

여름철, 냉방병을 조심하라!(2)

(주거 환경 유인성 질환)



김 건 열

5. 사무실의 직업병

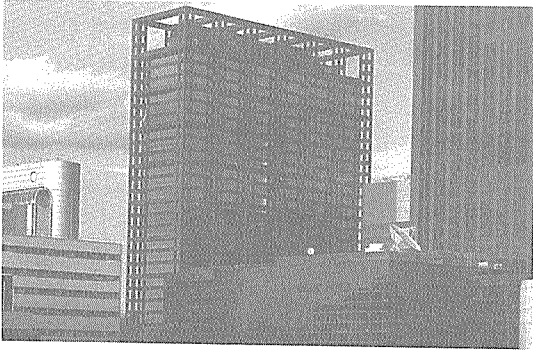
사무실 일은 근육을 많이 사용하는 일은 아니지만 머리(신경)를 많이 사용하는 직업이며 정신적 부담이 큰, 긴장이 연속되는 업종이라고 할 수 있다. 일의 양이 일정치 않고 갑자기 많아지고 급히 처리해야 되는 일, 책임이 부과되는 일, 일이 넘쳐 시간외 근무나 집에까지 가져가야 하는 일, 철야 근무 등 정신집중과 긴장이 반복되고 피로가 겹칠 수 있는, 일의 연속이 계속될 수 있는직종이다.

이런 반복되는 정신적 피로에 신경세포는 예민하게 반응하여 신경조직 1 gm에 대하여 산소소비량 및 요구량은 증가하게 되고 이를 뒷받침하기 위해서는 그만큼 깨끗한 근무환경, 실내공기의 정화, 적정 실내 기온의 유지가 필요하다.

우리 몸의 신경조직의 산소요구량은 골

격근육의 약 20배, 심장·신장 등 중요 장기의 약 10배나 되는 큰 에너지 소요를 필요로 하고 있고, 이만한 양의 산소 공급이 안될 때는 곧 산소부족으로 유발되는 여러 가지 증상을 느끼게 된다. 또 혈류의 순환 부전, 노폐물 제거 지연 등으로 피곤감의 과중, 정신 집중력의 감소, 판단의 착오 등이 생기고 머리가 무겁고 아파지며 이런 증상이 계속되면 수면부족현상이 따라오고 정신 및 육체적 안정이 되지 않는다. 또한 신경증상이나 소화불량, 변비 등 위장 증상이 동반되고 가슴이 뛰는 현상까지 나타나며 숨이 차다고 느끼는 사람까지 생긴다.

이런 모든 증상의 대부분은 산소부족과 노폐물 제거가 제대로 안된 신체의 자율신경 부조화의 변조현상이며, 이것이 심해지면 「신경증」, 「노이로제」로까지 진전될 수 있다.



밀폐된 대형건물에서 근무하는 직장인 중에는, 소위 “빌딩증후군”이라고 표현되는 갖가지 증상을 겪는 사람들이 많다.

특히 이런 증상은 밀폐된 대형건물에 근무하는 직장인 중에서 흡연인구가 많고 환기가 잘 안되는 방에서 근무하는 사람에게서 많이 경험되는데 이를 「빌딩증후군」이라고 표현하는 사람도 있다.

이런 증상을 경험하는 직장인은 우선 생활환경, 근무환경을 점검하고 내가 마시고 있는 공기, 직장의 환경, 기온, 습도, 환경상태가 적합한가를 점검하여 그 원인을 찾아보고 금연, 절주하는 생활의 지혜를 찾을 필요가 있다.

외국에서 규제하고 있는 사무실의 공기정화 기준은 다음과 같이 실시되고 있어 대청화해가는 우리나라 공공기관이나 기업에서도 소속 직원의 근무능력 향상 및 건강 보호 차원에서 실내공기 정화책을 강력히 시행해야 할 것으로 생각된다. 즉 실내공기의 ① 일산화탄소(Co)농도를 10 ppm이하, ② 탄산가스(Co₂)는 1,000ppm이하, ③ 기류(氣流) 0.5m/sec이하, ④ 실내기온 섭씨 17~28℃이내, ⑤ 상대습도 40~70℃70% 등으로 규정하고 있다.

6. 알레르기성 질환

산·공업화 해가과 각종 화학물질의 사용이 급속도로 증가-음식 첨가 화학물, 생활용품·가구·의류 등에 첨가되는 화학물질-하고 있는 오늘의 우리 생활환경에서는 우리 체질도 각종 반응에 따라 변질되어가며 질병을 일으키고 있다.

우리 인체에 특정 화학 물질이 들어가면 그 화학물질에 대해서 특정 반응을 나타내는 항체(抗體)가 생기게 되고 그후에 그 화학물질에 다시 미량이라도 접촉하게 되면 더 큰 규모의 특수반응이 나타나게 되는데 이를 「알레르기 반응」이라고 부르고 있다.

이 알레르기 반응은 가벼운 코막힘증상이나 두드러기 형태로 나타나는 경우가 대부분이지만 심할 때는 천식증, 호흡곤란, “속”(혈압저하) 증상까지 동반할 수 있어 경계해야 할 증상이라고 할 수 있다.

직장에서 원인이 될 수 있는 물질-알레르겐이라고 부름-의 종류는 많고, 또 이

들 「알레르겐」에 예민하게 반응하는 체질 -아토피체질이라고 함-이 있어 직장에서만 나타나는 코감기 증세, 천식증세, 두드러기 증세, 설사증세 등이 있으면 일단 직장과 관계가 있는 화학물질에 대한 알레르기 반응 여부를 주의깊게 살펴볼 필요가 있다. 그리고 반드시 「알레르기」 전문의사를 찾아가, 원인을 찾는 진단 과정을 밟는 것이 치료의 첩경이다.

알레르기성 질환의 진단은 원인 물질로 생각되는 화학물질을 피부에 접촉시켜 피부반응을 보는 알레르기 검사와 혈액검사를 통해서 기인(起因)물질을 찾고 그것에 의거한 탈감작요법(脫感作療法)으로 좋은 치료효과를 얻는 것으로 되어 있다.

7. 일산화탄소(Co)의 급·만성 중독증

우리나라는 에너지원으로 연탄을 많이 사용하고 있어 연탄가스 중독환자가 많아 급성중독에 대해서는 많이 알려져 있다.

그러나 일산화탄소의 만성중독증에 대해서는 그리 많이 알려져 있지 않아 계속 오염되어가는 우리 생활환경에서의 일산화탄소 중독에 대해 관심을 가지고 대처할 필요가 있다.

우리 생활주변의 일산화탄소는 가정 연료의 연탄사용으로 재래식 부엌, 주방 등에서 높은 농도의 일산화 탄소가 검출되고 있고, 대형건물의 실내공기 오염원으로 일산화탄소가 중요 오염물질이 되고 있을 뿐만 아니라 대도시를 꼭 메운 자동차 배기가스 중에서도 상당량의 일산화탄소 가스가 배출되고 있어 인체에 일어나는 신체적 불편감의 상당부분이 대기 및 실내공기의 일산화탄소 오염에 의한 것으로 생각할 수 있다.

일산화탄소는 독성이 아주 강한 가스로서 사람의 폐에 흡입되어 혈액의 혈색소와 결합하여 혈색소의 산소 운반능력을 저하시키며 이로 인한 저산소혈증으로 인해 뇌 신경장애를 위시한 많은 신체장애를 일으킬 수가 있다.



“빌딩증후군” 증상을
경험한 사람은
근무환경이 적합하기를
점검하고, 원인을 찾아
적절한 조치를 해야
한다.

혈액 속 혈색소와 결합하는 일산화탄소의 화학능력은 산소의 300배나 되어서 아주 적은 농도의 일산화탄소가 공기 중에 있어도 곧 인체에 흡입되어 급성 중독증상 뿐만 아니라 여러가지 만성 중독 증상을 일으키고 있다. 즉 대기 중 산소 농도인 21% 산소의 1/300인 0.07%의 일산화탄소 농도가 대기 중에 있어도 혈액 내 혈색소의 절반이 일산화탄소와 결합해서 혈색소는 본래의 산소운반 능력을 상실하게 되어 여러가지 산소 부족 임상증상을 나타내게 된다.

공기 중의 일산화탄소 농도가 사람에게 나타내는 중독 증상과의 인과관계는 잘 알려져 있어 0.02% 농도에 2~3시간 이상 폭로되면 두통이 발생되고 0.04%에 1~2시간 폭로되면 두통과 구역질, 정신 집중력의 약화 등이 나타나고 0.16%에 2시간만 폭로되면 사망할 수 있는 것으로 되어 있다.

실내 공기 오염의 주범인 일산화탄소는 실내 흡연에 의한 오염이 제일 큰 부분이고 그외 사무실의 복사기, 잉크, 타이프코 정액, 양탄자, 청소기, 가정의 가스레인지, 헤어스프레이, 매니큐어, 방취제 등에서도 다량 발생하고 특히 지하공간, 지하상가 등에서 그 정도가 심하다고 할 수 있다.

또한 대도시를 꼭 때운 자동차 배기가스 속에 상당량의 일산화탄소가 포함되어 있어 도시인의 만성 피로증의 원인이 되고 있다. 도시인의 정신집중력의 약화 및 만성 피로증의 원인으로 생활환경의 일산화탄소 오염이 깊게 관여한다는 데에 우리

**생활환경의
일산화 탄소 오염은
도시인의
만성피로증과
정신집중력 약화의
원인이다.**

모두 관심을 가지고 실내 공기 정화, 금연 운동, 대기오염 제거 등에 대해서 개인은 물론 기업, 국가가 합심하여 노력해야 할 것이다.

8. 맺음말

환경유인성 질환과 냉방병은 그 실상과 원인을 알고 있으면 곧 예방이 가능한 질환이고, 조금만 관심을 가지고 노력하는 생활의 지혜만 있다면 곧 실천이 가능한 예방수단이 되기도 한다.

특별한 돈이 드는 노력도 아니고 우리 모두 스스로의 건강과 내 가족, 내 지역사회, 내 국가의 건강과 쾌적한 생활환경을 지키기 위해서 함께 지속적인 노력을 기울여야 할 것이다. **72**

(필자=서울의대 내과교수)