



# 埃博拉肆虐西非

撰文 刘新建

或许大家对11年前的那场“非典”还记忆犹新，就是那场SARS，让我们普通老百姓深刻体会到烈性传染病的来势凶猛，也对突发烈性传染病有了科学、理性的认识。政府决策部门也调整了对突发公共卫生事件采取的预案，使我们能够从从容应对之后出现的禽流感、链球菌病等传染病，将危害和损失降到最低。近日，在报纸、网络上又出现了一个多数人陌生的名词——“埃博拉”，这究竟是怎样的一个病原体，它的出现为什么会引起世人的恐慌呢？我们又该如何去面对这场未知的战役呢？

## 埃博拉如同飓风来势汹汹

埃博拉出血热是由埃博拉病毒（Ebola virus, EBV）引起人类和灵长类动物感染的急

性出血性烈性传染性疾病。该病死亡率很高，在50%至90%之间，患者死亡的主要原因为中风、心肌梗塞、低血容量休克或多发性器官衰竭，被人们称为“夺命发烧”“红色死神”。

早在1976年9月，扎伊尔（现刚果民主共和国）北部城镇亚布库的一位老师马波罗·洛克拉突发不明高热，病情恶化，呕吐、带血腹泻、头痛、呼吸窘迫，两周后死亡。随后波及周边50多个村庄的多名村民。因最早爆发该病的村庄附近有一条河流，当地称为埃博拉河，因此，该病被命名为埃博拉出血热。当年，该病在扎伊尔发现318个病例，280例病死，病死率88%；在苏丹南部共发病284例，死亡151例，病死率为53%。随后1979年苏丹的恩扎拉地区、1980年肯尼亚、

1994年加蓬的明克伯和马科库地区及热带雨林采金区、1995年扎伊尔、1996年加蓬北部、2000年乌干达北部的古卢等地区、2001年刚果共和国和加蓬、2002年刚果共和国、2005刚果共和国、2012年乌干达等断断续续发生埃博拉出血热疫情，发病人数在几十到400多人不等，平均死亡率高达65%。

然而2014年2月，新一轮埃博拉出血热疫情再次来袭，最早出现在西非国家几内亚，至今肆虐在苏丹、刚果民主共和国、中非共和国、利比亚、加蓬、尼日利亚、肯尼亚、科特迪瓦、喀麦隆、津巴布韦、乌干达、埃塞俄比亚以及南非的埃博拉病毒蔓延速度惊人。世界卫生组织（WHO）2014年8月26日通报，几内亚、利比里亚、塞拉利昂和尼日利亚等国

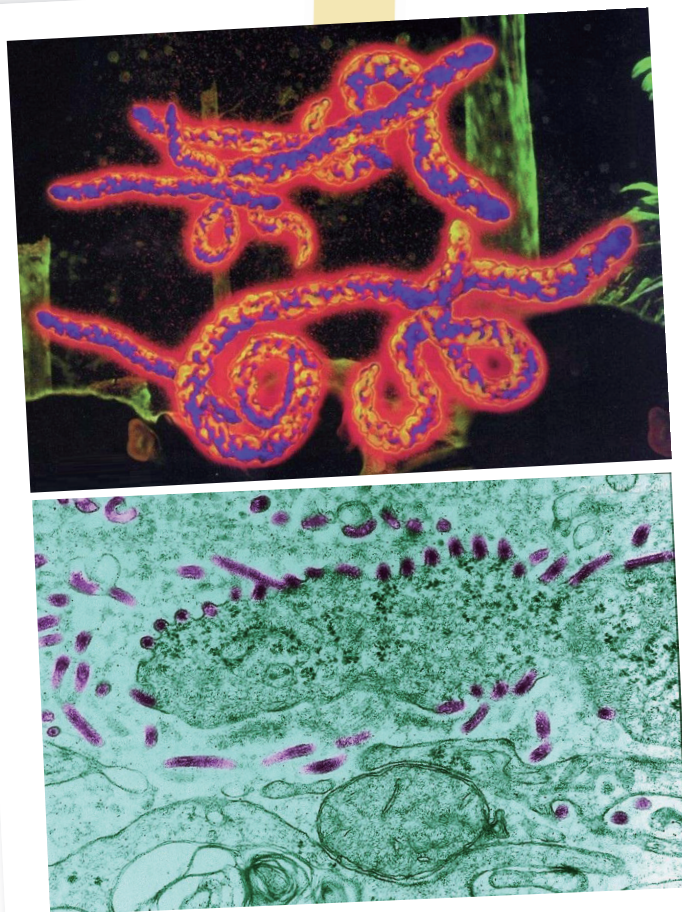


歇性流行,在时空上有一定的局限性。

### 病毒埃博拉长相令人生畏

那么,埃博拉病毒(以下简称EBV)到底是怎样的病毒粒子呢?EBV属单负股病毒目丝状病毒科,在电镜下具有典型丝状特征,有分支形、“U”形、“6”形或环形,分支形较常见,类似中国古代的“如意”,外有包膜。病毒颗粒长300~1500纳米,平均1200纳米,直径大约80纳

家共计报告埃博拉病确诊、疑似和可能感染病例3069例,死亡1552人。同时,世界卫生组织警告称,西非埃博拉病毒感染者可能会达到20000人次。目前有多个国家将埃博拉出血热疫情警戒提升至红色级别,值得注意的是,在新增的病例中,有一些是参与救治病人的医务人员,甚至有国际医疗组织指出,此轮疫情正面临进一步“失控”的境地。WHO发表声明,宣布埃博拉出血热疫情为国际突发公共卫生事件,将对其他国家造成风险,需要做出“非常规”反应,所有报告埃博拉疫情的国家,都应该宣布进入国家紧急状态。非洲以外地区偶有病例报道,均属于输入性或实验室意外感染,未发现埃博拉出血热流行。埃博拉病毒仅在个别国家、地区间



电镜下的埃博拉

米,感染能力最强的病毒长970纳米,病毒粒子表面有呈刷状样整齐排列的突起。

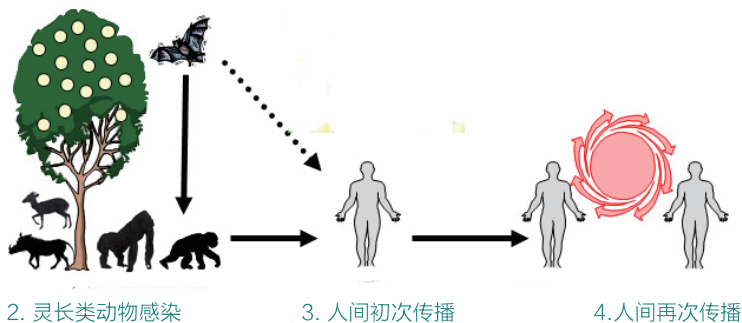
EBV在常温下较稳定,对热有中等抵抗力,56℃加热不能完全灭活,60℃30分钟才能破坏其感染性;紫外线照射2分钟可使其完全灭活。该病毒对化学试剂敏感,乙醚、去氧胆酸钠、β-丙内酯、甲醛(福尔马林)、次氯酸钠等消毒剂可以完全灭活病毒;<sup>60</sup>钴照射、γ射线也可使之灭活。常温下,EBV在血液样本或病尸中可存活数周;4℃条件下存放5周其感染性保持不变,8周滴度降至一半。-70℃条件可长期保存。EBV的生物安全等级为BSL-4级(艾滋病为BSL-2级,SARS为BSL-3级)。目前全世界BSL-4级实验室并不多,我国还没有真正意义上的BSL-4级实验室,武汉病毒所正在筹建BSL-4级实验室。

EBV的抗原性强,不与其他丝状病毒呈抗原交叉反应,目前发现的亚型主要有埃博拉-扎伊尔型(EBV-Zaire)、埃博拉-苏丹型(EBV-Sudan)、埃博拉-莱斯顿型(EBV-R)和埃博拉-科特迪瓦型(EBV-CI)。其中扎伊尔型和苏丹型对人类和非人类灵长类动物的致病性和致死率很高;莱斯顿型对人类不致病,对非人类灵长类动物具有致死性;科特迪瓦型对人类有明显



埃博拉病毒的传播途径

1. 自然宿主: 果蝠



的致病性,但一般不致死,对黑猩猩的致死率很高。

### 埃博拉攻击器官出血致命

本病的主要传染源是病人、病畜及其尸体。目前,尚不知其自然宿主,有人怀疑来源于植物、昆虫等,但证据不充分,主流的观点认为可能来源于蝙蝠、啮齿类动物、猕猴或鸟类。人与人之间的传播主要通过接触感染,可以是接触病人的身体、组织、体液及病人分泌物等而感染。在非洲的部分地区存在与死者告别时,送行者抚摸死者的习俗可能是传播流行的重要因素之一。值得注意的是,有证据表明,EBV可经气溶胶或飞沫等途径传播,甚至微小的皮肤、黏膜损

伤也可能是潜在感染的可能。

本病潜伏期2~21天,平均7天。感染者临床表现为突发高热、头痛、肌痛、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、结膜充血等,还有部分患者有咽痛和咳嗽等临床症状。血常规显示,血清氨基转移酶可为正常人的数百倍,患者还伴有蛋白尿、血小板计数减少。随着病程进展,4~5天后,患者出现意识障碍、昏睡,口腔、鼻、结膜、胃肠道、阴道及皮肤出血,同时伴有咯血和血尿。5~7天后,患者可出现麻疹样皮疹。到第10天时为出血高峰,严重的出血可导致患者休克、肝肾功能衰竭从而引起机体死亡。出血表现为淤血、淤斑、黏膜出血及死后内脏有

血性渗出。发病后的两周内，病毒外溢，导致人体内外出血，血液凝固，坏死的血液很快传及全身的各个器官，病人最终出现口腔、鼻腔和肛门出血等症状，患者可在24小时内死亡。

### 预防和治疗任重道远

埃博拉出血热传染性极强，因此及时检出和确诊病例对控制其流行和治疗具有重要意义。现有的实验室诊断标准中常见淋巴细胞减少、血小板严重减少及转氨酶升高，也有血淀粉酶升高的报道。病原学的检查可采用PCR（聚合酶链反应）等方法加以确诊，由于涉及来源于病人的生物检材，所以必须在BSL-4实验室才可开展；也可借助ELISA（酶联免疫吸附试验）检测血清内抗体来加以诊断。

目前对埃博拉出血热的治疗无特效药，也无针对性的疫苗。临床主要以对症治疗为主，包括补充液体、维持水和电解质平衡，必要时输血小板，给氧，抗休克。令人鼓舞的是，美国马普生物制药公司研发的新药ZMapp，动物（猴）保护实验表明：感染24小时内注射该单克隆抗体药物的4只猴子均存活，而48小时内注射的猴子存活50%，未注射ZMapp的攻毒组死亡，但该抗体药还没有进入人体临床实验。尽管如此，在病情

严峻的情况下，该药物已经用于两位美国援非患者及1名西班牙患者的救治，病情正往好的方向发展。8月12日WHO决定，允许使用未经测试和尚处实验阶段的药物ZMapp来控制埃博拉疫情。这是WHO首先开例的决定，足以体现本轮埃博拉疫病形势严峻，目前ZMapp新药试品全部运往了西非，库存告罄。

预防本病要密切注意埃博拉出血热疫情动态，发现可

疑病例立即上报，执行严格的隔离治疗；加强国境检疫，对来自疫区入境人员必须加强监测，入境检疫还包括检测来自疫区国家的动物，尤其是灵长类如猴、猿等；一旦发现病人必须隔离治疗，与病人接触者应密切监测21天，病人尸体应包裹严实后立即火葬或深埋，严禁参加葬礼及抚摸死者。■

（责编 桑新华）

### 如果你有下列症状怎么办？

1. 打电话到医学中心告诉他们你的病情
2. 接受他们的建议，你可能被送往专门的医院
3. 远离其他人，避免其他人被感染
4. 特别留心你的呕吐物和腹泻物

