

◆ 함께 연구합시다 ◆

16

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 병의원 내의 실제 임상에 관련된 어떠한 문제에 대해서라도 가장 자세하고 성실한 답변을 구해 실을 예정입니다. 많은 질의가 있으시기 바라겠습니다. 질문은 기명 또는 무기명 어느쪽도 좋으며 100-282 서울특별시 중구 인현동 2가 192-30(신성상가 Apt. 504호), 대한치과의사협회지 발행기관 현대의학사 (☎277-8867 · 266-8398)로 보내주시기 바랍니다.

42. 근관 치료후 뜨거운 것에 pain과 저작시 discomfort가 있을시 일상적인 방법으로 근관 치료를 시행한 경우에도 위의 증상들이 나타나는 원인으로는 ?
43. post and core형성법에 대하여 자세히 설명하여 주십시오.
44. Bracket을 치아에 정확히 위치시키는데 있어서의 원칙을 알고 싶습니다.

42. 근관 치료후 뜨거운 것에 pain과 저작시 discomfort가 있을시 일상적인 방법으로 근관치료를 시행한 경우에도 위의 증상들이 나타나는 원인으로는?

- ①Anatomic alteration~accessory canal
혹은 lateral canal이 존재하는 경우
- ②Pressure producing lesion~염증치료의
미비로 인해 치근단부에 염증반응이 지속
될때
- ③불완전한 debridement~residual pulp
remnants로 인해서
- ④Over-or underinstrumentation~over-
instrumentation시에는 치근단부 조직에
자극을 주어서 발생. underinstrumentat-
ion시에는 residual pulp tissue로 인해서
발생
- ⑤Hyperocclusion~교합력이 과도하게 작
용할때
- ⑥Intracanal irrigant or medicament의 무
분별한 사용
- ⑦Host factor~allergy, age, sex, tooth
type, 인종차이등등
- ⑧Prychogenic factor

모든 근관치료 환자에게는 치료후 첫 24시간
부터 48시간 사이에는 불쾌감을 가질수 있다는
것을 주지시키고 만일에 심한 통증이 있을때는
언제든지 응급조치가 가능하다는 것을 환자에게
안심시키는 것이 중요하다.

근관치료후 보통 1주일 정도는 약간의 불쾌감
등이 있을 수 있으므로 1주후에 Postendodontic
treatment를 시행하는 것이 상례이지만, 증상이
지속적으로 나타나는 경우에는 적절한 조치를
취해 주어야 하는데 pain이 심한 경우에는 국소
마취를 시행하여 통증을 덜어 줄수가 있다. 이
때 특히 Bupivacaine HCL을 주사함으로써 장
시간의 마취효과와 부수적인 잔여 진통효과를
기대할 수 있다.

그 다음으로 vital case에서 완전히 제거하지
못한 치수조직이 남아 있는 경우라면 canal을

다시 개방하여 working length를 정확히 측정하
고 남아있는 치수조직을 완전히 제거하고
NaOCL 등으로 세척한후 건조시켜 소독된 면봉
으로 치수강을 채운 후 폐쇄시킨다. 이때 진통
제를 처방하는데 마취효과가 풀리기 전에 미리 2
회용량을 투여 한다.

lateral or accessory canal이 원인이라면
warm guttapercha vertical condensation
method를 쓰는 것이 유리하다. 근관치료치아에
과도한 교합력이 가해지는 경우에는 교합조정을
통해서 disclusion 시키는것이 바람직하다.

만일 pus나 exudate의 축적이 원인이라면 물
론 배농을 시켜야 한다. 배농이 심하지 않은 경
우에는 canal을 NaOCL로 세척하고 건조시킨후
같은 요령으로 폐쇄시킨다.

그러나 배농이 심한 경우에는 치아를 개방시
켜서 환자를 귀가시키는데 하루가 지나가기전에
다시 내원시켜서 세척 건조한 후 폐쇄시켜야 한
다. 환자는 증상이 완화될때까지 매일 내원시키
거나 적어도 전화로 통증이 없어진 것을 확인해
야하며 통증이 완전히 없어질때까지 상기된 작
업을 반복해 주어야 한다.

〈해설 경희치대 보존과 교수 최효영〉

**43. post and core형성법에 대하여 자세히 설
명하여 주십시오.**

Caries, trauma, previous restoration 등으
로 치관부의 치질 손실이 많은 경우 보철물의
retention이 적어지고 치관부 파절이 우려됩니
다. 이러한 경우, 근관치료를 시행한 후 post
and core (dowel-core)를 형성하고 보철물을
장착하게 되는데, 전치 및 소구치에서 많이 이
용됩니다.

Post and core는 기성품의 metal 혹은 plastic
pattern의 이용여부에 따라 custom 또는
prefabricated dowel core로 분류하며, wax
pattern을 환자의 구강내에서 직접 형성하느냐
혹은 모형상에서 형성하느냐에 따라 직접법과

간접법으로 구분합니다.

여기서는 우리가 간편하게 이용할 수 있는 Custom Dowel-Core의 직접법에 대하여 정리해 보기로 합니다.

1) 근관 형성 (canal preparation)

치관의 파손된 불규칙한 면을 다듬고 잔존하는 치관부를 향후 보철물을 위한 지대치의 대략적인 형태로 삭제한 후 근관형성을 시작합니다.

X-선 사진으로 치근의 형태, 방향 및 길이를 확인한 후 치관부내의 충전물(amalgam, cement, ZOE 등)을 제거하여 gutta percha를 노출시키고, bur, drill, peeso reamer 등 술자가 익숙한 기구를 이용하여 근관내의 충전재(gutta percha 등)를 제거합니다.

Handpiece를 잘 고정시키고 회전속도를 1000 r.p.m/min 이내로 서서히 진행하여 근관충전재의 잔사가 나오는지 눈으로 확인하며 파들어 갑니다. 저항감이 느껴지던가 dentin의 잔사만 나오는 경우 X-선을 촬영하여 근관내로 올라오 들어가고 있는지를 확인하는 것이 좋습니다.

Post의 길이는 치근의 2/3~3/4정도가 이상적이며, 최소한 가상되는 clinical crown의 길이와 같게 하고 4~5mm 정도의 근단충전(apical fill)은 남겨두어 근단부의 변연누출을 막도록 합니다.

Post의 직경을 12~14 gauge 정도인데 근관내의 충전재를 제거하고 근관내부를 약간 다듬는 정도로 충분합니다.

근관확대가 부족한 경우 post가 너무 가늘어 변형되거나 파절되어 근관내에서 탈락되거나 변위되기 쉽고, 너무 확대하면 치근부의 치질잔존량이 적어져서 파절되기 위우므로 치근부 직경이 1/3정도가 적당합니다.

근관의 상부 및 치관내에 undercut부분이 없나를 확인하고 dentin이 가장 많이 남아있는 부분에는 유지형태(key way)를 1mm 깊이, 4mm 길이로 형성하여 post and core가 회전력에 대하여 저항력을 갖도록 합니다.

치관부의 교합면과 축면(axial surface)의 이

행부를 따라 bevel을 형성하여 metal collar를 부여해줌으로써 적합을 양호하게 하고 잔존치질의 파절을 방지하도록 합니다.

2) post의 적합

wire 혹은 plastic sprue는 형성된 근관 끝까지 도달하고, 가상되는 치관의 절단면보다 4~5mm 긴 것을 선택합니다. wire sprue로는 pin이나 paper clip등을 이용하여 wax나 acrylic resin으로 덮어질 부위에 notch를 불규칙하게 형성합니다.

3) wax pattern 또는 acrylic pattern의 제작

①wax pattern

분리제(eugenol, vaseline 등 이용)를 근관내에 충분히 바르고(reamer나 broach에 숨을 감아서 사용), 12 gauge round wax를 근관내에 넣습니다. post를 알콜 램프에 가열하여 근관내에 위치시키고, 여분의 inlay wax를 첨가시킨 후 냉각시켜 빼어봅니다. 결점부위가 없는지를 확인한 후 다시 근관내에 위치시키고 치관부를 waxing 하여 core를 형성합니다. 근관형성부에 사소한 undercut가 있어도 wax pattern의 제거가 용이한 것이 장점이며 wax pattern은 변형되지 않도록 신속히 매몰하여 임합니다.

②Acrylic pattern(Duralay pattern)

Vaseline을 근관내에 충분히 바르고 Duralay resin을 가능한 한 근관입구에 가득차도록 채운 후(monomer와 polymer를 dappen dish에 물게 혼합하여 사용하던가 brush technique으로 monomer와 polymer를 따로 붓에 찍어서 사용함) plastic sprue를 resin액에 묻혀 근관내로 삽입하여 근관내의 resin과 접촉되도록 합니다. resin이 완전히 경화되기 전에 근관내에서 상하로 움직여서 빼어본 후 다시 근관내에 위치시켜 경화시킵니다.

완전히 경화된 후 acrylic pattern을 제거하고 근관 및 치관부에 분리제를 바른 후, 다시 위치시키고 resin을 혼합하여 core를 형성합니다. 근

관내에 undercut 부위가 있으면 acrylic pattern 이 빠지지 않으므로 주의해야 하며, acrylic pattern은 쉽게 변형되지 않는 것이 장점입니다.

4) post and core의 완성

주조용 금합금이나 nickel-chrome계의 비금속 합금을 사용하며, nickel-chrome alloys는 경계성과 높은 강도 때문에 최근 많이 사용됩니다.

주조(casting) 후 결점부위가 없나를 확인하고 sprue를 잘라낸 후, 약간의 압력을 주어 주조체를 치아에 위치시켜 잘 적합되는지를 검사합니다. 제대로 적합되지 않는 경우 fit checker나 chloroform에 용해된 연마용 rouge를 post에 도포하여 근관내에 위치시켜 보아 금속이 노출되는 부위를 삭제해 가며 적합시킵니다.

core부분을 rubber wheel로 끝내며, post 부위는 stone wheel을 이용하여 금속표면을 살짝 벗겨주는 기분으로 완성하여 cementation시 발생하는 hydrostatic back pressure를 완화시켜 주도록 합니다.

5) post and core의 접착

근관내를 깨끗이 세척하여 건조시킨 다음 zinc phosphate cement을 약간 묽게 혼합하여 excavator 등으로 해당 치아 부위에 위치시키고 Lentulo spiral을 이용하여 근관내로 cement을 밀어 넣습니다. post and core를 근관내로 서서히 밀어 넣어 여분의 cement이 흘러나오도록 한후 cotton roll을 대고 손가락으로 압력을 가합니다. malleting을 하지 않으며, cement이 경화된 후, 지대치 형성 및 인상채득합니다.

<해설 : 김기환 치과의원 원장 김 기환>

44. Bracket을 치아에 정확히 위치시키는데 있어서의 원칙을 알고 싶습니다.

bracket을 치아에 부착시키는 과정을 교정치료에서 가장 중요한 과정들중의 하나입니다. bracket을 잘못 위치시키면 결코 좋은 치료결과를 기대할 수가 없을 것입니다. 특히 최근에 straight wire appliance가 널리 사용되면서 bracket를 치아에 정확히 위치시키는 것이 더욱 강조되고 있습니다.

bracket을 위치시키는 몇가지 원칙들을 살펴보면 다음과 같습니다.

근, 원심적으로 치아의 정중앙에, 그리고 치관의 장축에 평행하게 위치시킵니다.

bracket의 수직적인 위치가 매우 중요하며 여기에는 임상가에 따라 부착시키는 방법이 다양하여 자칫 혼란이 있을수도 있다고 봅니다. 치아들의 수직적 길이가 다르기때문에 교두정에서 bracket slot까지의 거리가 치아에 따라 각기 다르며 이것을 어떻게 조절하는가 하는것이 중요한 문제입니다. 여러가지 방법중 Dr. Alexand-

BRACKET HEIGHT	
<u>Maxillary Arch</u>	
Centrals	X
Laterals	X - 0.5mm
Cuspids	X + 0.5mm
Bicuspids	X
1st Molars	X - 0.5mm
2nd Molars	X - 1.0mm
<u>Mandibular Arch</u>	
Centrals	X - 0.5mm
Laterals	X - 0.5mm
Cuspids	X + 0.5mm
Bicuspids	X
1st Molars	X - 0.5mm

◆ 함께 연구합시다 ◆

er의 방법이 임상적으로 적용하기 용이하여 소개합니다.

상, 하악 공히 소구치가 기준이 되며 소구치에 먼저 bracket을 부착한 후 교두정에서 bracket slot까지의 거리를 잽니다. 그리고 도표와 같이 치아에 따라 0.5mm씩 증가, 감소시켜 부착하게 됩니다. 이를 위해서는 소구치부터 bonding을 시행하게 됩니다. 예외로써 소구치의 치관이 비정상적으로 짧은 경우에는 이 방법을

적용할 수 없습니다.

bracket positioning에서 또 한가지 지적하고 싶은것은 제1 대구치의 bracket을 과도하게 치은부위에 위치시키는 것입니다.도표에서와 같이 소구치보다 약간 짧게 위치시키는 것이 바람직합니다. 이를 위해서는 제1 대구치의 bonding을 bonding후에 시행하는 것이 좋은 방법입니다.

〈해설 : 박인출치과의원 원장 박인출〉

“비록 하찮다해도
그 주인에게는
그것이 소중한다는 사실을
저희는
잘 알고 있습니다”



孫永錫 齒科技工所

서울시 중구 봉래동 1가65-10(유하B/D 601-2호) 777-7214, 8130