

# 라돈이 무엇인가요?



노스캐롤라이나에서 폐암을 일으키는 두 가지 주요 원인은 흡연과 고농도의 라돈 흡입입니다. 노스캐롤라이나 라돈 프로그램은 가정 내 라돈 검사의 중요성과 가정 내 라돈 수치를 낮추는 방법에 대해 알려드리고자 합니다.

## 라돈이 무엇인가요?



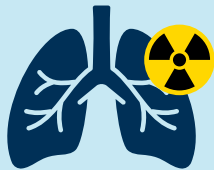
라돈은 육안으로 볼 수 없는 무미, 무취의 기체입니다. 우라늄, 토륨, 라듐과 같은 특정 방사성 물질이 토양, 암석 및 물에서 분해될 때 형성됩니다.

## 라돈에 대해 왜 걱정해야 하나요?



라돈은 비흡연자 폐암의 가장 큰 원인입니다. 전반적으로 라돈은 흡연에 이어 폐암의 두 번째 주요 원인입니다. 미국에서는 매년 라돈 흡입으로 인해 약 21,000명 이상이 폐암으로 사망하는 것으로 추정됩니다. 2020년 노스캐롤라이나주에서 암으로 인한 사망의 주요 원인은 폐암이었습니다.

## 라돈은 어떻게 폐암을 유발하나요?



라돈 가스는 호흡할 때 방사성 입자로 분해되어 폐에 부착됩니다. 이 입자는 폭발적인 에너지를 방출하여 폐 조직을 손상시키고 시간이 지나면서 폐암을 유발할 수 있습니다. 높은 라돈 수치에 노출된 모든 사람이 폐암에 걸리는 것은 아니지만, 수치가 높아질수록 폐암 위험이 증가합니다.

## 노스캐롤라이나의 어디에서 라돈이 발견되나요?

미국 가정 중 약 15곳 중 1곳이 고농도 라돈의 영향을 받는 것으로 추정됩니다. 노스캐롤라이나에서는 100개 카운티의 일부 주택에서 라돈 수치가 높은 것으로 밝혀졌습니다. 집에 라돈 문제가 있는지 확인하는 유일한 방법은 검사를 하는 것입니다. 지도 및 동네의 라돈 수치로는 내 집의 라돈 수치가 높은지 여부를 예측할 수 없습니다. 모든 집과 건물은 다릅니다.

## 라돈으로 인해 폐암에 걸릴 확률은 얼마나 될까요?

몇 가지 요인에 따라 달라집니다:

1. 집안의 라돈 수준: 라돈 수준이 높을수록 위험이 높아집니다.
2. 집에서 보내는 시간: 라돈 수치가 높은 장소에서 보내는 시간이 많을수록 위험이 높아집니다.
3. 담배를 피우거나 이전에 담배를 피운 적이 있는지 여부: 담배를 피우고 라돈에 노출된 사람은 폐암 위험이 10배 더 높습니다.
4. 간접흡연에 노출된 경우: 간접흡연 주변에 있으면 폐암 위험이 높아집니다. 특히 라돈에도 노출된 경우 더욱 그렇습니다.

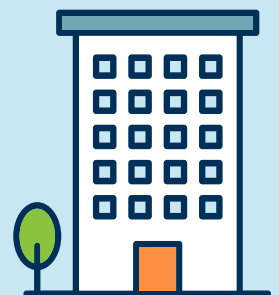
## 라돈은 어떻게 집 안으로 들어오나요?



라돈은 지하 암석에서 토양을 통해 공기 중으로 스며듭니다. 라돈은 기초의 균열과 틈새를 통해 집안으로 들어와 내부에 갇히게 됩니다. 지하실이 있든 없든, 새 집과 오래된 집, 심지어 고층 건물이나 아파트 단지에서도 발생할 수 있습니다. 지하에서 나오는 우물물을 통해서도 라돈이 집 안으로 들어올 수 있습니다.

## 라돈은 주택에만 존재하나요?

라돈은 모든 유형의 건물에서 증가할 수 있습니다. 하지만 사람들은 일반적으로 대부분의 시간을 집에서 보내기 때문에 집 안의 라돈에 노출될 가능성이 가장 높습니다. 하지만 모든 유형의 건물에서 라돈에 노출될 수 있습니다.



## 집 안 라돈 농도가 어느 정도일 때 높은 것으로 볼 수 있나요?

공기 중 라돈 수준은 "pCi/L"로 약칭되는 "공기 리터당 피코큐리"로 측정됩니다. 라돈 수치가 2~4 pCi/L이면 중간 정도의 위험으로 볼 수 있고, 4 pCi/L 이상이면 폐암 위험이 높은 것으로 볼 수 있습니다.



## 집을 구매/판매하고 있습니다. 라돈 검사를 받으려면 어떻게 해야 하나요?

비록 노스캐롤라이나에는 라돈 검사에 관한 구체적인 법률이 없지만, NC 라돈 프로그램에서는 신뢰할 수 있고 신속한 검사 결과를 위해 공인 라돈 계약업체를 고용할 것을 권장합니다. 개인 우물에서 물을 사용하는 경우 공인 실험소를 통해 지하수에 대해 라돈 검사를 할 수도 있습니다. radon.ncdhhs.gov에서 공인 라돈 측정 기관을 찾아보실 수 있습니다.

## 집의 라돈 수치가 높으면 어떻게 하나요?

문제를 해결할 수 있는 방법이 있습니다. EPA는 집의 평균 라돈 수치가 4 pCi/L 이상일 경우 조치를 취할 것을 권장합니다. 또한 2~4 pCi/L인 경우 집 수리를 고려할 것을 제안합니다. 대부분의 주택은 라돈 수치를 4 pCi/L 이하로 낮추기 위해 쉽게 고칠 수 있습니다. 그러나 높은 라돈 수치를 낮추려면 관련 지식 및 기술이 필요합니다. 라돈 문제 해결에 대한 교육을 받은 계약업체를 고용하는 것이 중요합니다. 국가 라돈 숙련도 프로그램(National Radon Proficiency Program) 또는 국가 라돈 안전 위원회(National Radon Safety Board)와 같은 기관에서 인증한 계약업체를 찾으십시오.



## 테스트 결과 물에 라돈 함량이 높은 것으로 나타나면 집을 어떻게 고치나요?

NC 라돈 프로그램은 우물물에서 라돈을 검사할 것을 권고합니다. 전문가들은 라돈이 10,000피코큐리/L 이상 검출된 우물물을 처리할 것을 권장합니다. 우물물에서 라돈 수치가 높으면 우라늄 및 라듐과 같은 다른 방사성 입자에 대한 2차 검사를 실시하는 것이 좋습니다. 라돈 문제를 처리할 수 있는 교육을 받은 계약업체를 선택하는 것이 중요합니다. 자세한 내용은 해당 카운티 보건부의 환경 보건 프로그램에 문의할 수 있습니다.



## 라돈 저감 시스템이 주택 판매에 영향을 미치나요?

노스캐롤라이나 전역의 건축업자들이 점점 더 많은 신규 주택에 라돈 저감 시스템을 도입하고 있습니다. 이러한 시스템은 주택의 라돈 수치를 낮추는 데 도움이 되기 때문에 주택 판매 시 이점으로 간주됩니다. 그러나 저감 시스템이 제대로 작동하는지 확인하기 위해 항상 라돈을 테스트하는 것이 중요합니다.

## 라돈 가스에 가장 취약한 사람은 누구인가요?

모든 사람이 라돈으로 인한 폐암의 위험에 노출되어 있습니다. 다음과 같은 세 그룹 분류의 사람들이 더 취약합니다. 폐가 아직 발달 중인 어린이는 성인보다 라돈에 2배 더 취약할 수 있고, 평생 담배를 100개비 이상 피운 사람은 비흡연자보다 라돈에 10배 더 취약하며, 폐암 생존자는 라돈 가스에 더 취약합니다.



## 라돈에 대한 자세한 정보는 어디서 얻을 수 있나요?

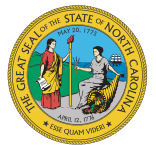
(일시정지)노스캐롤라이나 라돈 프로그램 웹사이트 radon.ncdhhs.gov를 방문하세요. (일시정지) 노스캐롤라이나주 이외의 지역에 거주하는 경우, 전국 라돈 프로그램 웹사이트 sosradon.org를 참조하세요.



NC DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES



NORTH CAROLINA Advisory Committee on Cancer Coordination and Control Celebrating 30 Years



NC Real Estate Commission