

# 11

## 근관장



### Key Point

근관치료를 하면서 전기근관장 측정기가 없다는 것은 근관치료를 대충하겠다는 말입니다. 어마어마한 tactile sense를 가지고 있다 하더라도 multiple하게 constiction이 있거나, 외흡수로 인해 con- striction이 없거나, 더 넓은 경우에는 근관장을 결정하기 어렵습니다.

물론 기계이다 보니 에러가 발생할 수 있습니다. 또한 에러가 있기 때문에 100% 믿을 수 없습니다. 그렇다고 해서 없어도 된다는 이야기가 아닙니다. 믿기는 믿되, 방사선 사진으로 꼭 확인하자는 것 입니다.



선생님들이 근관장 재실 때 에러가 나는 경우가 분명히 있을 수 있습니다.  
그러한 경우는 어떤 근관장 측정기를 가져다가 재더라도 측정이 안 되는 경우가 있습니다.  
그런데 이야기를 듣다 보면 기본적인 부분들을 놓치고 있기도 합니다.

1. 전원을 켜고 hook을 입술에 건다.  
이건 대부분 전원을 켜면서 self calibration을 시작합니다.  
고로 전원이 들어온 다음 입술에 hook을 거시는 게 맞습니다.

2. over sign  
1) 금속과 닿으면 당연한 거겠죠.  
2) cervical abrasion이나 인접면 우식으로 인해 gingiva가 와동 내로 들어와 있는 상태에서 NaOCl이 gingiva와 닿는 경우  
3) 근관와동 내에 NaOCl이 너무 많을 때  
4) bleeding이 심할 때

3. over는 아니지만 근단부 가까운 sign  
1) 근관이 커서 치수가 많은 경우  
2) 배농이 많이 올라오는 경우

4. 아무 반응이 없다가 갑자기 over sign  
1) 근관 내가 너무 dry한 경우  
2) file이 근관보다 너무 가는 경우

5. 미완성 치근단에서 under

6. 배터리가 간당간당하는 경우에도 측정이 잘 되지 않습니다.

지금 위에서 보신 경우의 수를 벗어나는 경우는 그리 많지 않기 때문에 꼭 check 하시는 것이 좋습니다.



원장님, 파일이 근관장에 도달은 하는데 손에 힘을 빼면 자연스럽게 후방으로 밀려나는 현상은 왜 일어나는 건가요??





만곡이 있는 경우에 자연스럽게 밀려 올라옵니다. ^^  
직선근관이라면 그럴 일이 별로 없겠죠.  
대개 #20 이상 되는 핸드 파일들이 stiffness를 가지고 있기 때문에 만곡 근관에 들어갔다가 손을 놓으면 퍼지려는 성질 때문에 위로 올라오게 됩니다.



임상을 많이 접하지 못해 하나하나가 불안해서 이런 질문 드리네요. ^^;

얼마든지 말씀하세요.  
처음부터 다 알고 시작하는 사람은 없습니다. ^^  
그러라고 있는 게 접니다. ㅋㅋ



감사합니다~ ^^



원장님, #10으로 근관장 재고 나서 더 큰 크기로 파일링 할 때도 계속 root ZX를 건 채로 하는데요.  
#30 정도 되면 1mm 이상 짧은 데서 치근단 사인이 나옵니다.  
그래서 다시 #10으로 재면 원래 길이가 나오구요.  
나이타이드도 걸고 넣는데 제법 짧은 데서 사인이 나면 더 넣기가 망설여지는데...  
파일 커지면 근관장 짧아진다고 하셨던 거 같기는 한데요,  
#10으로 재면 원래 그 길이예요?  
제 손이 곰손이라 그런가요?? ^^;

아뇨. 큰 번호 파일이 정해주는 데가 맞습니다.  
잘 생각해 보시면 원리는 아주 쉬워요. ^^  
근단부에 한 쪽은 조금 길고, 한 쪽이 약간 짧은 경우 작은 파일이 짧은 쪽에는 터치가 안 될 수도 있지만 큰 번호의 파일은 짧은 쪽까지 터치가 될 수 있겠죠. ^^



오~~ 그렇군요. ㅎㅎ





원장님, #26 엔도 시작했는데 오늘 발수 후 근관장 측정 시 root ZX로 근관장이 전부 안 잡힙니다.  
**한두 개 근관이 안 잡히는 게 아니라 전부 다 안 잡힙니다.**  
 root ZX상의 숫자 3 근처에서 더 이상 커서가 움직이지 않습니다.  
 전부 다요.  
 #8 file부터 시작해서 #15까지 확대 후 20mm까지 넣었는데 그러네요.  
 환자가 시간이 없어서 오늘은 여기서 멈추고 내일 다시 하기로 했는데 어떻게 해야 근관장을 잴 수 있을까요?  
 어쩔 수 없이 전부 엑스레이 찍어서 근관장 측정해야 하나요?

아마도 sinus 내로 개통되어 있나 봅니다.  
 sinus 내로 들어가 있는 경우 측정이 안 되는 경우가 있습니다.  
 정 안 되면 어쩔 수 없죠. ^^;  
 이런 경우 근관장 측정기가 한 종류 더 있는 게 도움이 되기도 합니다.

[다음 날]



어제 근관장 전부 안 재어지던 환자분 오늘 와서 다시 잰는데 오늘은 전부 측정이 되네요. ^^  
 어제는 왜 안 됐는지 이유를 모르겠네요.  
 그래도 오늘도 안 되는 것보다 되었으니 다행히... ^^

처음에 도선을 환자 입에 먼저 걸고 나중에 전기근관장 측정기를 켜줄 수도 있겠네요.  
 항상 전기근관장 측정기는 전원을 켜고 나서 hook을 환자분께 연결하는 것이 맞습니다.



원장님, 질문 있어요.  
 root ZX로 3일째 올 때마다 잰데 길이가 이렇게 밖에 안 나와요.  
 17세 남환... 그냥 이렇게 가는 게 맞는 거겠죠?





네. 맞을 듯.



네!!

MAF가 꽤 클 거 같아요.  
조심하지 않으면 transportation 올 수 있어요~



원장님, 궁금한 게 있어요.  
병원에서 root ZX와 i-root 쓰는데요.  
가끔 i-root가 apex 넘어가도 넘어갔다는 사인이 안 나오는 건 기계 고장이겠죠??  
root ZX로 측정하니깐 잘됐어요.

기계가 덜 민감한 거겠죠.  
그 환자한테...



i-root가 환자를 거부하는 건가요. ㅎㅎ

ㅋㅋㅋ 그래서 꼭 2개는 가지라는 이야기~

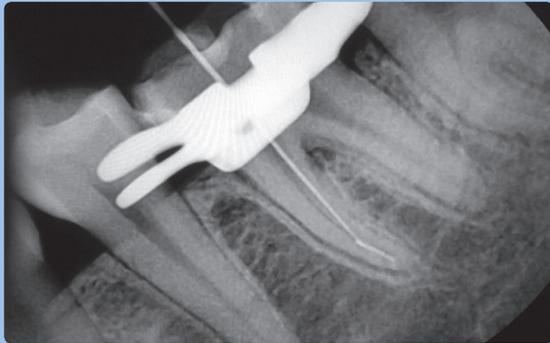


그런가 봐요. ㅋㅋㅋ  
둘이서 번갈아가면서 당황스럽게 해요. ㅋㅋ



원장님, 이거 strip perforation인가요? ㅊㅊ  
페이퍼 포인트에 피는 안 묻어 나오고, root ZX 사인이 캐널 중간부터 0.2~0.3에서 왔다 갔다 하는데(저희 병원 root ZX는 신뢰성이 떨어져요) 환자분이 치료받고 관찰하다가 며칠 지나고 굉장히 많이 아프다고 ㅊㅊ  
4~5번 정도 내원한 상태입니다.  
이건 칼시팩스 넣고 찍은 사진이에요.





오버 사인이 아니면 perforation 아닐 겁니다.



넵. 내일 오면 다시 확인해 봐야겠네요.  
감사합니다~



A  
원장님~ 신경치료 시 방사선 촬영에 대해서 정리하고 싶은데요.  
초진 시와 뭔가 이상해서 촬영할 때를 제외하고 루틴(?)하게 방사선 찍을 때가  
1. root ZX를 이용한 #8 파일로 근관장 측정 이후 확인 시  
2. 성형 이후 마스터콘 넣고 확인 시  
3. 필링 이후 최종 확인 시  
이렇게 하면 될까요??

빙고



A  
아, 감사합니다~~  
그러면 위의 경우에 모두 보험 청구 가능한가요??

그렇겠죠?



B  
보험 청구 가능하고요.  
혹시 동일 부위 각도 틀어서 여러 장 촬영 시에는 내역 설명해야  
해요.  
왜 여러 장 찍었는지...



A  
내역 설명은 심평원에 해야 되나요?





B

청구프로그램상에 입력하는 칸 있어요.



A

아~ 네. 감사합니다.  
개원은 멀었지만 궁금해서요~ ^^

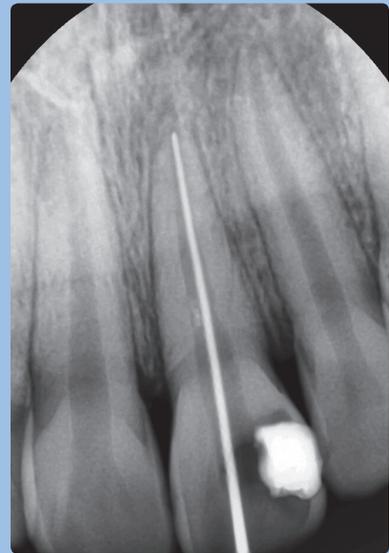


Bingo를 주문했는데 Bingo도 0에서 0.5mm 빼면 될까요?

Bingo도 그리하시면 됩니다. ^^



13세 여아고요.  
root ZX는 계속 저기라고 하는데 뭔가 느낌이 --;  
원장님의 가르침 부탁드립니다.  
13세 여자아이면 근단도 완성되었을 거 같은데 혹시 미완성 근  
침으로 인한 언더 사인인지 궁금합니다.

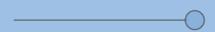


맞는 거 같은데요?



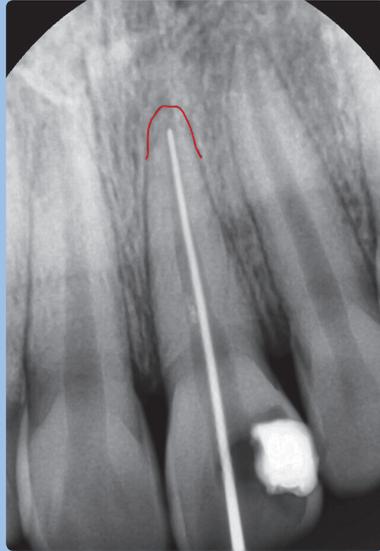
아하~ 미완성 근침으로 인한 언더 사인인 어린아이들은 충전을  
어디까지 해야 하나요??  
사진상의 근침까지인가요?  
root ZX상 근침까지인가요?

전기근관장 측정기로 재면 항상 근관장 싸인 나는 곳까지.





root ZX는 진리의 문물이군요. ㅋㅋ  
넵, 감사합니다! ㅋㅋ



요기 즈음인 거 같아요.



음. 0.5쯤 짧은 건가요?

전기근관장 측정기를 믿으세요.  
ㅋㅋㅋ 100% 믿지는 말고요.



ㅋㅋㅋ 넵. 믿습니다.  
감사합니다. ㅋㅋㅋ



원장님, 넓은 근관은 대체로 root ZX 잡아보면 길이가 짧은 경우가 많습니다.  
PA 찍어보면 거의 그렇게 나오네요.  
예전에 세미나 때 불소로 재 볼 때도 실제 제가 근단 보면서 WL 재본 거랑 비교해 보면 대체로 또 짧게 나왔고요.

넓은 근관은 좀~  
큰 번호 file로 재보세요.



이게 맞는 건가요?  
음... 제가 뭘 잘못하고 있는 건가요?





스트레이트 하다면...



그럼 이런 경향이 없이 맞게 나오나요?  
자꾸 안 맞으니까 고민스럽습니다.  
오늘도 사진상으로는 분명히 짧은데 root ZX는 계속 같은 위치네  
요. ㅜㅜ  
한 0.5~1mm 정도.

근관장 측정기를 믿는 수밖에...



음... 진리의 root ZX군요.  
감사합니다!



이분은 root ZX가 전혀 안 먹혀요. ㅜㅜ  
그래서 사진상으로 보고 길이를 정해야 하나 하는데 DB는 오버  
같고 MB도 약간 오버 같은데 도움 좀 주세요~  
그리고 마취해도 아파해요. ㅜㅜ

후상치조 마취하시고, 그래도 안 되면 intraligamental,  
그래도 안 되면 intrapulpal, 그래도 안 되면 참으시라고 ㅋㅋ

전원 먼저 켜고 거셨는데도 그러면 다른 제품 하나 더 사요. ^^



넵. ㅜㅜ



Palatal이 자주 그런데 root ZX 싸인이 거의 근관 입구에서부터 날  
때가 종종 있는데 왜 그런 걸까요??  
신경조직을 제거한 후에도 그러네요.  
크랙 치아도 아닌데...

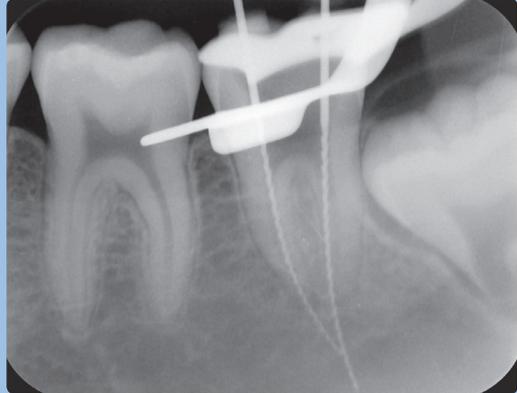
파일이 너무 작아서,  
아님 너무 wet 해서,  
아님 sinus 내로 개통





A

사고 쳤어요. ㅠㅠ  
Root ZX만 생각하고 있다가 파일이 5mm 이상  
버하고 파일링 했어요.  
신경 끊어먹었을까요?



B

헉! 하치조는 무사한가요? ㅠㅠ



A

마취해 놔서 몰라요. ㅠㅠ  
F2까지 했는데... 고등학생인데...  
출혈 안 멈추는 건 어떻게 해야 할까요?

헉...  
그래서 하악 7번은 잠정 근관장 재고 시작하라는 이야기가 이런 상  
황 벌어질까봐 말씀드리는 거예요.  
일단 비껴갔기를 기도해야겠네요.



A

건드렸으면 영구적인 건가요??  
출혈 안 멈추는 건 어떻게 해야 하나요?  
멈춰야 달고 보낼 텐데 이럴 때 약 처방도 좀 알려주세요.

블리딩이 심한가요?



A

아니면 마취 풀리고 내일 처방해야 할까요?

시티 있나요?



A

와동 내로 피가 올라오지는 않고요.

일단 진통제 투약하고