

미세먼지, 단순 호흡기 질환에서 폐암·치매까지 유발



건강 바로 알기 미세먼지와 호흡기질환

문도식

조선대병원 호흡기내과 교수

미세먼지는 어느 순간부터 우리 일상에서 건강문제를 일으키는 중요한 이슈가 되었다. 일기예보에서 미세먼지 농도를 매일 알려주는 것이 당연해진 정도이고, 더 나아가 사회적 문제로 국가적 차원에서 대책을 강구하고 있다.

미세먼지는 눈에 보이지 않는 매우 작은 유해 입자이다. 미세 먼지는 우리 눈에 보이지 않는 작은 먼지 입자로 입자 크기에 따라 10 μ m 이하(10 μ m)인 것을 미세먼지(PM10)라고 하며 직경 2.5 μ m 이하인 것을 초미세먼지(PM2.5)라고 정의하고 있다.

◇1급 발암물질로 규정=미세먼지 중 건강에 큰 영향을 미치는 것은 PM 2.5이다. 이는 산업화에 따른 자동차, 화력발전소 등에서 연소를 통해 배출된 1차 오염물질이 대기 중 다른 물질과 반응하여 생성된 2차 오염물질과 결합하여 발생한다. 주로 황산염, 질산염, 유기탄소로 구성되며 미세먼지의 대부분을 차지하고 있다.

미세먼지는 다양한 건강 문제를 유발한다. 미세먼지는 1급 발암물질로 규정되고 있으며, 최근 연구에 따르면 사람의 기대 수명을 1년 8개월가량 단축시키는 것으로 보고됐다. 이는 흡연, 음주, 약물

약물·에이즈보다 기대수명 감소
황산·질산염 포함 1급 발암물질
주기적 물결레질·습도 유지 도움
과일·녹황색채소 충분히 섭취해야

중독 심지어 에이즈보다 더 기대수명 감소 효과가 큰 것이다.

미세먼지는 광범위하게 우리에게 노출돼 있으며, 호흡기를 통해 노출되므로 피할 수 없는 문제이다. 미세먼지는 호흡기를 통해 침투하여 상기도 감염, 폐렴, 폐성장 장애뿐만 아니라 폐암의 발생 위험을 증가시킨다. 특히 천식, 만성폐쇄성폐질환 같은 만성 호흡기 질환의 악화에 큰 영향을 준다. 미세먼지는 단순 호흡기 질환뿐만 아니라 전신에 유해한 영향을 미칠 수 있다.

◇고혈압, 당뇨 등 전신 건강에 악영향=초미세먼지는 기관지, 폐를 통해 혈액 순환계에 침범해 전신에 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 뇌졸중뿐만 아니라 심근경색 같은 허혈성 심질환의 발생율을 증가시키고 고혈압, 당뇨병의 발생율을 높이는 위험 인자로 작용한다. 또한 정신 질환자의 우울증 악화, 치매 발생률 증가 등에 영향을 주며, 다양한 장기에 문제를 일으킨다.

임신 중 미세먼지의 노출은 저체중 출산과 37주 이전의 조기 출산을 유발할 수 있어 임신부의 주의가 필요하겠다. 영유아의 경우 상기도 감염의 발생 및 안과 피부 질환을 증가시키고 심하게는 폐성장

도 저하시키는데, 이는 성인이 되어서도 영향을 줄 수 있다.

미세먼지 민감군은 더 큰 주의가 필요하다. 미세먼지 민감군은 노출 시 그 영향력이 일반인 보다 크므로 미세먼지가 나쁜 날에는 주의가 필요하다. 미세먼지 민감군은 임신부, 영유아, 어린이, 노인, 심뇌혈관질환자, 호흡기, 알레르기 질환자를 말한다.

◇미세먼지 대처 방법=미세먼지의 가장 큰 문제는 개인 수준에서 대처할 수 없는 부분이 크다는 점이다. 현재는 국내에서도 미세먼지를 국가적 문제로 판단해 국가와 지자체에서 미세먼지 주의가 필요한 날에는 경보 및 저감 활동을 하고 있다.

그러나 개인 수준에서도 건강을 위해 위험을 줄이기 위해 노력해야 한다는 점이다. 미세먼지가 심한 날에는 외출을 자제해 미세먼지 노출을 피하는 것이 중요하다. 특히 미세먼지 민감군의 경우 더욱 세심한 주의가 필요하다. 미세먼지가 나쁜 날에는 실외 운동을 포함해 활동을 자제해야 한다.

마스크 착용 또한 도움이 된다. 코로나 이후 이제 우리 일상에서도 익숙해진 KF80, 94, 99 등급을 적용할 수 있다. 등급이 높을수록 초미세먼지를 차단하는 효과가 큰 것으로 알려져 있다. 그러나 호흡기질환이 심한 경우 호흡에 문제를 줄 수 있으므로 의사와 상의해야 한다. 외출 후 반드시 손을 씻고, 외투는 먼지를 털어야 한다.

하루 1L 이상 수분 섭취를 하는 것은 호흡기 점막을 건조하지 않게 해 미세먼지 침투를 줄일 수 있다. 실내에서는 하루 3번 이상 자연환기를 하는 것이 도움이 된다. 그러나 대기의 오염물질이 정제되는 늦은 저녁이나 새벽에는 피하는 것이 좋다.



조선대병원 호흡기내과 문도식 교수가 봄철만 되면 잦은 기침에 시달리는 회사를 진찰하고 있다. <조선대병원 제공>

요리 시에는 창문을 열고 후드나 환기팬을 통해 충분히 환기하는 것도 도움이 된다. 바깥 공기가 나쁘다 하여 환기를 하지 않을 경우 실내 공기질이 악화되므로 주의가 필요하다. 주기적인 물결레질과 실내 습도 유지는 실내 미세먼지 저감에 도움이 된다.

요즘 자주 사용하는 공기 청정기는 효과가 명확하게 증명되지 않았지만 소규모 연구에서 도움이

되는 것으로 알려져 있으며 크게 문제를 유발하지 않기 때문에 사용해도 좋다. 사용 시에는 주기적으로 필터를 교체해야 하며 실내 환기를 하지 않을 경우 실내 유해 미세 먼지의 순환을 일으키므로 정기적인 환기는 반드시 같이 해야 한다.

음식의 경우 비타민과 황산화제가 풍부한 과일과 녹황색 채소를 충분히 섭취하는 것이 좋겠다.

/정리=채희종 기자 chae@kwangju.co.kr

전남대병원, 한국인에 적합한 심근경색증 치료법 찾아

KAMIR 통해 400편 논문 게재...세계 최고 수준 연구성과 거둬

전남대병원 순환기내과가 한국인 심근경색증 등록연구(KAMIR, 총괄연구책임자 정명호)를 통해 400편의 논문을 게재해 세계 최고 수준의 연구성과를 거뒀다.

12일 전남대병원 심장질환 특성화센터장인 정명호 교수는 "최근 'Scientific Reports' 학회지에 '급성 심근경색증 후 박출물이 회복된 심부전 환자에서 레닌 안지오텐신 알도스테론계 억제제 중단 후 예후'에 관한 논문이 게재됨으로써, 총 400편(SCI 367편)의 연구논문을 발표·게재했다"고 밝혔다.

정명호 교수는 "KAMIR 연구를 통해 급성심근경색증 환자의 1년 사망률을 11.4%에서 6.7%로 감소시켰으며, 우리나라 환자의 체질에 맞는 치료법을 개발함으로써 세계 최고의 업적을 이룩할 수 있었다. 이러한 연구성과는 대한심장학회 심근경색 연구회 회원들의 지난 18년간 노고를 바탕으로 이루어진 것이라 할 수 있어서 더욱 의미가 깊다"고 강조했다.

우리나라 환자의 체질은 서양과 달리 저밀도 콜

레스테롤이 높은 환자는 서양보다 적고 중성지방이 높고 고밀도 콜레스테롤이 낮은 환자가 많아서 서양과 다른 치료가 필요하다는 것을 밝혔다. 하지만, 급성 심근경색증 환자에서 저밀도 콜레스테롤이 낮더라도 초기에 스타틴 투여를 하면 임상경과를 개선시킨다는 연구결과를 발표해 미국 심장학회지에 게재하였고 미국 가이드라인에도 인용되는 성과를 올린 바 있다.

또한, 우리나라 환자는 강력한 항혈소판제 투여 후에 출혈 위험 증가되므로 서양 환자와는 달리 용량을 줄이거나 선택적으로 투여해야 한다는 점을 밝혔다. 이에 급성 심근경색증 환자 치료에 쓰이는 이중 항혈소판제 스코어(KAMIR-DAPT score) 방법을 세계 최초로 개발, 유럽심장학회지에 게재한 바 있다. 이는 지금까지 서양에서 개발돼 사용됐던 및 'GRACE score 및 DAPT Score' 보다 생존 예측도가 우수하게 나타나 출혈 위험이 높은 동양인 심근경색증 환자에서 더욱 유용하게 사용될 수 있을 것으로 기대된다.

KAMIR 연구를 통하여 국내에서 심근경색증

환자에서 심장혈관 중재술을 활발하게 시술하게 되어 2005년에 67% 환자에서 시술했는데, 현재는 99.1%로 증가시켜서 환자의 생존율을 현저하게 높일 수 있게 됐다. 또 안지오텐신 전환효소 억제제는 서양 환자에서는 거의 모든 환자에서 투여하고 있는데, 우리나라 환자에서 마른 기침을 유발하므로 안지오텐신 수용체 차단제를 사용하면 장기적으로 약물 복용 순응도를 높일 수 있다는 결과도 밝힌 바 있다.

또한 다혈관 병변을 가진 환자는 모든 혈관을 치료하는 것이 환자의 임상경과를 개선시킬 수 있음을 미국심장학회지에 게재한 바 있다. '비 ST 분절 상승' 심근경색증 환자에서 서양에서는 공팔 기능이 감소되었거나 심부전증이 발생한 환자는 급성기에 심장혈관 중재술을 권장하고 있지만, 우리나라 환자에서는 약물 치료 후에 상태가 안정되면 심장혈관 중재술을 시행하는 것이 좋다는 결과를 발표하기도 했다.

급성 심근경색증 환자에서는 환자 증상 발생 후에 병원에 내원하는 시간이 환자의 사망률과 직접 연관되는데, ST 분절 상승 심근경색증 환자에서 12시간 이후에 내원하더라도 48시간까지는 심장



정명호 교수

혈관 중재술을 시도하면 사망률을 낮출 수 있다는 연구와 ST 분절 비상승 심근경색증 환자에서도 48시간 이내에 심장혈관중재술을 시도하면 예후를 개선시킬 수 있다는 연구결과도 세계 최초로 보고한 바 있다.

이러한 연구결과들은 JAMA, Lancet, BMJ, JACC, Circulation, EHJ 등 국제적으로 저명한 학술지에 게재되는 등 세계 최고 수준의 성과를 보이고 있다.

지난 2005년 대한심장학회 50주년 기념 연구사업으로 시작된 KAMIR는 18년간 전국 40여개의 대학병원에서 총 8만2500여명이 등록 중이며, 수준 높고 다양한 연구를 진행하고 있다.

전남대병원 순환기내과의 연구성과는 전남대병원의 위상을 높이고, 향후 광주 R&D 특구에 설립 추진중인 국립심뇌혈관센터 유치에도 큰 도움이 될 것으로 예상된다.

/채희종 기자 chae@kwangju.co.kr

'봄날, 희망의 노래'

화순전남대병원, 14일 치유음악회

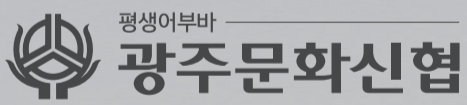
새봄의 따뜻함을 담은 희망의 노래로 환자와 보호자들의 몸과 마음을 치유하는 음악회가 펼쳐진다. 화순전남대병원(병원장 정용연)은 오는 14일 낮 12시 30분 병원 대강당에서 이화 치유음악회 3월 초청공연을 개최한다.

이날 공연은 메조소프라노 강양은 교수가 피아니스트 나원진 광주오페라단 음악코치의 연주에 맞춰 파스한 봄의 정취를 느낄 수 있는 아름다운 가곡을 들려준다. 강양은 교수는 현재 호남신학대학교 음악과 명예교수로서 후학양성을 위해 힘쓰고 있다. 나원진 피아니스트도 광주예술고등학교와 호남신학대학교에서 학생들을 가르치며 희망과 따뜻한 마음의 메시지를 전하고 있다.

공연은 강양은 교수가 부르는 가곡 '남촌'과 '꽃구름 속', '저 구름 흘러가는 곳'으로 시작된다. 이어서 피아니스트 나원진 코치가 베토벤 피아노 소나타 op.27 no.2 'Moonlight(월광)' 솔로 연주로 감동의 울림을 선물할 예정이다.

이화 치유음악회 3월 초청공연은 강양은 교수의 '그리운 마음', '새타령' 노래로 마무리된다.

/채희종 기자 chae@kwangju.co.kr



튼튼한 금융의 힘으로 따뜻한 협동의 힘으로

광주문화신탁이 평생어부바 해드리겠습니다

자산규모
1조5천억원

1993년 창립 이후
30년 연속 흑자경영

복지장학재단
운영

당기순이익의 7%이상
지역사회환원

대표번호 1644-7990

본점(본부, 사업본부), 문흥지점, 양산지점, 운암지점, 동림지점, 매곡지점, 천단지점, 동광주지점, 각화지점

