

함께 연구합시다

11

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 대행기관 현대의학사 (☎277-8867·266-8398)로 보내주시기 바랍니다.

32. 즉일 근관 치료란?

즉일 근관 치료 (one-visit Endodontics)시의 고려 사항과 특별한 기술이 요구되는지 알고 싶습니다.

33. 최근에 소개된 Ceramic Bracket에 대하여 알고싶습니다.

심미적 교정 치료에 대한 관심이 증가함에 따라 신소재로 각광받고 있는 Ceramic Bracket에 대하여 자세히 알고싶습니다.

34. 지대치의 변연부위를 덮고있는 경우의 인상 채득은?

전장관용으로 지대치를 형성한 치아의 변연 치은이 지대치의 변연부위를 덮고있는 경우의 인상 채득은 어떻게 하면 좋을까요?

32. 즉일 근관 치료란 ?

즉일 근관 치료(one-visit endodontics)시의 고려사항과 특별한 기술이 요구되는지 알고 싶습니다.

결론적으로 지금까지의 보고를 종합해보면 즉일 근관치료(one visit endodontics)와 다회(多回)근관치료(multi visit endodontics)에 있어서 성공률의 차이는 크게 문제 되지 않는 것으로 알려져 있습니다. 그러나 술후 동통은 역시 즉일 처치에서 다소 높은 것으로 보고되고 있습니다. 다음 즉일 근관치료를에 있어서의 몇가지 필요사항과 문제점을 분류해서 생각해 보기로 하겠습니다.

즉일근관치료를의 필요사항

즉일 근관치료를의 필요사항으로 첫번째는 치료를 빨리 진행할 필요가 있는 경우입니다. 환자가 치료지로부터 멀리 떠난다든지 해당치아가 치료되지 않으면 식사를 할 수 없는 경우 등이 되겠습니다. 또 전치부 치관과절에 의해 즉일 임시수복(immediate temporary restoration)이 필요한 경우 특히 post가 필요한 경우에는 즉일처치를 수행 합니다.

두번째로 신체 또는 정신적으로 장애가 있어 多回來院이 힘들고 특히 전신마취하여서 치료하는 경우는 절대적으로 즉일치료가 필요합니다.

세번째로 치아가 심하게 파괴되어 러버댐 장착이나 참고점(reference point)의 설정이 힘든 경우입니다. 근관치료를에 있어서 러버댐은 필수적인 것으로 만일 러버댐을 할 수 없을 정도로 심하게 파괴된 치아는 결국 수복도 불가능하므로 발치하는것이 좋은만큼 러버댐의 가능성은 바로 근관치료를의 적응증 결정의 중요한 요소가 됩니다. 그러나 많은 경우에 러버댐클램프가 걸릴 자리확보에 애를먹는 경우가 있는데 이때는 가능한 즉일처치로 해서 환자나 술

자의 고통을 줄여줄 수 있습니다. 또 참고점(reference point)역시 치관이 심하게 파괴된 경우에는 일관성있게 유지하기가 힘든데 특히 多回치료를의 경우에는 술자의 눈위치 및 자세에 의해 1~2mm정도는 쉽게 이동이 되기 때문에 가능한 눈과 손가락의 감각을 정확히 유지할수 있도록 한자리에서 즉일치료 하는것이 좋겠습니다. 다른 측면은 근관내의 해부학적형태 장애물의 위치 등을 기억하면서 치료를 끝낼수 있다는 것은 역시 중요한 이점이 됩니다. 또한 임시 가봉재가 약속도중에 떨어져 나옴으로써 발생되는 재오염을 방지할수 있다는것 역시 중요한 점이 되겠습니다.

네째로, 해당치아가 치근단염증이나 골염증에 내포되어 있고 급히 수술을 시행해야 하는 경우가 되겠습니다. 이 경우는 수술하면서 동시에 근관치료를 할수도 있고 근관치료를 일단 끝낸 후 곧 수술을 할수도 있겠습니다.

즉일근관치료를의 비적응증

절대적인 조건은 될수 없지만 일반적으로 즉일근관치료가 곤란한 경우를 생각해 보겠습니다.

첫째로, 급성치근단 염증을 수반하는 경우입니다. 급성치근단농양이나 급성치주염이 있는 경우에는 치료자체에 의한 충격에 의해 치근단염증을 악화시키는 경우가 많습니다. 이때 즉일충전에 의해 근관을 폐쇄하게 되면 염증부산물등이 빠져나올 통로를 잃어버리게 되므로 극심한 동통이 나 종창을 야기시키는 경우가 있으므로 피해야 합니다. 그러나 만성 치근단농양에 의해 농루(fistula)가 형성된 경우는 설령 염증이 일시적으로 악화되어도 농루를 따라 배농이 되기 때문에 즉일충전을 해도 무방합니다.

두번째로 환자의 자각 증상이 전혀 없으면서 치근단병소가 존재하는 실험치수치아의 경우입니다. 외상이나 지속적인 충격에 의해 치수의 생활력이 소실되는 경우 변성된 치수조직에 의

해 치근단부위에 육아조직이나 낭종이 생기는 경우를 종종 봅니다. 대개의 경우 환자는 자각 증상이 없고 치아의 변색이나 누를때 약간 아픈정도 혹은 우연히 찍은 방사선사진에서 발견이 됩니다. 이러한경우 근관치료를 하기위해 치수강개방을 하고 약간의 기구조작을 한 후에 종종 심한 종창과 동통이 치료후 약 24시간 정도에서 나타나는것을 볼수가 있습니다. 그 원인에 대해서는 치수내에 있던 혐기성균의 작용, 면역학적인 반응, 치근단병소의 환경변화, 또는 염증중개물질의 작용등 여러가지가 논의되고 있지만 아직 확실한것은 모릅니다. (참고 문헌 1)

어쨌든 이러한 치아에서는 종창과 동통을 수반하는 술후종창(Endodontic Flare-ups)이 발생하기 쉽기 때문에 가능한한 多回치료를 함으로써 위험을 분산시키는 것이 좋겠습니다. 또한 환자로서는 전혀 통증이 없던 상태였기 때문에 치과의사를 원망하기가 쉽습니다. 미리 충분한 설명을 해서 술후종창에 대한 대비를 하는것이 좋겠습니다. 특히 이러한 술후종창의 원인이 단순한 염증보다는 면역학적인 측면에서 이해하려는 경향이 많기 때문에(즉 항체, 항원에 의한 일종의 anaphylaxis) 체질상 알레르기가 있거나 염증에 민감한 환자에서는 피하는 것이 좋겠습니다.

세번째로 환자가 오랜시간 입을 벌리지 못하는 경우가 되겠습니다. 아무리 숙달된 근관치료 전문의라도 대구치 즉일치료에는 한시간 정도의 시간이 소요됩니다. 악관절이나 기타조직에 이상이 있는경우 또는 어린환자의 경우에는 가급적 피하는것이 좋겠습니다. 특히 동시에 2개 이상의 구치부근관치료를 하는 경우에는 여유있게 몇번으로 나누어 수행하는것이 현명하겠습니다.

네번째로 술자의 능력과 보조원의 숙련도가 문제됩니다. 즉일 근관치료는 증례선택부터 마취, 러버댐, x-ray, 근관내기구조작시 받는 느낌 및 충전방법에 이르기까지 일사불란하게

연결이 되어야합니다. 만일 각 치료단계 사이 사이에 보조원의 재빠른 준비가 따라주지 않으면 즉일치료는 절대로 불가능 합니다. 따라서 즉일치료를 하기 위해서는 손쉬운 전치부부터 술자와 보조자가 호흡을맞추고 나뉘대로의 시나리오를 정해서 연습을 해두는것이 좋습니다.

다섯번째로 모든 재료나 기구가 잘정리되어 있는가 하는 점입니다. 기구는 가능한 하나의 set로 묶어서 함께 소독한 후 매환자에서 사용하는것이 필요합니다. 재료도 역시 마찬가지로 설합속에 잘 정리해서 찾는데 소비되는 불필요한 시간을 최소화 시켜야 합니다. 비록 근관치료뿐만이 아니라 모든 치료에서 기구재료의 정리정돈은 치료의 능률을 훨씬 높여줍니다. 근관치료중 가장 문제가 되는 x-ray도 역시 예외가 될수 없습니다. x-ray는 반드시 치료대 옆에 설치되어야 하며 촬영부터 현상해서 보는 시간이 3분을 넘지 말아야 합니다. 숙달된 팀은 술자가 x-ray를 찍고 file의 길이를 재는 동안 보조자는 현상을 완료할수 있습니다. 그러면 바로 작업장(working length)을 조절한 후 곧바로 치료에 들어갈수가 있게 됩니다.

기타로 환자의 이해와 치료비수납의 문제등이 있을수 있겠습니다.

즉일 근관치료의 technigue

치료방법은 기본적으로 多回치료시와 다를것이 없습니다.

첫째로 무엇보다 중요한것이 완벽한 마취인데 多回치료시는 완전한 치수제거가 안되어도 다음의 기회로 미룰수가 있지만 즉일치료에서는 당일에 모든것을 해야하기 때문에 완벽한 마취가 절대적으로 요구됩니다. 또한 시간이 오래걸릴것을 대비해서 충분한 양의 마취를 해놓는것이 필요합니다. 특히 하악의 경우는 전달마취와 동시에 치주인대마취(periodontal ligament injection)를 병행해서 심도깊고 장기간의 마취를 얻도록 해야합니다.

둘째로 러버댐의 절대성입니다. 모든 근관치료에서 마찬가지로 이지만 특히 즉일근관치료에서는 러버댐 없이는 치료가 불가능합니다. 러버댐을 함으로써 입안을 청결하게 유지하여 환자의 양치시간을 절약하고 치료부위가 침에 의해 오염되는 것을 방지하며 술자의 손이 환자의 침에 의해 더럽혀지는 것이 방지될 수 있습니다.

세째로 치관을 치료에 용이하도록 성형시켜 주는 것입니다. 대구치부위 특히 하악대구치에서 원심쪽으로 치관의 파괴가 있을 때 근관세척제등이 흘러내리기 때문에 효과적인 치료가 안 됩니다. 반드시 원심치관을 아말감이나 레진 또는 밴드등으로 수복한후 치료를 시작해야 하겠읍니다.

그외의 근관확대나 충전등은 多回치료에서와 똑같은 요령으로 진행됩니다.

즉일근관치료의 문제점

그렇다면 몇가지 의문이 남게 됩니다. 즉일 근관치료에서는 치료의 경과를 관찰하거나 근관내 세균을 배양해서 확인할 시간적 여유가 없는데 과연 괜찮은가하는 문제입니다. 따라서 다음과 같이 크게 세가지로 나누어 문제점을 생각해 보겠습니다.

첫째가 성공률입니다. 임상적인 조사결과를 보면 대부분의 학자들은 즉일치료와 多回치료 사이의 성공률에 있어서 별차이가 없는 것을 보고하고 있습니다.(참고문헌 2) 이것은 즉일치료와 多回치료에 있어서 특별한 기술의 차이를 요구하지 않는다는 사실로도 추측될 수 있습니다. 그러나 다른 한편으로는 즉일치료에 있어서 증례선택등이 좀더 신중하기때문에 좋은 결과가 나오는 것이 아닌가도 추측할 수 있습니다.

두번째가 술후동통입니다. 대부분의 학자들은 즉일치료의 경우 多回에 비해 다소 높은 통증발생빈도를 보인다고 보고하고 있습니다. 이는 시간에 쫓긴결과 여분의 치근단 치수조직이

남아있거나 정확한 작업장 확인을 소홀히한 결과일수가 많습니다. 또 서둘러 근관확대를 하는 중에 괴사치수조직들이 치근단 밖으로 밀려 내려 감으로써 통증이 유발되기도 합니다. 그러나 대개는 심각하지 않은 정도이며 통상 사용되는 진통제에 의해 쉽게 진통이 됩니다.

세번째가 이미 비적응증란에서도 언급했듯이 술후증창(flare-ups)이 생길수 있다는 것입니다. 술후 증창을 예방하기 위해서는 증례선택이 매우 중요합니다. 치근단병소가 있거나 알레르기성체질을 가진 환자, 염증이 쉽게 발생하는 환자등에 있어서는 주의를 요해야 합니다.

결론적으로 즉일근관치료는 결코 위험하거나 특별한 기술을 요하는 것이 아닙니다. 정확한 증례선택과 기구정리 보조자의 좋은 도움만 있다면 바쁜 생활을 하는 현대의 환자들에게 좋은 써비스가 될 것입니다.

1. Samuel Seltzer, Irving Naidorf, Flare-ups in Endodontics: I. Etiologic Factors J. Endo Vol. 11, No. 11, 1985, pp. 472-478.
2. Paul Ashkenaz, One-visit Endodontics Dental Clinics of North America Vol. 28, No. 4, October, 1984, pp. 853-863.

〈해설 : 연세치대 이승종교수〉

33. 최근에 소개된 Ceramic Bracket에 대하여 알고싶습니다.

심미적 교정 치료에 대한 관심이 증가함에 따라 신소재로 각광받고 있는 ceramic Bracket에 대하여 자세히 알고싶습니다.

답 ; 최근에 성인 교정 환자들이 증가하면서

심미적으로 우수한 Ceramic Bracket에 대한 관심이 높아지고 있습니다.

특히 치아의 설측에 장치를 부착하여 치료하는 Lingual orthodontics가 많은 제한적인 요소들로 인하여 퇴조하면서 Ceramic bracket이 더욱 관심을 끌고 있습니다. Ceramic은 강하며 고온이나 화학 분해에 대한 저항성이 높으나 brittle(깨지기 쉬운 성질)한 것이 단점입니다. 모든 ceramic bracket은 aluminum oxide로 구성되어 있으나 제작 방법에 의하여 두 종류로 나누어집니다. 하나는 polycrystalline으로서 bracket을 mold할 수 있는 장점이 있으나 불순물이 끼어 강도가 약해질 가능성이 있습니다. 다른 하나는 single crystal 구조로서 불순물이 없어서 강도가 증가하나 제작에 어려움이 있습니다. 이 두가지 종류의 현저한 차이점은 optical clarity로서 single crystal bracket이 optical clarity가 좋아서 더 투명하게 보입니다.

Ceramic bracket의 hardness는 일반적인 metal bracket보다 높으나 tensile strength는 현저히 약합니다. Ceramic bracket은 구강내에서 화학물질에 의한 변색에 대하여 저항이 강합니다.

Ceramic bracket의 bonding 방법으로는 mechanical retention에 의한 경우와 bracket base에 화학처리를 한 화학결합으로 나눌 수 있습니다. bonding 재료는 no-mix는 사용치 않고 two-mix나 light cure system을 사용합니다.

치료후의 debonding시에는 mechanical interlock인 경우에는 큰 어려움이 없으나 화학처리된 경우에는 특수한 debonding 기구로써 bracket base에 slow torsional force를 가하여 탈락시킵니다.

Ceramic bracket은 거의 straight wire system으로 제작되었으며 심미적인 측면에서는 우수하나 아직 metal bracket만큼 강하거나 내구성이 있지는 못한 것이 현실입니다.

Aluminum Oxide		
Property	Single Crystal * Al ₂ O ₃	99.9% Al ₂ O ₃ Sinteted
Modulus of Elasticity (Ksi)	63	57
Flexural Strength (Ksi)	92	41
Compressive Strength (Ksi)	300-600	350
Tensile Strength (Ksi)	260-375 **	30-45
Color	Clear	Translucent, white to opaque, white/ivory
Structure	Single crystal with axial planes	Polycrystalline grains, anisotropic

* Axis dependent.
** Sapphire filament.

〈해설 : 박인출치과의원장〉

34. 지대치의 변연 부위를 덮고있는 경우의 인상채득은 ?

전장관용으로 지대치를 형성한 치아의 변연 치은이 지대치의 변연부위를 덮고있는 경우의 인상채득은 어떻게하면 좋을까요 ?

먼저 치은밑으로 지대치의 margin(변연부)이 얼마나 내려가 있는가를 살펴야 한다. 첫째 너무 깊게 내려가서 margin과 치조골과의 거리가 3mm가 되지 못할때 biologic width를 갖지 못하여 치은 건강에 좋지 못하게 되므로 이때는 골조직을 margin과 멀게하기 위하여 flap를 만들어 치조골을 약간 제거하며

margin을 노출시켜야 한다. 그후에 인상을 채득한다.

둘째 biologic width는 충분한 상태에서 margin이 깊은 경우는 rotary instrument, electrosurgery 또는 blade를 이용하여 margin 상방의 치은을 절제 한다. rotary instrument 로는 bur를 사용하여 치은부를 함께 하는 삭제하는 방법이며 blade보다는 electrosurgery 를 이용하면 손쉽고, 적절한 절제를 할 수 있다. 이때에 Coagulation(응고)보다는 cut(절제)을 하기 위한 전류를 사용한다.

세째 double cord technigue의 사용으로 이런 경우는 치은 출혈을 동반하는 경우가 있으

므로 치은압배용 cord가 잘 들어가지지 않는다. bleeding control을 위해서 국소마취제를 치간유두에 주입하고 이중으로 cord를 삽입시킨다. 먼저 가는 cord를 sulcus의 깊은 곳에 넣고 다시 번연부에는 통상의 cord를 삽입하여 인상채득시에는 위에 있는 cord만 제거한 후 채득하는 방법이다. 또한 인상재 선택시 injection type과 tray type을 동시에 이용하는 정밀 인상재가 필요하다.

<해설 : 연세치대 이근우 교수>

CROWN DENTAL LABORATORY

크라운齒科技工所

☎ 762-9911 · 762-8917

代表 任 尚 彬

서울特別市 鍾路区 孝悌洞 209-3
(南江빌딩 302号)