

10장

시멘트 충전

치아가 아프다고 반드시 빼야 하는 것은 아니다. 치료해서 낫게 하는 방법이 있다. 나빠진 치아를 꼭 빼야 되는 것인지 스스로에게 물어봐야 한다.



그 치아를 살리려면 어떻게 해야 할까?

이 장은 외동을 충전하는 것에 대한 것이다. 외동이란 충치 때문에 생긴 구멍을 말한다.

이 장을 통해 배울 수 있는 것은

- 외동 충전 시기, 또는 치아를 빼야 하는 시기
- 임시 충전하는 법

충전해서는 안되는 때

치아 안에 고름이 있을 때 충전하면 안 된다. 고름이 있으면 다음과 같은 증상이 있다.

- 얼굴이 부어오른다.
- 치아 뿌리 쪽의 잇몸이 풍선처럼 볼록하게 솟아 있다(72쪽).
- 치아가 계속 아프다. 심지어 잠잘 때에도 아프다.
- 그 치아를 두드리면 찌르듯이 아프다.



충치 때문에 세균이 치아 내부에서 염증을 일으키면 고름이 생긴다. 충전물로 고름을 덮으면 상태가 악화된다. 충전된 치아 내부에 압력이 쌓이게 되어 통증과 부종이 더욱 심하게 된다. 고름이 있으면 치아를 빼거나(다음 장 참고) 신경치료를 할 수도 있다(근관치료).

충전 시기

고름이 없을 때만 충전할 수 있다. 다음의 경우에는 고름이 없는 것이다.

- 나빠진 치아 근처의 잇몸이나 얼굴에 부종이 없을 때
- 아주 가끔씩 치아가 아플 때, 예를 들면 음식이나 마실 것을 먹을 때 또는 찬바람을 들이마실 때 아프면 고름이 없는 것이다.
- 그 치아를 두드려도 다른 치아와 똑같은 때



신경이 온도 변화를 감지할 만큼 충치가 깊어져 있지만 신경에 염증이 생긴 것은 아니다. **고름이 없는 것이다.**

가능한 빨리 와동을 충전하면 치아를 살릴 수 있다.

충전물의 역할

세 가지 방법으로 도움을 준다.

- 음식, 바람, 물이 와동으로 들어오지 못하게 한다. 이것은 불편함과 통증을 그치게 한다.
- 충치가 더 깊어지는 것을 막는다. 고름이 생기는 것을 방지한다.
- 치아를 살려서 더 오랫동안 사용할 수 있다.

충전의 종류

영구충전은 수년간 지속될 수 있도록 만드는 것이다. 충전하는 데에 특별한 장비와 기술이 필요하다. 숙련된 치과 의료인은 치과용 드릴로 와동을 형성해서 충전물이 더 잘 유지될 수 있게 한다(145-146쪽).

시멘트 충전은 임시 충전이다. 이것은 수명이 몇 달 밖에 되지 않는다. 영구충전을 하기 전까지 편할 수 있게 도와 주는 것이다.

가능한 빨리 임시충전을 영구충전으로 교체해야 한다.

대부분의 독자에게는 영구충전할 수 있는 비싼 장비들이 없으므로 이 장에서는 시멘트 충전법에 대해서만 설명한다.

시멘트 충전은 치아를 살리는 첫번째 단계이다.

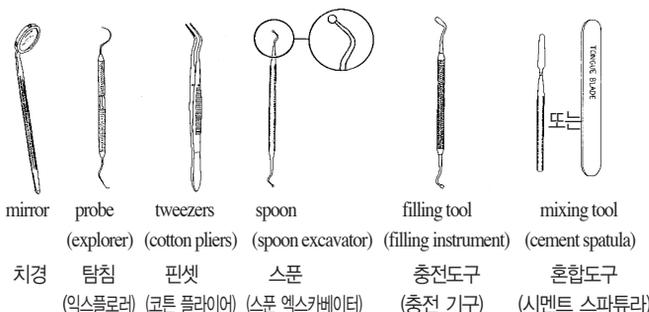
기구와 충전재료

정부 의약품 상점에서 시멘트 충전 재료뿐만 아니라 기구를 대부분 구할 수 있다. 치과 의사가 필요한 것을 주문해 줄 수도 있다.

기구

치과 기구들은 대부분 비슷하게 생겼다. 기구의 작은 끝의 모양은 독특한 작업에 알맞게 되어 있다. 이러한 것과 유사한 것을 구비해서 기구함에 넣어둔다.

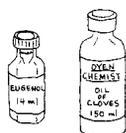
어떤 기구는 한 가지 이상의 이름이 있다. 괄호 안의 두 번째 이름이 정확한 이름이다. 주문할 때는 정식 이름을 사용한다.



시멘트 충전물질

많은 회사의 제품이 있다. 상품명은 모두 다르기 때문에 어떤 것을 주문해야 할지 망설여진다. 그러나 제품의 기본 재료는 같다. 산화아연과 정향유(유지놀)이다. 비용을 절약하려면 비싼 시멘트 충전재 대신 위의 두 가지 재료를 많이 주문한다.

유지놀은 액체이다.



산화아연은 분말이다.



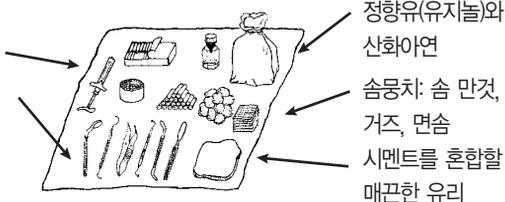
I.R.M. (intermediate restorative material)이라고 불리는 특별한 산화아연 분말을 구입할 수도 있다. I.R.M.으로 충전하면 강하고 단단해서 더 오래간다. 그러나 값이 비싸다.

시멘트 충전법

기구를 깨끗한 천 위에 펼쳐놓는다.

주사기, 바늘, 국소마취제
(치아가 아플 경우에)

기구들: 치경, 탐침, 핀셋,
스푼, 충전도구, 혼합도구



시멘트를 충전하는 여섯 가지 단계(140-144쪽)

1. 와동을 건조시킨다.
2. 충치 일부(전부가 아니다)만 들어낸다.
치아가 아프다고 하면 국소마취를 한다.
3. 시멘트를 섞는다.
4. 시멘트를 와동 안으로 밀어넣는다.
5. 와동과 치아 주위로부터 빠져나온 시멘트를 제거한다.
6. 환자에게 설명한다.

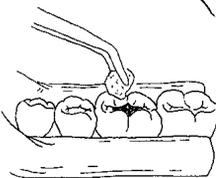
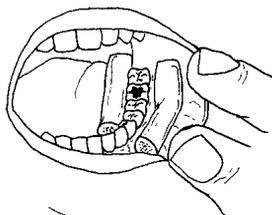
1. 와동을 건조시킨다. 와동과 그 주위는 반드시 건조시켜서 무엇을 하고 있는지 눈으로 볼 수 있어야 한다. 똑같이 중요한 이유로 **시멘트는 건조한 와동 안에서 수명이 더 길다.**

볼과 잇몸 사이에 솜을 끼워서 건조시킨다.
아랫니를 치료하면 혀 아래에도 솜을 넣는다.
집에 있는 솜을 사용해도 괜찮다.

솜이 젖으면 새 솜으로 교체한다.

작업하는 동안 내내 와동이 건조되어야 한다. 수시로 와동 안을 닦아낸다.

시멘트를 섞는 동안 솜을 와동 안에 넣어 둔다.

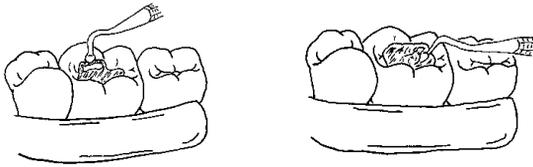


2. 충치 일부만 들어낸다. 충치를 바닥까지 모두 제거할 필요는 없다. 시멘트로 덮고 있는 한 조금은 남겨도 된다. 모든 충치를 다 파내면 신경을 건드릴 것이다. 충치가 더 이상 커지지 않을 정도로만 충전하면 된다.

그러나 와동 가장자리의 충치는 다 제거해야 한다.

세균과 음식물이 시멘트와 와동 사이로 파고 들어가 충치가 내부로 더 커지게 된다. 와동의 가장자리와 벽을 긁어서 깨끗하게 한다. 가장자리가 얇고 약하면 기구 끝으로 부순다. 이렇게 하면 시멘트에 붙어서 유지될 면이 더 강해진다.

스펀을 이용하여 와동의 연해진 충치를 떠낸다. 너무 깊이 들어가면 안 된다. 와동의 깊이는 시멘트가 적당한 두께와 강도를 가질 수 있을 정도로 한다. **도중에 치아가 아프다고 하면 치료를 중단하고 국소마취제를 주사한다.** 충치 조각을 거즈에 모아서 환자가 충치조각을 삼키지 않게 한다.



치경을 사용해서 와동 가장자리에 남은 충치가 없는지 자세히 살핀다. 시멘트를 섞는 동안 솜을 와동 안에 집어 넣는다.

3. 시멘트를 유리 위에서 혼합한다. 산화아연과 유지놀을 매끈한 유리 위에 따로 놓는다.

혼합도구를 이용하여 소량의 분말을 용액에 첨가하면서 혼합한다. 이런 식으로 시멘트가 뽀뽀해질 때까지 분말을 첨가한다.



제안: 미리 시멘트를 가지고 연습한다. 굳게 되는데 걸리는 시간을 알 수 있다.

시멘트는 끈적이지 않고 딱딱할 때 사용하기가 편하다.

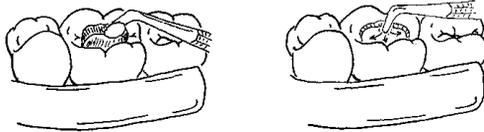
손가락 사이에 소량을 놓고 비벼서 시멘트가 달라붙으면 혼합이 될 된 것이다. 분말을 첨가해서 다시 반죽한다.



이제 와동 안에서 솜을 꺼낸다. 와동이 말랐는지 검사한다. 치아

주변의 솜이 젖었으면 바꿔준다.

4. 시멘트를 와동 안으로 밀어넣는다. 충전 도구 끝에 시멘트 소량을 놓고 와동으로 가져가 와동 바닥과 모서리 안에 바른다.



그리고 다시 시멘트를 첨가한다. 이미 와동 안에 있는 시멘트와 와동벽에 대고 누른다.

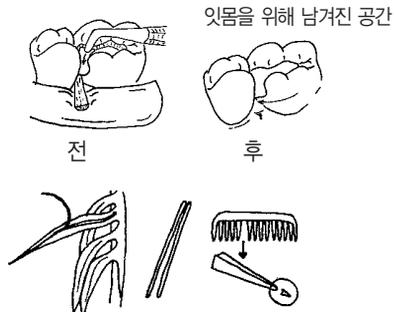
주의: 시멘트가 충치를 완전하고 단단하게 덮어야 충치가 더 이상 진행되지 않는다.

시멘트가 와동을 채워 넘칠 때까지 채운다. 와동 가장자리에 묻은 여분의 시멘트를 매끈하게 한다.

충치가 두 치아사이로 내려가 있으면 다른 단계의 치료가 필요하다. 시멘트가 빠져나와 잇몸을 상하게 하지 않도록 유의한다.

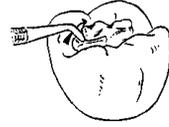
시멘트를 바르기 전에 치아 사이에 얇은 조각을 넣는다.

종려나무잎 줄기, 이쑤시개, 빗에서 잘라낸 빗살 등을 이용할 수 있다. 끝이 둥근 것을 사용해 잇몸이 상하지 않는다.



5. 와동과 치아 주위로부터 빠져나온 시멘트를 제거한다. 충전도구의 편평한 면을 시멘트에 대고 눌러서 와동의 가장자리가 매끄럽게 한다.

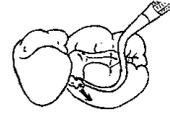
시멘트를 매끄럽게 할 때 정상 치아의 윗부분 모양과 같이 만든다.



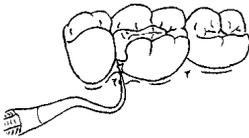
이런 식으로 하면 충전물 위 아래의 치아가 충전물을 깨뜨리지 않고 충전물과 잘 맞물린다.

줄기나 이쑤시개를 빼고 난 다음(142쪽) 시멘트를 매끈하게 한다. **잇몸 옆에 있는 시멘트가 매끈해야 잇몸이 건강해진다.**

시멘트가 빠져나오거나 매끈하지 않으면 잇몸을 다치게 된다. 그리고 나중에 떨어져 나간다. 이렇게 되면 침과 세균이 안으로 들어가서 충치가 다시 생기게 된다.



치아 주위에 느슨한 시멘트 조각이 없는지 잘 살펴서 이것이 잇몸을 아프게 하기 전에 제거하는 것이 중요하다.



탐침의 끝을 사용한다. 부드럽게 치은낭 안으로 들어가서 그곳에 걸린 시멘트 조각을 들어낸다. 매번 거즈로 탐침을 닦아낸다. 이제 모든 솜을 제거하고 환자에게 가볍게 다물어 보라고 한다. 치아가 균일하게 닿아야 한다. 시멘트에 먼저 닿으면 안 된다. **너무 세게 닿으면 시멘트에 금이 가서 깨진다.**

충전물이 높지 않은지 항상 검사한다.:

- 시멘트가 아직 젖어있으면 맞물리는 치아로 편평해진 면을 볼 수 있다. 이 부분은 굽어 없앤다.
- 시멘트가 마르면 교합지를 물린다. 시멘트가 너무 많으면 교합지 때문에 시멘트가 검어진다. 그 부분을 굽어 없앤다. 교합지가 없으면 연필로 종이를 검게 칠한다.



교합지가 없으면 연필로 종이를 새키맴게 칠한다.

충전된 치아가 맞물리는 치아와 잘 맞물리는지 확인하고 치료를 끝낸다.

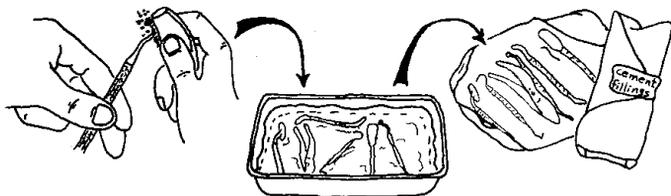
6. 환자에게 설명한다. 충전물이 깨지지 않으려면 어떻게 해야 하는지 설명한다.

- 한 시간 동안은 아무것도 먹지 않는다. 시멘트가 굳고 강해지도록 한다.
- 그 치아로는 물거나 씹지 못하게 한다. 영구충전하기 전까지는 시멘트와 와동벽은 약하다. 심한 압력은 견디지 못한다.

시멘트 충전 후에 치아가 더 아프면 고름이 남아 있는 것이다. 그 치아는 빼야한다. 부종이 있으면 충전물을 제거해서 압력을 줄여 부종이 가라앉은 다음 치아를 뺀다(87쪽).

치료 후 기구청소

시멘트 충전도구를 끓일 필요는 없다. 끓이면 기구 끝이 약해질 수 있다.



먼저 충전과 혼합 도구에 묻은 마른 시멘트를 긁어낸다. 그 다음 비눗물로 기구를 닦고 소독약에 20분간 둔다(85쪽). 마지막으로 기구를 다같이 깨끗한 천에 싸서 필요할 때 다시 사용할 수 있게 한다.

기억할 것: 시멘트 충전은 단지 임시 방편이다. 잘 충전된 시멘트는 6개월까지 유효하다. 이 기간 동안 환자는 영구 충전할 수 있는 장비를 가진 치과 인력을 찾아가야 한다. 환자는 도시로 치료하러 가거나 치과 전문 의료인이 그 지역에 방문하기를 기다려야 한다.

영구충전에 대해

이 장에서는 **임시충전**법을 설명했다. 임시충전은 6개월 내에 **영구충전**으로 교체해야 한다는 것을 명심한다. 이 책의 독자는 영구충전하는 데에 필요한 치과용 드릴을 구하기 어렵기 때문에 영구충전법에 대해서는 설명하지 않는다. 다음에 저술할 책에서는 영구충전을 위한 지침뿐만 아니라 값싼 자연 자원을 이용하여 치과용 드릴을 간단히 만들 수 있는 아이디어를 제공하게 되기를 바란다.

간단한 치과용 드릴

와동에서 충치를 완전히 제거하거나 영구충전물을 단단히 지지하는 치아의 형태를 만들기 위해 치과용 드릴을 사용한다. 가장 좋은 드릴은 전기를 이용하는 것이지만 전기 대신 인력을 이용할 수도 있다.



멕시코 서부 산마을의 한 치과 섬기미는 고속 드릴을 돌리는 압축공기를 만드는 데 자전거 동력을 사용한다. 자신의 치료 차례를 기다리는 동안 환자들이 자진해서 공기를 불어넣는다.



인도와 과테말라에서는 건강섬기미들이 물레 돌리는 방법으로 드릴을 돌린다. 이것은 압축공기 드릴보다 속도가 느리고 열이 발생하므로 신경을 죽일 수도 있다. 세심한 주의가 필요하다 (146쪽).

그러나 영구충전할 수 있는 가장 간단하고 값싼 방법 중 하나이다.

간단하고 값이 싸고 기발한 치과용 드릴이 많다. 어떤 것들은 가벼워서 먼 곳까지 쉽게 운반할 수도 있다. **값싼 드릴을 만들 수 있는 방법을 알고 있으면 the Hesperian Foundation으로 편지를 보내주기 바란다.** 다음 책에서 그 아이디어를 사용할 계획이다. 저렴한 드릴 장비를 만들거나 사는 일에 관심있는 사람들이 편지를 보내면 역시 답장을 보내겠다.

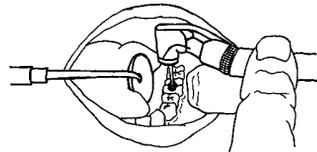
* 외딴 곳에서 사용하기 위해 National School of Dental Therapy에서 간단하지만 강력한 휴대용 장비를 만들었다. 710-15th Ave. E., Prince Albert, Saskatchewan S6V 7A4, Canada

치과용 드릴 작동법

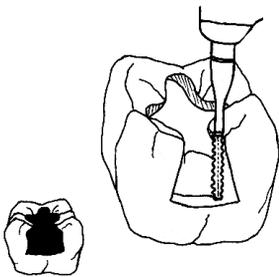


장비가 있더라도 숙련된 사람에게 영구충전하는 법을 배워야 한다.

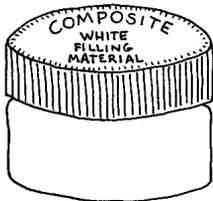
드릴의 끝은 날카롭다. 압축공기에 의해서 고속으로 회전하는 드릴을 이용하면 손쉽게 충치를 제거하거나 구멍의 모양을 만들 수 있다. 어떤 드릴은 치아가 과열되지 않도록 물을 분사한다. 속도가 느린 폐달동력 치과 드릴은 냉각이 더욱 중요하다. 드릴에 분사기가 없으면 보조인력이 치아에 물을 뿌려주어야 한다.



드릴 끝이 앞뒤로 움직일 때 외동은 더 크게 확장된다. 이렇게 하면 모든 충치를 더 쉽게 볼 수 있다. 이 충치는 그 후에 스폰으로 제거한다(139쪽). 드릴 끝은 외동의 모양을 바꾼다. 치아에 생긴 구멍은 영구충전물이 채워져 있도록 해준다.



모든 충치가 제거되면 수산화칼슘을 함유한 연고를 외동의 가장 깊은 부위에 바른다. 이 연고는 최종 충전물과 신경을 분리해서 충전물이 통증을 유발하는 것을 막는다.



금속이나 플라스틱으로 만들어진 충전물은 매우 강해야 한다. 음식을 씹거나 침에 씻겨 떨어져 나가면 안 된다. 좋은 충전물을 외동에 넣는 데는 특별한 기구가 필요하다.

