

함께 연구합시다 (7)

원장님들께서는 진료중 또는 진료 계획을 세우실 때 확신이 서지않는 문제에 부딪혀 보신 경험은 없으신지요? 대한치과의사협회지 편집진에서는 원장님 여러분께 보다 실질적인 도움을 드리기 위해 임상과 구체적으로 관련된 문제들에 대한 질문을 받아 관계 전문가의 조언을 듣는 “함께 연구합시다”란을 마련했습니다. 이 난에는 앞으로 병의원내의 실제 임상에 관련된 어떠한 문제에 대해서라도 가장 자세하고 성실한 답변을 구해 실을 예정입니다. 많은 질의가 있으시기 바라겠습니다. 질문은 기명 또는 무기명 어느 쪽도 좋으며 100-282 서울특별시 중구 인현동 2가181-1, 대한치과의사협회지 대행기관 현대의학사 (☎ 277-8867 ☎ 266-8398) 로 보내주시기 바랍니다.

이번 호에서 취급할 질문은 다음과 같습니다. (아래 숫자는 연번호(連番號)입니다)

19. 가는(細) 근관의 확대는 어느정도 크기로 해야하나?

20. 2 ~ 3 세의 어린이가 치과치료를 거부하며 읍니다.

이 문제환자의 치료법은?

21. 근관치료시 Intratreatment pain의 원인 및 그에대한 치료는?

22. 성장이 끝난 환자에서 상악 제 1대구치의 후방이동이 가능할지요?

19. 가는(細) 근관의 확대는 어느정도 크기로 해야하나?

근관확대는 어느정도 크기로 해야 합니까? 특히 대구치의 가느다란 근관은 얼마나 크게 확대해야 합니까?

한마디로 할수만 있다면 근관의 확대는 작게 할수록 좋겠습니다. 작게 할수록 좋다는 의미는 우선 근관확대시 시간과 노력을 줄일수 있고 근관내에 원하지 않는 모양(canal deviation 또는 deformity 등)을 방지하며 전체적으로 치근부치질을 보존시켜서 치아의 강도를 유지해줄수 있다는 관점에서의 이야기입니다. 그렇다면 근관을 작게 유지한다고 부패치수조직이나 부패상아질이 남아있어도 좋다는 말입니까? 절대로 그것은 아닙니다. 근관확대에 있어서 “Grossman”은 처음에 확대를 시작한 file(IA F)로부터 3 단계까지 확대하라고 했고 혹자는 깨끗한 하얀 상아질잔사가 나올때까지 확대하라고 했습니다만 절대적인 원칙은 있을수 없습니다.

우선 근관확대는 두가지로 나누어 생각할수 있는데 하나는 상충부근관의 성형이며 다른 하나는 근단부의 형태를 갖추는 일이 되겠습니다. 기본적으로 이러한 성형의 목적은 근관충전을 정확하고 용이하게 하기 위한 것입니다.

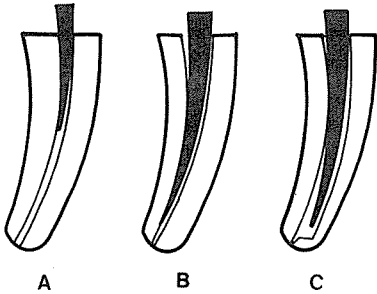
상충부근관 (coronal canal)의 성형은 갈때기 모양이 되도록

우선 상충부근관의 모양은 전체적으로 갈때기의 모양이 되어야 합니다. 그림 1-A 에서 보는것처럼 만일 위에서부터 아래까지 가늘기만한 근관을 충전한다면 canal spreader가 근관입구에서 걸려서 들어가지 못하게 되므로 근단부의 정확한 충전은 매우 어렵게 될 것입니다.

그러나 그림 1-B 에서처럼 상충부근관을 갈때기 모양으로 넓혀주면 모든 기구나 재료가 쉽게 근단부 부까지 도달할 수 있기 때문에 쉽고 완전한 충전이 될수 있게 됩니다. 만일 그림 1-C 에서처럼 전체 근관을 무리하게 크게 확대한다면 술자의 시간과

◆ 함께 연구합시다 ◆

노력의 허비는 물론이며 완성된 근관은 원래의 근관형태로부터 크게 왜곡되어 원하지않는 결과를 (apical deformation 치근단 변형) 초래하게 될, 것입니다. 따라서 전체 근관의 형태는 항상 치근단은 작게 하면서 상층부를 넓혀주는 소위 “CORONAL FLARING”의 모양을 갖도록 해야 하겠습니까.



- 그림 1 A. 위아래가 모두 가는 근관은 spreader가 근관입구에서 걸리므로 정확한 충전이 되지 않는다.
- B. 위가 넓고 아래가 좁은 근관에 spreader가 이상적으로 적합된 모습을 보인다.
- C. 위아래가 모두 넓은 근관은 spreader는 잘 들어가지만 근단부에 비정상적인 형태를 야기함으로써 불완전한 충전을 초래하게 된다.

치근단성형은 튼튼한 받침대가 형성되고 부패상아질이 제거될 정도이면 충분

치근단은 그림 2에서 보는것처럼 위에서 충전재를 다져 넣을때 밑으로 밀려내려가지 않을 정도의 받침대를 만들어 주는것이 중요한 일인데 처음부터 너무 과도하게 확대를 하다보면 그림 1-C에서 보이는 것처럼 치근단변형을 초래하거나 불필요한 시간과 노력을 들이게 됩니다. 따라서 한번에 치근단확대를 끝내는것 보다는 다음의 세가지 단계를 거치는것이 좋습니다.

첫번째단계는 대강 치근단부위를 청소하는 기본으로 확대하는 것입니다. 부패근관내에는 많은 박테리아나 부패치수가 있으므로 근관을 확대하면서 자연스럽게 이러한 부패물질을 청소합니다.

곧은 근관이나 굵은근관은 대개 처음 file 크기보다 3 단계정도 크게 확대합니다. 만곡이 심한 근관이나 가는근관(대구치의 근심 또는 협측근관등)에

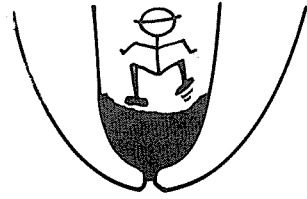


그림 2.

서는 보통 file크기 #25정도로 확대하고 아주 만곡이 심한 근관에서는 file크기 #20정도로 확대합니다. 그러나 다시금 그림 1-A에서 보이는것 처럼 이렇게 가느다란 근관은 현실적으로 충전이 불가능하므로 바로 제 2 단계인 상층부 확대를 시행합니다. 상층부확대는 소위 “Step-back 방법”에 의해 확대하며 치근단 3mm이상에는 회전용기구 (Gates-Glidden bur 등)를 사용할 수 있습니다.

작은근관의 정확한 충전은 근단부청소(Apical clearing)에 달려있다.

일단 근관의 대강의 모양이 형성되면 근관을 깨끗이 세척한후 마지막으로 95%에틸알콜등을 사용해서 다시한번 세척해 줍니다. 이렇게 알콜을 마지막 세척액으로 사용하는 이유는 근관을 좀더 깨끗이 건조시키기 위함 입니다. 이제 근관성형의 마지막 과정인 세번째단계로써 소위 근단부청소(apical clearing)를 시행합니다. 우리가 아무리 근관을 깨끗이 세척하고 건조시킨다 해도 치근단벽에 상아질 잔사나 기타 부유물이 쌓이게 되므로 이러한 침적물을 제거하는 과정이 필요하게 되는데 바로 이러한 작업을 소위 “근단부청소(apical clearing)”라고 합니다. 방법은 주치근단file(MAF)보다 한단계 큰 file을 사용하여 근단부에서 3회전 시킴으로써 확인하게 됩니다. 근단부 청소는 퇴적물을 제거하는 외에도 작업장(working length)를 다시한번 확인하고 처음에 충분히 확대하지 못했던 근단부확대를 1~2 단계 더할수 있다는 이점을 가지게 됩니다. 그림 3-A에서 보는바와같이 만일 상층부근관이 확대되기 전에 무리하게 전체 근관을 확대하면 상층부, 중앙부, 또 근단부에 모두 저항을 받게 되지만 3-B에서처럼 일단 상층부근관이 확대된 상태에서는 근단부에서만 저항을 받게되기 때문에 근관형태의 변형이나 무리가 없이 쉽게 치근단 확대를 수행

할수 있게 되는 것입니다.

이상을 정리하면 근관확대에 있어서 근단부는 가능한 작게 시작해서 상층부를 확대한후 마지막으로 필요한 만큼을 다시 “근단부청소”과정에서 확대시켜 줌으로써 손쉽고 무리가 없는 확대가 된다는 것입니다.

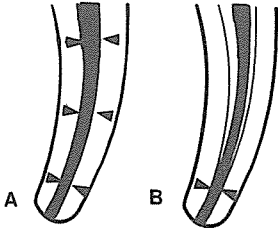


그림 3 A. 상층부 근관이 확대되기 전에 무리한 확대를 하면 화살표부위, 즉 상부, 중부, 근단부 모두에서 저항을 받게 되므로 확대가 어렵게 된다.
B. 일단 상층부 근관이 먼저 확대되면 근단부에서만 저항을 받기 때문에 훨씬 더 용이한 확대가 될수 있다.

〈해설 : 연세치대 이승중교수〉

20. 2 ~ 3 세의 어린이가 치과치료를 거부하며 읍니다. 이 문제환자의 치료법은 ?

거부가 있는 환자의 행동 원인을 분석하여봅니다. 며칠간 많이 아팠다던가, 가족, 친구들이 치과는 무섭다고 하는 것을 평소에도 많이 들어왔던가하는 경우에는 공포의 원인제거가 우선입니다. 그러나, 아주 나이가 어린 2~3세 환자나 신체부자유아, 정신질환의 환자경우 심리학적 접근이 어려우므로 약제를 치료전에 투여하여 국소마취와 함께 치과치료를 시행합니다. 문제환자의 치료는 부모의 협조가 필수적입니다. 첫날 검진과 상담에서 환자의 문제점을 열거하여 쓰실 약제와 기구를 설명하여 동의를 얻읍니다. 사전에 약제(premedication)를 사용하여 치과진료를 용이하게 할수 있는 상태로 유도합니다. 이는 심리적으로 침체시키며(depression) 결과적으로 공포와 불안에서 벗어나게 됩니다. 약제 선택 이전에 충분한 병력과 치료력을 채득하여서

약의 과민성과 특이성 여부, 정신질환의 유무, 복용하고 있는 약의 성분과 용량을 파악하여야 합니다.

2~3세 어린이에서 가장 평범하게 쓰이는 약제는 Chloral Hydrate로써 효력(effectiveness)과 안전도(safety)가 우수합니다. 이는 진정제로써 대뇌반구(Cerebral hemispheres)에 작용하여 보통 수면과 비교하여 약간 혈압이 낮아지고 호흡이 느려지며 심리적으로 가라앉는 효과가 있습니다. 그러나 반사는 있으며 수면상태에 들어가지 않으며 의식이 있습니다. 진정효과는 투약 30~45분후에 나타나며 최대효과는(peak effect) 60분후에 나타납니다.

지속기간은 30~45분 정도이며 약의 생체내의 반감기(half-life)는 11시간 정도입니다.

치료를 원활히 하기 위해서는 진정용량(sedative dose)의 2배인 최면용량(hypnotic dose)을 주어야 합니다. 대개 체중 1kg당 chloral Hydrate 50mg, 즉 1파운드당 22.5mg이며 최대1회용량은 1000mg이며 1일 2000mg을 넘어서는 안됩니다.

Chloral Hydrate는 캡슐, 시럽, 좌약용으로 나오는데 구강으로 주입할수 있는 시럽형이 좋습니다. 시럽은 치료 30~45분 이전에 빈속에 먹입니다. 금기증으로는 심한 신장, 간, 심장질환입니다. 환자중에 쿼마린(coumarin)을 복용하는 환자는 피해야 합니다.

예를들어 공포에 싸인 2살의 23파운드 어린이 처방입니다.

성명, 나이, 주소

Rx Chloral Hydrate Syrup (500mg/5ml)

Disp : 20ml

Sig : 치과 약속 20분전에 1 티스푼을 빈속에 물 또는 주스와 함께 먹이십시오.

환자가 준비되면 환자의 과도한 움직임을 막고 안전한 치료를 위해 파푸스보드(Papoose Board)라고 하는 판을 사용하여 눕히고 씹니다.

환자가 의사의 지시를 따르기에 어렵다고 판단되면 개구를 위한 개구기 사용을 하여 단시간에 치료를 끝냅니다. 치료후 주의사항은 환자의 부모에게 환자는 진정제 효과가 남아있으므로 주의가 필요함을 강조하여 줍니다. 환자를 적은 내원회수와 단시간내에 많이 치료할수 있도록 치료계획이 사전에 필요합니다.

〈해설 : 김은숙치과의원 김은숙원장〉

21. 근관치료시 Intratreatment pain의 원인 및 그에 대한 치료는?

특히 Overinstrumentation과 incomplete removal of pulp에 대한 설명과 그외에 다른 원인은?

근관치료시 자주 문제가 되는 것은 치료중간 또는 치료후 발생하는 예기하지 못한 환자의 동통 및 부종의 발생이다. 환자의 첫 내원시에 호소하는 동통이나 부종은 환자의 상태에 따라 임상적으로 감별진단하여 환자에게 설명 가능하며 환자 자신도 참을성이 있으나 아픈것을 의사에게 온통 의지하려는 환자의 입장에서는 치료도중의 동통이나 치료 종결후의 동통은 환자가 의사를 불신하는 요소가 되며, 치과의사의 입장에서 정확히 그 일어날수 있는 원인과 대책을 알고 있지 않다면 “발생한 예외적인 사건”으로 혼란에 빠져 앞으로의 치료에 자신감을 상실하게 됨이 보통이다.

일반적으로 근관치료 종결후 즉 근관충전후 보다 근관치료도중 특히 첫날 내원하여 발수를 행한후 예기하지 못한 동통과 부종이 발생한다. 그 양상은 타진이나 교합력에 약간의 불쾌감을 일으키는 정도의 일과성 동통에서 계속적인 심한 동통과 부종을 일으켜 안모이상을 야기하는 경우까지 다양하다. 치료도중의 동통을 야기시킬수 있고 원인들도 항상 분명하게 지적할수 있는 것은 아니기 때문에 수많은 가설이 생길수 있다는 것을 전제로 임상치과의사에게 도움이 될수 있는 사항을 기술하기로 한다.

1. 염증 조직의 적응변화

자극원에 적응하여 동통과 부종의 발현없이 존재 하던 치근단 염증조직은 근관치료가 행해지면 근관내 소독제, 근관세척제등의 새로운 자극원이나 변성된 조직단백질들이 육아성 치근단 병소에 유입됨으로 격렬한 반응이 일어날 수 있다.

2. 치근단 조직에서의 압력변화

근관치료시에는 치근단 병소부에 압력변화가 있게 된다. 증가된 치근단 병소부 압력하에서 임파계통에 의해 미리 제거되지 않은 과잉의 염증성 삼출액은 신경말단부에 압력을 가하여 통증을 유발하게 된다. 이러 근관을 개방하면 이들 액체들은 스며나 오게 된다. 만약 대기압보다 치근단 병소부위의 압력이 낮다면 세균과 변성된 조직 단백질이 치근

단부위에 압입되어 결과적으로 염증 반응이 증가되고 통증이 일어나게 될 것이다.

3. 세균과 조직분비 물질

최근 혐기성세균 배양법의 발달로 근관내에 발견되는 세균의 종류가 다양하게 발표되고 있으며, 이들 세균중의 어떤 것과 치근단조직 파괴 및 동통과의 관계가 있는 것으로 보고되는 것은 흥미있는 일이다. 예로서 *Bacteroides Melaninogenicus*는 혐기성, 그람음성 간균으로 동통증상에 관여하는 세균으로 보고되었는데, 이들은 Hageman factor를 활성화하는 endotoxin을 분비한다. 활성화된 Hageman factor는 bradykinin생성을 유도하여 결국 동통을 야기시킨다. 한편 조직세포와 혈장에서는 histamin, serotonin, prostaglandins, platelet-activating factor, leukotrienes, lymphokines등이 유리되어 동통을 유발할수 있다.

4. 불완전한 치근단 치수절단

괴사된 치수조직을 가진 치아에서의 근관치료에서는 문제가 안되겠으나 생활치아를 가진 치아에서는 발수시에 정상 또는 염증성인 치수의 잔사가 치근 침단쪽에 엷기 상태로 남아있어 통증을 치료중 또는 치료후 야기할 수 있다.

이들 치수 조직은 출혈, 염증반응, 변성등 조직 반응으로 자연 소실되거나 근관치료중 계속 실시하는 치아염소산소다액등에 의한 근관내 세척액에 의하여 제거된다.

5. 과도한 기구조작

정확한 근관 길이의 결정은 성공적인 근관치료에서 첫째로 중요하다. 근관치료시 필요한 근관길이는 교합면의 기준점에서 생리적 치근침단까지의 거리이며, 이는 X-선상 치근단에서 보통 0.5~1.0 mm 내부에 존재하는 상아-백악질 경계부의 협착부를 말한다. 해당 치아의 근관길이는 차트에 기록을 해두어야 치료 종료시까지 이용할수 있다. 임상적 근관길이 결정기준으로 여러가지 추천되는 것들이 있으나 Weine(1976)은 다음 사항을 제시하여 사용하였다.

① X-선상 사진에서 골조직과 치근단의 흡수현상이 보이지 않는 경우에는 X-선상 치근단에서 1 mm 내부까지 형성한다.

② X-선상 사진에서 골조직의 흡수는 있으나 치근단의 흡수가 없는 경우는 X-선상 치근단에서

1.5mm 내부까지 형성한다.

③ X-선상 사진에서 치조골 조직과 치근단의 흡수가 모두 보일때는 X-선상 치근단에서 2mm 내부까지 형성한다. Weine 등은 근관 치료시 치근점단 밖으로의 기구조작은 급성치근단치주염같은 염증이 나 감염을 일으켜 통증을 유발한다고 했으며 근관 길이 재조성에 의한 근관확대, 생리식염수에 의한 근관내 철저한 세척, 근관내 corticosteroids 연고, 도포등으로 개선될수 있다고 하였다. 이때 사용되는 corticosteroids 제제는 Triamcinolone, prednisolone, Gentamycin, Nystatin 등의 복합제로 조제하여 사용하였다.

6. 찾지 못한 근관

근관치료할 치아는 치료전 진단용 X-선상 사진 등으로 정밀하게 검사되어야 한다. 왜냐하면 통계적 지식인 해당 치아의 치근 및 근관수만을 생각하여서 X-선상에서 여분으로 보이는 근관을 인지 못하거나 치아내부를 구강내에서 소홀히 검사하여 더 존재할지 모르는 근관을 놓치는 경우가 종종 있다. 예를 들면 상악제 1 대구치인 경우 근심협축, 원심협축, 구개축의 3 근관이 존재하나 경우에 따라서는 근심협축 근관이 1~2mm 거리로 2개가 존재하는 경우가 있으며(62% : seidberg 등, 1973) 또한 상악제 1 대구치에서 근심협축에 2개, 원심협축에 2개, 구개축에 2개의 6개 근관을 갖는 희귀한 예(Bond 등, 1988)도 있으며, 하악제 1 대구치에서는 근심협축, 근심설축, 원심설축의 3 근관이 존재하나, 2개의 원심근관을 가지는 경우가 약 1/3에 달한다는 보고(skidmore, 1971)도 있다.

하악 중절치는 1개의 근관이 보통이나 주근관의 원심설축으로 1개의 근관이 더 있는 경우가 있다. 이런 찾지 못한 근관내 염증성 생활치수나 괴사 조직에 의해 예기치 않는 동통이 계속되는 경우가 있으며, 이런 경우의 처치는 근관의 재발견과 정확한 근관길이 측정에 의한 근관형성 및 근관 세척의 철저를 기하는데 있다.

7. 치근천공

상악중절치에서의 치근단 1/3부위가 설축이나 원심축으로 치근이 경사져 있어 근관 확대시 근관을 직선화하려고 무리한 기구조작을 하기때문에 치근천공이 발생하여 근관치료중 예리한 동통이 일어날 수 있다. 이런 경우 계속적인 동통과 더불어 근관

내는 출혈과 조직 삼출액으로 더럽혀져 있는 것이 보통이다. 근관치료의 경험이 적은 술자가 흔히 자기 모르게 범하듯이 대구치에서 근관 깊이를 잘못 찾아 치근분지부를 천공시켜 환자가 치료중 동통을 호소할수 있다.

치근천공은 아예 일어나지 않도록 사전에 충분한 주의를 기울여야 하나 만약 치관부에 가까이 발생하여 술자의 시야에 보이는 경우는 그 부위를 세척·건조후 Dycal, ZOE 등을 도포하여 치수강과 근관과의 교통을 차단시켜야 하며, 어떤 경우에는 아말감으로 폐쇄차단시킬수도 있다. 만약 치근단 1/3 부위에서 발생한 경우는 근관내 기구조작을 다시 조정하여 천공이 안되는 방향으로 하거나 치근 중간에서 일어난 경우는 수술 조작으로 치근표면에서 와동 형성하여 아말감 충전을 해당 시행후 결찰한 후 근관 치료를 계속해야 된다.

8. 치료중의 선상의 파절

치아 우식증도 없는 사진상으로도 감별하기 어려운 cracked tooth syndrome이 결손이 없는 치관부에서 종종 생기지만 근관 치료도중에도 치관의 탈수현상 및 교합상태가 긴밀하여 선상의 파절이 생길수 있다. 이 선상의 파절은 발견하기 어려운 경우가 많으며 환자는 치료 받은후 심한 통증이 있다고 하며 특히 압력에 예민한 반응이 있다고 호소한다. 그리고 발견하지 못하고 지나쳐 시간이 경과하면 온도에 예민하게 반응하게 되면서 통증이 더욱 심해진다. 이의 발견은 건조한 상태에서 정밀한 검사를 행해야 한다. 뾰족한 explorer로 꺾어 보거나 methylene blue나 iodine액을 해당치아에 도포후 알콜로 닦아내면 선상의 파절선만 진하게 나타난다.

이의 처치는 예방적인 배려로 근관치료전에 결손이 심한 해당치아를 임시로 밴드로 둘러싸거나 기성품인 알루미늄관 등으로 치관을 보강후 근관치료를 행하는 것이 중요하며 일단 발생하면 거의 발치가 요하게 된다.

9. 근관내 조직삼출액

근관내 조직액이 존재시에는 치료중인 치아를 개방 상태로 두어 그 내부압을 줄임으로서 통증을 줄이려는 시도를 일반적으로 생각할 수 있다. 그러나 이 개방하는 술식에 의하여 통증이 심히 야기될수 있다는 것도 염두에 두어야 한다. 근관치료시 근관내 약재나 멸균된 숨을 넣고 밀봉할 것인가 아닌가

◆ 함께 연구합시다 ◆

를 정하는 것도 하나의 밀레마에 속한다(weine 등, 1975). Weine은 생활치수의 응급치치후 치수강을 개방시켰을때 치료 횡수의 증가와 치료중 증상의 악화가 빈번하게 일어난다고 보고했다. 그는 급성 치근단 농양인 경우에도 근관 형성을 할 충분한 시간이 있으면 근관내 세척을 충분히 하여 건조후 약제를 넣고 치수강을 밀폐시킴이 좋으나 이를 조작을 위한 충분한 시간이 없을 경우에는 배농을 위해 밀폐시키지 않음이 좋다고 하였다. 치근단 병소를 가진 치아에서 만약 화농이 심하여 협점막이 파동성이 있는 경우 협점막을 절개하여 배농시키면서 치수강을 폐쇄시켜도 무방하다. 만약에 치수강을 개방시켰다면 환자로 하여금 해당 치아를 sucking 하도록 하여 음압을 형성, 배농에 도움이 되도록 함도 고려될수 있는 것이다.

10. 높은 교합

근관치료를 받는 치아는 교합면 선상에서 약간 정출되어 있거나 치관부 결손이 있으므로 교합면을 0.5~1.0mm정도 균일하게 삭제하여 치료중 강한 교합력에 의하여 과질을 방지하고 통증 발생을 예방해야 한다. 이는 근관길이 측정시에 필요한 교합면 상에 일정한 reference point 설정의 의미에서도 중요하다. 이와 더불어 근관치치후 가봉재료를 높게 형성하여 보내는 경우도 통증을 유발하고 치아과질을 야기시킬수 있으므로 주의해야 한다.

11. 근관내 약물치치

근관내 약제 사용은 현재는 그 주장되어온 효용성에 대한 이의가 제기되어 논란이 있지만 원래의 목적이 치수강 및 근관의 공간내에 세균의 제거내지 증식의 방해와 동통 억제의 방편으로 쓰여질수 있다. 근관내 사용되는 약제는 모두 항균작용과 더불어 어느 정도의 독성을 보유하고 있으며 어떤 약제는 강력한 휘발성을 가지고 있으므로 약제의 사용 방법에 따라서는 약효가 근관내에만 머물지 않고 치근단 밖으로 빠져나가 치근단 주위 조직에 심한 염증과 통증을 유발시킬수 있다. 그러므로 만약 멸균된 솜을 쓰는 대신에 어떤 목적으로 근관내 소독제를 쓰는 경우 그 약제의 특성을 잘 알고 그에 맞추어 써야한다. 즉 Formocresol (FC)은 휘발성과 조직에 독성이 강력하므로 약액을 멸균된 솜에 묻혀 꼭 짰후 치수강내에 넣고 cavit나 ZOE로 가봉함이 좋다. 치근단을 빠져나간 근관용 세척제나

어떤 미량의 debris라도 그것이 자극원으로 작용해 염증 및 동통을 야기할 잠재성을 항상 가지므로 환자에게 다음 래인 약속을 해줄때 통증이 이들 약제에 의해 일어날수 있다는 것은 주지시키고 심하면 아스피린같은 약한 진통제의 복용을 권해도 좋다.

이상 대략적으로 근관치료중에 일어날수 있는 동통의 원인과 처치를 기술하였다. 위의 사항의 숙지에 의하여 환자 치료중 야기될수 있는 환자의 동통에 대한 적절한 치료를 수행할수 있으며 치료후의 예기치 않은 환자의 불안을 사전에 미리 제거해 줄수 있는 대책을 강구할수 있으므로 환자와 의사간의 유대가 원만해 질수 있으리라 본다.

〈해설 : 최성근치과의원 최성근원장〉



◇ 경 력 ◇

- 1985~현재 연세대학교 치과대학 외래교수
- 1986~현재 한국근관치료학연구회 회장
- 1977~1984 연세대학교 치과대학 보존학교실 교수
- 1981~1982 인디아나치대 근관치료학 교실 방문교수

22. 성장이 끝난 환자에서 상악 제 1대구치의 후방이동이 가능할지요 ?

성장이 얼마 남지 않았거나 혹은 성장이 완료된 환자에서 상악에 경미한 간격부족이 있으며 상악치열이 하악치열에 비하여 약간 돌출되어 있는 경우 상악 제 1대구치를 약간만 (2~3mm) 후방이동시킬수 있다면 발치를 피할수 있을것 같은데 성장을 이용할수 없는 시기에 상악 제 1대구치의 후방이동이 가능할까요 ?

성인들이 교정치료를 꺼리는 원인들을 살펴보면 교정장치가 외부에 보이며, 치료기간이 오래 걸리고 또한 발치를 해야하는 이유들을 들수 있습니다. 그래서 성인환자에서는 가능한한 치료기간이 단축되고 발치를 피하는 것이 바람직할 것으로 생각됩니다.

상악에 간격부족이 심한 경우에는 발치를 피할수

없겠으나 간격부족이 약간 있는 경우(4~5mm이하) 발치를 결정하기가 안타까울때가 종종 있습니다.

비발치에 의하여 치료하면 전치부가 돌출되어 안모가 좋지않게되기 때문에 치료가 복잡해지고 치료기간이 길어지더라도 할수없이 발치를 고려하게 됩니다.

그러나 상악 제1대구치의 후방이동이 가능하면 발치를 피할수 있게 되어 치료도 단순해지며 치료기간도 현저히 짧아질것입니다.

상악 제1대구치를 후방이동시키는 가장 일반적인 방법은 헤드기어(headgear)라 불리는 악외장치(extraoral appliance)를 사용하는 것입니다. 헤드기어는 주로 성장을 이용하여 상악 제1대구치를 후방이동시키는 것입니다. 즉, 상악골이 전방으로 성장할때 상악 제1대구치가 헤드기어에 의하여 제자리에 고정되어 있으므로써 상악 제1대구치 전방에 간격이 발생하게 되는 것입니다. 그러므로 성장을 기대할 수 없는 환자에서는 헤드기어를 사용하여 좋은 효과를 볼 수가 없을것입니다.

성인 환자에서는 Wilson이 고안한 Bimetric Distalizing Arch라는 장치가 상악 제1대구치를 후방이동시키는 효과적인 장치로 생각됩니다. 필자는 어린이나 성인환자에서 이 장치를 사용하여 비교적 좋은 결과를 얻은바 위와 같은 증례에서의 사용을 추천하고 싶습니다.

장치의 사용법을 설명하면 다음과 같습니다(그림 1, 2). 1) 상악 제1대구치에 .045"헤드기어 튜브가 달린 band를 장착하고 전치부에는 중절치 혹은 측절치까지 bracket을 장착합니다. 2) Rocky Mountain회사제품의 Bimetric Distalizing Arch의 loop 후방부위에 5mm길이의 .010"×.045" coil spring을 삽입한후 제1대구치 tube에 장착합니다. 이때 5mm길이의 spring이 3mm로 압축되도록 activation시킵니다. 3) 하악 제1대구치에 band를 장착한후 lingual arch를 삽입합니다. 4) 5/16" light elastic을 Class II 방향으로 사용합니다. Class II elastic에 의하여 coil spring에 의하여 발생하는 교정력이 제1대구치를 후방이동시키는 방향으로 작용하게 됩니다(더욱 자세한 사용법은 Rocky Mountain회사의 Manual을 참조하시면 되겠습니다).

도움이 되도록 필자의 경험을 증례를 통하여 소개하겠습니다.

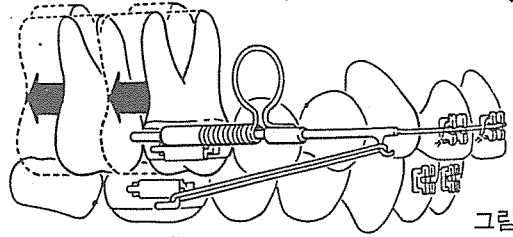


그림 1.

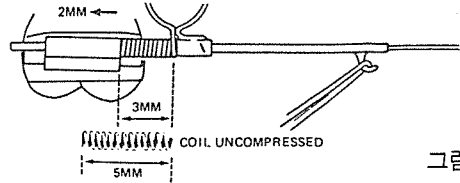


그림 2.

<증례 1>



그림 3. 19세 10개월의 여자환자로서 상악에서의 간격부족이 4mm인 Class II 증례입니다.



그림 4, 5. 장치를 장착한 모습입니다.

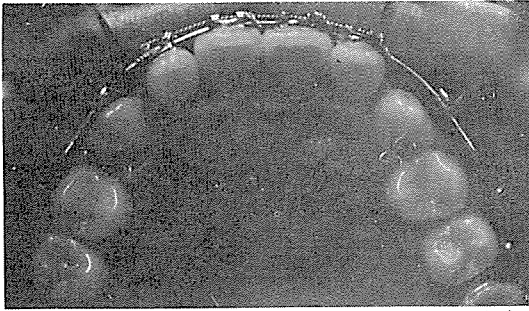


그림 6. 상악 제 1 대구치가 후방이동하여 전방부위에 간격이 발생한 모습입니다.

〈증례 2〉



그림 7. 12세 3개월의 남자환자로서 상악에서의 간격부족이 7.5mm인 class II 증례입니다.

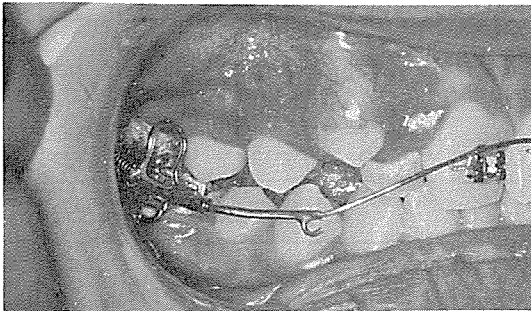


그림 8. 장치에 의하여 상악 제 1 대구치가 후방이동하여 간격이 많이 확보된 모습입니다.

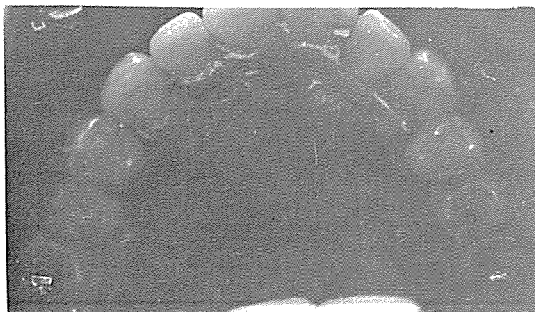


그림 9. 비발치에 의하여 치료가 완료된 모습입니다.

〈증례 3〉

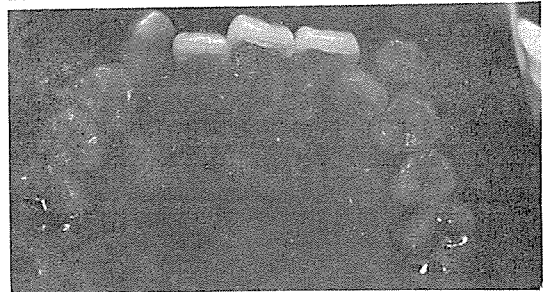


그림 10, 11. 23세 2개월의 여자환자로서 상악에서의 간격부족이 12mm인 class III 환자입니다. 이 증례는 class II elastic을 사용치 않음으로써 Bimetric Distalizing Arch가 상악 제 1 대구치의 후방이동이 아니라 상악전치의 전방이동을 유도하여 전치부 반대교합을 바로잡은 변형된 용법의 증례입니다.

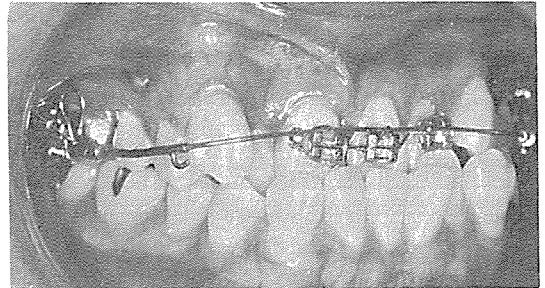


그림 12. 장치를 장착한 모습입니다.

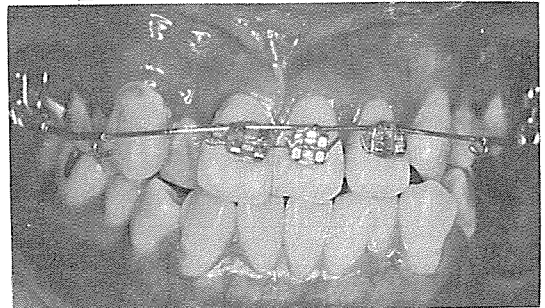


그림 13. 전치부 반대교합이 바로 잡힌 모습입니다.

〈해설 : 박인출치과의원 박인출원장〉