
엠폭스 대응 지침

[지자체용]

제4판

[2023. 3. 20.]



중앙방역대책본부

[일러두기]

○ 법적근거

본 지침은 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」, 「검역법」, 「재난 및 안전관리 기본법」 등 감염병 및 재난 관련 법률에 근거하여 국내 앰폭스 전파 및 확산 방지를 위해 마련되었습니다. 본 지침은 향후 감염병 위기경보 수준 및 국내외 발생 상황에 따라 보완·변경될 수 있습니다.

○ 대응방향

제 4판의 주요 개정 사항은 세계보건기구(WHO)의 질병명 변경 권고에 따른 한글 질병명 변경(원숭이두창 → 앰폭스), 국내·외 동향 등을 반영한 위기경보 수준 ‘관심’ 하향에 따른 대응체계 정비, 사례분류 기준, 환자 및 접촉자 관리 체계, 입원치료비 지원 절차 등입니다. 지침의 개정 후에도 별도 공문 등을 통한 추가 변경사항이 발생하는 경우, 해당 공문을 참조하여 주시고, 본 지침을 적용하고자 할 때는 미리 **질병관리청 홈페이지에서 최신 지침임을 반드시 확인**하시기 바랍니다.

○ 다른 지침과의 관계

이 지침에서 규정한 사항과 관련하여 별도의 지침이 있는 경우에는 해당 지침을 우선하여 적용합니다. 이 지침에서 규정하고 있는 사항 중 의학적 판단에 관한 사항은 관련 학회 지침을 준용할 수 있습니다.

○ 법령명 약칭

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 ⇒ 「감염병예방법」

부서별 업무 및 연락처

기관 및 부서	업무	연락처(043-719-)
신종감염병대응과	- 대책반 운영 총괄	9130, 9133
위기대응총괄과	- 감염병 재난 시 위기관리 총괄 등	9081, 9082, 9084
권역별 질병대응센터 감염병대응과	- 권역 내 상황관리, 대응지원 총괄 - 권역 내 환자 발생 감시 및 상황보고 등	(수도권) 02-361-5733 (충청권) 042-229-1522 (경북권) 053-550-0631 (경남권) 051-260-3724 (호남권) 062-221-4124
역학조사분석담당관	- 중앙역학조사반 운영	7953
종합상황실	- 정보수집전파 총괄 - 긴급상황실 시설·장비 운영 등 - 질병관리청 콜센터(☎1339) 운영	7789, 7790
대변인실	- 언론소통(브리핑 등) - 국민소통(콘텐츠 개발·배포, 소통채널 운영 등)	7798
위기분석담당관	- 국외 감염병 정보 모니터링 - 정보분석 및 분석결과 공유	7553, 7557
국제협력담당관	- IHR, 각국 보건부 핫라인 등 운영	7010, 7752, 7756
검역정책과	- 국립검역소 검역대응 계획 수립 - 출·입국가 검역조치 총괄 - 검역 인프라(시설, 장비) 구축·점검 - 해외여행객 대상 홍보	9215, 9218
의료대응지원과	- 국가지정 입원치료병상 운영 및 관리	7813
비축물자관리과	- 국가 비상 의료자원 관리 등	9157
예방접종관리과	- 예방접종 실시 기준, 접종계획 수립 - 접종 후 이상반응 모니터링 및 조사	8384
감염병진단관리총괄과	- 진단검사 관리 총괄 - 검사 확대 및 관리	7849, 7846
고위험병원체분석과	- 확인검사 - 검사법 개선 및 개발	8276, 8275, 8273

[주요개정사항]

목차	구분	개정사항
명칭 변경	개정	엠폭스(Mpox)로 질병명 변경, 현장대응팀으로 팀명 변경
엠폭스 개요	개정	주요증상 및 임상경과 등 현행화
I. 대응체계	개정	2급 감염병 관리기준에 준한 대응 방향으로 변경
	신설	위기경보 '주의'단계 시 대응 삭제 및 '관심'단계 시 엠폭스 대책반 구성·운영 신설
II. 사례정의	개정	사례분류를 위한 임상증상 기준에 피부점막의 통증 추가, 역학적 연관성 기준에 발생지역에서 위험노출력, 다수의 사람 또는 우연히 만난 사람과 성접촉력에 대한 사항 추가
III. 의심사례 대응	개정	의사환자 신고, 증상, 위험노출력 등에 따라 자가격리 가능
	개정	(필요시) 시도별 지정입원치료병상 배정 삭제
	개정	기간별 대응 흐름도(검역단계, 지역사회단계) 현행화
	개정	의사환자 격리 해제 기준 고려 시, 초기 사례 대상 한시적 적용 사항 삭제
IV. 검역단계에서 의심사례 발생 시 단계별 조치사항	개정	검역관리지역 현행화
V. 확진 시 대응	개정	확진환자 병상배정 시 국내 확진환자 10명 내외까지는 국립중앙의료원으로 우선 이송하여 치료하는 내용 삭제
	개정	확진환자 격리해제 한시적 적용기준(임상증상, 실험실검사, 피부병변 기준 등을 종합적으로 검토)을 삭제하고, 피부병변의 기준과 담당 의료진의 임상적 판단에 따라 해제로 변경
	개정	확진환자의 접촉자 중 근무제한을 권고하는 직업군을 '초등학교 이하 연령대와 생활하는 직업군'에서 '5세미만 연령대와 생활하는 직업군'으로 수정
VI. 입원치료와 관련된 비용의 상환	개정	격리입원 치료비 지원에 관한 상세한 안내사항 신설에 따라 삭제
VI. 격리·입원 치료비 지원	신설	격리입원 치료비 지원에 관한 상세사항(지원 대상, 내용, 절차 등) 신설
X. 질병 개요	개정	최근 자료에 따라 임상증상 및 역학적 특성 중 일부 내용 변경
참고자료	신설	참고 9. 상호주의 원칙에 따른 엠폭스 격리·입원 치료비 지원 국가 신설
부록 1	개정	엠폭스 사례조사서 수정
부록 2	개정	자주하는 질문(FAQ) 수정

목 차

Part 1 엠평스 감염병 관리 방법 및 절차

I 대응 체계

1. 대응 원칙	1
2. 감염병 위기경보 수준별 대응 체계	2
3. 현장대응팀 구성 및 운영	9
4. 역학조사반 구성 및 운영	8
5. 세계보건기구(WHO) 국제보건규칙(IHR) 통보	10

II 사례정의

1. 사례정의 및 분류	12
--------------------	----

III 의심사례 대응

1. 의심사례 신고·보고	19
2. 의심사례 조사	23
3. 의사환자 관리	27
4. 접촉자 조사 및 정보관리(의사환자 검사결과 확인 전)	32
5. 의사환자 격리 해제	33

IV 검역단계에서 의심사례 발생 시 단계별 조치사항

1. 입국자 검역	35
2. 사례분류 후 의사환자 조치	37
3. 접촉자 조사 및 정보관리	39

V 확진 시 대응

1. 접촉자 추적조사	42
2. 확진환자 관리	43
3. 접촉자 정의 및 관리	45
4. 국제보건규칙(IHR)에 따라 엠평스 확진자 및 접촉자 통보	51

목 차

VI 격리·입원 치료비 지원

1. 지원 목적 및 대상	57
2. 지원 내용	58
3. 청구 및 지급 절차	59

VII 3세대 백신 예방접종

1. 3세대 백신 예방접종 사업 개요	63
2. 추진 절차	64
3. 기관별 역할	66
4. 3세대 백신 예방접종 시행과정(지정보건소)	67
5. 3세대 백신 예방접종 실시기준	68
6. 백신 보관 및 관리	69
7. 백신 조제 및 사용 방법	70
8. 시스템 입력	71

VIII 실험실 검사관리

1. 검체 채취	72
2. 검체 포장	72
3. 검사 의뢰	73
4. 검사결과 통보	73

IX 소독 및 폐기물 관리

1. 소독 방법	74
2. 폐기물 관리	75

X 질병개요

1. 개요	77
2. 병원체 특성	77
3. 임상증상 및 역학적 특성	77
4. 백신 및 치료제	79
5. 감별진단	80

목 차

Part 2 참고자료 및 부록

[참고]

1. 엠폭스 의심 신고 대응 시 검사의뢰 가이드	83
2. 개인보호구 특성과 용도	84
3. 차아염소산나트륨을 사용하는 소독 방법	86
4. 의료폐기물 전용 용기 및 개인보호장비	87
5. 접촉자 대상 최초 표준 안내문	88
6. 엠폭스 3세대 백신(JYNNEOS) 예방접종 안내문(의료인)	90
7. 엠폭스 3세대 백신 예방접종 안내문(접종자)	94
8. 국가지정입원치료병상 현황	96
9. 상호주의 원칙에 따른 엠폭스 격리·입원 치료비 지원 국가	97

[부록1 서식] - 별도첨부

1. 감염병 발생 신고서
2. 감염병환자등 사망(검안) 신고서
3. 검체시험 의뢰서
4. 병원체 검사결과 신고서
5. 입원 · 격리 통지서(국문/영문)
6. 삭제
7. 엠폭스 유증상자 조사 자가체크리스트
8. 역학조사 사전 고지문(국문/영문)
9. 엠폭스 사례조사서(국문/영문)
10. 접촉자 건강모니터링 양식

※ 역학조사 사전 고지문 및 사례조사서의 다국어(16개) 번역본은 개별 파일로 별도 첨부

[부록2] - 별도첨부

자주하는질문(FAQ)

엠폍스 개요

구 분	내 용
정의	원숭이두창 바이러스(Monkeypox virus) 감염에 의한 급성 발열, 발진성 질환
방역이력 및 발생현황	<ul style="list-style-type: none"> 제2급감염병 1958년 코펜하겐 국립혈청연구소가 사육 원숭이에서 첫 발견 <ul style="list-style-type: none"> 1970년 DR콩고에서 첫 인간 감염사례 이후 중앙 및 서부 아프리카의 농촌 열대우림지역에서 주로 발생 대다수 사례는 DR콩고와 나이지리아에서 발생 보고, 두창과 유사하나 중증도는 낮음 2022년 5월 이후 엠폍스 비풍토국인 유럽과 북미를 중심으로 유행하여 감염사례와 발생지역이 확대되었으며, 2022년 6월 국내 첫 확진 사례가 보고됨
병원체	<ul style="list-style-type: none"> 원숭이두창 바이러스(Monkeypox virus)
감염경로	<ul style="list-style-type: none"> 인수공통감염병으로 원숭이두창 바이러스에 감염된 동물(쥐, 다람쥐, 프레리도그와 같은 설치류 및 원숭이 등), 감염된 사람 또는 바이러스에 오염된 물질과 접촉할 경우 감염될 수 있으며, 태반을 통해 감염된 모체에서 태아로 수직감염이 발생 가능 <ul style="list-style-type: none"> (피부병변 부산물) 감염된 동물-사람의 혈액, 체액, 피-부, 점막병변과의 직·간접 접촉 (매개물) 감염환자의 체액, 병변이 묻은 매개체(린넨, 의복 등) 접촉을 통한 전파 (비말) 코, 구강, 인두, 점막, 폐포에 있는 감염비말에 의한 사람간 직접 전파 (공기) 바이러스가 포함된 미세 에어로졸을 통한 공기전파가 가능하나 흔하지 않음
잠 복 기	<ul style="list-style-type: none"> 5~21일(평균 6~13일)
주요증상 및 임상경과	<ul style="list-style-type: none"> 발열, 오한, 림프절 부종, 피로, 근육통 및 요통, 두통, 호흡기 증상(인후통, 코막힘, 기침 등) 등과 같은 증상이 나타나며, 보통 1~4일 후에 발진 증상이 나타남 <ul style="list-style-type: none"> * '22년 5월 이후 비풍토병 국가에서 유행 중인 사례는 발진 전 전구기(발열 등)가 없거나 발진 후에 전구기가 나타나기도 함. 특정부위(항문생식기)에 발진 수가 5개 미만으로 나타나기도 하고 항문궤양, 구강 점막 궤양, 항문직장 통증, 안구 통증, 이급후증 등을 동반하는 사례가 다수 보고되고 있음 발진은 얼굴, 입, 손, 발, 가슴, 항문생식기 근처 등에서 나타남 <ul style="list-style-type: none"> 발진은 대체로 반점부터 시작하여 여러 단계로(반점→구진→수포(물집)→농포(고름)→가피(딱지))로 진행되며 초기에는 보루지나 물집처럼 보일 수 있으며, 통증과 가려움증 동반하기도 함 * 임상증상이 비슷한 수두, 홍역, 옴, 매독 등과 감별 진단 중요함 '22년 이후 유럽과 북미를 중심으로 발생 중인 서아프리카 계통 엠폍스는 대부분 2~4주 후 자연 치유되며, 치명률은 1% 미만으로 보고됨 <ul style="list-style-type: none"> * 면역저하자, 8세 미만 소아, 습진 병력, 임신 및 모유 수유자에서 중증도가 높을 수 있음 * 풍토병 국가를 중심으로 발생하는 중앙아프리카 계통 엠폍스의 치사율은 약 10%로 보고됨 전구기(3~5일 간): 전염력이 강한 시기
진 단	<ul style="list-style-type: none"> 검체(피부병변액, 피부병변조직, 가피, 구인두도말, 혈액 등)에서 특이 유전자 검출
치 료	<ul style="list-style-type: none"> 대부분 자연치료 또는 대증치료 필요시, 국가 비축 항바이러스제(테코비리마트) 치료 시행
환자 관리	<ul style="list-style-type: none"> 표준주의, 접촉주의, 비말주의 준수 환자: 감염력이 소실될 때까지(피부병변의 가피가 탈락되고 새로운 피부형성) 1인실 격리 입원·치료 의사환자: 1인실 격리병상 배정 후 검체 채취(검사결과 시까지 격리유지)
예 방	<ul style="list-style-type: none"> 예방접종 <ul style="list-style-type: none"> 3세대 두창 백신은 효과성이 입증되어 FDA(미국)와 EMA(유럽)에서 두창과 엠폍스 백신으로 3세대 백신을 승인한 바 있음 예방을 위한 주의사항 <ol style="list-style-type: none"> 감염된(감염의 위험이 있는) 사람 또는 동물과의 직·간접적 접촉 피하기 감염된 환자가 사용한 물품(린넨과 같은 침구류 등)과의 접촉 피하기 의심되는 사람, 동물 또는 물건과 접촉을 한 경우, 비누와 물로 손을 씻거나 알코올 성분의 손 소독제를 이용하여 깨끗이 하기 엠폍스 발생국(장소)을 여행하는 경우, 바이러스를 보유할 수 있는 동물과의 접촉 피하기

I

PART.

엠폭스 감염병 관리 방법 및 절차

1 대응 원칙

- (목적) 앰폭스 국내 유입 및 지역사회 발생 시 추가 환자 발생을 최소화하기 위하여 중앙·지자체 보건당국 및 의료기관 간 긴밀한 공동 대응 및 협조 체계 유지
- (법적근거) ‘제2급 감염병 앰폭스’로 관리 및 대응(제2급 감염병 고시 시행(2022.6.8.))
 - 감염병 및 보건의료 관련 법률: 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, 검역법, 의료법, 보건의료기본법
 - 국가 위기 및 재난관리 관련 법령 및 지침: 재난 및 안전관리 기본법, 국가위기관리기본지침, 「감염병 재난 위기관리 표준매뉴얼」, 「감염병 재난 위기대응 실무매뉴얼」
 - ※ 관련 법령이나 지침이 개정된 경우, 개정된 내용을 따름
- (대응방향) 다수 국가에서의 발생으로 인해 국내 유입 가능성이 상존하는 상황, 이에 위기경보 관심단계에 따른 대책반 운영, 격리입원이 필요한 2급 감염병 관리기준에 준하여 대비·대응
 - ※ 국내 앰폭스 의사환자 유입·발생 시 중앙의 대응이 필요하다고 판단되는 경우 질병관리청 중앙역학조사반 공동 수행
- (관리정책) ▲감시체계 구축을 통한 환자 조기 발견, ▲신속한 역학조사와 관리 등을 통한 전파방지 및 추가 환자 발생 최소화, ▲개인위생 교육, 홍보를 통한 감염예방, ▲지자체·민간의료기관 및 관계기관의 협력 체계 구축을 통한 지역사회 역량 강화

【관리정책 요약】

1) 감시	2) 역학조사	3) 관리	4) 교육·홍보·협력
<ul style="list-style-type: none"> • 환자 - 환자 조기발견 - 집단발생 조기발견 • 병원체 - 의심 바이러스 확인 - 유전자분석 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 발생규모 파악 • 감염원 및 병원체 규명 • 전파 차단 • 추가 발생 예방 	<ul style="list-style-type: none"> • 환자 - 격리 및 치료실시 • 접촉자 - 발병여부 확인 - 필요 시 격리/감시 - 필요 시 예방접종 • 환경 - 소독 및 방역조치 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회 교육·홍보 - 개인위생 • 지자체 역량강화 • 관계기관 협력체계 구축 등

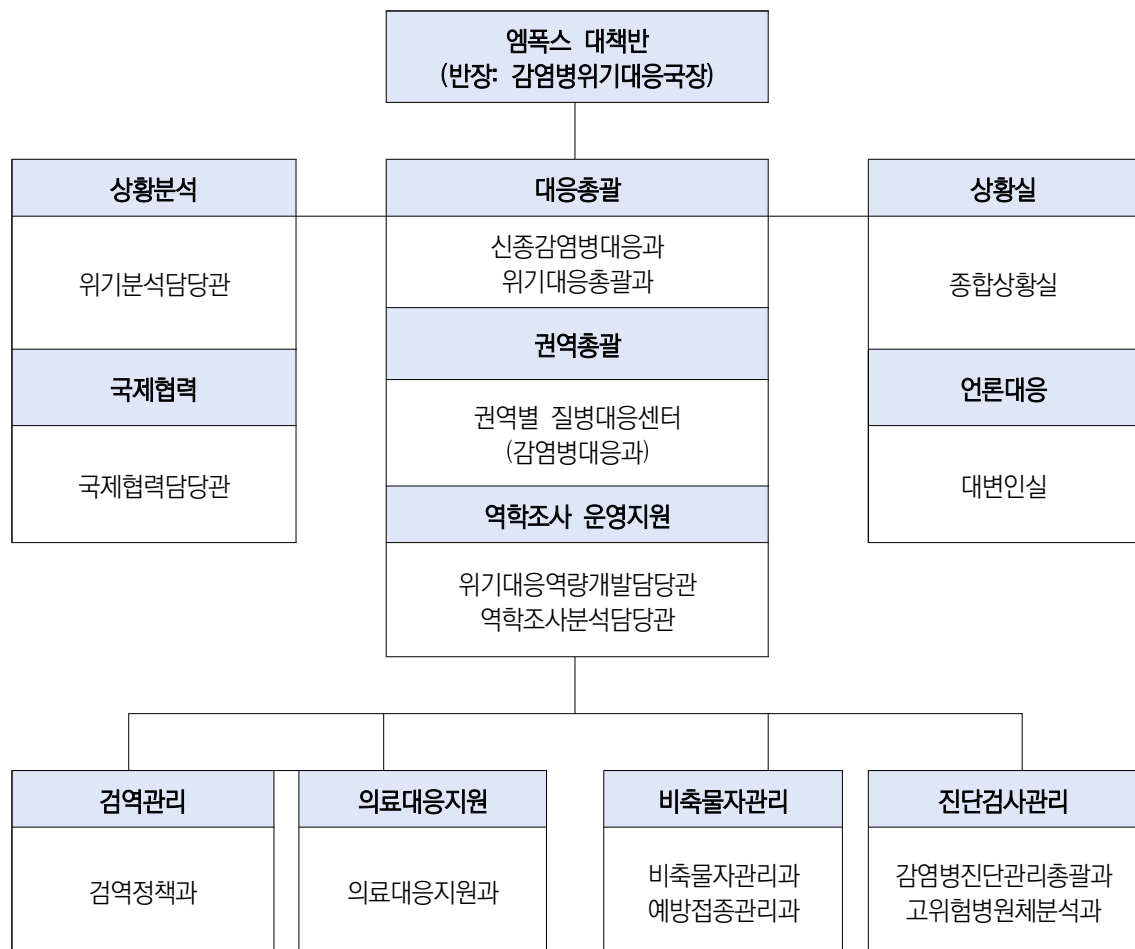
2 감염병 위기경보 수준별 대응 체계

※ 주의 이상 단계에서의 대응체계 및 자체위기평가회의 관련사항은 「 감염병 재난 」 위기관리 표준매뉴얼 참고

가. 관심단계

- 질병관리청 엠폍스 대책반 구성·운영

【질병관리청 엠폍스 대책반 구성】



〈질병관리청 엠폭스 대책반 팀별 역할〉

역할	담당부서	업무내용
대응총괄	신종감염병대응과	<ul style="list-style-type: none"> - 총괄 계획 수립 및 시행, 대책반 운영, 대내외 협력 및 조정 등 - 신고사례 대응 관련 검체 진단검사 청내 업무 조정 - 권역센터 요청시 지원, 필요시 권역센터 간 업무 조정 - 결과 취합 후 관리조치 검토 및 결과 환류 - (감시) 전국 단위 감시체계 관리, 정보 수집 및 전파, 정보 분석 및 보고, 신고/보고 독려 - (지침/제도) 대응지침, 관련 안내서 개·재정, 시달, 평가 등 총괄, 필요시 자문위원회 운영 등 - (역학조사) 역학조사 체계 운영총괄, 기술지원, 교육지원, 역학정보 관리·분석·환류, 시스템 운영 및 개선 - (대책반) 유관 부서 및 유관부처 협의 대책반 운영 총괄, 관계부처(부서, 센터 간) 협력체계 마련·유지 - (대외소통) 누리집, 보도자료 등 대국민 홍보자료 작성 및 언론·국회 대응 - (교육·훈련) 감염병 최신동향 및 지침 등 안내 및 교육·훈련
	위기대응총괄과	<ul style="list-style-type: none"> - 위기평가회의 개최 및 감염병 위기관리 전문위원회 운영 - 감염병 재난 시 위기관리 총괄 - 대책반 운영 지원
권역총괄	권역별 질병대응센터 (감염병대응과)	<ul style="list-style-type: none"> - 권역 내 대응지원, 대응조직 점검 및 총괄 - 권역 내 초기대응 지원 및 발생 감시·현황 보고 - 권역 내 지자체 역학조사 지원 및 보고(필요시 현장지원) - 권역 내 지자체 (의사)환자 및 접촉자 조사·관리 지원 및 보고 - 권역 내 유행여부 판단 및 노출범위 평가 - 권역 내 지자체와 협력체계 구축·운영 및 정보 공유체계 마련 - 권역 내 지자체 감시체계 강화방안 마련 - 권역 내 지자체 교육, 훈련 및 점검 - 권역 내 감염병 예방·관리 계획 수립·시행
역학조사 운영지원	위기대응역량개발담당관	<ul style="list-style-type: none"> - 중앙 역학조사관 인력 재배치 및 교육·훈련 지원(필요시)
	역학조사분석담당관	<ul style="list-style-type: none"> - 중앙역학조사반(현장대응팀) 운영 - 역학조사 방법론 개정·교육 지원

상황실	종합상황실	<ul style="list-style-type: none"> - 의심환자(신고) 정보수집 및 전파 - (의사)환자 검사결과 수집 및 관련 부서 전파 (확진환자 발생 시 유관기관 정보공유 등) - 질병관리청 콜센터(☎1339) 운영 - 긴급상황실 운영 : 지자체, 의료기관, 1339 신고 등
언론대응	대변인실	<ul style="list-style-type: none"> - 언론 및 여론(루머) 모니터링 - 언론대응(보도자료, 브리핑, 인터뷰) 지원 등 위기소통 활동 - 위기대응 콘텐츠 개발(지원) 및 미디어 확산
상황분석	위기분석담당관	<ul style="list-style-type: none"> - 국외 감염병 정보 모니터링 - 정보분석 및 분석결과 공유
국제협력	국제협력담당관	<ul style="list-style-type: none"> - IHR, 각국 보건부 핫라인 등 운영
검역관리	검역정책과	<ul style="list-style-type: none"> - 국립검역소 검역대응 계획 수립 - 출입국자 검역조치 총괄 - 검역 인프라(시설, 장비) 구축·점검 - 해외여행객 대상 홍보
의료대응지원	의료대응지원과	<ul style="list-style-type: none"> - 격리병상 지정 및 운영
비축물자관리	비축물자관리과	<ul style="list-style-type: none"> - 비축물자 관리 - 치료제 도입 및 수급관리
	예방접종관리과	<ul style="list-style-type: none"> - 예방접종 실시기준 마련 - 접종 계획 수립 - 접종 후 이상반응 모니터링 및 조사
진단검사관리	감염병진단관리총괄과	<ul style="list-style-type: none"> - 진단검사 관리 총괄 - 검사 확대·관리
	고위험병원체분석과	<ul style="list-style-type: none"> - 확인 검사 - 검사법 개선 및 개발

○ 중앙 및 지자체 기관별 역할

- (질병관리청) 기술지원, 결과보고서 관리·평가, 결과환류, 필요시 현장 지원
- (권역센터) 시도, 시군구 역학조사반 지도, 기술지원 및 보고, 필요시 현장 지원
- (시도) 시군구 앰폭스 대응 시 역학조사 총괄 및 병상배정 실시
- (시군구) 앰폭스 신고 시 지체없이 대응(기초역학조사 등)을 원칙으로 함

〈중앙-지자체 기관별 역할〉

기관	역할
질병관리청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위기경보 발령 ○ 국가 방역 인프라 가동 ○ 위기상황 모니터링 및 평가 ○ 24시간 종합상황실 운영 강화 및 민원 대응(1339 콜센터 관리·운영) ○ 검역 강화 등을 통한 추가 유입 방지 ○ 역학조사 실시 및 방역 등 현장 지원 ○ 환자 조기발견 감시체계 가동 ○ 중앙-지역 소통체계 및 유관기관 상호협력, 조정 체계 운영 ○ 언론소통(브리핑, 보도자료, 취재지원) 및 국민소통 ○ 격리입원치료비 지원
시도 및 시군구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발생지역 및 인접지역 시도와 관할 시군구 지역방역대책반 운영 ○ 중앙-지자체 실무협의체 운영 협조 및 지역 감염병 발생 정보 공유 ○ 지역 역학조사 실시 및 현장 방역 조치 ○ 지역 환자 조기발견 감시체계 가동 ○ 지역 방역 인프라 가동 ○ 역학조사, 현장방역조치, 환자 이송, 접촉자 파악 지원, 환자 및 접촉자 관리, 주민 대상 교육홍보 등 ○ 지역 유관기관의 협력체계 운영 ○ 지역 주민 대상 교육홍보

3 현장대응팀 구성 및 운영

- 시도 지역방역대책반 내 시도 현장대응팀 구성(5~7명) 및 지자체 사정에 따라 탄력적으로 운영

▶ 팀별 인원, 출동순서 및 운영방법 등(반드시 예비팀을 포함하여 계획 마련)

방역관▶	역학조사	현장통제	접촉자 자료관리	행정관리	검사관리
1명	1~2명	1명	1명	1명	(1)

▶ 방역관은 시도지사가 보건정책국·과장 중에 임명(「감염병예방법」 제60조)



방역관의 자격 및 직무 관련 근거 법령

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」

제60조(방역관) ① 질병관리청장 및 시·도지사는 감염병 예방 및 방역에 관한 업무를 담당하는 방역관을 소속 공무원 중에서 임명. 다만, 감염병 예방 및 방역에 관한 업무를 처리하기 위하여 필요한 경우에는 시장·군수·구청장이 방역관을 소속 공무원 중에서 임명가능

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령」

제25조(방역관의 자격 및 직무 등) ① 법 제60조제1항에 따른 방역관은 감염병 관련 분야의 경험이 풍부한 4급 이상 공무원 중에서 임명

* 다만, 시·군·구 소속 방역관은 감염병 관련 분야 경험이 풍부한 5급 이상 공무원 중에서 임명할 수 있음

② 법 제60조제3항에 따른 조치권한 외에 방역관이 가지는 감염병 발생지역의 현장에 대한 조치권한

1. 감염병의심자를 적당한 장소에 일정한 기간 입원조치 또는 격리조치
2. 감염병병원체에 오염된 장소 또는 건물에 대한 소독이나 그 밖에 필요한 조치
3. 일정한 장소에서 세탁하는 것을 막거나 오물을 일정한 장소에서 처리하도록 명하는 조치
4. 인수공통감염병 예방을 위하여 살처분에 참여한 사람 또는 인수공통감염병에 노출된 사람 등에 대한 예방 조치

▶ 질병관리청은 권역별로 현장대응팀(방역관 1명, 역학조사관 1~2명 등)을 구성하여 역학조사·환자관리 자문

- 집단시설 내 추가 환자 또는 다수 접촉자 발생 시 지원(방역·의료·생활) 및 통제체계 운영방안 자문
- 상황평가, 긴급조치, 현장통제, 역학조사 등 적시 조사·대응

단계	주요업무
사전준비	<ul style="list-style-type: none"> • 시도 현장대응팀 구성 • 확진환자·접촉자 정보를 통해 규모, 경위, 증상발생 후 동선 등 파악 • 접촉자 조치, 유증상자는 신고 후 검사 실시 • 집단시설 인력, 이용자, 환경 등 자료 확보 및 역학조사·대응 시행 고지
현장대응	<ul style="list-style-type: none"> • 최초 상황 평가를 통해 조치사항, 역학조사 계획, 우선순위 등 설정 • 업무 분장 • 역학조사: 환자 동선과 감염경로를 파악하고 시설·환경 관리 • 현장 통제(필요시) <ul style="list-style-type: none"> – 시설관리(적절한 소독 조치 전까지 일시 이동제한 조치) – 접촉자 조사 및 관리 – 폐기물관리
조치사항	<ul style="list-style-type: none"> • 확진환자 관리(기준 충족 시 격리해제 조치) • 접촉자 조치, 증상 능동감시 • 집단시설에서 광범위한 노출이 확인된 경우
상황보고	<ul style="list-style-type: none"> • 시도 현장대응팀 역학조사 일일 상황 보고(1일 1회) • 사망사례 발생 시 즉시 보고

4 역학조사반 구성 및 운영

※ 감염병예방법 제18조(역학조사)

○ 역학조사반 구성

- 중앙, 시도, 시군구에서는 역학조사를 하기 위해 역학조사반을 구성

※ 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 시행령 제15조(역학조사반의 구성) 참고

○ 역학조사반 역할

- (중앙 역학조사반*) 시도 역학조사반 지도 및 기술지원, 시도 대책본부의 요청 시 중앙역학조사반 인력 지원 등

* 권역별 질병대응센터 포함

- (시도 역학조사반) 시군구 역학조사반 지도 및 기술 지원, 역학조사 및 조치 계획 수립, 역학조사 보고서 작성, 의심환자 및 접촉자 분류, 의심환자 세부 동선 파악, 접촉자 명단 조사 및 조사결과 입력
- (시군구 역학조사반) 의심환자 역학조사 및 접촉자 조사, 시도 및 중앙 역학조사반 지원

【기관별 역학조사반 역할 및 인력】

구분	질병관리청·권역센터	시도	시군구	기타 협력기관
역할	<ul style="list-style-type: none"> • (권역) 상황 총괄 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 역학조사 지원 및 조사 인력 운영 • 지역 병상·의료인력 조정 방역시설 점검·관리 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 역학조사 실시 및 보고 • 접촉자명단 확보, 환자·접촉자 관리, 시설 방역 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 자문 감염 교육 등
담당 인력	방역관 역학조사관 행정인력	방역관 역학조사관 행정인력	방역관 역학조사관 행정인력	감염 전문의 역학·통계 전문가 봉사단체 등

【주체별 역학조사 관련 역할 및 책임】

구분	권역별 질병대응센터	질병관리청
역할	<ul style="list-style-type: none"> - 시도 역학조사 지원 <ul style="list-style-type: none"> • 질병관리청장이 필요하다고 인정하는 사례에 대한 직접 조사 • 권역단위 기획조사 계획수립 및 시행 • 합동 위험도 평가, 관리계획 마련 • 감염원 조사/대응 지원 	<ul style="list-style-type: none"> - 권역/시도 역학조사 지원 <ul style="list-style-type: none"> • 질병관리청장이 필요하다고 인정하는 사례에 대한 직접 조사 • 대응전략 마련 및 추진체계 구축지원 • 합동 위험도 평가, 관리계획 마련 - 권역 간 정보 공유체계 마련 - 기획역학조사 체계 마련
권한 · 책임	<p>- 중앙역학조사반원으로 활동 (방역관) 「감염병예방법」 제60조제3항 및 같은 법 시행령 제25조제2항에 따른 조치 권한을 가짐 (역학조사관) 방역관의 지휘에 따라 「감염병예방법 시행령」 제26조제2항 각 호에 따른 업무 수행</p> <p>※ 「감염병예방법」 제47조에 따른 감염병 유형에 대한 방역조치 등에 대한 사항은 권역-지역 합동의사결정체계에서 논의·조정하되,</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 단일 지역 대규모 발생 시, 시도 방역관 책임하에 방역조치 결정 및 후속조치 ② 2개 이상 시도 발생 시, 권역 방역관은 주요사항에 대해 조정, 각 시도는 시도 방역관 책임하에 세부 방역조치 결정 및 후속조치 	<p>※ 「감염병예방법」 제47조에 따른 감염병 유형에 대한 방역조치 등에 대한 사항은 중앙-권역-지역 합동의사결정체계에서 논의·조정하되,</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 단일 권역 발생 시, 권역 단위 의사결정 체계에 따름 ② 주요사항에 대해 조정하고, 후속조치 사항은 권역 단위 의사결정체계에 따름 2개 이상 권역 발생 시, 중앙 방역관의
지원 절차	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지자체 단독수행이 불가능하여 시도의 현장 대응 자원요청이 있을 경우 예) 종합병원급 의료기관 내 유행 2. 2개 이상 시도에 걸쳐 역학적 연관성이 확인된 사례의 조정이 필요한 경우 3. 권역센터장 또는 방역관(감염병대응과장)이 초기에 선제적인 합동대응이 필요하다고 판단하는 경우 시도와 협의 후 지원 4. 기타 시도가 요청하는 경우 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 권역센터 단독 수행이 불가능하여 센터의 현장 대응 자원요청이 있는 경우 2. 2개 이상 권역에 걸쳐 역학적 연관성이 확인된 사례의 조정이 필요한 경우 3. 질병관리청 역학조사단장 및 팀장이 초기에 선제적인 합동 대응이 필요하다고 판단하는 경우 권역과 협의 후 지원 4. 기타 권역에서 요청하는 경우
규모	(초기 대응·평가) 역학조사관 1명 이상 (필요 시) 방역관 등 파견 범위 확대	현장 위험평가에 따라 조정

5 세계보건기구(WHO) 국제보건규칙(IHR) 통보

가. 확진환자 발생 보고

- (근거) 세계보건기구 국제보건규칙*

* World Health Organization (WHO) International Health Regulations (2005)

- (조치) 국제보건규칙에 따라 WHO에 신고대상 감염병* 확진자 발생 및 상황 통보

* 두창, 야생폴리오(wild type), 조류인플루엔자 인체감염(new subtype), SARS (COVID19 포함) 발생 건 또는 IHR 평가도구를 통해 신고 대상으로 결정된 감염병

- (담당) 질병관리청 국제협력담당관 IHR 국가연락담당관

- (시기) 확진자 발생 후 24시간 이내

- (방법) WHO 서태평양지역사무처 IHR 이메일로 발생 정보 전송

* 추가 확진자 발생 시, 각 사례 보고 지속

- (내용) 확진자 질병명, 인적·임상적·역학적 정보, 환자 관리 등 조치사항

– (인적사항) 확진자 성별·국적·연령·거주지 등

– (임상·역학정보) 질병명, 확진일자, 첫 증상 발생일·증상 및 주요 임상경과, 기저질환, 감염경로 등

– (관리조치) 보건당국의 확진환자 및 접촉자 조사, 관리 등 조치사항

- (외국인) 확진 환자가 외국 국적자일 경우, 해당 국가 IHR 국가연락담당관에게 이메일을 통해 인지경위, 확진사실 및 보건당국의 조치사항 정보 공유

나. 확진자 접촉자 정보 공유

- (대상)* 해외로 출국 예정인 확진자의 고위험 접촉자

* 국내 미거주 외국 국적자 포함

- (질병관리청) 해당 국가 IHR 국가연락담당관에게 정보 제공

– (담당) 국제협력담당관 IHR 국가연락담당관

– (방법) 상황 인지 후 24시간 이내에 이메일로 정보* 제공

* 해당국가 연락담당관(IHR National focal point)에게 능동감시 대상자 출국 정보 공유

－ (내용) 접촉자의 인적사항, 목적지, 비행기편명, 출국일, 확진환자와 접촉일시 및 접촉내용*, 국내 자가 격리기간, 가능할 시 연락처 등

* 여권상 출국자 이름, 여권번호, 생년월일, 국적 등

* 국가마다 대응 방법이 다르므로, 해당국가에서 대응 수준을 결정할 수 있도록 최대한 상세 정보제공(상세 정보가 추가 확인될 경우 해당국에 정보 공유)

※ 타부처 협조가 필요한 사항

○ (외교부) 여권과: 여권 정보

○ (법무부) 출입국심사과: 출국일, 출국 국가·도시명, 비행기 편명 정보

◆ 본 사례정의는 국내 확진환자 발생, 역학조사 결과 및 유행 수준 등에 따라 변경될 수 있음

1 사례정의 및 분류

가. 확진환자(Confirmed case)

- 앰폭스에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람

▶ 검체(피부병변액, 피부병변조직, 가피, 구인두도말, 혈액 등)에서 특이 유전자 검출

나. 의사환자(Suspected case)

- 임상증상 및 역학적 연관성을 고려하여 앰폭스가 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사 결과가 없는 사람

※ 본 의사환자 사례정의의 임상증상 및 역학적 연관성은 세계보건기구(WHO)의 질병 개요와 미국 CDC의 앰폭스 감시기준, 영국 보건안전청 사례정의를 참고함

【앰폭스 역학적 연관성 및 임상적 특징에 따른 사례분류】

구분		앰폭스 임상적 증상·징후	
		부합	미부합(비특이증상)
역학적 연관성 (위험도)	있음	의사환자*	미해당
	없음	미해당	미해당

* 격리입원 검사대상

○ 사례분류를 위한 기준

▶ **엠폍스에 부합하는 임상증상이 있고 역학적 연관성 1개 이상 해당**

(단, 역학적 연관성이 없어도 감염내과, 항문외과, 비뇨의학과, 피부과 전문의 진료 결과 엠폍스 의심 의사환자로 분류 가능하나, 이 경우 사례조사서의 조사항목 중 역학적 연관성, 감별진단 등에 대해 시도 및 권역대응센터 역학조사반의 재확인 필요)

(임상증상) 2022년 1월 1일 이후 원인 불명의 피부/점막의 급성 발진*이나 통증이 있으면서 다음 중 하나 이상의 증상을 보이는 경우

* 항문직장 생식기, 구강, 결막, 요도 등

- 급성 발열($\geq 38.5^{\circ}\text{C}$), 두통, 림프절병증(염증, 비대 등), 요통, 근육통, 이급후증, 무기력증(심각한 허약감)

※ 다음과 같은 원인에 의한 발진 제외

: 수두, 대상포진, 홍역, 자카, 뎅기, 치쿤구냐, 매독, 박테리아 피부 감염, 파종성 임균 감염, 연성하감, 성병 림프육아종, 사타구니육아종, 물사마귀, 알레르기 반응 등

(역학적 연관성) 증상발현 21일 이내에 다음 중 하나 이상의 위험노출력이 있는 경우

① 엠폍스 의심환자(확진 또는 의사환자 등)와 접촉력(성접촉 및 성행위 포함)

② 엠폍스 풍토병 국가 또는 22년 5월 이후 발생지역 방문력* 및 위험노출력**

* (풍토병 국가) 베냉, 카메룬, 중앙아프리카공화국, 콩고민주공화국, 가봉, 가나(동물에서만 확인), 코트디부아르, 라이베리아, 나이지리아, 콩고, 시에라리온

(발생지역) 「질병관리청 누리집 > 감염병 > 엠폍스(원숭이두창)」에서 ‘22년 5월 이후 엠폍스 발생국가’를 클릭하여 첨부된 파일 확인

** 국외 사례에서는 성접촉에 의한 전파와 확진환자 중 남성과의 성접촉이 있는 남성의 비중이 높은 것으로 보고됨

③ 아프리카 야생 및 반려동물(일반적으로 설치류, 영장류)*** 접촉력

*** (엠폍스 감염이 가능한 동물) 설치류(프레리도그, 다람쥐, 친칠라, 마멋과 그라운드호그, 큰주머니쥐), 식충류(고슴도치, 땃쥐), 영장류(원숭이)

④ 다수의 사람 또는 우연히 만난 사람과 성접촉력

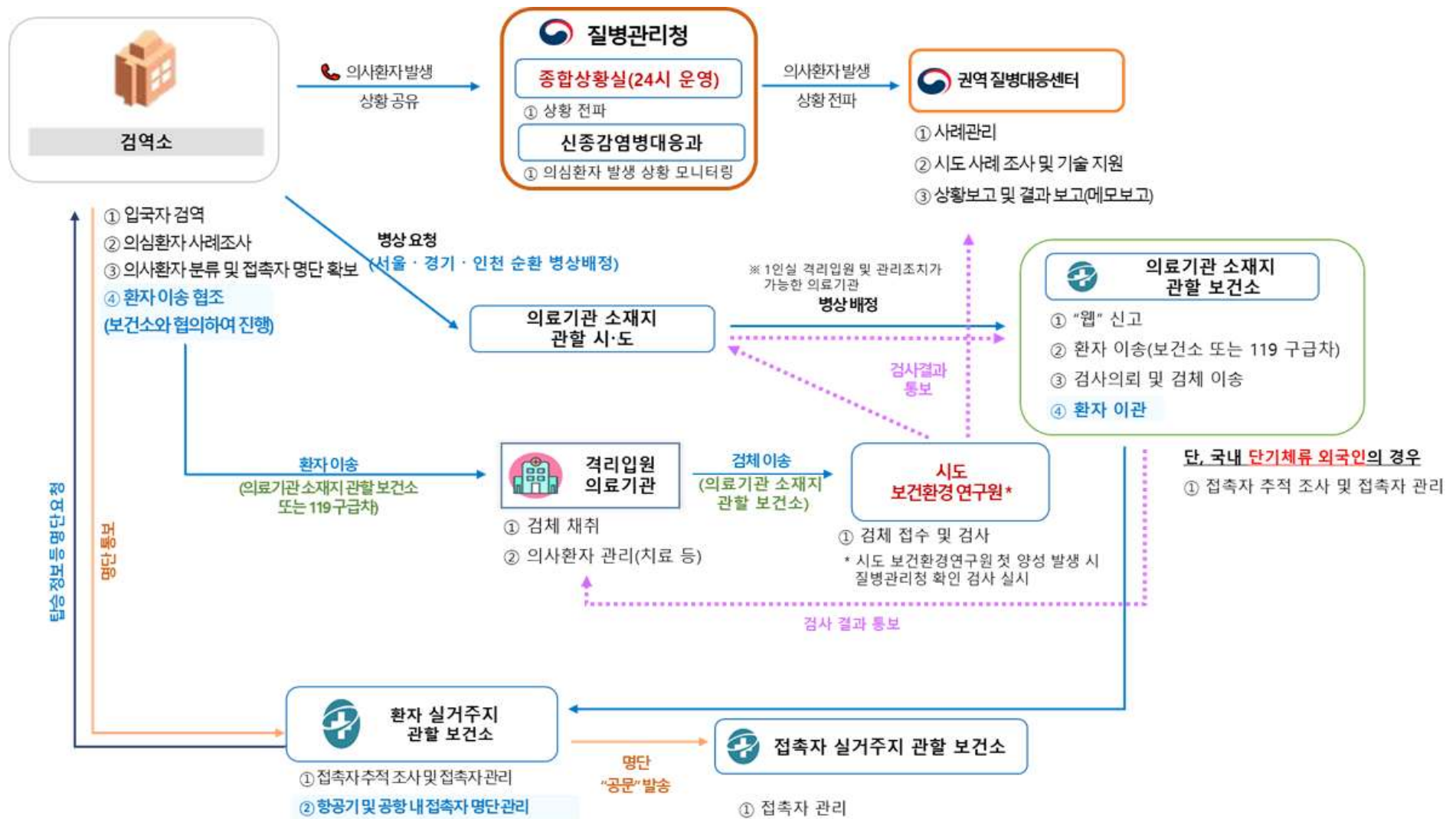
다. 사례 ‘미해당’

○ 사례 검토 시점에 ‘의사환자’ 사례정의 기준을 충족하지 않아 검토 당시 격리입원 · 검사대상자가 아닌 경우

* 엠폍스 ‘의사환자’ 기준의 역학적 연관성이 없거나 임상증상 기준 미충족

* 잠복기 동안 임상경과에 따라 재신고, 검토 및 재분류 될 수 있음

구분	대응내용	시행 주체
의심 사례 신고·보고	<ul style="list-style-type: none"> • (입국 시) IV. 감염단계에서 의심 사례 발생 시 단계별 조치사항 참고 • (입국 후/지역사회 인지) 보건소 또는 의료기관 신고·보고* <p>* 「질병관리통합관리시스템」 감염병관리통합정보지원 > 환자감시 > 감염병웹보고</p>	국립검역소/ 의료기관/ 보건소
↓		
의심 사례 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 엡폭스 관련 역학적 연관성, 의심증상 조사 ☞ 사례조사서 양식 참조 • 질병보건통합관리시스템*에 사례조사서 입력 <p>* 「감염병관리통합정보지원」 > 역학조사 > 2급감염병 > 엡폭스 사례조사서</p>	국립검역소/ 시도 및 시군구 역학조사반
↓		
의심 신고 사례분류	<ul style="list-style-type: none"> • 역학적 연관성·노출위험도 확인 • 증상기준 충족 여부 확인(개인 신고 시 진술 기반) <p>※ 미해당 사례로 분류될 경우, 통상적인 진료</p>	국립검역소/ 시도 역학조사반
↓		
의사환자 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 격리병상 배정 및 이송 등 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취 및 감염관리 등) 가능한 의료기관 ※ 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 자가격리 가능 • 검사 의뢰(검체채취 및 포장, 운송 등) • 격리통지서·입원통지서 발급 	국립검역소/ 시도 및 시군구 역학조사반
	<ul style="list-style-type: none"> • 원내 감염 전파 방지 조치 • 격리입원 중 진료·치료·검사 등 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 감별검사 시행 • 엡폭스 확진검사의뢰 및 감염병 발생 웹신고* <p>* 병원체검사의뢰서 입력(작성) 포함</p>	의료기관 (시도별 격리병상 포함)
↓		
접촉자 파악·관리	<ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 조사, 분류 • 접촉자 명단 확보(검역소 및 보건소) ☞ 접촉자조사서 엑셀양식[별첨부록1] 활용 ※ 확진검사 양성 확인시, 접촉자 분류·등록*·관리(실거주지 보건소) <p>* 「질병관리통합관리시스템」 감염병관리통합정보지원 > 환자관리 > 접촉자관리</p>	국립검역소/ 시도 및 시군구 역학조사반
↓		
격리해제 및 감시종료	<ul style="list-style-type: none"> • 엡폭스 검사결과 확인 <ul style="list-style-type: none"> - (음성) 격리해제 및 감시종료 - (양성) 확진환자 관리 전환 • 의료기관에 검사결과 환류 • 격리해제 주의사항 안내 • 접촉자 감시종료 통보(안내문자 발송) 	시도 및 시군구



[그림 1] 기관별 의사환자 대응 흐름도(검역단계 인지)

〈기관별 기본 대응사항〉

1) 시도 및 시군구 기본 대응 사항

구분	시군구 보건소	시도
신고·보고	<ul style="list-style-type: none"> • 의심사례 신고 접수 시 신속히 공유 ↳ 시도 및 질병관리청 종합상황실*로 유선 공유 * 질병관리청 종합상황실: ☎ 043-719-7789, 7790 - 질병보건통합관리시스템 감염병 발생 웹신고 ※ 검역단계 인지지 신고·보고 보건소는 의사환자 격리병상 소재지 또는 실거주지 관할보건소, 1339 신고의 경우 실거주지 관할보건소 	<ul style="list-style-type: none"> • 관내 보건소에서 보고 시 상황 파악 • 신고 접수 시 신속히 공유 ↳ 질병관리청 종합상황실로 공유
역학 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 주관: (검역단계) 격리병상 소재지 또는 실거주지 관할보건소 (지역사회) 실거주지 관할보건소 • 시점: 신고접수 후 신속히 • 사례조사서 작성 시 필수 확인사항 <ul style="list-style-type: none"> - 역학적 연관성(방문국가·지역·기간, 위험노출력 등) - 임상증상(최초증상일, 체온, 현재 증상, 해열제 복용여부 등) - 검역조치(입국 후 SMS 수신, 의료기관 DUR 조회여부 등) • 사례조사서 작성 후 <ul style="list-style-type: none"> - 시도 역학조사관에게 조사 결과를 알리고 위험평가 및 사례분류 요청 - 질병보건통합관리시스템*에 사례조사서 입력 * 「질병보건통합관리시스템」 감염병관리통합정보지원 > 역학조사 > 2급감염병 > 엠피스 사례조사서 	<ul style="list-style-type: none"> • 사례조사 지휘 <ul style="list-style-type: none"> - 사례조사서 검토 - 시도 역학조사관은 신고된 사례 위험평가 및 사례분류 - 질병관리청 권역별 질병대응센터 감염병대응과에 사례분류 결과보고 ↳ 필요시 사례분류 논의 - 사례분류 결과를 보건소로 통보
사례 관리	<p>의사환자 관리 조치</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관에 병상배정 요청 • 배정된 병원으로 (의사)환자 이송 ※ 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 자가격리 가능 	<p>의사환자 관리 관련</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관에 병상배정 ※ 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 자가격리 가능
접촉자 관리	<p>접촉자 조사 및 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 조사, 명단 확보 ↳ 접촉자조사서 엑셀양식[별첨부록1] 활용 • 증상 발생 시 사례검토 등 의심 사례에 준한 대응 	<p>접촉자 관리 총괄 및 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 조사, 관리 지휘
실험실 검사	<p>검사의뢰 및 검사결과 환류</p> <ul style="list-style-type: none"> • 격리병상에서 채취한 검체(혈액) 수령, 포장 • 검체 운송 및 접수 조치 • 검사기관으로부터 검사결과 확인 • 의료기관에 검사결과 환류 	<ul style="list-style-type: none"> • 방역조치 및 검사 관련 물품 등 필요 자원, 물품 구입·배포 등 자원 지원 • 검사결과 모니터링

2) 의료기관 기본 대응 사항

구분	신고한 의료기관	격리입원 의료기관 (지정입원치료병상 포함)
신고 · 보고	<ul style="list-style-type: none"> • 앰폭스 의사환자 발견시 신고 ↳ 의료기관 소재 관할보건소로 신고 	<ul style="list-style-type: none"> • 앰폭스 의심 시 의료기관 소재 관할보건소로 신고 * 의사환자 격리입원 시 검사의뢰 위한 감염병 발생 신고 입력(웹신고) * 검체채취 후 검체시험의뢰서와 함께 보건소 전달 • 의사환자 관련 <ul style="list-style-type: none"> - 질병관리청 요청 시 의학적 소견 등 정보 제공 - 확진자 발생 시 진료상황 및 의료기관 내 접촉자 모니터링 결과 일일보고
역학 조사	<ul style="list-style-type: none"> • 사례조사에 적극 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 의심 신고 사례 역학조사 협조 - 의료기관 내 접촉자 명단 작성 - 인적사항, 임상정보 등 정보 제공 협조 	<ul style="list-style-type: none"> • 사례조사에 적극 협조 <ul style="list-style-type: none"> - 의심 신고 사례 역학조사 협조 - 의료기관 내 접촉자 명단 작성 - 인적사항, 임상정보 등 정보 제공 협조
사례 관리	<p>의사환자 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관으로 전원 시 <ul style="list-style-type: none"> - 이송 전까지 격리 및 감염관리 • 신고한 의료기관에 1인실 일반격리 시 <ul style="list-style-type: none"> - 검사결과 확인 전까지 격리 및 의사환자 관리(검사, 진료 등) • 원내 감염 전파 방지 조치 ※ 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 자가격리 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 의사환자 격리입원, 진료 등 <ul style="list-style-type: none"> - 격리입원 동안 추적관리 위한 검체채취 등 협조 - 격리해제 및 퇴원 시 설명 등 • 원내 감염 전파 방지 조치 • 격리해제 시, 결과를 보건소와 공유 ※ 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 자가격리 가능
접촉자 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 의료기관 내 접촉자 확인 및 모니터링 	<ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 발생 시 명단 확보 및 원내 모니터링 • 확진환자 진료 담당의료진 증상 모니터링
실험실 검사	<ul style="list-style-type: none"> • 신고한 의료기관의 격리병상 배정 시 (신고한 의료기관에서 검체채취만 하는 경우 포함) <ul style="list-style-type: none"> - 검체 채취, 포장 및 검체시험의뢰서 작성 (입력) 등 검사의뢰 절차 협조 	<ul style="list-style-type: none"> • 검체 채취, 포장 및 운송 준비 • 검체 채취, 포장 및 검체시험의뢰서 작성 (입력) 등 검사의뢰 절차 협조

1 의심사례 신고·보고

가. 의심사례 인지 상황

- (상황 1) 검역단계에서 확인
- (상황 2) ① 의료기관 방문 없이 보건소 또는 ☎1339 문의 과정에서 의심사례로 확인,
② 보건소의 환자 발생 감시 중 의심증상자 발생
- (상황 3) 의료기관에서 2급 감염병 “엡폭스”로 신고

나. 발생 신고·보고

- (신고의무) 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(제11조) 및 감염병의 진단기준 고시에 따라 신고

【엡폭스 신고를 위한 진단기준】

신고범위		• 환자 및 의사환자
신고시기		• 24시간 이내
신고를 위한 진단 기준	환자	<ul style="list-style-type: none"> • 엡폭스에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 - 검체(피부병변액, 피부병변조직, 가피, 구인두도말, 혈액 등)에서 특이 유전자 검출
	의사환자	<ul style="list-style-type: none"> • 임상증상 및 역학적 연관성을 고려하여 엡폭스가 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람

- (신고방법) 질병보건통합관리시스템을 통해 제2급 감염병(엡폭스)으로 웹 신고
- (의료기관) 환자 및 의사환자 진단 시 관할보건소로 질병보건통합관리시스템 (<http://is.kdca.go.kr>) 내 ‘감염병 웹신고’를 통하여 웹신고 또는 팩스* 신고**

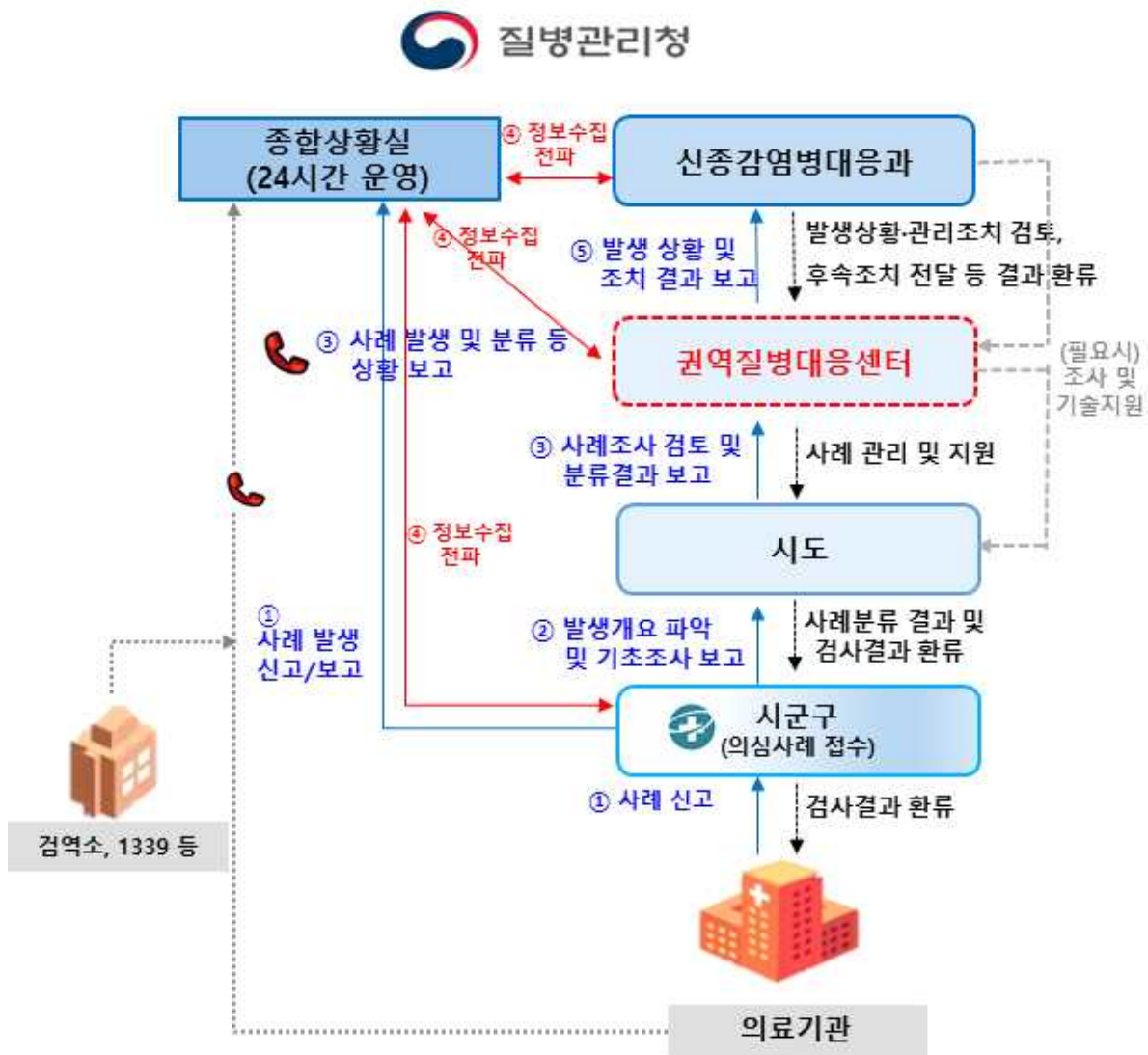
* 웹신고가 불가능한 경우 팩스를 통한 신고 후 관할 보건소에 접수 여부 유선으로 확인

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

☞ 발생 신고된 사례 중 사망(검안)건은 [서식 2]을 작성하여 추가신고

- (검사기관) 해당 병원체를 확인한 경우 [서식 4]를 작성하여 팩스 또는 질병보건

통합관리시스템(<http://is.kdca.go.kr>) 내 ‘병원체신고’를 통하여 질병관리청장 또는 해당 감염병병원체 확인을 의뢰한 기관의 소재 관할 보건소장에게 신고 - (보건소) 신고된 모든 환자 및 의사환자에 대하여 질병보건통합관리시스템 (<http://is.kdca.go.kr>) 내 ‘감염병웹보고’를 통하여 발생 보고



※ 유관기관 전파 필요시 종합상황실에서 수행

[그림 3] 엠폭스 신고 및 보고 체계 흐름도

제11조(의사 등의 신고)

- ① 의사, 치과의사 또는 한의사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사실(제16조제6항에 따라 표본감시 대상이 되는 제4급감염병으로 인한 경우는 제외한다)이 있으면 소속 의료기관의 장에게 보고하여야 하고, 해당 환자와 그 동거인에게 질병관리청장이 정하는 감염 방지 방법 등을 지도하여야 한다. 다만, 의료기관에 소속되지 아니한 의사, 치과의사 또는 한의사는 그 사실을 관할보건소장에게 신고하여야 한다.
1. 감염병환자등을 진단하거나 그 사체를 검안(檢案)한 경우
 3. 감염병환자등이 제1급감염병부터 제3급감염병까지에 해당하는 감염병으로 사망한 경우
 4. 감염병환자로 의심되는 사람이 감염병병원체 검사를 거부하는 경우
- ② 제16조의2에 따른 감염병병원체 확인기관의 소속 직원은 실험실 검사 등을 통하여 보건복지부령으로 정하는 감염병환자등을 발견한 경우 그 사실을 그 기관의 장에게 보고하여야 한다.
- ③ 제1항 및 제2항에 따라 보고를 받은 의료기관의 장 및 제16조의2에 따른 감염병병원체 확인기관의 장은 제1급감염병의 경우에는 즉시, **제2급감염병 및 제3급감염병의 경우에는 24시간 이내에**, 제4급감염병의 경우에는 7일 이내에 질병관리청장 또는 관할보건소장에게 신고하여야 한다.

제12조(그 밖의 신고의무자)

- ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 제1급감염병부터 제3급감염병까지에 해당하는 감염병 중 보건복지부령으로 정하는 감염병이 발생한 경우에는 **의사, 치과의사 또는 한의사의 진단이나 검안을 요구하거나 해당 주소지를 관할하는 보건소장에게 신고**하여야 한다.
1. 일반가정에서는 세대를 같이하는 세대주. 다만, 세대주가 부재 중인 경우에는 그 세대원
 2. 학교, 사회복지시설, 병원, 관공서, 회사, 공연장, 예배장소, 선박·항공기·열차 등 운송수단, 각종 사무소·사업소, 음식점, 숙박업소 또는 그 밖에 여러 사람이 모이는 장소로서 보건복지부령으로 정하는 장소의 관리인, 경영자 또는 대표자
 3. 「약사법」에 따른 약사·한약사 및 약국개설자
- ② 제1항에 따른 신고의무자가 아니더라도 감염병환자등 또는 감염병으로 인한 사망자로 의심되는 사람을 발견하면 보건소장에게 알려야 한다.

다. 의심사례 대응조치 및 관리 주관

○ 의심사례 접수 후 기초역학조사 → 사례분류 → 의사환자 병상배정 및 이송
- 의사환자 관리 및 이송 조치

- ※ (검역소) 검역소 내 격리실 대기 → 사례조사 및 분류 → 사례 확인 후 의사환자로 분류 시 사도 내 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관으로 이송
(자택) 의심사례 자택 대기 → 사례조사 및 분류 → 사례 확인 후 의사환자로 분류 시 사도 내 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관으로 이송
(의료기관) 1인실 격리 → 사례조사 및 분류 → 사례 확인 후 의사환자로 분류 시 사도 내 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관으로 이송
- ※ 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 **의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우** 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 **자가격리 가능**

【의심사례 인지 경로별 대응조치 및 담당기관】

인지경로	세부 보고사항		주관기관
검역단계	의심사례 조사		국립검역소
	의사환자로 사례분류 시 이송*		※ 이송은 환자가 이송될 격리병상 관할 보건소와 협의하여 이송
	기내 접촉자 명단 파악		
	검사의뢰 및 검사결과 통보		격리병상 관할 보건소
	접촉자 모니터링		접촉자 실거주지 관할 보건소
지역사회	의심사례 조사		실거주지 관할 보건소
	의사환자로 사례분류 시 이송*		※ 실거주지 관할 보건소와 최초 인지 보건소가 다를 경우(실거주지가 거리상으로 멀 경우), 최초 인지 보건소에서 초동대응(신고, 이송, 검체채취 등) 협조
	접촉자 명단 파악 및 입력		- 이후 조치는 실거주지 관할 보건소에서 대응
	검사의뢰 및 검사결과 통보		
	접촉자 모니터링		접촉자 실거주지 관할보건소
의료기관	의심사례 역학조사		의료기관 소재지 보건소
	의사환자로 사례분류 시 이송*		※ 의사환자 분류, 격리병상 이송, 검체 이송 등 초동 대응
	접촉자 명단 조사 및 입력		- 이후 업무는 실거주지 관할 보건소로 이관
	검사의뢰 및 검사결과 통보		
	접촉자	접촉자(의료기관종사자)	의료기관 소재 관할보건소
	모니터링	접촉자(의료기관종사자 외)	접촉자 실거주지 관할보건소

* 위기경보 관심단계 관리 수준 등 2급 감염병 관리 기준에 준하여 24시간 이내 지체없이 신고·대응

2 의심사례 조사

〈의심사례 조사 절차〉

- ❶ (검역단계) 검역관이 검역조사 후 사례분류가 필요할 경우, 공중보건의 또는 역학조사관에게 요청하여 사례조사서 작성 및 사례분류 조치
 - ❷ (지역사회 및 의료기관) 신고를 받은 보건소 역학조사반은 신속히 사례조사를 실시하고 시도 역학조사관에게 의사환자 사례분류 요청
- ▶ **엡폭스 의사환자로 분류될 경우**
- 시도별 격리병상 확인·배정
 - (이송 필요시) 이송 준비 및 접촉자 파악
 - 격리입원 조치 후 검체채취 요청, 검체운송 및 검체접수 등 검사의뢰 조치
 - 질병관리청과 시도에 역학조사 결과 보고
- * 유선으로 정보 공유 후 「질병보건통합관리시스템」에 사례조사서 입력
- ** 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 **의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우** 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 **자가격리 가능**

가. 사례조사 시행

- 사례조사 및 접촉자 관리는 환자(의사환자 포함)의 실거주지 관할 보건소에서 수행하되, 신속대응을 위해 사공간적 제약이 많을 경우 (예, 환자의 거주지와 진료기관이 지리적으로 상당히 거리가 있는 경우 등) 보건소 간 상호 협조하여 업무 처리

1) 개별사례 조사

- (기준) 신고된 모든 사례
- (시기) 신고 접수 후 지체없이

2) 유행사례 조사

- (기준) 엡폭스 환자(의사환자 포함)가 2명 이상 역학적으로 연관된(시간적, 공간적으로 밀집) 경우
- (시기) 유행인지 후 지체없이

3) 사례조사 주체

- (지역사회 인지시) 실거주지 관할 보건소 역학조사반이 시행, 시도 역학조사관이 역학조사 지휘
- (의료기관 인지시) 의료기관 소재지 보건소 역학조사반이 시행, 시도 역학조사관이 역학조사 지휘
- * 개별사례는 시군구가 역학조사를 시행하며, 2개 이상의 시군구가 연관되어 있는 경우나 대규모 유행이 의심될 경우 시도 역학조사관이 지도·관리
- * 필요시, 질병관리청 또는 권역별질병대응센터가 역학조사 및 기술 지원·관리

4) 검역단계에서의 조사

- (검역조사 시) 검역관이 입국자의 건강상태질문서 등을 통한 검역 조사 시행
 - － 사례조사 및 분류 : 의심환자 인지시, 검역소 내 공중보건의 또는 역학조사관이 사례조사서 작성 및 사례분류
- * 검역소 내 공중보건의 또는 역학조사관이 없는 경우, 검역관이 사례조사서 작성 후 관할 질병대응센터에 사례분류 요청

나. 사례조사 사전 준비

- (준비서식) 안내문, 조사서, 통지서 등 서식
 - － 역학조사 사전고지문[서식 8]
 - － 사례조사서[서식 9]
 - － 접촉자조사서 엑셀양식[별첨부록1]
 - － 입원·격리통지서*[서식 5]
- * 사례분류 결과에 따라 의사환자로 격리입원·검사 대상인 경우 발부
- (준비물품) 대면조사 또는 환자이송 시 필요 물품
 - － 개인보호구*, 체온계, 소독물품류(손소독 및 차량소독 용도), 의료폐기물용기, 일회용 지퍼백 등
- * 4종 보호구(여분의 개인보호구 준비)

다. 사례조사 절차

1) 사전고지

- (검역관/보건소 역학조사반) 대상자에게 역학조사 시행 근거 등에 대해 사전 고지

* 역학조사 사전고지문[서식 8] 내용 고지 및 배부

2) 사례조사 시행

- (조사방법) 대면조사, 유선조사 등 상황을 고려하여 역학조사 시행

* (대면조사) 의료시설 등에서 대면조사 시 현장 출동에 시간이 소요될 수 있으므로 격리입원·검사가 지연되지 않도록 주의

* (유선조사) 환자 자택 신고 경우 등에서 가능, 불충분한 정보나 잘못된 정보 또는 의사소통으로 역학적 위험도와 임상증상 판단 및 사례분류 오류 가능성이 없도록 주의

- (감염예방) 검역관/역학조사반 등 대면조사를 실시할 경우 감염예방 철저

－ (조사대상자) KF94 또는 동급 이상의 마스크 착용

－ (역학조사자) 적절한 개인보호구*를 착용하고 증상 확인, 면담조사 등 실시

 참고자료 [참고 2] 개인보호구 특성과 용도

• (오염방지) 면담조사 시 접촉을 최소화하고 기록지 오염 방지 등 주의

• (손위생) 면담조사 후 개인보호구 착·탈의 주의, 손위생 철저

- 검역단계에서 의심사례 인지 시

－ (검역관) 유증상자를 격리실로 안내, 검역조사 실시 후 사례분류가 필요한 경우 역학조사관에게 역학조사 및 사례분류 요청 및 대상자 인계

－ (검역소 역학조사관) 지체없이 사례조사* 실시

* 검역소 역학조사관이 없는 경우 검역소 공중보건의 또는 검역관이 사례조사 실시

 관련서식 [서식 9] 사례조사서

- 지역사회 및 의료기관에서 의심사례 인지 시

－ (보건소 역학조사반) 지체없이 기초역학조사 실시* 후 시도 역학조사관에게 사례분류 요청

 관련서식 [서식 9] 사례조사서

－ (시도 역학조사관) 기초역학조사 사례 검토 및 역학조사 지휘

* 필요 또는 요청 시, 질병관리청 권역별질병대응센터가 지원 가능

3) 사례분류*

* 제2장 앰폭스 사례정의 및 제3장 1. 의심사례 신고·보고 참고

－ 사례정의에 근거하여 의사환자 가능성 여부 판단하여 사례분류

－ 의사환자로 분류한 경우, 시도별 격리병상으로 이송 등 추가조치 준비

* 임상적 특징의 의사환자 기준 부합 여부는 진료 임상 의와 논의 후 수준을 결정

－ 보건소 및 검역소에서는 지체없이 접촉자 추적 조사

* 검역소에서 접촉자 조사는 건강상태질문서, 항공기좌석배치도, 승객명단 등 확인

4) 사례조사 결과 사전보고

○ (검역관/보건소 역학조사반) 의사환자의 사례조사 결과 우선 공유

－ (유선보고) 질병관리청 종합상황실로 사례조사 결과 유선 공유

* 유선보고(043-719-7789, 7790) 및 이메일(kcdceoc@korea.kr)을 통한 사례조사서 송부

* 사례요약, 사례분류 결과, 배정된 격리병상, 검사계획 및 접촉자 범위, 조치사항 등 포함하여 보고

5) 사례조사 결과 웹보고

○ 의사환자 신고서 작성 및 보고

－ (보건소·의료기관) 제2급 감염병 앰폭스 의사환자 발생 신고*

－ 질병보건통합관리시스템에 사례조사 결과 입력**

* 「질병보건통합관리시스템 > 감염병관리통합정보지원 > 환자감시 > 감염병웹보고」

** 「질병보건통합관리시스템 > 감염병관리통합정보지원 > 역학조사 > 2급감염병 > 앰폭스 사례조사서」

○ 의사환자에 해당하지 않을 경우, 교육 및 유증상 발생 시 신고 안내

3 의사환자 관리

【의사환자 대응 수준 및 방법(요약)】

구분		의사환자	미해당
사례관리		격리입원, 확인진단 검사, 치료	신고한 의료기관에 진단, 치료
감염관리		비말주의, 접촉주의, 표준주의	표준주의
병상배정 격리입원		일반격리 1인실 및 관리조치(검체채취 및 감염관리 등)가 가능한 의료기관 ※ 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 자가격리 가능	의료기관 내 방침에 따름
검사	검체운송	보건소	-
	검사기관	사·도 보건환경연구원*	
	결과환류	지체없이	
접촉자·노출자 조사		접촉자 조사 등 추가 조사 실시	-
격리해제		검사와 임상결과에 따라 의료진이 판단	-
접촉자	조사	<ul style="list-style-type: none"> 접촉자 범위 확인, 명단 조사 실시 항공기/공항 내 접촉자는 건강상태질문서, 항공기좌석배치도, 탑승자 명단 등 확인 	-

* 사·도 보건환경연구원 첫 양성 발생 시, 질병관리청 확인 검사 시행

※ 진료 임상과의 판단에 따라 필요시 해당기관에서 감별진단 시행


- 매독, 수두, 대상포진, 물사마귀, 파종성 진균감염, 파종성 임균감염, 홍역, 옴, 알레르기 반응 등 임상과의 상의하여 결정

가. 의사환자 격리 입원

1) 검사를 위한 격리 입원 안내

○ 보건소에서 입원검사 및 격리 통지

- 입원검사 목적, 절차, 이송 등에 대한 설명 및 격리의료기관 안내

 관련서식 [서식 5] 입원·격리통지서

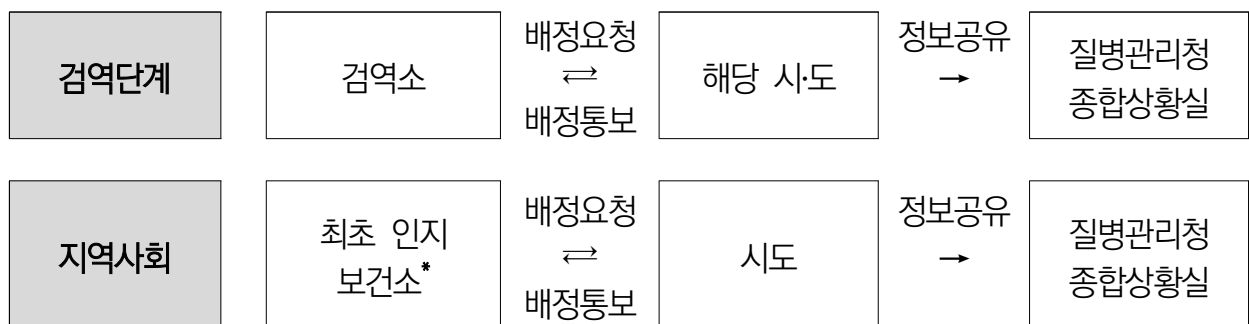
2) 의료기관 격리입원

- (의료기관 요건) 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취 및 감염관리 등)가 가능한 의료기관
- 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 자가격리 가능
- (격리대상) 의사환자
- (기관별 역할)
 - (검역소·보건소) 사례분류 결과에 따라 필요 시 병상배정 요청 및 이송 준비
 - (시도) 의사환자 발생 시 병상배정 및 조정
 - (질병관리청 및 시도) 유사 시 대비, 병상 확보 및 관리, 수요 증가 시 대책 마련 등(복지부 협조)
- (병상배정 원칙) 의사환자의 임상상태, 검사계획, 이송거리 등을 고려하여 시도 내 요건을 갖춘 의료기관 1인실 일반격리 병상배정
 - 단, 다음에 해당할 경우 신고한 최초인지 의료기관의 격리병상에 우선 배정 가능

- 기저질환 등으로 진료, 수술, 시술, 검사, 치료 등을 고려하거나 예정된 경우
- 활력징후가 불안정하거나 중증 상태여서 이송이 어려운 경우

- (병상요청) 시도 내 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취 및 감염관리 등)가 가능한 의료기관에 병상배정 요청
- (시도별 격리병상 배정 절차)


【격리입원 병상 배정 절차】



* 최초 인지, 보고 후 격리대상자가 다른 지역으로 이미 이동한 경우 이동지 보건소가 담당

3) 의사환자 격리이송

- (격리 이송조치) 관할 보건소 또는 119구급차를 이용하여 시도별 격리병상으로 이송

 참고자료 [참고 2] 개인보호구 특성과 용도

- 의사환자 진료기관 간 이동, 격리장소까지의 이동 등 수요 발생 시 자차·도보·구급차(보건소 또는 119)로 이동



보건소 또는 119구급차 지원이 어려운 경우

1. 의사환자는 반드시 마스크 착용 및 병변이 노출되지 않도록 긴소매 옷 착용
2. 자차로 직접 운전하여 이동
3. 도보 가능한 거리는 마스크 및 병변이 가려지는 옷을 착용하고 이동(타인과 접촉 최소화)
4. 관용차(일반승용차) 지원 시 운전자는 KF94 등급 이상의 마스크, 일회용 장갑을 착용하고 불필요한 대화 자제, 환기 조치하며 이동

4) 격리입원 관리

- 최종 검사 결과 확인 또는 의료진의 임상적 판단 시까지 격리 유지

항목	감염 관리
감염관리	<ul style="list-style-type: none"> • 의료기관 감염관리 철저, 피부병변이 있을 시 접촉주의 병행
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> • 출입·이동·방문객 통제, 격리대상자에게 개인위생 철저 당부 - 격리입원 동안 격리해제 결정 전까지 격리병상 밖 출입·이동 금지 - 영유아, 기저질환(정신건강 장애 등), 외국인 등 보호자 동반 격리가 불가피할 경우 <ul style="list-style-type: none"> * 역학적 연관성이 낮은 경우에 한하여 검사결과 확인 시 동반 격리 허용 * 격리병상 의료진은 보호자에게 개인보호구 착용, 감염예방 주의사항 등 충분한 설명과 감염 예방조치 실시
환경관리 및 출입관리	<ul style="list-style-type: none"> • 격리병실 출입 인원 최소화 및 방문객 출입 통제
기구관리	<ul style="list-style-type: none"> • 가급적 일회용 의료기구, 물품 사용 • 재사용 의료기구는 격리 동안 환자 전용으로 사용 • 환자 전용으로 사용하기 어려운 재사용 의료기구는 적정 소독, 멸균 후 사용 가능 • 사용한 일회용 의료기구, 물품은 사용 직후 격리의료폐기물로 배출하여 주변 오염 방지
직원관리	<ul style="list-style-type: none"> • 손위생 및 적절한 개인보호구 사용 철저, 감염노출 사고 예방 관리 - 자상 사고 등 감염 노출 발생 시 원내 보고 체계 통한 발생 보고 및 발열 감시 <ul style="list-style-type: none"> * 감염 노출 직원은 격리대상자가 확진된 경우 접촉자로 감시, 관리

5) 검사의뢰

* 검체 채취 방법 및 절차 등 검사에 관한 자세한 사항은 제6장 실험실 검사 관리 참조



시도 보건환경연구원 첫 양성 발생 시, 질병관리청 확인 검사 시행

[그림 4] 엠폭스 발생신고 및 확인검사 의뢰·결과 환류(흐름도)

○ (검체채취장소) 격리입원한 의료기관

※ 의사환자가 자가격리하는 경우, 검체채취 및 감염관리가 가능한 신고 의료기관에서 검체채취

○ (검체종류) 피부병변액, 피부병변조직, 가피, 구인두도말, 혈액 등

검체 채취 시기	검체	채취량	적정 용기	보관온도
피부병변이 있는 시기	피부병변액	피부병변 2부위 도말	무균용기 또는 수송배지	냉장 (4~8℃)
	피부병변조직	적정량		
	가피	가피 2부위		
	혈액	5 ml 이상	항응고제(EDTA) 처리용기	
피부병변이 없는 시기 (전구기)	구인두 도말	1개의 도말물	무균용기 또는 수송배지	
	혈액	5 ml 이상	항응고제(EDTA) 처리용기	

○ (검사항목) 원숭이두창 바이러스 유전자검출검사

○ (검사의뢰) 검사의뢰 사항을 질병보건통합관리시스템에 입력

* (의뢰기관) 「질병보건통합관리시스템 > 감염병관리통합정보지원 > 감염병웹신고/보고 > 신고/보고내역 관리」를 통해 신고 후 검사의뢰 정보 입력

* (검사기관) 검사결과 입력 및 통보

관련서식 [서식 3] 검체 시험의뢰서

- (검역단계 인지시) 격리 입원한 의료기관 소재지 관할 보건소에서 의뢰
- (지역사회 인지시) 실거주지 관할 보건소에서 의뢰

* 단, 실거주지 관할 보건소가 아닌 최초 인지 보건소에서 초동 대응하는 경우는 최초 인지 보건소에서 의뢰

- (의료기관 인지 시) 의료기관 소재지 보건소에서 의뢰

- (검체운송) 환자를 이송한 보건소* 담당자가 직접 운송

* (검역단계 인지시) 환자가 격리될 의료기관 소재지 보건소, (지역사회 인지시) 환자의 실거주지 관할 보건소

- (검체접수) 보건소 → 시·도 보건환경연구원

* 시·도 보건환경연구원 운송 전 담당자와 연락하여 수송장소 등 안내사항 확인

- (결과보고) 보건소는 결과를 확인하여 의료기관 담당의료진에 검사결과 환류

[발생 및 사망 신고·보고]

▶ 질병관리청 종합상황실 연락처 : 043) 719-7789, 7790

4 접촉자 조사 및 정보관리(의사환자 검사결과 확인 전)

【사례분류별 접촉자 조사 및 관리방법】

의사환자의 접촉자		양성 →	확진환자의 접촉자	
접촉자 조사	고위험·중위험· 저위험	접촉자 분류	고위험	능동감시(자가격리 권고)
	→		중위험	능동감시
			저위험	주의사항 안내
접촉자 조사 및 명단 확보 (별도 안내조치 없음)				

- (조사, 분류 주체) 검역소, 최초인지 보건소 역학조사반

* 시도 역학조사반은 시군구 역학조사반의 조사 결과 확인

- (범위설정) 의사환자의 첫 증상 발생시부터 노출 위험도에 따른 접촉자 범위 설정
- (명단조사) 설정한 범위의 접촉자 명단 확보, 인적사항 등 확인

 관련서식 접촉자조사서 엑셀양식[별첨부록1]

- (명단관리) ‘의사환자’의 접촉자는 웹시스템에 명단 입력 없이 조사기록지로 관리, 지자체로 통보

* 의사환자 검사결과 확진 시 접촉자 추가조사 및 분류 결과에 따른 등록·관리 및 조치 실시

5 의사환자 격리 해제

가. 격리 해제

- (해제기준) 엠폭스 진단검사 결과와 담당의료진의 임상적 판단에 따라 격리해제
 - ※ 검사결과 음성이라도 검체채취 시기 및 종류가 부적절하거나 위험노출력이 높다고 판단되는 경우 방역당국과 재검사를 논의 후 격리해제 여부를 판단
- (격리 해제 절차)
 - (음성결과 통보) 의사환자의 검사결과(음성)를 해당 보건소로 공유
 - (시도) 격리병상 의료기관 소재지 관할보건소에 전파, 격리해제 통보
 - (보건소) 의료기관에 검사결과(음성) 공유, 격리해제 통보
 - (격리 해제 조치) 의료기관은 격리 해제 통보 및 주의사항 안내



의사환자 격리 해제 시 주의사항 안내

1. 격리 해제 후 일주일간 타인과 밀접 접촉 자제
2. 몸에 새로운 발진 또는 수포 증상 발생 여부 확인
3. 새로운 발진 또는 수포 발생 시 보건소에 연락

IV

검역단계에서 의심사례 발생 시 단계별 조치사항

1. 입국검역

- 엠폭스 검역관리지역 입국자 대상 발열감시 및 건강상태 질문서 확인(의심증상 여부 확인), 검역관리지역 및 유행국가 방문여부 확인

1-1. 유증상자

- | | |
|---|---|
| ▶ 엠폭스 의심증상(O) | ▶ 엠폭스 의심증상(X) |
| <ul style="list-style-type: none"> • 공중보건의 또는 역학조사관에 게 사례분류 요청 * 「엠폭스 유증상자 조사자가 체크리스트 [서식기]」에 해당사항이 있을 경우 | <ul style="list-style-type: none"> • 안내문 숙지 및 보건교육 |

1-2. 무증상자

- 발생국 및 풍토병 국가 발(發) 입국자 안내문 숙지 및 보건교육

2. 사례분류 및 역학적 연관성 평가 실시

- 사례조사서 작성 및 사례분류 실시(공중보건의 또는 역학조사관)
 - ▶ 엠폭스에 부합하는 전형적인 임상증상이 있고 역학적 연관성 1개 이상 해당 경우
 - (임상증상)
 - 2022년 1월 1일 이후 원인 불명의 피부/점막의 급성 발진*이나 통증이 있으면서 다음 중 하나 이상의 증상을 보이는 경우
 - * 항문작장, 생식기, 구강, 결막, 요도 등
 - 급성 발열($\geq 38.5^{\circ}\text{C}$), 두통, 림프절병증(염증, 비대 등), 요통, 근육통, 피부병변 통증, 이급후증, 무기력증(심각한 허약감)
 - (역학적 연관성) 증상발현 21일 이내에 ①엠폭스 의심환자(확진 또는 의사환자 등)와 접촉력(성접촉 및 성행위 포함), ②엠폭스 풍토병 국가 또는 22년 5월 이후 발생지역 방문력* 및 위험노출력**, ③아프리카 야생 및 반려동물(일반적으로 설치류, 영장류)*** 접촉력, ④다수의 사람 또는 우연히 만난 사람과 성접촉력
- ※ 제2장 엠폭스 사례정의 참고
- 질병관리청 사례 공유
 - ▶ 종합상황실(☎ 043-719-7789, 7790) 및 신종감염병대응과 유선 보고

3. 의사환자 조치

- | | |
|---|--|
| ① | <ul style="list-style-type: none"> • 시도내 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취 및 감염관리 등)가 가능한 의료기관에 병상배정 요청 (검역관→시도) * 건강상태질문서 전송 |
| ② | <ul style="list-style-type: none"> • 검역소 구급차 이용 배정받은 병상으로 이송 • 이송 후 구급차 소독 |
| ③ | <ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 조사 및 명단통보 * 명단은 질병관리청, 관할 보건소로 명단 통보 |
| ④ | <ul style="list-style-type: none"> • 입국수속 관련 협조 요청(항공사, 출입국·외국인청, 세관 등) • 운송수단 소독명령 |

4. 사례 '미해당 유증상자'

- 질병관리청 사례 공유

1 입국자 검역

가. 유증상자 분류 및 방문국가 조사

〈엠펙스 검역관리지역 지정 현황(‘23.1.1. 기준)〉

※ 해외 유행상황을 고려하여 추가 지정 및 해제 등 변동 가능함

구분		국가명
아시아·중동 (4개국)	1	레바논
	2	아랍에미레이트
	3	인도
	4	이스라엘
아프리카 (3개국)	1	가나
	2	나이지리아
	3	콩고민주공화국
아메리카·오세아니아 (21개국)	1	미국
	2	볼리비아
	3	브라질
	4	아르헨티나
	5	에콰도르
	6	우루과이
	7	캐나다
	8	콜롬비아
	9	파라과이
	10	페루
	11	호주
	12	멕시코
	13	칠레
	14	과테말라
	15	도미니카공화국
	16	파나마
	17	에살바도르
	18	코스타리카
	19	온두라스
	20	쿠바
	21	뉴질랜드
유럽 (19개국)	1	네덜란드
	2	노르웨이
	3	덴마크
	4	독일
	5	라트비아
	6	벨기에
	7	스웨덴
	8	스위스
	9	스페인
	10	슬로베니아
	11	아일랜드
	12	영국
	13	이탈리아
	14	체코
	15	포르투갈
	16	프랑스
	17	핀란드
	18	오스트리아
	19	폴란드

- 검역관리지역 입국자 대상 발열감시, 건강상태질문서를 통하여 의심증상 여부를 확인해 유증상자 분류
- ① 유증상자를 대상으로 자가체크리스트[서식 7] 작성 안내 및 의심 증상 유무 확인
- ② 공중보건의 또는 역학조사관은 역학조사 전 유증상자를 대상으로 역학조사 사전 고지문[서식 8]을 작성하여 배부
- ③ 사례조사서[서식 9]를 작성
- ※ 유증상자 접촉 시 적절한 개인보호구 착용
- * 공중보건의 또는 역학조사관이 의심 증상 및 역학적 연관성 평가를 통한 사례분류 실시
- * 검역소 내 공중보건의 또는 역학조사관이 없는 경우에는 검역관이 사례조사서 작성 후 관할 질병대응센터에 사례분류 요청

나. 분류에 따른 조치

1) 발생국 및 풍토병 국가 발(發) 유증상자 조치

- (엠폍스 의사환자)
 - 엠폍스 의심증상*에 해당한다고 판단한 입국자
 - * 원인 불명의 피부/점막의 급성 발진(항문직장, 생식기, 구강, 결막, 요도 등)이나 통증과, 급성 발열($\geq 38.5^{\circ}\text{C}$), 두통, 림프절병증(염증, 비대 등), 요통, 근육통, 이급후증, 무기력증(심각한 허약감) 중 하나 이상의 증상을 보이는 경우

※ 수두, 대상포진, 홍역, 자카, 뎅기, 치쿤구니아, 1기 또는 2기 매독, 박테리아 피부 감염, 파종성 임균 감염, 연성하감, 성병 림프육아종, 사타구니육아종, 물사마귀, 알레르기 반응 등으로 인한 임상증상과 감별 필요

- (조치사항) 검역관은 의사환자에게 안내문 제공, 격리입원, 검사에 대한 설명

- (엠폍스 ‘미해당자’)
 - 공중보건의 또는 역학조사관이 격리입원·검사 대상자가 아니라고 판단한 입국자
 - 안내문 제공 및 보건교육

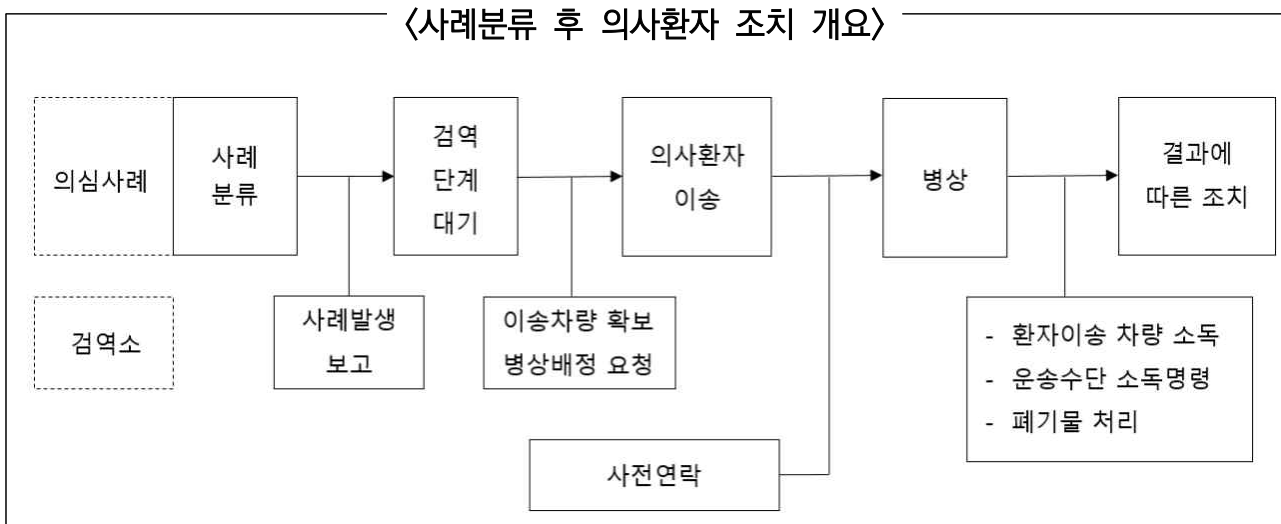
다. 사례 공유

- 유선 등으로 평가결과 포함하여 질병관리청에 사례 공유
- ※ 역학조사서, 접촉자명단(항공기좌석배치도, 건강상태질문서 포함), 의심사례 이송 결과 추후 보고

라. 입국수속 관련 협조사항

- (입국) 승객이 소지한 여권을 검역관이 받아 대리입국 수속 조치
- (통관) 세관 직원 통해 세관신고서 수령 및 소지품 검사
- (기타) 격리입원·이송 대상자가 항공사 직원인 경우 소속 항공사 통보

2 사례분류 후 의사환자 조치



가. 발생보고 및 관리

- 사례발생 보고
 - － 질병관리청(종합상황실) 사례 공유
- 검역단계 대기
 - － 사례분류 후 검역소별로 입국객과 분리된 장소에서 의사환자 대기
- 차량 확보 등 이송 준비 및 격리병상 배정 요청
 - － (이송차량 확보) 이송차량은 검역소 구급차 이용
 - * 이용 불가 시 보건소 구급차를 이용하며, 부득이한 경우 119구급차 이용
 - ※ 환자 이송 차량 확보, 이송 방법 등은 검역소 소재지 관할 보건소와 사전 협의 필요
 - － (병상배정 요청) 동 대상자의 격리입원·검사를 위한 시도별 격리병상 배정 요청 등 이송준비(검역관 → 시도)
 - * 건강상태질문서 전송
 - ※ 단, 인천공항 검역소는 해외 의심환자 유입 집중 지역으로 수도권 격리병상 의료기관(서울·경기·

인천)에서 순환 대응 ☎ 수도권 질병대응센터에서 대응 순서 관리 및 조율

○ 사전연락

- 배정받은 시도별 격리병상에 건강상태질문서 팩스 전송 및 도착 예정 시간 사전 안내

○ 의사환자 이송 및 병상 인계

- (환자이송) 이송요원 및 구급차 운전자는 적절한 개인보호구* 착용
 - 의사환자는 이송 시 KF94 동급 이상의 마스크 착용 유지

* 엠폭스 개인보호구 특성과 사용법 참조[참고 2]

○ 인계 후 소독 및 방역 등 조치


- (환자이송 차량 소독) 이용한 구급차는 적절한 소독제로 소독

 참고자료 [참고 3] 차아염소산나트륨을 사용하는 소독 방법

- (운송수단 소독명령) 해당 운송수단에 의사환자 발생 통보 및 소독명령 (이동금지 포함)

* 소독 완료 시, 소독이행여부 확인 후 이동금지 해제

- (폐기물 처리) 탈의한 개인보호구는 의료폐기물 전용 용기에 담아 폐기

 참고자료 [참고 4] 의료폐기물 전용 용기 및 개인보호장비

3 접촉자 조사 및 정보관리

가. 접촉자 조사

- (대상) 애플스 환자의 접촉자
- (주요 조치사항)
 - (접촉자 범위 분류) 접촉자 확정을 위한 범위 검토(공중보건의 또는 역학조사관)*
 - * 검역소 내 공중보건의 또는 역학조사관이 없는 경우에는 관할 질병대응센터에서 접촉자 조사 지원
 - (관련자료 수집) 접촉자 범위 설정에 따른 명단 및 자료 확보(검역관)
 - (건강상태질문서) 필수 확인사항이 빠짐없이 기재 되었는지 확인
 - * 이름, 연락처, 사군구까지 기재된 주소, 경유 국가, 증상
 - (접촉자 범위 확인) 탑승한 항공기(선박)의 좌석배치도 요청(검역관→항공사/해운대리점)
 - (이동동선 확인) 증상 발생 후 이동경로·장소 등에 따른 운송수단 내·외부 접촉 가능자 명단 확보
 - (정보공유) 확보한 명단 및 자료 전달(검역관→공중보건의 또는 역학조사관)
 - (접촉자 분류) 검역관이 제공한 자료 등을 토대로 접촉자 확정 및 위험도별 접촉자 분류(공중보건의 또는 역학조사관)

〈검역단계 의사환자 접촉자 범위(예시)〉

노출장소	의사환자	접촉자 범위(예시)
항공기 내	탑승객	<ul style="list-style-type: none"> • 의사환자의 근접 좌석 탑승객* • 의사환자의 담당 또는 주변에서 서비스를 제공한 승무원
	승무원	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스를 제공한 탑승객 • 동승 승무원
	조종실 승무원 (기장, 부기장 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 의사환자와 접촉한 조종실 동석자 • 접촉한 동승 승무원 • 그 외 이동 동선에 따라 접촉이 있었던 탑승객
공항 내	탑승객, 승무원 등	<ul style="list-style-type: none"> • 개인보호구(장갑 등)를 착용하지 않고 접촉한 검역관 및 항공사·출입국·세관 직원, 보안요원 등 공항 내 접촉자
선박 내	탑승객, 승무원	<ul style="list-style-type: none"> • 역학조사관이 상황 등을 고려하여 판단 * (판단할 수 없을 경우) 의사환자 이외 전원 접촉자로 간주
항만 내	탑승객, 승무원 등	<ul style="list-style-type: none"> • 개인보호구(장갑 등)를 착용하지 않고 접촉한 검역관 및 선사·해운대리점·출입국·세관 직원, 보안요원 등 항만 내 접촉자

* 근접 좌석 탑승객이란, 환자 좌석에서 모든 방향으로 1m 내에 앉은 탑승객을 의미

※ 참고문헌 : CDC 검역단계 스크리닝 및 모니터링 방법

나. 접촉자 관리

○ (대상) 공중보건의 또는 역학조사관이 접촉자로 분류한 자

○ 주요 조치사항

－ (명단통보)

① (보건소) 확진환자의 실거주지 관할 보건소는 접촉자명단을 검역소로 요청

② (검역소) 확진환자의 실거주지 관할 보건소로 접촉자 전체 명단 통보

③ (보건소) 확진환자로 확인 시 환자의 실거주지 관할 보건소는 각 접촉자의 실거주지 관할 시·도로 명단 통지

* 환자의 관할 질병대응센터 요청시 전체 명단 제공

• 항공기의 경우, 2인 이상의 환자(의사 및 확진) 발생 시 환자별 접촉자 명단 확보

• 선박의 경우, 선박종류 및 상황 등을 고려해 판단하되 접촉자 범위 확정이 곤란한 경우 의사환자 이외 전원(탑승객·승무원)을 접촉자로 간주

－ (접촉자 보고) 환자 및 접촉자 조사 관련 사항* 보고(검역정책과/메모보고)

* 건강상태질문서, 항공기(선박) 좌석 배치도 등

V

확진 시 대응

구분	대응내용	시행 주체
확진환자 신고 및 통보 • 검사 양성 확인 후 환자발생 신고	• 병원 및 보건소는 환자 발생 사실을 시도 및 질병관리청에 신고 • 보건소는 질병보건통합관리시스템에 발생신고를 입력	국립검역소/ 의료기관/ 보건소
확진환자 심층역학조사 • 추정 감염원 조사 • 감염경로 재확인	증상발생 21일 전부터 위험요인 확인 • 앵팍스 의심환자(확진 또는 의사환자 등)와 접촉력(성접촉 및 성행위 포함) • 앵팍스 풍토병 국가 또는 22년 5월 이후 발생지역 방문력 및 위험노출력 • 다수의 사람 또는 우연히 만난 사람과 성접촉력 • 아프리카 야생 및 반려동물(일반적으로 설치류, 영장류) 접촉력 등 기타 위험요인 확인	권역별질병대응센터/ 시도 및 시군구 역학조사반
확진환자 관리 • 격리입원치료	• 병상배정 및 격리조치 • 환자상태 일일 현황 보고 • 격리 해제 시까지 관리	권역별질병대응센터/ 시도 및 시군구 역학조사반
접촉자 추가 조사 • 접촉자 범위설정 • 접촉자 조사 • 접촉자 추가 등록	• 증상 발생 이후 방문지 및 상세 이동경로별 접촉자 조사 • CCTV, DUR 정보조회, 필요시 휴대전화 위치추적 등 활용 • 질병보건통합관리시스템 등록	시도 및 시군구 역학조사반
접촉자 관리 • 접촉자 분류·재분류 • 접촉자 관리 실시	• 노출위험도에 따른 감시·관리 분류 - 고위험* : 능동감시·자가격리 권고(21일) - 중위험* : 능동감시(21일) - 저위험 : 주의사항 안내 * 고위험집단 관련 직업군 근무제한 권고 • 지정 담당자에 의한 감시·관리 실시 - 시스템을 통한 모니터링 결과보고 - 안내문 등 관련 정보 제공 • 증상발생 시 조사·조치	시군구 역학조사반
격리해제 • 격리 후 유의사항 안내 • 추가검사 및 진단	• 격리해제 및 유의사항 안내 • 필요시, 추가검사	권역별질병대응센터/ 시군구 역학조사반

1 접촉자 추적조사

가. 접촉자 관리

- (목표) 감염원 추정, 감염경로 재확인 및 추가 접촉자 유무 검토
- (주관) 시도 및 시군구 역학조사반 공동 대응 및 관리
 - * 필요·요청 시 권역별 질병대응센터가 지원 가능
- (관련법령)
 - 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제18조(역학조사)
 - 제76조2(정보제공) 및 동법 시행령 제 32조2(제공 요청할 수 있는 정보)
- (원칙 및 유의사항) 확진환자의 위험요인 노출여부 등 역학적 연관성, 추정 감염원 및 감염경로를 증상 발생 21일 전부터 방문지 및 상세 이동경로 파악 등 상세 조사
- (사전절차) 조사대상자에게 조사 목적과 법적 근거와 및 벌칙을 ‘역학조사 사전고지문’을 활용하여 안내

 **관련서식** [서식 8] 역학조사 사전 고지문

- 성접촉력 문항 관련 안내 사항

- 성접촉력 조사는 직접적인 신체 접촉을 통해 전파 가능한 감염병에서 노출된 접촉자를 보호하기 위한 조치임을 안내
- 다만, 개인의 성생활과 관련된 민감정보로 조사 시 응답 거부가 가능하며, 역학조사에 정당한 사유 없이 거부하는 경우에 포함되지 않음.


- 성접촉력 문항 ‘응답거부자’ 대상 안내 사항

- 확진자를 통해서 앵팍스 전파가능 기간 중 성접촉한 파트너가 마지막 노출일로부터 21일(잠복기) 동안 ① 밀접 접촉을 제한하면서 생활하고, ② 감염 의심증상 발생 시 보건소에 연락하여 상담 받을 수 있도록 안내
- (예시) 전파가능 기간(증상 발생 전 21일부터 현재까지) 동안 성접촉한 파트너에게 마지막 접촉일로부터 21일 동안 타인과 밀접 접촉 제한(가능하면 자가격리 권고)이 필요함을 안내하고, 발열, 발한, 림프절병증, 피부발진, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(허약감), 피로, 가려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등 감염 의심 증상 발생 시, 반드시 우선 보건소에 문의하도록 안내 바랍니다.

- (조사 방법) 확진환자 및 의료진 등 면담 조사, 의무기록 검토, 관련 정보조회 등
 - (면담조사) 확진환자 본인면담* 중심으로 접촉자 추적 시행
 - * 대면조사 시 적절한 개인보호구 착용
 - (의무기록 검토 및 의료인 면담)
 - 확진환자 진료 및 간호를 담당한 의료진 면담을 통해 추가 정보 확인
 - 확진환자 진료 및 경유 의료기관에 관련 의무기록 일체를 요청하여 검토
 - (그 외) CCTV, DUR 정보조회, 필요시 휴대전화 위치추적 등
 - * 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제76조의2, 동법 시행령 제32조의2에 근거
- (조사 내용)
 - 앵팍스 위험지역 방문, 여행, 거주 및 출입국 시 경유 이력
 - 앵팍스 위험지역 현지의료기관 방문
 - 앵팍스 숙주 동물 접촉 등 위험요인 노출력
 - 앵팍스 유증상자 접촉력
 - 추가정보 조회 결과를 바탕으로 추가 노출력 및 접촉력 재확인
- (사후 절차) 확진환자에 대한 조사 결과 보고

2 확진환자 관리

가. 확진환자 격리입원 치료

- (격리입원) 치료 및 감염관리가 가능한 의료기관 1인실 일반격리
 - ※ 검체채취한 의료기관에서 앵팍스 치료 및 감염관리가 어려운 경우, 치료 및 감염관리가 가능한 타의료기관(1인실 일반격리) 또는 국가지정입원치료병상(1인실 일반격리) 배정
 - (격리입원 안내) 확진환자의 실거주지 관할 보건소에서 격리입원 치료 통지
 - 입원치료 목적, 절차, 이송 등에 대한 설명 및 격리의료기관 안내
 - 입원·격리 통지서 배부
-  **관련서식** [서식 5] 입원·격리통지서
- (격리병상 배정 및 이송)
 - (담당자) 실거주지 관할보건소

- (병상배정) 실거주지 관할 시도에 병상 배정 요청

 참고자료 [참고 2] 개인보호구 특성과 용도

- (이송조치) 보건소 또는 119 구급차를 이용하여 지정받은 병원으로 이송



보건소 또는 119 구급차 지원이 어려운 경우

1. 확진환자는 반드시 마스크 착용 및 병변이 노출되지 않도록 긴소매 옷 착용
2. 자차로 직접 운전하여 이동
3. 도보 가능한 거리는 마스크 및 병변이 가려지는 옷을 착용하고 이동(타인과 접촉 최소화)
4. 관용차(일반승용차) 지원 시 운전자는 KF94 등급 이상의 마스크, 일회용 장갑을 착용하고 불필요한 대화 자제, 환기 조치하며 이동

○ (신고)

- (의료기관) 질병보건통합관리시스템 감염병웹신고

* 신고서의 환자분류에 확진환자 선택

- (의료기관 관할보건소) 질병보건통합관리시스템 감염병웹신고 여부 확인 및 관리

나. 확진환자 격리해제

- (격리해제 기준) 모든 피부병변이 다음 3가지 조건을 충족하고, 담당 의료진의 임상적 판단에 따라 해제

- ① 48시간 동안 새로운 피부/점막* 병변 발생 안함,
- ② 점막 병변 소실, ③ 모든 피부병변의 가피 탈락

* 항문직장, 생식기, 구강, 결막, 요도 확인 필요

○ 격리해제 조치

- (의료기관) 격리해제 기준에 부합된 경우 반드시 보건소와 격리해제 일정 협의
- (보건소) 최종 임상상태 호전 여부 및 격리해제 일정*을 확인하여 질병관리청 권역별 질병대응센터로 보고

* 지침을 바탕으로 담당의료진이 결정하고 보건소는 관련 조치 및 관리 시행

○ 격리해제 후속조치

- (의료기관) 퇴원여부가 결정되면, 격리해제 및 퇴원 조치하며 그 내용을 관할 보건소장에게 지체없이 통보

〈확진환자 퇴원 시 안내사항〉

○ 성행위 또는 성접촉 관련 주의 안내

- 증상발생일로부터 8주 동안은 성관계 시 콘돔 사용 권고

※ 참고자료: UKHSA. Principles for monkeypox control in the UK; 4 nations consensus statement. 2022.5.30.

- (보건소) 관할보건소장은 격리해제 및 퇴원여부 확인 후 그 결과를 질병관리청 권역별 질병대응센터로 보고

3 접촉자 정의 및 관리

※ 접촉자 분류 및 위험평가 후 적절한 접촉자 관리를 위해 참고로 제시되는 기준이며, 감염원 증상, 체류시간, 체류 장소 환경에 따라 접촉자 분류 및 관리 방식 적용은 달라질 수 있음

가. 접촉자 개념

- 확진환자가 첫 증상이 발생한 날로부터 피부병변 가피가 탈락될 때까지 감염병환자등과 아래와 같은 접촉이 있는 경우
 - 신체 직접 접촉(성접촉 포함)
 - 오염된 도구(의복, 침구류 등) 접촉
 - 적절한 보호구 착용하지 않고 1m 이내 대면 접촉(face-to-face exposure)
 - 오염된 환경에서 흡입 또는 점막 노출
- * 1m 이상 거리에서 있었던 경우 전파위험 낮음. 노출 상황이 불확실한 경우 주의사항 안내하고 수동감시

감염원	경로	예시
<ul style="list-style-type: none"> • 피부병변액 • 체액 • 호흡기분비물 • 오염도구 	적절한 보호구 없이 아래 부위에 직접 노출 <ul style="list-style-type: none"> • 상처난 피부 / 상처 없는 피부 • 호흡기 • 기타 점막(구강, 안구, 생식기 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 생활공간 공유 • 포옹, 키스, 성접촉 • 의료처치 중 체액 또는 분비 노출 • 오염환경 청소 시 먼지 흡입 • 마스크 없이 대화

나. 접촉자 관리방식

〈접촉자 관리기준 변경 원칙〉

○ 배경

- 증상 발생 이전 전파 가능성은 매우 낮음¹⁾
- (고위험군 접촉자 격리 조치) 조사 대상자에게 성접촉 정보를 숨길 수 있는 것을 우려함¹⁾
- 가장 많은 확진자 발생 및 접촉자 관리 경험 국가 관리 기준 참고²⁾

※ 참고자료

- 1) World Health Organization(WHO). Surveillance, case investigation and contact tracing for monkeypox: Interim guidance, 24 June 2022.
 - 2) UKHSA. monkeypox contact tracing classification and vaccination matrix version 13, 27 September 2022.
 - 3) UKHSA, Principles for monkeypox control in the UK: 4 nations consensus statement, 3 November, 2022
- * BMJ. Transmission dynamics of monkeypox in the United Kingdom: contact tracing study, 10 October, 2022 최근 논문(BMJ 10.10일)에서는 증상발생 전 감염 가능성을 언급하였으나 지침을 수정할만한 근거는 아님

○ 기본방향

- 모든 접촉자에게 주의사항, 소독 관련 기본 사항 공통 안내
- 노출 위험도에 따라 관리 분야별 내용 차등 적용
- 노출 위험도 분류 원칙*에 대한 이해 필요하고, 상황 예시에 제시되지 않은 경우 원칙을 바탕으로 평가 분류

* 【위험도별 원칙·상황 및 관리방식】 참고

- 새로운 근거가 확인된 경우 관리 기준 변경 적용

【접촉위험도별 원칙·상황 및 관리방식('22.11.22.)】

위험도 및 원칙	상황	사례	관리방식
고위험 보호구 미착용 직접 접촉 또는 고위험 환경 노출	① 적절한 보호구* 없이 상처난 피부나 점막에 유증상 확진환자의 체액 비말 또는 잠재적 감염성 물질이 노출된 경우 ② 확진환자가 머문 공간을 청소시 먼지 또는 비말을 흡입하거나 점막에 노출된 경우 ③ 확진환자 진료하면서 오염된 의료기구 등을 통해 상처를 입은 경우 ④ 확진환자의 전염기 기간 동안 확진환자와 1일 이상 장소를 공유한 경우	①-1 확진환자의 체액이 눈, 코 및 구강 점막에 접촉된 경우 ①-2 가족 접촉자(피부 접촉, 예: 빈번한 만지기 및 포옹, 또는 확진환자와의 침구, 옷, 수건 공유) ②-1 적절한 보호구 없이 에어로졸이 발생하는 처치를 하는 동안 동일 공간에 노출된 경우, ②-2 적절한 보호구 없이 확진환자의 침구류, 옷, 식기 등을 공유한 경우 ②-3 적절한 보호구 없이 확진환자 생활공간을 청소한 경우 ③ 확진환자에게 사용한 오염된 주사기 및 의료도구 등에 찔리거나 상처난 경우 ④ 확진환자와 콘돔유무와 상관없이 성접촉 또는 동거인, 간병인 또는 비슷한 형태로 함께 생활한 경우(캠핑, 동숙 등)	① 모니터링 기간: 21일 ② 격리: 권고 - 고위험집단과 생활하는 직업군** 은 근무제한 권고 ③ 방식: 능동감시 ④ 노출 후 예방접종: 가능
중위험 보호구 미착용, 감염성물질, 비말 노출 또는 잠재적 에어로졸 노출	고위험 상황에 해당하지 않고 ① 적절한 보호구 없이 상처 없는 피부에 유증상 확진환자의 체액, 오염된 비말 또는 잠재적 감염성 물질이 노출된 경우 ② 적절한 보호구 없이 직접 접촉은 없으나 유증상 확진환자와 1m 이내 접촉자 ③ 운송수단 내 확진환자와 1m 이내, 최소 15분 노출 승객	① 같은 부서(공간)를 사용하는 직장동료 ②-1 적절한 보호구 없이 확진환자 입원실 출입 또는 확진환자와 1m 이내 접촉 ②-2 확진환자가 진료를 받은 진료실을 소독하기 전에 같은 진료실에서 진료를 받은 환자 ③ 운송수단 내 확진환자의 좌우 좌석 확진환자와 함께 승용차를 같이 탄 승객과 운전자	① 모니터링 기간: 21일 ② 격리: 무 - 고위험집단과 생활하는 직업군** 은 근무제한 권고 ③ 방식: 능동감시 ④ 노출 후 예방접종: 가능
저위험 보호구 착용 후 신체 또는 비말 노출 신체 접촉 없고 비말 노출 가능성 거의 없음	고위험 및 중위험에 해당하지 않고 ① 적절한 보호구를 착용하고 확진환자와 접촉하거나 오염된 환경에 노출된 경우 ② 유증상 확진환자와 1m 초과 3m 이내 거리에서 일상 접촉(communit contact) ③ 적절한 보호구를 착용하지 않고 1m 초과 3m 이내 거리에서 확진환자를 돌보거나 오염된 물건과 직접 접촉하지 않은 의료시설 관계자 ④ 운송수단 내 확진환자의 옆자리를 제외한 3열 이내 승객	①-1 적절한 보호구 착용 후 고위험 감염병을 다루는 부서에서 일하는 보건의료인 ①-2 적절한 보호구 착용 후 확진환자가 머문 오염된 공간을 청소하는 사람 ② 적절한 보호구 없이 확진환자 입원실에 출입하거나 확진환자 또는 확진환자의 체액과 직접 접촉이 없거나, 1m 초과 3m 이내 거리를 유지하는 의료인 ③ 운송수단 내 확진환자의 전후 3열 이내 승객 ※ 확진환자 격리입원 치료병상 의료진 제외	① 모니터링 기간: 무 ② 격리: 무 ③ 방식: 주의사항 안내


- ▶ 적절한 보호구: 「코로나19 대응자침(지자체용)」 부록. 코로나19 관련 개인보호구의 사용 중 개인보호구의 종류와 용도, 상황별 권장범위 참고
- ▶ 면역저하자, 임신부, 5세 미만 연령대와 생활하는 직업군은 근무제한 권고

▶ 사례조사서 → 4. 위험노출력 → 4.4 성적접촉력 → “응답거부” 자 대상 안내사항


- 확진자를 통해서 엠폍스 전파가능 기간 중 성접촉한 파트너가 마지막 노출일로부터 21일(잠복기) 동안
① 밀접접촉을 제한하면서 생활하고, ② 감염 의심증상 발생 시 보건소에 연락하여 상담받을 수 있도록 안내
- (예시) 전파가능 기간(증상 발생 전 21일부터 현재까지) 동안 성접촉한 파트너에게 마지막 접촉일로부터 21일 동안 타인과 밀접접촉 제한(가능하면 자가격리 권고)이 필요함을 안내하고, 발열, 발한, 림프절염증, 피부발진, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(하악감), 피로, 기려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등 감염 의심 증상 발생 시, 반드시 우선 보건소에 문의하도록 안내 바랍니다.

다. 접촉자 관리 방법

- (모니터링 기간) 최종 노출일로부터 21일
- (접촉자 관리 주체) 관할보건소에서 접촉자 조사 후 관련 정보관리

 **관련서식** 별도의 엑셀양식 활용(접촉자관리시스템 개발 시 별도 안내)

- (이동제한) 노출위험에 따라 ① 격리, ② 근무만 제한(격리 없음), ③ 격리 없음으로 적용
- * **【접촉위험도별 원칙·상황 및 관리방식(‘22.7.28.)】** 참조
- (격리대상) 확진환자의 고위험 접촉자만 격리 권고
- (격리방법) 격리 장소에 따라 자가격리, 병원격리로 구분

 **관련서식** [서식 5] 입원·격리 통지서

- (근무제한) 근무제한 권고 대상자는 중위험 이상 접촉자
- (대상) 확진환자의 중위험 이상 접촉자 중 면역력저하자, 임산부, 또는 5세 미만 연령과 생활하는 직업군 종사자
- (방법) 추가 전파 시 중증 진행 위험을 설명하고 근무제한 권고
- (활동제한) 잠복기 동안 여행 등 이동 및 활동 자제 권고
- (대상) 확진환자의 저위험 접촉자
- (방법) 타인과 긴밀한 신체접촉이나 많은 사람이 운집하는 장소 방문 자제* 권고
- * 성접촉, 장거리 여행, 지인모임 등 활동
- (예방접종) 노출 위험도에 따라 사전 동의에 의한 예방접종 시행
- (대상) 확진환자의 고위험·중위험 접촉자 중 노출 후 14일 이내인 자
- * 「Ⅶ. 3세대 백신 예방접종」, 노출자 분류에 따른 접종 권고 수준 참고

라. 접촉자 모니터링


- 확진환자 접촉 후 잠복기 동안 앵팍스 의심 증상이 발생하는지 확인하는 것을 의미
- 접촉자 분류 기준에 따라 고/중위험은 능동감시, 저위험은 감시 없이 주의사항 안내

〈접촉자 모니터링 흐름〉

- 지표환자가 의심사례 단계
 - 접촉자 명단 작성 관리
- 지표환자가 확진사례 단계
 - 접촉자 위험도 분류 확정 후 접촉자관리시스템 등록
 - 관할보건소에서 최초 유선으로 접촉자 관리 계획 안내 (표준 안내문 [붙임 5])
 - 이후 유선 또는 문자 메시지[붙임 5]로 접촉자 증상 유무 모니터링 후 결과 등록 관리
 - 의심증상 확인 시 의심사례로 전환하여 조사하고 사례 분류

1) 능동감시

- (대상) 확진환자의 고위험·중위험 접촉자
- (담당) 접촉자의 실거주지 관할보건소
 - 자택 외 장소에서 격리 시 접촉자 소재지 관할보건소로 정보공유 및 이관
- (방법) 잠복기 21일 동안 1일 2회 앵팍스 의심증상(발열 등 전신증상, 피부 증상 중심) 발생 여부를 전화 또는 문자메시지 등을 통해 능동적으로 확인

 **관련서식** [서식 10] 접촉자 건강모니터링

2) 감시 없이 주의사항 안내

- (대상) 확진환자의 저위험 접촉자
- (담당) 접촉자의 실거주지 관할보건소
- (방법) 일상생활 가능하나 21일간은 타인과 접촉 최소화하고 발열, 발한, 림프절병증, 피부발진 등 감염 의심 증상 발현 시 보건소로 연락

3) 의료기관 입원 시 감시

- (대상) 확진환자의 고위험·중위험 접촉자 중 입원 치료가 필요한 경우
- * 기저질환 등 진료, 진단, 치료를 위해 일선 의료기관에 입원한 경우

○ (담당) 의료기관 관할보건소

* 병원 격리 시 실거주지 관할보건소에서 의료기관 소재지 관할보건소로 감시·관리 이관 조치

* 퇴원 시, 의료기관 소재지 관할보건소에서 접촉자 실거주지 관할보건소로 이관 조치

○ (대상) 잠복기 동안 접촉자의 발열, 피부발진·수포·농포 등 의심 증상 발생 여부를 의료기관에서 감시하여 의료기관 소재지 관할 보건소에 통보

 관련서식 [서식 10] 접촉자 건강모니터링 양식

마. 모니터링 기간 중 의심증상 발생 시

○ 이동 최소화하고 관할보건소 담당자에게 연락

○ 보건소는 의심사례 조사를 실시하고 사례정의에 따라 분류

– 사례정의에 부합하는 경우 ‘의사환자’로 관리 전환 조치

– 사례정의에 부합하지 않은 경우 나머지 모니터링 기간 동안 증상 모니터링 지속(피부 증상 발생 여부 중심)

바. 접촉자 관리 종료

○ 보건소는 모니터링 종료일(최종 노출일로부터 21일째 24시)까지 의심증상이 발생하지 않은 경우 모니터링(격리/능동감시) 종료 및 접촉자는 종료일 이후 관리 해제

○ 격리 대상자는 격리 통지서에 종료일 기재

* 초기 일부 사례 대상 질병의 특성 파악 목적으로 「감염병예방법 제18조 역학조사」를 근거로 접촉자 관리 종료 전 추가 검사 가능

※ 참고자료: WHO Interim guideline. 22 may 2022. UKHSA Recommendation for the use of pre and post exposure vaccination during a monkeypox incident. May 2022. v.6.7

4 국제보건규칙(IHR)에 따라 엡폭스 확진자 및 접촉자 통보

▶ 확진자 발생 및 고위험 접촉자 국외 출국 시, 질병관리청 국제협력담당관실에 메모보고 및 관련 정보 공유

가. 확진자 통보

- 세계보건기구 서태평양 지역사무처(WPRO), 관련국 및 국적에 확진자 발생 사실 및 관련 정보 통보
- (통보 내용) 확진자 질병명, 인적·임상적·역학적 정보, 환자 관리 등 조치사항
 - (인적사항) 확진자 성별·국적·연령·거주지 등
 - (임상·역학정보) 질병명, 확진일자, 첫 증상 발생일·증상 및 주요 임상경과, 기저질환, 감염경로 등
 - (관리조치) 보건당국의 확진환자 및 접촉자 조사, 관리 등 조치사항
- (외국인) 확진 환자가 외국 국적자일 경우, 해당 국가 IHR 국가연락담당관에게 이메일을 통해 인지경위, 확진사실 및 보건당국의 조치사항 정보 공유

나. 접촉자 출국 통보

- 확진자의 접촉자(고위험) 국외 출국 시*, 출국 대상국 및 국적에 접촉자의 출국 사실 및 관련 정보 통보
 - * 출국 가능 여부는 검역정책과 별도 판단
- (통보 내용) 접촉자의 인적사항, 목적지, 비행기편명, 출국일, 확진환자와 접촉일시 및 접촉내용*, 국내 자가 격리기간, 가능할 시 연락처 등
 - * 여권상 출국자 이름, 여권번호, 생년월일, 국적 등
 - * 국가마다 대응 방법이 다르므로, 해당국가에서 대응 수준을 결정할 수 있도록 최대한 상세 정보제공 (상세정보가 추가 확인될 경우 해당국에 정보 공유)

□ 타부처 협조 필요 사항

- (외교부) 여권과: 여권 정보
- (법무부) 출입국심사과: 출국일, 출국 국가·도시명, 비행기 편명 정보

【인지경로별 엠폭스 신고·보고 대응 주체 및 세부 조치사항】

인지경로	대응단계	조치사항
검역소	의심환자 발생 및 사례조사	<ul style="list-style-type: none"> • (검역소) 의심환자 사례조사 및 사례분류
	의심환자 발생 상황공유	<p>의사환자 분류 시,</p> <ul style="list-style-type: none"> • (검역소) 질병관리청(종합상황실)에 의사환자 발생상황 유선알림
	상황전파	<ul style="list-style-type: none"> • (질병관리청(종합상황실)) 신종감염병대응과 및 권역 질병대응센터, 외부 유관기관* <p>*권역 질병대응센터의 내부 상황보고를 외부 유관기관으로 전파</p> <ul style="list-style-type: none"> • (권역 질병대응센터) 격리병상 의료기관* 소재지 시도에 상황전파 및 발생 상황 내부보고(메모보고) <p>*검역소 지역 기준, 단, 인천공항 검역소는 해외 의심환자 유입 집중 지역으로 수도권 격리병상 의료기관(서울·경기·인천)에서 순환 대응 ⇨ 수도권 질병대응센터에서 대응 순서 관리 및 조율</p> <ul style="list-style-type: none"> • (격리병상 의료기관 소재지 시도) 격리병상 의료기관 소재지 관할보건소에 의사환자 신고 요청
	의사환자 신고	<ul style="list-style-type: none"> • (격리병상 의료기관 소재지 관할보건소) 질병보건통합관리시스템을 통해 웹 신고
	의사환자 배정 및 이송	<ul style="list-style-type: none"> • (검역소) 시도에 의사환자 배정 및 이송 협의 • (시도/보건소) 검역소와 협의하여 이송방법 결정 후, 격리병상 의료기관*으로 의사환자 이송 <p>*인천검역소는 대응 순서에 따라 격리병상 의료기관 결정 ⇨ 수도권 질병대응센터에서 대응 순서 관리 및 조율</p> <p>⇨ 시도 내 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관에 배정</p>
	의사환자 검체채취 수송	<ul style="list-style-type: none"> • (의료기관) 의심환자 격리 및 검체채취 진행 • (격리병상 의료기관 소재지 관할보건소) 시도 보건환경연구원*에 검체 전달 <p>*시도 보건환경연구원 첫 양성 발생 시, 질병관리청 확인 검사 시행</p> <p>⇨ 검체 수송 출발 및 도착예정시간 권역 질병대응센터 및 시도 보건환경연구원*에 공유</p> <p>*시도 보건환경연구원 비상연락망 참고</p>

	검체채취 검사결과 통보 및 결과전파	<ul style="list-style-type: none"> • (시도 보건환경연구원) 시도 및 권역 질병대응센터에 전파 • (권역 질병대응센터) 신종감염병대응과, 종합상황실*에 전파 및 내부 결과보고(메모보고) * 의사환자 양성 판정(확진) 시, 외부 유관기관에 발생상황 전파 • (시도) 지정병원 소재지 관할보건소에 전파 • (지정병원 소재지 관할보건소) 지정병원에 전파
	접촉자 모니터링	<p><u>의사환자 양성판정(확진) 시,</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • (격리병상 의료기관 소재지 관할보건소) 환자 실거주지 관할보건소로 이관 • (실거주지 관할보건소) 검역소에 기내 접촉자 명단 요청, 접촉자 조사 및 관리
지역사회	의심환자 발생 및 상황공유	<p><u>1339 신고 시,</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • (1339) 신고사례 접수 후 ①실거주지 관할보건소*, ②질병관리청(종합상황실**)에 의심사례 접수 내역 공유 <p>* 단, 단기체류 외국인 등 국내 거주지가 불분명한 경우, 신고 시점 가장 가까운 위치의 보건소에서 대응</p> <p>** 신종감염병대응과, 권역 질병대응센터에 상황전파</p> <p><u>보건소 신고 시,</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • (신고 보건소) 신고사례 접수 후 의심환자 질병관리청(종합상황실, 신종감염병대응과)에 의심사례 신고내역 공유 및 시도 방역당국에 상황 보고 <p>※ 단, 의심환자가 실거주지 외 지역에서 보건소 신고 시, 최초인지 보건소에서 초동대응(신고·이송·검체채취) 진행, 확진 시 실거주지 관할보건소에 이관</p>
	의심환자 사례조사	<ul style="list-style-type: none"> • (실거주지 관할보건소) 의심환자 초기 사례조사 후 시도에 결과보고 • (시도) 사례조사 검토 및 보완 후, 최종 사례분류

	의사환자 사례분류 및 상황전파	<u>의사환자 사례분류 시,</u> <ul style="list-style-type: none"> • (시도) 실거주지 관할보건소에 의사환자 신고 요청, 권역 질병대응센터에 결과 보고 • (실거주지 관할보건소) 질병보건통합관리시스템을 통해 웹 신고 • (권역 질병대응센터) 의사환자 발생 상황 내부보고(메모보고, 신종감염병대응과 및 종합상황실에 유선공유 등)
	의사환자 배정 및 이송	<ul style="list-style-type: none"> • (시도) 사도 격리병상으로 배정 ☞ 사도 내 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관에 배정 • (실거주지 관할보건소) 의사환자 이송
	의사환자 검체채취 수송	<ul style="list-style-type: none"> • (의료기관) 의사환자 격리 및 검체채취 진행 • (실거주지 관할보건소) 사도 보건환경연구원*에 검체 전달 * 사도 보건환경연구원 첫 양성 발생 시, 질병관리청 확인 검사 시행 ☞ 검체 수송 출발 및 도착예정시간 권역 질병대응센터 및 사도 보건환경연구원*에 공유 *사도 보건환경연구원 비상연락망 참고
	검체채취 검사결과 통보 및 결과전파	<ul style="list-style-type: none"> • (시도 보건환경연구원) 시도 및 권역 질병대응센터에 전파 • (권역 질병대응센터) 신종감염병대응과, 종합상황실*에 전파 및 내부 결과보고(메모보고) * 의사환자 양성 판정(확진) 시, 외부 유관기관에 발생상황 전파 • (시도) 지정병원 소재지 관할보건소에 전파 • (지정병원 소재지 관할보건소) 지정병원에 전파
	접촉자 모니터링	<u>의사환자 양성판정(확진) 시,</u> (실거주지 관할보건소) 접촉자 조사 및 관리

의료기관	의심환자 발생 및 배정	<p>개인 → 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관 방문시,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 질병보건통합관리시스템을 통해 웹 신고 또는 의심환자 실거주지 관할보건소로 팩스 신고 (팩스 접수 여부 보건소로 반드시 확인) ☞ 신고 후 방역당국의 신속한 인지 및 대응을 위해 질병관리청 종합상황실에 유선 알림 ※ 단, 의심환자가 실거주지 외 지역에서 진료를 받은 경우, 의료기관 소재지 보건소에서 초동대응(신고·이송·검체채취) 진행, 확진 시 실거주지 관할보건소에 이관 <p>개인 → 기타 의료기관 방문시,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 의료기관 소재지 보건소에 의심환자 신고 및 격리병상 의료기관으로 이송 요청 ☞ 단, 다음 중 어느 하나에 해당할 경우 신고한 의료기관의 격리병상에 우선 배정 가능 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> · 기저질환 등으로 진료, 수술, 시술, 검사, 치료 등을 고려하거나 예정된 경우 · 활력징후가 불안정하거나 중증 상태여서 이송이 어려운 경우 </div>
	의심환자 사례조사	<ul style="list-style-type: none"> • (의료기관) 의심환자 초기 사례조사 후, ①직접 사례분류* 또는 ②실거주지 관할보건소에 조사결과 보고(공유) <p>*감염내과, 피부과, 비뇨의학과, 항문외과 전문의만 해당</p> <ul style="list-style-type: none"> • (실거주지 관할보건소) 의심환자 초기 사례조사 검토 및 보완 후 시도에 결과보고 • (시도) 사례조사 검토 및 보완 후, 최종 사례분류 ☞ 의사환자 사례분류 시, 권역 질병대응센터에 결과 보고 • (권역 질병대응센터) 의사환자 발생 상황 내부보고(메모보고, 신종감염병대응과에 유선공유 등)
	의사환자 사례분류 및 상황전파	<p>의사환자 사례분류 시,</p> <ul style="list-style-type: none"> • (시도) 실거주지 관할보건소에 의사환자 신고 요청, 권역 질병대응센터에 결과 보고 • (실거주지 관할보건소) 질병보건통합관리시스템을 통해 웹 신고 • (권역 질병대응센터) 의사환자 발생 상황 내부보고(메모보고, 신종감염병대응과 및 종합상황실에 유선공유 등)

의사환자 배정 및 이송		<ul style="list-style-type: none"> • (시도) 시도 격리병상으로 배정 ☞ 시도 내 1인실 일반격리 및 관리조치(검체채취, 감염관리 등)가 가능한 의료기관에 배정 ☞ 검체채취 및 감염관리 조치가 가능한 의료기관에서 신고한 의사환자 중, 역학적 연관성이 낮고 경증인 경우 동 의료기관에서 검체채취 후 검사결과 나올 때까지 자가격리 가능 • (실거주지 관할보건소) 의사환자 이송
의사환자 검체채취 수송		<ul style="list-style-type: none"> • (의료기관) 의심환자 격리 및 검체채취 진행 • (실거주지 관할보건소) 시도 보건환경연구원*에 검체 전달 * 시도 보건환경연구원 첫 양성 발생 시, 질병관리청 확인 검사 시행 ☞ 검체 수송 출발 및 도착예정시간 권역 질병대응센터 및 시도 보건환경연구원*에 공유 *시도 보건환경연구원 비상연락망 참고
검체채취 검사결과 통보 및 결과전파		<ul style="list-style-type: none"> • (시도 보건환경연구원) 시도 및 권역 질병대응센터에 전파 • (권역 질병대응센터) 신종감염병대응과, 종합상황실*에 전파 및 내부 결과보고(메모보고) * 의사환자 양성 판정(확진) 시, 외부 유관기관에 발생상황 전파 • (시도) 지정병원 소재지 관할보건소에 전파 • (지정병원 소재지 관할보건소) 지정병원에 전파
접촉자 모니터링	접촉자(의료기관종사자)	<u>의사환자 양성판정(확진) 시,</u> (의료기관 소재 관할보건소) 접촉자 조사 및 관리
	접촉자(의료기관종사자 외)	<u>의사환자 양성판정(확진) 시,</u> (실거주지 관할보건소) 접촉자 조사 및 관리

1 지원 목적 및 대상

- (지원 목적) 국가 및 지자체가 (의사)환자에 대한 입원·격리 치료비를 지원함으로써 환자 조기 발견 및 지역사회 확산을 차단하고자 함
- (지원 대상) 「엠폍스 대응 지침」의 사례 정의에 따른 확진 및 의사환자▶

▶ 「엠폍스 대응지침」 사례 정의에 따른

- 확진환자 : 엠폍스에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람
- 의사환자 : 임상증상 및 역학적 연관성을 고려하여 엠폍스가 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사 결과가 없는 사람

- (예외 대상) ① 국제관례 또는 상호주의 원칙 적용 및 ② 귀책사유(외국인 지원 국가도 포함)가 있는 해외유입 확진 외국인, ③ 전원 등 격리장소 변경 명령을 거부한자 전원 등 격리장소 변경 명령을 거부한 자

▶ 예외대상자

- ① 상호주의 원칙에 따라 우리 국민에게 치료비를 청구한 국가(정보가 확인되지 않은 국가 포함)
- ② 방역조치 위반자(격리명령, 집합 제한·금지 명령 등)
- ③ 병원 내 전실, 병원 간 전원 등 격리장소 변경 명령을 거부한 자

- 입원·격리통지서를 재발급(격리장소 변경)받은 환자가 이를 거부하는 경우에는 입원·격리 통지서 재발급일 익일부터 발생하는 본인부담금 및 필수 비급여는 미지원*

* 근거: 「감염병예방법」제41조제4항

- 국제관례 또는 상호주의 원칙에 따라 해외유입 감염 외국인의 경우 치료비는 일부 지원 또는 미지원될 수 있음

[소속 국적별 외국인 지원범위]

대상국가*	지원범위	비고
• 우리 국민 지원 국가	치료비(요양급여) 전액지원 *비급여는 본인부담	전액 국비 지원
• 우리 국민 미지원 국가 (정보 미확인 국가 포함) • 귀책사유 발생 • 격리장소 변경 등 불이행	미지원	전액 본인
• 조건부 지원 국가	격리실 입원료 지원 (식비, 치료비 등 미지원)	격리실 입원료 국비지원 (식비, 치료비 등 본인부담)

* 「참고 9. 상호주의 원칙에 따른 앰폭스 격리·입원 치료비 지원 국가」 참고

2 지원 내용

- (기본 원칙) 해당년도 ‘감염병 관리 사업 안내’ 지침 준용
 - * 현재 입원치료가 필요한 감염병(제1급 감염병 전체와 제2급 감염병의 일부)에 대해 해당 지침을 적용하여 격리입원치료비 중 본인부담금 지원
- (적용 기간) '22.6.8일(제2급감염병 지정일) 진료분부터 소급 적용
- (지원 범위) 앰폭스와 관련한 입원치료, 조사, 진찰 등에 드는 경비를 보건복지부 요양급여기준에 의한 본인부담금 범위 내에서 지원하고, 앰폭스와 무관한 치료비와 비급여 항목은 미지원
 - (필수비급여) 앰폭스 입원·격리치료에 따른 필수비급여 항목은 소명서 제출 시 심사 후 지급
- (지원 방식) 감염병의 긴급성을 고려하여 의료기관에서 신속하게 환자를 진료할 수 있도록 사후 정산 실시▶

▶ 의료기관이 입원·격리치료비 지원 대상인 환자에게 본인 부담을 면제하지 않고 납부 받은 경우 환자(또는 보호자)가 직접 주민등록상 주소지의 보건소에 청구 가능

- (지원 예산) 국적 및 상호주의 등에 따라 지원범위와 지급항목 상이▶
 - (내국인) 국가와 시도가 공동 부담(국고 50%, 지자체 50%)
 - (외국인) 감염경로 및 국제관례 또는 상호주의 원칙 등을 고려하여 지원(국비 100%)

▶ 입원치료와 관련된 비용의 지원

- (내국인) 입원치료와 관련된 치료비용은 시도 및 국가가 공동부담
- (외국인) ① 해외에서 감염된 것으로 확인된 경우: 소속 국적별로 우리국민에 대한 지원여부 등에 따라 지원여부와 범위가 상이, ② 국내에서 감염된 것으로 확인된 경우: 전액 지원

○ 감염병예방법 근거법령

- 제65조제4호(시도가 부담할 경비) : 제41조 및 제42조에 따라 내국인 감염병환자등의 입원치료, 조사, 진찰 등에 드는 경비
- 제68조제2호(국가가 보조할 경비) : 제65조 및 제66조에 따라 시도가 부담할 경비의 2분의 1 이상
- 제69조의2(외국인의 비용 부담) : 국제관례 또는 상호주의 원칙 등을 고려하여 외국인인 감염병환자등 및 감염병 의심자에 대한 치료비, 조사·진찰·치료·입원 및 경비에 드는 경비를 본인에게 전부 또는 일부 부담하게 할 수 있다. 다만, 국내에서 감염병에 감염된 것으로 확인된 외국인에 대해서는 그러하지 아니하다.

3 청구 및 지급절차

- (청구 및 비용 지급) 의료기관은 앰폭스 확진 및 의사환자의 격리·입원 치료비 중 요양급여비용(공단부담금)은 심평원으로 청구, 본인부담금과 필수비급여는 보건소로 청구▶

- ▶ 격리입원 치료비는 보건소로 청구, 시도에서 지급
- ▶ 실거주지 관할 보건소 확인 불가 시
⇒ 환자의 주민등록상 주소지 보건소에 청구
- ▶ 격리·입원치료기간 동안 앰폭스와 무관한 상병을 동시에 진료한 경우, 진료내역을 분리하여 청구

[격리·입원 치료비 지급 기관]

분류	내국인		외국인	
	가입자	미가입자	가입자	미가입자
요양급여 공단 부담	○ (공단)	-	○ (공단)	-
요양급여 본인 부담	○ (질병청+지자체)	○	○	○
필수 비급여	○ (질병청+지자체)	(질병청+지자체)	(질병청)	(질병청)
비급여	전액 본인 부담			

○ (청구 및 지급 절차 개요)



○ (입원·격리 치료비 지원 세부 절차)

	세부사항	주관
의료기관 입원	<ul style="list-style-type: none"> · (시도) 병상배정 · (보건소) 입원·격리통지서 발급 시에 보건소에서 의료기관에 치료비 지원 예외 대상 여부 안내 <ul style="list-style-type: none"> * '엠폍스 대응자침'에 따라 의심환자가 실거주지 외 지역에서 의료기관 방문 시, 의료기관 소재지 보건소에서 초동 대응 · (확진 및 의사환자) 보건소의 안내에 따라 지정 의료기관 등 입원·격리 	시도/ 보건소/ 확진 및 의사환자
의료기관 격리치료 및 퇴원	<ul style="list-style-type: none"> · (의료기관) 격리·입원치료 후 퇴원 시 실거주지 관할 보건소로 통보 및 입원·격리 치료비 지급 예외 대상 여부 확인 <ul style="list-style-type: none"> * 타 지역 의료기관에서 치료했을 경우 현 주소지(주민등록상 주소지)의 시·도에서 치료비 지급 · (보건소) 격리해제 정보 등 시도 및 질병청으로 공유 <ul style="list-style-type: none"> * 격리·입원장소 변경하여 치료 시 입원·격리통지서 재발급 	의료기관 /보건소
진료비 청구	<ul style="list-style-type: none"> · (의료기관) <ul style="list-style-type: none"> - 공단부담금은 심평원에 청구 - 본인부담금 및 필수비급여는 관할 보건소*에 청구 <ul style="list-style-type: none"> * 내국인은 실거주지 보건소 · (확진 및 의사환자) 확진 및 의사환자 또는 보호자가 치료비를 의료기관에 납부한 경우 직접 주소지 보건소 지원 신청 <ul style="list-style-type: none"> * '격리·입원치료비 지원 청구 구비서류' 등 참고 	의료기관 /확진 및 의사환자 (또는 보호자)
진료비 지급	<ul style="list-style-type: none"> · (공단부담금) 심평원에서 심사하여, 건보공단에서 의료기관/본인에게 지급 · (본인부담금 및 필수비급여) <ul style="list-style-type: none"> - 내국인의 경우 시도에서 심사하여 의료기관/본인에게 지급 - 외국인의 경우 질병청에서 심사하여 의료기관/본인에게 지급 	건보공단, 시도, 질병관리청

□ 격리·입원치료비 신청 시 구비 서류

제출서류	
비용 신청서	○ (의료기관) 입원·격리 및 외래 비용 신청서 1부(서식1)
공통서류	○ 의료기관이 발행한 영수증 및 진료비 상세 내역 각 1부 * 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙」 별지 제6호~제11호 서식 및 「진료비 세부 산정내역 서식 등에 관한 기준」 서식1 제출 * 간이 영수(수기용)는 구비서류로 인정하지 않음
	○ 의사소견서 또는 진단서 1부(진단명, 격리사직일, 확진검사일, 격리해제일 명시) * 진단일, 확진검사일 등이 기재된 '법정감염병 신고서'로 갈음 가능 * 입원·격리 기간이 검체채취일로부터 20일을 초과한 경우 격리해제 여부 및 치료 내역 등을 확인할 수 있는 소견서 또는 진료기록(경과록) 또는 간호기록 등 추가 제출
	○ 병원체 검출 결과가 기재된 검사결과서 각 1부 * 확진환자의 최초 양성결과지는 진단일, 확진검사 결과 등이 기재된 '법정감염병 신고서'로 갈음할 수 있음 * 민간검사결과서, 보건환경연구원 병원체 검사결과서 등 * 입원·격리 시작 시 최초 검사결과서부터 격리해제 시 마지막 검사결과서까지 모두 제출(확진 환자의 경우 최초 양성 결과지 포함)
격리·입원대상자 (또는 보호자) 신청 시 제출서류	○ 통장(계좌) 사본 1부
	○ 주민등록상 주소지 확인 가능 서류 1부
	○ (보호자가 신청하는 경우) 지원 대상자와 본인과의 관계를 증명하는 서류 1부
의료기관에서 신청 시 제출서류	○ 사업자등록증 1부
	○ 사업자 통장(계좌) 사본 1부

1 3세대 백신 예방접종 사업 개요

○ 접종 대상자

－ (노출 전 접종) 치료병상 의료진, 진단검사 실험실 요원, 역학조사관 등

※ 지정보건소 의료진은 확진자와 직접 접촉하지 않으므로 노출 전 접종 대상이 아님

－ (노출 후 접종) 역학조사 결과 원숭이두창 바이러스 “중위험” 이상 노출자 중 노출 후 14일 이내인 접촉자

분류	노출 후 기간	접종 권고 수준
고위험 노출자	노출 4일 이내	권고*
	노출 5~14일	허용**
중위험 노출자	노출 4일 이내	허용**

* 권고: 접촉강도 및 노출 후 기간을 고려 시 예방 및 증상 완화를 위해 필요

** 허용: 접종의 이득이 명확하지 않아 예방접종 권고 대상은 아니나 본인이 희망하는 경우 접종 가능

○ (접종 인력 및 장소) 17개 시도별 지정 보건소에서 자체 의료진 활용 시행

※ 치료병원 의료진은 자체 접종(백신도 의료기관으로 직접 배송)

○ (백신 공급) 백신 보관업체에서 접종기관으로 백신 우선 배송, 노출 전 접종 후 잔여 백신은 노출 후 접종용으로 보관·활용

※ 1인용 1바이알 × 2회, 최소포장 단위 20 바이알 고려 배송 물량 배정

○ (이상반응) 접종 후 3일, 7일 차 이상반응 발생여부 모니터링

2 추진 절차

○ 노출 전 접종

구분	대응 내용 및 시행 주체
<p>접종기관 이동</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자 중 진단검사 실험실 요원과 역학조사관은 접종 일정에 따라 17개 시도별 지정 보건소로 이동하여 접종 • 지정치료병원 및 검역소 의료진은 자체 접종 	<ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자별 접종 일자 지정 (예방접종관리팀) • 접종기관 백신 및 인력 준비 상황 점검 (예방접종관리팀)
↓	
<p>예방접종 시행</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3세대 백신 활용 접종기관 및 보건소 의료진에 의한 접종 • 질병보건통합관리시스템에 접종기록 등록 	<ul style="list-style-type: none"> • 접종 사전 준비(접종기관 및 보건소) • 접종 시행(접종기관 또는 보건소 의료진) • 접종 기록 입력(접종기관 및 보건소)
↓	
<p>이상반응 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이상반응 능동감시 • 중증 이상반응 신속대응 • 이상반응 인과성에 따른 국가보상제도 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 보건소(접종 받은 자 주소지 관할 보건소)는 3일, 7일 후 유선으로 이상반응 모니터링 하고 그 결과를 질병청으로 보고 • 이상반응 발생 시 접종 받은 자의 관할 보건소에 신고(유선, 예방접종도우미누리집) • 중증이상반응 발생 시 접종 받은 자의 관할 보건소는 시도 및 질병관리청으로 즉시 보고 → 시도 역학조사 실시 후 예방접종피해조사반 신속대응

○ 노출 후 접종

구분	대응 내용 및 시행 주체
<div data-bbox="156 389 794 472"> <p>의심환자 신고 및 확진자 발생</p> </div> <div data-bbox="156 472 794 672"> <ul style="list-style-type: none"> • 의료기관/검역소/지역사회로부터 의심 신고 → 1339, 종합상황실, 질병보건통합관리시스템 • 진단검사 결과 확진 </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 확진 결과 전파 (환자관리팀 → 예방접종관리팀) • 지침에 따른 노출자 예방접종 시행 준비 (예방접종관리팀)
<div data-bbox="156 730 794 813"> <p>역학조사에 따른 접촉자 분류</p> </div> <div data-bbox="156 813 794 1066"> <ul style="list-style-type: none"> • “중 위험” 이상 노출자 분류 후 접종 금기자 여부 확인 </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 분류 및 예방접종 안내(지자체 역학조사관) * 접종대상자 전달(역학조사관 → 예방접종 관리팀) • 기 배송된 백신을 활용하되 추가 소요 시 백신 배송 요청(백신수급팀 → 보관업체)
<div data-bbox="156 1124 794 1207"> <p>접종기관 이동</p> </div> <div data-bbox="156 1207 794 1391"> <ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자는 노출 정도에 따라 이송 수단 구분 <ul style="list-style-type: none"> - 고위험 노출자는 보건소(또는 소방청) 구급차 - 중위험 노출자는 자차 또는 보건소 차량 </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자 이송 수단 지원(관할 보건소) • 접종기관 백신 및 인력 준비 상황 점검 (예방접종관리팀)
<div data-bbox="156 1449 794 1532"> <p>예방접종 시행</p> </div> <div data-bbox="156 1532 794 1686"> <ul style="list-style-type: none"> • 3세대 백신 접종은 시도별 지정 보건소에서 접종 • 질병보건통합관리시스템에 접종기록 등록 </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 접종 사전 준비(보건소) • 접종 시행(보건소 의료진) • 접종 기록 입력(보건소)
<div data-bbox="156 1744 794 1827"> <p>이상반응 관리</p> </div> <div data-bbox="156 1827 794 1910"> <ul style="list-style-type: none"> • 노출전 예방접종 이상반응 관리와 동일 </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 노출전 예방접종 이상반응 관리와 동일

3 기관별 역할

○ 질병관리청

- 엠폭스 예방접종 계획 수립
- 노출 전·후 접종대상 분류 기준 수립
- 3세대 백신 공급 계약, 유통 및 보관 등 관리 총괄
- 이상반응 감시 및 피해보상제도 운영
- 엠폭스 예방접종 관련 지침, 교육
- 예방접종등록시스템 구축·운영
- 2차접종(1차 접종 28일 후) 안내 문자 발송
- 유관 부처 및 기관 협력체계 구축

○ 시도


- 질병관리청 및 시군구 보건소와의 정보 연계 및 협조체계 구축
- 시군구 보건소 지도 및 감독(예방접종 준비 상황점검)
- 예방접종 후 이상반응 피해보상 역학조사 및 소액 피해보상 심의

○ 지정 보건소(시도별 1개소)

- 엠폭스 3세대 백신 예방접종 지원팀 구성 및 운영
- 예방접종 실시기준 및 방법을 준수하여 예방접종 실시
- 예방접종 기록 등록 등
- 백신 수령, 보관, 관리

○ 접종자의 주민등록상 주소지 관할보건소

- 엠폭스 노출 후 접종 대상자 분류 및 예방접종 사전 안내

 참고자료

[참고 기] 엠폭스 3세대 백신 예방접종 안내문(접종자)

- 접종을 희망하는 “중위험”이상 노출자 확인 후 질병관리청 및 지정보건소 현황 보고
- 접종을 위해 지정보건소 대상자 이송
- 접종 후 이상반응 모니터링

- 예방접종 후 이상반응 피해보상 관련 기초조사

○ 시도별 지정치료병원

- 확진자를 직접 치료하게 되는 의료진 노출 전 예방접종 시행
- 예방접종 기록 등록
- 예방접종 이상반응 발생한 경우, 접종 받은 자 주소지 관할 보건소에 신고

4 3세대 백신 예방접종 시행과정(지정보건소)

○ 대상자의 주민등록상 주소지 관할 보건소로부터 3세대 백신 접종 희망 대상자* 보고받음

- * (노출 전 접종) 치료병상 의료진, 진단검사 실험실 요원, 역학조사관 등
- * (노출 후 접종) 역학조사 결과 노출 강도 “중위험” 이상 노출자 중 노출 후 14일 이내인 접촉자

○ 접종 희망 대상자와 접종일정 협의 후 대상자의 주소지 관할 보건소 및 질병 관리청에 현황 보고

- (주소지 관할 보건소) 지정 보건소로 접촉자 이송 협조
- * 위험 접촉자는 자차 이동 가능
- (질병관리청) 지정 보건소로 백신 공급

○ 접종일정에 따라 접종팀 구성 및 접종장소 준비

- (접종팀) 예진 의사, 접종간호사, 행정인력 등
- (접종장소) 보건소내 임시 접종장소(예진표 작성, 예진, 예방접종, 접종 후 대기공간)* 확보
- * 일반 민원인과 분리될 수 있도록 개별 출입구가 있는 장소를 확보하고, 보건소에 따라 개별출입구 확보가 불가능한 경우 일반 민원인과 분리될 수 있는 시간대 운영 가능

○ 접종시행

- 접종팀은 일회용 긴팔 가운, 마스크, 장갑 착용
- 예방접종 실시기준을 준수한 예방접종 시행

○ 이상반응 모니터링 후 귀가

- 접종 후 20~30분간 머무르면 이상반응(예: 아나필락시스 등) 확인 후 귀가*
- * 귀가 시 주소지 관할 보건소에서는 집으로 이송 협조

5 3세대 백신 예방접종 실시기준

○ 접종대상: 18세 이상 감염 위험이 높은* 성인

* (노출 전 접종) 치료병상 의료진, 진단검사 실험실 요원, 역학조사관 등

* (노출 후 접종) 역학조사 결과 노출 강도 “중위험” 이상 노출자 중 노출 후 14일 이내인 접촉자

분류	노출 후 기간	접종 권고 수준
고위험 노출자	노출 4일 이내	권고*
	노출 5~14일	허용**
중위험 노출자	노출 4일 이내	허용**

* 권고 : 접촉강도 및 노출 후 기간을 고려 시 예방 및 증상 완화를 위해 필요

** 허용 : 접종의 이득이 명확하지 않아 예방접종 권고 대상은 아니나 본인이 희망하는 경우 접종 가능

○ 접종방법: 피하주사 ※ 혈관주사 안됨

○ 접종부위: 상완

○ 접종간격: 4주 간격

○ 접종횟수: 2회* 접종

* 과거 두창 백신을 접종한 경우, 1회 접종(78년 이전 출생자는 두창 백신 접종 가능성이 있으므로 팔에 접종 흔적 확인 필요)

○ 예방접종 금기대상

3세대 백신의 구성성분(chick-embryo cells, trometamol, sodium chloride, water for injections) 또는 백신에 매우 소량 존재할 수 있는 chicken protein, benzonase, gentamicin 또는 ciprofloxacin에 대해 생명을 위협하는 갑작스러운 심각한 알레르기 반응이 있었던 경우

○ 예방접종 주의사항

– 현재 고열이 있는 경우 증상이 나아질 때까지 접종 연기

※ 감기와 같은 경미한 감염이 있다고 해서 접종을 연기할 필요는 없으나 의사와 상담 후 접종결정

– 3세대 백신 접종 전 아래의 경우 의사와 상담 후 접종 결정

- 아토피피부염이 있는 경우

- HIV에 감염되었거나 면역체계를 약화시킬 수 있는 상태나 치료가 있는 경우
- 최근에 복용한 약이 있거나 다른 예방접종을 시행한 경우
- 임신 중이거나 모유수유 중인 경우 이득이 위험을 증가하지 않는 한 접종을 권하지 않음

6 백신 보관 및 관리

○ 백신관리담당자* 지정

* 백신온도관리대장 및 백신 입고기록 작성 및 보관

○ 백신 보관 전용 냉장고(초저온 냉동고 등) 준비

- 내부 온도계 부착을 통한 24시간 모니터링
- 백신 보관온도 냉동($-20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 또는 $-50^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$) 및 냉장($2\sim 8^{\circ}\text{C}$) 유지

○ 냉동보관

- - $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (유효기간 3년)
- - $50^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ (유효기간 5년)

※ 사용 기한은 보관 온도에 따라 다름

○ 해동 후 백신은 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ 에서 12시간 동안 보관 가능

○ 한번 해동한 백신은 다시 얼리면 안됨

○ 빛으로부터 보호하기 위해 원래 백신 패키지에 보관

○ 백신은 유통업체가 직접 접종기관으로 배송예정으로, 백신관리담당자가 백신 인수

- 인수 후 백신 수량, 유통 과정 중 온도 유지 여부 검수하고 신속하게 백신을 백신 보관 냉동고에 보관
- 입고일자 수량 등을 입고기록지*에 작성

* 유통업체에서 받은 「생물학적 제제등 출하증명서」와 함께 2년간 보관

7 백신 조제 및 사용방법

- 백신은 사용하기 전 실온에 도달해야 하며, 사용 전 30초 동안 바이알을 부드럽게 돌림
- 투여 전 현탁액 및 이물질의 육안으로 확인하며 이물질이 확인되거나 또는 비정상적인 외관의 백신은 폐기해야 함
- 주사용 멸균 주사기로 0.5mL의 용량을 취함
- 한번 해동한 백신은 다시 얼리지 않음
- 이 백신을 다른 백신과 혼합해서 사용해서는 안됨
- 유효기간 만료 이후에는 이 백신을 사용해서는 안됨

8 시스템 입력

○ 예방접종 내역 등록

– 예방접종통합관리시스템 → 예방접종등록 → 두창3세대

예방접종통합관리시스템

메뉴 보기

1:59:42

예방접종등록

등록업무 > 예방접종등록

검색조건: 피접종자 주민등록번호

피접종자 주민등록번호

피접종자 검색결과

인적사항조회

피접종자

피접종자주민번호

보호자

※ 표시가 있는 항목은 필수항목입니다.

피접종자구분: ☒ 내국인 ☐ 외국인

피접종자성명

주민등록번호

생년월일

생일이래지

보호자정보

우편번호

상세주소

휴대전화번호

문자수신동의

접견화번호

B형간염 주사기 감염 예방사업

예방접종내역

접종명

차수

접종기관

접종일자

등록일자

접종명/접종차수

제조(LOT)번호

백신명/제조사

예진 의사/접종기관

접종자명/접종나이

접종일자/접종방법

접종부위/용량

비용상환 신청

적가접종여부/기간

의학적 소견 / 기타 사유

다음접종 예정일 안내

접종명

차수

2022.07

일

월

화

수

목

금

토

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

등록

삭제

취소

메모

두창(3세대)

1

등록원백신

종결동

질병관리청

종결동

33

세

8

개월

2022-07-06

피하주사

상완상박부

0.5ml

비용상환 신청

적가접종여부/기간

판단못함

의학적 소견 / 기타 사유

사용입력

사용삭제

등록

삭제

취소

메모

두창(3세대)

2022.06.08

2022.07.06

두창(2세대)

1차

공수병

공수병

1회

2회

3회

4회

5회

블레라

블레라

1회

2회

3회

4회

5회

코로나19

코로나19

2022.01.03

2022.01.24

3차

2022.08.31

1 검체 채취

- (채취장소) 시도별 격리병상에서 검체 채취
- (검체종류) 피부병변액, 피부병변조직, 가피, 구인두도말, 혈액 등

참고자료

[참고 1] 엠폭스 의심 신고 대응 시 검사의뢰 가이드

검체 채취 시기	검체	채취량	적정 용기	보관온도
피부병변이 있는 시기	피부병변액	피부병변 2부위 도말	무균용기 또는 수송배지	냉장 (4~8℃)
	피부병변조직	적정량		
	가피	가피 2부위		
	혈액	5 mL 이상	항응고제(EDTA) 처리용기	
피부병변이 없는 시기 (전구기)	구인두 도말	1개의 도말물	무균용기 또는 수송배지	
	혈액	5 mL 이상	항응고제(EDTA) 처리용기	

2 검체 포장

- 채취된 검체가 포함된 1차 용기를 소독처리(70% ethanol)한 후 라벨 작성

▶ 병원명, 검체종류, 채취일, 환자명, 성별, 나이 등의 정보 표시

- 소독 처리된 1차 용기를 흡수제(종이타올 등)로 감싼 후 2차 용기에 넣음
- 2차 용기의 뚜껑을 단단히 잠근 후 3차 용기에 넣음
- 검체 시험의뢰서를 3차 용기 뚜껑 사이에 넣은 후 포장
- 3차 수송용기 겉면에 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처를 기재
- 3차 수송용기를 아이스박스에 넣은 후 냉매제(아이스팩)를 용기 주변 4면에 삽입

- 포장된 아이스박스의 겉면에 감염성 물질 표식, UN 3373 표식, 방향 표식, 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처 등을 기재

【3중 포장용기(예시)】


구 분	1차 용기	2차 용기	3차 용기
포장용기			

3 검사 의뢰

- 질병관리청 검체시험의뢰서 사본 2부를 작성

- ▶ 검사여부는 방문지역, 감염노출 위험요인, 의료기관 임상의 의견 등을 종합하여 결정함
- ▶ ① 시험의뢰서 사본 1부는 보건소 담당자에게 전달, ② 다른 1부는 2차 안전수송용기와 3차 포장용기 사이에 동봉

 관련서식 [서식 3] 검체시험 의뢰서

 참고자료 [참고 1] 엠폭스 의심 신고 대응 시 검사의뢰 가이드

- 담당 보건소가 검체 운송

4 검사결과 통보

- 시도 보건환경연구원은 의사환자 등의 검사를 의뢰한 기관으로 결과 통보(시험성적서)
 - 검사결과는 의료기관 담당 의료진을 통해 환자에게 통보 및 설명

IX 소독 및 폐기물 관리

1 소독 방법

* 코로나바이러스감염증-19 대응 집단시설·다중이용시설 소독 안내 제3-5판 참조

가. 소독 원칙

- 확진환자의 동선 파악 후 소독 범위 결정 및 소독제 선정 등 계획수립 필요
 - 동선 파악이 불가능한 경우, 일반인의 이용 및 접촉이 잦은 대상 및 구역설정

나. 소독제 종류 및 사용법

- 원숭이두창 바이러스는 피막이 있는 바이러스(Enveloped virus)로 지질피막 불활성 시 감염력 상실되어 소독제 종류는 코로나19와 동일한 승인된 또는 대체 소독제 사용이 가능하며 표면 소독 실시

※ 참고자료: United States Environmental Protection Agency(EPA)

【소독 장소 및 상황에 따른 방법】

	예방 소독	엠폍스 환자 등이 거주한 장소
환기	청소·소독 전 창문을 열어 충분히 환기	
개인 보호구	방수성 장갑, 보건용 마스크	상황에 따라 일회용 긴팔 가운 및 앞치마, 고글 등 착용 가능
소독제	<ul style="list-style-type: none"> • (소독제 선택) 환경부가 승인하는 소독제를 사용(설명서의 용법용량에 맞게 사용) • (대체 소독제) 이를 구할수 없으면 차이염소산나트륨(원액 5%), 1,000ppm 희석액(1분간), 부식되는 표면 등은 알코올(70% 에탄올) 사용[붙임 3 참조] 	
소독 범위	<ul style="list-style-type: none"> • (기본 원칙) 비누와 물로 세척(특히, 더러워진 곳) 등 청소를 한 뒤 소독 실시 - (일상표면) 손잡이, 팔걸이, 책상, 의자, 키보드, 마우스, 스위치, 블라인드, 창문, 벽, 엘리베이터 버튼 등 일상적으로 접촉 발생하는 장소 또는 물건 표면 - (화장실 표면) 수도꼭지, 문고리, 변기 덮개, 욕조 등 	<ul style="list-style-type: none"> • (표면 소독) 자주 사용하는 표면 소독 • (바닥 소독) 바닥 소독 • (세탁 소독)* 온수 세탁(70℃) <ul style="list-style-type: none"> - 침대시트, 베개 덮개, 담요 등 세탁기에 세제를 넣고 70℃에서 25분 이상 물로 세탁 - 의사환자가 사용한 매트리스, 베개, 쿠션 등은 검사결과 나올 때까지 사용하지 말고, 양성인 경우 전문소독업체에 위탁하여 소독 또는 스팀 소독
기타	—	가정 및 사업장에서 환자 발생 시 전문소독업체 위탁 권고

다. 세탁물 관리

- (세탁기를 사용할 경우) 침대 시트, 베개 덮개, 담요, 커튼 등 세탁 가능 직물은 세제나 소독제를 사용하여 세탁기로 세탁
 - 온수 세탁 경우 일반세제를 넣고 70℃에서 25분 이상 물로 세탁
 - 저온(70℃ 미만) 세탁의 경우 저온 세탁에 적합한 세제나 소독제를 선택하며, 세탁기 사용 가능 여부 확인

- (손세탁 할 경우) 물과 세탁용 소독제를 사용하여 제조사의 설명서에 따름

▶ 환경부에서 세탁용 소독제로 승인한 제품은 차아염소산나트륨, 에탄올 또는 과산화수소를 함유하고 있으므로 고온에서 세탁할 경우, 위해가스 발생 및 옷감손상 등의 우려가 있어 제조사의 설명에 따라 60℃ 이하에서 세탁

▶ (소독제 목록 및 정보제공) 환경부 초록누리(<https://ecolife.me.go.kr>)

- (건조) 세탁 후 완전히 말릴 것

* 건조기가 있는 경우, 80℃에서 2시간 동안 건조 권장

- 환자의 혈액 또는 체액으로 심하게 오염되어 적절하게 세척 할 수 없는 직물의 경우 폐기

라. 청소·소독 후

- (샤워 및 환복) 청소·소독 후 즉시 샤워하고 옷을 갈아입는다.
- (환기) 소독한 장소를 충분히 환기시킨다.

2 폐기물 관리

가. 격리의료폐기물

- (배출) 배출장소에서 바로 격리의료폐기물 전용용기에 투입(병원내 이동 최소화) 후 밀폐(전용봉투+전용용기 2중 밀폐)
 - 확진환자의 남은 음식물도 구분하여 격리의료폐기물 용기에 투입 후 처리
 - 침대 시트, 베개, 덮개 등 세탁가능 직물은 일반세제나 소독제를 사용하여 70℃에서 온수 세탁 후 재사용
- (보관) 해당 폐기물은 당일 반출 원칙, 병원 내 보관 최소화

참고자료

[참고 4] 의료폐기물 전용 용기 및 개인보호장비

- 병원 내 보관 시, 다른 폐기물과 구분하고, 최대한 냉장 보관하며, 보관장소는 매일 소독
- (수집 및 운반) 전용 용기에 밀폐 포장한 상태로 임시 보관장소를 거치지 않고 **의료폐기물 소각업체**로 직송하여 소각처리
- 적재함 운반 중 4℃ 이하 유지하며, 적재함 사용 시마다 **약물소독**
- (소각처리) 해당 폐기물 입고 즉시 전용 용기에 담긴 상태로 바로 소각로 투입

구분	배출자 보관	운반	처리
관리	<ul style="list-style-type: none"> • 당일 위탁처리 (1~2일 이내 보관) • 냉장보관 원칙 • 전용용기 투입전·후 소독 	<ul style="list-style-type: none"> • 임시보관 금지, 당일 운반 • 사용시 마다 차량 약물소독 	<ul style="list-style-type: none"> • 당일 소각처리

나. 자가격리자 의료폐기물

1) 증상 미발생 시

- (배출) 배출자제를 원칙으로 극히 예외적인 상황에만 배출하며, 자가격리자는 폐기물(음식물쓰레기 포함)을 소독한 후 의료폐기물 전용봉투에 담아 밀봉한 후 다시 종량제 봉투에 넣고 보건소에 연락하여 배출
- (수거 및 처리) 관할 지자체 보건담당자와 협조체계 구축하여 시군구 생활폐기물 담당부서(생활폐기물처리업체)에서 수거하여 생활폐기물로 소각 처리

2) 격리 중 증상 발생 시 또는 확진판정 시

- (배출) 폐기물을 소독한 후 **의료폐기물 전용봉투**에 담아 밀봉한 후 다시 **종량제 봉투**에 넣어 보관
- (수거 및 처리) 보건소로 폐기물 이동 후 계약한 **의료폐기물 수집·운반·처리업체**를 통해 합성수지 전용용기에 담아 수거하여 **당일 소각 처리**

1 개요

- 원숭이두창 바이러스(Monkeypox virus) 감염에 의한 급성 발열, 발진성 질환
- 1958년 코펜하겐 국립혈청연구소가 사육 원숭이에서 첫 발견
- 1970년 DR콩고에서 첫 인간 감염사례 이후 중앙 및 서부 아프리카의 농촌 열대우림지역에서 주로 발생
- 대다수 사례는 DR콩고와 나이지리아에서 발생 보고
- 두창과 유사하나 중증도는 낮음

2 병원체 특성

- 인수공통전염병 병원체(설치류, 원숭이, 다람쥐, 아프리카 영양 등 야생 포유류)
- *Poxviridae*과 *Orthopoxvirus*속에 속하는 DNA 바이러스
- 상온 및 건조한 환경에서 안정적임(6~8월에 발생빈도 높음)
- (생물안전 밀폐시설) 검체는 BL3에서 취급 권장
- (생물무기로서의 이용가능성) 두창바이러스의 병원상과 유사하나 비교적 많이 알려지지 않아 생물테러 발생사례는 보고된 바 없음

3 임상증상 및 역학적 특성

- (잠복기) 5~21일(평균 6~13일)
- (치명률) 1% 미만으로 보고됨
 - * 풍토병 국가를 중심으로 발생하는 중앙아프리카 계통 었폭스의 치사율은 약 10%로 보고됨
- (전파경로) 인수공통감염병으로 ‘동물→사람’, ‘사람→사람’, ‘감염된 환경→사람’으로 전파
 - (피부병변 부산물) 감염된 동물·사람의 혈액, 체액, 피부, 점막 병변과의 직·간접 접촉
 - (매개물) 감염환자의 체액, 병변이 묻은 매개체(린넨, 의복 등) 접촉 통한 전파
 - * 태반을 통한 수직감염과 성행위 감염 가능

- (비말) 코, 구강, 인두, 점막, 폐포에 있는 감염된 비말에 의한 사람 간 직접 전파
- (공기) 바이러스가 포함된 미세 에어로졸을 통한 공기 전파가 가능하나, 흔치 않음
- (병원소) 감염된 야생동물(원숭이, 다람쥐, 감비아 자이언트 쥐 등) 등
- (임상증상)
 - (중증도) 질병의 정도는 대부분 경증으로 2~4주 후 완치가 되고 대중적인 증상 완화 치료만으로도 충분하다고 보고되고 있음. 다만, 특정 인구집단(면역저하자, 소아, 임산부, 기저질환자 등)에서 합병증(이차세균감염, 피부 손상, 심한 위염, 설사, 탈수, 기관지폐렴 등)이 발생하는 등 중증으로 진행되기도 하며, 폐렴, 패혈증과 같은 합병증이나 뇌(뇌염) 또는 눈에 감염(각막염, 각막 궤양 등)이 일어난 경우 치명적일 수도 있음
 - (임상양상)
 - 발병 초기 발열, 두통, 림프절병증, 요통, 근육통, 근무력증 등과 같은 증상이 나타나며 1~3일 후에 얼굴 중심으로 발진증상을 보이며 원심형으로 주로 팔·다리 등 신체 다른 부위로 확산
 - 었폭스 발진은 경계가 분명하고 깊게 자리 잡고 있으며, 배꼽처럼 중앙이 파인 모양, 신체 동일부위 발진은 크기와 진행 단계가 유사(예: 얼굴의 농포 또는 다리의 수포), 림프절병증을 흔하게 동반, 파종성 발진으로 원심성(사지, 얼굴에 더 많은 병변), 손바닥, 발바닥에 병변이 많은 특징이 있음
- * '22년 5월 이후 비풍토병 국가에서 유행 중인 사례는 발진 전 전구기(발열 등)가 없거나 발진 후에 전구기가 나타나기도 함. 특정부위(항문생식기)에 발진 수가 5개 미만으로 나타나기도 하고 항문궤양, 구강 점막 궤양, 항문직장 통증, 안구 통증, 이급후증 등을 동반하는 사례가 다수 보고되고 있음
- 발진 진행은 여러 단계(반점→수포→농포→가피)를 거치며 딱지가 형성되어 탈락

4 백신 및 치료제

- (백신) 원숭이두창 바이러스는 두창바이러스와 구조가 비슷하여 두창 백신으로 교차 면역반응 유도함. 두창백신은 옴폭스에 약 85%의 예방효과가 있는 것으로 알려져 있음
 - JYNNEOS™(덴마크, 3세대) : 18세 이상 성인에서 두창 및 옴폭스에 예방효과를 가짐
 - * 비복제 생바이러스 백신으로 4주 간격으로 2회 피하 접종
 - ACAM2000(미국, 2세대), 이노엔세포배양건조두창백신(한국, 2세대) : 18세 이상 성인에서 두창 예방
 - * 약독화 백신으로 1회 접종
 - LC16m8(일본, 3세대) : 옴폭스에 교차 면역원성이 있음
 - * 약독화된 백신으로 1회 접종
- (치료) 대부분 자연회복, 대증치료(국내 상용화된 특이치료제는 없음), 필요시 항바이러스제 치료
 - * 국내에서는 테코비리마트를 치료에 활용 가능함(옴폭스 치료제 사용 안내서 제2판 참조)

5 감별진단

○ 었폭스의 발진은 다른 발진 질환*과 감별 필요

* 매독, 수두, 대상포진, 물사마귀, 파종성 진균감염, 파종성 임균감염, 홍역, 음 등

〈검역단계 의사환자 접촉자 범위(예시)〉


- ◇ (수두) 가장 구분이 어려운 질병입니다. 수포 및 농포가 있으면서 전신을 침범하므로 구분이 어렵습니다. 다만, 경계가 불명확한 수포성 발진이고 발진마다 진행단계가 다르며 손발바닥 침범 및 림프절 종대가 거의 없습니다.
- ◇ (대상포진) 역시 수포, 농포로 발현하지만 피부분절(dermatome)을 따라 띠 형태로 분포하므로 구분이 쉽습니다. 파종 대상포진은 전신의 수포 및 농포로 나타나고 발열이 있으므로 구분이 어렵습니다. 파종 대상포진에서 손바닥, 발바닥을 침범하는 경우는 매우 드뭅니다.
- ◇ (음) 수포 및 농포를 형성하지 않아 구분할 수 있습니다.
- ◇ (홍역) 전신을 침범하지만 결막염, Koplik's spot을 볼 수 있고 수포, 농포를 형성하지 않으며 피부 발진이 서로 뭉쳐지는 양상이어서 구분할 수 있습니다.
- ◇ (말라리아) 아프리카를 여행한 후 발열이 있으면 말라리아를 의심해야 하고 었폭스의 전구기에서 나는 발열과 구분이 어려울 수 있습니다. 며칠 관찰하여 발진이 생기는 것으로 구분할 수 있으나 아프리카를 여행한 후 발열이 있으면 감염전문의에게 환자를 의뢰하는 것을 권고합니다.
- ◇ (2기 매독) 발열과 발진으로 나타나고 전신을 침범하지만 수포, 농포를 형성하지 않아 구분할 수 있고 혈청검사서 RPR(Rapid Plasma Reagin) 역가가 높아 구분할 수 있습니다.

○ 생식기 주위에 발진이 관찰된 경우 생식기 궤양성 질환(Genital Ulcer Disease)과도 감별 필요

〈생식기 궤양성 질환 예시〉

전염성질환	비전염성 질환
Herpes simplex virus	Recurrent aphthous stomatitis
Syphilis	Behcet's disease
Chancroid	Trauma
Lymphogranuloma venereum	Squamous cell carcinoma
Granuloma inguinale	Drug-induced

【엠펙스와 다른 발진 질환의 비교】

구분	엠펙스 (Mpox)	수두 (Varicella)	대상포진 (Herpes zoster)	단순포진 (Herpes simplex)	홍역 (Measles)
발진 사진	 <p>* 미국 CDC</p>				
발진 특징	<ul style="list-style-type: none"> • 머리부터 시작해서 전신 팔다리 쪽으로 진행 • 경계가 명확하고 중앙이 파인 수포성 발진 • 대부분 같은 단계의 발진 • 손발바닥 침범 	<ul style="list-style-type: none"> • 머리를 포함하여 주로 몸통 쪽으로 진행 • 경계가 불명확한 수포성 발진 • 발진마다 단계가 다를 수 있음 • 손발바닥 침범 드물 	<ul style="list-style-type: none"> • 몸 전체에 나타날 수 있으며, 신경절을 따라 띠 형태로 나타남 • 국소적인 부위에 나타나는 수포성 병변 	<ul style="list-style-type: none"> • 국소적으로 피부, 점막 (눈, 입술 등) 모두 침범 가능 • 주로 입술, 구강, 인두, 음부 쪽 발생 • 수포, 궤양 동반 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 붉은 반구진성 발진 • 얼굴에서 귀 뒤, 이후 몸통 중앙 쪽으로 진행 • 탈피 가능
임상양상	<ul style="list-style-type: none"> • 발열+두통+근육통부터 시작 • 고열 가능 • 발열 1~4일 이후에 발진이 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 두통+근육통부터 시작 • 보통은 미열 (38.8도 미만) • 발열 0~2일 이후에 발진이 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 통증이 먼저 나타날 수 있음 (감각신경 침범) • 운동신경 침범의 경우 마비 동반 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 병변 부위 통증, 가려움증 유발 	<ul style="list-style-type: none"> • 발열+가침+결막염 • 이런 전구증상 수일 발생 후 발진 발생
림프절병증	<ul style="list-style-type: none"> • 주로 목, 겨드랑이, 서혜부 • 단단한 압통 	<ul style="list-style-type: none"> • 드물 	<ul style="list-style-type: none"> • 드물 	<ul style="list-style-type: none"> • 드물 	<ul style="list-style-type: none"> • 드물

자료출처 : 대한감염학회

PART. II

참고자료
및 부록

참고 1

엠폭스 의심 신고 대응 시 검사의뢰 가이드

1. 검체 준비

2. 질병관리청 검체시험의뢰서 사본 2부 준비

* 검사여부는 방문지역, 감염노출 위험요인, 의료기관 임상 의의견 등을 종합하여 결정

* 검사항목 등 빠짐없이 기입

* 1부는 운송담당자에게 전달, 시험의뢰서 사본 1부는 2차 안전수송용기와 3차 포장용기 사이에 동봉

3. 검체운송담당자*에게 검체 및 검체시험의뢰서 전달 및 정보 인계

* 검체 운송: 보건소 담당자

구분	엠폭스 기본 검사의뢰 가이드 주요내용
검사종류	엠폭스 유전자검출검사
시험의뢰서	검체시험의뢰서 사본 2부 준비 * 의료기관 및 환자 정보, 검사의뢰항목 , 검체명 (피부병변액, 가피, 혈액 등), 검사종류 (유전자검출검사), 검체 1차 또는 2차 검사 여부
검체종류	1. 피부병변액(스왑) 또는 가피 등 (엠폭스 의심 피부병변이 관찰될 경우 채취) 2. 혈액 5ml 이상 3. 구인두도말: 1개의 구인두도말(스왑) (전구기에 채취)
검체채취방법	- 피부병변액: 환부(2곳) 및 주변을 소독, 건조 후 드라이 스왑*으로 채취하며 각각의 스왑(2개)을 각각 개별 무균용기** 또는 바이러스 수송배지(Virus transport medium, VTM)에 수집 * 스왑은 Sterile nylon, Polyester, Dacron 재질만 사용 가능 ** 각각의 2개 스왑을 2개의 VTM 또는 무균용기 각각에 나눠 담아 수집(VTM 권장) - 가피: 환부(2곳) 및 주변을 소독, 건조 후 26G 일회용 주사침 등을 이용하여 탈피하여 채취하여 VTM 또는 무균용기에 수집 - 혈액: 5 mL 이상 EDTA 처리된 튜브*에 1개 채취 * 헤파린 처리 용기는 PCR 반응을 저해할 수 있어 사용을 권장하지 않음 - 구인두도말: 전구기 환자 구인두에서 수송배지 또는 무균용기에 도말물 1개 채취
검체라벨	검체용기(1차 용기)에 기재 또는 표면 소독·건조(★) 후 라벨 부착
검체포장	2차·3차 포장용기 내 얼음 불필요(★) , 소독제로 흥건하지 않도록 주의(★) 3중 포장 (카테고리 B 감염성물질 포장 방법 준수) ① 검체용기(1차 용기) 표면을 병원 내 지침에 따라 적절한 소독제를 사용하여 소독 ② 검체용기가 서로 부딪히지 않도록 검체용기 사이에 충분한 양의 흡수제로 둘러 싼 후 마개 부위가 위쪽을 향하도록 2차 안전수송용기에 넣고 방수 및 누수방지를 위해 O-링이 포함된 스크류 캡 등 견고한 마개로 밀봉 ③ 밀봉한 2차 안전수송용기는 수송 중 외부 충격을 감소시키기 위한 에어 비닐 등 충격완화제와 함께 3차 포장용기 안에 넣어 흔들리지 않도록 고정 * 3차 포장용기는 일회용이며, 검체포장 규격 준수(각 단면이 최소 10cm 이상) ④ 검체시험의뢰서 사본 1부는 2차 안전수송용기와 3차 포장용기 사이에 넣어 동봉 ⑤ 3차 포장용기 겉면에 카테고리 B 해당 감염성물질(생물학적) 위해 표시·방향 표시 부착 ⑥ 3차 포장용기 겉면에 발송자·수신자 이름, 주소, 연락처 기입
검체배송	채취된 검체는 냉장(4~8℃) 상태로 사도 보건환경연구원으로 전달

참고 2

개인보호구 특성과 용도

보호구	위해요소	특성 및 용도(indications for use)	참고사진
일회용 장갑 (Glove)	접촉	<ul style="list-style-type: none"> -손 오염 방지 -노출정도를 고려하여 재질 선택 -파우더 알려지 있을 경우 파우더 없는 제품 또는 나이트릴 제품 사용 	
일회용 긴팔가운 (Gown)	비말, 혈액, 체액이 전신이나 의복에 튼	바이러스 비말이 전신과 의복에 오염되어 간접 전파 되는 것을 방지	
고글 (Goggle)	혈액, 체액이 눈의 점막에 튼	<ul style="list-style-type: none"> -눈의 점막 오염 방지 -고글 재용 시 바이러스에 효과적인 소독제로 소독 후 사용, 보관 	
안면보호구 (Face shield)	혈액, 체액이 눈의 점막에 튼	<ul style="list-style-type: none"> -눈의 점막과 안면부 오염 방지 -노출 위험 정도에 따라 고글 대신 착용 -안면보호구 재사용 시 바이러스에 효과적인 소독제로 소독 처리 후 사용, 보관 	
호흡기보호구 : KF94 또는 동급 호흡기 보호구	비말 또는 에어로졸 흡입	<ul style="list-style-type: none"> -코, 입 점막을 통해 호흡 시 병원체 입자가 유입되는 것을 방지. -적용상황 예 : <ul style="list-style-type: none"> • 의심/확진환자 격리병실 입실 시(의료 종사자, 방문객 포함한 모든 출입자) • 기침유도 시술 시 • 에어로졸 생성 처치 시 • 의심/확진환자 이송 시 등 	

○ 4종 또는 전신 보호복 충족 요건



보호대상	개인보호구	필수여부	개인보호구 충족요건 또는 적용상황
호흡기	일회용 KF94 또는 동급의 호흡기보호구	○	-
눈	고글(또는 안면보호구)	○	김서림방지 및 긁힘 방지 코팅 처리
전신	일회용 장갑	○	손목까지 덮을 수 있는 장갑
	긴팔가운	○	손목 및 몸통에서 종아리까지 덮을 수 있는 보호구

차아염소산나트륨을 사용하는 소독 방법

1. (개인보호구) 방수성 장갑과 보건용 마스크를 착용하고 얼굴(눈, 코, 입)을 만지지 않는다.
* 상황에 따라 일회용 방수성 긴팔 가운, 방수성 앞치마, 장화, 고글 등 개인보호구 착용
2. (환기) 창문을 열어 환기를 충분히 한다.
3. (소독제 준비) 환기가 잘 되는 곳에서 차아염소산나트륨(원액 5%) 희석액을 준비한다.
* 1,000 ppm 희석액 : 빈 생수통 1,000mL에 20mL의 원액을 붓고 냉수를 1,000mL까지 채우고 섞는다.
4. (주의사항)

- ▶ 소독제 희석 시 냉수 사용하기
(뜨거운 물은 차아염소산나트륨의 활성 성분을 분해하여 소독효과를 떨어트림)
 - ▶ 다른 가정용 세제 및 소독제와 혼합 사용하지 않기
(위험한 화학 반응을 일으킬 수 있음)
 - ▶ 희석한 소독제는 하루 내에 사용하고 남은 소독제는 폐기하기
 - ▶ 차아염소산나트륨은 피부를 손상시키거나 불쾌한 냄새로 인한 두통 등을 유발할 가능성이 있으므로 반드시 창문을 개방하고 환기하기
 - ▶ 서늘하고 그늘진 곳에 보관하고 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관
 - ▶ 희석액이 묻은 손으로 눈을 만지지 말고, 눈에 들어간 경우 즉시 물로 15분 이상 행구고 의사와 상담
5. (표면 청소) 더러운 표면은 소독 전에 세제(또는 비누)와 물을 사용하여 청소한다.
6. (표면 소독) 소독제로 천(헝겂 등)을 적신 후 자주 사용하는 모든 부위를 닦고 1분 후 깨끗한 물로 적신 천으로 표면을 닦는다.
* 금속, 양모, 나일론, 실크, 염색 된 직물 및 페인트 표면에 사용 금지
7. (폐기) 소독 시 발생하는 폐기물은 쓰레기 봉투에 넣는다.
8. (개인보호구 탈의) 방수성 장갑을 벗고 비누와 물로 손을 씻는다.
→ 보건용 마스크를 제거하고 비누와 물로 손을 씻는다.
9. (샤워 및 환복) 청소·소독 후 즉시 샤워하고 옷을 갈아입는다.
10. (환기) 소독한 장소를 환기시킨다.

참고 4

의료폐기물 전용 용기 및 개인보호장비

■ 의료폐기물 전용용기

		
의료폐기물 전용봉투	합성수지 전용용기	골판지 전용용기

■ 의료폐기물 전용용기

<p>장갑 · 보호복</p>	
<p>마스크</p>	
<p>고글 · 안면보호대</p>	

* 엠폭스 관련 접촉자 대상 표준안내문 또는 안내 문자 발송 시 참고

접촉자 대상 최초 표준안내문	역학조사 결과, 접촉자로 분류된 경우
<p>안녕하세요. ○○○보건소입니다.</p> <p>귀하는 감염병예방법 제42조 등에 따라 엠폭스 관련 접촉자로 확인되었고, 잠복기(최종 노출일로부터 21일) 동안 추가 발생 위험이 있으니 해당기간 동안 증상 발생 유무를 면밀히 확인하고, 타인과 밀접한 접촉을 자제하는 것이 필요합니다.</p> <p>관련 지침에 따라 접촉 위험도를 분류한 결과 귀하는 (고위험, 중위험, 저위험) 접촉자에 해당되었음을 알려드립니다.</p> <p>‘고위험 접촉자’는 적절한 보호구를 착용하지 않은 상태에서 확진자와 직접 접촉 또는 고위험 환경에 노출된 경우입니다. 추가 전파 차단을 위해 능동감시(자가격리 권고) 대상자로 분류되며, 잠복기 21일(최종 접촉일 00일~00일 24시) 동안 1일 2회(아침, 저녁) 보건소(담당자)에서 확인 요청(전화/문자) 시 아래 증상 발생 여부를 알려주시기 바랍니다. 또한 면역저하자나 어린이, 임산부와 접촉을 피하고, 타인과 긴밀한 신체접촉(성접촉 포함)을 피할 것을 권고합니다.</p> <p>감시 기간 중 피부/점막 발진이나 통증, 발열, 발한, 림프절병증, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(허약감), 피로, 가려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등 감염 의심 증상 발생 시, 반드시 병원 방문 전에 보건소(☎ 000-000-0000)와 상담·문의 바랍니다.</p> <p>‘중위험 접촉자’는 적절한 보호구를 착용하지 않은 상태에서 확진자로부터 감염성 물질, 비말 또는 잠재적 에어로졸에 노출된 경우입니다. 일상생활이 가능한 능동감시 대상자로 분류되며, 잠복기 21일(최종 접촉일 00일~00일 24시) 동안 1일 2회(아침, 저녁) 보건소(담당자)에서 확인 요청(전화/문자) 시 아래 증상 발생 여부를 알려주시기 바랍니다. 또한 면역저하자나 어린이, 임산부와 접촉을 피하고, 타인과 긴밀한 신체접촉(성접촉 포함)을 피할 것을 권고합니다.</p> <p>감시 기간 중 피부/점막 발진이나 통증, 발열, 발한, 림프절병증, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(허약감), 피로, 가려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등 감염 의심 증상 발생 시, 반드시 병원 방문 전에 보건소(☎ 000-000-0000)와 상담·문의 바랍니다.</p> <p>‘저위험 접촉자’는 보호구를 착용한 상태에서 확진자와 신체 또는 비말에 노출된 경우이거나 노출 가능성이 거의 없는 경우이며, 일상생활이 가능하여 감시 대상자에서는 제외됩니다. 하지만 잠복기 21일(최종 접촉일 00일~00일 24시) 동안 타인과의 접촉을 최소화하여 주시고 일상생활 중 피부/점막 발진이나 통증, 발열, 발한, 림프절병증, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(허약감), 피로, 가려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등 감염 의심 증상 발생 시, 반드시 병원 방문 전에 보건소(☎ 000-000-0000)와 상담·문의바랍니다.</p> <p>엠폭스 감염병의 감염 전파 방지를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.</p> <p>기타 궁금하신 사항은 보건소(☎ 000-000-0000)로 문의 바랍니다.</p>	

능동감시 안내	역학적 위험도 '중위험 이상'으로 분류된 경우
<p>안녕하세요. ○○○보건소입니다.</p> <p>엠펙스 감염병의 감염 전파 방지를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.</p> <p>귀하는 현재 능동감시 대상자로서 분류 및 관리되고 있으며, 오늘은 감시기간(최종 접촉일 00일~00일 24시) 중 ○○일째입니다.</p> <p>(아침) 밤사이 다음과 같은 증상 발생 여부를 알려주시기 바랍니다. 발열, 발한, 림프절병증, 피부/점막 발진이나 통증, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(허약감), 피로, 가려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등</p> <p>(저녁) 오늘 일상생활 중 다음과 같은 증상 발생 여부를 알려주시기 바랍니다. 피부/점막 발진이나 통증, 발열, 발한, 림프절병증, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(허약감), 피로, 가려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등</p> <p>감염 의심 증상 발생 시 반드시 병원 방문 전에 보건소(☎ 000-000-0000)와 상담·문의 후 안내에 따라 진료를 받으시기 바랍니다.</p>	

● 예방접종 대상 및 실시기준

- ▶ 접종대상 : 18세 이상 감염 위험이 높은 성인
- ▶ 접종방법 : 피하주사 ※ 혈관주사 안됨
- ▶ 접종부위 : 상완
- ▶ 접종간격 및 횟수 : 4주 간격, 2회* 접종

* 과거 두창 백신을 접종한 경우, 1회 접종(78년 이전 출생자는 두창 백신 접종 가능성이 있으므로 팔에 접종 흔적 확인 필요)

● 예방접종 권고 수준

- ▶ 노출 후 역학조사 결과에 따라 접종 권고 수준은 아래와 같음

분류	노출 후 기간	접종 권고 수준
고위험 노출자	노출 4일 이내	권고*
	노출 5~14일	허용**
중위험 노출자	노출 4일 이내	허용**

* 권고: 접촉강도 및 노출 후 기간을 고려 시 예방 및 증상 완화를 위해 필요

** 허용: 접종의 이득이 명확하지 않아 예방접종 권고 대상은 아니나 본인이 희망하는 경우 접종 가능

● 금기대상 및 주의사항

〈백신 금기대상자〉

- ▶ 3세대 백신의 구성성분(chick-embryo cells, trometamol, sodium chloride, water for injections) 또는 백신에 매우 소량 존재할 수 있는 chicken protein, benzonase, gentamicin 또는 ciprofloxacin에 대해 생명을 위협하는 갑작스러운 심각한 알레르기 반응이 있었던 경우

〈경고 및 주의사항〉

- ▶ 3세대 백신 접종 전 아래의 경우 의사와 상담 후 접종 결정
 - 아토피피부염이 있는 경우
 - HIV에 감염되었거나 면역체계를 약화시킬 수 있는 상태나 치료가 있는 경우
- ▶ 최근에 복용한 약이 있거나 예방접종을 시행한 경우 의사와 상담

- ▶ 임신 중이거나 모유수유 중인 경우 이득이 위험을 능가하지 않는 한 접종을 권하지 않음
 - ▶ 면역글로불린과 백신의 병용 투여는 연구되지 않았으므로 권하지 않음
 - ▶ 현재 고열이 있는 경우 증상이 나아질 때까지 접종 연기
- ※ 감기와 같은 경미한 감염이 있다고 해서 접종을 연기할 필요는 없으나 의사와 상의 후 결정

● 이상반응

- ▶ 일반적 이상반응(출처: FDA)

두창백신 접종 이력이 없는 건강한 성인에서 가장 흔한 증상(>10%)
주사부위 : 통증(84.9%), 발적(60.8%), 부기(51.6%), 경화(45.4%), 가려움증(43.1%) 전신반응 : 근육통(42.8%), 두통(34.8%), 피로(30.4%), 오심(17.3%), 오한(10.4%)
두창백신 접종 이력이 있는 건강한 성인에서 가장 흔한 증상(>10%)
주사부위 : 발적(80.9%), 통증(79.5%), 경화(70.4%), 부기(67.2%), 가려움증(32.0%) 전신반응 : 피로(33.5%), 두통(27.6%), 근육통(21.5%)
HIV 감염자 및 아토피 피부염이 있는 성인에서의 예측된 국소 및 전신 이상반응의 빈도는 건강한 성인에서 관찰된 빈도와 일반적으로 유사함

● 보관방법

- ▶ 이 약은 어린이의 눈과 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- ▶ 유효기간 만료 이후에는 이 백신을 사용하지 마십시오.
- ▶ 냉동보관 하십시오. ※ 사용 기한은 보관 온도에 따라 다름

- $-20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (유효기간 3년)
- $-50^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ (유효기간 5년)

- ▶ 한번 해동한 백신을 다시 얼리지 마십시오.
- ▶ 해동 후 백신은 $2^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ 에서 12시간 동안 보관할 수 있음
- ▶ 빛으로부터 보호하기 위해 원래 패키지에 보관하십시오.

● 백신의 구성

- ▶ 약독화 비복제 Orthopoxvirus인 Modified Vaccinia Ankara-Bavarian Nordic (MVA-BN)주로 생산된 생백신
- ▶ MVA-BN은 직접적인 동물 기원물질이 포함되지 않은 무혈청 배지에 현탁된 1차

CEF(Chicken Embryo Fibroblast)세포에서 배양되며, CEF세포에서 수확되고 benzonase 소화를 포함한 여러 TEF(Tangential Flow Filtration)단계를 통해 정제 및 농축됨

- ▶ 각 0.5mL 용량은 pH 7.7에서 10mM Tris(tromethamine), 140mM sodium chloride에 $0.5 \times 10^8 \sim 3.95 \times 10^8$ 감염단위의 MVA-BN 생 바이러스를 포함하도록 제조되었으며, 각 0.5mL 용량에는 숙주 세포 DNA($\leq 20\text{mcg}$), protein ($\leq 500\text{mcg}$), benzonase($\leq 0.0025\text{mcg}$), gentamicin($\leq 0.163\text{mcg}$) 및 ciprofloxacin ($\leq 0.005\text{mcg}$)의 잔류량이 포함될 수 있음
- ▶ 동결된 백신이 해동되면 밝은 노란색(light yellow)에서 연한 흰색(pale white)의 주사용 현탁액
- ▶ 1바이알(0.5ml)이 20개 들어있는 팩으로 구성

● 백신 조제

- ▶ 백신은 사용하기 전 실온에 도달해야 하며, 사용 전 30초 동안 바이알을 부드럽게 돌림
- ▶ 투여 전 현탁액 및 이물질질을 육안으로 확인하며 이물질이 확인되거나 또는 비정상적인 외관의 백신은 폐기해야 함
- ▶ 주사용 멸균 주사기로 0.5mL의 용량을 취함
- ▶ 한번 해동한 백신은 다시 얼리지 않음
- ▶ 이 백신을 다른 백신과 혼합해서는 안됨

첨부
JNNEOS 투여 8일 이내 주사부위 및 전신 이상반응(출처: FDA)

(단위: %)

이상반응	JYNNEOS (n=2,943명)	Placebo (n=980명)
국소 반응(주사부위)	-	-
통증	84.9	19.1
통증, Grade 3a	7.4	1.0
발적	60.8	17.7
발적 ≥ 100 mm	1.5	0.0
부기	51.6	5.6
부기 ≥ 100 mm	0.8	0.0
경화	45.4	4.6
경화 ≥ 100 mm	0.3	0.0
가려움	43.1	11.7
가려움, Grade 3b	1.6	0.2
전신 반응	-	-
근육통	42.8	17.6
근육통, Grade 3b	2.6	0.7
두통	34.8	25.6
두통, Grade 3b	2.4	2.1
피로	30.4	20.5
피로, Grade 3b	3.0	1.3
오심	17.3	13.1
오심, Grade 3b	1.5	1.2
오한	10.4	5.8
오한, Grade 3b	1.0	0.3
발열C	1.7	0.9
발열, Grade ≥ 3b	0.2	0.0

a : Grade 3 통증은 자발적인 통증으로 정의

b : Grade 3 가려움, 근육통, 두통, 피로, 오심, 오한은 일상활동을 방해하는 것으로 정의

c : 발열은 구강 온도 ≥ 100.4°F(≥ 38°C)로 정의, Grade ≥ 3b 발열은 구강 온도 ≥ 102.2°F(≥ 39.0°C)로 정의

● 예방접종 효과

- ▶ 엠폭스에 85% 이상 예방 효과가 있는 것으로 알려져 있습니다.
- * 바이러스 노출 후 4일 이내 접종 시 감염 예방, 5~14일 이내 접종 시 증상 완화 효과

● 예방접종 권고 수준

- ▶ 노출 후 역학조사 결과에 따라 접종 권고 수준은 아래와 같습니다.

분류	노출 후 기간	접종 권고 수준
고위험 노출자	노출 4일 이내	권고
	노출 5~14일	허용
중위험 노출자	노출 4일 이내	허용

- “권고” : 귀하는 백신을 접종할 것을 권고합니다. 접종 강도 및 노출 후 기간을 고려할 때, 감염예방 및 증상완화를 위해 필요하다고 판단되기 때문입니다. 동의하시면 접종을 안내해드리겠습니다.
- “허용” : 귀하는 예방접종의 권고 대상이 아닙니다. 접종 강도 및 노출 후 기간을 고려할 때,接种의 이득이 명확하지 않기 때문입니다. 다만, 귀하가 희망하는 경우에는 접종이 가능하며, 요청 시 접종을 안내해드리겠습니다.

● 예방접종 대상 및 방법

- ▶ 접종대상 : 18세 이상 감염 위험이 높은 성인
- ▶ 접종방법 : 4주 간격, 2회* 접종(피하주사)
- * 과거 두창 백신을 접종한 경우, 1회 접종(78년 이전 출생자는 두창 백신 접종 가능성이 있으므로 팔에 접종 흔적 확인 필요)

● 예방접종 금기 대상

- ▶ 과거 예방접종 후 심각한 알레르기 반응이 있었던 경우
- * 1세 미만의 소아, 임신부, 면역저하자는 예방접종 금기 대상에 포함되지 않음

● 의료진과 상담 후 접종


- ▶ 이전 백신 접종 후 알레르기 반응이 있었던 경우
- ▶ 면역기능이 약화된 사람
- ▶ 임신부 또는 임신가능성이 있는 사람 또는 모유수유 중인 사람

● 예방접종 후 관리

- ▶ 접종 후 20~30분간 접종기관에 머물러 이상반응 발생 여부를 관찰합니다.
- ▶ 귀가 후 3시간 이상, 접종부위 및 평소와 다른 신체 증상 등을 주의 깊게 관찰합니다.
- ▶ 접종 후 최소 3일간은 특별한 관심을 가지고 관찰하며 고열이 있거나 평소와 다른 신체 증상이 나타나면 바로 의사의 진료를 받도록 합니다.
- ▶ 접종부위는 청결히 유지합니다.

● 예방접종 후 발생 가능한 이상반응은 무엇인가요?

- ▶ 백신 접종 후 예상 가능한 흔한 반응은 주사부위 통증, 발적, 부기 등이 있으나 대부분 며칠 후 자연 소실됩니다.
- ▶ 호흡곤란, 어지러움, 얼굴과 목의 부기와 같은 심각한 이상반응 발생 시 즉시 119로 연락하거나 가까운 응급실로 내원하시기 바랍니다.
- ▶ 예방접종 후에는 약 20분 정도 접종기관에 머물러 심한 알레르기 반응(아나필락시스)이 나타나는지 관찰해야 하며, 이전에 다른 원인(약, 음식, 주사 행위 등)으로 심한 알레르기 반응이 나타난 경험에 있는 경우에는 반드시 30분 정도 관찰하도록 합니다.
- ▶ 이상반응 발생이 의심될 경우 주소지 관할 보건소 또는 예방접종도우미 누리집(<https://nip.kdca.go.kr>)을 통해 신고할 수 있습니다.

 예방접종도우미 누리집(<https://nip.kdca.go.kr>) 내 '예방접종 후 건강상태 확인하기(가칭)'에서 이상반응과 대처법을 확인할 수 있습니다.

● 예방접종피해 국가보상제도 안내

- ▶ 이상반응 인과성에 따른 국가보상제도 적용이 가능합니다.

* 감염병예방법 제40조, 제71조

참고 8

국가지정입원치료병상 현황 (22년 12월 기준)

연번	시·도	의료기관명	음압		일반격리	
			1인실	다인실 (인실*개수)	1인실	다인실 (인실*개수)
1	서울	국립중앙의료원	4	5*3	1	2*4, 3*1, 6*5
2		서울대병원	7	-	-	5*2
3		서울의료원	10	-	-	-
4		중앙대병원	4	-	-	-
5		한일병원	3	-	-	-
6	부산	부산대병원	5	-	-	4*4, 5*1
7		부산시의료원	5	-	-	-
8		삼육부산병원	5	-	-	-
9		온종합병원	6	-	-	-
10	대구	경북대병원	5	-	-	-
11		대구의료원	1	2*2	2	2*2, 4*4
12	인천	인천의료원	7	-	-	-
13		가천대길병원	5	-	-	-
14		인하대병원	7	-	-	-
15	광주	조선대병원	5	-	-	-
16		전남대병원	7	-	-	2*2, 4*4
17	대전	충남대병원	8	-	-	-
18		건양대병원	5	-	-	-
19		대전보훈병원	8	-	-	-
20	울산	울산대병원	9	-	2	2*3, 6*2
21	경기	명지병원	7	2*2	1	5*3, 4*1
22		국군수도병원	8	-	-	-
23		분당서울대병원	14	-	-	-
24		고대안산병원	5	-	-	-
25	강원	강원대병원	6	-	-	-
26		강릉의료원	1	2*2	-	5*4
27		원주의료원	5	-	-	-
28	충북	충북대병원	3	3*2	-	5*5
29	충남	단국대전안병원	7	-	3	3*5
30		아산충무병원	5	-	-	-
31	전북	전북대병원	10	4*1	6	5*1
32		원광대병원	3	-	-	-
33	전남	국립목포병원	2	4*2	-	4*10
34	경북	동국대경주병원	1	2*2	-	5*5
35	경남	경상대병원	1	2*3	-	4*3, 5*3
36		창원경상대병원	5	-	-	-
37		마산의료원	7	-	-	-
38	제주	제주대병원	7	2*1	-	2*4
실 총계			213	20(57)	15	78(314)
			233(270)		93(329)	

※ '22.12.12일 기준으로 조사된 내용으로 추후 변동 가능

□ 외국인이 국외에서 엠폭스에 감염된 경우(해외유입), 상호주의 원칙에 따라 관련 격리·입원 치료비 지원

－ 전액지원 1개국, 일부지원 2개국, 미지원 8개국

※ 조사 대상 국가(총 11개국): 독일, 미국, 베트남, 브라질, 스페인, 인도, 영국, 중국, 필리핀, 프랑스, 호주

엠폭스	지원여부 및 범위		
지원범위	전액지원	일부지원	미지원
국가명	인도	영국, 호주	독일, 미국, 베트남, 브라질, 스페인, 중국, 필리핀, 프랑스

<지급 범위 상세 항목>

- 전액지원 지급 항목: 입원료(병실료), 식비, 치료비
- 일부지원 국가별 지급 항목
 - 호주: 치료비 지급
 - 영국: 자가격리가 원칙이며 입원이 필요한 경우 병실료·식비 지급, 치료비 지급