2분기 산업안전보건교육 (6차시)

1. 작업관련 뇌심혈관질환 예방과 관리

*뇌심혈관 질환 원인

- 스트레스는 흡연, 음주, 폭식 등을 불러 뇌심혈관 질환을 유발하는 원인이 되기도 한다.
- 스트레스는 혈압을 상승시키고, 부정맥을 유발하며, 동맥경화를 촉진해 뇌심혈관 질환의 위험 요인이 된다.
- 우울증은 흡연, 신체활동 감소, 비만 등과 관련이 있으며, 고혈압의 발생을 증가시키게 된다. 따라서 긍정적인 마음가짐으로 생활하는 것이 뇌심혈관질환 예방에 중요하다.
- 경쟁적이고, 성취욕이 강하며, 남에게 지기 싫어하는 성격을 가진 사람들은 그렇지 않은 사람보다 뇌심혈관 질환에 걸릴 가능성이 높은 편이다.

*뇌심혈관질환의 원인 중 교정할 수 있는 요인 - 기초질환(고혈압, 당뇨 등) - 혈중 지질변인
- 작업 관련 요인

*뇌심혈관질환 원인

- 직업적 요인 : 이황화탄소, 일산화탄소 등의 화학물질, 소음, 고온작업, 한랭작업, 업무량 및 업무 무의 자율성, 급작스러운 정신적 스트레스 등
- 비직업적 요인 : 유전, 성, 연령, 성격, 식습관, 흡연, 운동습관, 휴식습관 등
- 교정할 수 없는 요인 : 성별, 유전적 요인, 연령 등
- 교정할 수 있는 요인 : 기초질환(고혈압, 당뇨 등), 비만, 직업적 원인, 혈중 지질변인, 식이요법 등

*뇌심혈관질환의 종류

- 뇌경색(허혈성 뇌졸중)은 뇌혈관이 막혀서 생기는 질병으로 주로 심장이나 목의 큰 혈관에서 혈전이 떨어져나가 뇌혈관을 막는 경우가 많다.
- 뇌출혈(출혈성 뇌졸중)은 높은 혈압 때문에 뇌혈관이 터져서 생기는 질환으로서, 급사의 가능성이 높다.
- 협심증은 관상동맥이 좁아져 심장으로 피가 잘 통하지 않는 경우로서, 주 증상은 가슴이 죄는 듯한 느낌, 압박감 등이 있다.
- 심근경색증은 즉시 병원에 가서 처치를 받아야 하며, 심장발작에 따른 사망 위험률은 2시간 내로 가장 높게 나타난다.

*스트레스 관리

- 스트레스는 흡연, 음주, 폭식 등을 불러 뇌심혈관질환을 유발하는 원인이 되기도 한다.
- 경쟁적이고, 성취욕이 강하며, 남에게 지기 싫어하는 성격을 가진 사람들은 그렇지 않은 사람보다 뇌심혈관질환에 걸릴 가능성이 높은 편이다.
- 스트레스는 혈압을 상승시키고, 부정맥을 유발하며, 동맥경화를 촉진해 뇌심혈관질환의 위험요인이 된다.
- 우울증은 흡연, 신체활동 감소, 비만 등과 관련이 있으며, 고혈압의 발생을 증가시키게 된다.

다. 따라서 긍정적인 마음가짐으로 생활하는 것이 뇌심혈관질환 예방에 중요하다.

*심혈관계 질환 관련 생활습관 중 유의사항

- 과도한 음주는 부정맥과 심근경색증을 유발함 뇌졸중의 위험을 증가시킨다.
- 짜게 막는 습관은 혈압을 높여 뇌심혈관의 발생과 악화를 가져올 수 있음
- 채소 및 해조류 등의 식품을 충분히 섭취해야 한다.
- 백미보다는 현미를, 쌀밥보다는 잡곡밥을 먹는다.
- 열량만 많이 있는 단 음식, 자극성이 많은 청량음료 등의 섭취를 절제한다.
- 우리 국민에게 부족하기 쉬운 칼슘과 리보플라빈을 많이 함유한 우유 또는 우유가공식품을 먹는다.
- 고혈압 등 많은 질병의 위험요인이 되는 소금은 하루에 5g 이하로 섭취하도록 노력해야 한다.

*음주

- 알코올은 지방간, 간 경변 등의 원인이 되고 간암의 위험요인
- 과도한 음주는 부정맥과 심근경색증을 유발하며 뇌졸중의 위험을 증가
- 과음은 알코올의 체내 작용으로 식욕을 저하시키고 다른 식품 중의 영양소의 흡수와 이용을 방해하여 영양의 균형을 깨뜨림
- 적당한 음주가 심혈관계 질환의 치료에 도움이 된다는 연구결과는 없다.

2. 직무스트레스 예방과 관리

* 스트레스에 의한 정신.신체적 장애의 종류

- 고혈압
- 편두통
- 위경련

* 직무스트레스의 원인

- 일이 바빠서 휴식시간을 내기가 어렵다.
- 바깥 공기를 쐬기 어려운 근무환경이다.
- 휴식공간이 부족하거나 시설이 낙후되어 있다.
- 오랫동안 서서 근무하는 경우가 많다.

* 근로자의 직무와 관계 갈등

- 근로자의 직무와 관계 갈등에서 고객과의 관계에서 친절해야 하는 감정노동이며 실적에 대한 부담감과 함께 비정규직으로 일하는 것에 대한 부담감이 있다.

* 직무 스트레스 관리 방안

- 휴식 공간을 마련한다.
- 규칙적으로 운동하고 올바른 식습관을 유지한다.
- 교대 근무 관리를 한다.

- 근육이완법을 실시한다.

* 직무 스트레스와 직무 요구

- 직무 요구의 내용으로는 매출에 대한 압박, 업무시간 내내 자신이 업무를 통제하지 못하고 자주 바뀌는 업무시간 및 장시간 노동, 교대 근무가 있다.

* 직무 스트레스와 직장 문화

- 소속회사와 근무하는 장소가 자주 바뀌는 경우가 있다.
- 상사나 동료로부터 성희롱을 받는 경우가 있다.
- 고객으로부터 언어적 폭력을 받는 경우가 있다.
- 외모와 연령, 결혼 여부에 따른 차별로 인해 직무 스트레스를 받게 된다.

* 회사에서 직무 스트레스 관리에 관심을 갖는 이유

- 회사에서 직무 스트레스 관리에 관심을 갖는 이유는 정신적으로 신체적으로 건강해야 생산성이 높아지고 건강보험으로 지급되는 사업주 부담의 증가 등이 있다.

3. 산업안전보건법과 산업재해보상보험법

*산업안전보건의 목표

- 인명존중(안전관리의 기본적인 목표는 인도주의이다)
- 경영경제(안전보건은 손실관리 차원의 기업경영 기법이다)
- 사회적 신뢰(안전한 직장은 사회적 신뢰를 확립하게 한다)

*재해조사의 원칙 - 3E, 4M에 따라 상세히 조사해야 한다.

- 3E는 관리적 원인, 기술적 원인, 교육적 원인이며, 4M은 인적 요인, 기계적 요인, 작업적 요인, 관리적 요인이다.
- 과학적인 조사를 실시한 후 시행규칙 별지1호 서식에 의거하여 산업재해조사표를 작성해야 한다.
- 육하원칙에 의거하여 과학적인 조사를 실시한다.

*안전관리

- 안전관리는 산업재해를 방지하기 위해 사업주가 실시하는 조직적인 일련의 조치를 뜻한다.
- 재해예방 대책을 추진하여 생산성을 향상하고, 손실을 방지하기 위해 실시된다.
- 안전관리를 통해 재해예방 대책을 마련하여 생산성을 향상하고 손실을 방지할 수 있다.

*작업 중지

- 급박한 위험, 중대재해 발생 시 즉시 작업 중지 및 근로자 대피
- 필요한 안전·보건상의 조치 취한 후 작업 재개
- 근로 중 급박 위험시 대피하고 상급자에게 보고
- 작업 중지를 어길 시 5년 이하 징역, 5,000만 원이하의 벌금을 내야 함.

*산업안전보건법

- 산업안전보건법은 산업안전과 보건에 관한 기준을 확립하고, 그 책임의 소재를 명확하게 하여 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성함으로써 근로자의 안전과 보건을 유지 및 증진하는 것을 목적으로 한다.
- 산업안전보건법의 특징 세 가지: ①유해/위험 요소를 제거하기 위한 전문 기술성, ②복잡/다양성, ③강행성/규정성

*산업재해보상보험법

- 산업재해보상보험법은 근로자의 업무상 재해에 대한 보상 제도를 두고 있다.

*업무상 부상 등에 의해 요양 중인 근로자에게 지급되는 휴업급여

- 평균임금의 100분의 70에 상당하는 금액으로 한다 (산재법 제52조).

*직업재활급여

- 직업재활급여는 요양이 끝난 재해근로자의 직업훈련 등을 통해 재해근로자의 직업복귀 촉진과 생계안정에 기여하는 보험급여이다.

*업무상 재해 사례

- 아황화탄소 중독에 의한 정신분열증을 치료받아 오던 중 신변을 비관하여 자살
- 업무수행 과정에서 하는 용변 등 생리적 필요행위로 인한 사고
- 출장 중 정상적인 경로를 가다가 발생한 사고
- 업무수행 중이라 하더라도 사용자의 지배관리를 벗어난 사적 외출 중의 사고는 업무상 재해로 인정되지 않는다.

4. 근골격계 질환 및 인터넷 중독 예방교육

*근골격계질환

- 특정 신체 부위 및 근육의 부적절하고 과도한 사용으로 인해 근육, 관절, 혈관, 신경 등에 미세한 손상이 발생하여 목, 어깨, 팔, 손목, 손가락, 허리, 다리 등에 나타나는 만성적인 건강장애 누적성외상 질환, 반복성외상질환, 경견완 장애, 수근관증후군 등. 근골격계 질환은 “누적외상성 질환”이라고도 함.

*근골격계 질환의 종류

- 근막통증후군은 근육의 통증 및 움직임이 둔화되는 증상으로서, 목이나 어깨를 과다 사용하거나 굽히는 자세에서 발생한다.
- 요통은 중량물을 옮기는 자세, 허리를 비틀거나 구부리는 자세에서 발생하며, 추가판 탈출로 인한 신경압박 및 허리부위 염좌가 발생한다.
- 내외상과염은 팔꿈치 내 바깥쪽에 통증을 일으키며, 손목과 손가락을 과다하게 사용할 경우에 발생한다.
- 수근관증후군은 손가락이 저리고 감각이 저하되는 증상을 보이며, 반복적이고 지속적인

손목의 압박이나 손목을 굽히는 자세에서 발생한다.

*근골격계 질환의 특성

- 물리적, 정신적 스트레스의 근본적인 제거는 불가능하므로 근골격계 질환은 없어질 수 있는 병이 아니다.
- 지속적 관리에 의한 질환발생 예방 및 최소화가 목표이다.
- 조기 발견을 통한 조기 대책 실시만이 대안이다.
- 근로자 참여에 의한 자기 관리 노력이 매우 중요하다.

*근골격계질환 예방관리프로그램

- 근골격계질환을 예방관리하기 위한 종합적인 계획과 시행
- 유해요인조사 - 작업환경개선 - 의학적 관리 - 교육/훈련/평가 등

*근골격계질환 발생요인

- 설비, 작업공정의 결함
- 작업량 과다
- 빠른 작업속도, 부적절한 작업자세, 반복적인 동작
- 많은 작업시간
- 불편한 작업자세
- 나쁜 작업방법
- 작업환경 불량
- 건강관리 부재
- 진동 및 온도 등의 요인

*근골격계질환의 예방 운동법

- 근육강화운동 실시
- 허리를 좌우로 비틀지 마라
- 혼자보다는 둘이 들자
- 허리 굽힘보다 다리를 교대하라
- 목의 각도는 가능한 한 세워 바른 자세 유지
- 손목과 손가락을 키보드나 마우스의 높이와 같은 높이를 유지하면서 컴퓨터 작업
- 스트레칭과 허리근력강화 운동 실시
- 건강과 체력단련을 위한 운동 실시
- 허리 굽힘보다 다리를 교대해야 한다.

*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, 웹버홀리즘(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.

*음란물 중독

- 음란물 중독이란 섹스나 포르노 등의 내용물을 담고 있는 인터넷 사이트들을 강박적으로 계속 드나드는 경우를 말한다.

*인터넷 중독의 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.

5. 건강증진을 위한 뇌심혈관계 질환 관리

*뇌심혈관 질환 원인

- 스트레스는 흡연, 음주, 폭식 등을 불러 뇌심혈관 질환을 유발하는 원인이 되기도 한다.
- 스트레스는 혈압을 상승시키고, 부정맥을 유발하며, 동맥경화를 촉진해 뇌심혈관 질환의 위험 요인이 된다.
- 우울증은 흡연, 신체활동 감소, 비만 등과 관련이 있으며, 고혈압의 발생을 증가시키게 된다. 따라서 긍정적인 마음가짐으로 생활하는 것이 뇌심혈관질환 예방에 중요하다.
- 경쟁적이고, 성취욕이 강하며, 남에게 지기 싫어하는 성격을 가진 사람들은 그렇지 않은 사람보다 뇌심혈관 질환에 걸릴 가능성이 높은 편이다.

*뇌심혈관질환의 원인 중 교정할 수 있는 요인 - 기초질환(고혈압, 당뇨 등) - 혈중 지질변인

- 작업 관련 요인

*뇌심혈관질환 원인

- 직업적 요인 : 이황화탄소, 일산화탄소 등의 화학물질, 소음, 고온작업, 한랭작업, 업무량 및 업무 무의 자율성, 급작스러운 정신적 스트레스 등
- 비직업적 요인 : 유전, 성, 연령, 성격, 식습관, 흡연, 운동습관, 휴식습관 등
- 교정할 수 없는 요인 : 성별, 유전적 요인, 연령 등
- 교정할 수 있는 요인 : 기초질환(고혈압, 당뇨 등), 비만, 직업적 원인, 혈중 지질변인, 식이

요법 등

*뇌심혈관질환의 종류

- 뇌경색(허혈성 뇌졸중)은 뇌혈관이 막혀서 생기는 질병으로 주로 심장이나 목의 큰 혈관에서 혈전이 떨어져나가 뇌혈관을 막는 경우가 많다.
- 뇌출혈(출혈성 뇌졸중)은 높은 혈압 때문에 뇌혈관이 터져서 생기는 질환으로서, 급사의 가능성이 높다.
- 협심증은 관상동맥이 좁아져 심장으로 피가 잘 통하지 않는 경우로서, 주 증상은 가슴이 죄는 듯한 느낌, 압박감 등이 있다.
- 심근경색증은 즉시 병원에 가서 처치를 받아야 하며, 심장발작에 따른 사망 위험률은 2시간 내로 가장 높게 나타난다.

*뇌혈관질환의 예방

- 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 등 기초질환은 약물요법과 생활습관 치료가 병행되어야 한다.
- 생활습관 중 가장 중요한 유해위험요인은 흡연이며, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 등 기초질환이 있는 사람은 반드시 금연해야 한다.
- 체중관리는 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 모두에 해당되는 생활습관 개선 요건이므로 식이요법과 운동을 통해 관리해야 한다.
- 유산소 운동이 다른 모든 유해요인을 개선하는데 도움이 되기 때문에 유해위험요인을 가진 사람은 모두 적절한 유산소 운동을 해야 한다.

*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 관상 동맥질환과 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 이리

한 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 보건 분야 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 양반응 관계에 있어, 흡연시작 연령, 흡연 개수, 흡연 연수 등이 높은 사망률과 비례한다.

6.질환별 건강사정 및 결핵예방관리

*산업안전보건법 시행령에 따라 보건관리자의 자격 중 의료법에 따른 의사, 간호사에 한하여 시행 가능한 보건관리자의 업무

- 외상 등 흔히 볼 수 있는 환자의 치료
- 응급처치가 필요한 사람에 대한 처치
- 부상, 질병의 악화를 방지하기 위한 처치

*구급용구 관리

- 사업주는 부상자의 응급처치에 필요한 구급용구를 갖추어 두고, 그 장소와 사용방법을 근로자에게 알려야 한다.
- 붕대재료·탈지면·핀셋 및 반창고
- 외상(外傷)용 소독약, 지혈대·부목 및 들 것, 화상약 등 구비

*결핵의 증상

- 2주이상 기침 가래
- 미열
- 피로, 식욕부진

*결핵의 예후

- 결핵은 치료하지 않으면 절반 이상 사망

- 치료하지 않은 1년 동안 다른 사람 10~15명에게 질병을 전파시킴
- 적절하게 치료받지 못하면 치명적일 수도 있음