

환경보건 뉴스레터

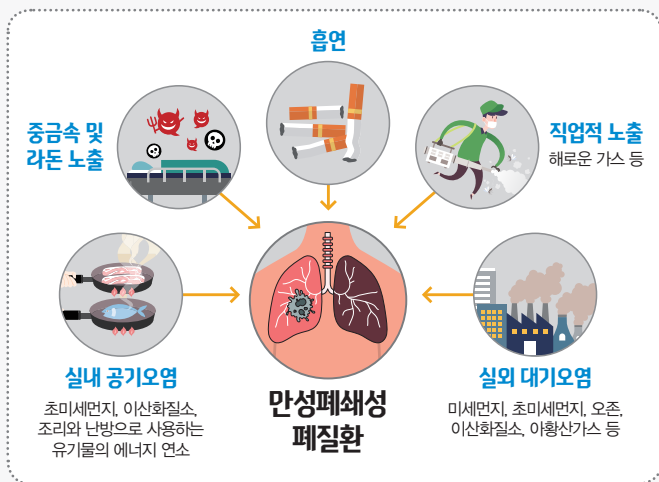
만성폐쇄성폐질환(COPD)은 무엇일까요?

담배를 오래 피우거나 먼지, 해로운 가스 등에 오래 노출되어 기도에 만성적인 염증이 생기거나 폐포가 망가지는 질환입니다.

증상 기침, 가래, 운동시 호흡곤란 등

*COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease

만성폐쇄성폐질환(COPD)의 환경 요인



만성폐쇄성폐질환 자가관리 지침



금연

계속 담배를 피우면 폐기능이 급격하게 악화되며 갑작스런 호흡곤란, 만성폐쇄성폐질환으로 인한 사망과 합병증 증가



적당한 운동

가슴근육운동으로 호흡곤란을 개선
걷기, 자전거타기로 근력강화, 증상개선, 폐기능 호전



독감 및 폐렴 예방

독감에서 폐렴으로 발전 가능성이 매우 높음
다수의 만성폐쇄성폐질환 환자가 독감 유행기에 증상 악화



알맞은 영양 섭취

알맞은 영양을 섭취하여 적당한 체중 유지 필수



해로운 환경, 먼지 피하기

대기오염으로 인하여 급성으로 악화되기도 함
공해 및 황사가 심할 시 외부 활동 삼가



스트레스 조절

무리한 일을 삼가고, 스트레스를 받을 시
기분을 진정시키고 안정 취하기

만성폐질환은 아주 어릴때부터 시작 될 수 있습니다.

김우진 교수(강원대병원 호흡기질환 및 권역형 환경보건센터장)

만성폐쇄성폐질환(COPD)은 담배나 유해 가스, 먼지 등에 오랫동안 노출된 사람들에게 잘 걸리는 질환으로, 위험인자로 흡연이 가장 잘 알려져 있으나 최근 연구에 따르면, 어린 시절의 노출과 관련한 여러가지 이유로 인하여 COPD의 기준에 들어가는 경우가 많다는 보고가 있다. 그중 유전적인 요인에 의하여 최대 폐성장에 영향을 줄 수도 있으나 임신 중 환경적인 노출 및 어린 시절의 환경적인 노출이 최대 폐성장에 영향을 줄 수 있다. 이외에 지금까지 보고된 COPD 관련 유전자들 중에는 폐성장에 영향을 미치는 유전자도 있을 것으로 보인다. 유전적인 영향도 최대 폐성장에 영향을 줄 수 있을 것이고 유전-환경 상호작용이 COPD의 발생에 기여한다.

지금까지 고전적으로 받아들여지고 있던 개념으로 흡연과 직업적인 노출 때문에 폐기능 급격한 저하에 의해 COPD 가 된다는 것과 더불어 어린 시절의 여러가지 원인들 때문에 최대 폐성장 자체가 충분히 되지 않아서 성인이 되어 폐기능 저하가 급격하지 않더라도 COPD가 될 수 있다.

COPD가 성인 이후의 질환임에도 불구하고 산모와 어린이와도 연관된다는 것을 인지하고 관심을 가질 필요가 있겠다.

환경보건 소식

가습기살균제 피해구제법 개정...피해 인정범위 크게 넓혀 [20.3.24]

- 피해질환을 특정하지 않고 포괄적으로 인정하여 구제대상 확대
- 소송에서 피해자의 입증책임을 완화하고 기업이 반증하도록 규정
- 구제급여와 특별구제제정을 통합하여 피해자 지원체계 단일화

관계부처 합동, '건축자재 라돈 저감-관리 지침서' 발표 [19.11.21]

- 방사능 농도 지수 활용한 건축자재 사전 선별 권고
- 향후 국내 건축자재의 데이터베이스 구축 등 관리 강화 추진



환경부



[사]환경보건센터연합회

- 강원대병원 호흡기질환 및 권역형 환경보건센터
- 삼성서울병원 아토피 환경보건센터
- 울산대병원 아토피질환 환경보건센터

- 고려대 안암병원 천식 환경보건센터
- 서울대 의과대학 천천성기형 환경보건센터
- 제주대학교 아토피피부염/알레르기비염 환경보건센터

- 단국대의료원 소아발달장애 환경보건센터
- 순천향대 구미병원 환경독성 환경보건센터
- 태안군보건의료원 유류유출오염 환경보건센터

- 동아대학교 중금속노출 환경보건센터
- 인하대병원 알레르기질환 환경보건센터
- 한국환경정책·평가연구원 환경보건정보 환경보건센터

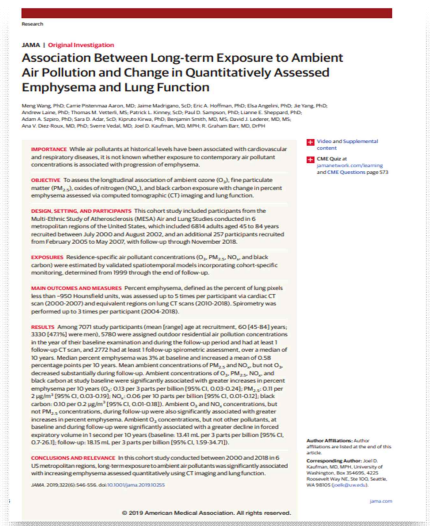
대기오염과 호흡기질환 관련 연구 동향

대기오염의 장기 노출에 따른 폐기종 및 폐기능 변화와의 연관성 분석

워싱턴 대학의 카우프만 교수팀은 미국의 6개 대도시의 7000여명의 자료를 분석하여 대기오염의 장기노출과 폐기종의 변화 및 폐기능 변화와의 연관성을 분석하였다. 분석결과 미세먼지와 오존에 대한 노출농도가 높을수록 폐기종이 좀 더 진행하는 것으로 나타났다. 또한, 오존에 대한 노출이 많을수록 폐기능이 더 감소하는 것으로 나타났다. 이 연구 결과는 2019년 JAMA 잡지에 출판되었다. 폐기종은 COPD 환자들의 특징 중의 하나로 폐포가 손상되는 소견으로 흡연이나 여러 가지 환경 노출에 의해서 발생할 수 있다.

이번 연구에 의하면 대기오염도 폐기종이 심해지는 데 영향을 미친다는 것이고 여러 오염물질 중에서 오존이 특히 나쁜 영향을 미쳤다. 미국에서는 미세먼지나 산화질소 등의 오염물질의 연평균 농도는 꾸준히 감소하고 있으나 오존의 연평균 농도는 줄어들지 않고 있는데, 호흡기 건강을 위해서는 오존 농도의 장기적인 관리가 필요함을 시사하였다.

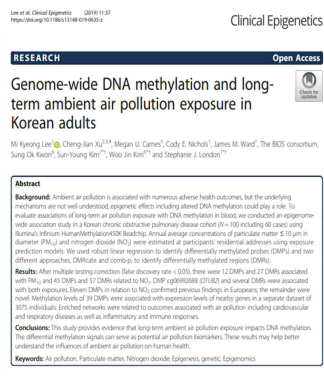
[출처: Wang M, et al., Association Between Long-term Exposure to Ambient Air Pollution and Change in Quantitatively Assessed Emphysema and Lung Function. JAMA. 2019 Aug 13;322(6):546-556. doi: 10.1001/jama.2019.10255.]



미세먼지가 COPD 환자 혈액 유전자에 미치는 영향

강원대병원 환경보건센터, 국제암대학원대학교, 미국의 NIEHS(National Institute of Environmental Health Sciences) 연구진이 공동으로 연구하여 미세먼지가 COPD 환자 및 일반인에서 혈액의 유전자 메틸화에 영향을 미친다는 연구 결과를 발표하였다. 2019년 임상 후성유전자 잡지에 게재된 내용으로 미세먼지에 의해서 영향을 받는 유전자 들은 암 발생 및 염증과 관련된 유전자들이 많이 포함되어 있었다. 미세먼지에 의하여 영향을 받는 유전자 부위를 정확히 알게 된다면 노출을 판단할 수 있는 마커로도 이용될 수 있고 관련된 기전으로 인한 질병 발생을 줄일 수 있는 예방법을 찾는 데 많은 도움이 될 것이다.

[출처: Lee MK, Kim WJ, et al. Genome-wide DNA methylation and long-term ambient air pollution exposure in Korean adults. Clin Epigenetics. 2019 Feb 28;11(1):37. doi: 10.1186/s13148-019-0635-z.]



초미세먼지, COPD 관련 병원 방문 증가에 관여

환경부 지정 강원대학교병원 환경보건센터(김우진 센터장)는 대기환경 분석연구팀이 측정한 춘천지역의 PM2.5 농도 및 성분과 국민건강보험 서비스 자료를 통한 춘천 지역의 만성폐쇄성폐질환(이하 'COPD')에 의한 병원 방문과의 연관성을 분석한 결과, 초미세먼지(PM2.5)가 COPD 관련 병원 방문 증가와 관련성이 있음을 확인하여, 국제저널 (International Journal of COPD)에 발표했다.

미세먼지 발생 이후 수일이 지나서 COPD에 의한 병원 방문이 증가하였는데, 여성이 남성보다 병원 방문 증가 시기가 약 1일 정도 빨랐다. 또한 PM2.5의 성분별 분석에서 여성은 유의미한 차이가 없었지만, 남성은 구성 성분 중 알루미늄, 규소, 원소 탄소 등에서 유의한 결과를 보여, 특정 구성 성분이 남성의 COPD에 의한 병원 방문 증가와 연관성을 보였다. 이는 미세먼지가 호흡기질환에 영향을 미치며, 특히 초미세먼지 구성 성분별 미치는 영향이 다를 수 있음을 시사한다.

강원대학교병원 환경보건센터는 환경부 지정기관으로, 2012년부터 환경요인(대기오염)과 호흡기질환 간의 상관관계 연구를 진행하고 있으며, 2020년부터는 호흡기질환 및 권역형(강원 지역) 환경보건센터로서의 역할을 수행하고 있다.

