

원숭이두창(Monkeypox)의 관리_PART2

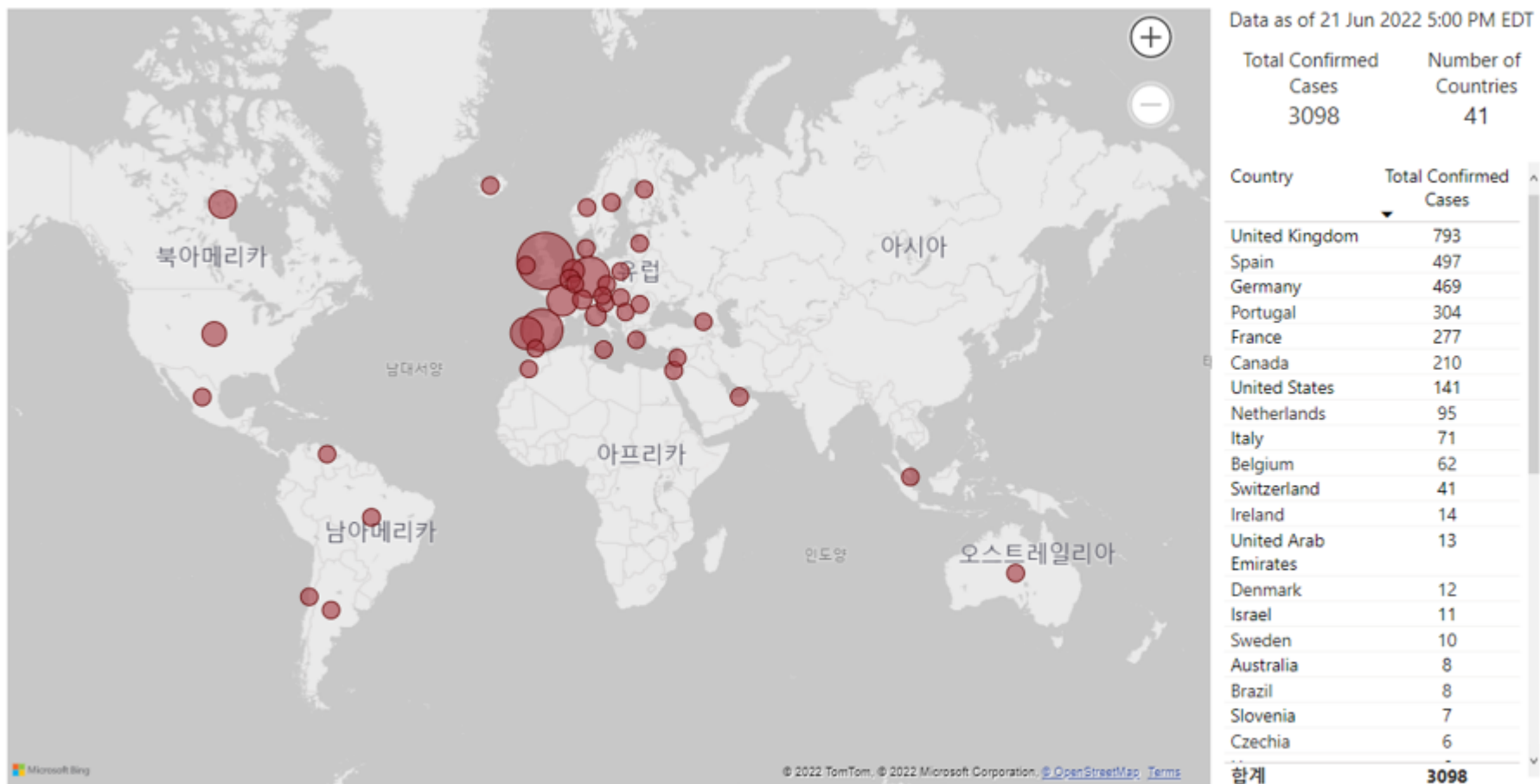
중앙감염병병원운영센터 감염병정책개발팀장 김연재(감염내과 전문의)

2022.06.24.

CONTENTS

- 01** 역학
- 02** 전파 경로
- 03** 임상 증상 - 실제발생환자의 특성
- 04** 실제발생환자사례 : 병변사진을 중심으로
- 05** 질병관리청 원숭이두창 대응 지침 안내
- 06** 감별진단

2022 Monkeypox Outbreak Global Map



***Notes:** Numbers shown are sourced from publicly available official sources, such as the WHO, European CDC, US CDC, and Ministries of Health. Data are provided for situational awareness only and are subject to change. Confirmed cases include those confirmed as monkeypox virus and may include cases only confirmed as orthopoxvirus.

01. 역학

국내 원숭이두창 환자 첫 사례에 따른 감염병 위기경보 수준 격상

주요 내용

- 원숭이두창 의사환자 2명의 진단검사 결과, 내국인 1인 최종 양성 확인
* 환자는 인천의료원으로 이송되어 치료 중, 심층역학조사 진행 중
- 위기상황 분석평가 후 위기경보 단계 '주의' 로 상향, 중앙방역대책본부 가동
- 조기발견과 지역사회 확산차단을 위해 국민과 의료계의 협조 당부
* 개인위생수칙 준수, 귀국 후 21일 이내 증상 발생 시 질병관리청 콜센터로 상담

수준	내용	비고
관심 (Blue)	<ul style="list-style-type: none"> • 해외의 신종감염병 발생 • 국내의 원인불명 감염환자 발생 	징후활동감시 대비계획점검
주의 (Yellow)	<ul style="list-style-type: none"> • 해외 신종감염병의 국내 유입 ※세계보건기구의 감염병 주의보 발령 • 국내에서 신종·재출현 감염병 발생 	협조체제가동
경계 (Orange)	<ul style="list-style-type: none"> • 해외 신종감염병의 국내 유입후 타 지역으로 전파 • 국내 신종·재출현 감염병 타 지역으로 전파 	대응체제가동
심각 (Red)	<ul style="list-style-type: none"> • 해외 신종감염병의 전국적 확산 징후 • 국내 신종감염병의 전국적 확산 징후 • 재출현 감염병의 전국적 확산 징후 	대응역량총동원

02. 전파경로

사람 간 전파의 주 경로

- 감염된 병변(물집, 딱지, 체액)의 직접 접촉을 통해 밀접한 접촉 발생 상황 : 성관계, 키스, 껴안기, 원숭이두창으로 인한 상처와의 신체접촉 등

사람 간 전파의 가능성있는 추가 경로

- **비말** 코, 구강, 인두, 점막, 폐포에 있는 감염성 비말의 face-to-face 접촉
- **공기** 바이러스 포함 에어로졸 (가능성 매우 낮음)
- **매개물** 감염환자의 체액, 병변이 묻은 매개체 (침구류, 의복, 식기)의 접촉
- **수직 감염** 태반을 통한 전파

June 2022

Social Gatherings, Safer Sex and Monkeypox


What are researchers investigating?

- If the virus can be spread when someone has no symptoms.
- If the virus could be present in semen (cum), vaginal fluids, and fecal matter (poop).

How can a person lower the chance of getting monkeypox at places like raves, parties, clubs, and festivals?

When thinking about what to do, seek out information from trusted sources like the local health department. Second, consider how much close, personal, skin-to-skin contact is likely to occur at the event you plan to attend. If you feel sick or have any rashes or sores, do not attend any gathering, and see a healthcare provider.

- Festivals, events, and concerts where attendees are fully clothed and unlikely to share skin-to-skin contact are safer. However, attendees should be mindful of activities (like kissing) that might spread monkeypox.
- A rave, party, or club where there is minimal clothing and where there is direct, personal, often skin-to-skin contact has some risk. Avoid any rashes or sores you see on others and consider minimizing skin-to-skin contact when possible.
- Enclosed spaces, such as back rooms, saunas, or sex clubs, where there is minimal or no clothing and where intimate sexual contact occurs have a higher likelihood of spreading monkeypox.



How can a person lower their risk during sex?

Talk to your partner about any recent illness and be aware of new or unexplained sores or rashes on your body or your partner's body, including the genitals and anus. If you or your partner have recently been sick, currently feel sick, or have a new or an unexplained rash or sores, do not have sex and see a healthcare provider. This is always a good plan, even if monkeypox isn't in your area.

If you or a partner has monkeypox, the best way to protect yourself and others is to not have sex of any kind (oral, anal, vaginal) and not kiss or touch each other's bodies while you are sick, especially any rash or sores. Do not share things like towels, fetish gear, sex toys, and toothbrushes.

If you or your partner have (or think you might have) monkeypox and you decide to have sex, consider the following to reduce the chance of spreading the virus:

- Have virtual sex with no in-person contact.
- Masturbate together at a distance of at least 6 feet, without touching each other and without touching any rash or sores.
- Consider having sex with your clothes on or covering areas where rash or sores are present, reducing as much skin-to-skin contact as possible.
- Avoid kissing.
- Remember to wash your hands, fetish gear, sex toys and any fabrics (bedding, towels, clothing) after having sex.
- Limit your number of partners to avoid opportunities for monkeypox to spread.

What should a person do if they have a new or unexplained rash, sores, or other symptoms?

- Avoid sex or being intimate with anyone until you have been checked out by a healthcare provider. If you don't have a provider or health insurance, visit a public health clinic near you.
- When you see a healthcare provider, remind them that this virus is circulating in the area.
- Avoid gatherings, especially if they involve close, personal, skin-to-skin contact.
- Think about the people you have had close, personal, or sexual contact within the last 21 days, including people you met through dating apps. You might be asked to share this information if you have received a monkeypox diagnosis, to help stop the spread.

03. 임상증상 - 실제발생환자의 특성



LETTER TO THE EDITOR

Monkeypox virus case with maculopapular exanthem and proctitis during the Spanish outbreak in 2022

Dear Editor,

A 30-year-old male patient visited the Emergency Room (ER) on the 16th May 2022 complaining of a new-onset skin rash associated with systemic symptoms. He had not travelled abroad during the previous months. He was diagnosed with HIV infection 9 years prior and maintained a good immune-virologic control under antiretroviral therapy. He also presented past medical history of syphilis, hepatitis B and had been treated for

hepatitis C virus. He recognized himself as MSM with high-risk sexual practices¹ such as multiple sexual partners, use of recreational drugs and unprotected sexual intercourse 2 weeks prior his admission to the ER.

The patient first presented with symptoms of proctitis (rectal bleeding, mucopurulent discharge and tenesmus). Four days later, he experienced a sudden onset of systemic symptoms with fever up to 39.3°C, headache, lymphadenopathy, generalized arthralgia and myalgia. The skin rash began 2 days later, on both arms and doosum of hands and then spread to the trunk, legs, face and, lastly, genitalia, sparing palms and soles. Physical examination revealed a maculopapular pinkish exanthem associated with numerous flat-topped umbilicated pustules (Fig. 1a-c) with a necrotic centre and surrounded by an erythematous-edematous plaque (Fig. 2). In the genitalia, one single pustule in the

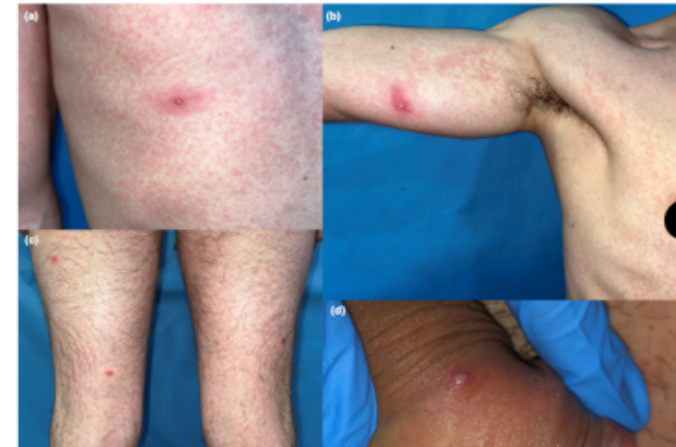


Figure 1 (a, b, c) Maculopapular exanthem with isolated small pustules over erythematous-edematous plaques are observed, affecting mostly the trunk and proximal limbs. (d) The patient presented as well a non-umbilicated pustule located in the penis body.

03. 임상증상 - 실제발생환자의 특성

증상	Total n=54, (%)
발열기 (invasive phase)	
피로 and/or 무력증	36 (67%)
발열	31 (57%)
발열 and 피로 and/or 무력증	23 (43%)
근육통	16 (30%)
인후통	11 (20%)
기타	10 (18%)

03. 임상증상 - 실제발생환자의 특성

증상	Total n=54, (%)
발진기 (eruptive phase)	
피부병변	54 (100%)
Multiple lesion	48 (89%)
생식기 병변	33 (61%)
- 성기주변	31 (57%)
- 고환주변	3 (6%)
항문주변 병변	24 (44%)
생식기 or 항문주변 병변	51 (94%)
팔다리 병변	27 (50%)
- 팔	11 (20%)
- 다리	11 (20%)
- 손	11 (20%)
얼굴병변	11 (20%)
구강병변	4 (7%)
몸통병변	14 (26%)

03. 임상증상 - 실제발생환자의 특성

증상	Total n=54, (%)
병변의 갯수	
1개	17 (31%)
2개	22 (41%)
3개	10 (18%)
4개 이상	5 (9%)

04. 실제발생환자 사례- 사진들

다리의 농포



입 주변의 농포



04. 실제발생환자 사례- 사진들

생식기 주변의 농포



04. 실제발생환자 사례- 사진들

입주변과 항문주변의 농포



04. 실제발생환자 사례- 사진들

몸통과 항문 주변의 병변

B. Blöová et al.



Fig. 1. Red macules with small central pustule on the left side of the body.

This would most likely mean that the diagnosis would be significantly delayed or altogether omitted. In the current situation, it is necessary to

Travel Medicine and Infectious Disease 49 (2022) 102368



Fig. 2. Umbilicated papules perianally.

04. 실제발생환자 사례- 사진들

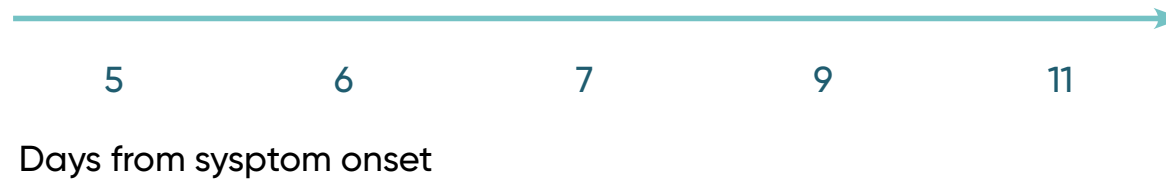
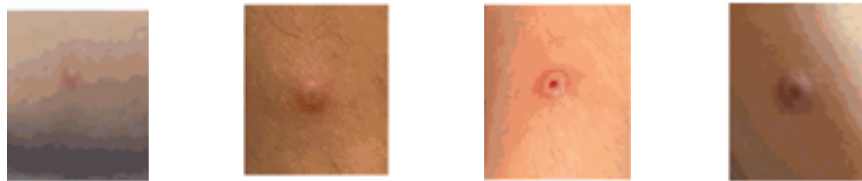
A. Anal lesions



B. Genital lesions



C. Skin lesions

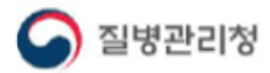


05. 원숭이두창 대응 지침 안내(질병관리청)

원숭이두창 대응 지침(지자체용)

제 1 판

2022. 6. 21.



05. 원숭이두창 대응 지침 안내(질병관리청) - 사례정의

확진 환자

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

의심 환자

- 임상증상 및 역학적 연관성을 고려하여 원숭이두창이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람

< 원숭이두창 역학적 연관성 및 임상적 특징에 따른 사례분류 >

※ 격리입원 검사대상

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

05. 원숭이두창 대응 지침 안내(질병관리청) - 사례정의

▶ 원숭이두창에 부합하는 전형적인 임상증상이 있고 역학적 연관성 1개 이상 해당
(단, 역학적 연관성이 없어도 감염내과, 항문외과, 비뇨기과, 피부과 전문의 진료 결과 원숭이두창 의심 시 의사환자로 분류 가능)

□ (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, 림프절 병증(림프부종 등), 요통, 근육통, 무기력증(심각한 허약감)
원심형 발진은 얼굴, 손바닥, 발바닥 등 신체 다른 부위에서 확산되어 나타남

※ 다음의 같은 원인에 의한 발진 제외

: 수두 대상포진 바이러스, 대상포진, 홍역, 지카, 뎅기, 치쿤구니야, 1기 또는 2기 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, ②원숭이두창 풍토병* 또는 현재 발병지역 여행력** 있음, ③다수 또는 익명의 성 파트너가 있는 경우, ④아프리카 고유 종인 야생 및 반려동물 접촉력

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

** (현재 발생지역) VIII 질병개요 4. 발생현황('22.6.13일 기준) 및 추후 질병관리청 보도자료 참조

05. 원숭이두창 대응 지침 안내(질병관리청) - 의심환자 신고 및 보고

- 사례정의에 부합하는 경우, 의료기관은 원숭이두창 의사환자에 대하여 24시간 이내 관할 보건소로 ‘신고’

- **신고 방법** 질병보건통합관리시스템을 통해 제2급 감염병으로 웹* 신고 또는 환자 및 의사환자 사례분류 시 관할보건소로 팩스(유선으로 접수 여부 확인)

※ 질병보건통합관리시스템(<http://is.cdc.go.kr>) 내 ‘감염병웹신고’를 통하여 신고

< 원숭이두창 신고를 위한 진단기준 >

신고범위		환자 및 의사환자
신고시기		24시간 이내
법적 근거		<ul style="list-style-type: none"> • 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(제11조) • 감염병의 진단기준 고시
신고를 위한 진단 기준	환자	<ul style="list-style-type: none"> • 원숭이두창에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 - 검체(피부병변액, 피부병변조직, 가피, 혈액 등)에서 특이 유전자 검출
	의사환자	<ul style="list-style-type: none"> • 임상증상 및 역학적 연관성을 고려하여 원숭이두창이 의심되나 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사 결과가 없는 사람

05. 원숭이두창 대응 지침 안내(질병관리청) - 접촉자

- 확진환자가 첫 증상이 발생한 날로부터 피부병변 가피가 탈락될 때까지 아래와 같은 접촉이 있는 경우

- 신체 직접접촉 (성접촉)
- 오염된 도구(의복, 침구류 등) 접촉
- 적절한 보호구를 착용하지 않고 1m 이내 대면 접촉
- 오염된 환경에서 흡입 또는 점막노출

- 접촉자 관리기간: 최종 노출일로부터 21일

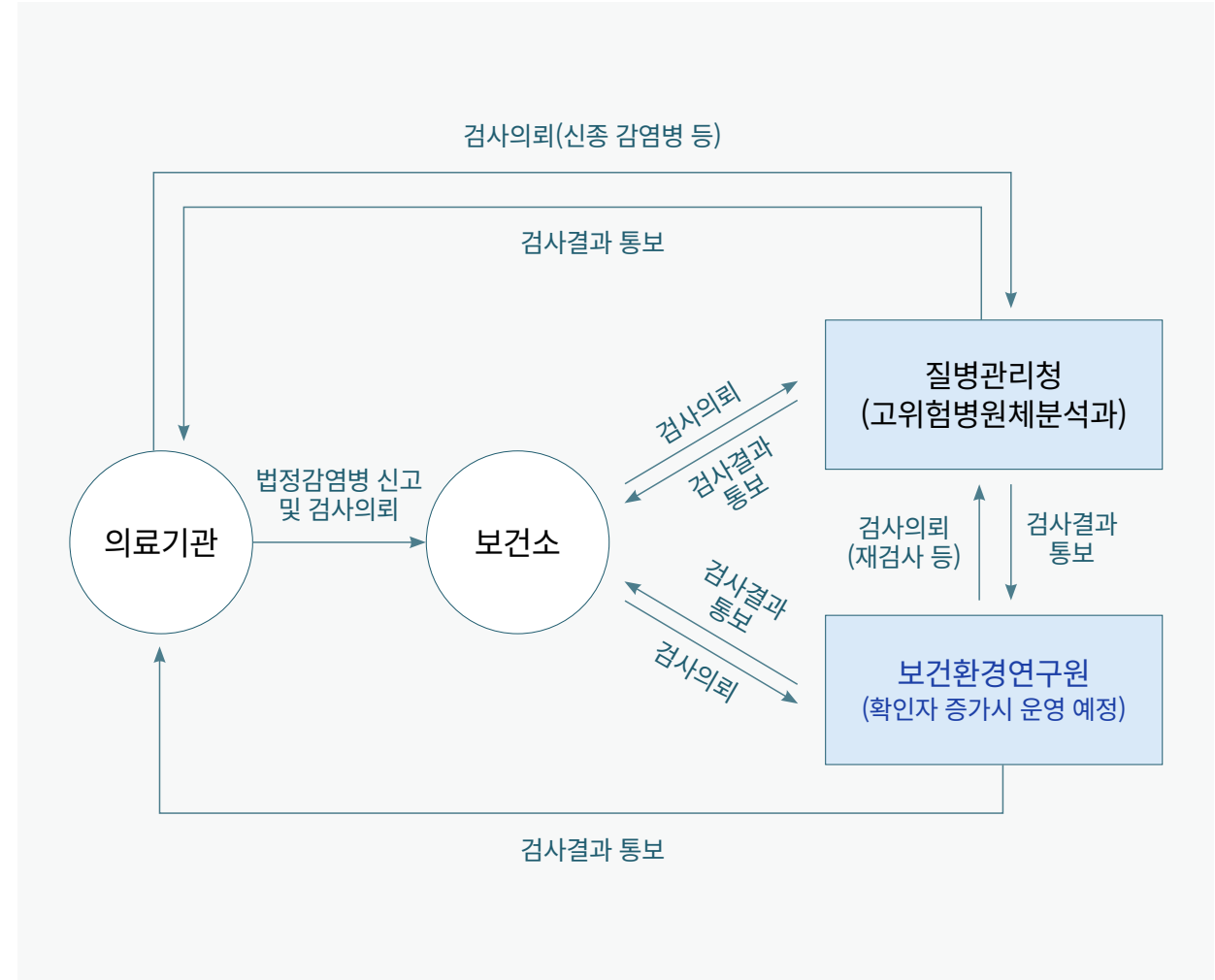
- 노출 위험도별 수준에 따라 ① 격리, ② 격리없이 근무제한 ③ 격리없음으로 적용

① 격리 : 고위험 접촉자

② 근무제한 : 중위험 접촉자 중 면역저하자, 임산부, 초등학교 이하 연령과 생활하는 직업군

05. 원숭이두창 대응 지침 안내(질병관리청) - 의료기관에서 의심사례 확인 시

- **신고** 관할보건소에 신고
- **입원** 시·도에 지정입원치료병상 입원요청
- **환자 이송** 보건소 차량을 통해 입원
- **확진을 위한 검사** 보건소를 통해 질병관리청에 의뢰
- **검사 항목** 의심되는 원숭이두창 **확진 검사 및 배제검사**



05. 원숭이두창 대응 지침 안내(질병관리청) - 확진환자 격리해제

- 아래의 요건을 충족할 경우 격리해제 가능
- 유증상자는 증상 발생일로부터 가피가 탈락할 때까지 격리

〈초기사례 대상 한시적 적용 기준〉

- 해제 기준 원칙 : 1) 임상증상, 2) 실험실 검사, 3) 피부병변 기준 모두 충족시 해제
- 1) 임상기준 : 담당의료진이 안전하게 일상생활 가능하다고 판단한 경우
- 2) 실험실 검사 : 구인두도말과 혈액 검체 PCR 검사 결과 둘 다 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. Deioslation and discharge of monkeypox-infected patients; interim guidance. 2022.5.30.

05. 원숭이두창 대응 지침 안내(질병관리청) - 개인보호구

보호대상	개인보호구	필수여부	개인보호구 충족요건 또는 적용상황
호흡기	일회용 KF94 동급 이상의 호흡기보호구	○	-
	PAPR(KF94 동급 이상의 호흡기보호구 대체)	필요시	에어로졸 방생되는 처치 시 (KF94 동급 이상의 호흡기보호구 대체)
눈	고글(또는 안면보호구)	○	김서림방지 및 긁힘 방지 코팅 처리
전신	일회용 전신보호복	필요시	방수성 또는 2-3시간 이상 방수 유지 혈액 및 바이러스 불침투 되는 제품
	일회용 장갑	○	손목까지 덮을 수 있는 장갑, 두 겹 착용
	일회용 덧신(신발덮개)	필요시	발목 높이의 미끄럽지 않은 재질
	방수성 긴팔가운	○	손목 및 몸통에서 종아리까지 덮을 수 있는 보호구

긴팔가운 4종 세트 착용 예시



06. 감별진단

- 수두

- 수포와 농포가 있으면서 전신 침범하여 구별이 어려움
- 발진마다 진행단계가 다름
- 손 발바닥 침범 없음
- 림프절병증 거의 없음

- 대상포진

- 수포, 농포가 있지만 피부분절을 따라 띠 형태로 분포
- 파종 대상포진은 병변이 전신에 분포할 수 있으나 손바닥 발바닥 침범은 드뭄

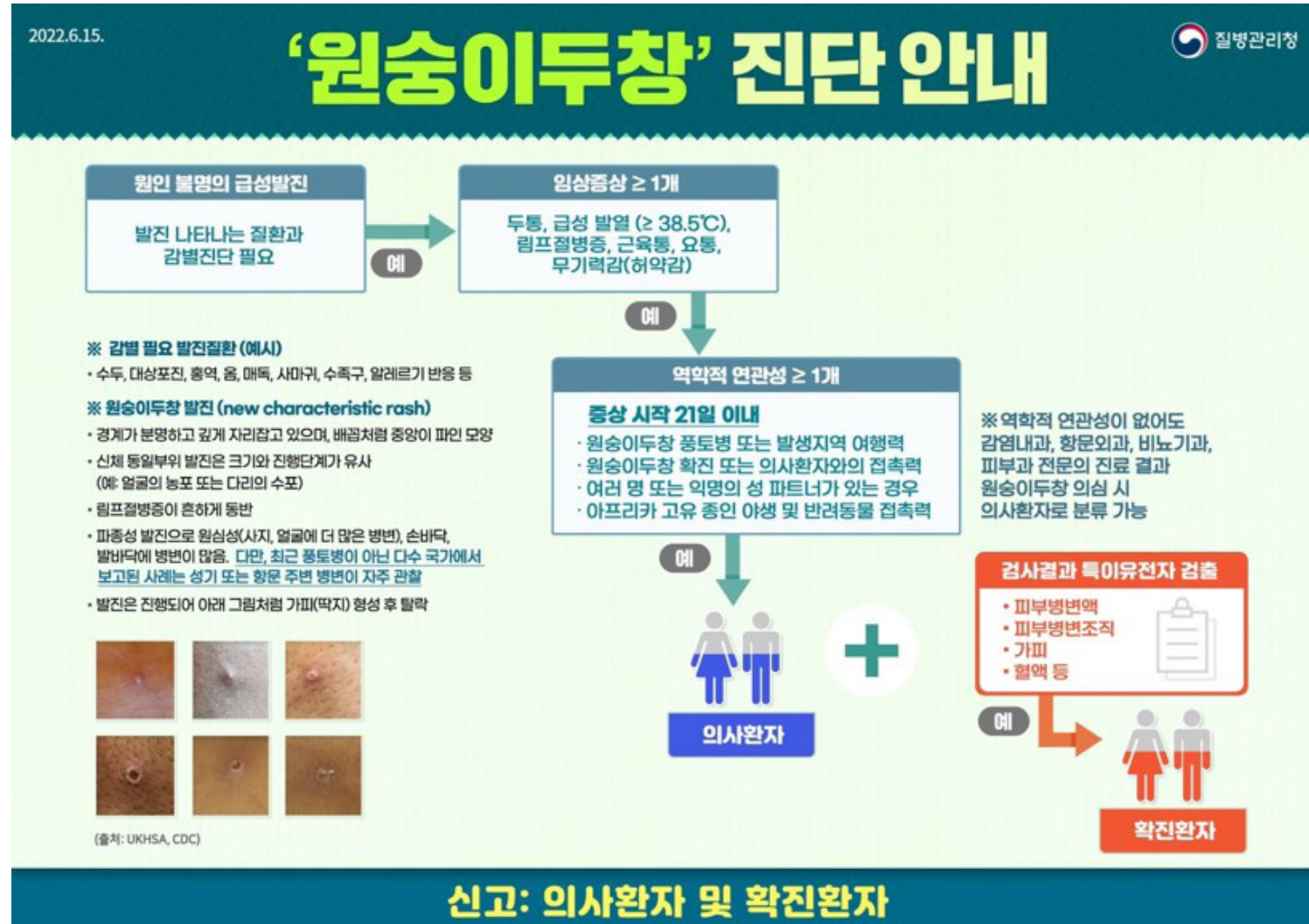
- 2기 매독

- 발열이 있고 전신 발진이 있으나 수포 농포 발생하지 않음
- RPR(Rapid Plasma Reagin) 역가 확인

- 말라리아

- 아프리카 여행자에서 발열 발생시 의심
- 수포 농포 발생하지 않음





Reference

(질병관리청) 원숭이두창 대응 지침(지자체용) 제 1판 2022.6.21

(질병관리청) 원숭이두창 의심환자 내원 시 주의사항 및 신고 방법

(질병관리청, 대한감염학회)원숭이두창 감별진단

(질병관리청) 원숭이두창 치료제

(USCDC) <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/clinicians/index.html>

(UKHSA) <https://www.gov.uk/government/organisations/uk-health-security-agency>