

노화·암 부르는 '활성산소' ... 현대인 질병 약 90% 관련

건강 바로 알기 활성산소

김삼철

조선대병원 가정의학과 교수

산소는 인간생존에 꼭 필요한 물질이다. 호흡을 통해 몸속에 들어온 산소는 혈관을 따라 몸 구석구석으로 퍼져 생명을 유지하는 데 필수 요소가 된다. 하지만 이 과정에서 몸에 좋지 않은 산소가 생성되는데 바로 활성산소다.

활성산소는 두 가지 얼굴을 가지고 있다. 세포의 생존과 분화 등을 조절하는 데 관여하다가도 세포 내 유전자나 단백질 등과 반응해 돌연변이나 세포 변이를 가져와 노화의 주요 원인이 되거나 암 발생을 유도하기도 한다. 현대인의 질병 중 약 90%가 활성산소와 관련이 있다고 한다. 조선대병원 가정의학과 김삼철 교수를 통해 활성산소의 정의, 관리법 및 치료법에 대해 알아본다.

◇활성산소란? = 우리 몸에서 산소가 차지하는 비율은 약 65%이다. 조직세포는 이 산소를 호흡해 에너지를 만들어 낸다. 과거에는 매일매일 인간이 숨을 쉴 수 있도록 도움을 주는 산소가 무조건 몸에 이로울 줄로만 생각됐다.

하지만 여러 연구들에 의해 조직세포가 호흡하고 사용하는 과정에서 산소찌꺼기가 발생하고 이러한 산소찌꺼기가 자유롭게 인체를 돌아다니면서 과격한 행동을 한다는 것이 밝혀졌다. 이런 산소찌꺼기

몸속 에너지 만드는 과정에서 발생
흡연·과식·과음·스트레스 피하고
항산화제 풍부한 음식 섭취해야
기능성 식품·영양수액요법 도움

를 활성산소라 하고 영어로는 'Free Radical' (자유로운 과격대원)이라 부른다.

공기 중의 산소분자는 삼중항 산소로 안정한 편이나, 활성산소는 산소가 변해 불안정한 상태가 되어 과격한 성질을 띠고 세포에 손상을 입히는 변형된 산소다.

이런 변형된 활성산소에는 과산화수소 (hydrogen peroxide, H2O2), 초과산화 이온 (superoxide ion, O2-), 수산화 라디칼, 일중항 산소 (singlet oxygen, 1O2) 등이 대표적이다.

◇활성산소가 몸에 미치는 영향 = 활성산소는 칼날의 양면과 같다. 예를 들어 통상적으로 체내에서 과산화수소의 분해로 만들어지는 수산화 라디칼은 병원체를 공격해 생체를 방어하는 중요한 역할을 수행한다. 또 다른 한편으로 활성산소는 불안정하고 다른 물질을 산화시킬 수 있는 능력이 있어 다른 물질을 쉽게 변형시킬 수 있다.

예를 들자면 흔히 나쁜 콜레스테롤로 인식되고 있는 저밀도지질 단백질을 혈관 내에서 산화시켜 동맥경화를 유발하는 단초를 제공하고 나아가 심혈관계 질환 유발자로 기여한다. 이같이 활성산소는 양면성을 가지고 있다.

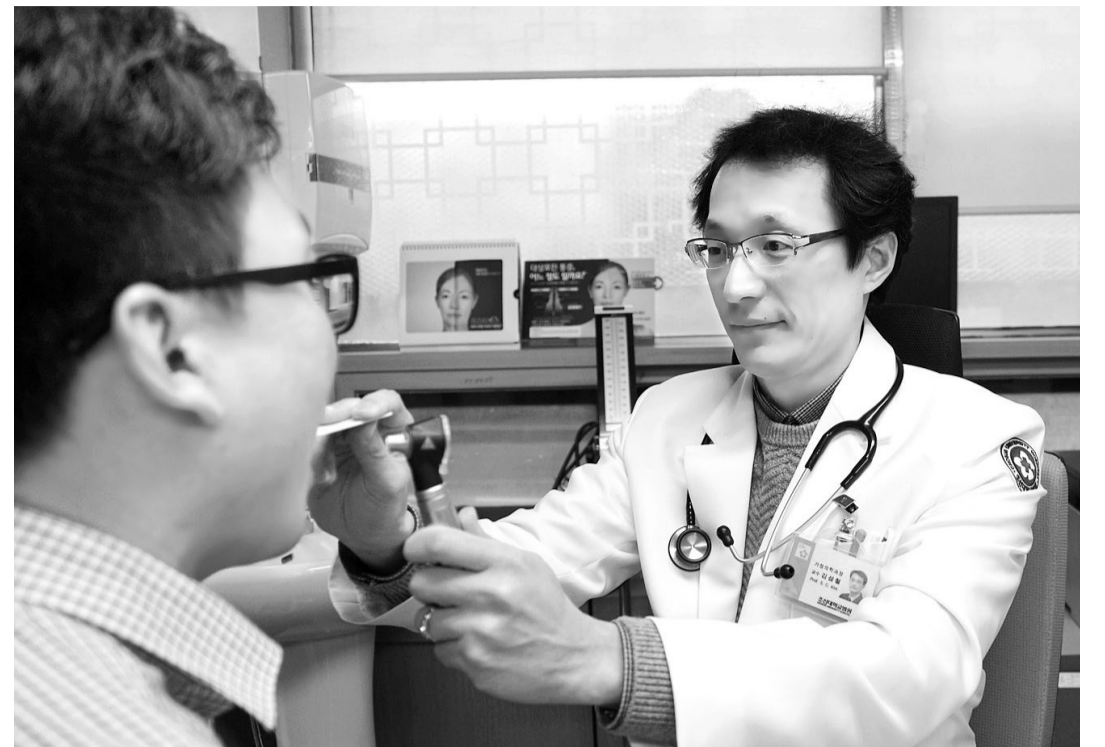
◇활성산소가 생기는 이유 = 인간이 산소 호흡을 중단하지 않는 이상 활성산소는 계속 우리 몸에서 만들어진다. 양호한 건강상태를 유지하는 사람이면 이러한 활성산소의 양면성을 잘 활용한다. 하지만 해결되지 않는 만성 스트레스, 튀긴 음식, 과도하고 격렬한 운동, 필요 없는 약물복용, 자외선, 흡연, 주변 환경에서 나오는 생활독소, 중금속노출, 방사선노출 등이 인체의 생리균형을 깨뜨리고 활성산소를 과격한 행동대원으로 변화시킨다.

◇활성산소 관리법 및 치료법 = 활성산소 발생은 산소 호흡하는 인간의 피할 수 없는 숙명이다. 그렇다면 어떻게 활성산소를 안전하게 우리 몸에 이렇게 작용하도록 할 수 있을까?

긍정적인 사고를 갖고 규칙적이고 균형 잡힌 식습관과 규칙적인 운동을 생활 속에서 병행한다면 활성산소 걱정 없이 지낼 수 있다. 활성산소는 물질을 산화시킴으로써 인체 유해 작용을 나타내므로 이를 방어하기 위해서는 항산화물질을 생활에서 복용하면 도움이 된다. 비타민 A, C, E, 후라보노이드, 폴리페놀, 셀레늄, 아연, 구리, 망간, 철, 염산 등이 풍부한 음식이 도움이 된다.

이중 비타민 C는 과일, 채소 등에, 비타민 E는 견과류, 아보카도, 올리브오일 등에 들어있다. 또 폴리페놀은 블루베리 등 베리류, 녹차, 검은콩, 케일, 강황등에 풍부하며, 셀레늄은 브로콜리, 양배추, 양파, 조개, 고등어, 달걀 등에 풍부하게 함유되어 있기에 섭취하면 좋다.

반면 쉽게 산화되는 음식섭취를 피해야 한다. 육수수거기, 마가린, 탄 음식 및 튀긴 음식 등이 있다. 또 활성산소를 이겨낼 수 있는 건강한 생활습관



조선대병원 가정의학과 김삼철 교수가 만성피로와 잦은 감기를 호소하는 직장인을 진찰하고 있다. (조선대병원 제공)

으로 흡연과 과음, 스트레스를 피해야 한다. 스트레스를 피할 수 없다면 운동이나 취미생활을 통해 극복하고 긍정적인 생각을 하며, 과식을 삼가고 소식을 하는 것이 좋다.

환경오염, 공해, 자외선, 방사선, 식품첨가물 등에 노출을 최소화하고 과도하고 격렬한 운동을 자제하고 적당한 운동을 해야 한다.

여러 인자들과 함께 활성산소 공격으로 많은 질환들이 발생할 수 있기에 발생 질환에 따른 각각의 치료가 우선되며, 그와 동시에 항산화제가 풍부한 음식을 복용함과 함께 적절한 검사를 통해 치료적으로 개인맞춤형 기능성 식품이나 영양수액요법 및 혈관해독요법 등을 고려할 수 있다.

/김민석 기자 mskim@kwangju.co.kr

건강관리협회 광주전남지부-광주시 사회복지협의회 요양·사회복지시설 건강검진 업무 협약



한국건강관리협회 광주전남지부는 지난 15일 광주광역시 사회복지협의회와 업무협약을 체결했다. (사진) 이번 업무협약으로 양기관은 상호 공동의 발

전을 도모하며 지속적인 교류를 추진하기로 하였다. 더불어 소속기관 220개소 요양시설 및 사회복지시설 건강검진 및 과로사 검진에 상호 적극 협력하기로 했다. /김민석 기자 mskim@

편두통에 안면홍조 겹치면 심뇌혈관 건강 위험

미국 미시간대학 의대 연구

편두통 병력이 있고 혈관운동 증상이 겪는 폐경 여성은 뇌졸중 등 심뇌혈관 질환 위험이 상당히 높아진다는 연구 결과가 나왔다.

혈관운동 증상은 폐경 후 나타나는 안면홍조와 야한증을 말한다. 안면홍조는 얼굴이 붉어지면서 화끈거리는 현상이고, 야한증은 밤중에 자면서 지나치게 땀을 흘리는 증상이다.

미국 미시간 대학 의대 산부인과·역학과의 캐서린 킵 교수 연구팀이 '정년기 관상동맥 위험 연구'(CARDIA) 참가자 중 여성 1954명의 자료(18~30세부터 60대초 까지)를 분석한 결과, 이 같은 사실이 밝혀졌다고 헬스데이 뉴스(HealthDay News)가 15일 보도했다.

이들 중 81명이 심뇌혈관 질환이 발생했다. 그중 42명은 뇌졸중을 겪었다.

편두통 병력이 있고 혈관운동 증상이 오래 계속되는 폐경 여성은 심뇌혈관 질환 위험이 다른 여성보다 51% 높은 것으로 나타났다고 연구팀은 밝혔다. 특히 뇌졸중 위험은 70% 높았다.

편두통과 혈관운동 증상 중 하나만 있으면 심뇌혈관 질환 위험이 커지지 않았지만, 중년에 들어서

면서 편두통 병력과 혈관운동 증상이 겹치면 심뇌혈관 질환 위험 요인이 될 수 있음을 이 결과는 보여주고 있다고 연구팀은 설명했다. 이 결과는 고혈압, 이상지질혈증 등 심혈관 질환 위험 요인들을 고려한 것이라고 연구팀은 강조했다.

이에 대해 북미 폐경 학회의 스테파니 포비온 박사는 여성의 현행 심뇌혈관 질환 위험-예측 모델을 시급히 개선할 필요가 있다고 말했다.

편두통과 안면홍조는 여성에게 너무 흔한 질환이기에 이 연구 결과는 매우 중요하다고 그는 덧붙였다. 폐경 여성은 거의 10명 중 8명이 혈관운동 증상을 겪고 편두통은 생식기능이 말기에 이른 여성의 약 17.5%에게서 나타난다고 그는 지적했다.

이 연구 결과는 북미 폐경 학회(NAMS) 학술지 '폐경'(Menopause) 최신호에 발표됐다. /연합뉴스

고추 매운 성분 캡사이신 신경병성 통증 완화 효과

고추의 매운 성분인 캡사이신이 신경병성 통증(NP)을 완화하는 효과가 있다는 연구 결과가 나왔다. 신경병성 통증은 신경계의 손상이나 기능 이상으로 발생하는 난치성 만성 통증이다.

독일 비스바덴 통증의학·통증시술 연구소(IPM/PP)의 카이우베 케른 교수 연구팀이 2011~2022년 사이 고농도 캡사이신 패치(HCCP) 치료를 최소 2차례 이상 받은 수술 또는 외상 후 신경병성 통증, 신경병성 요통, 대상포진 후 신경 통증 환자 97명의 전자 의료기록을 분석한 결과, 이 같은 사실이 밝혀졌다고 헬스데이 뉴스(HealthDay News)가 14일 보도했다.

이들은 캡사이신 치료 시작 때 마약성 진통제, 항경련제, 항우울제 등을 복용하고 있었고 이러한 병용 약물과 함께 2년 동안 캡사이신을 추가 복용했다. 연구 시작 때 이들은 통증 강도가 전반적으로 높은 편이었다. 연구팀은 연구 시작 때와 캡사이신이 병행 투여된 2년 후 통증 강도를 비교했다. 그 결과 HCCP 치료를 최소 2차례 이상 받은 환자는 신경통이 크게 완화됐다. 이 연구 결과는 세계 통증 연구소(WIP) 학술지 '통증 시술'(Pain Practice) 최신호에 발표됐다. /연합뉴스

광주일보 72년
호남 최대 부수
열독률 호남 1위

한사람의 보험비로
전국민의 경제부담 줄이

보험사기 ZERO

제안하면 거절하고!

발견하면 신고하고!

고의로 보험금을 노린 생명·신체 훼손 행위 NO!

허위 사고, 허위 진단, 과다 입원 행위 NO!

브로커를 통한 환자 소개·알선·유인 행위 NO!

고의 교통사고, 차량 수리비 과다 청구 행위 NO!

신고 방법

금융감독원 콜센터
국번없이 1332 ▶ 4번 ▶ 4번

각 보험회사 대표번호

금융감독원 홈페이지
www.fss.or.kr ▶ 보험사기 신고

각 보험회사 홈페이지
보험범죄신고센터

처벌 사항

**10년 이하 징역
5천만원 이하 벌금**
(보험사기방지특별법 적용)

신고 포상금

적발 금액에 따라
최대 10억원 지급