

国门疫病 危机与应对

丁国允 钟玉清 黄吉城 编著



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

国门疫病 危机与应对

丁国允 钟玉清 黄吉城 编著



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

国门疫病危机与应对 / 丁国允, 钟玉清, 黄吉城编著. —广州: 华南理工大学出版社, 2018.1

ISBN 978-7-5623-5370-6

I. ①国… II. ①丁… ②钟… ③黄… III. ①疫情管理-研究-中国
IV. ①R181.8

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第220680号

国门疫病危机与应对

丁国允 钟玉清 黄吉城 编著

出 版 人: 卢家明

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学17号楼, 邮编510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scutc13@scut.edu.cn

营销部电话: 020-87113487 87111048 (传真)

责任编辑: 吴兆强

印 刷 者: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

开 本: 889mm × 1194mm 1/16 印张: 22 字数: 465千

版 次: 2018年1月第1版 2018年1月第1次印刷

印 数: 1~1000册

定 价: 48.00元

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

主 编：丁国允 钟玉清 黄吉城

副主编：戴 俊 李小波 师永霞 魏 俊

编委（以姓氏拼音为序）

广东出入境检验检疫局：陈小刚 丁国允 戴 俊 黄吉城 黄 鹂

黄树祥 洪 烨 李小波 雷 达 吕洁毅

黎东红 梁洁怡 林泽凯 师永霞 孙芳芳

伍华驹 魏 俊 幸芦琴 袁 帅 张显光

张建明 郑 夔 钟玉清

四川出入境检验检疫局：孟 菁 杨 雨

珠海出入境检验检疫局：莫秋华 杨 泽

江西出入境检验检疫局：廖立新 徐铁龙

新疆出入境检验检疫局：郭 刚 杨 烨

广州医科大学呼吸疾病国家重点实验室：黄文博 杨子峰

中国科学院武汉病毒所：袁志明 张振清 宰俊杰

纵观人类历史发展长河，面临的危机主要有饥荒、瘟疫与战争，其中瘟疫对人类历史进程的影响与饥荒、战争同样重要。历史上多次暴发流行的鼠疫（黑死病）、天花、流感等传染病给人类带来了巨大的灾难，短时间内使世界人口骤减。比如，发端于1347年的鼠疫大流行使欧洲2 500万人死亡，约占当时欧洲人口的一半。西班牙人在美洲拓展殖民地时将天花、麻疹等传染病带到美洲，使古老的阿兹台克帝国人口从2 500万下降为200多万。传染病对于皇族、思想家、科学家、艺术家、军事家、经济界人士、法律界人士以及宗教界人士等权贵都同样难于幸免，英国女王玛丽二世、俄国沙皇彼得二世、我国清朝顺治皇帝都是死于天花，黑格尔、叔本华、肖邦、契科夫、郁达夫等名人均死于不同的传染病。传染病的流行严重影响了人们正常的生产活动与生活秩序，也影响了皇朝更替、政治争斗、思想与艺术形式、战争进程、经济兴衰、立法取向以及宗教信仰等。当然，这其中也有对历史发展、思想观念起积极作用的情况，比如因为劳动力的大量减少促使人们加快发展机械化运行代替人力劳动，蒸汽机就是在这样的背景下发明出来的；又比如号称“上帝的人”的宗教领袖在瘟疫面前同样难免染疫死亡，神秘教会的谎言不攻自破；而随着人们对传染病认识的提高，公共卫生观念得以产生，公共卫生系统也开始逐步建立与完善。

除了在全球历史上曾掀起滔天巨浪，造成生灵涂炭的天花、鼠疫、霍乱、西班牙流感等臭名昭著的疫情外，近年来暴发流行的SARS、MERS、埃博拉出血热、黄热病、寨卡病毒病等疫情也给人类带来了新的危害与灾难。始于2002年的SARS共造成全球近10 000人感染，近1 000人死亡；2012年至今的MERS疫情导致全球27个国家报告近2 000多例病例，600余人死亡，1例由中东归国的输入性病例最终导致亚洲某国本土186人发病，38人死亡；2014年至今的埃博拉出血热疫情导致全球近30 000人感染，11 000余人死亡；2015年暴发的寨卡病毒病疫情短期内输入全球70多个国家造成近百万人感染，并伴随有难以计数的新生儿小头症、格

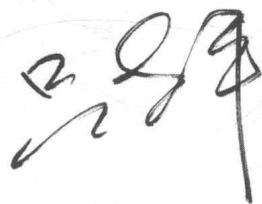
利巴利综合征等并发症出现，给患者本人及家庭带来沉重的经济负担和思想负担。上述疫情也因此先后被世界卫生组织宣布为“国际关注的突发公共卫生事件”，各国政府更是如临大敌，投入大量的人力物力，通过加强口岸卫生检疫、加强传染源管理、控制传播媒介、提高诊治水平等手段遏制疫情输入与蔓延。

然而，与历史上多次传染病疫情大暴发造成的危害相比，最近的几次疫情所造成的危害相对较小，于是有人判断人类进入新的千纪之后，饥荒、瘟疫与战争不再是最大的危机，新的危机很可能演变为营养过剩（当然不否定仍有局部地区存在饥荒）、各种慢性疾病、环境恶化以及自然灾害等。这个论断基本是成立的，但前提是人类社会文明程度显著提高，各国政府高度重视，建立了一套完善有效的应急机制，科学技术高度发达，认知能力显著提高，交通信息快速准确，危机应对高效有序，等。同样，前述三个主要危机中瘟疫（传染病）的认知与防控措施也与过去不可同日而语。近一个世纪以来，随着对传染病的深入研究，人们对传染病的病原体、传播途径、临床特征、治疗方法以及流行规律等都有了比较全面的认识；而从中国传统医学“以毒攻毒”的治疗方法灵感启发下发明的传染病疫苗对保护易感人群发挥了巨大的作用，比如天花及脊髓灰质炎的消灭就是成功的范例；抗生素的发现极大地提高了传染病的治愈概率；国境口岸卫生检疫手段的丰富成功阻止或延缓了传染病国际的传播与蔓延，为后方相关机构寻找治疗和控制方法赢得了宝贵的时间。所以说人类重大危机的演变是有前提条件的，而传染病特征的复杂与多变经常令人们防不胜防，我们必须保持高度的警惕，上述防控机制任何一个环节失控都很有可能造成传染病迅速暴发与蔓延，给人类带来巨大的灾难和噩梦，传染病带来的残酷与黑暗历史的重演并非没有可能。

中国有句军事名言“知己知彼，百战不殆”。传染病的防控同样是一场没有硝烟的战争，对敌方的研究和了解十分重要。本书介绍了境外15种我们比较陌生、了解不多的烈性传染病病原特征、流行规律等知识，并尝试对每种传染病传入我国风险进行评估分析，对应对策略进行探讨和研究。这15种传染病中，有的已经叩击了我国国门，对我国人民生命财产安全构成了直接威胁，如黄热病、MERS、裂谷热、寨卡病毒病以及非洲锥虫病等就曾通过国境口岸输入我国，好在被国境口岸检疫部门及相关机构及时发现并转运至定点医院隔离治疗，从而防止了疫情扩散和蔓延，避免了给人民生命财产带来巨大的损失与灾难。相反，由于亚洲某国政府不够重视，应急机制不够完善，一例MERS病例的输入就造成了巨大的损失。埃博拉出血热、西尼罗热、拉沙热、阿根廷出血热、委内瑞拉脑炎、西方马脑炎等传染病随着人员、货物往来的日益频繁也随时有传入我国的风险，国门疫病危机风险不容忽视，国门疫病应对机制亟待进一步研究和加强。而在《国际卫生条例（2005）》已颁布实施的大前提下，如何适应这一新变化，积极推动我国现有卫生检疫体系及传染病防控体系朝着更加

科学、公正和合理的方向发展，在控制全球传染病蔓延问题中发挥更大的作用，避免输入性传染病疫情给我国造成人员、经济方面的重大损失，值得我们认真深入研究。

本书的编写人员是奋战在全国出入境检验检疫一线和国内著名高校及科研机构传染病研究与防控的专家学者，具有丰富的理论知识和实践经验，他们较为深入地研究了全球埃博拉出血热、黄热病、裂谷热、阿根廷出血热、非洲锥虫病等威胁我国国门安全的烈性传染病疫情的最新进展，对疾病的概况、境外流行及危害、病原学、流行病学、实验室检测及生物安全要求、临床表现与诊断治疗防控措施等方面做了系统的介绍，并对疾病的传入风险进行了全面的评估，提出了相应的应对策略，内容丰富，案例生动，实用性强。本书的出版将提高我国国境口岸检验检疫、医疗工作者对上述烈性传染病疫情的认识水平、口岸检疫防控能力以及临床诊治能力，对防止传染病传入我国，遏制其在国内的蔓延流行，不断完善中国特色口岸公共卫生体系建设具有重要意义，也有助于积极响应国家“十三五”规划中“加强口岸卫生检疫能力建设，严防外来重大传染病传入”的总体要求，努力完成“健康中国2030”规划纲要中“健全口岸公共卫生体系”的建设目标。同时，本书也为广大出入境人员尤其是前往疾病流行区的出入境人员提供了重要的参考资料，为保障他们的健康安全起到积极的作用。



2018年1月

传染病是指由病原体引起，能在人与人、人与动物或动物与动物之间相互传播的一系列疾病。能引起传染病的病原体种类很多，包括病毒、细菌、衣原体、立克次体、支原体、真菌、原虫和蠕虫等。通常把能够在人群中造成广泛、快速传播，导致大量健康人群感染，造成重大伤亡，对社会和经济影响较大的传染病称为烈性传染病，包括鼠疫、天花、霍乱、炭疽、脊髓灰质炎、黄热病、埃博拉出血热、马尔堡出血热、裂谷热、非典型肺炎、人感染高致病性禽流感等，它们在全球各地不断上演着新发或死灰复燃的循环。在人类有记载以来，人类的历史就是一部与各种传染病，尤其是烈性传染病的斗争史。各种不同类型的烈性传染病给人类造成了难以想象的巨大损失，直接或间接导致许多国家、民族的兴起与灭亡，深远地影响了人类历史的进程，最有影响的当数天花、鼠疫、霍乱、黄热病、各型流感等，其中鼠疫、霍乱、黄热病是当前国际三大检疫传染病。

天花古称痘疮、天疱疮等，该病历史悠久。我国晋代人葛洪在《肘后备急方》中记载“建武中于南阳击虏所得，乃呼为虏疮”；2世纪和3世纪时，天花在古罗马帝国肆虐，以致帝国国威日蹙；11世纪和12世纪，东征后回国的欧洲十字军带来的天花疫情在欧洲广泛传播；仅17、18世纪欧洲人死于天花的人数，就在1.5亿人以上，英格兰的玛丽二世、法国的路易十五和俄罗斯的彼得二世等也均死于天花。而最迟在1519年，天花随西班牙人进入“新世界”——美洲大陆。有学者估计在16世纪，80%~90%的北美原住民死于天花，仅墨西哥一国就因为天花丧失了近2 300万人口，彻底改变了美洲人口结构。18世纪，天花疫情扩散至澳大利亚，杀死了50%的澳洲原住民。长久以来，人类一直对天花束手无策，1798年詹纳发明了人种牛痘预防天花技术才找到了真正有效对抗天花的武器，但1900—1909年，一场天花疫情仍然造成了俄罗斯50万人死亡。直到1980年，世界卫生组织（WHO）才宣布在世界范围内彻底控制了天花，并在全世界停止了普遍种痘，宣布了人类对抗天花的最终胜利。目前，此

前令人望而生畏的天花病毒仅在美国和俄罗斯的实验室中严格保存着。

鼠疫又称黑死病。据史料记载，世界性的鼠疫大流行一共有三次，发生于公元6世纪的第一次大流行在医学史上称为“游西第安娜瘟疫”，持续时间长达50年，高峰期每天死亡近万人，病死总人数高达1亿人以上；第二次大流行发生于14世纪，即令人闻之丧胆的“黑死病”，绵延300年，波及整个欧洲、亚洲和非洲北部，仅1348—1351年的三年间就死亡2 500万人，导致欧洲人口减少近1/2；第三次大流行始于1894年，几乎遍及当时全世界沿海各港埠城市及其附近内陆居民，死亡人数达数千万。直到近期，鼠疫还是人类社会最危险的杀手之一，亚洲、非洲、美洲等20多个国家都存在自然疫源地，不断有疫情流行。如印度1994年发生的人间肺鼠疫，由于防治措施不力，造成了数百万城市人口大逃亡，被称为“苏拉特风暴”。而在我国，鼠疫流行历史悠久，明朝末期在华北平原发生了两次鼠疫大流行，死亡人数高达1 000万人以上，造成了社会动荡，加速了明朝的灭亡。1910年，中国东北发生鼠疫，横扫东北平原，波及河北、山东等地，死亡人数达6万之多。疫情过后，东三省一片哀鸿，农村和集镇十宅九空，景况十分骇人。至今，鼠疫还是《中华人民共和国传染病防治法》规定的两大甲类传染病之一。

霍乱发病急、传播快、波及范围广，能引起大流行，对发展中国家和不发达国家人民身体健康危害巨大。1817—1923年的百余年间，由古典生物型霍乱弧菌引起的六次世界性霍乱大流行给人类带来了巨大的灾难，仅在“人类霍乱的故乡”之称的印度，死亡病例就超过3 800万人；1961年开始的第七次世界性霍乱大流行，是由埃尔托生物型霍乱弧菌引起，至今已波及五大洲140个以上的国家和地区，报告病例数在400万以上；20世纪90年代，霍乱疫情在平静一段时间后又开始回升，1998年霍乱疫情在非洲大规模蔓延，仅乌干达一国在3个月内就报告霍乱病例1万多例；进入21世纪以来，尽管人们一直在努力改善卫生状况，霍乱依旧广泛流行。2010年10月，美洲海地北部暴发严重的霍乱疫情，海地卫生当局宣布霍乱疫情为影响本国的“国家安全问题”，此次疫情共造成60 240人感染，其中1 415人死亡。在我国，早在《黄帝内经》中就曾多次使用霍乱这一病名，我国关于霍乱的确切记录始于1820年，为第一次霍乱世界大流行期间由印度经曼谷传入我国。此后至新中国成立前的130多年中，几乎每次大流行我国都受到波及，社会和经济损失难以估量，加重了农村社会的贫困。1932年暴发了一场全国性的霍乱疫情（时称“虎疫”），此次疫情流行最广，以陕西省最为严重，估计陕西省罹患人口50余万，其中死亡20余万，惨烈空前，“常见农村以疫疾流行，全家致死而无人耕种者。”

除了上述曾在我国广泛传播的天花、鼠疫、霍乱等外，作为全球三大检疫传染病之一的黄热病及近年来“新出现”的埃博拉出血热、拉沙热等烈性传染病在全球传染病发展史上

也占有重要地位。以黄热病为例,1648年,在墨西哥的尤卡坦半岛发生黄热病疫情,这是人类历史上记载的第一次黄热病流行。17至19世纪,随着交通运输和人员往来,黄热病先后传入了北美、欧洲和非洲,造成大量人员死亡,成为美洲、非洲及欧洲部分地区最为严重的传染病之一。进入20世纪后,黄热病开始在中、南美洲及非洲形成地方性流行,其中仅1960—1962年埃塞俄比亚大流行,就造成3万人死亡,目前估计全球每年有20万人感染黄热病,3万人因此失去生命;埃博拉出血热疫情最早于1976年在苏丹近赤道西部省和扎伊尔周边地区发现,首次暴发就造成602人感染,397人死亡。根据世界卫生组织公布的数据,自首次报道以来,在刚果、苏丹、科特迪瓦、加蓬、乌干达等国家,已造成二十余次具有规模的暴发流行,病死率达50%~90%。2014年,西非几内亚、利比里亚、塞拉利昂三国暴发了严重的埃博拉疫情,并传入美国、西班牙等国,导致28 646人感染,11 323人死亡,造成的人员和财产损失远超既往。由此可见,烈性传染病疫情具有起病急、传播快、危害大,一旦输入能够在短时间内给各国造成重大损失。对于我国而言,非洲来源的黄热病、裂谷热等烈性传染病于2016年先后输入我国,其现实威胁不容忽视。因此深入分析境外烈性传染病流行状况,研究其传入风险,构建科学的国门检疫体系,探讨采取有效的检疫措施防控烈性传染病尤其是国际新发传染病,一直是各国卫生机构关注的重点,也是本书所要重点阐述的内容。

烈性传染病的全球传播一方面给人类造成了重大损失,另一方面也促进了全球检疫体系的诞生及发展。检疫的历史最早可追溯至1348年,大致划分为三个时期,即隔绝法时期、过滤法时期和筛选法时期。隔绝法时期(1346—1710年):1374年,意大利威尼斯港的Lazaretto检疫站采用了对所有的商船一律实施隔离40天的措施,有效地防止了鼠疫的传播。随后,西欧一些国家也相继采取了类似的检疫措施。而远在拉丁美洲的海地,也于1519年开始实施“检疫”。隔绝法时期的检疫措施是检疫官登轮巡视,利用铁钳及醋,检查物品与喷洒消毒,把货物暴露在阳光下面,禁止船员和旅客离船,同时查验船舶卫生文件,如船舶出发港的健康证明书。过滤法时期(1710—1924年,局限性时期):19世纪,穆斯林朝觐的全球流动使印度霍乱疫情酿成多次世界性大流行,从而大大促进了全球检疫法的统一步伐。1851年,在巴黎举行了第一次国际卫生会议并于次年签订了第一个地区性《国际卫生公约》。1873年及1881年,阿根廷、巴西、乌拉圭等主要的美洲国家在蒙特维多、华盛顿召开了第一次、第二次美洲卫生检疫会议,并于1905年签订了《泛美卫生法规》。1903年,巴黎国际卫生会议制定了较为完整的国际性《卫生公约》,规定了鼠疫、霍乱的疫情通报及检疫措施,经1907年罗马会议和1912年巴黎会议再次修订,增加了黄热病。1907年的巴黎会议,首次成立了国际公共卫生局。1923年,国际联盟成立了国联公共卫生处,为世界性的卫生组织。这一时期,卫生检疫已由海港发展到陆路,由各行其是发展到商订公约。检疫方法也

由早期的隔绝检疫发展为根据不同情况分别进行处理的检疫。但由于实施检疫的国家仍不够广泛,可认为这一时期仍是局限性时期。筛选法时期(1924年至今,世界性检疫时期):1926年,巴黎会议重新修订了国际卫生公约。1933年,海牙会议首次制定《国际航空卫生公约》。1948年,在日内瓦成立了世界卫生组织并召开了第一届世界卫生大会。1951年,WHO起草的《国际公共卫生条例》经第四届世界卫生大会通过。1969年,第22届世界卫生大会正式制定了《国际卫生条例》,规定了检疫传染病和监测传染病的范围,各国据此相继制定了卫生检疫法律法规,将传染病防治管理工作法制化。至此,卫生检疫全面进入世界性检疫时期,检疫措施采用有重点或按照不同情况,实施不同的查验,同时向电讯检疫方向发展。

当前,虽然进入21世纪的全球检疫体系不断完善,力量不断增强,但人类仍然面临着烈性传染病不断暴发的全球性危机,如2002年出现的传染性非典型肺炎疫情,对全球检疫体系再次提出了严重挑战。2005年,第58届世界卫生大会通过的《国际卫生条例(2005)》是全球检疫体系划时代进步的标志,新条例由管理3种检疫传染病扩大到国际关注的突发公共卫生事件,督促各成员国进一步提高发现、评估、通报、报告和应对的国家核心能力,降低疾病等危害因素对人类健康的威胁,全球检疫事业由此进入了一个蓬勃发展的新时期,传染病检疫出现了从应急控制到风险管理、从简单粗暴到尊重人权、从双务责任到合作义务、从政府主导到全民参与的重大转变。在从应急控制到风险管理方面,长久以来,传染病检疫的重点是协调各国的边境检疫措施,遵循应急控制的技术模式,然而这种模式只适合疾病相对稳定的时代,难以应对新发传染病的频繁挑战,也无法从源头上阻止其全球传播。因此,新条例对国家核心能力建设提出了具体标准,强调各国在疫情大规模传播之前应尽早发现并从源头上遏止,而不只是事后在国境、机场和港口进行封堵;在从简单粗暴到尊重人权方面,传统上各国往往为了达到目的,采取强制性、侵犯人权的检疫措施。然而,国际社会逐步认识到,促进和保护人权与促进和保护健康是难以分开的,新条例确立的首要原则便是:充分尊重人的尊严、人权和基本自由,所有检疫措施必须以一种透明和非歧视的方式适用,采取各项限制个人权利的检疫措施时应使之成为必需的、适当的和公正的措施,这是今后检疫措施发展的潮流;在从双务责任到合作义务方面,传统的传染病检疫往往体现为一种双务责任,即类似于契约意义上的各国相互提供便利的责任。然而,暴发疫情的往往是发展中国家,它们无力建立疫情监测和应对体系,而发达国家仅将检疫措施作为保护自身安全的手段,最终造成防止全球疾病传播的失败。世界卫生组织中发达国家有义务向发展中国家等提供必要的技术上指导、合作、援助支持;在从政府主导到全民参与方面,伴随着经济全球化背景下人类生活及社会结构的急剧变化,非政府组织(NGO)甚至个人已经逐步成为传染病检疫中的第三方力量,从而终结了各国政府与官方组织主宰传染病检疫的历史,传染病检疫进入了全

民合作的时代。总之，新条例既顺应了经济全球化背景下的发展趋势，也切合了传染病自身的演变趋势，代表了今后全球传染病检验检疫的发展方向，是我国完善检疫体系和采取检疫措施时的指引。

就我国而言，传染病检疫工作起始于1873年，当时为了应对新加坡、泰国等地的霍乱疫情，上海、厦门港海关拟定了“检疫”规定。1930年，中国政府卫生署在上海设立了港口检疫管理处，统管全国检疫事务。1957年，《中华人民共和国国境卫生检疫条例》颁布，规定鼠疫、霍乱、黄热病、天花、斑疹伤寒、回归热为检疫传染病，规定入境船舶在检疫锚地实施检疫，对染疫人员实施隔离，对密切接触者实施留验或就地诊验，在一定条件下对船舶实施强制性灭鼠等详细的检疫措施。1979年，我国宣布承担《国际卫生条例》规定的义务。1986年和1989年，《国境卫生检疫法》和《国境卫生检疫法实施细则》相继颁布。当前，我国检验检疫系统由国家质检总局、35个直属检验检疫局及分布在数以百计的口岸的50 000余名专业人员组成，拥有全套独立、自成体系的检疫法律法规体系，在广泛采用电讯检疫的前提下，对出入境人员、交通工具等进行必要的检疫查验、传染病监测和预防接种等工作，并在发生疫情或疑似疫情时采取禁止入境、人员隔离、消毒除虫等检疫措施，在应对近年的“非典”、甲型H1N1流感、H7N9禽流感、埃博拉出血热、寨卡病毒病、黄热病等突发疫情方面发挥了重要作用。目前，我国检验检疫系统通过与世界各国加强合作，已建立起包括国境口岸疾病预防控制体系、突发公共卫生事件应急管理体系、口岸卫生监督管理体系、国际旅行健康服务体系和口岸核生化反恐体系在内的，一系列完善的中国特色国境口岸公共卫生体系。

当前，在全球经济一体化，各种传染病疫情全球传播的速度大大加快，《国际卫生条例（2005）》已颁布实施的大前提下，如何适应这一新变化，积极推动我国检疫体系朝着更加科学、公正和合理的方向发展，在解决全球传染病问题中发挥更大的建设性作用，值得我们认真深入研究。人类与烈性传染病的斗争永无止境，但我们依靠科学的正确方法和完善的体系制度，完全有能力控制甚至消灭各种曾经或者将要兴风作浪的烈性传染病。

本书由于编写人员的知识水平、资料选取、编书时间节点等原因难免有考虑不足之处，特别是传入风险评估环节尽管尽量考虑各种影响因素，但仍存在主观赋分的情况，评估结果供大家参考，也敬请广大读者批评指正。

著者

2018年1月

第一章 阿根廷出血热	(001)
一、疾病概况	(001)
二、境外流行及危害状况	(001)
三、病原学	(003)
四、流行病学	(004)
五、实验室检测	(005)
六、实验室生物安全要求	(007)
七、临床表现与诊断治疗	(008)
八、传入风险评估及危害分析	(010)
九、防控措施	(011)
参考文献	(013)
第二章 非洲锥虫病	(017)
一、疾病概况	(017)
二、境外流行及危害状况	(017)
三、病原学	(021)
四、流行病学	(022)
五、实验室检测	(023)
六、实验室生物安全要求	(024)

七、临床表现与诊断治疗	(025)
八、传入风险评估及危害分析	(028)
九、防控措施	(028)
参考文献	(030)

第三章 美洲锥虫病

(034)

一、疾病概况	(034)
二、境外流行及危害状况	(034)
三、病原学	(036)
四、流行病学	(038)
五、实验室检测	(039)
六、实验室生物安全要求	(042)
七、临床表现与诊断治疗	(042)
八、传入风险评估及危害分析	(046)
九、防控措施	(047)
参考文献	(049)

第四章 疯牛病

(052)

一、疾病概况	(052)
二、境外流行及危害状况	(052)
三、病原学	(054)
四、流行病学	(056)
五、实验室检测	(058)
六、实验室生物安全要求	(062)
七、临床表现及诊断治疗	(062)
八、传入风险评估及危害分析	(065)
九、防控措施	(065)
参考文献	(067)

第五章 黄热病

(074)

一、疾病概况	(074)
--------------	-------

二、境外流行及危害状况	(074)
三、病原学	(077)
四、流行病学	(078)
五、实验室检测	(079)
六、实验室生物安全要求	(081)
七、临床表现与诊断治疗	(081)
八、传入风险评估及危害分析	(084)
九、防控措施	(084)
参考文献	(085)
第六章 委内瑞拉马脑炎	(088)
一、疾病概况	(088)
二、境外流行及危害状况	(088)
三、病原学	(091)
四、流行病学	(092)
五、实验室检测	(095)
六、实验室生物安全要求	(096)
七、临床表现与诊断治疗	(096)
八、传入风险评估及危害分析	(097)
九、防控措施	(098)
参考文献	(100)
第七章 西方马脑炎	(104)
一、疾病概况	(104)
二、境外流行及危害状况	(104)
三、病原学	(105)
四、流行病学	(106)
五、实验室检测	(109)
六、实验室生物安全要求	(110)
七、临床表现与诊断治疗	(110)
八、传入风险评估及危害分析	(112)

九、防控措施	(113)
参考文献	(113)

第八章 西尼罗热

(118)

一、疾病概况	(118)
二、境外流行及危害状况	(118)
三、病原学	(121)
四、流行病学	(123)
五、实验室检测	(124)
六、实验室生物安全要求	(126)
七、临床表现与诊断治疗	(127)
八、传入风险评估及危害分析	(128)
九、防控措施	(129)
参考文献	(130)

第九章 中东呼吸综合征

(133)

一、疾病概况	(133)
二、境外流行及危害状况	(133)
三、病原学	(135)
四、流行病学	(136)
五、实验室检测	(137)
六、实验室生物安全要求	(139)
七、临床表现与诊断治疗	(139)
八、传入风险评估及危害分析	(142)
九、防控措施	(142)
参考文献	(144)

第十章 埃博拉出血热

(148)

一、疾病概况	(148)
二、境外流行及危害状况	(148)
三、病原学	(150)

四、流行病学	(152)
五、实验室检测	(153)
六、实验室生物安全要求	(155)
七、临床表现与诊断治疗	(155)
八、传入风险评估及危害分析	(158)
九、防控措施	(159)
参考文献	(159)
第十一章 马尔堡出血热	(163)
一、疾病概况	(163)
二、境外流行及危害状况	(163)
三、病原学	(165)
四、流行病学	(167)
五、实验室检测	(168)
六、实验室生物安全要求	(169)
七、临床症状和诊断治疗	(170)
八、传入风险评估及危害分析	(172)
九、防控措施	(173)
参考文献	(174)
第十二章 猴 痘	(176)
一、疾病概况	(176)
二、境外流行及危害状况	(176)
三、病原学	(179)
四、流行病学	(180)
五、实验室检测	(181)
六、实验室生物安全要求	(183)
七、临床表现与诊断治疗	(183)
八、传入风险评估及危害分析	(185)
九、防控措施	(186)
参考文献	(187)