

제 7 판

2017

에볼라바이러스병  
대응 지침

2017. 10.



보건복지부  
질병관리본부

## 관련부서 연락처

업무		부서	연락처 043-719-내선
언론 대응	· 언론대응 및 총괄업무	위기소통담당관	7788, 7787, 7785
	· 에볼라바이러스병 일반적 특성 언론 대응	위기대응총괄과	7191
	· 방역체계언론대응 업무	위기대응총괄과	7191
검역 및 입국자 감시	· 13개 국립검역소에 상황전파 · 발병국 입국자(내외국인) 지자체 통보 · 입국자 검역(해외유입 방지) 업무 · 중앙검역의료지원센터 및 검역소 지원 업무 · 해외여행객 대상 홍보	검역지원과	7141, 7144
	· 발병국 입국자(내외국인) 감시 업무	위기대응총괄과	7206
교육	· 의료기관 감염관리실 교육업무	감염병관리과	7134
	· 보건인력 교육 관련 업무	위기대응총괄과	7206
소독	· 병원 소독 관련 업무	의료감염관리과	7134
	· 실험실 소독 관련 업무	생물안전평가과	8045
	· 항공기, 선박 소독관련 업무	검역지원과	7147
환자 감시	· 감염병 의심환자 신고 관련 업무	위기대응총괄과	7206
역학조사 및 지침개발	· 에볼라바이러스병 지침개발 및 개정업무 · (의심)환자 역학조사 관련 업무	위기대응총괄과	7191, 7206
입원 및 치료	· 국가지정입원치료병상 교육업무	생물테러대응과	7820
	· 국가지정입원치료병상 운영 및 관리 업무	자원관리과	7253, 7252
검체 이동 및 폐기물	· 검체 이동 및 폐기물 관리 관련 업무	생물테러대응과	7820, 7856
실험실 검사업무	· 실험실 검사 관련 업무	고위험병원체분석과	8275
	· 실험실 검사 관련 업무(말라리아 감별진단)	매개체분석과	8523
	· 진단관리(표준검사법 관리 및 보급 등)	감염병진단관리과	7847, 7848

\* 상황에 따라 담당 번호 변경 가능

제1장

I. 개요 ..... 1

1. 정의 ..... 1

2. 발생현황 ..... 1

3. 역학적 특성 ..... 2

4. 임상적 특성 ..... 4

5. 실험실 진단 ..... 5

6. 치료 ..... 5

7. 예방 ..... 5

제2장

II. 대응체계 ..... 7

1. 목적 ..... 7

2. 법적 근거 ..... 7

3. 위기관리대응 ..... 7

4. 감염병 위기경보 수준별 대응 방향 ..... 8

5. 감염병 위기경보 수준에 따른 대응 체계 ..... 9

6. 에볼라바이러스병 대응체계 ..... 10

7. 에볼라바이러스병 대응 표준 절차서 ..... 17

III. 대응	22
1. 환자·접촉자 정의	22
1.1. 환자 사례 정의	22
1.2. 접촉자 정의	24
2. 에볼라바이러스병 대응	30
2.1. 검역단계 에볼라바이러스병 대응	30
2.1.1. 검역	31
2.1.2. 무증상 입국자 조치	31
2.1.3. 유증상 입국자 조치	31
2.1.4. 격리관찰대상자 조치	32
2.1.5. 의심환자 관리	32
2.1.6. 접촉자 관리	34
2.1.7. 외부기관 협력	36
2.2. 지역사회 에볼라바이러스병 대응	38
2.2.1. 입국자 관리	39
2.2.2. 격리관찰대상자 조치	40
2.2.3. 의심환자 관리	42
2.2.4. 역학조사	46
2.2.5. 접촉자 관리	49
2.2.6. 외부기관 협력	53
3. 의료기관 환자 관리	54
3.1. 병상 및 환자 입원 준비	54
3.2. 환자 관리	55
3.3. 격리 및 입원 해제	55
3.4. 퇴원 환자 관리	56
3.5. 사망자 관리	56
4. 진단 관리	58
4.1. 개요	58
4.2. 검체 채취 및 취급	58
4.3. 실험실 검사 방법	63

부록

<부록>

- 1. 검역소 안내문/건강관리 자가 체크리스트 ..... 66
- 2. 접촉자 안내 문자메세지(SMS) 표준문구 ..... 68
- 3. 개인보호장비 종류 및 사용법 ..... 69
- 4. 환자 이송 세부 지침 ..... 74
- 5. 자가 격리·입원치료의 방법 및 절차 ..... 79
- 6. 의료기관 오염관리 요약 ..... 82
- 7. 방역소독제 및 오염 장소별 소독 ..... 84
- 8. 폐기물 처리 ..... 91
- 9. 일반항공기에서의 에볼라바이러스병 대응지침 ..... 96
- 10. 항공사 및 관련기관 연락처, 협조사항 ..... 100

서식

<서식>

- 1. 에볼라바이러스병 위험요인 노출 평가 및 관리 서식 ..... 104
- 2. 에볼라바이러스병 사례조사서 ..... 107
- 3. 에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용) ..... 109
- 4. 에볼라바이러스병 접촉자 1:1 면담지(접촉자용) ..... 111
- 5. 에볼라바이러스병 감시이탈자 보고서식 ..... 113
- 6. 감염병 발생 신고(보고)서 ..... 114
- 7. 격리통지서(검역소용, 보건소용, 외국인용) ..... 115
- 8. 소독시행명령서 ..... 118
- 9. 검체 부착용 표식 및 검체 시험의뢰서 ..... 119
- 10. 환자 퇴원 안내문 ..... 121
- 11. (입력용) 환자·접촉자 역학조사서 ..... 122

참고

<참고>

- 1. 국내 감염병 대응 관련 법령 주요 내용 ..... 125
- 2. 에볼라바이러스병 국외 지침 요약 ..... 129
- 3. 에볼라바이러스병 평가 알고리즘 ..... 137
- 4. 에볼라바이러스 환경관리(WHO, CDC) ..... 138
- 5. 국제회의 지침: 에볼라바이러스병 발생국 참가자가 있는 경우 ..... 140

## 에볼라바이러스병 대응 지침(7판) 주요 개정 사항

목차	세부목차	개정사항
제1장 개요	발생현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017년 발생 현황 추가 및 그림 변경</li> </ul>
	역학적 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>산모를 통한 영아 수직 감염 가능성, 무증상 감염자에 의한 전파 가능성 추가</li> </ul>
	임상적 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>회복 후 바이러스 생존 기간 수정</li> </ul>
제2장 대응체계	대응 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>국내 발생 단계별 적용 수준 수정</li> </ul>
	대응 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>주무부서 변경(생물테러관련 제외) : 생물테러대응과 → 위기대응총괄과</li> <li>중앙과 지자체 역할 구분 제시</li> <li>상황에 따른 각 기관 대응 표준 절차서 추가(검역소용, 지역사회용)</li> </ul>
제3장 대응	환자·접촉자 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>(의심환자 사례 정의 수정)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>[역학적 위험요인] 유증상자의 접촉과 숙주동물과의 접촉력 변경 및 추가</li> <li>[임상적 특징] 발열 기준 완화, 원인미상 사망 추가</li> </ul> </li> <li>(위험지역 지정) WHO와 본부 위험분석에 따라 국가단위 혹은 국가 내 지역단위로 설정가능 명시</li> <li>(접촉자 분류 수정) 역학적 노출 정도에 따른 고위험, 중위험, 저위험 3개 군 분류                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(수동감시 방법 추가) 감시 1일과 5일째 보건소에서 유선으로 증상 확인</li> <li>(활동제한 추가)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>고위험 접촉자에 대한 자가격리</li> <li>중위험 접촉자에 대한 활동제한 권고, 의료종사자 등에 대한 업무중사 제한</li> <li>감시 중 해외 출국자 조치</li> </ul> </li> <li>(격리관찰)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>유증상자에 대해 자가격리, 병원격리 실시(역학조사관 판단)</li> </ul> </li> <li>(감시 이탈자 관리 추가) 경찰청(☎112)등과의 협력 체계 구축 등</li> </ul> </li> </ul>
	대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>(위험지역 입국자 관리) 역관적 연관성과 증상 발현 여부에 기초한 위험지역 입국자 관리 전면 개정(검역단계/지역사회 단계 : 동일 수준에 대한 동일 관리 적용)</li> <li>(검역단계)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>모든 입국자에 대한 에볼라바이러스병 안내문, 건강관리 자가 체크리스트 배부</li> <li>의심환자 격리해제 후 절차 및 비용 관리 추가</li> </ul> </li> <li>(지역사회 단계)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>지역사회 무증상 입국자에 대한 보건소의 위험요인 노출 평가</li> <li>위험요인 노출 정도에 따른 관리 정도 구분</li> <li>유증상에 따른 역학조사관의 판단과 조치</li> <li>병원 격리관찰자, 진단을 통하여 확인 후 격리해제 조치</li> </ul> </li> <li>(접촉자 관리)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>의심환자 접촉자 : 모든 의심환자 접촉자는 수동감시 실시</li> <li>확진환자 접촉자 : 고위험, 중위험 접촉자 관리 구분 적용</li> </ul> </li> </ul>

목차	세부목차	개정사항		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>진단 관리 : 본부 직제 개편 반영 수정 등               <ul style="list-style-type: none"> <li>검체 접수 : 생물테러대응과(BL4)</li> <li>검사 : 고위험병원체분석과/매개체분석과</li> </ul> </li> </ul>		
	부록	<ul style="list-style-type: none"> <li>본문 내용과의 조율에 따른 일부 이동 및 순서 조정(본문↔부록)</li> <li>부록1. 검역소 안내 수정, 건강관리 자가 체크리스트추가</li> <li>부록2. 접촉자 안내 문자메세지(SMS) 표준문구 추가</li> <li>부록3. 개인보호장비 종류 및 사용법 일부 수정</li> </ul>		
	서식	<b>6판</b>	<b>변경</b>	<b>7판(개정)</b>
		1. 건강상태질문서	삭제	-
		2. 문진표	대체	2. 사례조사서
		3. 능동감시 체크리스트	수정, 대체	1. 위험노출평가 및 관리 서식으로 통합
		4. 능동감시 관리대장	수정, 대체	1. 위험노출평가 및 관리 서식으로 통합
		5. 체크리스트(환자)	대체	3. 접촉자 조사지(환자용)
		6. 체크리스트(접촉자)	대체	4. 접촉자 조사 1:1 면담지 (접촉자용)
		7. 환자·접촉자 역학조사서	유지	-
		8. 입국자 감시 입력 매뉴얼	삭제	-
		9. 감염병 발생 신고(보고)서	유지	-
		10. 검역조사 후 주의사항 안내문	수정, 대체	부록1. 검역소 안내문/건강 관리 자가 체크리스트
		11. 검역소 격리통지서	통합	7. 격리통지서
		12. 보건소 자가 격리 통지서		
		13. 소독시행 명령서	유지	-
		14. 검체 부착용 표식 및 검체 시험의뢰서	유지	-
	15. 환자 퇴원 안내문	유지	-	
	참고	<ul style="list-style-type: none"> <li>명칭변경 '별첨' → '참고'</li> <li>참고1. 국내 감염병 대응 관련 법령 주요 내용 추가</li> <li>참고2. 에볼라바이러스병 국외 지침 요약 추가</li> </ul>		

# 제 1 장 개 요

## 1. 정의

에볼라바이러스병(Ebola Virus Disease, EVD)은 인간과 원숭이, 고릴라, 침팬지 등 영장류가 감염되는 치명률이 높은 중증 감염병으로, 1976년 콩고민주공화국의 에볼라강 근처 마을과 수단 외곽 지역에서 동시에 처음 발생, 바이러스의 자연 숙주는 현재 과일박쥐(Fruit Bat)로 추정



그림 1. 에볼라바이러스

[그림출처: 미국 CDC]

※ 에볼라출혈열(Ebola hemorrhagic fever(EHF))이라고도 함

## 2. 발생현황(1976~2017년)

표 1. 에볼라바이러스병 발생현황, WHO 1976-2017

발생연도	발생국	유형	발생	사망	발생연도	발생국	유형	발생	사망
2017	콩고민주공화국	자이레	8	4	2007	콩고민주공화국	자이레	264	187
2015	이탈리아	자이레	1	0	2005	콩고	자이레	12	10
2014	콩고민주공화국	자이레	66	49	2004	수단	수단	17	7
2014	스페인	자이레	1	0	2003	콩고	자이레	178	157
2014	영국	자이레	1	0	2001.02	콩고	자이레	59	44
2014	미국	자이레	4	1	2001.02	가봉	자이레	65	53
2014	세네갈	자이레	1	0	2000	우간다	수단	425	224
2014	말리	자이레	8	6	1996	남아프리카 (가봉에서 유입)	자이레	1	1
2014	나이지리아	자이레	20	8	1996	가봉	자이레	91	66
2014.16	시에라리온	자이레	14124	3956	1995	콩고민주공화국	자이레	315	254
2014.16	라이베리아	자이레	10675	4809	1994	코르티부아르	타이 포레스트	1	0
2014.16	기니	자이레	3811	2543	1994	가봉	자이레	52	31
2012	콩고민주공화국	분다부교	57	29	1979	수단	수단	34	22
2012	우간다	수단	31	21	1977	콩고민주공화국	자이레	1	1
2011	우간다	수단	1	1	1976	수단	수단	284	151
2008	콩고민주공화국	자이레	32	14	1976	콩고민주공화국	자이레	318	280
2007	우간다	분다부교	149	37		합 계		31107	12966



그림 2. 아프리카 에볼라바이러스병 주요 발생, 1976-2014

[그림출처 : <https://www.businessinsider.com.au>]

### 3. 역학적 특성

○ 필로바이러스과(Filoviridae) 에볼라바이러스(Ebolavirus)속에 속한 바이러스

- 직경이 80nm, 길이가 800~1,000nm인 선형이며 외피를 가진 바이러스
- 선형분자 단일가닥 음성극성 RNA 포함
- 현재까지 5개 유형의 에볼라 바이러스\* 확인

\* Bundibugyo ebolavirus (BEBOV), Zaire ebolavirus (ZEBOV), Reston ebolavirus (REBOV), Sudan ebolavirus (SEBOV), Tai Forest ebolavirus (TAFV)

○ 전파경로

- 동물 → 사람 전파 : 직접 접촉 감염
  - 아프리카 등 유행지역에서 감염된 과일박쥐, 원숭이, 고릴라, 침팬지, 영양 등의 동물과 직접 접촉 등으로 추정

- 사람 → 사람 전파

- ① (직접 접촉) 환자의 혈액 또는 체액(타액, 소변, 구토물, 대변 등) 등이 피부상처 또는 점막에 직접 노출
- ② (간접 접촉) 환자의 혈액이나 체액에 오염된 물품(오염된 옷, 침구류, 주사기 등)이 피부 점막이나 상처에 직접 접촉하여 발생하는 감염
- ③ (성 접촉) 환자와의 성 접촉(정액, 여성체액)을 통한 감염
- ④ (수직감염) 산모의 양수, 모유 등을 통한 수직감염 가능성을 배제하지 못함<sup>1)</sup>
- ⑤ (기타)
  - 무증상 감염자에 의한 전파 가능성을 배제하지 못함<sup>2)</sup>
  - 개인보호장비 미착용 혹은 부적절 착용으로 인한 병원 환경<sup>3)</sup> 통한 감염(각종 시술 도중 직·간접 노출, 부적절한 시신 처리과정에서의 노출 등)과 에어로졸 발생 시술 시의 에어로졸에 의한 감염 가능성을 배제하지 못함

○ 잠복기 : 2~21일(평균 8~10일)

---

1) Vetter et al. Ebola virus shedding and transmission: Review of current evidence. J Infect Dis. 2016  
2) Bower et al. A systematic review and meta-analysis of seroprevalence surveys of ebola virus infection. Scientific data 2017  
3) 2014년 서아프리카에서 유행한 에볼라바이러스병은 의료진 발생이 많음(기니, 라이베리아, 시에라리온 의료진 894명 발생, 513명 사망)

#### 4. 임상적 특성

##### ○ 주요증상 및 징후

- 초기 징후와 증상은 비 특이적으로 발열, 식욕부진, 무력감, 허약감이 가장 일반적
- 이후, 갑작스런 고열, 전신 쇠약감, 근육통, 두통, 인후통 등 비전형적인 증상 후 오심, 구토, 설사와 같은 위장관 증상을 주로 호소하고 발진도 가능
- 때로 체내·외 출혈(중종 결막출혈)이 있으나 항상 나타나는 소견은 아니며, 임상 경과 후기에 점상출혈, 반상출혈, 점막출혈 등이 나타날 수 있지만 심한 출혈은 그리 많지 않음
- 딸꾹질, 발작, 대뇌부종에 의한 경련 사례도 보고됨
- 진단 검사 상 백혈구 감소, 혈소판 감소와 간 효소수치 증가를 보임

##### ○ 예후

- 치명적이지 않은 경우, 수일 동안 발열이 지속될 수 있고, 회복까지 약 6~11일이 소요됨
- 치명적인 경우, 다발성 장기 부전 및 패혈성 쇼크를 포함한 합병증으로 6~16일 이내에 사망
- 예후는 적절한 대증요법과 환자의 면역상태에 따라 달라짐
- 회복 후 항체는 10년 이상 지속되며, 회복되더라도 정액에서는 3개월<sup>4)</sup>까지 바이러스 배양(PCR상에서는 565일까지<sup>5)</sup>), 회복 후 12개월 이상까지 감염 전파 추정 사례가 보고된 바 있음
- 후유증으로 관절통과 시력장애가 있을 수 있음

- 치명률 : 약 25~90%<sup>6)</sup> (바이러스 유형이나 각국의 보건의료체계 수준에 따라 다를 수 있음)

4) Vetter et al. Ebola virus shedding and transmission: Review of current evidence. J Infect Dis. 2016

5) Lawrence J. Purpura et al. Ebola virus RNA in Semen from an HIV-positive survivor of Ebola. EID CDC. 2017

6) WHO에서는 2014년 서아프리카 사망률을 55%로 추정하였으나, 유행이 시작되었던 기니의 경우 초기 사망률은 75% 수준

## 5. 실험실 진단

- 유전자 검사 (Real- time RT- PCR 등)
- 항체 검출검사 (IgM ELISA, IgG ELISA 등)
- 항원 검출 검사 (Antigen- capture ELISA 등)
- 바이러스 배양 검사

## 6. 치료

- 대증요법
  - 수분 및 전해질 보충, 신부전을 동반한 경우 투석 시행
  - 혈압 조절 및 적정 체내 산소율 유지

## 7. 예방

- 예방 백신 및 항바이러스제 개발 중
- 일반적인 감염병 예방수칙 준수
  - 개인위생(손 씻기 등) 수칙 준수
  - 오염된 손으로 눈, 코, 입 등 점막 부위 접촉 삼가
  - 보건인력의 환자 관리 시, 상황(치료, 간호, 이송, 사체처리 등)에 적절한 개인 보호구 착용 및 관리조치 수행
- 에볼라바이러스병 유행지역 여행 시 주의점
  - 여행 전, 에볼라바이러스병 유행지역 확인
  - 아프리카 등 유행지역에서 과일박쥐나 동물(원숭이, 고릴라, 침팬지, 영양 등)과 접촉금지, 야생육류 취급 및 섭취 금지
  - 에볼라바이러스병 (의심)환자와의 접촉 금지
    - 에볼라바이러스병 의심 증상을 가진 사람과의 접촉금지
    - 에볼라바이러스병 의심 증상을 가진 사람의 물건 등과의 접촉 금지
    - 에볼라바이러스병 발생 및 유행지역 동물이나 사람의 사체와 접촉금지
    - 에볼라바이러스병 (의심)증상으로 사망한 사람의 장례식장 방문주의

- 감염 의심 시 즉시 병원 방문 및 격리치료 필요
- 에볼라바이러스병 유행지역 여행 후 주의점
  - 귀국 후 21일 간 보건소와의 감시 참여(1일 2회 발열 체크, 보건소와 확인)
  - 감시 기간 동안, 발열 및 기타 관련 증상이 있을 시, ☎1339(질병관리본부 콜센터) 또는 감시 담당 보건소로 먼저 신고

## 제 2 장 대응체계



### 1. 목 적

- 에볼라바이러스병(Ebola Virus Disease) 국내 유입 차단
- 에볼라바이러스병 발생/유입 시 국내 추가 환자 발생 최소화

### 2. 법적 근거

- 국가 위기 및 재난관리 관계 법령 :  
국가위기관리기본지침, 재난 및 안전관리 기본법
- 보건의료·감염병 관계 법률 :  
감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, 검역법, 의료법

### 3. 위기관리대응 : 「감염병위기관리표준매뉴얼(2016)」에 따름

※ (참고1) 에볼라바이러스병 대응 관련 법령 주요 내용 참조

#### 4. 감염병 위기경보 수준별 대응 방향

표 2. 감염병 위기경보 수준별 대응방향

위기경보 수준	조치사항
<p><b>관심 (Blue)</b></p> <p>· 해외 에볼라 바이러스병 유행</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 질병관리본부 『에볼라바이러스병 대책반』구성 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24시간 긴급상황실 운영, 주간 상황점검 및 주간 동향보고</li> <li>- 해외 질병발생 상황 및 최신 연구동향 등 관련정보 수집 및 분석</li> <li>- 국내 유입 차단을 위한 검역활동 및 입국 후 해외여행객 모니터링</li> <li>- 국내 환자 조기발견을 위한 감시체계 가동</li> <li>- 의심환자 조기진단을 위한 실험실 검사 구축</li> <li>- 국가 방역 인프라 가동 준비태세 점검(격리병원, 개인보호장비 등)</li> <li>- 감염병 환자 이송 및 진료체계 준비 및 점검</li> <li>- 보건 관계관에 대한 역량강화 교육·훈련</li> <li>- 대국민 홍보 실시(감염예방주의 안내, 보도자료 배포 등)</li> <li>- 유관기관 및 관련 전문가 협력 네트워크 점검</li> <li>- 전문가 자문회의 개최</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>주의 (Yellow)</b></p> <p>· 해외 에볼라 바이러스병 국내 유입 및 제한적 전파</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보건복지부 『중양사고수습본부』 설치운영(제한적 전파시)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유관기관 업무협업체 구성, 감염병관리기관 추가 지정 및 정보 공개</li> </ul> </li> <li>○ 질병관리본부 『중양방역대책본부』 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24시간 긴급상황실 운영, 주간 상황점검 및 주간 동향보고</li> <li>- 해외 질병발생 상황 및 최신 연구동향 등 관련정보 수집 및 분석</li> <li>- 검역활동 강화(주기장게이트 검역 실시(입국자 개별 체온측정, 건강상태질문서 징구))</li> <li>- 의료기관 대상 감시체계, 치료대응체계 및 실험실 진단체계 강화</li> <li>- 국가지정입원치료병상 가동 및 개인보호장비, 진단시약 배포</li> <li>- 대국민 홍보 지속 및 언론브리핑 실시</li> <li>- 전문가 자문회의 및 감염병 위기관리대책 전문위원회 운영</li> </ul> </li> </ul> <p>* 「경계」 단계에서 「주의」 단계로 위기관리 수준 변경: 42일 동안 에볼라바이러스병 국내 감염환자 발생이 없을 경우, 위기관리 평가회의를 통하여 결정</p>
<p><b>경계 (Orange)</b></p> <p>· 해외 에볼라 바이러스병 국내 유입 후 지역사회 전파</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보건복지부 『중양사고수습본부』 운영강화</li> <li>○ 질병관리본부 『중양방역대책본부』 운영강화 및 범정부적 협조체계 구축 (필요시 관련 협조기관 업무지원)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가 방역체계 활동 강화(전국 방역요원 24시간 비상 방역체제 등)</li> <li>- 국가 방역·검역인력 보강</li> <li>- 실험실 진단 체계 강화 및 변이 여부 감시 강화</li> <li>- 국가 비축물자(개인보호장비 등) 수급체계 적극 가동</li> <li>- 대국민 홍보 지속 및 언론브리핑</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>심각 (Red)</b></p> <p>· 에볼라바이러스병 전국적 확산 징후 · 생물테러로 인한 발생</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보건복지부 『중양사고수습본부』 운영강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가 모든 가용 지원 파악 및 동원 방안 마련(필요시 관련 협조기관 업무지원)</li> </ul> </li> <li>○ 질병관리본부 『중양방역대책본부』 운영강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 필요시 행정안전부 『중앙재난안전대책본부』 운영 요청</li> <li>- 범정부적 대응체계 구축·운영강화 지속</li> <li>- 국가 모든 가용자원 파악 및 동원방안 마련</li> <li>- 대국민 홍보 지속 및 언론브리핑, 대국민 담화</li> </ul> </li> </ul>

## 5. 감염병 위기경보 수준에 따른 대응 체계

위기경보 단계	대응체계								
<b>① 관심</b> - 해외 감염병 유행	① 에볼라바이러스병 대책반 구성·운영 - 상황모니터링, 공항검역, 홍보, 의심환자 관리 등 -								
<b>② 주의</b> - 국내 유입  - 제한적 전파	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                             ② 「중앙방역대책본부」                              (질병관리본부)                         </td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">                             ② 「중앙방역대책본부」                              (질병관리본부)                         </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 1px dashed black;">총리주재 범정부 회의</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     ③ 「중앙사고수습본부」                                      (보건복지부)                                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     범정부                                      지원본부                                      (행정안전부)                                 </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	② 「중앙방역대책본부」 (질병관리본부)		② 「중앙방역대책본부」 (질병관리본부)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 1px dashed black;">총리주재 범정부 회의</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     ③ 「중앙사고수습본부」                                      (보건복지부)                                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     범정부                                      지원본부                                      (행정안전부)                                 </td> </tr> </table>	총리주재 범정부 회의		③ 「중앙사고수습본부」 (보건복지부)	범정부 지원본부 (행정안전부)
② 「중앙방역대책본부」 (질병관리본부)									
② 「중앙방역대책본부」 (질병관리본부)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 1px dashed black;">총리주재 범정부 회의</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     ③ 「중앙사고수습본부」                                      (보건복지부)                                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     범정부                                      지원본부                                      (행정안전부)                                 </td> </tr> </table>	총리주재 범정부 회의		③ 「중앙사고수습본부」 (보건복지부)	범정부 지원본부 (행정안전부)				
총리주재 범정부 회의									
③ 「중앙사고수습본부」 (보건복지부)	범정부 지원본부 (행정안전부)								
<b>③ 경계</b> - 지역사회 전파	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                             ② 「중앙방역대책본부」                              (질병관리본부)                         </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 1px dashed black;">총리주재 범정부 회의</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     ③ 「중앙사고수습본부」                                      (보건복지부)                                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     범정부                                      지원본부                                      (행정안전부)                                 </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	② 「중앙방역대책본부」 (질병관리본부)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 1px dashed black;">총리주재 범정부 회의</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     ③ 「중앙사고수습본부」                                      (보건복지부)                                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     범정부                                      지원본부                                      (행정안전부)                                 </td> </tr> </table>	총리주재 범정부 회의		③ 「중앙사고수습본부」 (보건복지부)	범정부 지원본부 (행정안전부)		
② 「중앙방역대책본부」 (질병관리본부)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 1px dashed black;">총리주재 범정부 회의</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     ③ 「중앙사고수습본부」                                      (보건복지부)                                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     범정부                                      지원본부                                      (행정안전부)                                 </td> </tr> </table>	총리주재 범정부 회의		③ 「중앙사고수습본부」 (보건복지부)	범정부 지원본부 (행정안전부)				
총리주재 범정부 회의									
③ 「중앙사고수습본부」 (보건복지부)	범정부 지원본부 (행정안전부)								
<b>④ 심각</b> - 전국적 확산 징후	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                             ② 「중앙방역대책본부」                              (질병관리본부)                         </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 1px solid black;">                                     「중앙재난안전대책본부」                                      (행정안전부장관 또는 국무총리)                                 </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     ③ 「중앙사고수습본부」                                      (보건복지부)                                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     범정부                                      지원본부                                      (행정안전부)                                 </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	② 「중앙방역대책본부」 (질병관리본부)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 1px solid black;">                                     「중앙재난안전대책본부」                                      (행정안전부장관 또는 국무총리)                                 </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     ③ 「중앙사고수습본부」                                      (보건복지부)                                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     범정부                                      지원본부                                      (행정안전부)                                 </td> </tr> </table>	「중앙재난안전대책본부」 (행정안전부장관 또는 국무총리)		③ 「중앙사고수습본부」 (보건복지부)	범정부 지원본부 (행정안전부)		
② 「중앙방역대책본부」 (질병관리본부)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; border: 1px solid black;">                                     「중앙재난안전대책본부」                                      (행정안전부장관 또는 국무총리)                                 </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     ③ 「중앙사고수습본부」                                      (보건복지부)                                 </td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">                                     범정부                                      지원본부                                      (행정안전부)                                 </td> </tr> </table>	「중앙재난안전대책본부」 (행정안전부장관 또는 국무총리)		③ 「중앙사고수습본부」 (보건복지부)	범정부 지원본부 (행정안전부)				
「중앙재난안전대책본부」 (행정안전부장관 또는 국무총리)									
③ 「중앙사고수습본부」 (보건복지부)	범정부 지원본부 (행정안전부)								

※ 필요 시 중앙사고수습본부장은 국무총리가 중앙재난안전대책본부를 주관토록 요청

그림 3. 감염병 위기경보 수준에 따른 대응 체계

## 6. 에볼라바이러스병 대응체계

### 1) 관심단계

○ 질병관리본부 에볼라바이러스병 대책반(반장: 긴급상황센터장) 구성·운영

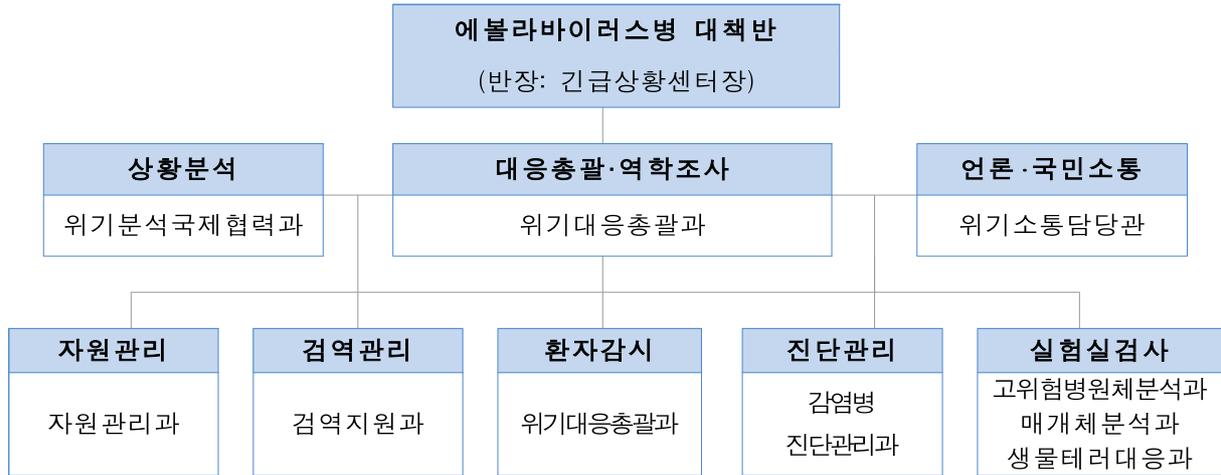


그림 4. 에볼라바이러스병 대책반

표 3. 에볼라바이러스병 부서별 역할

부서명	역할
위기대응총괄과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대책반 운영 총괄 및 긴급상황실(EOC) 운영</li> <li>• 일일보고 및 상황 전파</li> <li>• 보도자료 등 대국민 홍보자료 작성, 배포 등</li> <li>• 중앙역학조사반 운영 및 사도, 사군구 역학조사 지도, 교육</li> <li>• 발병국 입국자(내외국인)감시 및 현황 보고</li> <li>• 대량환자 발생 시, 환자/접촉자관리 시스템 운영 및 관리</li> <li>• 에볼라바이러스병 일반적 특성 관련 인터뷰</li> <li>• 보건인력 교육 관련 업무</li> <li>• 감염병 의심환자 신고 관련 업무</li> <li>• 국내 환자 발생 감시</li> </ul>
위기분석국제협력과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국외 환자 발생 감시, 자료분석 및 정보 환류</li> </ul>
자원관리과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 비상 의료자원 관리(국가지정 입원치료병상)</li> </ul>
위기소통담당관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 언론 및 여론(루머) 모니터링, 1339 콜센터 감염병 상담</li> <li>• 언론대응(보도자료, 브리핑, 인터뷰)지원 등 위기소통 활동</li> <li>• 위기대응 콘텐츠 개발(지원), 미디어 확산 및 대국민 홍보</li> </ul>
검역지원과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13개 국립검역소에 상황전파</li> <li>• 발병국 입국자(내외국인) 지자체 통보(검역소)</li> <li>• 입국자 발열감시 및 건강상태질문서 징구, 검역조치 총괄</li> <li>• 중앙검역의료지원센터 및 검역소 지원업무</li> <li>• 해외여행객 대상 홍보</li> </ul>
감염병진단관리과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 표준검사법 관리 및 보급</li> </ul>
고위험병원체분석과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실험실 검사 관련 업무</li> </ul>
매개체분석과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실험실 검사 관련 업무(말라리아 감별진단)</li> </ul>
생물테러대응과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BL4시설 운영</li> <li>• 검체 이동 및 폐기물 관리 관련 업무</li> </ul>

○ 중앙-지자체 기관별 역할

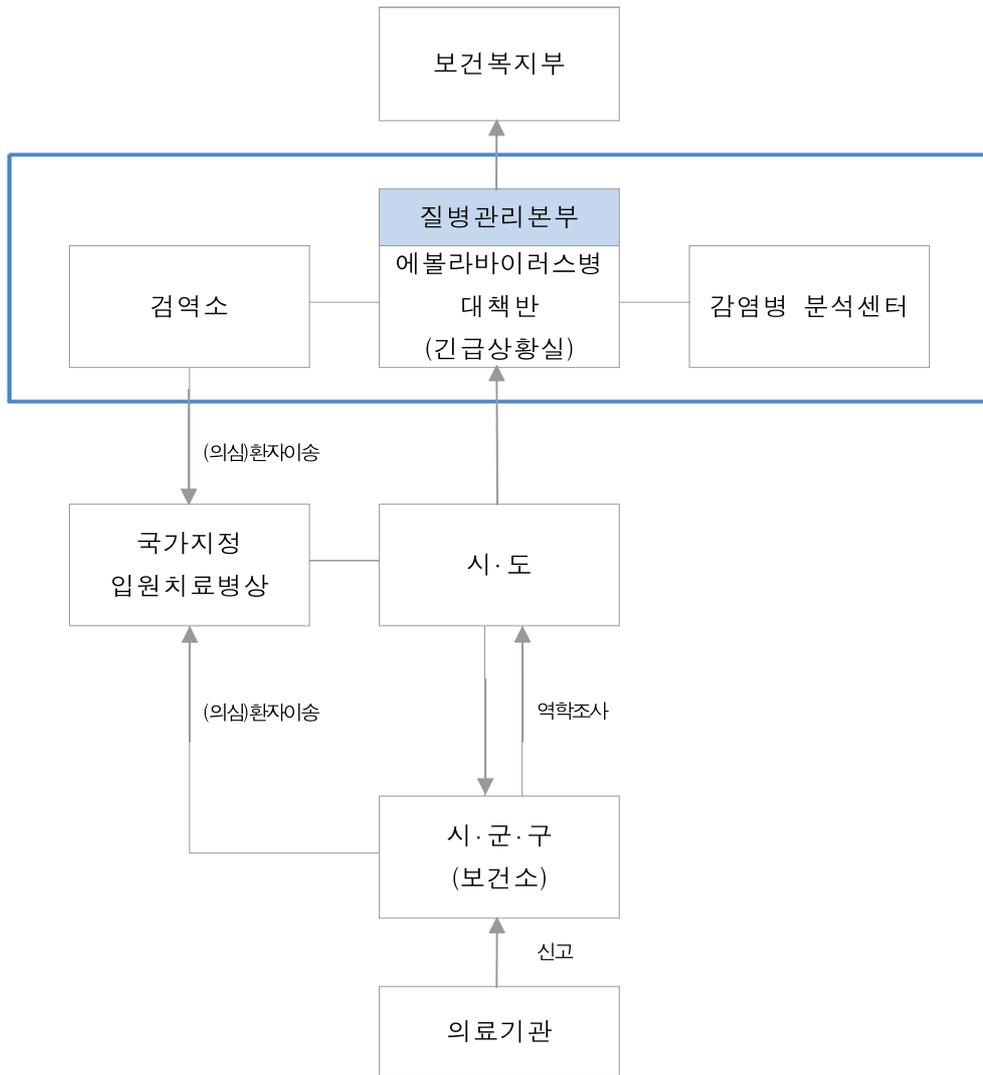


그림 5. 중앙·지자체 기관별 역할 모식(관심단계)

- 에볼라바이러스병 신고 시 시·군·구는 즉각대응(기초 역학조사, 환자이송 등)을 원칙으로 함
- 시·도는 시·군·구 에볼라바이러스병 대응 시 역학조사 총괄 및 격리병상 배정 실시
- 질병관리본부는 시·도, 시·군·구 역학조사반 지도 및 기술 지원

표 4. 중앙·지자체 기관별 역할

기관	역할	
질병관리본부	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공동조사가 필요한 상황에서는 에볼라바이러스병 대책반에서 상호간 임무 조정</li> <li>· 국가지정 입원치료병상 운영 및 관리</li> <li>· 관련부처 및 시·도에 일일 상황 송부</li> <li>· 국내·외 환자 발생 모니터링, 자료분석 및 정보환류</li> <li>· 환자 발생 관련 언론 및 대국민 소통</li> <li>· 역학조사 지도, 교육</li> <li>· 병원체 확진 진단 검사</li> </ul>	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">검역소</td> <td style="padding-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 입국자 발열감시 및 건강상태질문서 징구, 검역조치</li> <li>· 검역단계에서 발생한 의심환자 국가지정입원치료병상 이송</li> <li>· 검역단계 의심환자 역학조사 및 접촉자 조사</li> </ul> </td> </tr> </table>	검역소
검역소	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 입국자 발열감시 및 건강상태질문서 징구, 검역조치</li> <li>· 검역단계에서 발생한 의심환자 국가지정입원치료병상 이송</li> <li>· 검역단계 의심환자 역학조사 및 접촉자 조사</li> </ul>	
시·도	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 의심환자 역학조사 및 분류, 접촉자 조사</li> <li>· 의심환자 국가지정 입원치료병상 배정 (음압병상을 상시 확보)</li> <li>· 의심 및 확진환자 퇴원 시 까지 행정 관리</li> <li>· 지역 방역 인프라(격리병상, 개인보호구) 관리 및 관내 민간기관과의 협력체계 구축</li> <li>· 비상연락망 점검 등 환자 발생 대책 수립</li> <li>· 감염병담당자 교육 및 훈련</li> </ul>	
시·군·구 (보건소)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 의심환자 관리 (국가지정 입원치료병상 이송, 검체의뢰, 역학조사, 접촉자 조사·관리 등)</li> <li>· 상황 모니터링, 감염병 환자 조기발견을 위한 감시체계 가동</li> <li>· 감염병 관련 정보 관할 의료기관 배포 및 점검</li> </ul>	

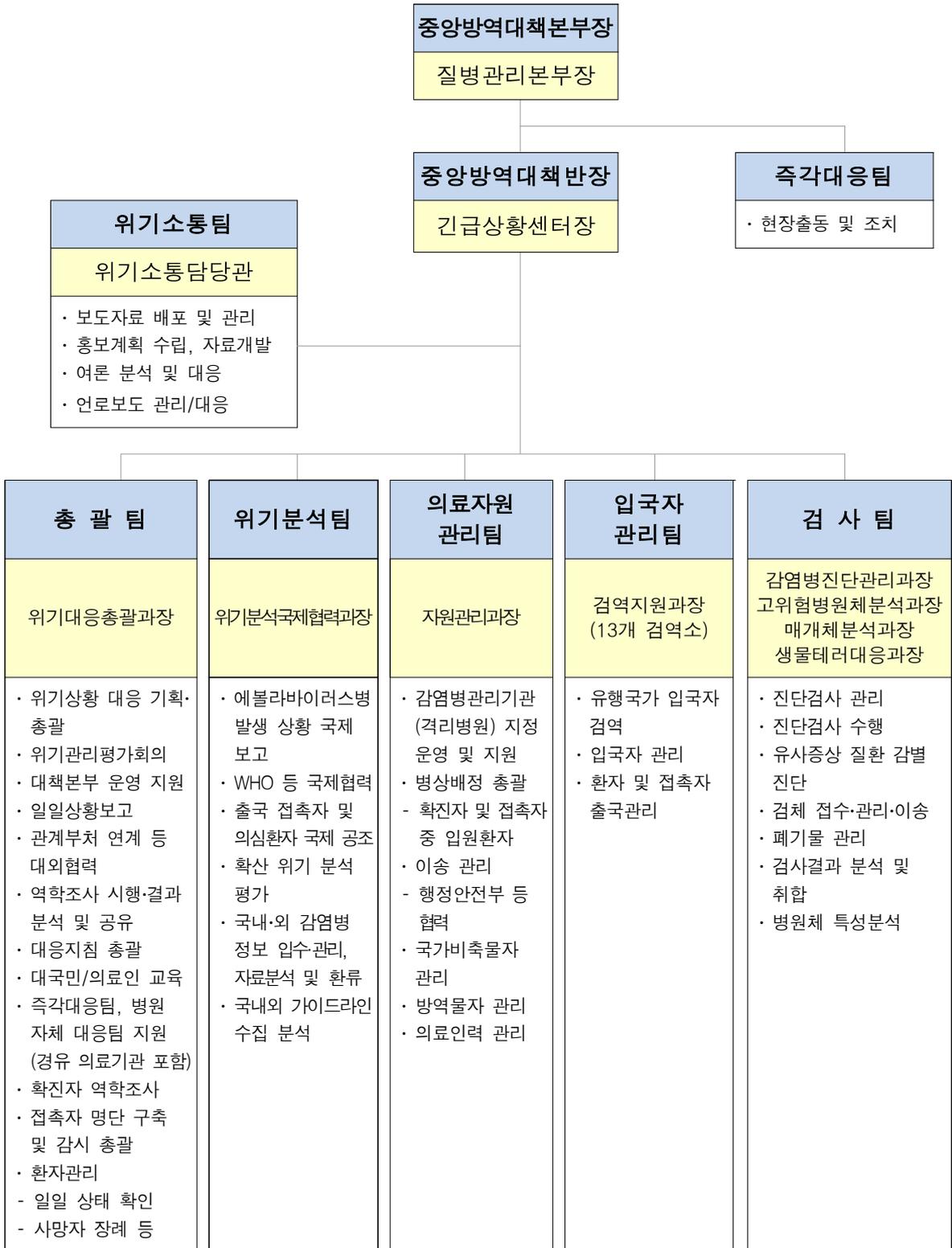
## ㉔ 주의단계 이상

### 가. 대응체계

#### ○ 기구 설치

- 질병관리본부에 중앙방역대책본부 설치
- 보건복지부에 중앙사고수습본부 설치
- 시·도 및 시·군·구에 각각 재난안전대책본부 설치

○ 중앙방역대책본부 구성·운영



\* 상황에 따라 확대·축소하여 탄력적으로 운영

그림 6. 에볼라바이러스병 중앙방역대책본부

### ③ 중앙사고수습본부 구성·운영

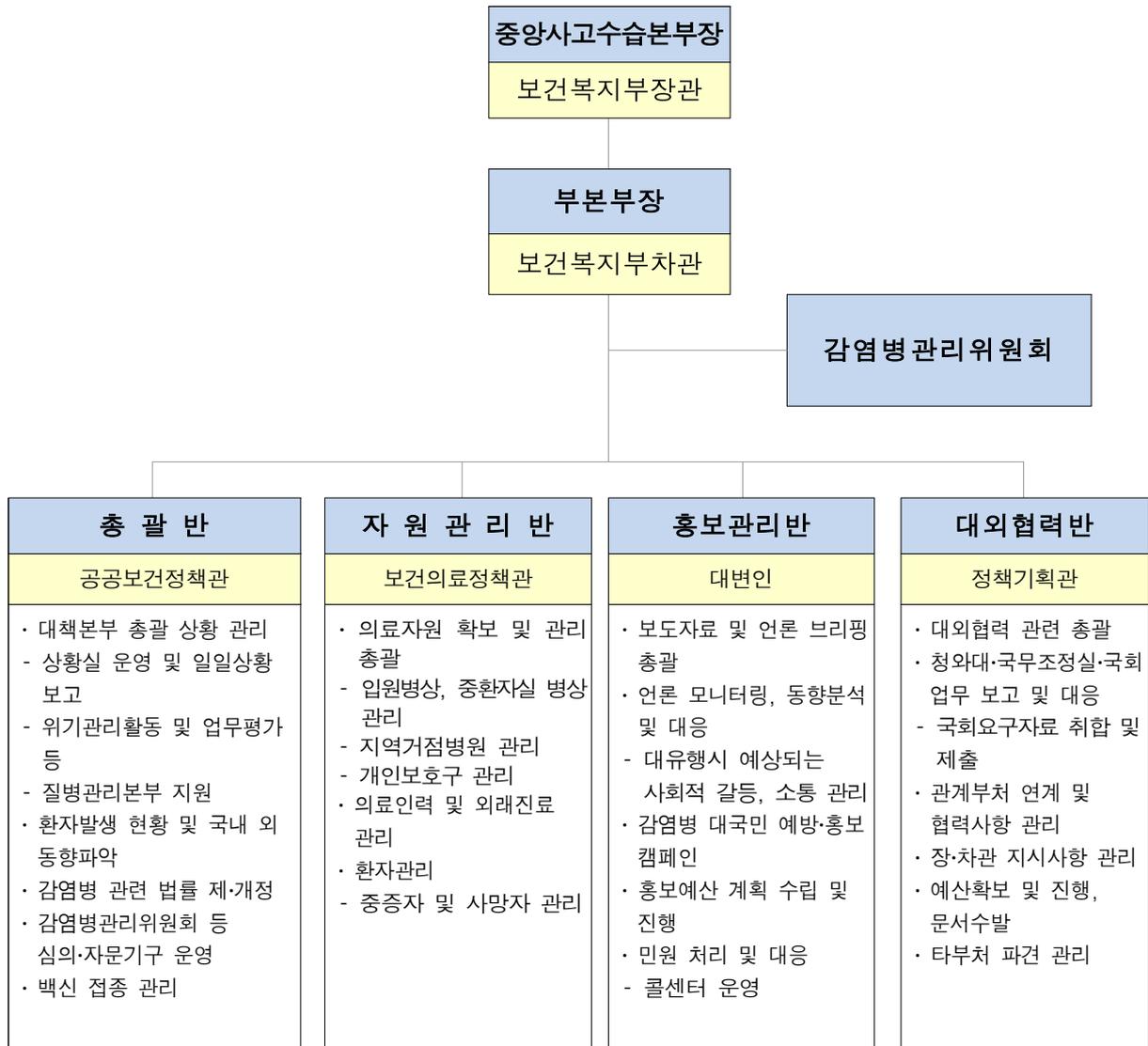


그림 7. 에볼라바이러스병 중앙사고수습본부

#### 4 시·도/시·군·구 재난안전대책본부

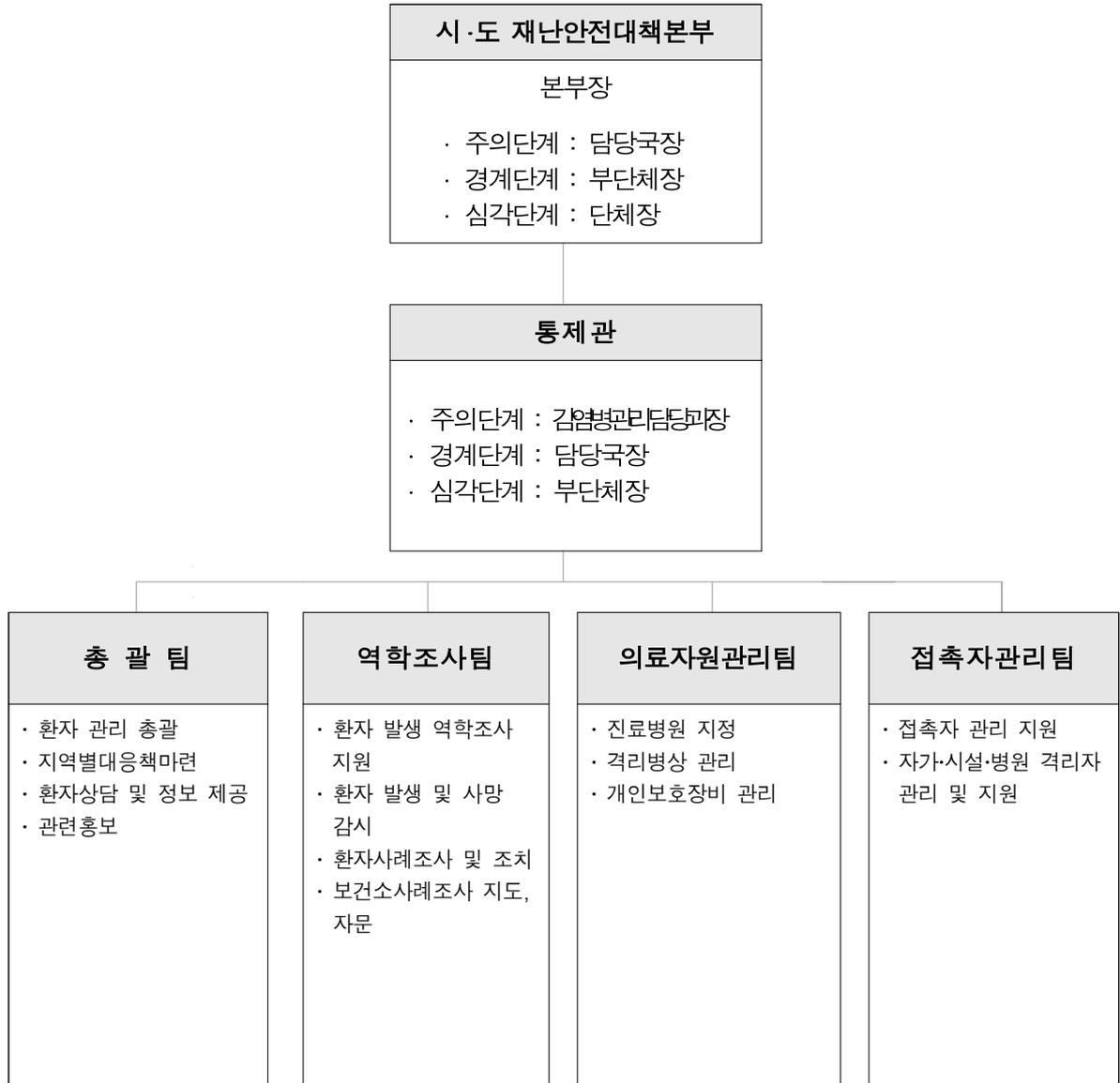


그림 8. 시·도 재난안전대책본부



그림 9. 시·군·구 재난안전대책본부

## 6. 에볼라바이러스병 대응 표준 절차서

### 검역소용

상황	주요업무	대응기관	필수 대응인원(명)	필수 대응장비 및 서식	대응 시간
검역	<ul style="list-style-type: none"> <li>발열 감시 혹은 발열 측정</li> <li>건강상태질문서 징구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 체온계</li> <li>개인보호구 여유분<sup>7)</sup> (유증상자 확인 시 환자 및 검역담당관용)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수술용 마스크</li> <li>- N95 혹은 KF94급 마스크</li> <li>- 니트릴 장갑</li> </ul> </li> <li>검역소 안내문</li> <li>건강관리 자가 체크리스트</li> </ul>	발생 즉시
무증상자	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소 안내문, 건강관리 자가 체크리스트 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>질병관리본부</li> <li>검역소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역지원과</li> <li>검역관</li> </ul>		
유증상자 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역관, 마스크 교체</li> <li>유증상자, 마스크와 장갑 착용</li> <li>유증상자 안내(관찰실 내 격리실)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역관</li> </ul>		
위험평가 실시	<ul style="list-style-type: none"> <li>위험 평가를 위한 면담과 분류</li> <li>증상 관찰 및 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소</li> <li>질병관리본부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역관</li> <li>역학조사관</li> <li>위기대응총괄과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서식1. 에볼라바이러스병 위험노출 평가 및 관리 서식</li> <li>서식2. 에볼라바이러스병 사례조사서</li> </ul>	발생 즉시
격리 관찰자 발생	<ul style="list-style-type: none"> <li>(자가 격리자) 접촉자 안내문, 건강관리 자가 체크리스트 제공 후 귀가 조치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소 안내문</li> <li>건강관리 자가 체크리스트</li> </ul>	발생 즉시
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(병원 격리관찰자) 격리 병상 요청</li> <li>병원 이송 절차 준비 및 시행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>질병관리본부</li> <li>시·도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>위기대응총괄과</li> <li>자원관리과</li> <li>시·도 담당자</li> </ul>		

상황	주요업무	대응기관	필수 대응인원	필수 대응장비 및 서식	대응 시간
의심환자 발생	<ul style="list-style-type: none"> <li>위험노출 평가</li> <li>역학조사 실시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소</li> <li>질병관리본부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>역학조사관</li> <li>위기대응총괄과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서식1. 에볼라바이러스병 위험노출 평가 및 관리 서식</li> <li>서식2. 에볼라바이러스병 사례조사서</li> </ul>	발생 즉시
	<ul style="list-style-type: none"> <li>격리병상 요청</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>질병관리본부</li> <li>시·도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>긴급상황실</li> <li>시·도 관계자</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>접촉자 명단 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>역학조사관, 검역관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서식3. 에볼라바이러스 접촉자 조사지(환자용)</li> <li>서식4. 에볼라바이러스병 접촉자 조사 1:1 면담지(접촉자용)</li> </ul>	
이송	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가지정입원치료병원 이송</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소</li> <li>의료기관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소 요원 2인 (검역관, 차량 운전자)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이송 차량</li> <li>개인보호구(환자용, 검역관용, 운전자용)(※부록3)</li> </ul>	발생 즉시
지자체 통보	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체 통보</li> <li>위험지역 입국자(내외국인)</li> <li>의심환자 접촉자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소</li> <li>질병관리본부</li> <li>시도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역관</li> <li>검역지원과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>부록2. 안내문자(SMS) 표준문구</li> </ul>	
소독	<ul style="list-style-type: none"> <li>항공기, 선박 소독 명령과 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>검역관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서식8. 소독시행명령서</li> </ul>	

7) 위험지역 예상 입국자(수) 정도에 따라 여유분 준비

상황	주요업무	대응기관	필수 대응인원	필수 대응장비 및 서식	대응 시간
입국자 확인 및 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>입국자 명단 확인</li> <li>유선 면담 실시</li> <li>접촉정도에 따른 입국자 분류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건 요원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서식1. 에볼라바이러스병 위험노출 평가 및 관리 서식</li> </ul>	발생 즉시
	<ul style="list-style-type: none"> <li>분류에 따른 해당 입국자 보건 교육(신고)</li> <li>필요조치 실시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건 요원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>부록1. (검역소 배부) 검역소 안내문 /건강관리 자가 체크리스트</li> <li>부록2. 안내문자(SMS) 표준문구</li> </ul>	
감시	<ul style="list-style-type: none"> <li>입국자 분류에 따른 감시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 저위험 접촉자: 수동감시</li> <li>- 중위험 접촉자: 능동감시, 활동 제한</li> <li>- 고위험 접촉자: 능동감시, 자가격리</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건 요원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서식7. 자가 격리 통지서</li> </ul>	잠복기
격리 관찰자 발생	<ul style="list-style-type: none"> <li>현장출동 및 유증상 확인(역학조사관 판단)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건소</li> <li>시·도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건 요원</li> <li>역학조사관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인보호구(유증상자용, 역학조사관용, 보건요원용, 운전자용)(※부록3)</li> <li>고막체온계</li> <li>서식2. 에볼라바이러스병 사례조사서</li> </ul>	발생 즉시
	<ul style="list-style-type: none"> <li>자가격리자: 조치사항 (자가격리, 능동감시) 안내 및 시행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건 요원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서식7. 자가격리 통지서</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>병원격리관찰자 : 병상 요청</li> <li>이송절차는 의심환자 이송절차와 동일 절차 시행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건소(요청)</li> <li>시·도(배정)</li> <li>질병관리본부(확인)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보건 요원</li> <li>시·도 담당자</li> <li>긴급상황실</li> <li>자원관리과</li> </ul>		

상황	주요업무	대응기관	필수 대응인원	필수 대응장비 및 서식	대응 시간
의심 환자 발생	• 현장출동 및 의심환자 판단	• 보건소 • 시·도 • 질병관리본부	• 보건 요원 • 역학조사관 • 위기대응총괄과	• 개인보호구(유증상자용,역학조사관용, 보건요원용, 운전자용)(※부록3) • 고막체온계 • 서식2. 에볼라바이러스병 사례조사서	
	• 격리병상 요청	• 보건소(요청) • 시·도(배정) • 질병관리본부(확인)	• 보건 요원 • 시·도 담당자 • 긴급상황실 • 자원관리과		
	• 접촉자 명단 파악 및 관리	• 보건소 • 시·도	• 보건소 요원 • 역학조사관	• 서식3. 에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용) • 서식4. 에볼라바이러스병 접촉자 조사 1:1면담지(접촉자용)	
이송	• 국가입원치료병상 이송	• 보건소 • 의료기관	• 보건 요원 • 차량 운전자 • 의료기관 종사자	• 개인보호구(유증상자용,역학조사관용, 보건요원용, 운전자용)(※부록3) • 환자 신분증	
소독	• 이송차량 소독 명령과 확인	• 보건소	• 보건소 요원	•	
접촉자 관리	• 의심환자 접촉자 조사 및 수동 감시 실시(1, 5일째 유선확인)	• 보건소 • 시·도	• 보건 요원 • 역학조사관	• 부록2. 접촉자 안내 문자메세지(SMS) 표준문구	발생 즉시
	• 확진환자 접촉자 위험요인 노출 평가 • 접촉자별 조치사항 실시 - 중위험 접촉자: 능동감시, 활동 제한 - 고위험 접촉자: 능동감시, 자가격리	• 보건소	• 보건 요원	• 서식1. 에볼라바이러스병 위험노출 평가 및 관리 서식 • 서식7. 자가격리 통지서 • (필요시) 의료종사자 등 업무종사 제한 공문 발송	

상황	주요업무	대응기관	필수 대응인원	필수 대응장비 및 서식	대응 시간
검체 관리	• 검체 채취 및 포장	• 의료기관	• 의료진	• 음압병상, 3중 용기 • 개인보호장비 착용(※부록3) • 서식9. 검체 부착용 표식 및 검체 시험의뢰서	상황 발생 시
	• 검체 이송	• 관할 보건소 • 질병관리본부	• 보건 요원 • 차량 운전자 • 생물안전평가과	• 이송용 소형 냉장 박스 • 스피리트 • 개인보호구 준비(※부록3)	
	• 검체 접수	• 질병관리본부	• 생물테러대응과		
	• 진단 검사	• 질병관리본부	• 생물테러대응과 • 고위험병원체 분석과 • 매개체분석과		
환자 관리	• 환자 치료	• 의료기관	• 의료진		환자 상태에 따름
	• 환자 퇴원	• 의료기관	• 의료진	• 서식10. 퇴원 환자 안내문	
사망자 발생	• 사망자 관리	• 의료기관	• 의료진		발생 즉시

# 제 3 장 대응

## 1 환자·접촉자 정의

### 1.1 환자 사례 정의

#### 가. 의심환자(Suspected case)

- 에볼라바이러스병이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람으로 다음과 같은 **역학적 위험요인과 임상적 특징이 동시에** 있는 경우

1. 역학적 위험요인(증상 시작 21일 이내에)
  - 에볼라바이러스병 위험지역<sup>❶</sup>을 방문하여 위험요인<sup>❷</sup>에 노출된 경우 (또는)
  - 에볼라바이러스병 확진/의심환자의 유증상기에 접촉한 경우 (또는)
  - 에볼라바이러스병 위험지역 방문도중 숙주(과일박쥐, 원숭이, 침팬지, 영양 등)로 알려진 동물을 접촉한 경우
2. 임상적 특성
  - 발열(38℃ 이상)과 에볼라바이러스병 임상증상<sup>❸</sup>이 있는 경우 (또는)
  - 원인미상의 출혈이 있는 경우 (또는)
  - 갑작스럽게 원인 미상으로 사망한 경우

- ❶ 위험지역 : 에볼라바이러스병 위험지역은 세계보건기구(WHO)와 질병관리본부의 위험분석(Risk Assessment) 결과에 따라 국가 단위 또는 국가 내 지역단위로 설정. 해당 국가의 감시·진단·대응 체계가 구축된 경우는 국가 내 지역단위로 설정, 대응체계가 불확실한 경우는 국가단위로 설정할 수 있음
- ❷ 위험요인 : 에볼라바이러스병 유증상자(혹은 유증상자의 혈액이나 체액)와 접촉했거나 위험지역 내 보건의료업무 종사자(자원봉사자 포함), 의료기관 방문(진료, 병문안 등), 장례식장 참석, 숙주동물(과일박쥐, 원숭이, 침팬지, 영양 등)과 접촉한 경우 등
- ❸ 에볼라바이러스병 임상 증상 : 두통, 복통, 구토, 설사, 근육통, 관절통, 호흡곤란 등

※ 본 사례정의의 의심환자는 역학조사 및 검사를 위한 대상자로서, **진단신고기준에 따른 의사 환자와는 다를 수 있음**

## 나. 확진 환자(Confirmed case)

- 에볼라바이러스병에 부합되는 임상증상을 나타내면서 실험실 검사를 통해 에볼라 바이러스 감염이 확인된 환자
  - 검체(혈액, 체액)에서 특이 유전자 검출

### <참고. 감염병의 진단·신고 기준 : 질병관리본부 고시('17.7.17 개정)>

- 신고범위 : 환자, 의사환자
- 신고시기 : 지체없이 신고
- 신고를 위한 진단기준
  - 환자 : 에볼라바이러스병에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병병원체 감염이 확인된 사람
  - 의사환자 : 임상증상\* 및 역학적 연관성\*\*을 감안하여 에볼라바이러스병이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람
    - \* 임상증상 : 발열(38℃ 이상)이 있거나 다음과 같은 증상(두통, 복통, 근육통, 구토, 설사, 설명되지 않는 출혈)이 발열과 동반되는 경우
    - \*\* 역학적 연관성 : 증상 시작 전 21일 이내에 에볼라바이러스에 노출이 있었던 경우
- 임상증상
  - 고열, 전신쇠약감, 근육통, 두통, 인후통 등 비전형적인 증상 이후에 오심, 구토, 설사, 발진이 동반되고 때로 체내외 출혈 경향
- 진단을 위한 검사기준
  - 검체(혈액, 체액)에서 특이 유전자 검출

## 1.2 접촉자 정의

### 가. 접촉자 정의

- 에볼라바이러스병의 확진환자 또는 의심환자와 접촉한 자를 의미
- 접촉자는 노출 정도에 따라 고위험, 중위험, 저위험 접촉자로 구분함
- 접촉자 관리기간은 ‘위험요인에 노출된 후 21일 이내’로 일반적인 에볼라 바이러스병 잠복기로 설정

### 나. 접촉자 분류

#### 1) 고위험 접촉자

- 적절한 개인보호장비를 착용하지 않고, 확진/의심환자의 유증상기에 환자의 혈액이나 체액에 접촉한 경우
- 예시

- 증상이 있는 환자의 혈액이나 체액에 경피 또는 점막이 직접 노출된 경우 (주사침 자상이나 눈, 코, 입 등 점막 부위에 접촉 등)
- 적절한 개인보호장비 없이 증상이 있는 환자를 진료, 간호, 간병한 경우
- 환자 유증상 기간 동안 동일 가구 내에 거주하면서 환자를 돌본 경우
- 개인보호장비 또는 표준 생물안전주의 조치없이 환자의 혈액이나 체액을 다룬 경우 (검사, 실험 등 포함)

#### 2) 중위험 접촉자

- 적절한 개인보호장비를 착용하지 않은 상태에서
- 확진/의심환자 유증상기에 동일 시간 및 공간에서 활동했거나 혹은 위험지역 방문도중 숙주동물과 접촉한 경우

○ 예시

- 적절한 개인보호장비 착용 상태로 실험실에서 유증상 환자의 혈액 또는 체액을 다룬 경우
- 적절한 개인보호장비 없이 환자와 일시 접촉한 경우  
(악수, 동일 항공기나 선박 이용 등)
- 위험지역 의료기관 종사자(자원봉사자 포함)
- 위험지역 의료기관을 방문한 경우(진료, 방문안 등)
- 위험지역에서 장례식에 참석한 경우
- 위험지역 방문도중 에볼라바이러스병의 숙주로 알려진 동물(과일박쥐, 원숭이, 고릴라, 침팬지, 영양 등)과 접촉한 경우

3) 저위험 접촉자

- 에볼라바이러스병 위험지역 방문자 중 알려진 노출이 없는 경우<sup>8)</sup>

다. 접촉자 관리

- 에볼라바이러스병 의심/확진환자에게 노출된 접촉자의 잠복기 동안, 에볼라 바이러스병 증상이 나타나는지 확인함을 의미
- 노출의 수준에 따라 모니터링 수준을 달리함

관리	저위험 접촉자	중위험 접촉자	고위험 접촉자
모니터링	수동 감시	능동감시	능동감시
활동제한	-	업무종사 제한 (의료종사자 등 타인과 긴밀한 신체접촉이 발생하는 업무에 종사하는 경우) 활동제한 권고	자가 격리

1) 모니터링

1) 수동감시

- 대상 : 저위험 접촉자, 의심환자의 모든 접촉자

8) 입국자의 진술을 바탕으로 한 ‘알려진 노출이 없음’에는 입국자의 구두 진술에 대한 신뢰성, 문해력 정도, 기억 오류 효과에 따른 왜곡가능성이 상시 내포되어 역학적 위험요인 노출을 완전히 배제할 수는 없음

○ 방법

- (잠복기 동안) 감시 대상자는 1일 2회 자가 발열 체크 후 「건강관리 자가 체크리스트(※부록1)」에 기록하고 증상 발현 시 해당 보건소 또는 ☎1339(질병관리본부 콜센터)로 직접 연락하도록 안내
- (감시 1일과 5일째) 보건소에서 유선으로 대상자의 발열 및 증상을 확인하여 질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력

㉒ 능동감시

○ 대상 : 중위험, 고위험 접촉자

○ 방법

- (잠복기 동안) 감시 대상자는 1일 2회 자가 발열 및 증상 체크 후 「건강관리 자가 체크리스트(※부록1)」에 기록하고
- 보건소 관리자가 매일 1회 이상 유선으로 감시대상자의 발열 및 증상 확인, 질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력

2) 활동제한

㉑ 업무 종사 제한

○ 대상 : 에볼라바이러스병 중위험 접촉자 중 의료기관 종사자 등 타인과 긴밀한 신체접촉이 발생하는 업무에 종사하는 경우

○ 방법

- 의료기관 종사자에 대해 잠복기 동안 의료기관 업무 제한 실시
- 직장에 의료종사자 등 타인과 긴밀한 신체접촉이 발생하는 업무에 종사하는 경우업무종사 제한 확인 공문 발송
- 격리기간 동안 소득활동 부재 등으로 인해 생계가 곤란한 가구에 대해 관련 법규에 따라 ‘긴급 생계지원’ 가능

## ② 활동 제한 권고

- 대상 : 에볼라바이러스병 중위험 접촉자
- 방법
  - (잠복기 동안) 타인과의 긴밀한 신체접촉이나 많은 사람이 운집하는 장소 방문 자제 권고
  - 성접촉, 격투기, 의료기관 방문, 집회 참석, 대중교통 이용, 장거리 여행 등의 활동을 가급적 자제하도록 안내
  - 부득이하게 해외여행을 해야 하는 경우, 반드시 보건소 담당자에게 사전 문의하며, 보건소는 보건당국(위기대응총괄과)에 보고 후 진행

### <감시 중 해외 출국자 조치>

- 감시대상자의 해외여행 등을 위한 출국은 원칙적으로 금함
- 단, 부득이하게 해외여행을 해야 하는 경우의 출국 가능 여부는 에볼라바이러스병 노출 정도에 따라 보건당국과의 협의 후 결정
- 해외여행을 하게 되는 경우 아래 사항 및 절차 준수
  - (보건소) 해외에서도 감시 가능한 연락처(SNS 주소 등)를 확보하여 잠복기간 동안 지속적 감시 체계 유지
  - (위기대응총괄과·위기분석국제협력과) 노출자의 해외여행 시, IHR(International Health Regulation) 규약에 따라 WHO 및 출국 대상국의 National focal point에게 감시대상자의 출국 사실 정보를 제공, 반드시 금지되어야 하는 감시대상자는 법무부(출입국관리사무소)를 통해 출국금지 되도록 사전 명단 제출

## ③ 자가 격리

- 대상 : 에볼라바이러스병 고위험 접촉자 혹은 역학조사관이 자가격리가 필요하다고 판단한 유증상 저위험 접촉자
- 방법
  - 잠복기 동안 이동 제한 및 타인과의 공간 분리 후, 경과 관찰
  - 「자가격리 통지서(※서식7)」 발부

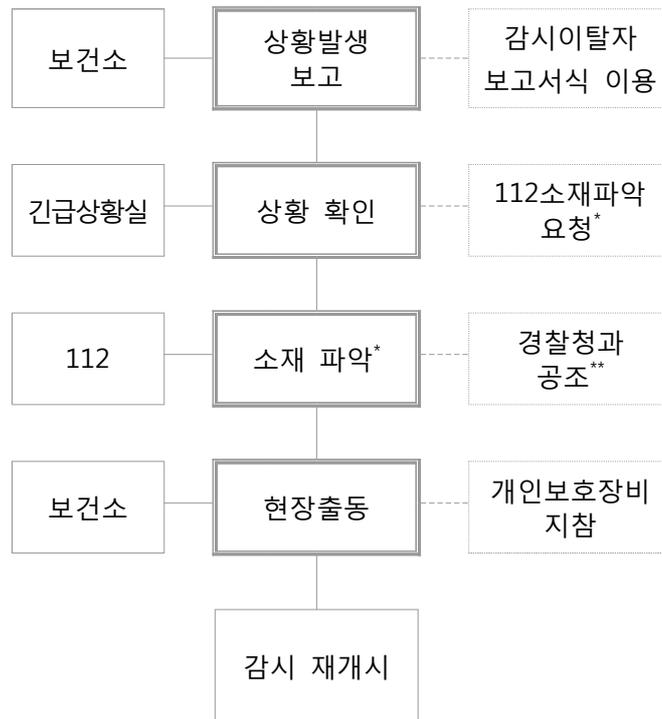
## 3) 격리관찰

- 대상 : 역학조사관이 병원격리관찰이 필요하다고 판단한 유증상 저위험 접촉자

○ 방법

- 국가지정입원치료병상으로 이송하여 경과 관찰 및 진단 검사 실시

라. 감시 이탈자 관리



\* 소재파악 불가 시

\*\* 112와 경찰청 업무는 해당기관의 내부절차에 따름

※ 조치사항 진행 중 감시대상자와 연락이 가능, 관리조치 재 개시 시 해당 과정 언제든지 중단

그림10. 감시이탈자 관리 흐름도

1) 대상

○ 유선 감시 중단의 경우

- 능동감시 도중 1일(24시간) 동안 보건소의 유선 감시에 응하지 않는 경우
- 능동감시 도중 연락처가 차단 또는 변경되었음에도 보건소 관리 담당자에 해당 사항을 알리지 않아 더 이상 유선 감시가 불가능한 경우

○ 고의적 자가격리 거부, 이탈의 경우

- 자가격리 대상자가 격리 중 자가격리를 거부한 경우
- 자가격리 대상자가 임의로 자가격리지를 이탈한 경우

○ 추적 불가의 경우

- 확진환자, 의심환자 등 역학조사 과정에서 대상자의 이동경로 및 이동장소, 접촉자 등 추적이 어려운 경우

## 2) 조치사항

○ 유선 감시 중단의 경우

- (보건소) 질병관리본부 긴급상황실에 「감시이탈자 보고서식(※서식5)」을 이용하여 상황 보고
  - (긴급상황실) 경찰(☎112 또는 관할경찰서) 협조 요청
  - (보건소) 경찰의 소재확인에 따라 현장 출동\* 등 공동대응
- \* 개인보호구 지참, 소재지를 방문하여 증상 등을 확인 후 전화에 응대할 것을 요청

○ 고의적 격리거부, 이탈을 시도한 경우

- (보건소) 현장 출동 후 1차적으로 경고, 설득, 복귀명령 등을 통해 최대한 자발적으로 격리지역 복귀 유도
  - 다수와의 접촉가능성을 알고도 고의적인 이탈이 명확하거나 명백하게 복귀 명령을 거부하는 경우에는 고발(벌금 300만원 이하) 또는 시설 등 격리 조치\*
- \* 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제41조 및 제80조 근거

### <감시 탈락자 방지 및 조치의 원칙>

- 감시의 초기 유선 면담 시 충분한 사전 교육 실시(비상 연락처 등 다수 연락처 확보)
  - 비상 연락처 등을 통한 유선 연락이 가능한 경우, 최대한 자발적 복귀 유도
- 상황 발생 시
  - 관할 시군구(보건소)에서 담당하는 것이 원칙(단, 현저히 먼 지역에서 발견되는 경우, 발견 지역 보건소에서 우선 출동, 임시 격리, 인계 등 조치)
  - 1차적으로 경고, 설득, 복귀명령 등을 통한 최대한 자발적 격리지역 복귀 유도
  - 장거리 이동 등 필요한 경우 관할 소방본부 및 경찰청 등에 이송 협조 요청
- 현장 출동 시 대면 면담과 이송을 위한 개인보호구 준비 및 착용

## 2 에볼라바이러스병 대응

### 2.1 검역단계 에볼라바이러스병 대응

#### ○ 입국자 관리 흐름도

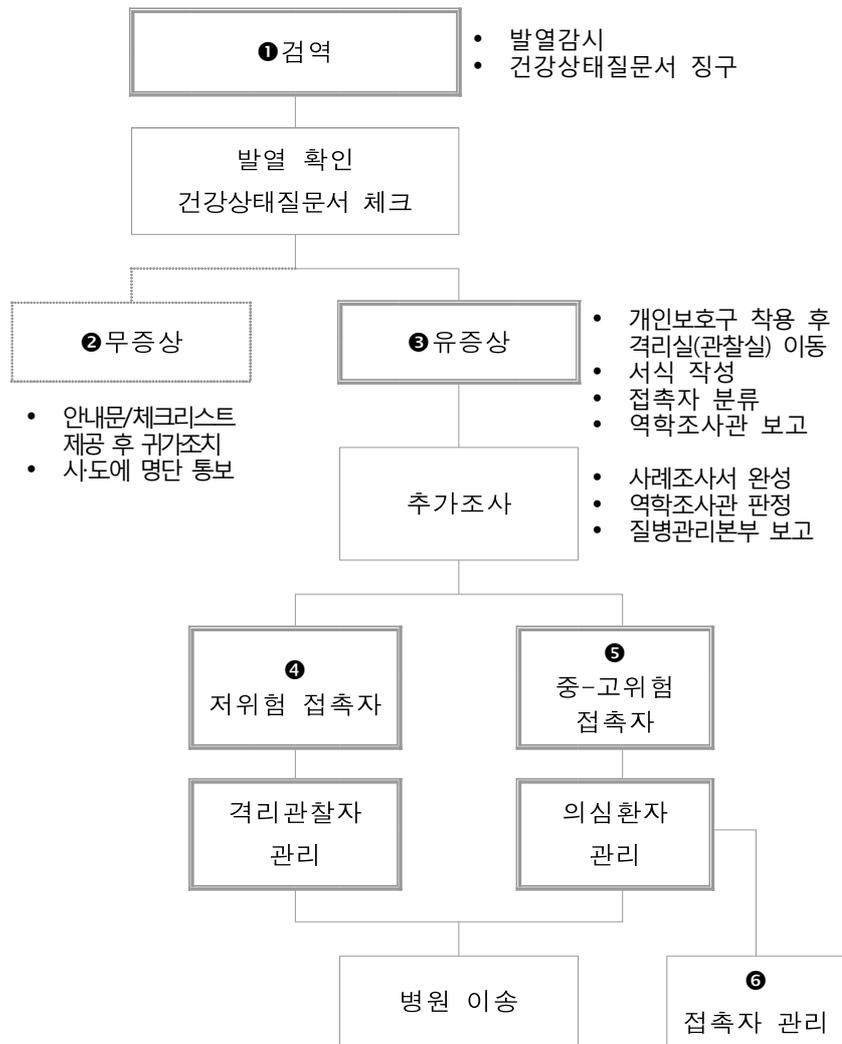


그림 11 . 검역단계 입국자 관리 흐름도

### 2.1.1 검역

- 대상 : 모든 위험지역 입국자(제3국 경유자 포함)
- 검역
  - 에볼라바이러스병 위험지역 입국자 명단 사전 파악(검역정보시스템, 로밍정보 활용 및 자진 신고자 검역 포함)
  - (입국장) 발열감시 및 건강상태질문서 징구<sup>9)</sup>
  - (주기장) 발열감시 및 개별 체온 측정, 건강상태질문서 징구

### 2.1.2 무증상 입국자 조치

- 대상 : 검역소 발열감시 및 건강상태질문서에서 이상소견이 없는 경우
- 조치사항
  - 검역 후 기본 조치 사항 안내(입국 후 21일간 1일 2회 발열 및 증상 체크, 의심 증상 발생 시 거주지 관할 보건소 혹은 ☎1339(질병관리본부 콜센터) 신고)
  - 에볼라바이러스병 안내문과 자가체크리스트(※부록1) 배부 후 귀가 조치
  - 시·도에 통보(질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력)

### 2.1.3 유증상 입국자 조치

- 대상 : 검역소 발열감시 및 발열 모니터링, 건강상태질문서 징구를 통해 유증상이 확인된 자
- 조치사항
  - (검역관) 증상 확인 및 역학조사관 보고
    - 유증상자 확인 후 즉시 개인보호장비 착용(유증상자는 수술용 마스크와 장갑, 검역관은 N95 혹은 KF94급 마스크와 이중 장갑 착용)
    - 검역관실 내 관찰실(격리실)로 안내, 관찰실에서 20분 경과 후 체온 재측정<sup>10)</sup>

9) 건강상태질문서 필수 확인사항(이름, 연락처, 사군구까지 기재된 주소, 경유국가, 증상)이 빠짐없이 기재되었는지 확인 후 징구  
10) 고막체온계 등 전자 체온계 이용

- 「에볼라바이러스병 위험노출 평가 및 관리 서식(※서식1)」, 「에볼라바이러스병 사례조사서(기본정보 부분)(※서식2)」을 빠짐없이 작성한 후 역학조사관에게 보고
- (역학조사관) 증상 및 역학적 연관성에 따라 사례 분류 및 조치

#### 2.1.4 격리관찰대상자 조치

- 대상 : 역학적 연관성은 낮으나(저위험 접촉자) 발열 혹은 에볼라바이러스병 증상이 발현된 자(유증상)로 의심환자는 아니나 역학조사관이 격리 관찰이 필요하다고 판단한 자
- (역학조사관<sup>11</sup>) 관련 증상 확인
  - 「에볼라바이러스병 위험노출 평가 및 관리 서식(※서식1)」 내용 확인, 「에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2)」 완성
  - 증상 및 역학적 연관성에 따라 자가 격리 또는 병원 격리 중 한가지로 분류
- (검역소) 격리관찰자 조치 및 병원 이송
  - 시·도에 통보(질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr> 입력)
  - (자가 격리자) 검역조사 후 조치사항 안내(능동감시 및 자가격리 안내, 「자가 격리통지서(※서식7)」 배부(서식), 에볼라바이러스병 안내문과 건강관리 자가 체크리스트(※부록1) 배부) 후 귀가 조치
  - (병원 격리관찰자) 격리 병원 이송
    - 질병관리본부 긴급상황실에 국가지정입원치료병상 배정 요청 및 이송
    - 이송 절차는 아래 「의심환자 관리」와 동일하게 실시하되, 접촉자 관리는 실시하지 않음

#### 2.1.5 의심환자 관리

- 대상 : 에볼라바이러스병 접촉자 중, 역학적 연관성이 있고(중위험, 고위험 접촉자) 발열 혹은 에볼라바이러스병 증상이 발현된 자(유증상)로 의심환자의 사례 정의에 부합, 역학조사관이 의심환자로 판단한 자

11) 역학조사관이 없는 국립검역소의 경우 공중보건의 또는 검역관이 역학조사를 시행할 수 있으며 대상자군 분류는 질병관리본부(위기대응총괄과)로 통보하여 의뢰

○ (역학조사관<sup>12</sup>) 사례 판정

- 「에볼라바이러스병 위험노출 평가 및 관리 서식(※서식1)」 내용 확인, 「에볼라 바이러스병 사례조사서(※서식2)」 완성
- 사례 정의에 의거, 의심환자 판정, 검역관에게 상황 전파 및 조치

○ (검역소) 사례 판정에 따른 환자 이송, 보고 및 후속 관리

- 의심환자로 판정 시 이송 준비
- 질병관리본부 긴급상황실에 국가지정입원치료병상 배정 요청 및 이송
- 운송수단 관리책임자에게 의심환자 발생 통보, 운송수단 이동금지 및 소독시행 명령, 이행여부 확인
- 입국 및 통관 조치
  - (입국) 검역관이 의심환자 여권 수령하여 입국절차 대행
  - (통관) 세관직원이 세관신고서 수령 및 소지품 출장검사
  - (항공사직원) 의심환자가 항공사 직원인 경우 항공사에 통보
- 질병관리본부(긴급상황실, 검역지원과, 위기대응총괄과)에 결과 보고, 관련 파일(4종)<sup>13</sup> 송부, 의심환자 및 접촉자 명단 관할 시·도로 통보(질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력)
- 의심환자 교통편(항공기·기차·버스 등) 예약/변경사항, 격리해제 후 공항으로 재이송 희망여부 등 확인사항을 국가지정입원치료병상 등 격리 입원하는 의료기관과 공유(공문으로 전달)
  - 의심환자 검사 진행 경과를 긴급상황실과 소통하여 격리해제 후 희망 일정에 탑승 가능하도록 필요조치
  - 환승객 및 입국자의 항공기·기차·버스 등 예약취소/변경에 따른 수수료 등 격리기간 동안의 손실비용에 따른 비용처리는 긴급상황실에 요청

12) 역학조사관이 없는 국립검역소의 경우 공중보건의 또는 검역관이 역학조사를 시행할 수 있으며 대상자군 분류는 질병관리본부(위기대응총괄과)로 통보하여 의뢰

13) 건강상태질문서, 에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2), 에볼라바이러스병 위험요인노출평가 및 관리 서식(※서식1), 비행기 좌석배치도

### <의심환자 후속 관리>

- 환승객 조치
  - 의심환자로 판정 시 격리입원, 검사에 동의한 경우
    - 질병관리본부 긴급상황실로 지체없이 유선 보고
    - 환승 항공편 확인하여 해당 항공사로 명단 통보 및 사전 협조\* 요청
      - \* 환승 항공편 확인 후 항공사에 미탑승 조치 알림 및 재예약 협조 요청
  - 미 동의시 잠복기동안 주의사항 안내 및 마스크 착용 후 환승조치(출국조치)
    - 환승객 탑승 예정 항공사에 의심환자 알림 및 기내좌석 분류 요청
- 위험국가 출입국자 및 제3국 경유 입국자 대상 정보검역
  - (출국자) 감염예방 안내문자(SMS)\* 발송
  - (입국자) 검역조사 후 안내문 배포 및 입국 후 주의사항 관련 안내문자(SMS) 발송\*,의료기관에 입국자 정보(21일간) 공유
    - \* 총6회(입국 후 1일, 3일, 5일, 10일, 15일, 21일차) 발송

## 2.1.6 접촉자 관리

### ○ (검역소) 접촉자<sup>14)</sup> 확인 및 자료 공유

- 항공사에 의심환자 탑승 항공기 좌석배치도 요청
- 기내 및 공항 내 접촉자 명단을 확보하여 인적사항, 연락처 확인
- 질병관리본부(긴급상황실, 검역지원과, 위기대응총괄과)에 결과 보고 및 관련 파일(4종)<sup>15)</sup> 송부, 의심환자 및 접촉자 명단 관할 시도로 통보(질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력)
- 접촉자에게 수동감시 대상자임을 안내문자(SMS)로 발송

### ○ (검역소) 의심환자 결과 판정에 따른 사후 관리

- 의심환자 결과 판정 후 보고 및 대상자에게 안내문자(SMS) 발송
  - (양성) 동승탑승객 및 승무원 전원\* 명단 질병관리본부(긴급상황실, 검역지원과, 위기대응총괄과) 보고 및 관할 시·도로 통보(질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력)

※ 질병관리본부(긴급상황실, 검역지원과, 위기대응총괄과)에 접촉자 건강상태질문서 송부

14) 접촉자 관리는 유증상 격리관찰자에 대해서는 실시하지 않고 의심환자 접촉자에 대해서만 관리조치

15) 건강상태질문서, 에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2), 에볼라바이러스병 위험요인노출평가 및 관리 서식(※서식1), 비행기 좌석배치도

- \* 의심환자가 진단검사에서 양성으로 확인된 경우, 동일 항공이용 승객 및 입국자들은 중위험 노출자로 분류함
- **(음성)** 질병관리본부 긴급상황실은 접촉자에게 문자메세지로 결과 통보 및 접촉자 수동감시 해제조치(질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력)

표 5. 검역단계 의심환자별 접촉자 범위

노출장소	의심환자	접촉자 범위
항공기내	탑승객	모든 탑승객 및 담당 승무원
	승무원	담당 구역 전체 탑승객과 그 외 서비스를 수행한 접촉 탑승객, 접촉한 동승 승무원
	조종실 승무원 (기장, 부기장 등)	조종실 동석자, 접촉한 동승 승무원, 그 외 이동 동선에 따라 접촉한 탑승객
공항 내	탑승객, 승무원 등	개인보호장비(N95 동급의 마스크, 장갑)를 착용하지 않고 접촉한 검역관 및 항공사·출입국·세관 직원, 보안요원 등 공항 내 접촉자
선박 내	탑승객, 승무원	역학조사관이 상황 등을 고려하여 판단
항만 내	탑승객, 승무원 등	개인보호장비(N95 동급의 마스크, 장갑)를 착용하지 않고 접촉한 검역관 및 선사·해운대리점, 출입국·세관 직원, 보안요원 등 항만 내 접촉자

## 2.1.7 외부기관 협력

### 가. 외교부

#### ○ (외교부 재외국민보호과)

- 에볼라 유행국가 출국자 대상 감염예방주의 SMS 발송
- 여행경보단계 조정 필요시 질병관리본부 위기대응총괄과, 위기분석국제협력과에 의견 조희 실시
- 재외국민 체류 현황 파악 결과를 질병관리본부 위기대응총괄과와 공유

#### ○ (외교부 영사서비스과) 대사관에서 사증을 발급한 관할 국가 국민 중 에볼라 바이러스병 환자가 있을 경우 이를 질병관리본부 위기대응총괄과, 위기분석국제협력과, 검역지원과에 제공

### 나. 법무부(출입국관리사무소)

#### ○ (협력사항) 에볼라바이러스병 특별검역을 위하여 발생국 입국자에 대한 사전 입국 정보의 제공

- ※ 해당 입국자가 여러 나라를 경유하거나 경유지에서 하루 이상 체류할 경우 사전 정보가 누락될 수 있음. 이 경우 자진 신고나 세관과의 협조에 따라 특별 검역을 실시함

#### ○ (보건소) 감시 중인 자가 출국을 한 경우 감시를 담당할 관할 보건소에서 법무부 인천공항 출입국관리사무소 정보분석과로 출국 여부 및 일자 확인을 위한 공문을 시행하고 그 결과를 질병관리본부(긴급상황실, 검역지원과, 위기대응총괄과)에 송부

### 다. 관세청(세관)

#### ○ (협력사항) 에볼라바이러스병 발생국 입국자에 대한 특별검역 시 발생국 입국자에 대한 검역 여부 확인 협조

### 라. 항공사

#### ○ (협력사항) 특별검역 실시 및 의심환자 발생 시 조치 협조

- (질병관리본부 검역지원과) 항공기 내 의심환자 발생 시 대처를 위한 항공기 안전을 위한 지침 제공

- (항공사) 특별검역을 위한 탑승객 안내 및 의심환자 발생 시 접촉자 정보 제공

표 6. 관련기관, 항공사별 연락처 및 협조사항

기관(항공사)명		연락처	협조사항
인천공항 출입국관리 사무소	정보분석과	032-740-7248	에볼라바이러스병 발생국 입국자 명단 사전 통보
	입국재심과	032-740-7215	에볼라바이러스병 발생국 입국자 입국 재심사
인천공항 세관	휴대품과	032-722-4415(주간) 032-722-4521(동편) 032-722-4551(서편)	승객 수하물에 대한 출장 심사
인천국제공항공사 항공보안처		032-741-4949	인천공항 EG1 GATE 통과
인천공항항공사 운영위원회(AOC)		032-743-5207	인천공항 항공사에 전체 공지
대한항공 인천공항 총괄팀		032-742-7654	의심환자 발생 시 항공기 소독, 여권 심사대리 및 기탁수하물 통관 대리 수속
각 항공사(※부록 10)			동일

## 2.2 지역사회 에볼라바이러스병 대응

### ○ 입국자 관리 흐름도

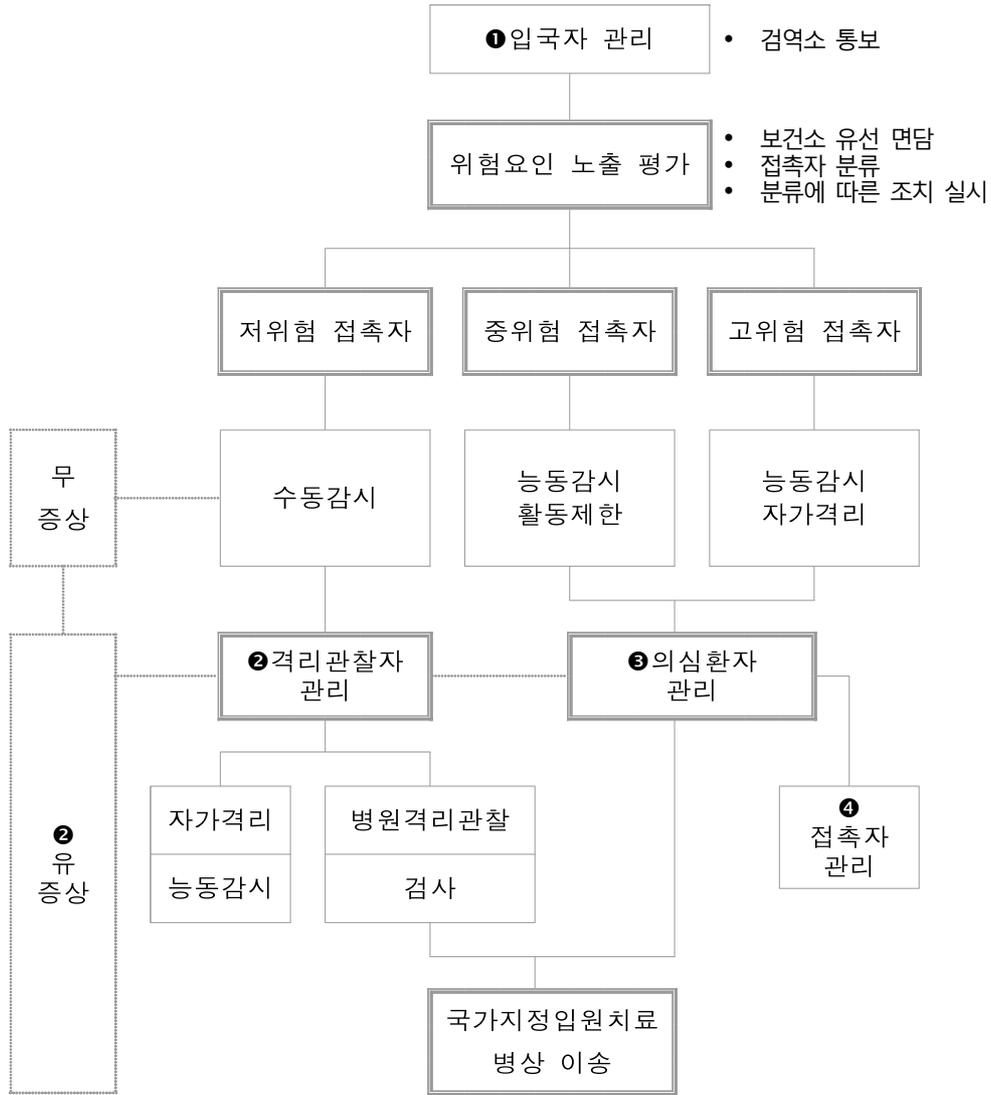


그림 12. 지역사회 입국자 관리 흐름도

## 2.2.1 입국자 관리

### ○ (보건소) 입국자 조사 및 분류

- 검역소로부터 통보받은 에볼라바이러스병 위험지역 입국자 명단 확인
- 「에볼라바이러스병 위험요인 노출평가 및 관리 서식(※서식1)」 작성 후 위험요인 확인 및 노출 정도에 따라 고위험, 중위험, 저위험 접촉자로 분류

#### <접촉자 분류 및 안내 절차>

- ① 검역소로부터 질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>을 통해 감시자 명단 통보 확인
- ② 해당 감시 대상자에게 유선 연락
- ③ 「에볼라바이러스병 위험요인 노출평가 및 관리 서식」에 따른 접촉자 구분과 분류(※유증상자에 대한 분류는 역학조사관(시·도/필요시 중앙)이 실시)
  - 해외방문력 확인 : 방문국가 및 지역 등 위험지역 방문 여부 확인
  - 위험노출평가 실시(최근 21일 이내) 및 분류
  - 임상증상 확인
- ④ 접촉자에 따른 조치사항 실시 고지 및 안내
  - 공통사항 안내 : 발열체크 방법, 의심증상, 증상 발현시의 대처, 보건소 담당자 연락처와 ☎1339(질병관리본부 콜센터) 번호 등
  - 상시 연락 가능 (감시이탈 발생의 경우, ☎112등을 통한 소재지 파악 가능)
  - 접촉자 안내 문자 표준문구(※부록2) 참조, 접촉자별 관리조치 안내 문자 발송
  - 필요시, 「자가격리 통지서(※서식7)」 발부 및 의료종사자 업무제한 공문 발송

#### ※ 기타

- 검역소에서 기 안내된 안내문을 참조하여 증상 및 질병특성, 보건소 담당자 연락처, 신고방법 등 안내
- 의심 증상 발현 시, 임의대로 병원을 방문하지 말고 관할 보건소 혹은 ☎1339(질병관리본부 콜센터)로 먼저 연락하도록 안내

### ○ (보건소) 역학적 연관성과 증상에 따른 입국자 분류 및 조치 사항 실시

입국자 분류*	모니터링		자가 격리	업무 제한	활동제한 권고**	유증상시 관리
	수동감시	능동감시				
저위험 접촉자	○	-	-	-	-	격리 관찰
중위험 접촉자	-	○	-	의료종사자	○	의심환자 조치
고위험 접촉자	-	○	○	의료종사자	○	

\* 입국자 분류는 '1.2 접촉자 정의, 나. 접촉자 분류'의 기준과 예시를 동일하게 적용하여 분류

\*\* 의료기관 방문 및 사회활동 자제 권고

- (저위험 접촉자) 절차에 따라 수동 감시 안내 및 실시, 감시 1일과 5일째 유선으로 대상자의 발열 및 증상을 확인하여 질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력
- (중위험 접촉자) 절차에 따라 능동감시 안내 및 실시, 대상자가 의료종사자<sup>16)</sup>등인 경우 업무중사 제한을 위해 필요 시 공문 발송 및 업무 제한 사항 확인, 잠복기 동안 일부 활동 제한 권고
- (고위험 접촉자) 절차에 따라 능동감시 실시, 자가격리 대상자임과 절차 등을 안내 후 「자가 격리 통지서(※서식7)」 발부 및 격리 사항 확인
- 감시기간 종료 후 실시되었던 모든 조치 사항 해제 사실 통보(1일 전 통보)하고, 「에볼라바이러스병 위험요인노출평가 및 관리 서식(※서식1)」의 모니터링 결과 기입

## 2.2.2 격리관찰대상자 조치

- 대상 : 역학적 연관성은 낮으나(저위험 접촉자) 발열 혹은 에볼라바이러스병 증상이 발현된 자(유증상)로 의심환자는 아니나 역학조사관이 격리 관찰이 필요하다고 판단한 자
- (보건소) 신고접수 및 유증상확인
  - 감시대상자가 발열 및 관련 증상을 자진 신고했거나 감시 중 유 증상 확인, 혹은 의료기관으로의 신고를 통한 접수\*
  - \* ☎1339(질병관리본부 콜센터)나 긴급상황실을 통한 직접 연락 가능
  - 시·도와 질병관리본부에 해당 내용 보고
  - 현장 출동<sup>17)</sup> 결정 시, 대상자와 가족에게 출동 사실 및 향후 절차 사전 안내
  - 개인보호장비, 고막체온계, 「에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2)」, 「자가 격리 통지서(※서식7)」 등 관련 물품을 지참하여 현장 출동, 현장 도착 후 출동 요원 개인보호구 환복<sup>18)</sup>

16) 일반인에게는 실시하지 않음

17) 질병관리본부로 직접 연락이 온 경우, 중앙에서 보건소로 연락하여 출동 지시. 또한 모니터링 대상자가 관찰 지역을 벗어나 타 보건소 관할에서 신고 시, 의심환자의 현재 위치의 관할 보건소가 출동 및 이송. 이후 상시 관리 업무는 주소지 관할 보건소가 수행

18) 개인보호구 착의 시기는 상황에 따라 조절 가능. 단, 환자 거주 공간 진입 전(환자 면담 전) 반드시 실시

- 환자 대면 전, 대상자와 가족(필요시)에게 마스크와 장갑 착용

- 환자 상태 확인\* 후 역학조사관에게 해당 내용 보고

\* 발열 증상이 있는 경우, 고막체온계를 이용하여 2회 측정(현장 도착 즉시 1회, 20분 경과 후 재측정)

○ (시·도 역학조사관) 유증상 확인 및 격리 수준 결정<sup>19)</sup>

- 「에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2)」 완성 및 감시 대상자의 역학적 연관성 재평가

- 증상 및 역학적 연관성에 따라 자가 격리 또는 병원 격리 중 한가지로 분류

○ (보건소) 격리관찰자 조치 및 병원 이송(복귀)

- (자가 격리자) 능동감시 및 자가격리 안내, 「자가격리 통지서(※서식7)」 배부, 4시간 마다 발열 자가 측정 및 보건소 담당자와 확인, 24시간 이상 관련 증상 악화가 없고 진료가 필요할 경우 전문의료기관(감염내과 등)에 정보 공유 후 진료 연계, 복귀 후에도 지속적인 감시 및 경우에 따른 현장 재 출동

- (병원 격리관찰자) 병원 격리관찰 안내, 병원 격리 관찰자로 판단 시 이송\* 준비

\* 이송절차 및 관리는 ‘의심환자 관리’와 동일, 단 접촉자 관리는 실시하지 않음

- 질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력

- 국가지정입원치료병상 의료진이 채취한 검체를 질병관리본부 생물테러대응과로 신속히 수송

○ (국가지정입원치료병상) 병원 격리관찰자 검체 채취

○ (보건소) 격리 해제 조치 시행 및 안내

- (자가 격리자) 증상이 완화되어 일상생활이 가능하고 더 이상 증상(약 24시간)이 발생하지 않으면 역학조사관의 판단에 따라 격리 해제, 능동감시는 잠복기 동안 실시

- (병원 격리관찰자) 증상 발생 72시간 후 진단검사로 확인하여 음성인 경우 격리 해제

---

19) 접촉자 조사는 실시하지 않으며, 의심환자(고위험, 중위험 노출자)의 접촉자에 대해서만 실시함

## 2.2.3 의심환자 관리

- 대상 : 에볼라바이러스병 접촉자 중, 역학적 연관성이 있고(중위험, 고위험 접촉자) 발열 혹은 에볼라바이러스병 증상이 발현된 자(유증상)로 의심환자의 사례 정의에 부합, 역학조사관이 의심환자로 판정한 자
- 흐름도

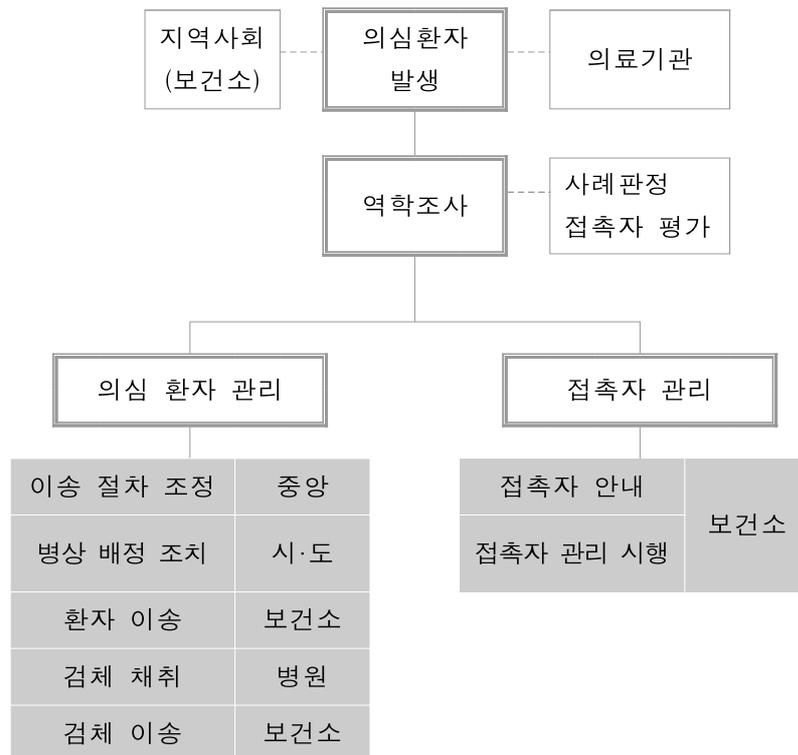


그림 13. 지역사회 의심환자 관리 절차

### 가. 지역사회(보건소) 의심환자 관리

#### ○ (보건소) 신고접수 및 유증상확인

- 중위험, 고위험 접촉자가 발열 및 관련 증상을 자진 신고했거나 감시 중 유증상 확인, 혹은 의료기관으로의 신고를 통해 접수\*20)

\* ☎1339(질병관리본부 콜센터)나 긴급상황실을 통한 직접 연락 가능

20) 질병관리본부로 직접 연락이 온 경우, 중앙에서 보건소로 연락하여 출동 지시. 또한 모니터링 대상자가 관할 지역을 벗어나 타 보건소 관할에서 신고 시, 의심환자의 현재 위치의 관할 보건소가 출동 및 이송. 이후 상시 관리 업무는 주소지 관할 보건소가 수행

- 시·도와 질병관리본부에 해당 내용 보고
- 현장 출동 결정 시, 대상자와 가족에게 출동 사실 및 향후 절차 사전 안내
- 개인보호장비, 고막채운계, 「에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2)」, 「자가 격리 통지서(※서식7)」 등 관련 물품을 지참하여 현장 출동하고, 현장 도착 후 출동 요원 개인보호구 환복<sup>21)</sup>
- 환자 대면 전, 대상자와 가족(필요시)에게 마스크와 장갑 착용
- 환자 상태 확인\* 후 역학조사관에게 해당 내용 보고
  - \* 발열 증상만 있는 경우, 고막채운계를 이용하여 2회 측정으로 확인(현장 도착 즉시 1회, 20분 경과 후 재측정)

○ (시·도 역학조사관) 사례 판정 및 접촉자 파악

- 「에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2)」 완성 및 감시 대상자의 역학적 연관성 재평가
- 환자(보호자) 면담을 통해 「에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용)(※서식3)」 작성, 접촉자 범위 결정
- 의심환자 이송 후 노출자의 에볼라바이러스병 감염 노출수준 평가
- 접촉자 유선 개별 면담을 통해 환자와의 접촉 정도 검토 및 분류, 「에볼라 바이러스병 접촉자 조사 1:1면담지(접촉자용)(※서식4)」 작성

○ (보건소) 보고 및 이송, 접촉자 관리

- 질병관리본부(위기대응총괄과)에 사례 판정 결과 보고
- 의심환자 또는 격리 관찰자를 국가지정입원치료병상으로 이송
- 접촉자 분류에 따른 접촉자 관리 및 안내

○ (질병관리본부) 환자 이송 및 관리에 대한 전반적 확인 및 조율

- 역학조사관의 사례 판정 결과를 참조하여 이송 여부 결정·지시·정보공유

○ (시·도) 국가지정입원치료병상 운영 병원에 병상 배치 조치

○ (국가지정입원치료병상) 대상자 입원 후 관할 보건소로 의심환자 입원 신고 및 검체 채취

---

21) 개인보호구 착의 시기는 상황에 따라 조절 가능. 단, 환자 거주 공간 진입 전(환자 면담 전) 반드시 실시

- (보건소) 국가지정입원치료병상 의료진이 채취한 검체를 질병관리본부 생물테러 대응과(검체접수실)로 신속히 수송

나. 의료기관 신고 의심환자 관리

- 흐름도

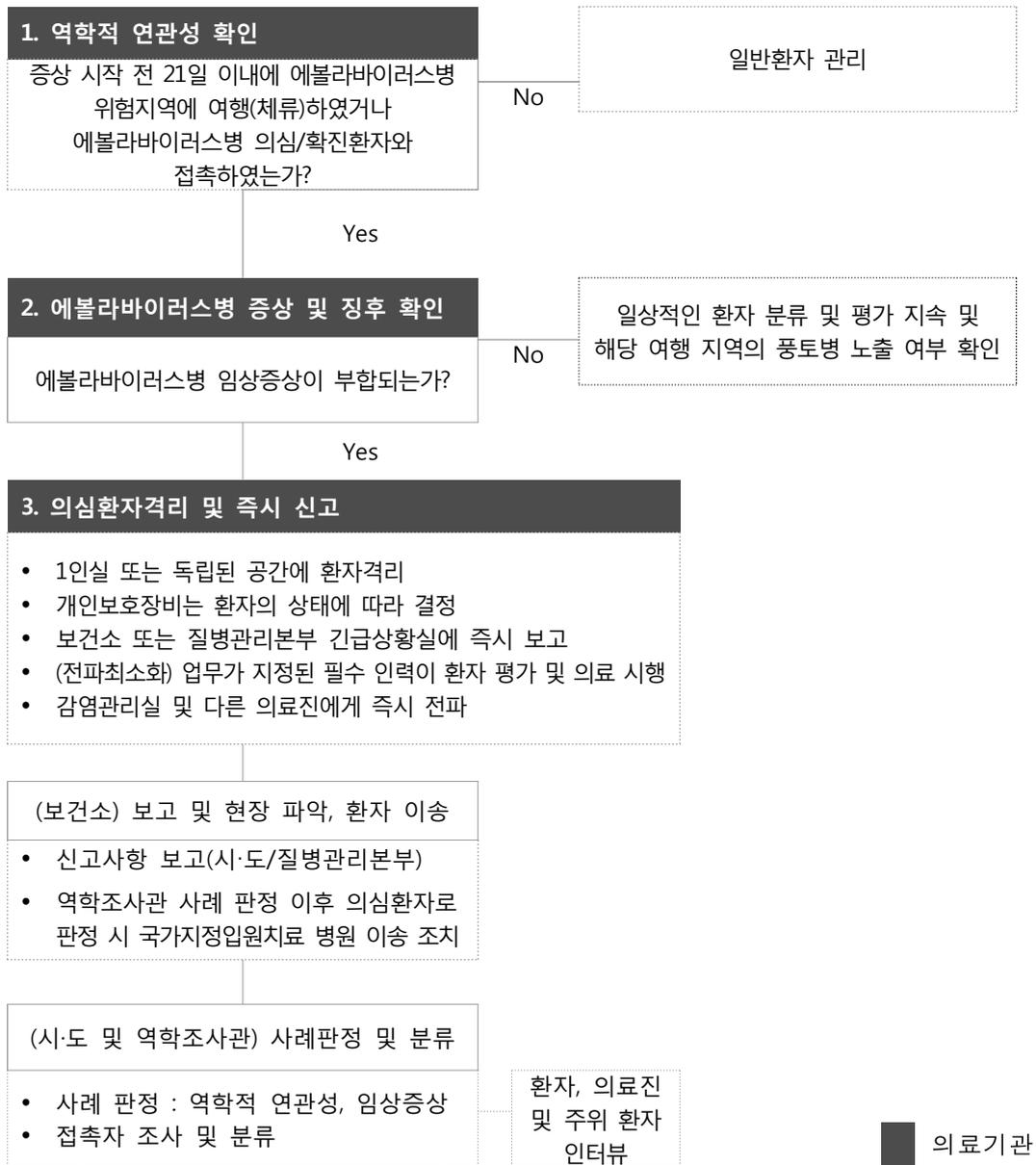


그림 14. 의료기관에서의 의심환자 신고

- **(보건소)** 의료기관을 통해 신고된 사항을 시·도 및 질병관리본부(위기대응총괄과)에 보고하고 신속히 현장에 출동하여 상황을 파악
- **(의료기관)** 사례 판단 전까지 의심환자를 독립된 공간에 격리
  - ※ 의심환자와 외부인과의 접촉을 최소화하기 위해 의심환자를 절대 독립된 공간 밖으로 내보내지 않도록 주의
- **(시·도 역학조사관)** 신속히 현장에 출동하여 역학적 연관성과 임상증상을 조사하여 사례 판정 및 접촉자 파악
  - 「에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2)」 완성 및 감시 대상자의 역학적 연관성 평가
  - 환자(보호자) 면담\*을 통해 「에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용)(※서식3)」 작성, 접촉자 범위 결정
    - \* 진료의사, 간호사 등 관련 의료진과 필요한 경우, 의심환자와 같은 공간에 있던 다른 환자도 인터뷰 실시
  - 의심환자 이송 후 노출자의 노출수준 평가
  - 접촉자 (유선) 개별 면담을 통해 환자와의 접촉 정도 검토 및 분류, 「에볼라바이러스병 접촉자 조사 1:1면담지(접촉자용)(※서식4)」 작성
- **(보건소)** 보고 및 이송, 접촉자 관리
  - 질병관리본부(위기대응총괄과)에 사례 판정 결과 보고
  - 의심환자 또는 격리 관찰자를 국가지정입원치료병상으로 이송
  - 접촉자 분류에 따른 접촉자 관리 및 안내
- **(질병관리본부)** 환자 이송 및 관리에 대한 전반적 확인 및 조율
  - 역학조사관의 사례 판정 결과를 참조하여 이송 여부 결정·지시·정보공유
- **(시·도)** 국가지정입원치료병상 운영 병원에 병상 배치 조치
- **(국가지정입원치료병상)** 대상자 입원 후 관할 보건소로 의심환자 입원 신고 및 검체 채취

## 2.2.4 역학조사

※ 의심환자 신고 시 시·도 역학조사관 및 중앙 역학조사관(필요시)은 가능한 신속히 현장에 도착하여 환자 역학조사 및 접촉자 조사를 실시

### <(의심)환자 역학조사 공통 관리>

#### 1. 준비물 사전 준비

- 물품 : 역학조사 대상자(의심환자, 역학조사관 등)에게 적절한 여유분의 개인보호장비, 고막 체온계, 소독물품 및 폐기물 봉투, 일회용 지퍼백(이송 시 대상자 신분증 보관 등)
- 조사 필요 서식
  - 기 작성 「위험요인 노출 평가 및 관리 서식(※서식1)」 사본
  - 「에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2)」
  - 「에볼라바이러스병 접촉자 조사서(환자용)(※서식3)」

#### 2. 개인보호장비 착용 및 면담 전·후 손씻기 철저

- 역학조사관 : 전신보호복, 마스크, 장갑, 안면보호구 등 적절한 개인보호장비
- (의심)환자 : 수술용 마스크, 장갑

#### 3. 접촉 최소화

- **(녹취)** 필요 시 조사내용 녹취를 위해 휴대폰이나 음성녹음 장치를 작동시킨 후 보호복 안쪽 개인 옷 주머니에 넣은 후 보호장비 착용 완료
- **(촬영 및 폐기)** 조사가 끝나면 조사용지는 출입구 창문을 통해 외부에서 촬영한 후 사용한 필기구와 같이 감염성 폐기물 상자에 폐기(※병원 등에서의 역학조사에 적용 가능)

#### 4. 공통 절차 요약

- 1) **(격리자 조사)** 사례정의에 의거한 의심 환자 여부 판단 및 확인
- 2) **(판단 결과 보고)** 의심환자로 판정될 경우, 질병관리본부 생물테러대응과로 보고
- 3) **(접촉자 조사)** (의심)환자 조사 결과를 바탕으로 신속히 접촉자 조사 실시(접촉자 조사 시 발열여부 우선 확인)
- 4) **(접촉자 분류)** 접촉자 조사 실시 후 각 접촉자 분류 및 최종 확정
- 5) **(접촉자 리스트 송부)** 질병관리본부(긴급상황실), 해당 시·도

○ 역학조사 주관 : 역학조사관, 검역소(검역관), 보건소(보건소 요원)

○ 역학조사 장소 확보 : 방해받지 않고 사생활 보호가 가능한 장소 확보

- **(검역소)** 격리실(면접실) 이동 후 면담조사 실시

- **(지역사회)** 거주공간의 경우, 일부 사적 대화 필요 대비, 가족(어린이)들의 방해받지 않는 별도 공간 선택 후 실시

○ 역학조사(접촉자 조사 포함) 진행 및 후속 절차

- 해외 여행력을 포함, 역학적 위험요인 및 임상증상 확인하여 「에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2)」 작성
- 에볼라바이러스병 의심환자 사례정의에 의거, 의심환자 해당 시 환자(보호자) 면담을 통한 「에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용)(※서식3)」 작성\*
  - \* 항공기 동승객 및 밀접접촉자 명단과 연락처는 검역지원과와 검역소에서 파악
- 의심환자 여부 판정 결과를 질병관리본부(위기대응총괄과)에 보고
- (검역소, 보건소) 의심환자 국가지정입원치료병상 이송

○ 접촉자 확인

- (역학조사관) 접촉자별 개별 면담을 통해 「에볼라바이러스병 접촉자 조사 1:1면담지(접촉자용)(※서식4)」 작성, 환자와의 접촉정도 검토 및 분류
- (검역소, 보건소) 파악한 접촉자 명단(※서식3, 4)은 질병관리본부 긴급상황실과 해당 시·도로 통보(질병보건관리통합시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력)하여 보건소 요원이 감시 체계를 유지하도록 함

**<역학조사 면담 시 주의사항>**

- 1) 정중하고 안정적인 상태에서 두려움을 느끼지 않도록 강압적이지 않는 면담 태도로 면담 분위기 조성<sup>22)</sup>
- 2) 면담에 앞서 에볼라바이러스병과 면담의 목적에 대한 바른 이해 제공
- 3) 경청하며 이해하는 태도를 보여주되 핵심에 맞는 간결한 질문 실시
- 4) 달력이나 지도 등을 준비하여 응답 과정을 용이하게 유도
- 5) 팀으로 조사를 실시하는 경우, 사전 역할분담으로 반복 질문 방지
- 6) (접촉자 확인) 가능한 질문 예시
  - ① 증상 발현 기간 동안, 직접 신체 접촉을 한 사람이 있습니까?
  - ② 증상 발현 시부터 함께 있던 사람이 있었나요?
  - ③ 증상 발현 시부터 만났거나 방문했던 사람이 있습니까?
  - ④ 귀하께서 증상발현 시점부터 들렀던 모든 장소에 대해 말씀해주십시오.  
(주변부터 지역사회 등 넓은 장소로 확장)
  - ⑤ (의료종사자라면) 증상 발현 후부터 만났던 모든 환자나 동료는 누구입니까?
  - ⑥ 위에서 언급한 사람이나 장소 외에 혹시 더 생각나시면 (언제든지) 말씀해주십시오.

22) 역학조사 혹은 접촉자 조사는 대상자와 감염병 관리자가 감염병 전파 예방을 위해 협업하는 과정으로 취조가 아니며, 강압적인 태도나 겁을 주게 되는 경우, 질문에 대한 답변이 축소 혹은 과장되어 중요 정보의 누락 발생 가능

**<참고. 역학조사의 방법>**

**- 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제18조제1항 및 제29조, 동법 시행령 제14조, 별표1의3 -**

1. 법 제18조제1항에 따른 역학조사의 방법

가. 설문조사 및 면접조사

1) 설문조사

- 가) 설문조사는 감염병환자등, 이들과 접촉한 사람 및 같은 감염 위험요소에 노출되었거나 노출된 것으로 추정되는 사람을 대상으로 실시한다.
- 나) 설문조사지는 질병관리본부장이 정하는 역학조사서로 하며, 유행의 양상에 따라 역학조사반에서 수정하여 사용할 수 있다.
- 다) 역학조사서는 해당 감염병의 감염경로 및 감염원을 규명하기 위한 항목으로 구성한다.
- 라) 설문조사지는 역학조사반원이 설문조사 대상자를 직접 면접하여 작성한다. 다만, 감염병 환자의 상태나 감염병 발생 장소의 특성 등을 고려하여 부득이한 경우에는 전화나 우편, 전자우편 등을 이용하여 실시할 수 있다.

2) 면접조사

- 가) 면접조사는 감염병이 발생한 시설 또는 기관의 보건·위생·환경 관리자를 대상으로 실시한다.
- 나) 면접은 감염병 발생과 관련된 보건·위생·환경 관리에 관한 사항을 그 내용으로 한다.
- 다) 면접조사는 역학조사반원이 면접조사 대상자와 대면하여 실시해야 한다.
- 나. 인체검체(人體檢體) 채취 및 시험(※국가법령정보센터 참조)
- 다. 환경검체(環境檢體) 채취 및 시험(※국가법령정보센터 참조)
- 라. 감염병 매개 곤충 및 동물의 검체 채취 및 시험(※국가법령정보센터 참조)
- 마. 의료기록 조사 및 의사 면접

역학조사반은 감염병환자등이 병원·의원 치료를 받은 경우, 해당 감염병의 감염경로, 임상양상, 치료결과, 타인으로의 확산 여부 등을 파악하기 위하여 감염병환자등의 의료기록을 열람하거나 담당 의사와 면접할 수 있다.

## 2.2.5 접촉자 관리

### 가. 의심환자 접촉자 관리

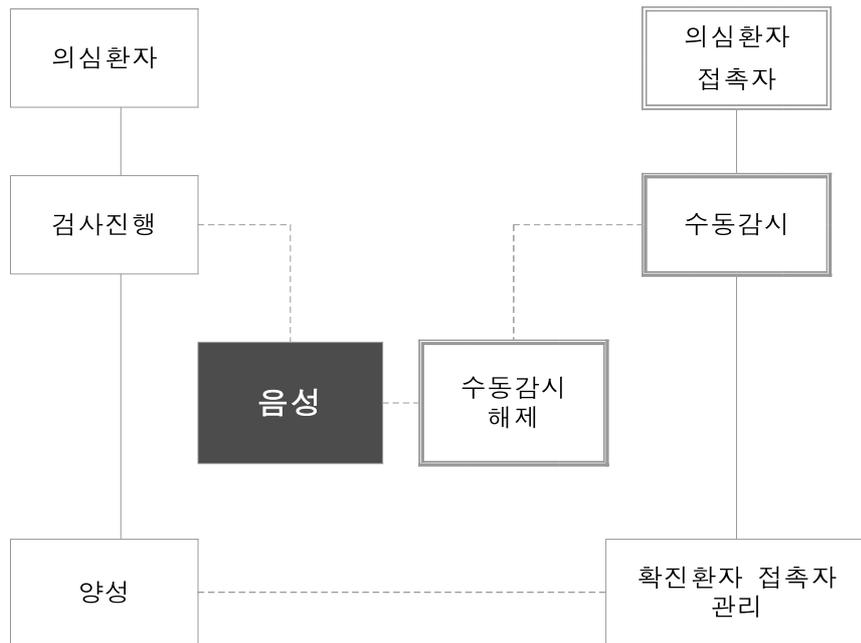


그림 15. 의심환자 접촉자 관리 흐름도

#### ○ (역학조사관) 접촉자 면담 및 조사, 분류

- 환자(보호자) 면담을 통해 「에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용)(※서식3)」 작성, 접촉자 범위 결정
- 의심환자 이송 후 노출자의 에볼라바이러스병 감염 노출수준 평가
- 접촉자별 개별 면담을 통해 「에볼라바이러스병 접촉자 조사 1:1면담지(접촉자용)(※서식4)」 작성, 환자와의 접촉정도 검토 및 분류

#### ○ (보건소) 접촉자 관리

- 노출정도에 따라 구분하여 질병관리본부(위기대응총괄과)에 보고
- 의심환자 진단 검사에 따른 단계적 조치 시행
  - (의심환자 결과 판정 이전) 모든 접촉자 수동 감시 실시 : 수동감시에 대한 보건교육 실시 및 관리
  - (의심환자 결과 판정 이후) 결과에 따른 조치사항 시행

❖ (음성) 대상자 수동감시 해제 통보

❖ (양성) 확진환자 접촉자 관리 실시

- 보건소 요원이 질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력\*하고 해당 감시 조치사항 실시

\* 검역단계의 접촉자는 검역소에서 시스템에 명단 입력

○ (중양) 관할 시·도로 작성된 접촉자 명단(※서식3, 4) 통보

○ (시·도) 검역소/중양에서 통보 받은 명단과 의심환자의 「에볼라바이러스병 사례 조사서」를 해당 보건소로 통보

## 나. 확진환자 접촉자 관리

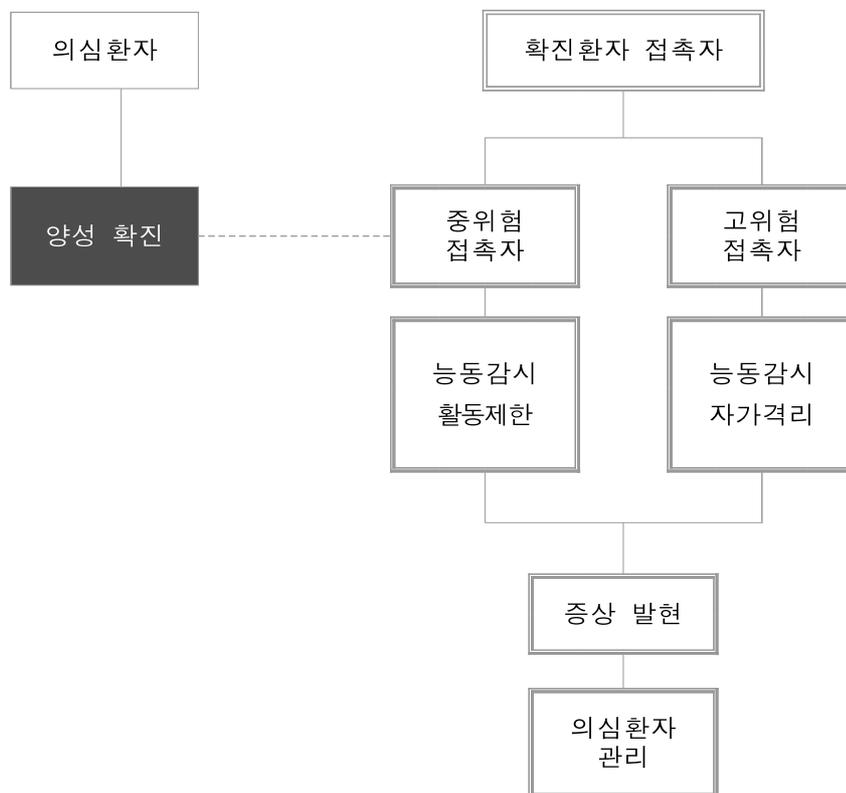


그림 16. 접촉자 관리 흐름도

○ 기본 조치 사항

분류	모니터링		자가 격리	업무 제한	활동제한 권고	유증상시 관리
	수동 감시	능동 감시				
중위험 접촉자	-	○	-	의료종사자	○	의심환자 조치
고위험 접촉자	-	○	○	의료종사자	○	의심환자 조치

○ (역학조사관) 심층 접촉자 조사

- 환자(보호자)에 대한 심층 면담 및 역학조사 재 실시 후 기 작성된 「에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용)」 보완(인적사항)
- 접촉자별 개별 면담을 통해 「에볼라바이러스병 접촉자 조사 1:1면담지(접촉자용)(※서식4)」 작성, 환자와의 접촉정도 검토 및 분류 보완

○ (보건소) 접촉자 관리 및 보고

- 파악한 접촉자 리스트는 접촉자를 노출정도에 따라 구분하여 질병관리본부(위기대응총괄과)에 재보고
- 접촉자들에게 해당 관리조치 안내 및 실시
  - 「에볼라바이러스병 위험요인 노출평가 및 관리 서식(※서식1)」 작성
  - (중위험 접촉자) 능동감시, 의료기관 종사자 등 타인과 긴밀한 신체접촉이 발생하는 경우 업무 제한, 일부 활동 제한 권고
  - (고위험 접촉자) 자가 격리, 능동감시
- 접촉자들에게 필요 시, 「자가격리 통지서(※서식7)」 및 업무중사제한 의료종사자의 경우 직장에 공문 발송
- 에볼라바이러스병 증상 발현 시 관할 보건소 혹은 ☎1339(질병관리본부 콜센터)로 연락하도록 안내
- 잠복기 후 관리 조치 해제 및 통보

○ (중앙) 관할 시도로 기 작성된 접촉자 명단(※서식3, 4) 재통보

- 추가사항이 있는 경우, 질병관리본부(긴급상황실)는 관할 시도로 명단 재통보
- 보건소 요원이 질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 입력\*하고 수동 감시 하도록 함

\* 검역단계의 접촉자는 검역소에서 시스템에 명단 입력

- (시·도) 검역소/중앙에서 통보 받은 명단과 의심환자의 「에볼라바이러스병 사례조사서(※서식2)」를 해당 보건소로 재통보

**<참고. 의료기관 직원 접촉자 관리>**

- (증상관찰) 환자 진료 또는 오염물 관리 직원들은 매일 2회 발열 및 증상 감시 필요
- 고위험 노출자<sup>23)</sup> 감시
  - 감염원에 노출된 직원들은 신속한 응급처치 후 임상적 평가 실시
  - 의료기관 감염관리실 및 질병관리본부(위기대응총괄과)에게 연락 후 관련 업무 중지
  - (보건소) 임상적 평가 및 노출 이후 21일 동안 고위험 접촉자로 분류, 자가격리 및 능동감시 실시

**※ 노출자 응급처치 방안**

- 주사침 자상
    - 즉시 노출부위를 70% 알코올에 20~30초간 담근 후 비누와 물로 씻기
    - 30초 동안 흐르는 깨끗한 물로 씻기
  - 혈액, 체액 등의 분비물과 접촉한 경우
    - 결막 노출의 경우 식염수나 충분한 양의 물을 사용하여 세척
    - 입 또는 코의 점막 노출 시 소독제\*로 행구되 삼키지 말 것
    - 상처 난 피부의 경우 소독제\*에 담근 후 비누와 물로 씻기
- \* 식약처에서 허가받은 인체 소독제나 각 병원에서 사용하는 인체 소독제를 사용할 수 있음

**다. 접촉자 증상 발현 시 조치사항**

- (보건소) 의심환자 관리 조치에 해당, 조치사항 전환하여 실시

23) 에볼라바이러스병 (의심)환자 주사침에 의한 자상이 발생하거나 혈액, 체액 등의 분비물이 묻은 경우

## 2.2.6 외부기관 협력

### 가. 행정안전부 소방청

- 에볼라바이러스병 의심환자의 신속하고 안전한 이송을 위해 소방청과 협조체계 구축
- 의심환자가 국내에서 발생한 경우 역시 관할 보건소에 특수구급차량이 없거나 다수의 환자가 동시 다발적으로 발생하여 보건소 구급차로 대응하기 곤란한 단계에서는 119구급차 활용
- **(질병관리본부 위기대응총괄과)** 「감염병 의심환자 이송체계」 구축 및 운영
  - 국가지정병원 신규 지정 또는 변경 시 신속한 통보
  - 에볼라바이러스병 발생국가 방문 입국자 현황 지속 통보

### 나. 경찰청

- 감시 대상 외국인 소재 불명 시 협조요청

### 다. 국제사회(위기분석·국제협력과)

- WHO 국제보건규칙(IHR : International Health Regulation)을 통한 국제적 협력 체계 구축
  - 확진환자 발생 시, IHR focal point\*를 통해 WHO 서태평양지역사무처로 보고
  - 환자 발생 시기 및 경로, 환자와 사망자 수, 질병확산에 영향을 미친 조건 및 시행된 보건조치 등을 보고
  - 확진환자가 다른 나라를 경유하거나 출국 등이 확인 되었을 시, 관련국 IHR focal point\*를 통한 신속한 정보교류 실시
    - \* 국가별 대표연락기관을 지정하여 WHO 및 회원국간의 대규모 감염병에 대한 신속한 정보 공유 및 업무 협의를 실시함(우리나라는 위기분석국제협력과 담당)
- 적절한 보건조치를 위하여 WHO 등의 국제기구 및 각국 보건당국과의 자문, 협의사항 진행
  - 확진환자 발생 시 WHO, IHR 등 국제기관에 보고체계 등 작성

### 3 의료기관 환자 관리

- 의심환자, 확진환자, 격리관찰자 입원에 해당

#### 3.1 병상 및 환자 입원 준비

- (검역소, 보건소) 병상 배정 요청

- 검역소는 질병관리본부 긴급상황실에 국가지정입원치료병상 배정 요청(질병관리본부 긴급상황실은 시·도에 병상 배정 지시)
- 보건소는 시·도를 통해 국가지정입원치료병상을 요청하면 시·도는 국가지정입원치료병상 배정 조치(위기대응총괄과와 사전 협의)

- (의료기관) 입원 환경 준비 및 이송 의심환자 인계

- 음압 병상 준비

#### <음압 병상 설치·운영 기준>

##### - 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙 별표4의2 -

#### 1. 설치기준: 다음 각 목의 구분에 따라 설치할 것

- (1) 음압병상: 15㎡ 이상의 면적을 확보할 것
- (2) 전실: 음압병상이 있는 음압구역과 비 음압구역을 물리적으로 구분할 수 있는 장소에 설치할 것
- (3) 화장실: 음압병상이 있는 공간에 설치할 것
- (4) 음압용 공급·배출 시설: 다른 공급·배출시설과 구분하여 설치하고, 헤파필터(HEPA filter)를 설치할 것
- (5) 음압용 역류방지시설: 음압병상이 있는 공간의 배관에 설치할 것
- (6) 음압용 배수처리집수조 시설: 다른 배수처리집수조 시설과 구분하여 설치할 것

#### 2. 운영기준

- (1) 음압병상이 있는 공간과 전실 간에, 전실과 비음압구역 간의 음압차를 각각  $-2.5\text{ pa}(-0.255\text{ mmAq})$  이상 유지할 것
- (2) 음압병상이 있는 공간과 전실은 1시간에 6회 이상 환기할 것
- (3) 배수처리집수조에 있는 물은 소독하거나 멸균한 후 방류할 것

※ 비고: 음압병실의 설치·운영기준에 필요한 세부사항은 질병관리본부장이 정하여 고시한다.

- 환자가 병원에 도착 전 병원 의료진은 도착지점에 대기한 후 구급차로부터 환자 인계(서식, 의심환자 신분증, 이송에 사용되었던 개인보호장비 폐기물 등)

### 3.2. 환자 관리

- 입원 후 검체 채취 및 의뢰(4. 진단관리 참조)
- 검체채취 및 검사결과, 증상에 따른 치료 실시

<참고. 병실 입·출입 관리>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 병실 출입자 목록 작성, 관리</li> <li>○ 병실 앞 개인보호장비 착용 안내문 게시 및 별도 인력 배치하여 개인보호장비 착용 여부 확인 점검</li> <li>○ 담당 의료진을 제외한 입원실 출입제한</li> <li>○ 환자의 병실 이탈 및 이동 금지</li> <li>○ 병실로 방문객의 출입 원칙적 금지</li> </ul>

### 3.3 격리 및 입원해제

- 해제 기준

	격리관찰자·의심환자	확진환자
<b>해제기준</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1차 검사 결과 음성이면<sup>24)</sup></li> <li>· 증상발현시점 72시간 이후에 2차 RT-PCR 실시</li> <li>· 음성이면 격리 해제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 증상이 72시간 동안 없고,</li> <li>· 일상생활이 가능하며,</li> <li>· 24시간 이상 간격으로 2회의 RT-PCR 에서 음성이면 격리해제</li> </ul>
<b>후속조치</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 잠복기간 기존 감시체계만 유지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환자 임상 상태에 따라 입원 해제 결정</li> </ul>

- 입원해제 후 절차

- 입원시설의 장 및 시설에 종사하는 의료종사자의 경우 격리해제 기준을 충족하는 사람은 격리해제 및 퇴원 조치하고, 그 내용을 관할 보건소장에게 지체 없이 신고
- 의료기관 관할 보건소장은 지체 없이 격리해제 및 퇴원 여부를 확인

24) 만약 1차 검사가 **증상발현** 72시간 이후이고 음성이면 1회의 검사로 종료 가능

### 3.4 퇴원 환자 관리

○ 퇴원 후 건강관리 안내 및 안내문 발부

성관계	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 완치 후에도 에볼라 바이러스가 정액과 여성체액에서 발견된 사례들이 보고 되므로, 완치 후 12개월에 정액검사<sup>25)</sup>를 실시하여 에볼라 바이러스 검출 확인</li> <li>· 정액검사에서 바이러스 음성 결과 확인 때까지 성관계 금지</li> <li>· 검사 확인 전 성관계시에는 적어도 12개월 간 남·녀 모두 콘돔 사용</li> <li>· 성관계 전후 손 위생 및 체액 접촉물 처리 철저</li> </ul>
모유 수유	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 에볼라 바이러스는 완치 후에도 모유에 남아있을 수 있으므로, 다른 방법으로 아기에게 필요한 영양을 공급하고 모유수유 금지</li> <li>· 완치 3개월 후 모유에서의 바이러스 검출 검사 실시 후 의료진과 논의, 모유 수유 결정</li> </ul>
헌혈	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다량의 체액 소실에 따라 적어도 12개월 간 헌혈 금지</li> </ul>
신경학적 후유증	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 에볼라바이러스병 완치 후, 몇 달 동안 두통, 시야 흐림, 근육통, 불면증을 경험 하기도 함</li> <li>· 증상에 적절한 병원 진료 실시</li> </ul>
건강 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 충분한 휴식과 수분섭취</li> <li>· 적절한 영양 섭취</li> <li>· 금주 및 금연</li> </ul>

### 3.5 사망자 관리

○ (사후관리담당자) 반드시 적절한 개인보호구를 착용할 것

- 착용했던 개인보호장비는 생물위해봉지(Biohazard bag)에 담아 의료폐기물로 처리하고 즉시 손 위생 준수(비누와 물로 철저히 씻거나 알코올로 손 위생 실시)

25) 2회의 정액검사 실시

- 시체를 세척하거나 닦지 말 것
  - 환자에게 침습적으로 사용된 관(정맥관, 기관지 내관 등)은 제거하지 말고 사망 장소에서 시체를 즉시 비닐로 감싸 외부의 오염을 방지
  - 비닐로 감싼 사체는 즉시 지퍼가 달린 누출방지(leak-proof) 사체낭 2장을 이용하여 이중으로 넣고 ‘고 오염사체’ 라고 표시하여 라벨링 및 봉인 후 영안실로 즉시 옮길 것
  - **(오염제거)** 시체 안치소에 이동하기 전 사체낭에 오염된 물질이 있으면 이를 제거하고 소독제로 살균한 다음 공기 건조하여 이동
  - **(운송)** 에볼라바이러스병 의심 또는 확진자의 사체를 다루지 않는 유해차량 운전자 및 화장된 유골을 다룰 때 개인보호장비가 필요하지 않음
- **(시체 안치소)** 시체안치소 담당자는 반드시 적절한 개인보호장비를 착용할 것
    - 시체는 방부처리하지 않아야 하고, 즉시 시체를 밀폐된 관에 배치
  - 시체는 화장처리(염(殮)을 금함)
  - 시체는 가능한 운송을 최소화해야 하며, 시체의 부검금지
  - 감염병환자등 사망(검안) 신고서를 작성하여 입력

## 4 진단 관리

### 4.1 개요

- (의심)환자·격리관찰자 검체 채취
  - (국가지정입원치료병상) 음압병상에서 검체 채취
    - ※ 말라리아 감별진단을 위해 검체 채취 시 말라리아 신속진단키트 수행 권장
  - (보건소) 검체 이송
  - 검체 채취 및 취급자는 반드시 적절한 개인보호구 착용
- 일상적 검사
  - 에볼라바이러스병 의심 환자의 간호 및 치료 목적의 생화학, 혈액 검사 등 일반 검사 시 개인용보호구와 공학적 안전설비가 갖춰진 장비 및 시설 내에서 작업
  - 실험대 및 장비 등은 소독제를 사용하여 바이러스 불활화함
- 확진 검사
  - 검체는 질병관리본부 생물테러대응과로 이송
  - (보건소) 검체 이송 정보는 생물테러대응과(고위험병원체분석과, 매개체 분석과)에 통보
  - BL4 실험실(검체전처리, 바이러스 불활화)과 BL2 실험실(유전자검사)에서 수행하며, 실험대 및 장비 등은 소독제\*를 사용하여 바이러스 불활화함
    - \* 현재 식약처 허가 방역 소독제나 실험실에서 사용하는 소독제로도 소독 가능

### 4.2 검체 채취 및 취급

#### 가. 검체 채취 종류 및 채취 시기

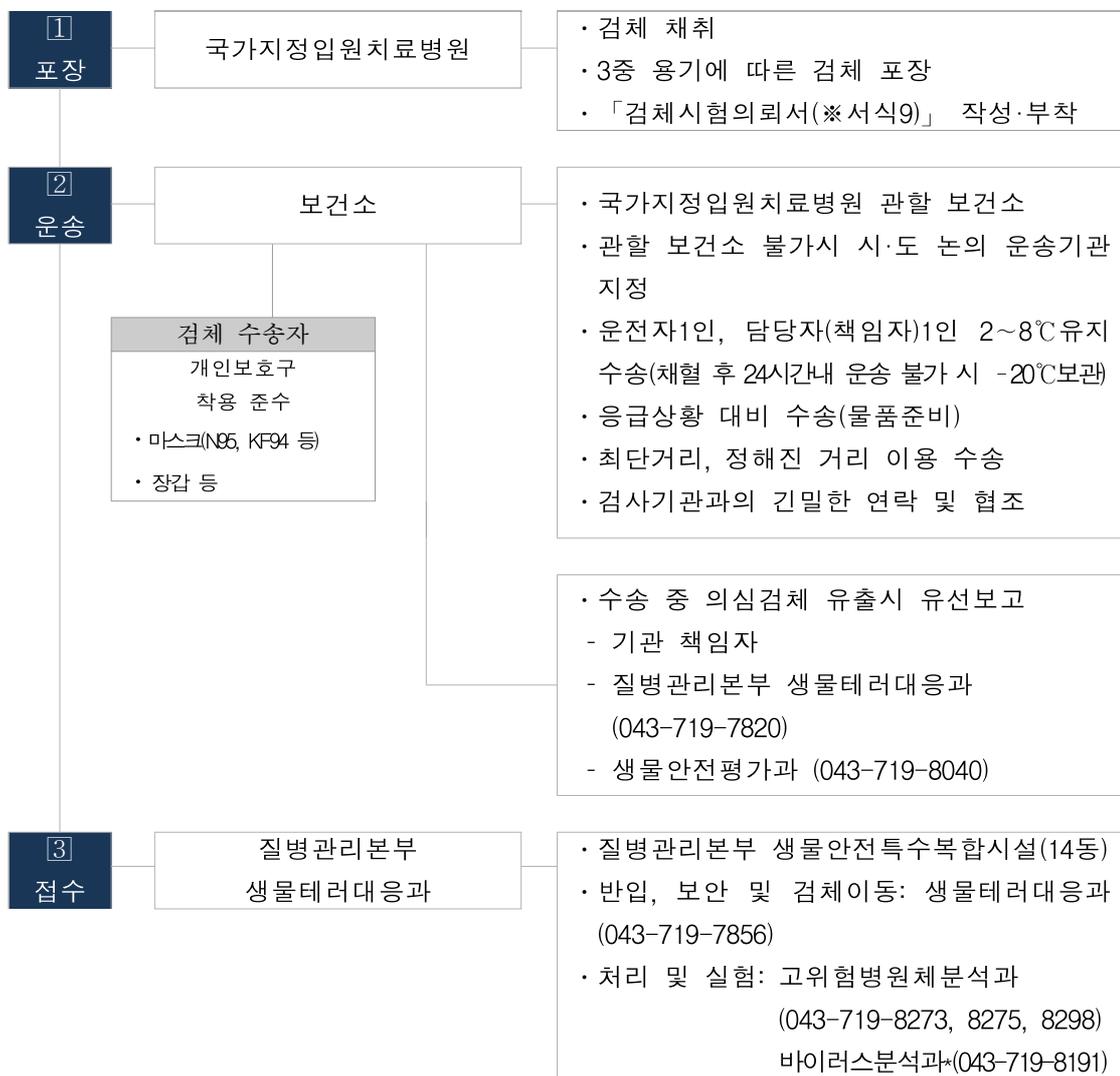
검사방법	검체종류	채취 시험관	용량	채취시기	비고
유전자 검사 등	혈액	EDTA 시험관	4 mL 이상	발병 후	발병일과 채혈일 간격이 72시간 미만인 경우, 발병 72시간 <sup>26)</sup> 후 추가적인 혈액 및 혈청 채취 시행
	혈청	Plain 시험관	4 mL 이상		

26) 일반적으로 에볼라 바이러스는 임상증상(발열)이 나타난 후 72시간이 경과해야 검출 가능한 것으로 알려져 있음

## 나. 검체 채취 용기 및 보존

종류	방 법	보존 온도
혈 액	○ 항생제 투여 전 항응고제로 sodium citrate 또는 EDTA가 첨가된 시험관 (예, BD Vacutainer® Sodium citrate 또는 EDTA) 최소 4 mL 이상 채취	2~8 °C 보관 수송
혈 청	○ 혈청분리 시험관(예, BD SSTTMII tube)에 최소 4 mL 이상 채취	

## 다. 검체 채취 및 운송



\* 한시적 진단업무지원

그림 17. 검체 채취 및 이송 흐름도

## 1] 검체 의뢰

### ○ (국가지정입원치료병상) 검체 포장

※ 개인보호구는 검체채취자와 동일하게 착용

### ○ 검체 포장 용기(예시)

구분	포장 용기
1차 용기	
2차 안전수송용기	
3차 외곽포장용기	

### ○ 3중 수송용기 포장 방법 및 냉장 포장 방법



- ① 환자로부터 채혈된 1차 용기(EDTA & Plain tube)에 리벨한 후 소독제로 소독 처리
- ② 소독 처리된 1차 용기를 흡수제(종이타올 등)로 감싼 후 2차 안전수송용기에 넣음
- ③ 2차 안전수송용기의 뚜껑을 단단히 잠근 후 3차 외곽포장용기에 넣음
- ④ 「검체시험의뢰서」를 3차 외곽포장용기 두 번째와 세 번째 뚜껑 사이에 넣은 후 포장
- ⑤ 3차 외곽포장용기 겉면에 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처를 기재
- ⑥ 3중 수송 용기를 아이스박스에 넣은 후 냉매제(아이스팩)를 용기 주변 4면에 삽입
- ⑦ 포장된 아이스박스의 겉면에 감염성 물질 표식, UN 2814 표식, 방향 표식, 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처 등을 기재<sup>27)</sup>
- ⑧ 포장 및 표식이 완료된 감염성물질 수송용기를 수송차량까지 운반할 때는 사용한 장갑은 폐기 하고 새로운 장갑을 착용 후 운반<sup>28)</sup>

27) 에볼라바이러스병 의심검체를 포장 및 수송할 때는 카테고리 A에 해당하는 포장 방법 및 수송 지침을 준수하여야 함  
 28) 사용된 모든 개인보호구 및 검체와 관련된 기구들은 검체인수시 인계하고, “질병관리본부 폐기물처리 규정”에 따라 처리

## ② 검체 수송

- 의심검체 수송담당 (보건소 공무원) 지정<sup>29)</sup> : 운전자 1인, 수송담당자 또는 책임자 1인을 반드시 지정 후 동승
- 수송 차량 선정 및 비치 : 포장된 의심검체를 자가운전 차량(또는 지정차량) 트렁크에 비치하여 흔들리지 않도록 고정하고, 수송 차량 내부에는 만일의 사태를 대비한 적절한 개인보호구와 오염처리장비(스필키트), 소독제, 삼각대 등을 준비
- 이동 경로 선정 및 주의 사항
  - 최단거리 및 안전한 경로를 지정하여 기관책임자에게 보고 후 출발
  - 미리 정해진 이동 경로로만 이동 (휴게소 이용 시 차량에 필수인원 잔류)하고, 이동 중 방어 운전과 도로교통 신호 및 규칙을 준수

스필키트	삼각대	기타
		소독제

그림 18. 차량 내 오염처리 장비(예시)

- 사후조치
  - 의심검체를 인계한 직후 수송 차량 트렁크 내부 등 검체를 비치하였던 장소는 소독제(※부록7)를 사용하여 소독
- 응급상황 시 대처방안
  - ① 포장 중 의심검체 유출 : 의심검체 포장 중에 내용물이 유출되었을 경우, 근처에 준비되어 있던 오염처리장비(스필키트) 및 소독제를 이용하여 의심검체를 처리
  - ② 수송 중 의심검체 유출
    - 교통사고로 인해 의심검체가 유출되었을 경우, 운전자는 즉시 '119'에 신고하여 의심검체 운송 중에 사고 났음을 보고하는 동시에 사고 발생지로부터 일정 거리를 확보한 후 사고 발생지를 외부로부터 격리(필요 시 경찰 협조 요청)

29) 수송에 참여하는 사람은 만일의 생물안전사고 발생 시 생물안전 사고처리 절차를 능숙하게 해결할 수 있는 사람으로 지정 권고

- 119 도착 시 에볼라바이러스병 의심검체 운송 중에 사고가 났음을 다시 알려야 함
- 담당자는 기관 책임자 및 질병관리본부 생물테러대응과(043- 719- 7810)에 유선으로 보고 후 개인보호구를 착용한 후, 차량 내 구비되어 있던 오염처리 장비(스필키트) 및 소독제를 이용하여 의심검체를 처리
- 의심검체가 탈취 당할 경우, 운전자는 즉시 '112'에 신고하여 의심검체 운송 중에 사고 났음을 보고
- 담당자는 기관 책임자 및 질병관리본부 생물테러대응과(043-719-7820)와 생물 안전평가과(043-719-8040) 유선 보고

### ③ 검체 접수 및 인계

- (보건소) 오송생명과학단지지원센터 정문 통과 후 질병관리본부 생물안전특수 복합시설 (14동) BL4에 주차

※ 사전 도착 시간 파악 후 오송생명과학단지지원센터에 긴급 출입 협조 요청 (생물테러대응과)

- (생물테러대응과) 검체 접수

- 생물테러대응과 담당자는 개인보호구(마스크, 장갑 등)를 착용하고 수송 차량 트렁크에 비치된 3중 수송용기 겉 표면을 소독제로 소독 처리 후 의심검체 인수하여 BL4 실험실 내로 투입

표 7. 질병관리본부 에볼라바이러스병 검체 관련 연락처

구분	담당자(연락처)
반입 담당	생물테러대응과 담당자(043-719-7856)
검체 처리 및 시험	고위험병원체분석과 담당자(043-719-8275) · 바이러스분석과 한시적 진단업무지원(8191)
보안 담당(검체 이동)	생물테러대응과 담당자(043-719-7856)
생물안전관리 책임자	생물안전평가과과장(043-719-8040)

- (고위험병원체분석과) 검사 실시

\* 바이러스분석과 한시적 검사업무지원

### 4.3 실험실 검사 방법

○ 에볼라바이러스병

- 유전자 검사 : Real- time RT- PCR 등
- 혈청학적 검사 : 항원 및 항체검출 (IgM 및 IgG)
- 바이러스 분리 검사

○ 감별진단 감염병

- 마버그열, 라싸열, 말라리아

<참고. 에볼라바이러스병 진단을 위한 검사 기준>

- 검체(혈액, 체액)에서 특이 유전자 검출

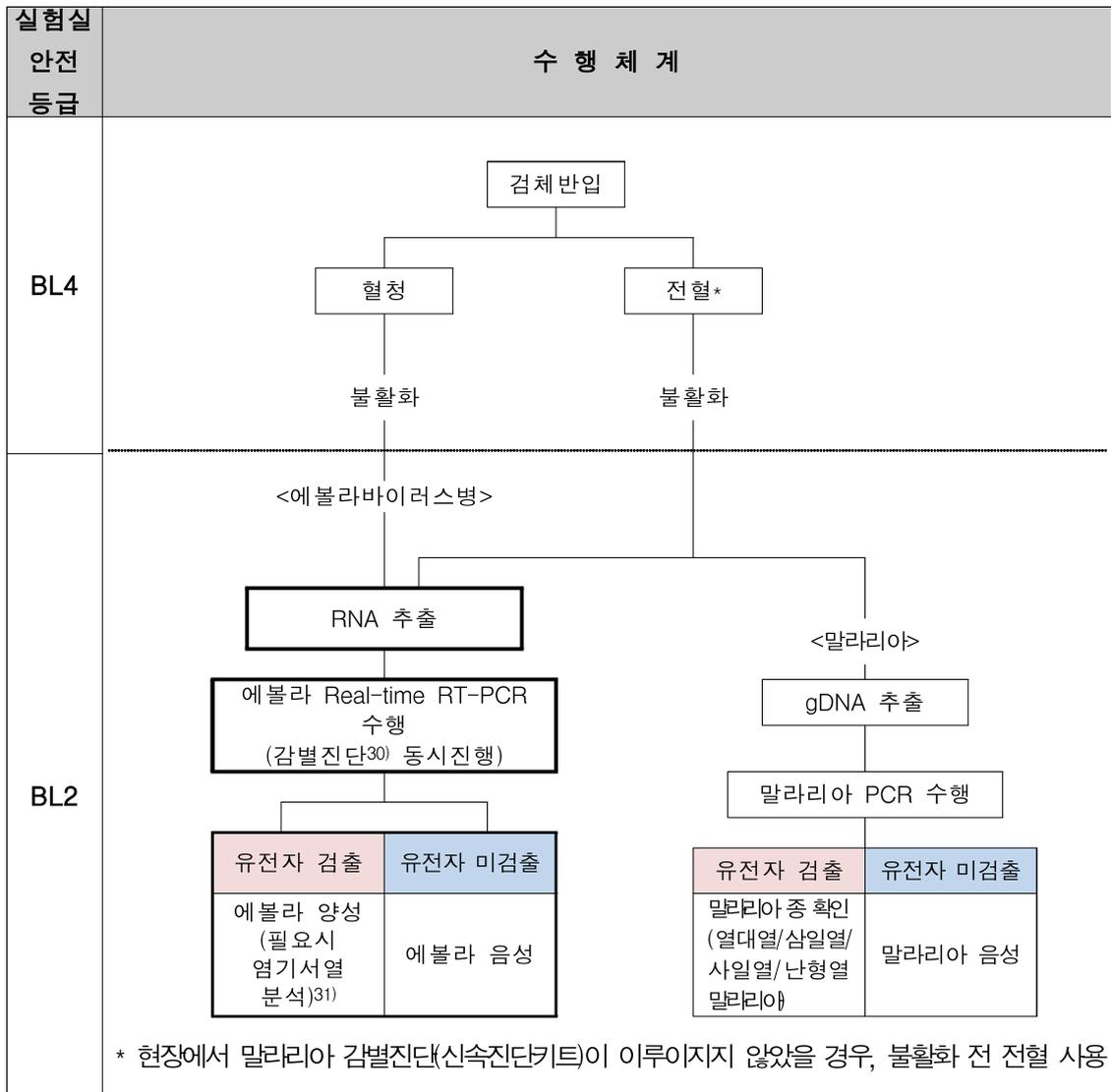


그림 19. 실험실 검사 흐름도

30) 감별진단 : 마버그열, 라싸열, 말라리아

31) 양성 환자의 경우 염기서열 분석을 통해 에볼라 바이러스 확인

- 부록
- 부록 1. 검역소 안내문/건강관리 자가 체크리스트
  - 부록 2. 접촉자 안내 문자메시지(SMS) 표준문구
  - 부록 3. 개인보호장비 종류 및 사용법
  - 부록 4. 환자 이송 세부 지침(검역소 이송 포함)
  - 부록 5. 자가 격리 및 입원치료의 방법 및 절차
  - 부록 6. 의료기관 오염관리 요약
  - 부록 7. 방역소독제 및 오염 장소별 소독
  - 부록 8. 폐기물 처리
  - 부록 9. 일반항공기에서의 에볼라바이러스병 대응지침
  - 부록 10. 항공사 및 관련기관 연락처, 협조사항

1. 검역소 에볼라바이러스병 안내문

### 에볼라바이러스병 안내

**에볼라바이러스병**

- 에볼라바이러스(Ebola Virus) 감염에 의한 급성 발열성 출혈성 감염병으로 아프리카 일부지역에서 주로 발생

**감염경로**

- 감염된 침팬지, 고릴라, 과일박쥐 등 동물과의 직접 접촉
- 감염환자의 혈액이나 체액(타액, 소변, 구토물, 대변 등)이 피부상처 및 점막에 직접 접촉될 경우 감염

**증상**

- 잠복기는 2~21일이며 갑작스러운 발열, 오한, 두통, 근육통, 설사, 출혈 등

**예방법**

- 에볼라바이러스병 발생 지역을 방문하게 될 경우, 에볼라바이러스병 의심 증상을 가진 사람과 및 일체 동물과의 접촉 금지

**입국 후 주의사항**

- 귀국 후, 21일 이내에 의심증상이 있을 경우, 의료기관을 방문하지 말고 질병관리본부 콜센터 또는 보건소로 신고

\* 검역감염병 오염지역을 체류, 경유한 경우 반드시 건강상태질문서를 작성하여 검역관에게 제출하여 주시기 바랍니다. 미제출 시 1천만원 이하의 과태료가 부과될 수 있습니다.



1339  
질병관리본부 콜센터



질병관리본부  
KCDC

- 1/2 - 발행 2017. 5

### About Ebola Virus

**Ebola Virus**

- The Ebola Virus, previously known as Ebola hemorrhagic fever, is caused by infection. It mainly occurs in certain regions of Africa.

**Infection Route**

- Direct contact with infected animals including chimpanzees, gorillas and fruit bats
- Infection occurs when the blood or body fluid (saliva, urine, vomit, feces, etc.) of an infected patient comes into direct contact with broken skin or mucous membranes

**Symptoms**

- Sudden fever, chill, headaches, muscle pain, diarrhea and/or bleeding after an incubation period of two to 21 days

**Precautions to take after arriving in Korea**

- If any suspicious symptoms arise within 21 days upon returning to Korea, call the call center ☎ 1339 at the Korea Centers for Disease Control & Prevention (KCDC) or report to a community health center before visiting a medical care institution.

### A propos du virus Ebola

**Le virus Ebola**

- La maladie à virus Ebola, autrefois appelée aussi fièvre hémorragique à virus Ebola, est causée par une infection. Cette maladie sévit principalement dans certaines régions d'Afrique.

**Voie de contamination**

- Contact direct avec des animaux infectés, notamment les chimpanzés, les gorilles et les chauves-souris des fruits
- Une infection survient lorsque du sang ou un liquide corporel (salive, urine, vomissement, excréments, etc.) d'un patient infecté entre en contact direct avec la peau abîmée ou les muqueuses.

**Symptômes**

- Fièvre soudaine, état fébrile, maux de tête, douleurs musculaires, diarrhée et/ou saignement après une période d'incubation de deux à 21 jours.

**Mesures de précaution à prendre à l'arrivée en Corée**

- Si des symptômes suspects surviennent dans les 21 jours suivant votre retour en Corée, appelez le centre d'appels ☎ 1339 des Centres de contrôle et de prévention des maladies de Corée (KCDC) ou contactez un centre de santé communautaire avant de visiter un établissement de soins médicaux.



Korea Centers for Disease  
Control & Prevention

- 2/2 - Date of Issue 2017, 5

## 2. 건강관리 자가 체크리스트(검역소 배포용)

### 건강관리 자가 체크리스트

이 체크리스트는 귀하와 가족, 직장동료 등의 건강을 지키고, 에볼라 바이러스 감염을 조기에 발견하기 위해 **발열 등 증상 체크가 필요한 분**에게 제공됩니다.

▶ 에볼라 질병 정보 및 예방수칙은 '에볼라바이러스병 안내문'을 참고하시기 바랍니다.

귀하께서는 입국한 날로부터 21일 동안( 월 일까지)

○ 매일 아침, 저녁으로 체온과 건강 상태를 확인해 주세요.

○ 보건소에서 귀하의 건강상태를 확인하기 위해 연락드릴 수 있습니다.

건강관리 자가 체크표					
해당 기간	날짜	체온 <sup>D</sup>		주요 증상	비고
		오전 _____시	오후 _____시		
1일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
2일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
3일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
4일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
5일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
6일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
7일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
8일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
9일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
10일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
11일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
12일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
13일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
14일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
15일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
16일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
17일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
18일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
19일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
20일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	
21일자				<input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 심한 이도감 <input type="checkbox"/> 피한 <input type="checkbox"/> 부종 <input type="checkbox"/> 응상 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구도 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 탈진 <input type="checkbox"/> 출혈	

갑작스런 발열과 복통, 구토 등의 증상이 있을 경우 **의료기관에 방문하지 마시고**  
지체없이 **관할보건소**와 상의하시거나 **질병관리본부 콜센터(국번없이 ☎ 1339)**로  
알려주시시오

## 부록 2

### 접촉자 안내 문자메시지(SMS) 표준문구

#### 수동감시 안내

저위험 접촉자 대상 발송

[○○보건소] 모니터링 안내

●향후 잠복기 21일간, 1일 2회(아침, 저녁) 자가 체온 측정 및 기록 요망 ●발열, 두통, 오한, 근육통, 오심, 구토, 복통, 원인모를 출혈 등 에볼라 증상 발생 시, 반드시 병원 방문 전, 보건소 담당자(☎ 000-000-0000)나 ☎1339(질병관리본부콜센터)로 신고 ●5일 후 재 연락드립니다. 감염전파를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.

#### 능동감시 안내(일반인)

중위험 접촉자 대상 발송

[○○보건소] 모니터링 안내

●향후 잠복기 21일간, 1일 2회(아침, 저녁) 자가 체온 측정 및 기록 요망 ●발열, 두통, 오한, 근육통, 오심, 구토, 복통, 원인모를 출혈 등 에볼라 증상 발생 시, 반드시 의료기관에 방문하지 말고 보건소 담당자(☎ 000-000-0000)나 ☎1339(질병관리본부콜센터)로 신고 ●감염전파를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.

#### 능동감시 안내(의료종사자)

중위험 접촉자(의료종사자) 대상 발송

[○○보건소] 모니터링 및 업무중사 제한 안내

●향후 잠복기 21일간, 1일 2회(아침, 저녁) 자가 체온 측정 및 기록 요망 ●발열, 두통, 오한, 근육통, 오심, 구토, 복통, 원인모를 출혈 발생 시, 반드시 의료기관에 방문하지 말고 보건소 담당자(☎ 000-000-0000)나 ☎1339(질병관리본부콜센터)로 신고 ● 의료종사자 등 타인과 긴밀한 신체접촉이 발생하는 업무에 종사하는 경우 잠복기간 업무 중사 불가(요청 시, 직장에 공문 발송) ● 감염전파를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.

#### 능동감시 · 자가격리 안내

고위험 접촉자(의료종사자) 대상 발송

[○○보건소] 자가격리 및 모니터링 안내

●향후 잠복기 21일간, 자가격리 실시 및 1일 2회(아침, 저녁) 자가 체온 측정·기록 요망 ● 발열, 두통, 오한, 근육통, 오심, 구토, 복통, 원인모를 출혈 등 에볼라 증상 발생 시, 반드시 의료기관에 방문하지 말고 보건소 담당자(☎ 000-000-0000)나 ☎1339(질병관리본부콜센터)로 신고 ● 감염전파를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.

#### 감시기간 종료 안내

[○○보건소] 모니터링 종료 안내

귀하의 에볼라바이러스병 모니터링 기간이 종료되었음을 안내 드립니다. 감염전파를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.

- ○○ 보건소 감염병 담당자 드림

**부록 3**

**개인보호장비 종류 및 사용법**

**1. 에블라바이러스병 상황별 권장 개인보호구**

\* 권고사항으로 상황에 따라 추가 혹은 일부 제외 가능

		마스크		니트릴 장갑 <sup>32)</sup>	D급 전신 보호복	C급 전신 보호복	PAPR	추가
		수술용	N95급					
환자		○		○				
검역관	일반검역	○		○				
	주기장	○		○				
	유증상자 + <sup>33)</sup> 대면		○	●				
검역관 · 보건 요원	대 면 조 사 <sup>34)</sup>	체액(-) 유증상자	○	●	○			
		체액(O) 유증상자	○	●		○	안면보호구, 앞치마 장화	
	이 송	이송요원	○	●		○		안면보호구, 앞치마 장화
		운전자	○	○				
보건 요원	검체 이송	○		○				
	파손 검체 처리		○	●		○		안면보호구, 앞치마 장화
역학 조사관	체액(-) 유증상자 대면		○	●	○			
	체액(O) 유증상자 대면		○	●		○		안면보호구, 앞치마 장화
의료 기관	의료진		○	●		○	△ <sup>35)</sup>	안면보호구, 앞치마 장화
	검체 채취자		○	●		○	△	안면보호구, 앞치마 장화
	에어로졸 발생 시술자		○	●		○	○	앞치마, 장화
실험실 종사자			○	●		○		안면보호구, 앞치마 장화

32) ○은 흘림, ● : 2중으로 착용

33) 검역 중 발열 등 증상 감지 시 그 자리에서 즉시 교체

34) 검역관이 발열감시 발열자를 관찰실(격리실)로 이동하여 심층 면담을 행하는 경우 혹은 보건요원이 유 증상 여부를 확인하기 위해 출동하여 환자 대면 조사를 하는 경우를 말함

## 2. 개인보호구의 종류와 용도

### ○ 개인보호구별 특성과 용도

 <p>수술용 마스크</p>	 <p>N95, KF94 등의 동급의 마스크</p>	 <p>전신보호복(레벨 D급)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 최소 수준의 보호에 사용</li> <li>• 유해한 분진 입자나 액상 물질의 분무에 대한 보호</li> </ul>
 <p>PAPR (Powered Air purifying respirator)</p>	 <p>안면보호구</p>	
 <p>니트릴 장갑</p>	 <p>고무장갑</p>	 <p>전신보호복(레벨 C급)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 액체 차단</li> </ul>
 <p>고무장화</p>	 <p>덧신</p>	
 <p>후드</p>	 <p>앞치마</p>	

\* 상기 사진은 예시이며 특정 상품과 관련이 없음

\* 각 제품 색상은 제조업체에 따름

35) △ 필수는 아니나 상황에 따라 의료기관 판단 추가 가능

※ 참고 1. 호흡구 등급(Respirator class)

미국 (NIOSH) <sup>36)</sup>	유럽 (EU-OSHA) <sup>37)</sup>	한국 (식약처)	기준			비고
			분진포집효율 <sup>38)</sup>	최소안면부 흡기저항 <sup>39)</sup>	누설률 <sup>40)</sup>	
-	FFP <sup>41)</sup> 1	KF80등급	80% 이상 (염화나트륨 시험)	6.2 mmH <sub>2</sub> O	25% 이하	
N95 <sup>42)</sup> (포집효율 95% 이상)	FFP2	KF94등급	94% 이상 (염화나트륨 및 파리핀 오일 시험)	7.2 mmH <sub>2</sub> O	11% 이하	방역용
N99	FFP3	KF99등급	99.0% 이상 (염화나트륨 및 파리핀 오일 시험)	10.3 mmH <sub>2</sub> O	5% 이하	

3. 개인보호구 착·탈의 일반적인 절차



4. 개인보호구 착·탈의 시 주의 사항

○ 개인보호구 선택 시 고려할 사항

- 예상되는 노출 유형(접촉, 비말이 튀, 공기 통해 흡입, 혈액·체액이 튀)
- 격리주의 유형(Category of isolation precautions)
  - : 표준주의와 더불어 비말주의와 상황에 따른 공기매개주의
  - : 상황, 행위, 용도에 적합한 개인보호구 선택

36) NIOSH : National Institute for Occupational Safety and Health 미국 직업안전보건연구원

37) EU-OSHA : European Agency for Safety and Health at Work

38) 분진포집효율: 공기를 들이 마실 때 마스크가 먼지를 걸러주는 비율을 말함

39) 최소안면부 흡기저항: 공기를 들이 마실 때 마스크 내부가 받는 최소 저항을 말함

40) 누설률: 마스크와 얼굴 사이 틈새로 공기가 새는 비율(누설률이 적을수록 밀착이 잘 되어 효율이 높음)

41) FFP : Filtering face piece

42) 미국 호흡구 등급 기준(42CFR84)에서 N95의 의미는 “에어로졸 입자의 특성이 비오일성(non-oil aerosol)이면서 0.3 $\mu$ m 에어로졸 입자를 걸러내는 필터의 효율이 95% 이상임을 의미함

- 업무 상황 · 행위에 대한 적합성, 내구성(durability and appropriateness for the task) 등
- 감염원과 접촉 전에 착용(예: 환자 접촉 전, 격리병실 밖)
- 착용 할 때 보호구별 착용 방법 준수(특히, 마스크의 밀착 상태)
- 사용한 개인보호구에 오염된 병원체가 주변을 오염시키지 않도록 주의
  - 착용 상태에서 환자 이외의 주변을 접촉하여 오염시키지 않도록 주의
  - 벗을 때 본인의 신체 부위와 주변을 오염시키지 않도록 주의
- 사용한 개인보호구는 감염원으로부터 안전한 곳에서 제거 (예: 격리병실 밖의 갱의실 등)
- 사용한 개인보호구는 무조건 오염으로 간주하여 벗자마자 주변을 오염시키지 않도록 주의하여 의료폐기물상자에 버려 폐기되도록 함
- 모든 개인보호구는 일회용으로 사용하는 것을 원칙으로 함
- 파손되거나 오염된 개인보호구는 사용 · 보관하지 말고 폐기
- 사용한 개인보호구 중 재사용이 불가피하고 소독 처리가 가능 장비에 한하여 적절한 소독 처리 후 사용(예: PAPR 부속품)
- 눈에 보이지 않게 손과 신체 일부, 의복이 오염될 수 있으므로 개인보호구를 벗은 후에 항상 손위생(손씻기 또는 손소독)과 개인위생 철저

## 5. 개인보호구 착의(착용) 및 제거

- 착의(착용)
  - 상황에 따른 개인보호구 권장 범위에 따라 미리 물품을 준비하여 올바른 착용 순서와 방법으로 착용
    - 머리는 단정히 묶거나 고정하고 시계, 장신구 등을 제거하여 오염 방지
    - 탈수 예방을 위해 보호구 착용 전 수분을 보충하고 미리 화장실에 다녀옴
    - 착용 후 오염, 파손이 있을 경우 처치, 행위 사이에 개인보호구 교체
    - 속장갑이 젖을 정도라면 근무자 교대
- 탈의(제거)
  - 감염원으로부터 안전한 곳(예: 격리병실 밖의 갱의실 등)에서 개인보호구에

- 오염된 감염원이 신체 부위와 주변을 오염시키지 않도록 주의하며 탈의
- 각 보호구는 벗자마자 주변을 오염시키지 않도록 주의하며 올바른 순서와 방법으로 탈의하여 의료폐기물상자에 바로 버림

○ 장비에 따른 개인보호구 착·탈의 순서

구분		N95 등급의 마스크와 전신보호복	PAPR과 전신보호복
착의 (착용) 순서	1	손 위생	손위생
	2	속 장갑	(속)장갑
	3	속 덧신	전신보호복
	4	전신보호복	신발커버(또는 장화)
	5	겉 장갑	전동식호흡기보호구(PAPR) <sup>43)</sup>
	6	겉 덧신	후드
	7	N95 마스크	전동식호흡기보호구와 후두 연결
	8	후드	(겉)장갑
	9	안면 보호구	앞치마
(격리실 등 전염력이 있는 구역 밖에서 탈의)			
탈의 <sup>44)</sup> (제거) 순서	1	겉 장갑 소독	겉 장갑 소독
	2	앞치마 탈의 → 겉 장갑 소독	앞치마 탈의 → 겉 장갑 소독
	3	겉 덧신 제거 → 겉 장갑 소독	겉 덧신 제거 → 겉 장갑 소독
	4	겉 장갑 제거 → 속 장갑 소독	겉 장갑 제거 → 속 장갑 소독
	5	안면 보호구 제거 → 속 장갑 소독	PAPR(호스, 벨트) 소독 및 제거
	6	후드 제거 → 속 장갑 소독	PAPR 후드 제거 → 속 장갑 소독
	7	전신보호복 탈의 (속 덧신 포함) → 속 장갑 소독	전신보호복 탈의 (속 덧신 포함) → 속 장갑 소독
	8	새 장갑 교체	속 장갑 제거 → 손 소독
	9	N95 마스크 제거 → 장갑 소독	신발 소독
	10	장갑 제거 → 손 소독	

※ 탈의 후 샤워를 실시하도록 하며, 상기 순서는 공급 개인보호구의 구성 및 개별 의료 환경에서의 가용 개인보호구 정도에 따라 차별 적용될 수 있음

43) PAPR과 후드 착·탈의 순서는 제품에 따라 상이할 수 있으므로 제조사 권고에 따름

44) 보호구 벗는 과정에서 속장갑이 오염될 수 있으므로 하나씩 제거할 때마다 손 소독 후 다음 보호구를 탈의(제거) 실시

## 부록 4

## 환자 이송 세부 지침

※ 검역관/보건요원은 환자의 차량 탑승 시부터 병원 인계까지 이송 및 안내 책임이 있음

### 1. 일반적 절차

- 이송 대상 : 의심환자 혹은 격리관찰자
- (의심)환자는 운전석과 의심환자 탑승석이 물리적으로 완전히 차폐된 관할 보건소의 구급차 또는 특수구급차를 이용하여 국가지정입원치료병상 병원으로 이송
- 만약 없다면, 119구급대 등 지원 협조
- 이송 주체 및 이용 구급차

- 검역소 → 국가지정입원치료병원 : 검역관(검역소) 동행 / 공항 구급차 이용
- 지역사회 → 국가지정입원치료병원 : 보건소요원 동행 / 관할 보건소 구급차 이용

### 2. 환자 이송 시 준비

1) 이송자 : 최소 인원 구성(운전기사 및 이송요원(검역관 또는 보건소요원))

2) 준비물

- 「에볼라바이러스병 위험노출 평가 및 관리서」, 「에볼라바이러스병 사례조사서」 사본 등 관련 서류, 환자 신분증<sup>45)</sup>
- 내피비닐이 포함된 의료폐기물 전용용기 2개
- 개인보호구 등

3) 개인보호구 착용 철저<sup>46)</sup>

- 의심환자 : 수술용 마스크, 장갑
- 운전자 : 보건용 마스크(N95, KF94 등), 장갑
- 이송요원 : C급 전신보호복, 보건용 마스크(N95, KF94 등), 2중 장갑, 안면보호구, 덧신
- (필요시 앞치마, 팔 토시, 다리 덮개 등)

45) 환자의 병원 입원 절차를 위한 준비임

46) 개인보호착용은 본 부록에서 제시하고 있는 절차 외, 상황에 따라 필요하다고 판단할 시 추가 착의 및 탈의 가능

### 3. 이송 업무 세부 절차

#### 가. 국가지정입원치료병상 요청

○ (검역소/시·도)질병관리본부 긴급상황실에 연락하여 병상 요청

#### 나. 이송 요원 절차 (※ 본 절차는 참고용으로 일부는 상황에 따라 변경 적용 가능)

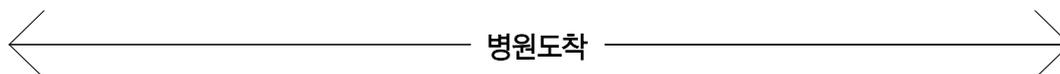
① 개인보호구 착용 → 환자 승차 도움

※ 환자는 상태에 따라 눕히거나 앉은 채로 이송

② 개인보호구 탈의(속장갑 보존) → 탈의한 개인보호구를 의료폐기물 전용용기(1개)에 담아 환자 탑승 측 장소에 비축

③ 운전석 조수석 탑승<sup>47)</sup> → 이송

④ 국가지정입원치료병원에 출발시간과 환자 도착 예정 시간 사전 연락 실시하여 환자 내원에 대한 준비 철저 요청 및 도착장소 확인, 도착 15분 전 도착 예정 재연락



⑤ [만약 병원 의료진이 대기하고 있지 않은 경우, (환자, 이송요원 모두) 구급차 내에 머물면서 의료진에게 연락]

⑥ 의료진에게 환자와 「에볼라바이러스병 위험노출평가 및 관리 서식」, 「에볼라바이러스병 사례조사서」 사본, 환자 신분증 등 서식 인계

※ 환자 병원 도착 후에는 대기 중인 병원 의료진이 구급차로부터 환자 인계

⑦ 속 장갑 탈의 → 오염되지 않은 나머지 의료폐기물 전용 용기에 속 장갑 넣고 밀폐

⑧ 개인보호구 착용 후, 차량 내부 및 외부 손잡이 등은 소독제를 이용하여 소독 실시

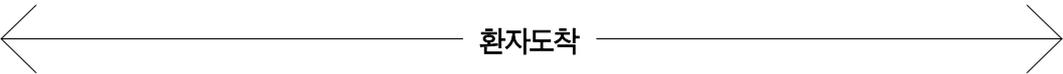
⑨ 소독 후, 개인보호구 탈의 후 오염되지 않은 의료폐기물 전용 용기에 넣고 밀폐

⑩ 2개의 의료폐기물 전용용기를 병원에 전달<sup>48)</sup>

47) 환자 상태에 따라 환자석 동행 탑승. 동행 시 이송에 적합한 개인보호구 철저 착용

48) 인천공항검역소는 탈의한 개인보호복 및 최종 속장갑 등을 정해진 격리의료폐기물 전용용기에 담아 인천공항검역소로 귀소 후 처리

#### 다. 국가지정입원치료병원 절차

- ① 이송 요원으로부터 도착 시간 정보 확인 → 환자 내원 준비
  - ② 환자 구급차도착 전, 환자 인계 의료진 구급차 하차 장소 대기
- 
- ③ 병원 의료진이 구급차로부터 환자 직접 인수
  - ④ 이송요원으로부터 「에볼라바이러스병 사례조사서」 사본, 신분증 인수
  - ⑤ 이송요원으로부터 개인보호복 등이 포함된 의료폐기물 전용용기 인수
  - ⑥ 의료폐기물 처리업자를 통하여 소각처리

#### 라. 기타

- 보호자 동승 금지(의심환자 신분증은 보건요원에 의해 지참)
- 확진 환자 시 환자의 모든 물품은 소독 내지 소각처리 됨을 안내하여 환자 물품의 최소화 유도
- 환자 이송 전 과정 지속적 소독 시행 : 보호복 탈의 과정, 손, 의료 폐기물함, 구급차량 문 등

※ 참고 검역소 유증상자 이송

환자 이송 결정

이 송 준 비	검역관	·공항 내 관련부서 협조요청	·항공사(수속대행) ·출입국관리사무소(대리수속) ·세관(출장수속) ·공항공사(계류장 이용 등)
	검역소	·국가지정입원치료병상 요청	질병관리본부 긴급상황실
	시·도	·관할 해당 병원에 병상 배정 조치	
↓			
이 송	검역소	·환자 이송	
↓			
이 송 후 조 치	검역소	·질병관리본부에 보고 및 관련자료 송부(4종) ·질병관리본부 및 국가지정입원치료병상에 「에볼라바이러스병 역학조사서(검역단계)」 송부	·질병관리본부(긴급상황실, 검역 지원과, 생물테러대응과) ·국가지정입원치료병원
		·접촉자 명단 파악	·항공이나 선박 기내 ·공항·입국단계
		·접촉자 명단 통보 ·정보검역* * 능동감시 대상 안내 문자메세지 발송	·질병관리본부(긴급상황실, 검역 지원과, 생물테러대응과) ·시·도 밀접접촉자 대상
		·소독시행 명령 조치 ·소독 시행 여부 확인	·해당 항공기·선박의 장에게 「소독시행명령서(살균)」 교부

- 의심환자 이송이 결정
  - 항공사(수속대행), 출입국관리사무소(대리수속), 세관(출장수속), 공항공사(계류장 이용 등) 등에 협조요청하고 의심환자 이송
- 국가지정입원치료병상 요청
  - 질병관리본부 긴급상황실에 국가지정 입원치료병상 배정 요청
  - **(시·도)** 국가지정입원치료병상 운영 병원에 병상 배정 조치
- 의심환자를 국가지정입원치료병상(또는 지역거점병원) 이송
  - 이송차량은 운전석과 의심환자 탑승석이 물리적으로 완전히 차폐된 검역소 또는 관할보건소의 구급차 또는 특수구급차 이용
  - 검역소(보건소) 구급차 이용이 불가능할 경우 119구급대 배정 요청
    - 119구급차 요청시 개인보호구 착용 등 사전 준비하도록 반드시 환자상태 사전 고지
  - 이송 구급차에는 운전자와 검역관이 동승(적절한 개인보호구 착용)
    - 의심환자(마스크, 장갑), 이송요원(적절 개인보호구), 운전자(N95동급의 마스크와 장갑)
  - 질병관리본부(검역지원과) 보고 후 「에볼라바이러스병 역학조사서(검역단계)」는 질병관리본부(긴급상황실)로 송부하고 의심환자 이송 시 국가지정입원치료병상으로 건강상태질문서, 「에볼라바이러스병 역학조사서(검역단계)」 사본 송부
  - 의심환자 이송 능력 초과 시, 검역소 소재지 광역자치단체 보건당국 및 소방본부에 협조요청
  - 탈의한 개인보호구 및 폐기물은 의료폐기물 전용용기에 담아 폐기
- 명단 파악 및 통보
  - 기내 접촉자 및 공항입국단계 접촉자 명단 파악 후, 질병관리본부(검역지원과, 긴급상황실)와 시·도로 통보(비행기 좌석배치도, 접촉자 관련 조사서)
  - 질병보건통합관리시스템 <http://is.cdc.go.kr>에 등록
- 안내 문자 메시지 통보(의심환자의 접촉자)
  - 의심환자의 접촉자에게 능동감시 대상자임을 문자 메시지로 통보
- 소독 시행 명령 및 감독(항공기·선박)
  - 이동수단의 장에게 소독 시행 명령서(살균) 교부
  - 소독이행 여부 확인

## 부록 5

## 자가격리·입원치료의 방법 및 절차

- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제41조 (감염병 환자 등의 관리)
  - 동법 시행령 제23조 관련 [별표2] 자가 격리 및 입원치료의 방법 및 절차 등

### 1. 자가 격리의 방법

- 자가 격리 기간 동안 여러 사람이 함께 쓰는 공간이 아닌 곳(독립된 방)에 있어야 한다.
- 자가 격리가 곤란할 경우에는 같은 질환을 앓는 사람이나 재감염의 우려가 적은 환자와 공동 격리한다.
- 진료 등을 위해 불가피하게 외출하는 경우를 제외하고, 자가 격리 중인 사람은 자가 격리장소를 이탈하거나 이동하지 않아야 한다.
- 자가 격리 중인 사람은 가능하면 다른 사람과 별도의 화장실을 사용하고, 분비물 및 배설물 등은 철저히 관리해야 하며, 화장실 및 오염된 물품은 소독을 해야 한다.
- 간병인을 포함한 방문자들의 출입을 최소화하고, 방문자에 대해서는 1회용 장갑 등의 개인보호구를 착용하게 하며, 손 씻기 등 감염병 전파를 차단하기 위한 적절한 조치를 하게해야 한다.
- 자가 격리 중인 사람이 사용한 1회용 물품은 사용한 후 폐기처분하고, 1회용으로 하는 것이 적합하지 않은 체온계 등의 물품은 자가 격리 중인 사람 전용으로 사용하도록 하여야 한다.

### 2. 자가 격리 절차 등

- 법 제11조제1항에 따라 신고를 받은 관할 보건소장은 입원치료 대상이 아닌 사람과 감염병환자등과 접촉한 사람들 중 자가 격리 필요한 사람을 결정하여 당사자에게 알려야 하며 자가 격리 여부를 확인해야 한다.
- 자가 격리 대상자의 자가 격리 기간은 감염병환자등의 경우에는 증상 및 감염력이 소멸된 시점까지로 하고, 접촉자의 경우에는 마지막 접촉시점부터 해당 감염병의 최대 잠복기간까지로 한다. 다만, 보건소장의 판단으로 그 기간을 줄일 수 있다.
- 관할 보건소장은 자가 격리의 해제가 가능한 사람에 대하여 자가 격리를 해제해야 한다.

### 3. 입원치료의 방법

- 호흡기를 통한 감염의 우려가 있는 감염병(이하 “호흡기 감염병” 이라한다)을 제외한 감염병의 경우 입원치료 기간 동안 감염병관리기관이나 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 지정한 의료기관의 1인실(세면대와 화장실을 갖추어야 한다. 이하 같다)에 입원시켜야 한다. 다만, 1인실 입원이 곤란할 경우에는 같은 질환을 앓는 사람이나 재감염의 우려가 적은 환자와 공동 격리한다.
- 호흡기 감염병의 경우 입원치료 기간 동안 감염병관리기관이나 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 지정한 의료기관의 1인실에 입원시키되, 그 1인실은 문을 닫은 상태에서 음압시설이 갖추어져 있고 공기 순환이 독립적으로 이루어져야 한다. 다만, 음압시설이 갖추어지지 않은 경우에는 단독 시설에 입원시켜야 하고, 단독 시설 입원이 곤란할 경우에는 옆 병상의 환자에게 호흡기를 통해 전파되지 않도록 차단 조치를 한 상태에서 공동 격리한다.
- 입원치료 중인 사람에 대하여 입원치료 기간 동안 병실 이탈 및 이동을 제한하도록 한다.
- 입원치료 중인 사람의 분비물 및 배설물 등은 철저히 관리하고, 오염된 물품은 소독을 해야 한다.
- 의료진을 포함한 입원실 출입자들을 최소한으로 제한하고, 방문자에 대하여 1회용 장갑 등의 개인보호구를 착용하게 하며, 손 씻기 등 감염병 전파를 차단하기 위한 적절한 조치를 하게 해야 한다.
- 환자의 진료에 사용되는 의료기구는 1회용 기구를 사용한 후 폐기처분하고, 1회용으로 하는 것이 적합하지 않은 체온계 등의 물품은 환자 전용으로 사용하도록 하여야 한다.

### 4. 입원치료의 절차 등

- 입원치료 대상 환자 등을 진찰 또는 진단한 의료인이나 감염병관리기관 또는 의료기관의장은 환자를 입원시설에 입원시키고, 지체 없이 관할 보건소장에게 신고해야 한다.
- 신고를 받은 관할 보건소장은 입원치료 여부를 지체 없이 확인해야 한다.
- 입원치료 대상자의 입원치료 기간은 감염병환자등으로 밝혀진 시점부터 증상 및 감염력이 소멸된 시점까지로 한다.

- 입원시설의 장 및 시설에 종사하는 의료인은 치료를 통하여 입원 해제가 가능한 사람에 대해 입원을 해제하고, 그 내용을 관할 보건소장에게 지체 없이 신고해야 하며, 관할 보건소장은 지체 없이 입원 해제 여부를 확인해야 한다.
- 증상은 소멸되었으나 감염력이 있는 회복기 병원체보유자의 경우에는 보건소장의 관리 하에 지속적인 치료를 받도록 하고, 감염력이 소멸될 때까지 의료기관에 입원치료를 받거나 자가 격리를 하도록 해야 한다.

※ 「의료기관에서의 소독과 멸균 지침」 참고, 질병관리본부 2014

## 1. 직원 접촉자 관리

- (증상관찰) 환자 진료 또는 오염물 관리 직원들은 매일 2회 발열 및 증상 감시 필요
- 고위험 노출자<sup>49)</sup> 감시
  - 감염원에 노출된 직원들은 신속한 응급처치 후 임상적 평가 실시
  - 의료기관 감염관리실 및 질병관리본부(위기대응총괄과)에게 연락 후 관련 업무 중지
  - (보건소) 임상적 평가 및 노출 이후 21일 동안 하루에 두 번 씩 발열 검사 및 임상증상 발현 여부 확인

### 〈참고. 노출자 응급처치 방안〉

- 주사침 자상
    - 즉시 노출부위를 70% 알코올에 20~30초간 담근 후 비누와 물로 씻기
    - 30초 동안 흐르는 깨끗한 물로 씻기
  - 혈액, 체액 등의 분비물과 접촉한 경우
    - 결막 노출의 경우 식염수나 충분한 양의 물을 사용하여 세척
    - 입 또는 코의 점막 노출 시 소독제\*로 헹구되 삼키지 말 것
    - 상처 난 피부의 경우 소독제\*에 담근 후 비누와 물로 씻기
- \* 식약처에서 허가받은 인체 소독제나 각 병원에서 사용하는 인체 소독제를 사용할 수 있음

## 2. 오염 관리

- 진료, 간호, 소독, 청소 등 모든 전반에 걸쳐 수시로 실시
- 의료진 시술 전·후 개인위생 철저
  - 평소 수시로 손씻기 수행
  - 손씻기 철저 수행(환자 및 잠재적 감염물질 접촉 전·후, 개인보호장비 착용 전·후)
  - 손 위생은 비눗물로 씻거나 알코올성 손소독제 사용
- 개인보호장비 착용 철저
  - 일회용 장갑 등의 개인보호장비 철저 착용

49) 에볼라바이러스병 (의심)환자 주사침에 의한 자상이 발생하거나 혈액, 체액 등의 분비물이 묻은 경우

- 액체가 될 수 있는 경우를 대비하여 고글을 포함한 안면보호구 착용
- 수시 소독 및 오염 시 즉각적인 소독 및 청소 실시
  - 환경 표면 및 기구, 세탁물, 음식기구 소독과 관련하여서는 병원 감염관리지침 및 안내에 따름
  - 분비물 및 배설물 등은 타인에게 오염되지 않도록 철저히 관리하고, 오염된 물품은 소독
- 환자 기구 관리
  - 가능한 일회용 도구 사용 및 사용 후 폐기처분(일회용 도구가 아닌 경우 멸균 소독 철저)
  - 일회용 불가 기구는 환자 전용으로 사용(체온계 등)
  - 일회용 도구가 아닌 경우 멸균소독<sup>50)</sup> 철저
  - 바늘을 포함 날카로운 기구 사용 가급적 제한
  - 바늘 사용 후 지정된 의료폐기물 용기에 폐기
  - 정맥절개술 포함 의료시술, 실험실 검사는 진단 및 치료를 위하여 최소한만 시행
- 에어로졸 발생 처치<sup>51)</sup> 관리
  - 에블라 환자에게는 에어로졸 발생 처치를 가급적 피할 것
  - 최소한의 의료 인력이 참여로 에어로졸<sup>52)</sup> 노출을 최소화
  - 시행 시 공기전파감염을 예방할 수 있는 별도의 격리실(음압격리실)에서 실시
  - 의료진은 개인보호장비를 반드시 착용
  - 처치 후 환경 표면 철저히 소독

50) 식약처 허가 소독제를 사용하여 소독하고, 121℃, 30분 고압증기멸균

51) 에어로졸 발생 가능 처치는 가급적 삼가

52) 에어로졸 발생처치: 일반적으로 바이팍(Bilevel positive airway pressure), 기관지내시경, 객담 유도, 기관지 삽관 및 제거, 개방형 기관 내 흡인 등

## 부록 7

## 방역소독제 및 오염 장소별 소독

### 1. 감염병 예방용 방역소독제 현황<sup>53)</sup>

※ 허가사항에 비피막 바이러스(norovirus, rotavirus, adenovirus, poliovirus 등)<sup>54)</sup>가 있는 품목

연번	제 품 명	업 체 명
1	잡스살균파우더(옥손)	(주)팜클
2	디-부록115(80%염화-n-알킬디메틸에틸벤질암모늄 · 염화알킬벤질디메틸암모늄(1:1)액)	(주)마그넥스바이오
3	릴라이온버콘(옥손)	(주)팜클
4	엠디-부록115	(주)삼현화학
5	설파세이프	(주)노보메드
6	닥터큐007살균소독액	(주)한성바이오켄
7	닥터솔루션플러스살균소독액	(주)한성바이오켄

#### ○ 기타

- 제조사에서 제시한 희석 비율과 접촉시간, 취급 주의 사항 등의 권장 사항을 준수할 것
- 현재 병원 또는 실험실에서 사용하는 소독제로도 에볼라 바이러스 소독 가능

### 2. 오염장소별 소독

#### 가. 비행기

##### ○ 내부 소독(승객 좌석 주변 및 화장실)

- 개인보호구 착용 후 식약처에 등록된 소독제 중 비행기 제조사의 확인 받은 소독제를 이용하여 소독 시행
- 소독해야 할 표면에 체액(구토물, 배변, 혈액 등)이 다량 존재 시 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 우선 청소 후 소독 실시

53) 식약처에서 허가된 감염병 예방용 방역소독품 품목에 해당함(2016.2.25. 기준)

54) 에볼라바이러스는 피막바이러스지만 피막바이러스용 소독제보다 비피막 바이러스(노로바이러스, 로타바이러스, 아데노바이러스, 폴리오바이러스 등)용 소독제의 소독력이 강력하여 비피막 바이러스용 소독제 사용

- 실내장식품(좌석 덮개 등), 카페트, 팔걸이, 등받이, 탁자, 좌석, TV 모니터, 개인 조명등, 공기조절기, 비행기 창문과 내부벽 같이 좌석 내 승객과 자주 접촉되는 표면 및 화장실(문고리, 내부 잠금장치, 수도꼭지, 세면대, 벽, 변기 시트 등)을 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 닦아낸 뒤 소독
  - ※ 짐 보관칸은 혈액 또는 체액 오염 여부 확인 후 특이사항 없으면 별도 소독 필요 없음
- 소독 완료 후 사용했던 개인보호구 및 청소 도구는 개인보호구 처리 절차에 따라 격리의료 폐기물통에 처리

## 나. 선박

- 내부 소독(선실, 화장실, 주방(식탁), 조타실 및 공간 전체표면, 층별 계단 난간, 문고리 등)
  - 개인보호구 착용 후 식약처에 등록된 소독제 중 선박 제조사의 확인 받은 소독제를 이용하여 소독 시행
  - 소독해야 할 표면에 체액(구토물, 배변, 혈액 등)이 다량 존재 시 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 우선 청소 후 소독 실시
  - 소독 완료 후 사용했던 개인보호구 및 청소 도구는 개인보호구 처리 절차에 따라 격리의료 폐기물통에 처리
  - 격리의료 폐기물통에 처리 후 반드시 손 소독 실시- 격리의료 폐기물통에 처리 후 반드시 손 소독 실시

## 다. 이송차량

※ 운전석 및 조수석은 '청결' 구역으로 구분하고, 환자 탑승 구역은 '오염' 구역으로 분류하여 소독 실시

- 환자 이송 완료 후 차량 내부 소독
  - 청소용 개인보호구 착용하고 소독 실시
  - 소독 전 모든 (의심)환자의 체액(구토물, 배변, 혈액 등) 오염 확인 후, 오염된 장소는 소독제가 포함된 페이퍼 타올을 이용하여 닦아 낸 후 소독 실시
  - 단단하거나 비다공성 표면(예, 침대 레일이나 주변에 자주 접촉하는 부분과 바닥 등)을 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 우선 청소 후 소독 실시
  - 격리 침대 사용 시 소독제를 이용하여 환자 탑승 구역(격리 침대 주변) 위주로 분무 소독한 후 자연 건조 시킴

- 격리 침대 미사용 시 침대 주변을 빠짐없이 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 닦아서 소독하고 자연 건조 시킴
- 소독 완료 후 사용했던 개인보호구 및 청소 도구는 개인보호구 처리 절차에 따라 격리의료 폐기물통에 처리 후 반드시 손 소독 실시

## 라. 격리병원

### ○ 환자 입실(치료)중 격리병상 소독(환자 주변 환경표면 수시 소독)

- 환자가 자주 접촉하는 주변 환경 표면(침상, 의료기기 표면)과 병실바닥을 소독제(병원의 소독제 사용규정에 따른 소독제)로 닦음(사용한 청소도구는 다른 곳에서 사용불가)
- 환자 병상 주변에 구토물, 혈액, 분변 및 기타 체액에 오염 시 개인 보호구 착용 후 즉각적인 청소 및 소독 실시
- 격리병상 외 복도와 작업장 표면은 적어도 매일 물과 세척제로 청소 실시
- 젖은 걸레로 청소 시 공기 매개병원체가 공기 또는 기타 표면을 오염시키는 것을 방지
- 젖은 걸레로 청소 후 표면은 사용하기 전 자연 건조시킴
- 소독 완료 후 사용했던 개인보호구 및 청소 도구는 개인보호구 처리 절차에 따라 격리의료 폐기물통에 처리
- 격리의료 폐기물통에 처리 후 반드시 손 소독 실시

### ○ 환자 퇴실 후 격리병상 소독(환경표면 전반에 소독 시행)

- 단단하거나 비다공성 표면(예, 침대 레일이나 침대 테이블 같은 자주 접촉하는 부분, 바닥과 카운터 등)을 청소\* 후 소독
- \* 1회용 또는 전용 장비를 사용하여 청소
- 소독제가 첨가된 페이퍼 타올을 이용하여 침대 주변을 닦아내고, 사용했던 페이퍼 타올 및 소독용품은 격리의료 폐기물통에 처리
- 소독 처리 완료하고 자연 건조 후 재입실 수행
- 소독 완료 후 사용했던 개인보호구 및 청소 도구는 개인보호구 처리 절차에 따라 격리의료 폐기물통에 처리 후 반드시 손 소독 실시

○ 주의사항

- 청소용 도구는 1회용 또는 전용 장비를 사용하고, 사용했던 청소 장비는 폐기 또는 소독제로 추가 소독
- 마른 빗자루로 바닥을 쓰는 행위 금지
- 먼지를 닦은 걸레는 털지 않고, 표면은 마른 걸레로 청소 금지
- 공기를 통해 감염체가 퍼질 수 있어 압축공기는 사용하지 않음
- 청소는 오염물이 이동되는 것을 막기 위해 항상 ‘청결’ 구역에서 ‘오염’ 구역으로 수행
- 소독제를 격리 병상 주변에 분사하지 않음(감염관리 효과가 입증되지 않은 잠재적인 위험 내포 가능)
- 모든 (의심)환자의 체액(구토물, 분변, 혈액 등)에 의한 오염원 발생 즉시 오염된 장소는 소독제가 포함된 페이퍼 타올을 이용하여 닦아 낸 후 소독 실시
- 팔걸이나 침상, 의료기기 표면, 바닥 등 오염된 단단한 표면은 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 닦아냄
- 린넨이나 가운은 주변 환경을 오염시키지 않도록 격리병실 내부에서 격리의료 폐기물통에 처리하고 밀봉 후 병실 밖으로 배출하여 소각 처리하는 것이 가장 안전
- 환자가 사용한 린넨은 체액(구토물, 분변, 혈액 등)에 심하게 오염될 수도 있고 취급과정 중 털 수 있으므로 특별히 주의 필요

○ 환자 전용 기구 소독

- 일회용 기구 사용을 원칙으로 함(일회용 기구가 아닌 경우 소독 후 동일한 환자에게만 사용 권고)
- 물품(의료기구 등)은 가능한 환자 전용으로 사용
- 사용한 물품(의료기구 등)은 주변 환경을 오염시키지 않도록 사용 즉시 격리 의료 폐기물통에 폐기 처리
- 환자기록부는 오염을 방지하기 위해 격리병실 외부에 보관

## ○ 재사용 기구 소독

- 환자에게 사용했던 기구 중 재사용할 기구는 먼저 세척하지 않고, 바로 멸균 소독\* 실시(기구의 멸균 가능 여부 확인 필요)

\* Y- bag에 넣어서 입구를 살짝 테이핑하고 고압증기 멸균기 1기압 121℃에서 20분간 멸균소독한 뒤 세척

- 세척 및 건조 완료된 재사용 기구는 환자에게 사용 전 다시 멸균 소독하여 멸균된 상태에서 재사용 가능
- 의료기구(청진기, 체온계 등)는 각 환자마다 전용으로 사용하며, 사용 후 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 닦아내고 재사용(단, 격리병실 외부로 반출 금함)
- 물품과 기구는 적절하게 폐기하지 않은 상태로는 격리구역에서 의료시설 내 다른 구역으로 옮기지 않음
- 혈액, 체액, 분비물 등으로 오염된 기구들은 식약처에서 허가한 의료기관 세척/소독제를 사용하여 가능한 신속하게 청소한 뒤 소독 실시
- 환자를 위한 세탁물, 음식기구들은 가능한 1회용 물품으로 사용하며, 재사용이 필요한 부분은 병원 감염관리지침 및 안내 확인 후 소독 처리

## 마. 자택, 사무실 등

### ○ 자택 및 사무실 등 소독 시 주의사항

- 소독 전 개인보호구 착용 후 출입하며 확진 환자가 사용했던 물건들은 가능한 격리의료폐기물통에 폐기하여 소각 처리
- 소독해야 할 표면에 체액(구토물, 배변, 혈액 등)이 다량 존재 시 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 우선 청소 후 소독 실시
- 책상, 의자, 탁자, 리모컨, 키보드, 조명 스위치, 가전제품, 가구, 방문/창문 손잡이 등 내부벽처럼 확진환자가 자주 접촉하는 물건 표면 및 화장실(문고리, 내부 잠금장치, 수도꼭지, 세면대, 벽, 변기시트, 변기 손잡이 등)을 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 닦아내어 소독
- 소독 완료 후 사용했던 개인보호구 및 청소 도구는 개인보호구 처리 절차에 따라 격리의료 폐기물통에 처리
- 격리의료 폐기물통에 처리 후 반드시 손 소독 실시

○ 피복, 수건, 매트리스 등

- 확진환자가 사용했던 피복, 수건 등에 체액(구토물, 분변, 혈액 등)이 묻은 경우는 격리의료 폐기물통에 처리하여 의료폐기물 업체로 하여금 소각 처리
- 피복, 수건 등이 가시적인 오염물에 노출되지 않은 경우 소독제가 담긴 넓은 통에 30분간 담가 소독한 후 일반적인 빨래를 시행하여 재사용 가능
- 침대 매트리스에 침대커버 사용 시 커버만 벗겨서 소독제에 15분 간 담가 소독한 후 일반적인 빨래를 시행하여 재사용 가능
- 침대 커버 미사용 시 매트리스에 소독제를 직접 처리한 후 다른 물건들과 함께 소각 처리

○ 접시, 컵, 식기 등 주방용품 등

- 확진환자가 사용한 모든 접시, 컵 등의 식기류는 폐기하거나 소독처리
- 먹다 남은 음식물들은 격리의료 폐기물통에 전부 폐기
- 사용했던 접시, 컵, 식기류 등은 깨끗한 물과 세제로 세척한 뒤 소독제로 다시 한 번 헹군 후 공기 중에 자연 건조시킴

**바. 실험실**

○ 실험실 내 표면 청소 및 소독

- 병원 환경감염관리 방법과 동일하게 청소 및 소독 권고
- 에볼라바이러스병이 확인된 환자 또는 의심환자로부터 채취한 혈액 및 체액 등의 검체를 다룰 때(취급 중 떨어뜨려 깨졌을 때 포함), 취급 장소 주위의 표면 청소 및 소독 실시
- 청소 및 소독에 사용되는 모든 물질들은 『폐기물 관리법』에 따라 처리

○ 스푼 처리

- 감염되거나 의심되는 혈액 및 체액 취급 중 실험실 내에서 노출되었을 때, 스푼된 물질의 제거를 포함한 주변 소독 시에는 잠재적인 감염성을 고려하여 효과적인 소독제를 가지고 소독

- 스�필 처리 시 고려사항

- 스�필 처리 및 청소를 수행하는 담당자의 인원수를 최소한으로 지정
- 깨진 유리조각들을 포함한 옆질러진 것에 대하여 안전하게 처리하는 방법을 확립
- 스�필 발생 시, 처리자는 확진검사실 검사요원에 맞는 개인보호장비를 착용하고 청소 및 처리
- 처리자는 오염 물질 및 청소용 소독제 등이 점막이나 피부에 직접적으로 닿지 않도록 개인 보호장비 착용의 연습 필요

○ 실험실 장비 및 기구의 소독

- 실험실 장비 및 기구를 소독할 때는 소독제의 종류에 따라 장비 및 기구의 표면에 손상 또는 부식을 일으킬 수 있으므로 제조사에서 권장하는 가장 적합한 소독제를 사용하여 청소 및 소독
- 소독해야 할 장비 및 기구 표면에 오염이 확인된 때는 소독제가 포함된 페이퍼 타올로 우선 청소 후 소독 실시

## 1. 의료폐기물 처리 원칙

- (격리의료폐기물) 에볼라바이러스병 관련 지정 격리 병원 등에서 의료행위에 관련된 일체의 폐기물은 **격리의료폐기물<sup>55)</sup>**로 처리
- (전용용기) 『폐기물 관리법』에 의한 **합성수지류 상자형 격리의료폐기물 전용용기**를 반드시 사용하고, 내부에는 유출 방지를 위하여 내피비닐을 추가 사용

그림 19. 격리의료폐기물 전용용기 및 내피비닐



- ※ 격리의료폐기물 용기 규격 : 환경부 장관이 정하여 고시하는 검사기준에 따라 검사한 용기를 사용하여야 하며 용도에 맞게 5L, 10L, 20L, 30L 등을 사용
- ※ 내피비닐: 플라스틱용기와 함께 사용하여야하며 단독 사용 금지

## ○ (처리 및 소독)

- 전용용기는 사용 전에 반드시 표기사항을 기재
- **폐기물이 발생한 때**(해당 진찰·치료 및 시험·검사행위가 끝났을 때)부터 전용용기에 넣어야 함
- 의료폐기물의 투입이 끝난 전용용기는 폐기물량에 상관없이 소독 후 밀폐 포장하며, 최대 포장량은 **용기 부피의 75% 미만으로 사용**

55) 『폐기물관리법 제4조(의료폐기물의 종류)』에 따라 감염병으로부터 타인을 보호하기위하여 격리된 사람에 대한 의료행위에서 발생한 일체의 폐기물로 조직물류, 병리계, 손상성 및 오염 세탁물류(환자 침구, 환자복, 분비물이 묻은 린넨류) 등을 모두 포함

- 폐기물 처리 시 폐기물 투입, 용기 밀폐포장 등 과정마다, 소독제를 수시로 분무하여 소독
- 액상폐기물의 경우, 용기 밀폐 전 사용하는 소독제에 따라 최종 적정 살균 농도가 유지되도록 혼합 처리
- (운반 및 보관) 밀폐된 용기는 격리폐기물 전용 운반 장비를 이용하여, 지정된 격리 보관 장소에서 임시보관하고, 반드시 7일 이내 위탁처리 업체에 인계
- (위탁처리 등) 『폐기물 관리법』 제25조에 의거 허가를 받은 폐기물 수집·운반·소각 처리업체에 위탁하여 처리
  - 위탁처리 과정 중 폐기물을 직접 접촉하는 자는 전신보호복, 안면보호구 등의 개인보호장비를 반드시 착용하고, 운반차량 내 스피키트 비치로 폐기물 유출 등의 비상시에 대응할 수 있도록 함

## 2. 소독 및 처리 세부 절차

- 환자 직접 접촉 의료진의 개인보호구 처리
  - 폐기 시 20L 이상의 격리의료폐기물 전용용기를 사용. 사용 전 내피비닐을 전용용기 입구가 오염되지 않도록 뒤집어 덮음
  - 사용한 개인보호구가 전용용기 외부 면에 접촉되지 않도록 주의 하여, 보호구 내부 면을 밖으로 뒤집어서 돌돌 말아 오염부위가 최소 노출되도록 하여 폐기. 개인보호구 폐기 과정마다 소독제를 수시로 분무
  - 사용한 개인보호구 폐기물을 모두 담은 후, 새로운 개인보호구를 착용
  - 소독제를 장갑에 분무한 후, 폐기물이 들어 있는 비닐 끝을 가운데로 모아서 케이블타이, 테이프 등을 사용하여 내용물이 새지 않도록 밀봉
  - 해당 전용용기의 뚜껑을 완전히 닫아 밀폐
  - 밀폐 포장된 용기의 겉 표면을 소독제를 분무하여 소독
  - 폐기물 용기 밀폐에 사용한 개인보호구는 별도의 폐기물 용기에 넣어 폐기
- 환자 사용 의복류 및 침구류 의료폐기물 처리
  - 폐기 시 20L 이상의 격리의료폐기물 전용용기를 사용하며, 사용 전 내피비닐을 전용용기 입구가 오염되지 않도록 덮음

- 폐기물 처리 전 의료진과 동일한 개인보호구를 착용
- 폐기물 처리 시 전용용기 외부 면에 접촉되지 않도록 주의하여, 전용용기에 75%미만으로 담고 소독제를 수시로 분무
- 폐기 후 폐기물이 들어 있는 비닐 끝을 가운데로 모아서 케이블타이, 테이프 등을 사용하여 내용물이 새지 않도록 밀봉하고, 소독제를 분무하여 소독
- 해당 전용용기의 뚜껑을 완전히 닫아 밀폐
- 밀폐 포장된 용기의 겉 표면을 소독제를 분무하여 소독
- 격리폐기물 전용 운반 장비를 이용하여 지정된 임시 격리 보관 장소로 이동
- 이동 완료 후 환자 접촉 의료진 개인보호구 처리 절차와 동일한 방법으로, 개인보호구를 탈의하고 안전하게 처리

그림 20. 격리의료폐기물 처리 절차



○ 환자로부터 발생한 분비물이나 손상성 물질 폐기 처리

- 폐기 시 5L, 10L 또는 20L의 격리의료폐기물 전용용기를 사용하며, 사용 전 내피비닐을 전용용기 입구가 오염되지 않도록 덮음
- 환자 접촉 의료진과 동일하게 개인보호구를 착용 후 액상 분비물을 흡수할 수 있는 흡수제(또는 페이퍼타올)로 분비물을 흡수시켜 준비된 전용용기 내피

비닐의 길이 닿지 않도록 안쪽에 담고 분비물 발생 장소 주변을 소독제로 충분히 분무

- 액상의 경우 반드시 용기 부피 75% 이내로 사용하고 소독제를 최종 적정 살균 농도가 되도록 혼합 처리한 후 폐기물이 들어 있는 비닐 끝을 가운데로 모아서 케이블타이, 테이프 등을 사용하여 내용물이 새지 않도록 밀봉
- 해당 전용용기의 뚜껑을 완전히 닫아 밀폐
- 밀폐 포장된 용기의 겉 표면 및 바닥 부분까지 소독제를 분무하여 소독
- 폐기물 처리 구역 바닥에 구토 및 설사 등의 분비물에 오염 가능성이 있는 경우 격리병실 전용 청소도구(소독제에 담가서 사용, 타구역 사용 금지)등을 이용하여 소독 처리
- 격리 폐기물 전용 운반 장비를 이용하여 지정된 임시 격리 보관 장소로 이동
- 이동 완료 후 환자 접촉 의료진 개인보호구 처리 절차와 동일한 방법으로, 개인보호구를 탈의하고 안전하게 처리

### 3. 격리의료폐기물 생물학적 불활성화 처리 절차 (고압증기멸균)

○ 고압증기멸균기 이용 격리의료폐기물 폐기 처리

- 환자 접촉 의료진의 개인보호구와 동일하게 개인보호구를 착용하고, 격리의료 폐기물 용기 내 멸균용 Y- bag을 넣고, 전용용기 입구가 오염되지 않도록 덮음 (※ 멸균처리 시는 반드시 멸균용 Y- bag을 사용하여 멸균 후 폐기처리 함)
- 폐기물을 Y- bag 내 75% 이내로 담고, Y- bag 비닐 끝을 테이프를 사용하여 느슨하게 묶음(멸균을 위한 고압 수증기가 들어갈 수 있도록 입구를 완전히 밀봉하지 않음)
- Y- bag 및 격리의료폐기물 용기 겉 표면 및 바닥 부분까지 소독제를 분무하여 소독
- 격리 폐기물 전용 운반 장비를 이용하여 고압증기멸균기로 이동 후 Y- bag만 멸균용기에 넣고 멸균처리(121℃, 30분)
- 멸균 완료 후, Y- bag의 누출 여부를 확인하고, 전용용기에 있는 내피비닐의 길이 닿지 않도록 담고 비닐 끝을 가운데로 모아서 케이블타이, 테이프 등을 사용하여 내용물이 새지 않도록 밀봉
- 해당 전용용기의 뚜껑을 완전히 닫아 밀폐하고, 용기의 겉 표면 및 바닥 부분까지 소독제를 분무하여 소독
- 격리의료폐기물 전용 운반 장비를 이용하여 지정된 임시 격리 보관 장소로 이동

- 이동 완료 후 환자 접촉 의료진 개인보호구 처리 절차와 동일한 방법으로, 개인보호구를 탈의하고 안전하게 처리

그림 22. 격리의료폐기물 처리 절차 (고온고압 멸균처리)



## 1. 에볼라바이러스병 환자 승객의 항공기 탑승제한

- 에볼라바이러스에 노출된 사람은 노출 후 21일간의 증상 관찰기간 동안 항공기를 이용하지 않도록 안내
- 에볼라바이러스병 의심증상이 있는 승객은 공중보건당국 또는 의사에 의해 여행 허가를 받을 때까지 여행을 연기하여야 함

## 2. 항공 운항 중 에볼라바이러스병 의심환자 발생시 조치

- 에볼라바이러스병 발생국에 최근 체류하였고, 에볼라바이러스병 의심환자가 있는 경우 호흡기 감염병에 준하여 예방조치
- 비행 동안 의심환자와 동일한 증상이 나타난 승무원은 업무를 중단하고 에볼라바이러스병 환자 관리 절차에 따름
- 개인보호구 : 에볼라바이러스병 발생국을 운행하는 항공기는 개인보호구를 항공기내 구비할 것
- 업무 구분

(1) 담당승무원 정하기 → (2) 격리할 공간 지정

- 최대한 다른 승객들로부터 떨어진 좌석으로 배정
- 가능하다면, “청결” 과 “오염” 구역을 지정하여 경계를 확보
- 개인보호구를 안전하게 입고 벗을 수 있도록 지정된 공간과 환자 관리에 요구되는 구역으로 설정
  - ※ 최소 거리는 환자로부터 1.8m를 권장
- 의심환자에게 제공된 물품들은 격리 공간 내에만 보관
- 의심환자 전용으로 화장실 지정

(3) 승무원 실제 대응 사항

- 환자와 접촉하는 담당승무원은 적절한 개인보호구를 착용
- 의심환자의 대화, 재채기 또는 기침에 의해 나오는 분비물의 수를 줄이기 위해 환자에게 수술용 마스크(환자 착용 가능 시) 제공
- 의심환자가 마스크 착용 곤란 시 휴지 제공과 사용한 휴지를 버릴 수 있는 일회용 봉지 제공
- 모든 체액(사용한 휴지, 혈액, 구토물, 설사 등)은 감염성폐기물로 취급
- 담당승무원은 에블라바이러스병 의심환자와 직접 접촉을 최소화하고 가능한 짧게 접촉

내용	세 부 내 용	
손씻기 철저 수행	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 의심환자와 접촉하거나 감염 가능성이 있는 체액이나 표면과 접촉시 물과 비누를 사용하여 적어도 20초 이상 손씻기 수행</li> <li>- 씻지 않은 손이나 장갑을 낀 손으로 입, 눈, 코를 만지지 않음</li> </ul>	※ 알코올이 포함된 손세정제는 손씻기의 대용이 될 수 있으나 손이 눈에 띄게 오염 되었을 시는 효과적이지는 않음
장갑 착용 (일회성 불침투성)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 착용시기                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 의심환자 접촉시</li> <li>· 체액(사용한 휴지, 혈액, 구토물, 설사, 소변, 침 등)으로 오염된 표면이나 화장실 접촉 시</li> </ul> </li> <li>- 자신과 옷이 오염되지 않도록 조심스럽게 장갑을 벗음</li> <li>- 사용한 오염된 장갑은 안전하게 비닐봉지에 넣어 버리고, 재사용하지 않음</li> <li>- 장갑을 벗은 후 물과 비누를 이용하거나 알코올이 포함된 손세정제로 손씻기 수행</li> </ul>	
특별한 상황발생시	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주변 환경이 다량의 혈액, 체액, 구토 또는 배설물로 오염이 발생할 경우에는 이중 장갑, 앞치마, 다리덮개 등 추가적 개인보호구 착용</li> </ul>	
청소와 소독 (필요 시)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 단단한 표면(비 다공성, 예를 들어 테이블 트레이, TV 모니터, 팔걸이, 창문, 벽 등)이 오염되었을 때는 눈에 띄는 오염물질을 제거하고, 기내에서 승인된 소독제를 이용하여 깨끗이 청소함</li> <li>- 부드러운 표면(다공성, 예를 들어, 카펫, 쿠션 등이 구토물이나 설사로 오염 되었을 때는 최대한 오염물질을 제거한 다음 흡수성물질로 해당 부위를 덮고, 인접지역과 공기 중으로 전파를 줄이기 위해서 플라스틱 같은 불침투성 재질로 덮음</li> </ul>	
오염대상물 폐기	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 만약 오염된 물체가 쉽게 제거할 수 있고 비닐봉지에 충분히 넣을 만큼 작은 것(베개, 담요, 작은 쿠션)이라면, 조심스럽게 오염된 물건을 비닐봉지에 넣고 누출되는 것을 막기 위해 단단히 묶거나 테이프로 봉함</li> <li>- 비닐봉지 내에 사용한 청소용품은 도착 후 폐기처리</li> <li>- 생물학적(biohazard) 비닐봉지를 사용하고, 생물학적 비닐봉지가 없다면 일반 비닐봉지를 안전하게 봉하고, 생물학적 위험 라벨을 부착</li> </ul>	

#### (4) 환자 승객 보고

- 항공기의 기장은 발생국에 최근 체류하고, 에볼라바이러스병에 합당한 의심 환자 또는 기내 사망자가 있을시
  - 공항 관제탑으로 입항우선권(신속 입항을 위해)을 요청
  - 기내 위성전화 등을 통해 공항내 항공사(지점 및 국내항공사의 경우 의료센터 포함)로 연락하여 환자 발생 상황보고 및 조치 요청
  - 항공사는 즉시 관계기관 보고 및 필요한 사항 준비
- 공항 검역관은 의심환자 승객 평가, 권고사항 제공, 신고에 필요한 요건에 대한 질문에 정보를 제공 (기내 의료 자문이나 의료 보조 업무는 불가함)

### 3. 항공기 착륙 후 조치

#### 가. 의심환자에 노출된 후

- 에볼라바이러스병 의심환자나 환자의 체액 및 혈액 등에 노출된 경우
  - 의심환자에 노출된 승무원은 만약 의심증상(열, 발진, 지속적인 기침, 구토, 설사 등) 있을 시 곧바로 공항검역소에 연락
  - 의심환자에 노출된 무증상 승무원은 21일간 증상을 감시하고 의심증상이 있으면 즉시 관할 보건소 및 에볼라 대응 핫라인(043-719-7878)로 연락

#### 나. 항공기내 대책

- 오염된 물건 안전하게 폐기
  - 청소를 위해서 사용한 물건을 담고 있는 가방 뿐만 아니라 의심환자가 사용한 모든 용기는 비닐봉지에 넣고 안전하게 단단히 묶기
- 추가청소가 필요하거나 오염원제거가 필요한 다음의 오염된 장소(특히, 의심 환자의 구토물, 대변, 혈액 등)는 청소 담당 승무원에게 알림
  - 눈에 띄게 오염된 부드러운 물체(쿠션 등)
  - 팔걸이나 테이블 트레이 등 오염된 단단한 표면
  - 의심환자가 사용한 화장실
- 청소 담당 승무원은 적절한 개인보호구 착용이 필요
  - 예) 의심환자가 자리를 옮긴 경우 처음 지정좌석과 격리된 공간 두 곳을 모두 적절하게 청소해야 함을 알림

#### 다. 항공기 청소원

- 에볼라바이러스병은 에볼라바이러스병 환자와의 직접접촉하거나 환자의 혈액 또는 체액이 다른 사람의 눈, 코, 입을 통해 에볼라바이러스를 전파시킴
  - 모든 의심환자의 체액(구토물, 배변, 혈액 등)은 감염원으로 처리
  - 그러므로 손위생은 감염관리조치에 있어 가장 중요
- 에볼라바이러스병 의심환자에 대해 지상 항공 직원과 청소원에게 알려 청소 시행시 주의할 수 있도록 함
- 에볼라바이러스병 의심환자가 항공기에 탑승하였던 경우, 청소직원은 다음과 같은 예방조치를 취하여야 함

내용	세 부 내 용
개인보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인보호구 착용(반드시 일회용 불침투성 장갑을 착용하여야 함)</li> <li>- 청소를 마친 후 장갑 제거 후에는 즉시 비누와 물 (또는 비누가 없다면, 무수 알코올 손소독제)로 손 씻기를 시행함</li> </ul>
항공기 청소	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 항공기 제조사의 승인되었고 식약처에서 허가한 소독제를 사용하여 팔걸이, 등받이, 탁자, 좌석 등, 공기조절기, 항공기 창문 및 내부 벽과 같이 좌석 내 승객과 자주 접촉되는 표면 및 화장실을 닦아 냄</li> <li>- 좌석덮개, 카펫, 보관 칸은 명백히 혈액 또는 체액에 오염되지 않았다면 특수 청소는 필요하지 않음</li> <li>- 특수 진공청소 장비나 조치는 필요하지 않음</li> <li>- 공기를 통해 감염체가 퍼질 수 있어 압축공기는 사용하지 않음</li> </ul>
오염물 폐기	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈액 또는 체액에 의해 좌석 커버 또는 카펫 오염이 확실할 경우는 생물학적위험폐기물 처리방법*에 따라 제거 후 폐기함</li> <li>* 고압증기멸균하여 처리하거나 인가된 소각 장치를 이용하여 소각</li> <li>- 청소종료 후 회사의 감염관리지침에 따라 청소 중에 오염 또는 손상되었거나, 사용을 마친 장갑은 폐기함</li> </ul>

#### 라. 항공화물 운송 직원

- 에볼라바이러스 환자의 혈액 또는 소변, 침 같은 체액의 직접 접촉으로 전파됨
  - ※ 포장물은 위험하지 않음
  - 육안으로 혈액 또는 체액에 오염된 화물의 접촉을 피함
  - 화물 운송자는 다른 감염병 예방을 위해 자주 손 씻기를 시행함
  - 작업 시 불침투성 장갑 착용

**부록 10**

**항공사 및 관련기관 연락처, 협조사항**

기관(항공사)명		연 락 처	협 조 사 항	
인천공항 출입국관리 사무소	정보분석과	032 - 740 - 7248	에볼라바이러스병 발생국 입국자 명단 사전 통보	
	입국재심과	032 - 740 - 7215	에볼라바이러스병 발생국 입국자 입국 재심사	
인천공항 세관	휴대품과	032 - 722 - 4415(주간) 032 - 722 - 4521(동편) 032 - 722 - 4551(서편)	승객 수하물에 대한 출장 심사	
인천국제공항공사 항공보안처		032 - 741 - 4949	인천공항 EG1 GATE 통과	
인천공항항공사 운영위원회(AOC)		032 - 743 - 5207	인천공항 항공사에 전체 공지	
대한항공 인천공항 총괄팀		032 - 742 - 7654	의심환자 발생 시 항공기 소독, 여권 심사대리 및 기탁수하물 통관 대리 수속	
아시아나항공 인천공항 총괄팀		032 - 744 - 2135	동일	
에티오피아항공		032 - 743 - 5705		
아랍에미레이트항공		032 - 743 - 8100		
카타르항공		032 - 744 - 3370		
에티하드항공		032 - 743 - 8760		
에어프랑스		013 - 0201 - 6700 032 - 744 - 4900~1		
루프트한자항공		032 - 744 - 3400		
영국항공		032 - 743 - 5703		
가루다인도네시아항공		032 - 744 - 1991		
다이나믹 에어		070 - 4027 - 5087		
대한항공		032 - 742 - 7654		동일
델타항공		032 - 744 - 6307		
라오항공		032 - 743 - 5396		
루프트한자항공		070 - 8686 - 2560		
만다린항공		032 - 743 - 1513~4		
말레이시아항공		032 - 744 - 3501		
몽골항공		032 - 744 - 6800		
바닐라에어		032 - 743 - 0886		

기관(항공사)명	연 락 처	협 조 사 항
베트남항공	032 - 744 - 6565~6	
비엣젯항공	032 - 743 - 0370	
비즈니스항공	032 - 743 - 1901~2	
사천항공	032 - 743 - 5211	
산둥항공	032 - 743 - 8202	
상하이항공	032 - 744 - 3780	
세부퍼시픽항공	032 - 743 - 5705, 5698	
스카이앙코르항공	032 - 743 - 5705	
스콧 항공	032 - 743 - 2537	
심천항공	032 - 744 - 3255	
싱가포르항공	032 - 744 - 6500~2	
아메리칸항공	032 - 743 - 7260~3	
아시아 아틀란틱 에어	02 - 730 - 1900	
아시아나항공	032 - 744 - 2135~6	
아틀라스항공	032 - 743 - 5220, 3	
야쿠티아 항공	032 - 744 - 6944	
에미레이트항공	032 - 743 - 8101	
에바항공	032 - 744 - 3512	
에어 마카오	032 - 743 - 8999	
에어로로직	032 - 744 - 0884	
에어로플로트항공	032 - 744 - 8672	
에어세르비아	032 - 743 - 8760	
에어아스타나	032 - 743 - 2620	
에어아시아 제스트항공	032 - 743 - 8048	
에어아시아엑스	032 - 743 - 4333	
에어인디아	032 - 743 - 0321	
에어캐나다	032 - 744 - 0898~9	
에어홍콩	032 - 744 - 6766	
오로라항공	032 - 741 - 6035	
우즈베키스탄항공	032 - 744 - 3700	
유나이티드항공	032 - 744 - 6666	
유피에스항공	032 - 744 - 3000	

기관(항공사)명	연 락 처	협 조 사 항
이스타항공	070 - 8660 - 8175	동일
일본항공	032 - 744 - 3601~3	
제주항공	032 - 743 - 2932	
중국국제항공	032 - 744 - 3255~6	
중국남방항공	032 - 744 - 3455	
중국동방항공	032 - 744 - 3780	
중국우정항공	032 - 744 - 4785	
중국하문항공	02 - 3455 - 1662	
중화항공	032 - 743 - 1513~4	
진에어	032 - 743 - 1504	
체코항공	1544 - 9474	
춘추항공	032 - 743 - 6990	
캐세이패시픽항공	032 - 744 - 6777	
케이엘엠네덜란드항공	032 - 744 - 6700~1	
타이에어아시아엑스	032 - 743 - 4333	
타이항공	032 - 744 - 3571	
터키항공	032 - 744 - 3737	
티웨이항공	02 - 6250 - 5915	
피시 에어라인	032 - 743 - 2790	
피치항공	032 - 743 - 5699	
핀에어	032 - 743 - 5698	
필리핀항공	032 - 744 - 3720~2	
하와이안항공	032 - 743 - 7481	
홍콩항공	032 - 744 - 1408	

서식	서식 1	에볼라바이러스병 위험노출평가 및 관리 서식
	서식 2.	에볼라바이러스병 사례조사서
	서식 3.	에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용)
	서식 4.	에볼라바이러스병 접촉자 조사 1:1 면담지(접촉자용)
	서식 5.	에볼라바이러스병 감시이탈자 보고서식
	서식 6.	감염병 발생 신고(보고)서
	서식 7.	격리통지서
	서식 8.	소독시행명령서
	서식 9.	검체 부착용 표식 및 검체 시험의뢰서
	서식 10.	환자 퇴원 안내문
	서식 11.	(입력용) 환자·접촉자 역학조사서

# 서식 1 에볼라바이러스병 위험요인 노출 평가 및 관리 서식

작성일	
작성요령	해당사항에 <input checked="" type="checkbox"/> 표시 또는 기재

관할보건소	
담당자	연락처:

## 1. 기본정보

1.1 이름		1.2 성별		1.9 연락처 (휴대폰) (집) (직장) (비상연락처)	
1.3 생년월일		1.4 나이			
1.5 국적		1.6 여권번호			
1.7 직업	<input type="checkbox"/> 의료종사자(직장: ) <input type="checkbox"/> 의료종사자 아님(직업: )				
1.8 거주지	(주소지)	1.10 위험지역 출국일		1.12 입국 항공사 (편명)	
	(실거주지)	1.11 국내입국일			

## 2. 해외방문력

방문국가(지역)		기간	경유	비고(특이사항)
1		~		
2		~		
3		~		
4		~		
5		~		

## 3. 위험노출평가

★ 최근 21일 이내에

위험요인 노출 평가		예	아니오	위험분류
3.1	최근 21일 이내에 유증상기 에볼라 환자/의심환자를 만났거나 관련된 일을 하신 적이 있습니까? 【‘예’ → 3.1.1~3.1.5번 질문, ‘아니오’ → 3.2번 질문】			고위험 접촉자  <small>※ 일부 노출의 경우 개인보호장비 착용 유/무에 따라 중위험으로 분류됨</small>
	3.1.1 증상이 있는 환자의 혈액이나 체액에 경피 또는 점막을 직접 접촉하셨습니다가? (주사침 자상 혹은 눈, 코, 입 등의 점막에 노출)			
	3.1.2 증상이 있는 환자를 진료, 간호, 간병하셨습니다가? 【‘예’인 경우 3.1.2.1 질문】 3.1.2.1 당시 개인보호장비를 착용하고 계셨습니까? 【‘예’이면 중위험 노출자로, ‘아니오’이면 고위험노출자로 분류】			
	3.1.3 환자 유증상 기간 동안 동일 가구 내 거주하셨습니다가?			
	3.1.4 환자의 혈액이나 체액을 실험, 검사하셨습니다가? 【‘예’인 경우 3.1.4.1 질문】 3.1.4.1 당시 개인보호장비를 착용하고 계셨습니까? 【‘예’이면 중위험 노출자로, ‘아니오’이면 고위험노출자로 분류】			
	3.1.5 환자와 일시 접촉하신 적이 있습니까?(약수 혹은 동일 항공기나 선박 이용 등)			
3.2	최근 21일 이내에 위험지역에서 보건의로 업무에 종사하셨습니다가?(자원봉사자 포함)			중위험 접촉자
3.3	위험지역 의료기관을 방문하신 적이 있습니까?(진료, 병문안 등)			
3.4	위험지역에서 장례식에 참석하신 적이 있습니까?			
3.5	위험지역에서 과일박쥐, 원숭이, 고릴라, 침팬지, 영양 등 동물과 접촉하신 적이 있습니까?			
★	특별한 노출이 없었음			



8. 증상 모니터링

★ 검역소 배부 양식 참조

해당 기간	날짜	체온 <sup>56)</sup>		기타 증상	비고
		오전 ___ 시	오후 ___ 시		
1일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
2일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
3일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
4일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
5일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
6일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
7일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
8일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
9일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
10일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
11일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
12일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
13일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
14일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
15일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
16일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
17일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
18일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
19일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
20일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	
21일차				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 심한 피로감 <input type="checkbox"/> 오한 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 몸살 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 발진 <input type="checkbox"/> 출혈	

9. 모니터링 결과

저위험 접촉자	중위험 접촉자	고위험 접촉자
<input type="checkbox"/> 기간완료 후 종료	<input type="checkbox"/> 기간완료 후 종료	<input type="checkbox"/> 기간완료 후 종료
<input type="checkbox"/> 유증상자 전환 판정역학조사관 : _____ 일시 : _____ 상태 : <input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 기타 증상 조치 : <input type="checkbox"/> 자가격리 <input type="checkbox"/> 병원격리 최종결과 : _____ <input type="checkbox"/> 증상완화 후 능동감시 <input type="checkbox"/> 검사 양성 <input type="checkbox"/> 검사 음성	<input type="checkbox"/> 의심환자 전환 판정역학조사관 : _____ 일시 : _____ 상태 : <input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 기타 증상 조치 : <input type="checkbox"/> 국가지정입원치료병상 이송 최종 결과 : _____ <input type="checkbox"/> 검사 양성 <input type="checkbox"/> 검사 음성	<input type="checkbox"/> 의심환자 전환 판정역학조사관 : _____ 일시 : _____ 상태 : <input type="checkbox"/> 발열 <input type="checkbox"/> 기타 증상 조치 : <input type="checkbox"/> 국가지정입원치료병상 이송 최종 결과 : _____ <input type="checkbox"/> 검사 양성 <input type="checkbox"/> 검사 음성

## 서식2

## 에볼라바이러스병 사례조사서

작성일	
작성법	해당사항에 <input checked="" type="checkbox"/> 표시 또는 기재

관할보건소	
담당자	연락처:
조사자	연락처:

1. 기본정보			
1.1 이름	국문	1.2성별	1.9 연락처 (휴대폰) (집) (직장) (비상연락처)
	영문	1.3나이	
1.4 주민번호	1.5 여권번호		
1.6 국적			
1.7 직업	<input type="checkbox"/> 의료종사자(직장: ) <input type="checkbox"/> 의료종사자 아님(직업: )		
1.8 주소	(주소지)		
	(실거주지)		

2. 위험지역 방문력		해당사항에	
2.1 출국사항	2.1.1 출국일	년 월 일	
	2.1.2 출국목적	<input type="checkbox"/> 여행 <input type="checkbox"/> 지인 방문 <input type="checkbox"/> 비즈니스 <input type="checkbox"/> 기타( )	
	2.1.3 동행인	<input type="checkbox"/> 단독 <input type="checkbox"/> 2인 이상 ( )명	
	2.1.4 위험지역 출국일	년 월 일 시 분	
	2.1.5 국내 입국일	년 월 일 시 분 (입국 항공사 및 편명 : )	
2.2 최근 21일 여행력 <sup>57)</sup>	기간	경유	접촉자 및 유증상자
	년 월 일 ~ 년 월 일		
	년 월 일 ~ 년 월 일		
	년 월 일 ~ 년 월 일		
	년 월 일 ~ 년 월 일		
2.3 위험요인 노출	<input type="checkbox"/> 유증상자 접촉	<input type="checkbox"/> 점막 직접 접촉	<input type="checkbox"/> 환자 진료, 간호, 간병 <input type="checkbox"/> 동일 가구 거주
	<input type="checkbox"/> 개인보호구 착용	<input type="checkbox"/> 혈액, 체액 실험	<input type="checkbox"/> 일시접촉(악수, 동일 항공기 이용 등)
	<input type="checkbox"/> 보건의료업무 종사(자원봉사자 포함)		<input type="checkbox"/> 의료기관 방문(진료, 방문안)
	<input type="checkbox"/> 장례식장 참석		<input type="checkbox"/> 에볼라바이러스병 위험지역 방문도중 숙주동물과 접촉(과일박쥐, 원숭이, 침팬지 등)
	<input type="checkbox"/> 해당사항 없음		
2.1~2.3중 특이사항 시 기록			

### 3, 임상증상

3.1 최초 증상발현일			
3.2 최초 증상	<input type="checkbox"/> 발열(      °C)                      ○ 해열제 복용 <input type="checkbox"/> 극심한 피로 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 멍 <input type="checkbox"/> 이유 없는 혹은 비정상적인 출혈 <input type="checkbox"/> 기타		
3.3 현재 증상	<input type="checkbox"/> 발열(      °C)                      ○ 해열제 복용 <input type="checkbox"/> 극심한 피로 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 멍 <input type="checkbox"/> 이유 없는 혹은 비정상적인 출혈 <input type="checkbox"/> 기타		
3.4 기저질환 유무	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	3.5 기저질환명	

### 4. 사례 판정

4.1 역학적 연관성	<input type="checkbox"/> 고위험 <input type="checkbox"/> 중위험 <input type="checkbox"/> 저위험		
4.2 에볼라 증상	<input type="checkbox"/> 유(                      ) <input type="checkbox"/> 무		
4.3 조치 사항	<input type="checkbox"/> 유(→ 4.3.1문항) <input type="checkbox"/> 무		
4.3.1 조치내용	<input type="checkbox"/> 자가격리 유증상자 관리 <input type="checkbox"/> 병원격리 유증상자 관리* <input type="checkbox"/> 의심환자 관리* <small>* 국가지정입원치료병상 이송</small>		
조사자 종합 의견(※ 4.3 조치사항 결정에 대한 배경 세부 기술)			

### 5. 접촉자 조사(의심환자)

서식3.접촉자 조사지(환자용) 참조
---------------------

### 6. 비고

--

56) 하루 중 시간을 정해서 약 12시간 간격으로 체온을 체크해서 기입해주시기 바랍니다.

---

57) 최근 21일 내의 위험지역(국가, 도시 등) 내 이동 경로를 시간 순서에 따라 기술하며 칸이 부족할 시 6.비고란 활용

서식 3

에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용)

조사자	성명		연락처	
	소속		조사일	년 월 일

1. 환자 특성

1.1 성명		1.5 연락처		1.8 구분 <input type="checkbox"/> 의심환자 <input type="checkbox"/> 확진환자
1.2 성별		1.6 국적		
1.3 나이		1.7 직업		1.9 최초 증상 <input type="checkbox"/> 해당 증상: <input type="checkbox"/> 최초증상 발현일 :
1.4 주소				

2. 증상 발생 이후 접촉자 명단

환자 활동 내용 <sup>58)</sup>			접촉자 인적 사항 <sup>59)</sup>								접촉자 관리 <sup>60)</sup>
날짜	장소	활동 내용	순번	접촉자	성별	생년월일	국적	관계	연락처	의료종사자 (Y/N)	분류
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능	1							Y인 경우 기관명 지계	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능	2							Y인 경우 기관명 지계	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능	3							Y인 경우 기관명 지계	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험

58) 증상 발생일을 기준으로 환자의 하루의 일상을 연대기 식으로 나열하면서

59) 각 활동별로 접촉자를 자세히 파악하여 기술함

## 2. 증상 발생 이후 접촉자 명단 (계속)

환자 활동 내용 <sup>61)</sup>			접촉자 인적 사항 <sup>62)</sup>								접촉자 관리 <sup>63)</sup>
날짜	장소	활동 내용	순번	접촉자	성별	생년월일	국적	관계	연락처	의료종사자 (Y/N)	분류
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능								Y인 경우 기관명 지재	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능								Y인 경우 기관명 지재	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능								Y인 경우 기관명 지재	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능								Y인 경우 기관명 지재	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능								Y인 경우 기관명 지재	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능								Y인 경우 기관명 지재	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생략 가능	동일 활동 장소 생략 가능	동일 활동 내용 생략 가능								Y인 경우 기관명 지재	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험

60) 부록2. 에볼라바이러스병 접촉자 분류 및 기준 참조하여 접촉자를 분류하고, 조치사항을 기록

61) 증상 발생일을 기준으로 환자의 하루의 일상을 연대기 식으로 나열하면서

62) 각 활동별로 접촉자를 자세히 파악하여 기술함

63) 부록2. 에볼라바이러스병 접촉자 분류 및 기준 참조하여 접촉자를 분류하고, 조치사항을 기록

**서식 4**

**에볼라바이러스병 접촉자 1:1 면담지(접촉자용)**

면담일

관할보건소

담당자  연락처:

**1. 접촉자 기본정보**

1.1 이름		1.6 성별		1.8 연락처 (휴대폰) (비상연락처)		
1.2 생년월일		1.7 나이				
1.3 국적				1.9 여권번호		1.11 입국 항공사 (편명)
1.4 직업	<input type="checkbox"/> 의료종사자(직장: ) <input type="checkbox"/> 의료종사자 아님(직업: )			1.10 국내 입국일		
1.5 거주지	(주소지)			1.12 의심환자와의 관계		
	(실거주지)			1.13 의심환자와 접촉일		

**2. 의심환자 기본정보**

2.1 이름		2.3 증상발현일	
2.2 나이		2.4 증상 내용	<input type="checkbox"/> 발열(      °C) <input type="checkbox"/> 기타(      )

**3. 역학적 연관성**

위험요인 노출 여부					분류
3.1 (의심)환자 기술 내용					<input type="checkbox"/> 고위험 접촉자  <input type="checkbox"/> 중위험 접촉자
	일시	장소(이동수단 포함)	함께 한 일(접촉정도)	동반자	동반자 연락처
3.2 접촉자 확인 내용					

#### 4. 임상증상

4.1 최근	<input type="checkbox"/> 발열( °C) <input type="checkbox"/> 해열제 복용	■ 증상발생일 :		
4.2 현재	<input type="checkbox"/> 발열( °C) <input type="checkbox"/> 극심한 피로 <input type="checkbox"/> 두통 <input type="checkbox"/> 오심 <input type="checkbox"/> 구토 <input type="checkbox"/> 복통 <input type="checkbox"/> 멍	■ 해당 증상발생일(시점) :		
4.3 기저질환 유무	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	4.4 기저질환명		
<input type="checkbox"/> 이유 없는 혹은 비정상적인 출혈 <input type="checkbox"/> 기타				

#### 5. 사례 판정

5.1 역학적 연관성	<input type="checkbox"/> 고위험 <input type="checkbox"/> 중위험 <input type="checkbox"/> 접촉자 아님
5.2 에볼라 증상	<input type="checkbox"/> 유( ) <input type="checkbox"/> 무
5.3 조사자 종합 의견	

#### 6. 특이사항

--

**서식 5**

**에볼라바이러스병 감시이탈자 보고서식**

작성일	
작성요령	해당사항에 <input checked="" type="checkbox"/> 표시 또는 기재

관할보건소	
담당자	연락처:

**1. 이탈자 기본정보**

1.1 이름		1.6 성별		1.9 연락처	(휴대폰)	
1.2 주민번호		1.7 나이			(집)	
1.3 국적		1.8 여권번호			(직장)	
1.4 직업					(비상연락처)	
1.5 거주지	(주소지)			1.10 위험지역 출국일		1.12 입국 항공사 (편명)
	(실거주지)			1.11 국내 입국일		

**2. 이탈자 위험군 분류 및 관리 조치(현재)**

무증상 <input type="checkbox"/>			유증상 <input type="checkbox"/>	
저위험 접촉자 <input type="checkbox"/>	중위험 접촉자 <input type="checkbox"/>	고위험 접촉자 <input type="checkbox"/>	저위험 접촉자 <input type="checkbox"/>	중·고위험 접촉자 <input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>수동감시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>능동감시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>능동감시</li> <li>자가격리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유증상자 관리</li> <li>✓ 자가격리/능동감시</li> <li>✓ (혹은) 병원격리/검사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>의심환자 관리</li> </ul>

**3. 보고 경위**

3.1 보고 배경	상기 대상자는 에볼라바이러스병 접촉자 관리 대상자(____년 ____월 ____일 ~ ____월 ____일)로서, 관리 중, ____년 ____월 ____일부터 소재 파악 불가에 따른 모니터링 및 관리 중단이 발생, 소재파악을 요청을 위해 보고함	
3.2 사건 경위	일시	조치사항 및 사건 발생 개요
3.3 비고		

감염병 발생 신고서

※ 뒤쪽의 작성방법 및 신고방법 안내를 읽고 작성하여 주시기 바라며, [ ]에는 해당되는 곳에 √표시를 합니다.

(앞 쪽)

수신자: \_\_\_\_\_ 보건소장

팩스번호: \_\_\_\_\_

[환자의 인적사항]

성명	주민등록번호
(만 19세 이하인 경우 보호자성명)	성별: [ ]남 [ ]여
전화번호	이동전화번호
거주지 주소 및 우편번호: □□□□□□	
[ ]거주지 불명 [ ]신원 미상	직업 [ ]

[감염병명]

제1군	[ ]콜레라 [ ]장티푸스 [ ]파라티푸스 [ ]세균성이질 [ ]장출혈성대장균감염증 [ ]A형간염
제2군	[ ]디프테리아 [ ]백일해 [ ]파상풍 [ ]홍역 [ ]유행성이하선염 [ ]풍진 [ ]폴리오 [ ]일본뇌염 [ ]수두 [ ]B형간염([ ]급성) [ ]b형헤모필루스인플루엔자 [ ]폐렴구균
제3군	[ ]말라리아 [ ]한센병 [ ]성홍열 [ ]수막구균성수막염 [ ]레지오넬라증 [ ]비브리오패혈증 [ ]발진티푸스 [ ]발진열 [ ]쯔쯔가무시증 [ ]렘토스피라증 [ ]브루셀라증 [ ]탄저 [ ]공수병 [ ]신증후군출혈열 [ ]매독([ ]1기 [ ]2기 [ ]선천성) [ ]크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종 크로이츠펠트-야콥병(vCJD)
제4군	[ ]페스트 [ ]황열 [ ]댕기열 [ ]두창 [ ]보툴리눔독소증 [ ]중증급성호흡기증후군 [ ]동물인플루엔자 인체감염증 [ ]신종인플루엔자 [ ]야토병 [ ]큐열 [ ]웨스트나일열 [ ]라임병 [ ]진드기매개뇌염 [V] <b>바이러스성출혈열</b> [ ]유비저 [ ]치쿤구니아열 [ ]중증열성혈소판감소증후군 [ ]중동호흡기증후군 [ ]지카바이러스감염증 [ ]신종감염병증후군(증상 및 징후)

[감염병 발생정보]

발병일	년 월 일	진단일	년 월 일	신고일	년 월 일
확진검사결과	[ ]양성 [ ]음성 [ ]검사 진행중 [ ]검사 미실시	입원여부	[ ]외래 [ ]입원 [ ]기타		
환자 등 분류	[ ]환자 [ ]의사환자 [ ]병원체보유자	검사결과구분	[ ]기타(환자아님)		
비고(특이사항)					
사망여부	[ ]생존 [ ]사망				

[신고의료기관]

요양기관번호	요양기관명	전화번호
의료기관 주소: □□□-□□□		
진단 의사 성명	(서명 또는 날인)	신고기관장

[보건소 보고정보]

소속 주소 및 우편번호: □□□□□□	소속명:
국적(외국인만 해당합니다)	
추정 감염지역: [ ]국내 [ ]국외(국가명: _____)	(체류기간: _____ ~ _____)
입국일(추정감염지역이 국외인 경우만 해당): _____년 _____월 _____일	

210mm×297mm[일반용지 60g/m<sup>2</sup>(재활용품)]

※ 제4군 바이러스성출혈열을 체크하고 비고란에 「에볼라바이러스병」 입력

검역소용

■ 검역법 시행규칙 [별지 제16호서식] <개정 2016. 8. 4.>

격리통지서 Isolation Notice

※ [ ]에는 해당되는 곳에 "√" 표시를 합니다.

격리자	성명 Name	생년월일 Birth date
	입국일 Entry Date	성별 [ ] 남(男) Male [ ] 여(女) Female
격리 장소 Isolation Place	<input type="checkbox"/> 격리병동 Isolation ward <input type="checkbox"/> 감염병 관리기관 격리소·요양소·진료소 Infectious disease maintenance organization, Isolation Place, Sanitarium, Clinic <input type="checkbox"/> 자가 Home <input type="checkbox"/> 임시 격리시설 Temporary isolation facility	
	기간 Duration	전화번호 Tel
	주소 Address	
	~	

위의 사람은 「검역법」 제16조제1항 및 같은 법 시행규칙 제13조에 따라 검역감염병에 감염되었거나 감염된 것으로 의심되어 격리하였음을 알려드립니다.

We hereby report that this person is isolated because he/she is infected with quarantine infectious diseases or suspected to be infectious diseases in accordance with the provision of Article 16 of the Quarantine Act.

※ 만일 격리조치에 따르지 않으면 「검역법」 제39조제1항제4호에 따라 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처할 수 있습니다.

Unless you are isolated, you may face a sentence of up to one year of imprisonment or up to 10 million won in fines, with the provisions of Article 39 of the Quarantine Act.

년(yy) 월(mm) 일(dd)

국립○○검역소장 직인

Director of the ○○ National Quarantine Station  
Ministry of Health and Welfare

## 보건소 자가 격리 통지서

성 명		생년월일	
자가 격리	기간		
	장소	[    ] 자택 등 거주지 [    ] 그 외 시설	
		주소	

귀하는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제41조제3항제2조에 따라 자가 격리 대상임을 통지합니다.

※ 본 통지에 따르지 않을 경우 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제80조제2호에 따라 300만 원 이하의 벌금형에 처할 수 있습니다.

2017년    월    일

**OO 보건소장**

(관인생략)

## Notice of Self-Quarantine

Name		Date of Birth	
------	--	---------------	--

Self-Quarantine	Duration	effective today until _____
	Place	<input type="checkbox"/> Residence(including home) <input type="checkbox"/> Other facility
		Address

The government of the Republic of Korea notify you that you must be self-quarantined for requested period of time according to *Infectious Disease Control and Prevention Act, Article 41.3.2*

If you do not comply with this notice, you will be fined up to 3 million-won based on *Infectious Disease Control and Prevention Act, Article 50.2*

Year                      Month                      Date

Mayor·Governor of metropolitan cities and provinces or Mayor·Governor·Head of district office[gu], Head of medical institution

보건소 관인

■ 검역법 시행규칙 [별지 제13호 서식]

소독시행명령서

Order for Derrating, Disinsection, Disinfection

발급 연월일 :  
Date of Issue

운송수단의 장(또는 화물의 소유자·관리자) 귀하  
To the Master(pilot-in command or owner)

선박명, 항공기의 등록번호, 기타 Name of vessel or Registration marks of aircraft and others	선박 종류, 항공기의 형, 기타 Description of vessel or type of aircraft and others	국적 Nationality	총톤수 또는 용적 Gross tonnage	회사명 또는 대리점명 Name of Owner or Agent	비고 Remarks

위 (선박, 항공기, 기타)에 대하여 검역조사를 실시한 결과, 소독(취잡기, 벌레잡기, 살균)이 필요합니다. 따라서 「검역법」 제15조제1항에 따라 년 월 일까지 소독(취잡기, 벌레잡기, 살균)을 할 것을 명합니다.

As a result of the quarantine inspection conducted with the above-mentioned (vessel, aircraft, others) at this port, The process of (deratting, disinsection, disinfection) should be followed.

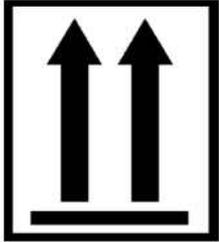
I hereby command the master of the (vessel, aircraft, others) to carry out (deratting, disinsection, disinfection) by (date) with the provisions of Article 15 of the Quarantine Act.

서명  
Signature of Director of Quarantine Station

국립○○검역소장 직인

○○ National Quarantine Officer  
Ministry for Health and Welfare Republic of Korea

1. 3중 수송용기 부착용 표식의 종류

 <p>                 감염성물질                  INFECTIOUS SUBSTANCE                  Category A                  파손 또는 유출 시                  119에 신고바람                  UN 2814             </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 감염성물질 (Class 6, Division 6.2)</li> <li>• UN2814(인체유래) 기재</li> <li>• 카테고리 A 수송 시 부착</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방향 표식 (반대편 면에 각 1개씩 부착)</li> </ul>

## 2. 검체시험의뢰서 서식

[별지 제7호서식] <개정 2013.3.23>

(앞쪽)

( ) 검체시험의뢰서				처리기간	
				뒤쪽 참조	
의뢰기관	① 의료기관명	② 담당의사명			
	③ 주소	(전화번호: ) (Fax번호: )			
환자	④ 성명	⑤ 생년월일	⑥ 성별		
	⑦ 발병일	⑧ 검체채취일			
⑨ 검체명					
⑩ 시험항목					
⑪ 검체채취구분 (1차 또는 2차)		⑫ 시험성적서 소요부수		부	
<p>담당의사소견서</p> <p style="text-align: right;">담당의사: (서명 또는 인) 면허번호:</p> <p>「질병관리본부 시험의뢰규칙」 제4조에 따라 위와 같이 시험을 의뢰함과 동시에 시험성적서 발급을 신청합니다.</p> <p style="text-align: center;">년      월      일</p> <p style="text-align: right;">의뢰기관의 장 [인]</p> <p>질병관리본부장 귀하</p>					
구비서류 1. 검사대상물 2. 그 밖에 시험에 필요한 자료				수수료	
				별도 고시 참조	
기재상 주의사항 1. 의뢰인은 「의료법」에 따른 의료기관이어야 하며, 의료기관장의 직인을 날인합니다. 2. 의뢰기관의 전화번호는 결과회신이 가능한 번호로 기재하여 주시기 바랍니다.					

210mm × 297mm[신문용지 54g/m<sup>2</sup>(재활용품)]



## 바이러스성출혈열(의사)환자·접촉자 역학조사서

### 1. 일반적 특성

조사기관 사항(보건소 작성 부분)					
1.조사기관		2.조사자		3.설문작성일	년 월 일
4.조사이유	<input type="checkbox"/> 의료기관 신고자 <input type="checkbox"/> 접촉자 <input type="checkbox"/> 공동폭로자 <input type="checkbox"/> 기타(            )	5.응답자	<input type="checkbox"/> 본인 <input type="checkbox"/> 환자의 _____		
인적사항					
6.성 명		7.성 별	<input type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여	8.연 령	
9.생년월일		10.국 적	<input type="checkbox"/> 국내 <input type="checkbox"/> 국외(국가명:    )	11. 직 업	
12.주 소	집주소) □□□-□□□ 직장주소) □□□-□□□				
13.전화번호	집 :	직장:	휴대폰 :		

### 2. 임상적 특성(의료인 작성 부분)

임상적 소견(최근 3주 이내의 소견만 기술)			
14.발병유무	<input type="checkbox"/> 무(20번으로 이동) <input type="checkbox"/> 유(15번으로 이동)	15.발병일	년 월 일
16.증상/징후(모두 표기)	<input type="checkbox"/> 고열 <input type="checkbox"/> 피로/무기력 <input type="checkbox"/> 빈맥 <input type="checkbox"/> 의식저하 <input type="checkbox"/> 저혈압 <input type="checkbox"/> 소변량 감소 <input type="checkbox"/> 점막출혈 <input type="checkbox"/> 피부출혈 <input type="checkbox"/> 결막출혈 <input type="checkbox"/> 소화기출혈 <input type="checkbox"/> 기타 부위 출혈(                      )		
치료상황			
17.치료형태	<input type="checkbox"/> 병의원치료 <input type="checkbox"/> 외래치료 (내원일 :    의료기관명:    주치의:    ) <input type="checkbox"/> 입원치료 (입원일 :    의료기관명:    주치의:    ) <input type="checkbox"/> 예방접종 여부		
18.의료기관 진단명			19.의료기관연락처

64) 질병보건관리통합시스템 <http://is.cdc.go.kr> 개발 시까지 한시적 입력

### 3. 역학적 특성

역학적 정보(최근 3주 이내의 상황만 기술)					
20.고열, 출혈환자와의 접촉력		<input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/> 유 (누구:                    언제:                    )			
21.여행경력		<input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/> 유(☞ <input type="checkbox"/> 국내(언제 :            장소 :            ) <input type="checkbox"/> 국외(언제 :            장소 :            )			
22.기타 특이사항(응답자가 의심하는 감염원)					
폭로추정 시의 장소 및 작업명(생물테러감염병에 의한 공동폭로 의심상황 시만 기입)					
23.생물테러감염병에 의한 공동폭로 의심상황 유무		<input type="checkbox"/> 무(28번으로) <input type="checkbox"/> 유(24번으로)	24.장소		25.작업종류
접촉자 현황 및 유사증상자 유무(※의료기관 신고자인 경우만 작성)					
26. 접촉자 현황 및 유사증상자 유무					
성명	성/연령	관계	증상유무	증상종류	발병일
			<input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/> 유		
추가환자 발생유무					
27. 가족 및 친구, 이웃 중 유사 증상자 유무					
<input type="checkbox"/> 무 (28번으로)					
<input type="checkbox"/> 유	성명	성/연령	관계	증상종류	발병일
					비고
검사의뢰 정보					
28.검체채취 유무		<input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/> 유(종류:                    )		29.검체채취일	
30.검체검사기관				년    월    일 <input type="checkbox"/> 양성 <input type="checkbox"/> 음성 <input type="checkbox"/> 검사진행 중 <input type="checkbox"/> 기타(            )	

32.최종판정		<input type="checkbox"/> 환자 <input type="checkbox"/> 의사환자(검사미실시) <input type="checkbox"/> 병원체보유자 <input type="checkbox"/> 음성/기타(36번으로)	33.진단명		
34.확진검사법				35.확진검사기관	
36.생물테러감염병에 의한 가능성 유무		<input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/> 유    판단근거 및 상황			

※ 바이러스성출혈열 (의사)환자와 환자와의 접촉자에 대한 역학조사서임

- 참고**
- 참고 1.**      **국내 감염병 대응 관련 법령 주요 내용**
  
  - 참고 2.**      **에볼라바이러스병 국외 지침 요약**
  
  - 참고 3.**      **에볼라바이러스병 평가 알고리즘**
  
  - 참고 4.**      **에볼라바이러스병 환경관리**
  
  - 참고 5.**      **국제회의 지침  
(에볼라바이러스병 발생국 참가자가 있는 경우)**

※ 본 참고의 일부 자료는 세계보건기구(WHO) 및 미국질병통제센터(CDC) 자료를 번역한 것으로 번역에 다소 오류가 있을 수 있습니다.

**참고 1**

**국내 감염병 대응 관련 법령 주요 내용**

구분	법조항	주요 내용
<b>「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」</b>		
역학 조사	제18조	① 질병관리본부장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병 유행 우려 시 지체 없이 역학조사 실시 - 결과 정보는 필요한 범위에서 해당 의료기관에 제공 (확산 방지 등 필요한 경우 다른 의료기관까지 제공) ② 질병관리본부장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 역학조사를 하기 위하여 역학조사반을 각각 설치 ③ 누구든지 역학조사 거부·방해·회피, 거짓진술, 거짓자료 제출, 고의 사실 누락·은폐 금지 ※ 위반 시 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
	제18조의 4	○ 보건복지부장관은 관계 중앙행정기관 등에게 역학조사에 필요한 자료 제출 요구 및 인력 지원 등 요청 가능
	제35조의 2	○ “주의” 이상의 위기 경보 단계에서는 누구든지 의료인에 대해 의료기관 내원·수진이력 등 거짓진술·사실누락 금지 ※ 위반 시 1천만원 이하의 과태료 부과
환자 및 접촉자 관리	제41조	① 보건복지부장관이 고시한 감염병에 걸린 환자 등은 감염병관리기관에서 입원치료를 받아야 함 ※ 조치 위반 시 300만원 이하의 벌금 ② 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병관리기관에서 감염병환자등을 수용하기 어려운 경우, 다른 의료기관에서 입원치료하게 할 수 있음 ③ 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병환자등과 접촉하여 감염될 우려가 있는 사람을 자가 또는 감염병관리시설에서 치료하게 할 수 있음 ※ 조치 위반 시 300만원 이하의 벌금
	제42조	○ 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병환자등이 있다고 인정되는 주거시설, 선박·항공기·열차 등 운송수단 등에 들어가 조사·진찰 가능 (감염병환자등으로 인정될 때에는 치료·입원시킬 수 있음)

구분	법조항	주요 내용
	제46조	○ 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 다음 감염병환자등의 가족·동거인, 발생지역 거주인, 접촉자 등에게 건강진단, 예방접종 등조치 가능
현장 조치	제47조	○ 보건복지부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병이 유행 시 필요한 아래 조치 수행 ※ 조치 위반 시 300만원 이하의 벌금 1. 감염병환자등이 있거나 오염되었다고 인정되는 장소의 일시폐쇄, 일반 공중의 출입금지, 해당 장소 내 이동제한, 통행차단을 위한 조치 2. 의료기관에 대한 업무 정지 3. 감염 의심자에 대한 일정기간 입원 또는 격리조치 4. 오염(의심)물건의 사용·접수·이동 등 금지 또는 폐기 5. 오염 장소 소독조치 등의 명령 6. 일정 장소에서 세탁하는 것 금지, 오물 처리장소 제한 등
현장 지휘	제60조	① 보건복지부장관 및 시·도지사는 방역관을 소속 공무원 중에서 임명, 방역관은 감염병 발생지역 현장조치권 행사(통행 제한, 주민 대피, 매개물 폐기, 의료인 등 감염병 관리 인력에 대한 의무 부여, 방역물자 배치권 등) ② 감염병 발생지역 관할 경찰·소방·보건 등 관계 공무원 및 법인·단체·개인은 정당한 사유가 없으면 협조 ※ 위반 시 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
	제60조의 2	① 즉시 조치하지 않으면 감염병이 확산될 경우, <b>역학조사관은 일시적으로 통행차단 조치 가능</b> ② 감염병 발생지역 관할 경찰·소방·보건 등 관계 공무원은 정당한 사유가 없으면 협조
정보 제공	제76조의 2	① 보건복지부장관, 질병관리본부장은 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 필요한 경우 관계 중앙행정기관의 장 등에 대하여 감염병환자등 및 감염이 우려되는 사람에 관한 정보제공 요청 가능 - 주민등록번호 등 인적사항, 진료기록부 등, 출입국관리기록, 그 밖에 이동 경로 파악하기 위해 대통령령으로 정하는 정보 ② 보건복지부장관은 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 필요한 경우 감염병 환자등 및 감염 우려되는 사람의 위치정보를 경찰관서의 장에게 요청 가능 ③ 보건복지부장관은 수집한 정보를 관련 중앙행정기관의 장 등에게 제공 가능
시신의 장사 방법	제20조의 2	① 감염병 환자(또는 사망 후 감염병병원체 보유 확인된 자)등이 사망하면 감염병 차단 및 확산방지 위해 시신의 장사 방법 제한 ② 보건복지부 장관은 화장시설 설치 관리자에게 협조요청, 요청을 받은자는 이에 적극 협조

구분	법조항	주요 내용
사업주의 협조 의무	제41조의 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 사업주는 근로자가 입원 또는 격리되면 유급휴가를 줄 수 있음(국가가 비용을 지원하면 의무적 유급휴가)</li> <li>② 유급휴가를 이유로 해고나 그 밖의 불리한 처우불가 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유급휴가 중에 사업을 계속할 수 없는 경우를 제외하고 해고 불가</li> </ul> </li> </ul>
감염병에 관한 강제 처분	제42조	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 관계 공무원은 감염병환자 등이 있다고 인정되는 주거시설, 선박·항공기·열차 등 운송 수단 또는 그 밖의 장소에 들어가 필요한 조사나 진찰을 하게 할 수 있으며, 진찰 결과 감염병환자 등으로 인정되면 동행해 치료 또는 입원 시킬 수 있음</li> <li>② 제1항에 따른 조사·진찰을 거부하는 조사·거부자는 관계 공무원이 권한을 증명하는 증표를 지니고 관계인에게 보여준 뒤 동행해 필요한 조사나 진찰을 받게 해야 함(필요 시 관할 경찰서장에게 협조 요청가능, 관할 경찰서장은 정당한 사유가 없으면 협조의무)</li> <li>③ 조사·거부자를 자가 또는 감염병관리시설에 격리 가능 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제2항에 따라 감염병환자면 감염병관리시설에서 치료 또는 입원(보호자에게 치료·입원 사실 통지)</li> <li>- 감염병환자가 아니면 즉시 격리 해제(정당한 사유 없이 격리해제 안 되면 구제 청구 가능)</li> </ul> </li> </ul>
한시적 종사 명령	제60조의 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 보건복지부장관 또는 시도지사는 감염병의 유입 또는 유행 우려 또는 이미 발생한 경우 기간을 정해 의료인에게 감염병관리기관으로 지정된 의료기관 또는 지정된 감염병전문병원 또는 감염병연구병원의 방역업무종사 명령 가능</li> <li>② 보건복지부 장관은 감염병 유입되거나 유행하는 긴급한 경우 의료인, 약사, 수의사 등 감염병역학 관련분야 전문가를 기간을 정해 방역관으로 임명하여 방역업무 수행하게 할 수 있음</li> </ul>
손실 보상	제70조	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 보건복지부장관 또는 시도지사, 시군구청장은 손실을 입은 자에게 손실보상 심의위원회의 심의·의결에 따라 손실 보상해야 함</li> </ul>
의료인 또는 의료기관 개설자에 대한 재정적 지원	제70조의 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 보건복지부장관 또는 시도지사, 시군구청장은 감염병의 발생 감시, 예방관리 및 역학 조사·업무에 조력한 의료인 또는 의료기관 개설자에게 수당, 여비 등의 재정적 지원을 할 수 있음</li> </ul>
감염병 환자등에 대한 생활지원	제70조의 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 보건복지부장관 또는 시도지사, 시군구청장은 입원 또는 격리된 사람에게 치료비, 생활 지원 및 그 밖의 재정적 지원을 할 수 있음</li> <li>② 입원 또는 격리되어 자녀에 대한 돌봄 공백이 발생하면 아이 돌봄서비스 등의 필요한 조치 시행</li> </ul>

구분	법조항	주요 내용
<b>「검역법」</b>		
검역 조사	제12조	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 검역소장은 승객, 승무원 및 육로로 걸어서 출입하려는 사람에 대한 검역 감염병의 예방관리에 관한 사항에 대해 검역조사를 하기 위해 운송 수단의 장, 그 승객 및 승무원 또는 도보출입자에게 필요한 서류를 제출하거나 제시하도록 요구할 수 있으며, 필요한 사항을 질문할 수 있음</li> <li>※ 이를 거부·방해·기피하거나 거짓 서류를 제출 또는 제시한 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처할 수 있음</li> </ul>
신고 의무	제29조의 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 오염지역에 체류하거나 그 지역을 경유하여 국내에 입국하는 사람은 그 지역을 출발한 후 제17조제3항 각 호에 해당하는 기간이 경과하지 아니한 경우 그 사실을 검역소장에게 신고하여야 함</li> <li>※ 미신고 또는 허위신고의 경우 1천만원 이하의 과태료 부과</li> </ul>

**참고 2**

**에볼라바이러스병 국외 지침 요약**

1. 검역단계에서 환자 스크리닝 및 모니터링 방법

**<노출 유형별 전파위험도>**

\* 출처: Travel and transport risk assessment: Interim guidance for public health authorities and the transport sector (WHO, Sep 2014)

- 유행국가 여행 후 귀국한 자
  - 전파는 환자의 체액 및 혈액을 직접 접촉한 경우 또는 사망자와 직접 접촉한 경우에 가능하기 때문에 일반 여행자가 감염되어 전파할 확률은 **거의 없음**
- 유행국가에 거주하는 가족 또는 친구를 방문한 자
  - 여행자가 환자 또는 사망자를 접촉하거나 감염된 동물을 접촉하지 않는다면 감염되어 전파할 **가능성 낮음**
- 유행국가에서 근무하는 보건의료 관련 종사자
  - 환자 치료에 관여했던 의료인 또는 자원봉사로부터 추가 전파 **가능성 있음**

미국

\* 출처: Interim U.S. guidance for monitoring and movement of persons with potential Ebola Virus Exposure (CDC, 29 Oct 2014)

- 유행지역 여행자 중 **유증상**
  - 증상발현 확인 즉시 격리실로 이동하여 역학적 위험도 평가 및 검사 여부 결정

구분	기준	조치사항
<b>High</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 점막을 통한 환자 체액 접촉 및 주사침 자상</li> <li>• 환자의 혈액 및 체액과 피부접촉</li> <li>• 불충분한 개인보호구 착용 상태로 환자의 혈액 및 체액을 이용한 실험</li> <li>• 불충분한 개인보호구 착용 상태로 에볼라 사망자 및 원인 불명 사망자 직접접촉</li> </ul>	에볼라 검사
<b>Low</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에볼라 환자 가족</li> <li>• 불충분한 개인보호구 착용한 상태로 확진 또는 추정 환자와 장시간 같은 공간에 체류한 의료인</li> </ul>	증상의 중증도, 증상의 다른 원인 등을 판단하여 에볼라 검사 결정 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 에볼라 의심: 검사</li> <li>• 에볼라 미의심: 21일 수동감시</li> </ul>
<b>No risk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단순 여행자(고위험, 저위험 접촉이 없는 경우)</li> </ul>	

○ 유행지역 여행자 중 무증상

- 유행지역 입국자에게 디지털 온도계 지급
- 입국자 거주지 관할 보건담당자에게 모니터링 대상자 명단 통보
- 보건담당자가 모니터링 대상자의 역학적 위험도에 따라 모니터링 수준 결정 및 통보

구분	기준	조치사항
<b>High risk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 증상이 있는 환자의 혈액이나 체액이 경피(ex. 주사침 자상) 또는 점막에 직접 노출된 경우</li> <li>• 개인보호장비 또는 표준 생물안전 주의조치 없이 확진환자의 혈액이나 체액을 다룬 경우</li> <li>• 유증상 환자의 혈액 및 체액과 직접 접촉</li> <li>• 부적절한 개인보호구 착용 상태로 에볼라 사망자 및 원인불명 사망자 직접접촉</li> <li>• 환자 유증상 기간 동안 동일 가구 내에 거주하면서 환자를 돌본 경우</li> </ul>	<p>능동감시 이동제한, 집회참석 제한, 재택근무</p>
<b>Some risk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적절한 개인보호장비 없이 증상이 있는 환자 직접 접촉</li> <li>• 유행지역 에볼라 치료소의 환자 치료 지역에서 머물</li> <li>• 에볼라바이러스병 치료시설이 아닌 곳에서 직접 환자 돌봄</li> </ul>	<p>능동감시 개인 상황에 따라 이동제한, 집회참석 제한, 재택근무 고려</p>
<b>Low risk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유행지역에서 머물렀으나 알려진 노출이 없는 경우</li> <li>• 적절한 개인보호장비 없이 증상 발현 초기 환자와 일시적인 직접 접촉 (예: 악수)</li> <li>• 적절한 개인보호장비 없이 유증상 환자와 짧은 시간 같은 공간에 체류</li> <li>• 적절한 개인보호장비 착용상태로 실험실에서 유증상 환자의 혈액 또는 체액 직접 접촉</li> <li>• 증상이 있는 환자와 동일 항공기나 선박을 이용한 경우</li> </ul>	<p>수동감시 이동, 업무 등 제한 없음 단, 에볼라 환자와 동일 비행기 내에서 1m 이내 좌석이용자는 능동감시</p>
<b>No risk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BSL4 시설에서 에볼라바이러스 검체를 이용하여 실험</li> <li>• 에볼라바이러스에 노출 가능성이 있지만 무증상인 사람 접촉</li> <li>• 환자가 증상 발현되기 전 접촉</li> <li>• 21일 이전에 감염위험에 노출된 경우</li> <li>• 에볼라 환자발생은 있지만 확산되지 않은 지역 여행</li> <li>• 유행지역에서 항공기나 선박 근처에 머물러 지역사회에서 어떤 접촉도 없었던 경우</li> <li>• 에볼라 유행지역을 21일 이상 전에 여행한 경우</li> <li>• 유행지역을 여행했지만 알려진 위험요인 첩</li> <li>• 에볼라바이러스병 확진 환자였으나, 이 후 감염력이 없는 것으로 판명된 경우(예, 에볼라바이러스병 완치자)</li> </ul>	<p>제한 없음</p>

\* 능동감시: 보건요원이 여행자 입국 후 21일간 매일 직접 증상 발현 여부 확인

\* 수동감시: 여행자가 매일 2회 직접 체온을 측정하고 보건요원에게 증상 발현 여부 보고

## □ 영국

\* 출처:

1. Step-by-step guide to the screening process for those returning from Ebola-affected countries (July 2015)
2. Public health recommendations for asymptomatic contacts of an Ebola case in the UK (9 Feb 2015)

### ○ 유행국으로부터 입국자 명단 확보

- 유행지역으로 직원을 파견하는 기관은 보건당국에 명단 제출
- 그 외는 자진 신고

### ○ 입국시 런던 히드로공항 또는 개트윅공항 이용자

- \* 보건의료종사자 및 자원봉사자는 반드시 런던 히드로공항 이용
- 도착 즉시 이민국 담당자에게 유행지역 여행사실 통보
- 이민국 담당자와 함께 정해진 공간으로 이동 후 위험평가 서식 작성 및 발열 체크
- 이민국 담당자가 평가된 위험도에 따라 모니터링 관련 주의사항 및 권고사항 제공
- \* 위험평가 결과 고위험으로 판명될시 모니터링 키트 제공
- 이민국에서 입국자 거주지 관할 보건담당자에게 명단 통보

### ○ 기타 공항 이용자

- 도착 즉시 이민국 담당자에게 유행지역 여행사실 통보
- 이민국 직원이 입국자의 개인정보(주소, 연락처 등)를 파악하여 입국자 거주지 관할 보건담당자에게 통보

### ○ 입국 시 무증상자 모니터링

구분	기준	조치사항
<b>Cat 0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에볼라 환자와 접촉력 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본정보 제공</li> </ul>
<b>Cat 1 (Very Low)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환자 무증상 중 가정 내 접촉, 환자 체액 미접촉</li> <li>• BL-4에서 환자 검체로 실험</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위험노출 후 21일 내 발열(37.5°C) 증상 발현시 신고</li> <li>• 활동 제한 없음</li> </ul>
<b>Cat 2 (Low)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환자 유증상 중 가정내 접촉했으나 체액(혈액, 구토물, 대변 등) 미접촉</li> <li>• 적절한 보호구 착용상태로 환자 체액접촉</li> <li>• BL-4가 아닌 실험실에서 환자 검체로 실험했으니 실험 중 감염의심 과정 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매일 2회 체온측정, 발열(37.5°C) 증상 발현시 신고</li> <li>• 여행 제한 없음</li> <li>• 꼭 필요한 경우를 제외하고 의료기관 방문 자제</li> </ul>
<b>Cat 3 (High)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가정내에서 유증상 환자의 체액 접촉</li> <li>• 환자 증상발현 후 3개월 이내 성접촉</li> <li>• 불완전한 개인보호구 착용상태로 환자 체액 접촉</li> <li>• 점막을 통한 환자 체액(주사침 자상 등) 또는 환자 주변 물건(침구류 등) 접촉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매일 2회 체온을 측정하고 정해진 시간에 보고(자가 측정이 불가능한 경우 보건요원 파견)</li> <li>• 지역 내 여행만 허용</li> <li>• 의료종사자는 위험노출 후 21일간 모든 진료활동 금지</li> <li>• 면도기, 칫솔 공유 금지</li> <li>• 피임도구 사용</li> </ul>

□ 호주

\* 출처: Monitoring travellers from Ebola-affected countries in New South Wales, Australia: what is the impact on travellers?(Chan et al., 24 Jan 2017)

○ 유행국으로부터 입국자 명단 확보

- 공항, 항만 등 도착시 검역게이트에서 방문지역 확인

\* Arrival card에 여행지 표시

- 원조기구(MSF, Red Cross)로부터 유행국 여행자 명단 확보
- 유행국 주재 대사관에서 호주 입국비자 신청자 명단 확보

○ 환자 발견 및 감시

- 모든 유행국 여행자에 대해 능동감시 실시
- 도착 후 24시간 내에 거주지 관할 보건담당자가 입국자에게 직접 전화하여 노출 위험도 평가 및 모니터링 내용 전달

구분	기준	조치사항
Very low	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 에볼라 환자 주변인</li> <li>- 21일 내 유행국 방문력 있으나 위험요소 접촉력 없음</li> <li>- 국내 에볼라 환자 접촉시 개인보호구 착용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매일 각자 발열 등 증상 체크</li> <li>- 매주 보건소 직원이 전화해서 확인</li> <li>- 증상 발현 즉시 보건소로 보고하도록 교육</li> <li>- 사회 활동 제한 없음</li> <li>- 보건시설 접근성을 고려하여 여행 가능</li> </ul>
Low	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 에볼라 환자 가족</li> <li>- 불충분한 개인보호구 착용 상태로 환자와 장시간 같은 공간 또는 1m 이내 체류</li> <li>- 불충분한 개인보호구 착용한 상태로 환자와 일시적 접촉</li> <li>- 에볼라 유행지역에서 충분한 개인보호구 착용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매일 2회씩 각자 발열 등 증상 체크</li> <li>- 매일 보건소 직원이 전화해서 확인</li> <li>- 사회활동 자제 권고(홈스쿨링, 자택근무 권고)</li> <li>- 보건시설 접근성을 고려하여 여행 가능하나 항공 이용은 자제 권고</li> </ul>
High	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 점막을 통한 환자 체액 접촉 및 주사침 자상</li> <li>- 불충분한 개인보호구 착용 상태로 환자의 혈액 및 체액과 피부접촉</li> <li>- 불충분한 개인보호구 착용 상태로 환자의 혈액 및 체액을 이용한 실험</li> <li>- 불충분한 개인보호구 착용 상태로 에볼라 사망자 및 원인불명 사망자 직접접촉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매일 2회씩 각자 발열 등 증상 체크</li> <li>- 매일 보건소 직원이 전화해서 확인</li> <li>- 사회활동 자제 권고(홈스쿨링, 자택근무 권고)</li> <li>- 격리시설이 있는 병원 접근성을 고려하여 여행 가능하나 항공 이용은 허용하지 않음</li> </ul>

※ 참고: ECDC 권고사항(보건의료 종사자만 모니터링)

\* 출처:

1. Public health management of healthcare workers returning from Ebola-affected areas (ECDC, 7 Nov 2014)
2. Risk assessment guidelines for disease transmitted on aircraft (ECDC, Dec 2010)

○ 유행지역 보건의료 관련 활동 후 입국자 위험도 평가

노출력	모니터링 방법
에볼라 환자와 직접접촉 없음	수동감시
진료시 적절한 개인보호구 착용 환자 접촉	능동감시
진료시 개인보호구 미착용 또는 부적절한 보호구 착용	능동감시
점막을 통한 환자의 체액접촉 또는 주사침 자상	능동감시

○ 기내 접촉자 조사 실시 기준

- 에볼라 유행국가 여행한 의심환자가 확진되고,
- 환자가 기내에 머무는 동안 증상이 있었으며
- 비행이 환자를 발견하기 전 21일 이내에 있었던 경우

○ 모니터링 대상

- 환자와 접촉한 탑승자, 승무원
- 환자가 앉은 좌석 주변에서 서비스를 제공한 승무원
- 항공기 청소요원
- 환자 좌석에서 모든 방향으로 한 칸 내에 앉은 환자



## 2. 의심환자 및 확진환자 격리해제 기준

\* 출처 :

1. Clinical management of patients with viral hemorrhagic fever: a pocket guide for the front-line health worker(WHO, 10 June 2015)
2. Consideration for discharging People Under Investigation (PUIs) for Ebola Virus Disease (CDC, 2 March 2015)
3. Criteria for discharge of patients with Ebola virus diseases in high-income countries (Bevilacqua et al., Lancet 23 October 2015)

### □ 기관별 의심환자 또는 확진환자 격리해제 기준

기관명	기준
<b>WHO</b> 확진환자 격리해제 기준	1. 증상완화 2. 혈액 RT-PCR 결과 음성 확인
<b>미국 CDC</b> Patient Under Investigation (PUI) 격리해제 기준 확진환자 격리해제 기준 없음	1. 임상적 판단 2. 해열제 복용 후 24시간 내에 발열증상이 없거나, 발열의 다른 원인 진단 3. 모든 에볼라 의심증상이 완화되거나 다른 원인 진단 4. 실험실 검사 결과 에볼라 감염 증거 없거나 다른 감염원 규명 5. PUI가 자가 모니터링을 할 수 있고 이동제한 등의 유의사항을 이행할 수 있는 경우 6. PUI가 스스로 에볼라 증상에 대해 알고 있고 증상이 발현되었을 때의 행동수칙을 이해하는 경우 7. 지방 또는 주보건당국이 관리하고 있는 경우
<b>ECDC</b> 확진환자 격리해제 기준	1. 증상완화 2. 혈액 RT-PCR 또는 항체검사(antigen capture)에서 2회 음성 확인

### □ 실제 적용사례

국가	지역	증상발현 후 격리 해제까지 기간	격리해제 기준
미국	Atlanta	30	24시간 간격으로 2회 혈액 RT-PCR 음성
	Atlanta	29	24시간 간격으로 2회 혈액 RT-PCR 음성
	Atlanta	44	연속으로 채취한 검체(혈액, 소변) RT-PCR 음성
	Bethesda	15	혈액 RT-PCR에서 반복적으로 음성 확인
	Atlanta	14	혈액, 소변 RT-PCR에서 반복적으로 음성 확인
	Omaha	28	연속으로 3회 채취한 혈액에서 바이러스 미분리
	Omaha	20	연속으로 3회 채취한 혈액에서 바이러스 미분리
	New York	22	혈액에서 2회 RT-PCR 음성
독일	Hamburg	40	모든 체액 검체에서 20일간 바이러스 미분리
	Frankfurt	NA	반복적으로 혈액 RT-PCR에서 음성
스페인	Madrid	34	모든 체액 검체에서 반복적으로 RT-PCR 음성
이탈리아	Rome	44	정액을 제외한 모든 체액 검체에서 반복적으로 RT-PCR 음성
	Rome	31	정액을 제외한 모든 체액 검체에서 반복적으로 RT-PCR 음성
스위스	Geneva	19	모든 체액 검체에서 반복적으로 RT-PCR 음성

### 3. 환자감시 및 사례정의(WHO)

\* 출처 :

1. Case definition recommendations for Ebola or Marburg virus disease(WHO, 9 Aug 2014)
2. Ebola surveillance in countries with no reported cases of Ebola virus disease(WHO, 5 Sep 2014)

#### □ 일상감시 중 사례정의

##### ○ 주의환자(Alert case)

- 일반적 치료법에 반응하지 않는 발열이 있는 환자, 또는
- 출혈, 출혈을 동반한 설사, 혈뇨 증상이 있는 환자, 또는
- 갑작스러운 사망자

\* 지역사회에서 Alert case 발생시, 감시팀 또는 가까운 의료기관에 신고

##### ○ 의심환자(Suspected case)

- 일반적 치료법에 반응하지 않는 발열과 함께 아래 증상 중 1개 이상 있을 경우
  - 출혈을 동반한 설사, 잇몸 출혈, 피부 출혈, 안구 충혈, 혈뇨

##### ○ 확진환자(Confirmed case)

- 의심환자 기준에 부합하면서 아래 방법 중 한 가지 방법으로 진단된 경우
  - 항체검사(IgM), RT-PCR, 바이러스 분리

#### □ 유행 중 사례정의

##### ○ 의심환자

- 에볼라 의심·추정·확진환자와 접촉하거나 에볼라로 죽은 동물을 접촉한 사람 중 갑작스런 고열이 있는 경우, 또는
- 갑작스런 고열과 함께 아래 증상 중 3개 이상 있을 경우
  - 두통, 복통, 구토, 설사, 근육통·관절통, 호흡곤란, 섭식곤란, 식욕부진, 무기력, 딸꾹질, 또는
  - 원인미상 출혈 증상이 있는 환자, 또는
  - 갑작스런 원인미상 사망자

##### ○ 추정환자

- 의심환자 중 의료진가 에볼라 감염으로 판단한 경우\*, 또는

- 확진환자와 역학적 연관성이 있는 사망자(검체채취 불가능한 경우)

\* 실험실 결과에 따라 추후 환자아님 또는 확진환자로 재분류

○ 확진환자

- 의심환자 또는 추정환자 기준에 부합하면서 아래 방법 중 한 가지 방법으로 진단된 경우
  - 항체검사(IgM), RT-PCR, 바이러스 분리

○ 환자아님

- 의심환자 또는 추정환자 중 실험실 진단 결과 음성인 경우

□ 환자보고가 없었던 국가에서 사례정의

○ ‘Case Under Investigation’

- 증상발현 전 21일 내에 위험 국가 여행자가 아래 내용 중 한 가지를 만족하는 경우

\* 위험국가: 확진환자가 적어도 1명 이상 보고된 적이 있는 국가

- 갑작스런 고열과 함께 두통, 구토, 설사, 식욕부진, 무기력, 복통, 관절·근육통, 설식곤란, 호흡곤란, 딸꾹질 중 적어도 3개 이상의 증상이 있는 경우, 또는
- 원인미상의 출혈증상이 있는 경우, 또는
- 갑작스럽게 원인미상으로 사망한 경우

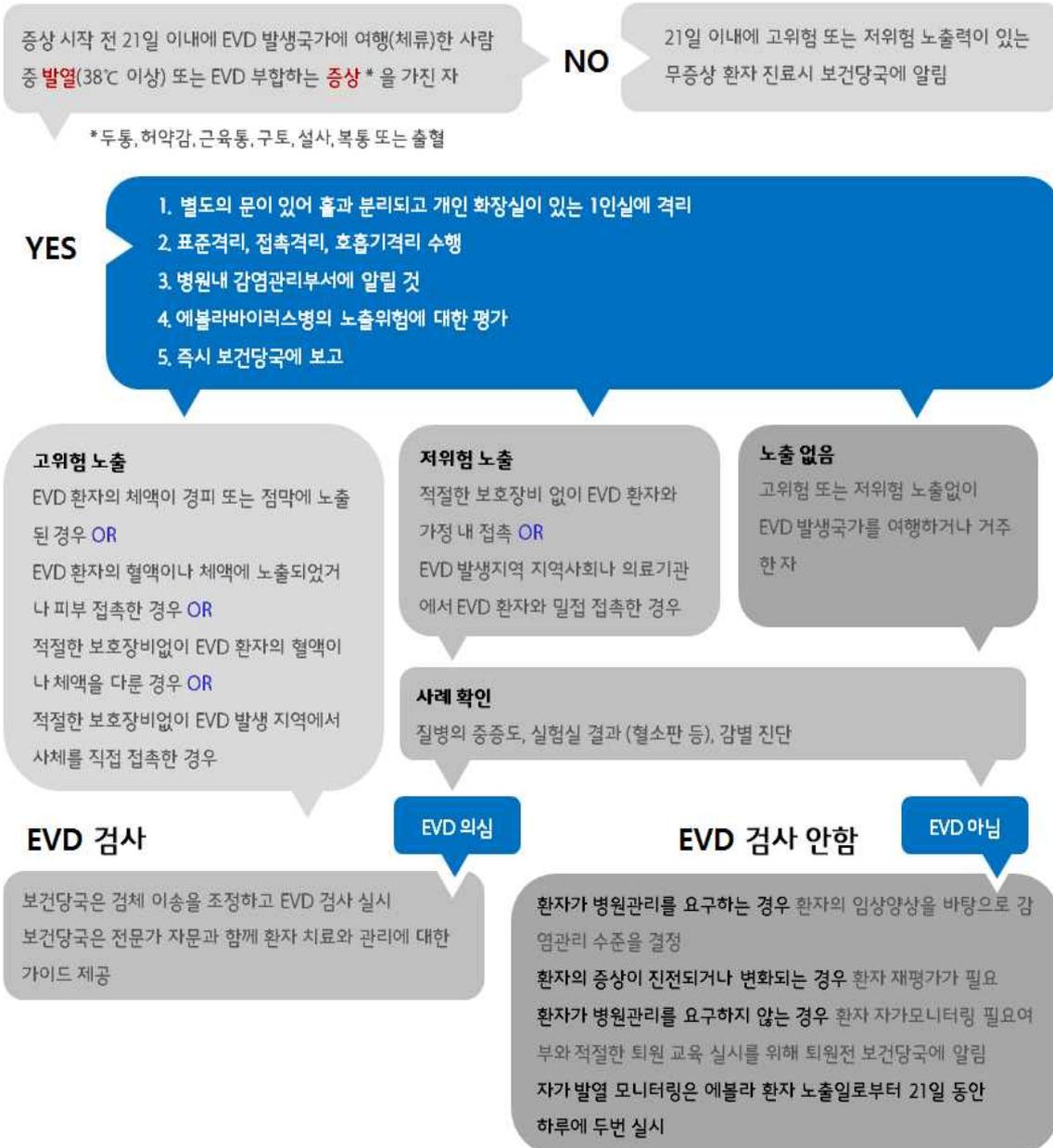
○ 접촉자

- 증상발현 전 21일 내에 의심·추정·확진환자를 아래 중 한 가지 방법으로 접촉한 경우

- 환자와 같은 가구에서 취침
- 증상이 있는 환자(또는 사망자)와 직접접촉
- 장례식에서 사체와 직접접촉
- 증상이 있는 환자의 체액 또는 혈액 접촉
- 환자의 옷이나 침구 접촉
- 환자에 의해 모유수유

### 참고 3 에볼라바이러스병 평가 알고리즘

※ <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/ebola-algorithm.pdf> (2017.7.23. 기준자료)



**참고 4**

**에볼라바이러스 환경관리(WHO, CDC)**

□ 에볼라바이러스와 환경 관리 (WHO)

※ <http://www.wpro.who.int/philippines/mediacentre/features/cleaningdisinfectionevd.pdf>(2017.7.23 기준 자료) 참고

에볼라바이러스 환경 생존과 소독제		
에볼라바이러스 환경 내 생존 기간	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경조건에 따라 다양한 생존 기간을 나타냄 :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건조 상태 : 25℃에서 24시간, 4℃에서 14일</li> <li>- 액체 내 : 25℃에서는 46일까지 생존</li> </ul> </li> <li>○ 2000년 우간다 에볼라 발생에서 33개의 환경 검체 중 2개에서 에볼라 양성 확인(혈액 오염 장갑과 주사 삽입 부위). 침대난간이나 의자, 청진기, 깨끗한 장갑, 식기도구, 표백제로 세탁한 침낭 등에서는 미 발견. 이는 격리병실에서 환경을 통한 감염 전파 시사하며, 특히, 눈에 띄는 오염의 경우, 높은 바이러스 존재 가능성 시사</li> </ul>	
유효 에볼라바이러스 살균제	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 60℃ 열에서 1시간, 차아염소산염(염소계 용액), 알코올</li> <li>○ 0.5% 염소계 용액 추천</li> </ul>	
환경 소독		
	병실 소독의 원칙	최고 오염 병실 구역
기본 원리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소독 전에 오염된 표면 제거</li> <li>○ 위에서 아래로 작업</li> <li>○ 깨끗한 곳에서 오염된 곳으로 작업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 혈액이나 체액에 젖은 곳</li> <li>○ 화장실(특히, 변기)</li> <li>○ 병실 내 환자 근접 구역</li> </ul>
금기사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 빗자루로 쓸기</li> <li>○ 마른 천으로 닦아내기</li> <li>○ 소독 및 청소용 사용된 천 털기</li> <li>○ 소독제 분무(위험하고, 임상적 이점 없음)</li> </ul>	
권장내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환경소독은 가능한 빨리, 표준병원소독제(0.5% 염소계 용액)를 사용하여, 개인보호장비를 모두 갖추어 입고 실시</li> <li>○ 장비는 가능한 일회용 기구를 사용하고, 일회용이 불가능할 시, 환자 개별 전용 기구를 사용하거나 아주 철저히 소독하여 재사용</li> <li>○ 환경에서 혈액이나 체액을 제거하는 일반적 절차는 개인보호장비 착용 → 0.5% 염소계 용액을 오염 위에 덮기(절대 소독제를 흔들어서 안 됨) → 약 15분간 유지 → 타월이나 천으로 주의해서 닦기(흔들기 금지) → 오염 폐기물봉투에 주의해서 청소 및 소독도구 폐기 → 0.5% 표백제를 표면을 소독한 뒤 15분 정도 유지 후 비누를 사용하여 물로 닦기</li> </ul>	

□ 에볼라바이러스와 환경 관리 FAQ(미국 CDC)

※ <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/cleaning/hospitals.html> (2017.7.23. 기준자료) 참고

질문	관련 내용
1) 에볼라바이러스병 의심 또는 확진 환자가 사용한 환경 소독에 적합한 소독제는 어떻게 확인하는가?	식약처에 허가된 소독제 품을 확인하여 사용한다. 에볼라바이러스 용으로 특정지어지지 않았다면 일반적인 비피막 바이러스용 소독제 품을 확인하고 사용한다. 비피막 바이러스는 노로바이러스, 로타바이러스, 아데노바이러스, 폴리오바이러스 등
2) 에볼라바이러스병 의심 또는 확진환자의 방을 소독하거나 청소하는데 특별히 고려해야 할 사항이 있는가?	단단하거나 비다공성 표면(예를 들어, 침대레일이나 침대 테이블 같은 자주 접촉하는 부분, 바닥과 카운터 등)을 청소해야 하며, 표면을 소독하기 전에 청소를 해야 한다. 비피막 바이러스(예를 들면, 노로바이러스, 로타 바이러스, 아데노 바이러스, 폴리오 바이러스)의 불활화를 위한 소독제의 레이블을 확인하고 레이블의 지시 사항을 따른다. 누수 방지비닐에 청소용 일회용 옷, 걸레, 휴지 등을 폐기하고, 비닐 외부의 오염을 최소화하기 위해 설계된 견고한 폐기물 용기를 사용한다.
3) 환자 방에서 사용한 후에 일회용 물품(예를 들어 일회용 PPE, 청소용 옷, 걸레, 미세 섬유 의복, 린넨, 음식 서비스 등), 린넨, 커튼 등은 어떻게 관리해야 하는가?	이 물품은 누수 방지용기에 적절하게 폐기해야 한다. 폐기물 비닐 외부 오염을 최소화하기 위해 설계된 견고한 폐기물 용기에 비닐을 설치한다. 폐기물 처리과정인 소각 또는 고압증기멸균은 바이러스 감염을 제거하는데 효과적이며, 폐기물 용량을 최소화한다.
4) 에볼라바이러스병 환자가 사용한 화장실 오염물은 안전한가?	일반적으로 환자 오염물을 안전하게 폐기하기 위해 하수폐기를 사용할 수 있다. 또한, 하수 처리 공정(예를 들면, 혐기성 소화, 퇴비화 및 소독)은 감염원을 비활성화 하도록 설계되어 있다. 그러나, 의료기관의 하수처리 시설에 따라 변기에 버려진 환자의 배설물은 소독액 원액을 적당량을 부어 10분간 둔 후에 버리는 것을 권장한다.
5) 에볼라 바이러스는 실내에서 얼마나 지속하는가?	실내 조건에서 수행된 실험실 연구 결과는 단 하나 있다. 이 연구에서 에볼라바이러스는 이상적인 조건에서 6일 동안 살 수 있었다. 또한, 다른 피막 바이러스와 유사하게 자외선과 열에 의해 쉽게 불활화 되는 것으로 발견되었다.  에볼라 유행상황에서 환자를 치료하는 환경의 오염을 평가했을 때 눈에 띄지 않은 혈액이 묻은 곳에서 수집된 33개의 샘플에서는 바이러스가 검출되지 않았으나 피 묻은 장갑과 피가 묻은 정맥 주사 삽입 부위에서는 바이러스가 검출되었다.  핵산 증폭에 의해 피 묻은 장갑과 피 묻은 정맥 주사 삽입 부위에 발견되었지만, 전염성은 없었다. 이 자료를 바탕으로 다른 피막 RNA 바이러스 환경 감염관리를 위해 병원에서는 매일 청소와 소독을 지속할 것으로 예상되며, 환자치료환경에서 에볼라바이러스의 지속성은 짧은 것이다(최대 24시간 이내).
6) 에볼라 바이러스 환자에서 발생한 폐기물 관리규정이 있는가?	에볼라 바이러스에 감염된 환자를 치료하는 의료기관은 감염 방지 및 관리 기준에 따르며, 에볼라 환자에서 치료 중 발생한 폐기물은 반드시 폐기물관리법에 따른 의료폐기물 전용용기에 넣어 폐기물 전문 업체에 의해 수거, 소각하여야 한다.



### 〈국제회의에서 에볼라 위험평가 요인〉

- 국제회의 목적(스포츠, 축제, 종교, 정치, 문화), 활동내용, 회의 장소 등
- 회의기간 및 참가자들의 여행경로
- 참가자 밀집도 및 참가자 접촉 (음악회/종교집회, 옥외/실내 등), 등록/비등록 참가자, 참가자들의 잠재적 노출가능성, 에볼라 유행지역 참가자 수 등
- 회의개최지 보건당국의 잠재적인 에볼라 환자 발생 위험 경감 능력 (감염예방 및 관리(IPC), 의료기관 및 격리, 치료 등)

#### ※ 에볼라바이러스병(EVD)에 관한 일반사항

- 바이러스의 잠복기는 2~21일로 잠복기동안(증상발현 전)은 전염력이 없음
- 증상은 고열, 탈진, 두통, 구토, 설사, 출혈 등
- 에볼라바이러스는 체액이나 혈액 등 분비물을 통해서만 감염(공기 전파 증거 없음)
- 서아프리카 지역 의료진 감염은 감염예방 및 관리조치(IPC)가 적절히 수행되지 않아 발생

#### 가. 국제회의 준비 시 조치사항

- 참가자들에게 에볼라에 대한 정확한 정보 제공 : 낮은 감염 위험, 증상, 추가 전파 방지 조치 등
- 보건당국 및 응급의료체계와 협조체계 유지 : 보건종사자 교육, 의료기관 내 감염 관리조치 실행, 보호장비 비치 등 포함
- 회의장 및 핵심구역의 밀집상황을 낮추기 위한 조치 시행 : 참가자 도착 시간 조정, 참가자 수 조정, 셔틀버스 추가 운행 등
- 참가자 중 증상 발생 시 보건당국과 연계할 수 있는 무료 핫라인 구축 : 증상 발생 시 호텔 방 등에 머물며 의료서비스를 받을 수 있도록 사전 홍보
- 필요 시 보건당국과 협력하여 참가자들에게 대한 1차 검사를 시행하기 위한 국제회의 진행요원들에 대한 교육 시행
- 환자 발견, 치료, 보고를 위한 보건당국과의 긴밀한 연락체계 구축 및 가동

#### 나. 국제회의 기간 중 조치사항

- 에볼라 발생가능성 최소화하도록 회의 프로그램 운영(밀집도, 음식제공, 자리 배치, 이동편의 제공 등에서 감염 최소화를 위한 조치 고려)
- 환자 및 증상 발생자에 대한 초기 검사 지원 및 보건당국 통보 및 이송, 핫라인 운영
- 회의기간 중 참가자에 대한 주의 메시지 전파, 모든 참가자와 진행요원이 사용할 수 있는 비누 및 손소독제 비치

#### 다. 국제회의 종료 후 조치사항

- 회의 종료 후 에볼라 증상 발생 시, 주최기관은 보건당국에 대한 증상발생 참가자 정보를 연계·공유할 수 있도록 연락업무 수행
- 증상이 발생한 환자는 스스로 격리공간에 머물며 적절한 의료서비스를 받을 수 있도록 노력하여야 하며, 회의 개최지와 출신국가로 귀환 시의 잠재적인 노출 가능성에 대해 모두 보건당국에 통보하여야 함

### 3. 보건당국에 대한 지침

- 적절한 준비조치를 계획하기 위해 보건당국은 회의 주최기관 및 관련 단체와 선제적으로 협조체계를 구축하여야 한다.
- 에볼라 감염자가 국제회의에 참석할 가능성은 매우 낮지만, 증상이 나타나기 전에 회의 개최지에 도착하거나 이동 중에 증상이 나타날 가능성이 있다. 그러나 출구 검역 및 항공사의 절차를 통과하였기 때문에, 출발 전에 증상이 시작된 여행객이 있을 가능성은 매우 낮다.

#### 가. 국제회의 준비 시 조치사항

- 에볼라 발생의 세부적인 위험평가를 실시하여 공중보건/응급상황 대응방안 수립
- 대응계획은 반드시 모든 관계기관 합동으로 수립하고 점검(의료종사자, 이송 담당자, 호텔, 의료기관, 지역보건당국, 공공안전당국, 실험실 등)
- **에볼라 발생 감시 및 보고체계를 수립**(설명되지 않은 발열증상을 반드시 포함하여 에볼라바이러스병 증상발현시 즉시 보고)
  - 에볼라의 임상적 진단은 어렵고 종종 말라리아나 장티푸스 같은 다른 감염병과 혼동
  - 에볼라는 반드시 실험실적 진단을 통해 확진해야 하며, 말라리아, 세균성이질, 장티푸스, 황열, 뎅기열, 콜레라 및 다른 바이러스성 출혈열도 감별진단
- **에볼라 질문서** 양식을 주최기관에 배포하고 진행요원에게 질문서 작성을 위한 교육 실시
  - 1차 검사는 숙련된 보건요원에 의해 시행되어야 하고 주최기관이나 응급의료 기관에서 인력 지원받을 수 있음
  - 2차 검사는 지정된 의료기관에서 WHO 권고기준에 따른 감염관리기준에 따라 격리실에서 개인보호구 사용에 숙련된 의료인에 의해 수행되어야 함

- 2차 검사에서 **의심사례로 판정**될 경우 **즉시 격리조치** 및 혈액샘플 채취하여 검사 실시, 다른 감염병에 대한 감별진단도 병행 실시
- **의심환자 관리 및 이송** 시 프로토콜에 다음 사항을 반드시 포함
  - 개인보호구를 갖춘 숙련된 인력이 환자 관리
  - 격리공간을 확보하고 최근 여행력 확인
  - 이송 필요 시 특수차량 및 숙련된 인력이 담당
  - 접촉자 조사 즉시 시행
  - 적절한 조치를 위한 의심 및 확진 환자의 역학적 정보 보고
- 무료 핫라인과 같은 적절한 의사소통 채널을 통해 의심환자 발견, 아픈 참가자에 대한 조언 및 정보 제공, 접촉자 추적조사 및 보고에 활용
- 모든 대응계획은 국가 에볼라 대비 대응 전략에 따라 시행

#### 나. 국제회의 기간 중 조치사항

- 보건당국은 에볼라 발생 국가에서 온 참가자와 최근 21일 내에 에볼라 발생국가를 여행한 참가자의 증상 발견을 가장 우선시해야 함
- 회의장 현장조치 시스템 가동 및 감염 예방 및 통제 조치 및 기본 위생장비 비치
- 회의, 부대행사, 기타행사 등에 대한 **에볼라 1차 검사 및 2차 검사 시행**, 유증상자에 대하여 핫라인을 통한 호텔객실 체류 권고
- 에볼라 발생국가에서 온 참가자 중 증상이 발생한 환자에 대한 **2차 검사 실시**. 의료진들의 전문적 조사결과에 의해서만 에볼라 의심사례로 분류하고, 그에 따른 적절한 조치 시행(검체 채취, 감염관리/주의 시행, 격리 등)
- 의심사례의 경우 실험실 결과가 나올 때까지 **격리조치** 시행

#### 다. 국제회의 종료 후 조치사항

- 회의기간 중 에볼라 감염이 의심될 경우 보건당국은 주최국/참가국의 관련기관과 접촉자 추적조사를 위한 적절한 정보를 제공