

요약문

• 등록일자 : 2021-04-23 • 업데이트 : 2025-03-26 • 조회 : 62101 • 정보신청 : 83

요약문

**‘이것만은 꼭 기억하세요’**

- 이가 시린 증상은 잘못된 칫솔질, 구강 위생 불량, 치주 치료, 산성 음식 섭취, 충치, 치아 균열 등 다양한 원인에 의해 발생할 수 있습니다.
- 치아는 법랑질, 상아질, 백악질, 치수로 구성되어 있으며, 특히 상아질이 노출되면 외부 자극에 민감하게 반응하여 시린 증상이 나타납니다.
- 지각과민증은 차가운 음식, 바람, 양치질 등으로 인해 날카롭고 짧은 통증이 발생하는 증상으로, 성인의 8~57%가 경험하는 흔한 현상입니다.
- 치료법으로는 상아질 보호를 위한 치약 사용, 불소 도포, 레이저 치료 등이 있으며, 심한 경우 치과 치료가 필요할 수 있습니다.
- 지각과민증 예방을 위해 올바른 양치 습관을 유지하고, 나쁜 구강 습관을 교정하며, 정기적으로 치과를 방문하는 것이 중요합니다.

개요

‘한물 마실 때 이가 시리다.’ ‘찬바람에 이가 시리다.’ ‘양치할 때 이가 시리다.’, ‘뽕을 때 시리다.’는 증상으로 치과를 찾는 분이 많습니다. 모두 ‘시리다’라고 표현하지만, 그 원인은 잘못된 칫솔질, 불량한 구강위생, 치주치료, 수복치료, 산성 음식의 섭취, 과도한 **교합력**, 충치, 치아 균열 등 여러 가지일 수 있습니다.

《그림 시린이의 증상》



‘시리다’는 ‘찬 것 따위가 닿아 통증이 있다’는 뜻이고, ‘시다’는 ‘관절 따위가 비었을 때처럼 거북하게 저리다’는 뜻인데(네이버 사전) 구강 내 불편감을 가리킬 때 모두 ‘시리다’고 표현하는 분이 많습니다. 같은 강도의 자극이라도 치아의 민감한 곳에 가해지거나, 치아 신경이 예민해진 상태라면 더 시리다고 느껴집니다. 이를 이해하기 위해 치아의 구조를 살펴보겠습니다.

1. 치아의 구조

치아는 법랑질, 상아질, 백악질, 치수로 구성됩니다. 주변의 잇몸뼈(치조골)와 잇몸(치은)이 치아 뿌리에 접촉하여 치아를 지지합니다.

《그림 치아의 구조》



법랑질은 치관의 가장 바깥 부분을 둘러싸 치아 내부 조직을 보호합니다. 인체에서 가장 단단한 조직으로 도자기와 비슷한 성질을 지녀 ‘법랑질’이라고 합니다. 단단하고 치밀한 무기질로 구성되어 있지만 과도한 힘을 받으면 깨져 나갈 수 있습니다. 법랑질의 두께는 한 치아에서도 부위에 따라 다른데 씹는 면이 가장 두껍고, 뿌리와 잇몸 쪽으로 갈수록 얇아져 잇몸과의 경계부분(치경부)이 가장 취약합니다. 상아질은 치관부에서는 법랑질에 의해 보호받으며, 뿌리 부분은 백악질로 덮여 잇몸뼈와 연결됩니다. 석회화 정도는 법랑질보다 덜하고, 뼈나 백악질보다는 더합니다. 상아질의 구조는 작은 관들의 집합체로 생각할 수 있습니다. 이러한 구조적 특징 때문에 법랑질과 달리 투과성이 매우 높고, 외부 자극(온도, 압력 등)을 내부의 치수 신경으로 빠르게 전달합니다. 치수는 신경, 혈관, 기타 세포가 존재하는 공간으로 외부 자극에 대해 능동적으로 대처합니다. 법랑질과 상아질에는 신경이 없지만 예컨대 아이스크림을 먹고 이가 시리다고 느끼는 것은 찬 온도 자극이 상아질을 거쳐 치수 내부의 신경까지 전달되기 때문입니다. 치아 뿌리 끝을 통해 혈류가 적절히 순환하는 건강한 치아의 치수는 어느 정도 방어 기전을 갖추고 외부 자극을 줄일 수 있습니다. 백악질은 치아 뿌리를 덮는 조직으로 치주인대를 통해 치아와 잇몸뼈를 연결합니다. 백악질은 치경부에서 법랑질과 경계를 형성하는데, 약 10%의 치아는 백악질과 법랑질이 만나지 않아 민감한 상아질이 그대로 드러나 있습니다.



2. 상아질 지각과민증

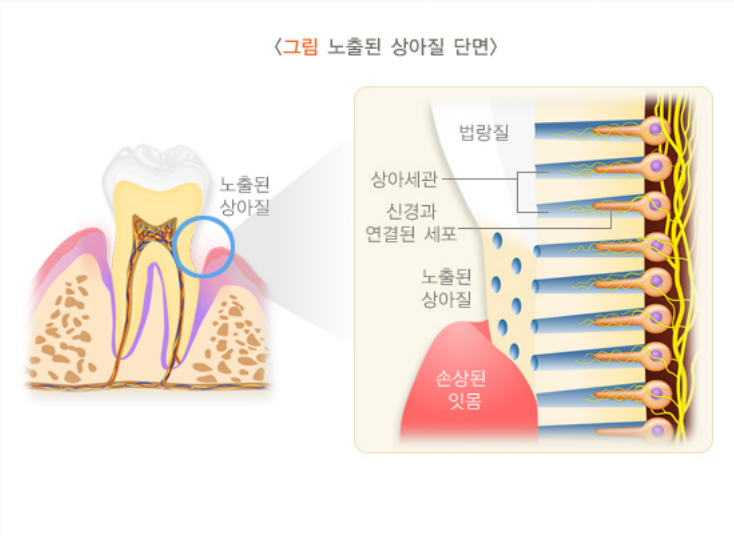
이가 시려 치과를 찾으면 대부분 지각과민증으로 진단됩니다. 치아 과민증, 민감성 치아, 상아질 지각과민증, 치경부 지각과민증 등 여러 가지로 표현하지만 '상아질 지각과민증'이 가장 정확한 표현입니다. 지각과민증은 충치나 다른 병적인 원인과 별개로, 외부 자극에 대해 예민하고 일시적인 통증이 나타나는 현상입니다. 대개 차가운 것에 증상을 호소하는데, 뜨거운 것에 통증이 나타나기도 합니다. 온도 자극 외에도 치아의 건조, 젓가락 같은 물질과의 접촉, 달거나 신 음식을 통한 삼투압 자극에 의해 통증이 나타나기도 합니다.

개요-원인

1. 시린이의 원인

1) 잇몸 쪽에서 이가 패이는 경우

지각과민 증상은 치아와 잇몸이 닿는 경계부에서 가장 흔히 나타납니다. 이 부위의 이가 패이면 상아질이 노출되어 바람이 불거나 찬물을 마실 때, 양치질할 때 시린 증상을 느낍니다.



이가 패이는 근본 원인은 옆으로 칫솔질하는 습관, 과도한 **교합력**, 산성 음식이나 **치태**로 인한 치아의 화학적 용해 등입니다.

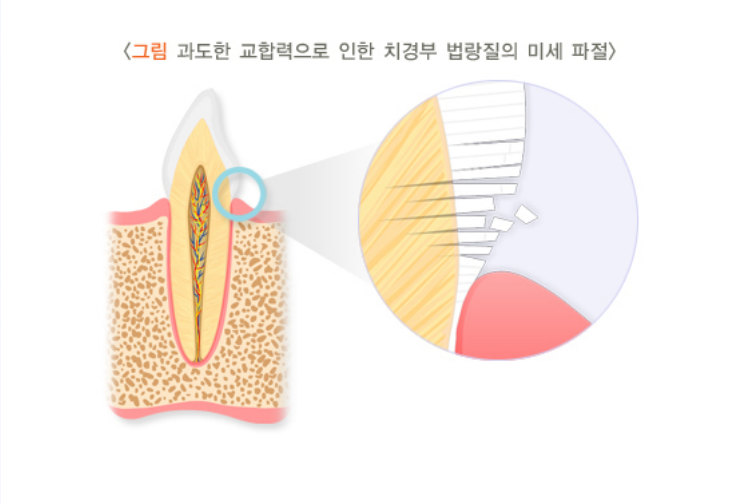
① 잘못된 양치 습관

지각과민증의 첫 번째 원인으로 꼽는 것이 잘못된 양치 습관입니다. 특히 치아를 좌우로 문질러 닦으면 지각과민증뿐 아니라 치아의 형태적 손상까지 야기할 수 있습니다. 과도한 힘을 가해 좌우로 칫솔질을 하면 치경부의 잇몸이 자극을 받아 뿌리 쪽으로 내려가면서 잇몸에 덮여 있던 치아의 일부가 노출됩니다. 이런 상태가 계속되면 치경부의 얇은 법랑질과 뿌리를 덮고 있는 백악질이 닳아 그 아래 상아질이 드러납니다. 상아질이 노출되면 외부 자극에 과민증이 나타납니다. 좌우로 문질러 닦는 양치 습관이 지속되면 치경부가 'V' 형태로 폭 파이기도 합니다. 이런 현상은 특징적으로 오른손잡이에서는 왼쪽 치아의 볼쪽 치경부, 그중에서도 양치할 때 힘이 집중되는 송곳니와 작은 어금니 부위에 많이 나타납니다.



② 과도한 **교합력**

음식을 씹을 때 치아는 상하운동뿐 아니라 전후좌우 모든 방향으로 움직이면서 힘을 받습니다. 씹는 힘이 지나치게 강하면 치아는 과도한 스트레스를 받으며, 이는 가장 약한 부위의 변형, 비틀림으로 나타납니다. 따라서 법랑질이 가장 얇게 덮인 치경부에서 법랑질의 미세한 파절이 일어나 상아질이 노출되고, 깊게 패인 'V' 형태의 병소로까지 발전합니다. 잘못된 양치습관으로 생긴 병소와 유사한 형태입니다. 또한 이갈이 습관 때문에 치아의 씹는 면이 전반적으로 닳아 곳곳에 상아질이 노출되고 지각과민을 호소하는 경우도 있습니다.



③ 산에 의한 용해

치아의 법랑질은 무기질 성분이 단단히 석회화된 조직으로 내부의 상아질을 보호합니다. 그러나 산성 환경에 오래 노출되면 단단한 법랑질도 화학적으로 용해되어 지각과민의 원인이 될 수 있습니다. 내인성 또는 외인성 산에 의해 치아의 일부가 용해되는 현상을 ‘침식증(erosion)’이라고 합니다. 외부적인 원인은 음식과 환경입니다. 사과열이나 초절임음식, 탄산음료, 와인 등 산을 포함한 음식이 구강 내에 장시간 머물면 치아 조직에 화학적 용해가 일어날 수 있습니다. 건전지 제조공장 근로자처럼 직업적으로 산성 증기를 자주 접하는 경우도 침식 위험군입니다. 내부적인 원인은 탈장, 알코올 중독, 식이장애 환자에게 나타나는 위산 역류 현상이 대표적입니다. 몇 가지 이유가 복합적으로 작용하는 경우도 많습니다. 산에 의해 용해된 치경부는 부드러운 'U'자 형태로 패입니다.

2) 구강 위생 불량

구강 위생이 불량하면 치주질환이 잘 생깁니다. ‘풍치’라고도 하는 치주염은 치아 주변에 **치태**와 치석이 축적되어 치아를 지지하는 주변 조직(잇몸뼈, 잇몸 등)이 파괴되는 질환입니다. 뿌리 부분을 덮은 치주조직이 파괴되면 치아 뿌리가 그대로 드러나 외부 자극을 직접 받게 됩니다. 뿌리 부분에서 상아질을 보호하는 백악질은 법랑질과 달리 잘 마모되므로 조금만 지나면 상아질이 노출됩니다. 치태나 치석 속의 세균은 산성 물질을 만들어내므로 노출된 상아질은 더욱 민감하게 반응합니다. 치주질환의 60~98%에서 지각과민증이 동반된다는 보고로 미루어 볼 때, 구강 위생 불량으로 인한 치주질환은 지각과민증의 또 다른 원인이 될 수 있습니다.

3) 치주 치료 후

스케일링이나 잇몸 치료 후 일시적인 지각과민증이 생길 수 있습니다. 치주 치료로 치경부 근처를 덮고 있던 치석이 제거되면서 치근이 노출되어 일시적으로 민감해지는 것입니다. 비유하자면 두꺼운 옷을 꺼입고 있다가 벗고 나면 추운 것과 마찬가지입니다.

4) 수복 치료, 미백 치료 후

충치 혹은 치아 파절이나 외상 치료 시, 치아를 부분적 또는 전체적으로 삭제한 후 크라운과 같이 전체를 덮는 형태의 수복물로 치료하는 경우가 있습니다. 이러한 치료 후 찬 음식을 먹을 때 이가 시리거나 아를 수 있습니다. 치아를 삭제하는 과정에서 내부의 민감한 상아질이 노출되어 나타나는 현상입니다. 대부분의 수복물에는 금속이 들어있는데, 금속의 열전도율은 법랑질보다 높으므로 차가운 자극이 상아질과 치수에 빠르게 전달되어 이가 시린다고 느낍니다. 치아 삭제 과정에서 치수에 염증이 생겨 지각과민증이 발생하기도 합니다. 내부의 치수가 정상적인 상태라면 대개 시간이 지나면서 증상이 자연히 없어집니다. 미백 치료는 약제를 이용해 치아 내부 상아질의 색을 밝게 하는 치료로 일시적인 지각과민증으로 흔히 나타나지만, 대부분 수일 내로 사라집니다. 지각과민증이 사라지지 않거나 **자발통**이 생긴다면 치과를 찾아야 합니다.

5) 노화 등으로 인한 생리적 현상

특별한 원인이나 질환이 없어도 노화 현상으로 치아 뿌리가 노출됩니다. 전방적인 잇몸 퇴축이나 대합치가 없어 치아가 정출되는 경우 치아 뿌리 부분이 노출될 수 있으므로 나이가 들면 어느 정도의 지각과민이 생길 수 있습니다.

## 역학 및 통계

지각과민증은 성인의 8~57%가 경험하는 흔한 증상이며, 치주질환이 있다면 더 흔히 나타납니다. 30~40대에 많지만 어느 연령에서든 나타날 수 있으며, 성별에 따른 차이는 거의 없습니다. 치아 전반에 나타나기도 하며, 특정 부위에 한정되어 나타나기도 합니다. 원인에 따라 다르지만 주로 송곳니와 작은 어금니에 많이 나타나며, 통증이 가장 심한 부위는 90% 이상이 잇몸과 치아의 경계부(치경부)입니다. 지각과민증으로 불편을 호소하는 정도는 사람에 따라 다양하게 나타납니다. 어떤 사람은 약간 불편한 정도이지만, 또 어떤 경우는 매우 시리게 느껴서 삶의 질에 영향을 많이 주는 경우도 있습니다. 불편감의 정도는 통증에 대해 개개인이 느끼는 정도와 심리상태가 복합적으로 관련되어 나타나기 때문입니다.

## 진단 및 검사

지각과민증은 차가운 것에 대한 통증이 날카롭고, 예리하며, 짧은 기간 동안 빠르게 나타나는 특성을 보입니다. 치과에서는 **탐침**으로 그 부위를 건드리거나, 얼음을 대거나, 압축공기로 바람을 불어 자극할 때 통증이 재현되는 것으로 확인합니다. 치아에 금이 간 경우, 기존 수복물이 깨진 경우, 충치, 수복 치료나 미백 치료 후의 일시적인 민감증과 구분해야 합니다. 이런 때도 지각과민증과 마찬가지로 이가 시리고 민감한 증상이 나타나 정확한 구분이 어려울 수 있지만 진단에 따라 치료가 달라지므로 정확한 진단이 반드시 필요합니다. 감별 진단을 위해 방사선 검사가 필요할 수 있습니다. 자극을 받으면 치아가 시리고, 자극이 없어진 후에도 통증이 장시간 지속된다면 치수 신경의 염증이 진행 중일 수 있으므로 정확한 치수검사가 필요하며 신경치료를 고려해야 할 수도 있습니다. 자가진단으로 대처할 경우, 충치나 다른 질환과 혼동하여 병을 키우거나 불필요한 처치를 하게 될 수 있으므로 반드시 치과 진료를 받는 것이 좋습니다.

## 관련 질환

1. 지각과민증 이외의 원인 - 충치, 보철물과 치아 사이의 틈, 치아 균열

1) 충치

충치가 치수 가까이까지 진행된 경우 치아 내부의 상아질이 노출되어 치수 신경이 민감해지므로 찬물이나 음식을 먹을 때 이가 시리거나 시큰거릴 수 있습니다. 특히 치아와 치아 사이에 생긴 충치는 씹는 면에 구멍이 생기거나 증상이 나타나기 전까지는 스스로 인지하기 어렵고, 그저 이가 시린다고 생각하여 심해진 뒤에야 치과를 찾는 수가 많습니다.

2) 보철물과 치아 사이의 틈

수복물과 치아 사이에 틈이 생겨서 시린 경우 스스로 원인을 알기는 어렵습니다. 치과를 찾아 임상검사와 방사선 검사를 통해 진단받는 것이 좋습니다.

3) 치아 균열

치아에 금이 간 경우에도 법랑질의 연속성이 파괴되고, 법랑질과 상아질에 미세하게 금이 간 부위를 통해 자극이 치수로 전달되어 이가 시릴 수 있습니다. 하지만 이때는 단단한 음식을 먹거나 이가 맞닿을 때 전기가 오르는 것처럼 피릿한 통증을 동반하는 경우가 많으므로 지각과민증과 감별할 수 있습니다. 금이 치수 근처까지 진행되면 외부 자극이 바로 치수 내 신경까지 전달되어 시리거나 통증을 느끼게 됩니다.

## 치료

지각과민을 치료하는 방법은 크게 두 가지입니다.

첫째, 상아질의 노출된 상아세관을 통해 액체가 이동하면서 지각과민이 나타나므로 상아세관을 다시 막아주면 증상이 완화됩니다.

둘째, 치수 내 신경의 활성을 억제합니다.

1) 자가 치유

치아의 형태적인 변화가 심하지 않고, 증상이 가볍다면 아무런 처치 없이 기다려 볼 수 있습니다. 인체의 모든 기관이 그렇듯, 치아도 작은 손상에 대해 자가 치유 능력을 갖고 있습니다. 초기에 상아질이 노출되어 외부 자극의 영향을 직접 받게 되면 치수 자체의 방어 기전이 작용합니다. 다양한 세포들의 작용으로 치수 내부에서 상아질과 비슷한 물질을 만들어 상아질을 두껍게 만들고, 상아세관의 직경을 좁혀 자극이 치수에 도달하기 어렵게 합니다. 또한 치수의 방어기전이 아니라도 시간이 지나면 노출된 상아질 위로 상아질 침들이 쌓여 외부 자극에 둔해집니다. 증상이 미미하다면 바로 치료하기 보다 자연적 증상 완화를 기대해볼 수 있습니다.

2) 치약

치약을 이용한 처치는 손쉽게 집에서 시도할 수 있습니다. 치아의 지각과민을 줄여주는 제제들을 함유한 치약으로 양치질하는 것만으로 증상이 완화되기도 합니다. 시린이 전용 치약으로 양치질해도 증상이 계속된다면 치과를 찾는 것이 좋습니다.

3) 지각과민 처치 제제

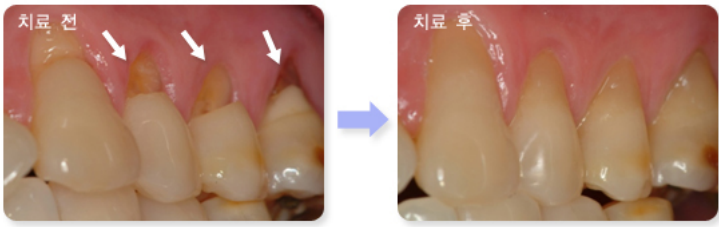
다양한 이온, 염을 포함하는 제제가 사용됩니다. 대표적인 것이 옥살레이트, 불소 등으로 대개 치과에서 국소적으로 도포합니다. 고농도의 불소를 천연 송진과 섞어 만든 제품은 치아에 오래 부착되어 있으면서 충치 예방 효과도 나타냅니다. 치아의 형태적인 변형이 없다면 상아질이 노출된 부위에 치과용 접착제를 도포해 얇게 코팅해줄 수도 있습니다. 즉시 효과가 나타나지만 오래 지속되지는 않습니다.

4) 수복 치료

치아의 형태적인 손상이 있다면 치과용 수복 재료로 패인 부위를 충전합니다. 접착제를 도포해 상아세관을 폐쇄하여 지각과민을 없애는 것과 같은 원리입니다. 수복 치료는 약제 도포에 비해 효과가 훨씬 오래갑니다. 그러나 어느 정도의 치아의 손상이 있을 때 선택하는 방법으로 증상이 심하거나, 심미적인 요구가 있거나, 병소가 진행성인 경우 추천됩니다.



〈그림 복합레진을 이용한 치경부 수복〉



5) 레이저 치료

지각과민증의 레이저 치료는 2000년 키무라(Kimura)가 처음 제안했습니다. 효과는 레이저의 종류와 사용 방법에 따라 5.2%에서 100%까지 다양하게 보고됩니다. 레이저 또한 상아세관을 폐쇄하여 증상을 완화하는 원리입니다.

6) 치은이식술

잇몸뼈가 낮아지며 치아 부리가 노출되어 지각과민증이 생긴 경우, 잇몸 이식을 통해 부리를 덮어줄 수 있습니다. 잇몸 형태를 수정할 수 있어 보다 심미적이지만, 이식할 잇몸을 가져올 부위를 선택하는 문제와 수술 후 잇몸이 다시 퇴축될 수 있어 결과를 예측하기 힘든 문제가 있습니다.

7) 근관치료

흔히 신경치료라고 하는 근관치료는 신경 및 혈관을 포함하여 치수를 모두 제거하고 세척한 후 생체불활성 재료로 치수공간을 충전하여 치아가 온도감각을 잃게 만드는 방법입니다. 보존적인 치료로 증상이 개선되지 않거나, 증상이 너무 심해 일상생활이 어려운 경우에 고려합니다. 대개 확실한 효과가 있으나, 치아 하나의 신경만 제거하므로 잇몸과 잇몸 뼈에서 유래한 자극은 느낄 수 있으며 많은 치아가 침범된 경우 근관치료를 하지 않은 치아는 여전히 시리다고 느낄 수 있습니다.

시린이의 원인을 명확하게 밝히고 치료하는 과정은 쉽지 않을 수 있습니다. 진단을 내린 후에도 치료 방법을 선택하는 것은 간단하지 않습니다. 올바른 구강 위생을 유지하며 경과를 지켜보거나 시린이 전용 치약을 사용하는 자가치료법부터 치과에서 시행하는 약제 도포, 수복, 잇몸 수술, 신경치료까지 다양한 치료 방법이 있는데, 한 가지 방법으로 나아지지 않으면 여러 방법을 함께 사용해야 합니다. 여러 방면에서 다양한 시도를 한다는 것은 그만큼 지각과민증의 완전한 치료가 어렵다는 것을 의미합니다. 하지만 치과를 찾아 정확한 진단 후 적절한 치료를 받는 것이 최선의 선택임은 분명합니다.

예방

다른 치과 질환과 마찬가지로 지각과민증을 예방하는 가장 좋은 방법은 구강 위생 관리입니다. 적절한 양치질을 통해 충치나 치주염뿐 아니라 지각과민의 원인도 제거할 수 있습니다. 올바른 양치 습관이 중요합니다. 두 번째는 나쁜 습관을 치료하는 것입니다. 과도한 **교합력**으로 인해 치경부 패임과 치아 균열이 생길 수 있으므로 이 악물기, 이 같이 등의 습관을 교정하는 것이 좋습니다. 세 번째는 주기적인 치과 방문으로 구강 건강을 유지하는 것입니다.



본 공공저작물은 공공누리 "**출처표시+상업적이용금지+변경금지**" 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

☰ 목록

