

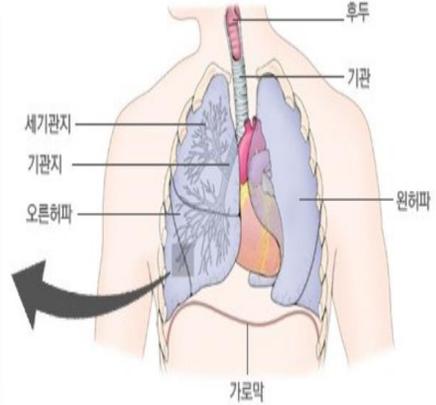
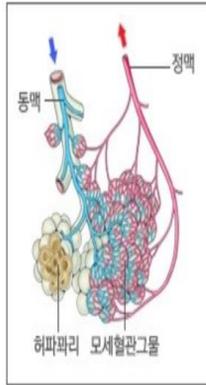
폐 질환(1)

폐 질환은 무엇인가?

● 폐의 기능

폐는 호흡기계를 담당하는 장기로, 갈비뼈와 횡경막으로 둘러싸인 흉곽 내에 위치하고 있습니다.

폐는 스폰지와 탄성조직으로 이루어져 산소를 흡수하고 이산화탄소를 배출하는 역할을 하는 장기입니다.



● 폐 질환이란?

폐질환은 폐의 일부 기능이 제대로 작동하지 못하는 상태를 말합니다.

허파파리와 혈액 사이의 막에서 일어나는 가스 교환 과정에 문제가 있어, 효율적인 산소의 흡수와 이산화탄소의 배출에 방해받을 수 있습니다. 또한, 기관지가 효율적으로 공기를 허파파리에 전달하지 못하는 경우가 있는데, 이는 기관지 나무가 막히거나, 또는 흉곽 근육들이 충분히 확장하거나 수축하지 못하는 경우에 발생할 수 있습니다. 때때로 폐가 이물질을 제거하거나 해독하지 못하는 경우도 있는데, 이는 폐에 기저 문제가 있거나, 이물질의 양이 폐의 방어체계를 능가하는 경우에 발생할 수 있습니다

대표적 폐질환

1) 폐렴

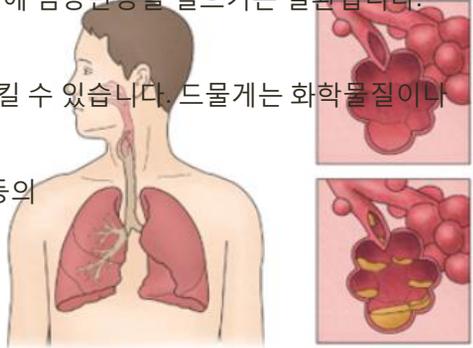
폐렴은 병을 일으키는 세균에 의해 세기관지 이하 부위의 폐조직에 염증반응을 일으키는 질환입니다.

일반적으로 기침, 가래, 발열이 동반됩니다.

① **원인** - 세균, 바이러스, 곰팡이 등 여러 부분에서 폐렴을 일으킬 수 있습니다. 드물게는 화학물질이나 구토물 같은 물질들을 흡입함으로써 염증이 생길 수 있습니다.

② **증상** - 기침, 가래, 호흡곤란 등이 많이 나타나고, 설사, 구토 등의 증상이 나타나기도 합니다.

③ **치료** - 증상이 심하지 않은 경우는 외래에서 치료하며 호흡곤란 등 증상이 심한 경우는 입원해서 치료합니다.



2) 폐결핵(Pulmonary tuberculosis)

폐결핵은 결핵균의 폐 감염에 의해 발생하는 병입니다.

① **원인** - 폐결핵은 결핵균이 일으킵니다. 폐결핵 환자가 기침할 때에 가래에 결핵균이 섞여 나가 공기 중에 떠다니다가 사람의 폐에 들어가게 됩니다.

② **증상** - 초기 증상으로는 피로감과 신경예민이 나타날 수 있습니다.

또한 발열도 있을 수 있으며 가끔씩 피가 섞인 가래가 나올 수도 있습니다.



폐 질환(2)

3) 폐결절

결절이란 비정상적으로 커진 덩어리를 의미하며 폐에 생긴 결절입니다. 폐결절은 질병명이 아니고 다른 원인 질환에 의해 관찰되는 영상학적 소견입니다. 주로 폐에서 3cm이하의 결절(종괴, 덩어리)을 의미합니다.

① **원인**-폐결절이 관찰되는 주요 원인으로는 감염증과 같은 양성 질환과 암과 같은 악성질환이 있습니다.

폐렴, 결핵, 곰팡이 감염, 과오종, 폐암, 전이암 등 여러가의 원인 질환이 폐결절을 보일 수 있으며 이들의 구별이 쉽지 않은 경우가 많습니다.

② **증상**-일반적으로 폐결절은 아무런 증상이 없으며 흉부 방사선 촬영에서 발견되는 경우가 대부분입니다

③ **경과**-폐결절 자체로는 합병증 발생 가능성이 없지만 크기가 커지면 기관지가 눌리게 되면서 폐렴과 같은 합병증이 올 수 있습니다. 폐결절은 추적 관찰이 필요하며 사이즈가 크면 조직검사가 필요합니다..

4) 만성 폐쇄성 폐질환(Chronic obstructive pulmonary disease)

만성폐쇄성폐질환은 나이가 들면서 생기고, 오랜 기간 동안 담배를 피운 사람한테 잘 발생하는 병입니다 서서히 진행하며, 가벼운 호흡곤란과 기침이 간혹 나타나지만 병이 진행하면 호흡곤란이 심해집니다.

① **원인**-가장 중요한 발병 원인은 흡연입니다. 그 외에 고령,

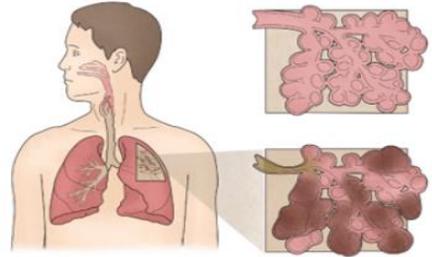
작업장과 주위환경에서 발생하는 미세먼지, 대기오염,

어린 시절 호흡기 감염이 원인이 될 수 있습니다.

② **증상**-임상적 특징은 만성적인 기침, 가래, 호흡곤란 등이며,

특히 폐렴 등의 호흡기 감염 발생 시 평소 느끼지 못했던

증상이 갑자기 악화되기도 합니다



5) 폐암(Lung cancer)

폐암이란 폐에서 비정상적인 암 세포가 무절제하게 증식하여 종괴(덩어리)를 형성하고 인체에 해를 미칠 때 이를 폐암이라 합니다..

① **원인**-흡연은 폐암에 있어 가장 중요한 발병요인이며, 또한 대기오염을 위시하여 환경이나 직업에 따른 여러 물질에의 노출을 원인 인자로 들 수 있으며, 석면, 크롬 등이 이에 해당합니다.

② **증상**-특이 증상이 없는 경우가 많습니다. 일반적으로 감기 증상, 기침, 피 섞인 가래 혹은 객혈, 호흡곤란 흉부의 통증, 신 목소리가 나기도 합니다.

폐질환 예방 3대 수칙

- ① **근본적인 예방법은 금연이 최우선 되어야 합니다.**
- ② **면역력 증진을 위해 가벼운 운동으로 시작하여 자기에게 맞는 강도의 운동을 꾸준히 하여야 합니다.**
- ③ **예방접종 및 정기적인 폐기능검사를 통하여 뚜렷한 증상 없이도 발병하여 진행되는 폐질환의 조기치료가 가능하도록 정기적 종합건강검진을 받는 것을 권장합니다.**



자료:서울대병원, 녹색병원 직업환경의학과

보호구 착용 관리 (호흡기)

호흡기보호 프로그램

호흡기 보호프로그램이란 근로자가 작업하는 장소에서 발생하는 분진에 의한 호흡기 질환 등 건강장해를 예방하고 관리하기 위한 종합적 계획이다.

산업안전보건기준에 관한 규칙

제 616조 (호흡기보호 프로그램 시행 등)에 근거하여 사업주는 다음에 해당하는 경우에 호흡기보호 프로그램을 수립하여 시행하여야 한다.

- 산업안전보건법 제42조에 따른 분진의 작업환경 측정결과 노출 기준을 초과하는 사업장
- 분진작업으로 인하여 근로자에게 건강장해가 발생한 사업장

분진에 의한 건강영향

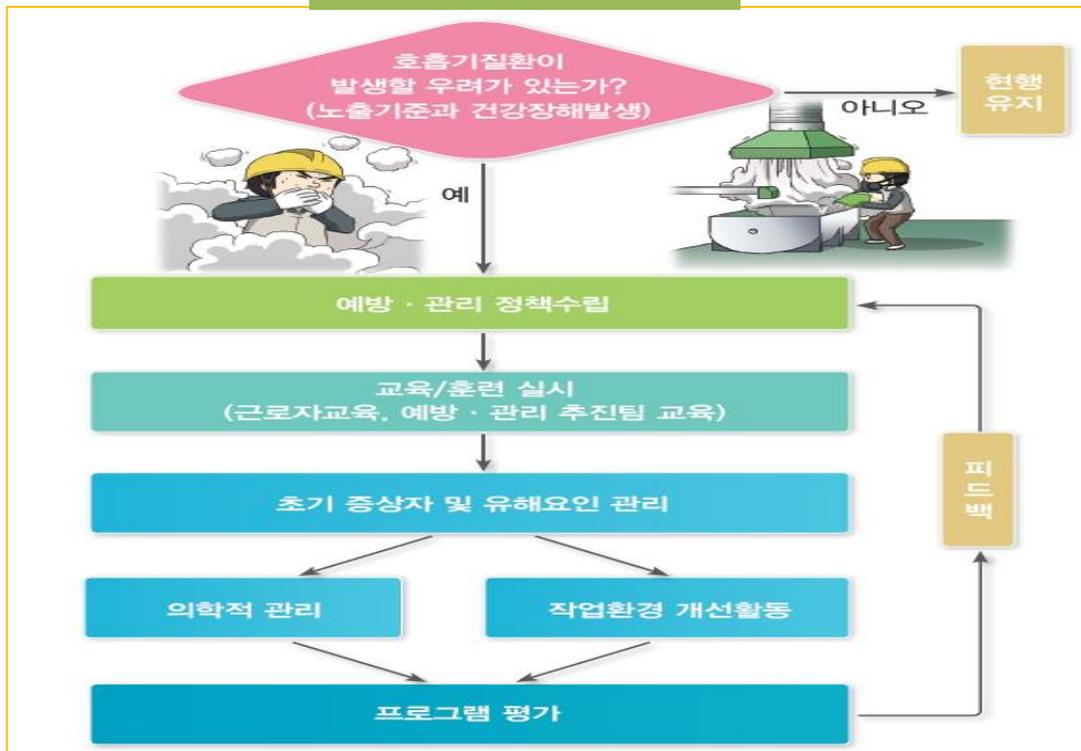
- 분진의 반복적 노출 또는 고농도 노출에 의해서 기관지염 또는 폐질환, 폐기능 감소 등 호흡기 질환 및 증상 발생 가능
- 발생 가능한 주요 호흡기 질환으로는 진폐증, 규폐증, 폐섬유화증, 폐렴, 폐장염, 만성폐쇄성폐질환 (COPD), 간질성 폐질환, 기관지확장증, 비염, 부비동염, 직업성 천식, 폐암 등이 있음

호흡기보호프로그램의 목표 및 절차

목표

- 적극적인 호흡기 질환 발생 예방을 위한 계획 수립 및 추진
- 작업장의 분진노출 관리
- 근로자 건강 보호 및 삶의 질 향상
- 의료 보상 비용 절감 및 근로 손실 일수 감소
- 사업장의 생산성 향상 및 필요한 인적 자원 확보

호흡기보호 프로그램 추진 절차

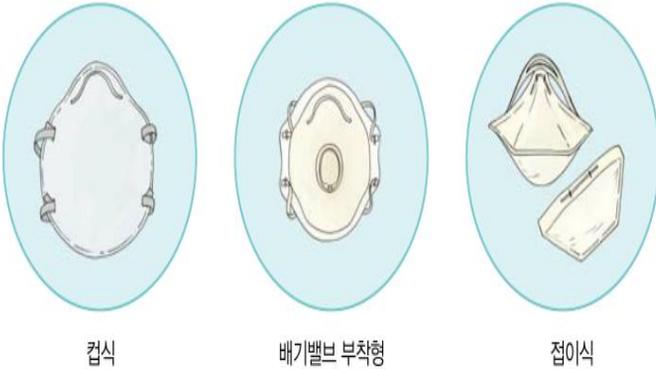


호흡기 보호구 착용

호흡용 보호구는 정기적인 관리와 점검을 통해 필요할 때 정상적으로 사용할 수 있어야 한다. 형태에 상관없이, 필터 역할을 하는 호흡용 보호구의 안면부와 코와 입을 밀착시켜주는 고정끈은 항상 양호한 상태를 유지해야 한다.

일회용 호흡용 보호구

일회용 호흡용 보호구에는 일반적으로 컵식, 접이식, 배기밸브 부착형 및 미부착형 등 다양한 형태가 있다.



컵식

배기밸브 부착형

접이식

관리방법:

- 얼굴에 제대로 밀착하기 위해서 호흡용 보호구에는 두개의 고정끈이 있다.
- 고정끈은 안전모, 모자, 또는 귀덮개 안쪽으로 착용한다. 만일 고정끈을 잘못 착용하면 안면부가 휘어지거나, 고정끈이 늘어나거나, 또는 밀착이 안될 수 있다.
- 컵식 호흡용 보호구는 원래 형태 그대로 보관한다. 만일 접어서 보관하면 필터에 주름이 생기고 얼굴에 제대로 밀착되지 않을 수 있다. (접이식 호흡용 보호구는 해당되지 않는다.)

점검방법:

호흡용 보호구에서 아래의 문제점들 중 한가지라도 발견될 경우에는, 폐기하고 새것으로 교체해서 공기 중 오염물질로부터 호흡기를 보호할 수 있도록 한다. 고정끈을 사용해서 호흡용 보호구를 폐기한다.

안면부

- 막혀서 호흡이 어려운가
- 젖거나 오염되었는가
- 안면부 또는 필터에 구멍이 나있는가
- 구겨지거나 변형되었는가

고정끈

- 찢어지거나, 늘어나거나, 꼬이거나, 매듭이 있는가
- 고정끈이 빠져있는가

밸브 부착형 호흡용 보호구

- 배기밸브가 빠지거나 휘어져 있는가

착용 방법

- 일회용 호흡용 보호구의 안면부는 입과 코를 덮어서 오염 물질 흡입을 방지하는 필터 역할을 한다. 호흡기를 보호하기 위해서 안면부는 얼굴과 밀착되어야 한다.
- 밀착성을 제대로 유지하기 위해서는 정확한 크기의 호흡용 보호구를 선택해서 착용 시험을 하고, 수염이 없도록 면도를 깨끗이 한 후에 올바르게 착용해야 하며, 착용할 때마다 밀착도 점검을 해야 한다.

1 2



코받침 부분이 손가락 끝에 오도록 손으로 호흡용 보호구를 잡는다. 고정끈을 손 아래 쪽으로 자연스럽게 늘어 뜨린다.

3



호흡용 보호구의 하단부를 턱 아래에 대고 코받침 부분을 위로 향한다.

4



상단 고정끈을 머리 뒷쪽에 걸치고 다른 한 끈은 귀 아래쪽 목 주위에 걸친다.

5



양 손가락 끝을 사용해서, 코 부위가 자신의 코 모양에 맞도록 코 받침면을 아래로 눌러 가볍게 밀착시킨다.