한국임상치위생학회지 제 3권 1호 (2015. 2) pp. 1~9
Korean Journal of Clinical Dental Hygiene, Vol. 3 Iss. 1 (Feb, 2015)

직업 안전 및 보건 관리: 혈액 매개 감염원

김한나[1], 이아람[2], 전현선[2], 배성숙[3†]
[1]부산대학교 예방치과학교실, [2]연세대학교 치위생학과, [3]한서대학교 치위생학과

Occupational Safety and Health Administration: Bloodborne Pathogen

Han-na Kim[1], Aram Lee[2], Hyun-sun Jeon[2], Sung-Suk Bae[3†]
[1]Deptartment of Preventive Dentistry, Pusan National University,
[2]Department of Dental Hygiene, Yeonsei University,
[3]Department of Dental Hygiene, Hanseo University,

Key words : Contamination control, Dental Clinic, Bloodborne pathogen, Occupational safety.

색 인 : 감염관리, 치과진료실, 혈액매개감염원, 성, 직업안전

교신저자: 배성숙
한서대학교 치위생학과
충청남도 서산시 해미면 대곡리 360 (356-706)
Tel: (041) 660-1573, E-mail: ssbae@hanseo.ac.kr
투고일: 2015. 01. 26 심사일: 2015. 01. 27 게제확정일: 2015. 02. 17.

치과진료실의 감염관리 프로토콜을 정리하는데 우선적으로 참고할 만한 자료로 Center for Disease Control and Prevention (CDC)와 Occupational Safety and Health Administration (이하 OSHA)에서 제공하는 자료 등을 꼽을 수 있다. 그 중에서 OSHA는 노동법에 근거하여 미연방 노동부에서 공표하는 근로자의 권리와 안전보장에 대한 내용을 주로 다루고 있다. 본 기고는 직업안전 및 보건관리의 세부기준 중에서 혈액 매개 감염원 (Bloodborne Pathogen)의 권고사항을 번역하여 정리하였다.

1. Occupational Safety and Health Administration (OSHA)란 무엇인가?

미연방 노동부의 소속 기관 중의 하나로, 1970년에 직업안전과 보건에 대한 법령의 시행과 함께 활동이 시작되었다. 직업안전과 보건에 대한 교육, 훈련 그리고 협조 등을 제공함으로서 기준을 확립하고 강화하여 근로자들의 근무환경을 안전하고 건강하게 함을 목적으로 한다. 미국의 50개 주의 사기업과 공공기업의 거의 대부분의 고용주와 고용자들에게 해당 법령을 적용하여 관할한다.

2. 혈액 매개성 감염원 (Bloodborne Pathogen)

혈액 매개 감염원에 적용범위는 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질에 대한 모든 직업적인 노출에 적용된다.

2.1 혈액 매개성 감염원(Bloodborne Pathogens)과 관련된 용어의 정의

(1) 혈액 (Blood): 인간의 혈액, 인간의 혈액 구성요소, 그리고 인간의 혈액으로 만들어진 생성물을 의미한다.

(2) 혈액 매개성 감염원 (Bloodborne Pathogens): 인간의 혈액에 존재하며 인간에게 질병을 일으킬 수 있는 병원성 미생물을 의미한다. B형 간염 바이러스(HBV)와 인간 면역 결핍 바이러스(HIV)와 같은 병원균이 대표적이며 이들 바이러스만 국한되는 것은 아니다.

(3) 임상 실험실 (Clinical Laboratory): 혈액 또는 기타 잠재적인 감염성 물질들을 진단 또는 기타 검사절차를 수행하는 작업장을 의미한다.

(4) 오염된 세탁물 (Contaminated Laundry): 혈액 또는 기타 잠재적인 감염성 물질로 인해 더러워졌거나 기타 날카로운 것을 포함하고 있을 우려가 있는 세탁물을 의미한다.

(5) 오염된 날카로운 도구 (Contaminated Sharps): 피부를 뚫고 들어 갈 수 있는 모든 오염된 도구로, 바늘, 수술용 메스, 깨진 유리, 찢어진 모세관, 그리고 외부로 노출된 치과 교정용 와이어의 절단면 등이 포함된다.

(6) 오염물질의 제거(Decontamination): 표면이나 물품에 존재하는 혈액 매개 감염원을 물리적 또는 화학적 수단을 사용하여 감염성 입자를 전파하지 못하는 것으로 판단되거나 사람이 다루고, 사용하고, 폐기하기에 안전한 것으로 판명될 때까지 제거, 비활성화 및 파괴하는 것을 뜻한다.

(7) 단체장 (Director): 미국 국립산업안전보건연구원 (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH), 미국의 보건복지부, 또는 지정된 대표자를 의미한다.

(8) 공학적 제어 (Engineering Controls): (예, 날카로운 도구 폐기전용 컨테이너, 자동 덮개 주사침, 부상방지를 위한 보호 장치가 적용된 날카로운 도구나 무바늘 시스템처럼 보다 안전한 의료기기) 혈액매개 감염원의 위

험으로부터 업무환경을 격리하거나 제거하는데 목적이 있는 통제를 의미한다.

(9) 노출 사고 (Exposure Incident): 고용인이 직무수행 할 때 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질이 눈, 입, 다른 점막, 상처 난 피부 등의 특정 부위에 비경구적으로 접촉하게 되는 것을 의미한다.

(10) 수세시설 (Handwashing Facilities): 흐르는 물, 비누, 그리고 1회용 타월 또는 공기건조기 등이 공급되는 시설을 의미한다.

(11) 면허가 부여된 의료전문가 (Licensed Healthcare Professional): B형 간염 예방접종, 위험 노출 후 평가 및 후속 조치 등의 활동을 독립적으로 수행할 수 있도록 법적으로 허용된 업무 범위를 가진 개개인을 의미한다.

(12) HBV (hepatitis B virus) 및 HIV (human immunodeficiency virus) : HBV는 B형 간염 바이러스를 의미한다. HIV는 인간 면역결핍 바이러스를 의미한다.

(13) 무바늘사용 체제(Needleless systems): 다음의 기능을 수행하는데 바늘을 사용하지 않는 기기를 의미한다.
- 체액을 수집하거나 정맥 또는 동맥에서 채혈
- 약이나 수액을 투여하는 것
- 오염된 날카로운 도구로 인한 피부 부상으로 인해 혈액매개 감염원에 직업적으로 노출될 위험이 있는 행위

(14) 직업적인 노출 (Occupational Exposure): 고용인의 직무수행 함에 있어 발생할 수 있는 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질의 피부, 눈, 점막 등의 비경구 접촉을 의미한다.

(15) 기타 잠재적 감염성 물질 (Other Potentially Infectious Materials)
- 인간의 체액: 정액, 질 분비물, 뇌척수 액, 윤활 액, 흉수, 심막 액, 복막 액, 양수, 구강 내 타액, 혈액으로 오염된 다른 체액, 그리고 체액으로 구분하는 것이 어렵거나 불가능한 상황에서의 모든 체액
- 인간(생존 혹은 사후 상태의)의 고정되지 않은 조직이나 장기(정상피부조직 제외)
- HIV가 포함된 세포 및 조직 배양체, 장기 배양체, 그리고 HIV 또는 HBV가 함유된 배지 또는 기타 용액 (HIV 또는 HBV에 감염된 실험동물의 혈액, 기관, 또는 기타 조직)

(16) 비경구 (Parenteral): 주사바늘에 찔리는 경우나 타인에게 물리는 경우, 베인 상처, 그리고 찰과상을 통해서 피부장벽 또는 점막이 뚫리는 것을 의미한다.

(17) 개인 보호 장비 (Personal Protective Equipment): 위험에 대해 보호하기 위해서 직원이 착용하는 전문 복장이나 장비이다. 일반 작업복 (예, 유니폼, 바지, 셔츠 또는 블라우스)은 위험에 대해 보호하는 기능을 하는 것이 아니기 때문에 개인 보호 장비로 간주되지 않는다.

(18) 생산 설비 (Production Facility): 산업 현장, 대용량 혹은 고농도의 HIV또는 HBV 생산에 종사하는 시설을 의미한다.

(19) 규제 폐기물 (Regulated Waste): 액체 또는 반 액체 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질을 의미한다. 예를 들어 압력이 가해지면 액체 또는 반 액체 상태의 혈액을 방출하는 오염된 품목, 말라붙은 혈액 상태로 물질이 방출될 우려가 있는 품목, 오염된 날카로운 도구, 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질이 섞여있는 병리학적, 미생물적 폐기물을 의미한다.

(20) 연구소실험실 (Research Laboratory): 연구실험실 규모의 HIV 또는 HBV를 생산하거나 사용하는 실험실을 의미한다. 연구실험실은 고농도의 HIV 및 HBV 생산은 가능하나 생산시설 용량으로 생산하지는 않는다.

(21) 부상방지장치가 장착된 날카로운 도구

(Sharps with engineered sharps injury protections): 무바늘 도구나 체액의 채취, 정맥이나 동맥으로의 투약 및 약물과 수액의 투여에 사용되는 바늘에 안전 기기나 효과적으로 노출 사고 위험을 감소시키는 체계가 내장된 경우를 의미 한다.

(22) 감염원 (Source Individual): 생사 여부와 무관하게 그 사람의 피나 여타 잠재적 감염물질이 고용인들에게 직업적 노출의 위험원으로 작용할 수 있는 개개인을 의미한다. 예를 들면, 병원 및 진료소 환자, 발달장애인을 위한 기관의 환자, 외상 피해자, 약물 및 알코올 치료시설의 환자, 호스피스 및 요양원 거주자, 인간의 유해, 혈액이나 혈액성분을 기증하거나 판매하는 개개인을 공급자라 할 수 있다.

(23) 멸균 (Sterilize): 매우 강한 저항성을 갖는 내생포자 박테리아를 포함한 모든 미생물을 파괴하는 물리적 또는 화학적 절차를 의미한다.

(24) 보편적 예방지침 (Universal Precautions): 감염관리에 대한 접근법이다. 보편적 예방지침의 개념에 따르면 모든 인간 혈액 및 일부 체액 샘플은 HIV, HBV, 기타 혈액매개 감염원 등에 대한 전염의 위험이 있는 것처럼 취급된다.

(25) 업무수행의 제어 (Work Practice Control): 작업 수행 방식의 변경을 통해 위험에 노출될 가능성을 줄이는 방식의 제어를 의미한다(예, 두 손으로 바늘에 뚜껑을 다시 덮는 행위 금지).

3. 위험 노출 조절 (Exposure Control)

정의된 직업적 노출의 우려가 있는 고용인을 관리하는 고용주는 직원의 노출을 제거하거나 최소화하기 위한 서면상의 노출 제어 계획을 수립하여야 한다. 노출 제어 계획은 준수방법, HIV와 HBV 연구실험실 및 생산시설, B형 간염 예방 접종 및 노출 후 평가 및 후속조치, 각종 위험에 대한 직원들과의 위험성에 대한 의사소통 및 기록 관리 등에 대한 이행 일정 및 방법을 포함한다.

3.1 노출 사고 시 정황평가의 절차

필요시 각 직원이 노출 제어 계획의 사본에 접근하기 용이하도록 필요한 조취를 취해야 한다. 노출 제어 계획의 검토 및 업데이트는 최소 1년에 한번은 이루어져야 하고, 신규 혹은 개정된 업무 과정 중 직업적 노출 위험에 영향을 주는 변화 및 고용인 포지션의 개정 등을 반영해야 할 필요가 있을 때마다 이루어져야 한다. 이러한 계획의 검토 및 업데이트에는 필히 다음의 내용이 포함되어야 한다.

- 혈액매개 감염원에 대한 노출을 없애거나 줄이는 것과 관련된 기술의 변경 내용을 반영한다.
- 직업적 노출의 제거 및 최소화를 위해 상업적으로 상용화된 효과적이며 더 안정적인 의학 기기를 검토하고 이행한 내용을 매년 문서화한다.

3.2 고용주의 책임

노출 제어 계획을 수립할 의무가 있는 고용주는 효과적 공학 설계 및 업무 수행의 제어 방안에 대한 식별, 평가 및 선택 과정에서 직접적인 환자 관리를 담당하여 잠재적으로 오염된 도구에 의한 부상의 우려가 있는 관리담당 외 고용인을 보호할 책임이 있다. 노출 제어 계획은 요청 시, 심사와 복사가 가능하도록 차관과 국장에게 제공되어야 한다.

3.3 위험 노출의 결정사항

정의된 직업적 노출의 우려가 있는 고용인을 두고 있는 고용주는 노출 확인과 관련된 준비 사항을

준수해야한다. 이러한 노출 확인 과정에는 다음 내용이 포함된다.

- 직업적 노출이 발생할 업무를 하고 있는 모든 고용인의 직업 분류 목록
- 직업적 노출의 우려가 있으며 모든 업무 및 과정이 여타 밀접하게 관련된 직업군의 목록
- 위험 노출결정사항은 개인 보호 장비 사용에 관계없이 이루어져야 한다.

4. 권고사항 준수법

보편적 예방 지침은 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질과의 접촉을 방지하기 위해서 반드시 준수되어야 한다. 각기 다른 체액 유형 간에 구분이 어렵거나 불가능한 상황에서 모든 체액은 잠재적 감염성 물질로 간주되어야 한다.

4.1 공학적 제어 및 업무 수행 제어

고용인의 노출을 제거하거나 최소화하는데 사용되어야 한다. 이러한 통제가 이행된 후에도 직업적 노출이 지속된다면 개인 보호 장비가 추가 사용되어야 한다.

- 공학적 제어는 효과 유지를 위해 주기적으로 검사, 유지 및 교체되어야 한다.
- 고용주는 직원들에게 쉽게 접근 할 수 있는 손 씻는 시설을 제공한다. 손 씻는 시설 제공이 가능하지 않을 경우, 고용주는 깨끗한 수건, 일회용 종이수건, 살균된 물티슈와 함께 적절한 손 세정제(물비누)를 제공해야한다. 살균된 손 세정제 또는 물 티슈 시용 시 비누와 흐르는 물로 가능한 빨리 손을 닦아야한다. 고용주는 직원이 장갑 및 기타 개인 보호 장비를 제거하자마자 가능한 빨리 손을 씻을 수 있도록 해야 한다.
- 직원의 손이나 피부가 혈액이나 잠재적 감염성 물질과 접촉한 즉시 비누와 물로 씻도록 해야 한다.

4.2 위험물질의 취급

오염된 주사바늘 및 기타 날카로운 도구는 구부리거나 다시 주사바늘 뚜껑을 닫거나 별도 조치 없이 제거할 수 없다. 오염된 주사바늘을 파괴하거나 부러뜨리는 것을 금지한다. 고용주가 다른 대체 방안이 없다는 것을 입증하지 않는 한, 혹은 특정 의료 및 치과 치료 절차에 필요하지 않은 한, 오염된 바늘 및 기타 오염된 날카로운 도구는 구부리거나, 뚜껑을 다시 덮거나, 제거 할 수 없다. 사용 직후 혹은 최대한 빠른 시간 내, 차후 올바른 재처리가 이행될 때까지 오염된 날카로운 도구는 적절한 보관함에 보관되어야 한다. 이러한 보관함은 반드시 아래의 특성을 가져야 한다.

- 구멍이 잘 뚫리지 않는 것
- 기준에 입각하여, 라벨이 붙어있거나 다른 색상으로 분류된 것
- 측면과 하단이 새지 않는 것

4.3 근무환경

직업적인 노출의 가능성이 있는 곳에서의 식사, 음주, 흡연, 화장을 하거나 입술 보호제를 바르는 행위, 그리고 콘택트렌즈를 착용하는 것은 금지되어 있다. 음식과 음료는 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질이 존재하는 냉장고, 냉동고, 책장, 캐비닛이나 싱크대, 또는 벤치탑 위에 보관하지 않는다.

4.4 혈액성 물질의 취급

혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질과 관련된 절차를 수행할 때 튀기는 것, 분사, 물방울의 퍼짐, 물방울의 생성을 최소화하여 수행되어야 한다. 구강으로 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질을 흡입

하는 것을 금한다. 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질의 표본을 수집, 취급, 저장, 운송 또는 전달 중에 누출을 방지하기 위해 보관함 내에 보관되어야 한다.

4.5 보관, 운송, 또는 전달

저장, 운반 및 운송에 사용되는 보관함은 라벨이 붙거나 색으로 분류되어야 하고, 저장, 운반 및 운송하기 바로 전에 뚜껑을 닫아야 한다. 모든 표본의 취급에 보편적 예방 지침을 채택하여 시행하고 있는 시설에서는 보관함에 표본이 담겨 있는 것으로 인식되는 한, 라벨이나 색상을 이용한 구분이 필요하지 않다. 이러한 면제는 해당 표본/보관함이 시설 내에 머무르는 동안에만 유효하다. 해당 표본/보관함이 시설 외부로 나가게 될 시에는 라벨 및 색상을 이용한 분류가 꼭 필요하다. 이 표준안의 요구사항에 의거하여, 1차 보관함에 외부 오염이 일어난 경우, 취급, 처리과정, 저장, 운반 및 운송 과정 동안 내용물이 누출되지 않도록 1차 보관함은 2차 보관함 안에 보관되어야 하고 라벨이나 색상을 이용해 구분되어야 한다.

4.6 개인 보호 장비

① 준비: 직업적인 노출이 있을 때 고용주는 장갑, 가운, 실험용 가운, 안면 보호막이나 마스크와 눈 보호구 및 마우스피스, 심폐소생술 가방, 포켓 마스크 및 기타 환기 장치나 이외의 적절한 개인 보호 장비를 무상으로 제공해야 한다.

개인 보호 장비는 착용하고 있는 동안에 혈액 또는 기타 잠재적 감염성 물질이 투과되지 않거나 직원의 작업복, 평상복, 속옷, 피부, 눈, 입, 기타 정상적인 점막 세포막으로 전달되지 않는 경우에만 “적합하다”라고 간주된다.

② 사용: 고용주는 해당 장비의 착용이 적절한 보건 서비스의 제공을 막거나 자신과 동료에게 더 큰 위해를 가할 우려가 있다는 이유로 직원이 일시적으로 잠시 동안 개인 보호 장비의 사용을 거부 한다는 의사 표시를 하지 않는 한 직원에게 적절한 개인 보호 장비를 사용하도록 권장해야 한다. 이러한 상황이 발생 할 시, 이후 유사한 문제가 재발하는 것을 방지하고 어떤 변화가 필요한지 알아보기 위해 해당 상황에 대한 조사와 문서화 작업이 이루어져야 한다.

③ 접근성: 고용주는 적절한 크기의 알맞은 개인 보호 장비가 작업장에서 쉽게 사용할 수 있도록 배치되어 있는지 혹은 고용인들에게 부여되는지 확인해야 한다. 저자극성 글로브, 글러브 라이너, 파우더가 없는 글러브 또는 기타 유사 대체품은 일반적으로 제공되는 장갑에 알레르기가 있는 고용인이 사용하기 쉽도록 준비되어야 한다.

④ 세척, 세탁 그리고 폐기: 고용주는 개인 보호 장비의 세척, 세탁, 폐기는 무료로 제공해야 한다.

⑤ 수리 및 교체: 고용주는 개인 보호 장비의 효율성을 유지하기 위해 필요에 따라 직원에게 수리 및 교체를 무료로 제공한다. 의류에 혈액 또는 기타 잠재적인 감염성 물질이 침투할 경우, 의류를 즉시 또는 가능한 빨리 벗어야 한다. 모든 개인 보호 장비는 작업장을 떠나기 전에 벗도록 한다.

4.7 장갑

장갑은 혈액, 다른 잠재적 감염성 물질, 점막, 그리고 손상된 피부에 직접 접촉할 때 착용한다. 예를 들어 혈관 접근하는 절차를 수행할 때(혈관에서 피를 뽑을 때) 그리고 오염된 물건이나 표면을 취급하거나 만져야 하는 경우.

① 외과적 수술이나 실험에서 사용하는 일회용 장갑이 오염되거나 관통 또는 손상된 경우 가능한 빨리 갈이 끼도록 한다.
② 재사용을 목적으로 일회용 장갑을 세척 및 소독해서는 안 된다.
③ 일반적으로 사용하는 장갑은 원상태에서 손상되지 않는 한 재사용을 위해 소독할 수 있다. 그러나 갈라지거나, 찢어졌거나, 구멍이 난 경우와 같이 훼손의 징후가 보이는 경우나 보호 장벽으로써 기능하는 능력이 손상된 경우에는 필히 폐기하여야 한다.
④ 다음과 같은 상황 시 혈액이 배출되는 치료를 할 때는 장갑을 착용하도록 해야 한다.
- 베인 상처, 긁힌 상처 또는 피부에 찢어진 부위가 있는 경우
- 손이 혈액으로 오염될 우려가 있다고 판단될 때

4.8 마스크

눈과 얼굴 보호하는 보장구로 눈 보호와 마스크의 기능을 한 번에 수행하는 고글이나 사이드 쉴드가 달린 보안경, 또는 턱까지 오는 안면 쉴드는 액체가 튀기고, 분사되고, 방울이 튀거나 하는 등 여타 혈액 및 기타 잠재적 감염성 물질이 생성될 경우 및 눈, 코, 입으로의 감염이 예측되는 상황 하에서는 필히 착용하도록 해야 한다.

4.9 가운, 에이프런과 보호 가운

적절한 방호복으로 가운, 에이프런, 실험실 가운, 하프 가운 등의 유사 겉옷은 직업적 노출이 우려되는 상황이라면 필히 착용되어야 한다. 방호복의 종류와 특징은 예상되는 업무 내용 및 노출정도에 따라 다르다. 외과 수술모나 후드, 신발 덮개는 전반적인 오염이 예상되는 상황(예를 들면, 부검, 정형외과의 외과) 시 필히 착용되어야 한다.

4.10 규제 폐기물

오염된 날카로운 도구는 가능한 빨리 보관함에 폐기해야 한다. 상단에 구멍이 있고 측면과 하단에 누출의 우려가 없으며 라벨이 부착되었거나 색상으로 분류된 보관함을 사용해야 한다. 오염된 날카로운 도구를 보관하는 보관함은 사용자의 접근이 용이해야하고, 날카로운 도구가 사용되는 장소의 주변에 배치되거나 상식적인 선에서 예측할 수 있는 곳 (예, 세탁물)에 배치되어야 한다.

① 사용하는 동안 똑바로 세워진 상태가 유지되어야 한다.
② 해당 보관함은 주기적으로 교체되어야 하고, 넘치게 적재하는 일이 없도록 관리해야 한다.
③ 취급, 보관, 운송 또는 운송 도중에 내용물의 유출되거나 튀어나오는 것을 방지하지 위해 밀폐한다.
④ 내용물 누출의 우려가 있을 경우 이중 용기에 보관한다.
⑤ 기준에 맞게 라벨이나색상으로 구분한다.
⑥ 재사용이 가능한 보관함은 수동으로 또는 직원을 경피적 부상을 일으키는 방법으로 비우거나 청소해서는 안 된다.

4.11 그 외에 규제된 폐기물

일반적이 규제된 폐기물와 기본적이 처리 방식은 동일하나 물질에 따라 추가적인 조치가 필요하다.

① 규제된 폐기물 컨테이너의 외부 오염이 발생하면, 그것은 2차 보관함에 보관하여야 한다.
② 모든 형태의 내용물을 담으며, 취급, 보관, 운반 및 운송하는 동안 액체가 흐르지 않도록 제작되었다.
③ 취급, 보관, 운반 및 운송 동중에 내용물이 유출되거나 튀어나오는 것을 방지하기위해 제거 전에 밀폐한다.

4.12 세탁물

오염된 세탁물은 섞임을 가능한 최소화하여 취급되어야한다.

① 오염된 지역에서 보관하거나 세척하지 않고 세탁 전까지 적절하게 담겨져 있어야 한다.

② 오염된 세탁물은 라벨을 붙이거나 색으로 구분된 가방이나 컨테이너에 담아서 운반한다.

③ 보편적 예방지침을 채택한 시설에서는 더러워진 세탁물을 취급하는데 있어서 보편적 예방지침의 준수사항대로 직원들이 특정 보관함이 무엇인지를 알아볼 수 있다면 대안적인 라벨이나 컬러 코딩으로도 충분하다.

④ 오염된 세탁물이 젖은 상태로 주변부를 적시거나, 해당 세탁물이 담겨있는 가방이나 보관함 외부에까지 액체가 누출될 우려가 있을시, 이러한 세탁물은 젖거나 외부로 샐 우려가 없는 가방 혹은 컨테이너에 담아 운반되어야 한다.

⑤ 고용주는 오염된 세탁물과 접촉하는 고용인들이 보호 장갑 및 여타 적절한 개인 보호 장비를 착용하도록 해야 한다.

⑥ 특정 시설에서 발생한 오염된 세탁물이 세탁물의 취급에 있어 보편적 예방지침을 따르지 않는 외부 시설로 옮겨지는 경우, 세탁물이 발생한 시설에서는 세탁물을 라벨이나 색상으로 구분된 가방 혹은 컨테이너에 보관해야 한다.

4.13 정리정돈(Housekeeping)

고용주는 작업 환경을 깨끗하고 위생적으로 유지해야 한다. 고용주는 시설 내의 위치, 청소 표면의 종류 및 어떤 종류의 오염물이 존재하는 지와, 해당 구역에서 수행되는 작업 또는 절차를 기반으로 문서화된 적절한 청소 스케줄 및 제염 방법을 확인하고 시행하여야한다.

① 모든 장비와 작업 표면은 혈액이나 기타 잠재적 감염 물질과 접촉되었을 시 세척 및 오염물질을 제거하여야 한다.

② 오염된 작업 표면은 업무 절차가 끝난 후, 표면이 오염된 직후, 혈액이나 기타 잠재적 오염 물질을 쏟은 후, 마지막으로 청소한 이래 표면이 오염됐을 가능성이 있는 경우 근무 시간 마칠 무렵 적절한 소독제를 사용하여 제거하여야 한다.

③ 플라스틱 랩, 알루미늄 호일 등 장비나 표면을 덮는데 사용되는 투과가 불가하도록 고안된 흡수지와 같은 보호 커버는 해당 덮개의 오염정도가 심해지면 가능한 바로 제거하고 교체하도록 해야 하고, 근무 중 오염된 경우에는 근무가 마무리 되는 시점에 교체하도록 해야 한다.

④ 재사용되는 쓰레기통, 캔이나 기타 유사 보관함은 혈액 및 기타 잠재적 감염 물질로 오염될 확률이 매우 높으므로 정기적인 점검 및 오염물질의 제거 작업이 필요하며, 오염물질이 눈에 보일 경우, 그 즉시 세척 및 제거해야 한다.

⑤ 오염된 상태일 가능성이 있는 깨진 유리제품은 맨손으로 직접 줍지 않도록 하며 솔과 먼지 제거용 팬, 집게 및 겸자와 같은 도구를 활용하여 청소한다.

⑥ 혈액 또는 기타 잠재적 감염 물질로 오염된 재사용 가능한 날카로운 도구는 물품이 보관되어 있는 보관함에 손을 넣지 않아도 되는 방식으로 보관 및 처리되어야 한다.

⑦ 위생: 고용주는 작업 환경을 깨끗하고 위생적으로 유지해야 한다. 고용주는 시설 내의 위치, 청소 표면의 종류 및 어떤 종류의 오염물이 존재하는 지와, 해당 구역에서 수행되는 작업 또는 절차를 기반으로 문서화된 적절한 청소 스케줄 및 오염물질의 제거 방법을 확인하고 시행하여야한다.

⑧ 표면관리: 모든 장비와 작업 표면은 혈액이나

기타 잠재적 감염 물질과 접촉되었을 시 세척 및 오염물질이 제거되어야 한다. 오염된 작업 표면은 업무 절차가 끝난 후, 표면이 오염된 직후, 혈액이나 기타 잠재적 오염 물질을 쏟은 후, 마지막으로 청소한 이래 표면이 오염됐을 가능성이 있을 때 근무 시간 마칠 무렵 적절한 소독제를 사용하여 제거하여야 한다.

⑨ 오염된 물품: 재사용되는 쓰레기통, 캔이나 기타 유사 보관함은 혈액 및 기타 잠재적 감염 물질로 오염될 확률이 매우 높으므로 정기적인 점검 및 오염물질의 제거 작업이 필요하며, 오염물질이 눈에 보일 경우, 그 즉시 세척 및 제거해야 한다.

오염된 상태일 가능성이 있는 깨진 유리제품은 맨손으로 직접 줍지 않도록 하며 솔과 먼지 제거용 팬, 집게 및 겸자와 같은 도구를 활용하여 청소한다. 혈액 또는 기타 잠재적 감염 물질로 오염된 재사용 가능한 날카로운 도구는 물품이 보관되어 있는 보관함에 손을 넣지 않아도 되는 방식으로 보관 및 처리되어야 한다.