KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE 기술지원규정

혈액원성 병원체에 의한 건강장해 예방 기술지원규정

E-M-4-2025

한국산업안전보건공단

기술지원규정은 산업안전보건기준에 관한 규칙 등 산업안전보건법령의 요구사항을 이행하는데 참고하거나 사업장 안전·보건 수준향상에 필요한 기술적 권고 규정임

기술지원규정의 개요

○ 제정자 : 안전보건공단 산업안전보건연구원 김기웅

○ 개정자
- 안전보건공단 산업안전보건연구원 김기웅
- 안전보건공단 산업안전보건연구원 직업건강연구실

○ 제・개정 경과
- 2001년 7월 산업의학분야 제정위원회 심의
- 2001년 8월 총괄제정위원회 심의
- 2007년 10월 산업의학분야 제정위원회 심의
- 2007년 11월 총괄제정위원회 심의
- 2013년 6월 제정위원회 심의(개정, 법규개정조항 반영)
- 2021년 8월 산업의학분야 표준제정위원회 심의(법령 및 규격 최신화)
- 2024년 11월 보건위생분야 전문위원회 심의(개정)
- 2025년 1월 표준제정위원회 본위원회 심의(개정)

○ 관련규격 및 자료
- NIOSH. Selecting, evaluating, and using sharps disposal containers. 1998.
- WHO. Laboratory biosafety manual. 2018.
- WHO. Safety in health-care laboratories. 1997.
- 中惠一, 吉田雅明, 中野幸弘. 臨床化學檢査室における危機管理マニュアル 關東化學株式會社、1996.
- 日本臨床微生物學會, 臨床材料の取扱と檢査法に關するバイオセーフデイ マニュアル SARS疑い患者- Ver.1, 医學檢査 2003;52:1 66-86
- Pugliese G, Gosnell C, Bartley JM, Robinson S. Injection practices among clinicians in United States health care settings. Am J Infection Control 2010:38(10);789-798
- CDC. Biosafety in Microbiological and Biomedical Lavoratories. 2020.

○ 관련법령・고시 등
- 산업안전보건법 제39조(보건조치), 같은 법 산업안전보건기준에 관한 규칙 제3편 보건기준 제8장 (병원체에 의한 건강장해의 예방)

○ 기술지원규정의 적용 및 문의
- 이 기술지원규정에 대한 의견 또는 문의는 산업안전포털 홈페이지(portal.kosha.or.kr)의 기술지원규정(KOSHA GUIDE) 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.
- 동 규정 내에서 인용된 관련규격 및 자료, 법규 등에 관하여 최근 개정본이 있을 경우에는 해당 개정본의 내용을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2025년 3월 26일
제 정 자 : 한국산업안전건공단 이사장

목 차

1. 목 적 ····· 1

2. 적용범위 ····· 1

3. 용어의 정의 ····· 1

4. 병원체와 생물안전 캐비닛의 종류 ····· 2

4.1 병원체의 종류 ····· 2

4.2 생물안전 캐비닛의 종류 ····· 3

5. 실험실의 관리 ····· 3

5.1 실험실의 설계 ····· 4

5.2 실험실의 운영 ····· 4

6. 건강보호 ····· 5

6.1 실험자의 건강보호 ····· 5

6.2 돌발사고 대처방법 ····· 7

7. 실험폐기물의 처리 ····· 9

7.1 분류 ····· 9

7.2 실험실내 이동 ····· 9

7.3 실험실내 보관 ····· 9

<별표 1> 실험실 안전보건 점검표 ····· 11

<별표 2> 사고 발생 기록표 ····· 12

<별표 3> 혈액노출 근로자에 대한 조치사항 ····· 13

혈액원성 병원체에 의한 건강장해 예방 기술지원규정

1. 목적

이 규정은「산업안전보건법」(이하 “법”이라 한다) 제39조 및 산업안전보건기준에 관한 규칙 제8장 병원체에 의한 건강장해의 예방에 대한 기술적 사항을 정함을 목적으로 한다.

2. 적용범위

이 규정은 법 제39조 제1항 제1호 및 산업안전보건기준에 관한 규칙 제593조 제2호 작업자의 건강보호에 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음의 각 호와 같다.

(가) “혈액노출”이란 눈, 구강, 점막, 손상된 피부 또는 침습적 손상을 통하여 타인의 혈액 또는 병원체가 들어 있는 것으로 의심이 되는 혈액에 노출되는 것을 말한다.

(나) “병원체”라 함은 인간, 동물, 식물 등 숙주 생물에 감염되어 질병을 일으킬 수 있는 생물체 또는 생물학적 물질을 의미하며, 위험도와 전파 가능성에 따라 기준을 나눌 수 있다.

(다) “혈액원성 병원체”라 함은 혈액을 매개로 하여 질병을 유발시키는 병원체를 말한다.

(라) “혈액매개 감염병”이란 후천성면역결핍증, B형간염 및 C형간염, 매독 등 혈액 및 체액을 매개로 타인에게 전염되어 질병을 유발하는 감염병을 말한다.

(마) “안전보건담당자” 라 함은 실험실 책임자 또는 실험실 경험이 많은 사람으로서 실험실 전반에 대하여 안전보건 업무를 담당하는 사람을 말한다.

(바) “실험자”라 함은 혈액 채취, 저장, 분석 및 임상검사(이하 “실험”이라 한다) 등 업무상 혈액을 취급하는 모든 사람을 말한다.

(사) “실험실”이라 함은 혈액의 저장(채취한 혈액의 이송을 제외한다. 이하 같다), 분석 및 임상검사 등을 수행하는 공간을 말한다.

(아) “제1차단”이라 함은 혈액원성 병원체로부터 실험자와 실험실을 보호하기 위한 조치를 말한다.

(자) “제2차단”이라 함은 실험실로부터 외부 환경을 보호하기 위한 조치를 말한다.

(차) “실험폐기물”이란 혈액을 취급하는 과정에서 발생하는 모든 폐기물을 말한다.

(카) “경구감염”이란 혈액에 오염된 손으로 음식물의 섭취, 흡연 및 입으로 피펫을 사용함으로써 입을 통하여 감염되는 것을 말한다.

(타) “피부감염”이란 주사침, 날카로운 도구, 유리 조각 등에 베이거나 찔려서 또는 상처난 피부에 혈액이 접촉됨으로써 감염되는 것을 말한다.

(파) “안구감염”이란 혈액이 튀어서 눈으로 들어가든지 혈액으로 오염된 손으로 눈을 만져서 감염되는 것을 말한다.

(2) 그 밖의 용어의 정의는 이 규정에서 특별히 규정하는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 동법 시행령, 동법 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 정하는 바에 따른다.

4. 병원체와 생물안전 캐비닛의 종류

4.1 병원체의 종류

(1) “제1종 병원체” 란 건강한 사람에서는 질병을 유발하지 않는 병원체를 말한다.

(2) “제2종 병원체” 란 건강한 사람에서는 치명적인 질병을 유발하지 않고, 발생률이 매우 낮으면서 예방과 치료가 가능한 질병을 유발할 수 있는 병원체를 말한다.

(3) “제3종 병원체” 란 건강한 사람에서도 치명적이지만 예방 및 치료가 가능한 질병을 유발할 수 있는 병원체를 말한다.

(4) “제4종 병원체”란 건강한 사람에서 예방 및 치료가 어려우며 치명적인 질병을 유발하는 병원체를 말한다.

4.2 생물안전 캐비닛의 종류

(1) “제1급 생물안전 캐비닛”은 음압은 유지되나 앞면이 개방되어 있으며, 내부의 공기는 재순환 되지 않고 헤파필터로 처리되며, 캐비닛 내 작업공간에 헤파필터를 통과하지 않은 공기가 유입될 수 있기 때문에 위험성이 적은 미생물 취급에 사용된다. 공기로 매개되는 병원체 취급에는 적절치 않으며, 제1종 병원체 취급에 적합하다.

(2) “제2급 생물안전 캐비닛”은 유입공기와 배기가 모두 헤파필터로 처리되며, 유입공기 속도는 형태에 따라 0./38~0.5 m/s를 유지해야 하며, 헤파필터 처리된 유입공기는 위에서 아래로 내려온다. 제2종 및 제3종 병원체 취급에 적합하다.

(3) “제3급 생물안전 캐비닛”은 완전 밀폐형으로 유입공기와 배기가 모두 헤파필터로 처리되고, 최소 120 Pa의 음압상태가 유지되어야 한다. 실험자는 내장된 고무장갑을 통해 작업을 수행하거나 원격으로 작업을 수행해야 하며, 작업공간에 직접 접촉하지 않는다. 제4종 병원체의 취급에 적합하다.

5. 실험실의 관리

5.1 실험실의 설계

취급하는 병원체의 종류별로 실험실을 적절히 설계하고 실험장비를 적절히 배치한다.

(1) 일반실험실과 제1종 병원체를 취급하는 실험실은 제1차단 시설과 제1급 생물안전 캐비닛을 설치한다.

(2) 제2종 및 제3종 병원체를 취급하는 실험실은 제2차단 시설과 제2급 생물안전 캐비닛을 설치하되, 일반 사무실과 격리한다.

(3) 제4종 병원체를 취급하는 실험실은 제2차단 시설과 제3급 생물안전 캐비닛을 설치하고, 실험자를 포함한 관련자들에 대하여 특정한 교육을 실시한다.

(4) 제4종 병원체를 취급하는 실험실은 별개의 지역에 격리하고 완전히 밀폐된 시설 하에서 독립된 관리체계로 운영하여야 하며, 전담 실험자를 선임한다.

(5) 제2종 이하의 병원체를 취급하는 경우에는 공기 재순환이 없이 내부에 기류를 제공하는 기계적 환기를 실시 할 수 있으며, 기계적 환기가 없을 시는 곤충류의 출입을 막을 수 있는 방충망이 설치된 창문이 열리는 구조이어야 한다. 제3종 및 제4종 병원체를 취급하는 경우에는 독립된 환기시스템을 갖추고 공기를 재순환하거나 배출할 때 헤파필터를 사용하여 공기를 정화하여야 한다.

5.2 실험실의 운영

5.2.1 일반사항

(1) 실험실에서는 자체적으로 안전보건담당자를 선임하고 표준실험방법서 및 안전보건 점검표<별표 1>를 구비한다.

(2) 안전보건담당자는 표준실험방법서에 준하여 모든 실험이 수행되는지 관찰・확인하여야 하며, 실험자는 안전보건 점검표를 정기적으로 점검하여 기록하고 안전보건담당자에게 확인을 받게한다.

(3) 실험자는 모든 실험에 앞서 안전보건담당자와 실험대상과 방법을 상의하며 실험종료 후에는 실험상황에 대한 실험일지를 작성하여 보고하고, 안전보건담당자는 실험일지를 검토・확인한다.

(4) 실험실 및 실험실에서 취급하는 혈액과 실험폐기물의 저장장소(용기포함) 등에는 병원체 종류별로 분류・표시하여, 실험자 이외의 관련자들도 적절한 조치를 취할 수 있도록 한다.

(5) 안전보건담당자는 돌발적 사고로부터 실험자를 포함한 관련자들의 건강을 보호하기 위한 병원체 종별로 응급처치 계획을 수립하여야 하며, 실험실에서 돌발적 사고가 발생하였을 경우, 실험자를 포함한 관련자들은 응급처치 계획에 따라 신속히 대처한다.

(6) 실험실에는 실험자 이외의 다른 사람의 출입을 엄격히 통제한다.

5.2.2 실험실 환경관리

(1) 실험실은 돌발사고 방지를 위하여 항상 정리・정돈된 상태로 유지한다.

(2) 공조 및 급유설비를 적절히 관리하고 항상 청결한 상태로 유지하며 실험실 내의 광범위한 소독 시에는 세심한 주의가 요구된다.

(3) 실험자가 혈액매개 감염의 우려가 있는 작업을 하는 경우에 세면·목욕을 위한 세척 시설을 설치한다.

6. 건강보호

6.1 실험자의 건강보호

6.1.1 주사기 사용 시 주의사항

(1) 실험자는 혈액매개 감염병 예방을 위하여 채혈 시 필요에 따라서 보호의, 비닐장갑, 보호안경 등 개인보호구 착용을 원칙으로 한다.

(2) 주사기는 침 잠금형 또는 주사침 유니트가 완전히 갖춰진 일회용을 사용한다.

(3) 실험자는 채혈 시 주사침에 찔리거나 긁히는 사고와 혈액을 저장 용기에 주입할 때 분출 등의 사고에 의하여 병원체에 감염(경구, 피부 및 안구감염)될 수 있다는 사실을 항상 숙지한다.

(4) 채혈 후 주사기로부터 공기나 거품을 제거할 경우 주사기를 수직으로 세운 다음, 살균 소독제를 적신 솜이나 패드를 이용함으로써, 혈액이 분출되거나 튀어서 발생하는 감염을 방지한다.

(5) 사용한 주사침은 안전한 전용 처리 용기에 넣어 폐기한다.

(6) 주사침 및 주사기 처리용기는 2/3이상 채우지 않는다.

(7) 사용한 주사침은 구부리거나, 자르거나, 뚜껑을 다시 씌우는 등의 행위를 하지 않는다.

6.1.2 주사기 사고에 대한 대처

(1) 주사침에 찔린 부위의 혈액을 짜내면서 증류수로 충분히 세정 후, 소독용 에탄올로 소독한다.

(2) 채혈 대상자의 질병 유·무와 병명을 확인하고 채혈 대상자가 질병이 있는 경우에는

진료를 받는다.

(3) 사고에 대한 상황은 안전보건담당자에게 보고하고, 사고발생 기록표<별표 2>에 기입한다.

6.1.3 혈액노출 사고에 대한 조사

(1) 혈액노출 사고가 발생하였을 경우에 즉시, 다음 사항에 대하여 조사하고 기록·보관한다.

(가) 노출자의 인적사항

(나) 노출 상황

(다) 노출 원인제공자(피검자)의 상태

(라) 노출자의 처치 내용

(마) 노출자의 검사결과

(바) 노출자의 면역상태를 파악하여 조치를 취하고 혈액매개 감염의 우려가 있는 노출자는 <별표 3>에 따라 조치한다.

6.1.4 혈액 저장용기 보관 시 주의사항

(1) 혈액 저장용기는 살균 소독제를 적신 솜이나 패드로 용기의 뚜껑이나 외부에 묻은 혈액을 닦은 후 보관하여 실험자의 피부감염을 방지한다.

(2) 혈액용기는 실험항목별로 분류하여 보관하고, 보관시설에는 실험자가 저장용기를 파악할 수 있도록 정확한 표시를 한 다음 목록을 작성하여 보관한다.

(3) 혈액저장 용기는 온도계와 경고장치가 부착된 냉장고 및 냉동고를 사용한다.

(4) 혈액 저장용 냉장고와 냉동고에는 혈액 이외는 것은 보관하지 않는다.

(5) 혈액 저장용 냉장고와 냉동고는 자가발전장치가 부착된 전원에 접속하는 것이 바람직하다.

(6) 혈액이 저장된 냉장고 및 냉동고의 온도계는 출·퇴근 시 항상 확인한다.

6.1.5 실험실내 혈액 이동시 주의사항

(1) 실험실내 혈액 이동시에는 이동 도중에 내용물이 비산, 유출되지 않도록 용기에 넣어 이동한다.

(2) 실험대 위에서의 이동을 제외하고는 돌발사고 방지를 위하여 카트로 이동하는 것이 바람직하다.

6.1.6 실험장비 사용 시 주의사항

(1) 실험자가 실험에 적합한 혈액 분획을 얻기 위하여 원심분리기를 사용할 때는 튜브에 혈액을 과량으로 채우지 말고 반드시 튜브의 뚜껑을 덮어, 혈액이 튀어 발생하는 장비의 오염과 그로 인한 감염을 방지한다.

(2) 특정한 혈액 분획을 얻기 위하여 원심분리를 할 경우에는 반드시 덮개가 있는 원심분리기를 사용하여야 하며, 원심분리기의 회전속도를 서서히 증가시켜 튜브의 파손과 그로 인한 사고를 방지한다.

(3) 원심분리 후 혈액 분획을 취할 때에는 가능한 헤파필터가 내장된 안전캐비닛에서 반드시 기계식 피펫을 사용하여 실시하고, 혈액이 튀는 것을 방지하기 위하여 튜브의 기벽으로부터 서서히 취하고, 배출한다.

(4) 만일 개방된 실험실에서 혈액 분획을 취할 때에는 흡수패드나 종이를 바닥에 깔고 실시한다.

(5) 그 밖의 실험장비를 사용할 경우에는 혈액이 튀지 않도록 조심하고, 만약 혈액이 실험장비에 묻었을 경우에는 살균 소독제를 적신 솜이나 종이로 닦아낸다.

(6) 실험에 사용된 피펫, 솜, 종이 등 물질은 반드시 실험폐기물 저장용기에 버린다.

6.2 돌발사고 대처방법

6.2.1 응급처치 도구

(1) 안전보건담당자는 실험대, 안전캐비닛 및 실험장비 등에 혈액을 흘리거나 쏟는 등의 돌발사고에 대비하여 실험자에게 대처방법을 숙지시키고, 돌발사고에 대처할 수 있는 기본적 응급처치 도구를 실험실내에 항상 비치한다.

(2) 기본적인 응급처치 도구는 다음과 같다.

① 소독제(알코올류, 페놀 및 페놀유도체, 희석된 포르말린과 할로겐물질 등)

② 흡수제(종이타월, 휴지, 마른헝겊 등)

③ 기계적인 도구(핀셋, 포셉, 집게 등)

④ 개인보호구(마스크, 장갑, 보호안경 등)

⑤ 실험폐기물 저장용기 등

6.2.2 돌발사고 대처방법

(1) 소독제가 함유된 종이수건이나 패드 등 흡수제를 사고지점에 덮어 오염의 확산을 방지한다.

(2) 개인 보호구를 착용하고 오염원을 제거하여 밀폐된 실험폐기물 저장용기에 넣는다.

(3) 오염지역에 소독제를 분무한다.

(4) 깨진 혈액용기나 튜브 등 유리기구는 핀셋이나 집게 등의 도구를 이용하여 실험폐기물 저장용기에 넣는다.

(5) 사고의 정도나 병원체 특성 등을 감안하여 소독지역을 설정하고 2차 소독을 실시한다.

(6) 혈액이 실험복에 튀거나 묻어 오염이 되었을 경우에는 밀폐된 용기나 비닐 가방에 넣어서 살균 및 멸균한다.

(7) 오염원 제거 시 사용된 도구는 소독하고, 고압멸균기를 이용하여 오염물질을 멸균한 후 사용한다.

(8) 실험자는 신속히 응급처치를 실시하고 안전보건담당자에게 보고한다.

7. 실험폐기물의 처리

7.1 분류

실험실에서 발생하는 폐기물은 감염성, 비감염성 및 일반폐기물로 구분한다.

7.2 실험실내 이동

(1) 감염성폐기물의 실험실내 이동은 내용물이 비산, 유출 되지 않도록 용기에 넣어 덮개를 덮고 카트 등으로 이동을 한다.

7.3 실험실내 보관

(1) 감염성폐기물의 실험실내 보관은 가능한 짧게 한다.

(2) 감염성폐기물의 보관 장소는 관계자 이외는 출입하지 못하도록 통제하고 비감염성폐기물과 일반폐기물을 구분하여 보관한다.

(3) 감염성폐기물의 보관 장소는 관계자가 알아보기 쉬운 곳에 감염성폐기물의 존재를 표시하고 취급주의 사항 등을 기재한다.

(4) 부패할 소지가 있는 감염성폐기물을 부득이 하게 장기간 보관 할 경우는 용기에 넣어 밀폐하거나, 냉장고 및 냉동고에 넣어 두는 등 해당 감염성폐기물이 부패하지 않도록 필요한 조치를 강구한다.

(5) 감염성폐기물은 지정된 보관시설에 보관하고 해당 감염성폐기물의 비산・유출・지하침수・악취발산이 발생하지 않도록 시설을 강구한다.

(6) 감염성폐기물에서 오수가 발생될 가능성이 있는 경우에는 공공수역 및 지하수의 오염을 방지하기 위한 배수구와 그 외의 설비를 설치하고 바닥을 불침수성 재료로 하는 등의 필요한 조치를 강구한다.

(7) 감염성폐기물의 보관시설에는 주위와 격리(방호벽 설치)시키고 보기 쉬운 곳에 아래와 같은 경고표시를 한다.

① 관계자 이외 출입금지

② 허가 없이 용기 등의 반출금지
③ 용기가 파손되지 않도록 취급할 것
④ 용기의 파손과 오수의 배출 등을 발견한 경우는 아래로 연락해 주시기 바랍니다.
담당자: ○○○ (연락처:)
안전보건담당자: ○○○ (연락처:)

(8) 감염성폐기물의 보관 장소에는 쥐, 모기, 파리 등 유해곤충이 발생하지 않도록 한다.

(9) 실험폐기물은 외부로 유출하기 전 종류별로 분리하여, 소독제나 고압멸균기로 멸균처리 하되 폭발 위험성을 방지하기 위하여 강한 산화제나 유기물을 함께 처리하지 않는다.

(10) 실험폐기물 중 생체 적출물은 소각 처리하며, 소각 전까지는 냉동 보관한다.

(11) 멸균 및 소각처리 시설이 확보되지 않은 실험실에서는 의료법 및 폐기물관리법에 의하여 시·도지사로부터 지정을 받은 적출물 처리업자에게 의뢰하여 처리한다.

(12) 안전보건담당자는 실험폐기물의 처리상황을 기록하여 보관한다.

<별표 1>

실험실 안전보건 점검표

○○○○○ 실험실

0000년 00월

날짜	입실 시						퇴실 시						특이사항	점검자	확인자
	소등 상태	시약 상태	화기 상태	배수 상태	기기 상태	잠금 장치	소등 상태	시약 상태	화기 상태	배수 상태	기기 상태	잠금 장치			

<별표 2>

사고 발생 기록표

사고자 인적사항	성 명		주민등록번호	
	주 소			
	전화번호			
사고내역	일 시	년 월 일		
	장 소			
	경 위			
	조치사항			
	조치결과			
년 월 일 ○ ○ ○ (인)				

<별표 3>

혈액노출 근로자에 대한 조치사항

(산업안전보건규칙 제598조제2항관련 별표 14)

1. B형 간염에 대한 조치사항

근로자의 상태[1]		노출된 혈액의 상태에 따른 치료 방침		
		HBsAg 양성	HBsAg 음성	검사를 할 수 없거나 혈액의 상태를 모르는 경우
예방접종[2]하지 않은 경우		HBIG[3] 1회 투여 및 B형간염 예방접종 실시	B형간염 예방접종 실시	B형간염 예방접종 실시
예방접종한 경우	항체형성 HBsAg(+)	치료하지 않음	치료하지 않음	치료하지 않음
	항체미형성 HBsAg(-)	HBIG 2회 투여[4] 또는 HBIG 1회 투여 및 B형간염 예방접종 실시	치료하지 않음	고위험 감염원인 경우 HBsAg 양성의 경우와 같이 치료함
	모름	항체(HBsAB) 검사: 1. 적절[5]: 치료하지 않음 2. 부적절: HBIG 1회 투여 및 B형간염백신 추가접종	치료하지 않음	항체(HBsAB) 검사: 1. 적절: 치료하지 않음 2. 부적절: B형간염백신 추가접종과 1~2개월후 항체역가 검사

비고

[1]과거 B형간염을 앓았던 사람은 면역이 되므로 예방접종이 필요하지 않다.

[2]예방접종은 B형간염백신을 3회 접종 완료한 것을 의미한다.

[3]HBIG(B형간염 면역글로불린)는 가능한 24시간 이내에 0.06 ㎖/kg을 근육주사한다.

[4]HBIG 2회 투여는 예방접종을 2회 하였지만 항체가 형성되지 않은 사람 또는 예방접종을 2회 하지 않았거나 2회차 접종이 완료되지 않은 사람에게 투여하는 것을 의미한다.

[5]항체가 적절하다는 것은 혈청내 항체(anti HBs)가 10 mIU/㎖ 이상임을 말한다.

[6]HBsAg(Hepatitis B Antigen): B형간염 항원

2. 인체면역결핍 바이러스에 대한 조치사항

노출형태 / 혈액의 감염상태	침습적 노출		점막 및 피부노출	
	심한 노출[5]	가벼운 노출[6]	다량 노출[7]	소량 노출[8]
인체면역결핍 바이러스 양성-1급[1]	확장 3제 예방요법[9]		확장 3제 예방요법	기본 2제 예방요법
인체면역결핍 바이러스 양성-2급[2]	확장 3제 예방요법	기본 2제 예방요법	기본 2제 예방요법[10]	

혈액의 인체면역결핍 바이러스 감염상태 모름[3]	예방요법 필요 없음. 그러나 인체면역결핍 바이러스 위험요인이 있으면 기본 2제 예방요법 고려
노출된 혈액을 확인할 수 없음[4]	예방요법 필요 없음. 그러나 인체면역결핍 바이러스 감염된 환자의 것으로 추정되면 기본 2제 예방요법 고려
인체면역결핍 바이러스 음성	예방요법 필요 없음

비고

[1]다량의 바이러스(1,500 RNA copies/㎖ 이상), 감염의 증상, 후천성면역결핍증 등이 있는 경우이다.

[2]무증상 또는 소량의 바이러스이다.

[3]노출된 혈액이 사망한 사람의 혈액이거나 추적이 불가능한 경우 등 검사할 수 없는 경우이다.

[4]폐기한 혈액 또는 주사침 등에 의한 노출로 혈액원(血液源)을 파악할 수 없는 경우 등이다.

[5]환자의 근육 또는 혈관에 사용한 주사침이나 도구에 혈액이 묻어 있는 것이 육안으로 확인되는 경우이다.

[6]피상적 손상이거나 주사침에 혈액이 보이지 않는 경우 등이다.

[7]혈액이 뿌려지거나 흘려진 경우 등이다.

[8]혈액이 몇 방울 정도 묻은 경우 등이다.

[9]해당 전문가의 견해에 따라 결정한다.

[10]해당 전문가의 견해에 따라 결정한다.

기술지원규정 개정 이력

□ 개정일 : 2025. 2. 3.

○ 개정자 : 안전보건공단 산업안전보건연구원 직업건강연구실

○ 개정사유 : 법령의 용어 변경 반영

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 14]의 개정 내용 반영

○ 주요 개정내용

- 인간면역결핍 바이러스를 인체면역결핍 바이러스로 수정

□ 재공표 : 2025. 3. 26.

○ 기술지원규정 영문 명칭 복원(KSH-GUIDANCE→KOSHA GUIDE)으로 재공표

KOSHA GUIDE
기술지원규정

·규정번호 : E-M-4-2025
·심　　의 : 산업안전보건표준제정위원회
·공 표 일 : 2025. 3. 26.