

## 실내 환경오염으로 인한 건강 장애에서 생활환경 지키기

실내공기오염은 한정된 공간과 밀폐된 환경으로 인해 대기오염 보다 더 중요한 문제가 된다. 호흡기 알레르기, 빌딩 증후군, 새집증후군으로 인해 폐렴, 천식, 피부질환이 늘어나는 등 건강상의 장애를 가져오는 문제를 갖는다. 그러므로 실내에 있는 환경오염 물질을 환기를 통해서 줄이고 건강한 생활 환경이 되도록 하는 것이 중요하다.



신 동 천  
연세대 의대 교수  
환경공해연구소장

### 밀폐된 공간, 실내환경 오염 문제

실내공기오염으로 인한 인체 영향은 자연적 희석과정이 존재하는 대기오염과는 달리 한정된 공간에서의 오염된 공기의 지속적인 순환 및 에너지 절감 시스템에 의한 건물의 밀폐화 추세에 따라 중요한 문제로 대두되고 있다.

실내오염물질의 누적 현상과 다양한 건축자재 및 생활가구의 사용으로 내부적인 실내 오염원이 존재함으로써 실외 대기 오염으로 인한 인체 영향 못지 않게 더욱 중요한 문제로 밝혀지고 있다.

최근 국내에서는 실내공기오염에 의해 호흡기 알레르기, 빌딩 증후군(Sick Building Syndrome), 화학물질과민증(Multiple Chemical Sensitivity), 과민성 폐렴, 천식, 그리고 피부질환 환자가 발생할 수 있다는 보도자료에 의해 사회적인 관심이 고조되고 실내 환경오염의 중요성을 재인식하게 되었다.

특히, 대도시의 외부 공기는 인구 밀집과 산업시설의 증가 및 교통량의 팽창으로 인하여 오염이 점차 심해지고 있으므로, 여기에 실내 공기 오염이 가중된다면 실내·외 공기 오염으로 인한 인체 건강 위해성은 더욱 심해질 것으로 예측하고 있다.

### 새집증후군, 환기 통해 유해물질 배출

최근 문제가 되고 있는 새집증후군은 에너지 절감을 고려한 단열재 등 건축자재의 사용, 실내공간의 밀폐화, 그리고 경제수준의 향상으로 다양한 건축자재 및 인테리어 재료의 사용량이 증가되면서, 실내에 예상치 않은 오염물질이 방출됨으로써 장기간 실내 거주자가 알레르기(과민) 반응, 호흡기계 자극 및 신경독성 등과 관련된 증상들을 호소하는 것을 말한다.

건축에 사용되는 페인트, 절연체, 목재 압축, 접착제 등의 건축 마감 자재 및 실내 가구, 카펫 등의 실내 인테리어 제품에

는 공기중으로 쉽게 휘발될 수 있는 유기오염 물질을 다량함유 하고 있다. 이러한 물질들은 실내 오염원들로부터 쉽게 공기로 방출되고, 밀폐된 건물의 실내에 갇히게 된다.

이때 문제가 되는 제품들을 처음 사용할 때 가장 많이 배출되고 시간이 지나면서 배출되는 양이 점차 줄게 되어, 새 건물이나 새로 실내 인테리어 시공을 한 곳일수록 오염이 심할 수 있고, 이로 인한 유해 영향들을 호소하게 되는 것이다.

새집증후군을 예방하기 위해서는 유해화학 물질이 함유된 건축 마감재 또는 실내 인테리어 재료를 사용하지 않는 것이 최선의 방법이다. 그러나 이미 지어진 주택의 경우에는 유럽, 일본의 선진국에서 이용하고 있는 베이킹-아웃(baking-out) 방법이 있다. 이 방법은 신축 건물을 일정 기간 동안 고열로 난방 후 주기적으로 환기를 하여 실내에서 배출될 수 있는 화학물질을 강제로 최대한 휘발시켜 제거하는 방법이다.

입주 후에 가장 손쉽고 효과적으로 할 수 있는 방법으로는 환기를 꼽을 수 있다. 새집이나 실내 공간을 재건축(remodeling)하였다면, 약 1년 정도는 하루에 1~2회씩 적극적인 환기를 통해 실내에 고여 있을 화학물질을 제거해주는 것이 좋다. 그 외 실내공기가 탁하다고 느껴지거나 눈, 코, 호흡기계 등에 화학물질로 인한 자극이 느껴질 때에도 환기를 해주도록 한다.

#### 화학물질 생활제품 사용 줄일 것

실내에 해로운 화학물질이 노출되지 않도록



화학물질이 발생될 수 있는 실내 생활 제품의 사용을 줄이는 것도 중요하다. 실내 흡연을 삼가하고, 방향제, 살충제 등이 화학물질로 이루어진 제품은 꼭 필요한 경우에만 사용하도록 한다. 특히, 빨래를 실내에서 건조하는 경우에는 지나친 세제 사용을 삼가고, 드라이크리닝 한 옷에서 자극적인 냄새가 날 경우에는 하루 정도 통풍이 잘되는 실외에 잠시 두었다가 보 관하고, 그래도 냄새가 강하게 난다면 세제가 충분히 제거가 되지 않은 것이니 다시 세탁하는 것이 좋다.

새집증후군은 유해한 화학물질이 실내로 배출되어 문제가 되지만, 그보다 더 중요한 것은 밀폐된 실내공기에 이러한 화학물질들이 누적되어 높은 농도로 쌓이게 되는 것이다. 따라서, 한정된 실내공간에 유해화학물질이 정체되지 않도록 하기 위한 주기적인 환기가 그 어떤 방법보다도 효과적이다.