

# 전부주소관 지대치 형성면 형태에 대한 시술자세의 영향에 관한 연구

이승정\*, 최대균, 권공록 경희대학교 치과대학 보철학교실

## 연구목적

보철물의 적합성과 건강한 치주조직의 유지를 위해 규정된 범위의 삭제량을 가지며 undercut이 없는 변연이 명확한 지대치 형성이 필수적이다. 이를 위해 치과의사는 가급적 직시를 해야하기 때문에 환자의 구강내를 부자연한 자세로 들여다 보거나 불안정한 자세를 계속 유지하여 정확한 지대치 형성을 하려고 한다. 장시간의 진료자세로 인하여 치과의사의 직업병인 척추측만이나 요추후만이 발생하고, 많은 치과의사가 목, 어깨, 등에 동통과 불편감을 가지고 있다. 진료시에 탐경을 이용하는 치과의사가 일반 치과의사에 비하여 이러한 증상이 더 적게 발생한다는 보고에 따라, 직시를 할 수 없는 부위는 탐경을 이용하는 진료의 자세를 습득하는 것이 필요하다. 이에 안정한 자세에서 환자에 대해 접근 가능한 Home position의 진료자세로 지대치를 삭제한 것과 술자 임의의 자세로 직시하여 삭제한 것을 비교 분석하여 올바른 진료자세를 규정하고자 본 연구를 실시하였다.

## 연구 방법

1. 실험대상 : 임상경험이 3-4년인 치과의사 5명을 대상으로 하였다.
2. 실험재료 : 치아의 상아질과 경도가 가장 유사한 경질레진치아의 Dentiform(Dental Study Model, Nissin Dental Products Inc., Japan)을 사용했고, 삭제기구는 다이아몬드포인트 TF22(Mani Inc., Japan), 102R, SF102R (Shofu Inc., Japan)을 이용했다.

## 3. 실험방법

Dentiform의 상악 좌측 제1대구치를 실험 대상 치아로 선정해서 다음의 원칙으로 전부주소관 삭제를 시행했다.

1) 삭제량은 교합면에서 기능교두는 교두정에서 1.8mm, 비기능교두는 1.4mm 깊이로 했으며, 변연부는 폭이 0.5mm인 Chamfer형태로 했고 변연부의 높이는 치은연과 같도록 삭제했다. 이때 삭제의 taper도는 편측 3°(양측 6°)를 원칙으로 했다.

## 2) 시술자세:

① Home Position(H.P.)-Dentiform을 Phantom skull(Precinical & Lab. Practice Bench System, J. Morita, J메무)에 장착하여 술자의 척추가 10°이내 범위의 직립한 상태로 FH plane이 약 30°경사지고 눈에서 작업점까지 거리를 30cm정도 유지하는 것을 기본 자세로 하여 각 삭제 단계마다 핸드피스 grip방법과 고정점위치 및 치경의 위치를 정하였다. Position study를 마친후 하루 5개씩 3일간 실제로 치아를 삭제하여 훈련을 마쳤다. 훈련종료 후 10개의 치아를 삭제하여 실험군으로 하였다.

② Random Position(R.P.)-삭제순서 및 자세를 술자 임의로 하되 삭제량 및 원칙은 기준을 따르도록 하여 10개의 치아를 삭제하여 대조군으로 하였다. Home Position자세 훈련에 따라 술자 고유의 자세에 혼돈을 주지 않기 위해 R.P.에서 치아삭제 종료 후에 H.P.훈련을 하였다. 술자의 서로 다른 두 자세에서 삭제한 치아의 부위별 삭제량의 차이와 변연 높이, taper도, 치축경사등 지대치 형성의 차이를 비교분석하였다.

연구 성적

1. 교합면 삭제량 : 실삭제량 - 지시삭제량 (단위 mm)

	(MBC)	(MLC)	(DBC)	(DLC)	(MF)	(CF)	(DF)
RP	0.11	-0.004	0.05	-0.11	-0.06	-0.10	-0.10
HP	0.06	-0.084	0.01	-0.14	0.02	0.01	0.01

2. 변연폭 : 실삭제량 - 지시삭제량 (단위 mm)

	(MB)	(B)	(DB)	(D)	(DL)	(L)	(ML)	(M)
RP	0.08	0.04	0.24	0.36	0.29	-0.01	0.06	0.05
HP	0.04	0.04	0.2	0.27	0.29	0.01	0.08	0.02

3. 변연높이 : 삭제된 변연부의 높이 - 치은연 높이 (단위 mm)

	(MB)	(B)	(DB)	(D)	(DL)	(L)	(ML)	(M)
RP	0.093	0.054	0.004	0.182	-0.009	0.024	0.074	0.332
HP	0.082	0.045	-0.013	-0.009	-0.15	0.019	0.096	0.278

4. 경사도: 실경사도-지시경사도 (단위°)

	협면(B)	설면(L)	근심면(M)	원심면(D)	협설(BL)	근원심(MD)
RP	3.08	1.16	3.32	-0.02	4.24	3.30
HP	2.42	0.28	0.62	0.40	2.70	1.02

5. 평균 삭제시간은 RP가 11분 35초였고 HP가 12분 49초이었다.

결 론

1. 지대치의 삭제량은 전반적으로 Random position에 비하여 Home Position에서 지시량에 더 가깝게 삭제되었다.
2. 변연의 삭제폭은 H.P.와 R.P. 모두에서 지시량보다 과다하게 삭제 되었으나 H.P.에서 지시량에 가까웠다.
3. 변연의 높이는 R.P.가 H.P.보다 더 지시 높이에 가까웠다.
4. 각 면의 Taper도도 R.P.에 비하여 H.P.에서 더 지시량에 가까웠다.
5. 삭제시간은 H.P.보다 R.P.에서 짧았다.
6. 삭제 후의 지대치 경사도는 H.P.에서는 치아 장축과 거의 일치하였으나, R.P.에서는 원심으로 경사지는 경향이 강하였다.

이상의 결과에서 지대치 삭제량에 있어서 H.P.가 전반적으로 더 균등하게 삭제되었으며, Taper도에 있어서도 H.P.에서 더 우수하였다.

변연의 연속성은 H.P.에서 불연속성을 나타내었고, 인접치아의 손상도 많았으나, 삭제 횟수가 많아질수록 변연의 연속성이 보다 나아졌고 인접치의 손상도 줄어드는 경향을 보였으며, 이는 훈련에 의하여 H.P.의 문제점을 해결할 수 있을 것으로 생각된다.