

마버그열 의심환자 내원시 주의사항 및 신고 안내

<질병관리청 신종감염병대응과>

◆ 최근 르완다에서 마버그열 유행*으로 환자가 증가함에 따라 검역관리지역 지정 및 의료진 대상 해외여행력 제공(10월 2주~) 등 국내 대응조치를 강화하였으며 이의 일환으로 국내 감시 강화를 위해 의료기관 안내사항을 전달드립니다.

* (르완다) 확진환자 36명 중 29명(80.6%)이 의료기관 종사자/사망 11명(미CDC, '24.10.2.)

□ 안내사항

○ 의료인들께서는 마버그열로 의심되는 환자를 진료하실 경우 적극적으로 신고하여 주시기를 바랍니다.

- 특히, 내원환자 중 증상 발현 21일 이내 마버그열 검역관리지역* 방문력이 있는 경우 역학적 연관성이 확인되지 않더라도 의심신고하여 주십시오. **[붙임 1-2]**

* 발생국가 르완다, 확산우려국가 콩고민주공화국, 탄자니아, 우간다, 직항편 운항국가 에티오피아

○ 더불어, 르완다에서 의료기관 종사자 중 확진환자가 많으므로 의심환자 진료 시 개인보호구 착용 등 주의사항도 철저히 지켜주시기를 당부드립니다.

◇ 국외 마버그열 발생 현황('24.10.5. 기준) **[붙임 3-4]**

● '24.9월 아프리카 르완다에서 마버그열 유행 발생 보고

- 르완다에서는 첫 발생 사례이며, 46명 확진 및 12명 사망, 접촉자 400명↑ 모니터링 중
- 30개 중 7개 행정구역에서 발생, 일부 발생지역은 인접국(DR콩고, 우간다, 탄자니아)과의 접경지역
- 환자 대다수가 르완다 수도(키갈리)의 의료기관 2곳 소속 의료인(중환자실 등)

● (WHO 위험평가) 르완다 '매우 높음', 지역 '높음', 전 세계 '낮음'으로 평가(WHO IHR, 9.29.)

- 이전과 달리 국경 지역과 인구밀집지역인 국제공항(키갈리) 통해 주변국 확산 위험이 있음

● (미CDC) 르완다 여행자 대상 '강화된 주의 권고'인 여행자 경보 2단계 발령(10.1.)

✓ 여행 전 여행자 보험 가입(후송 포함)

✓ 유증상(발열, 근육통, 발진) 환자 및 혈액과 체액 접촉 주의

✓ 긴급하지 않은 상황에서 의료기관 방문 자제

✓ 현지 장례식 참석 자제

✓ 현지 전통 치료사 접촉 자제

✓ 과일박쥐 접촉 및 동굴 방문 자제

✓ 영장류(침팬지, 고릴라 등) 접촉 주의

✓ 발열, 오한, 근육통, 발진, 원인불명 출혈 등 의심증상 발생 시 즉각 격리 및 의료지원 필요

□ 신고방법

- 관할보건소로 방역통합정보시스템(<http://eid.kdca.go.kr>) 내 '감염병웹신고'를 통하여 웹신고 또는 팩스* 신고**

* 웹신고가 불가능한 경우 팩스를 통한 신고 후 관할 보건소에 접수 여부 유선으로 확인

** 신고 후 신속한 초기대응을 위해 관할 보건소장에게 유선으로 고지하며, 질병관리청으로 신고하는 경우 종합상황실(043-719-7789, 7790) 이용

□ 마버그열 의심환자 진료 시 주의사항

☞ 표준주의, 접촉주의, 비말주의 준수, 에어로졸 발생 처치 시 공기주의 준수

- 개인적인 위생(손 씻기 등) 수칙 준수
- 오염된 손으로 눈, 코, 입 등 점막 부위 접촉 삼가
- 의심환자 진료 시 상황에 맞는 개인보호구 착용 필수

◇ (원칙) 환자의 비말, 혈액, 체액, 피부 병변, 혈액이나 체액으로 오염된 옷 등에 직간접 접촉하지 않도록 장갑, 마스크(KF94 급), 안면보호구, 가운 등 상황에 맞는 개인보호구 착용

* 소변, 침, 땀, 대변, 구토물, 모유, 뇌척수액, 정액 등

◇ (의료진) 마스크 외 환자체액 분무 예상 시 보안경 고글 착용, 촉진 시 일회용 가운과 장갑 착용

◇ (의심환자) 수술용 마스크 착용 및 기침 예절 준수 교육

◇ (이송직원) 장갑, 가운, 마스크, 필요시 안면보호구 등

- 의심환자 진료 후 소독

◇ (원칙) 의심환자 진료 후 즉시 충분한 환기를 시행한 후 개인보호구 5종을 착용 후 소독을 시행함
병원 내 소독에 사용되는 소독제를 권고사항대로 적정 사용함, 사용한 소독제가 포함된 종이타올 및 소독용품은 격리의료 폐기물통에 처리

* 소독 관련 세부 내용은 의료기관 사용기구 및 물품 소독지침 및 의료관련감염 지침 참조

⇒ ▽오염된 손위생, ▽혈액·체액 접촉 가능성이 있는 경우 적절한 개인보호구 착용, ▽자상사고 주의, ▽안전한 주사행위, ▽기구의 소독·멸균, ▽환경 표면의 청소와 오염제거, 린넨관리 등 철저 필요

- (의료기관) 증상 발현 21일 이내 검역관리지역 여행력*이 있으면서 아래 역학적 연관성이나 임상증상이 1가지라도 있을 경우 의심신고
 ⇒ (방역당국) 의심신고건에 대해 1차 조사 후 검사대상자에 부합할 경우 보건소에서 국격병상으로 이송 및 병상에서 채취된 검체 질병관리청 고위험병원체분석과로 즉시 이송하여 진단검사 진행

* 발생국가 르완다, 확산우려국가 콩고민주공화국, 탄자니아, 우간다, 직항편 운항국가 에티오피아

▶ (임상증상)

- 초기 증상으로는 발열, 오한, 두통, 구토, 설사, 복통, 근육통, 몸통 발진 등
- 중기 이후로는 손상과 무관한 출혈, 간부전, 쇼크 출혈, 호흡곤란, 혈소판감소증, 다발성 장기부전 등 중증화 진행

▶ (역학적 연관성)

- 증상 발현 21일 이내에 다음 중 1개 이상의 위험노출력 있는 경우

① (의사)환자와 유증상기에 접촉

② 마버그열 검역관리지역 방문력* 또는 풍토병 국가(유행국가)에서 위험노출력**

* 발생국가 르완다, 확산우려국가 콩고민주공화국, 탄자니아, 우간다, 직항편 운항국가 에티오피아

** ▼의료기관 방문 또는 장례식 참석

▼마버그열 유행지역 야생동물(박쥐, 원숭이, 침팬지, 영양 등) 접촉 및 섭취

▼유행지역 돼지 접촉 및 동굴 체험

▼확진환자와 첫 증상일로부터 10주 이내에 성접촉

▼마버그 바이러스 검체 실험·취급

※ 풍토병 국가는 아프리카 중남부지역으로 우간다, 적도기니, 앙골라, 탄자니아, 콩고민주공화국, 가나, 기니, 케냐, 남아프리카공화국 등임(붙임 3 참조)

붙임 2

마버그열(Marburg Hemorrhagic Fever) 질병 개요

※ 질병관리청 「제1급감염병 바이러스성출혈열 대응지침(2024.1.)」에서 발췌

정의	마버그 바이러스(Marburg virus) 감염에 의한 급성 발열성·출혈성 질환	
질병분류	제1급감염병(질병코드: A98.4)	
국내발생	없음	
국외발생	최초 보고	1967년 독일(마버그, 프랑크푸르트), 세르비아(벨그레이드)에서 우간다로부터 수입한 아프리카녹색원숭이 관련 실험실 종사자에서 처음 보고
	발생 국가	남아프리카공화국, 우간다, 앙골라, 케냐, 콩고민주공화국 등
	발생 동향	· 아프리카 중남부 지역 중심으로 환자 발생 보고 · 2020년 이후 기니, 가나, 적도기니 및 탄자니아에서 환자 발생 보고 * (아프리카 지역 외 유입) 네덜란드·독일·러시아·미국·세르비아
병원체	필로바이러스과(<i>Filoviridae</i>) 마버그바이러스(<i>Marburgvirus</i>) 속 마버그 바이러스 * 위험군분류: 제4위험군	
병원소	<i>Pteropodidae</i> 과 아프리카 과일박쥐(특히, <i>Rousettus aegyptiacus</i> 속)	
감염경로	동물→사람	마버그 바이러스에 감염된 동물* 접촉 * 아프리카 과일박쥐(특히, <i>Rousettus aegyptiacus</i> 속) 또는 기타 영장류
	사람→사람	마버그 환자, 사망자의 혈액, 체액 접촉
잠복기	2-21일	
증상	<ul style="list-style-type: none"> · (1-5일) 증상 초기에 40°C 이상의 고열, 오한, 두통, 구토, 설사, 가슴, 등, 배 등 상체 중심으로 반구진성 발진, 결막염, 복통 등 증상 발현 · (5-13일) 증상 중기에 탈진, 호흡곤란, 중추신경계 증상 등 발현, 심한 경우 혈변, 반상출혈, 토혈 등 출혈 증상 발생 · (13-21일 이상) 증상 말기에 간염, 무력증, 응고장애, 대량출혈, 다발성 장기부전 등 경험 후 보통 8-16일 사이 사망에 이름 	
치명률	24~88% (각국의 보건의료체계 수준에 따라 다를 수 있음)	
진단	검체(혈액, 체액 등)에서 특이 유전자 검출(Real-time RT-PCR)	
치료	대증치료(상용화된 특이치료제 없음)	
예방	<ul style="list-style-type: none"> · 상용화된 예방백신 없음 · 일반적인 감염병 예방수칙 준수(표준주의, 손위생 등 개인위생 철저) · 유행지역 여행 시 바이러스에 감염되지 않도록 주의 · 알려진 환자의 혈액, 체액, 검체 취급 시 주의 등 	
관리	발생신고	입국 후 21일 이내 발열 등 증상 발생 시 ☎ 1339 또는 보건소로 문의
	환자관리	국가지정 입원치료병상 등 격리병상에서 입원 치료·관리
	접촉자 관리	확진환자 접촉 후 21일 동안 모니터링, 의심 증상 시 의심환자에 준한 조사, 조치
	환경관리	환자에게 사용한 기구 및 환자가 머문 환경 소독, 관리

붙임 3

전 세계 마버그열 발생 현황 ('24. 10. 5. 기준)

※ 전세계적으로 마버그열 발생현황을 체계적으로 감시하는 기구가 없으며, WHO에서도 자발적 감시에 따른 보고하는 국가에 한해서만 정보 공유 중으로 전 세계 현황을 반영하지 않은 과소집계임

* WHO 지원을 받아 마버그열 감시 및 경보센터가 운영되는 아프리카 국가가 있으나 매일 보고되는 수준은 여전히 낮은 것으로 확인(WHO)

연번	구분	발생 현황 (의심포함)		최근 발생일	비고
		환자(명)	사망(명)		
1	르완다	46	12	2024년 10월 5일	
2	적도기니	40	35	2023년 4월 20일	
3	탄자니아	9	6	2023년 4월 30일	
4	가나	3	2	2022년 9월 16일	
5	기니	1	1	2021년 8월 3일	
6	우간다	5	3	2017년	
7	우간다	1	1	2014년	
8	우간다	15	4	2012년	
9	네덜란드	1	1	2008년	해외유입 (우간다)
10	미국	1	0	2008년	해외유입 (우간다)
11	우간다	4	2	2007년	
12	앙골라	374	329	2005년 7월 22일	
13	DR공고	154	128	1998 ~ 2000년	
14	케냐	1	1	1987년	
15	케냐	2	1	1980년	
16	남아프리카공화국	3	1	1975년	짐바브웨 감염 후 병원전파
17	독일, 세르비아	31	7	1967년	해외유입 (우간다)

[1] WHO, Disease Outbreak News, Marburg virus disease-Equatorial Guinea and the United Republic of Tanzania('23.5.8.), Marburg virus disease-Ghana('22.9.26.), Guinea('21.9.17.), Angola('05.11.7.)

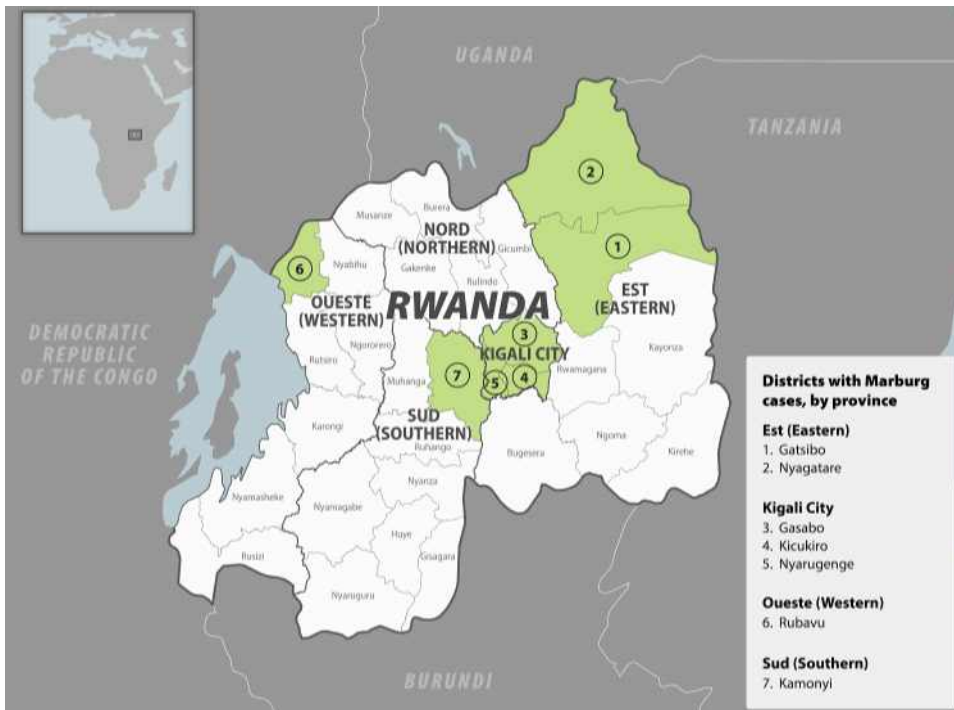
[2] ECDC, Marburg virus disease outbreaks in Africa as of May 2022.('22.5.26.)

[3] AFRO WHO, Ghana declares end of Marburg virus disease outbreak.('22.9.16.)

법정 [마버그열/르완다] 의료기관 내 마버그열 확산

▣ (발생 현황) 총 37명(사망 11명)의 확진자들 중 80%가 의료진으로 확인

- 르완다 보건부는 르완다 내 첫 마버그열(Marburg Hemorrhagic Fever)의 발생을 발표하였으며 (9.27.), 현재까지 누적 37명의 확진자가 확인되었고, 이 중 11명이 사망하였음(치명률 29.7%)
 - 의심사례에서 채취한 혈액 검체에서 RT-PCR을 통해 첫 마버그열 양성이 9월 26일 확인되어 보건당국은 26명의 확진자와 6명의 사망자 발생을 최초 보고하였음
 - 한편, 10월 3일 기준 11명의 확진자와 5명의 사망자가 추가로 보고되어, 9월 27일 첫 발표 당시보다 환자 발생이 증가하였음
 - 최초 환자의 감염경로는 조사 중으로 감염원과 관련 정보는 공개되지 않았으나, 르완다 내 30개 지역 중 7개 지역에서 확진자가 발생하였으며, 확진사례의 약 80%가 수도 키갈리의 의료기관 2곳의 종사자인 것으로 보고되었음
 - 사망자 11명과 회복 환자 5명을 제외한 21명은 현재 격리 치료 중이며, 보건당국은 역학조사를 통해 300명 이상의 접촉자를 확인하여 모니터링을 진행 중임
 - 한편 접촉자 1명의 벨기에로 입국한 것으로 확인되었으나, 국제적 협력 대응을 통해 적절한 대응조치가 취해진 것으로 알려짐

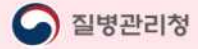


<르완다의 마버그열 발생지역 현황(CDC)>

- 르완다 정부는 마버그열이 확인된 이후 세계보건기구(WHO)의 지원을 받아 대응 중임
 - 르완다 보건당국은 ▲사례 조기 발견을 위한 핫라인 공유, ▲심층적인 역학조사와 접촉자 추적 수행, ▲의심환자에 대한 검사와 격리, ▲의료기관 내 감염예방(IPC) 및 위생 강화, ▲지역 사회 내 위기소통 등의 조치를 하고 있음
 - WHO는 ▲아프리카 지역 검사실로의 검체 운송 지원, ▲검사키트, 개인보호장비(PPE) 등 대응 물품 지원, ▲마버그열 치료제와 백신 개발을 위한 연구 지원, ▲주변국과의 공동 대응을 위한 협력체계 구축 등을 수행하고 있음
- WHO는 현재 르완다에서의 마버그열 발생 상황에 대한 위험평가를 시행하였으며, 국가 수준의 위험도는 '매우 높음(Very high)', 아프리카 지역 수준의 위험도는 '높음(High)', 전 세계적 위험도는 '낮음(Low)'으로 평가하였음
 - 의료기관 내 감염의 경우 조기에 통제되지 못한다면 추가 확산이 가능함을 언급하였으며, 병원 출입자들에 대한 환자 분류, 신속한 진단 및 격리 조치의 중요성을 강조하였음
 - 더불어 르완다는 DR콩고, 우간다, 탄자니아, 부룬디와 국경을 접하고 있는 교통의 요지이며, 환자 발생이 보고된 지역이 국경 지역이기 때문에 국제적 확산 위험이 높다고 평가하였음
 - 그리고 이번 유행의 감염원, 지리적 범위, 예측되는 유행 기간 등의 정보에 대해서는 조사가 진행 중이며, 향후 세부 정보 및 위험평가가 업데이트될 예정임을 언급함
- 또한 WHO는 마버그열 관리를 위해서는 ▲적극적인 감시 활동, ▲최적의 실험실 역량 유지, ▲신속하고 안전한 역학조사 및 격리 조치, ▲지역사회 참여 등이 중요하며, 시민들이 감염 위험요인 인지와 보호조치를 취할 수 있도록 인식개선이 필요함을 강조하였음
 - 의료시설에서 확진환자와 접촉하는 의료진은 적절한 PPE 사용과 손 위생(접촉 전, 청소 전, 체액 노출 후, 환자 접촉 후, 환자 주변 환경 접촉 후)을 지킬 것을 안내함
 - 추가로 지역사회에서 사망자 발생 시 신원 확인과 안전한 장례절차의 중요성을 강조함
- 한편 미국 질병통제예방센터(CDC)에서도 르완다에서의 마버그열 발생으로 인해 여행자 경보 2단계 발령 및 여행자 안내사항을 공지하였음

< 미국 CDC의 르완다 마버그열 관련 여행자 권고사항 >

- ✓ 여행 전 여행자 보험 가입(후송 포함)
- ✓ 유증상(발열, 근육통, 발진) 환자 및 혈액과 체액 접촉 주의
- ✓ 긴급하지 않은 상황에서 의료기관 방문 자제
- ✓ 현지 장례식 참석 자제
- ✓ 현지 전통 치료사 접촉 자제
- ✓ 과일박쥐 접촉 및 동굴 방문 자제
- ✓ 영장류(침팬지, 고릴라 등) 접촉 주의
- ✓ 발열, 오한, 근육통, 발진, 원인불명 출혈 등 의심증상 발생 시 즉각 격리 및 의료지원 필요



마버그열 예방, 이것만은 꼭 지켜주세요!

**Protect yourself from Marburg Virus Disease,
and make sure to follow these essential steps!**



마버그열 유행지역을 여행 중이신가요?

Traveling to a Marburg virus-affected area?

- ☑ 마버그 바이러스에 감염된 동물 접촉 또는 환자의 혈액, 체액, 조직 접촉으로 감염되는 급성 발열성·출혈성 질환
 Marburg virus is a severe hemorrhagic illness transmitted through contact with infected animals or direct contact with the blood, body fluids, or tissues of infected people.
- ☑ 초기 증상으로 고열, 오한, 두통, 구토, 설사, 상체 중심의 반구진 발진, 결막염, 복통 등이 나타남
 Early symptoms include high fever, chills, headache, vomiting, diarrhea, rash primarily on the torso, conjunctivitis, and abdominal pain.
- ☑ 국내 상용화된 백신과 치료제가 없으므로, 예방이 가장 중요!
 There is no available vaccine or treatment in the country, so prevention is crucial!

마버그열, 이렇게 예방하세요! ✓

How to protect yourself from Marburg Virus Disease!



과일박쥐나 야생동물 접촉 및 섭취 금지
 (원숭이, 고릴라, 침팬지, 영양 등)
**Avoid contact with fruit bats or wild animals
 and do not eat them**
 (including monkeys, gorillas, chimpanzees, antelopes, etc.)



**유행지역(르완다 등) 내 돼지 접촉 삼가 및
 동굴 체험 자제**
**Avoid contact with pigs and avoid visiting caves
 in outbreak areas (Rwanda, etc.)**



개인위생 수칙 준수
 (손씻기, 오염된 손으로 점막 부위 접촉 삼가 등)
Follow personal hygiene rules
 (including washing hands and avoiding contact with
 mucous membranes with unwashed hands.)



**의료기관 방문 및 장례식 참석 자제,
 참석 필요 시 개인보호구 착용**
**Limit visits to medical facilities and funerals.
 If you must attend, wear protective gear.**

※ 여행 후 자신의 건강상태 21일간 관찰, 감염병 의심증상 있을 경우 콜센터로 전화하여 상담

※ Monitor your health for 21 days after travel. If you show any symptoms, call 콜센터 for advice.

1. 마버그열은 어떤 질병인가요?

- 아프리카 중남부지역 풍토병으로 마버그 바이러스(Marburg virus) 감염에 의한 급성 발열성·출혈성 질환이며 주된 감염경로는 감염된 동물 접촉 또는 환자(사망자)의 혈액, 체액 접촉입니다.

2. 우리나라에 마버그열 확진 환자가 있나요?

- 현재까지 국내 확진 환자는 없습니다.

3. 마버그열에 감염되면 위험한가요? 치료는 어떻게 하나요?

- 치명률은 24-88%으로 국가 보건의료체계 수준에 따라 다르게 나타날 수 있습니다.
- 상용화된 치료제는 없고 조기에 발견하여 증상을 완화하는 보존 치료*를 시행하는 것이 임상경과에 매우 중요합니다.

* 수액 치료, 수혈, 혈장치환술, 렘데시비르 투여 등

4. 마버그열 감염을 예방할 수 있나요? 백신은 있나요?

- 상용화된 백신은 없지만 주된 감염경로가 호흡기 감염이 아닌 접촉감염이고 무증상기 전파가 되지 않아 일반적인 감염예방수칙을 준수하고 유행지역 여행 시 감염되지 않도록 주의하면 예방이 가능합니다.

5. 마버그열 국내 유입 및 전파 가능성은 높나요?

- 국내 유입 가능성을 완전히 배제할 수는 없으나 아프리카 과일 박쥐 등 병원소가 국내 없는 등 관련 상황 고려 시 발생 및 전파 가능성은 현재로서는 낮습니다.