

정리노트

주차	차시명	주요 훈련내용
1	직무스트레스 관리	<ol style="list-style-type: none"> 1. 스트레스와 질병 2. 직무스트레스 3. 스트레스 및 직무스트레스 관리
2	근·골격계질환 및 금연	<ol style="list-style-type: none"> 1. 근·골격계질환 개요 2. 근·골격계질환 예방 공학적 개선사례 3. 근·골격계질환의 종류 및 예방 4. 금연
3	재해 예방을 위한 스트레칭	<ol style="list-style-type: none"> 1. 스트레칭의 개념 2. 스트레칭의 종류 3. 스트레칭의 방법 4. 스트레칭의 효과 및 주의사항
4	사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 응급조치를 위한 일반적 유의사항과 관련 법규 2. 응급조치 방법 3. 사고 유형 별 긴급조치 방법
	진행단계평가(중간고사)	사지선다형 10문항 출제
5	화재안전	<ol style="list-style-type: none"> 1. 화재의 개요 2. 화재 시 행동요령 3. 소화기·소화전의 필요성과 사용법
6	스트레스로 인한 뇌심혈관계 질환관리	<ol style="list-style-type: none"> 1. 뇌혈관, 심장질환 발생의 직업적 원인 2. 스트레스와 뇌혈관, 심장질환 발생과의 관계 3. 직장 내 스트레스 및 뇌혈관, 심장질환 평가방법 및 진단
7	근로자의 감염성질환 관리 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 감염성질환의 개요 2. 식수 및 식품매개 감염병 3. 사람간 접촉에 의한 감염병
8	근로자의 감염성질환 관리 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 성 접촉에 의한 감염병 2. 곤충매개 감염병 3. 인수 공통병 4. 예방접종대상 감염병
	최종 평가(기말고사)	사지선다형/단답형 20문항, 서술형 1문항 출제

정리노트

1주차. 직무스트레스 관리

1. 스트레스와 질병

1) 스트레스의 정의와 형태

- 스트레스 :

생리적 반응이나 행동적 반응을 일으키는 사실상의 위협 또는 (실제적으로 아니나) 본인이 위협으로 받아들이는 것

- 절대적 스트레스 :

근원적 해결이 필요한 경우, 스트레스를 잘 견디는 사람이라도 못 견딜 정도의 스트레스 상황으로 과로사가 이에 해당함

- 상대적 스트레스 :

특정한 상황이 사람에 따라서 스트레스가 되기도 하고, 안되기도 하는 경우

2) 스트레스와 질병

(1) 스트레스의 주요 증상

- 심리적 증상 :

불안, 지속적인 걱정, 조바심, 초조, 분노, 짜증, 불안, 우울, 무력감, 상실감, 실패감, 주의집중 곤란, 혼란스러움, 건망증, 의사결정의 어려움, 유머 감각의 상실

- 신체적 증상 :

잦은 피로감, 숨이 가쁨, 가슴이 답답함, 손발이 차가움, 목이나 어깨가 뻣근함, 요통, 두통, 식욕 부진, 소화 불량, 설사 또는 변비, 입안이 마름, 몸이 육신거림, 불면증, 감기

- 행동적 증상 :

과식, 과음, 흡연의 증가, 과소비, 약물의 과다한 복용, 사고의 증가, 잦은 결근, 지각, 이직, 불평, 불만, 신경질적 반응, 지나친 비평, 권위적 행동, 수면 중에 이를 깨

정리노트

(2) 스트레스와 질병 간의 관계



2. 직무스트레스

1) 직무스트레스의 정의와 건강모형

- 직무스트레스 : 업무상 요구사항이 근로자의 능력이나 자원, 바람(요구)과 일치하지 않을 때 생기는 유해한 신체적, 정서적 반응

2) 직무스트레스 내용과 직무스트레스를 보는 시각의 차이

(1) 직무스트레스 내용의 차이

- 한국인 : 상사와의 갈등, 집단주의 조직문화, 비공식적 직장문화
- 미국인 : 직무 내용, 성과

(2) 직무스트레스를 보는 시각의 차이

- 우리나라 : 스트레스를 개인적인 문제로 간과하는 경향
- 서구 : 이미 스트레스가 직무생산성에 큰 영향을 미치는 것으로 파악

3) 직무스트레스의 질적 평가

- 면담, 구조화된 인터뷰, 고충상담

정리노트

3. 스트레스 및 직무스트레스 관리

1) 직무스트레스 극복 5계명

- 스트레스의 원인을 파악하라!
- 자신의 대처 방법을 분석하라!
- 해결 가능한 것과 불가능한 것을 구분하라!
- 긍정적으로 세상을 보라!
- 편안한 시간을 확보하라!

2) 직장 내 갈등(스트레스)을 줄이려면

(1) 부하 직원은

- 상사를 대할 때 '싫다, 좋다'는 식의 감정을 개입하지 않음
- 상사를 인간적으로 보기보단 특정 역할을 부여 받은 사람으로 인식함
- 상사와의 갈등은 '틀렸다'가 아닌 나와 '다르다'는 식의 해석함
- 성격 이상이 의심되는 상사는 업무 이외에는 가급적 부딪치지 않도록 함
- 상사와의 문제점은 적절한 시간과 상황을 마련해 대화를 통해 해결함

정리노트

2주차. 근·골격계질환 및 금연

1. 용어

- 골절 : 뼈가 부러지거나 파괴된 상태
- 개방성 골절 : 골절로 인하여 피부표면이 손상된 상처
- 탈구 : 뼈가 관절 속에서 이탈했거나 분리된 상태
- 염좌 : 인대 등의 관절 조직이 일부 또는 전체적으로 파열된 상태
- 부목 : 손상된 골격계 고정을 위해 활용되는 도구를 총칭
- 빗장뼈 : 가슴뼈와 어깨뼈를 연결하는 뼈
- 넓다리뼈 : 무릎과 엉덩이 사이, 허벅지를 구성하는 뼈

2. 근·골격계질환 개요

1) 근·골격계질환이란?

- 근·골격계 부위에 생기는 질환
- 반복적인 스트레스에 기인하여 점진적으로 발생하는 누적외상성질환
- 반복적인 작업동작으로 인한 극히 미세한 근육이나 조직의 손상이 누적되어 나타나는 기능적 장애로써 허리, 목, 어깨, 팔, 손목 등의 부위에 주로 발생하는 질환

3. 근·골격계질환의 종류 및 예방

1) 근·골격계질환의 종류 및 증상

(1) 근막통증후군

- 발병원인 : 목이나 어깨의 과다 사용, 굽히는 자세
- 증상 : 근육의 통증, 움직임 둔화

(2) 요통

- 발병원인 : 중량물을 옮기는 자세, 허리를 비틀거나 구부리는 자세
- 증상 : 추간판탈출로 인한 신경압박, 허리 부위에 염좌 발생 → 통증 및 감각마비

(3) 수근관증후군

- 발병원인 : 반복적이고 지속적인 손목의 압박이나 손목을 굽히는 자세
- 증상 : 손가락 저림, 감각저하

정리노트

(4) 내·외상, 염

- 발병원인 : 손목과 손가락의 과도한 사용
- 증상 : 팔꿈치 내 바깥쪽에 통증

(5) 수완진동증후군

- 발병원인 : 진동하는 공구 사용
- 증상 : 손가락 혈관수축, 감각마비 → 손이 하얗게 변색

(6) 기타

- 회전근개 건염(충돌 증후군, 극상건 파열 등을 포함)
- De Quervain's disease(테꾸방씨 병)
- 결절종

2) 일반적인 작업 관련 근·골격계질환의 예방

(1) 예방방법

- 작업장관리

- 일하기 쉽도록 움직일 수 있는 것들을 재배열
- 딱딱한 모서리나 면에 되도록 접촉하지 않도록 하며, 부득이한 경우 장갑 및 손목지지대 사용
- 장시간 서서 일할 경우 : 작업동작의 위치에 맞추어 발 받침대 사용
- 장시간 앉아서 작업하는 경우 등받이가 있는 의자 사용, 높이는 눈과 손의 위치가 적절한 위치에 올 수 있도록 하여 무릎 관절의 각도가 90° 전후가 되도록 조절이 가능한 의자 사용
- 작업환경을 깨끗이 하고, 장애물을 제거하여 원자재와 설비를 제자리에 배치
- 안락하고 편안한 휴식장소 마련
- 충분한 작업공간 확보
- 바닥은 미끄럽지 않게 함
- 중량물은 가능한 한 보조장비 이용
- 작업시간, 작업량 등은 작업표준을 정하고 준수
- 작업대는 작업영역의 적절한 높이로 설계하고 필요 시 근로자의 신체조건에 따라 높낮이 조절이 가능토록 함

정리노트

-작업관리

- 유해요인이 높거나 근·골격계질환자 발생공정은 유해 요인조사시행
- 공학적 개선이 어려운 공정은 충분한 휴식시간을 제공
- 같은 자세를 취하지 않도록 작업방법 개선
- 중량물 인력 취급 시 2인 이상이 함께 작업 시행
- 장시간 서서 작업 시 의자나 발 받침대 사용
- 편안하고 안락한 휴식장소 제공
- 유해요인조사 등 예방대책을 주기적으로 시행하고 반영

-건강관리

- 조기발견과 조기치료가 가장 효과적임
- 피로하다고 여겨지면 짧은 시간일지라도 휴식을 취함

-작업환경

- 적절한 냉·난방 및 조명 유지
- 작업장 주변 환경의 조도 : 300~500Lux
- 작업실내 온도 : 18~24℃
- 작업실내 습도 : 40~70%

-교육

- 작업 관련 근골격장애의 특성
- 건강이상자에 대한 조기조치의 중요성 등

-기타

- 업무요구도
- 업무조절권한
- 가정이나 직장 등의 정신적·물리적 배려

-스트레칭

- 정의 : 작업 중에 사용하는 근육을 작업 전·후에 펴주는 것으로 작업 중 유연성을 높이기 위해 시행하는 체조
- 효과
 - ① 근육의 긴장을 감소시키고 편안하게 해줌
 - ② 혈액순환을 증진해 원활한 활력을 찾아줌
 - ③ 관절 가동범위를 증가시켜 근·골격계질환 예방

정리노트

- 주의사항
 - ① 반동을 주지 않고 천천히 시행
 - ② 강도는 고통을 느끼기 바로 전까지만 시행
 - ③ 평상시 호흡을 유지

3) 근·골격계 부담작업의 범위

- 하루에 총 2시간 이상 지지 되지 않은 상태에서 4.5kg 이상의 물건을 한 손으로 들거나 동일한 힘으로 쥐는 작업
- 하루에 10회 이상 25kg 이상의 물체를 드는 작업
- 하루에 25회 이상 10kg 이상의 물체를 무릎 아래에서 들거나, 어깨 위에서 들거나, 팔을 뻗은 상태에서 드는 작업

4) 근·골격계질환의 위험요인

- 개인적인 요인 : 연령, 성별, 운동 및 취미활동, 과거병력, 작업경력, 작업습관, 손목크기, 비만도 등
- 사회심리적 요인 : 직업의 만족 정도, 근무조건에 대한 만족 정도, 직업의 안전성, 상사 및 동료들과의 인간관계, 업무적 스트레스, 기타 정신 및 심리 상태 등
- 물리적 요인 : 반복 정도, 힘의 크기, 작업 자세, 작업 시간, 진동, 온도와 통풍 등

정리노트

3주차. 재해 예방을 위한 스트레칭

1. 스트레칭의 개념

1) 스트레칭의 정의

- '늘리다', '펴다', '잡아당기다'의 의미로 몸과 팔다리를 쭉 펴는 것
- 신체 부위의 근육이나 건, 인대 등을 신전시키는 운동

2) 감각수용기

(1) 유연성 제한의 주요 요소

-근방추

- 방추 내 섬유와 방추 외 섬유가 붙어 있음
- 근육이 스트레칭 될 때 근육 내의 방추 내외의 섬유가 모두 잡아 당겨지면서 근방추 내의 수용기가 작용
- 역할 : 근육의 스트레칭 속도와 강도 인지, 근육 내의 길이변화감지, 동적 운동 시 신장반사조절

-골지건

- 근육 내에 있는 방추 외 섬유의 끝부분에 위치
- 수동적 신장이나 능동적 근수축에 의해 유발된 긴장에 매우 예민하게 작용
- 역할 : 근육의 과도한 수축과 신장반사에 의해 나타나는 근육의 과신장 예방, 과도한 장력이 근육 내에서 발생할 때 척수 내의 알파운동뉴런 억제, 근육 내의 장력 감소

3) 스트레칭의 원리

- 개별성
- 점증성
- 의식성
- 과신전
- 가역성
- 적합한 근육의 운동시행
- 지식습득

4) 유연성의 제한요소

(1) 유연성 제한의 주요 요소

- 근육조직의 탄성
- 근육의 긴장
- 협응력과 근력의 부족
- 골격과 관절의 구조

정리노트

-관절의 운동범위를 증가시키기 위해서 스트레칭 과정 중 최소한 한 가지는 반드시 수행
해야 함

- 신체분절의 협응력 향상과 주동 근육근의 근력 향상
- 근육의 긴장 감소와 이완성 향상
- 근육이나 관절의 신장성 증가

2. 스트레칭의 종류

1) 동적(Ballistic) 스트레칭

-스트레칭 부위에 반동을 이용하여 움직임을 동반하는 스트레칭 방법

-장점

- 박자나 구령에 맞춰서 쉽게 수행 가능
- 팀 스트레칭과 준비운동 시에 적절
- 동적 유연성 향상에 도움
- 지루하지 않고 흥미유발 가능
- 근육을 빨리 이완시킬 수 있음

-단점

- 조직의 상해와 통증유발
- 통제할 수 없는 각 운동(량)유발
- 신장 반사유발
- 신경계 적응의 시간적 여유 제공 못함

2) 정적(Static) 스트레칭

-반동을 이용하지 않고 정지 상태로 시행하는 스트레칭 방법

-장점

- 에너지 소비가 동적 스트레칭에 비해 적음
- 조직손상에 의한 통증이 거의 없음
- 근육통을 경감시킬 수 있음

-단점

- 운동으로서의 강도가 약함
- 매우 따분하고 지루한 느낌
- 동적 운동은 무시한 채 정적인 유연성만 향상

정리노트

3) 수동적 스트레칭

-장점

- 동료가 있어 정해진 운동량의 정확한 시행이 가능함
- 잘못된 동작이나 방법 등의 교정 용이
- 유연성이 향상될 경우 즉시 상대에게 알릴 수 있음
- 짝 운동은 동료 상호 간의 이해를 증진시킴
- 둘이 함으로써 보다 재미있게 시행

-단점

- 운동상해 후 회복 시 삼가(과신전으로 상해 발생)
- 과도한 신전으로 상해 우려
- 대체로 매우 고통스러움
- 수동적 훈련을 통한 유연성은 보존되지 않음

4) 고유감각성 신경근 촉진(PNF)

-Proprioceptive neuromuscular facilitation: PNF

-신경근 마비 환자의 재활치료를 위해서 물리치료사가 처음 사용

-최근에 건강한 사람의 유연성을 키우기 위한 운동 프로그램으로 널리 이용

-근육의 신전과 수축에 모두 민감하게 반응하는 근방추의 상호억제 원리를 이용

-상호억제의 개념에 기초를 두고 수축 - 이완 - 수축의 방법, 수축 - 이완의 방법으로 시행

-장점

- 근력의 균형적인 발달과 향상
- 관절의 안정성 증가
- 지구력과 혈액순환기능 향상
- 협응력 향상과 유연성 증가

-단점

- 고통 유발과 높은 수준의 동기유발 필요
- 근육의 과도한 긴장으로 인한 상해의 위험
- 스트레칭을 도울 보조자가 필요
- 수축기 혈압의 증가유발(큰 저항 시 반드시 숨을 내쉬)

정리노트

3. 스트레칭의 방법

1) 스트레칭의 순서

- 심장부터 먼 곳부터 시행
- 하체부터 시행
- 5~10분 정도 걷거나 가벼운 조깅 후 시행
- 스트레칭 전 관절 회전운동시행
- 정적 스트레칭 후 동적 스트레칭 시행

4. 스트레칭의 효과 및 주의사항

1) 스트레칭의 효과

- 긴장된 근육이완 및 관절의 가동범위 증가
- 근육, 건, 인대 등의 상해예방
- 근경련 및 근육통 예방
- 격렬한 동작에 대한 적응력 증가 및 운동능력 향상
- 기타

2) 스트레칭 시 주의사항

- 동적인 스트레칭 자제
- 자연스럽게 지속적인 호흡
- 가벼운 통증이 느껴질 때까지 시행
- 과사용 부위를 더 많이 시행
- 타인과의 경쟁은 금물
- 정확한 자세와 주의사항 숙지

정리노트

4주차. 사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항

1. 응급조치를 위한 일반적 유의사항과 관련 법규

1) 응급조치를 위한 일반적 유의사항

- (1) 현장조사
 - 환자와 자신의 안전성
 - 재해발생 상황 및 피해자 수
 - 주변에서 도움을 줄 수 있는 인력
 - 구출 시 장비의 필요성 등 확인
- (2) 우선순위에 의한 처치
- (3) 환자상태 파악과 기본 처치
- (4) 119에 도움 요청
- (5) 주위의 협력
- (6) 환자의 안정
- (7) 보온유지와 음료 준비
- (8) 증거물과 소지품 보존
- (9) 기록
- (10) 운반

2. 응급조치 방법

1) 심폐소생술 기본 방법

- (1) 반응 확인
- (2) 응급의료체계 신고
- (3) 호흡과 맥박 확인
 - 심장이 멈춘 후 산소를 공급받지 못함에 따른 뇌손상
 - 0 ~ 4분 미만: 심폐소생술을 실시하면 뇌 손상의 가능성이 거의 없음
 - 4분 이상 ~ 6분 미만 : 뇌 손상의 가능성이 높음
 - 6분 이상 ~ 10분 미만 : 뇌 손상의 가능성이 확실함
 - 10분 이상 : 심한 뇌 손상 또는 뇌사가 됨
- (4) 가슴압박
 - 가슴압박 30회 시행
 - 성인에서 분당 100~120회의 속도와 약 5cm 깊이(소아 4~5 cm)로 강하고 빠르게 시행

정리노트

- 환자가 회복되거나 구급대가 도착할 때까지 지속
- 심정지 초기에는 가슴압박만을 시행하는 가슴압박 소생술과 인공호흡을 함께 실시하는 심폐소생술의 효과가 비슷
- 일반인 목적자는 지체 없이 가슴압박 소생술 시행

-인공호흡 2회 시행

- 환자의 머리를 젖히고, 턱을 들어 올려 환자 기도 개방
- 손의 엄지와 검지로 환자의 코를 잡아서 막고, 입을 크게 벌려 환자의 입을 완전히 막음
- 가슴이 올라올 정도로 1초에 걸쳐서 숨을 불어넣음
- 숨을 불어넣을 때에는 환자의 가슴이 부풀어 오르는지 눈으로 확인
- 숨을 불어넣은 후에는 입을 떼고 코도 놓아주어서 공기 배출

-가슴압박과 인공호흡의 반복

- 30회의 가슴압박과 2회의 인공호흡
- 구급대원이 현장에 도착할 때까지 반복 시행
- 다른 구조자가 있는 경우에는 한 구조자는 가슴압박을 시행하고 다른 구조자는 인공호흡을 맡아서 시행
- 심폐소생술 5주기(30:2 가슴압박과 인공호흡 5회)를 시행한 뒤에 서로 역할 교대

(5) 자동제세동기 사용

3. 사고 유형별 긴급조치 방법

1) 쇼크와 출혈

(1) 쇼크 응급처치

- 기도를 유지하고 필요 시 산소를 공급
- 쇼크자세(다리를 지면에서 15~30cm 정도 들어올림)를 유지함
- 환자를 안정시키고 보온하여 줌
- 구토가 심한 경우 회복자세를 유지하여 줌
- 입으로 아무것도 주지 않음
- 맥박, 혈압, 호흡, 체온 10분 간격 측정

2) 화상

(1) 화상의 분류

- 1도 화상 : 피부의 표면층만 손상. 붉게 변화된 상태. 열감 및 통증, 붓기
- 2도 화상 : 표피와 진피가 손상, 수포가 생기고 통증이 심하며 화끈거림

정리노트

-3도 화상

- 피하조직까지 손상된 상태, 조직이 괴사, 검게 타기도 함
- 가죽같이 되고 색이 변하여 감각이 없어짐
- 반드시 흔적을 남기며 켈로이드를 만들기도 함
- 흉터에서 피부암이 발생하기도 하며 기형발생 가능성

(2) 응급처치

- 화상부위를 찬물로 식힘. 화상부위를 제외하고는 보온
- 옷이나 양말은 먼저 물을 끼얹은 후 벗김(가위 사용)
- 1도 화상인 경우는 바셀린 거즈나 윤활유 바름
- 수포는 터뜨리지 않음. 냉각 후 소독, 항생물질 연고 거즈를 덮음
- 수포가 생긴 범위가 넓으면 환부를 냉각. 즉시 병원에 의뢰
- 의식이 있으면 찬 소금물을 주고 쇼크. 감염. 탈수 예방에 노력
- 호흡 유지, 쇼크 예방조치 가능한 전문차량으로 화상전문병원에 이송

3) 일사병. 열사병

(1) 열사병의 원인 및 증상

-원인

- 몹시 더운 곳에서 일을 하거나 운동을 할 때 발생
- 고온으로 인한 건강장애의 가장 극심한 형태

-증상

- 발한, 열의 축적, 체온 상승(40°C 이상), 붉은 얼굴색에 땀이 없고 건조한 피부, 빈맥, 동공의 확대, 의식상태 악화, 대뇌기능 마비로 인한 전신경련 등, 허탈상태에 빠지고 의식을 잃는 중환자의 경우 약 25%가 사망

(2) 열사병의 응급처치

- 즉시 구급차 호출. 응급의료 시설이 잘 되어 있는 큰 병원으로 옮김
- 서늘한 곳으로 옮기고, 옷을 느슨하게 하여 줌.
- 머리와 어깨를 조금 높여 바로 눕히고 머리에 찬 물수건, 얼음주머니
- 구급차가 올 때까지 30°C 정도의 미지근한 물을 끼얹음
- 선풍기로 식히고 체온이 너무 내려가지 않도록 주의
- 몸을 식히는 동안 심장을 향하여 사지를 문지름 병원으로 운반하는 도중에도 이러한 처치를 계속 반복
- 의식이 회복되면 물을 먹임(이온음료나 식염수 등)

정리노트

5주차. 화재안전

1. 화재의 개요

1) 화재란

(1) 화재 : 가연성물질, 산소공급원, 점화원의 3요소가 갖추어져 빛과 열의 발생을 동반하는 급격한 산화현상

(2) 화재의 종류

- A급 화재 : 목재, 종이, 천 등 고체 가연물의 화재
- B급 화재 : 유류, 가스등의 가연성 액체나 기체 등의 화재
- C급 화재 : 통전(通電)되고 있는 전기설비의 화재
- K급 화재 : 식물성 기름, 동물성 기름, 지방 등을 원료로 하는 주방 화재

2) 화재의 발생원인 및 예방대책

(1) 전기화재

- 전기설비는 사용 전 점검할 것
- 전기제품은 KS마크가 있는 것으로 사용할 것
- 정격용량의 전선을 사용하고, 노후된 전선은 교체할 것
- 불필요한 전원은 끄고 누전차단기를 설치할 것
- 문어발식 코드사용을 금할 것
- 퓨즈는 정격용량 규격품을 사용할 것
- 전원플러그를 뽑 때 전선을 당기지 말 것
- 퇴근 시, 사용하지 않는 전원코드는 뽑을 것
- 전선이 문틈으로 통하거나 전기장판을 접지 말 것
- 전기난로는 커튼 등으로부터 먼 거리에 설치할 것

2. 화재 시 행동요령

1) 화재 시 대피요령

- 발견하면 ‘불이야’하고 큰소리로 외쳐서 다른 사람에게 알림
- 화재경보 비상벨을 누름
- 엘리베이터는 절대 이용하지 않도록 하며 계단으로 대피함
- 문을 열기 전 손잡이를 만져봄
- 대피한 경우에는 바람이 불어오는 쪽에서 구조를 기다림

정리노트

2) 대피기구 사용법

(1) 완강기

- 완강기 지지대에 후크를 걸고 나사를 조임
- 릴을 건물 밖으로 떨어뜨림
- 벨트를 겨드랑이 밑에 고정하고 로프를 잡고 건물 밖으로 나옴
- 몸을 건물을 향해 벽에 가볍게 손을 대면서 강하함

3) 화상 시 대처요령

(1) 화상의 종류

- 1도 화상

- 피부의 표면층만 손상돼 붉게 변한 상태로 열감, 통증이 있고 부음

- 2도 화상

- 표피와 진피가 손상된 상태로 물집이 생기고 통증이 심하며 화끈거림

- 3도 화상

- 피하조직까지 손상된 상태로 조직이 괴사하거나 검게 타기도 함
- 가죽같이 되고 색이 변하여 감각이 없어짐

- 4도 화상

- 피부 전 층이 손상된 상태로 신경 및 뼈 조직 손상되어 심하면 사망까지 이르게 됨

(2) 대처요령

- 즉시 화상 부위를 흐르는 찬물로 20분 이상 식힘
- 화상 부위를 제외하고는 보온으로 저 체온을 방지함
- 옷이나 양말은 먼저 물을 끼얹은 후 벗기고, 벗기기 힘들면 가위로 자름
- 1도 화상인 경우는 바셀린 거즈나 윤활유를 바름
- 수포는 터뜨리지 않음
- 냉각 후 소독하고 화상 연고 및 항생물질 연고를 바른 거즈를 덮음
- 물집이 생긴 범위가 넓으면 환부를 냉각만 하고 즉시 병원에 의뢰함
- 의식이 있으면 찬 소금물을 주고 쇼크, 감염, 탈수 예방에 노력함
- 호흡 유지와 쇼크 예방조치가 가능한 전문차량으로 화상전문병원에 이송함

정리노트

3. 소화기·소화전의 필요성과 사용법

1) 소화의 종류

(1) 냉각 소화

- 타는 물질의 온도를 발화점 또는 인화점 이하로 냉각시켜 연소를 중단시킴
- 대표적인 냉각 소화제 : 물

(2) 제거 소화

- 가연성 물질을 연소장소에서 제거하여 불의 확산을 저지
- 소화 방법 : 고체가연물을 다른 장소로 이동, 가스밸브를 잠금

(3) 질식 소화

- 가연 물질이 연소하는 데 필요한 산소의 양을 감소시켜소화하는 방법
- 소화 방법 : 포소화약제를 사용, 거품으로 산소공급 차단

2) 옥내소화전 및 경보설비

(1) 옥내소화전

- 화재발생 초기에 소화기를 이용하여 진압에 실패할 경우 활용 가능한 소화설비
- 건축물 내에 설치하는 고정식 물소화설비
- 종류 : 수동기동방식(On-Off), 자동기동방식(기동용 수압 개폐방식)

정리노트

6주차. 스트레스로 인한 뇌심혈관계 질환관리

1. 뇌혈관, 심장질환 발생의 직업적 원인

1) 뇌혈관, 심장질환의 국내 발생 현황

- 뇌심혈관계 질환 위험요인

- 유전적 감수성 : 유전적 소인, 성별, 나이 등
- 불건강 행동 : 흡연, 식사습관, 운동부족 등

2) 직업적 원인

(1) 작업관련성 뇌혈관 및 심장질환에 영향을 주는 직업적 요인

- 화학적 인자 : 유기용제 및 화학물질, 유해가스, 중금속
- 물리적 인자 : 소음, 진동, 고온작업, 한랭작업, 신체활동
- 사회심리적 인자 : 직무스트레스, 교대근무, 업무과부하

3) 복합적 요인, 다요인적 특성

(1) 개인적 위험요인 : 고혈압, 고지혈증, 당뇨고혈압, 흡연

(2) 작업적 요인 : 직무스트레스, 교대근무, 과로, 장시간 노동

4) 뇌혈관, 심장질환의 직업적 원인 파악을 위한 5단계 접근방법

(1) 뇌혈관, 심장질환의 직업적 원인 파악 5단계

- 1단계 : 직업력 조사 및 현 업무의 내용 파악
- 2단계 : 직업적 특성조사
- 3단계 : 특정 작업조건
- 4단계 : 악화요인
- 5단계 : 구조적인 요인

2. 스트레스와 뇌혈관, 심장질환 발생과의 관계

1) 스트레스가 질병을 일으키는 기전

- 스트레스는 만성적으로 부교감신경계를 억제하여 심박수 변이(Heart rate variability)를 감소시킴

- 심박수 변이가 감소하면 허혈성 심질환, 급성심장사, 심근경색, 부정맥의 발생이 증가

정리노트

3. 고위험 집단의 관리 방안

1) 사업장 내 고위험 집단의 관리

- (1) 보편적 프로그램
- (2) 고령 근로자 지원 프로그램
- (3) 산재 근로자 지원 프로그램
- (4) 교대 근로자 지원 프로그램
 - 뇌혈관, 심장질환의 위험요인 → 교대근무 최소화 방안 고려
 - 연속 3일 이상 밤근무 금지, 교대간 시간이 16시간 이상 되도록 조정
 - 밤근무 중에는 가능한 1시간 이상 수면이 가능하도록 조정
 - 45세 이후 정시 근무가 가능하도록 배려
 - 고혈압, 당뇨를 가진 작업자는 밤시간 질환 악화가 발생하는지 확인
 - 약 복용 중 혈당과 혈압 조절이 불가능한 경우 약물 교체 및 정시 근무 전환 등의 조치 필요

정리노트

7주차. 근로자의 감염성질환 관리 1

1. 감염성질환의 개요

1) 감염과 전염병

- 감염(infection) : 감염성 병원체가 사람이나 동물의 몸 속에서 증식하는 것

2. 식수 및 식품매개 감염병

1) 콜레라(Cholera)

- 콜레라균 감염에 의한 급성 설사 질환

- 잠복기 : 6시간~5일(통상 24시간 이내)

- 증상

- 구토를 동반한 심한 설사가 갑자기 나타남
- 무증상 감염이 더 많고 복통 및 발열은 거의 없음
- 증세가 심한 경우 동반되기도 함

- 예방 및 관리 방법

- 오염된 음식물 섭취 금지
- 철저한 개인위생관리
- 환자 격리조치, 오염원 제거를 위한 살균소독 조치

2) 장티푸스(Typhoid fever)

3) 세균성 이질(Shigellosis, Bacillary dysentery)

- Shigella 감염에 의해 급성 염증성 장염을 일으키는 질환

- 전파경로

- 오염된 물이나 식품을 매개로 주로 전염
- 매우 적은 양의 세균으로도 감염 가능
- 환자나 병원체 보유자와 직·간접 접촉에 의한 감염 가능
- 가족 내 2차 발병률 10~40%

- 잠복기 : 12시간~7일(통상 1~3일)

정리노트

-증상

- 주요 증상 : 고열과 구역질, 구토, 경련성 복통, 후증기를 동반한 설사
- 대변에 혈액이나 고름이 섞여 나옴
- 증상이 경미하나 무증상 감염도 많이 발견

-예방 및 관리 방법

- 격리
- 소독
- 청결

4) 레지오넬라증(Legionellosis)

5) A형 간염(Viral hepatitis A)

3. 사람 간 접촉에 의한 전염병

1) 중증급성 호흡기 증후군(SARS)

-SARS-corona virus에 의한 전염성 높은 중증의 새로운 전염병

-전파경로 : 감염성 호흡기 비말이나 개달물에 눈, 코, 입 등 점막이 직접 노출됨으로 발병

-잠복기 : 평균 3~7일, 최대 10~14일

-증상

- 급작스러운 고열(38℃)과 기침
- 호흡곤란
- 저산소증

-환자 관리

- 환자 발견 시, 입원격리 후 보건소에 신고
- 의료인이 환자를 볼 때, 개인보호구 철저히 착용
- 환자와 접촉한 사람들, 10일간 발열증상 관찰

-예방 방법

- 유행지로의 여행 제한
- 국가 간 검역 철저히 !
- 병원 내 감염에 대한 교육과 손씻기 등 교육 시행

정리노트

2) 인플루엔자

- 바이러스에 의해 발병하는 급성호흡기 전염병

- 전파경로

- 비말에 의한 직접 전파
- 건조된 점액이나 호흡기 분비물에도 수시간 생존이 가능하여 밀집된 공간에서 공기매개로 전파 가능

- 잠복기 : 1~3일

- 증상

- 일반적 증상 : 고열, 오한, 인후통, 기침, 근육통 증세
- 소아 증상 : 구토와 설사 등 위장관 증상
- 노인 증상 : 만성심장질환자, 폐질환자, 당뇨환자, 면역력저하자 사망률 급등

- 예방 및 관리 방법

- 예방접종과 항바이러스제를 이용한 예방 화학요법 사용
- 심한 유행의 경우 밀집 환경이 되지 않도록 조치
- 건강한 성인은 굳이 예방 접종을 하지 않아도 됨
- 예방접종 대상은 만 65세 이상 노인, 만성심질환, 폐질환, 만성신장질환증과 같은 만성질환자, 집단요양시설 거주자, 의료인, 환자가족

3) 결핵(Tuberculosis)

4) B형 간염(Viral hepatitis B)

- B형 간염 바이러스에 의한 감염질환

- 혈액, 성접촉, 모자 간 수직감염 등 전파

5) C형 간염(Viral hepatitis C)

정리노트

8주차. 근로자의 감염성질환 관리 2

1. 성 접촉에 의한 전염병

- 1) 후천성면역결핍증후군(AIDS)
- 2) 임질(Gonorrhea)
- 3) 매독(Syphilis)
 - 스피로헤타과에 속하는 트리포네마 매독균 감염에 의한 성기 및 전신질환
- 4) HPV(인유두종 바이러스)

2. 곤충매개 전염병

- 1) 말라리아(Malaria)
- 2) 일본뇌염(Japanese encephalitis)
 - 일본뇌염 바이러스에 의한 급성 중추신경계 감염질환
 - 모기를 매개로 전파
 - 잠복기 : 7~14일
- 3) 발진열(Murine typhus)

3. 인수 공통병

- 1) 브루셀라증(Brucellosis)
 - 브루셀라균 감염에 의한 인수공통질환
 - 감염된 동물의 조직, 체액 등과 직접 접촉 또는 식품매개 감염으로 전파
 - 잠복기 : 2~4주
- 2) 렙토스피라증(Leptospirosis)

정리노트

3) 쯤쯤가무시병(Scrub typhus)

- Orientalsutsugamushi 감염에 의한 급성 열성질환
- 전파경로 : 감염된 진드기 유충이 사람을 물어 전파
- 잠복기 : 6~18일
- 증상
 - 진드기 유충에 물린 부위는 가피(딱지)
 - 심한두통, 발열, 오한 발생
 - 발병 5일 후 발진이 몸통에 나타나서 팔다리로 반점상 구진의 형태로 번짐
 - 국소성 또는 전신성 림프절 종대와 비장비대가 나타남
- 발병 원인
 - 농부 등 주로 야외에서 활동하는 사람에게서 주로 발병
 - 국내에서는 성묘를 가는 추석을 전후하여 전국 각지에서 많이 발생하는 질환으로 특별한 예방백신은 없으며, 병을 앓고 난 후에도 재감염이 발생할 수 있음
- 예방 및 관리
 - 유행지역 및 야외활동 시 진드기 방충제를 발라 예방
 - 작업 중 풀숲에 앉아 용변 금지
 - 야외에서는 피부 노출을 줄이고, 보호구 사용
 - 유행지역 내 제조작업으로 쥐 및 진드기 서식장소 제한
 - 야외주차장 주변 및 제한된 장소에 살충제 살포

4) 신증후성 출혈열(Hemorrhagic fever with renal syndrome)

4. 예방접종대상 전염병

1) 파상풍(Tetanus)

- 파상풍균이 생산하는 테타노스파스민 독소가 신경계를 침범
- 근육의 긴장성 연축을 일으키는 질환
- 전파경로 : 흙, 먼지, 동물의 대변 등에 포함된 파상풍 포자가 피부 상처를 통해 침투하여 전파
- 잠복기 : 1일~수개월(평균 3~21일)

정리노트

- 증상

전신파상풍	<ul style="list-style-type: none">가장 흔한 형태처음에 입 주위 근육의 수축으로 인한 개구 불능 발생경직에 따른 통증을 전구증상으로 나타남복부강직 및 호흡근육 경직에 의한 호흡곤란 발생
국소파상풍	<ul style="list-style-type: none">아포가 침투한 부위에 국소 근육 긴장 발생일반적으로 증상이 심하지 않고 자연 회복의 경우가 많음전신파상풍의 전구증상으로 나타남
뇌 파상풍	<ul style="list-style-type: none">중추신경이 지배하는 안면신경, 외안근 등의 근육 마비 발생

- 예방 및 관리

- 예방 접종 기본, 1차·추가접종 완료 시 10년 예방 가능
- DTP 백신 접종, 7세 이상은 부작용으로 DT백신 접종
- 면역유지를 위해 10년마다 접종 권장

2) 풍진(Rubella)

3) 유행성 이하선염(Mumps)