

접촉자 조사 및 관리

feat. 에볼라바이러스병

인천광역시 역학조사관
장한아람

강의 목차

- 1. 사례 정의
- 2. 접촉자 정의
- 3. 접촉자 조사
- 4. 접촉자 관리

- [참고] 에볼라바이러스병 대응 지침, 제7판, 2017

0. 신종감염병이란?

- 신종감염병 증후군(4군)
- 우리나라에서 처음으로 발견된 감염병 또는
- 병명을 정확히 알 수 없으나 새로 발생한 감염성증후군으로서
- 제1군감염병 내지 제4군감염병 또는 지정감염병에 속하지 않으며
- 입원치료할 정도로 병상이 중대하거나 급속한 전파, 또는 확산이 우려되어 환자격리 및 역학조사와 방역대책 등의 조치가 필요한 질환
- Ex) Severe Acute Respiratory Syndrome(SARS), Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome(SFTS)

1. 사례 정의

- **1. 확진환자(Confirmed case)**
- 에볼라바이러스병에 부합되는 **임상증상**을 나타내면서 **실험실 검사**를 통해 에볼라 바이러스 감염이 확인된 환자
- -검체(혈액, 체액)에서 특이 유전자 검출

- **2. 의심환자(Suspected case)**
- 에볼라바이러스병이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람으로 다음과 같은 **역학적 위험요인**과 **임상적 특징**이 **동시에** 있는 경우

1. 사례 정의

- **역학적 위험요인(증상 시작 21일 이내)**
- 위험지역 방문 + 위험요인(유증상자 접촉, 의료기관, 숙주동물(과일박쥐, 침팬지, 고릴라, 원숭이, 영양등) 접촉)노출 **또는**
- 확진/의심환자의 **유증상기**에 접촉

- **임상적 특성**
- 발열(38°C 이상) + 임상증상(두통, 복통, 구토, 설사, 근육통, 관절통, 호흡곤란) **또는**
- 원인미상의 출혈 **또는**
- 원인미상의 사망

1. 사례 정의

- 3. 격리관찰대상자
- 역학적 연관성은 낮으나(저위험 접촉자) 발열 혹은 에볼라바이러스병 증상이 발현된 자(유증상)로 의심환자는 아니나 역학조사관이 격리 관찰이 필요하다고 판단한 자
- 환자/의심환자로 신고됐지만 애매함!
- 환자/의심환자의 저위험 접촉자

2. 접촉자 정의

- 1. 접촉자 정의
- 에볼라바이러스병의 **확진/의심환자**와 접촉한 자

- 2. 접촉자 분류
- 1) **고위험** 접촉자 : 보호장비 없이 확진/의심환자의 유증상기에 환자의 **혈액이나 체액**에 접촉한 경우
- 2) **중위험** 접촉자 : 보호장비 없이 확진/의심환자의 유증상기에 **동일 시간 및 공간**에서 활동했거나 위험지역 방문도중 **숙주동물**과 접촉한 경우
- 3) **저위험** 접촉자 : 에볼라바이러스병 위험지역 방문자 중 **알려진 노출이 없는 경우**

2. 접촉자 정의

- 증상이 있는 환자의 **혈액이나 체액**에 경피 또는 점막이 **직접 노출**된 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 조치 없이 환자의 혈액이나 체액을 다룬 경우(검사, 실험 등 포함)
-
- **→ 고위험 접촉자**

2. 접촉자 정의

- 적절한 **개인보호장비 착용 상태로 실험실에서** 유증상 환자의 **혈액 또는 체액을** 다룬 경우
 - 적절한 개인보호장비 없이 환자와 일시 접촉한 경우(악수, 동일 항공기나 선박 이용)
 - 위험지역 의료기관 종사자(자원봉사자)
 - 위험지역 의료기관 방문한 경우(진료, 병문안)
 - 위험지역 장례식장에 참석한 경우
 - 위험지역 방문도중 숙주동물(과일박쥐, 원숭이, 고릴라, 침팬지, 영양 등)과 접촉
-
- → **중위험 접촉자**

3. 접촉자 조사

- 1. 환자/의심환자 역학조사
 - - 에볼라바이러스병 접촉자 조사(환자용)
- 2. 접촉자 조사
 - - 에볼라바이러스병 접촉자 1:1 면담지(접촉자용)

3. 접촉자 조사

서식 3 **에볼라바이러스병 접촉자 조사지(환자용)**

조사자	성명		연락처	
	소속		조사일	년 월 일

1. 환자 특성

1.1 성명		1.5 연락처		18 구분	<input type="checkbox"/> 의심환자 <input type="checkbox"/> 확진환자
1.2 성별		1.6 국적			
1.3 나이		1.7 직업		19 최초 증상	<input type="checkbox"/> 해당 증상: <input type="checkbox"/> 최초증상 발현일 :
1.4 주소					

2. 증상 발생 이후 접촉자 명단

환자 활동 내용 ³⁾			접촉자 인적 사항 ⁴⁾							접촉자 관리 ⁴⁾	
날짜	장소	활동 내용	순번	접촉자	성별	생년월일	국적	관계	연락처	의료종사자 (Y/N)	분류
동일 일시 생화 가능	동일 활동 장소 생화 가능	동일 활동 내용 생화 가능	1							Y인 경우 기관명 지체	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생화 가능	동일 활동 장소 생화 가능	동일 활동 내용 생화 가능	2							Y인 경우 기관명 지체	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 생화 가능	동일 활동 장소 생화 가능	동일 활동 내용 생화 가능	3							Y인 경우 기관명 지체	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험

3) 증상 발생일을 기준으로 환자의 하루의 일상을 연대기 식으로 나열하면서
 4) 각 활동별로 접촉자를 자세히 파악하여 기술함

3. 접촉자 조사

2. 증상 발생 이후 접촉자 명단 (계속)

환자 활동 내용 ⁵⁾			접촉자 인적 사항 ⁶⁾								접촉자 관리 ⁸⁾
날짜	장소	활동 내용	순번	접촉자	성별	생년월일	국적	관계	연락처	의료종사자 (Y/N)	분류
동일 일시 상하 가능	동일 활동 장소 상하 가능	동일 활동 내용 상하 가능								Y인 경우 기관명 직책	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 상하 가능	동일 활동 장소 상하 가능	동일 활동 내용 상하 가능								Y인 경우 기관명 직책	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 상하 가능	동일 활동 장소 상하 가능	동일 활동 내용 상하 가능								Y인 경우 기관명 직책	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 상하 가능	동일 활동 장소 상하 가능	동일 활동 내용 상하 가능								Y인 경우 기관명 직책	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 상하 가능	동일 활동 장소 상하 가능	동일 활동 내용 상하 가능								Y인 경우 기관명 직책	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 상하 가능	동일 활동 장소 상하 가능	동일 활동 내용 상하 가능								Y인 경우 기관명 직책	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험
동일 일시 상하 가능	동일 활동 장소 상하 가능	동일 활동 내용 상하 가능								Y인 경우 기관명 직책	<input type="checkbox"/> 고 위험 <input type="checkbox"/> 중 위험

- 5) 부록2, 에볼라바이러스병 접촉자 분류 및 기준 참조하여 접촉자를 분류하고, 조치사항을 기록
- 6) 증상 발생일을 기준으로 환자의 하루의 일상을 연대기 식으로 나열하면서
- 7) 각 활동별로 접촉자를 자세히 파악하여 기술함
- 8) 부록2, 에볼라바이러스병 접촉자 분류 및 기준 참조하여 접촉자를 분류하고, 조치사항을 기록

3. 접촉자 조사

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)
1.2 생년월일		1.7 나이		1.8 연락처	(비상연락처)
1.3 국적				1.9 여권번호	
1.4 직업	<input type="checkbox"/> 의료종사자(직장:) <input type="checkbox"/> 의료종사자 아님(직업:)			1.10 국내 입국일	1.11 입국 항공사 (편명)
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(℃) <input type="checkbox"/> 기타()

3. 접촉자 조사

4. 임상증상

4.1 최근	<input type="checkbox"/> 발열(℃) <input type="checkbox"/> 해열제 복용		■ 증상발생일 :	
4.2 현재	<input type="checkbox"/> 발열(℃)	<input type="checkbox"/> 극심한 피로	<input type="checkbox"/> 두통	<input type="checkbox"/> 오심
	<input type="checkbox"/> 이유 없는 혹은 비정상적인 출혈	<input type="checkbox"/> 기타	<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	

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			

3. 접촉자 조사

- **1. 준비물**

- **개인보호장비**(조사 대상자용도 필요), **고막 체온계**, 소독물품 및 폐기물 봉투, 일회용 지퍼백(신분증 보관 등)
- 에볼라바이러스병 대응 지침(서식)

- **2. 개인보호장비**

- -조사자 : 전신보호복, 마스크, 장갑, 안면보호구
- -조사 대상자 : 마스크, 장갑

3. 접촉자 조사

- **3. 주의사항**

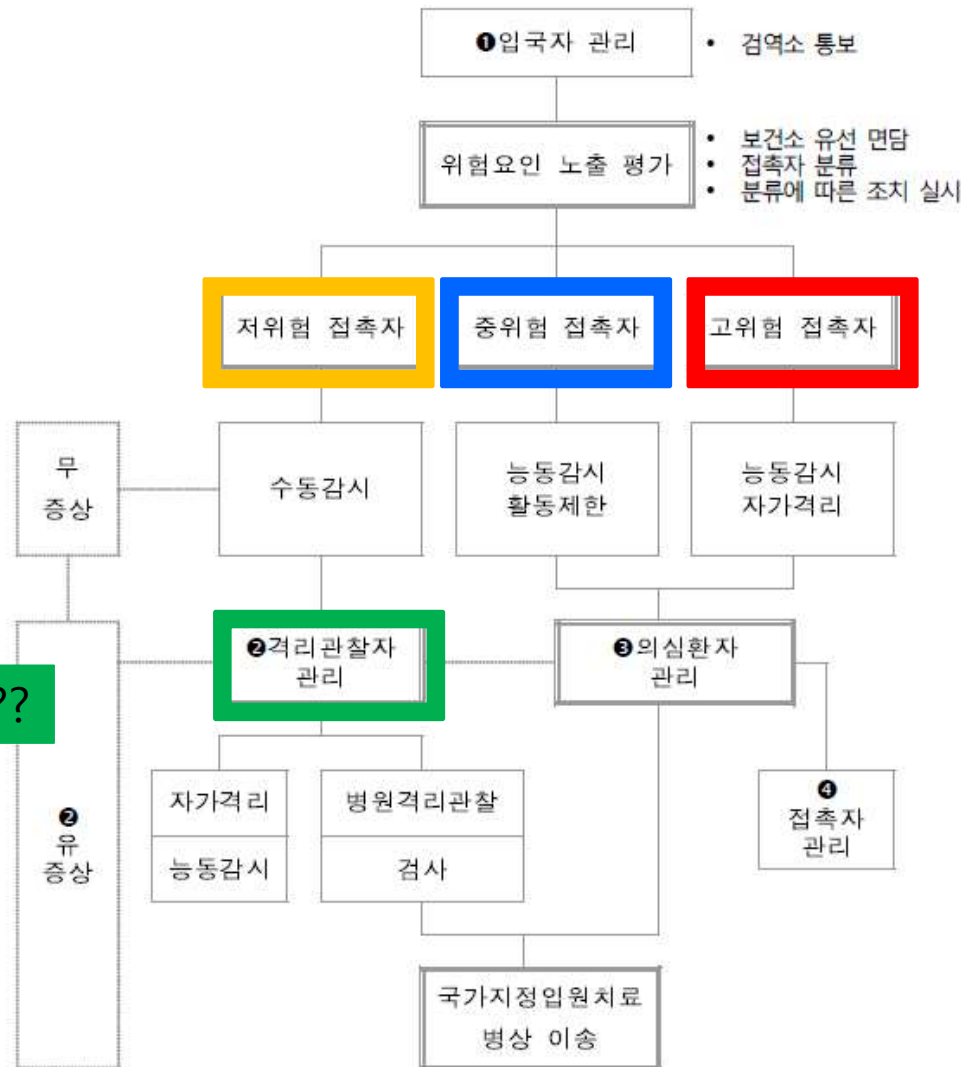
- 1) 정중하고 안정적인 상태에서 두려움을 느끼지 않도록. 강압적이면 안됨
- 2) 면담 목적에 대해 정확히 설명
- 3) 경청하며 이해하는 태도
- 4) 간결한 질문
- 5) 반복질문은 최대한 하지 않도록

3. 접촉자 조사

- **4. 질문내용**

- 1) 증상 발현 기간 동안, 직접 신체 접촉?
- 2) 증상 발현 시점부터 함께 있던 사람?
- 3) 증상 발현 시점부터 만났거나 방문한 사람?
- 4) 증상발현 시점부터 들렀던 장소에 대해 차근차근 설명해 주십시오.
- 5) 위에서 말씀하신 내용 외에 더 생각나시면 언제든지 말씀해 주십시오.

4. 접촉자 관리



환자/의심환자??

4. 접촉자 관리

- 1. 모니터링
 - 1) 수동감시 : 잠복기동안
 - 저위험 접촉자, 의심환자의 모든 접촉자
 - → “증상발생 시 연락주세요.”
 - 2) 능동감시 : 잠복기동안
 - 중위험, 고위험 접촉자
 - → “증상 있으셨어요?”

4. 접촉자 관리

- 2. 활동제한
 - 1) 업무 종사 제한 : 잠복기동안
 - 중위험 접촉자 중 의료인(긴밀한 신체접촉)
 - 고위험 접촉자?
 - 2) 활동 제한 권고 : 잠복기동안
 - 중위험 접촉자
 - 성접촉, 격투기, 의료기관 방문, 집회 참석, 대중교통 이용, 장거리 여행 등
 - 3) 자가 격리 : 잠복기동안
 - 고위험 접촉자, 유증상 저위험 접촉자[격리관찰대상자]

4. 접촉자 관리

- 3. 격리관찰
- 1) 유증상 저위험 접촉자[격리관찰대상자]
- → 국가지정입원치료병상

4. 접촉자 관리

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	○	

4. 접촉자 관리

- 4. 격리관찰대상자
- → 자가격리 or 국가지정입원치료병상
- 1) 자가격리
- 증상 완화되어 **24시간** 동안 무증상 → **격리해제**
- **능동감시**는 잠복기동안

4. 접촉자 관리

- 4. 격리관찰대상자
- → 자가격리 or 국가지정입원치료병상

- 2) 국가지정입원치료병상
- 증상 발생 72시간 후 진단검사로 확인하여 음성인 경우 격리 해제

4. 접촉자 관리

- 1. 의심환자?
- → 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
- 접촉자 중 증상 발현
- 더 이상 접촉자가 아닌 **의심환자 대응**

4. 접촉자 관리

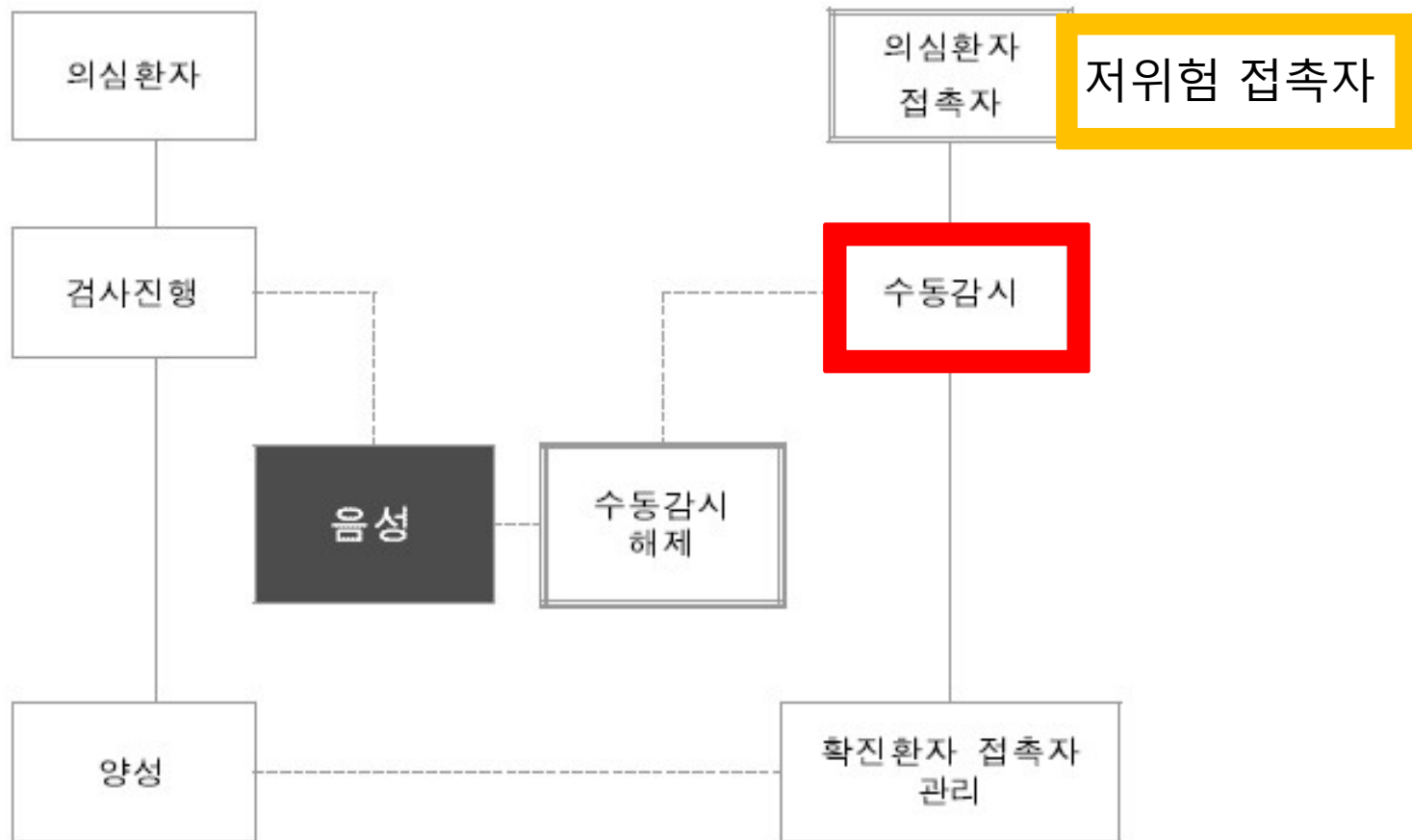
- 2. 보건소
- 접촉자 중 증상 발현 → 신고
- → 현장 출동
- 개인보호장비, 고막체온계, 에볼라바이러스병 대응지침
- → 환자상태 확인
- 발열 체크

4. 접촉자 관리

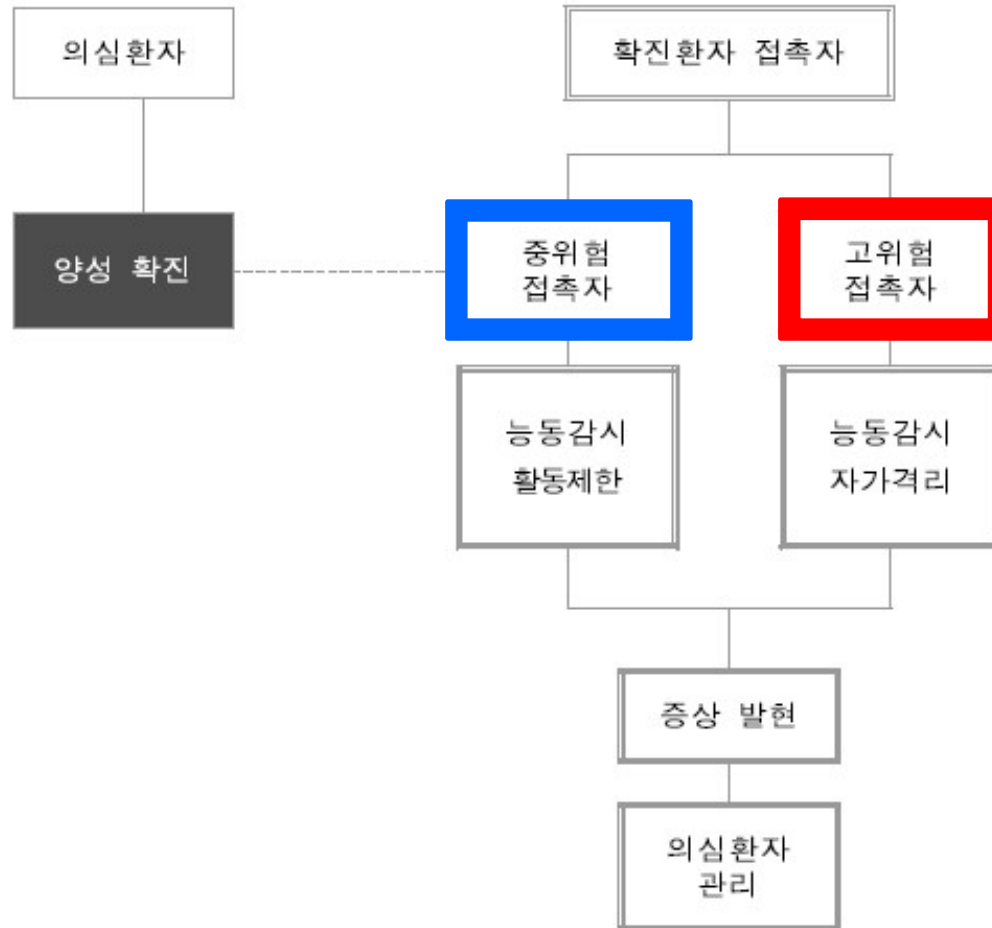
- **3. 역학조사관**
- 사례 판정 및 접촉자 조사

- **4. 보건소**
- 의심환자 이송 → 국가지정입원치료병상
- **접촉자 관리**
- 검체 이송

4. 접촉자 관리



4. 접촉자 관리



*의료기관 환자 관리

• 격리 및 입원 해제

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

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

*실제 사례

- 2019.04.18. A대학병원, **라싸열** 의심환자 신고
- 남/24세
- 방문 국가 : 아프리카 **가나**, 코트디부아르, 에티오피아
- 방문 일시 : 2019.03.30. – 2019.04.17.
- 방문 목적 : 선교
- 최초증상 발생일시 : 2019.04.16. 23:00경
- 주요 증상 : **발열**, 두통, 결막충혈

*실제 사례

- 2019.04.18. A대학병원, **라싸열** 의심환자 신고
- 1. 사례 정의
 - 확진환자x
 - 의심환자?
 - → 격리관찰대상자 이 **의심환자**

*실제 사례

- 2019.04.18. A대학병원, **라싸열** 의심환자 신고
- 2. 접촉자 정의 및 조사
 - 귀국 비행기 동승자
 - → 중위험, 저위험
 - 공항 구급대
 - → 중위험
 - A대학병원 응급실 의료진
 - → 중위험
 - 진단검사실
 - → 고위험
 - 보호자
 - → 고위험

*실제 사례

- 2019.04.18. A대학병원, **라싸열** 의심환자 신고
- 3. 접촉자 관리
 - 귀국 비행기 동승자
 - → 능동감시, 활동제한, 수동감시
 - 공항 구급대
 - → 능동감시, 활동제한, 업무제한
 - A대학병원 응급실 의료진
 - → 능동감시, 활동제한, 업무제한
 - 진단검사실
 - → 능동감시, 자가격리, 활동제한, 업무제한
 - 보호자
 - → 능동감시, 자가격리, 활동제한, 업무제한

*실제 사례

- 2019.04.18. A대학병원, 라싸열 의심환자 신고
- 4. 격리 해제
 - 1차 검사 :
 - 라싸열 = 음성,
 - 마버그열 = 음성,
 - 에볼라바이러스병 = 음성,
 - 뎅기열 = 양성
 - 2차 검사 :
 - 라싸열 = 음성

경청해 주셔서 감사합니다.