

실내공기질 Indoor Air Quality

왜 실내 공기의 질이 중요한가?

사람들은 많게는 자신의 시간의 90%를 집, 학교, 직장 등 실내에서 보냅니다. 불량한 실내공기질은 두통, 피로, 기침, 재채기, 코막힘, 숨가쁨, 어지럼증, 구역 등을 일으킬 수 있습니다. 눈, 코 또는 목구멍이 가렵거나 따가울 수도 있습니다. 알레르기 또는 천식 증상이 심해질 수도 있습니다. 불량한 실내공기질의 원인은 실내 공기의 오염입니다. 이 오염의 가능한 원인을 알면 여러분이 실내에서 들이마시는 공기의 질을 개선할 수 있습니다.

주요 실내 오염물질은 무엇인가?

다음과 같은 실내 오염물질이 있습니다:

생물학적 오염물질은 실내 및 실외에서 생길 수 있습니다. 예를 들자면 곰팡이, 벌레(집먼지진드기, 바퀴벌레 등), 모피 동물(개, 고양이 등)의 비듬, 먼지, 꽃가루 등입니다. 생물학적 오염물질은 알레르기 증상을 일으킬 수 있습니다. 자세히 알아보려면 [HealthLinkBC File #65b 실내공기질: 곰팡이 및 기타 생물학적 오염물질](#)을 참고하십시오.

연소 부산물은 각종 연료(기름, 가스, 등유, 목재, 석탄, 프로판 등)의 불완전 연소로 인하여 발생하는 각종 기체 및 작은 입자를 말합니다. 예를 들자면 미세 입자, 일산화탄소, 산화질소 등입니다. 발생원은 장작 난로, 보일러, 가스난로, 벽난로, 주택 부속 차고에서 발생하는 자동차 배기가스, 담배 연기 등입니다. 자세히 알아보려면 [HealthLinkBC File #65c 실내공기질: 연소 부산물 및 HealthLinkBC File #30a 간접 담배 연기의 해로운 영향](#)을 참고하십시오.

포름알데히드 및 기타 휘발성 유기 화합물(VOC): 이 물질은 건축 자재(합판, 파티클보드 등), 비품(가구, 커튼, 카펫 등), 미용 용품 등에서 발견되는 화학물질입니다. 세척제, 페인트, 래커, 니스 등도 VOC 발생원이며, 이 물질들에서는 여러 해 동안 VOC가 방출될 수 있습니다. 자세히 알아보려면 [HealthLinkBC File #65d 실내공기질: 휘발성 유기 화합물](#)을 참고하십시오.

석면은 오랜 세월 동안 단열재 및 난연재로 쓰였습니다. 오래된 주택에서는 여전히 발견되기도 합니다. 석면은 닳거나 부스러져서 섬유가 공기 중에

방출될 경우에만 보건 위험이 됩니다. 장기간의 석면 노출은 폐암을 일으킬 수 있습니다. 자세히 알아보려면 [HealthLinkBC File #32 석면: 어떤 경우에 조심해야 하나?](#)를 참고하십시오.

라돈은 자연적으로 발생하는 방사성 기체입니다. 몇몇 종류의 흙과 돌에서 자연적으로 발생하는 우라늄이 붕괴될 때 방출됩니다. 라돈은 무취 무미의 기체로서 눈에 보이지 않습니다. 주택/건물 주변의 흙에서 건물의 기초를 통해 주택/건물 내부로 침투할 수 있습니다. 라돈을 지속적으로 많이 들이마시면 폐암이 생길 수 있습니다. BC주 중부 및 북부의 몇몇 지역에서 높은 수치의 라돈이 발견된 바 있습니다. 실내 라돈 수치를 검사하는 도구가 있습니다. 자세히 알아보려면 [HealthLinkBC File #42 주택 및 기타 주거 시설의 라돈](#)을 참고하십시오.

실내 공기질을 어떻게 개선할 수 있나?

실내공기질을 개선하는 세 가지 기본적 방법이 있습니다:

- 1. 원천을 통제하십시오:** 오염원을 제거하거나 배출량을 억제하십시오. 실내공기질을 개선하려면 항상 이 조치를 가장 먼저 고려해야 합니다
 - a. 생물학적 오염물질**
 - 집을 청결하게, 먼지가 없도록 유지하여 집먼지진드기, 꽃가루, 동물 비듬 등의 알레르기 유발 물질을 억제하십시오. 난방 덕트를 청소하고 보일러, 가습기 및 에어컨 필터를 정기적으로 교체하십시오
 - HEPA(HEPA) 필터가 장착된 진공청소기를 사용하십시오. 집 외부와 통하는 중앙집중식 진공청소기를 설치할 수도 있습니다
 - 곰팡이를 방지하려면 욕실, 부엌, 빨래건조기 등, 습한 곳의 공기가 외부와 통하도록 하여 습도를 낮추십시오. 목욕 또는 요리 후 욕실 및 부엌의 환풍기를 켜 놓거나 가까운 창문을 30분 이상 열어 놓으십시오
 - 수해가 발생했을 경우, 누수원을 수리하고 손상된 카펫, 밀짚개, 건축재 등을 말리거나 교체하십시오

- 습한 곳이나 범람 문제가 있을 수 있는 곳(지하실 등)에는 카펫을 깔지 마십시오
- 가습기를 정기적으로 세척하십시오

b. 연소 부산물

- 연료연소식 가전제품을 사용할 때 제조자의 사용설명서에 따르십시오. 제조자의 사용설명서에 따라 설치, 점검 및 수리하고, 정기적으로 필터를 교체하고, 외부와 통하도록 통기하십시오. EPA 또는 CSA 인증을 받은 기기를 사용하고, 지정된 연료를 정확하게 사용하십시오
- 주택 내부 또는 근처에서 담배를 피우지 못하게 하십시오
- 자동차의 공전, 또는 실내에서의 가스 연소 기구 사용을 삼가하십시오
- 일산화탄소 탐지기를 설치하십시오

c. 휘발성 유기 화합물(VOC)

- VOC 배출량이 적은 제품을 사용하십시오. 가능할 경우, 집에 새 가구 및 카펫을 들여놓기 전에 한동안 창고에 보관하여 각종 기체가 자연적으로 배출되게 하십시오. 이것이 불가능할 경우에는 새 가구 또는 카펫을 들여놓은 방의 문과 창문을 되도록 오래(며칠 동안) 열어 놓아 잘 환기하십시오
- 페인트 및 솔벤트는 집 안의 다른 구역에 보관하십시오. 사용설명서에 따라 환기가 잘 되는 곳에서 사용하십시오. 쓰지 않는 페인트 및 솔벤트는 재활용하십시오
- 여러 가지 가정용 세척제 또는 솔벤트를 섞지 마십시오. 새로운 오염물질이 생성되어 극히 위험할 수 있습니다

2. **환기를 개선하십시오:** 집 안 환기가 잘 되도록 하여(특히 조리 또는 주택 개량을 할 때), 실내로 유입되는 실외 공기의 양을 늘리십시오. 창문을 열어 놓고, 부엌 및 욕실의 환풍기를 켜 놓으십시오

밀폐된 건물, 또는 재순환 공기의 수치가 너무 높은 건물은 환기가 잘 되지 않아 실내공기질이 낮아질 수 있습니다. 이런 건물은 실내 습도가 높아서 곰팡이가 생길 수도 있습니다. 실외 공기의 질이 매우 불량할 경우(산불 등으로), 단기간 실외에서 유입되는 공기를 제한하는 것이 바람직합니다

3. **공기를 정화하십시오:** 가정에서는 환기를 개선하고 오염원을 통제/제거하는 한편 공기청정기를 사용할 수도 있습니다. 공기청정기는 흔히 두 종류가 있습니다. 가장 일반적인 것은 공기 중의 입자를 제거하는 것이고, 이보다 덜 일반적인 것은 특정 기체 및 냄새를 제거하는 것입니다

공기청정기 사용

- 공기청정기는 가격 및 효과가 천차만별입니다. 필터의 종류도 다양할 수 있습니다. 가장 일반적인 것은 기계식 또는 전기식 필터로서 온 집안(덕트 내장형) 또는 단일 방(이동형)의 입자를 제거합니다. 예를 들어, HEPA 필터(고효율입자제거필터)는 공기 중의 입자를 제거하며, 활성탄소 필터는 한 가지 이상의 기체 오염물질을 제거합니다. 이동형 공기청정기를 구입할 경우, 제조자의 제품 사양을 참고하여, 해당 제품을 사용하고자 하는 방에 적당한 크기를 선택하십시오. 제거하고자 하는 오염물질의 종류를 바탕으로 가장 적합한 기기를 사용하십시오. 비용, 사용 에너지, 유지관리 등도 고려하십시오. 제조자의 사용설명서에 따라 정기적으로 필터를 교체하십시오
- 공기청정기의 일종인 오존발생기는 가정에서 사용할 수 있는 것이 아닙니다. 사람의 건강에 해로운 유해 수치의 오존이 발생되기 때문입니다

자세히 알아보기

실내 공기질과 보건에 관해 더 자세히 알아보려면 다음 웹사이트를 방문하십시오:

- 캐나다 보건부(Health Canada) - 'Air Quality(공기질)' www.canada.ca/en/health-canada/services/air-quality.html
- BC 주 폐협회(B.C. Lung Association) - 'Air Quality(공기질)' <https://bc.lung.ca/protect-your-lungs/air-quality-lung-health> 또는 무료 전화 1 800 665-LUNG (5864)



BC Centre for Disease Control
An agency of the Provincial Health Services Authority