



최 대 군 경희대학교 치과대학 보철과 교수

- 1968, 3 ~ 1974, 2 경희대학교 졸업
- 1979, 2 ~ 1986, 3 일본대학교 치학부 보철학교실 유학
- 1986, 3 ~ 현재 경희대학교 치과대학 보철학 교수
- 1996, 2 ~ 1997, 1 방문교수(University of Nebraska at Lincoln, USA)
- 2003, 2 ~ 현재 경희대학교 부속치과병원 병원장

A. 총의치 제작시의 각 Step에 있어서의 주의사항

1) 진단

1. 왜 이와 같은 구강상태가 되었는지를 환자에 설명할 것.
2. 구강 내를 진찰할 때는 구강 양치제를 사용한 손으로 할 것.
3. C.R., Jaw movement, Hamular notch, 치조계, 타액의 점조도, 구강전정, 약간수직거리 등 몇 가지의 검사를 한다.
4. 구의치에 PIP등을 도포하여 닿는 부위의 Check를 하고 환자에게 보이면서 설명을 한다.
5. 신의치의 제작비에는 포함되지 않는 구의치의 조정을 한다.

(전치를 Locking됨이 없게 하며, 예리한 변연은 Smooth하게, 치석은 제거하고, 변연은 Round 하게 연마하고, Fresh point(PIP or fit checker에 의한)는 제거한다)

6. 이번 치료에 환자가 해야 할 것은 무엇이며, 어떻게 할 것인지, 몇 번에 걸쳐서 완성이 되며, 치료비는 얼마인지를 설명한 후 환자의 동의를 얻어서 치료에 착수할 것인지를 묻는다.

2) 인상

A) 예비인상

1. 구강양치액을 용해한 물에 Tray를 담근 후, Tray를 수정한다.
2. 환자에게 Alginate인상재의 향기에 대한 기호를 묻는다.
3. 인상재를 결정 후에 사진을 찍어도 되는지의 승낙을 받는다.
4. 채득한 인상을 보인다.

5. 환자에게 다음의 약속 시에는 점막을 쉬게 하기 위하여 의치를 제거해 둘 것을 주의시키고, 왜 구의치를 사용해서는 안 되는지에 대하여 다시 한번 이해시키도록 한다.

B) 최종인상

1. Individual tray를 구강양치액에 담근 후 Tray의 변연을 Round하게 조정하고 시적하며 수정을 한다.
2. 인상 중의 혀 위치를 이해시키고 변연의 Clearance와 상 후방의 확대가 확실한지 확인한다.
3. 인상의 평가 및 결점의 수정 후에 환자에게 보이고 가볍게 설명한다.
4. 인공치의 선택을 하며 환자의 사진이 있으면 이용한다.
5. 구의치를 PIP등을 이용하여 조정, 연마 후 장착한다.

3) 예비적인 악간관계의 채득

1. 교합상을 구강세정액에 담근후 frenum을 방해하지 않는 정밀하면서도 너무 두껍지 않은 교합상으로 수직악간거리를 결정한다.
2. 의치 안정용 powder는 사용하지 말 것이며, 하악의 교합평면을 결정하고 상하악의 교합상을 평균적으로 교합시키면서 Lip support와 수평피개를 결정하고, 정중선을 기록하며 교합상이 접촉하지 않는 상태로 가볍게 폐구시키면서 중심위를 채득한다.

4) 최종악간관계의 기록

교합채득을 위하여 하악의 완전한 안정과 C.R.을 확실하게 해야한다. 그러기 위하여 다음의 12항목을 참조한다.

1. C.R.의 의미를 확실히 이해할 것 --최전상방
2. 하악 대구치부의 Buccal shelf에 왼손의 엄지와 검지를 올려놓고, 오른손의 엄지는 하악의 chin point부위에 놓는다.
3. 하악을 Relax시키고 하악을 가볍게 폐구하도록 한다.
4. 상악을 전방으로 내어 밀도록 지시하는 것도 하나의 방법이다.
5. 환자가 자신이 무엇을 해야만 하는가를 거울을 통하여 가르친다.
하악의 치아가 상악치아의 내측에 위치하도록 설명한다.
6. 혀를 후방으로 빼지 않도록 지시한다.
7. Gothic arch 묘기법에 너무 의존하지 말 것.
8. 현재 존재하고 있는 Error가 있다고 생각되면 주저함 없이 다시 채득할 것.
9. 교합상의 구강내의 위치부여와 Control은 환자의 Relax상태에 달려있다.
10. Remount하여 교합의 재검사를 한다.
11. 교합채득 시에는 의치 접착용 Powder는 사용하지 말 것.
12. 절대로 포기하지 말 것!!!!
선생님의 노력여하에 따라 환자와의 관계는 좋아질 것이며 따라서 쓸데없는 시간의 낭비로 끝나지는 않을 것이다.

5) 악간관계의 일반적인 Guide line

1. 상하악의 Free way space는 2 ~ 5mm정도 이다
2. 완벽한 Lip support의 회복을 할 것.
(안면의 안정이 얻어지며 젊었을 때의 안면을 회복하게 되며, 환자는 적어도 구의치의 상태 보다는 훨씬 젊어 보이게 될 것이다)
3. 수직 및 수평피개는 평균이라는 것은 없다.
4. 피개 관계는 일반적으로 양측으로 같아야 한다.
5. 깊은 피개는 피할 것.
6. 발음 시에 전치는 접촉하지 않는다.
7. 하악은 발성 중에 자유롭게 움직인다.
8. 연하 후에는 용이하게 안정위로 된다.
9. 이상이 만족된 상태이면 아마도 환자는 <편안한데요>라고 할 것이다.

6) 심미성

1. 너무 하얀 인공치를 사용하지 않도록 주의할 것
2. 보통의 조명 밑에서도 전방으로 배열을 하면 <깨끗하고 하얀치아>로 보인다

3. 과거에 자연치가 존재할 때의 사진을 이용하여 그것을 흉내내어 배열하면 환자가 만족하는 의치의 제작이 가능하다.
4. 얘기를 시키거나, 웃게 하거나, Relax한 상태로 보통의 회화를 하고 있을 때 약간의 섬세한 조정을 한다(전치의 배열을 수정한다)
5. 단순하게 좌우 대칭적인 배열을 하기보다는 치간 간격을 부여하거나 양중절치를 Balance있게 배열하고, 견치에서 조화를 얻도록 약간 불규칙한 배열을 하도록 한다.
6. 환자와 그의 친치(동반자)에 보여서 의견을 듣고, 환자의 희망을 들어서 상호간에 만족할 수 있도록 수정을 한다.
7. 환자가 다음의 Appointment시에는 지금까지의 치료비를 지불하도록 한다.

7) 신의치의 장착

1. 환자가 내원하기 전에 신의치는 완전히 끝맺음을 해 둘 것
Curing후의 Excessive resin의 제거, 원심흡착우각부는 얇게 finishing한다.
Post dam의 두께와 예리한 정도의 Check를 한다.
2. 상후연부의 Clearance와 Frenum부위의 깊이, 크기, 변연의 연마는 확실하게 한다.
3. 환자가 내원하기 바로 전에 의치에 PIP를 도포해 둔다.
4. 환자가 기대하고 있지 않은 선물을 준비한다.
(의치 사용시의 주의사항을 기록한 인쇄물, 의치용 솔, Denture cup, 의치 청결용 Paste 등)
5. 환자에게 최초의 의치장착 전에 무엇을 할 것인가 하는 부분을 설명해 둔다.
6. Cotton roll을 물리고 근육을 Programming 한다.
7. 중심위에서 교합채득하고 Remount한 후 교합조정 및 수정한다.
중심위에 일치하는 중심교합위를 부여할 것.
8. 최초의 24 ~ 48 시간에 대해서 주의사항을 충분히 이해시키도록 한다.
 - 1) 음식은 소량으로 천천히 양측으로 씹을 것, 빵이나 콩 등의 점착성이 있는 음식은 피할 것,
 - 2) 식사 후는 Brush로 항상 의치를 청결하게 할것, 밤에는 제거할 것.
 - 3) 의치 접착제는 사용하지 말 것.
 - 4) Pain이 있을 수 있다는 것을 주지시킬 것,

- 5) 일시적으로 타액의 분비가 증가하기도 한다는 것을 주지시킬 것.
- 6) 구강 내가 가득 찬 느낌이 든다는 것을 주지시킬 것.
- 7) 장착 후 며칠 후에 염증이 일어나기도 한다는 사실 등을 충분히 이해하도록 해야 한다.
9. Recall의 날짜를 약속하고(1 ~ 3일 이내), 환자에게 상태가 좋아지기까지는 아직도 몇 번 정도 더 내원해야 한다는 설명을 할 것

8) Recall Check

질문하고 듣고, 환자를 안심시킨다. 부적합한 부위는 PIP를 사용하여 조정할 것, 어떠한 치료를 했는지 환자에게 설명하고 다음의 약속을 한다.

B. 최대의 유지, 안정, 쾌적한 의치를 위한 인상법

1) 상하악의 최종인상

이하의 사항을 이행하도록 항상 노력할 것

1. 환자의 구의치는 적어도 12 ~ 24시간 이상 구강 내에 장착하지 말 것.
2. 인상재는 구강 내에서 유동성이 좋도록 Maker의 지시에 따를 것
(연화시간, 구강내에서의 적절한 시간, 그리고 석고 주입 시간 등)
3. 조직의 섬세한 부위의 재현성(점막면에 주름, 함몰 등이 없는지)
4. 인상의 결점이 인정되는지? (Tray가 비치는지, Rubber base와 같이 비치지 않는가 등)
5. Wash material은 균일한 두께인가? Spacer, Stopper는 구강내에서 소정의 위치에 있는가?
6. Frenum부위는 충분히 열려 있는가? 변연은 적절히 짧은가?
7. Tray에 과도한 압력이 가해져 있지 않는가?
8. 인상재는 충분한 두께가 있으며, 트레이에 의해 Support되고 있는가?
9. 인상재의 변연은 전정부를 적절히 Cover하고 있는가 등을 확인한다.
(이부분은 주의 깊게 구강내에서 관찰한다), 좌우는 대칭이 아니다.
10. 점막의 건강과 기능을 저해하지 않는 범위 내에서 최대로 확장한다.
(변연의 최소의 두께는 2mm이다)
11. 점막은 최소의 변위가 되도록 한다.
예를 들면: 점막은 가압 변형시키지 말고 완전

하게 Rest시킨다. 인상재의 점주도와 삽입의 Timing, Spacer, Stopper, 인상시의 힘을 가하는 정도, 인상재의 량, Tray의 회전 상태 등이 영향을 미친다. 인상재의 변형이 일어나지 않도록 한다.

1-1) 특히 하악에 대하여

1. Retromolar pad는 완전히 덮을 것
2. 악설골근과가 채득되어 있을 것(Undercut 부위)
3. Buccal shelf는 협소대부 후방부위에서는 좁게 할 것
4. S - Curve의 상연은 절절한 두께를 가질 것 (Knife edge는 불가)
5. 과도한 타액이 있는 경우 Gauze등으로 닦을 것
6. 혀는 약간 전방으로 내미는 정도로 할 것(거상시키지 않는다)
7. 순측의 Slope에는 가압점이 없을 것. Buccal shelf부위도 마찬가지로
8. 에쿠보와 심미성에 어울리는 순측 변연의 두께 (Nasolabial fold, labiomental groove)

1-2) 특히 상악에 대하여

1. Rugae부위에 가압점이 없을 것 (Fresh spot)
2. 상의 원심협측 우각부는 얇으나 Round하다
3. 양측 Hamular notch는 상연에 의해 덮여 있을 것
4. 순측 계대는 충분히 열려 있을 것
5. 순측상연의 두께는 심미적으로 만족할 것
6. 목쪽으로 인상재를 흘리지 말 것
턱을 뒤로 당기게 하고, 후제법을 이용하며, Tray의 삽입, 만약 인상재가 기도로 흘렀을 경우 빠르게 손가락으로 닦아낸다.
7. Vibrating line보다 상연은 2mm 후방으로 한다.

C. 만족스러운 최종인상을 위하여 다음의 사항을 확인할 것

1. 인상의 점막면을 자세히 검사한다(애매한 곳이 있으면 구강 내를 확인할 것)
2. 인상을, 상의 안정, 유지, 심미성, 쾌적함을 판정하기 위해 구강내에 다시 삽입해 본다.
3. 때에 따라서는 인상의 불완전한 부위를 수정할 수도 있다.
4. 인상면의 Wash는 가급적이면 하지 않는 것이 좋다.
재인상을 해도 많은 시간이 걸리지는 않는다.

재인상은 술 후의 Trouble을 방지하는 최선의 방법이다

5. 인상 시의 환자 자신의 노력의 결과를 보일 것
6. 24시간 이상 구의치를 제거했기 때문에 점막은 원상 복귀해 있겠으나 PIP등으로 구의치의 압박점을 조사하여 조정한다.

D. 간단한 기능적 수직악간거리의 결정법

1. Head rest를 사용하며 환자를 가벼운 마음으로 Seating시킨다
2. 심미적 Lip support를 얻기 위하여, 상악의 교합상을 적합시키고 수평적인 전치평면, 적당한 치아의 길이(구순보다 0 ~ 2mm 하방)를 결정한다.
3. 심미적 Lip support를 얻기 위하여, 하악의 교합상을 적합시키고 수평적인 전치평면, 적당한 치아의 길이(구순보다 0 ~ 1mm 상방)를 결정한다.
4. 교합제의 후방부위를 하악을 중심위로 하기 위하여 조정한다.
말단부의 접촉을 시키지 않는다.
5. 다음의 사항을 관찰한다
 - a. 환자에게 구순을 Relax시키고, 중심위로 폐구시키고 구순이 자연스러운지 어떤지 관찰한다.
 - b. 환자에게 연하를 시키고, Relax시키면서, 연하후에 하악이 탈락하는지 어떤지 관찰한다.
 - c. 환자에게 1 ~ 10, 45 ~ 50까지를 세게하고 교합제의 후방이 치찰음만으로 접촉을 하는지 어떤지를 관찰한다.
 - d. 환자에게 Head rest에 기대지 않도록 똑바로 앉게 한 다음 Relax 시키고 2~5mm의 Free way space가 있는지 어떤지를 관찰한다.
 - e. 환자와 회화를 하면서, 치찰음 발음시를 관찰하고 교합제의 접촉이 있는지 없는지를 관찰한다. Head rest를 이용한다.
 - f. 중심위 교합에 있어서, 수평피개가 환자에게 적절한지 관찰한다.
(환자의 기억, Snap imp., 술전 기록, 구의치, 술자의 경험등과 비교, 관찰한다).
 - g. 교합을 1mm 낮아지게 함에 따라 하악은 약 1mm 전방으로 돌출하게 된다.
6. 일단 적절한 기능적 수직관계가 결정되었다면 다음의 사항이 만족되어야 한다.

- a. 심미, 발음, 기능적으로 만족하는 수직 및 수평적인 피개관계가 얻어진다.
(절치로각은 5 ~ 45도 범위가 된다)
 - b. 환자는 2 ~ 5mm의 Free way space가 있다 (악간거리)
 - c. 구치부의 상하악 치조제는 시상면에서 볼때 가상의 교합평면에 거의 평행하게 되어 있다
7. 다음의 Appointment시에 5.항의 a ~ g까지의 관찰을 한 번 더 한다.
또는 최후에 2번으로 나눠서 Appointment하고
 6. 항을 주의 깊게 확인한다.
 - 1) S, Sh, C, Ch, J, Z음이 포함된 단어의 발음을 시킨다
 - 2) 수직피개를 포함하여 과도의 수평피개를 가지는 환자는 개구와 폐구가 필요하다.
절단교합은, 보통은 수직피개가 과도한 것으로 약간 열려 있는 상태를 의미한다.
협측의 교합상의 Contour는 수직거리를 개선하기 전에 심미적인 Lip support를 먼저 수정해야 한다

E. 의치장착후의 환자교육

- 진료시간 중에 환자의 소견을 그 자리에서 노트해 둔다.
(환자는 인쇄물에 의한, 치과의 자신이 쓴다는 것은 그 환자에 대한 치과의가 특별한 관심을 갖고 있다는 것으로 생각하게 된다)
1. 며칠사이에 모든 것이 좋아지리라는 기대를 갖도록 하지 말 것
 2. 장착 후 적어도 2 ~ 3회는 내원해야 한다고 이해를 시킬 것
(장착하는 날 다음의 약속을 할 것)
 3. 1일 4회 다음의 5가지 하악위를 훈련시킬 것.
 - a. 하악을 후퇴시키고 Relax한다(운동중에도 하악을 Relax한 상태에서 할 것)
 - b. 10초간 개구하고 4초 동안 하악을 Relax한다
(이것을 4번 반복한다)
 - c. 우측 측방운동을 시키고 Relax한다.
 - d. 좌측 측방운동을 시키고 Relax한다.
 - e. 전방운동을 시키고 Relax한다.
 4. 식사시에는 음식물을 양측에서 저작하도록 한다.
 5. 똑바로 상하로만 저작하도록 한다.
 6. 매 식사 후와 취침 시에는 의치를 세척하도록 한다.(약제를 사용하지 말 것)
 7. 구강양치액으로 구강을 청결히 할 것

8. 치조제 점막을 1일 8 ~ 12시간 휴식 시킬 것.
(야간에는 의치를 빼도록 한다)
9. 하루 3끼를 꼭 하도록 하고, 흥분작용과 이뇨 효과가 있는 Caffeine은 삼가하도록 한다.
10. 이상의 사항 이외에도 환자의 개인적인 습관에 주의를 할 것
(Clenching, 입속에 공기를 잔뜩 집어넣어서 입술이나 볼을 부풀게 한다거나하는 악습관, 언어장애, 타액과다 등)
환자에게 일생동안 의치로서 멋진 인생을 보낼 수 있도록 하기 위하여 Coffee, 술, 담배, 당분을 줄이도록 하는 것이 좋으며, 이렇게 함으로서 수명도 연장된다고 설명할 것

F. 기타 주의사항은 진료시간 중에 환자교육으로 설명할 것

1. 환자에 따라서 구강상태는 형태, 크기, 넓이, 깊이 등등 다양하다.
2. 동통에 대한 감각은 각각 다르다, 실제의 동통 부위는 반드시 시진해야 한다.
3. 약간 관계, 즉 옛날부터의 감각으로 기억하고 있는 상하악 치아의 폐구로는 신의치 장착과 함께 바뀌어야 한다는 점을 설명할 것.
4. 개개환자의 안모에 있어서 대단히 중요한 의미를 가진다.
5. 의치는 야간에는 빼어 두도록 한다.
6. 의치를 제거하고 있으면 악점막은 호흡이 가능하다, 즉 의치를 제거하고 있는 동안은 악제가 휴식을 취할 수 있다.
7. 천연치에서의 정상적인 치아접촉은 24시간중 불과 7 ~ 8분 정도이다.
8. 연하는 1시간에 약 12 ~ 18회 정도이다.
9. 전치부의 악제는 대단히 약한 부위이므로 견치를 포함한 전치부끼리의 접촉에 의하여 그 부분이 Enlargement되기도 한다.
10. 의치장착에 익숙해진다는 것은 쉬운 일이 아니다.
상기의 10항목에 해당하는 환자의 지시사항을 충분히 이해를 시키고 지도하도록 하는 것이 무엇보다도 중요하다.

G. 의치의 Trouble의 해결법

1. 환자의 모든 호소를 귀담아 듣는다 - 환자의 입장에서

2. 상하악 의치의 유지, 안정을 검사한다.
3. 중심위와 중심교합위의 Sliding을 검사한다.
4. 중심위교합에 있어 전치부 접촉이 있어서는 안된다.
5. 의치를 제거하고 점막의 검사를 한다.
호소하는 부위뿐만 아니라 모든 부위를 모두 검사한다.
Mouth mirror를 이용하여 색조의 변화가 있는 부위와 의치와의 경계면을 검사한다.
6. Marking pencil로 동통의 원인이 되어 있는 부위를 Mark한다.
7. 의치를 다시 구강 내에 장착하고 고정된 후에 바로 의치를 제거하여 점막상의 Marking point가 의치에 Marking되었는지를 검사한다(얇은 종이 Tape를 이용하면 좋다)
- 반드시 정확하게 인기 된다는 보장은 없으므로 주의한다.
동통부위의 검사 시에는 점막과 의치를 건조시키는 것이 좋으며 Sore finder(Lee - Mark사 제품)나 Marking Pencil을 이용하면 좋다.
정확한 위치에 의치를 장착해야 하며 점막에 Marking한 Point가 의치에 묻어 나온다.
8. Bur를 사용하여 의치점막면의 Marking된 부위를 수정한다.
9. PIP 등을 도포한 의치를 구강 내에 삽입하여 손으로 압접한다.
10. PIP 등이 점상으로 묻어 있지 않는 부위가 강하게 압박받는 부위이므로 삭제한다.
11. 상기의 9. 10.의 Step을 환자가 만족할 때까지 반복한다.
12. 경우에 따라서는 의치를 교합기에 다시 올리고 수정한다.
만약 중심위와 중심교합위가 일치하지 않고 Sliding이 있어서 교합의 조정이 필요하다면 다시 한번 교합채득, Remounting을 해야 하는데, 이때는 상하점막의 종창과 동통이 없어질 때까지 10 ~ 14일 정도 기다렸다가 하는 것이 좋다.
13. 조정된 점막면과 상변연을 연마한다.
14. 표면마취 Paste를 조정된 부위에 도포했다고 환자에게 설명을 하면 의치를 편안하게 환자가 장착할 수가 있다.
의치접착제는 사용하지 않도록 해야 하며 접착제의 장시간 사용은 치조제의 빠른 흡수를 야기시킨다고 설명한다.

15. 의치의 조정이 전부 끝난 시점에서 환자에게 의치에 대하여 어떤 일을 했는지 설명한다.
왜 현재 잘 저작을 할 수 없는지, 그리고 상태는 점점 좋아진다는 것을 설명하여 환자를 안심시킨다.

의치에 익숙해지기 위하여 처음에는 천천히 저작을 하도록 하고 개폐운동만 가급적 하도록 한다. 매 식사 후는 의치를 세척하도록 하며 야간은 접착을 쉬게하기 위하여 의치를 빼어 물에 담귀 놓도록 지시한다.

16. 환자를 격려한다 - 왜냐하면 그 가족이나 친우들은 대개의 경우에 격려보다는 좋지 않은 부분만 꼬집어 말하기 때문이며 또 자신의 의치가 아님에도 불구하고 의치에 대한 기대가 너무 크기 때문이다

17. 환자의 의치상태가 좋아지면 다시 내원하기를 원하지 않지만 5~7일 후에 다시 약속을 하여 최종의 검사를 하도록 한다.

※ 의치 장착후에 3 ~ 5번 정도의 조정이 필요 하지만 이들의 비용은 치료비에 포함되어 있음을 환자에게 주지시킬 것. 의치 장착후 3 ~ 6개월이 경과한 후에 관찰을 해야 하며 이것은 환자에 있어서는 큰 보증의 의미로 생각을 하게 된다

11. 의치조정을 위하여 Appointment와 Recall을 잊어서는 않된다

12. 의치의 상태가 좋지 않다고 해서 무조건 Relining이나 Rebasling를 하는 것은 좋지 않다

H. 의치 제작에 있어서 해서는 안되는 사항

1. 환자가 구의치를 끼고 왔을 때는 최종인상을 채득하지 말 것
2. 최종인상시에 Rubber계의 인상재를 사용하지 말 것
3. 중심위에서의 Mount를 확정할 때에 Gothic arch tracer에 너무 의존하지 말 것
4. #100, #102, #59, #62 Shade의 인공치는 가급적 사용하지 말 것
5. 8.25mm 이하의 상악 중절치는 사용하지 말 것
6. 교합을, 소위 말하는 환자의 씹기 쉬운 습관적인 교합위에서 만들지 말 것
7. 구치부에 0도 또는 20도의 인공치를 가급적 사용하지 말 것
8. 전치의 수직피개를 깊게 하거나, 강하게 교합 시키지 말 것
9. Resin 중합시의 수축 등 기공상의 Error를 가공사가 조정하여서는 안된다.
10. 새로운 의치를 장착하기 전에 중심위에서의 Remount를 해야 한다