

# 심미적 국소의치 수복

서울대학교 치과대학 치과보철학교실  
부교수 허 성 주

## 서론

국소의치는 다수의 치아결손시에 저작기능, 심미기능 및 발음 기능의 회복을 위해 제작된다. 보통의 증례는 환자의 주소가 저작기능의 회복을 요구하므로 저작기능의 회복에 주된 관심을 둔다. 그러나 젊은 환자에서 상·하악 전치부가 결손된 경우 심미적인 성공이 가장 중요한 치료목표이며 이의 달성을 위해서는 정확한 진단자료분석 및 써베이 후 치료계획을 세워한다.

## 본론

심미적인 국소의치 제작을 위해 다음과 같은 사항이 고려되어야 한다.

### 1. 지대치 형성 - Lingual rest

### 2. Smile line분석

### 3. Labial clasp arm의 제거

### 4. Denture base의 유지부

#### 1) 지대치 형성 - lingual rest

상·하악 견치나 절치가 지대치로 사용되는 경우 보철물에 가해지는 하중을 지대치에 양호하게 전달하기 위해 레스트 시트의 형성이 꼭 필요하다. 이러한 레스트 시트의 형성을 위해서는 통상적으로 지대치 삭제 후 crown 수복물에 inverted "V" shape이나 ledge형태의 레스트를 제작한다. 이러한 crown 수복물은 인접치아와의 색조가 잘 맞지 않을 뿐만 아니라 수복물 변연의 이차우식 및 치주조직의 염증 등이 발생할 수 있다.

이러한 문제점들을 예방하기 위하여 설측에 Maryland rest를 제작하여 줄 수 있다. 제작방법은

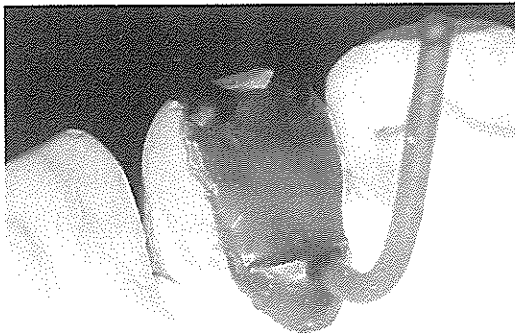


Fig.1 Wax up on investment model

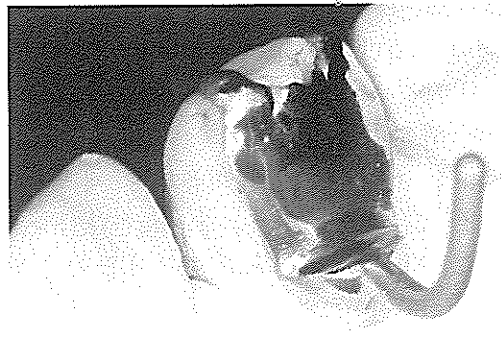


Fig.2 Hooks and tag design of rest

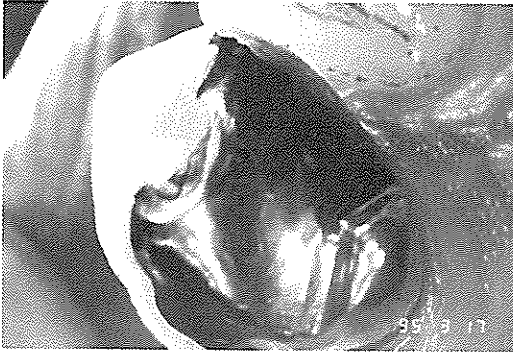


Fig.3 Rest after cementation

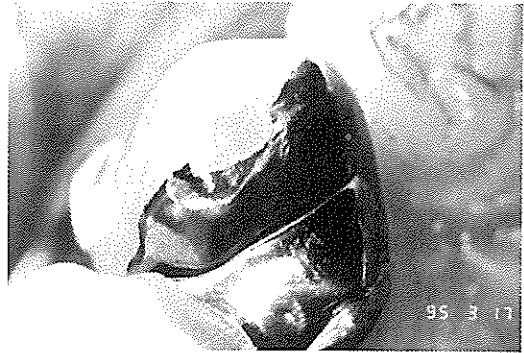


Fig.4 RPD on the Maryland rest

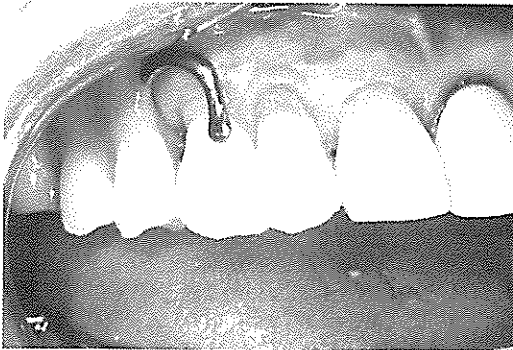


Fig.5 RPI clasp on right canine

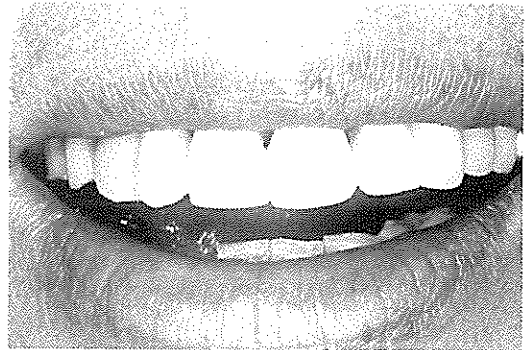


Fig.6 Low smile line - no clasp showing

지대치의 삭제가 필요 없으며 Staining이나 치석이 설측에 있는 경우 스케일러나 큐렛을 이용하여 제거하고 pumice로 polishing한다. 부가중합형 실리콘 인상재를 bite tray를 이용하여 인상을 채득한 후 모형틀을 제작하고 이의 매몰재 모형을 제작한다 (Fig.1). 이때 절단면 쪽에 2개의 hook를 제작하고 cingulum 부위에 1개의 tag를 형성하여 접착 시 보철물 위치의 안정성을 얻는다 (Fig.2).

임상경험에 의하면 Maryland rest의 실패는 접착시 제위치에 고정이 되지 않아 접착 후 탈락이 많고 일단 접착이 되고나면 탈락이 거의 되지 않았다. 접착 후 hook와 tag를 bur를 이용하여 제거하고 rubber point로 거친 부분을 polishing한다.(Fig.3, Fig.4) 이러한 Maryland rest는 순측에서 노출이 되지 않으므로 자연치아로써 지대치를 사용하며 심미적으로 우수하며 crown 제작 시에 발생하는 문제점이 없으며 rest의 탈락도 거의 없으므로 보존적이며

심미적으로 우수한 결과를 얻는다.

## 2) Smile line의 분석

국소의치의 component중 심미적으로 가장 문제가 되는 부위는 순측의 retentive clasp arm이다. 이러한 clasp arm이 노출되는지 평가하기 위해 smile line을 분석한다. 대체로 상악은 1/3의 환자에서, 하악은 2/3의 환자에서 low smile line을 가져 순측 치경부가 노출이 되지 않으므로 이러한 경우 wrought wire clasp나 bar type clasp를 제작할수 있다. 사진의 증례는 상악 우측 견치에 smile line이 낮은 것을 진단하고 I-bar를 설계하였다(Fig.5) 환자가 말할 때나 큰 미소를 지을 때도 클래스프가 노출되지 않아 심미적이다 (Fig.6).

## 3) Labial clasp arm의 제거

상악 전치부의 retentive clasp부위를 제거해야 되

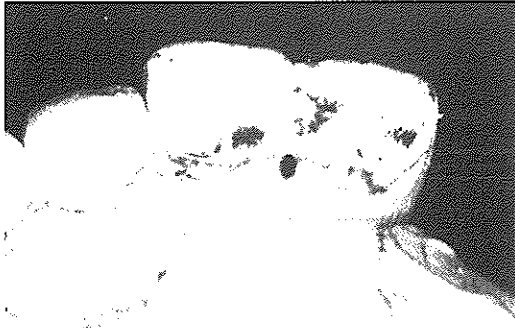


Fig.7 Hole between two central incisors



Fig.8 Framework of interproximal clasp

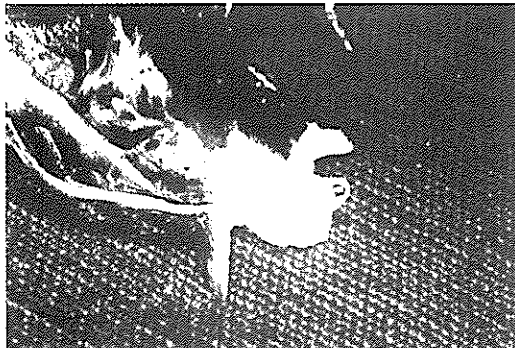


Fig.9 Adjustment with Fit checker



Fig.10. Occlusal view of the framework



Fig.11 Tooth arrangement on the framework

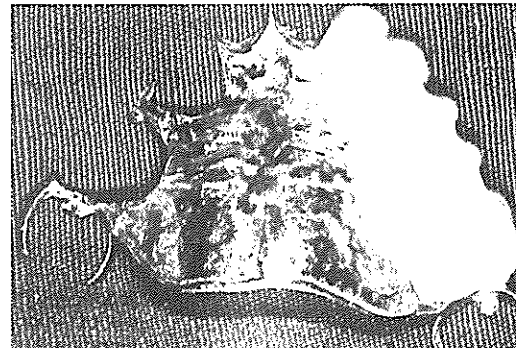


Fig.12 Finished RPD with interproximal clasp

는 경우는 다양한 attachment를 사용하는 방법도 있고 다음과 같은 interproximal clasp를 사용할 수도 있다. Interproximal clasp의 구성은 lingual plate와 proximal plate 및 interproximal bar로 구성되며, lingual plate는 rest, proximal plate는 reciprocation, interproximal bar는 retention을 담당한다. 제작방법은 주모형에서 양쪽 중절치의 interproximal 부위에

fissure bar를 이용하여 협설측으로 hole을 형성한다.(Fig7, Fig8) 복제모형에서 이 hole에 interproximal bar를 wax up하고 framework와 함께 주조한다. 제작된 bar clasp는 모형 상에서 임의로 제작되었으므로 구강 내에서 Fit checker를 이용하여 embrasure부위의 hole에 맞도록 조종한다.(Fig9)

이 clasp를 이용하여 국소의치를 장착할 때는

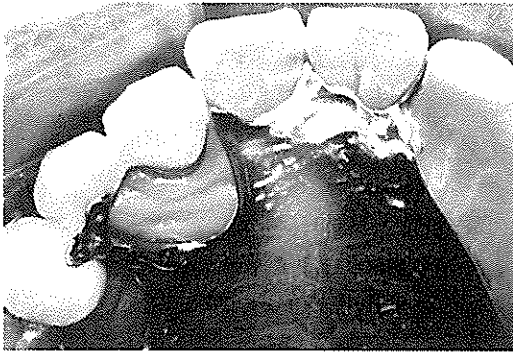


Fig.13 Lingual view of interproximal clasp

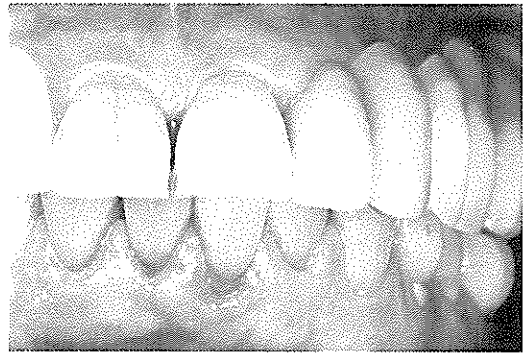


Fig.14 Anterior view of interproximal clasp

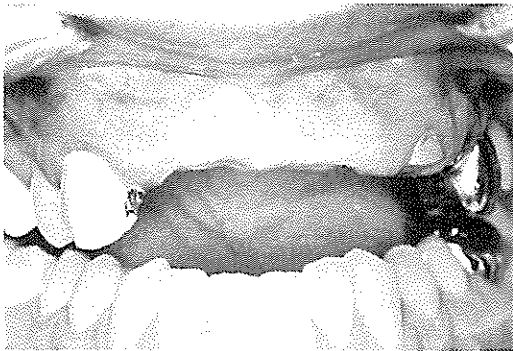


Fig.15 Ridge resorption on ant. area

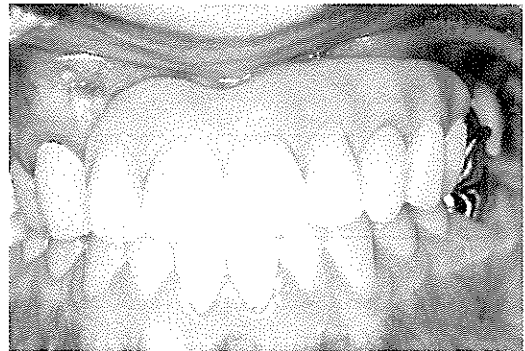


Fig.16 Denture base to compensate ridge resorption

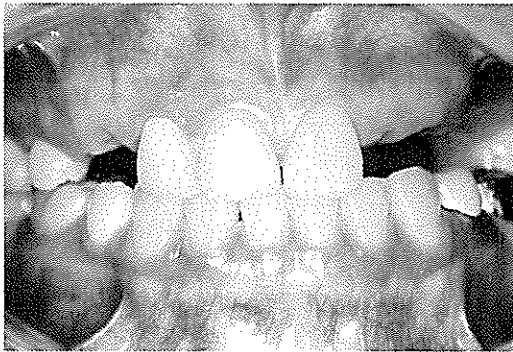


Fig.17 Minimum ridge resorption on ant. area



Fig.18 Pontics with acrylic windows

interproximal bar가 먼저 장착되고 다른 부위는 나중에 장착되는 회전삽입로에 의한 삽입철거가 필요하다.(Fig.10) Framework 조절 후 통상적인 bite채득 및 인공치 배열 후(Fig11) 국소의치가 완성된다.(Fig.12) 구강 내에 장착된 교합면 상의 사진이며(Fig.13) 전방부에서 본 사진으로(Fig.14) 좌측 측절치부터 대구치까지 국소의치로 수복되었으며 심미적

인 결과를 얻고 있다. 이 clasp의 금기증은 clasp와 인접한 양쪽 전치의 치주조직이 좋지 않은 경우 사용을 하면 안되고 deep bite인 경우 interproximal bar의 위치가 힘들므로 사용이 어렵다.

#### 4) Denture base의 유지부

상악 전치부 국소의치 수복 시 고려해야할 중요한

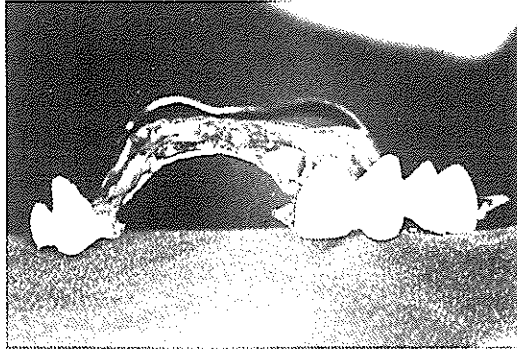


Fig.19. Resin veneering

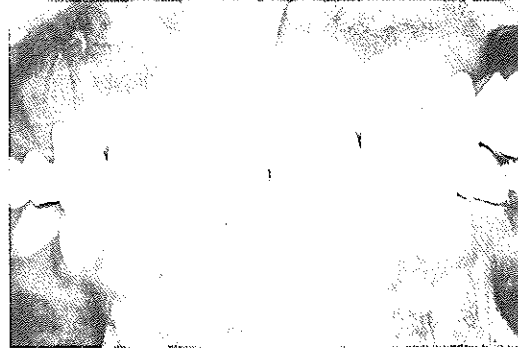


Fig.20 Esthetic result of upper RPD

사항 중의 하나는 ridge 흡수의 정도에 따른 의치상 유지부의 선택이다. Ridge 흡수가 심한경우는 (Fig.15) 통상적인 의치상 설계와 레진치아의 조합에 의하여 denture flange가 노출된다.(Fig.16) 의치상은 흡수된 골 부위를 보상해 주므로 lip support를 도와 주고 레진 치아의 정상적인 길이를 회복해주는 장점이 있으나 denture base와 인접 연조직과의 shade matching 및 contour에 있어서 부자연스러운 결과가 초래된다. 만약 골 흡수가 적은 증례인 경우는 (Fig.17) 금속구조물의 제작시 치아결손부위를 고정성 보철의 pontic형태로 설계를 해준다.(Fig. 18) 금속구조물을 구강내에 시적한후 veneering material을 강화레진으로 도포하면(Fig. 19) 구강 내에서 고정성 보철물과 큰 차이가 나지 않는 심미적 국소의치를 제

작할수 있다.(Fig.20)

### 결론

심미적 국소의치의 제작을 위해서는 진단과 치료 계획시 smile line, ridge condition, 지대치 상태 등을 잘 고려하여 심미적인 component를 잘 선택하면 우수한 결과를 얻을 수 있다. 특히 각 설계의 차이와 장 단점에 관해 설명하고, 환자의 욕구가 궁극적으로 고정성 보철을 원하면 임플란트를 고려할 수 있으나 임플란트도 심미적으로 완벽한 치료방법은 아니므로 환자의 정확한 상의후 적절한 치료계획의 선택이 필수적이다.

### 참고 문헌

1. Janus CE, Unger JW, Crabtree DG, McCasland JP : A retrospective clinical study of resin-bonded cingulum rest seats. JPD 1996;5:91-94
2. Likeman PR, Juszczuk AS : An examination of cingulum rest seats in incisor and canine teeth Eur J Prosthodont Restor Dent 1993;1:165-171
3. Bergman et al : Caries, periodontal and prosthetic findings in patients with removable partial denture : a ten year longitudinal study, JPD 1982;48:506
4. Brudvick JS, Wormley JH : Construction technique for wrought wire retentive clasp arms related to clasp flexibility JPD 1973;30:769
5. Ainamo J : Precision removable partial denture with pontic abutments JPD 1970;23:289
6. Zinner ID : Semiprecision rest system for distal extension removable partial denture JPD 1979;42:4
7. Stewart KL, Rudd KD, Kuebker WA : Clinical removable partial prosthodontics. Ishiyaku EuroAmerica, Inc. 2nd Ed. 1992 : 86-95