

## 붙임 1

## 국외 원숭이두창 발생 현황(5.31일 09시 기준)

□ 발생 현황: 31개국 확진 473명, 의심 136명

순서	지역	국가	확진(명)	의심(명)
1	유럽	영국	106	0
2		포르투갈	96	0
3		스페인	116	77
4		스웨덴	2	0
5		이탈리아	12	2
6		벨기에	9	0
7		프랑스	16	2
8		독일	22	1
9		네덜란드	26	6
10		스위스	4	0
11		덴마크	2	0
12		오스트리아	1	0
13		체코	5	0
14		슬로베니아	2	0
15		핀란드	1	0
16		아일랜드	1	1
17		몰타	1	0
18	미주	미국	14	0
19		캐나다	26	37
20		아르헨티나	2	0
21		멕시코	1	0
22		에콰도르	0	1
23		볼리비아	0	1
24		브라질	0	1
25		페루	0	1
26	오세아니아	호주	2	0
27	중동	이스라엘	2	1
28		아랍에미리트	4	0
29		이란	0	3
30		파키스탄	0	1
31	아프리카	수단	0	1
전체			473	136

## 붙임 2 원숭이두창(Monkeypox) 질병 개요

- **(개요)** Monkeypox virus 감염에 의한 급성 발열 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 중증도는 낮음
- **(바이러스 특성)** Poxviridae과 Orthopoxvirus 중 하나로 이중 가닥 DNA바이러스임, DNA 바이러스 특성 상 변이 가능성은 낮을 것으로 보고됨, 바이러스의 독성 변화는 중앙 아프리카에서 분리된 균주에서 관찰되었으며, 서아프리카의 균주보다 독성이 더 높음
- **(잠복기)** 5~21일(보통 6-13일)
- **(전파경로)** 인수공통감염병으로 동물->사람, 사람->사람, 감염된 환경->사람으로 전파
  - (비말) 코, 구강, 인두, 점막, 폐포에 있는 감염비말에 의한 사람 간 직접 전파
  - (공기) 바이러스가 포함된 미세 에어로졸을 통한 공기전파 가능하나, 흔하지 않음
  - (피부병변 부산물) 감염된 동물·사람의 혈액, 체액, 피부, 점막병변과의 직간접 접촉
  - (매개물) 감염환자의 체액, 병변이 묻은 매개체(린넨, 의복 등) 접촉 통한 전파
- **(병원소)** 감염된 야생동물(원숭이, 다람쥐, 감비아 자이언트 쥐 등) 등
- **(치명률)** 일반적으로 약 1~10%로 알려져 있으며, WHO에 따르면 최근 치명률은 3~6%으로 보고되고 있음
- **(임상증상)** 질병의 정도는 경증에서 중등도이지만 치명적일 수 있음
  - 발열, 두통, 림프절병증, 요통, 근육통, 근무력증 등을 시작으로 1-3일 후에 **얼굴 중심으로 발진증상**을 보이며, 원심형으로 신체 다른 부위(특히 사지) 확산, 구진성 발진은 수포, 농포 및 가피 등으로 진행되며 **특정 부위 발진은 대개 같은 진행 단계인 것과 림프절 종대가 특징**, 증상은 약 2-4주 지속
- **(진단)** 검체(혈액, 피부병변조직, 피부병변액, 가피 등)에서 특이 유전자 검출

감염 병명	검사법		검사기관	검체 (최소량)	용기	채취시기
	검사법	세부 검사법				
두창	유전자 검출검사	Real-time PCR	질병관리청	혈액(5ml 이상)	항응고제(EDTA) 처리용기	증상 발생 즉시 (최소 48시간 이내)
				피부병변조직 (적정량)	무균용기	필요 시
				피부병변액(적정량)		
				가피(적정량)		

### 임상증상이 비슷한 수두, 홍역, 옴, 매독 등과 감별 진단 중요

- **(치료)** 대부분 자연회복, **대증치료**(국내 상용화된 특이치료제는 없음)
  - \* 시도포비어(희귀의약품센터) 및 백시니아면역글로불린(질병청 비축물자) 활용 가능
- **(예방)** 두창바이러스와 구조가 비슷하여 두창백신으로 교차면역반응 유도, 약 85%의 예방 효과가 있는 것으로 알려져 있음

**붙임 3****원숭이두창 예방 및 행동수칙****◆ 일반적인 감염병 예방수칙 준수**

- 마스크 착용 및 개인적인 위생(손 씻기 등) 수칙 준수
- 오염된 손으로 눈, 코, 입 등 점막 부위 접촉 삼가
- 보건인력 환자 관리 시 상황(치료, 간호, 이송 등)에 적절한 개인 보호구 착용 및 관리조치 적절 수행

**◆ 원숭이두창 발생지역 방문 시 주의사항**

- 방문 전, 원숭이두창 발생지역 확인
- 아프리카 등 발생지역에서 설치류(다람쥐 등), 영장류(원숭이 등), 동물사체 접촉금지 및 이들의 야생고기를 다루거나 먹지 않기
- 원숭이두창 (의심)환자와 접촉 금지
  - 원숭이두창 의심 증상을 가진 사람과 접촉금지
  - 원숭이두창 의심 증상을 가진 사람의 물건 등과 접촉 금지
  - 원숭이두창 발생지역 야생동물 접촉금지

**◆ 원숭이두창 발생지역 방문 후 주의사항**

- 귀국 후 21일 간 발열 및 기타 관련 증상이 있을 시, 질병관리청 콜센터(☎ 1339)로 먼저 상담 문의
- 귀국 후 검역 시 검역관에게 반드시 건강상태질문서 제출

## 붙임 4

## 원숭이두창 FAQ (Q1~Q8)

## Q1. 원숭이두창은 어떤 병인가요?

- 원숭이두창 바이러스 감염에 의한 급성 발열 발진성 질환으로 증상은 두창과 유사하나 중증도는 낮은 것으로 보고되고 있습니다.

## Q2. 원숭이두창은 어떻게 감염되나요?

- 인수공통감염병으로 동물>사람, 사람>사람, 감염된 환경>사람 간 접촉을 통해 감염이 가능합니다.
- 현재까지는 쥐와 같은 설치류가 주 감염 매개체로 지목되고 있으며, 주로 유증상 감염환자와의 밀접접촉을 통해 감염됩니다.
- 또한, 호흡기 전파도 가능하나 바이러스가 포함된 미세 에어로졸을 통한 공기전파는 흔하지는 않기 때문에, 코로나19처럼 전파력이 높은 질환은 아닙니다.

- 감염 환자의 혈액 또는 체액(타액, 소변, 구토물 등) 등이 피부상처 또는 점막을 통해 직접 접촉 감염
- 환자의 혈액이나 체액으로 오염된 옷, 침구류, 감염된 바늘 등이 사람의 점막, 피부 상처 등 접촉 감염
- 감염된 원숭이, 다람쥐 등 동물과의 직접 접촉 감염

**Q3. 원숭이두창에 걸리면 어떤 증상이 있나요?**

- 발열, 발진, 두통, 근육통, 허리통증, 무기력감, 림프절 부종 등이 있습니다. 발진은 일반적으로 발열 후 1~3일 이내 시작하며 얼굴, 손바닥, 발바닥에 집중하여 나타나는 경향이 있고, 간혹 입, 생식기 또는 안구에도 나타날 수 있습니다. 한편 이러한 발진 등 임상증상은 약 2~4주 지속될 수 있습니다.

**Q4. 원숭이두창은 주로 어디에서 발생하나요?**

- 나이지리아, 카메룬, 중앙아프리카공화국, 콩고민주공화국 등 중앙아프리카와 서아프리카 일부 국가\*에서 풍토병으로 발생하고 있습니다.

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

**Q5. 최근, 원숭이두창이 발생하는 국가는 어디인가요?**

- '22. 5. 7일 영국에서 1건의 원숭이두창 유입사례(나이지리아) 보고 이후 유럽, 북미, 이스라엘 등 다수 국가\*에서 감염사례가 보고되고 있습니다.

\* (총 24개국, 5.31일 09시 기준) 영국, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 미국, 캐나다, 벨기에, 이탈리아, 프랑스, 독일, 네덜란드, 이스라엘, 스위스, 호주, 덴마크, 오스트리아, 체코, 아르헨티나, 슬로베니아, 핀란드, 아일랜드, 몰타, 멕시코, 아랍에미리트

**Q6. 원숭이두창에 감염되어도 안심할 수 있나요?**

- WHO에 따르면 최근 원숭이두창의 치명률은 3~6% 수준으로 무시할 수준은 아닙니다.
- 단, 신생아, 어린이, 면역저하자 등에서는 심각한 증상으로 진행될 수 있어 주의가 필요합니다. 감염자는 의료기관을 통한 적절한 치료가 필요합니다.
- \* 풍토병 지역 치명률: 서아프리카 1%, 중앙아프리카 10~11% 가량

**Q7. 국내에서 원숭이두창에 대한 진단이 가능한가요?**

- 질병관리청은 2016년에 원숭이두창에 대한 검사체계를 이미 구축하여 의심환자 발생 시 검사를 통해 확진 판정이 가능합니다.

**Q8. 국내에서 원숭이두창 예방을 위한 백신접종이 가능한가요?  
(해외여행 예정 등 목적)**

- 국내 비축하고 있는 두창 백신은 생물테러 또는 국가의 공중보건 위기 상황 시 사용할 목적으로 비축하고 있는 것으로, 현재 일반 국민 접종은 검토하고 있지 않습니다.

## 붙임 5-1

## 원숭이두창 예방 및 행동수칙

### ◆ 원숭이두창 의심환자 내원 시 주의사항 (표준주의, 접촉주의, 비말주의, 공기주의)

- 마스크 착용 및 개인적인 위생(손 씻기 등) 수칙 준수
- 오염된 손으로 눈, 코, 입 등 점막 부위 접촉 삼가
- **의심환자 진료 시 상황에 맞는 개인보호구 착용 필수**

- △ (원칙) 환자의 비말, 혈액, 체액, 피부 병변, 혈액이나 체액으로 오염된 옷 등에 직간접 접촉하지 않도록, 장갑, 마스크(N95 급), 안면보호구, 가운 등 상황에 맞는 개인보호구 착용
- △ (의료진) 환자체액 분무 예상 시 보안경, 고글 착용, 환자 촉진 시 일회용 가운과 장갑 착용
- △ (의심환자) 수술용 마스크 착용 및 기침예절 준수 교육
- △ (이송 직원) 5중 보호구(장갑, 가운, 부츠, 안면보호구, 마스크 등) 착용

- 의심환자 진료 후에는 즉시 충분한 환기 및 소독을 시행

\* 제1급감염병 두창·페스트·탄저·보툴리눔독소증·야토병 지침의 부록3 소독제 종류 및 사용법 참조

### ◆ 원숭이두창 의심환자 내원 시 신고방법

- 아래와 같은 의사환자를 진료 시, 질병관리청 콜센터(☎ 1339)로 문의 후 신고

#### ◇ (의사환자) 임상증상 및 역학적 연관성을 고려\*하여 원숭이두창이 의심되나, 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람

- \* **아래 원숭이두창에 부합하는 전형적인 임상증상이 있고, 역학적 위험요인 1개 이상 해당 (단, 역학적 연관성이 없어도 감염내과 전문의의 의학적 소견으로 원숭이두창 의심환자로 판단 시 의사환자로 분류 가능)**

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

- \* 다음과 같은 원인에 의한 발진 제외: 수두 대상포진 바이러스, 대상포진, 홍역, 지카, 뎅기, 치쿤구니아, 1기 또는 2기 매독, 박테리아 피부 감염, 파종성 임균 감염, 연성하감, 성병 림프육아종, 사타구니육아종, 물사마귀, 알레르기 반응 등

- \*\* 두통, 38.5도 이상 급성발열, 림프절 병변(림프부종), 근육통, 요통, 무기력감(심각한 허약감)

- **(역학적 위험요인) 증상 시작 21일 이내에 ①원숭이두창 확진 또는 의사환자와 접촉, ②원숭이두창 풍토병 또는 현재 발병지역 여행력 있음 ③여러 명 또는 익명의 성 파트너가 있는 경우**

- **(발생지역) 서아프리카\*, 중앙아프리카\*, 영국, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 미국, 캐나다, 벨기에, 이탈리아, 프랑스, 독일, 네덜란드, 이스라엘, 스위스, 호주, 덴마크, 오스트리아, 체코, 아르헨티나, 슬로베니아, 핀란드, 아일랜드, 몰타, 멕시코, 아랍에미리트(22.5.31. 09시 기준)**

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

### ◆ 원숭이두창으로 의심환자 진단검사 후 배제진단 위한 잔존검체 보존

## 붙임 5-2 원숭이두창 감별진단

### ◆ 원숭이두창과 감별 필요 질환

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



### ◆ 다른 발진 질환과의 감별진단

※ 매독, 수두, 대상포진, 물사마귀, 파종성 진균감염, 파종성 임균감염, 홍역, 옴 등과 감별진단 필요

- ◇ **(원숭이두창)** 원숭이두창은 림프절 종대가 나타나고 동일부위 발진은 같은 진행 단계(same stage)의 발진이 특징임. 전구 증상(발열 등)이 있고 1-3일 후 발진이 주로 나타나기 시작하여 손, 발바닥 등 사지로 확산되는 경우가 많습니다.
- ◇ **(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.
- ◇ **(옴)** 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.



◆ 원숭이두창 감별진단

	원숭이두창 (Monkeypox)	수두 (Varicella)	대상포진 (Herpes zoster)	단순포진 (Herpes simplex)	홍역 (Measles)
발진 사진	 <p>* 미국 CDC 제공</p>				
발진 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>•머리부터 시작해서 전신 팔다리 쪽으로 진행</li> <li>•경계가 명확하고 중앙이 파인 수포성발진</li> <li>•대부분 같은 단계의 발진</li> <li>•손·발바닥 침범</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•머리를 포함하여 주로 몸통 쪽으로 진행</li> <li>•경계가 불명확한 수포성 발진</li> <li>•발진마다 단계가 다를 수 있음</li> <li>•손·발바닥 침범 드물</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•몸 전체에 나타날 수 있으며, 신경절을 따라 띠 형태로 나타남</li> <li>•국소적인 부위에 나타나는 수포성 병변</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•국소적으로 피부, 점막(눈, 입술 등) 모두 침범 가능</li> <li>•주로 입술, 구강, 인두, 음부 쪽 발생</li> <li>•수포, 궤양 동반 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•붉은 반구진성 발진</li> <li>•얼굴~귀 뒤, 이후 몸통 중앙 쪽으로 진행</li> <li>•탈피 가능</li> </ul>
임상양상	<ul style="list-style-type: none"> <li>•발열+두통+근육통부터 시작</li> <li>•고열 가능</li> <li>•발열 1~4일 이후에 발진이 발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•두통+근육통부터 시작</li> <li>•보통은 미열 (38.8도 미만)</li> <li>•발열 0~2일 이후에 발진이 발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•통증이 먼저 나타날 수 있음 (감각신경 침범)</li> <li>•운동신경 침범의 경우 마비 동반 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•병변 부위 통증, 가려움증 유발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•발열+기침+결막염</li> <li>•이런 전구증상 수일 발생 후 발진 발생</li> </ul>
림프절 비대	<ul style="list-style-type: none"> <li>•주로 목, 겨드랑이, 서혜부</li> <li>•단단하고 압통 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•드물</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•드물</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•드물</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•드물</li> </ul>
여행력, 성접촉력	<ul style="list-style-type: none"> <li>•아프리카(콩고)</li> <li>•유럽(영국, 스페인, 포르투갈 등)</li> <li>•남성 동성애자 중심으로 발생 중</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>•중국, 인도, 아프리카</li> </ul>

\* (제공) 대한감염학회