
원숭이두창 대응 지침(지자체용)

제 2 판

2022. 7. 7.



중앙방역대책본부

[일러두기]

○ 법적근거

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

○ 대응방향

제1판은 원숭이두창에 대해 국외에 알려진 내용 및 WHO 지침 등을 근거로 작성되었으나, 제2판은 국내 첫 확진 대응 경험과 실제 상황을 반영하고 위기경보 '주의단계 격상'에 따른 대응체계를 포함하여 작성하였습니다.

다만, 아직까지 원숭이두창 대응 초기 단계로써 제2판은 '한시적으로' 질병관리청이 직접 대응하는 체계(1급 감염병 관리기준에 준한 초기 대응)를 기반으로 작성되었기에 일정 기간 이후 지자체 주관 전환 시 대응체계는 달라질 수 있습니다. 따라서 본 지침을 적용하고자 할 때는 미리 질병관리청 홈페이지에서 최신 지침임을 반드시 확인하시기 바랍니다.

○ 법령명 약칭

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 ⇒ 「감염병예방법」

업무 관련 부서 연락처

기관 및 부서	업 무	연락처(043-719-)
상황총괄팀	<ul style="list-style-type: none"> - 상황총괄관리 : 방역 대응 기획 및 조정 총괄, 상황평가 - 보도자료 취합 및 작성 - 관계부처 연계 등 대외협력 - 홈페이지 정보 업데이트 	9337
상황관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 24시간 긴급상황실 운영 : 지자체, 의료기관, 1339 신고 등 - 일일상황 보고 및 전파(환자발생 현황, 격리 및 격리해제 현황 등) - 1339콜센터 감염병 상담(Q&A 마련) - 지자체 연락체계 구축 	7789, 7790, 7878
국제협력팀	<ul style="list-style-type: none"> - IHR, 각국 보건부 핫라인 등 운영 	7750, 7759, 7756
해외출입국관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 국립검역소 검역대응 계획 수립 - 출입국자 검역조치 총괄 - 검역 인프라(시설, 장비) 구축·점검 - 해외여행객 대상 홍보 	9215, 9218
환자관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 의사환자 신고·접수 관리 - 대응 지침 개정 - 환자 및 접촉자 관리 - 자가격리자 관리 - 치료제 사용안내서, 의료진 대상 교육 	9130, 9133
역학조사팀	<ul style="list-style-type: none"> - 중앙역학조사반(즉각대응팀) 운영 - 권역 대응센터 및 지자체 즉각대응팀 운영 지원 - 역학조사 방법론 개정·교육 - 역학정보관리 및 분석 	7957, 7977
진단총괄팀	<ul style="list-style-type: none"> - 진단검사 관리 총괄 - 검사 확대·관리 	7846
진단검사팀	<ul style="list-style-type: none"> - 확인 검사 - 검사법 개선 및 개발 	8275
예방접종관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 예방접종 실시기준 마련 - 접종 계획 수립 - 접종 후 이상반응 모니터링 및 조사 	8384

[주요개정사항]

목차	구분	개정사항
I. 대응체계	개정	대응원칙(대응 방향) 확진자 발생 상황 및 위기경보“주의 단계 발령’에 따른 대응 및 중앙과 지자체의 방역대책본부 구성, 즉각대응팀, IHR 보고 등 대응체계 보강
II. 사례 및 감염병 의심자 정의	개정	사례분류 기준 보완 원숭이두창에 부합하는 전형적인 임상증상이 있고 역학적 연관성 1개 이상 해당 (단, 역학적 연관성이 없어도 감염내과, 항문외과, 비뇨의학과, 피부과 전문의 진료 결과 원숭이두창 의심 시 의사환자로 분류 가능하나, 이 경우 사례조사서의 조사항목 중 역학적 연관성, 배제진단 등에 대해 시도·광역대응센터 역학조사반의 재확인 필요)
III. 원숭이두창 의사사례 대응	개정	인지경로별(검역단계, 지역사회(1339/보건소), 의료기관) 원숭이두창 신고·보고·대응 주체* 구체화 및 세부 조치사항 명시 의사환자 대응 흐름도(그림 및 표) 추가
	개정	역학조사 사전 고지문 개정* 및 성접촉력 조사전 안내사항, 응답 거부자 대상 관리 방안 보완 * 역학조사 사전고지 사항에 개인정보보호에 대한 내용 강조 ** 성접촉력 조사는 노출된 접촉자 보호 조치임을 강조하는 문구 추가
V. 검역단계에서 의심사례 발생시 단계별 조치사항	신설	병상배정원칙 (인천공항 검역소의 경우, 인천-경기-서울 순으로 의사환자 격리병상 배정)
	개정	의사환자의 대응은 격리병상 관할보건소에서 초동대응(의사환자 분류, 이송, 검체 운송, 검사결과 통보) 후
VI. 원숭이두창 확진시 대응	개정	확진환자의 해제기준 일부 변경
부록 1	개정	<p>〈서식〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 감염병발생신고서 - 감염병환자등 사망(검안) 신고서 - 검체시험 의뢰서 - 병원체 검사결과 신고서 - 입원·격리 통지서 - 의심사례 신고시 점검 목록 - 원숭이두창 유증상자 조사 자가체크리스트 - 역학조사 사전 고지문 - 사례조사서 - 접촉자 건강모니터링 양식
부록 2.	개정	자주하는 질문(FAQ) 보완
참고자료	개정	기존 붙임자료를 참고자료로 변경하고 원숭이두창 의심 신고 대응시 검사의뢰 가이드, 2세대 두창백신 상세 안내문 등 예방접종 관련 내용 추가 등

목 차

Part 1 원숭이두창 감염병 관리방법 및 절차

I 대응체계

1. 대응원칙 1
2. “주의단계”시 대응 2
3. 즉각대응팀 구성 및 운영 9
4. 역학조사반 구성 및 운영 11
5. WHO IHR 통보 13

II 원숭이두창 사례정의

1. 사례정의 및 분류 15

III 원숭이두창 의심사례 대응

1. 의심사례 신고·보고 22
2. 의심사례 조사 26
3. 의사환자 사례 관리 30
4. 접촉자 조사 및 정보관리(의사환자 검사결과 확인 전) 35
5. 의사환자 격리 해제 36

IV 검역단계에서 의심사례 발생시 단계별 조치사항

1. 입국자 검역 38
2. 사례분류 후 의사환자 조치 41
3. 접촉자 조사 및 정보관리 43

V 원숭이두창 확진시 대응

1. 접촉자 추적조사 46
2. 확진환자 관리 47
3. 접촉자 정의 및 관리 50
4. 국제보건규칙(IHR)에 따라 원숭이두창 확진자 및 접촉자 통보 56

목 차

VI 실험실 검사관리

- 1. 검체 채취 62
- 2. 검체 포장 62
- 3. 검사 의뢰 63
- 4. 검사결과 통보 63

VII 소독 및 폐기물 관리

- 1. 소독 방법 64
- 2. 폐기물 관리 65

VIII 질병개요

- 1. 개요 67
- 2. 병원체 특성 67
- 3. 임상증상 및 역학적 특성 67
- 4. 백신 및 치료제 69
- 5. 원숭이두창 감별진단 70

목 차

Part 2 참고자료 및 부록

[참고]

1. 원숭이두창 의심 신고 대응시 검사의뢰 가이드	73
2. 개인보호구 특성과 용도	74
3. 차아염소산나트륨을 사용하는 소독 방법	76
4. 의료폐기물 전용 용기 및 개인보호장비	77
5. 접촉자 대상 최초 표준 안내문	78
6. 2세대 두창백신 상세 안내문(접촉대상자 제공용)	80
7. 2세대 백신 노출 전후 예방접종 절차	87
8. 3세대 백신 노출 전후 예방접종 절차	89
9. 국가지정입원치료병상 현황	91

[부록1] - 별도첨부

- 서 식 -

1. 감염병발생신고서
2. 감염병환자등 사망(검안) 신고서
3. 검체시험 의뢰서
4. 병원체 검사결과 신고서
5. 입원.격리 통지서
6. 의심사례 신고시 점검 목록
7. 원숭이두창 유증상자 조사 자가체크리스트
8. 역학조사 사전 고지문
9. 사례조사서
10. 접촉자 건강모니터링 양식

[부록2] - 별도첨부

자주하는질문(FAQ)

원숭이두창 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"> • 법정감염병(제2급) • 1958년 코펜하겐 국립혈청연구소가 사육 원숭이에서 첫 발견 - 1970년 DR콩고에서 첫 인간 감염사례 이후 중앙 및 서부 아프리카의 농촌 열대우림 지역에서 주로 발생 - 대다수 사례는 DR콩고와 나이지리아에서 발생 보고, 두창과 유사하나 중증도는 낮음 • 2022년 원숭이두창 비풍토국에서 확진사례 다수 확인되고 있으며 6월 초 기준 국내 발생 보고는 없음
병원체	• 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 - (피부병변 부산물) 감염된 동물·사람의 혈액, 체액, 피부, 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	• 5~21일(평균 6~13일)
주요증상 및 임상경과	<ul style="list-style-type: none"> • 임상증상: 38.5℃ 이상의 급성 발열, 두통, 림프절병증(림프부종 등), 요통, 근육통, 무기력증(심각한 허약감) - 원시형 발진은 얼굴, 손바닥, 발바닥 등 신체 다른 부위에서 확산되어 나타남 ※ 발진은 반점(Macules), 구진(Papules), 수포(Vesicles), 농포(Pustules), 가피(Scabs)의 단계로 진행됨 • 전구기(3~5일 간): 전염력이 강한 시기
진 단	• 검체(피부병변액, 피부병변조직, 가피, 혈액 등)에서 특이 유전자 검출
치 료	<ul style="list-style-type: none"> • 상용화된 특이 치료제는 없음 • 대증치료 • (필요시) 항바이러스제 및 면역글로불린 사용
환자 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 환자: 1인실 격리 • 접촉자 관리: 접촉정도에 따라 격리 또는 (능동/수동) 감시
예 방	<ul style="list-style-type: none"> • 예방접종 <ul style="list-style-type: none"> - 현재, 원숭이두창 예방목적으로 상용화된 백신은 없음 • 예방을 위한 주의사항 <ol style="list-style-type: none"> ① 감염된(감염의 위험이 있는) 사람 또는 동물과의 직·간접적 접촉 피하기 ② 감염된 환자가 사용한 물품(린넨과 같은 침구류 등)과의 접촉 피하기 ③ 의심되는 사람, 동물 또는 물건과 접촉을 한 경우, 비누와 물로 손을 씻거나 알코올 성분의 손 소독제를 이용하여 깨끗이 하기 ④ 원숭이두창 발생국(장소)을 여행하는 경우, 바이러스를 보유할 수 있는 동물과의 접촉 피하기

I

PART.

원숭이두창 감염병 관리 방법 및 절차

1 대응원칙

○ (법적근거) ‘제2급감염병 원숭이두창’으로 관리 및 대응

* 제2급감염병 고시 시행(2022.6.8.)

※ 단, 국내 원숭이두창 의사환자 유입발생 초기사례 및 중양의 대응이 필요하다고 판단되는 경우 질병관리청 중앙역학조사관 공동 수행

○ (대응방향) 다수 국가에서의 발생 증가로 인해 국내 유입 가능성이 높아지는 상황으로, 이에 대한 대비, 위기경보 주의단계 관리수준 등 1급 감염병 관리기준에 준하여 초기 대응

※ 향후 국내 사례 발생 상황과 역학조사 결과에 따라 사례정의, 잠복기, 대응 절차 등 지침 내용은 변경 될 수 있으며, 질병관리청 중심 대응에서 시도 중심 대응체계로 점차 변환 예정

○ (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 체계구축을 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 병원체규명 • 전파 차단 • 추가 발생 예방 	<ul style="list-style-type: none"> • 환자 - 격리 및 치료실시 • 접촉자 - 발병여부 확인 - 필요시 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 위기경보 “주의단계” 시 대응

▶ “주의단계” 근거: 「재난 및 안전관리 기본법」

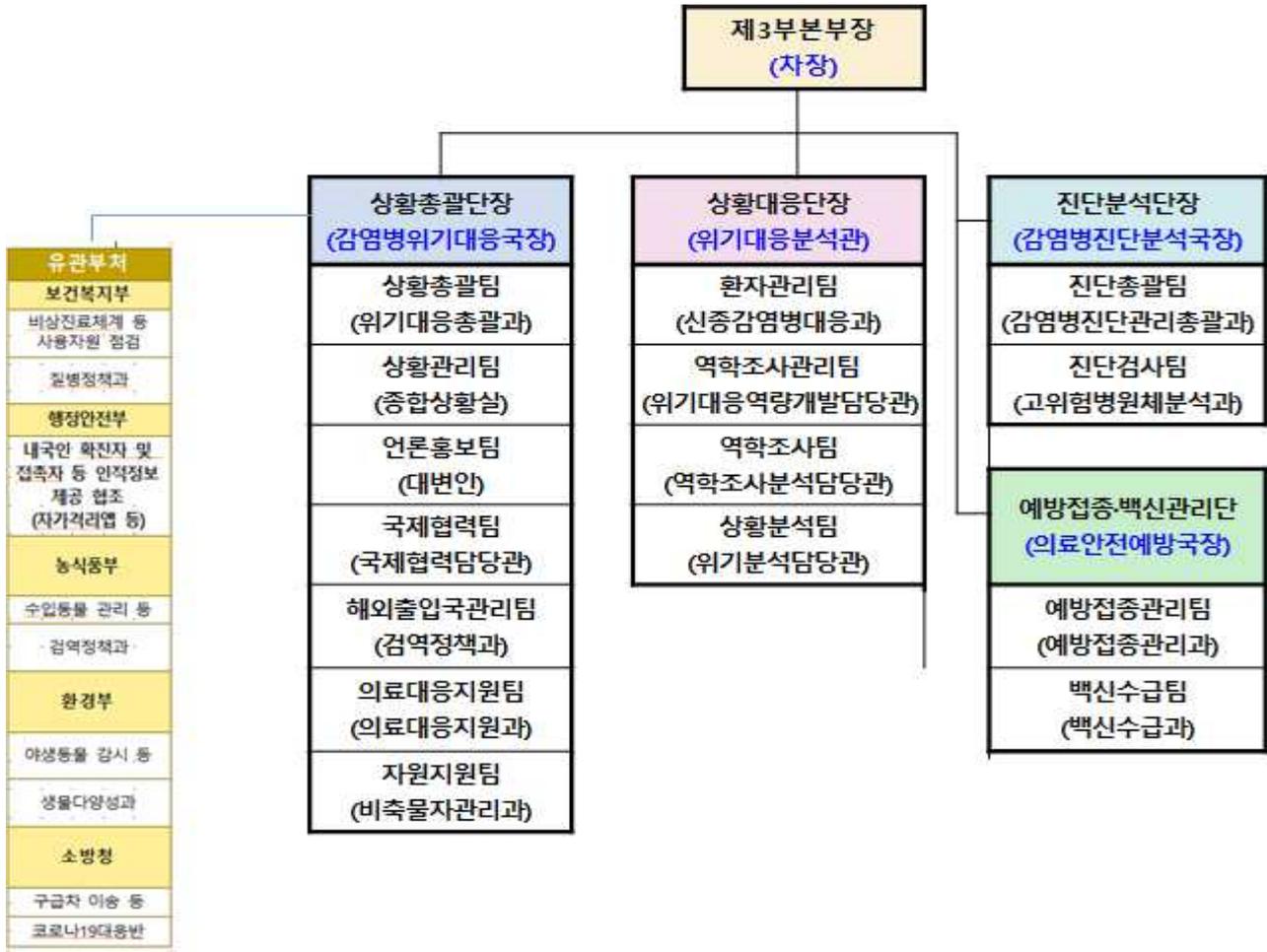
가. 관련 기구 설치·운영

- 질병관리청 내 중앙방역대책본부 설치 운영
- 시·도, 시군구에 지역방역대책반 설치 운영, 발생지역 지역재난안전대책본부 설치

기 관	임무 및 역할
질병관리청	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 위기경보 발령 ◦ 중앙사고수습본부(중앙방역대책본부) 운영 ◦ 역학조사 실시 및 방역 등 현장 조치 ◦ 국가 방역 인프라 가동 ◦ 위기상황 모니터링 및 평가 ◦ 24시간 종합상황실 운영 강화 및 민원 대응(1339 콜센터 관리) ◦ 검역 강화 등을 통한 추가 유입 방지 ◦ 환자 조기발견 감시체계 가동 ◦ 중앙-지역 소통체계 및 유관기관 상호협력, 조정 체계 운영 ◦ 언론소통(브리핑, 보도자료, 취재지원) 및 국민소통 ◦ 격리입원치료비, 생활지원, 장례지원 등 재정지원
시도 및 시군구	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 발생지역 및 인접지역 시·도와 관할 시·군·구 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 교육·홍보 등 ◦ 지역 유관기관의 협력체계 운영 ◦ 지역 주민 대상 교육·홍보

〈 질병관리청 원숭이두창 방역대책본부〉

※ 기존 중앙방역대책본부 내 원숭이두창 대응을 위한 제3부분부 설치

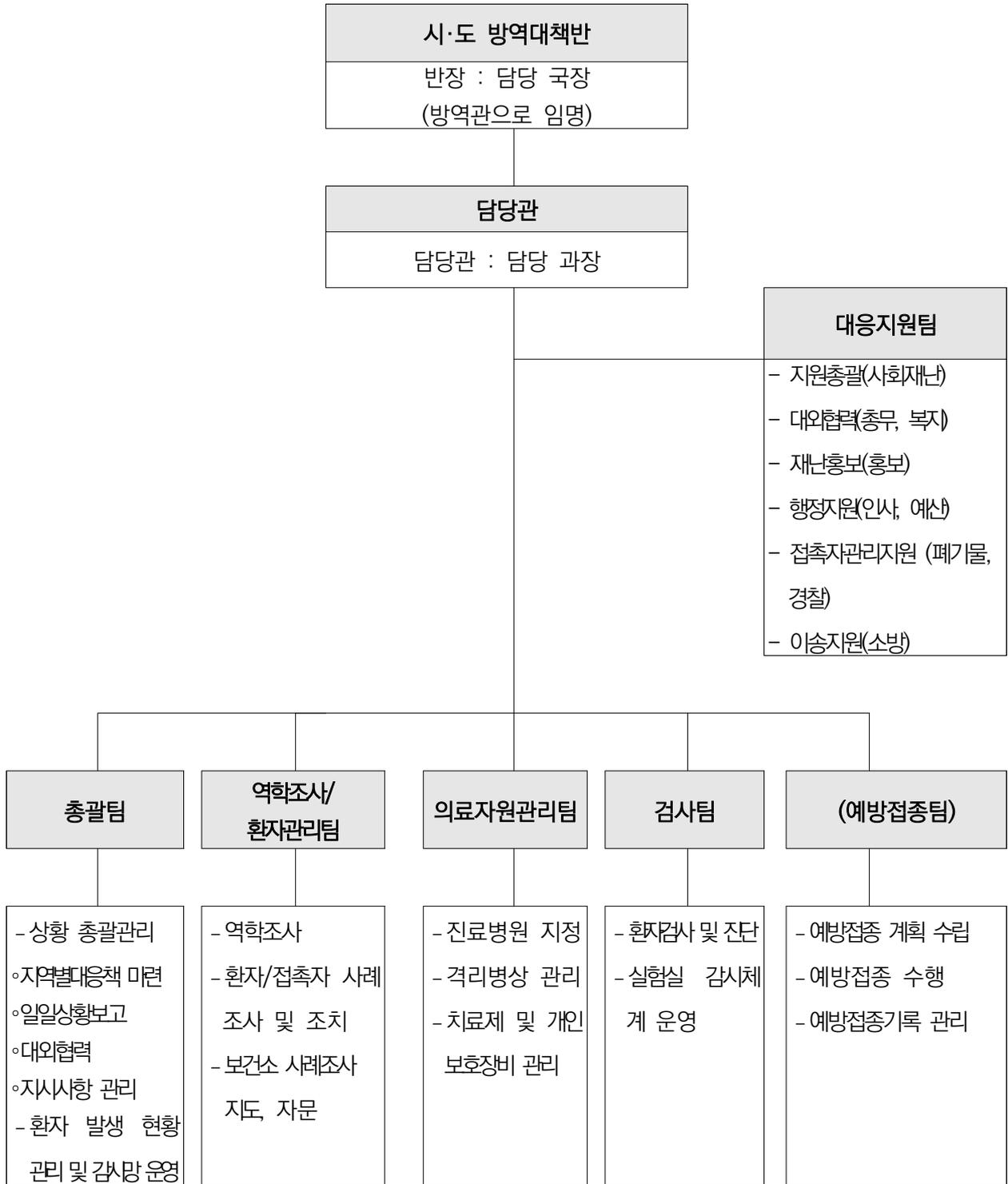


□ 원숭이두창 중앙방역대책본부 업무 분장

팀명	업 무
상황총괄단	
상황총괄팀	<ul style="list-style-type: none"> - 상황총괄관리 : 방역 대응 기획 및 조정 총괄, 상황평가 - 보도자료 취합 및 작성 - 관계부처 연계 등 대외협력 - 홈페이지 정보 업데이트 - 지시사항 관리
상황관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 24시간 긴급상황실 운영 : 지자체, 의료기관, 1339 신고 등 - 일일상황 보고 및 전파(환자발생 현황, 격리 및 격리해제 현황 등) - 1339콜센터 감염병 상담(Q&A 마련) - 지자체 연락체계 구축
언론홍보팀	<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
국제협력팀	<ul style="list-style-type: none"> - IHR, 각국 보건부 핫라인 등 운영
해외출입국 관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 국립검역소 검역대응 계획 수립 - 출입국자 검역조치 총괄 - 검역 인프라(시설, 장비) 구축·점검 - 해외여행객 대상 홍보
의료대응 지원팀	<ul style="list-style-type: none"> - 격리병상 지정 및 운영
자원지원팀	<ul style="list-style-type: none"> - 비축물자 관리 - 치료제 도입 및 수급관리

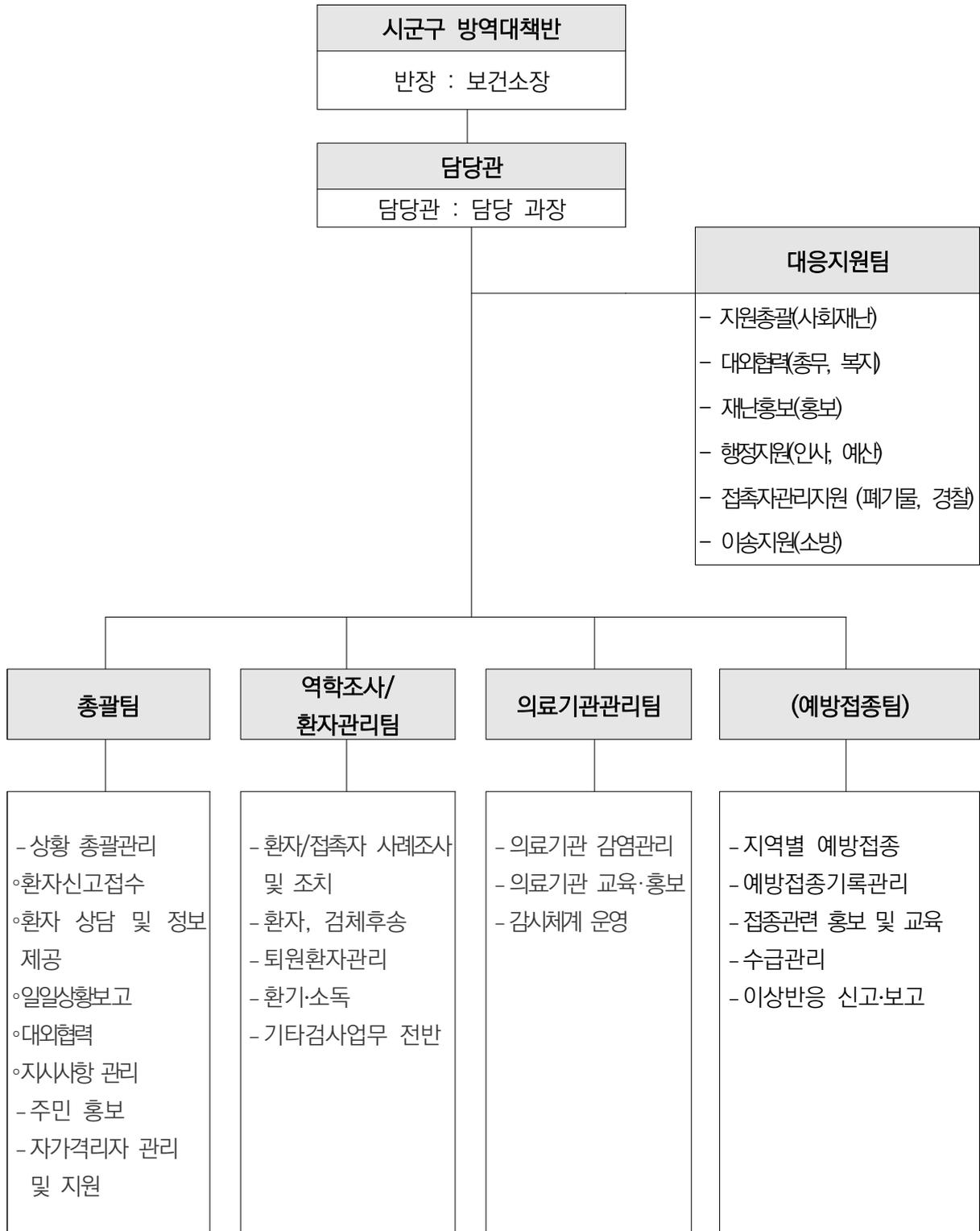
팀명	업 무
상황대응단	
환자관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 의사환자 신고·접수 관리 등 제반 대응 - 대응 지침 개정 - 환자 및 접촉자 관리 - 치료제 사용안내서, 의료진 대상 교육
역학조사 관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 역학조사 관리지원 총괄 - 필요 인력에 대한 교육·훈련 - 역학조사관 등 감염병 대응 인력 양성
역학조사팀	<ul style="list-style-type: none"> - 중앙역학조사반(즉각대응팀) 운영 - 권역 대응센터 및 지자체 즉각대응팀 운영 지원 - 역학조사 방법론 개정·교육 - 역학정보관리 및 분석
상황분석팀	<ul style="list-style-type: none"> - 국외 발생동향 모니터링 및 위험평가
진단분석단	
진단총괄팀	<ul style="list-style-type: none"> - 진단검사 관리 총괄 - 검사 확대·관리
진단검사팀	<ul style="list-style-type: none"> - 확인 검사 - 검사법 개선 및 개발
예방접종·백신관리단	
예방접종 관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 예방접종 실시기준 마련 - 접종 계획 수립 - 접종 후 이상반응 모니터링 및 조사
백신수급팀	<ul style="list-style-type: none"> - 백신 도입 총괄 - 백신 수급 관리

〈 시·도 원숭이두창 방역대책본부〉



* 상황에 따라 확대 · 축소하여 탄력적으로 운영

〈 시·군·구 원송이두창 방역대책본부〉



* 상황에 따라 확대·축소하여 탄력적으로 운영

나. 비상방역체계 점검 및 가동

- 방역대책본부 연락망 등 구축 및 점검
- 검역소, 시·도(시·군·구 보건소) 및 유관기관 비상방역체계 및 비상연락망 구축
- 24시간 종합상황실 및 신종감염병 즉각 대응체계 운영
 - 야간·휴일 비상근무조 편성
- 즉각대응팀 구축 및 운영

다. 기관별 대응

▶ 기관 간 일일상황 보고 및 공유(위기경보‘주의’단계 이상부터 시행)

- (시·군·구) 일일상황보고* 작성하여 시·도 대책반에 송부
 - *시·도 대책본부 추진상황 일일보고 양식은 협의된 양식에 따라 통보
 - 시급상황 및 특이사항은 시·도 및 중앙 대책본부에 즉시 보고 철저
 - 접촉자 모니터링 상황은 ‘질병보건통합관리시스템’을 통해 전산보고
- (시·도) 시·도 대책반에서 총괄해 일일상황보고* 작성 및 중앙방역대책본부와 해당 권역 질병대응센터로 송부
 - 시급상황 및 특이사항은 중앙방역대책본부에 즉시 보고 철저
- (중앙) 중앙방역대책본부는 시·도 대책본부의 일일 상황보고를 취합하여 주요 행사 등과 함께 일보 형태로 1일 1회 시·도 및 관련기관 공유
- (역학조사반 일일상황공유) 시·도 역학조사반은 필요 시 환자 역학조사 계획 또는 현황을 일일상황보고 송부 시 첨부하여 보고
- (병상현황) 시·도 대책반은 관내 감염병관리기관(국가지정 입원치료병상) 가용 병상 및 환자 입원 수 등 실시간 파악

3 즉각대응팀 구성 및 운영

- 시·도 지역방역대책반 내 시·도 즉각대응팀 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 시·도지사가 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 즉각대응팀(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"> • 시·도 즉각대응팀 구성
	<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • 시·도 즉각대응팀 역학조사 일일 상황 보고(1일 1회) • 사망사례 발생 시 즉시 보고

4 역학조사반 구성 및 운영

※감염병예방법 제18조(역학조사)

○ 역학조사반 구성

- 중앙, 시·도, 시·군·구에서는 역학조사를 하기 위해 역학조사반을 구성

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

○ 역학조사반 역할

- (역할) 질병관리청, 권역별 질병대응센터, 시·도, 시·군·구, 기타 협력기관 등

• (중앙역학조사반) 시·도 역학조사반 지도 및 기술지원, 시·도 대책본부의 요청 시 중앙역학조사반 인력 지원 등

• (시·도 역학조사반) 시·군·구 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

• (시·군·구 역학조사반) 의심환자 역학조사 및 접촉자 조사, 시·도 및 중앙 역학조사반 지원

【주체별 역학조사 관련 역할 및 책임】

구분	권역별 질병대응센터 시·도 역학조사 지원	질병관리청 권역/시·도 역학조사 지원
역할	<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"> - 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	중앙역학조사반원*으로 활동	
	<ul style="list-style-type: none"> - (방역관) 「감염병예방법」 제60조제3항 및 같은 법 시행령 제25조제2항에 따른 조치 권한을 가짐 - (역학조사관) 방역관의 지휘에 따라 「감염병예방법 시행령」 제26조제2항 각 호에 따른 업무 수행 	
	<ul style="list-style-type: none"> ※ 「감염병예방법」 제47조에 따른 감염병 유행에 대한 방역조치 등에 대한 사항은 권역-지역 합동의사결정체계에서 논의·조정하되, ① 단일 지역 대규모 발생 시, 시·도 방역관 책임하에 방역조치 결정 및 후속조치 ② 2개 이상 시도 발생 시, 권역 방역관은 주요사항에 대해 조정, 각 시도는 시도 	<ul style="list-style-type: none"> ※ 「감염병예방법」 제47조에 따른 감염병 유행에 대한 방역조치 등에 대한 사항은 중앙-권역-지역 합동의사결정체계에서 논의·조정하되, ① 단일 권역 발생 시, 권역 단위 의사결정체계에 따름 ② 2개 이상 권역 발생 시, 중앙 방역관의

구분	권역별 질병대응센터	질병관리청
	방역관 책임하에 세부 방역조치 결정 및 후속조치	주요사항에 대해 조정하고, 후속조치 사항은 권역 단위 의사결정체계에 따름
지원 절차	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지자체 단독수행이 불가능하여 시·도의 현장 대응 지원요청이 있을 경우 예) 종합병원급 의료기관 내 유행 2. 2개 이상 시·도에 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 시·도가 요청하는 경우 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 권역센터 단독 수행이 불가능하여 센터의 현장대응 지원요청이 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

【기관별 역학조사반 역할 및 인력】

구분	질병관리청·권역센터	시·도	시·군·구	기타 협력기관
역할	-(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

5 WHO IHR 통보

가. 확진환자 발생 보고

- (근거) 세계보건기구 국제보건규칙*
 - * World Health Organization (WHO) International Health Regulations (2005)
- (조치) 국제보건규칙에 따라 WHO에 신고대상감염병* 확진자 발생 및 상황 통보
 - * 두창, 야생폴리오 (wild type), 조류인플루엔자 인체감염 (new subtype), SARS (COVID19 포함) 발생건 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 (상세정보가 추가 확인될 경우 해당국에 정보 공유)

* 타부처 협조가 필요한 사항

○ (외교부) 여권과: 여권 정보

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

II 원숭이두창 사례정의

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

1 사례정의 및 분류

가. 확진환자(Confirmed case)

- 원숭이두창에 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 원숭이두창이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람¹⁾

【원숭이두창 역학적 연관성 및 임상적 특징에 따른 사례분류】

구분		원숭이두창 임상적 증상.징후	
		부합	미부합(비특이증상)
역학적 연관성 (위험도)	높음	의사환자*	미해당
	낮음	미해당	미해당

* 격리입원 검사대상

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

○ 사례분류를 위한 기준

- ▶ 원숭이두창에 부합하는 전형적인 임상증상이 있고 역학적 연관성 1개 이상 해당 (단, 역학적 연관성이 없어도 감염내과, 항문외과, 비뇨의학과, 피부과 전문의 진료 결과 원숭이두창 의심 시 의사환자로 분류 가능하나, 이 경우 사례조사서의 조사항목 중 역학적 연관성 배제 진단 등에 대해 시도·권역대응센터 역학조사반의 재확인 필요)

□ (임상증상)

- 원인 불명의 급성 발진과 함께 22년 3월 15일 이후의 다음 증상* 중 하나 이상의 증상을 보이는 경우

* 급성 발열($\geq 38.5^{\circ}\text{C}$), 두통, 림프절병증(염증, 비대 등), 요통, 근육통, 무기력증(심각한 허약감)
원심형 발진은 얼굴, 손바닥, 발바닥 등 신체 다른 부위에서 확산되어 나타남

※ 다음과 같은 원인에 의한 발진 제외

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

□ (역학적 연관성)

- 증상 시작 21일 이내에 ①원숭이두창 환자(확진 또는 의사환자)와 접촉(성접촉 또는 성행위 포함), ②원숭이두창 풍토병* 또는 현재 발병지역 여행력**, ③아프리카 고유 종인 야생 및 반려동물 접촉력

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

** (발생지역) 「질병관리청 홈페이지>감염병>해외감염병정보>해외감염병NOW>해외감염병정보>해외감염병 발생소식」 메뉴에서 확인

다. 사례 ‘미해당’

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

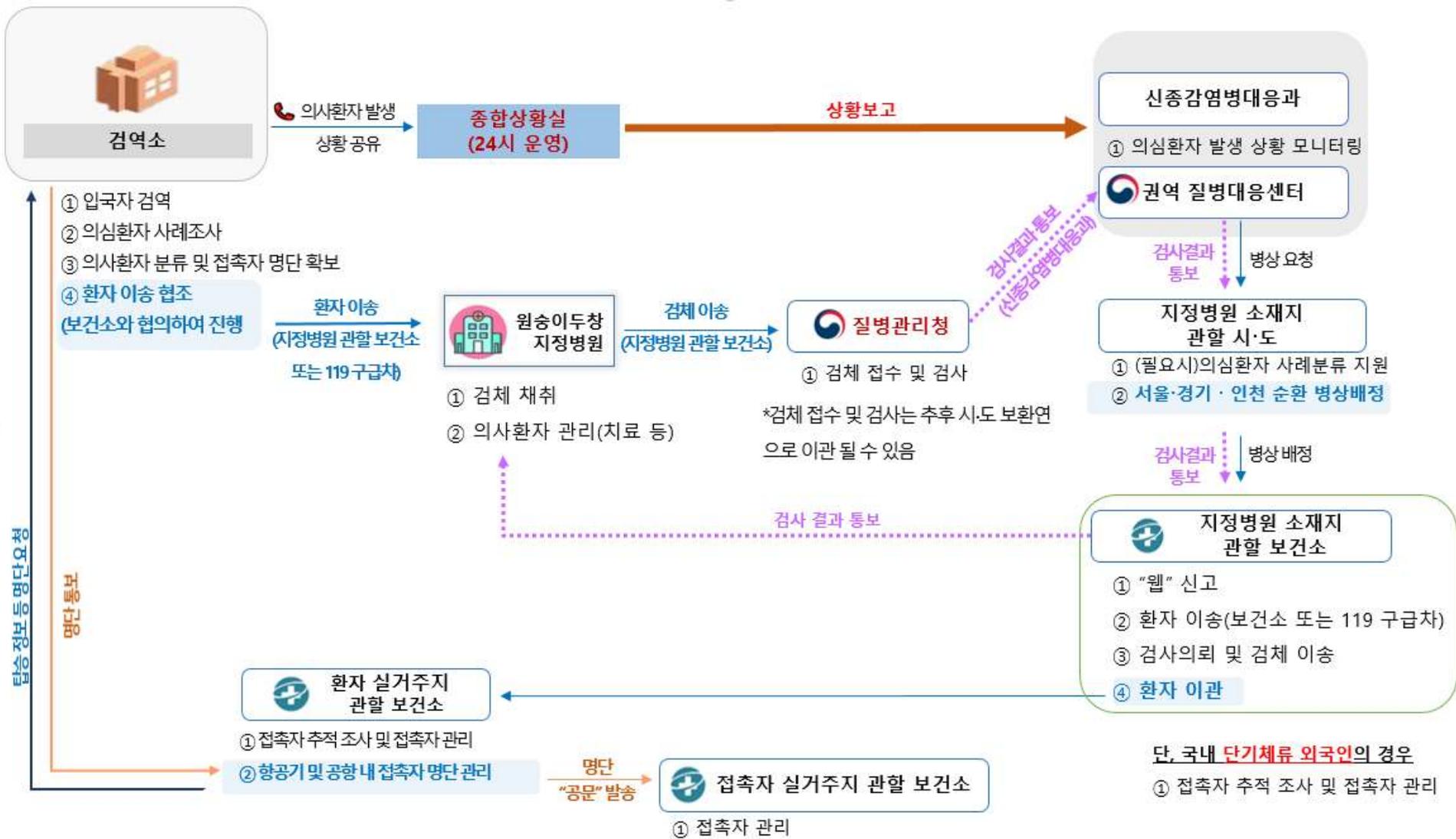
* 원숭이두창 ‘의사환자’ 기준의 역학적 연관성이 없거나 임상증상 기준 미충족

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

III

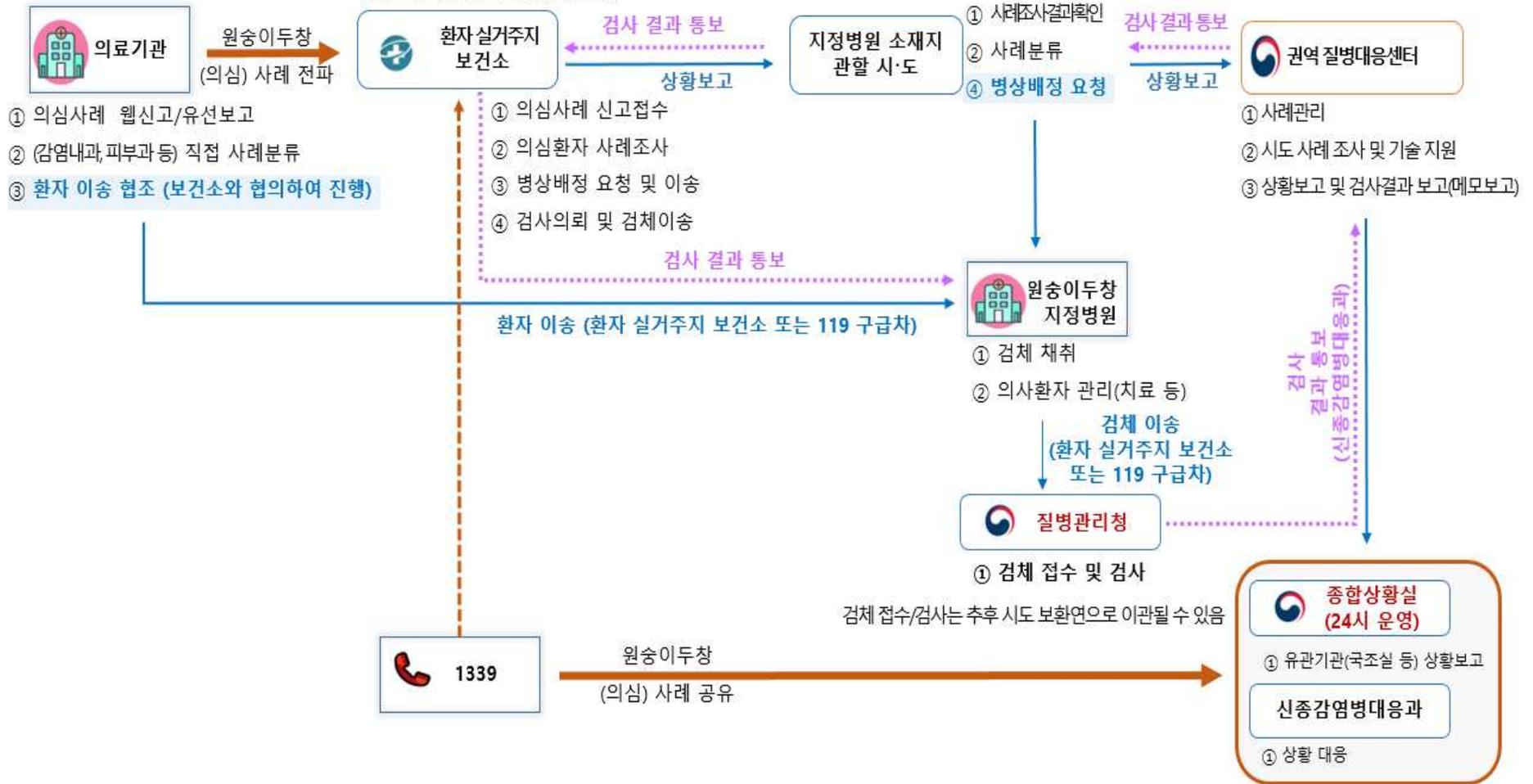
원숭이두창 의심사례 대응

구분	대응내용	시행 주체
의심 사례 신고·보고 · 의심사례 신고·보고	· (입국 시) IV. 검역단계에서 의심 사례 발생 시 단계별 조치사항 참고 · (입국 후) 보건소 또는 의료기관 신고·보고	국립검역소 의료기관 보건소
↓		
의심사례 조사 원숭이두창 관련 · 역학적 연관성 확인 · 의심 증상 확인	사례 분류를 위한 증상, 역학 정보 수집 · 급성발진 및 원숭이두창 의심 증상 · 증상 발생일로부터 21일 이내 - 풍토병 또는 발생지역 방문력 - 의심·확진환자와 접촉 - 아프리카 고유 종인 야생 및 반려동물 접촉력 확인 등 ☞ 사례조사서 양식 참조	국립검역소 시도 및 시·군·구 역학조사반
↓		
의심 신고 사례분류 · 역학적 연관성 확인 · 노출위험도 확인 · 증상기준 충족여부 확인 (개인 신고 시 진술 기반)	사례분류 및 신고 · 의사환자* * 의료기관에서 인지 시 의료기관에서 관할보건소로 신고 · 미해당 사례 : 통상적인 진료	국립검역소 시도 역학조사반
↓		
의사환자 관리 · 시도별 지정입원치료병상 격리 입원 및 검사의뢰	· 격리병상 배정 및 이송 등 조치 · 검사 의뢰(검체채취 및 포장, 운송 등) · 격리통지서·입원통지서 발급 · 원내 감염 전파 방지 조치 · 격리입원 중 진료·치료·검사 등 관리 - 감별검사 시행 및 · 원숭이두창 확진검사의뢰 및 감염병 발생 웹신고* * 병원체검사의뢰서 입력(작성) 포함	국립검역소 시도 및 시·군·구 역학조사반 의료기관 (시도별 지정입원치료병상 포함)
↓		
접촉자 파악·관리 · 접촉자 조사, 분류 및 관리	· 접촉자 명단 확보(검역소 및 보건소) · 확진검사 양성 확인시 접촉자 분류 및 관리(실거주지보건소)	국립검역소 시도 및 시·군·구 역학조사반
↓		
격리해제 및 감시종료 · 검사결과 음성일 경우 격리해제 및 감시종료	· 원숭이두창 검사결과 확인 · 의료기관에 검사결과 환류 · 격리해제 주의사항 안내 · 접촉자 감시종료 통보(안내문자 발송)	시도 및 시·군·구



[그림 1] 기관별 대응 흐름도

*단, 의심환자가 실거주지 외 지역에서 의료기관 방문 시, 의료기관 소재지 보건소에서 초동대응(신고·이송·검체채취) 진행, 확진 시 실거주지 보건소에 이관



[그림 2] 기관별 대응 흐름도 (지역사회 내 의심사례 인지 단계)

※ 기관별 기본 대응사항

1) 시·도 및 시·군·구 기본 대응 사항

구분	시·군·구 보건소	시·도
신고·보고	<ul style="list-style-type: none"> • 신고 접수 시 신속히 공유 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 시·도 및 질병관리청 종합상황실*로 유선 공유 * 질병관리청 종합상황실: ☎ 043-719-7790 043-719-7979 *검역단계 인지시 신고 보고 보건소는 의사환자 입원 병원 소재지 보건소 1339 신고의 경우, 실거주지 관할보건소 	<ul style="list-style-type: none"> • 관내 보건소에서 보고 시 상황 파악 • 신고 접수 시 신속히 공유 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 질병관리청 종합상황실로 공유
역학조사	<ul style="list-style-type: none"> • 주관: (검역단계) 격리병상 소재지 보건소 (지역사회) 실거주지 관할보건소 • 시점: 신고접수 후 신속히 • 사례조사서 작성 시 필수 확인사항 <ul style="list-style-type: none"> - 역학적 연관성(방문국가·지역·기간, 위험노출력) - 임상증상(최초증상일, 체온, 현재 증상, 해열제 복용 여부 등) - 검역조치(입국 후 SMS 수신, 의료기관 DUR 조회여부 등) • 사례조사서 작성 후 <ul style="list-style-type: none"> - 시·도 역학조사관에게 조사 결과를 알리고 위험평가 및 사례분류 요청 	<ul style="list-style-type: none"> • 사례조사 지휘 <ul style="list-style-type: none"> - 사례조사서 검토 - 시·도 역학조사관은 신고된 사례 위험 평가 및 사례분류 - 사례분류 결과를 보건소로 통보
사례관리	<p>의사환자 관리 조치</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시·도에 격리병상 배정 요청 • 배정된 병원으로 (의사)환자 이송 	<p>의사환자 관리 관련</p> <ul style="list-style-type: none"> • 국가지정 입원치료병상 배정 * 법적 기준 충족한 음압격리 병상 보유 의료기관의 격리병상 배정 가능
접촉자 관리	<p>접촉자 조사 및 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 명단 작성 • 접촉자 명단 입력(질병보건통합관리시스템) • 접촉자 수동감시 <ul style="list-style-type: none"> - 수동감시 대상에게 통보 및 주의사항 안내 - 수동감시 모니터링 실시 - 수동감시 해제 통보(문자 또는 전화 안내) • 증상 발생 시 사례검토 등 의심 사례에 준한 대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 조사, 관리 지휘 • 접촉자 관리 총괄 및 지원
실험실 검사	<p>검사의뢰 및 검사결과 환류조치</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	일선 의료기관	국가지정 입원치료병상
신고 · 보고	<ul style="list-style-type: none"> 원숭이두창 의사환자 발견시 신고 ↳ 의료기관 소재 관할보건소로 신고 	<ul style="list-style-type: none"> 원숭이두창 의심 시 의료기관 소재 관할보건소로 신고 <ul style="list-style-type: none"> * 의사환자 격리입원 시 검사의뢰 위한 감염병 발생 신고 입력(웹신고) * 검체채취 후 검체시험의뢰서와 함께 보건소 전달 (의사)환자 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</p> <ul style="list-style-type: none"> 국가지정 입원치료병상 배정 시 <ul style="list-style-type: none"> - 이송 전까지 격리, 관리 신고한 의료기관에 격리병상 배정 시 <ul style="list-style-type: none"> - 검사결과 확인 전까지 격리 진료·치료 원내 감염 전파 방지 조치 	<ul style="list-style-type: none"> (의사)환자 격리입원, 진료, 치료 <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
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 <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 2급감염병 “원숭이두창”으로 신고

나. 발생신고·보고

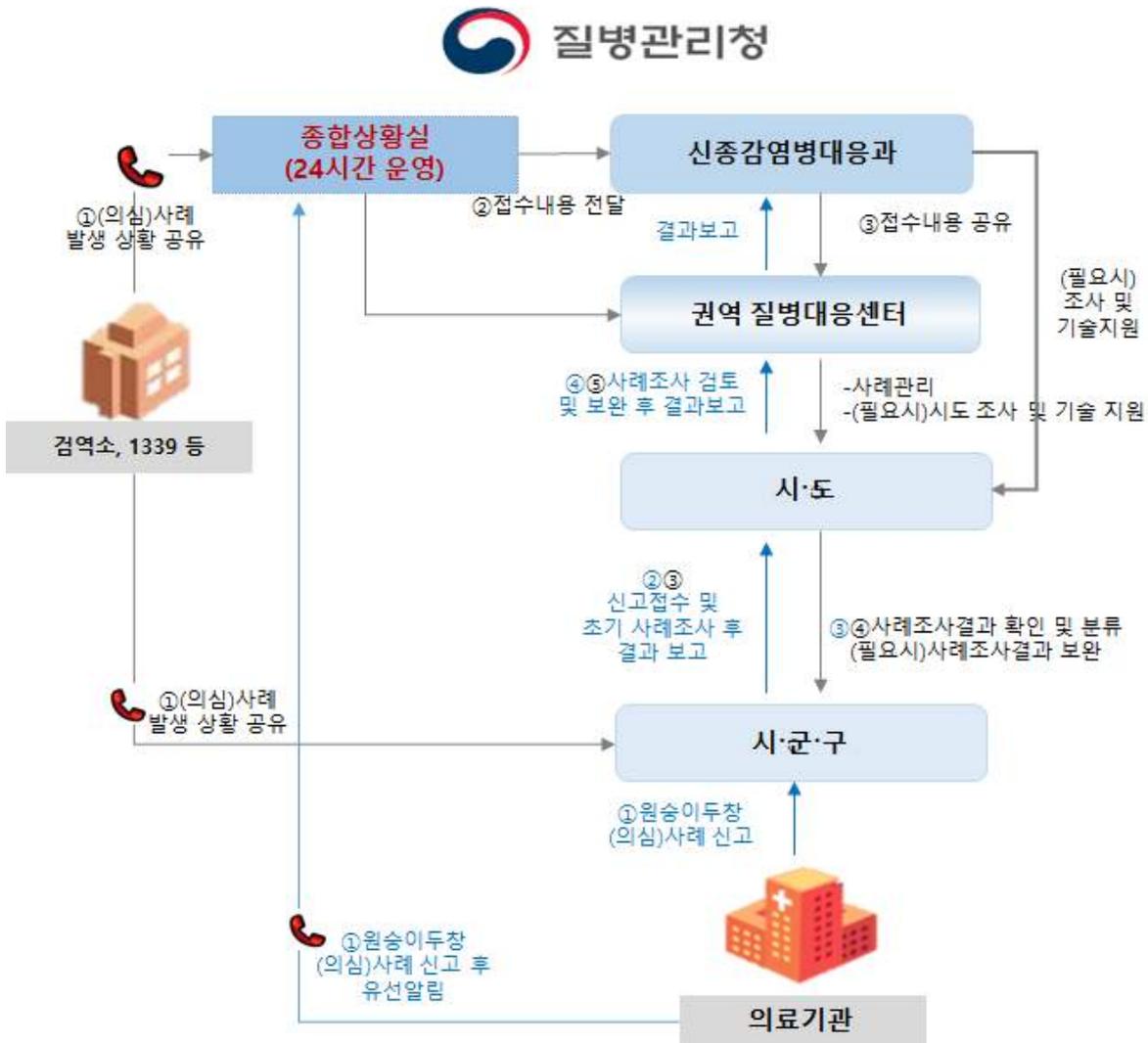
- (신고의무) 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(제11조) 및 감염병의 진단기준 고시에 따라 신고

【원숭이두창 신고를 위한 진단기준】

신고범위		• 환자 및 의사환자
신고시기		• 24시간 이내
신고를 위한 진단 기준	환자	• 원숭이두창에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 - 검체(피부병변액, 피부병변조직, 가피, 혈액 등)에서 특이 유전자 검출
	의사 환자	• 임상증상 및 역학적 연관성을 고려하여 원숭이두창이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람

- (신고방법) 질병보건통합관리시스템을 통해 제2급 감염병(원숭이두창)으로 웹 신고
- (의료기관) 환자 및 의사환자 진단 시 관할보건소로 질병보건통합관리시스템 (<http://is.kdca.go.kr>) 내 ‘감염병웹신고’를 통하여 웹신고 또는 팩스¹⁾ 신고²⁾
 - 1) 웹신고가 불가능한 경우 팩스를 통한 신고 후 관할보건소에 접수여부 유선으로 확인
 - 2) 신고 후 신속한 초기대응을 위해 관할보건소장에게 유선으로 고지하며, 질병관리청으로 신고하는 경우 종합상황실(043-719-7979) 이용
- ☞ 발생 신고된 사례 중 사망(검안)건은 [서식 2]을 작성하여 추가신고

- (검사기관) 해당 병원체를 확인한 경우 [서식 4]를 작성하여 팩스 또는 질병보건통합관리 시스템(<http://is.kdca.go.kr>) 내 '병원체신고'를 통하여 질병관리청장 또는 해당 감염병 병원체 확인을 의뢰한 기관의 소재 관할보건소장에게 신고
- (보건소) 신고된 모든 환자 및 의사환자에 대하여 질병보건통합관리시스템 (<http://is.kdca.go.kr>) 내 '감염병웹보고'를 통하여 발생 보고



[그림 5] 원송이두창 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

※ (자택) 의심사례 자택 대기 → 사례조사 및 분류 → 사례 확인 후 의사환자로 분류 시 시도별 지정입원치료병상으로 이송

(병원) 1인실 격리 → 사례조사 및 분류 → 사례 확인 후 의사환자로 분류 시 시도별 지정입원 치료병상으로 이송

【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 관할보건소)	
	접촉자 모니터링	(접촉자 실거주지 관할보건소)	
지역사회	의심사례 조사	(실거주지 관할보건소)	
	의사환자로 사례분류 시 이송	*실거주지 관할보건소와 최초인지보건소가 다를 경우(실거주지가 거리상으로 멀 경우), 최초인지 보건소에서 초동대응(신고, 이송, 검체채취 등) 협조	
	접촉자 명단 파악 및 입력	이후 조치는 실거주지 관할보건소에서 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 관할보건소로 이관	
	검사의뢰 및 검사결과 통보		
	접촉자	접촉자(의료기관종사자)	(의료기관 소재 관할보건소)
	모니터링	접촉자(의료기관종사자 외)	(접촉자 실거주지 관할보건소)

* 신속 초기대응을 위해 한시적(별도 안내시까지)으로 인지 후 신속히 보고

2 의심사례 조사

〈의심사례 조사 절차〉

- ① (검역단계) 검역관이 검역조사 후 사례분류가 필요할 경우, 공중보건의 또는 역학조사관에게 요청하여 사례조사서 작성 및 사례분류 조치
 - ② (지역사회 및 의료기관) 신고를 받은 보건소 역학조사반은 신속히 사례조사를 실시하고 시·도 역학조사관에게 의사환자 사례분류 요청
- ▶ 원송이두창 의사환자로 분류될 경우
- 시도별 지정입원치료병상 확인·배정
 - (이송 필요시) 이송 준비 및 접촉자 파악
 - 격리입원 조치 후 검체채취 요청, 검체운송 및 검체접수 등 검사의뢰 조치
 - 질병관리청과 시·도에 역학조사 결과 보고
- * 우선으로 정보 공유 후 「질병보건통합관리시스템」에 입력

가. 사례조사 시행

- 사례조사 및 접촉자 관리는 (의사 및 확진) 환자의 실거주지 관할보건소에서 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) 원송이두창 환자(의사환자 포함)가 2명 이상 역학적으로 연관된 (시간적, 공간적으로 밀집) 경우
- (시기) 유행인지 후 지체없이

3) 사례조사 주체

- (지역사회 인지 시) 실거주지 관할보건소 역학조사반이 시행, 시·도 역학조사관이 역학조사 지휘
- (의료기관 인지 시) 의료기관 소재지 보건소 역학조사반이 시행, 시·도 역학조사관이 역학조사 지휘
 - * 개별사례는 시·군·구가 역학조사를 시행하며, 2개 이상의 시·군·구가 연관되어 있는 경우나 대규모 유행이 의심될 경우 시·도 역학조사관이 지도·관리
 - * 필요시, 질병관리청 또는 권역별질병대응센터가 역학조사 및 기술 지원관리

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]
 - 원숭이두창 사례조사서[서식 9]
 - 접촉자조사서[별도 엑셀파일 활용]
 - 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 실시
 - * 원숭이두창 사례조사서에 작성
 - 관련서식 [서식 9] 사례조사서
- 지역사회 및 의료기관에서 의심사례 인지 시
 - (보건소 역학조사반) 지체없이 기초역학조사 실시* 후 시·도 역학조사관에게 사례분류 요청

- (시·도 역학조사관) 기초역학조사 사례 검토 및 역학조사 지휘

* 필요 또는 요청 시, 질병관리청 권역별질병대응센터가 지원 가능

3) 사례분류*

* 제2장. 원숭이두창 사례정의 및 제3장. 1. 의심사례 신고·보고 참고

○ (사례분류) 사례정의에 근거하여 의사환자 가능성 여부 판단

- 의사환자로 의심될 경우, 시도별 지정입원치료병상으로 이송 및 추가조치 준비

* 임상적 특징의 의사환자 기준 부합 여부는 진료 임상과의 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) 질병관리청과 시·도에 사례조사 결과 우선 공유

* 유선보고 및 이메일을 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) 제2급감염병 원숭이두창 의사환자* 발생 신고

- (결과입력) 질병보건통합관리시스템에 사례조사 결과 입력

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

3 의사환자 사례 관리

【의사환자 초기대응 수준 및 방법(요약)】

		의사환자	미해당
사례관리		격리입원, 확인진단 검사, 치료	신고한 의료기관에 진단, 치료
감염관리		높은 수준	표준주의
병상배정 격리입원		시도별 지정입원치료병상 (격리 병상 배정)	병원 내 방침에 따름
검사	검체운송	보건소	-
	검사기관	질병관리청*	
	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 	-

* 질병관리청에서 의사환자 검사 진행 중이나, 추후 시도 보건환경연구원 검사 체계 변경 예정

※ 진료 임상과의 판단에 따라 필요시 해당기관에서 감별진단 시행

- 매독, 수두, 대상포진, 물사마귀, 파종성 진균감염, 파종성 임균감염, 홍역, 옴, 알러지반응 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

 관련 [서식 5] 입원·격리통지서

2) 격리병상 배정 요청

- (격리대상) 의사환자
- 기관별 역할
 - (검역소·보건소) 사례분류 결과에 따라 병상배정 요청, 이송 준비

- (시·도) 격리대상자 발생 시 병상배정 및 조정
- (질병관리청 및 시·도)
 - (복지부 협조) 유사 시 대비, 병상 확보 및 관리, 수요 증가 시 대책 마련 등
- (병상배정 원칙) 격리대상자의 임상상태, 검사계획, 이송거리 등 고려하여 시도별 지정입원치료병상에 배정
- 단, 다음에 해당할 경우 신고한 최초인지 의료기관의 격리병상에 우선 배정 가능

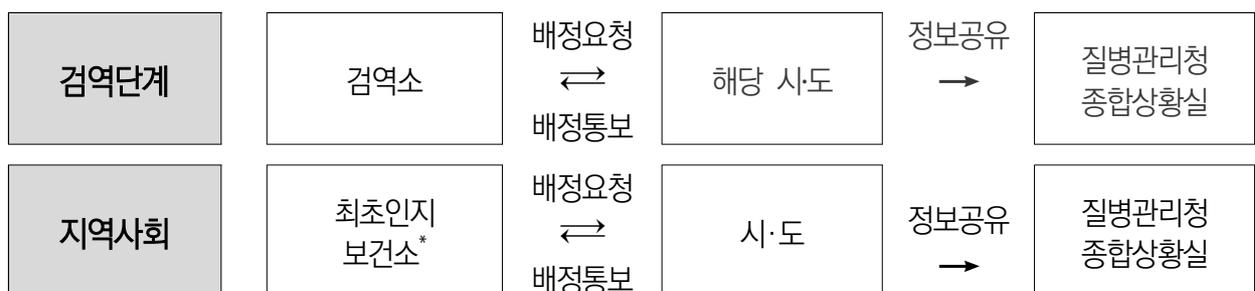
- 기저질환 등으로 진료, 수술, 시술, 검사, 치료 등을 고려하거나 예정된 경우
- 활력징후가 불안정하거나 중증 상태여서 이송이 어려운 경우
- 검체채취, 배제진단, 환자 치료 및 관리를 위한 1인실 격리가 가능한 상급종합병원에 해당할 경우

- (병상요청) 시도별 지정입원치료병상 1인실 격리 배정 요청

3) 의사환자 격리이송

- (시도별 지정입원치료병상 배정 절차)

【 입원치료병상 배정 절차 】



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

- (격리 이송조치) 관할보건소 또는 119 구급차를 이용하여 시도별 지정입원치료병상으로 이송

참고자료 [참고 2] 개인정보구 특성과 용도

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



보건소 또는 119 구급차 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 동급 이상의 마스크, 일회용 장갑을 착용하고 불필요한 대화 자제, 환기 조치하며 이동

4) 격리입원 관리

- (격리입원 방법) 진단, 치료 및 검체 채취를 위해 시도별 지정입원치료병상에 우선 입원조치

* 최종 검사 결과 확인 및 의료진의 임상적 판단 시까지 격리 유지

- (감염 관리)

항목	감염 관리
감염관리	<ul style="list-style-type: none"> • 실험실 검사를 통하여 음성 확인 시까지 의료기관 감염관리 철저, 피부병변이 있을 시 접촉주의 병행
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> • 출입·이동·방문객 통제, 격리대상자에게 개인위생 철저 당부 <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - 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



〈그림 4〉 원숭이두창 발생신고 및 확인검사 의뢰·결과 환류(흐름도)

※ 의사환자 진단 검사는 한시적으로 질병관리청에서 시행중이나 추후 각 시도 보건환경연구원으로 이관 시행될 수 있음

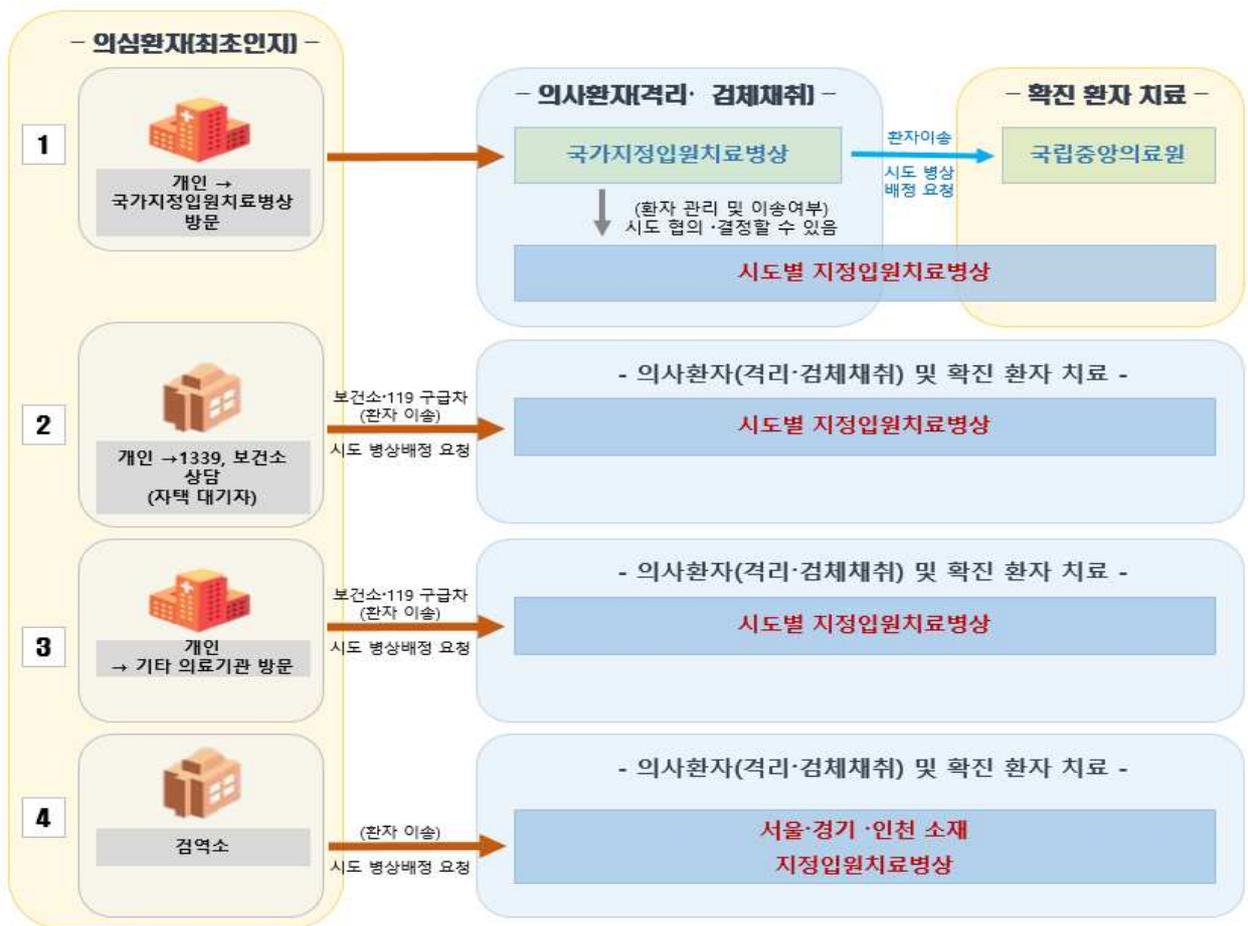
- (검체채취장소) 격리입원한 시도별 지정입원치료병상 의료기관 또는 최초인지 의료기관
- (검체종류) 피부병변액, 피부병변조직, 가피, 구인두도말, 혈액 등

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

- (검사항목) 원숭이두창 바이러스 유전자검출검사
 - (검사의뢰) 검사의뢰 사항을 질병보건통합관리시스템에 입력
 - * (의뢰기관) 「질병보건통합관리시스템」 감염병관리통합정보지원 > 감염병웹신고/보고 > 신고/보고 내역 관리」를 통해 신고 후 검사의뢰 정보 입력
 - * (검사기관) 검사결과 입력 및 통보
 - * 단, 시스템 개발시까지 관련 서식을 작성하여 의뢰
- ✎ 관련서식 [서식 3] 검체 시험의뢰서

- (검역단계 인지 시) 격리 입원한 시도별 지정입원치료병상 관할보건소에서 의뢰

- (지역사회 인지 시) 실거주지 관할보건소에서 의뢰
 - * 단, 실거주지 관할보건소가 아닌 최초인지보건소에서 초동 대응하는 경우는 최초인지 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 실거주지보건소
- (검체접수) 보건소 → 질병관리청
 - * 질병관리청 운송 전 담당자와 연락하여 수송장소 등 안내사항 확인
(진단검사팀 ☎ 043-719-8275)
- (결과보고) 보건소는 결과를 확인하여 의료기관 담당의료진에 검사결과 환류

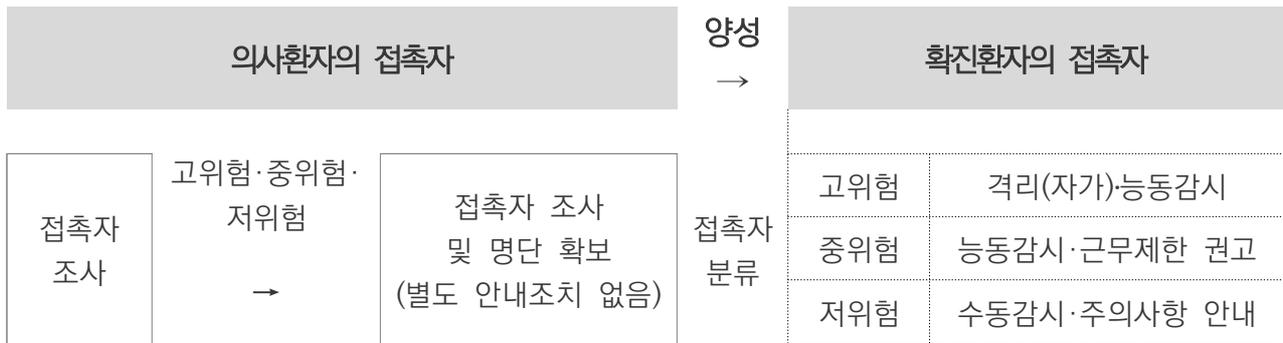


[그림 5] 의심사례 인지시 환자 이송 및 관리(격리·검사·치료)

[발생 및 사망 신고·보고]

▶ 질병관리청 종합상황실 연락처: 043) 719-7789, 7790, 7878, 7979

4 접촉자 조사 및 정보관리(의사환자 검사결과 확인 전)



【사례분류별 접촉자 조사 및 관리방법】

- (조사, 분류 주체) 검역소, 최초인지 보건소 역학조사반
 - * 시·도 역학조사반은 시·군·구 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 별도 엑셀양식 활용(양식 수정 불가)
- (명단관리) ‘의사환자’의 접촉자는 웹시스템에 명단 입력 없이 조사기록지로 관리, 지자체로 통보
 - * 의사환자 검사결과 확진 시 접촉자 추가조사 및 분류 결과에 따른 관리 및 조치 실시

5 의사환자 격리 해제

가. 격리해제

- (해제기준) 임상경과 및 검사결과를 고려하여 격리해제 기준에 따라 결정
 - (의사환자 격리해제 기준) 원숭이두창 유전자검출검사 결과 음성이고 담당 의료진의 임상적 판단에 따라 격리해제
- (격리해제 절차)
 - (음성결과 통보) 의사환자의 검사결과(음성)를 해당 보건소로 공유
 - ※ 진단검사팀→ 신종감염병대응과 → 권역 질병대응센터 → 시·도에 전파 및 내부 결과보고(메모보고)
 - (시·도) 지정병원 소재지 관할보건소에 전파
 - (보건소) 의료기관에 검사결과(음성) 공유
 - (격리해제 조치) 의료기관은 격리해제 통보 및 주의사항 안내



의사환자 격리해제 시 주의사항 안내

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

IV

검역단계에서 의심사례 발생시 단계별 조치사항

1. 입국검역

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

1-1. 유증상자	
▶ 원송이두창 의심증상(O)	▶ 원송이두창 의심증상(X)
<ul style="list-style-type: none"> • 공중보건의 또는 역학조사관에게 사례분류 요청 * 「원송이 두창 유증상자 조사가 체계 크리스트[서식 7]」에 해당사항이 있을 경우 	<ul style="list-style-type: none"> • 안내문 숙지 및 보건교육

1-2. 무증상자
<ul style="list-style-type: none"> • 발생국 및 풍토병 국가 발생 입국자 안내문 숙지 및 보건교육

2. 사례분류 및 역학적 연관성 평가 실시

- 사례조사서 작성 및 사례분류 실시(공중보건의 또는 역학조사관)
 - ▶ 원송이두창에 부합하는 전형적인 임상증상이 있고 역학적 연관성 1개 이상 해당 경우
- (임상증상) 원인 불명의 급성 발진*과 함께 다음 증상* 중 하나 이상의 증상을 보이는 경우
 - * 급성 발열($\geq 38.5^{\circ}\text{C}$), 두통, 림프절병증(염증, 비대 등), 요통, 근육통, 무기력증(심각한 허약감)
 - 원시형 발진은 얼굴, 손바닥, 발바닥 등 신체 다른 부위에서 확산되어 나타남
- (역학적 연관성) 증상 시작 21일 이내에 ①원송이두창 환자(확진 또는 의사환자)와 접촉(성접촉 또는 성행위 포함), ②원송이두창 풍토병* 또는 현재 발병지역 여행력**, ④ 아프리카 고유 종인 야생 및 반려동물 접촉력
 - * (원송이두창 풍토병 국가) 베냉, 카메룬, 중앙아프리카공화국, 콩고민주공화국, 가봉, 가나(동물에서만 확인), 코트디부아르, 라이베리아, 나이지리아, 콩고, 시에라리온
 - ** (발생지역) 「질병관리청 홈페이지>감염병>해외감염병정보>해외감염병NOW>해외감염병정보>해외감염병 발생소식」 메뉴에서 확인
- 질병관리청 사례 공유
 - ▶ 종합상황실(☎ 043-719-7789, 7790, 7878) 및 신종감염병대응과 유선 보고

3. 의사환자 조치	
①	<ul style="list-style-type: none"> • 시도별 지정치료병상 배정 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, 관할보건소로 명단 통보
④	<ul style="list-style-type: none"> • 입국수속 관련 협조요청(항공사, 출입국·외국인청, 세관 등) • 운송수단 소독명령

4. 사례 '미해당 유증상자'
<ul style="list-style-type: none"> • 질병관리청 사례 공유

1 입국자 검역

가. 유증상자 분류 및 방문국가 조사

〈원숭이두창 검역관리지역 지정 현황 - 7.1.일 시행〉

※ 해외 유행상황을 고려하여 추가 지정 및 해제 등 변동 가능함

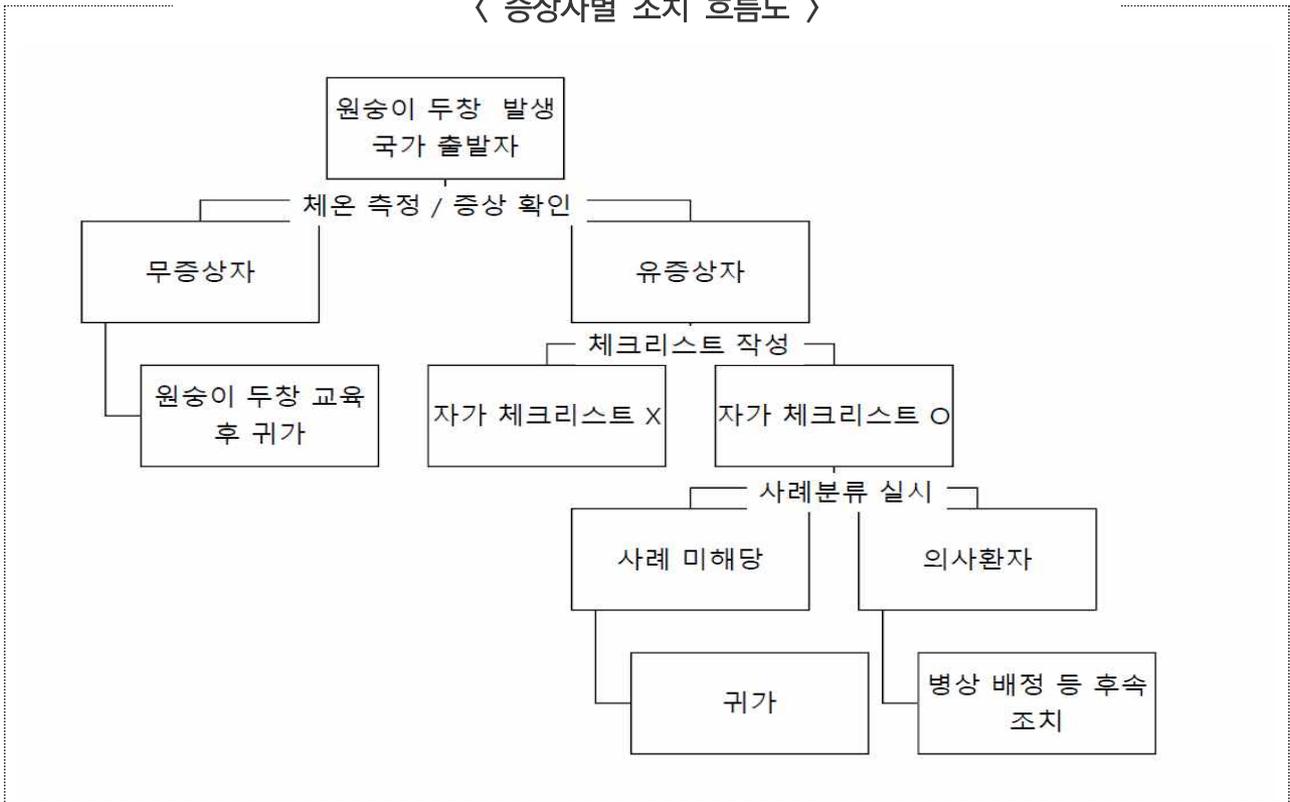
구분		국가명
아시아·중동 (1개국)	1	아랍에미레이트
아프리카 (3개국)	1	가나
	2	나이지리아
	3	DR콩고
아메리카·오세아니아 (5개국)	1	미국
	2	브라질
	3	아르헨티나
	4	캐나다
	5	호주
유럽 (18개국)	1	네덜란드
	2	노르웨이
	3	덴마크
	4	독일
	5	라트비아
	6	벨기에
	7	스웨덴
	8	스위스
	9	스페인
	10	슬로베니아
	11	아일랜드
	12	영국
	13	이스라엘
	14	이탈리아
	15	체코
	16	포르투갈
	17	프랑스
	18	핀란드

- 검역관리지역 입국자 대상 발열감시, 건강상태질문서를 통하여 의심증상 여부를 확인해 유증상자 분류
 - ① 유증상자를 대상으로 자카체크리스트[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 원숭이 두창 사례조사서[서식 8]를 작성

※ 유증상자 접촉 시 적절한 개인보호구 착용

- * 공중보건의 또는 역학조사관이 의심증상 및 역학적 연관성 평가를 통한 사례분류 실시
- * 검역소 내 공중보건의 또는 역학조사관이 없는 경우에는 검역관이 사례조사서 작성 후 관할 질병대응센터에 사례분류 요청

〈 증상자별 조치 흐름도 〉



나. 분류에 따른 조치

1) 발생국 및 풍토병 국가 發 유증상자 조치

○ (원숭이두창 의사환자)

- 원숭이두창 의심증상*에 해당한다고 판단한 입국자

* 급성 발열(≥38.5℃), 두통, 림프절병증(림프부종 등), 요통, 근육통, 무기력증(심각한 허약감)

※ 원심형 발진은 얼굴, 손바닥, 발바닥 등 신체 다른 부위에서 확산되어 나타남

※ 수두, 대상포진, 홍역, 지카, 뎅기, 치쿤구니야, 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

○(원승이두창 ‘미해당자’)

- 공중보건의 또는 역학조사관이 격리입원·검사 대상자가 아니라고 판단한 입국자
- 안내문 제공 및 보건교육

다. 사례 공유

○ 유선 등으로 평가결과 포함하여 질병관리청에 사례 공유

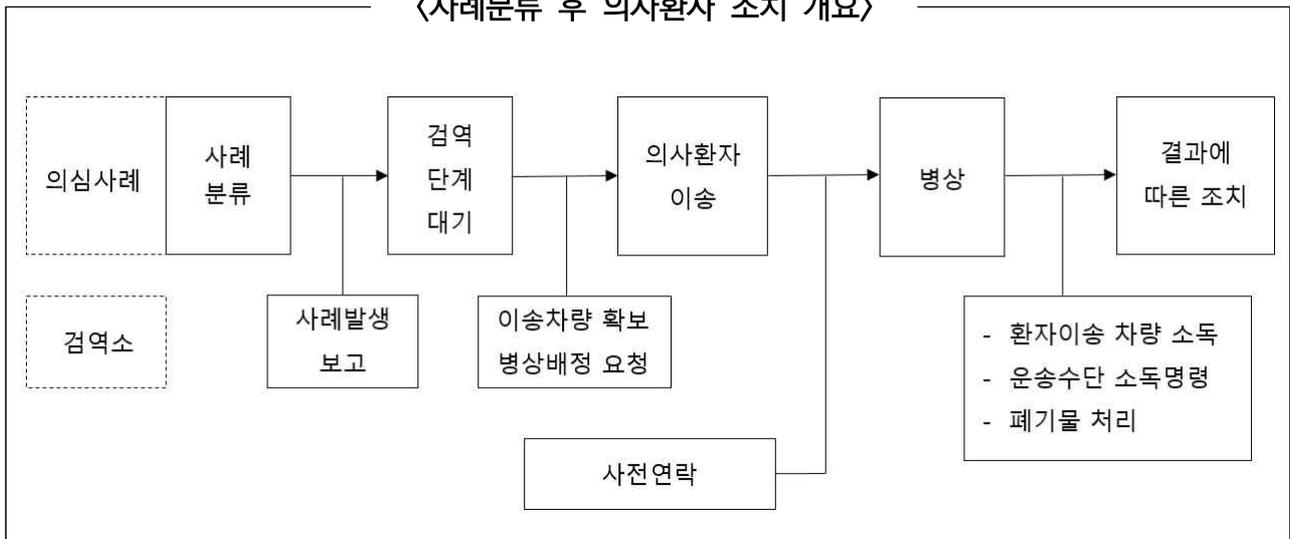
- ※ 역학조사서, 접촉자명단(항공기좌석배치도, 건강상태질문서 포함), 의심사례 이송 결과 추후 보고

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

〈사례분류 후 의사환자 조치 개요〉



가. 발생보고 및 관리

① 사례발생 보고

- 질병관리청(종합상황실) 사례 공유

② 검역단계 대기

- 사례분류 후 검역소별로 입국객과 분리된 장소에서 의사환자 대기

③ 차량 확보 등 이송 준비 및 격리병상 배정 요청

- **(이송차량 확보)** 이송차량은 검역소 구급차 이용

* 이용 불가 시 보건소 구급차를 이용하며, 부득이한 경우 119 구급차 이용

※ 환자 이송 차량 확보, 이송방법 등은 검역소 소재지 관할보건소와 사전 협의 필요

- **(병상배정 요청)** 동 대상자의 격리입원·검사를 위한 시도별 지정입원치료병상 배정 요청 등 이송준비(검역관 → 시도)

* 건강상태질문서 전송

※ 단, 인천공항 검역소는 해외 의심환자 유입 집중 지역으로 수도권 지정병원(서울·경기·인천)에서 순환 대응 ¹⁵⁸ 수도권 질병대응센터에서 대응 순서 관리 및 조율

④ 사전연락

- **(사전연락)** 배정받은 시도별 지정입원치료병상에 건강상태질문서 팩스 전송 및 도착 예정 시간 사전 안내

⑤ 의사환자 이송 및 병상 인계

- (환자이송) 이송요원 및 구급차 운전자는 적절한 개인보호구* 착용
- 의사환자는 이송 시 KF94 동급 이상의 마스크 착용 유지
- * 원송이두창 개인보호구 특성과 사용법 참조[참고 2]

⑥ 인계 후 소독 및 방역 등 조치

- (환자이송 차량 소독) 이용한 구급차는 적절한 소독제로 소독*
 - * 소독제 종류 및 사용법 참조[참고 3]
- (운송수단 소독명령) 해당 운송수단에 의사환자 발생 통보 및 소독명령 (이동금지 포함)
 - * 소독완료 시, 소독이행여부 확인 후 이동금지 해제
- (폐기물 처리) 탈의한 개인보호구는 의료폐기물 전용 용기에 담아 폐기
 - * 원송이두창 폐기물 처리 참조[참고 4]

3 접촉자 조사 및 정보관리

가. 접촉자 조사

○ (대상) 원숭이두창 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 근접좌석탑승객* • 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(기준 : ECDC 검역단계 스크리닝 및 모니터링 방법)

나. 접촉자 관리

○ (대상) 공중보건의 또는 역학조사관이 접촉자로 분류한 자

○ 주요 조치사항

- (명단통보)

- ① (보건소) 확진환자의 실거주지 관할보건소는 접촉자명단을 검역소로 요청
- ② (검역소) 확진환자의 실거주지 관할보건소로 접촉자 전체 명단 통보
- ③ (보건소) 확진환자로 확인시 환자의 실거주지 관할보건소는 각 접촉자의 실거주지 관할 시도로 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

원숭이두창 확진시 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 · 풍토병 또는 발생지역 방문역 · 의심·확진환자 접촉여부 · 아프리카 고유 종인 야생 및 반려동물 접촉력 확인 등 기타 위험요인 확인	권역별질병대응센터 시도 및 시·군·구 역학조사반
↓		
확진환자 관리 · 시도별 지정입원치료병상 격리입원치료 조치	· 병상배정 및 격리조치 · 환자상태 일일 현황 보고 · 격리 해제 시까지 관리	권역별질병대응센터 시도 및 시·군·구 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 시·군·구 역학조사반
↓		
접촉자 관리 · 접촉자 분류·재분류 · 접촉자 관리 실시	· 노출위험도에 따른 감시·관리 분류 - 고위험: 격리 및 능동감시(21일) - 중위험: 고위험집단 관련 직업군 근무제한 권고 및 능동감시(21일) - 저위험: 수동감시(21일) · 지정 담당자에 의한 감시·관리 실시 - 시스템을 통한 모니터링 결과보고 - 안내문 등 관련 정보 제공 · 증상발생 시 조사·조치	시·군·구 역학조사반
↓		
격리해제 · 격리 후 유의사항 안내 · 추가검사 및 진단	· 격리해제 및 유의사항 안내 · 필요시, 추가검사	권역별질병대응센터 시·군·구 역학조사반

1 접촉자 추적조사

가. 접촉자 관리

- (목표) 감염원 추정, 감염경로 재확인 및 추가 접촉자 유무 검토
- (주관) 시·도 및 시·군·구 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 거부 가능하며, 역학조사에 정당한 사유 없이 거부하는 경우에 포함되지 않음.

- 성접촉력 문항 ‘응답거부자’ 대상 안내 사항

- ▶ 확진자를 통해서 원숭이두창 전파가 가능 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·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)
 - 원숭이두창 위험지역 방문, 여행, 거주 및 출입국 시 경유 이력
 - 원숭이두창 위험지역 현지의료기관 방문
 - 원숭이두창 숙주 동물 접촉 등 위험요인 노출력
 - 원숭이두창 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

- (병상배정 원칙) 원숭이두창 확진환자는 지정병원*에서 격리입원 치료
 - 시·도별 지정입원치료병상이 아닌 의료기관에서 입원, 검사 후 확진된 경우, 국립중앙의료원으로 확진환자 이송
 - * 국내 발생 후 확진환자 10명 내외까지는 국립중앙의료원으로 우선 이송하여 치료하고, 확진환자 발생 증가 시 검체채취를 위한 시·도별 지정입원치료병상에서 격리 입원·검사·치료까지 실시
- (격리입원 안내) 확진환자의 실거주지 관할보건소에서 격리 및 입원검사 안내, 입원치료 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 시·도에 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

- (해제기준) 모든 피부병변에 가피가 탈락할 때까지 격리

〈초기사례 대상 한시적 적용 기준〉

- 고려사항 1) 임상증상, 2) 실험실 검사, 2) 피부병변 기준 등 종합적으로 검토
- 1) 임상기준 : 담당의료진이 안전하게 일상생활 가능하다고 판단한 경우
- 2) 실험실 검사 : 구인두도말과 혈액 검체 PCR 검사 결과 음성 확인된 경우
- 3) 피부병변 : 다음의 3가지 조건을 모두 충족한 경우 ① 48시간 동안 새로운 피부병변 발생 안함, ②점막에 병변이 없고, ③ 모든 피부병변에 가피가 탈락된 경우
- * 전파력에 대한 근거와 관리 경험 축적 후 기준 전환할 예정이며, 그 시기는 별도 공지

참고자료 UKHSA. Declaration and discharge of monkeypox-infected patients; interim guidance. 2022.5.30.

○ 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) 의료기관 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 감염병환자 등과 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

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

- ▶ 확진자를 통해서 원숭이두창 전파가능 기간 중 성접촉한 파트너가 마지막 노출일로부터 21일(잠복기) 동안
 - ① 밀접접촉을 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 밀접접촉 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.

○ 기본방향

- 모든 접촉자에게 주의사항, 소독 관련 기본 사항 공통 안내
- 노출 위험도에 따라 관리 분야별 내용 차등 적용

- 노출 위험도에 따라 “고위험” 노출자는 노출 후 4일 이내 예방접종 (post-exposure prophylaxis)* 을 권고하여 감염 예방 및 증상 완화 도모

 참고자료 [참고 7] 2세대 백신 노출 전·후 예방접종 절차

 참고자료 [참고 8] 3세대 백신 노출 전·후 예방접종 절차

- 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

다. 접촉자 관리 방법

- (모니터링 기간) 최종 노출일로부터 21일

- (접촉자 관리 주체) 관할보건소에서 접촉자 조사 후 관련 정보관리

 관련서식 별도 엑셀양식 활용(접촉자관리시스템 개발 시 별도 안내)

- (이동제한) 노출위험에 따라 ①격리, ②근무만 제한(격리 없음), ③격리 없음으로 적용  위험도별 원칙·상황 및 관리방식표 참조

- (격리대상) 확진환자의 고위험 접촉자만 격리

- (격리방법) 격리 장소에 따라 자가격리, 병원격리로 구분

 관련서식 [서식 5] 입원·격리 통지서

- (근무제한) 근무제한 권고 대상자는 중위험 접촉자

- (대상) 확진환자의 중위험 접촉자 중 면역력저하자, 임산부, 또는 초등학교 이하 연령과 생활하는 직업군 종사자

- (방법) 추가 전파 시 증증 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

- * 백신 종류(2세대 또는 3세대)에 따라 예방접종 금기 대상자 제외
- ※ 관할보건소에서 접촉자 조사 시 노출 후 예방접종에 대해 안내(붙임 2세대 두창백신 상세 안내문 활용)하고 고위험의 경우 노출 후 4일 이내 접종을 권고하고 노출 후 5~14일 이내 고위험인 경우와 노출 4일 이내 중위험의 경우 접종을 허용

- (장소) 국립중앙의료원 또는 시도별 지정입원치료병상

- * 2세대 백신의 경우 별도의 훈련된 접종인력에 의한 예방접종 시행, 예방접종 이상반응 발생 시 「감염병예방 및 관리에 관한 법률」에 따라 인과성에 따른 국가보상제도 적용
- ※ 접종 장소 이동 시 고위험 노출자의 경우는 보건소(또는 소방청) 구급차 활용, 중위험 노출자는 자차(또는 보건소 일반 차량) 이용

라. 접촉자 모니터링

- ▶ 확진환자 접촉 후 잠복기 동안 원숭이두창 의심 증상이 발생하는지 확인하는 것을 의미
- ▶ 노출정도에 따라 능동감시와 수동감시로 구분
- ▶ '접촉자관리시스템' 개발 전까지 수기 관리하며 시스템 개발 시 별도 통보 예

〈접촉자 모니터링 흐름〉

- 지표환자가 의심사례 단계
 - 1) 접촉자 명단 작성 관리
- 지표환자가 확진사례 단계
 - 1) 접촉자 위험도 분류 확정 후 접촉자관리시스템 등록
 - 2) 관할보건소에서 최초 유선으로 접촉자 관리 계획 안내 (표준 안내문 [붙임 5])
 - 3) 이후 유선 또는 문자 메시지[붙임 5]로 접촉자 증상 유무 모니터링 후 결과 등록 관리
 - 4) 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 원숭이두창 의심증상(발열 등 전신증상, 피부 증상 중심) 발생 여부를 전화 또는 문자메시지 등을 통해 능동적으로 확인

관련서식 [서식 10] 접촉자 건강모니터링

2) 수동감시

- (대상) 확진환자의 저위험 접촉자
- (담당) 접촉자의 실거주지 관할보건소
- (방법) 접촉자 본인이 잠복기 21일 동안 1일 2회 의심증상 확인, 의심증상 발생 시 관할보건소 담당자에게 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
 - * 병원격리 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 발생여부를 의료기관에서 감시하여 의료기관 소재지 관할보건소에 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
 - 사례정에 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/능동/수동감시) 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

* 참고문헌: 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

【접촉위험도별 원칙·상황 및 관리방식】

위험도	원칙	상황	예시	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 확진환자의 체액이 눈, 코 및 구강 점막에 접촉된 경우 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 확진환자와의 성접촉이나 동거인, 간병인 또는 비슷한 형태로 함께 생활한 경우(캠핑, 동숙 등)	① 모니터링 기간: 21일 ② 격리: 유 ③ 방식: 능동감시 ④ 노출 후 예방접종: 유
중위험	보호구 미착용, 감염성물질 비말 또는 잠재적 에어 로졸에 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 비행기에서 확진환자와 1m 이내 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 비행기에서 확진환자의 전후좌우, 대각선 1개 좌석 확진환자와 함께 승용차를 같이 탄 승객과 운전자	① 모니터링 기간: 21일 ② 격리: 격리 무, 고위험집단과 생활하는 직업군**은 근무제한 권고 ③ 방식: 능동감시 ④ 노출 후 예방접종: 유
저위험	보호구 착용 후 신체 또는 비말 노출	고위험 및 중위험에 해당하지 않고 ① 적절한 보호구를 착용하고 확진환자와 접촉하거나 오염된 환경에 노출된 경우	①-1 적절한 보호구 착용 후 고위험 감염병을 다루는 부서에서 일하는 보건의료인 ①-2 적절한 보호구 착용 후 확진환자가 머문 오염된 공간을 청소하는 사람	① 모니터링 기간: 21일 ② 격리: 무 ③ 방식: 수동감시 ④ 노출 후 예방접종: 무
	신체 접촉 없고 비말 노출 가능성 거의 없음	고위험 및 중위험에 해당하지 않고 ① 유증상 확진환자와 1m 초과 3m 이내 거리에서 일상 접촉 (community contact) ② 적절한 보호구를 착용하지 않고 1m 초과 3m 이내 거리에서 확진환자를 돌보거나 오염된 물건과 직접 접촉하지 않은 의료 시설 관계자 ③ 비행기에서 확진환자의 옆자리를 제외한 3열 이내 승객	② 적절한 보호구 없이 확진환자 입원실에 출입하거나 확진환자 또는 확진환자의 체액과 직접 접촉이 없거나, 1m 초과 3m 이내 거리를 유지하는 의료인 ③ 비행기에서 확진환자의 전후 3열 이내 승객	
비접촉	접촉없음	고위험, 중위험 및 저위험에 해당하지 않고 ① 유증상 확진환자와 3m 초과 거리에서 접촉 없음 ② 비행기에서 확진환자의 4열 이상 승객 ③ 최소 생물안전 2등급 실험실에서 적절한 개인보호구 착용 후 원숭이 두창 검체를 다루는 실험실 연구원	② 비행기에서 확진환자의 전후 4열 이상 승객 ③ 생물안전 2~4등급 실험실에서 적절한 개인보호구 착용 후 원숭이두창 검체를 다루는 실험실 연구원	조치사항 없음

* 적절한 보호구: 개인보호구 4종(KF94 또는 동급 마스크, 긴팔가운, 장갑, 보안경(안면보호구)) 이상을 착용한 경우

** 면역저하자, 임신부, 초등학생 이하 연령대와 생활하는 직업군

4 국제보건규칙(IHR)에 따라 원송이두창 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
 - 개인정보(여권번호 등)
 - 입국 관련 정보(항공편 등)
 - 확진 관련 정보(확진 및 증상발현일, 증상 종류 등)

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
 - 개인정보(여권번호 등)
 - 출국 및 환승 관련 정보(항공편 등)
 - 접촉 관련 정보(확진자 접촉일 및 경로 등)

【인지경로별 원송이두창 신고·보고 대응 주체 및 세부 조치사항】

인지경로	대응단계	조치사항
검역소	의심환자 발생 및 사례조사	(검역소) 의심환자 사례조사 및 사례분류
	의심환자 발생 상황공유	의사환자 분류 시, (검역소) 질병관리청(종합상황실)에 의사환자 발생상황 유선알림
	유관기관 상황전파	(질병관리청(종합상황실)) ①신종감염병대응과, ②권역 질병대응센터 (권역 질병대응센터) 지정병원* 소재지 시·도에 상황전파 *검역소 지역 기준, 단, 인천공항 검역소는 해외 의심환자 유입 집중 지역으로 수도권 지정병원(서울·경기·인천)에서 순환 대응 ☞ 수도권 질병대응센터에서 대응 순서 관리 및 조율 (지정병원 소재지 시도) 지정병원 소재지 관할보건소에 의사환자 신고 요청
	의사환자 신고	(지정병원 소재지 관할보건소) 질병보건통합관리시스템을 통해 웹 신고
	의사환자 배정 및 이송	(검역소) 시·도에 의사환자 배정 및 이송 협의 (시·도/보건소) 검역소와 협의하여 이송방법 결정 후, 지정병원*으로 의사환자 이송 *인천검역소는 대응 순서에 따라 지정병원 결정 ☞ 수도권 질병대응센터에서 대응 순서 관리 및 조율 ☞ 시도별 지정입원치료병상 배정 불가 상황 시, 지역 내 국가지정입원치료병상 배정
	의사환자 검체채취 수송	(의료기관) 의심환자 격리 및 검체채취 진행 (지정병원 소재지 관할보건소) 질병관리청에 검체 전달 ☞ 검체 수송 출발 및 도착예정시간 권역 질병대응센터 및 질병관리청*에 공유 *질병관리청 진단검사팀 ☎ 043-719-8275
	검체채취 검사결과 통보	(진단검사팀) 신종감염병대응과에 전파 (신종감염병대응과) 권역 질병대응센터에 전파 (권역 질병대응센터) 시·도 및 종합상황실에 전파* 및 내부 결과보고(메모보고) *상황요원 A,B에 의사환자 결과 문서형태(자유양식)로 전달 및 외부 유관기관 전파 요청

		(시·도) 지정병원 소재지 관할보건소에 전파 (지정병원 소재지 관할보건소) 지정병원에 전파 (종합상황실) 외부 유관기관(국조실 등) 전파
	접촉자 모니터링	<u>의사환자 양성판정(확진) 시,</u> (지정병원 소재지 관할보건소) 환자 실거주지 관할보건소로 이관 (실거주지 관할보건소) 검역소에 기내 접촉자 명단 요청, 접촉자 조사 및 관리
지역사회	의심환자 발생 및 상황공유	(1339 신고 시) 신고사례 접수 후, ①실거주지 관할보건소*, ②질병관리청(종합상황실**, 신종감염병대응과)에 의심사례 접수내역 공유 *단, 단기체류 외국인 등 국내 거주자가 불분명한 경우, 신고 시점 가장 가까운 위치의 보건소에서 대응 **권역 질병대응센터에 상황전파 (보건소 신고 시) 신고사례 접수 후 의심환자 질병관리청(종합상황실, 신종감염병대응과)에 의심사례 신고내역 공유 및 시·도 방역당국에 상황 보고 ※단, 의심환자가 실거주지 외 지역에서 보건소 신고 시, 최초인지 보건소에서 초동대응(신고·이송·검체채취) 진행, 확진 시 실거주지 관할보건소에 이관
	의심환자 사례조사	(실거주지 관할보건소) 의심환자 초기 사례조사 후 시·도에 결과보고 (시·도) 사례조사 검토 및 보완 후, 최종 사례분류
	의사환자 사례분류	<u>의사환자 사례분류 시,</u> (시·도) 실거주지 관할보건소에 의사환자 신고 요청, 권역 질병대응센터에 결과 보고 (실거주지 관할보건소) 질병보건통합관리시스템을 통해 웹 신고 (권역 질병대응센터) 의사환자 발생 상황 내부보고(메모보고, 신종감염병대응과 및 종합상황실*에 유선공유 등) *상황요원 A,B에 의사환자 발생 전달 및 외부 유관기관 전파 요청

		(종합상황실) 외부 유관기관(국조실 등) 발생상황 전파
	의사환자 배정 및 이송	(시·도) 시도 지정입원치료병상*으로 배정 ☞ 지정입원치료병상 배정 불가 상황 시, 지역 내 국가지정입원치료병상 배정 (실거주지 관할보건소) 의사환자 이송
	의사환자 검체채취 수송	(의료기관) 의사환자 격리 및 검체채취 진행 (실거주지 관할보건소) 질병관리청에 검체 전달 ☞ 검체 수송 출발 및 도착예정시간 권역 질병대응센터 및 질병관리청*에 공유 *질병관리청 진단검사팀 ☎ 043-719-8275
	검체채취 검사결과 통보	(진단검사팀) 신종감염병대응과에 전파 (신종감염병대응과) 권역 질병대응센터에 전파 (권역 질병대응센터) 시·도 및 종합상황실에 전파* 및 내부 결과보고(메모보고) *상황요원 A,B에 의사환자 결과 문서형태(자유양식)로 전달 및 외부 유관기관 전파 요청 (시·도) 실거주지 관할보건소에 전파 (실거주지 관할보건소) 지정병원에 전파 (종합상황실) 외부 유관기관(국조실 등) 전파
	접촉자 모니터링	<u>의사환자 양성판정(확진) 시,</u> (실거주지 관할보건소) 접촉자 조사 및 관리
의료기관	의심환자 발생 및 배정	(개인→시·도 지정병원 방문) 질병보건통합관리시스템을 통해 웹 신고 또는 의심환자 실거주지 관할보건소로 팩스 신고 (팩스 접수 여부 보건소로 반드시 확인) ※단, 의심환자가 실거주지 외 지역에서 진료를 받은 경우, 의료기관 소재지 보건소에서 초 동대응(신고·이송·검체채취) 진행, 확진 시 실거주지 관할보건소에 이관 ☞ 신고 후 방역당국의 신속한 인지 및 대응을 위해 질병관리청 종합상황실에 유선 알림

		<p>(개인→기타 의료기관 방문) 시·도에 의심환자 지정병원 이송 요청 ☞ 단, 다음에 해당하는 경우에는 시·도와 협의 후, 신고한 기타 의료기관에 우선 배정 가능</p> <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 · 검체 채취, 감별진단, 환자 치료 및 관리를 위한 국가지정입원치료병상이 있는 의료기관이 격리실 사용이 가능한 경우 </div>
	의심환자 사례조사	<p>(의료기관) 의심환자 초기 사례조사 후, ①직접 사례분류* 또는 ②실거주지 관할보건소에 조사결과 보고(공유) *감염내과, 피부과, 비뇨의학과, 향문외과 전문의만 해당 (실거주지 관할보건소) 의심환자 초기 사례조사 검토 및 보완 후 시·도에 결과보고 (시·도) 사례조사 검토 및 보완 후, 최종 사례분류 ☞ 의사환자 사례분류 시, 권역 질병대응센터에 결과 보고 (권역 질병대응센터) 의사환자 발생 상황 내부보고(메모보고, 신종감염병대응과에 유선공유 등) (종합상황실) 외부 유관기관(국조실 등) 발생상황 전파</p>
	의사환자 사례분류	<p><u>의사환자 사례분류 시,</u> (시·도) 권역 질병대응센터에 결과 보고 (권역 질병대응센터) 의사환자 발생 상황 내부보고(메모보고, 신종감염병대응과 및 종합상황실*에 유선공유 등) *상황요원 A,B에 의사환자 발생 전달 및 외부 유관기관 전파 요청 (종합상황실) 외부 유관기관(국조실 등) 발생상황 전파</p>
	의사환자 검체채취 수송	(의료기관) 의심환자 격리 및 검체채취 진행

		(실거주지 관할보건소) 질병관리청에 검체 전달 ☞ 검체 수송 출발 및 도착예정시간 권역 질병대응센터 및 질병관리청*에 공유 *질병관리청 진단검사팀 ☎ 043-719-8275
	검체채취 검사결과 통보	(진단검사팀) 신종감염병대응과에 전파 (신종감염병대응과) 권역 질병대응센터에 전파 (권역 질병대응센터) 시·도 및 종합상황실에 전파* 및 내부 결과보고(메모보고) *상황요원 A,B에 의사환자 결과 문서형태(자유양식)로 전달 및 외부 유관기관 전파 요청 (시·도) 실거주지 관할보건소에 전파 (실거주지 관할보건소) 지정병원에 전파 (종합상황실) 외부 유관기관(국조실 등) 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

VI 실험실 검사관리

1 검체 채취

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

참고자료 [참고 1] 원숭이두창 의심 신고 대응 시 검사의뢰 가이드

검체 채취 시기	검체	채취량	적정 용기	보관온도
피부병변이 있는 시기	피부병변액	피부병변 2부위 도말	VTM 또는 무균용기	냉장 (4~8℃)
	피부병변조직	적정량		
	가피	가피 2부위		
	혈액	5 mL 이상	항응고제(EDTA) 처리용기	
피부병변이 없는 시기 (전구기)	구인두 도말	1개의 도말물	VTM	
	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 표시, UN 3373 표시, 방향 표시, 보내는 사람, 받는 사람, 응급상황 시 연락처 등을 기재

구 분	1차 용기	2차 용기	3차 용기
포장용기	 		

[그림 6] 3중 포장용기(예시)

3 검사 의뢰

○ 질병관리청 검체시험의뢰서 사본 2부를 작성

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

✎ 관련서식 [서식 3] 검체시험 의뢰서

✎ 참고자료 [참고 1] 원숭이두창 의심 신고 대응 시 검사의뢰 가이드

○ 담당 보건소가 검체 운송

4 검사결과 통보

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

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 상실²⁾ 되어 소독제 종류는 코로나19와 동일한 승인된 또는 대체 소독제 사용이 가능하며 표면 소독 실시

【소독 장소 및 상황에 따른 방법】

	예방 소독	원숭이두창 환자 등이 거주한 장소
환기	청소·소독 전 창문을 열어 충분히 환기	
개인 보호구	방수성 장갑, 보건용 마스크	상황에 따라 일회용 긴팔 기운 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 <ul style="list-style-type: none"> - (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 	
기타	—	<ul style="list-style-type: none"> • (표면 소독) 자주 사용하는 표면 소독 • (바닥 소독) 바닥 소독 • (세탁 소독)* 온수 세탁(70℃) <p>* 침대시트, 베개 덮개, 담요 등 세탁기에 세제를 넣고 70℃에서 25분 이상 물로 세탁</p> <p>* 의사환자가 사용한 매트리스, 베개, 쿠션 등은 검사결과 나올 때까지 사용하지 말고, 양성인 경우 전문소독업체에 위탁하여 소독 또는 스팀 소독</p>
기타	—	가정 및 사업장에서 환자 발생 시 전문소독업체 위탁 권고

2) 정보출처: United States Environmental Protection Agency(EPA)

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 소독제*를 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 온수세탁 후 재사용

○ (보관) 해당 폐기물은 당일 반출 원칙, 병원 내 보관 최소화

참고자료 [참고 4] 의료폐기물 전용용기 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 소각업체로 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 시·군·구 생활폐기물 담당부서(생활폐기물처리업체)에서 수거하여 생활폐기물로 소각 처리

2) 격리 중 증상 발생 시 또는 확진판정 시

- (배출) 폐기물을 소독한 후 의료폐기물 전용봉투에 담아 밀봉한 후 다시 종량제 봉투에 넣어 보관

- (수거 및 처리) 보건소로 폐기물 이동 후 계약한 의료폐기물 수집·운반·처리업체를 통해 합성수지 전용용기에 담아 수거하여 당일 소각 처리

1 개요

- (개요) Monkeypox virus 감염에 의한 급성 발열성 발진성 희귀질환, 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 증증도는 낮음

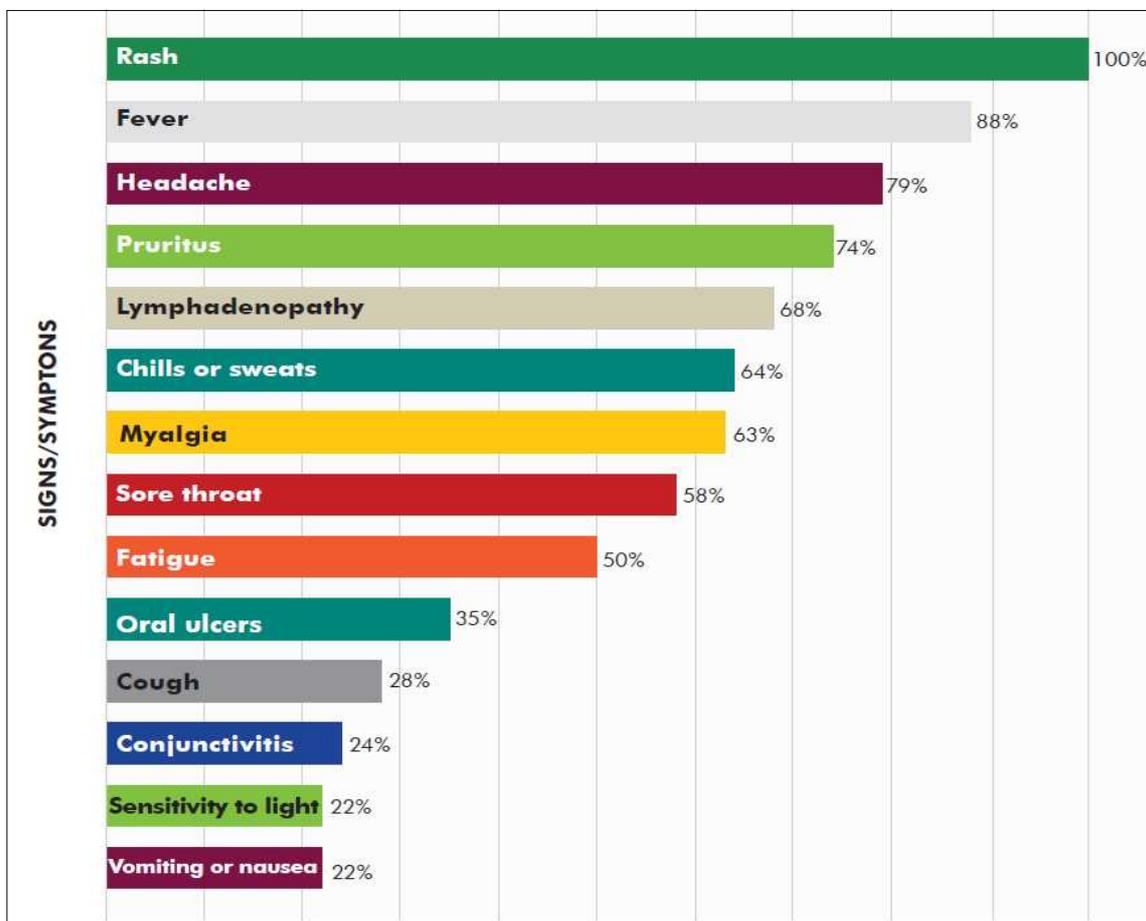
2 병원체 특성

- 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) 약 1-10%로 알려져 있으나 최근 치명률은 3~6% 내외(WHO)
- (전파경로) 인수공통감염병으로 동물->사람, 사람->사람, 감염된 환경->사람으로 전파
 - (피부병변 부산물) 감염된 동물 사람의 혈액, 체액, 피부, 점막 병변과의 작간접 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) 및 영장류 등
- (임상증상) 질병의 정도는 경증에서 중등도이지만 면역저하자 등에는 치명적일 수 있음
- 발열, 두통, 림프절병증, 요통, 근육통, 근무력증 등을 시작으로 1-3일 후에 **얼굴 중심으로 발진증상**을 보이며, **원심형**으로 신체 다른 부위(특히 사지) 확산, 구진성 발진은 수포, 농포 및 가피 등으로 진행되며 **특정 부위 발진은 대개 같은 진행 단계인 것과 림프절병증이 특징**, 증상은 약 2-4주 지속



[그림 7] 2017.9월-2018.9월 원숭이두창 확진환자 증상별, 나이지리아

출처: National monkeypox public health response guidelines(Nigeria Centre for Disease Control, 2019)

4 백신 및 치료제

- (백신) 원숭이두창 바이러스는 두창바이러스와 구조가 비슷하여 두창 백신으로 교차면역반응 유도함. 두창백신은 원숭이두창에 약 85%의 예방효과가 있는 것으로 알려져 있음
 - JYNNEOS™(덴마크, 3세대): 18세이상 성인에서 두창 및 원숭이두창 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): 원숭이두창에 교차 면역원성이 있음
 - * 약독화된 백신으로 1회 접종
- (치료) 대부분 자연회복, **대증치료**(국내 상용화된 특이치료제는 없음)
 - 미 CDC는 원숭이 두창 치료제로 4종(테코비리마트, 브린시도포비어, 시도포비어, 백시니아 면역글로불린)을 안내하고 있으며, 국내에서는 현재 시도포비어, 백시니아 면역글로불린을 보유하여 100명 정도 치료에 활용 가능, 치료제 사용 안내서를 배포

【치료제 종류】

성분명	테코비리마트*	브린시도포비어	시도포비어	백시니아 면역글로불린(주)
기전	항바이러스제	항바이러스제	항바이러스제	두창백신 접종자의 회복기 혈장
대상자 (적응증)	두창치료	두창치료	거대세포바이러스(CMV) 감염, 아데노바이러스 중증폐렴	두창백신**접종으로 인한 부작용치료
국내	미허가	미허가	· 국가필수의약품 (아데노바이러스 중증폐렴) · 미허가	· 국가필수의약품 (두창백신 부작용) · 미허가
미국	허가('18.7) 전략적 국가비축품	허가('21.6)	· 허가('96.6, 현재 중단) · 전략적 국가비축품	· 허가('05.2) · 전략적 국가비축품

* 유럽에서는 두창뿐 아니라원숭이 두창 및 우두 치료제로도 허가

** 두창백신: 두창과 유사한 백시니아 바이러스를 이용한 생백신

5 원숭이두창 감별진단

○ 원숭이두창의 발진은 다른 발진 질환*과 감별 필요

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

〈다른 발진 질환과의 임상적으로 감별진단 시 참고사항〉

- ◇ **(수두)** 가장 구분이 어려운 질병입니다. 수포 및 농포가 있으면서 전신을 침범하므로 구분이 어렵습니다. 다만, 경계가 불명확한 수포성 발진이고 발진마다 진행단계가 다르며 손·발바닥 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 원숭이두창의 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

【원숭이두창 및 다른 발진 질환과의 비교】

구분	원숭이두창 (Monkeypox)	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 귀뒤, 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 입통 	<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

참고 1

원숭이두창 의심 신고 대응 시 검사의뢰 가이드

1. 검체 준비

2. 질병관리청 검체시험의뢰서 사본 2부 준비

- * 검사여부는 방문지역, 감염노출 위험요인, 의료기관 임상의 의견 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	원숭이두창 기본 검사의뢰 가이드 주요내용
검사종류	원숭이두창 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 (원숭이두창 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 VTM 배지에 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 둘러싼 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 일회용 이며, 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 표식·방향 표식 부착 ⑥ 3차 포장용기 겉면에 발송자·수신자 이름, 주소, 연락처 기입
검체배송	채취된 검체는 냉장(4~8℃) 상태로 질병관리청으로 전달

참고 2

개인보호구 특성과 용도

보호구	위해요소	특성 및 용도(indications for use)	참고사진
일회용 장갑 (Glove)	접촉	-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	-눈의 점막 오염 방지 -고글 재용 시 바이러스에 효과적인 소독제로 소독 후 사용, 보관	
안면보호구 (Face shield)	혈액, 체액이 눈의 점막에 튼	-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	-코, 입 점막을 통해 호흡 시 병원체 입자가 유입되는 것을 방지. -적용상황 예 : • 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 전용용기 및 개인보호장비

□ 의료폐기물 전용용기

		
<p>의료폐기물 전용봉투</p>	<p>합성수지 전용용기</p>	<p>골판지 전용용기</p>

□ 개인보호구

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

참고 5

접촉자 대상 최초 표준 안내문

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

접촉자 대상 최초 표준안내문	역학조사 결과, 접촉자로 분류된 경우
<ul style="list-style-type: none"> - 안녕하세요. [○○○보건소]입니다. - 귀하는 감염병예방법 제42조 등에 따라 원숭이두창 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. - 또한 관련 지침에 따라 접촉 위험도를 분류한 결과 귀하는 (고위험, 중위험, 저위험) 접촉자에 해당되었음을 알려드립니다. - ‘고위험 접촉자’는 보호구를 착용하지 않은 상태에서 확진자와 직접 접촉 또는 고위험 환경에 노출된 경우이며, 추가전파 차단을 위해 자가격리 대상자로 분류됩니다. 잠복기 21일(최종 접촉일 00일~00일 24시) 동안, 1일 2회(아침, 저녁) 보건소(담당자)에서 확인요청(전화/문자) 시 아래 증상 발생 여부를 알려주시기 바랍니다. 자가격리 중 발열, 발한, 림프절병증, 피부발진, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(허약감), 피로, 가려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등 감염 의심 증상 발생 시, 반드시 보건소(☎ 000-000-0000)에 문의바랍니다. 한편 ‘격리’ 대상자는 격리수칙 위반시 관련 법에 따라 1년 이하의 처벌을 받을 수 있으니 주의하시기 바랍니다. - ‘중위험 접촉자’는 보호구를 착용하지 않은 상태에서 확진자로부터 감염성물질, 비말 또는 잠재적 에어로졸에 노출된 경우이며, 일상생활이 가능한 능동감시 대상자로 분류됩니다. 잠복기 21일(최종 접촉일 00일~00일 24시) 동안, 1일 2회(아침, 저녁) 보건소(담당자)에서 확인요청(전화/문자) 시 아래 증상 발생 여부를 알려주시기 바랍니다. 일상생활 중 발열, 발한, 림프절병증, 피부발진, 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. - ‘저위험 접촉자’는 보호구를 착용한 상태에서 확진자와 신체 또는 비말에 노출된 경우이거나 노출 가능성이 거의 없는 경우이며, 일상생활이 가능한 수동감시 대상자로 분류됩니다. 잠복기 21일(최종 접촉일 00일~00일 24시) 동안 1일 2회(아침, 저녁) 아래 증상 발생 여부를 자가 점검하시기 바랍니다. 일상생활 중 발열, 발한, 림프절병증, 피부발진, 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. - 원숭이두창 감염병의 감염 전파 방지를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다. - 기타 궁금하신 사항은 보건소(☎ 000-000-0000)로 문의바랍니다. 	

능동감시 안내

역학적 위험도 '중위험 이상'으로 분류된 경우

- 안녕하세요. [○○○보건소]입니다.
- 원숭이두창 감염병의 감염 전파 방지를 위한 귀하의 협조에 감사드립니다.
- 귀하는 현재 능동감시 대상자로서 분류 및 관리되고 있으며, 오늘은 감시기간(최종 접촉 일 00일~00일 24시) 중 ○○일째입니다.
- (아침) 밤사이 다음과 같은 증상 발생 여부를 알려주시기 바랍니다. 발열, 발한, 림프절병증, 피부발진, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(허약감), 피로, 가려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등
- (저녁) 오늘 일상생활 중 다음과 같은 증상 발생 여부를 알려주시기 바랍니다. 발열, 발한, 림프절병증, 피부발진, 인후통, 오한, 기침, 두통, 근육통, 요통, 무력증(허약감), 피로, 가려움, 각막염, 구토/메스꺼움 등
- 언제라도 감염 의심 증상 발생 시 반드시 병원 방문 전에 보건소(☎ 000-000-0000)와 상담 문의 후 안내에 따라 진료를 받으시기 바랍니다.

1. 두창 백신은 무엇이 있나요?

- 제품명: 이노엔세포배양건조두창백신주
- 허가사항

백신명	이노엔세포배양건조두창백신주
제조사	에이치케이이노엔(주)
허가연령	18세 이상
구성	백신 : 다인용바이알 (1바이알=100도즈) 첨부용제 : 다인용바이알 (1바이알=100도즈)
접종 횟수	1회
접종량 및 방법	희석된 백신 2.5 μ L /난절법

※ 원숭이두창에 대해서는 허가범위 초과 사항(off-label)으로 사용 : 80~85% 예방효과

- 접종방법 : 분지침을 사용하여 난절법으로 경피투여(15회 찌름)
- 이 약은 정제된 살아있는 백시니아바이러스의 동결건조분말제제로서 **이 백신을 접종받은 사람과 가까이 접촉하는 사람에게 전염될 수 있습니다.** 접촉자에서의 위험은 백신을 접종 받은 사람에 대한 위험과 유사합니다.

2. 예방접종 대상은 누구인가요?

- 노출 후 역학조사 결과에 따라 **접종 권고 수준**은 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

※ 미CDC : 노출 4일 이내 접종 시 감염예방 효과, 14일 이내 접종 시 증상 완화 효과

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

3. 예방접종 전 주의사항은 무엇인가요?

- 건강 상태가 좋을 때 백신을 접종 받는 것이 중요합니다.
- 接种 전 반드시 의사의 예진을 받아야 합니다.

■ 다음과 같은 경우는 예방접종을 받아서는 안됩니다(접종 금기).

- 1) 선천성 또는 후천성 면역 결핍증 환자 또는 면역억제제를 투여 중인 자(중증 의 국소성 또는 전신성 백시니아 감염이 나타날 수 있습니다)
- 2) 심질환 또는 심질환 병력이 있는 환자(심근경색증, 협심증, 울혈성 심부전, 심근병증, 흉통 또는 활동 시 숨참, 뇌졸중, 일시적 허혈성 발작 등의 심질환이 있는 환자에서 두창백신 접종 시 이상반응이 나타날 위험이 높아질 수 있습니다)
- 3) 국소 스테로이드 치료중인 안질환자(우발적 안구감염으로 인한 각막염, 각막흉터 형성 및 실명 초래 등 안구합병증이 발생할 위험이 증가할 수 있습니다.)
- 4) 습진이 있거나 병력이 있는 자 또는 기타 급·만성 박리성 피부질환자(습진성 우두가 발생할 확률이 높습니다)
- 5) 생후 12개월 미만의 영아
- 6) 임부 및 수유부, 4주 이내 임신을 고려하고 있는 경우
- 7) 젤라틴에 과민반응의 병력이 있는 자
- 8) 과거에 두창백신을 맞고 심각한 알레르기 반응을 경험한 사람, 그리고 두창백신에 포함된 성분에 대해서 심각한 알레르기 반응*을 경험한사람

*아나필락시스(anaphylaxis) 증상이나 전신의 두드러기, 천명음(wheezing), 호흡곤란 등

4. **접종 후 정상반응**

- 두창백신을 접종하면 접종 부위에서 백시니아 바이러스가 증식함에 따라 다양한 반응이 나타납니다. 대개 접종 부위가 아프고, 붉게 변하며, 부종(edema)이 나타나게 됩니다.
- 며칠 동안 열이 나기도 하며, 접종 받은 쪽 겨드랑이의 림프절이 붓고, 누르면 아픈 증상이 나타나기도 합니다.
- 두창백신 접종 후에 나타나는 정상 반응은 다음과 같습니다.

		
<p>① 백신 접종 후 3-5일: 백신 접종 부위 구진(papule)이 나타납니다.</p>	<p>② 백신 접종 후 7-9일 수포(vesicle)로 변하면서 주변에 붉은 홍반이 생깁니다.</p>	<p>③ 백신 접종 후 11-14일: 수포는 다시 농포(pustule)로 변합니다.</p>
		
<p>④ 백신 접종 후 2-3주 후: 홍반은 점차 사라지고, 농포는 물기가 말라서 딱지가 앉게 됩니다.</p>	<p>⑤ 백신 접종 후 3-4주 후: 딱지가 떨어져 나가면서 접종 부위에 영구적인 흉터가 남습니다.</p>	

- 이전에 이미 두창백신 1차 접종 받고 백시니아 바이러스에 대해 면역력을 가지고 있는 사람에게 두창백신을 다시 투여했을 때 나타나는 반응은 일반적으로 1차 접종 후에 나타나는 반응에 비해 진행 속도가 빠르고 경미합니다.

5. 예방접종 후 발생 가능한 **이상반응**은 무엇인가요?(별첨1. 참고)

두창백신의 이상반응은 그 경중에 따라 다음과 같이 나눌 수 있습니다.

1) 중등증 이하 이상반응

- 우발적 자가접종: 백시니아 바이러스가 백신 접종 부위에서 다른 곳으로 옮겨가서 접종되는 것으로 접종 부위를 손으로 긁고 나서 손을 씻지 않은 채로 신체의 다른 부분을 만지기 때문에 발생하는 경우가 많습니다.
- 발열: 접종 후 흔하게 나타나는 증상으로, 접종 7~12일 후에 흔하게 나타납니다. 발열과 더불어 두통, 근육통, 오한, 구역질, 그리고 피로감과 같은 증상도 접종 8~9일 후 있을 수 있습니다.
- 발진: 피부나 점막에 돋아난 작은 종기를 지칭합니다.
- 수포성 다형홍반, Stevens-Johnson 증후군: 다형홍반(다양한 형태로 나타나는 홍반성 피부 질환)의 중증 형태로, 피부뿐만 아니라 점막까지 침범합니다.

2) 중등증 이상 이상반응

- 백시니아 뇌염: 대부분 1차 접종을 받은 1세 이하의 어린이에서 발생하며, 운동실조, 혼돈, 마비, 경련 또는 혼수 등의 다양한 중추신경계 이상을 나타냅니다.
- 진행성 백시니아증: 백신 접종 부위가 아물지 않고 괴사가 진행되는 이상반응입니다.
- 전신성 백시니아증: 기저 질환이 없는 환자에서 투여된 백시니아 바이러스가 혈액을 타고 전신으로 퍼져서 피부에 착상하여 발생합니다. 전신성 백시니아증은 문제가 되는 후유증을 남기지는 않으며, 대개는 저절로 좋아집니다.
- 백시니아 습진: 아토피성 피부염 또는 습진을 앓는 사람에서 백시니아 바이러스가 전신적으로 확산되면서 발생하는 심각한 이상반응입니다. 백시니아 습진은 1차 백신 투여 시에 특히 문제가 될 수 있으며, 원래 가지고 있던 습진의 활동성과는 무관하게 발생할 수 있습니다.
- 백시니아 각막염

6. 접종 부위 관리 시 주의 및 지침 사항

- 1) 접종 후 접종 부위에 발생한 피부면역반응(농포가 대표적)은 이상반응이 아닌 예방접종의 성공을 나타내는 것으로 접종 부위에 농포가 말라서 딱지를 형성하여 저절로 떨어질 때까지 만지지 않아야 합니다.
- 2) **감수성 있는 사람과 접촉을 피합니다. 감수성 있는 사람은 다음에 해당하는 사람을 말합니다.**
 - 습진 및 아토피성 피부염을 가진 사람
 - 화상, 수두, 대상포진, 단순포진, 농가진, 심한 여드름, 건선 등을 포함하는 광범위한 피부염을 가진 사람
 - 암치료, 장기이식, HIV 감염, 선천성 면역결핍증, 심한 자가면역질환, 자가면역질환 치료제를 복용하고 있는 등 낮은 면역력을 가진 사람
 - 임신부나 한달 이내 임신 예정인 사람 및 모유를 수유 중인 사람

- 생후 12개월 미만의 영아와 65세 이상의 노인
 - 중등도 또는 심한 급성 질환을 앓고 있는 사람 (회복 후에 접종)
 - 코르티코스테로이드 (Corticosteroids), 면역저하제, 방사선 치료 등을 받고 있는 사람
 - 의사로부터 심장질환이 있다고 진단을 받은 사람 및 심장병 위험요인 (고혈압, 비만, 고지혈증, 당뇨병, 동맥경화증, 뇌동맥류) 중 3개 이상을 가진 사람
- 3) 드레싱한 거즈가 젖었을 경우에는 새로 교체해야 합니다. 드레싱은 진물이 나올 때는 2-3일에 한번씩 교체하는 것이 추천되지만 진물이 많지 않은 경우는 굳이 드레싱을 교체할 필요는 없습니다. 드레싱을 교체할 때에는 다른 사람이나 신체의 다른 부위에 접촉되지 않도록 조심하고, 오염된 거즈나 반창고는 다른 사람의 피부에 닿지 않도록 폐기용 지퍼백에 넣어야 합니다.
 - 4) 백신 접종 부위는 외부에 노출되지 않게 항상 드레싱된 상태를 유지해야 합니다. 반투성 드레싱은 딱지가 저절로 떨어질 때까지 덮은 상태를 유지합니다.
 - 5) 접종 부위는 마른 상태로 유지되어야 합니다. 일상적인 목욕은 계속할 수 있지만, 접종 부위를 방수 드레싱으로 덮고 목욕하도록 합니다. 샤워가 끝난 다음에는 다시 투과성 재질의 드레싱으로 교체해야 합니다.
 - 6) 가렵더라도 접종 부위를 절대로 만지거나 긁거나 비비지 않습니다. 접종 부위에서 바이러스가 증식하므로 피접종자는 접종 부위를 만지지 않도록 하며, 실수로 만지게 되면 그 즉시 비누로 깨끗이 (약 30초간) 씻도록 합니다.
 - 7) 병변이나 오염된 드레싱을 만지거나, 본인의 부주의에 의해 접종되기 쉬운 다른 신체 부위 특히 눈, 항문, 생식기 부위를 연달아 만지지 않습니다.
 - 8) 드레싱을 교체하거나 접종 부위를 만진 후, 비누와 물 또는 60% 이상의 알코올성 손세정제로 손을 깨끗이 씻습니다.
 - 9) 접종 부위에 닿은 거즈, 떨어진 필름 외 기타 물건들이 발생 시 위생장갑을 끼고 해당 물건을 폐기용 지퍼백에 담은 후 위생장갑을 뒤집어 벗어 지퍼백에 넣고, 손은 비누로 깨끗이 (약 30초간) 씻도록 합니다. 폐기용 지퍼백은 2중으로 포장하여 바이러스가 다른 곳에 묻지 않도록 주의하여 병원 방문 시 제출합니다.
 - 10) 백신 접종 부위 또는 부위로부터 나온 배액과 직접 닿을 수 있는 의복, 수건, 침구 또는 기타 물건은 세제 및/또는 표백제를 사용해서 뜨거운 물로 분리 세탁하고, 마지막에 손을 씻도록 합니다.
 - 11) 더러워지거나 오염된 드레싱은 비닐봉투에 담아 버립니다.
 - 12) 백신 접종자는 피부가 물러지지 않도록 드레싱 부위를 점검하고 청결하게 관리합니다.
 - 13) 접종 부위에 연고를 바르지 않도록 합니다.
 - 14) 딱지가 떨어지면, 밀봉 비닐봉투에 담아 버린 후 손을 씻습니다.
 - 15) 백신 접종 후 7일경에 백신 접종이 성공적으로 되었는지를 확인하기 위해 접종 기관에 다시 방문해야 합니다.
 - 16) 백신 접종 후 피접종자 본인 또는 가족 중에서 이상반응이 나타났을 경우에는 즉시 신고합니다.
 - 17) 백신 접종 후 최소한 30일간 혈액 및 장기 기증을 해서는 안됩니다.

7. 예방접종 후 이상반응 신고 방법

- 예방접종 후 이상반응 발생이 의심될 경우, 접종 받은 자의 주소지 관할보건소 유선 신고 및 웹 신고(예방접종도우미 누리집, <https://nip.kdca.go.kr>)를 하실 수 있습니다.

8. 예방접종 후 이상반응 국가피해보상제도

- 2세대 원숭이 두창 예방접종으로 인해 불가피하게 발생하는 부작용 등에 대해「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따라 예방접종피해 국가보상제도를 운영하고 있습니다.
- 예방접종으로 인해 피해를 입었다고 의심될 경우 접종 받은 자 주소지 관할보건소에서 보상 신청 가능합니다. 예방접종 후 이상반응이 발생한 날로부터 5년 이내 신청 가능하며, 예방접종으로 인한 피해에 관한 기초조사 및 예방접종피해보상 전문위원회의 심의 등에 따라 인과성이 인정되는 경우 보상하고 있습니다.

* 자세한 사항은 접종기관 관할보건소에 문의하시기 바랍니다.

[별첨1. 이노엔세포배양건조두창백신 접종 후 발생한 이상반응]

1) 두창백신 접종 경력이 없는 성인에서의 임상시험(234명)

국소반응	전신반응	위장관계	기타
<ul style="list-style-type: none"> 접종부위 가려움증(96.9%) 통증(80.3%) 부기(55.3%) 등 	<ul style="list-style-type: none"> 겨드랑통증(82.0%) 피로(58.3%) 두통(52.6%) 근육통(45.2%) 오한(35.5%) 림프절병증(18.9%) 등 	<ul style="list-style-type: none"> 식욕감소(20.2%) 설사(19.3%) 매스꺼움(17.1%) 등 	<ul style="list-style-type: none"> 가슴통증(6.6%) 호흡곤란(3.5%) 접종부위 외에서 바이러스잔여에 의한 위상병변(8.8%)

2) 두창백신 접종 경력이 있는 성인에서의 임상시험(145명)

국소반응	전신반응	위장관계	골근격계
<ul style="list-style-type: none"> 접종부위 가려움증(93.8%) 통증(69.7%) 부기(54.5%) 등 	<ul style="list-style-type: none"> 겨드랑통증(46.9%) 피로(49%) 두통(45.5%) 오한(29%) 가슴통증(6.2%) 열(3.5%) 등 	<ul style="list-style-type: none"> 식욕감소(19.3%) 욕지기(15.9%) 설사(13.8%) 소화불량(3.5%) 가슴쓰림(2.1%) 잇몸염(2.1%) 입 궤양형성(0.7%) 	<ul style="list-style-type: none"> 근육통(36.6%) 목팔 통증(0.7%) 허리통증(0.7%)
호흡기계	피부 및 부속기관	기타	
<ul style="list-style-type: none"> 상기도 감염(12.4%) 호흡곤란(2.1%) 	<ul style="list-style-type: none"> 가려움증(18.6%) 홍반(17.9%) 발진(13.1%) 손발피부염(0.7%) 	<ul style="list-style-type: none"> 고중성지방혈증(0.7%) 혈당 증가(1.4%) 림프절병증(0.7%) 월경통(2.1%) 질염(0.7%) 빈뇨(0.7%) 빈혈(0.7%) 	

■ 이노엔세포배양건조두창백신 접종 후 발생한 이상반응

대분류	두창백신 접종 경력이 없는 성인												접종 경력이 있는 성인					
	1상			2/3상			3상			1+2/3상+3상			3상					
	2x10 ⁵ pfu/dose n=18			2x10 ⁵ pfu/dose n=82			2x10 ⁴ pfu/dose n=41			2x10 ⁵ pfu/dose n=87			2x10 ⁵ pfu/dose n=187			2x10 ⁵ pfu/dose n=145		
	발현율		건수	발현율		건수	발현율		건수									
소분류	n	(%)	[n]	n	(%)	[n]	n	(%)	[n]									
간 및 담도계 이상	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(1.1)	[1]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]
감마-GT 이상	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(1.1)	[1]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]
근골격계 이상	9	(50.0)	[16]	32	(39.0)	[52]	18	(43.9)	[25]	45	(51.7)	[71]	86	(46.0)	[139]	53	(36.6)	[87]
관절통	5	(27.8)	[6]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	5	(2.7)	[6]	0	(0.0)	[0]
근육통	8	(44.4)	[10]	32	(39.0)	[52]	18	(43.9)	[24]	45	(51.7)	[71]	85	(45.5)	[133]	53	(36.6)	[85]
목팔통증	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.7)	[1]
허리통증	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.7)	[1]
발목인대손상	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(2.4)	[1]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]
방어기전 이상	1	(5.6)	[1]	2	(2.4)	[2]	0	(0.0)	[0]	1	(1.1)	[1]	4	(2.1)	[4]	0	(0.0)	[0]
단순포진	0	(0.0)	[0]	1	(1.2)	[1]	0	(0.0)	[0]	1	(1.1)	[1]	2	(1.1)	[2]	0	(0.0)	[0]
전신성 우두의증	0	(0.0)	[0]	1	(1.2)	[1]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]
대상포진	1	(5.6)	[1]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]
백혈구 및	3	(16.7)	[3]	19	(23.2)	[19]	8	(19.5)	[8]	16	(18.4)	[16]	38	(20.3)	[38]	1	(0.7)	[1]
세망내피계 이상																		
림프절 누름통증	0	(0.0)	[0]	1	(1.2)	[1]	0	(0.0)	[0]	2	(2.3)	[2]	3	(1.6)	[3]	0	(0.0)	[0]
림프절병증	3	(16.7)	[3]	18	(22.0)	[18]	8	(19.5)	[8]	14	(16.1)	[14]	35	(18.7)	[35]	1	(0.7)	[1]
생식기계 이상(여성)	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	4	(4.6)	[4]	4	(2.1)	[4]	4	(2.8)	[4]
질염	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.7)	[1]
월경통	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	4	(4.6)	[4]	4	(2.1)	[4]	3	(2.1)	[3]
위장관계 이상	7	(38.9)	[17]	30	(36.6)	[82]	21	(51.2)	[56]	34	(39.1)	[75]	71	(38.0)	[174]	55	(37.9)	[103]
욕지기	0	(0.0)	[0]	13	(15.9)	[22]	9	(22.0)	[12]	17	(19.5)	[29]	30	(16.0)	[51]	23	(15.9)	[29]
설사	0	(0.0)	[0]	17	(20.7)	[32]	10	(24.4)	[19]	17	(19.5)	[29]	34	(18.2)	[61]	20	(13.8)	[26]

대분류	두창백신 접종 경력이 없는 성인													접종 경력이 있는 성인							
	1상			2/3상						3상				1+2/3상+3상			3상				
	2x10 ⁵ pfu/dose n=18			2x10 ⁵ pfu/dose n=82			2x10 ⁴ pfu/dose n=41			2x10 ⁵ pfu/dose n=87				2x10 ⁵ pfu/dose n=187			2x10 ⁵ pfu/dose n=145				
	발현율		건수	발현율		건수	발현율		건수	발현율		건수	발현율		건수	발현율		건수	발현율		건수
소분류	n	(%)	[n]	n	(%)	[n]	n	(%)	[n]	n	(%)	[n]	n	(%)	[n]	n	(%)	[n]	n	(%)	[n]
소화불량	0	(0.0)	[0]	3	(3.7)	[6]	3	(7.3)	[3]	2	(2.3)	[2]	5	(2.7)	[8]	5	(3.5)	[6]			
식욕감소	7	(38.9)	[16]	11	(13.4)	[22]	12	(29.3)	[20]	16	(18.4)	[22]	34	(18.2)	[60]	28	(19.3)	[35]			
입 궤양형성	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	2	(4.9)	[2]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.7)	[1]			
치통	1	(5.6)	[1]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]			
가슴쓰림	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	3	(2.1)	[3]			
잇몸염	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	3	(2.1)	[3]			
잇몸통증	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(1.1)	[1]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]			
전신 이상	17	(94.4)	[132]	76	(92.7)	[296]	37	(90.2)	[158]	78	(89.7)	[294]	171	(91.4)	[722]	108	(74.5)	[400]			
가슴 통증	1	(5.6)	[1]	6	(7.3)	[8]	3	(7.3)	[3]	5	(5.7)	[5]	12	(6.4)	[14]	9	(6.2)	[11]			
거드랑통증	15	(83.3)	[23]	66	(80.5)	[73]	33	(80.5)	[44]	73	(83.9)	[88]	154	(82.4)	[184]	68	(46.9)	[85]			
거드랑이불편감	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(1.1)	[1]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]			
두통	14	(77.8)	[34]	40	(48.8)	[82]	22	(53.7)	[36]	44	(50.6)	[75]	98	(52.4)	[191]	66	(45.5)	[118]			
등통증	3	(16.7)	[7]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	3	(1.6)	[7]	0	(0.0)	[0]			
복통	2	(11.1)	[2]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	2	(1.1)	[2]	0	(0.0)	[0]			
열	1	(5.6)	[1]	2	(2.4)	[2]	1	(2.4)	[1]	9	(10.3)	[10]	12	(6.4)	[13]	0	(0.0)	[0]			
오한	6	(33.3)	[9]	30	(36.6)	[51]	20	(48.8)	[32]	25	(28.7)	[30]	61	(32.6)	[90]	42	(29.0)	[53]			
피로	16	(88.9)	[45]	45	(54.9)	[80]	24	(58.5)	[41]	48	(55.2)	[84]	109	(58.3)	[209]	71	(49.0)	[127]			
턱통증	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(2.4)	[1]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]			
홍터	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(1.1)	[1]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]			
투여부위 이상	17	(94.4)	[69]	80	(97.6)	[412]	41	(100.0)	[171]	85	(97.7)	[368]	182	(97.3)	[849]	137	(94.5)	[566]			
접종부위 가려움	17	(94.4)	[37]	79	(96.3)	[219]	41	(100.0)	[76]	84	(96.6)	[212]	180	(96.3)	[468]	136	(93.8)	[296]			
접종부위 발진	0	(0.0)	[0]	3	(3.7)	[4]	1	(2.4)	[1]	0	(0.0)	[0]	3	(1.6)	[4]	0	(0.0)	[0]			
접종부위 부기	0	(0.0)	[0]	54	(65.9)	[73]	30	(73.2)	[34]	42	(48.3)	[49]	96	(51.3)	[122]	79	(54.5)	[106]			
접종부위 통증	16	(88.9)	[31]	65	(79.3)	[110]	35	(85.4)	[57]	67	(77.0)	[107]	148	(79.1)	[248]	101	(69.7)	[164]			
접종부위 홍반	1	(5.6)	[1]	4	(4.9)	[6]	2	(4.9)	[2]	0	(0.0)	[0]	5	(2.7)	[7]	0	(0.0)	[0]			
연조직염	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(2.4)	[1]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]			
피부 및 부속기관 이상	10	(55.6)	[20]	32	(39.0)	[66]	20	(48.8)	[39]	39	(44.8)	[79]	81	(43.3)	[165]	55	(37.9)	[111]			
발진	0	(0.0)	[0]	10	(12.2)	[13]	8	(19.5)	[12]	16	18.4	[22]	26	(13.9)	[35]	19	(13.1)	[24]			
위성병변	2	(11.1)	[2]	8	(9.8)	[8]	4	(9.8)	[4]	6	(6.9)	[6]	16	(8.6)	[16]	0	(0.0)	[0]			
홍반	5	(27.8)	[7]	9	(11.0)	[10]	7	(17.1)	[7]	19	(21.8)	[22]	33	(17.6)	[39]	26	(17.9)	[33]			
가려움증	4	(22.2)	[9]	22	(26.8)	[34]	11	(26.8)	[16]	16	(18.4)	[29]	42	(22.5)	[72]	27	(18.6)	[53]			
잔물집	1	(5.6)	[1]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]			
홍반성 구진	1	(5.6)	[1]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.5)	[1]	0	(0.0)	[0]			
화상	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]			
피부염, 알러지성	0	(0.0)	[0]	1	(1.2)	[1]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.5)	[1]	1	(0.7)	[1]			
호흡기계 이상	7	(38.9)	[18]	14	(17.1)	[15]	5	(12.2)	[5]	9	(10.3)	[13]	30	(16.0)	[46]	21	(14.5)	[26]			
기침	7	(38.9)	[14]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(1.1)	[1]	8	(4.3)	[15]	0	(0.0)	[0]			
호흡곤란	2	(11.1)	[4]	4	(4.9)	[4]	1	(2.4)	[1]	1	(1.1)	[1]	7	(3.7)	[9]	3	(2.1)	[4]			
상기도 감염	0	(0.0)	[0]	11	(13.4)	[11]	4	(9.8)	[4]	6	(6.9)	[6]	17	(9.1)	[17]	18	(12.4)	[22]			
가래증가	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(1.1)	[2]	1	(0.4)	[1]	0	(0.0)	[0]			
코감기	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	2	(2.3)	[2]	2	(1.1)	[2]	0	(0.0)	[0]			
콧물	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	2	(2.3)	[2]	2	(1.1)	[2]	0	(0.0)	[0]			
대사 및 영양 이상	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	3	(2.1)	[3]			
고중성지방혈증	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.7)	[1]			
혈당증가	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	2	(1.4)	[2]			
요로계 이상	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.7)	[1]			
빈뇨	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.7)	[1]			
적혈구 이상	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.7)	[1]			
빈혈	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	0	(0.0)	[0]	1	(0.7)	[1]			

① 노출 전 예방접종

구분	대응 내용 및 시행 주체
<p style="text-align: center;">접종기관 이동</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자 중 진단검사 실험실요원과 역학조사관은 접종 일정에 따라 17개 접종기관으로 이동 * 검역소 및 전담병원 의료진은 기관 내 접종 	<ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자별 접종 일자 지정(예방접종관리팀) • 백신 배송 요청(자원지원팀→보관업체) • 접종인력 지원 요청(예방접종관리팀→국방부)
↓	
<p style="text-align: center;">예방접종 시행</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2세대 백신 활용 군 인력 등에 의한 예방접종 • 질병보건통합관리시스템에 접종기록 등록 	<ul style="list-style-type: none"> • 접종 사전 준비(접종기관) • 접종 시행(군 인력 등) • 접종 기록 입력(접종기관)
↓	
<p style="text-align: center;">이상반응 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이상반응 발생 여부 능동감시(접종 후 14일까지) • 중증 이상반응 신속대응 • 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제40조, 제71조에 근거하여 이상반응 인과성에 따른 국가보상제도 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 접종 받은 자의 이상반응여부를 매일 유선 모니터링(예방접종관리팀) • 이상반응 발생 시 접종 받은 자의 주소지 보건소 신고(유선, 예방접종 도우미 누리집) • 중증이상반응 발생 시 보건소는 시도 및 질병관리청으로 즉시 보고 → 시도 역학조사 실시 후 예방접종피해조사반 신속대응 실시

② 노출 후 예방접종

구분	대응 내용 및 시행 주체
<p style="text-align: center;">의심환자 신고 및 확진자 발생</p> <ul style="list-style-type: none"> • 의료기관/검역소/지역사회로부터 의심 신고 -> 1339, 종합상황실, 질병보건통합관리시스템 • 진단검사 결과 확진 	<ul style="list-style-type: none"> • 확진 결과 전파 (환자관리팀→예방접종관리팀) • 지침에 따른 노출자 예방접종 시행 준비 (예방접종관리팀)
<p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">역학조사에 따른 접촉자 분류</p> <ul style="list-style-type: none"> • “중 위험” 이상 노출자 분류 후 접종 금기자 여부 확인 	<ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 분류 및 예방접종 안내(중앙 및 지자체 역학조사관) * 접종대상자 전달(역조사관→예방접종관리팀) • 백신 배송 요청(자원지원팀→보관업체) • 접종인력 지원 요청(예방접종관리팀→국방부)
<p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">접종기관 이동</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자는 노출 정도에 따라 이송수단 구분 - 고위험 노출자는 보건소(또는 소방청) 구급차 - 중위험 노출자는 자차 또는 보건소 차량 	<ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자 이송 수단 지원(관할보건소) • 접종기관 백신 및 인력 준비 상황 점검(예방접종관리팀)
<p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">예방접종 시행</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2세대 백신 활용 훈련된 군 인력 등에 의한 예방접종 • 질병보건통합관리시스템에 접종기록 등록 	<ul style="list-style-type: none"> • 접종 사전 준비(접종기관) • 접종 시행(군 인력 등) • 접종 기록 입력(접종기관)
<p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">이상반응 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이상반응 능동감시 • 중증 이상반응 신속대응 • 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제40조, 제71조에 근거하여 이상반응 인과성에 따른 국가보상제도 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 보건소(접종 받은 자 관할보건소)는 3일, 7일 후 유선으로 이상반응 모니터링하고 그 결과를 질병청으로 보고 • 이상반응 발생 시 접종자의 주소지 관할보건소 신고(유선, 예방접종도우미누리집) • 중증이상반응 발생 시 보건소는 시도 및 질병관리청으로 즉시 보고→시도 역학조사 실시 후 예방접종피해조사반 신속대응 실시

참고 8

3세대 백신 노출 전·후 예방접종 절차

① 노출 전 예방접종

구분	대응 내용 및 시행 주체
<p style="text-align: center;">접종기관 이동</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자 중 진단검사 실험실요원과 역학조사관은 접종 일정에 따라 17개 시도별 지정 보건소로 이동하여 접종 • 전담병원 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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">이상반응 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이상반응 능동감시 • 중증 이상반응 신속대응 • 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제40조, 제71조에 근거하여 이상반응 인과성에 따른 국가보상제도 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 보건소(접종 받은 자 관할보건소)는 3일, 7일 후 유선으로 이상반응 모니터링하고 그 결과를 질병청으로 보고 • 이상반응 발생 시 접종자의 주소지 관할보건소 신고(유선, 예방접종도우미누리집) • 중증이상반응 발생 시 보건소는 시도 및 질병관리청으로 즉시 보고→시도 역학조사 실시 후 예방접종피해조사반 신속대응

② 노출 후 예방접종

구분	대응 내용 및 시행 주체
<p style="text-align: center;">의심환자 신고 및 확진자 발생</p> <ul style="list-style-type: none"> • 의료기관/검역소/지역사회로부터 의심 신고 -> 1339, 종합상황실, 질병보건통합관리시스템 • 진단검사 결과 확진 	<ul style="list-style-type: none"> • 확진 결과 전파 (환자관리팀→예방접종관리팀) • 지침에 따른 노출자 예방접종 시행 준비 (예방접종관리팀)
↓	
<p style="text-align: center;">역학조사에 따른 접촉자 분류</p> <ul style="list-style-type: none"> • “중 위험” 이상 노출자 분류 후 접종 금기자 여부 확인 	<ul style="list-style-type: none"> • 접촉자 분류 및 예방접종 안내(중앙 및 지자체 역학조사관) * 접종대상자 전달(역조사관→예방접종관리팀) • 기 배송된 백신을 활용하되 추가 소요 시 백신 배송 요청(백신수급팀→보관업체)
↓	
<p style="text-align: center;">접종기관 이동</p> <ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자는 노출 정도에 따라 이송 수단 구분 - 고위험 노출자는 보건소(또는 소방청) 구급차 - 중위험 노출자는 자차 또는 보건소 차량 	<ul style="list-style-type: none"> • 접종대상자 이송 수단 지원(관할보건소) • 접종기관 백신 및 인력 준비 상황 점검 (예방접종관리팀)
↓	
<p style="text-align: center;">예방접종 시행</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3세대 백신 접종은 시도별 지정 보건소에서 접종 • 질병보건통합관리시스템에 접종기록 등록 	<ul style="list-style-type: none"> • 접종 사전 준비(보건소) • 접종 시행(보건소 의료진) • 접종 기록 입력(보건소)
↓	
<p style="text-align: center;">이상반응 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이상반응 능동감시 • 중증 이상반응 신속대응 • 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제40조, 제71조에 근거하여 이상반응 인과성에 따른 국가보상제도 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 보건소(접종 받은 자 관할보건소)는 3일, 7일 후 유선으로 이상반응 모니터링하고 그 결과를 질병청으로 보고 • 이상반응 발생 시 접종자의 주소지 관할보건소 신고(유선, 예방접종도우미누리집) • 중증이상반응 발생 시 보건소는 시도 및 질병관리청으로 즉시 보고→시도 역학조사 실시 후 예방접종피해조사반 신속대응 실시

참고 9

국가지정입원치료병상 현황(22. 6. 3. 운영기준)

(국고지원 병실수 기준)

연번	사도	의료기관명	1인실	다인실 (인실*개수)	총 병실수 (병상수)
1	서울	국립중앙의료원	4	5*3	7(19)
2		서울대병원	7	-	7(7)
3		서울의료원	10	-	10(10)
4		중앙대병원	4	-	4(4)
5		한일병원	3	-	3(3)
6	부산	부산대병원	5	-	5(5)
7		부산시의료원	5	-	5(5)
8		삼육부산병원	5	-	5(5)
9		온종합병원	6	-	6(6)
10	대구	경북대병원	5	-	5(5)
11		대구의료원	1	2*2	3(5)
12	인천	인천의료원	7	-	7(7)
13		가천대길병원	5	-	5(5)
14		인하대병원	7	-	7(7)
15	광주	전남대병원	7	-	7(7)
16		조선대병원	5	-	5(5)
17	대전	충남대병원	8	-	8(8)
18		건양대병원	5	-	5(5)
19	울산	울산대병원	9	-	9(9)
20	경기	명지병원	7	2*2	9(11)
21		국군수도병원	8	-	8(8)
22		분당서울대병원	14	-	14(14)
23		고대안산병원	5	-	5(5)
24	강원	강원대병원	3	-	3(3)
25		강릉의료원	1	2*2	3(5)
26		원주의료원	5	-	5(5)
27	충북	충북대병원	3	3*2	5(9)
28	충남	단국대천안병원	7	-	7(7)
29		아산충무병원	5	-	5(5)
30	전북	전북대병원	10	4*1	11(14)
31		원광대병원	3	-	3(3)
32	전남	국립목포병원	2	4*2	4(10)
33	경북	동국대경주병원	1	2*2	3(5)
34	경남	경상대병원	1	2*3	4(7)
35		창원경상대병원	5	-	5(5)
36	제주	제주대병원	7	2*1	8(9)
실 총계			195	20(57)	215(252)