

식수에 함유된 납 Lead in Drinking Water

상수 공급자는 캐나다 식수질지침(Guidelines for Canadian Drinking Water Quality)에 부합되는 식수를 공급할 책임이 있습니다. 그러나 특정 상황에서는 주택/건물에 식수가 배급된 후 건물 배관과의 접촉을 통해 물에 납이 침출될 수 있습니다.

식수 중 납에 대한 지침은 무엇인가?

캐나다 식수질지침에 명시되어 있는 식수 중 납의 최대허용농도는 0.005mg/L(10 억분의 5)입니다(수도꼭지에서 측정한 것). 식수에 들어 있는 납의 수치를 낮게 유지하기 위해 최선의 노력을 다해야 합니다. 이 지침은 가장 취약한 인구집단인 임신부, 영유아 및 소아를 보호하기 위한 것입니다. 이 수치는 장기간 소비되는 물에 함유된 납의 평균 농도를 기준으로 한 것입니다.

이 지침에 대해 자세히 알아보려면 캐나다 보건부(Health Canada)의 ‘캐나다 식수질지침’을 참고하십시오:

www.canada.ca/en/healthcanada/services/publications/healthyliving/guidelines-canadian-drinking-waterquality-guideline-technical-document-lead.html.

어떤 보건 문제가 있나?

캐나다 보건부에 따르면, 낮은 수치의 납을 섭취해도 해로울 수 있습니다. 납은 태아, 영유아 및 소아의 지능 발달, 행동, 체격 및 청력을 저해할 수 있습니다. 보건 영향은 일정 시간 동안 섭취된 양, 연령, 영양 상태, 기존의 건강 문제 등 여러 가지 요소에 따라 다릅니다.

납은 식품, 식수, 흙, 페인트, 먼지 등 다양한 원천을 통해 섭취할 수 있습니다. BC 주의 식수가 주요한 납 섭취원이라는 증거는 없습니다.

식수에 함유된 납은 피부를 통해 잘 흡수되지 않으므로 샤워, 목욕 또는 청소 중에 납에 노출되는 것은 문제가 되지 않습니다. 납 페인트에 대해 자세히 알아보려면 [HealthLinkBC File #31 납 페인트와 위험을](#) 참고하십시오.

내가 마시는 물에 납이 어떻게 들어갈 수 있나?

한때 납은 청동/구리/황동관, 수도꼭지, 설비물, 땀납(금속관 연결에 사용됨) 등의 수도관에 일반적으로 사용되었습니다. 1989년, 배관에 납을 사용하는 것을 제한하기 위해 BC 주 배관법(BC Plumbing Code)을 개정했습니다. 1989년 이전에 건축된 건물은 배관의 부식 때문에 상수에 납이 함유되어 있을 위험이 더 높을 수 있습니다.

물에 침출되는 납의 양은 사용된 배관재의 종류, 물의 부식성, 물이 배관에 들어 있는 시간 등에 의해 결정됩니다.

식수 중 납을 처리하기 위해 어떻게 하고 있나?

보건부(Ministry of Health)는 각 지역 공중보건국, 다른 부처 및 연방정부와 협력하여 최선의 시책 및 정책을 수립하는 한편, 상수 공급자 및 일반에게 납 섭취를 줄이는 방법에 관한 조언을 제공하고 있습니다.

몇몇 상수 공급자는 부식을 억제하기 위해 물의 특성을 조절하는 방법을 강구하고 있습니다. 각 학교는 납 함량이 안전한 수치인지 확인하기 위해 식수 표본을 채취하고, 납 수치가 안전한 수준이 아닐 경우에는 학교 식수에 함유된 납을 줄이기 위한 조치를 취하도록 지침이 내려져 있습니다.

건물주는 건물의 배관을 진단하고 납을 줄이기 위한 조치를 취할 책임이 있습니다.

나 자신과 우리 가족을 어떻게 보호할 수 있나?

여러분의 상수가 납 함량이 높은 것으로 의심되거나 판명되었을 경우, 납 노출을 억제해야 합니다. 자녀 또는 여러분 본인의 현재 또는 과거의 납 노출에 대한 우려가 있을 경우에는 보건의료 서비스 제공자와 상담해야 합니다.

문제를 규명하십시오

일반적으로, 주택/건물 내 수도관과 연결되는 지점의 수도계량기 또는 밸브까지의 외부 수도관은 상수 공급자의 책임입니다. 상수 공급자는 자사의 급수 체계의 수질에 관한 정보를 가지고 있지만, 여러분 집의 수도에서 나오는 물의 수질을 알아보려면 검사 기관에 의뢰하여 납 함유 검사를 해야 합니다. 납 수치는 하루 중 시시각각 다를 수 있으며, 아침에 물을 쓰기 시작하기 전에 채취한 표본은 일반적으로 최악입니다.

1989 년 이전에 지어진 주택은 배관에 납이 들어 있을 위험이 더 높을 수 있습니다. 배관공은 여러분 집의 배관에 납이 든 부분이 있는지, 수도관에서 여러분 집에 속하는 부분이 납관인지의 여부를 확인해줄 수 있습니다.

조치를 취하십시오

여러분 집의 상수가 배관 때문에 납 함량이 높을 경우, 고여 있는 수도물을 빼냄으로써 납 노출을 줄일 수 있습니다.

찬물을 1-5 분간 틀어 놓거나 물이 차가워질 때까지 틀어 놓으십시오. 아침에 일어나 물을 마시거나 요리를 하기 전에, 또는 배관 설비가 여러 시간 사용되지 않았을 때, 이런 식으로 수도관 내에 들어 있던 물을 빼내야 합니다.

뜨거운 물은 납 침출을 증가시킬 수 있으므로 물을 마시거나 요리를 할 때는 반드시 찬물을

사용하십시오. *주의: 물을 끓여도 납은 제거되지 않습니다. 오히려 수증의 납 농도가 높아질 수 있습니다.

물 여과기 및 물 처리기를 사용하여 식수에서 납을 제거할 수 있습니다. NSF International 의 납 제거 기준에 따라 인증된 탄소 필터, 역삼투압 필터, 증류식 필터 등이 효과적입니다. 최선의 효과를 보려면 식수용으로 가장 자주 사용하는 수도꼭지(부엌 수도꼭지)에 이런 필터 및 기기를 설치하고 제조자의 사용설명서에 따라 유지관리해야 합니다.

주택/건물 내 설비물, 수도관 중 납관 부분 등의 납의 원천을 제거하거나 교체함으로써 납 문제를 해결할 수도 있습니다. 상수공급관을 교체해주는 제도가 해당 지역사회에 있는지 관할 지방정부에 알아보십시오.

자세히 알아보기

식수에 함유된 납에 관해 더 자세히 알아보려면 해당 상수 공급자에게 직접 문의하거나, 아래 웹사이트에서 관할 공중보건국의 환경보건감독관(Environmental Health Officer)에게 문의하십시오:
www2.gov.bc.ca/gov/content/health/about-bc-shealth-care-system/partners/healthauthorities/regional-health-authorities 관련 전화번호:

- First Nations Health Authority: 604 693-6500, 무료 전화 1 866 913-0033
- 환경보건감독관 연락처 정보: www.fnha.ca/what-we-do/environmentalhealth
- Fraser Health: 604 587-4600
- Interior Health: 250 469-7070
- Island Health: 250 370-8699
- Northern Health: 250 565-2649
- Vancouver Coastal Health: 604 736-2033