

환경성질환

고 상 백* | 연세대학교 원주의과대학 ¹예방의학교실, ²직업 및 환경의학연구소

Environmental diseases

Sang Baek Koh, MD*

¹Department of Preventive Medicine, ²Institute of Occupational & Environmental Medicine, Yonsei University Wonju College of Medicine, Wonju, Korea

*Corresponding author: Sang Baek Koh, E-mail: kohhj@yonsei.ac.kr

Received February 17, 2012 · Accepted February 22, 2012

환 경성질환(environmental disease)이란 물리적, 화학적, 생물학적 요인 등 환경인자(environmental factor)에 관련되어 발생하는 건강장애를 말한다. 넓은 의미로는 유전적 요인 이외에 식이습관, 음주, 흡연 등을 포함한 다른 외부 환경요인에 의해 발생할 수 있는 건강장애를 모두 이야기 할 수 있으나, 좁은 의미로 개인 생활습관과 직업활동에 의해 노출된 직업적 환경요인을 제외한 환경유해인자에 노출되어 발생하는 질병을 의미한다. 즉 환경성 질환이란 역학 조사 등을 통하여 환경유해인자와 질환 사이에 상관성이 있다고 인정하는 질환이라고 정의할 수 있다.

일찍이 고대 그리스 시대에 히포크라테스에서부터 공기, 물 등 환경적 요인의 중요성이 인식되어 왔지만, 그다지 부각되지 못했다. 19세기 이후 산업화와 공업화가 급속히 진행되고, 인구의 증가 및 도시의 집중화로 인해 대기오염, 수질오염 및 토양오염 등이 사회문제가 되면서 특정지역 고농도의 환경오염에 의한 환경성질환이 부각되었다. 그러나 최근에는 새로운 기술의 도입, 새로운 화학물질의 개발 등 과거와는 새로운 환경요인이 부각되고 있고, 고농도 환경오염에서 저농도의 환경위해요인으로, 국지적인 문제가 전지구적인 문제로 환경성질환이 중요해지고 있다. 또한 인간 수명이 증가하면서, 질병의 원인으로서 환경적 요인이 중요해진 것도 사실이다.

특히 만성 대사성 질환, 암, 호흡기질환, 면역질환 등이 유전적 요인, 개인의 생활습관 또는 노화에 의한 결과만이 아니라 환경적 유해요인의 기여도가 밝혀지면서 우리의 관심을 모으고 있다.

이러한 중요성에도 불구하고 환경성질환은 질병과 원인 물질간에 인과관계 규명이 쉽지않고 비특이적인 경우가 많다. 일반적으로 여러 요인이 복합적으로 관여할 뿐만 아니라 비환경적 요인이 함께 작용하고, 일반적으로 긴 잠복기를 가진다. 환경성질환 임상양상이 다른 임상질환과 비슷하고 구별하기 어렵다. 따라서 이러한 환경성질환의 특징으로 인하여 이를 전공하는 의사를 제외한 타 전공 의사들에게 저평가가 되기 쉬운 것이 사실이다.

우리나라에서 환경성질환 문제는 새로운 국면을 맞이하고 있다. 2011년부터 석면의 경우 직업적 노출에 대한 산업재해보상보험에 의한 보상 외에 석면에 의한 악성중피종, 폐암, 석면폐증 등 환경성질환의 경우에도 구제하는 석면구제법이 시행되었다. 또한 중앙환경분쟁조정위원회에서 시멘트 분진의 경우 환경적 노출에 의해 발생한 폐암, 만성폐쇄성 호흡기질환, 진폐증 등을 인정하고 있다[1]. 그동안 사업장에서 고농도 노출 근로자의 질환에만 초점을 맞추었다면, 일반 주민의 환경적 노출에 대한 사회적 인정과 합의가 확대되고 있다는 점에 주목할 필요가 있다.

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

또한 환경성질환은 사회적부담과 질병부담을 증가시키는 요인으로 국민적 관심과 사회적 화두로 등장하고 있다는 점이다. 황사 역시 단순히 황사먼지에 의한 호흡기질환이나 병원 이용률이 증가하는 것에 그치는 것이 아니라, 먼지 안에 포함되어 있는 구제역이나 인수공통감염병을 유발하는 미생물 및 먼지에 포함되는 독성화학물질 등은 환경성 질환을 넘어 새로운 사회적 부담을 증가하는 요인으로 작용하고 있다[2,3]. 더구나 황사 발생횟수가 증가하고, 발생시기가 변화하는 추세에서[4] 주의를 기울여야 할 요소이다. 우리 일상생활에서 쉽게 노출될 수 있는 내분비교란 물질은 고농도 노출시 생식기능장애, 암, 면역질환 및 신경계에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 하지만 저농도 노출시 비만, 당뇨 및 대사질환과 상관성이 있다는[5] 점이 밝혀짐에 따라 질병 부담을 가중시킨다는 점에서 우리에게 새로운 국면을 제시하고 있다. 우리나라에서 2009년 전국 실내 라돈 농도 조사가 있었다[6]. OECD 국가들의 실내 라돈 평균값보다 우리나라 실내 라돈 평균값이 훨씬 높았다. 특히 초등학교, 공공기관 및 지하철 실내 라돈농도가 높은 농도를 측정되었다는 점은 외국의 경우 연간 폐암 발생자의 5%가 라돈의 영향이라는 점에서[7] 우리 의료인이 관심을 가지고 향후 지켜보아야 할 요소이다.

환경성질환을 줄이기 위해서는 예방관리대책에 대한 사

회적 마련과 함께 의료인 역시 환경유해인자에 대한 관심과 환경성질환을 일으키는 기전에 대한 이해와 함께 교육이 병행되는 것이 중요하다.

REFERENCES

1. Cha KT, Oh SS, Yoon JH, Lee KH, Kim SK, Cha BS, Kim SH, Eom AY, Koh SB. Adverse health outcomes in residents exposed to cement dust. *Toxicol Environ Health Sci* 2011;3: 239-244.
2. Kim MY. Physical and chemical characteristics of Asian dust. *J Korean Med Assoc* 2004;47:453-464.
3. Lee S, Choi B, Yi SM, Ko G. Characterization of microbial community during Asian dust events in Korea. *Sci Total Environ* 2009;407:5308-5314.
4. National Institute of Environmental Research. Annual report of air quality in Korea 2010. Gwacheon: Ministry of Environment; 2011. 444 p.
5. Grun F, Blumberg B. Environmental obesogens: organotins and endocrine disruption via nuclear receptor signaling. *Endocrinology* 2006;147(6 Suppl):S50-S55.
6. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. Sources and effects of ionizing radiation: UNSCEAR 2000 report to the General Assembly, with scientific annexes. New York: United Nations; 2000.
7. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Toxicological profile for radon. Atlanta: Agency for Toxic Substances and Disease Registry; 2008.