

학습자료(산업안전보건교육-비사무직3분기)

▣ 1차시- 질환별 건강사정 및 의약품 관리

*의약품 투여(법적 근거)

● 건강관리실은 근로자의 건강증진과 안전을 위하여 보건관리업무를 원활히 수행하고 1차 의료를 제공하기 위함
(직무영역) 1차 의료행위(처치 및 투약), 근로자 건강상담, 환자의뢰, 비품 및 시설관리, 기록 및 보고

● 산업안전보건법 시행령 제17조(보건관리자의 업무 등)
- 해당 사업장의 근로자를 보호하기 위한 다음 각 목의 조치에 해당하는 의료행위

* 보건관리자의 자격 중 의료법에 따른 의사, 간호사에 한함

- 가. 외상 등 흔히 볼 수 있는 환자의 치료
- 나. 응급처치가 필요한 사람에 대한 처치
- 다. 부상, 질병의 악화를 방지하기 위한 처치
- 라. 건강진단 결과 발견된 질병자의 요양 지도 및 관리
- 마. 가목부터 라목까지의 의료행위에 따르는 의약품의 투여

*구급용구

산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구)

① 사업주는 부상자의 응급처치에 필요한 다음 각 호의 구급용구를 갖추어 두고, 그 장소와 사용방법을 근로자에게 알려야 한다.

1. 붕대재료·탈지면·핀셋 및 반창고
2. 외상(外傷)용 소독약
3. 지혈대·부목 및 들것
4. 화상약(고열물체를 취급하는 작업장이나 그 밖에 화상의 우려가 있는 작업장에만 해당한다)

② 사업주는 제1항에 따른 구급용구를 관리하는 사람을 지정하여 언제든지 사용할 수 있도록 청결하게 유지하여야 한다.

***구급용구 구비 목록(예시)**

구분	용도	세부목록
응급키트	드레싱	○외상패드, 면봉대, 탄력봉대, 멸균거즈, 비접착패드, 반창고, 삼각건, 멸균면봉, 위상장갑
	위생&소독	○멸균물티슈, 식염수, 외상연고, 소염진통제, 소독겔 연고
	의료용구 및 기타	○핫&콜드 팩, 부목세트, 응급가위, 포셉, 보온포, 심폐소생술마스크
	밴드	○관절밴드, 손가락밴드, 표준밴드, 방수밴드
부목	골절 시 팔, 다리 고정용	○알루미늄부목 1개, 탄력봉대 또는 코반(3인치) 2개
들것	환자 이송용	○접이식 들것 1개
화상약	경미한 화상 및 상처	○멸균 바세린 거즈 5개, 화상연고, 항생제연고

***의약품 구매 및 관리**

보건관리에 사용하는 **의약품의 범위는 일반의약품과 의약외품**으로 함

1. (시장조사) 견적을 받아 적정 거래처를 조사
2. (업체선정) 견적서를 비교하여 적정업체 선정
3. (구매발주) 회사의 규정 및 계절적 수요 등을 감안하여 구매량을 결정
4. (검수확인) 납품된 의약품의 수량, 유효기간, 포장상태 등을 검사하고 불합격품은 반품 또는 교환을 요구
5. (대금지급) 비용정산은 회계업무 처리절차에 따름
6. (물질안전보건정보_MSDS) : 약품설명서로 대체하여도 됨.
7. (사용기록) 의약품 사용내용을 보건관리 일지에 기록하여야 함.
8. (재고조사) 의약품 수불부 양식에 의거하여 정기적으로 구입량, 사용량, 재고량을 파악해야 함.
9. (유통기한) 정기적 재고조사를 통하여 유효기간이 경과된 제품은 즉시 폐기처리
10. (비상약품 관리)
 - 가. 야간 또는 보건관리자 부재 시 등 건강관리실이 정상적으로 운영되지 않을 경우 약국 또는 병, 의원 이용을 원칙으로 하되 가벼운 증상인 경우에는 사내 지정장소에 비치된 구급함을 이용수칙에 따라 이용할 수 있음
 - 나. 고정비치 장소를 지정하고
 - 각 비치 장소별 책임자가 관리 책임자로 관리하도록 함
 - 다. 보건관리자는 지급 의약품의 품명, 효능, 효과, 주의사항 등을 게시하고 증상별 적정사용량 구급약품의 수불부를 비치, 게시하여 사용자의 오남용을 방지하여야 함

▣ 2차시- 근로자 건강보호를 위한 금연교육

*니코틴의 중독

- 담배를 피우면 니코틴은 7~10초 만에 뇌로 들어가 생리적인 효과를 나타나게 한다.
- 담배를 피우고 30분 정도 경과하면 정맥 내 니코틴 농도는 최고 농도의 절반 이하로 감소하는데, 흡연자는 이때 담배를 다시 피우고 싶은 충동을 느끼게 된다.
- 각 개인에서 니코틴에 대한 선호 정도는 흡연 경력 초기에 나타나고, 시간이 지남에 따라 일정한 경향을 갖게 된다.
- 흡연자들은 니코틴 흡수가 너무 적은 것(금단증상 초래)도, 너무 많은 것(과량으로 인한 기분 나쁜 영향)도 피하려고 한다.

*간접흡연

- 간접흡연 담배연기는 발암물질이며, 안전한 허용용량이 없다.
- 담배연기에는 4천 종 이상의 화학물질이 포함되어 있으며, 최소 250여종은 해롭다고 알려져 있다. 그 중 50종 이상에서 발암성이 인정되었다.
- 성인에서, 간접흡연은 심각한 심혈관질환과 호흡기질환을 초래하며, 대표적인 질환으로 관상동맥질환과 폐암이 있다.
- 영아에서는 돌연사 증후군을 일으키며 임신부에서는 저체중아 출산을 초래한다.

*금연과 일반적 건강이득

- 담배를 끊게 되면 모든 연령대에서 즉각적인 그리고 장기적인 이득이 발생한다.
- 담배를 피면서 생긴 추가 위험은 담배를 끊자마자 곧 감소하고, 적어도 10~15년간은 이러한 감소 패턴이 지속된다.
- 35세 이전에 담배를 끊는다면 평균 수명은 담배를 피우지 않은 사람과 비슷해진다.
- 사망률에 금연이 미치는 영향은 젊을수록 더 크게 나타나지만, 어느 연령에서 끊더라도 담배를 끊는 사람들이 계속 피는 사람들보다 더 오래 살게 된다.

*담배규제기본협약(FCTC)

- 국제보건기구(WHO)에서는 담배가 인류에 미치는 해악을 알리고, 국제사회가 공동으로 대처하기 위해 2003년 보건분야 최초의 국제협약인 '담배규제기본협약(FCTC)'를 채택하여 효과적인 담배규제 정책의 기본방향을 제시하고 전 세계가 공동으로 대처하기 위해 노력하고 있다.

*담배 연기 속, 건강과 관련된 중요 성분 3가지

- 타르
- 일산화탄소
- 니코틴

*흡연

- 흡연과 질병은 양-반응 관계에 있어, 흡연시작 연령, 흡연 개수, 흡연 년수 등이 높은 사망률과 비례한다.

▣ 3차시- 산업환기 및 질식재해예방

*국소배기의 기본설계단계

- 후드의 형식
- 제어풍속 결정[VC]
- 소요송풍량 결정[Q]
- 반응속도[VT]
- 덕트 관경 결정
- 후드 크기 결정
- 덕트 배치와 설치장소 선정
- 공기정화장치 선정
- 계통도 및 배치도 작성
- 총 압력손실 계산
- 총 정압 계산
- 송풍기 선정

*공기정화장치의 필요성

- **오염물질 정화로 근로자 및 국민 건강을 최우선 함.**

*용어의 정의

- **밀폐공간** : 산소결핍, 유해가스로 인한 화재,폭발 등의 위험이 있는 장소
- 유해가스 : 밀폐공간에서 탄산가스, 황화수소 등의 유해물질이 가스상태로 공기중에 발생하는 것
- 적정공기 : 산소농도 범위가 18%이상 23.5%미만, 탄산가스 1.5%미만, 황화수소 10PPM미만인 수준의 공기
- 산소결핍 : 공기중의 산소농도가 18%미만인 상태

*밀폐공간이란

- 근로자가 작업을 수행할 수 있는 공간으로 환기가 불충분한 공간
- 산소결핍, 유해가스로 인한 건강장애 위험이 있는 장소
- 화재, 폭발 등의 위험이 있는 장소
- 출입제한, 계속해서 머무를 수 없는 공간

*적정 공기 농도 기준

측정가스	조사위원 수 (명)
산소농도(O2)	18% 이상 23.5% 미만
탄산가스(CO2)	1.5% 미만
일산화탄소(CO)	30ppm 미만
황화수소(H2S)	10ppm 미만

*질식재해 예방 대책

- 밀폐공간 작업자에 대한 안전보건교육 실시
- 밀폐공간 작업 전 산소 및 유해가스 농도 측정
- 작업전 충분한 환기에 의한 적정한 산소농도 유지
- 호흡용 보호구 및 각종 안전장비의 비치 및 사용
- 감시인배치, 연락장비 구비, 인원점검
- 재해자 구조 시 호흡용 보호구 착용 후 구조

▣ 4차시- 재난예방관리

*지진 발생 시 행동요령

- 머리를 보호하고 위험물로부터 몸을 피한다.
- 화재 발생 시 침착하고 빠르게 불을 끈다.
- 지진 발생 시 진동 중에 밖으로 나가면 유리창이나 간판 등이 떨어져 매우 위험하다.
- 지진이나 화재 발생시에는 엘리베이터를 이용해서는 안 된다.

*집중호우 시 행동요령

- 자주 물에 잠기는 지역, 산사태 위험지역 등의 위험한 곳은 피하고, 안전한 곳으로 대피한다.
- 실내에서는 문과 창문을 닫고, 외출을 자제하며, TV, 라디오, 인터넷 등을 통해 기상 상황을 파악한다.
- 산과 계곡의 등산객은 계곡이나 비탈면 가까이 가지 않고, 안전한 곳으로 대피한다.
- 공사자재가 넘어질 수 있으니 공사장 근처에 접근하지 않는다.

*장마철에 감전재해가 증가할 수밖에 없는 이유

- 높은 습도로 전기기기의 절연 성능이 저하된다.
- 젖은 손, 땀, 젖은 바닥으로 인체 전기저항은 감소한다.
- 덥고 습해 보호구의 착용을 기피한다.
- 귀찮은 생각에 작업안전수칙을 무시한다.

▣ 5차시- 스마트•인터넷 과의존 예방교육

*스마트폰 중독의 원인인 개인적 요인

- 외로움, 결혼생활의 불만
- 업무상의 스트레스
- 외모에 대한 불안. 걱정

*스마트폰 중독예방 수칙

- 눈에 띄지 않는 곳에 스마트폰을 둔다.
- 스마트폰 자가중독 진단을 해본다.
- 사용하지 않는 어플들은 지운다.
- 스마트폰을 대신할 수 있는 취미생활을 찾는다.

*게임중독으로 발생하는 문제점

강박적 사용과 집착, 내성과 금단이 생기며, 일상생활의 기능 장애가 발생한다. 특히 일탈 행동 및 현실 구분 장애로 게임과 현실을 명확히 구분하는 데 어려움을 겪게 되며, 마치 게임 속의 가상 세계를 실재인 것처럼 착각하는 일이 생기기도 한다.

*스마트폰 사용 실태

- 우리생활에서 떼어내려야 떼어낼 수 없는 존재가 되었다.
- 국민 4명 중 3명이 스마트폰을 사용하고 있다.
- 스마트폰에 몰입하여 걷는 사람을 일컫는 스몸비족의 신조어가 탄생하였다.
- 운전 중 스마트폰을 쓰게 되면 사고발생률이 20배 이상 증가하며 혈중 알코올농도 0.08%인 음

주운전자와 비슷하다는 연구결과가 나오기도 했다.

*스마트폰 중독 유형

-스마트폰 중독의 유형으로 쇼핑, 게임, 주식, 경매 등이 있다.

*스마트폰 중독의 영향

금단현상과 내성이 생기며, 일상생활에 장애가 발생한다. 특히 스마트폰 중독으로 직장 동료나 친구들과 얼굴을 마주하는 대화보다는 스마트폰을 통한 커뮤니케이션을 선호하기 때문에 인간관계의 소통이 단절되는 문제가 발생한다.

*스마트폰 사용의 장점

휴대하기 편리하고, 내 손안에서 인터넷을 즐길 수 있으며, 다양한 사람들과 소통할 수 있다. 쉽게 게임과 음란물 애플리케이션을 접할 수 있다는 점은 스마트폰의 단점이다.

*인터넷중독

-인터넷중독은 정보 이용자가 지나치게 컴퓨터에 접속하여 일상생활에 심각한 정신적, 사회적, 육체적 및 금전적 지장을 받고 있는 상태로, 사이버 중독, 인터넷 중독 질환, 병적 인터넷 사용, 인터넷 증후군, 웨버홀리즘(Webaholism)이라고 불리기도 한다.

-인터넷 중독을 탈출하고 예방하기 위해서는 인터넷 사용일지를 작성하고 인터넷 과다사용 원인을 찾으며, 규칙으로 시간을 관리한다.

-인터넷 사용에 있어 자율적 통제가 불가능할 뿐만 아니라 병적으로 인터넷에 집착하는 경향을 보이는 것을 중독이라 한다.

*인터넷중독의 유형 중 정보검색 중독의 증상

- 무의미한 웹서핑을 한다.
- 불필요한 정보를 찾는다.
- 인터넷에서 본 인상 깊은 것은 뭐든지 닥치는 대로 수집한다.
- 정보검색 중독자는 시간이 나면 자료를 편집하리라 생각하지만 실행에 옮기지 않는다.

*인터넷 중독 탈출 및 예방법

- 전문적인 상담을 통해 이를 변화시키기 위한 방법들을 연습한다.
- 생활우선순위를 세운다.
- 컴퓨터 없는 휴일을 만든다
- 인터넷 사용일지를 작성
- 인터넷 과다사용 원인을 찾는다
- 규칙적으로 시간을 관리한다.

▣ 6차시- 심폐소생술

*심폐소생술의 순서

- 가슴압박-기도유지-인공호흡 순서

*연령대별 가슴압박 깊이

- 성인: 약 5cm(노인 포함)
- 소아: 가슴 두께의 최소 1/3이상(4~5cm)

- 영아: 가슴 두께의 최소 1/3이상(4cm)

*인공호흡에 대한 사항

- 1초에 걸쳐 인공호흡을 한다.
- 가슴상승이 눈으로 확인될 정도의 일회 호흡량으로 호흡한다
- 가슴압박 동안에 인공호흡이 동시에 이루어지지 않도록 주의한다.
- 인공호흡을 과도하게 하여 과환기를 유발하지 않도록 주의한다.

*올바른 기본소생술

- 심폐소생술의 순서는 가슴압박-기도유지-인공호흡 순이다.
- 가슴압박 속도는 분당 100-120회로 한다.
- 성인의 가슴압박 깊이는 5cm으로 한다.
- 가슴압박의 중단은 최소화하도록 한다.

*심정지 환자에서 심폐소생술과 제세동의 중요성

- 갑자기 발생한 심정지 환자의 가장 중요한 심장 리듬은 심실세동이다.
- 심실세동의 유일한 치료 방법은 전기적 제세동이다.
- 심실세동이 발생한 후 시간이 경과할수록 제세동의 성공 가능성은 떨어진다.
- 심실세동은 수분 이내에 무수축 상태가 된다.