

II. 고정성 국소의치에서의 인상

조선대학교 치과대학 보철학교실

윤 창 근

— 목 차 —

- I. 서 론.
- II. 인상 채득시 고려 사항
 - 1. 구강내 준비
 - 2. 지대치 종지연의 노출
 - 3. 인상재의 선택
 - 4. 인상 채득법
- III. 결 론

II. 인상 채득시 고려 사항

- 1. 구강내 준비
- 2. 지대치 종지연의 노출
- 3. 인상재의 선택
- 4. 인상 채득법
 - 1. 인상채득을 위한 구강내 준비
 - 1) 지대치를 포함한 인상채득 부위의 철저한 소독과 구강내 모든 음식물 잔사의 제거는 H₂O₂를 도포하고 water spray를 한다.
 - 2) 인상채득 부위를 타액으로부터 격리하기 위해 cotton roll 또는 cotton gauze을 이용한다.
 - 3) 구강내에 고인 타액은 saliva ejecter등을 이용해 계속 제거하고 치간부위는 cotton pellet 로 건조시킨다. 특히 유의하여야 할 점은 여러가지 종류의 고무인상제를 사용할 경우 치아면의 건조가 필수적이다.
 - 2. 지대치 종지연의 노출(치은압배)
 - 1) 압박목적 : 종지연의 치은하로 연장된 경우 탄성 인상재로 인상채득시 종지연의 정확한 재현을 위해 치은조직을 절제하거나 지대치에서 종지연을 일시적으로 노출시키는 과정을 말한다.
 - 2) 치은조직 압박방법(gingival retraction, displacement)
 - A. mechanical method
 - 치은 조직을 aluminum shell crown, copper band, temporary crown 및 Z. O. Epaste가 묻힌 cotton cord등으로 최소 24시간 정도 물리적인 힘에 의해 압박시키는

I. 서 론

인상채득이란 치형이나 작업 모형을 제작하기 위하여 정확하고 변형되지 않는 음형을 얻어내는 과정으로 특히 지대치 형성후에는 지대치의 종지연 뿐 아니라 인접치아 및 조직등을 포함하여 완전히 복제하는 것이 필요하다. 인상 채득에 영향을 미치는 주요 요소로는 인상 채득방법, 치은조직의 건강 정도에 따른 지대치 종지연의 노출, 완성된 지대치 아면의 평활도 및 인상재의 재료학적 특성등으로 구분할 수 있으나 위의 조건에 완전히 일치하는 단 하나의 술식과 선택은 없다 하겠다.

그러나 고정성 국소의치의 성공을 위해 중요한 요소인 인상채득은 우선 물리적 특성에 따른 재료의 선택과 치은 종지연의 적절한 노출, 그리고 개개 환자의 구강 조건에 맞는 인상채득법을 사용함으로써 얻어지기에 이를 중심으로 고찰하고자 한다.

방법으로 cervical wall이 깊은 와동이나 구치의 원심면이 후구치 부위의 섬유조직대에 위치하는 경우에 사용되거나 장액성 삼출물이나 출혈등은 억제할 수 없다.

B. chemicomechanical method

혈관수축제(Racemic epinephrine 8%), 부식제(ZnCl₂, trichloro acetic acid), 수렴제(Aluminum potassium sulfate)등의 약품이 처리된 cord의 화학작용과 물리적 힘에 의해 치은조직의 일시적인 수축을 유도 변위시키는 방법으로 다음 몇가지 주의및 고려가 필요하다.

***압배시 주의 사항**

- (1) 치아의 근심측에서부터 치은열구내로 삽입하여야 한다.
- (2) 먼저 틀어간 쪽으로 기구를 기울이면서 삽입하여야 한다.
- (3) 기구는 치근면에 약간 경사지게 하여야 한다.

***압배시 고려 사항**

- (1) 압배시 조직을 철저히 건조시킬것.
- (2) 너무 강하게 삽입하여 치은상피 부착에 손상이 없도록 할것.
- (3) cord가 유리치은을 치아면으로 접혀 들지 않도록 한다.
- (4) epinephrine사용시 심한 열상조직, 갑상선 기능항진, 당뇨병, 심장혈관질환 환자 및 Rauwolfia compound 및 epinephrine potentiating drug를 복용하는 환자에는 유의하고 이때는 alum-impregnated cord를 사용하는 것이 좋다.

C. surgical method

retraction cord만으로 gingiva의 압박이 어려운 경우 치은절제술(gingivectomy), 전기소작술(electrosurgery) 등으로 치은 조직을 절단하여 노출시키는 법으로 hyperplastic tissue, gingival cuffs의 재형성 및 치주낭이 깊은 경우 출혈방지와 적절한 접근을 위해 사용하나, 특히 electrosurgery를 사용하는 경우 심장질환 환자에게는 심장 충격을 유발할 수 있기 때문에 주의를 요한다. 그외에 combined method로 심한 염증조직이 있는 경우 flap operation과 동

시에 탄성인상재로 지대치의 인상 채득을 하는 경우도 있다.

3. 인상재의 선택

인상재의 선택은 치과의사의 기호, 조작의 간편한 정도, 경제적인 면에 의해 주로 좌우되나 탄성 인상재의 사용시 다음 사항을 고려해 보는 것이 필요하다.

- (1) 적절한 점조도와 탄성이 있어야 한다.
- (2) 취급하기 쉽고 환자에 적응도가 높고,
- (3) 적당한 작업시간과 경화시간을 지니며,
- (4) microleakage가 20µm이내여야 하며,
- (5) die제작용 석고와 친화성이 있으며,
- (6) 크기 안정도가 적절하여 변형이 적고,
- (7) 경제적이며 적절한 shelf life를 지녀야 한다.

4. 인상 채득법

인상채득전 구강내 조건이 모두 만족스러운 경우 인상을 채득하게 되는데 인상 채득법을 기본적으로 분류하면 다음과 같다.

1) tray and syringe method.

2) wash (reline) method.

1) tray and syringe method.

인상재를 syringe에 넣고 지대치면에 일차 주입한 후 이 방법은 주로 Agar나 Polysulfide rubber 또는 로 인상을 채득할때 사용되는데 tray on 인상재를 넣어 채득하는 법으로 rubber 인상채득시에는 개인용 tray의 제작이 필요하다.

***custom acrylic tray제작시 고려사항**

- (1) tray내면 인상재 두께는 약 2~3mm의 일률적인 두께를 지니도록 하여야 한다.
- (2) 지대치 부위는 치은 변연 하방 3mm정도 연장하고 그외는 치은 변연에 둔다.
- (3) 지대치의 교합면 및 절단면에 최소 세개 정도의 occlusal stop을 형성한다.
- (4) 충분한 강도를 지녀 구강내에서 제거시 tray 자체의 변형이 없어야 한다.

***rubber 인상 채득 과정**

- (1) syringe, tray용 인상재를 각각 mixing pad위에 짜 놓는다.
- (2) quick stirring action으로 약 45초 혼합하여 균일한 상태가 되도록 한다.
- (3) aspirating syringe에 공기가 들어가지 않도록 담는다.
- (4) cotton plier로 근심측 치간 부위의 치은열구에서 cord를 살며시 제거하고 치은연 부위에

기포가 생성되지 않도록하여 지대치의 면 부위에서 가까운 쪽으로 전치아가 포함될때까지 지대치 주위에 계속 주입한다.

* retraction cord 제거후에 절대로 공기를 불어 넣으면 안되는데 이는 공기에 의해 수축된 유리치은에서 출혈이 야기되는 때문이다. 또한 인상채득시에는 충분히 건조되어야 하는데 polysulfide 인상재 경우 hydrophobic하기 때문에 지대치 표면에 수분이 있게 되면 실제보다 더 큰 cast가 얻어지며 인상 채득 과정에서 기포를 형성하게 되기에 주의하여야 한다.

- (5) heavy bodied 인상재를 담은 개인용 tray를 구강내에 위치 시킨다.
- (6) 인상재 경화시까지 약 8~10분간 tray를 안정시킨다.
- (7) round burnisher로 약 2mm 눌러보아 경화정도를 검사한후 공기압으로 periphery seal 을 노출시키면서 가능한한 빨리 일직선으로 제거한다.

2) wash technic에 의한 인상채득법

- (1) 지대치 형성전 적당한 stock tray를 선택하여 인상재용 접착제를 바르고 건조시킨다.
- (2) putty type의 base와 경화액을 흰줄(streak)이 없도록 손바닥으로 약 30초간 혼합하여 stock tray에 넣은후 적당한 크기의 폴리에틸렌 한장을 덮고 구강내에서 약 2분간 적합한후 경화시킨다.
- (3) 경화후 제거하여 폴리에틸렌을 벗기고 예리한 칼로 과잉부분을 삭제하여 개인용 tray대용으로 사용한다.
- (4) 지대치 형성후 구강내 준비 및 retraction cord 삽입후 인상 채득한다.
- (5) 1 회용 mixing pad에 thin wash타입의 silicone base와 경화제를 약 30초 혼합후 1/3은 syringe에 2/3은 tray내면에 담는다.
- (6) cord 제거후 syringe 인상재를 지대치 주위에 골고루 주입하고 인상재가 담긴 tray을 천천히 접합시킨다.
- (7) tray는 접합후 약 6분간 고정시킨다. 만약 wash type이 경화반응중 tray에 downward press-

ure가 가해지면 stress를 유발시켜 tray 제거후 stress의 이완으로서 인상체의 변형율이기한다.

- (8) 제거된 인상체는 타액과 혈액등을 없애기 위해 물로 씻고 건조시킨후 경석고를 벗는다. conventional silicone 경우 축합 반응이 ethyl이나 methyl알콜 제거와 함께 일어나기에 이 알콜의 증발은 재료의 수축으로 크기 안정도가 나빠지므로 구강내에서 제거시 즉시 경석고를 주입하여야 한다.

3) 기타 modification

- (1) direct acrylic resin등을 이용하여 지대치 형성후 temporary capping을 제작한다. 이때 대합치와의 occlusal table은 나중에 교합채득 record로 이용될 수 있다.
- (2) temporary capping 내면 및 변연부위를 약 2mm 정도 삭제하여 injection type 인상재가 들어갈 수 있는 공간을 만든다. 단 이때 지대치의 교합면은 occlusal stop으로사용하기 위해 삭제하지 않는다.
- (3) injection type의 인상재를 temporary capping에 넣고 지대치에 적합시킨다.
- (4) 적당한 size의 stock tray를 선택하여 tray type의 인상재를 넣고 temporary capping 위에 2차적으로 적합시켜 최종 인상을 마무리 한다.

Ⅲ. 결 론

고정성 국소의치의 성공적인 제작을 위해서는 완전히 변형되지 않는 인상채득이 절대적으로 요구되는데 탄성 인상채득시 변형을 초래할 수 있는 요인으로는

- (1) tray의 부적절한 적합
- (2) 초기경화중 tray의 동요
- (3) 경화되지 않은 상태에서 tray의 조기제거
- (4) tray의 부적당한 제거등을 열거할 수 있으나 이러한 문제점들은 인상채득 과정중에 주의하면 해결할 수 있으며, 특히 탄성 인상재를 사용한 인상채득은 적절한 기술의 선택과 술자의 숙련도 및 끊임없는 연구에 의해 훌륭한 결과를 가져올 수 있리라 사료된다.