况	1
1.1	人类鼠疫简史	1
1.2	中国鼠疫及其分布	3
1.3	新疆人间鼠疫流行概况	6
1.4	新疆鼠疫自然疫源地及其分布	8
2	人间鼠疫监测	20
2.1	组建鼠疫三级监测网	20
2.2	鼠疫三级监测网的人员组成	20
2.3	各级监测组织及其成员单位和人员的分工与职责	21
2.4	监测内容	22
3	动物鼠疫监测	24
3.1	鼠疫宿主动物及其监测	24
3.2	鼠疫传播媒介及其监测	46
3.3	鼠疫病原学检验	87
3.4	鼠疫血清学检验	109
4	鼠疫的预防与控制	128
4.1	鼠疫预防控制的组织保障体系	128
4.2	鼠疫监测和报告	131
4.3	鼠疫应急反应	134

4.4	鼠疫疫情处理	140
4.5	鼠疫灭鼠与灭蚤	148
5	鼠疫临床和治疗	157
5.1	鼠疫的病因、病理和感染途径	157
5.2	临床症状	158
5.3	鼠疫的诊断	162
5.4	鼠疫鉴别诊断	163
5.5	鼠疫治疗	165
附录		171
附图		248

1 鼠疫流行概况

鼠疫是由鼠疫耶尔森氏菌(*Yersinia pestis*)引起的自然疫源性疾病,是人类历史上最严重的烈性传染病。它原发于啮齿动物并能在人间流行,其传染源主要是啮齿动物,传播媒介主要是蚤类。鼠疫具有传染性强、病程短、传播速度快、病死率高等特点。

鼠疫自然疫源地的广泛存在,决定了人类同鼠疫作斗争的长期性和艰巨性。只要鼠疫自然疫源地存在,人间鼠疫复燃和暴发的机会就存在。

1.1 人类鼠疫简史

鼠疫作为人类历史上危害最为严重的烈性传染病,曾引发3次世界人类鼠疫大流行,疫情几乎波及全球各个角落,造成数亿生灵涂炭,给人类社会带来深重的灾难和沉痛的记忆。

第1次世界鼠疫大流行发生在公元6世纪(520—565年),一般认为起源于中东鼠疫自然疫源地,流行中心在近地中海沿岸。流行持续50~60年,几乎蔓延到当时所有著名的国家,死亡约1亿人。这次大流行导致“东罗马帝国”的衰退。时值埃塞俄比亚的查士丁尼王朝,故曾以“查士丁尼瘟疫”为名载入医学史册。

第2次世界鼠疫大流行发生在14世纪(1346—1665年),在整个15、16世纪和17世纪的前70年,鼠疫遍及欧洲、亚洲和非洲北海岸,尤以欧洲为甚。这次大流行欧洲死亡2500万人,占当时

人口的 1/4。这次大流行在医学史上称之为“黑死病”。此次鼠疫流行的特点是鼠疫动物病在传给人之后,借助于经济往来、宗教活动和战争,使人间鼠疫从人烟稀少的疫源地扩散到居民较多的邻近地区,并传入人口稠密的繁华城市,使本次鼠疫大流行在动物和人之间,以及人与人之间传播流行近 500 年。

第 3 次世界鼠疫大流行发生于 19 世纪末(1894 年),持续到 20 世纪中叶,共波及亚洲、欧洲、美洲和非洲的 60 多个国家。此次鼠疫大流行的传播速度之快和地区之广远远超过前两次鼠疫流行,遍及几乎当时全世界沿海各港埠城市及其附近内陆居民区。这次流行的特点是:疫区多分布在沿海城市及其附近人口稠密的居民区,家栖及半家栖啮齿动物也有猛烈流行。本次人类鼠疫流行初期(1894 年),日本学者北里和法国人耶尔森,相继在台湾和香港从鼠疫病人及家鼠尸体中发现了鼠疫菌,随后(1897 年)绪方又从跳蚤体内分离出鼠疫菌,1898 年西蒙兹发现鼠蚤传播鼠疫,从而初步明确了鼠疫的传染源和传播途径,使人类和鼠疫的斗争进入了科学阶段。

20 世纪中叶(50—70 年代),由于城市家鼠鼠疫流行被控制,受第 3 次世界鼠疫大流行波及的国家和地区,人间鼠疫疫情急剧下降。这一期间,全球的鼠疫病例多发生在有鼠疫自然疫源地存在的地区,呈散发或较小范围的暴发流行。但进入 20 世纪 80 年代以来,鼠疫在世界范围内逐渐活跃,尤其是进入 90 年代,这种趋势更加明显。1980—1999 年 20 年间,全世界在非洲、亚洲和美洲共计有 26 个国家向 WHO 报告人间鼠疫病例 35 158 例,死亡 2 904 例。这一时期,鼠疫病例数出现 3 个高峰且呈明显递增趋势。3 个高峰分别发生在 1984 年、1988 年和 1990 年以后的 10 年间,而 1981 年病例数最少。20 年间报告人间鼠疫的国家,非洲有 13 个,即安哥拉、博茨瓦纳、肯尼亚、牙买加、马达加斯加、马拉维、莫桑比克、南非、乌干达、坦桑尼亚、民主刚果、赞比亚、津巴布韦,

共报告病例 25 077 例,占世界报告病例总数的 71.33%;美洲有 5 个国家,即玻利维亚、巴西、厄瓜多尔、秘鲁和美国,共报告病例 3 197 例,占世界报告病例总数的 9.09%;亚洲有 8 个国家即中国、印度、哈萨克斯坦、蒙古、缅甸、越南、老挝和印度尼西亚,共报告病例 6 825 例,占世界报告病例总数的 19.41%。其中马达加斯加、坦桑尼亚、巴西、秘鲁、美国、中国、越南、缅甸、蒙古(1989 年以后)等国家几乎每年都有人间鼠疫发生。20 年间报告人间鼠疫病例最多的国家是马达加斯加 9 854 例(包括 1998—1999 年的 2 017 例疑似病例),其次是坦桑尼亚 7 952 例,再次是越南 4 285 例。

21 世纪以来(2000—2005 年),13 个国家向 WHO 报告的鼠疫病例数共计达 12 204 例,年均 2 034 例,比前一个 10 年(1990—1999 年)的年平均数 2 649 例略有下降,但较 20 世纪 80 年代年均 862 例的报告数仍有较大幅度的提高,说明全球鼠疫仍然处于一个活跃时期。

总结近年来世界鼠疫流行的现状和趋势,可以发现当今世纪鼠疫的流行呈现出与以往不同的特点。其特点为:①流行范围和发病数仍然处于近代历史上较高的历史水平时期;②间隔多年突然暴发,世界各类疫源地出现了鼠疫间隔多年突然发生的现象;③向人口密集区蔓延,如 1994 年印度苏拉特暴发人类肺鼠疫;④鼠疫远距离传播的可能性加大,随着世界经济的发展,交通运输工具日趋先进,使鼠疫病人在潜伏期内或发病时由一个地区到另一个地区成为可能,甚至从一个国家到另一个国家的可能性也在增大。

1.2 中国鼠疫及其分布

鼠疫在我国流行历史悠久。早在隋朝医学家巢元方著《诸病源候总论》(公元 610 年),以及相同时期孙思邈著《千金方》(公元

652年)中均曾提到“恶核”一症。以病人的表现,乃是腺鼠疫的古称。公元6世纪第1次世界鼠疫大流行时,中国也包括在内。发生于14世纪的第2次世界鼠疫大流行,中国死于鼠疫者达1300万人。据不完全统计,在20世纪以前(1644—1899年)我国南方和北方有13省(区)的202个县(市、旗),共发生鼠疫病人144万多人,死亡137万多人。1793年云南赵州诗人师道南在《死鼠行》中写道:“东死鼠,西死鼠,人见死鼠如见虎,鼠死不几日,人死如圻堵……”,它不仅道出了当时云南鼠疫流行的惨状,也描述了老鼠与人间鼠疫的关系。据有关资料统计,自1644年至1949年间,全国有20个省(区)、549个县(旗、市),流行179年次,发生鼠疫病例2598791人,死亡2399400人。新中国成立后(1950—2006年)的50余年间,我国发生人间鼠疫8396例。大部分病例发生在新中国成立初期(20世纪50年代初),1950—1954年病例数占全部病例数的81.7%,年均发病数1372例,是1955年以后的46.5倍。

1955年以后,鼠疫在我国基本得到控制,发病区集中在人烟稀少的西北各省和西南的云南省,1955—1989年间共有13个省区179个县次发生人间鼠疫,发现鼠疫病例679例,年均5.4个县次发生人间鼠疫,年均发病20.1例。但20世纪90年代后我国云南、广西、青海、西藏等省、自治区的人间鼠疫又出现了新的流行高峰。1990—2006年,我国人间鼠疫疫区分布在9个省(区),共有131个县次发生人间鼠疫,发病838例,年均7.7个县次发生人间鼠疫,年均发病49.3例。

从疫源地划分来看,以滇西居民区黄胸鼠鼠疫疫源地发生的县次数、疫点次数和发病人数为最多,其次为青藏高原喜马拉雅旱獭鼠疫疫源地、内蒙古高原长爪沙鼠鼠疫疫源地、天山山地灰旱獭长尾黄鼠鼠疫疫源地,其他各型鼠疫疫源地未发生人间鼠疫;按行政区划来看,人间鼠疫流行以云南省的发病人数为最多,西藏自治