**WHO/HSE/PED/CED/2014.05**

**临时版本1.1**

**埃博拉和马尔堡出血热疫情：准备，预警，控制与评估**



**2014年6月**

**埃博拉和马尔堡出血热疫情：**

**准备，预警，控制与评估**

世界卫生组织

**目录**

[缩略语 8](#_Toc395751994)

[1 前言 10](#_Toc395751995)

[1.1 文件用途和使用对象 10](#_Toc395751996)

[1.2 背景 10](#_Toc395751997)

[2. 总体战略 19](#_Toc395751998)

[2.1 流行前阶段： 20](#_Toc395751999)

[2.2预警：疑似埃博拉和马尔堡出血热病例 21](#_Toc395752000)

[2.3 流行期间：流行阶段 21](#_Toc395752001)

[2.4 后期：流行后期阶段 22](#_Toc395752002)

[2.5 文件的使用 22](#_Toc395752003)

[3. 流行前期：流行前期应当做什么？ 25](#_Toc395752004)

[3.1建立病毒性出血热监测系统 25](#_Toc395752005)

[3.1.1 第1步：建立对所有病毒性出血热的常规监测 25](#_Toc395752006)

[3.1.2 第2步：建立基于社区的监测系统 25](#_Toc395752007)

[3.1.3 第3步： 建立标本收集、包装、储存、运输系统 26](#_Toc395752008)

[3.1.4 第4步：建立/强化疫情管理委员会及快速应对小组 26](#_Toc395752009)

[3.2卫生保健机构感染控制措施 27](#_Toc395752010)

[3.2.1第5步：在医疗保健机构实施标准化感染控制措施 27](#_Toc395752011)

[3.2.2 第6步：在地区、省、国家水平储备个人防护装备，及其他用于流行病学调查的用品 27](#_Toc395752012)

[3.3 健康促进项目 28](#_Toc395752013)

[3.3.1 第7步. 加强高风险人群和弱势群体健康相关行为 28](#_Toc395752014)

[3.4与矿井健康服务机构（马尔堡）和野生动物健康服务机构的合作（埃博拉） 28](#_Toc395752015)

[3.4.1第8步.建立或加强人类健康服务机构和矿山健康服务机构之间的合作关系（马尔堡） 28](#_Toc395752016)

[3.4.2 第9步. 建立或加强人类健康服务机构和野生动物健康服务机构之间的合作关系（埃博拉） 29](#_Toc395752017)

[3.5 预警前：如果动物标本中埃博拉病毒或马尔堡病毒检测呈阳性应该怎么办？ 29](#_Toc395752018)

[3.5.1 第10步. 通知兽医机构和公共卫生机构 29](#_Toc395752019)

[3.5.2 第11步. 开展一个全面的加强认识和社会动员的行动，旨在促进降低特定风险和建立健康保护行为 30](#_Toc395752020)

[3.5.3 第12步. 响应应对小组 30](#_Toc395752021)

[4 预警：发现埃博拉或马尔堡疑似病例应该做什么？ 32](#_Toc395752022)

[4.1 埃博拉或马尔堡疑似病例的调查 32](#_Toc395752023)

[4.1.1 第一阶段：流行病学调查 32](#_Toc395752024)

[4.1.2 第二阶段：标本采集和运送 34](#_Toc395752025)

[4.1.3第三阶段：继续开展病例的主动搜索和接触者追踪 35](#_Toc395752026)

[4.1.4 第四阶段：评估当地资源和后勤需求 35](#_Toc395752027)

[4.2 获得实验室检测结果 36](#_Toc395752028)

[4.2.1 第五阶段：追踪标本并获得实验室检测结果 36](#_Toc395752029)

[4.2.2 第六阶段：实验室检测结果的解释 37](#_Toc395752030)

[4.3 基于实验室检测和流行病学调查结果做出决定 37](#_Toc395752031)

[5期间：一旦疫情被证实应该怎么办？ 40](#_Toc395752032)

[5.1 马尔堡和/或埃博拉病毒流行控制策略 40](#_Toc395752033)

[5.2协调和资源调动 43](#_Toc395752034)

[5.2.1协调和资源调动委员会的工作目标 43](#_Toc395752035)

[5.2.2协调和资源调动委员会的工作职责 43](#_Toc395752036)

[5.2.3 协调和资源调动委员会的主要活动 44](#_Toc395752037)

[5.3 流行病学调查，监测与实验室检测 46](#_Toc395752038)

[5.3.1 流行病学调查、监测与实验室检测组的目标 46](#_Toc395752039)

[5.3.2 流行病学调查、监测与实验室检测组应具备的能力 46](#_Toc395752040)

[5.3.3 流行病学调查、监测与实验室检测组应开展的防控工作 47](#_Toc395752041)

[5.4 行为干预与社会干预 51](#_Toc395752042)

[5.4.1 客观行为与社会干预组 51](#_Toc395752043)

[5.4.2 行为与社会干预组应具备的能力 51](#_Toc395752044)

[5.4.3 行为和社会干预组应开展的工作 52](#_Toc395752045)

[5.4.4风险沟通对行为效果方法的贡献 55](#_Toc395752046)

[5.4.5 医学人类学的贡献 56](#_Toc395752047)

[5.5媒体沟通 58](#_Toc395752048)

[5.5.1媒体沟通组的作用 58](#_Toc395752049)

[5.5.2媒体沟通组的职责 58](#_Toc395752050)

[5.5.3 媒体沟通组的活动 61](#_Toc395752051)

[5.6 临床病例管理 62](#_Toc395752052)

[5.6.1 临床病例管理组的目标 62](#_Toc395752053)

[5.6.2 临床病例管理组应具备的能力 62](#_Toc395752054)

[5.6.3 临床病例管理组应开展的防控工作 62](#_Toc395752055)

[5.6.4 医疗护理活动中的标准预防措施 66](#_Toc395752056)

[5.6.5 临床病例管理组殡葬组织 68](#_Toc395752057)

[5.7社会心理管理 70](#_Toc395752058)

[5.7.1 社会心理管理组的目标 70](#_Toc395752059)

[5.7.2 社会心理管理组应具备的能力 70](#_Toc395752060)

[5.7.3 社会心理管理组的主要工作 71](#_Toc395752061)

[5.8 研究项目和伦理问题 73](#_Toc395752062)

[5.8.1研究项目和伦理问题组的目标 73](#_Toc395752063)

[5.8.2 对研究项目和伦理问题组的能力要求 74](#_Toc395752064)

[5.8.3 伦理研究组的工作 76](#_Toc395752065)

[5.9 后勤和安全 79](#_Toc395752066)

[5.9.1 后勤和安全专项委员会的目标 79](#_Toc395752067)

[5.9.2后勤和安全专项委员会的胜任 79](#_Toc395752068)

[5.9.3后勤和安全专项委员会活动 80](#_Toc395752069)

[5.10 环境管理 82](#_Toc395752070)

[5.10.1 加强的野生生命检测 82](#_Toc395752071)

[5.10.2 加强对于矿藏的监测 82](#_Toc395752072)

[5.10.3 国内养猪场的兽医监测 83](#_Toc395752073)

[6 后续：疫情结束后应该做什么？ 87](#_Toc395752074)

[6.1 宣布疫情结束 87](#_Toc395752075)

[6.2 恢复疫情前期的活动 87](#_Toc395752076)

[6.3 幸存者医学随访 87](#_Toc395752077)

[6.4 对恢复其患者的监测以及社会问题 87](#_Toc395752078)

[6.5 撰写疫情结束报告 89](#_Toc395752079)

[6.6 记录疫情 89](#_Toc395752080)

[6.7 评估疫情管理 90](#_Toc395752081)

[7 附件 94](#_Toc395752082)

[关于埃博拉和马尔堡病毒的基本信息 94](#_Toc395752083)

[附件1. WHO埃博拉出血热事实表（103号） 94](#_Toc395752084)

[附件2. WHO马尔堡出血热事实表（2012年11月） 94](#_Toc395752085)

[监测与流行病学 95](#_Toc395752086)

[附件3a. 常规监测中病毒性出血热的标准病例定义 95](#_Toc395752087)

[附件3b. 社区监测中病毒性出血热的标准病例定义 95](#_Toc395752088)

[附件3c. 暴发期间埃博拉或马尔堡病病例定义举例 96](#_Toc395752089)

[附件4. 密切接触者追踪：埃博拉出血热或马尔堡出血热密切接触者的标准定义 98](#_Toc395752090)

[附件5. 埃博拉和马尔堡病病例调查记录单 100](#_Toc395752091)

[实验室相关附件 106](#_Toc395752092)

[附件6. 暴发现场调查中临床标本的采集(WHO/CDS/CSR/EDC/2000/4) 106](#_Toc395752093)

[附件7. 感染物转运指导规范（2011-2012） 106](#_Toc395752094)

[附件8. 埃博拉或马尔堡病毒性出血热诊断实验室和WHO合作中心清单 107](#_Toc395752095)

[社会、行为干预与沟通附件 112](#_Toc395752096)

[附件9. 暴发沟通.暴发期与公众沟通的最佳实践(WHO/CDS/2005.32) 112](#_Toc395752097)

[附件10. 行为影响沟通 (COMBI):暴发应对期间的行为和社交工具 112](#_Toc395752098)

[附件11. COMBI工具：暴发应对期间COMBI行动计划现场工作手册 112](#_Toc395752099)

[附件12. 行为与社会干预：埃博拉病毒和马尔堡病毒事件开展快速形势分析一览表 113](#_Toc395752100)

[附件13. 医学人类学对埃博拉病毒和马尔堡病毒性出血热疫情控制的贡献 116](#_Toc395752101)

[病例的临床管理附件 128](#_Toc395752102)

[附件14. 住院病人管理（2013年5月） 128](#_Toc395752103)

[附件15. WHO备忘录. 医疗陪护的标准防范（2007年10月） 128](#_Toc395752104)

[附件16. WHO情况说明书. 医疗保健活动的废弃物 （253号，2011年11月） 128](#_Toc395752105)

[附件17. 疑似或实验室确诊的丝状病毒（埃博拉病毒，马尔堡病毒）出血热病例护理的感染控制临时指南 （2008年3月） 128](#_Toc395752106)

[附件18. 如何在居家护理时降低线状病毒的传播风险 129](#_Toc395752107)

[附件19. 关于治愈患者重返家庭和社区的草案 133](#_Toc395752108)

[附件20. 应急状况下的精神卫生 135](#_Toc395752109)

[附件21. IASC关于应急机构内精神卫生及社会心理支持的指导意见 135](#_Toc395752110)

[附件22. 应急机构内的精神卫生及社会心理支持：人道主义卫生工作者应该清楚什么？ 135](#_Toc395752111)

[附件23. 心理第一援助：现场工作者手册 135](#_Toc395752112)

[附件24. 医学伦理手册-世界医学协会 136](#_Toc395752113)

[附件25. 国际疫情应对的研究伦理学. WHO技术咨询组 136](#_Toc395752114)

[附件26. 模拟流感大流行时公共卫生应对的伦理学考虑 136](#_Toc395752115)

[附件27. 肺结核预防、救治与控制伦理学的指导意见 136](#_Toc395752116)

[附件28. 撰写知情同意书的指导意见模板 136](#_Toc395752117)

[附件29. 交互卫生研究平台网址 136](#_Toc395752118)

[附件30. 研究相关伦理学评价的培训与资源 136](#_Toc395752119)

[附件31. 锡拉库扎限制和克减在公民权利和政治权利国际公约的规定 136](#_Toc395752120)

[附件32. 医疗卫生机构室内使用的一次性的,不易损坏的个人防护设备的描述(个人防护设备模块A：人员基本防护设备模块) 137](#_Toc395752121)

[附件33. 与人员基本防护模块A相关联的执行重要任务人员的保护设施的描述，用于对污染区域、物品、和衣服消毒时，以及处理和掩埋尸体时户外使用的物品。（个人防护设备模块B：执行重要任务人员防护设备模块) 138](#_Toc395752122)

[附件34. 后勤保障评估表 139](#_Toc395752123)

[关于埃博拉和马尔堡病主题的参考文献附件 147](#_Toc395752124)

[附件35. 埃博拉和马尔堡病，相关视频文件和网站 147](#_Toc395752125)

[关于国际卫生条例的附件 169](#_Toc395752126)

[附件36. 世界卫生组织国际卫生条例（IHR） 169](#_Toc395752127)

# 缩略语

AFRO WHO非洲地区办公室

COMBI 行为影响沟通（Communication for Behavioural Impact）

DRC 刚果民主共和国

EMRO WHO东地中海区办公室

EURO WHO欧洲地区办公室

EVD 埃博拉出血热

IHR 国际卫生条例

MVD 马尔堡出血热

NFP 国内焦点

NSAID 非甾体抗炎药

OIE 世界动物卫生组织

PPE 个人防护设备

PRRS 猪再生呼吸综合征（porcine reproductive and respiratory syndrome）

VHF 病毒性出血热

WHO 世界卫生组织

**第1章**

**前言**

# 1 前言

## 1.1 文件用途和使用对象

在非洲撒哈拉以南地区埃博拉或马尔堡出血热暴发构成了主要的公共卫生问题。自1967年6月至2011年6月，共记录了2870名马尔堡和埃博拉出血热患者，其中270人（9%）是医务工作者。为了给风险地区的医务工作人员提供有效抗击埃博拉或马尔堡出血热的工具，世界卫生组织非洲办事处、东地中海办事处、总部和合作伙伴制定了本文件：埃博拉和马尔堡出血热流行：准备、预警、控制和评价。

本文件主要使用对象是县区级的医务工作人员（医生、护士和医疗辅助人员），也包括中间层级和国家级负责流行控制、国际卫生条例（IHR）国家联络点（NFPs）的医务工作人员。

本文件的目标是描述在既往流行中成功实施的准备、预防和控制措施。这些控制措施在以下4个阶段中实施。

1. 流行前准备
2. 预警（确认、调查、风险评估）
3. 暴发响应和围堵
4. 流行后评价

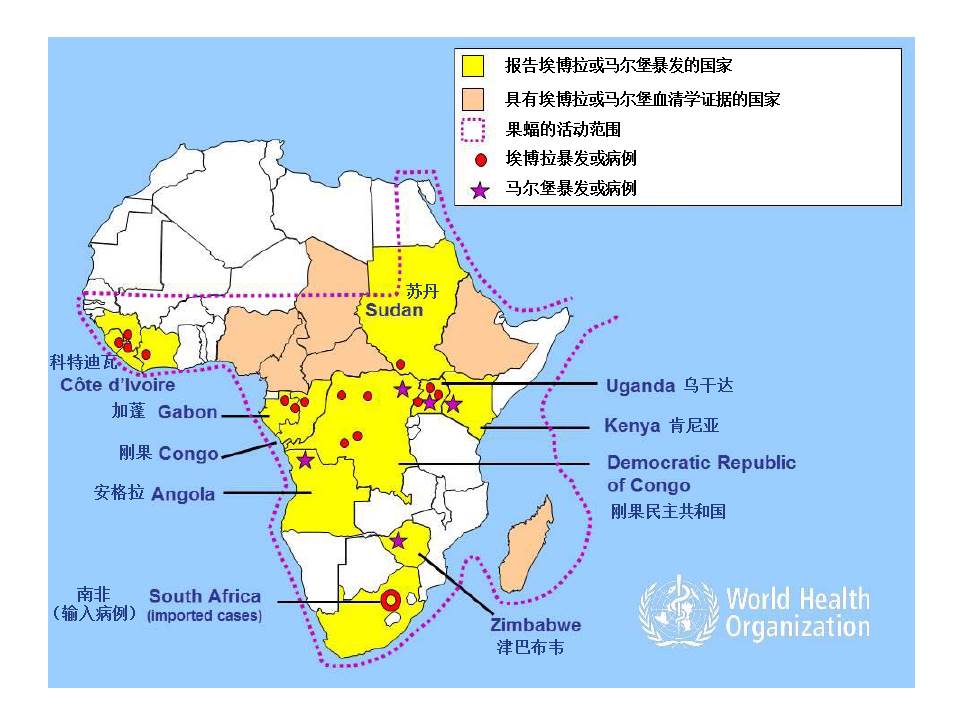
## 1.2 背景

马尔堡病毒和埃博拉病毒属于丝状病毒科。埃博拉病毒由5个型组成：本迪布焦型（Bundibugyo），科特迪瓦型（Côte d’Ivoire），莱斯顿型（Reston ），苏丹型（Sudan ），扎伊尔型（Zaïre ）。马尔堡病毒仅有一种病毒型。马尔堡病毒和埃博拉病毒扎伊尔型、苏丹型和本迪布焦型与严重的以人传人为特点的大规模病毒性出血热暴发有关，病死率在25%-90%间。到目前为止，埃博拉科特迪瓦型和莱斯特型还没有与病毒性出血热暴发有关的证据。

从1976年发现以来，埃博拉出血热主要在非洲撒哈拉以南地区发现（附件1）。首例埃博拉出血热患者在刚果和苏丹民主共和国发现（1976），之后埃博拉出血热疫情在刚果民主共和国（1977、1995、2007、2008）、苏丹（1979、2004）、加蓬（1994、1996、2001、2002）、乌干达（2000、2007）、刚果共和国（2001、2002、2003、2005）、几内亚（2014）、利比亚（2014）和塞拉利昂（2014）发生（图1）。1994年，科特迪瓦报告了一例埃博拉科特迪瓦型病例，病例是尸解一头感染病毒黑猩猩的实验室技术人员。没有继发感染发生，该患者感染后存活下来。

马尔堡出血热也在非洲发生（附件2）。从1967年开始，首例马尔堡出血热在乌干达报告。其他单个报告的病例和马尔堡出血热疫情分别在津巴布韦（1975）、肯尼亚（1980、1987）、刚果民主共和国（1994、1998-2000）、安哥拉（2005）和乌干达（2007）发生过。从津巴布韦和刚果的患者进入南非报告马尔堡疫情（1975）和埃博拉疫情（1996）。在非洲之外，因从乌干达输入感染的绿猴导致了德国和南斯拉夫在1967年发生了32例死亡病例的马尔堡出血热暴发疫情。2008年荷兰和美国分别报告了一例输入的马尔堡出血热病例。2名患者曾到乌干达东南部Maramagambo森林中一个洞穴游玩。

**图1 非洲马尔堡出血热和埃博拉出血热暴发的地理分布（1964-2014）**

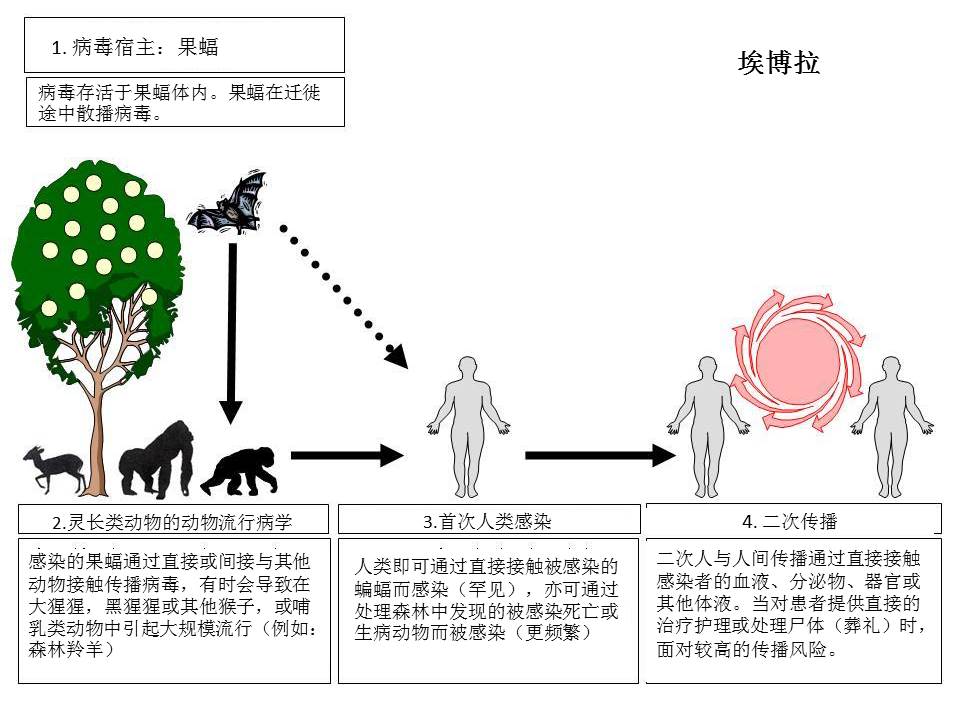


**传播**

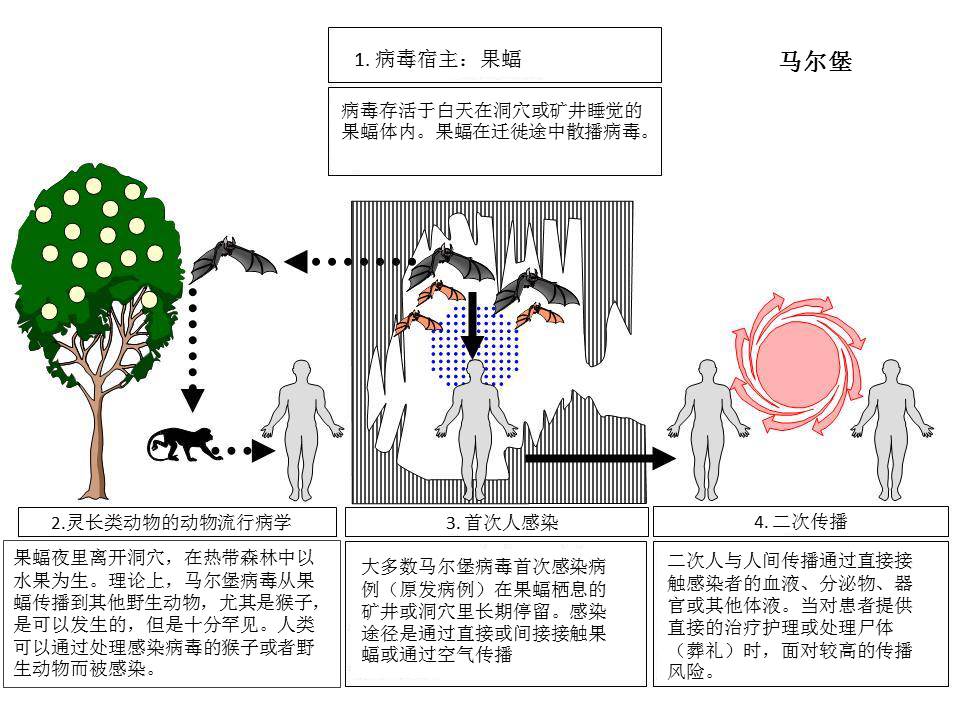
在非洲，狐蝠科的果蝠被认为是丝状病毒——产生马尔堡和埃博拉病毒的自然宿主。果蝠属于果蝠属，是潜在的马尔堡病毒宿主，来自锤头果蝠属、饰肩果蝠属、孤领果蝠属的蝙蝠是埃博拉的可能宿主。但是在其他蝙蝠种中也已经发现埃博拉和马尔堡病毒。埃博拉和马尔堡病毒的地理分布与狐蝠科的果蝠大致相当。所以埃博拉和马尔堡病毒被认为在非洲撒哈拉以南地区流行（图1）。

在非洲，人感染埃博拉出血热的病例涵盖了处理感染黑猩猩、大猩猩、猴子、锤头果蝠属和饰肩果蝠属的蝙蝠、森林羚羊和豪猪（图2）。大多数感染马尔堡病毒的指示病例都发生在矿井或洞穴长期停之后，且矿井或洞穴中有果蝠属的果蝠栖居。

**图2 埃博拉病毒在人-动物间传播的假说**



**图3 马尔堡病毒在人-动物间传播的假说**



埃博拉和马尔堡病毒的人传人传播是通过直接接触感染者的血液、分泌物、器官、或其他体液传播，从而使医务工作人员和社区人群处于危险之中。参加葬礼的亲属和处理尸体的人在病毒传播中扮演了重要的角色。治疗埃博拉和马尔堡患者时，医务人员因未正确防护而近距离接触感染或护理中保护不到位而感染。到现在为止，大约9%的埃博拉和马尔堡出血热患者是医务人员。

在埃博拉和马尔堡出血热暴发期间，只要严格遵守生物安全指南（如：恰当的实验室操作、感染控制措施、护理防护措施、接触患者时使用个人防护用品、污染物品和污染区的消毒、安全的尸体掩埋等），才能防止疫情扩散并减少死亡数量。

为了有效控制暴发，开展广泛的社会动员很重要。针对疫区人群开展的动员应包括可操作的、适合文化背景的、技术可行的干预措施。这些敏感和必须的措施能识别那些置公众于危险中的行为，对于支持人们采取预防感染和减少社区传播的行为至关重要。暴发期间，社会动员项目帮助受疫情影响人群理解和遵从控制措施，比如隔离病人，这对于患者和家庭成员来讲是很严格的措施。

严重的病例须给予对症治疗和重症监护治疗。治疗埃博拉或马尔堡没有针对性的治疗方法或疫苗。几个备选的疫苗正在研发中，但是距离能够应用于现场暴发应急处置还需好几年。同样，几个备选药物看似希望，但是用于人的安全性和有效性还不清楚。

丝状病毒具有高致病性并且操作时必须做好预防措施。活病毒实验室检测—动物实验性接种、细胞培养或标本—具有极度生物危害的样本，世界卫生组织建议这种试验仅限于4级生物安全实验室中开展（BSL4；高度传染性/最大限度控制）。相反，为了核实诊断，实验室可能对灭活样本开展病毒RNA或病毒特异抗体的检测试验（杀病毒剂、伽玛射线、甲醛、加热等）。

**Box1. 养猪场需要采取行动：**

2008-2009年，菲律宾在猪繁殖和呼吸障碍综合征（PRRS）暴发后从猪上分离到莱斯特埃博拉病毒。同时，实验室接种试验显示猪对埃博拉扎伊尔型易感，它能复制和传播病毒。暴发地区的养猪场应被视为病毒播散的可能场所，并且工作人员的感染风险须被控制。

为了减少埃博拉或马尔堡病毒在猪上产生增效风险，公众和动物卫生部门应该：

—开展风险评估以确定是否有养猪场毗邻疫情暴发地区；

—实施控制措施以防止猪-人传播，包括加强食物生产系统；

—控制猪群中埃博拉感染确诊病猪；

—采取恰当的生物安全措施来防止蝙蝠传播埃博拉病毒至猪群。

更多信息见5.10.3部分

**第1章—前言—核心信息**

* **埃博拉和马尔堡人到人的传播是通过血、体液、和污染物品发生。**
* **防止疫情扩散和减少发病数需严格遵守生物安全指南。**

**第2章**

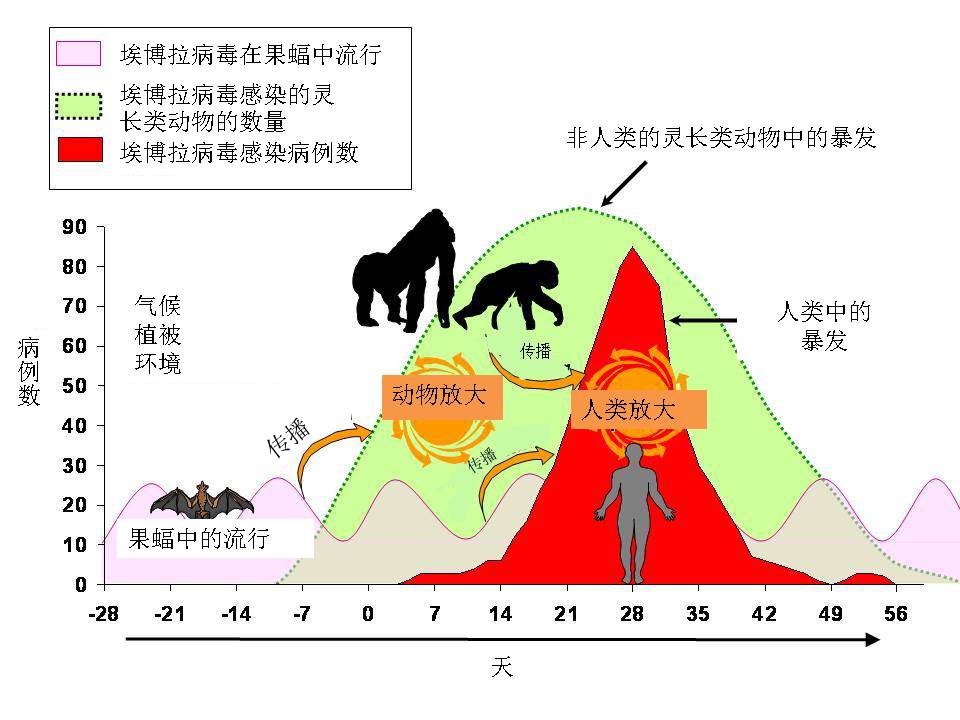
**总体战略**

# 2. 总体战略

埃博拉病毒和马尔堡病毒感染狐蝠科果蝠；病毒的患病率（动物携带病毒的百分比）随着季节和种群构成发生变化,没有免疫的幼小动物对慢性感染的成年动物的污染物易感（图4）。

在热带雨林，携带病毒的果蝠会通过与其他动物直接或间接接触传播病毒，有时会导致病毒在黑猩猩、大猩猩和其他灵长类动物中大规模流行（图4）。埃博拉病毒可以通过直接接触被感染的蝙蝠或处理已被病毒感染的黑猩猩、大猩猩、猴子、森林羚羊和在森林中生病或死亡的豪猪传染给人类。人类若在有果蝠群居的岩洞或矿井中长时间逗留，马尔堡病毒可能传播给人类。

**图4 埃博拉病毒：人-动物界面的人类和动物流行曲线**



埃博拉病毒和马尔堡病毒在蝙蝠和猴子中的循环先于人类中的暴发。因此，对埃博拉出血热流行的预防和控制包括以下四个阶段：

1. 流行前准备
2. 预警（监测、调查、风险评估）
3. 暴发应对和围堵行动
4. 流行后评估

## 2.1 流行前阶段：

在流行前阶段，公共卫生服务部门必须建立监测病毒性出血热（ＶＨＦ）病例的监测系统。但仅仅对疑似病毒性出血热病例监测是不够的。

埃博拉病毒在动物中的暴发通常早于在人类中的感染，但通常不能监测到动物中的暴发情况。因此与野生动物死亡监测系统合作，对公共卫生部门的快速预警是必须的。以动物死亡监测系统作为早期预警系统的策略促成了一项针对减少人类暴发风险的防控项目。

另外，在流行前阶段，标准感染预防控制措施必须在所有的卫生保健机构中加强巩固。这些措施减少了病原在已知和未知传染源之间的传播。标准预防控制措施是治疗和看护病人时感染控制要求的最低水平，为了避免直接接触病人的血液和（或）体液。这些措施还可以应用于马尔堡病毒、埃博拉病毒和其他血液或体液传播的传染病（例如艾滋病、乙型肝炎和丙型肝炎）的病人看护过程。

流行前阶段的防控措施还可应用于准备公众存在的埃博拉和马尔堡出血热潜在风险的行为，以及推动标准感染预防和控制措施，如洗手。根据资金情况，卫生行政部门可针对社区相关团体实施健康教育活动，例如：狩猎团体、社区卫生保健工作者、传统治疗师和护理人员等。

## 2.2预警：疑似埃博拉和马尔堡出血热病例

如果监测系统报告了疑似埃博拉和马尔堡出血热病例，配备必要个人防护措施的专业人员必须立即到达疫情现场，针对谣言进行调查、暴发风险评估，收集标本并把标本送往国家级参比实验室，实施初期控制措施直到收到实验室检测结果。

## 2.3 流行期间：流行阶段

一旦埃博拉或马尔堡出血热暴发疫情确定，暴发应对组必须实施以下多部门暴发控制策略：

1. 协调多种预防控制活动，进行资源调度
2. 建立主动检索埃博拉和马尔堡出血热病例的监测系统：对病例密切接触者在最后暴露时间点起监测21天，如果密接接触者发病则转到隔离病房。
3. 启动社会和行为干预计划：主要目的是告知大众并倡导正确行为以减少社区传播。
4. 在疫区的埃博拉病毒和马尔堡病毒的患者，遵守以下五条临床管理原则：

* 尊重患者和家属的尊严和权利

建立隔离区和实施隔离护理防控措施

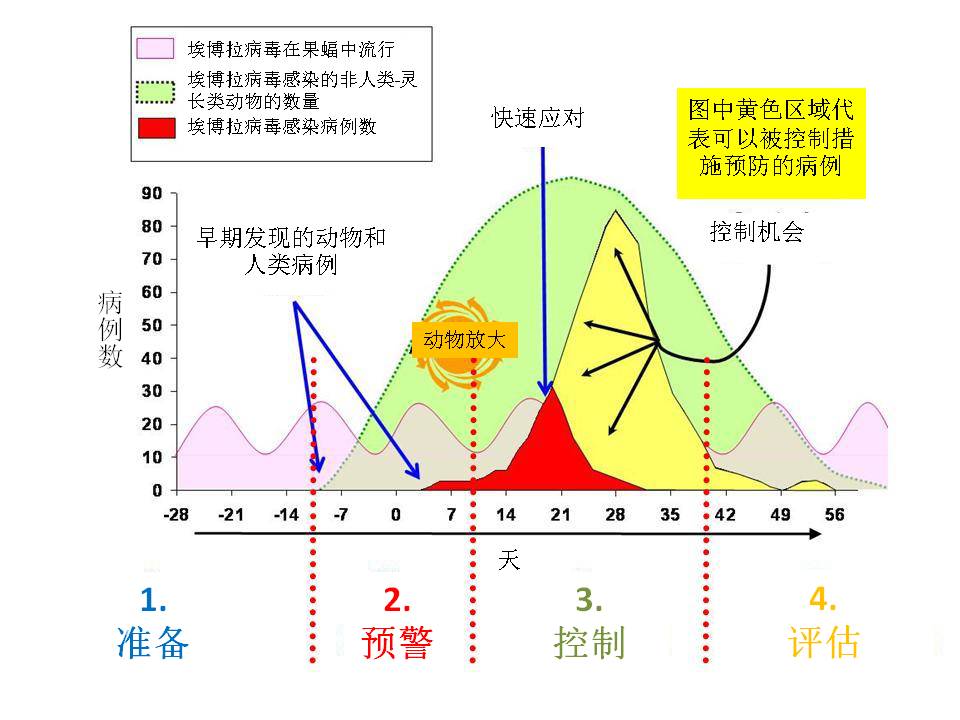
* 组织病人从家到病房的安全运输
* 尊重丧葬礼俗，安全墓葬
* 对卫生保健工作者、病人、病人家属和他们的社区提供适当的心理支持

（e）在受影响的区域和其周边区域采取或加强感染控制措施

## 2.4 后期：流行后期阶段

疫情结束后，恢复流行前阶段的监测工作。在疫情结束后，官方发表声明感谢利益相关方和合作伙伴，增加对受影响人群的凝聚力和同情心。实施暴发控制管理评估并撰写疫情终结报告。所有暴发文件可供其他国家和国际组织作为参考文件，因此必须保存。图5说明了4个主要阶段推荐的防控策略。

**图5 埃博拉和马尔堡出血热流行的预防控制策略**

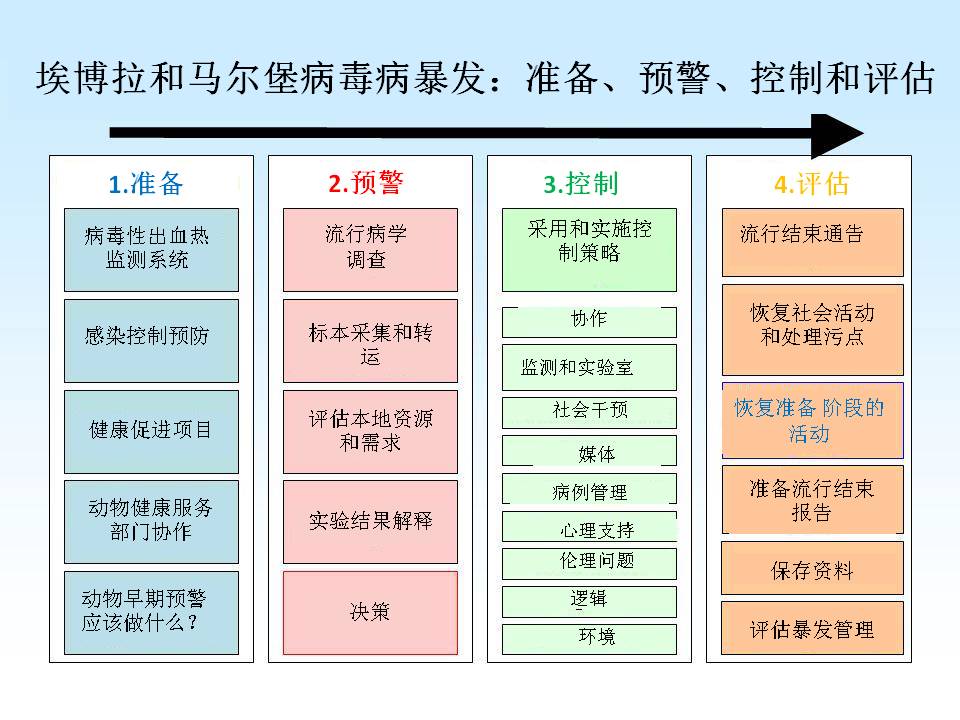
****

## 2.5 文件的使用

本文不是一个规定性的方法文件。它的目的是通过描述以下每个阶段一系列推荐活动（图6），以促进区域水平行动计划的制定：

1. 流行前准备
2. 预警（监测、调查、风险评估）
3. 暴发应对和围堵行动
4. 流行后评估

**图6 埃博拉和马尔堡出血热暴发：准备、预警、控制和评估**



**第2章—总体战略—关键信息**

* **本文旨在促进在区域水平制定以下每一阶段的预防与控制活动计划：**

1. **流行前准备**
2. **预警（监测、调查、风险评估）**

**（3）暴发应对和围堵行动**

**（4）流行后评估**

* **预防和控制疾病需要一种多学科协作的方法。**

**第3章**

**流行前期：流行前期**

**应当做什么？**

# 3. 流行前期：流行前期应当做什么？

## 3.1建立病毒性出血热监测系统

### 3.1.1 第1步：建立对所有病毒性出血热的常规监测

* 获得省级及国家级技术指南中的标准病例定义，作为综合性疾病监测及应对系统（IDS）技术指南的一部分（附件3A）。
* 在发布卫生保健机构的病例定义。
* 在常规监测中使用标准病例定义。
* 在监测过程中系统地搜索疑似病毒性出血热（VHF）病例。
* 一旦发现符合病例定义的病例立即上报。
* 对病毒性出血热监测系统的员工进行培训/再培训。
* 如国际卫生条例（附件34）描述，提高地区卫生工作者监测意识是监测能力的一项要求。

### 3.1.2 第2步：建立基于社区的监测系统

* 向社区居民解释说明预警系统。
* 找到社区相关工作人员（社区卫生保健工作者，红十字志愿者，宗教领袖，传统的助产士，传统治疗师，村长等）并对他们开展以社区为基础的监测培训。
* 定期在社区组织健康促进活动，尤其针对处于高危地区及从事高危职业的人群（猎人、矿工等）。
* 发布适用于社区的简化病例定义。
* 鼓励消息报告人把任何怀疑或传闻上报至卫生机构或卫生工作者并采取基本的卫生措施。
* 将上报传闻的情况反馈给消息报告人。

### 3.1.3 第3步： 建立标本收集、包装、储存、运输系统

* 保证在高风险地区有充足的样本收集设备以及个人防护装备（PPE）。
* 注意在按指南方法进行疑似病毒性出血热病例标本的收集、包装、储存和运输 (附件 6)。
* 保证有足够的箱子和垫衬物用于病毒性出血热病例标本的三层包装（附件7）。
* 保证有国家级参比实验室的确切地址。
* 知道标本转运至国家级参比实验室的运输路线。
* 与国家级参比实验室合作。

请注意：国家级参比实验室负责转运标本至国际实验室，即埃博拉或马尔堡病毒世界卫生组织合作中心（附件8）。

### 3.1.4 第4步：建立/强化疫情管理委员会及快速应对小组

* 建立或改进传染病管理委员会和快速反应队伍的能力。
* 任命疫情管理委员会和快速反应小组成员。
* 确保疫情管理委员会和快速反应小组具有跨部门性质。
* 确保疫情管理委员会和快速反应小组运行良好。
* 定期举行会议，回顾流行病学情况，并盘点药品、设备、耗材等供给的库存。

## 3.2卫生保健机构感染控制措施

### 3.2.1第5步：在医疗保健机构实施标准化感染控制措施

* 发布卫生保健机构中的标准化预防措施（附件13）备忘录。
* 对医疗机构中的卫生工作者开展标准感染控制措施培训。
* 在医疗机构中张贴标准化感染控制措施。
* 在医疗机构中实施标准化感染控制措施。
* 保证医疗机构中有足够的基本医院感染控制用品（手套、口罩、隔离服）及消毒用品（肥皂、酒精等）。
* 对医疗垃圾的安全管理实施实况报告制度（附件14）。

### 3.2.2 第6步：在地区、省、国家水平储备个人防护装备，及其他用于流行病学调查的用品

* 在适当的储存条件下建立、管理、维护能用于实行标准感染控制措施的最小供应量的个人防护装备、消毒剂和其他物资（相当于WHO目录中3个模式A（附件30）和1个模式B（附件31）的个人防护装备套装）。
* 在适当的储存条件下建立、管理、维护用于标本采集和运输的最小供应量。
* 在区域医疗机构中更新冷链设施、废品管理系统、电子通讯网络和可利用车辆的列表。注意修理有问题的装备。
* 备份燃料。

## 3.3 健康促进项目

### 3.3.1 第7步. 加强高风险人群和弱势群体健康相关行为

* 在社区内提高和加强标准感染预防控制措施，比如洗手、食品安全等。
* 与监测小组合作以便在高风险人群和弱势群体中做到早发现和早报告。
* 与国家机构或省级机构合作以便确认风险人群和风险行为，并鼓励采用降低风险的措施来预防感染或降低社区传播。并将其改编以适用于当地环境。
* 制作并分发健康促进材料，作为健康促进策略的一部分以降低特定风险。
* 提高公众对于埃博拉和马尔堡出血热的意识，尤其是高风险人群，比如猎人、矿工、传统助产士、巫师、宗教团体、医护人员和舆论引导者等。

## 3.4与矿井健康服务机构（马尔堡）和野生动物健康服务机构的合作（埃博拉）

### 3.4.1第8步.建立或加强人类健康服务机构和矿山健康服务机构之间的合作关系（马尔堡）

* 建立合作的框架结构。
* 与矿山监测官员举办定期的现场会议。
* 向矿工告知马尔堡病的危险行为和个人感染控制措施。
* 对危险地区的矿工中开展疾病监测，以帮助检测马尔堡病毒的传入。
* 如果矿山医疗服务机构报告矿工中暴发或出现疑似病毒性出血热病例，当地卫生局必须提高警惕，并协助他们开展调查（即流行病学调查，标本采集，标本运送到国家参比实验室等）。

### 3.4.2 第9步. 建立或加强人类健康服务机构和野生动物健康服务机构之间的合作关系（埃博拉）

* 在各部门间建立合作框架
* 与野生动物监测人员举办定期现场会议。
* 告知水监管和森林监管人员和狩猎者关于埃博拉出血热、相关危险行为和个人感染控制措施。
* 狩猎者中开展疾病监测，以检测高风险区埃博拉出血热的传入情况和发病情况。
* 告知野生动物官员在国家公园和保护区加强对动物死亡的监测（尤其是大猩猩、黑猩猩和猴子）。

## 3.5 预警前：如果动物标本中埃博拉病毒或马尔堡病毒检测呈阳性应该怎么办？

### 3.5.1 第10步. 通知兽医机构和公共卫生机构

* 如果动物标本中埃博拉病毒或马尔堡病毒呈阳性，须立即通知兽医机构和公共卫生机构。

### 3.5.2 第11步. 开展一个全面的加强认识和社会动员的行动，旨在促进降低特定风险和建立健康保护行为

* 一旦发布确诊动物病例的预警，卫生部应该组织响应应对小组。
* 响应小组应准备一个提高公共意识、及促进健康行为的集中社会动员运动，以预防病毒传入人群，并在人群传播。
* 预防运动应：
* 向人群告知这种疾病、风险行为以及个体和社区感染控制措施；
* 启动一个全面的社会动员运动，来促进感染控制行为的形成；
* 医疗卫生机构中加强基本的感染控制措施。

### 3.5.3 第12步. 响应应对小组

* 响应应对小组应该：
* 建立监测系统；
* 加强对埃博拉病毒和马尔堡病毒的诊断能力；
* 加强人类和动物卫生服务机构的合作。

**第4章**

**预警：发现埃博拉或**

**马尔堡疑似病例应该**

**做什么？**

**第4章 预警**

# 4 预警：发现埃博拉或马尔堡疑似病例应该做什么？

监测系统探测到人感染病毒性出血热（VHF）疑似病例，应立即派一支队伍去病例所在地开展疫情调查、确认或辟谣，并采取必要的早期控制措施。

## 4.1 埃博拉或马尔堡疑似病例的调查

### 4.1.1 第一阶段：流行病学调查

**（1）动员国家快速反应队伍：**这是一支多学科队伍，应包括流行病学专家、临床医生、实验室专家、后勤协调人员各一名，及其他必要的专家（感染控制专家、人类学家、社会动员专家、地理学家、兽医等）。

**（2）明确调查队伍中每位成员的任务**：为每位队员分配需完成的任务，即使每位队员清楚赴现场和整个特殊任务期间需要做的事情。

**（3）准备调查设备（个人防护设备（PPE）、采样设备、标本运输设备、调查表、病例定义、疾病基本知识）**：使用现场所需物品和设备清单。遗忘重要材料或设备对疫情调查十分不利。。

**（4）将疑似暴发疫情告知地方机构**：征求地方机构批准并且要求其为开展暴发疫情调查提供支持。

**（5）通知并拜会地方机构，并获取其支持**：获取疫情发生地地方机构的支持对开展疫情调查非常重要。地方机构应参与调查，如派一名地方代表加入调查队伍。

**（6）现场的组织保障：**确保可提供合适的交通方式，准备充足的燃料、汽油和其他润滑油。保障调查队伍的生活所需（住宿、饮用水、食物、补贴等）。

**（7）埃博拉或马尔堡疑似病例的调查**：从社区居民、决策者、地方机构、医务人员等收集信息。

* 确认暴发。
* 确定适用于现场情况的病例定义，制作登记所有病例的清单。
* 对每位登记的病例填写调查表（附录4）。
* 向患者提供关于疾病的准确、清晰信息（包括解释采血的重要性）并得到患者的答复和/或知情同意后，采集每例病例的血标本以便后续的实验室确诊。
* 在尊重当地社会、文化风俗和阶层的前提下，与当地社区以适当方式进行交流。
* 获取可能有助于或阻碍此次暴发调查继续进展和早期控制措施实施的行为、社会文化、经济和政治等重要信息（附录11）。
* 分析和解释调查中收集到的信息。分析数据的时间、地点、人间分布。描述整个事件发生过程的传播路径，确定具有感染该疾病的风险人群，识别疫情暴发的可能来源，比较流行病学分析结果与已知事实。
* 准备一份书面报告。

**（8）评估埃博拉或马尔堡病毒暴发的风险：**调查组必须提出诊断的假设以指导实验室检测工作。该假设需包括：感染源、暴发原因、传播途径、风险人群。这些假设将与埃博拉或马尔堡出血热已知的事实相比较。要关注和重点干预当地的可能传播或者扩大感染的社会和文化习俗、事件，如葬礼和悼念仪式的人群聚集等。调查组应依据临床、流行病学和社会文化学的证据，评估埃博拉或马尔堡病毒流行的风险；即确诊一例强烈怀疑感染埃博拉或马尔堡病毒的病例，或将其排除。

**（9）早期控制措施的实施：**一旦确认了埃博拉或马尔堡病毒流行的风险，即使是在实验室确诊之前，调查组也应提出一个可以立即实施、多部门参与的暴发控制策略，并执行早期感染预防控制措施，以保护护理人员、病人及其家庭成员。参见5.1节控制策略实施。发现需要立即考虑的依从性障碍因素，如现有的就诊行为、将疑似病人交予传统医师治疗等。

**（10）通知WHO疑似埃博拉或马尔堡疫情暴发，派遣调查组：**该团队应定期向WHO提供最新的疫情现状，特别是未来是否需要更大的团队支持。

### 4.1.2 第二阶段：标本采集和运送

（1）通知国家参比实验室标本即将转运，以方便其为接收标本做必要的准备。该实验室可能需要将标本转寄至一个具有病毒性出血热疾病诊断能力的WHO合作中心实验室（WHO CC)。一旦出现埃博拉或马尔堡疫情暴发，应尽快联系WHO CC实验室。

（2）正确穿戴防护装备以避免在取样时存在的任何风险。严格按照指南中给出的方式采集标本（附件6）。

（3）严格按照安全说明储存及包装标本（附件7）。

（4）当标本转运准备好后，再次联系国家参比实验室，以确定已做好样本接收的准备。认真核对实验室地址及转运路线是否正确。

（5）将标本送至国家参比实验室。标本应按照三级包装要求进行包装（附件7）。相关的临床和流行病学资料应按照实验室要求的格式与标本一并寄出。

（6）寄出24小时后，确认标本是否到达国家参比实验室。

（7）收到标本后，国家参比实验室必须告知发送标本的当地医疗队伍和政府。

### 4.1.3第三阶段：继续开展病例的主动搜索和接触者追踪

基于临床研究和流行病学调查结果（即使实验室尚未确诊），若强烈怀疑埃博拉或马尔堡疫情暴发疫情出现，调查组应主动搜索病例并追踪接触者**。**

→对于发现的每例疑似、可能或确诊病例，调查组必须根据“接触者”的定义确定接触者名单（附件5）。

注意：如有必要，基于回顾调查组、临床和流行病学资料形成的诊断假设，确定最初的病例定义。

### 4.1.4 第四阶段：评估当地资源和后勤需求

如果调查组确认高度怀疑埃博拉或马尔堡疫情暴发，并考虑有必要派遣一个规模更大调查组，则需要评估当地资源和后勤需求（附件32）。

（1）评估社区内现有的后勤资源并列出所需物品清单，包括但不局限于：陆运、水运交通工具，畜力运输，可用燃料等。

（2）确认可用的装备(个人防护装备(PPE)、消毒剂、标本采集和运输的材料、药品及其他)和社区、地区的消毒设备。

（3）评估通讯方式和途径，标注地理信息坐标（道路、桥梁、广播、电话、着陆跑道、办公设施等）。

（4）从当地可用资源或相关政府机构获得疫情地区的地图。

（5）评估应对组可用的当地住宿、水电和食物情况。

（6）评估当地人力资源（医务人员、社区医务人员、红十字会志愿者、非政府组织、外援技术支持专家等）。

（7）评估疫情应对的初始财政需求。

（8）查看和评估疫情地区所有医疗设施情况（病床数、火葬场、冷链、水电的供应、设置隔离区的空间、储藏空间）并进行可能的改进。另外，评估就医行为，如传统治疗师或居家护理。

（9）识别任何可能使调查和应急复杂化的社会文化因素。

（10）评估疫情地区的安全形势，确认该地区和国家的安全运行期。安全形势必须定期重新评估。

## 4.2 获得实验室检测结果

### 4.2.1 第五阶段：追踪标本并获得实验室检测结果

如果国家参比实验室不具备标本检测能力，必须直接将标本送到世界卫生组织病毒性出血热参比和合作中心（附件8）。国家实验室必须联系世界卫生组织合作中心，获得其同意后按照国际规则转运标本，确认接收并快速获得结果。

调查组必须联系国家参比实验室或进行标本检测的世界卫生组织虫媒病毒和病毒性出血热参比中心，获得检测结果。为避免延时，可先通过电话获得检测结果。检测报告的复印件随后通过邮寄、快递、传真或电子邮件获得。

接到检测结果后，必须告知当地的临床医生、当地和地区的政府部门。当地卫生部门有责任和义务告知病人实验室检测结果。如果不能与病人取得联系，或病人未成年，应将结果告知其亲属或法定监护人。

### 4.2.2 第六阶段：实验室检测结果的解释

当实验室使用以下其中一种技术证实存在埃博拉或马尔堡病毒的近期感染，该病例为阳性病例或确诊病例：

-ELISA检测出病毒抗原；

-马尔堡和埃博拉病毒的IgM抗体检测阳性；

-一周内两次收集的标本出现血清阳转或抗体滴度增加；

-采用逆转录聚合酶链反应（RT-PCR）或测序检测到病毒RNA；

-采用免疫组化方法（IHC）在患者组织或血液中检测到病毒；

-分离到病毒。

## 4.3 基于实验室检测和流行病学调查结果做出决定

调查组得到实验室检测结果后，有以下3种可能的情形：

（1）埃博拉或马尔堡病毒检测阳性，因此疫情得到证实。

 采取应对措施 (见第5章)。

 通过WHO国家或区域办公室，通知WHO埃博拉或马尔堡疫情流行。

（2）埃博拉或马尔堡病毒检测结果为阴性，但实验室检测发现了不同的病原体。

遵循预防和防治疾病的标准流程。

（3）埃博拉或马尔堡病毒检测结果为阴性，同时未发现其它病原体。

当埃博拉或马尔堡病毒感染的可疑性很大时：

进一步调查并送检新的标本进行实验室分析。

当埃博拉或马尔堡病毒感染的可疑性很小时：

重新评估形势并考虑其它可能的病原。

**第5章**

**期间：一旦疫情被证实**

**应该怎么办？**

# 5期间：一旦疫情被证实应该怎么办？

## 5.1 马尔堡和/或埃博拉病毒流行控制策略

如果埃博拉或马尔堡疫情已经被确认：

- 立即通知地方、区域和国家权威部门。

- 通知合作伙伴（尤其是当地的）。

- 通知WHO疫情的暴发。

一旦疫情被证实，多部门参与的马尔堡和/或埃博拉疫情控制策略必须启动，该策略应包含以下战略目标：

（1）建立委员会负责协调疫情预防控制活动以及调动资源。该委员会还应负责各项工作的总体协调。同时，应进一步明确不同团队的职责和暴发应急工作的信息回路。

（2）与媒体合作。

（3）建立监测系统以切断传播路径，包括：

a. 主动发现病例并转诊至医疗部门。

b. 随访密切接触者21天，一旦出现症状立即转至医疗部门。

c．监控恢复期病人的病毒持续感染情况（可用精液）

d. 识别感染源（联合动物监测部门），采取策略预防病毒的再次引入（联合使用社会动员措施）。

（4）开展社会动员和健康教育项目以聆听和解决公众关心的问题，同时加快实施风险控制措施和保护措施以减少社区传播。

（5）受到疫情影响的地区，通过以下措施确保埃博拉和马尔堡出血热人安全且有尊严地接受治疗：

a．建立一个单独的病区，确保使用适当的生物安全程序并保护病人的隐私。

b. 实施隔离护理原则。

c. 尊重病人及其家人的尊严和权力，尤其是知情权和隐私权。

d. 安排患者由家到医院/病房的安全转运。

e. 在将病人收住院前获取病人的知情同意。如果患者拒绝住院，则应暂时为其安排家庭护理，并为家庭成员提供个人防护用品，同时培训他们如何正确地穿、脱、使用这些防护用品。

f. 实施安全的殡葬措施，同时尊重葬礼礼节，帮助家庭成员度过悲痛过程。

e. 为病人、病人家庭成员、医务人员提供心理治疗。

（6）除了暴发来源外，在所有感染区域和医院集水区加强基础的感染控制措施以预防发生继发感染。

1. 与动物卫生部门的联系：

a. 检测野生动物死因。

b. 分析标本并通知公共卫生机构。

c. 监督家庭和市场对野生动物的屠宰。

（8）根据国际卫生条例（2005）（IHR 2005）,卫生部必须将暴发事件通知WHO。

（9）根据IHR （2005）， WHO必须：

a. 通知成员国和国际组织。

b. 评估全球健康风险。

c. 如果全球健康风险高，发布关于国际旅游和贸易的建议。

**专栏1. 强制措施和人的基本权利**

在埃博拉病和马尔堡病暴发期间，应避免系统应用以下措施，因为它们无效、昂贵并且适得其反。

* 限制人身自由以及国家间和同一国家不同地区间的商品自由。
* 在房屋周围或边境设立卫生屏障。此类措施分流资源且阻碍机构间和国家间的合作精神。

只有卫生监管机构对形式和每项措施风险效益率（措施的比例）进行深度评估后，才能对这些强制措施分配资源。需要特别关注人的基本权利（见西拉库萨原则，见附件29）。

## 5.2协调和资源调动

### 5.2.1协调和资源调动委员会的工作目标

协调和资源调动委员会的主要目标是确保业务的全面协调。

协调和资源调动委员会应该由防控工作的各方参与者组成，例如：

- 卫生、计划生育和社会福利部门（主席）；

- 农业、畜牧业和渔业部门；

- 国防部（军队卫生服务）；

- 国家参比实验室，往往归科技部下属；

- 国际合作伙伴，包括但不限于：世界卫生组织、无国界医生组织、美国疾病预防控制中心、联合国儿童基金会、美国国际开发署、联合国粮农组织、世界动物卫生组织、红十字会/红新月会等。

国家协调和资源调动委员会必须制定一份名单，包括所有参与疫情应对的技术合作伙伴和捐助者，并保证他们及时获得流行病学进展和疫情管理的相关信息。

在一些国家，该委员会可能会附属于国家灾害风险管理办公室。

### 5.2.2协调和资源调动委员会的工作职责

国家协调和资源调动委员会的作用和责任见专栏2。

**专栏2：协调和资源调动委员会的工作职责和任务**

协调和资源调动委员会负责以下任务：

（1）采用世界卫生组织推荐的埃博拉病毒和马尔堡病毒疫情的控制策略（见第5.1段）。

（2）制定详细的疫情应对行动计划。

（3）明确目前各团队（国内和国际）的职责。

（4）与合作伙伴一起安排资源调动事宜。

（5）明确疫情应对工作的信息传播路径。

（6）定期与国内和国际媒体沟通。

（7）利用当地资源和国际协助，成立国际技术和科学委员会，以协调疫情控制措施，组织现场工作。

（8）召开会议，以协调和监督各项工作。

（9）保证国家主管部门及时获悉疫情控制工作的进展。

（10）协调野生动物健康监测（国家公园、兽医服务等）部门的工作。

（11）协调矿业部门的工作，若矿工中出现马尔堡出血热患者。

（12）确保现场工作人员定期轮换。

（13）按照国际卫生条例（2005）的规定，避免实行限制性措施。

（14）疫情结束后发布终期报告。该报告应从技术、行政、财务、后勤的角度，评估疫情及防控工作对经济和社会的影响，并提出建议，为日后的疫情防控工作提供借鉴。

### 5.2.3 协调和资源调动委员会的主要活动

世界卫生组织必须协调国际各团队（无国界医生组织、红十字会、全球疫情警报与反应系统、美国疾病预防控制中心、联合国儿童基金会等），并作为国家和国际团队的联络点。

全国协调和资源调动委员会通常在首都城市成立并直接向卫生部汇报工作。在国际合作伙伴的协助下，全国委员会必须成立地方协调委员会来协调现场应急小组的日常活动。

地方委员会的构成和全国委员会的构成相同：与现场工作的代表一起召开日常协调会议；为国家和国际团队提供应急行动的技术和科学支持；并监督当地对国家制定的应急策略的执行情况。

请注意：某些情形下，全国协调和资源调动委员会和地方协调委员会是同一个组织，直接向卫生部汇报工作。

本着控制埃博拉或马尔堡疫情暴发的基本原则，地方协调委员会可设置多个工作组。至少有以下7个：

* 流行病学调查、监测和实验室检测工作组；
* 行为和社会干预工作组；
* 媒体交流/社会动员工作组；
* 临床工作组（负责管理临床病人）；
* 科研和伦理工作组；
* 物流和安全工作组；
* 媒介控制和自然宿主管理工作组。

## 5.3 流行病学调查，监测与实验室检测

### 5.3.1 流行病学调查、监测与实验室检测组的目标

该工作组的主要目标是切断病毒的传播途径。

### 5.3.2 流行病学调查、监测与实验室检测组应具备的能力

该工作组负责与卫生部门、农业或畜牧部门、环境或自然资源部门（负责野生动物）、国防部军事医疗服务部门、以及其他国内和国际合作机构共同制订一套防控方案。

该工作组负责组织开展一些研究活动，以了解埃博拉或马尔堡出血热暴发疫情波及的人群和动物种群的流行病学现状。

具体包括：

* 组建和培训开展流行病学监测的现场队伍，确保培训内容涵盖基本的沟通交流技能和疾病及其防控措施的深入、详尽知识。
* 制订出适合当地疫情形势的病例定义。
* 开展主动病例搜索和每个个案调查。
* 针对每个疑似病例、临床诊断病例或确诊病例，调查、列出一个密切接触者名单，并对密切接触者实施21天医学观察。
* 以疫情报告的形式每日发布疫情信息。
* 若需要，与国家参比实验室及其他合作伙伴磋商后，在现场部署一个移动实验室。
* 联络和协调人间和动物间疫情监测工作。
* 收集用于判断和宣布暴发疫情终止的相关技术资料。

### 5.3.3 流行病学调查、监测与实验室检测组应开展的防控工作

**5.3.3.1 组建和培训现场队伍：**首要任务是组建、培训和派出开展流行病学监测的现场队伍。

**5.3.3.2 制订病例定义和密切接触者定义：**必须采用一个病例定义和密切接触者定义，并根据当地疫情的实际情况进行适当调整（附件3C）。病例定义和密切接触者定义必须具备可操作性，并根据前期收集的流行病学和临床资料做出相应调整。

**5.3.3.3 开展病例主动搜索：**在采用了一个符合当地疫情形势的病例定义和密切接触者定义之后，必须尽快组织开展主动的病例搜索，并对每个报告的病例开展个案调查（详见专栏3）。

**专栏3：病例主动搜索与个案调查的主要工作**

|  |
| --- |
| 1. 医疗机构中病例主动搜索的方式包括查询患者就诊记录、医务人员访谈。病例的主动搜索必须以病例定义（附件3C）为依据。  2. 社区中病例的主动搜索方式包括与当地负责人座谈、家庭成员和关键知情人员访谈。  3. 对每个病例开展的调查均须填写统一的个案调查表（附件4）。  4. 在为患者提供了足够清晰准确的信息、了解患者的意见和/或获得患者的知情同意，在满足生物安全相关要求的前提下，采集每个调查病例的生物标本（血液、唾液等）  5. 将社区中发现的疑似病例、临床诊断病例转送到隔离病房中进行治疗，治疗工作由临床病例管理组负责。  6. 分析、建立病例之间的流行病学联系，描述疾病的传播途径。  7. 做好病例、死亡患者和密切接触者登记工作，并为报告的病例和密切接触者建立详细的数据库。  8. 将重要病例的信息以列表的形式进行整理、展示，以便创建电子数据库，并每日对列表的病例信息进行更新。  9. 作为病例追踪的一个部分，收集每个密切接触者的如下信息：姓名、现住址、与病人的关系、最后一次接触的时间、接触的类型。并将上述信息录入到已创建的病例和密切接触者数据库中（详见5.3.3.4以及专栏Y）。 |

**5.3.3.4 密切接触者随访：**在完成了病例的核对和分类之后，针对每个疑似病例、临床诊断病例和确诊病例列出一份密切接触者名单，并密切接触者对进行为期21天的医学观察。

**专栏4：密切接触者追踪****的主要工作**

|  |
| --- |
| 1. 根据密切接触者的定义（附件5），针对每个发现的病例列出一个密切接触者名单。  2. 在数据库“病例密切接触者”表中，添加每位密切接触者的信息。  3. 对所有密切接触者开展为期21天的医学观察，观察时间从末次暴露时间开始计算：   * 假如在21天的观察期内，密切接触者发病，则需要进一步开展一项临床评估（根据病例定义，开展流行病学和临床评估，以便对病例进行分类）。 * 将判定为疑似病例或临床诊断病例的密切接触者转送至隔离病房。 |

该工作组负责以疫情简报的形式每日公布疫情信息。

**5.3.3.5 现场移动实验室部署**

**专栏5：现场移动实验室部署的主要工作**

|  |
| --- |
| 1. 与国家参比实验室及其他合作伙伴充分协商后，工作组将会根据以下标准评估是否需要在现场部署移动实验室：   * 每日发现的疑似病例人数； * 每日随访的密切接触者人数； * 开展鉴别诊断的需求（例如，埃博拉与志贺氏菌同时发生流行时）； * 国家实验室资源的可用性； * 移动实验室以及区域或国际间人力资源的可用性； * 部署移动实验室所需要花费的成本；   2. 若经过评估确实需要部署，则建立**现场移动实验室**来开展埃博拉或马尔堡病毒的快速检测和鉴别诊断工作。同时，尤其是在大规模暴发期间，移动实验室还可以协助开展患者分诊和病例管理。  3. 建立一个移动临床实验室，对患者的生化、血液和免疫指标进行监控，以改善病例临床管理与治疗。  4. 鼓励收集存活患者的血液标本（灭活血清）来建立血库，以便进一步开展研究和完善有关病毒性出血热的临床与流行病学认识。国家参比实验室应当主导并协调这类研究活动。  5. 国家参比实验室应参与到国际移动实验室的部署，积极参与现场诊断，并从技术转让过程中受益。  6. 加强和巩固实验室与世界卫生组织合作中心之间的联系，进一步开展病毒性出血热的研究，促进区域协同和国际合作。 |

**5.3.3.6 加强人间和动物间疫情监测的联络与协调** （详见5.9.1《加强野生动物疫情监测》）

|  |
| --- |
| 1. 建立**野生动物流行病学监测**体系框架，以便接收疑似病例的报告，提高农村人群报告野生动物疑似病例的意识（例如，在森林中发现死亡的动物）。  2. 组建和培训流动工作队伍，开展流言/谣言、野生动物疑似病例的调查，并为流动工作队提供后勤供给（例如，采样设备、个人防护装备等），以便他们根据生物安全要求开展标本采集工作。  3. 根据生物安全手册的相关要求，组织采集用于检测的生物标本（例如，在尸检过程中收集血液、肝脏以及脾脏标本）。  4. 建立并更新详细的动物病例报告数据库。  5. 建立野生动物疾病诊断的流程。为了完成此项工作，必须做好标本准备和转运到区域或中心实验室的组织工作，做好实验室生物安全手册的编写与实施工作，以及做好与技术先进实验室的协作并开展更为精准的实验室检测工作。  6. 做好实验室检测结果的信息管理和报送工作。  7. 加强、巩固参比实验室以及世界卫生组织合作中心的联系，促进区域协同和国际合作。  8. 开展有关动物感染风险评估的研究工作，并提出防控建议。 |

同时，流行病学调查、监测与实验室检测组还负责确定暴发的终止日期。该日期通常为最后1例感染病例与确诊病例或临床诊断病例最后一次接触之后的第42天，即埃博拉出血热或马尔堡出血热最长潜伏期的2倍（详见第6章）。

## 5.4 行为干预与社会干预

### 5.4.1 客观行为与社会干预组

行为与社会干预组的主要目的是倾听和解决社区关注的问题,快速促进各项适合于不同文化背景人群的防控措施的实施,在社区内减少疾病传播的风险。

鉴于现在仍没有有效预防埃博拉病毒或马尔堡病毒的疫苗，在埃博拉出血热或马尔堡出血热暴发的时候，减少人类感染风险的唯一途径就是广泛的沟通和宣传疾病传播的危险因素以及采取预防措施的必要性，以减少人群暴露和防止病毒的进一步传播。

### 5.4.2 行为与社会干预组应具备的能力

行为与社会干预组的任务是：

* 以社区风险沟通和社会动员策略为基础，制定出1-3个以控制疫情为目标的特定行为干预措施。
* 与受到影响的社区和周边地区就以下方面进行积极的交流与沟通:提倡的减少暴露风险和保护当地社区居民健康的行为；疾病及其疾病传播方式的信息；疫情控制措施。以上信息可以通过适当渠道进行宣传，包括对村长的健康教育、发放健康宣传材料（海报、小册子等）、广播消息和村民集体会议等。
* 识别高危人群，包括猎人、卫生保健工作者、矿工、处理死者和参与葬礼的人员、医疗和助产人员、野生动物管理者、生态学家、家庭护理人员（通常是负责家庭保健和葬礼的女性）以及与这些人群开展具体交流活动的人员等。
* 向工作组、协调和资源统筹委员会当地社区关注的问题和实施与否控制措施可能存在的阻力。
* 通过采取适合于不同文化背景人群、多种信息传播方式和活动的防控措施,促进社区坚持开展推荐的暴发控制措施。

### 5.4.3 行为和社会干预组应开展的工作

**5.4.3.1 对于不同意见领袖（政府、传统、社团、宗教、体育等）：**

* 寻求他们的支持和参与，在社区内实施防控措施，并识别可能存在的潜在阻力，以制订相应的合理解决方案。
* 寻求他们的支持以开展和组织健康宣教活动，各类社会群体的参与意识。
* 预测和调解社区内潜在的利益冲突。
* 寻求他们的支持以组织和实施精神卫生援助活动。
* 动员所有相关的社会组织实施、遵循疾病预防和控制方案。

**5.4.3.2. 在社区中**

* 在家庭和社区层面，加强防控措施和如何降低疾病的暴露与传播风险的交流。通过值得信赖和可靠的人员以及合适的渠道进行宣传，包括对村长的健康教育、发放健康宣传材料（海报、小册子等）、广播消息和村民集体。
* 从社会文化的角度理解民众的不同意见，并对他们的需求和关心的事情做出相应的回应。
* 与从事高风险职业的人进行接洽（猎人、医疗工作者、护理人员，矿工、殡葬从业人员、从事传统医学的医生、野生动物保护官员、生态学家、兽医等）。
* 通过各种方式与女性主动接洽，例如通过妇女组织，因为在受疫情影响的人群中女性往往负责照顾家庭和安排葬礼。
* 与从事传统医学的医生会面，提高其对病毒性出血热的意识，并促使其采取标准的防护措施。
* 鼓励社会各界实施、遵循疾病防控措施。
* 加强社区工作者的能力。
* 对在家照顾病人或在处置森林中的发现死亡动物尸体的人员，促使其采取标准的防护措施。
* 推进社区参与流行病学监测（报告或警报）。
* 在尊重丧葬习俗的前提下，经医疗小组的监督，提倡由专门团队采取安全措施下埋葬死者。
* 鼓励社区第一时间将疑似病毒性出血热患者送到医护人员（监测组）处进行就诊。
* 通过提供准确的疫情响应处理措施，减少疾病的神秘感，并获得社区居民的认同。

**5.4.3.3 在医疗机构内**

* 确保有关病人的消息已经传达给其家属。
* 在可能范围内，给家属安全探视病人提供方便。
* 也可以参考5.5章节关于媒体和风险沟通的内容。

**对于埃博拉出血热和马尔堡出血热，以下信息也可以在社区中参考使用：**

调查小组必须要确定主要的传播风险，专家应从中筛选出符合当地情况的关键信息和优先干预点。这些风险主要包括：

* 野生动物到人的传播；
* 在社区中通过接触导致的人对人的传播；
* 在社区葬礼期间的人对人的传播；
* 通过使用不正当的注射材料导致的人对人的传播。

1. 在接触了野生动物（例如猴子等灵长类动物，森林羚羊，豪猪，蝙蝠等）、处理动物组织、屠宰动物和食用生肉之后，为了降低病毒从野生动物到人的传播风险，建议应:

* 在森林里避免接触已经死亡或是生病的动物。
* 在埃博拉出血热或是马尔堡出血热病毒流行的区域，只吃完全熟透的蝙蝠肉和野味。
* 在矿山或有蝙蝠居住的山洞中，从事工作、开展研究活动或是旅行须佩戴手套和合适的个人防护装备（包括口罩）。
* 在处理野生动物或其组织，或在屠宰其过程中佩戴手套和其它适当的防护衣物。
* 在脱下手套和其它个人防护装备后立即洗手。

2. 为了降低在社区中通过直接或近距离接触导致的人传人，特别是体液传播的风险。建议如下：

* 避免没有防护的接触病人。必须避免与疑似埃博拉出血热和马尔堡出血热患者的任何直接身体接触。
* 避免触摸患者的体液，不管是在其身上的还是在周围环境中
* 在家庭护理模式下，必须穿戴手套和适当的个人防护装备。
* 脱下手套或是其它个人防护装备后立即洗手。
* 在医院看望生病的亲戚或是提供家庭护理后要用肥皂洗手。
* 在社区发现疑似病例时，应立即报告并将病人送到医疗保健中心。
* 在流行病暴发期间禁止在家里注射药物。

3. 在社区丧葬期间，为了减少人传人的传播风险，例如通过直接或密切与死者身体接触，尤其是体液接触，应该采取以下措施：

* 在他们家庭成员或是至少有一位代表在场的情况下，快速安全地埋葬因埃博拉出血热或是马尔堡出血热死亡的患者。
* 在没有适当保护的情况下避免接触死者的身体。

4.为了减少人对人通过不适当使用注射材料造成的传播（例如针头，注射器，玻璃瓶等）风险，应该采取以下措施：

* 仅使用一次性注射材料。
* 将需要注射的患者转送至医疗保健中心治疗。

### 5.4.4风险沟通对行为效果方法的贡献

行为与社会干预可以按照世界卫生组织及其合作伙伴发展的风险沟通对行为影响的方法论（COMBI）来实现。这种方法旨在促进采纳降低特定疾病风险的行为和保障健康的行为（附件10）。

COMBI使用一个系统的过程来对特定社会、文化、经济和政治环境中暴发控制措施进行评估，，以确定哪些是可以实现的，文化上恰当和技术上可行的。然后，COMBI提出了一个战略组合，以促进采取疫情控制措施：

* 行政动员/公关/宣传，并与国家/联邦、公民、政治、军事和当局密切合作；
* 通过对话进行人际沟通和风险沟通；
* 通过小组讨论、会议等方式进行社区动员；
* 推广提供服务网点，如诊所及特别推荐/咨询中心；
* 根据需要开发相关的信息产品和材料

### 5.4.5 医学人类学的贡献

* 行为与社会学工作组应借鉴医学人类学的贡献，以便:
* 强调埃博拉或马尔堡疫情所引起的广泛恐惧；
* 了解当地居民的多样化的社会文化行为，并提出相应的干预措施；
* 更好地了解病毒的传播途径；
* 建立人性化干预措施,在强制措施与理解同情之间取得平衡。

在过去的埃博拉和马尔堡暴发疫情应对过程中，在各个水平层面上，人类学家参与了各类国际应对活动，包括：流行病学调查、监测、病人和家属照顾、殡葬组织、宣传和动员以及持续的职业培训（附件11）。

人类学家的参与也说明无论疫情多么紧迫和严重，都不应该阻止不同领域的利益相关方关注大众人群，并在疫情防控中应当考虑到当地的法规和文化习俗，专业知识和信仰等方面。

人类学家的参与，有助于更好地了解病毒的传播途径和人类群体行为。他们对感染、疾病和死亡等概念进行大众化阐释，并让当地居民在具有文化和心理认同感的基础上，认识相关论述和事件，以便更好的应对危机。很多受到疫情影响的人，不管他们是否受过教育，可能都不太容易接受医疗专家对流行病的专业解释。贫穷落后，有时甚至是几十年的战争，使他们对政治人物或国内外专家的能力缺乏信任。

人种医学研究指出，很多土著民对疾病等灾难的认识是：疾病不仅由病毒的毒力和人类行为造成，同时也被人类“恶”的行为和非人类的力量影响。

针对埃博拉病毒和马尔堡病毒疫情，由于没有有效的治疗措施或疫苗，而且只有一种病毒学模型的解释，从而给予微生物学否定者和狂热的阴谋论者自由发挥的空间。

同样需要重视的是在疾病流行的前后阶段，那些公共卫生设施不合格的地区，特别是在国家公园的周边。为了防止病毒从森林中传播出来，为在国家公园或郊区边沿生活的人群提供更好的生活条件和卫生保健是至关重要的。由于监管人员的玩忽职守，明令禁止狩猎行为也往往没有得到有效控制。

最后，人类学的方法以更人性化的方式提出了对受感染者和家属的具体建议，无论是活着还是死了，及其家属;也就是说，人们在接受治疗时必须被视为有尊严的人，而不仅仅是尸体或一群被感染的感染者人。这避免了患者受到进一步的伤害，他们已经被这个自己难以理解的疾病吓坏了，变得很脆弱了。当医疗人员适应当地的文化风俗背景之后，有助于提高居民对医学和健康建议的依从性。

在紧急行动的情况下只留给个人很少的空间，强制性的治疗措施可能会使人们失去一位亲人从而增加贫困。因此在分析我们的措施是否恰当可行，是否能够为当地居民所接受时，医疗工作组必须时常问自己：如果医疗队处于受疫情影响的地区，或者自己的亲人处于发病的风险之中，这些治疗的措施可以接受并实施吗？

重要的是要记住，除了说明书和各种公共卫生机构的指导方针之外，无论当地环境在生态、经济、政治、文化、心理学、历史或宗教等多方面的卫生限制和当地需求的复杂性，医学人类学都将有助于制定适合当地环境的措施。

注：医学人类学的另一个作用是制作关于民族葬礼安全性的影片，这一点在疾病流行期间已经传播开来（附件33），出于社会动员和职业培训的开展。

## 5.5媒体沟通

### 5.5.1媒体沟通组的作用

媒体通信组的主要作用是建立与新闻媒体的有效沟通。

### 5.5.2媒体沟通组的职责

后勤和安全组、媒体沟通组通常直接向协调和资源统筹委员会报告。现代信息技术和快速传播资讯的能力使媒体密切关注疫情进展，尤其在埃博拉出血热或马尔堡出血热暴发的情况下。

在媒体沟通组和行为与社会干预组之间应该建立紧密的联络和机制，以便迅速交流信息。允许采取适当措施，跟进有关谣言和错误信息，解释和说明疫情预防控制相关信息和事件，包括针对个体的疫情预防控制措施。一个强有力的沟通机制也有助于向公众表明政府部门正在倾听和重视公众关心的问题，反过来也有利于增进政府的透明度和民众对政府的信任。

媒体沟通相关任务如下：

1． 与卫生部门、农业或畜牧部门、环境或自然资源部门（负责野生动物）共同制定媒体沟通联合行动方案，传达有关埃博拉出血热或马尔堡出血热的一致、全面、连贯的信息。如果国防部有负责军事医疗服务的部门，也须参与该方案的制定。

2．注重与媒体的合作伙伴关系以便向公众提供有效的沟通信息（在疫情应对期间，新闻媒体可成为的合作伙伴）。

3．通过国际国内的媒体平台调动相关科研项目资源。

4．对记者进行相关知识培训，以提高埃博拉或马尔堡出血热的报道准确性，做到有效沟通。

5．培训政府及相关机构的媒体工作者，以便做好埃博拉或马尔堡出血热疫情等危机情况下的沟通和报道。

与媒体的有效沟通是埃博拉病毒或马尔堡病毒疫情成果应对的一个关键要素。据世界卫生组织的疫情风险沟通指南（附件9），媒体沟通组的成效主要基于五个关键的、最佳的手段：

* + **建立信任：**与媒体建立以相互信任为基础的关系是有效的沟通根本，并将在疫情信息发布、防控指导、安抚公众情绪等方面发挥重要作用。
  + **及时公布：**通过媒体及时公布疫情信息可以积极、有效地促进疫情早期控制，并建立公众的信心。
  + **公开透明：**通过透明、准确、易懂的沟通方式，尽可能公布疫情相关的重要信息。但当涉及到病人隐私，或伦理方面的问题时，应适当限制透明度。
  + **尊重公众的疑虑：**公众关注的问题是多种多样的，但也是合法的，应当得到考虑和尊重，因为它们对公众如何应对的疫情暴发、采取何种预防控制措施有重要影响。
  + **制订预案：**预先制订媒体沟通计划也应该是疫情响应处理预案的一部分。

### 5.5.3 媒体沟通组的活动

媒体沟通联合行动方案必须包括以下活动：

1．收集应对和协调委员会的每日疫情与应对情况的最新信息，并撰写通讯稿，并由相关主要部门（卫生、畜牧/农业、环境/资源、国防）的发言人传达。

2．建立相关部委及时编写和发布新闻材料的机制，确保及时、快速发布信息。

3．与国内、国际媒体合作建立起及时、定期和透明的沟通。

4．组织新闻媒体报道疫情最新进展（率先通过新闻媒体发布下一步行动是至关重要的，尤其是涉及到社会动员的时候）。

5．定期编写并通过互联网等方式联合发布信息简报、通讯稿。

6．了解城市和农村地区受众最多、最有效的媒体，通过这些媒体及时发布预防疾病的关键信息（减少可导致疾病传播的行为）和监测数据（澄清谣言和报道疑似病例数量）。

7．召开新闻发布会，向有关记者提供当前疫情形势以及埃博拉或马尔堡出血热的详细信息。

8．拍摄疫情处理团队的工作照或视频，以记录他们的工作，并把照片和视频提供给媒体以提高公众对现场正在开展的防控工作的认识。

9．定期与社会动员、健康促进和人类学家团队召开会议，以了解差距，完善信息和沟通机制。

## 5.6 临床病例管理

### 5.6.1 临床病例管理组的目标

该工作组的主要目标是确保病例得到妥善的治疗，确保在各类医疗机构中感染控制指南得到了确实的落实，确保临床护理及医疗团队在死者葬礼组织时能够兼顾到家庭成员的哀悼过程和殡葬习俗。

### 5.6.2 临床病例管理组应具备的能力

该工作组具备的能力包括：

* 确保医疗活动遵循“病人约章”（附件12）
* 组织埃博拉和马尔堡出血热患者的临床管理和治疗工作，并在受疫情影响区域实施“感染控制临时议案”（附件15）
* 针对受疫情影响区域的其他患者（非埃博拉或马尔堡出血热患者）的临床管理和治疗工作，加强或引入“医疗护理活动中的标准预防措施”（附件13）
* 针对受疫情影响区域之外的医院，加强或引入“医疗护理活动中的标准预防措施”（附件13）
* 组织从患者家到保健中心和医疗机构过程中患者的安全转运工作。
* 组织死者的葬礼。

### 5.6.3 临床病例管理组应开展的防控工作

埃博拉和马尔堡出血热患者的临床管理和治疗工作必须遵循 “病人约章”（附件12）。

* 对于所有住院患者，患者的生命安全是一项最基本的权利，必须予以保障；
* 护理人员必须把患者接收、治疗和保健作为工作的重点；
* 医院工作人员必须为患者及其家属提供心理支持；
* 患者及其家属有权获得透明、清晰、易懂和可靠的治疗信息；
* 任何医疗活动都需要获得患者的知情同意，知情同意的形式可以是书面的也可以是口头的（附件26）；
* 在生物医学研究的框架下，知情同意书必须用本国语言书写。假如患者没有能力表达知情同意（例如，假如患者还是未成年人），则自由表达的知情同意必须从其父母或法定监护人处获得。假如患者不识字，则第三方可作为知情同意的证人；
* 患者的宗教和信仰必须受到尊重；
* 患者的隐私权和私密性必须得到维护；
* 患者及其家属应给予机会参与具有重大影响的医疗活动的制定过程中。

**治疗应基于：**

* 姑息治疗：补液是最基本的手段（口服补液或其他补液方式可视具体情况而定），同时兼顾维持电解质平衡（例如补钠），以及针对肝肾功能的支持性治疗；
* 对症治疗：止痛药、止吐药对抗呕吐、抗焦虑药对抗焦虑、抗生素、抗疟治疗等；
* 重症监护：输氧；
* 如果患者发生了严重出血的情形且静脉治疗方法可行，则：给予配型后输血或成分输血（即，红细胞、浓缩血小板和新鲜冻干血浆）；
* 使用仪器设备监控患者的血生化和其他血液指标，以维持电解质平衡；
* 不使用含水杨酸盐（例如乙酰水杨酸/阿司匹林）或其他非甾体类抗炎药（NSAIDS），原因是这几类药物会导致患者血液稀释，增加出血风险；
* 就现有的知识而言，不建议对埃博拉或马尔堡出血热患者使用血清疗法；
* 实验室诊断测试的埃博拉病毒和马尔堡病毒，这是在该领域进行分类疑似病例重要成果；
* 基于埃博拉或马尔堡出血热的实验室诊断结果，实验室诊断对现场疑似病例的分类十分重要。

|  |
| --- |
| **注意：当发生职业暴露时**（例如针头扎伤，患者体液接触等）：   * 应立即使用肥皂水清洗（眼睛使用纯水冲洗）； * 应立即报告主管领导； * 医学观察职业暴露人员21天，监控包括总体状况、心理状态和体温等指标。 |

住院治疗必须获得患者或其家属（如果患者不能做出决定）的同意。如果患者拒绝住院，则必须为患者安排家庭护理，以便减少疾病在家庭中传播的风险，并且应当为家庭提供必要的防护设施。家庭护理只是一个例外情形，毕竟与住院治疗相比，家庭护理无法提供安全和高质量的医疗服务。对于家庭护理的详细描述，请参见附件16。对于强制隔离或限制性治疗的更多信息，请参见第5.8节。

临床病例管理工作组应与社会心理支持治疗团队一起携手工作，并制定出一个能够帮助康复患者再次融入家庭及社区生活的方案（附件17）。埃博拉和马尔堡出血热的幸存者成功重返社会，在患者融入社区之前，工作组需要与家人和村长开展深入的对话。通过同意工作组提出的医疗安排，患者提高了治愈的机会，也降低了疾病在家庭和社区内传播的风险，同时，再次传达了患者能成功返回社会的重要信息。

临床病例管理组应在患者出院时为其出具医学证明。该证书必须明确表明该病人不会给他/她的家人或邻居带来危险。对于男性患者，必须告知他们的精子在三个月之内仍可能具有传染性，因此，在此期间他们只能在有保护的条件下才能与他人发生性行为。并且工作组还必须为男性患者提供充足数量的安全套。以上警告信息，必须在出院时发放的医学证明中进行清晰地注明。

埃博拉和马尔堡病毒的疫苗和新的治疗方法（即抗病毒药物、单克隆抗体）尚未在大面积现场人群中发布使用。暴露后（例如接触了埃博拉患者或病毒暴露后）接种重组疫苗或单克隆抗体的治疗策略可能会被提上日程，但在组织实施之前，该研究的方案必须首先提交给有关国家的伦理学审查委员会审查（详见5.8节）。

|  |
| --- |
| **专栏3 同情并提供治疗的权利**  埃博拉和马尔堡出血热暴发在中非和西已成为一个潜在的公共健康威胁。此次疫情对卫生系统产生了破坏性影响，主要原因是其较高的病死率（25%-90%）和对当地居民造成的巨大社会动荡。迄今为止，尚无疫苗或抗病毒药物被批准用于人体治疗。护理只不过是一种治标不治本的支持性措施。  极少数情况下，在工业化国家最高隔离级别的生物安全实验室中，实验室工作人员曾发生过埃博拉或马尔堡病毒意外感染的情形。例如，2009年的德国，一名女科学家意外地被埃博拉病毒污染的针头扎伤。在不到48小时的时间内，由加拿大开发的实验性重组疫苗被用于该名科学家暴露后的治疗。这是首次在人类身上使用这种疫苗，且该疫苗的使用是在咨询了德国和加拿大的有关专家之后进行的。自2007年以来，科学家已经证明，该疫苗对于灵长类动物实验性感染的暴露后保护作用非常有效。这名女科学家幸存了下来，但目前还不清楚这是疫苗治疗的效果还是她从未在针刺中感染病毒。在这起事件中，为这名德国科学家努力提供增加其存活机会的尝试是合理并值得称道的，尤其是在面对像埃博拉这样致命的病原的可能感染的情形之下。  在非洲，在埃博拉和马尔堡疫情控制过程中为暴露者寻求可用的暴露后治疗方法是可行且大有益处的，特别是当卫生保健工作者被要求为患者提供治疗的时候。发生在非洲的情形与德国的事件十分类似，从道德和伦理的角度出发，为非洲的暴露者寻找可用的实验性疫苗进行治疗是十分合理的要求。 |

### 5.6.4 医疗护理活动中的标准预防措施

**5.6.4.1 受影响地区埃博拉病毒或马尔堡出血热患者的管理**

在受疫情影响的地区，临床病例管理工作组负有院感管控的职责，必须保证在治疗埃博拉或马尔堡出血热患者过程中实施足够的隔离护理措施（附件15）。这些措施包括：

* 设立隔离病房
* 培训在隔离病房工作的医疗工作者
* 供应与核查个人防护装备（个人防护设备；口罩、手术衣、鞋等）和保证侵入性操作安全的专用仪器
* 安全运送病人进入隔离病房
* 污染区域和运输车辆的消毒
* 对医疗废物的安全管理（附件14）
* 入院时审查和分流病人进入隔离病房
* 起草和发布标准治疗方案
* 为患者提供用药及必要的设备
* 在隔离区，医疗团队负责住院患者的后勤保障（水、食品、照明、卫生），患者应接受免费医疗和食物
* 患者应接受医生定期回访。
* 家人探访病人时，为了自己的安全，必须穿戴适当的个人防护装备
* 限制进入隔离区，以便：
  + 维护病人的隐私和尊严（如防止媒体介入）
  + 防止访客被感染和疾病的传播

**5.6.4.2 受影响地区其他病人的管理**

在受疫情影响地区，临床病例管理工作组必须促进“医疗护理活动中的标准预防措施”（附件13）在所有医疗机构和所有患者的诊疗活动中得到贯彻实施，这需要卫生工作者、患者、传统医疗工作者的共同努力。

**5.6.4.3 受疫情影响之外的区域**

临床病例管理工作组必须确保“医疗护理活动中的标准预防措施”在区域所有覆盖的医院中都得到贯彻实施。

### 5.6.5 临床病例管理组殡葬组织

马尔堡和埃博拉出血热疫情期间，未经保护措施处理死于病毒感染的尸体已经构成了生物安全隐患。因此殡葬的管理成了临床病例管理工作组的重要任务。

临床病例管理工作组的任务是组成一个专家组负责监督尸体的安全埋葬。这个组需要遵循以下几个关键点：

* 口头表达哀悼和慰问死者家属
* 清楚而有感情地解释死于埃博拉和马尔堡病毒的尸体埋葬程序，并描述如何以及为什么这样埋葬，而且实际埋葬本身需要与标准/当地传统不同。如果有心理学家，应与死者家属交流沟通寻求合作（参见5.7.3）。
* 土葬仪式中，尊重死者，以帮助家庭度过悲伤期。
* 在葬礼仪式上，向参加葬礼的人员解释为了防止与死者的血液或体液直接接触，消毒协议和埋葬标准是很重要的。
* 确保病人的家中也进行了消毒。

处理埃博拉和马尔堡病毒的死者时，卫生保健工作者，家庭成员，以及埋葬团队必须注意医疗护理活动中的标准预防措施。这包括使用个人防护装备，遵守手部卫生指南，以及接触感染者的血液，体液，特别是溅到遇难者表面的液体时的标准预防措施。

根据对疑似或确诊纤丝病毒出血热（埃博拉病毒，马尔堡病毒）患者的临时护理感染控制建议（附件17），主要是建议如下：

* 处理尸体的人数应该保持到最低限度
* 以下建议是应被遵循的原则，且需要告知死者的家属，但考虑到文化和宗教问题可能需要一些调整：
  + 遗骸不应该清洗或做防腐处理。
  + 只有经过培训的人员才能处理疫情暴发死亡和后续死亡的患者遗体。
  + 处理遗体的人员应穿戴可以进行消毒的防护设备（如手套，隔离衣，防护服，口罩，护目镜）和密封的鞋。
  + 遗体必须被放置在一个防水的尸体袋中，如果没有尸体袋可用，也可以裹在密封、防漏布袋中。然后如果可能的话，再放进棺材里，而且遗体应及时掩埋。
  + 在尸体的安放点，或安放过程中，将尸体装进尸体袋和将尸体袋放进棺材的过程中都需要穿上防护装备。只有尸体被安全放置进棺材中，个人防护装备才能被脱下。
  + 在棺材的转运过程中，无论是驾驶的工作人员还是伴随着棺材在车辆的后部载货的亲属，均须佩戴个人防护装备，而棺材的运送者必须戴上厚厚的手套。
  + 在家属的要求下，棺材可以按照当地的风俗进行埋葬。死者家属可以在临床病例管理工作组或医疗小组的监督下帮助搬运棺材到墓地。
* 强烈建议按照当地的风俗，对埃博拉和马尔堡出血热死者的坟墓进行标识区分。

如果患者在医院里死亡，遗体最好应在特殊监护病房处理（可能是医院病人的房间，如果需要对病人进行尸检，也可以在尸体解剖室）。

对于家庭干预，葬礼队伍中必须至少有三个人穿着个人防护装备，两个处理遗体，一个携带并对整个生活住所周围实施消毒喷雾的工作。然而，如果尸体特别重，则需要额外增加人手。在死者的处理过程中，在工作区外围，需要一个正常穿着的人来观察，协调和引导团队工作。

## 5.7社会心理管理

### 5.7.1 社会心理管理组的目标

该工作组的主要目标是为受害者家庭、社区和医护人员提供有效的社会心理支持。

### 5.7.2 社会心理管理组应具备的能力

该工作组主要的职责

* 为死亡患者的家庭提供社会心理卫生支持，尤其是降低葬礼相关紧张的情绪。
* 确保死亡患者的家属能够得到在消毒过程中被毁物品的补偿。
* 为医护工作者提供社会心理卫生支持。
* 帮助治愈患者和受害者家庭的重返社会、融入社区。
* 若有必要，建立抚养孤儿的机制。

### 5.7.3 社会心理管理组的主要工作

由于疾病本身的特点，埃博拉出血热或马尔堡出血热暴发容易导致人群焦虑、恐惧，甚至恐慌。个人、家庭或整个社区都可能受到影响。人们可能会失去他们的亲人，从他们的家庭或社区隔离，或看到了物品被销毁或强行处理掉。每个人都被受这些事件影响；很多人可能会感到不知所措或迷茫。一些人可能做出适度的反应，而有些人可能反应非常强烈。

在疾病暴发期间，有些人特别容易收到影响，可能需要额外的帮助。这些人包括可能会接触到感染风险（联络人、家属、猎人、医护人员等），特殊年龄的群体（如儿童、老人），存在精神或身体疾患的人群，或是属于可能会被边缘化或暴力侵害对象的群体。

埃博拉出血热或马尔堡出血热暴发期间，公共卫生活动是至关重要的，但必须辅之以社会和心理健康的干预措施。社会干预通常不属于精神卫生专业人员的专业范畴，但他们能够解决对心理健康产生影响的重要问题。为保证实施适当的社会干预措施，医护人员和心理健康专业人员必须与其他社区关键人员或组织密切配合，如教师、村长、宗教领袖、儿童保护网络、妇女团体、社工、媒体、以社区为基础的组织，以及其他合适的人员，如从事传统医学的医生。

暴发期间采取的社会干预措施

* 持续收集和传播可信的信息：(a) 疾病的特点和降低感染风险的建议；(b) 医疗评估和治疗的可用性以及如何、在哪里可获得这些资源；(c) 是否有其他正在开展救济和防控工作（包括每个援助组织正在做什么） 和他们所在的位置。信息传播应基于风险沟通的原则：及时（以避免有害的谣言）、容易理解 （至少12岁儿童可以理解) 和重点明确（详见 5.5 和附件 11）。
* 为促进人群的积极参与，应告知当地官员相关卫生和社会福利的问题，特别是与人群恐惧、悲伤、迷失方向和需求相关问题。
* 若可行的话，设置一个电话支持系统以减少住院病人的隔离感。
* 若对流行地区进行隔离，应加强与亲戚和朋友的沟通。
* 减少葬礼有关的压力。葬礼对家属来说肯定是非常悲痛的过程（详见 5.6.5）。若可以实现，应该尊重当地的文化和宗教习俗。死者家属在一定情况下可以举行隆重的葬礼，如不肢解或分解尸体，仅是遗体告别。记住要及时出具死亡证明，以避免家属后续出现不必要的经济和法律纠纷。
* 一旦疫情结束，假设人群聚集活动是安全的，并且不违反感染预防程序，鼓励恢复疫情防控中暂停的各类社会活动（见节 6.3）。

暴发期间采取的精神卫生干预措施

* 若可能，根据心理急救原则，对急性抑郁症采取非药物的干预措施（附件 21）：倾听；表达同情；评估需求；确保基本需求得到满足；不要强迫谈话；家人或亲密的朋友帮助提供或调动工作；鼓励但不是强制提供社会支持；保护免受进一步的伤害。
* 心理急救是基本的支持，可以迅速地教授给医护人员、非专业人员、 志愿者和其他社区资源人士（如教师、 牧师）。
* 心理急救应提供在社区和卫生服务中心，并可为悲痛欲绝的亲属提供支持。这个心理急救的基本组成部分是保护，这是很重要，因为这种焦虑与埃博拉出血热或马尔堡出血热有关，可能导致非理性的行为方式，将其他人置于危险之中。
* 尽快开展紧急的精神疾病和神经系统疾病投诉管理（如精神病、严重的抑郁症）。确保各级卫生保健系统为先前患有精神疾病或障碍的人员提供必要的精神药物治疗。医护人员应该避免采用大量的苯二氮类药物处方来治疗急性焦虑。过量处方，对苯二氮卓类是常见的健康危害，可能导致潜在的药物依赖。
* 为存在精神疾病、 很难控制且有传染性的患者的管理制订应急计划（例如，为该类病人预留单独的房间）。

## 5.8 研究项目和伦理问题

### 5.8.1研究项目和伦理问题组的目标

该组的工作包括两部分：研究和临床管理。主要目标包括：

研究方面：

* 确保所有国内和国外研究方案的科学价值已经过评审。
* 确保研究项目已通过伦理委员会审查。
* 保护患者在临床研究中的权益。

须注意的是该工作组本身并不审查研究方案，该组必须咨询国家研究伦理委员会的意见。如果该国没有研究伦理委员会，则需要在区域或国际层面对研究进行评估（附件27）。

临床管理方面：

* 确保医学伦理原则（附件22）和患者权益受到尊重：
* 涉及研究结果筛选和交流时的信息透明度；
* 书面或口头同意；
* 个人信息保密并尊重个人隐私；
* 无歧视；
* 获得同等的医疗救治。
* 确保负责埃博拉或马尔堡出血热患者救治的医护人员有义务为患者提供医疗救治服务，并受到责任的一定约束（见下）。
* 与临床病例管理团队合作时，当给病人采取可能被视作或误解为强制性的卫生措施时，须保证病人的权利得到尊重。

### 5.8.2 对研究项目和伦理问题组的能力要求

在埃博拉或马尔堡出血热流行期，需要在不同领域开展研究，如临床研究；治疗性试验；疫苗试验；病理生理学；流行病学；实验室检测；社会生态学；人类学和社会科学等。

在研究方面，分委员会主要致力于促进：

* 确定关键的研究主题，对已感染人群直接受益的研究优先开展。
* 告知应急小组所有研究报告必须提交进行科学性和伦理审查。
* 起草一份研究报告并提交给国内/国际专家进行审查。
* 确保研究人员已向当地的伦理委员会（学术性质或国家性质）提交所有的研究方案。如果该国没有伦理委员会，则该项研究的评估就需要在区域或国际水平进行。
* 告知研究项目负责人该分委员会对此研究项目和伦理问题或国内伦理委员会的最终决定。

在临床管理部分，该组的任务是确保：

* 患者的权益得到尊重。
* 医护人员履行职责。
* 为正确照顾埃博拉或马尔堡出血热患者，国家当局已发布必要的安全操作建议来预防医护人员感染。
* 在相关国家伦理委员会或其他专家的指导下，制订患者的临床管理相关伦理问题，例如：
* 在隔离区安置；
* 检疫；
* 边境管制；
* 设置检疫边界线，限制社区间人员来往；
* 疫情暴发时护理人员所扮演的角色和职责，包括道义的、专业的、合同约定的和法律的责任。

### 5.8.3 伦理研究组的工作

研究方面：

1. 审定当地伦理委员会

在埃博拉或马尔堡疫情期间，伦理研究分委员会的首要工作之一就是确认疫情暴发地是否有当地伦理委员会或国家伦理委员，如果没有，则该工作组需要将研究方案提交给区域（区域伦理委员会：AFRO REC）或国际伦理委员会进行审查。

1. 编写研究方案

考虑到埃博拉和马尔堡疫情暴发的不可预测性，医疗团队如果希望在疫情过程中建立研究方案，则就需要预先准备通用的研究方案，尤其是涉及临床研究、治疗性试验和疫苗临床试验。

这些通用的研究方案需要在流行前期阶段完成，然后需要通过相关研究机构伦理委员会、世界卫生组织伦理委员会和中非国家伦理委员会进行预审查。到了疫情暴发期间，在实施之前，这个研究方案需要根据当时实际情况进行调整，并在实施前提交给所在地的研究项目和伦理方面工作组进行最后的批准。

1. 疫情前期工作的重要性

当今所有国家，在研究实施之前进行方案的伦理审查已经成为了高质量研究的一项基本要求。鉴于埃博拉或马尔堡出血热暴发疫情中伦理委员会的重要性，这些伦理审查都必须在流行前期完成。用于研究伦理评估的培训模板可在互联网获取（附件28）。

世界卫生组织和卫生研究发展委员会（COHRED）已经建立了一个全球性的网络平台（Health Research Web: HRWeb），通过提供实用的信息和工具来协助国家和个人更有效地管理国家卫生研究系统，从而增强该国家研究管理机构的作用和执行能力（附件27）。

可以通过每个国家相关机构找到其他一些信息，如研究治理和政策、国家优先项目、卫生研究机构和网络、国家伦理委员会的聚焦重点、国家卫生研究的审查委员会等。

患者临床管理方面：

1. 负责埃博拉或马尔堡出血热患者医疗服务工作者的权利和义务。

在国际团队的支持下，国家级卫生部门有责任为照顾患者的医疗服务工作者提供必要的感染控制建议（附件15）。主要职责有：

* 对负责埃博拉或马尔堡出血热患者治疗的医护人员进行培训、装备和防护。
* 为医护人员提供隔离护理技术的知识和技能。
* 提供明确的指南，指导医护人员什么情况下应该开展手术，应该做什么和潜在的风险。
* 对医护人员的服务提供足够的补偿；而这可作为他们及其家属风险补贴和保险的一种形式，也可能是感染风险的一种伤残津贴。

考虑到医护人员已经接受了培训、物资、装备和基本设施，以及实施合理的隔离护理技术，其应为埃博拉和马尔堡出血热患者提供救治服务。即使有一定的感染风险，他们仍有道义为患者提供服务。

医生救治患者的责任与卫生保健系统确保医护人员安全的职责紧密相关（反之亦然）。如果情况并非如此，而医疗系统医护人员就会面临相当大的风险，这时候，拒绝工作在道德上就是正当的。在这种情况下, 若患者出现并发症，不是医护人员，而是这个系统应该负道德责任。

1. 强制性卫生措施：如果患者拒绝隔离或者治疗，应该做些什么？

**重要事项**：如果医务工作者认为工作条件不安全，他们就应该引起地方和国家有关卫生行政部门的关注。在不影响改善感染控制预防措施的情况下，各国政府和卫生保健系统都有义务在进行必要的改进，以确保医护人员能够安全地提为患者供服务。

埃博拉病毒和马尔堡出血热患者管理一定要在自愿的基础上进行，必须给患者（或家属，如果病人无法做到）知情同意和合作。涉及患者治疗的决定，应体现对他们的尊重，支持他们的自主权，提高他们与医疗团队合作的可能性。事实上，很少有人能全面了解治疗的缺点和优点从而拒绝接受治疗。

虽然有时已经做出很多合理的劝导，但仍有患者不愿意在医疗机构接受治疗。如果患者拒绝在医疗机构治疗，就必须做好居家护理，以减少在家人或社区间传播的风险。居家护理必须是很少出现的情况，因为家庭无法不能提供与医院同等程度的生物安全防护和护理质量（附件16）。通过与家属的对话和沟通，鼓励他们将患者转诊至医院进行隔离。

对希望居家治疗的患者进行强制隔离是徒劳而且是不正确的。只要社区没有传播风险，居家护理效果比强制隔离好。

隔离绝不能被用作一种处罚方式。必须准确提前告知拒绝接受治疗并给整个社区带来传播风险的患者，他们可能导致被强制隔离。

对埃博拉和马尔堡出血热患者的强制隔离，只能作为最后的手段。

在少数情况下，如果强制隔离被认为是保护公众安全唯一的手段，那么该措施必须建立在尊重伦理价值与人权的基础上。如Siracusa原则所阐述的（附件31），这就意味着措施必须如下：

* 符合法律规定；
* 符合合法目标的利益；
* 在民主社会是必要的；
* 仅适用于没有更低程度的侵犯和限制手段的情况下；
* 不能以随意强加、不合理或歧视的方式进行。

## 5.9 后勤和安全

### 5.9.1 后勤和安全专项委员会的目标

后勤和安全专项委员会的主要目标是对于实地操作提供后勤支持并且保障接应团队的安全。

### 5.9.2后勤和安全专项委员会的胜任

后勤和安全专项委员会直接向协作与资源调动委员会汇报。

后勤和安全专项委员会负责：

* 管理用于控制活动的材料资源；
* 运输团队和设施；
* 病人样本的运输；
* 记账和管理人力资源调度；
* 区域安全管理；
* 与其它专项委员会和它们的活动配合，满足后勤需要。

### 5.9.3后勤和安全专项委员会活动

*通信*

安装一个通信系统来促进与领域团队（VHF）和国家和国际机构的交流（电话，互联网）。

*现场办公室的创建和管理*

在爆发的源头：

* + 为成员活动和委员会会议设立操作办公室。
  + 组织记账（小额支付，工资的支付等）。
  + 购买办公室用品（计算机，打印机，复印机，GPS）。
  + 制定当地可利用资源的清单（物资和人力）。
  + 及时购买和补充储备物资。

*人员的运输和迁移*

* 管理交通和其他团队应对活动所需要运输的方法，包括监测，社会流动，埋葬和其他。
* 协作流动团队的迁移（检测，社会流动，埋葬）。
* 计划国内和国际人员的轮转。
* 协作国外人员的旅行安排。

*项目支持和提供*

* + 确保个人保护设备（PPE）（围裙，面罩，眼罩和靴子等）的供给和运输。
  + 确保PPE和传染病反应团队和埋葬团队的消毒剂的供给。
  + 和临床专项委员会协作，管理废物和隔离间
  + 根据情况，为病人和反应团队提供食物或者确保物资由相关的团体或机构提供。
  + 确保人员在参与疫情控制活动时的安全
  + 在实地派遣前，向成员介绍安全相关的情况。如需要，在后勤组织成员训练。

## 5.10 环境管理

### 5.10.1 加强的野生生命检测

经验告诉我们埃博拉在野生动物的流行经常在人类流行的爆发之前。在爆发期间，检测野生生命活动和发展动物健康服务和公共卫生部门之间的合作十分重要，这些有助于人类埃博拉爆发的早期预警。

一旦有动物大批死去的传言，国家公园服务（或兽医服务）应该采用保护的设施，从死的动物身上取样并检测。样本应该马上被送到相关实验室得到分析。

一旦动物的实例得到验证，动物健康服务必须警告大众健康当局，这样他们可以设置一些规划来预防人类爆发。

在这种和以上所有情况，埃博拉预防的信息应该在猎人和森林居住者间得到宣传，关键信息如下（见5.4.5部分）：

* + 不能触碰森林里发现的动物尸体；
  + 不能触碰森林里发现的猴子、猩猩和黑猩猩的尸体；
  + 将森林里动物尸体的信息汇报到国家公园服务部门；
  + 不要在发现动物尸体的地方狩猎；
  + 当在家、森林、或者市场屠宰动物尸体时，要通过佩戴防水或塑料手套，避免与动物血液进行接触；
  + 在脱了手套或其他PPE之后立即洗手；
  + 不要进食生肉或生的器官，吃肉食之前要煮熟。

### 5.10.2 加强对于矿藏的监测

在近期马尔堡出血热毒爆发期间，所有指示病例都是在有数千受感染蝙蝠的矿地工作的矿工。经常，这些矿工不穿PPE或者不穿完全符合标准的PPE，或者只穿靴子和手套。在矿地工作和经常性地接触蝙蝠导致在矿工中高的感染机率。

出血性热病例的监测在非洲的一些矿地有感染蝙蝠的区域非常重要。矿业公司来确保矿工安全，减少感染的风险是非常重要的。

在这种情况下，防止马尔堡出血热的信息应该分发到所有矿业公司和矿工那里。关键信息包括:

-确保矿是通风很好的。

-确保口罩，头盔，手套和靴子的使用 。

### 5.10.3 国内养猪场的兽医监测

在2008到2009年，埃博拉莱斯顿型病毒在菲律宾的猪里得到分离，紧接着是牛肝菌生殖呼吸（PRRS）症状的爆发。更重要的是，通过感染的猪而引发的人类感染也在猪农场附近工作人员的感染得到印证。实验室的接种证明猪易感染埃博拉扎伊尔型病毒。埃博拉病毒可以在它们中复制和传播。所以爆发地附近的猪厂应该被认为是潜在的病毒扩散区域，工作人员的风险必须要控制。

在埃博拉出血热和马尔堡出血热疫情期间，为了降低病毒在猪中扩散的风险，公共卫生和动物卫生部门应该：

* 在受灾地区建立针对猪农场的临床和血清学监测系统，从而快速检测农场里的病毒。
* 如果有确诊的猪病例，兽医部门应该立刻通知公共卫生部门，从而实施预防控制工作。
* 如果病毒在猪农场的循环被确定，为了消除猪中的感染激烈的卫生措施将会实施（屠宰感染的动物，销毁尸体，补偿给农民收入的损失，限制和监管国内受感染地区猪的运输，隔离农场，执行所有其他国际法规推荐的措施）。
* 在所有农村采取措施以下来预防从动物传播给人的感染：
* 避免直接接触发病动物或其尸体的血液或器官：不要在没有保护措施的情况下切断喉咙、处理尸体、处理猪胎儿。
* 在处理发病的动物或尸体时要戴手套和防护面罩（或者其他保护性措施，例如手戴塑料袋或衣物遮盖口鼻来避免直接接触），尤其是在助产过程中（胎儿和胎盘），切断动物喉咙时以及埋葬动物尸体。
* 在屠宰或者对受感染的动物进行尸检时要带保护目镜。
* 与动物的体液接触后立即用消毒剂或肥皂洗手。
* 在进食之前要完全的煮熟动物制品（血、肉和奶）。
* 通过保证被污染的猪不进入食物链和监督家庭屠宰和屠宰场来强化食品生产系统。
* 实施适当的生物安全措施,以防止埃博拉病毒通过蝙蝠的引入到养猪场（例如禁止农场和其周围50米内种果树和拉网来防止蝙蝠掉落进养猪场，等等）

国际兽医机构必须确保遵守世界动物卫生组织（OIE）制定的动物及动物制品国际贸易标准.

人类和动物卫生应急队必须与猪农、零售屠夫、出口商合作，加强他们对动物运输影响疾病传播风险的理解，并让他们参与预防活动。

**第6章**

**后续：疫情结束后**

**应该做什么？**

# 6 后续：疫情结束后应该做什么？

## 6.1 宣布疫情结束

根据协调与资源动员委员会建议，受影响的国家政府与WHO一起宣布疫情结束。监测、流行病学和实验室检查小组委员会负责确定疫情结束的日期，并将日期提交至协调委员会。该日期是指自最近一次感染接触确诊或疑似病例起，埃博拉或马尔堡病毒最长潜伏期的两倍（42天）。

国家当局应该与WHO及其他国际组织合作，发布官方声明，宣布疫情结束，并借此机会对参与抗击疫情的国内外各方表示感谢。此外，国家当局还应正式表示团结一致，并对受感染者及其家属以及受影响人群表达同情。

## 6.2 恢复疫情前期的活动

一旦疫情得到遏制，公共卫生当局就应该开始重视执行本文第3章介绍的长期监测和预防措施。

## 6.3 幸存者医学随访

疫情暴发后，公共卫生当局应开始对感染幸存者进行医学随访（比如，确保所有患者都完全恢复，随访可能发生的并发症，随访男性患者是否有可能受感染的精子。见第5.6.3部分）。

此外，公共卫生当局还应为恢复期患者进行社会心理随访（见第6.4部分）。

## 6.4 对恢复其患者的监测以及社会问题

疫情暴发后，公共卫生当局应为恢复期患者进行社会心理随访。下文介绍了疫情后期推荐的社会和心理健康干预措施。

除这些干预措施外，还应采取综合的公共教育活动，解决对原来患者和医务工作者的社会歧视、排斥等问题，这些问题都是由于公众对传染病的过度恐慌或其他普遍观念引起的。

疫情后期的社会干预措施

*疫情结束时恢复社会活动*

* 疫情期间限制社会聚集活动，影响了文化体育活动。宣布疫情结束对当地民众来说是一种解脱，紧接着就应正式恢复社会活动。
* 如果活动是安全的（即，不影响标准预防感染流程），鼓励恢复正常的文化、体育和宗教活动（包括精神领袖和宗教领袖进行的悼念仪式）。
* 鼓励有助于鳏寡孤独者融入社会的活动。
* 帮助组织娱乐活动，鼓励儿童或部分儿童重返学校。

*采取适当的社会干预措施，如第5.4部分所示。*

疫情后期的心理健康干预措施

* **培训并指导医务工作者基础的心理健康知识。**培训内容应包括：评估精神障碍；心理急救；支持性咨询；与家庭相处；提供适当的精神药物；自杀预防；管理医学上无法解释的身体不适；管理器质性精神障碍；药物滥用相关问题以及转诊。
* **培训并指导社区工作者帮助医务工作者减轻工作负担。**根据实际情况，社区工作者可能是志愿者、辅助专业人员或专业人员。这些人必须经过一系列核心技能的充分培训，包括评估个人、家庭和群体对问题的看法；心理急救；提供情感支持、悲伤辅导、压力管理及解决问题咨询；动员家庭和社会资源以及转诊。
* **教给人道主义援助工作者和社区领导者（比如，村长、教师等等）一些主要的心理护理技巧。**包括：心理急救；情感支持；提供准确适当的信息；回答经常提出的问题；鼓励采取切实可行的解决办法；了解主要的心理健康问题，从而提高意识、加大社区支持，并提高转诊效率。
* **帮助创建以社区为基础的自助小组。**这种自助小组主要是分享问题，集思广益寻找解决办法或更有效的方法，提供相互情感支持，鼓励开展以社区为基础的举措。

## 6.5 撰写疫情结束报告

疫情结束报告的主要目的是介绍疫情期间采取的措施以及遇到的局限和困难。这是一份重要文件，详细记录了疫情管理及教训。该报告由协调委员会撰写，报告还包括技术分析和财务管理报告。

报告完成后，应提交至由国内专家和技术合作方组成的工作组，审批后分发国内当局和国内外合作方。

报告撰写者应尽量将报告中涉及的关键信息和建议写成文章，发表在科技期刊或国内外杂志上，从而正式记录下疫情管理的主要挑战和教训，让公共卫生社区更广泛地了解疫情情况。

## 6.6 记录疫情

* 收集所有关于疫情管理的报告、照片和其他文件。
* 将记录保存在随时可取的位置，方便将来使用。

## 6.7 评估疫情管理

一旦埃博拉或马尔堡病毒得到遏制，公共卫生当局和相关各方应准备开展评估工作，评估疫情应对干预的质量，从中吸取教训并为将来VHF疫情能够更好地管理提供建议。如果可行，评估工作应当由国内专家和技术合作方组成的团队开展实施。

在评估过程中，应详细审查疫情应对策略的不同部分：协调；与媒体的关系；流行病学调查；监测及实验室系统；社会与行为干预；临床病例管理；伦理及逻辑问题等等。

工作期间，评估小组应与卫生部代表开会讨论，研究疫情结束报告、记录，并与目标人群进行访谈（比如，妇女协会、舆论界人士、狩猎协会等等）。

具体来说，评估任务应包括：

* **在国家层面评估疫情防范**
* 有一套预警系统
* 有国家和地方疫情控制委员会
* 有国家疫情响应预案
* 医务工作者的疫情管理培训水平
* 公众意识水平
* 疫情前期国家和地方层面有用于应对疫情的物资和药品
* 有工作伦理委员会
* **评估疫情应对措施，尤其在以下区域：**
* 全球应对策略（流程，策略和行动，不同阶段的及时响应与实施，工具，合作关系等）
* 疫情发现（调查谣言，实验室确诊等）
* 建立一套通知与报告系统：时效性；信息/日期的准确性；报告的完整性
* 建立一套监测与病例发现系统：时效性；信息/日期的准确性；使用标准病例定义；接触随访/追踪）
* 协调国家与地方疫情管理
* 临床病例管理（评估是否正确执行治疗方案，是否执行并依从卫生保健中感染预防控制的注意事项）
* 行为与社会干预（包括评估哪项工作做得好，哪些工作没做好，从而确定哪些政策或标准操作流程可以接受或需要改变）
* 提供社区与合作方进行反馈的机会
* 建议制定一套将吸取到的教训传播至当地社区及合作方的机制
* 暴发沟通：与合作方、媒体及公众信息共享
* 卫生措施
* 后勤
* 安全
* 社会心理管理（尤其是评估幸存者及其家庭，以及参与管理埃博拉或马尔堡病例的医务工作者的精神状态）
* 资源动员

针对以上领域完成相应建议，将其纳入最终报告中。

完成评估报告后，评估结果应报告给国内当局和国际合作方，并筹备分发报告事宜。

**第7章**

**附件**

# 7 附件

## 关于埃博拉和马尔堡病毒的基本信息

### 附件1. WHO埃博拉出血热事实表（103号）

http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/en/index.html

### 附件2. WHO马尔堡出血热事实表（2012年11月）

http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs\_marburg/en/index.html

## 监测与流行病学

### 附件3a. 常规监测中病毒性出血热的标准病例定义

这些病例定义摘自非洲地区整合疾病监测与应对技术方案，网址：

http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/integrated-disease-surveillance/features/2775-technical-guidelines-for-integrated-disease-surveillance-and-response-in-the-african-region.html

**常规监测中埃博拉或马尔堡病毒感染疑似病例定义**：

发热，当地常规治疗方法无效，且至少出现如下症状之一的：血性腹泻，牙龈出血，皮肤出血（紫癜），眼睛出血或血尿。

**常规监测中埃博拉或马尔堡病毒感染确诊病例定义：**

疑似病例加实验室确诊证据（IgM抗体阳性，PCR阳性，或分离到病毒）。

**注**：暴发期间，病例定义可能会根据当地实际疫情进展有所调整。

### 附件3b. 社区监测中病毒性出血热的标准病例定义

采用埃博拉或马尔堡出血热“预警病例”开展社区或社区为基础的监测，在疫情前期和暴发期间采用社区为基础的监测。

**预警病例**：

发热，当地常规治疗方法无效；或者至少出现如下症状之一的：出血，血性腹泻和血尿；或者突发死亡。

**提示：**

当预警病例被确认，应及时向监测工作组或最近的医疗中心进行报告。

### 附件3c. 暴发期间埃博拉或马尔堡病病例定义举例

(a)动态工作组或卫生机构或中心所采用的病例定义

**疑似病例**：

任何人，无论生死，突发高热且有如下接触史：

-疑似，临床诊断或实验室确诊的埃博拉或马尔堡出血热例；

-死亡或生病的动物（埃博拉出血热）

-矿井（马尔堡出血热）

**或者**：突发高热且至少有如下3个症状者：

* 头痛
* 厌食/食欲不好
* 嗜睡
* 肌肉或关节疼痛
* 呼吸困难
* 呕吐
* 腹泻
* 胃痛
* 吞咽困难
* 打嗝

**或者**：不明原因出血

**或者**：突发及不明原因死亡

**提示**：当疑似病例病确认时，

* 立即报告监测工作组
* 获得知情同意后，采集标本
* 填写病例确认表
* 确认病例的密切接触者

如果该患者存活，告知患者本人或家属及时去医院接受治疗。获得同意后，安排患者转院治疗。如果该患者已经死亡，告知患者家属举行安全的葬礼。获得同意后，请由专业的葬礼组织来协调。

(b)医院和监测工作组采用的病例定义

**临床诊断病例**：

被临床医生诊断的疑似病例

**或者**：与确诊病例有流行病学联系的且已死亡的疑似病例（无法采集标本用于实验室诊断）

**注**：对于疑似病例或临床诊断病例，在其发病期间，已经采集了标本。在标本监测结果确认后，便可重新判定为“实验室确诊”病例或者“排除”病例。

**实验室确诊病例**：

具备实验室确认结果的疑似病例或临床诊断病例。实验室确认结果是指采用RT-PCR方法或埃博拉/马尔堡病毒IgM抗体检测方法确认得到病毒抗原阳性。

**排除病例**：

实验室检测结果为阴性的疑似病例或临床诊断病例判定为排除病例。排除病例无特异性的抗体，RNA和特异性可检测的抗原。

### 附件4. 密切接触者追踪：埃博拉出血热或马尔堡出血热密切接触者的标准定义

**埃博拉或马尔堡出血热患者的密切接触者：**

指任何人在出现症状前21天内,曾与埃博拉或马尔堡出血热患者有过以下一项或多项接触情形者。

* 与患者一起居住。
* 在患者（含死亡和存活病例）发病期间，与其有过直接身体接触。
* 在死亡患者的葬礼上，与其有过直接身体接触。
* 在患者发病期间，接触过其血液或体液。
* 接触过患者的衣物或床上用品。
* 接受过患者的母乳喂养（婴幼儿）。

**患病动物或死亡动物的密切接触者：**

指任何人在出现症状前21天内,曾与患病或死亡动物有过以下一项或多项接触情形者。

* 与动物有过直接身体接触。
* 与动物血液或体液有过直接接触。
* 宰杀动物。
* 吃生肉。

**实验室的密切接触者：**

指任何人在症状出现前21天内，曾在实验室工作过且有以下一项或多项接触情形者。

* 直接接触过埃博拉出血热或马尔堡出血热疑似病例的标本。
* 直接接触过疑似感染了埃博拉病毒或马尔堡病毒的动物的标本。

重要注意事项：在疾病流行期间，可根据当地实际情况对以上定义进行适当调整或修改。

其他可能导致感染的危险因素包括：进入正在救治埃博拉出血热或马尔堡出血热患者的医院；出现感染；或者在症状出现前21天内接种过疫苗。

### 附件5. 埃博拉和马尔堡病病例调查记录单

**病例编号:**

病例发现日期 / /

病例报告单位 (请在相应方框内画√，并注明具体名称)

□ 流动医疗队 □ 卫生中心

□ 医院 □ 其他

填表人 (姓名)

受访者 (姓名)

受访者与患者关系

**患者信息**

姓名 昵称

母亲/父亲姓名

出生日期 / / 年龄 (岁)

性别 □ 女 □ 男

常住地: 户主 (姓名)

村/街道 地区 常住地全球定位系统坐标: 纬度 经度

国籍 民族

患者职业 (请在相应方框内画√ ，如需要请注明具体名称)

□ 种植者 □ 家庭主妇 □ 儿童 □ 狩猎者/野生动物肉贩卖商

□ 医务人员, 请注明: 医疗机构 专业资格 □ 矿工/淘金者 开始从事采矿工作的时间 / /

□ 学生 □ 其他 (请注明)

**患者情况**

患者被发现时的情况 □ 存活 □ 死亡

若死亡, 死亡日期 / /

死亡地点: □ 社区, 村/街道 地区

□ 医院, 名称和部门 地区

掩埋地, 村/街道名 地区

**现病史**

出现临床症状日期 / /

患者生病时所在村 地区

患者生病后是否被移动 □ 是 □ 否 □ 不知道

若回答“是”, 请填写曾去过的村、医疗机构和地区:

村 医疗机构 地区

村 医疗机构 地区

村 医疗机构 地区

**临床**

患者是否出现以下症状 (在所有出现的症状后画√)

患者是否发热 □ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 发热日期 / /

患者是否出现任何以下症状（在症状后画√，若有需要请注明细节）:

• 头痛 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 腹泻 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 胃痛 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 呕吐 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 嗜睡 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 厌食 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 肌肉疼痛 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 吞咽困难 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 呼吸困难 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 剧烈咳嗽 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 皮疹 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 注射部位出血 □ 是 □ 否 □ 不知道

• 牙龈出血（齿龈炎） □ 是 □ 否 □ 不知道

• 眼部出血（结膜充血）□ 是 □ 否 □ 不知道

• 黑便或血便（黑粪症）□ 是 □ 否 □ 不知道

• 吐血（呕血） □ 是 □ 否 □ 不知道

• 鼻出血（鼻衄） □ 是 □ 否 □ 不知道

• 非经期阴道出血 □ 是 □ 否 □ 不知道

**暴露风险**

• 患者出现症状前的3周内是否接触**疑似或确诊病例**？

□ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 请注明接触者: 姓名

接触时, 疑似病例状态 □ 存活或者 □ 死亡

若死亡, 死亡日期 / /

与该病例最后接触的日期 / /

• 该患者在症状出现前的3周内是否**住院**或者到附近医院就诊？

□ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 地点

日期 / / - / /

• 该患者在症状出现前的3周内是否到**传统治疗师**处就诊？

□ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 治疗师的姓氏 村 地区

就诊时间和地点？ 地点 日期 / /

该患者是否接受传统治疗？ □ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 请注明传统治疗的方式

• 该患者在症状出现前的3周内是否参加任何葬礼？

□ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 逝者的姓名

• 该患者在症状出现前的3周内是否接触任何野生动物？

□ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 动物类型 地点 日期 / /

• 该患者在症状出现前的3周内是否在有蝙蝠居住的矿井或洞穴中工作或停留？

□ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 矿井名称 地点 日期 / /

• 该患者在症状出现前的3周内是否旅行？

□ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 旅行地点

时间 / / 到 / /

**标本采集**

针对调查组的问题: 在向患者（或在其家人或法定监护人不在场的情况下）清楚、全面说明调查信息后，是否获得患者的知情同意采集标本？

□ 是 □ 否 □ 不知道

• 是否采集标本？ □ 是 □ 否 □ 不知道

如果“是”, 采集日期是 / /

标本类型？　□血液　　□尿液　□唾液 □活组织检查　　□粪便

**患者转运到医院**

仅由流动医疗队和卫生中心填写

该患者是否转运到医院？　□是  □否

如果“是”, 医院名称 转运日期 / /

------------------------------------------------------------------

**隔离单位提供的更新信息**

仅由医院或监测办公室填写

该患者是否转移到隔离区　　□是  □否

如果“是”, 医院名称是 住院日期 / /

陪护患者的家人, 姓名

出院日期 / / 　　或　死亡日期 / /

------------------------------------------------------------------

**实验室信息**

检测标本采自: □ 病人 □ 恢复期病人 □ 尸检

标本采集日期 / / 　检测结果收到日期 / /

实验室编号

样本类型　　□ 干燥试管储存的血液　　□ 抗凝血剂处理的血液

　　　　　　□ 唾液　　　　　　　　　□ 粪便／尿液

　　　　　　□ 活组织检查　　　　　　□ 其他，请注明

检测结果　抗原检测　　□阳性　□阴性　□不清楚　日期 / /

　　　　　IgM血清学　 □阳性　□阴性　□不清楚　日期 / /

IgG血清学 □阳性　□阴性　□不清楚　日期 / /

RT-PCR　　　□阳性　□阴性　□不清楚　日期 / /

病毒分离培养 □阳性　□阴性　□不清楚　日期 / /

免疫组化染色 □阳性　□阴性　□不清楚　日期 / /

免疫荧光 □阳性　□阴性　□不清楚　日期 / /

------------------------------------------------------------------

**结果** (症状出现4周后确认)

□ 存活 □ 死亡

若死亡, 死亡日期 / /

------------------------------------------------------------------

**最终病例分类** (在相应方框内画√)

* **疑似** □ **可能** □ **确诊** □ **非病例**

## 实验室相关附件

### 附件6. 暴发现场调查中临床标本的采集(WHO/CDS/CSR/EDC/2000/4)

http://www.who.int/csr/resources/publications/surveillance/WHO\_CDS\_CSR\_EDC\_2000\_4/en/index.html

### 附件7. 感染物转运指导规范（2011-2012）

http://www.who.int/ihr/publications/who\_hse\_ihr\_20100801\_en.pdf

### 附件8. 埃博拉或马尔堡病毒性出血热诊断实验室和WHO合作中心清单

Janusz Paweska, 负责人

特殊病原体部门

世界卫生组织虫媒病毒和病毒性出血热参比和研究合作中心

国家传染病研究所

专用邮袋 X4

桑德灵厄姆 2131

南非

电话：+27 (0) 11 386 6382

传真: +27 (0) 11 882 37 41

电子邮箱: januszp@nicd.ac.za

Eric Leroy

资深研究员

发展研究中心 (IRD)

国际医学研究中心

BP 769

弗朗斯维尔

加蓬

电话：+241(07)850613

传真：+241677095

电子邮箱：Eric.Leroy@ird.fr

Rosemary Sang, 负责人

虫媒病毒学和病毒性出血热部门

肯尼亚医学研究所（KEMRI）

信箱 54628

内罗毕

肯尼亚

电话：+254（02）2722541转3391

移动电话：+254（07）22759492

电子邮箱：RSang@kemri,org

电子邮箱2：[Rsang@wrp-nbo.org](mailto:Rsang@wrp-nbo.org)

Julius Lutwama

虫媒病毒科

乌干达病毒研究所

Nakiwogo路52059号/邮政信箱49

恩德培

乌干达

电话：+256 (41) 320 387

移动电话：+256 (75) 650 251

电子邮箱：arbovir@infocom.co.ug

Amadou Sall，负责人

世界卫生组织埃虫媒病毒和病毒性出血热参比和研究合作中心

巴斯德研究所，达喀尔

BP220

达喀尔

塞内加尔

电话：+221 (33) 839 92 23

传真: +221 (33) 839 92 10

电子邮箱: [asall@pasteur.sn](mailto:asall@pasteur.sn)

Pierre Rollin, 负责人

特殊病毒病原体部门

世界卫生组织虫媒病毒和病毒性出血热参比和研究合作中心

国家新发人畜共患传染病中心

美国疾病预防控制中心

克里夫顿路1600号

亚特兰大，乔治亚州 30333

美国

电话: (1) 404 639 1115

传真: (1) 404 639 1118

电子邮箱: [pyr3@cdc.gov](mailto:pyr3@cdc.gov)

Gary Kobinger，负责人

矢量设计和免疫治疗组

特殊病原体项目

世界卫生组织新发和人畜共患传染病检测、诊断、参比和研究合作中心

国家微生物实验室

加拿大公共卫生局

阿灵顿街1015号

温尼伯，马尼托巴 R3E3R2

加拿大

电话：+1 (204) 784 5923

传真：+1 (204) 789 21 40

电子邮箱: [gary\_kobinger@phac-aspc.gc.ca](mailto:gary_kobinger@phac-aspc.gc.ca)

Noël Tordo

病毒科

新发病毒感染生物学部门（UBIVE）

国家参比中心

世界卫生组织虫媒病毒和病毒性出血热参比和研究合作中心

巴斯德研究所，里昂

托尼卡尼尔大道21号

里昂69365-邮政代码07

法国

电话: +33 (4) 37282440

传真: +33 (4) 37282441

电子邮箱: ntordo@pasteur.fr

Stephan Gunther, 主任

世界卫生组织虫媒病毒和病毒性出血热参比和研究合作中心

伯恩哈德诺赫托热带医学研究所（BNI）

伯恩哈德诺赫托街道74号

汉堡 20359

德国

电话：+49（40）42818 930

传真：+49（40）42818 378

电子邮箱：guenther@bni.uni-hamburg.de

## 社会、行为干预与沟通附件

### 附件9. 暴发沟通.暴发期与公众沟通的最佳实践(WHO/CDS/2005.32)

<http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_2005_32/en/>

### 附件10. 行为影响沟通 (COMBI):暴发应对期间的行为和社交工具

<http://www.who.int/ihr/publications/combi_toolkit_outbreaks/en/index.html>

### 附件11. COMBI工具：暴发应对期间COMBI行动计划现场工作手册

<http://www.who.int/ihr/publications/combi_toolkit_fieldwkbk_outbreaks/en/index.htm>

### 附件12. 行为与社会干预：埃博拉病毒和马尔堡病毒事件开展快速形势分析一览表

**何时使用以及如何使用该一览表**

该一览表在埃博拉病毒和马尔堡病毒事件早期的调查中可以用到，从而获得重要的行为、社会文化、经济和政治信息，这些信息能够帮助或阻碍开展早期的控制方法和流行病学调查活动。

必要时该一览表可用作指南。分析的主要目的是确保所推荐的降低风险行为，在技术合理可行，且与当地的文化相适应。以提倡风险降低行为，支持暴发控制为目的的社会动员很有必要。需要发展针对不同人群的特定沟通手段和信息传递方法。

**高危人群和人口**

* 特定的目标或受益人群能否被区分或识别？
* 职业暴露人员：例如医疗工作人员，猎人，矿工、殡葬厂工人和传统治疗师
* 对疾病和死者暴露的家庭或社区：例如照顾生病家庭成员的妇女、负责组织葬礼工作的人员
* 是否有特别脆弱、体弱的或能够接触到疾病的高危人群？

**知识、认知与感知**

* 当前事件中有关疾病传播和蔓延的个体、群体文化和行为有哪些？
* 个人和社区了解的病因和疾病传播方式有哪些？
* 疾病在当地的术语或描述是什么？
* 个人和社区对暴发风险的认知有哪些？
* 个人和社区以前是否经历过前一次暴发？他们是如何管理的？
* 当前社区里都在传播着哪些信息？

**信息来源、渠道和机构**

* 社区里的人从谁或哪里获取信息？为什么？谁是被信任的、可靠的信息源,如当地领导、宗教领袖、医疗卫生人员和有影响力的人（官方和非官方）?
* 有哪些渠道可以有效地传播信息？
* 哪个渠道是最可行、最流行和最有影响的？
* 哪些传统媒体（如传统媒体、社区会议、社交媒体）在使用？
* 有哪些活跃的社区网络和组织？当地人是如何加入，如何使用？
* 社区中还有哪些组织参与了疫情预防和控制活动？
* 哪些机构适合沟通干预，例如:诊所、家庭、村庄？

**家庭和社区实践**

* 当前人们为卫生保健而追求健康的行为和选择有哪些？
* 当前的丧葬习俗（包括葬礼）有哪些？
* 人们是如何决定在社区和家庭中寻求医疗和丧葬组织？
* 是否存在扩大疾病传播风险的行为？是受哪些信仰和价值观的影响？
* 是否存在降低疾病传播风险的行为？如洗手、彻底烹调食品？是受哪些信仰和价值观影响？

**社会文化、经济和环境**

* 是否有社会和政治局势能影响降低风险行为的接受度？
* 人们是否有充足的资源去实行降低风险的行为（如卫生医疗、葬礼仪式）？
* 他们有没有干净的饮用水？
* 卫生服务的便利性及可及性如何？
* 运送病人到诊所或医院是否存在困难？
* 是否有阻碍人们实行降低风险行为的传统观念和社会准则？
* 是否有促进人们实行降低风险行为的传统观念和社会准则？

### 附件13. 医学人类学对埃博拉病毒和马尔堡病毒性出血热疫情控制的贡献

文本由Alain Epelboin1，Asiya Odugleh-Kolev2 和Pierre Formenty2 提供

1. National Centre for Scientific Research (CNRS) and National Natural History Museum (MNHN), Paris, France

2. World Health Organization, Geneva, Switzerland

曾在非洲发生的埃博拉和马尔堡出血热疫情中，人类学家已经作为国际应对组的成员参与了各方面工作：流行病学调查和监测活动；抚慰病人和家庭护理；帮助组织安全葬礼；与传统医生对话；倡导社会宣传和动员活动。

在公共卫生领域，一般来说，尤其是在传染病控制方面，通常存在两个极端：强制性卫生措施和移情方法，各自的重要性随环境变化而变化。强制方法倾向于考虑病毒、器官、匿名者，很少考虑群体的想法；移情方法强调具体的个人和群体，致力于大部分人群的利益——通常限制在家庭、亲戚和朋友之间。

医学人类学在许多方面对传染病控制做出了贡献:

* 通过获取更好的疾病传播链知识；
* 通过识别本地人口在心理、社会和文化方面的不同行为，提出恰当的干预措施；
* 应对由埃博拉病毒或马尔堡出血热产生的传言和广泛的恐惧心理；
* 通过各类干预措施，找到强制性卫生措施和移情方法间的平衡。

**A)更好地了解疾病传播途径**

在向WHO报告的17起埃博拉流行中，11起有明确的流行病学传播途径。 具体步骤按时间顺序排列如下：

* 在大猩猩和黑猩猩中流行着高死亡率的疾病；
* 猎人杀死了被感染的动物或处理被感染动物的尸体；
* 一些天后，一位猎人出现症状，一般为那个携带或屠宰猎物的猎人；
* 继而患者的伴侣通过体液等亲密接触被感染；
* 身体或身心与病人密切接触的人（姐妹、母亲、 配偶、 家庭和亲密的朋友照顾者、医务人员、宗教领袖和医生）可能在处理呕吐物、腹泻物以及血液过程中被感染；
* 通过直接照顾病患或偶然接触到受感染的医务用品而感染；
* 院内感染；
* 清洗尸体或哀悼仪式上接触尸体被感染。

如果没有与人类学知识，很难准确重建该种疾病的传播途径，这些人类行为包括：日常生活或各种仪式、家庭或工作环境、田间、森林或城市、传统的医生接诊、牧师步道或医疗护理。

2004年，埃博拉病毒在苏丹延比奥流行了三个月后，一位研究阿赞德族人群的人类学家在确定疾病起源中起到了非常重要的作用。一位苏丹银行的雇员在刚果边界狩猎时，发现了在森林中死亡的狒狒。这些信息对于理解该疾病的起源至关重要，因此也为其余的各种疑问或政治性解释等奠定了基础。

2007年埃博拉病毒在刚果传播期间，一项人类学流行病学调查发现了该种病毒从蝙蝠直接传染到人类的传播途径，而无需灵长类动物的介入。在这个案例中，疫情的焦点定位于靠近非洲的主要流域，果蝠沿此路径大迁徙。蝙蝠白天在果树环绕的岛屿上进食，不远处棕榈油种植园现在已经废弃或部分仍在使用。停止进食时，一把来福枪就可能射中十来只蝙蝠。 2007年， 在病毒出现的几周前，蝙蝠开始季节性迁徙，当地居民因此有了充足的肉类来源，这显然也为埃博拉病毒从动物向人类的传播提供了机会。

然而，在17起埃博拉病毒流行中，6起没有证据表明人与野生动物有过接触。同样的，在9起马尔堡病毒的流行中，指示病例（欧洲旅行者、土著未成年人）中与蝙蝠接触的情况出现了7起。在2004-2005年安哥拉的流行中，329名患者死亡，也没有发现某种动物是人类感染的源头。

流行病来源不确定是因为流行病学调查存在缺陷吗？抑或是因为埃博拉病毒有着神秘的自然周期？ 自埃博拉和马尔堡病毒首次发现以来，我们对于他们的认知有所增加，但仍存在着诸多不确定和未知的领域：疫苗、治疗方法、病毒库、种间传播、毒力的获得、暴露于相同菌株却存在不同的感染和发病情况以及隐性感染等。

因此，人类学家从心理和社会意识两个方面为发现疾病传播链以及疾病史提供了帮助，他们研究了人传人病例，通过受染个体和团体的熟悉度以及行为、意识、当地风俗入手，不论这些线索是明显的或非法的，公开的还是未公开的。

**B)识别当地居民各种社会文化行为，并提出相应的干预措施**

能够促进埃博拉和马尔堡病毒传播的几个人为因素包括：

* 在疾病（尤其是灵长类动物流行病）流行时打猎；
* 食用死在森林里的动物；
* 在葬礼上近距离接触尸体；
* 医疗工作者微生物卫生安全培训不足；
* 手套和消毒用品短缺;
* 资金不足和资源缺乏导致医院卫生条件差;
* 人们对健康指导依从性差，批评或拒绝依从健康指导；或与当地条件不相关的健康指导；
* 拒绝病毒学模型，拥护神的意志、非人类机构的作用、具有超自然力量的人、或实验室里的罪恶实验；
* 当受害者发现因为疫情，使捐赠的或自己的财务耗尽时，所实施的报复。

在此背景下，一位人类学家的作用是转移观点，打破种族主义，克服社会距离，在患者与看护者间引入换位思考。在疫区，人类学家是一个“文化翻译”，或受害者、更大人群以及看护者的代言人，尤其那些级别较低者（如红十字会志愿者、社区医疗卫生工作者），他们的诉求得不到倾听，酬劳也较低。更多时候，人类学家揭示的是医学上和社会上个体潜在的感受和焦虑，不管有没有明显表达出来，这些感受将会对正确的行为产生障碍。

人类学家的作用

疾病暴发时，人类学家的作用是：

* 建立宗教领袖与传统治疗医师间的对话；
* 评价那些不具备科学性的实践和仪式的风险等级；
* 向宗教和传统领导者传播保护性措施的需要；
* 如果可能，在患者的心理和社会支持方面与医生建立合作；
* 使医生参与到社区动员和敏感性活动中来；
* 识别当地可能产生感染的途径；
* 发现能够处置和治疗疾病和不幸的各个系统；
* 识别关键人物，如舆论制造者、宗教人物、医生、协会、非政府组织。

一个人类学家的作用还包括建立宗教领袖和传统治疗方法之间的对话，尤其那些否定病毒存在和病毒传播模式的人。具体的操作代表了危险水平，处理多种感染和伤口的仪器、手部敷料、泻药、催吐药等等都需要进行评估，他们必须被告知他们及其效仿者把自己暴露于危险之中。不管他们相信与否，经验告诉我们，他们愿意接受消毒剂和手套，他们能很快学会如何用这些物品保护自己。根据当地情况，根据当地习俗及官方当局要求，在患者的心理和社会支持方面与医生的合作是可行的。与其他观点一致，尝试把这些医生纳入社区动员和敏感性活动十分重要。这是一件微妙的事情，因为没有合适的判断，总是有骗子趁机作乱的风险，强调那些否定科学的人的作用。

人类学家必须迅速识别出当地可能产生感染的途径，如日常卫生习惯、集会、人体废物的处理方法、血液制品的用途和态度、与病人接触有无特殊规定和葬礼风俗等。他/她必须懂得在当地的医疗制度下，这种新发疾病和症状是如何产生的。他/她必须迅速发现能够处置和治疗疾病和灾难的体系，尤其原地发生发展的体系，如家庭、民族、公共卫生、个人卫生、民族、宗教、超科学、神秘物等等。最后，他/她必须识别出关键的那个沟通对象；如，舆论制造者,宗教人物，传统医师，协会和非政府组织。

当地不同的系统部门在提供各自解决办法的同时也从各个角度分析问题产生的原因。他们均能理解个人或社会所遭受的不幸。但是超自然或是恶意的攻击，违反了常理，扰乱了社会、经济和宗教的秩序，有时甚至成为一种阴谋论。各个部分都积极提供补救措施，利用流行来证明他们的理论或是实践的优势。

人类学，是临床和社会心理学的交叉学科，从生物医学推理的角度了解个人和集体的非理性和异常行为是非常有用的，不仅在非洲，在其他大洲也是一样的；例如，2007年法国冬布地区野生鸟类的禽流感暴发时。这是因为流行病学、统计学以及遗传学并不能解释个人和社会的核心问题：为什么是现在，为什么发生在我身上而不是其他人？影响着我各种事件，朋友，敌人之间是什么样的关系？

有没有治疗方法和疫苗，生物医学模型都只是一个解释，这为心理、社会、经济、政治等领域留下了很大的空间，无论是否有意，公开或是非公开的，真实或非真实。灾难或灾害的管理，生物学或是其他方面，总是支持基于存在的病毒、微生物和其他分子与支持基于神秘力量、超自然生物、邪恶巫师和神圣的两种世界观支持者之间的知识和权利的竞赛。它是意识形态与宗教的冲突，鉴于自然和超自然之间。

许多解释性模型共存于埃博拉和马尔堡病毒出血热流行中,但每一种模型都有不同的细微差别，没有多少模型能够全面解释并服务于党派利益者们:年轻人和老年人之间的姻亲,地区之间和/或村庄之间,民族之间,邪教与宗教之间,土著居民与外国人之间,地方官员和国家官员之间，非洲人和西方人之间，政治力量和经济力量之间等等谱系内得分计算。

基于社会政治调查提出的各种因果关系模型表明,不管是有意或无意, 他们使各自的追随者保护特定的社会结构和党派利益,不论是在家庭、村庄、城镇或地区水平上影响,还是在区域、国家、甚至国际水平上以政治和经济权限的形式影响。

人类学家的存在能够更加准确地预测该疫情控制措施的影响, 进而避免由于不理解社会和政治习俗而导致个人或集体应对失败,尤其是影响个人和社区和/或那些负责疫情传播人的偏见。

改变人类学家出于自身目的而进行的工作，当局将存在高度风险。招聘人类学家不应该只是简单听他们说和加入回避潜在问题（如不安全和贫困）的社团。

很多时候我们没有给予人类学家充分的时间实施调查，却要求他们提供投资的直接回报。招募他们只是为了进行直接的操作性工作，比如不考虑当地特点就组织健康教育会议。他们的研究结论使流行控制措施的方法和管理模式遭受质疑，甚至揭示出某些国内和/或国际机构的职能混乱，这时他们的观点常常就不被接受。

有关当局应该认识到重新招募人类学家审视相关工作的高度风险。聘请人类学家不应该只是肤浅的聆听和与社区建立关系，而忽视了诸如不安全和贫困等真正根本问题。

很多时候人类学家被要求提供关于投资的直接回报，而没有给他们足够的时间来开展自己的调查。他们被招募后，立即开展业务工作，例如举办健康教育讲座，而没有考虑到当地的具体情况。当他们的观察结果使他们质疑应用于疫情控制措施的资源管理方法，以及揭示国家和/或国际机构的机能障碍时，他们的意见往往不受欢迎。

**C）面对埃博拉病毒或马尔堡病毒疫情带来的谣言和恐慌**

埃博拉病毒和马尔堡病毒是具有高度传染性的病毒，所引起的疾病可致25-90％的患者死亡。疫情发生时通常集中在一个较小的地理区域且不可预知，常把患者及其照顾者的生活置于危险境地。患者在经历了短暂但非常严重、痛苦的病患及一系列可怕的症状后（如发烧、腹泻、呕吐及最重要的表现-外部出血），死亡便不可避免。

这种疾病在社会各阶层都会引起恐慌，隔离感染性患者及封闭式护理等公共卫生干预措施的采用，会使生病的家庭成员必须保持隐蔽状态，有时甚至被家庭遗弃或被迫逃离家园。许多工作时间短的医务工作者也可能会由于同事的死亡感到恐慌，而放弃在医院工作。此外，当地控制疫情暴发的部门也缺乏应对能力，只能等待国内或国外的物资和人力支援（如卫生部，红十字会，世界卫生组织，无国界医生等）。

采取强烈的卫生措施应对埃博拉或马尔堡病毒引起的疫情，如设立隔离病房、禁止不安全的墓葬、禁止食用来自丛林动物的肉类蛋白，并限制聚会和旅游等，可能会侵犯个人和集体自由。将患者隔离在安全区域，是一种综合性但费用较高的组织措施，可以避免医院内患者及其照顾者的感染。安全墓葬常在没有家庭成员在场或没有标识的墓地处理尸体，甚至把许多人葬在一起，这种方式没有考虑当地的丧葬习俗，可能会在社会上引起激愤。

政治和行政的限制会使疫情应对工作复杂化，如财政资源调动、人际竞争、不同国家或国际机构，非政府组织，不同的研究团队和实验室等。即使开展了疫情响应工作，诸如科学的不确定性、与贫困地区居民沟通困难，政治冲突和不同的经济利益等一些的因素仍然存在。此外，病毒的出现与当地经济、健康和医疗不发达密切相关，在一些国家更因为长期存在的武装冲突造成了的严重后果。

如果动员和宣传工作不适合相关人群，采取的卫生措施充其量只是修修补补：人们有很多途径可以逃避禁令，如缺乏理解力或认为无关紧要，随心所欲，甚至歧视。

非语言沟通的正常“自发”行为在很多时候都会被禁止，如握手、触摸、共享饮料或餐点，使用同一个交通工具等。基于病毒传播迅速的安全需要，疫情干预工作组会要求患者尽量减少与他人接触，并保持与人群的物理和心理距离，但这些措施仅仅是强调了社会和文化距离。

因此，关于病毒存在或卫生保健工作者真实意图方面的怀疑可能出现，不管是否自愿，某些当事人都要去维护。卫生保健工作者似乎融合了多重身份，包括政治家（那些只在竞选期间露面的）、宗教领袖、商人，森林和矿产探矿者，甚至是实施镇压的军队。在每次疫情发生时，干预团队不仅要与相关指令的依从性差相抗衡，也要与一部分人群、有敌意的言语，甚至是人身攻击相抗争。他们被指控在人身上从事实验活动或施加巫术，例如从尸体上提取血液或组织样本，在实验室检查或土葬过程中开展实验等。在撒哈拉以南的非洲，许多关于艾滋病的人类学论著证实了这一点，血液是一种重要的体液（象征性地而不是物理地），被邪恶的人类、非人类以及巫师所垂涎，名人和政治家更是需要通过“血液”来获得财富和维持其对权力的把握。

因此，疫情应对人员发现用常规概念或方法，不能解决疫情中出现的一些问题，而且强制措施没有效果的情况下，他们缺乏跨文化的沟通工具，即采取移情干预的方法去处理问题。

出于所有这些原因，并且在能够说服其国内和国际合作伙伴情况下，世卫组织决定有系统地招募医疗人类学家，在埃博拉或马尔堡病毒疫情初期就参加国际性的干预工作。

**D)给予人性化的干预措施，在个人和社会动员的基础上，努力平衡强制性卫生措施和移情方法**

人类学的一个重要贡献是寻求基于宣传和动员个人、社会的促进方法，同时考虑用户的知识和实践，并努力确保真正的知情同意。采取强制措施必须赢得那些受影响人群的同意才能有效，否则，各种措施将无法执行，也不会被执行。从反思到行动的各个阶段，人类学家都不具有垄断地位，他们只是确保尊重患者及其家人的人权，而且因为紧急情况，人类学家的工作常被搁置到次要的计划考虑。

在埃博拉病毒或马尔堡病毒疫情发生时，患者一定要被隔离在安全的医疗机构。当病人或家属拒绝去医院或者没有相应的隔离设施时，获得患者和家属的信任，在患者家庭开展控制措施是非常重要的，可以为亲属提供有关信息及适当的防护用品（手套、口罩、消毒液、处理用具等），以减少家庭内部传染（附件16）。

设置实施隔离，确保其透明性是很重要的，但并不仅仅意味着禁止使用隔离屏。应通过家庭成员探访、电话、收音机等形式保持与外界的交流，使公众及患者亲属充分了解患者信息，包括隔离设施的使用及医疗处理情况等，以消除人们对院内感染风险及对护理质量的所有疑问。

如果医疗团队指出患者治疗无效且面临死亡的风险，这种情况下必须先通知家人，为丧葬仪式做准备。仪式上应禁止家人接触尸体或组织家庭、社区聚会，避免额外感染情况的发生。如果死亡率高，缺乏停尸设施的风险会迅速增加。在没有标记的坟墓安葬尸体且家属不在现场，不仅会使对于死者的哀悼过程变得复杂，而且还可能助长暴力，从而危及整个疫情控制措施的实施。

疫情过后的幸存者，他们的家庭和当地的医疗、社会工作者，都将经历创伤后的紧张综合征，他们必须承受双重负担：首先，是病毒施加的恐慌；其次，是遭受疫情之后的第二次耻辱（可能与巫术有关的暴利指责）。

因此，在疫情发生的任何时候，在各种级别的宣传和社会动员工作中，人类学家们广泛参与是非常重要的。他们会充分考虑当地的实际情况或目标人群的意见，特别是那些被忽视地区的妇女和土著少数民族，从而采取不同的沟通渠道和信息交流方式开展工作。

注：人类学家的另外一个贡献是帮助决策者的行为和社会干预小组设计一系列的宣传材料（纸张，音频，视频），如利用数字化资料（科学论文，图纸，绘制海报，照片和真实影片）。

## 病例的临床管理附件

### 附件14. 住院病人管理（2013年5月）

http://www.american-hospital.org/en/your-stay/hospitalized-patients-charter.html

### 附件15. WHO备忘录. 医疗陪护的标准防范（2007年10月）

http://www.who.int/csr/resources/publications/standardprecautions/en/index.html

### 附件16. WHO情况说明书. 医疗保健活动的废弃物 （253号，2011年11月）

http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/en/index.html

### 附件17. 疑似或实验室确诊的丝状病毒（埃博拉病毒，马尔堡病毒）出血热病例护理的感染控制临时指南 （2008年3月）

http://www.who.int/csr/bioriskreduction/filovirus\_infection\_control/en/index.html

### 附件18. 如何在居家护理时降低线状病毒的传播风险

**1.介绍**

居家护理时如何降低线状病毒传播风险的策略于2003年刚果共和国Kellé地区暴发埃博拉疫情期间制定，并被成功用于此后的流行。

该策略旨在埃博拉和马尔堡疑似病例拒绝住院时，降低居家护理传染病毒的风险。该策略不能保证对家庭成员的全面保护，也不是最好的治疗选择。但是当遇到可能切断与医疗队的联系、隐藏或转移病人的情况时，应将该策略提供给这些家庭，以防止疾病的秘密传播。

居家护理时降低线状病毒的传播风险的策略应在如下两种情况下使用：

（1）如果病人（或当病人已无选择能力时，其家庭成员）拒绝到医院的隔离病房就诊。

（2）医院没有隔离病房。

本策略也可视为与患者家庭沟通的工具，以希望在后期他们同意将病人转送到隔离病房。本策略包括提供个人防护设备（PPE）（手套、防护服、面罩、水桶、含氯消毒液）及护理人员的培训。居家护理病人应有家庭护士负责照顾。家庭护士选自家庭成员，接受过基本的消毒技术及个人防护设备的使用培训，并了解关于病毒的重要知识。

**2．向家庭或社区解释的信息**

埃博拉和马尔堡病毒的传播方式为：

* 接触感染动物的尸体或食用受到污染的肉类。
* 接触感染的病人。
* 接触病人的血液、呕吐物、粪便或尿液。
* 通过病人说话、咳嗽或呕吐时产生的飞沫。
* 通过接触被病人体液污染过的物品，如病人的衣服、床铺等。

与病人的所有直接接触都非常危险，应尽量避免与病人直接接触。优先考虑将病人送往医院就诊，原因如下：

* 病人在受过埃博拉和马尔堡临床管理培训的专门医生治疗下，存活几率更高。
* 可避免亲属和居家护理人员者感染。

如果无法送到医院就诊，下述方法有助于降低疾病传播给其他家庭或社区成员的风险。下述信息尽管不能完全消除传播风险，但是可以帮助显著的降低家庭内传播的风险。为了降低病毒传播风险，应当遵守如下建议：

* 根据下面第3条描述的浓度配制含氯消毒液，杀死埃博拉和马尔堡病毒。
* 戴手套或使用已消毒的毛巾，以避免直接接触病人的体液，如：血液、呕吐物、粪便或尿液。
* 戴面罩或用干毛巾保护口鼻，以防止病人口鼻排出的飞沫感染。
* 护理病人时，应保持在病人身后或体侧，以防止与病人体液直接接触。

**3．家中降低病毒传播风险的指南**

仅限用于看护者。

消毒液浓度至少应大于等于2.5%。

**护理和清洗：**

（1）选择一固定人员照顾病人，同时负责准备消毒液。按照浓缩消毒液与水1:5的比例配制（装满一杯浓消毒液倒入桶中，再加入5杯水，混合即可）。

（2）消毒液24小时后会失效，因此每天清晨要重新配制消毒液。

（3）清理血迹、呕吐物或大小便时：

* 将消毒液倒在血液等污染物上。
* 在消毒液中浸湿一个大毛巾。
* 使用该毛巾清理血液等污染物。
* 将脏毛巾放在桶中，并用消毒液浸泡。
* 脏毛巾在桶中至少应浸泡一小时，然后用肥皂清洗毛巾，晾干后可重复使用。

（4）病人的口眼不能直接接触消毒液。

（5）社区应为病人建立单独的厕所仅供其使用。

（6）使用过的或被污染的消毒液应倒入病人使用的厕所中。

（7） 保持位于病人的后方或侧面，如可能，尽量避免直面病人。

（8）使用消毒液浸泡过的毛巾移动或搬运病人。

**如果病人死亡：**

（9）使用消毒液浸泡过的毛巾将病人的尸体转移至墓地或棺木。

（10）使用消毒液清理病人使用过的房间。

（11）焚烧或掩埋所有无法消毒的物品，特别是病人使用过的床垫。

接触过病人或其呕吐物、血液、粪便或尿液等后必须用消毒液洗手。如果消毒液使手感到疼痛或不适，应该停止处理消毒液，并将所照顾的病人转交他人照顾。

社区内所有人吃饭前都应用清水及肥皂洗手。用过的水不应被重复使用。每个人都应使用干净的水。

### 附件19. 关于治愈患者重返家庭和社区的草案

治愈患者重返社区之前，需要与家庭成员和社区负责人进行深入的交谈。患者重返社区意味着他们已经成功治愈，不再具有传染性，也不会将疾病传播给家庭成员或者其他社区居民。

**1. 埃博拉（马尔堡）患者出院**

监护室医生在宣布患者能够出院之前必须对其认真检查。一旦实验室诊断检测表明患者体内产生抗体且不再具备活动性感染，医生可以宣布患者出院。恢复期病人不再具有传染性，病人出院回家或转诊到综合性医院是安全的。出院时，应给病人开具医学证明，声明其没有将疾病传播给亲属和邻居的风险。

**病人离开监护室之前：**

* 清洁人员务必清理病人的所有个人物品并消毒。
* 病人不能带走毛毯和床单。如果病人自带毛毯和床单到病房，监护室务必给病人提供新的毛毯和床单。
* 病人离开监护室时，家属必须给病人提供新的衣物。医院应采用适当的感染控制措施在医院对病人衣物进行清洗后归还病人。
* 出院后，病人必须遵医嘱。

**2．病人出院回家**

病人康复后可能会在长达2个月内感到乏力，以下措施对病人很重要：

* 保证充足休息。
* 饮食多样化（例如面包、蔬菜、水果、肉类、豆类等）。
* 大量饮水。

病人一旦生病，特别是发热，应直接前往医疗机构接受检查和治疗。

**注意：**务必告知男性病人出院3个月内，其精子仍可能具有传染性，性行为可能传播埃博拉或马尔堡病毒。这个时期内，病人应避免性行为或使用安全套。治疗单位必须保证安全套供应充足。颁发给病人的医学证明上必须标明此注意事项。

病人返回家中后应给与相应的物品（食物、床被、衣物、灯品、刀具等），以补偿治疗过程被销毁的个人物品并帮助其重建生活。由于这些捐赠可能导致歧视或嫉妒，执行此策略前应仔细评估。

经验表明，埃博拉和马尔堡治愈患者常受到歧视。减少歧视现象需要强化公共教育活动，相关措施见附件21。

**附件.社会心理管理**

### 附件20. 应急状况下的精神卫生

http://www.who.int/mental\_health/emergencies/MSDMER03\_01/en/

### 附件21. IASC关于应急机构内精神卫生及社会心理支持的指导意见

http://www.who.int/hac/network/interagency/news/iasc\_guidelines\_mental\_health\_checklist.pdf

### 附件22. 应急机构内的精神卫生及社会心理支持：人道主义卫生工作者应该清楚什么？

http://www.who.int/mental\_health/emergencies/what\_humanitarian\_health\_actors\_should\_know.pdf

### 附件23. 心理第一援助：现场工作者手册

http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241548205\_eng.pdf

**附件.研究相关伦理学**

### 附件24. 医学伦理手册-世界医学协会

http://www.wma.net/en/30publications/30ethicsmanual/index.html

### 附件25. 国际疫情应对的研究伦理学. WHO技术咨询组

http://www.who.int/ethics/gip\_research\_ethics\_.pdf

### 附件26. 模拟流感大流行时公共卫生应对的伦理学考虑

http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\_CDS\_EPR\_GIP\_2007\_2c.pdf

### 附件27. 肺结核预防、救治与控制伦理学的指导意见

http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500531\_eng.pdf

### 附件28. 撰写知情同意书的指导意见模板

http://www.cerul.ulaval.ca/doc/Guide\_rediger\_formulaire\_consentement.pdf

### 附件29. 交互卫生研究平台网址

http://www.healthresearchweb.org/en/home

### 附件30. 研究相关伦理学评价的培训与资源

http://elearning.trree.org/index.php?lang=en\_utf8

### 附件31. 锡拉库扎限制和克减在公民权利和政治权利国际公约的规定

http://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain?page=search&docid=4672bc122&skip=0&query=Siracusa Principles

**有关后勤保障的附件**

### 附件32. 医疗卫生机构室内使用的一次性的,不易损坏的个人防护设备的描述(个人防护设备模块A：人员基本防护设备模块)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **个人防护设备模块A：人员基本防护设备模块 MOPPEBASA**  室内使用，卫生机构，感染控制，一次性，不易损坏的 | | |
| **人员基本防护设备模块 A A1** |  |  |
| 一次性外科手套（小号） | 50 | 双 |
| 一次性外科手套（中号） | 50 | 双 |
| 一次性外科手套（大号） | 50 | 双 |
| 罩衣 M号 | 10 | 个 |
| 罩衣L号 | 10 | 个 |
| 罩衣XL号 | 10 | 个 |
| 防护面罩 | 30 | 个 |
| 头盔 | 50 | 个 |
| N95/FFP2口罩 | 40 | 个 |
| 外科口罩（病人） | 50 | 个 |
| 生物危险塑料袋，100个/卷 | 100 | 个 |

此模块的预算为： 280美元

**包装箱2详细信息：**

洗手液瓶包装箱的大小和形状根据运送模块A的数量来确定。

**危险物品**

洗手液瓶应该按照国际航空运输协会（IATA）的规则，适当标记后单独打包。

**包装箱1详细要求：**

**类型**

三层硬纸箱，标有WHO的“海事纸箱”

**基本尺寸大小** A1：长：60厘米；宽：40厘米；高：42厘米

A2：长：31厘米；宽：23厘米；高：9厘米

**标识**

蓝色垂直条带上有WHO名字（见图片）

**标签和标记**

有WHO标识的纸质粘贴物=白底上有蓝色标识

在箱子的外面有装箱物品清单

有收货人名字和地址的WHO标签

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **人员基本防护设备模块 A A2** |  |  |
| 洗手消毒液，每瓶100ml | 8 | 个 |

### 附件33. 与人员基本防护模块A相关联的执行重要任务人员的保护设施的描述，用于对污染区域、物品、和衣服消毒时，以及处理和掩埋尸体时户外使用的物品。（个人防护设备模块B：执行重要任务人员防护设备模块)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **个人防护设备模块B ：执行重要任务人员防护设备 PPE B-重要任物**  重要任务活动，室外，污染区域、物品、和衣服进行消毒时以及处理和掩埋尸体时 | | |
| 执行重要任务人员个人防护模块B （对PPE A模块的补充） | | |
|  |  |  |
| 整体工作服 XL号 | 10 | 个 |
| 整体工作服L号 | 10 | 个 |
| 整体工作服M号 | 10 | 个 |
| 长筒胶靴 42号 | 3 | 双 |
| 长筒胶靴 43号 | 3 | 双 |
| 长筒胶靴 44号 | 3 | 双 |
| 脚套 | 100 | 双 |
| 耐用手套 | 30 | 双 |
| 耐用围裙 | 10 | 个 |
| 装尸袋 | 10 | 个 |
| 护目镜 | 15 | 个 |
| 防雾喷雾器 | 5 | 个 |
| 手喷雾器 | 2 | 个 |
| 背包喷雾器 | 1 | 个 |
| 带有WHO 标记的胶带卷 | 3 | 个 |

|  |
| --- |
| **包装详细信息：**  **类型**  三层硬纸箱，标有WHO “海事纸箱”  **尺寸** 长：70厘米；宽：40厘米；高：50厘米  **标识**  蓝色垂直条带上有WHO名字（见图片）  **标签和标记**  有WHO标识的纸质粘贴物=白底上有蓝色标识（见相关图片）  在箱子的外面有装箱物品清单  有收货人名字和地址的WHO标签  **危险物品**  此包装箱里没有危险物品。消毒物品应单独采购（当地采购最好）。 |

|  |
| --- |
| 此模块的预算为： 1190美元 |

### 附件34. 后勤保障评估表

后勤保障评估表— 1/8页

|  |
| --- |
| ARO 后勤保障 后勤评估表 |

|  |
| --- |
| 一、基本信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| 名字: |  |
| 职责: |  |
| 详细联系信息 (电话, 电子邮件, 等.) |  |
| 调查日期： |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 国家: |  |
| 省/区/部门 |  |
| 区 / 地区 / 区域 / 中心 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 正式/非正式住所的名称： |  |
| 家庭数（户数）： |  |
| 总人数： | <5岁: |
| GPS坐标（如适用） ： |  |
| 主要经济活动（农业/商业/开矿，等）： |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地点类型 |  |  |  |  |
| 1.村庄 □ | 2.营地/安置点□ | 3.乡镇 □ | 4.贫民窟□ | 5.其他□ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 基督教会□   教堂数量： | 1. 穆斯林□   清真寺数量： | 1. 其它，如有，具体：□   做朝拜地点数量： |

|  |  |
| --- | --- |
| 推荐联系人：（主要联系人信息） | |
| WHO 联系人和职务 |  |
| MOH 联络点 |  |
| 其他有影响力的地方领袖：包括政治/宗教人士 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 现有的地图： | | |
| 现有详细的区域地图 | 有□ 无□ | 范围： |
| 地图来源： |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 气候/天气状况 | | | |
| 时段 | 天气类型 | 平均气温 | 相关评论 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

后勤保障评估-2/8页

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 钱和现金存取 | | | |
| 银行系统 | 自动取款机 | 现金兑换 | 可用的货币 |
| □ | □ | □ | □ |
| 注意： | | | |
|  | | | |

|  |
| --- |
| Ⅱ、运输 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 航空 | 公路 | 铁路 | 水路（海） | 水路（河） | 其它 |
| 首都>省 |  |  |  |  |  |  |
| 省>地区 |  |  |  |  |  |  |
| 地区>业务站点/区域 |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 该地区可使用的交通工具（出租、出借、卫生部，其它） |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 汽车 | 摩托车 | 船 | 小型货车 | 卡车 | 飞机/直升飞机 | 动物 |
| 出租/租用 |  |  |  |  |  |  |  |
| 租借 |  |  |  |  |  |  |  |
| 购买 |  |  |  |  |  |  |  |
| 载人轨道空间站  是/否 |  |  |  |  |  |  |  |

(在注释部分请输入数据，包括现有车辆的数量、类型，平均费用，等)

|  |
| --- |
| 当地现有燃料的情况 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 柴油 | 煤油 | 汽油 | 木材 | 煤 | 木炭 | 其它 |
| □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |

3/8页

|  |
| --- |
| 有关费用的说明： |
| >汽车/小型货车/卡车/摩托车/………………………….= 美元/每天/周/月  >轮船…………………………………………………………………..= 美元/每小时/天/周/月  >飞机/直升飞机………………………………………………….= 美元/每小时/天  >动物………………………………………………………………… = 美元/每天/周 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 需要4轮驱动的车辆吗？ | 是 | 否 |

|  |
| --- |
| 航空运输的着陆点 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 飞机跑道 | | | | 直升飞机着陆区 | | | |
| 特征/描述 |  | | | |  | | | |
| 大小和尺寸（用米） |  | | | |  | | | |
| 方向（GPS坐标） |  | | | |  | | | |
| 质量评估 | 好□ | 一般□ | 差□ | 不能用□ | 好  □ | 一般□ | 差  □ | 不能用□ |
| 地面机场管理机构 |  | | | |  | | | |
| 可用人员 |  | | | |  | | | |
| 操作小时/天？ |  | | | |  | | | |
| IFS和 ILS |  | | | |  | | | |
| 当地现有飞机燃料 | 有□ | | 无□ | | 有□ | | 无□ | |
| 机场的安全性（人员，动物，等） |  | | | |  | | | |

|  |
| --- |
| 总体评价： |
|  |

4/8页

|  |
| --- |
| Ⅲ. 电讯系统 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 电话网络运营商： 固定电话/移动电话/两者 | | | |
| 移动电话网络： | | | |
| 手机和黑莓的漫游服务： | 有□ | | 无□ |
| 当地购买手机SIM卡 | 有□ | | 无□ |
| 当地购买信用卡的可能性 | 有□ | | 无□ |
| 当地现有网络 | 有□ | | 无□ |
| 无线网络（超高频/高频）： | | | |
| 现有VHF/UHF（超高频）网络的使用情况（为联合国使用） | | 有□ | 无□ |
| 现有HF（高频）无线网络的情况（为联合国使用） | | 有□ | 无□ |

|  |
| --- |
| 综合性建议： |
|  |

|  |
| --- |
| IV.安全： |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 总体情况 | 好□ | 一般□ | | 差□ |
| 目前武装人员 | 有□ | | 无□ | |
| 军队活动 | 有□ | | 无□ | |
| 敌对人群 | 有□ | | 无□ | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境威胁 | 有□ | 无□ |

|  |
| --- |
| 上述任何一个问题，如选“是”，请在下面的方框里简单解释 |
|  |

5/8页

|  |
| --- |
| ⅴ.地方当局和合作伙伴 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 当地卫生机构: | | | |
| 联系人姓名： | 职位 | 电话 | E-mail地址 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 当地联合国机构 | | | |
| 机构 | 联系人 | 电话 | E-mail地址 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 该地区的NGO和其它合作伙伴及他们的工作区域 | | | |
| 姓名 | 联系人 | 电话 | E-mail地址 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 地方当局 | | | |
| 联系人姓名 | 机构名称 | 电话 | E-mail地址 |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| ⅵ住宿和团队生活 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 酒店 | 住宅 | 露营 | 其它 |
| □ | □ | □ | □ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 酒店客房： | | | | | | |
| 价格（平均，美元） | 舒适程度和卫生状况 | | | 安全性 | | |
|  | 好□ | 一般□ | 差□ | 好□ | | 差□ |
| 建立办公室的可能行 | 是□ | | | 否□ | | |
| 现有的网络连接 | 有□ | | | 无□ | | |
| 类型： | | WI-Fi□ | | 以太网□ | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 住宅（租金） | | | | | | | |
| 价格（平均，美元） | | 舒适程度和卫生状况 | | | | 安全性 | |
|  | | 好□ | 一般□ | | 差□ | 好□ | 差□ |
| 租用办公的可能性 | | 是□ | | | | 否□ | |
| 能源（当地电力系统） | | | | | | | |
| 电压 | 110-125 V | | | 220-230V | | 50HZ | 60HZ |
| 插座类型： |  | | |  | |  |  |
| 欧洲（A） | 联合国（B） | | | 美国（C） | | 澳大利亚/新西兰（D） | 印度/巴基斯坦/南美(E) |
| □ | □ | | | □ | | □ | □ |
|  | | | | | | | |
| 现有电力供应 | | | | | | | |
| 24/24小时 | 几个小时（小时/天） | | | 没有 | | 发电机 | |
| □ | □ | | | □ | | □ | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 当地市场供应 | | | |
| 食品供应： | | | |
| 充足□ | 有限□ | 安全□ | 进口 □ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 安全饮用水获得 | | 是□ | 否□ |
| 类型 | 乡镇供水系统（井水） | 瓶装 | 其他 |
|  | □ | □ | □ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 当地市场水处理产品 | | | | 是□ | 否□ |
| 类型 | HTH | NaDCC | Aquatabs | Blitch | 其它 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 现有的建筑材料 | 有□ | 无□ |
| 材料类型（砖/木材/混凝土/等）： | | |

|  |
| --- |
| ⅶ.卫生机构和感染控制 |

|  |  |
| --- | --- |
| 当地卫生机构状况 |  |
| 描述：（如可能，附上素描） |  |

7/8页

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 就地隔离病房空间 | | | | | |
| 现状 | 有□ | 无□ | 如果不能，有无建立的可能性 | 有□ | 无□ |
| 描述：（如果可能，补充描述） |  | | 理由： |  | |
| 当地葬礼习俗？ |  | | | | |
| 在丧葬中采取的个人防护级别： | | | | | |
| 合适 | 基本（不完全）□ | | 概念（不到位）□ | 没有□ | |
| 卫生人员能得到基本防护措施吗？ | | | 有□ | 无□ | |
| 太平间人员 ： | 完好无损的□ | | 损坏的□ | 没有□ | |
| 对改进进行快速评估的必要性 | | | 有□ | 无□ | |

|  |
| --- |
| 最近的转诊医院/实验室 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 机构名称 | 公立/私立 | 距离（公里） | 联络点名称 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| ⅷ.供应连和库存 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 仓库现有空间 | | 有□ | 无□ |
| 特征： | | | |
| 面积（平方米） | 安全性 | 通风性 | 可利用性 |
|  |  |  |  |
| 现有冷链系统： | | 有□ | 无□ |
| 冰箱/冷藏库的类型： | |  | |
| 容量（升） | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 现有个人基本防护设备的储备？ | 有□ | 无□ |
| 现有药物的储备？ | 有□ | 无□ |
| 现有医疗用品的储备？ | 有□ | 无□ |
| 现有储备药品的名称？ | 有□ | 无□ |

|  |
| --- |
| 总体评价： |
|  |

8/8页

|  |
| --- |
| IX．其他方面的评论 |
|  |

## 关于埃博拉和马尔堡病主题的参考文献附件

### 附件35. 埃博拉和马尔堡病，相关视频文件和网站

**埃博拉和马尔堡出血热的基本信息**

Feldmann H, Geisbert TW. *Ebola haemorrhagic fever*. Lancet, 2011; 377: 849-862.

Feldmann H. *Marburg hemorrhagic fever—the forgotten cousin strikes*. N Engl J Med, 2006; 355(9): 866-869.

Hartman AL, Towner JS, Nichol ST. *Ebola and Marburg hemorrhagic fever*. Clin Lab Med., 2010; 30(1): 161-177.

Leroy E, Baize S, Gonzalez JP. *Les fièvres hémorragiques à virus Ebola et Marburg : l'actualité des*

*Filovirus [Ebola and Marburg hemorrhagic fevers: the latest on filoviruses]*. Med Trop, 2011; 71(2): 111-121.

Wahl-Jensen V, Peters CJ, Jahrling PB, Feldmann H, Kuhn Jh. Filovirus infections. In: Guerrant RL; Walker DH, Weller PF. *Tropical infectious diseases: principles, pathogens and practice*. 3rd ed. Philadelphia, PA, Elsevier, JAMA, 2011; pp. 483-491.

**传染病控制：流行病学、预防、控制和监测**

Allarangar Y, Kone ML, Formenty P, Libama F, Boumandouki P, Woodfill CJ, Sow I, Duale S, Alemu W, Yada A. *Lessons learned during active epidemiological surveillance of Ebola and Marburg viral hemorrhagic fever epidemics in Africa*. East Afr J Public Health, 2010; 7(1): 30-36.

***埃博拉出血热疫情（按时间排序，1976-2008）***

CDC, *Known cases and outbreaks of Ebola hemorrhagic fever, in chronological order,* 2011.

http://www.cdc.gov/vhf/ebola/resources/outbreak-table.html

World Health Organization. *Ebola hemorrhagic fever in Sudan, 1976*. Bull World Health Organ, 1978; 56 (2): 271-293.

World Health Organization. *Ebola hemorrhagic fever in Zaïre, 1976.* Bull World Health Organ, 1978; 56(2): 247-270.

Pattyn SR. *Ebola virus haemorrhagic fever*. Amsterdam: Elsevier/North-Holland Biomedical Press, The Netherlands, 1978. (http://www.enivd.de/EBOLA/Frame.htm)

Heymann DL, Weisfeld JS, Webb PA, Johnson KM, Cairns T, Berquist H. *Ebola hemorrhagic fever: Tandala, Zaire, 1977-1978*. J Infect Dis., 1980; 142(3): 372-376.

Baron RC, McCormick JB, Zubeir OA. *Ebola virus disease in southern Sudan: hospital dissemination and intrafamilial spread*. Bull World Health Organ, 1983; 61(6): 997-1003.

Le Guenno B, Formenty P, Wyers M, Gounon P, Walker F, Boesch C. *Isolation and partial characterization of a new strain of Ebola virus*. Lancet, 1995; 345: 1271-1274.

Georges AJ, Leroy EM, Renaut AA, Benissan CT, Nabias RJ, Ngoc MT, Obiang PI, Lepage JP, Bertherat EJ, Bénoni DD, Wickings EJ, Amblard JP, Lansoud-Soukate JM, Milleliri JM, Baize S, Georges-Courbot MC. *Ebola hemorrhagic fever outbreaks in Gabon, 1994-1997: epidemiologic and health control issues*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S65-S75.

Khan AS, Tshioko FK, Heymann DL, Le Guenno B, Nabeth P, Kerstiëns B, Fleerackers Y, Kilmarx PH, Rodier GR, Nkuku O, Rollin PE, Sanchez A, Zaki SR, Swanepoel R, Tomori O, Nichol ST, Peters CJ, Muyembe-Tamfum JJ, Ksiazek TG. *The reemergence of Ebola hemorrhagic fever, Democratic Republic of the Congo, 1995*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S76-S86.

World Health Organization – *Outbreak of Ebola haemorrhagic fever, Uganda, August 2000 – January 2001*. Weekly epidemiological record*,* 2001; 76: 41–48.

Okware SI, Omaswa FG, Zaramba S, Opio A, Lutwama JJ, Kamugisha J, Rwaguma EB, Kagwa P, Lamunu M. *An Outbreak of Ebola in Uganda*. Trop Med Int Health, 2002; 7(12): 1068-1075.

World Health Organization – *Outbreak(s) of Ebola haemorrhagic fever, Congo and Gabon, October 2001–July 2002*. Weekly epidemiological record, 2003; 78: 223–228.

Nkoghe D, Formenty P, Leroy EM, Nnegue S, Edou SY, Ba JI, Allarangar Y, Cabore J, Bachy C, Andraghetti R, de Benoist AC, Galanis E, Rose A, Bausch D, Reynolds M, Rollin P, Choueibou C, Shongo R, Gergonne B, Koné LM, Yada A, Roth C, Mve MT. *Plusieurs épidémies de fièvre hémorragique due au virus Ebola au Gabon, d’octobre 2001 à avril 2002 [Miscellaneous hemorrhagic fever epidemics due to Ebola virus in Gabon, October 2001-April 2002] Bull Soc Pathol Exot,* 2005 ; 98(3): 224-229.

Formenty P, Libama F, Epelboin A, Allarangar Y, Leroy E, Moudzeo H, Tarangonia P, Molamou A, Lenzi M, Ait-Ikhlef K, Hewlett B, Roth C, Grein T. *La riposte à l’épidémie de fièvre hémorragique à virus Ebola en République du Congo, 2003 : une nouvelle stratégie? [The response to Ebola hemorrhagic fever in the Republic of the Congo 2003: a new strategy?]* Med Trop, 2003 ; 63: 291-295.

Boumandouki P, Formenty P, Epelboin A, Campbell P, Atsangandoko C, Allarangar Y, Leroy EM, Kone ML, Molamou A, Dinga-Longa O, Salemo A, Kounkou R Y, Mombouli V, Ibara J R, Gaturuku P, Nkunku S, Lucht A, Feldmann H. *Prise en charge des malades et des défunts lors de l’épidémie de fièvre hémorragique à virus Ebola à Mbandza et Mbomo d’octobre à décembre 2003 au Congo [Management of patients and fatalities during the Ebola hemorrhagic fever epidemic at Mbandza and Mbomo, Republic of Congo, October-December 2003]*. Bull Soc Pathol Exot, 2005; 98(3): 218-223.

Formenty P, Epelboin A, Allarangar Y, Libama F, Boumandouki P, Koné L, Molamou A, Gami N, Mombouli JV, Martinez MG, Ngampo S. *Séminaire de formation des formateurs et d’analyse des épidémies de fièvre hémorragique due au virus Ebola en Afrique centrale de 2001 à 2004 [Training seminar for trainers and analysis of Ebola hemorrhagic fever epidemics in Central Africa 2001-2004]*. Bull Soc Pathol Exot, 2005; 98(3): 244-254.

Onyango CO, Opoka ML, Ksiazek TG, Formenty P, Ahmed A, Tukei PM, Sang RC, Ofula VO, Konongoi SL, Coldren RL, Grein T, Legros D, Bell M, De Cock KM, Bellini WJ, Towner JS, Nichol ST, Rollin PE. *Laboratory diagnosis of Ebola hemorrhagic fever during an outbreak in Yambio, Sudan, 2004*. J Infect Dis., 2007; 196 Suppl. 2: S193-S198.

Nkoghe D, Kone ML, Yada A, Leroy E. *A limited outbreak of Ebola haemorrhagic fever in Etoumbi, Republic of Congo, 2005*. Trans R Soc Trop Med Hyg, 2011; 105: 466-472.

Leroy EM, Epelboin A, Mondonge V, Pourrut X, Gonzalez JP, Muyembe-Tamfum JJ, Formenty P. *Human Ebola outbreak resulting from direct exposure to fruit bats in Luebo, Democratic Republic of Congo, 2007*. VectorBorne and Zoonotic Dis, 2009; 9(6): 723-728.

Towner JS, Sealy TK, Khristova ML, Albarino CG, Conlan S, Reeder SA. *Newly discovered Ebola virus associated with hemorrhagic fever outbreak in Uganda*. PLoS Pathog., 2008; 4(11): e1000212.

MacNeil A, Farnon EC, Wamala J, Okware S, Cannon DL, Reed Z, Towner JS, Tappero JW, Lutwama J, Downing R, Nichol ST, Ksiazek TG, Rollin PE. *Proportion of deaths and clinical features in Bundibugyo Ebolavirus infection, Uganda.* Emerg Infect Dis, 2010; 16(12): 1969-1972.

World Health Organization – *Ebola Reston in pigs and humans, Philippines*. Weekly epidemiological record, 2009; 84(7): 49-50.

***马尔堡出血热疫情（按时间排序，1967-2008）***

CDC, *Known cases and outbreaks of Marburg hemorrhagic fever, in chronological order*, *2010*.

http://www.cdc.gov/vhf/marburg/resources/outbreak-table.html

Martini GA, Siegert R. *Marburg virus disease*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1971.

Conrad JL, Isaacson M, Smith EB, et al. *Epidemiologic investigation of Marburg virus disease, Southern Africa, 1975*. Am J Trop Med Hyg, 1978; 27(6): 1210-1215.

Smith DH, Johnson BK, Isaacson M, et al. *Marburg-virus disease in Kenya*. Lancet, 1982; 319(8276): 816-820.

Johnson ED, Johnson BK, Silverstein D, et al. *Characterization of a new Marburg virus isolated from a 1987 fatal case in Kenya*. Arch Virol Suppl., 1996; 11: 101-114.

Bausch DG, Nichol ST, Muyembe-Tamfum JJ, et al. International Scientific and Technical Committee for Marburg Hemorrhagic Fever Control in the Democratic Republic of the Congo. *Marburg hemorrhagic fever associated with multiple genetic lineages of virus*. N Engl J Med, 2006; 355(9): 909-919.

Towner JS, Khristova ML, Sealy TK, et al. *Marburgvirus genomics and association with a large hemorrhagic fever outbreak in Angola*. J. Virol., 2006; 80(13): 6497-6516.

Adjemian J, Farnon EC, Tschioko F, et al. *Outbreak of Marburg hemorrhagic fever among miners in Kamwenge and Ibanda Districts, Uganda, 2007*. J Infect Dis., 2011; 204 Suppl. 3: S796-S799.

Timen A, Koopmans MP, Vossen AC, et al. *Response to imported case of Marburg hemorrhagic fever, the Netherlands*. Emerg Infect Dis, 2009; 15(8): 1171-1175.

CDC. *Imported case of Marburg hemorrhagic fever - Colorado, 2008*. MMWR, 2009; 58(49): 1377-1381.

**实验室诊断**

Drosten C, Kümmerer BM, Schmitz H, Günther S. *Molecular diagnostics of viral hemorrhagic fevers*. Antiviral Res., 2003; 57(1-2): 61-87.

Formenty P, Leroy EM, Epelboin A, et al. *Detection of Ebola virus in oral fluid specimens during outbreaks of Ebola virus Hemorrhagic Fever in the Republic of Congo*. Clin Infect Dis., 2006; 42(11): 1521-1526.

Grolla A, Lucht A, Dick D, et al. *Laboratory diagnosis of Ebola and Marburg hemorrhagic fever*. Bull Soc Pathol Exot, 2005; 98(3): 205-209.

Grolla A, Jones SM, Fernando L, et al. *The use of a mobile laboratory unit in support of patient management and epidemiological surveillance during the 2005 Marburg Outbreak in Angola*. PLoS Negl Trop Dis, 2011; 5(5): e1183.

Ksiazek TG, Rollin PE, Williams AJ, et al. *Clinical virology of Ebola Hemorrhagic Fever (EHF) : virus, virus antigen, and IgG and IgM antibody findings among EHF patients in Kikwit, Democratic Republic of the Congo, 1995*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S177-S187.

Leroy EM, Baize S, Lu CY, et al. *Diagnosis of Ebola haemorrhagic fever by RT-PCR in an epidemic setting*. J Med Virol, 2000; 60(4): 463–467.

Lucht A, Formenty P, Feldmann H, et al. *Development of an immunofiltration-based antigen detection assay for rapid diagnosis of Ebola virus infection*. J Infect Dis., 2007; 196 Suppl. 2: S184-S192.

MacNeil A, Farnon EC, Morgan OW, et al. *Filovirus outbreak detection and surveillance: lessons from Bundibugyo*. J Infect Dis., 2011; 204 Suppl. 3: S761-S767.

MacNeil A, Reed Z, Rollin PE. *Serologic cross-reactivity of human IgM and IgG antibodies to five species of Ebola virus*. PLoS Negl Trop Dis, 2011; 5(6): e1175.

Rollin PE, Nichol ST, Zaki S, Ksiazek TG. *Arenaviruses and filoviruses*. In: Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. ASM Press, Washington, 2011; Chpt 95: 1514-1529.

Saijo M, Niikura M, Ikegami T, et al. *Laboratory diagnostic systems for Ebola and Marburg hemorrhagic fevers developed with recombinant proteins*. Clin Vaccine Immunol., 2006; 13(4): 444-451.

Towner JS, Rollin PE, Bausch DG, et al. *Rapid diagnosis of Ebola hemorrhagic fever by reverse transcription-PCR in an outbreak setting and assessment of patient viral load as a predictor of outcome*. J. Virol., 2004; 78(8): 4330-4341.

Zaki SR, Shieh WJ, Greer PW, et al. *A novel immunohistochemical assay for the detection of Ebola virus in skin: implications for diagnosis, spread, and surveillance of Ebola hemorrhagic fever*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S36-S47.

**行为社会干预**

De Roo A, Ado B, Rose B, et al. *Survey among survivors of the 1995 Ebola epidemic in Kikwit, Democratic Republic of Congo: their feelings and experiences*. Trop Med Int Health, 1998; 3: 883–885.

Epelboin A, Formenty P, Bahuchet S. *Du virus au sorcier. Approche anthropologique de l’épidémie de fièvre hémorragique à virus Ebola (*district de Kellé, Cuvette ouest, février 2003, Congo*) [From virus to sorcerer. An anthropological approach to Ebola hemorrhagic fever (Kellé district, West basin, February 2003, Republic of Congo)]* . Canopée, 2003; 24: 5–6.

Epelboin A, Formenty P, Anoko J, Allarangar Y. *Humanisation and informed consent for people and populations during responses to VHF in central Africa (2003-2008)*. In: Humanitarian Stakes N°1, Infection control measures and individual rights: an ethical dilemna for medical staff. Edited by JM Biquet, MSF, Geneva (Switzerland), 2008; p. 25-37.

Epelboin A. *L’anthropologue dans la réponse aux épidémies : science, savoir-faire ou placebo ? [The anthropologist in epidemic response: science, expertise or placebo?]* Bulletin Amades [En ligne], 78 | 2009, mis en ligne le 1er septembre 2010. http://amades.revues.org/index1060.html

Gami N. *Perceptions et croyances sur Ebola dans les districts forestiers du nord–Congo. Le gorille «Guil» et les différents usages coutumiers chez les Kwélé Mabéza de Sembé et Souanké [Perceptions and beliefs about Ebola in forest districts in northern Congo. The "Guil" gorilla and miscellaneous customs among the Kwélé Mabéza in Sembé and Souanké]* . Canopée, 2003; 24: 7–8.

Hewlett BS, Amola RP. *Cultural contexts of Ebola in Northern Uganda*. Emerg Infect Dis, 2003; 9/10: 1242–1248.

Hewlett BL, Hewlett BS. *Providing care and facing death: nursing during Ebola outbreaks in Central Africa.* Journal of Transcultural Nursing, 2005; Vol. 16 No. 4: 289-297.

Hewlett BS, Epelboin A, Hewlett BL, Formenty P. *Medical anthropology and Ebola in Congo: cultural models and humanistic care*. Bull Soc Pathol Exot, 2005; 98(3): 230-236.

Joffe H, Haarhoff G. *Representations of far–flung illnesses: the case of Ebola in Britain*. Soc Sci Med., 2002; 54: 955–969.

Locsin RC. *Ebola at Mbarara, Uganda: aesthetic expressions of the lived worlds of people waiting to know*. Nurs Sci. Q, 2002; 15: 123-130.

Locsin RC, Matua AG. Issues and innovations in nursing practice. *The lived experience of waiting-to-know: Ebola at Mbarara, Uganda - hoping for life, anticipating death*. J Adv Nurs., 2002; 37: 173–181.

Manceron V. *Grippe aviaire et disputes contagieuses. La Dombes dans la tourmente [Avian influenza and contagious disputes. The Dombes in turmoil].* Ethnol Fr., 2009; 39(1).

Kibari N'sanga. *Le virus Ebola à Kikwit, mythe, mystère ou réalité. Et quinze ans après? [The Kikwit Ebola virus, myth, mystery or reality. And 15 years on?]* Kinshasa, Edition Akor Press, 2011; 282 pages.

Prinz A*. Contributions to visual anthropology. Ethnomedical background of the Ebola*

*epidemic 2004 in Yambio, South Sudan*. Viennese Ethnomedicine Newsletter, 2005; 7: 16-19.

Sandbladh H. *Role of the Red Cross movement in Uganda's Ebola outbreak*. Bull World Health Organ, 2001; 79(3): 267.

Weldon RA. *An ‘‘urban legend’’ of global proportion: an analysis of nonfiction accounts of the Ebola virus*. J Health Commun, 2001; 6(3): 281–294.

**病人临床管理**

Bossi P, Tegnell A, Baka A, et al. *Bichat guidelines for the clinical management of haemorrhagic fever viruses and bioterrorism-related haemorrhagic fever viruses*. Euro Surveill., 2004; 9(12).

Bwaka MA, Bonnet MJ, Calain P, et al. *Ebola hemorrhagic fever in Kikwit, Democratic Republic of the Congo: clinical observations in 103 patients*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S1-S7.

Formenty P, Hatz C, Le Guenno B, et al. *Human infection due to Ebola virus, subtype Côte d’Ivoire: clinical and biologic presentation*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S48-S53.

Kibadi K, Mupapa K, Kuvula K, et al. *Late ophthalmologic manifestations in survivors of the 1995 Ebola virus epidemic in Kikwit, Democratic Republic of the Congo*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S13-S14.

Kortepeter MG, Bausch DG, Bray M. *Basic clinical and laboratory features of filoviral hemorrhagic fever*. J Infect Dis., 2011; 204 Suppl. 3: S810-S816.

Mupapa K, Mukundu W, Bwaka MA, et al. *Ebola hemorrhagic fever and pregnancy*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S11-S12.

Mupere E, Kaducu OF, Yoti Z. *Ebola haemorrhagic fever among hospitalised children and adolescents in northern Uganda: epidemiologic and clinical observations*. Afr Health Sci., 2001; 1(2): 60-65.

Ndambi R, Akamituna P, Bonnet MJ, et al. *Epidemiologic and clinical aspects of the Ebola virus epidemic in Mosango, Democratic Republic of the Congo, 1995*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S8-S10.

Richards GA, Murphy S, Jobson R, et al. *Unexpected Ebola virus in a tertiary setting: clinical and epidemiologic aspects* [see comments]. Crit Care Med., 2000; 28(1): 240-244.

Rowe AK, Bertolli J, Khan AS, et al. *Clinical, virologic, and immunologic follow-up of convalescent Ebola hemorrhagic fever patients and their household contacts, Kikwit, Democratic Republic of the Congo*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S28-S35.

Sadek RF, Khan AS, Stevens G, et al. *Ebola hemorrhagic fever, Democratic Republic of the Congo, 1995: determinants of survival*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S24-S27.

Sanchez A, Lukwiya M, Bausch D, et al. *Analysis of human peripheral blood samples from fatal and nonfatal cases of Ebola (Sudan) hemorrhagic fever: cellular responses, virus load, and nitric oxide levels*. J. Virol., 2004; 78(19): 10370-10377.

**新治疗方法和疫苗**

Borio L, Inglesby T, Peters CJ, et al, for the Working Group on Civilian Biodefense. *Hemorrhagic fever viruses as biological weapons*. JAMA, 2002; 287(18): 2391-2405.

Bukreyev A, Rollin PE, Tate MK, et al. *Successful topical respiratory tract immunization of primates against Ebola virus*. J. Virol., 2007; 81(12): 6379-6388.

Falzarano D, Geisbert TW, Feldmann H. *Progress in filovirus vaccine development: evaluating the potential for clinical use*. Expert Rev Vaccines, 2011; 10(1): 63-77.

Geisbert TW, Lee AC, Robbins M, et al. *Postexposure protection of non-human primates against a lethal Ebola virus challenge with RNA interference: a proof-of-concept study*. Lancet, 2010; 375, No. 9729: 1896-1905.

Günther S, Feldmann H, Geisbert TW, et al. *Management of accidental exposure to Ebola virus in the biosafety level 4 laboratory, Hamburg, Germany.* J. Infect. Dis., 2011; 204 Suppl. 3: S785-S790.

Hensley LE, Mulangu S, Asiedu C, et al. *Demonstration of cross-protective vaccine immunity against an emerging pathogenic Ebolavirus Species*. PLoS Pathog., 2010; 6(5): e1000904.

Jones SM, Feldmann H, Stroher U, et al. *Live attenuated recombinant vaccine protects nonhuman primates against Ebola and Marburg viruses*. Nat Med., 2005; 11(7): 786-790.

Kobinger GP, Feldmann H, Zhi Y, et al. *Chimpanzee adenovirus vaccine protects against Zaire Ebola virus*. Virology, 2006; 346(2): 394-401.

Mupapa K, Massamba M, Kibadi K, et al. *Treatment of Ebola hemorrhagic fever with blood transfusions from convalescent patients*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S18-S23.

Pratt WD, Wang D, Nichols DK, et al. *Protection of nonhuman primates against two species of Ebola virus infection with a single complex adenovirus vector*. Clin Vaccine Immunol., 2010; 17(4): 572-581.

Qiu X, Alimonti JB, Melito PL, et al. *Characterization of Zaire ebolavirus glycoprotein-specific monoclonal antibodies*. Clin Immunol., 2011; 141(2): 218-227.

Qiu X, Audet J, Wong G, et al. *Successful treatment of ebola virus-infected cynomolgus macaques with monoclonal antibodies.* Sci Transl Med. 2012 Jun 13;4(138):138ra81.

Richardson JS, Dekker JD, Croyle MA, Kobinger GP. *Recent advances in Ebolavirus vaccine development.* Hum Vaccin., 2010; 6(6): 439-449.

Warfield KL, Swenson DL, Olinger GG, et al. *Ebola virus-like particle-based vaccine protects nonhuman primates against lethal Ebola virus challenge*. J Infect Dis., 2007; 196 Suppl. 2: S430-S437.

**丝状病毒和社会生态学和自然史**

Allela L, Boury O, Pouillot R, et al. *Ebola virus antibody prevalence in dogs and human risk*. Emerg Infect Dis, 2005; 11(3): 385-390.

Barrette RW, Metwally SA, Rowland JM, et al. *Discovery of swine as a host for the Reston ebolavirus*. Science, 2009; 325(5937): 204-206.

Formenty P, Boesch C, Wyers M, et al. *Ebola virus outbreak among wild chimpanzees living in a rain forest of Côte d’Ivoire*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S120-S126.

Kobinger GP, Leung A, Neufeld J, et al. *Replication, pathogenicity, shedding, and transmission of Zaire ebolavirus in pigs*. J Infect Dis., 2011; 204(2): 200-208.

Leirs H, Mills JN, Krebs JW, et al. *Search for the Ebola Virus reservoir in Kikwit, Democratic Republic of the Congo: reflections on a vertebrate collection*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S155- S163.

Leroy EM, Rouquet P, Formenty P, et al. *Multiple Ebola virus transmission events and rapid decline of Central African wildlife*. Science, 2004; 303(5656): 387–390.

Leroy EM, Kumulungui B, Pourrut X, et al. *Fruit bats as reservoirs of Ebola virus*. Nature, 2005; 438: 575–576.

Pourrut X, Kumulungui B, Wittmann T, et al. *The natural history of Ebola virus in Africa*. Microbes Infect., 2005; 7(7-8): 1005-1014.

Pourrut X, Souris M, Towner JS, et al. *Large serological survey showing cocirculation of Ebola and Marburg viruses in Gabonese bat populations, and a high seroprevalence of both viruses in Rousettus aegyptiacus*. BMC Infect Dis*.*, 2009; 9: 159.

Reiter P, Turell M, Coleman R, et al. *Field investigations of an outbreak of Ebola hemorrhagic fever, Kikwit, Democratic Republic of the Congo, 1995: Arthropod Studies*. J Infect Dis., 1999; 179 Suppl. 1: S148-S154.

Swanepoel R, Leman PA, Burt FJ, et al. *Experimental inoculation of plants and animals with Ebola virus*. Emerg Infect Dis, 1996; 2(4): 321–325.

Swanepoel R, Smit SB, Rollin PE, et al. *Studies of reservoir hosts for Marburg virus*. Emerg Infect Dis, 2007; 13(12): 1847–1851.

Towner JS, Amman BR, Sealy TK, et al. *Isolation of genetically diverse Marburg viruses from Egyptian fruit bats*. *PLoS Pathog.,* 2009; 5(7): e1000536.

**民族志纪录片和影像资料**

Brunnquell F, Epelboin A, Formenty P. *Ebola : ce n'est pas une maladie pour rire [Ebola no laughing matter]*. Congo, 51 min 28, 2007, CAPA Production.

http://video.rap.prd.fr/video/mnhn/smm/0640\_CGebolarireangl.rm

Epelboin A, Anoko JN, Formenty P, Marx A, Lestage D. *Marburg en Angola [Marburg in Angola], 2005*. SMM/CNRS/MNHN & WHO Production.

- *O trio contra Marburg [Three musicians against Marburg]* 18 min

http://video.rap.prd.fr/video/mnhn/smm/new\_trio\_marburg\_00.rm

- Mise en bière d’une petite fille [Laying a little girl in her coffin] 25 min

http://video.rap.prd.fr/video/mnhn/smm/miseenbiere\_00.rm

- Funérailles de crise, le tailleur et les siens [Burial in haste, the tailor and the family] 37 min

mhttp://video.rap.prd.fr/video/mnhn/smm/le\_tailleur\_et\_les\_siens\_00.rm

Epelboin A, Marx A, Durand JL. *Ebola au Congo 2003*, 2004, SMM/CNRS/MNHN & WHO Production.

- *Virus, sorciers & politique [Virus, sorcerers and politics]* February 2003, Kellé, 35 min

http://video.rap.prd.fr/video/mnhn/sm/20040211\_00\_ebola\_au\_congo\_fevrier\_2003.rm

- *Virus, paroles et vidéo [Virus, lyrics and video]*, juin 2003, Kellé, Mbomo, 30 min

http://video.rap.prd.fr/video/mnhn/smm/20040614\_00\_ebola\_au\_congo\_juin\_2003.rm

- *Virus, braconnier et fétiche [Virus, poacher and fetish]*, décembre 2003, Mbomo, 40 min

http://video.rap.prd.fr/video/mnhn/smm/20040617\_00\_ebola\_au\_congo\_decembre\_2003.rm

Kandolo B, Lubuela JF, Tshioko Kweteminga F, Epelboin A. *Ebola en République démocratique du Congo 2007 : un laboratoire de diagnostic rapide à Mweka [Ebola in the Democratic Republic of the Congo: a rapid diagnostic laboratory at Mweka]*. 15 min, Coproduction Radio Télévision Mweka, WHO, CNRS-MNHN & local Red Cross committee.

http://video.rap.prd.fr/video/mnhn/smm/rdc2007ebolamwekalabo.rm

**网址（以字母排序）**

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta (United States of America)

http://www.cdc.gov/

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Stockholm (Sweden)

http://ecdc.europa.eu/en/

European Network for Diagnostics of "Imported" Viral Diseases (ENIVD), Berlin (Germany) http://www.enivd.de/index.htm

Franceville International Centre for Medical Research, Franceville (Gabon)

http://www.cirmf.org/

Institut Pasteur, Paris (France)

http://www.pasteur.fr/

Médecins Sans Frontières, Paris (France)

http://www.msf.fr/

National Institute for Communicable Diseases (NICD), Johannesburg (South Africa)

http://www.nicd.ac.za/

Public Health Agency of Canada, Winnipeg (Canada)

http://www.phac-aspc.gc.ca/

«Santé, maladie, malheur» [Health, disease, misfortune] video library SMM CNRS MNHN, Paris (France)

http://www.rap.prd.fr/ressources/vod.php?videotheque=mnhn/smm

World Health Organization, Geneva (Switzerland)

http://www.who.int/en/ http://www.who.int/fr/

## 关于国际卫生条例的附件

### 附件36. 世界卫生组织国际卫生条例（IHR）

http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241580410\_eng.pdf