



고위험병원체 취급자를 위한
**생물테러 대응 및
보안관리 요령**

Bio-terrorism Defence and Bio-security Manual

2021



대테러센터



테러정보통합센터
TERRORISM INFORMATION INTEGRATION CENTER



질병관리청



산업통상자원부



농림축산검역본부

목차

Bio-terrorism Defence and Bio-security Manual



생물테러 개념 — 1

생물테러 및 유출사건 대응 — 2

생물테러 및 유사사건 사례 — 5

병원체 보안관리 요령 — 6

관련법 처벌사항 — 9

생물테러 개념

생물테러
BIO-TERRORISM

살상 목적으로 제작된 생물무기나 장치를 공중을 대상으로 사용하는 행위입니다.

생물무기
BIOLOGICAL-WEAPON

바이러스 · 세균 · 독소 등을 이용하여 사망, 중상해를 유발하도록 제작되거나 그러한 위력을 가진 것을 말합니다.

국가관리 병원체

우리나라는 생물테러에 이용될 수 있는 치명적인 병원체와 독소를 고위험병원체(36종) 및 생물작용제(67종)로 지정하여 철저히 관리하고 있습니다.

포스트-코로나19

- ◎ 고위험성 바이러스, 세균 등의 유출사고는 국민건강 뿐만 아니라 국가안보에도 심각한 영향을 초래할 수 있습니다.
- ◎ 고의적인 생물테러 발생을 막고 예방할 수 있도록 병원체 취급자(관리자) 스스로가 안전관리에 빈틈이 없어야 합니다.



생물테러 발생 및 고위험병원체 도난·유출사건은 테러대응 위기경보에서 **심각·경계**단계에 해당하는 국가위기사안으로 즉시 신고해야 합니다

신고절차

- 경찰(112), 소방(119), 질병관리청(043-719-7878), 국정원(111)
- 최초 신고자는 발생일시·장소·유출 경위 등을 침착하게 설명하고 병원체의 이름·수량·특성 등을 상세히 파악해야 합니다.

유관기관 역할

- ◎ 경찰 : 초동조치반 구성, 현장보존 및 치안유지
- ◎ 소방 : 검체 채취 및 이송, 환경제독, 노출자 구조 및 제독
- ◎ 보건소 : 노출자 제독(소독), 예방적 치료제 투약
- ◎ 국가정보원 : 대테러합동조사팀 가동, 생물테러 여부 판단
- ◎ 질병관리청 : 생물테러대책반 구성 및 운영

고위험병원체 도난·유출시 조치사항



고위험병원체의 도난 및 강탈 사건

- 현장확인 즉시 유관기관 신고
- 도난·강탈된 고위험병원체의 수량 및 전염성 등 특성 파악
- 사건현장에 대한 사진촬영 및 상황에 따른 추가 확산 차단조치
- 사건 현장 출입통제 조치 및 노출·접촉자 파악
- CCTV·출입기록 등 보안장비 보존



고위험병원체 유출 및 감염사고

- 현장확인 즉시 유관기관 신고
- 시설물의 환기구, 창문, 출입구 등을 모두 닫고 추가 유출 차단
- 자체 비상연락망을 활용, 감염 의심환자 치료 지원 요청
 - * 관리자는 지역사회 감염전문 의료기관과 비상연락체계 사전 마련
- 대형 화재·지진 등에 따른 유출시 우선 안전지대로 대피
- 병원체 전염성·위험성 등을 유관기관에 전달, 확산차단 대책 협의
 - * 화재진압 과정에서 소화전·스프링클러 등으로 추가 유출 우려
- 병원체와 접촉한 경우, 옷·장갑·안경 등을 벗어 봉투에 담아 폐기
- 감염이 의심되는 경우, 의료진에 알리고 격리조치
- 유출이 심각한 경우, 생물학적 유출물 처리조치 실시

병원체 유출물 처리함(Biological spill kit) 사용법

구성품

앞치마, 안면보호구, 폐기물 봉투,
보호 장갑, 응고제, 핸드타월, 소독제,
쓰레받기

사용법

1. 보호구 착용(앞치마→마스크→장갑)
2. 소독제로 생물학적 활성 제거
3. 분말 응고제를 유출물질에 도포하여 응고(10분)
4. 응고물질을 폐기물 봉투에 담고 오염부위 소독
5. 보호장구를 탈의(장갑→마스크→앞치마)
6. 모든 사용품을 폐기물 봉투에 담음



* 본 구성품은 특정업체의 제품과 무관합니다.

생물안전 사고보고서

- 관리·책임자는 사건 발생일로부터 30일 이내 '생물안전 사고보고서'를 작성하여 질병관리청에 제출해야 합니다.
- 병원체의 특성에 따라, 노출자에 대한 예방조치 경과 및 추가 피해자 발생 유무 등 사후 모니터링을 지속해야 합니다.

생물테러 및 유사사건 사례

- 1 2020.9 우리나라 민간시설에 백색가루 협박편지 배달(청산가리로 확인) 및 美 「트럼프」대통령앞 백색가루 배달(독극물 리신 판명)
- 2 2019.1 호주 멜버른 주재 우리나라 및 美·英·日 등 영사관(29개소)에 정체불명 가루가 동봉된 소포 배달(석면가루로 확인)
- 3 2018.10 美 「트럼프」 대통령·「매티스」 국방장관·「리처드슨」 해군 참모총장 앞으로 백색가루 우편물 배달(독극물 리신 판명)
- 4 2018.2 러시아 모스크바 주재 미국, 프랑스, 캐나다, EU, 폴란드 등 대사관(11개)에 백색가루 동봉 편지 배달(살충제 피프로닐 검출)
- 5 2013.4~5 美 「오바마」 대통령·「블룸버그」 뉴욕시장·「로저 위커」 상원위원·「홀랜드」 판사에 협박편지 배달(독극물 리신 판명)
- 6 2013.4 우리나라 김관진 국방장관 앞으로 괴문서와 미상의 백색 가루가 동봉된 소포 배달(조사 결과 밀가루로 확인)
- 7 2001.9 美 「대술」 상원의원, 「브로코」 NBC 앵커, 「스티븐슨」 기자 앞으로 탄저균 백색가루 편지가 배달, 5명 사망(17명 감염)



김관진을 위협용
무용가루를 함부로
분류하지 말라. 국제
최고수준을 함부로
견드러버면 평생살기
를 부러워하는
민족의 이름으로
위안된다

국방부 장관 앞 배달 편지



2001년 탄저균 테러에 이용된 편지



1. 보안시설 운영

구역설정

고위험병원체 취급 · 보존구역 지정 및 관리

- 병원체 보관, 이동, 실험, 배양, 폐기 등 모든 구역 해당
- 취급구역은 외부와 격리하며 창문, 환풍구 등은 상시 시건
- 고위험병원체 취급구역을 명시하는 마크와 관리책임자 명시

출입통제

취급 · 보존구역의 출입기록 유지

- 해당구역에는 사전 출입 인가자만 출입
- 인가자 · 방문자 등 모든 출입자는 출입기록 작성 및 유지
- 열쇠형 잠금장치 보다 지문인식 · 카드키 등 전자식 보안장비 권장

모니터링

CCTV 등을 설치하고 상시 운영

- 병원체 취급 · 보존구역과 외부출입구 등 사각지대 없이 CCTV 설치
- CCTV는 고정형 · 고해상도의 녹화 가능한 장비로 설치
- 녹화자료는 3개월 이상 보존하고 매주 1회 이상 주기적으로 확인

2. 방문객 관리

사전 조치 | 방문객 사전허가 및 인솔자 지정

- 시설 책임자 또는 관리자는 방문 목적, 인원 등을 확인
- 적절한 인솔자 지정 등 사전 준비

현장 조치 | 인솔자와 방문객은 상시 동행

- 인솔자는 방문객을 안내하고 종료까지 동행
- 방문객 신원확인 및 출입기록 작성
* 이름, 소속, 목적, 이용시간, 서명, 인솔자 등 포함
- 방문객이 목적이외의 구역 방문을 요청하거나 질문할 경우
⇒ 인솔자는 책임자에게 허가를 요청하거나 거부해야 합니다.
- 방문객이 조금이라도 의심스러운 행동을 보일 경우
⇒ 상관에게 보고하고 일정을 중지해야 합니다.

사후 조치 | 방문 후 변동사항 확인

- 방문이 종료되면, 고위험병원체 · 주요자료 등에 대한 변동사항 확인
- 최종 사항을 관리자에게 보고

3. 내부자 관리

[미 FBI는 2001년 탄저균 테러(5명 사망)가 미군 생화학연구소 내부자 「이빈스」(2008년 자살) 소행이라고 발표(2008년), 수사 종결

- 관리자는 업무의 전문성 · 목적성 · 필요성 등을 다각적으로 평가하여 고위험병원체 취급자를 선정해야 합니다.
- 또한, 취급자에 대한 개인 · 조직 문제 등을 지속 관찰하고 이상행동 발생시 고위험병원체 접근을 즉시 차단해야 합니다.
- 내부자의 이상행동은 여러 지표들로 예측할 수 있습니다.
 - 사전 허가 없이 고위험병원체 배양 등 실험을 수행하는 경우
 - 고위험병원체 취급자가 아닌데도 관련 정보에 관심이 많은 경우
 - 허가 없이 회사 노트북 · 서류 등을 가지고 퇴근하는 경우
 - 불필요한 야근, 주말출근 등을 빈번하게 실시한 경우
 - 특별한 사유 없이 무단 외출 · 결근하는 경우
 - 갑자기 지출이 많아지고 해외여행 등이 빈번한 경우
 - 경쟁사, 외국인들과의 접촉정황이 포착되는 경우
 - 반국가 성향, 특이 종교 맹신, 극단주의 행동 등이 보이는 경우

모든 사건에는 동기가 있습니다.

탐욕, 재정적 필요, 과도한 부채, 개인적 복수, 조직에 대한 보복, 인식부족, 동료 · 상사와의 갈등, 해고 불안감, 이데올로기, 개인적인 모험, 국가 충성도, 도덕성 부족 등

관리자는 내부자의 불법행동이 의심된다면 당사자에게 알리거나 직접 조사하지 말고 관계기관에 도움을 받으도록 하십시오.

관련법 처벌 사항

생물무기를 이용하여 사람의 생명·재산에 해를 끼치거나 그 밖에 공공의 안녕을 문란하게 한 경우

사형, 무기 또는 7년 이상의 징역
(생물무기금지법 25조2항)

미생물·독소 등을 이용해 생물무기를 개발, 제조, 획득, 보유, 비축, 이전, 운송 또는 취급하거나 이를 지원 또는 권유한 경우

무기 또는 5년 이상의 징역이나 1억원 이하의 벌금
(생물무기금지법 25조1항)

안전조치·사전허가 등 없이 무단으로 고위험병원체를 반입하거나 생물테러감염병 병원체를 보유한 경우

5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
(감염병예방법 77조)

Bio-terrorism Defence and Bio-security Manual

고위험병원체 취급자를 위한

생물테러 대응 및 보안관리 요령

2021