



건강진단과 건강관리

건강진단

■ 건강과 건강진단

- 건강 : 신체적으로 아픈 곳이 없는 상태, 정신적으로 건전한 상태, 사회적으로 평안한 상태
- 건강진단 : 자기 스스로 아무 이상을 느끼지 못할 때 의사 진찰 또는 의학적 검사를 통해 신체적인 이상 소견을 발견하여 적절한 조치를 취해주는 것
- 건강진단 종류 : 일반 건강진단, 근로자 건강진단, 특수 건강진단

일반건강진단	일반인 대상으로 쉽게 회복 가능한 건강장해나 초기질병을 조기에 발견하여 적절한 예방 또는 조기치료를 위해 실시하는 의학적 검사
근로자 건강진단	모든 근로자 대상으로 적절한 예방조치나 조기치료만으로도 건강 회복이 가능한 단계의 일반질병 및 직업병 요관찰자 또는 유소견자를 조기에 발견하기 위한 의학적 선별검사
특수건강진단	작업장의 다양한 유해인자에 의해 발생할 수 있는 근로자 건강장해를 조기에 발견하여 직업성 질병 예방 및 근로자 건강 유지·증진을 위해 실시

■ 건강진단의 법적 근거

- 산업안전보건법 제129조(일반건강진단)

사업주는 근로자의 건강을 보호·유지하기 위하여 고용노동부장관이 지정하는 기관 또는 「건강진단기본법」에 따른 건강검진기관에서(이하 '건강진단기관' 이라 한다) 근로자에 대한 건강진단을 하여야 한다.

■ 근로자 대상 건강진단의 종류

일반 건강진단	- 일반 근로자의 건강관리를 위하여 사업주가 주기적으로 실시하는 건강진단 - 근로자의 건강 보호·유지 및 주기적인 업무적합성 평가를 위한 건강진단 - 근로자의 고혈압, 당뇨 등 일반적인 질병 조기발견 가능
특수 건강진단	- 유해인자 노출업무 근로자나 직업병 유소견자 판정을 받은 근로자의 건강관리를 위하여 사업주가 실시하는 건강진단 - 유해인자 노출업무에 종사하는 근로자의 직업병 예방 및 해당 노출업무에 대한 주기적인 업무적합성 평가 - 유해인자의 종류에 따라 6~24개월 주기로 실시
배치전 건강진단	- 특수건강진단업무에 종사할 근로자에 대하여 배치 예정업무에 대한 적합성 평가를 위하여 사업주가 실시하는 건강진단 - 추후 업무상 질병 확인을 위한 기초자료로 활용



건강진단과 건강관리

■ 근로자 대상 건강진단의 종류

수시 건강진단	- 특수건강진단대상업무에 따른 유해인자로 인한 것이라고 의심되는 건강장애 증상을 보이거나 의학적 소견이 있는 근로자 중 보건관리자, 근로자 등이 사업주에게 건강진단 실시를 건의하는 근로자에 대하여 실시하는 건강진단 - 해당 노출업무에 대한 업무적합성 재평가
임시 건강진단	- 부서 근로자 또는 같은 유해인자에 노출되는 근로자에게 유사한 질병의 자각·타각 증상이 발생했거나 직업병 유소견자가 발생하거나 여러 명이 발생할 우려가 있는 경우에 실시 - 특수건강진단 대상 유해인자, 기타 유해인자에 의한 중독 또는 질병 여부, 질병의 발생원인 등 확인 - 고용노동부장관의 명령에 의해 사업주 실시
건강관리 카드 소지자 건강진단	- 고용노동부령으로 정하는 건강장애가 발생할 우려가 있는 업무에 종사하였거나 종사하고 있는 사람 중 고용노동부령으로 정하는 요건을 갖춘 사람의 직업병 조기발견 및 지속적인 건강관리를 위하여 건강관리카드를 발급받은 근로자에게 실시하는 건강진단 - 특정 유해업무에 의한 건강장애 발생여부 확인 / 매년 1회 실시

■ 일반 건강진단 실시방법

- 일반 건강진단 : 고혈압, 당뇨 등 일반질병의 조기발견을 위해서 정기적으로 실시
 - 대상 : 상시근로자, 사무직 근로자
 - 실시 시기 : 사무직 2년에 1회 이상, 기타 1년에 1회 이상
 - 일반건강진단으로 인정하는 기준 : 국민건강보험법에 의한 건강진단, 항공업에 의한 신체검사, 학교보건법에 의한 신체검사, 진폐의 예방과 진폐근로자의 보호 등에 관한 법률에 의한 건강진단, 선원법에 의한 건강진단, 그 밖의 산업안전보건법 시행규칙에서 정한 일반건강진단 검사항목을 모두 포함하여 실시한 건강진단

<건강관리 구분표>

A	건강자	- 건강관리상 사후관리가 필요없는 자
C1	직업병 요관찰자	- 직업성 질병으로 진전될 우려가 있어 추적조사 등 관찰이 필요한 자
C2	일반질병 요관찰자	- 일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적 관찰이 필요한 자
D1	직업병 유소견자	- 직업성 질병의 소견을 보여 사후관리가 필요한 자
D2	일반질병 유소견자	- 일반 질병의 소견을 보여 사후관리가 필요한 자
R	제2차 건강진단 대상자	- 일반건강진단에서의 질환의심자
U	-	- 특수건강진단 실시도중 퇴직 등의 사유로 건강관리구분을 판정하지 못한 근로자



건강진단과 건강관리

■ 건강진단 후 조치사항

- 근로자 건강진단 실시 이후 검사 결과 및 면담 결과를 토대로 건강한 자, 관찰이 필요한 자, 유소견자로 나눠 건강 상태를 구분함
- 건강진단 결과 처리
 - 건강진단기관은 건강진단을 실시한 날부터 30일 이내에 건강진단 결과표를 사업주에게, 건강진단 개인표는 근로자에게 송부
 - 질병 유소견자가 발견된 경우
 - ① 근로자 개인에게 직접 통보
 - ② 건강진단을 실시한 날부터 30일 이내에 해당 근로자에게 의학적 소견 및 사후관리에 필요한 업무 적합성 여부 설명
 - ③ 2차 검사가 필요한 경우 10일 이내에 의료기관을 직접 방문해 건강진단을 받도록 함
 - 질병 요관찰자 또는 유소견자 판정을 받은 근로자 :
사업주는 특수건강진단을 실시한 의사가 판정한 사후관리조치 또는 그에 준하는 건강보호조치 시행
- 건강진단 관련 서류 보존 : 5년(발암성 확인물질 관련 서류는 30년간 보존)

건강관리

■ 스트레스 관리

- 스트레스 발생 시 대처방법
 - 내가 받는 스트레스가 어느 정도인지 파악
 - 자신의 정신상태, 신체상태 점검
 - 직장 내 스트레스가 지속될 경우 상사나 동료와 상의
 - 증상이 3 개월 이상 지속될 경우 전문의와 상담
- 스트레스 예방 방법
 - 달리기, 수영, 등산, 빨리 걷기 등과 같은 유산소운동
 - 스트레칭, 요가, 단전호흡, 명상 등을 통해 긴장을 완화
 - 매사에 긍정적으로 생각하려는 태도

<일상생활에서 스트레칭 습관>

- ① 작업 후 스트레칭은 작업 전보다 길게
- ② 작업 틈틈이 몸에 반동을 주지 않고 천천히
- ③ 스트레칭 자세는 1회에 10~30 초 정도 유지
- ④ 스트레칭을 할 때 평상시 호흡 유지
- ⑤ 주위 작업자 신경 쓰지 말고 꾸준히 실시

건강진단과 건강관리



■ 금연

- 흡연을 할 경우 폐암에 걸릴 확률 20배, 심혈관 질환으로 사망할 확률 4배, 간접흡연으로 인한 폐암 확률 3.1배 증가
- 석면해체 및 제거, 플랜트 건설, 화학물질 취급을 할 때에는 특히 흡연 금지

■ 올바른 식생활

- 아침에 꼭 식사하기
- 천천히 식사하기
- 칼로리 섭취 줄이기
- 나트륨 섭취 줄이기

■ 고지혈증 및 당뇨병 예방

- 저칼로리 식사
- 표준 체중 유지
- 규칙적이고 적절한 유산소운동 실시
- 고지혈증의 원인이 되는 당뇨병, 갑상선기능저하증, 신부전증 치료
- 의사가 처방한 약 꾸준히 복용



소음과 안전

소음과 소음성 난청

■ 소리와 소음

- 소리 : 탄성매질을 통하여 전파하는 파동으로서 귀로 들을 수 있는 음파
- 소음 : 소음 규제기준 등에서 정하고 있는 큰 음량의 소리 / 대화, 회의, 생각, 수면 등을 방해하는 소리
- 산업현장에서의 소음 : 청력에 영향을 미칠 정도의 강렬한 소리
 - 연속음, 단속음, 충격음으로 구분

■ 소음의 특성

- 소음은 주로 기계의 진동, 회전, 마찰, 충격 등에 의하여 발생
- 불규칙적이며, 여러 가지 주파수가 섞여 있는 복합음

■ 소음이 인체에 미치는 영향

- 청력에 대한 영향 : 일시적 청력 손실, 영구적 청력 손실, 음향외상성 난청

일시적 청력 손실	- 강렬한 소음에 노출되어 생기는 난청 - 소음에 노출된 지 2시간 이후부터 발생(하루 작업이 끝날 때 20~30dB의 청력 손실 초래) - 청신경세포의 피로현상으로 노출중지 후 12~20시간 내에 대부분 회복
영구적 청력 손실	- 하루 작업에서 일어나는 소음 노출에 충분히 회복되지 않은 상태에서 계속 소음에 노출되어 회복·치료가 불가능한 상태 - 고음음역, 특히 4,000Hz에서 청력 손실이 가장 심함
음향외상성 난청	- 강한 소음에 단시간 또는 순간적으로 노출되어 발생

- 일상생활에 미치는 영향 : 대화방해, 학습 및 작업능률(작업 정밀도) 저하, 수면방해
- 스트레스와 생리적 영향 : 소음에 지속적으로 노출될 경우, 혈압상승, 심박수 증가, 동공 확대, 혈당 상승, 위의 소화흡수 억제, 말초혈관의 축소, 근전위인 상승 및 호흡운동 촉진 등의 반응이 나타날 수 있음

소음과 안전



■ 소음성 난청

- 소음성 난청의 발생 기전
 - 소음 노출 형태에 따른 손상부위
 - 노출시간과 와우손상 진행의 관계
 - 소음성 난청에 대한 감수성
- 소음성 난청에 영향을 미치는 요인
 - 소리 강도와 크기, 주파수, 매일 노출되는 시간, 총 작업시간, 개인적 감수성
 - 음압이 높을수록, 고주파음일수록, 노출시간이 길수록 청력 저하 발생
- 소음성 난청의 특성
 - 항상 내이의 모세포에 작용하는 감각신경성 난청
 - 농을 일으키지 않음
 - 소음 노출 중단 시 청력 손실이 진행되지 않음
 - 과거의 소음성 난청으로 소음 노출에 더 민감하게 반응하지 않음
 - 초기 고음역에서 청력 손실이 현저히 나타남
 - 지속적인 소음 노출이 단속적인 소음 노출보다 더 큰 장애 초래

소음성 난청의 예방관리

■ 소음관리

- 소음관리의 기본 방향 : 소음 발생, 전파와 소멸에 따르는 물리적 현상을 응용하는 것
- 성공적인 소음관리 방법 : 소음의 물리적 특성을 효과적으로 이용
- 최선의 소음관리 대책 : 고소음 발생 장비를 저소음형으로 대체
- 소음관리의 한계 : 현실적으로 기존의 고소음 발생기계의 소음 발생 메커니즘을 근본적 제거나 소음의 감소가 최우선 목표로 둔 장비의 재설계는 현실적으로 기대하기 어려움

■ 소음성 난청

- 소음에 노출되는 시간이나 강도에 따라 일시적 난청과 영구적 난청 발생
- 소음성 난청은 인지하지 못하는 사이에 발생
- 소음성 난청은 치료가 안되어 영구적인 장애를 남길 수 있음
- 산업현장, 도시발전에 따른 환경소음과 개인적 음향장비 등의 사용에 의해 빈번하게 발생



소음과 안전

■ 소음방지 대책 : 소음원 대책

• 발생원인의 제거

- 기계적 원인에 의한 소음, 연소에 의한 소음, 유체적 원인에 의한 소음, 전자적 원인에 의한 소음으로 구분

• 음원의 밀폐

- 차음도가 높은 차음재 사용
- 진동전달 방지를 위한 적정한 방진재 사용
- 공정상 냉각을 요하는 시설 밀폐 시 급·배기구 측에 소음기 설치
- 배관, 덕트 등의 연결부는 진동 절연
- 음원 밀폐로 벽면의 반사음에 의해 실내 소음 수준 증가 시 내면에 흡음재 처리
- 차음재의 실효차음량은 실험실치의 약 70% 이상으로 하고, 차음재는 단층보다 이중층으로 사용

• 음의 제거

- 급배기구 측의 배구부에서 발생하는 소음은 소음기 또는 흡음장치를 사용하여 제거
- 각종 형식에 맞는 소음기 사용

• 방진, 제진

- 기계진동에서 고체전자음이 문제가 되는 경우 진동기계 하부에 방진재를 지지하여 진동 흡수
- 방진재료 : 고무, 공기스프링, 금속스프링

■ 소음방지 대책 : 전파경로 대책

- 거리감쇄와 지향성 : 음원과 수음점과의 거리가 멀어질수록 음의 세기는 거리의 자승에 반비례하여 감소

• 차음

- 소음원과 작업자 간에 차음재를 사용하여 실간을 분리 또는 격리하는 것이 가장 간편하고 유용
- 차음벽의 재료밀도가 클수록, 고주파일수록 차음력(투과손실)이 큼

• 흡음처리

- 실내에 흡음처리 시, 실제 평균음압 레벨은 저하되나 그 효과는 35dB정도
- 차음층에 구멍을 낸 그라스울, 락울 등을 삽입 시 투과손실 증가
- 다중벽 내부에 차음재 충전 시 공명 발생을 억제시켜 투과손실 증가
- 복도나 덕트 내를 흡음처리 시 잔향음 감쇠

- 기타 방법 : 지향성(음원의 지향 상태), 능동 제어(소음기, 덕트, 차음벽 이용)

소음과 안전



■ 소음방지 대책 : 수음자 대책

- 음원기기를 격리시켜 작업
- 휴게실이나 방음실 설치
- 청력보호구 착용
 - 귀마개의 감음율 : 고주파에서 25~35dB
 - 귀덮개의 감음율 : 고주파에서 35~40dB
 - 귀마개, 귀덮개 동시 착용 : 3~5dB 추가 감음
 - 어떤 경우에도 50dB 이상 감음은 불가능!
- 기타 방법 : 작업방법 개선(작업스케줄 조정, 원격 조작), 능동 제어(소음방지 부착)

■ 소음성 난청 예방 대책

- 의학적 대책 : 근로자 건강진단 후 조기진단 및 적정배치
- 개인보호구 착용 교육 : 귀마개 착용 방법
- 공학적 대책 : 소음원의 제거 및 억제, 소음원 차단



환자안전과 취약 환자 관리

환자안전

환자안전의 개요

- 환자안전의 사전적 정의
 - 환자가 더 이상의 위험 또는 사고 염려가 없는 상태/상황 조성을 위한 활동
 - 의료서비스 전달 과정 중에 발생한 환자의 부상 또는 사고로부터의 예방
- 환자안전의 일반적 정의 :

의료 제공 과정에서의 오류 예방 및 오류로 인하여 환자에게 발생하는 손상 제거 또는 완화
- 특징
 - 환자에게 발생 가능한 오류의 사전 예방
 - 상해의 제거 또는 최소화
 - 안전에 대한 기본적 욕구와 권리
 - 환자 중심 의료와 간호
 - 의료인의 의무, 법적 규제, 안전문화 형성의 결과

환자안전사고

- 정의
 - 질병의 자연경과와 관계없이 발생한 환자안전을 위협하는 사고
 - 보건의료인이 환자에게 보건의료서비스 제공 과정에서 환자안전에 보건복지부령으로 정하는 위해가 발생/발생 우려가 있는 사고
- 병원 내 일어나는 모든 종류의 오류, 실수, 사고 포함하며, 결과적으로 의료의 질 저하 및 재정적인 손실 등을 유발함
- 환자안전사건 : 환자에게 불필요한 위해를 주었거나 줄 수 있었던 사건이나 상황
→ 위해사건, 의료오류를 포괄하는 개념
- 환자안전사고의 종류

근접오류	위해사건	적신호사건
문제 발생 전에 발견되어 환자에게 해를 끼치지 않는 경우 중대한 위해를 초래할 수 있는 프로세스 상의 오류	환자의 치료 과정 중 발생한 상해, 낙상, 투약오류 등 예상하지 못한 좋지 않은 상황	예기치 않은 사고 발생으로 사망이나 심각한 신체적 손상을 초래한 사건



환자안전과 취약 환자 관리

환자안전관리 방법

① 환자안전보장 활동

- 정의 : 환자안전사고 예방을 위하여 적절한 보고체계를 수립하고 원인 분석과 개선 활동을 통하여 하는 효율적 · 체계적 환자안전 활동
- 환자안전을 위한 정확한 환자 확인 및 정확한 의사소통(특히 처방 절차 시) 필요

② 낙상 관리

- 낙상 예방 활동 평가 : 낙상 발생 건수, 발생 장소, 상해의 심각성, 낙상 유형 등의 지표로 평가하며 최소한 연 1회 이상 실시
- 낙상 예방 활동 : 입원환자 낙상위험도 평가, 낙상 예방 교육, 시설 및 환경 안전점검, 수면 전 화장실 다녀오기 등, 미리 낙상발생 시 보고 체계 수립

③ 불만 고충 처리

- 병원에서 환자나 보호자의 불만, 고충을 처리하는 이유 : 진료 과정 중에 발생하는 고객의 불만 또는 건의사항 등에 관한 처리 절차 등을 규정함으로써 지속적인 시설과 서비스 개선 활동 통해 고객만족도 향상과 편의 도모
- 불만 및 고충사항 접수
 - 방법 : 직접방문, 전화, 팩스, 인터넷, 고객의 소리함 등
 - 처리 절차 : 접수 → 부서 통보 → 개선 유도 및 개선 활동 → 회신 → 위원회 결과 보고 및 종결

④ 신체보호대 사용

- 신체보호대가 필요한 상황
 - 낙상 우려가 있는 경우, 자해 및 타인에게 손상을 입힐 수 있는 경우
 - 중심 정맥관, 도뇨관, 비위관, 기관 삽관 등 각종 생명유지 장치의 유지가 필요한 경우
 - 과도한 움직임으로 인한 사고 위험이 높은 경우
 - 피부를 긁어 손상을 입힐 수 있는 경우
 - 그 외 담당의사가 꼭 필요하다고 판단한 경우
- 신체보호대 사용에 대한 동의서 작성 시 유의사항
 - 환자 본인 동의가 원칙
 - 환자 본인 동의가 불가능할 경우 보호자가 대신할 수 있음
 - 동의서는 적용 사유가 발생한 시점에 받는 것이 원칙
 - 보호자가 원거리에 있는 경우, 전화로 동의를 구한 뒤 서면동의로 전환
 - 보호자가 대신 동의를 하는 경우에는 그 사유 기재



환자안전과 취약 환자 관리

환자안전관리 방법

⑤ 의료정보 관리

- 의사초기평가 : 환자 입원 시 환자 상태를 파악하여 입원기록지에 기록하는 행위
- 간호초기평가 : 간호정보조사지 활용 가능
- 영양평가 : 의사, 간호사, 영양사 중에서 시행 가능
- 의무기록 : 의료직 종사자가 환자의 진료에 관한 각종 정보를 소정의 양식에 기록한 문서
- 의사의 경과 기록 : 작성주기에 대한 관련법은 없으나 환자 상태 변화에 따른 각종 처치를 하는 경우 반드시 진료일시를 기재하여 작성
- 동의서 : 환자 친족 또는 환자가 지정한 대리인이 의무기록 사본을 요청할 때 반드시 작성

⑥ 위험물질관리

- 위험물질 관리 목적
 - 병원에서 취급하는 의료폐기물 또는 유해물질로부터 직원의 안전과 건강권 확보
 - 환자, 보호자, 방문객의 안전 유지를 통해 재해 예방 및 효율적 관리
- **의료폐기물 안전 관리 방법**
 - 폐기물 보관 창고, 보관 장소, 냉장시설은 주 1회 이상 청소 및 약물 소독
 - 폐기물 용기는 사용 시점에 사용 개시일을 기재하여 사용
 - 폐기물 박스에 뚜껑을 닫아 놓음
 - 보관기간을 준수함
 - **손상성 폐기물(주사바늘 또는 칼날 등)은 합성수지류 황색 용기에 배출**
- 유해화학물질 안전 관리 방법
 - 유해물질은 사람의 왕래가 드문 곳에 비치하여 안전하게 관리

⑦ 안전한 시설 및 환경관리

- 의료기기 안전관리
- 전기 안전관리 : 자체적으로 점검 주기를 정하여 매일 또는 매주 점검 활동 실시
- 가스 안전관리 : 가스안전 관리자 선정과 책임 부여
- 보안유지 안전관리



환자안전과 취약 환자 관리

취약환자관리

■ 취약환자관리

- 목적
 - 사회적으로 위험에 노출된 학대(노인) 및 폭력(성폭력, 가정폭력) 피해자, 장애인 등이 병원 내원 시 발생할 수 있는 문제 최소화
 - 예방할 수 있는 절차와 체계를 확립하여 해당 환자의 권리 보호
- 취약환자 지원 체계 : 관련법에 근거한 외부보고, 정신 및 심리상담, 유기관 및 사회사업연계, 필수검사 및 신체검진 등이 지원체계에 포함됨

■ 지침 및 절차

- 학대 및 폭력 피해자를 위한 보고 및 지원체계
 - 학대 및 폭력 피해자 발견 → 학대 및 폭력 피해자 응급치료 및 필요시 의학적 검사와 증거채취 및 치료 → 사례 발생 시 담당자에게 연락 → 신고 및 행정절차 진행 → 전문기관 파견조사시 관련사항 협조(증빙자료 제출) → 발생 및 처리 결과 보고
- 의사소통이 어려운 환자
 - 주요 대상 : 통역이 필요한 외국인, 청각장애인
- 장애 환자 편의를 위한 지원체계 : 인적지원 / 시설 및 환경지원
- 취약환자 권리 보호를 위한 직원 숙지사항
 - 취약환자 권리보호에 대하여 병원의 주출입구나 게시판에 공지
 - 직원은 취약환자 내원 시 지원체계 숙지
 - 취약환자 발견 시 가능한 모든 서비스 제공
 - 신체기능 장애인에게 원내 장애인 편의시설 위치 및 이용 안내

■ 취약환자를 위한 교육체계

- 환자 및 보호자교육
 - 병원 게시판, 안내문 등을 통해 취약환자를 위한 지원체계 공지
 - 입원 시 '입원생활안내문'을 통하여 취약환자에 대한 설명 제공
- 직원교육
 - 취약환자의 권리와 안전보장을 위한 교육을 전 직원을 대상으로 연 1회 실시, 결과를 의료기관장에게 보고
 - 직원은 실행을 위한 지침을 구체적으로 숙지하고 준수



감염 관리

감염 개요 및 관리체계

■ 감염 개요

• 의료관련 감염의 정의

- 입원 후 병원 환경에서 병원성 미생물에 의해 폭로되어 발생
- 이미 가지고 있던 내인성 미생물에 의해 발생한 감염증
- 입원 후 48~72시간 이후에 발생하는 감염

• 의료관련 감염의 판단

- 입원 당시에 잠복 상태가 불분명한 경우, 입원 당시 이미 나타난 감염이라도 과거 입원과 연관이 있는 경우, 퇴원 후 발생한 감염이라도 퇴원 당시 잠복 상태였거나 입원과 연관된 경우 의료관련 감염으로 판단
- 단, 입원 당시 기존 감염증이 악화되었거나 합병증이 생기는 경우는 의료관련 감염으로 간주하지 않음
- 신생아의 경우 임신기간 동안 모체의 감염으로 인한 태아의 수직 감염을 제외한 분만과 관련된 감염은 의료관련 감염으로 간주
- 병원직원이 감염되는 경우도 의료관련 감염에 포함됨

• 의료관련 감염의 증가 요인

- 노인인구의 증가, 만성 퇴행성 질환의 증가, 항암제 및 면역억제제 치료를 받는 면역저하 환자의 증가, 항균제 내성균의 증가, 침습성 의료기술의 발전

■ 의료 관련 감염 종류

- | | | |
|-------------|---------------------------|--------------------|
| • 요로 감염 | • 심혈관계 감염 | • 하부 호흡기 감염(폐렴 제외) |
| • 혈류 감염 | • 중추신경계염 | • 생식기 감염 |
| • 수술부위 감염 | • 안면부 감염
(안, 이비인후과 감염) | • 피부, 연조직 감염 |
| • 폐렴 | • 위장관 감염 | • 전신 감염 |
| • 골, 관절계 감염 | | |



감염 관리

■ 감염관리체계 - 의료법 제47조(병원감염 예방)

- 일정 규모 이상의 병원급 의료기관의 장은 병원감염 예방을 위하여 다음의 내용을 실시함
 - 감염관리위원회, 감염관리실 설치·운영하고, 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 감염관리 업무 수행 전담 인력 조치
- **감염관리위원회** 구성 및 운영

업무	<ul style="list-style-type: none"> - 병원감염에 대한 대책, 연간 감염예방계획 수립 및 시행에 관한 사항 - 감염관리요원의 선정 및 배치에 관한 사항 - 감염병환자 등의 처리에 관한 사항 - 병원의 전반적인 위생관리에 관한 사항 - 병원감염관리에 관한 자체 규정의 제정 및 개정에 관한 사항 - 그 밖에 병원감염관리에 관한 중요한 사항
구성	<ul style="list-style-type: none"> - 감염관리실장, 진료부서의 장, 간호부서의 장, 진단검사부서의 장, 감염 관련 의사 및 해당 의료기관의 장이 필요하다고 인정하는 사람 - 당연직 위원으로 하되, 임기는 해당 부서의 재직기간으로 함 - 위촉하는 위원의 임기는 2년으로 함
운영	<ul style="list-style-type: none"> - 정기회의(연 2회), 임시회의(위원장이 필요하다고 인정하는 때) - 회의는 재적의원 과반수의 출석과 출석위원 과반수 찬성으로 의결 - 위원장 : 위원회를 대표하여 업무 총괄 - 위원회 : 회의록을 작성하여 참석자 확인을 받은 후 비치 - 그 밖의 위원회 운영에 필요한 사항은 위원장이 정함

- **감염관리실** 구성 및 운영

업무	<ul style="list-style-type: none"> - 병원감염의 발생 감시 - 병원감염관리 실적의 분석 및 평가 - 직원의 감염관리교육 및 감염과 관련된 직원의 건강관리에 관한 사항 - 그 밖에 병원감염관리에 관한 중요한 사항
구성	<ul style="list-style-type: none"> - 감염관리에 관한 경험 및 지식이 있는 사람, 의사, 간호사 또는 해당 의료기관의 장이 인정하는 사람 중 1명 이상은 감염관리실에서 전담 근무 - 상급종합병원, 종합병원, 병원에 따른 배치기준에 맞게 배치 - 감염관리실 근무자는 교육기준에 따라 교육받아야 함



감염 관리

감염관리의 일반적 지침

소독과 멸균

- 소독(Disinfection): 생물체가 아닌 환경으로부터 세균의 아포를 제외한 미생물 제거 과정
- 멸균(Sterilization): 물리적, 화학적 과정을 통하여 모든 미생물을 완전하게 제거하고 파괴시키는 것
- 살균제(Germicide): 미생물 중 병원성 미생물을 사멸시키기 위한 물질

일반적 지침

- 손 위생
 - 가장 비용 대비 효과적으로 실시할 수 있는 방법
 - 물과 비누로 손 씻기, 손소독제로 물 없이 손 씻기(Hand Rubbing), 물과 소독비누로 손 씻기, 외과적 손 소독 등의 개념을 포괄하는 용어
 - 손 위생의 중요성 : 의료진의 손은 미생물 전파의 좋은 매개체 / 병원감염 예방에 효과가 가장 확실한 방법
- 손 위생 원칙
 - 육안으로 보이는 유기물이 묻지 않은 경우 : 알코올 젤을 이용하여 손 위생 시행
 - 육안으로 보이는 유기물이 묻었을 경우 : 반드시 물-비누 또는 물-소독비누를 사용하여 손 위생 시행
 - 환자 접촉 전/후, 청결/무균 처치 전, 체액 노출 후, 환자 주변 환경과 접촉 후 : 반드시 손 위생 시행
 - 투약 또는 음식 준비 전에는 알코올 젤이나 물-비누 또는 물-소독비누로 손 씻기 시행
- 손 씻기 주의사항
 - 손은 반드시 건조시킴
 - 여러 사람이 여러 번 사용하는 타월은 사용 금지
 - 뜨거운 물 사용 금지
 - 비누는 액체, 가루, 고형 사용
 - 고형 비누 사용 시 크기가 작고 건조된 상태 유지
 - 비누와 알코올제제를 동시 사용 금지
 - 환자를 돌볼 경우 인조손톱 착용 금지
 - 손톱 짧게 유지



감염 관리

■ 부위별 병원감염 예방법

- 요로 감염 : 도뇨관 삽관은 꼭 필요한 경우에만 / 폐쇄 도뇨 시스템 유지 / 신장이식환자나 호중구 감소증 환자에게 항균제 투여 / 환자 간의 전파 방지
- 수술 창상 감염 : 수술 전 감염 치료, 당뇨병 환자 혈당 조절, **수술 30일 전 금연, 수술 전 입원기간 최소화** / 의료인 손톱 짧게, 적절한 소독제 사용하여 최소 2~5분간 손 씻기 / **수술 직전 단기간 예방적 항균제 사용** / 수술한 후에는 **일차 봉합 후 24~48시간 동안 멸균 드레싱 유지**
- 폐렴: 의료인 교육과 감염 감시 필요 / 환자는 조기보행, 심호흡, 기침 유발의 중요성 실습 및 교육
- 혈류 감염: 대부분 카테터 관련 감염 / 적정 시간 내 교환

■ 병원직원의 감염 예방

- 감염 질환 검사 및 예방접종 : 홍역, 풍진, 유행성 이하선염, 수두, B형 간염, 인플루엔자 등
- 정기적인 건강 검진
- 직원 교육 : 감염관리예방교육, 일반 감염관리에 대한 정기적 교육
- 임신한 병원직원의 감염관리 : 수두, 대상포진, 거대세포바이러스, 파르보바이러스 B19, B형 간염, 단순포진, 인플루엔자, 홍역, 이하선염, 소아마비, 풍진, 결핵, 매독, 독소플라스마 감염 등
- 직무 중 손상을 당했을 때(혈액에 노출된 경우)
 - 날카로운 것에 찔리거나 피부에 노출 : **피를 짜냄 → 흐르는 물에 비누, 소독제를 사용하여 즉시 씻어냄 → 베타딘, 알코올로 소독**
 - 눈, 코, 입의 점막에 노출 : **흐르는 물로 씻고 세척(생리식염수) → 즉시 감염관리실/감염내과에 연락 → 예방약제의 투여 결정 (1~2시간이내)**



감염병에 의한 건강장해 예방

공기 매개 감염병 방지

공기 매개 감염병의 위기경보 수준

관심(Blue)수준	- 해외의 신종 감염병 발생 - 국내의 원인불명 감염환자 발생 - 징후활동감시 대비 계획점검, 질병관리청 「신종 감염병 대책반」 선제
주의(Yellow)수준	- 해외 신종 감염병의 국내 유입 : 세계보건기구의 감염병 주의보 발령 - 국내에서 신종·재출현 감염병 발생 - 협조체제가동, 보건복지부(질병관리청) 「중앙방역대책본부」 설치
경계(Orange)수준	- 해외 신종 감염병의 국내 유입 후 타 지역으로 전파 - 국내 신종·재출현 감염병 타 지역으로 전파 - 대응체제가동, 보건복지부(질병관리청) 「중앙방역대책본부」 강화
심각(Red)수준	- 해외 신종 감염병의 전국적 확산 징후 - 국내 신종 감염병의 전국적 확산 징후 - 재출현 감염병의 전국적 확산 징후 - 대응역량 총동원, 보건복지부(질병관리청) 「중앙사고수습본부」 설치 운영, 강화

공기 매개 감염병 예방을 위한 조치

- 보호구 지급 : 감염병 환자의 가점물에 의한 2차 오염 및 감염예방과 의심환자를 질병 기관에 이송할 때 보호구 착용
- 개인 위생 관련 인프라 강화
 - 손씻기와 관련하여 개수대를 충분히 확보, 손 세척제(비누 등)또는 손 소독제, 일회용 수건이나 휴지 등 위생관련 물을 충분히 비치, 직원들의 개인위생 실천 유도
 - 기침 예절과 관련하여 시설 내 휴지를 비치, 즉시 사용할 수 있도록 하고, 사용한 휴지를 바로 처리하도록 쓰레기통을 곳곳에 비치
 - 보호구 및 위생관련 물품의 부족 또는 공급 혼선에 대비하여 사전에 물품이 원활하게 공급될 수 있도록 관리
- 예방 및 확산 방지를 위한 조치사항
 - ① 직원 및 고객(방문객)을 대상으로 개인위생 실천방안 홍보
 - ② 사업장 내 감염 유입 및 확산 방지
 - ③ 대응 전담 체계 사전 구축
 - ④ 결근 대비 사업계획 수립



감염병에 의한 건강장해 예방

공기 매개 감염병 예방을 위한 조치

- 감염병 예방을 위한 위생수칙
 - 평상시 손 씻기 등 개인위생 수칙 준수, 비누·물·손세정제를 사용하여 손을 자주 씻음
 - 기침, 재채기를 할 경우 화장지·손수건으로 입과 코를 가리고, 손으로 눈, 코, 입 만지기를 피함
 - 발열 및 기침, 호흡곤란 등 호흡기 증상에는 마스크 착용, 즉시 의료기관에서 진료 받음
 - 발열이나 호흡기 증상이 있는 의심증상의 사람과 밀접한 접촉을 피함
 - 타 지역으로 출장 후 14일 이내에 발열·호흡기증상이 있는 경우, 의료기관에서 진료 받음

감염병 발생 시 원인조사와 대책 수립

감염병 발생 시 사업주의 조치	감염병 발생 시 근로자의 조치
<ul style="list-style-type: none"> - 예방방법에 대한 정보, 행동요령을 확인하고 실천 - 질병관리본부 1339 콜센터에 문의하거나 의료기관에 방문 - 의심증상 등에 대한 정보 확인 - 역학조사와 입원 및 자가격리 등 방역조치 활동에 협조 	<ul style="list-style-type: none"> - 이상 증상을 보이는 근로자들은 바로 관리자에게 보고 - 다른 근로자와의 접촉 여부 확인 - 감염 의심 근로자는 마스크 착용 - 결근 사유가 증상과 관련 있는지 확인, 의심될 경우 즉시 의사의 진료 받음 - 증상이 나타났을 시 신속하게 보건소에 신고

감염병 발생 작업부서 및 작업환경 조치

- 사업장 내 추정 또는 확진 환자 발견 시 조치
 - 보건당국에 의해 격리대상자로 선정된 환자 또는 밀접접촉자(또는 근접접촉자)에 대해서는 출근하지 않고 유선으로 관리자에게 보고 후 병원 또는 자가 격리토록 조치
 - 사업장에서 운영하는 기숙사의 가구와 방을 청결히 세척
 - 침구류, 수건류를 분리하여 사용
 - 사업장 내 환자 발생 지역을 중심으로 주변 장비와 시설 청결히 세척
 - 환자가 거주한 장소 또는 사용장비는 소독제를 이용하여 깨끗이 소독
 - 환자의 의류 및 침구류, 수건류는 오염세탁물과 기타세탁물로 분류하여 수거하고 세탁



감염병에 의한 건강장해 예방

결핵 발생 시 보건관리

■ (활동성) 결핵이란?

- 결핵균이 증식 등 활동을 하면서 몸에 병변을 일으키는 상태

■ 결핵의 진단과 치료

• 결핵 진단 증상

- 뚜렷한 원인없이 2-3주 이상 기침 등의 호흡기 증상이 있으면 결핵을 의심하고 이에 대해 검사 시행

- 흔한 증상 : 기침, 체중 감소, 야간 발한, 발열, 전신무력감, 식욕부진 등

• 결핵 치료

- 치료 약제 치료 기간 : 결핵균 치료약제로는 현재 10종의 항결핵제 사용
- 초치료에는 표준 4제요법을 6개월 이상 장기간 투여함
- 재발 또는 초기 치료 실패일 경우 약제 감수성 검사를 통해 약제 내성이 있을 경우 2차 약제를 추가하여 치료함

■ 사업장 내 전염성 결핵환자 관리

• 사업주는 결핵환자에 대하여 의사의 진단에 따라 근로를 금지하거나 제한

- 대상 : 결핵환자의 객담에 대한 결핵균검사서 양성 확인되어 타인에게 전염시킬 수 있는 환자

• 전염성 결핵환자 격리조치 : 전염성 결핵환자 중 근로자는 “업무의 일시 제한” 시행

• 업무의 일시 제한

주체	- 전염성 결핵환자의 소속 사업장을 관할하는 보건소장
대상	- 전염성 결핵환자 중 직장이 있는 근로자
방법	- 전염성 결핵환자의 소속 사업장 대표에게 업무종사자의 일시 제한 대상자 통보서를 지체없이 발급
후속 조치	- 조치 명령을 받은 사업장의 대표는 해당 전염성 결핵환자에 대하여 ‘업무의 일시 제한’을 시행

• 업무의 일시 제한 해제

- 사업주는 결핵환자가 전염성이 소실되고 건강을 회복하였을 때 지체 없이 취업하게 함

- 사업주 또는 고용주는 비전염성 결핵환자에 대하여 결핵환자라는 이유만으로 취업을 거부할 수 없으며, 업무정지 및 금지명령이 취소된 자를 종전의 업무에 복직시켜야 함



신종 감염병 사업장 안전보건 관리

사업장별 예방 체계 및 지원 체계

■ 사업장 특성에 맞는 예방 체계 마련

- 전담 조직 구성 : 전담 부서 또는 담당자와 유관 기관 체계 구축
 사업장의 코로나19 예방 및 확산 방지를 위해 업무를 수행할 전담 부서 또는 담당자, 즉, 방역 관리자를 지정
- 전담 부서 및 담당자의 업무
 - 신종 감염병 관리에 관한 내용
 - 보건소·의료 기관과의 비상연락 체계 구축
 - 방역 물품 및 예산 확보

■ 사업장 특성에 맞는 예방 체계 마련

- 지속적 업무 수행을 위한 준비

업무 지속 계획	- 사업장의 주요 인력·기술 등 현황 파악 후 비상시 대비
사업 계획	- 확진 환자, 접촉자, 의사·환자, 조사 대상 유증상자, 백신 휴가자 발생에 따른 결근 대비
노동자 신상 정보 및 관리 대책	- 대규모 결근 사태에 따른 피해 대비

- 지속적 업무 수행을 위한 계획 수립 시 검토 항목
 - ✓ 업무 중 재택근무 가능 여부
 - ✓ 유증상자 및 확진자 발생 시 업무 보완 방안
 - ✓ 유연 근무제 도입 방안
 - ✓ 칸막이 등 사회적 거리 두기 방안
 - ✓ 유증상자 발생 시 소통 범위(증상자 발생 알림 범위)
 - ✓ 유증상자 및 확진 시 휴가 사용 가능 여부

- 사업장 감염병 위험성 평가 절차

사업장 위험도 평가 → '맞춤형 감염병 방역 지침' 마련 → 방역 지침 실시 후 점검



신종 감염병 사업장 안전보건 관리

■ 사업장 지원 체계 활용(유연 근무 및 휴가 등)

- 유연 근무 및 휴가 등
 - 유연 근무제(재택근무, 시차 출퇴근 등) 및 휴가 제도(가족 돌봄 휴가, 연차 휴가, 병가) 적극 활용
 - 밀폐·밀집 사업장 방역수칙 준수
 - ✓ 콜센터·유통물류센터 등 주기적 소독 및 환기
 - ✓ 근무자 간 거리 두기 또는 칸막이 설치 등
 - ✓ 상담 건수·응답률 등을 이유로 휴가 사용을 제한하거나 업무·인사 등에 불이익 없도록 조치

- 재택근무 시 확인해야 할 항목

- 재택근무 시 해야 할 업무 및 시간
- 안전하게 할 수 있는 업무인지 여부
- 재택근무자와 긴급 상황에서 연락을 취하는 방법
 - 재택근무자가 근골격계 질환, 피로, 정신적 스트레스로부터 보호하는 방법
 - 재택근무자의 스트레스, 휴식, 정신 건강 관련 사항

감염 발생 시 대처 방법

■ 감염병 발생 시 회의·교육 및 모임·회식, 출장 등

- 출장
 - 최소한으로 실시
 - 사회적 거리 두기 3, 4단계에서는 업무상 긴급하거나 꼭 필요한 경우를 제외하고 연기 또는 취소
 - 대중교통으로 이동 시 마스크 착용 및 기침 예절 준수
 - 국외 출장에 대해서는 외교부에서 발령하는 '여행 경보 지침' 준수
 - 여행 경보 발령 국가에 해외 출장이나 여행 등을 다녀오는 노동자에 대한 출장·여행 전후 관리 강화
 - 출장·여행을 계획 중인 노동자는 안전보건관리 지침을 충분히 숙지할 수 있도록 교육
- 개인 위생 수칙, 다중 밀집 장소 방문 시 유의사항, 해외에서의 주의사항, 귀국 후 유의사항 등



신종 감염병 사업장 안전보건 관리

■ 감염병 발생 시 사무 공간 및 공용 공간 관리

• 사무 공간 관리

- 공간을 효율적으로 활용하여 밀집 최소화
- **책상 간·노동자 간 간격 2m 이상 유지**(최소 1m 이상의 간격 필요)
 - ✓ 간격 조절이 어려운 경우 위치 및 방향 조정 또는 유힬 공간 활용
- 개인 공간이 불가능한 경우
 - ✓ 노동자 밀집 사업장은 투명 칸막이·가림막 설치
 - ✓ 바닥 테이프 등을 이용하여 작업 영역 표시 (수용 인원 최소화)
 - ✓ 작업 영역에 머무는 시간 최소화, 사람들이 나란히 있도록 공간 구성
 - ✓ 작업 공간을 공유하는 동일한 사람 수 유지, 실내에서도 마스크 착용

• 공용 공간 관리 : 적절한 통제가 필요함

- 혼잡할 수 있는 공간에는 **한 번에 수용할 수 있는 인원 제한**
- **사회적 거리를 유지하기 위해 바닥 표시 사용**
- **최대한 환기 실시**
- 공용 영역 사용 시 노동자가 방역 수칙을 명확히 알고 있는지 확인
- 장벽·스크린을 사용하여 사람들 간의 접촉 최소화
- **방역 지침 포스터 부착** (사회적 거리 두기, 손 씻기, 얼굴 만지지 않기)

■ 감염병 예방을 위한 일상 청소·소독

• 청소·소독 방법

- **청소·소독 전 과정 중 창문 열어 두기**
- **청소·소독 시작 전 방수성 장갑·보건용 마스크 등 개인 보호구 착용하기**
- **소독하는 동안 얼굴(눈·코·입) 만지지 말기**
- 소독제 준비 : **환경부 승인·신고 소독제를 선택하여 제조사의 설명서에 따라 희석**
- 청소 방법 : 세제 또는 비누와 물을 사용하여 자주 사용하는 부위 닦기
- 소독 방법 : 소독제로 적신 천·헝겊으로 자주 접촉하는 벽면 및 부위 닦기
 - 일정 시간 이상 유지하기, 소독 횟수는 하루 1회 이상
- 각 건물 출입문 및 엘리베이터 등은 더 자주 청소 및 소독
- 화장실은 소독제를 사용하여 변기를 포함하여 손길이 닿는 화장실 표면 소독
- 청소·소독 업무 종료 시 재사용 가능한 도구는 소독한 후 건조 보관