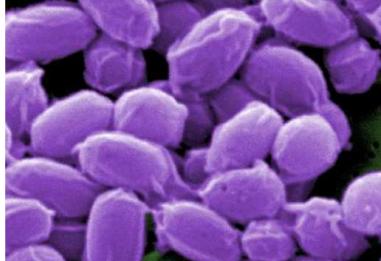


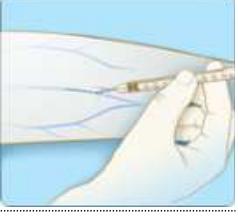
[제1급] 탄저(Anthrax)

2022.04.05. 기준

* 2022년 지침에 따라 변경 또는 추가된 부분은 파란색으로 표기함

구 분	내 용
감염병 분류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제1급 법정감염병 ○ 생물테러감염병(고위험병원체 제3위험군, 생물안전밀폐등급 BL3)
원인병원체	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄저균(<i>Bacillus anthracis</i>) <ul style="list-style-type: none"> - 환경조건이 나빠지면 균체 중앙이나 가장자리에 아포 형성, 아포는 고온 건조한 조건에서도 생존함 - 아포는 동물, 인체에 유입되어 수분, 당분, 영양분의 조건이 갖추어졌을 때 활동성 성장 세포로 변화하여 독소 생성하며 심각한 질병과 사망까지 유발함   <ul style="list-style-type: none"> - https://phil.cdc.gov/Details.aspx?pid=20496, 10123(아포) - <ul style="list-style-type: none"> ○ 생존력: 감염된 동물, 오염된 공기, 양털에서 수십년, 우유에서 10년, 건조한 여과지에서 41년, 명주실에서 71년, 연못물에서 2년간 생존 가능 ○ 소독 및 불활성화: 2% glutaraldehyde, 5% formalin(16시간 이상 노출), 유효염소농도가 0.5% 염소용액, 건조, 가열, 햇빛에 저항성이 강하므로 121°C에서 30분 이상 고압증기멸균
병원소(감염원)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 초식동물이 주 병원소 ○ 소, 양, 돼지, 염소 등과 같은 가축, 설치류, 토끼, 사람 등
발생현황	<p>[국외현황]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전 세계적으로 매년 2,000-20,000건의 탄저 발생 추정 <ul style="list-style-type: none"> - 아프리카, 중앙아시아, 남부아시아, 중동아시아에서 다양한 동물들에서의 탄저감염 발생 - 동물탄저가 풍토병인 지역에서 매년 인체 감염 사례 보고됨 ○ 실험실 획득 감염 <ul style="list-style-type: none"> - (2002년) 미국 텍사스에서 탄저균을 취급하지 않는 연구원이 맨손으로 보존용기를 만진 후 피부탄저에 감염됨 - (2004년) 미국 캘리포니아에서 탄저균 이용한 동물실험 중 에어로졸로 실험실 환경 오염, 이로 인해 직접 실험한 3명의 연구자를 포함한 12명이 감염된 사례가 보고됨 <p>[국내현황]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2000년 8월 법정감염병으로 지정된 이후 발생보고 없음 ○ (1952-1968년) 4번의 집단발생에서 85명의 환자 발생함 ○ (1992년 이후) 동물 예방접종 도입으로 1992년까지 발생 없다가 산발적으로 발생 하여 43명*(사망 4명)에 대한 발생 보고됨 <p>* 폐사한 소나 소의 생간, 골 등을 익히지 않고 먹은 후 발생한 위장관 탄저였음</p>

구 분	내 용								
	<ul style="list-style-type: none"> (2000년 7월) 경남 창녕에서 피부 탄저 발생함(환자 5명, 사망 2명)* * 원인불명으로 죽은 소를 해체하거나 섭취한 사람 								
진단검사 및 신고기준	<p>[신고를 위한 진단기준]</p> <ul style="list-style-type: none"> 환자: 탄저에 부합하는 임상증상을 나타내면서 다음의 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 의사환자: 임상증상* 및 역학적 연관성**을 감안하여 탄저가 의심되나 다음의 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사 결과가 없는 사람 <p>* 임상증상</p> <ul style="list-style-type: none"> - 피부 탄저 <ul style="list-style-type: none"> · 피부 상처를 통한 감염 부위(손, 팔, 얼굴, 목 등)에 벌레에 물린 듯한 구진이 나타남 · 1~2일이 지나면 지름 1~3cm 크기의 둥근 수포성 궤양이 형성된 후 중앙 부위에 괴사성 가피(eschar)가 형성되며 부종과 소양감을 동반함 · 1~2주가 지나면 병변이 건조되어 가리는 떨어지고 흉터가 남음 · 전신 증상으로 발열, 피로감, 두통 등이 동반될 수 있음 - 흡입 탄저 <ul style="list-style-type: none"> · 초기에는 미열, 마른기침, 피로감 등 가벼운 상기도염의 증세를 보임 · 탄저균이 종격동으로 침입하면 출혈성 괴사와 부종을 유발하여 종격동 확장, 호흡곤란, 고열, 빈맥, 마른기침, 토혈 등이 동반되고 패혈성 쇼크로 급속히 진행되어 사망함 - 위장관 탄저 <ul style="list-style-type: none"> · 초기에는 발열, 오한, 오심, 구토, 식욕부진, 발진 등 비특이적 증상이 발생한 후 토혈, 복통, 혈변 등의 증상이 나타나고 패혈증으로 진행됨 - 구인두 탄저 <ul style="list-style-type: none"> · 발열, 피로, 숨가쁨, 복통, 오심, 구토 등의 비특이적 증상과 함께 인후통, 연하곤란, 경부 부종이 나타나고 경부 림프절병증, 복수, 의식변화도 동반 가능 <p>** 다음의 위험요인 중 하나 이상 해당</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탄저균 오염이 확인되거나 의심되는 환경, 식품, 물질, 물건 등에 노출 - 탄저균에 감염된 동물이나 이들의 사체 취급 - 탄저 환자가 섭취한 동일 식품 섭취 <p>[진단을 위한 검사기준]</p> <ul style="list-style-type: none"> 검체(혈액, 수포도말, 대변, 가래, 뇌척수액 등)에서 균 분리 동정 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>검사기준</th><th>검사법</th><th>세부검사법</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>확인진단</td><td>검체(피부병변(수포액), 혈액, 대변, 뇌척수액, 비강도찰물)에서 <i>B. anthracis</i> 분리 동정</td><td>배양검사</td><td>분리 동정 Real-time PCR</td></tr> </tbody> </table>	구분	검사기준	검사법	세부검사법	확인진단	검체(피부병변(수포액), 혈액, 대변, 뇌척수액, 비강도찰물)에서 <i>B. anthracis</i> 분리 동정	배양검사	분리 동정 Real-time PCR
구분	검사기준	검사법	세부검사법						
확인진단	검체(피부병변(수포액), 혈액, 대변, 뇌척수액, 비강도찰물)에서 <i>B. anthracis</i> 분리 동정	배양검사	분리 동정 Real-time PCR						
신고 및 보고	<ul style="list-style-type: none"> 신고범위: 환자, 의사환자 신고시기: 지체없이 신고방법: 신고서 제출 전 관할 보건소장 또는 질병관리청장에게 구두, 전화 등의 방법으로 우선 알림(043-719-1339) <ul style="list-style-type: none"> - 신고서는 정보시스템(http://is.kdca.go.kr) 또는 팩스로 제출 								
사례조사 및 유행역학조사	<p>[대상]</p> <ul style="list-style-type: none"> 환자, 의사환자 <p>[시기]</p> <ul style="list-style-type: none"> 지체없이 								

구 분	내 용
	<p>[주관]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 개별사례 <ul style="list-style-type: none"> - 의사환자: 시·도(시·군·구) - 확진환자: 중앙(시·도) ○ 유행사례: 중앙(시·도)
감염경로	<ul style="list-style-type: none"> ○ (동물) 오염된 목초지나 토양에서의 탄저균 아포 노출에 의해 발생함 ○ (사람) 사람은 감염된 동물과 직접 접촉(도살, 절개, 박피 시) 또는 오염된 양모, 털, 뼈 등과 접촉하거나, 오염된 육류 섭취, 또는 호흡기 감염으로 전파 <ul style="list-style-type: none"> - (피부·주사 탄저) 감염된 동물의 도살, 절개, 박피 등의 과정에서 직접 접촉 또는 마약 투여자들에서 약물 주입 과정 중 감염 - (위장관·구인두 탄저) 감염된 동물 육류의 부적절 조리 후 섭취 - (흡입 탄저) <ul style="list-style-type: none"> · 감염된 동물의 양모, 가죽, 털 같은 부산물 가공작업에서 공기 중 병원체 흡입 · 인위적으로 가공, 살포된 생물학제제를 흡입하여 흡입(호흡기) 탄저 발생 가능함 ○ (사람-사람 간 전파) 거의 일어나지 않음 <ul style="list-style-type: none"> 특히, 공기를 통한 사람 간 전파는 일어나지 않음 * 다만 피부 병변과 접촉 시 매우 드물게 피부 탄저 발생 가능함 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">     </div> <p style="text-align: center;">피부상처에 의한 감염 섭취에 의한 감염 호흡기에 의한 감염 주입에 의한 감염</p> <p style="text-align: center;">- https://www.cdc.gov/anthrax/basics/types/index.html -</p>
감염력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 치사량: 피부노출 80-100개, 섭취 100-500개, 포자 흡입 시 10,000-20,000개 추정 ○ 원승이 포자 흡입 실험 결과 약 4,000-8,000개의 포자 흡입 시 증상을 보임
전파기간	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피부 탄저: 수포가 형성된 후부터 가피 탈락이 완료될 때까지(1-2주)
잠복기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1-60일(보통 5일), 노출량과 노출경로에 따라 다름 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 탄저/주사 탄저: 1-12일(평균 5-7일) / 1-10일 - 위장관·구강인두 탄저: 1-6일 - 흡입 탄저: 1-60일
임상증상	<p>[피부 탄저]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 탄저 중 가장 흔한 형태로 인체 감염의 95% 이상이 피부 탄저에 해당함 ○ (노출 후 3-5일) 피부상처를 통한 감염부위(손, 팔, 얼굴, 목 등)에 벌레에 물린 듯한 통증이 없는 가려운 구진이 나타남 ○ (1-2일 후) 지름 1cm-3cm 크기의 둥근 수포성 궤양이 형성된 후 중앙 부위에 괴사성 가피(eschar)가 형성되며 부종과 소양감을 동반함 ○ (1-2주 후) 병변이 건조되어 가피는 떨어지고 흉터가 남음 ○ 전신증상으로 발열, 피로감, 두통 등이 동반될 수 있음 ○ 사람 간 감염을 일으키는 유일한 탄저로 보고되고 있으나 빈도는 매우 희박함 <ul style="list-style-type: none"> - 주로 탄저 환자 감염 부위 삼출물에 손상된 피부가 접촉하여 발생함

구 분	내 용
	<p>[주사 탄저]</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 피부 탄저와 비슷한 양상으로 나타나나 전신질환으로의 진행이 더 빠름 ◦ 주사 부위에 수포가 생기고 통증 없는 궤양성 병변이 나타남 <p>[위장관 · 구인두 탄저]</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ (위장관 탄저) 초기에 발열, 오한, 오심, 구토, 식욕부진, 발진 등 비특이적 증상이 발생함 <ul style="list-style-type: none"> - 이후 토혈, 복통, 혈변 등의 증상이 나타나고 패혈증으로 진행됨 ◦ (구인두 탄저) 비특이적 증상과 함께 인후통, 연하곤란, 경부부종이 나타나고 경부 림프절증, 복수, 의식변화 등이 동반되기도 함 <p>[흡입 탄저]</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ (초기) 미열, 마른기침, 피로감 등 가벼운 상기도 감염 증상 보임 ◦ (종격동 침범 시) 출혈성 괴사와 부종 유발, 고열, 빈맥, 마른기침, 토혈 등 동반 <ul style="list-style-type: none"> - 호흡부전 발생 시 24-36시간 후 패혈증 쇼크로 급격히 진행되어 사망에 이음 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>피부탄저</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>흡입탄저</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">- https://www.cdc.gov/anthrax/symptoms/index.html -</p> <p>[합병증]</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 흡입 탄저의 50%에서 수막염, 80%에서 위장관 출혈을 동반하는 것으로 알려짐 ◦ 영향 받은 각 장기의 출혈, 부종 발생 및 이에 따른 후속 증상에 의한 사망 가능
치명률	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 감염경로 및 항생제 치료 여부에 따라 다름 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 탄저: 항생제 치료 시 1%, 항생제 미치료 시 20% - 흡입 탄저: 항생제 치료 시 75%, 항생제 미치료 시 97% - 구인두 탄저: 항생제 미치료 시 25-60%
치료	<ul style="list-style-type: none"> ◦ (항생제 치료) 국내 상용화된 항생제 중 탄저 적정 항생제 선택 치료 <ul style="list-style-type: none"> - 의심단계부터 의료진 판단에 따라 적극 사용 - 수막염 동반 의심/확인된 전신 탄저는 항생제 병합요법이 필수적임 - 수막염이 배제된 전신 탄저의 경우에는 단독요법 혹은 병합요법 - 사용가능한 항생제 종류: 큐놀론계(ciprofloxacin, levofloxacin, moxifloxacin), 카바페넴(meropenem, imipenem, doripenem), 페니실린계(penicillin, ampicillin) <ul style="list-style-type: none"> · 전신탄저의 경우 단백합성억제제 병합투여(clindamycin, linezolid, doxycycline, rifampin) - 생물테러 혹은 흡입 탄저의 경우 2-3주 사용 후, 또는 환자의 임상증상 호전 시 경구제로 변경 총 60일간 항생제 치료 시행 - 피부, 위장관, 구인두 탄저 등 전신 침범이 없는 경우 7-10일간 항생제 치료 - 심한 부종, 수막염이 동반된 경우 스테로이드 사용 고려 - 항독소* 사용이 가능하다면 함께 사용 <p>* 미국에는 탄저 항독소, 면역글로불린이 승인되어 있으나 국내는 사용 가능한 약제 없음</p>

구 분	내 용												
의심신고 사례분류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의심신고사례는 의사환자, 조사대상 유증상자, 미해당으로 분류 <ul style="list-style-type: none"> - 분류는 각 감염병 의사환자 기준의 임상적 특징과 역학적 연관성의 적합성 정도로 판단함 - 임상적 특징의 의사환자 기준 부합여부는 진료 임상의와 논의 후 수준을 결정함 <p>[사례의 종류]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 역학적 연관성 및 임상적 특징에 따른 사례분류 												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="2">임상증상</th> </tr> <tr> <th>부합함</th> <th>부합하지 않음</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">역학적 연관성</td> <td>높음</td> <td>의사환자</td> </tr> <tr> <td>낮음</td> <td>조사대상 유증상자 사례 '미해당' (조사대상 유증상자 또는 의사환자가 아닌 경우)</td> </tr> </tbody> </table>			구분	임상증상		부합함	부합하지 않음	역학적 연관성	높음	의사환자	낮음	조사대상 유증상자 사례 '미해당' (조사대상 유증상자 또는 의사환자가 아닌 경우)
구분	임상증상												
	부합함	부합하지 않음											
역학적 연관성	높음	의사환자											
	낮음	조사대상 유증상자 사례 '미해당' (조사대상 유증상자 또는 의사환자가 아닌 경우)											
	 격리입원, 검사대상												
구분	수준	내용											
역학적 연관성	높음	역학적으로 발생지역 방문력 및 인지한 위험 노출력이 있는 경우											
	낮음	역학적으로 발생지역 방문 외 인지한 위험 노출이 없는 경우											
임상적 특징	높음	감염병별 '의사환자' 사례정의에 해당하는 특징을 나타내는 경우											
	낮음	감염병별 '의사환자' 사례정의에 부합하지 않는 비특이적 의심 증상을 나타내는 경우											
<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사환자(Suspected case) <ul style="list-style-type: none"> - 역학적 연관성 및 임상적 특징 기준에 합당한 경우(위 진단검사 신고기준 참조) ○ 조사대상 유증상자(Patients Under Investigation, PUI) <ul style="list-style-type: none"> - 의사환자 사례정의 기준에는 미흡하나 역학적 위험도 및 임상적 특징을 고려하여 의사환자에 준한 격리입원치료, 검사 등 조치를 고려할 수 있는 다음의 경우 <ol style="list-style-type: none"> ① 의사환자 사례정의 기준 상 역학적 연관성을 보이지만 검토 시점에 임상적 특징이 질환 비 특이적인 경우 (또는) ② 의사환자 사례정의 기준의 임상적 특징에 부합하지만 인지된 직접적 위험 노출이 없는 경우 ○ 미해당 사례(Unclassified) <ul style="list-style-type: none"> - 의사환자 및 조사대상 유증상자 미 해당자 - 의사환자 및 조사대상 유증상자 정의에 미흡하여 질병관리 대상자가 아닌 사람 <ul style="list-style-type: none"> * 미해당 사례인 경우도 의료기관의 판단에 따라 신고 감염병에 대한 배제 검사 진행 가능 * 잠복기 이내 임상경과에 따라 재검토, 재분류 될 수 있음 													
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ (감염주의) 표준주의, 접촉주의(피부 탄저) 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 피부 탄저의 경우 이환기간 동안 접촉주의(항생제 투여 시 24시간이면 감염력 소실) - 폐 탄저의 경우 이환기간 동안 호흡기 격리 ○ (입원치료범위) 환자, 의사환자 <ul style="list-style-type: none"> - 입원치료 기간 동안 신고 의료기관에 입원 격리 가능(사람 간 전파가능성이 거의 없거나 보고되지 않은 감염병) - 조사대상 유증상자 또는 의심환자는 필요시 입원치료 												

구 분	내 용																											
	<ul style="list-style-type: none"> · 흡입탄저는 급격히 진행되므로 의심단계에서 실험실 검사 결과를 기다리지 말고 초기에 항생제 투여 - 환자 병변의 분비물 등으로 오염된 물품 소독 철저 - 의료인 및 대응요원은 반드시 적절한 개인보호장비 착용 ○ (격리해제) <ul style="list-style-type: none"> - 확진환자: 관련 증상 호전 후 의료진 판단에 따라 - 의사환자: 진단기준에 따른 검사결과가 음성인 경우 - 조사대상 유증상자의 격리해제는 의사환자 해제 기준에 준함 																											
접촉자 및 노출자관리	<p>[접촉자 정의]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사람 간 전파력이 있는 감염병 환자, 의사환자, 조사대상 유증상자의 유증상기에 접촉한 사람 ○ 접촉자 구분: 접촉 위험도에 따라 밀접, 일상, 2차 접촉자로 구분함 <ul style="list-style-type: none"> - (밀접접촉자) 환자의 유증상기에 접촉한 사람으로 아래 사항을 참조하여 판단함 <ul style="list-style-type: none"> · 적절한 개인보호장비를 착용하지 않은 상태에서 환자와 2미터 이내에 머문 경우 같은 방 또는 공간에 머문 경우 환자의 호흡기 분비물이나 피부병변 분비물과 직접 접촉한 경우 - (일상접촉자) 의심 · 확진 환자와 동일한 시간 및 공간에서 활동한 사람 중 <ul style="list-style-type: none"> · 의심 또는 확진 환자의 유증상기에 적절한 개인보호구를 착용하지 않고 · 감염 노출 또는 접촉을 배제할 수 없어 모니터링과 관리가 필요하여 역학조사관 등이 판단한 사람 <p>* 탄저의 경우 일상접촉으로는 감염되지 않으므로 조치 불필요</p> <ul style="list-style-type: none"> - (2차 접촉자) 의심 · 확진 환자의 밀접접촉자와 같이 거주하는 가족 또는 동거인으로 탄저의 경우 해당 없음 <p>[공동노출자 정의]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 탄저 환자와 공동으로 탄저균에 노출되었을 가능성이 있는 사람 ○ 노출자 구분: 환자의 역학적 연관성에 동일하게 노출된 사람 중 관리가 필요한 사람 <ul style="list-style-type: none"> - 병원체 오염이 확인되거나 의심되는 환경, 식품, 물질, 물건 등에 노출 - 병원체에 감염된 동물이나 이들의 사체 취급 - 환자가 섭취한 동일 식품 섭취 등 <p>[접촉자 · 노출자 관리]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (관리대상 및 방법) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">감염병</th> <th rowspan="3">접촉, 노출 구분</th> <th rowspan="3">의사환자 접촉자, 노출자</th> <th colspan="6">추정 · 확진 환자 접촉자</th> </tr> <tr> <th colspan="2">감시</th> <th colspan="2">활동제한</th> <th rowspan="2">PEP*</th> </tr> <tr> <th>수동</th> <th>수동</th> <th>능동</th> <th>격리</th> <th>출국금지</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>탄저</td> <td>공동환경 노출</td> <td>○</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td>항생제</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - 노출 추정시점으로부터 60일까지 발병여부 관찰 - 탄저 감염이 배제될 때까지 노출 후 예방요법(Post-exposure prophylaxis)으로 60일간 항생제 투여할 수 있음(ciprofloxacin, levofloxacin, doxycycline 등) - 오염지역에서 신속히 벗어나 즉시 비누물 샤워, 오염물질 신체부착 방지 	감염병	접촉, 노출 구분	의사환자 접촉자, 노출자	추정 · 확진 환자 접촉자						감시		활동제한		PEP*	수동	수동	능동	격리	출국금지	탄저	공동환경 노출	○		○			항생제
감염병	접촉, 노출 구분				의사환자 접촉자, 노출자	추정 · 확진 환자 접촉자																						
						감시		활동제한		PEP*																		
		수동	수동	능동		격리	출국금지																					
탄저	공동환경 노출	○		○			항생제																					

구 분	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> - 입었던 옷이나 장신구는 소독 또는 폐기 ○ (관리 담당) 접촉자·노출자 거주지보건소 ○ (감시 안내 및 명단통보) 검역소 또는 신고 의료기관 보건소에서 접촉자·노출자에게 감시 안내 및 지자체로 명단 통보(웹 시스템 등록) 조치 - 조사대상 유증상자의 접촉자·노출자는 명단만 확보하고, 통보는 유증상자가 환자로 확진되면 적용 ○ (감시해제) <ul style="list-style-type: none"> - 능동감시해제: 노출 후 최대잠복기 동안 의심증상이 없는 경우 최대잠복기 종료일에 종료함 - 수동감시 해제: 접촉·노출 후 최대 잠복기가 경과한 경우 ※ 접촉자·노출자 관리보건소는 해제에 대한 안내문자 발송함
사망자관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ (대상) 감염병 치료기간 중 사망한 환자 ○ (관리 기본) 시신으로 인한 감염 확산방지를 위해 시신 밀봉, 운구, 처리 등을 관리함 ○ (장례방법) 화장 필수: 특히 두창, 페스트, 탄저는 감염병 병원체 관리를 위해 화장을 필수로 함 ○ (임종 시 가족면회 또는 시신 처리 시 입회) 개인보호구 착용하고 격리 병실에서 가능 ○ (시신처리절차) <ul style="list-style-type: none"> - 시신을 이송 또는 처리하는 경우 반드시 개인보호구 착용 - 격리병실에서 시신 세척, 탈의, 제관 금지 - 시신을 방수용 시신백에 밀봉 후 시신백의 표면 소독 - 밀봉된 시신백을 또 다른 시신백에 넣여 2중 밀봉, 표면소독(83% 알코올) 후 자연 건조하여 이송 - 이송 시 별도의 이송용 간이침대 사용 - 시신백을 열지 말고 그대로 입관하여 밀봉
예방접종	<ul style="list-style-type: none"> ○ 능동면역 <ul style="list-style-type: none"> - 현재 상용화된 유효 백신은 없음 ○ 3종류의 탄저백신 사용 중 <ul style="list-style-type: none"> - 미국에서 개발된 AVA(anthrax vaccine absorbed) - 영국에서 개발된 AVP(anthrax vaccine precipitated) - 러시아에서 개발된 LAAV(live anthrax attenuated vaccine) ○ 공동노출자는 예방적 항생제 투여
예방관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반적인 감염병 예방수칙 <ul style="list-style-type: none"> - 손 씻기 등 개인위생 수칙 준수 (비누로 충분히 손을 씻고 비누가 없으면 알코올 손 소독제로 손 소독) - 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기 - 기침, 재채기 할 때 웃소매를 이용하고 기침, 재채기 후 손 위생 실시 ○ 탄저 감염 예방수칙 <ul style="list-style-type: none"> - 탄저 발생력이 있는 위험지역에서 동물이나 동물의 사체 접촉 및 취급 금지 - 질병이나 폐사한 동물의 사체 임의 처리, 육류 섭취 금지 - 동물 부산물(털, 가죽 등) 가공 업무 시 적절한 보호장비 사용 - 탄저 발생 지역 방문 후 잠복기 이내 발열 등 증상이 있을 경우 의료기관을 통한 진료 및 진단 필요

구 분	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의료인 감염 예방수칙 <ul style="list-style-type: none"> - 환자 입원 치료는 감염병별 적정 의료기관에서 수행 - 환자 진료, 치료 시 표준주의 준수 및 피부병변이 있는 경우 접촉주의 준수 - 환자를 진료 또는 간호하는 의료진은 반드시 적절한 개인보호구 착용 - 체온계, 청진기 등 환자 진료 기구는 매 환자 사용 후 소독 - 병실에서 발생한 폐기물은 의료기관 내 감염관리수칙에 따라 처리 - 환자에게 에어로졸 발생 시술은 음압 병실에서 실시
관련지침	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제1급감염병 두창, 페스트, 탄저, 보툴리눔독소증, 야토병 대응지침 ○ 고위험병원체 생물안전정보집(MSDS) ○ 병원체 생물안전정보집 ○ 법정감염병 진단검사 통합지침 제3-1판 ○ 감염병의 역학과 관리
참고자료	<ul style="list-style-type: none"> ○ 질병관리청 2022 제1급감염병 두창, 페스트, 탄저, 보툴리눔독소증, 야토병 대응지침 ○ 질병관리청. 2022 법정감염병 진단검사 통합지침 제3-1판 ○ 질병관리본부. 고위험병원체_생물안전정보(MSDS) 2013 ○ 질병관리본부/국립보건연구원. 2020 병원체 생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ 질병관리청/대한감염학회. 감염병의 역학과 관리 ○ https://www.cdc.gov/anthrax ○ Hendricks KA, Wright ME, Shadomy SV, Bradley JS, Morrow MG, Pavia AT, et al. Centers for Disease Control and Prevention expert panel meetings on prevention and treatment of anthrax in adults. Emerg Infect Dis [Internet]. 2014 Feb [2022 Apr 28]. http://dx.doi.org/10.3201/eid2002.130687

1
탄저
알아보기