



1. 병원체 일반정보

- Poxviridae과 Orthopoxvirus속에 속함
- 400×230 nm 정도 크기이며, 포피를 지님
- 이중가닥의 DNA 바이러스임



2. 병원성 및 감염증상

- 전신 무기력증·발열·경직·구토·두통·요통 등의 증세가 나타남
- 급성기를 지나 약 2~3일 후에는 얼굴과 사지말단에 홍반과 발진을 동반한 피부병변이 관찰되고, 이후 전신으로 확산됨
- 예방접종을 하지 않은 경우에는 약 30%의 치사율을 보이며, 예방접종 시 3%로 감소함

3. 생물안전정보

▷ 실험 중 감염가능 위해요소

- 주요 위해요소
 - 환자 또는 감염된 동물의 혈액·뇌척수액·분비물이나 조직을 취급하는 경우
 - 오염된 실험복, 실험기구 등에 의한 간접적인 접촉
 - 에어로졸 발생 실험 시

▷ 취급안전정보

- 폐기 : 고압증기멸균(121℃/15분) 등
- 유출 : 소독제 처리(1% 차아염소산나트륨 용액, 2% 글루타르알데하이드, 10% 포르말알데하이드, 70% 에탄올 등)

▷ 생물안전밀폐시설

- 환자의 임상검체 취급, 바이러스 배양 등 위해 가능성이 큰 실험 시 BL-4 밀폐시설이 권장됨

▷ 생물무기로서의 이용가능성

- 국내 생물테러전염병 병원체이며, 미국의 경우 CDC category A에 속함
- 탄저균과 더불어 생물학적 테러의 위험성이 높은 생물무기로 대두되고 있음
- 1763년 두창 환자가 쓰던 담요를 적진에 투입하여 몇 달 후 인디언들에게 두창이 유행하게 된 사례가 있음

4. 예방과 치료

- 위해성 평가를 통하여 생물안전을 위한 적합한 개인보호장비를 사용함
- 1980년 전세계적인 두창박멸이 WHO에 의해서 선언된 이후 현재 예방접종이 실시되지 않고 있음
- 백신을 사용하여 감염 후 3일 이내에 예방접종을 실시하였을 경우 치료효과 있음
- 항바이러스제인 cidofovir가 실험동물을 대상으로 효과를 보임



- Center for Biologic Counterterrorism and Emerging Diseases
(<http://bepast.org/>)
- Library
- Centers for Disease Control and Prevention
(<http://www.bt.cdc.gov/bioterrorism/>)
(<http://www.bt.cdc.gov/agent/smallpox/>)
- Diseases & Conditions A-Z Index
- NIAID(National Institute of Allergy and Infectious Diseases)
(<http://www3.niaid.nih.gov/topics/default.htm>)
- Research and Health Topics
- 고위험병원체 생물안전 정보집 2013, 질병관리본부
- <http://www.lewrockwell.com/orig2/miller6.html>
- <http://dermatology.about.com/Library/bivarelec3photo.htm>

- http://bioweb.wku.edu/courses/Biol115/wyatt/Micro/Emerging_Diseases.asp