

교정치료에서 외과용 mini-plate를 이용한 Skeletal anchorage system(SAS)의 사용법(III)

- 하악 전 치열의 원심이동 -

포천중문의과대학 분당차병원 교정과 : 조형준, 김수환, 이계복, 김기영, 최용현
구강외과 : 송우식 권오승 이 & 박치과의원 : 이태영, 박대희

1. 서론

교정치료에서 하악 구치부의 원심이동이 자주 요구되지만, 하악골의 치밀성, anchorage 확보의 어려움, 하악지의 oblique ridge 등의 해부학적 구조의 제약 등으로 상악 구치부의 원심이동에 비하여 어렵다. 통상적으로 하악치아의 원심이동 방법으로는 open coil, lip-bumper, 그리고 Jasper jumper나 Head gear등을 사용하지만 공극 조절이 어렵고, 환자의 협조도에 의존성이 높으며, 하악전치부의 전방경사등의 문제점이 있다. 이에 본원에서는 이러한 단점을 개선하고자 SAS를 이용하여 하악 전 치열을 원심이동을 유도함으로써 양호한 결과를 얻어 소개하는 바이다.

2. 증례

1. 성별·나이: 26세의 성인 남자
2. 주소: 상악전치부의 Space
3. 기왕력: 특이 사항 없음.
4. 안모소견: 정모는 Mesomorphic한 형태였으며, 측모는 약간 concave한 안모를 가지고 있었다(그림 1).
5. 측모두부방사선 규격사진 소견:
SNA: 78.7°, SNB: 79.5°, ANB: -0.7°, Gonial angle: 118.5°, IMPA: 91.3°, Interincisal angle: 123.9°,

Nasolabial angle: 92.9°, E-line에 대한 상순: -3.6mm, E-line에 대한 하순: 0.1mm

6. 임상검사 및 모델검사:

상하악의 중심선 변위는 없었으며 좌우측 구치관계는 CI III이었고 상악 제 1소구치 전방부에 좌우 5mm정도의 space가 존재하였다. 하악에는 약 2.5mm의 crowding과 #45이 설측으로 경사되어 있었다. 임상검사에서 상악측절치가 peg lateralis로 작으나 하악 전치도 작아서 Bolton's ratio는 정상이었다.

7. 진단: 상악전치부에 space를 가진 골격성 III급 부정교합 성인남자환자

8. 치료계획: 안모의 평가에서 mild한 Class III이였으며 환자의 수술거부로 인하여 compromise로 치료계획을 수립하였다. 이에 상악은 space closure를 시행하고 하악은 상악에 준한 하악 전치열의 원심이동을 목표로 anchorage를 보강하기 위하여 좌우 구치부에 SAS를 시행하기로 계획하였다.

9. 치료 및 경과

1. 상하악의 leveling & alignment
2. #38, 48 ext. 하악우측 ramus와 하악좌측 body에 SAS를 시행하였다. 구치부 원심이동의 효과를 평가하기 위하여 좌우측의 SAS 삽입 위치를 다르게 하였다(그림 2).

3. SAS를 anchorage로 하여 SAS와 #36,46을 0.12" wire로 고정하고 #37,47을 open coil spring으로 원심

이동 시킴(그림 3).

4. SAS와 #35,45를 0.12"wire로 고정하여 main anchorage로 하고 #35와#37, #45와#47을 york로 고정하여 #37,47의 위치를 유지한다. #35, #36와 #45, #46 사이에 open coil spring를 넣어 #36,46을 원심이동 시킴(그림 4).

5. #36,46 원심이동 종료후, SAS와 #36,46을 고정하여 근심이동을 막으며, #35-#45를 super elastic thread(T065)로 후방견인 함(그림 5).

6. 상악의 space를 L-loop로 closure시키고 하악에서는 space closure 후에 구치부의 고정을 풀고 전

치열의 후방견인을 통하여 상하 치열의 co-ordination을 유도함(그림 6).

3. 결과

SAS 시행하여 10개월이 경과된 후 SAS를 통한 anchorage로 하악 전 치아의 후방이동을 얻었으며, 향후 치료는 SAS의 제거와 detailing이 요구된다. 이상의 결과에서 하악의 구치 및 전치열의 후방이동에 SAS의 이용이 효과적이라고 생각된다.

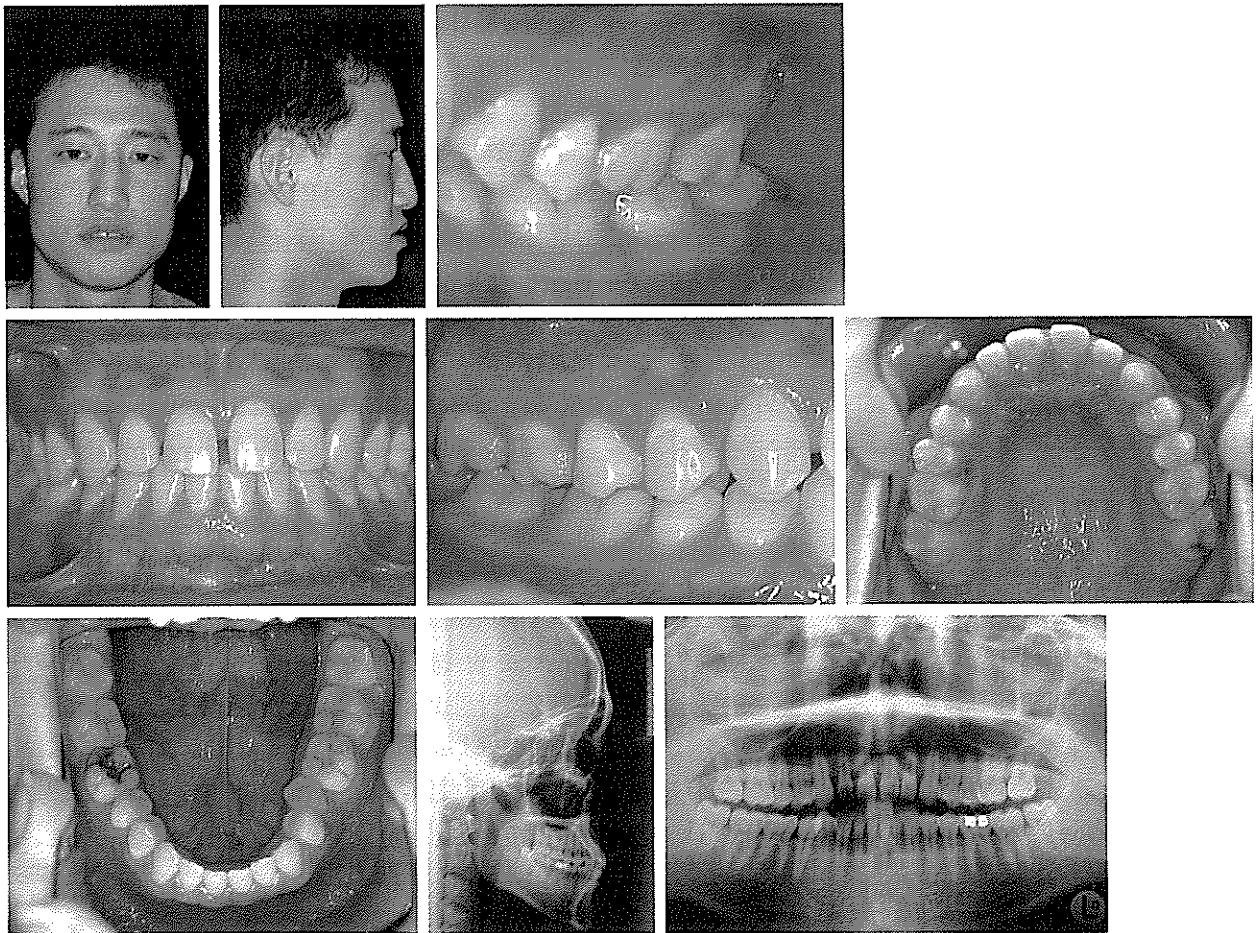


그림 1. 초진시 안모, 구내사진 및 방사선사진

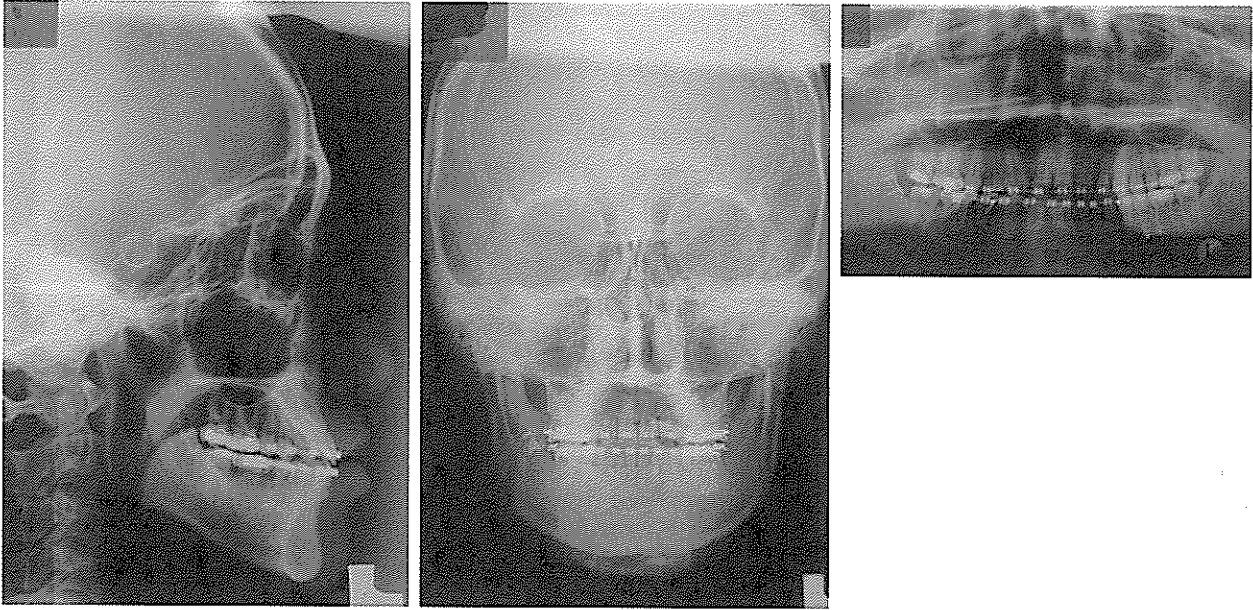


그림 2. SAS 시행후 방사선 사진

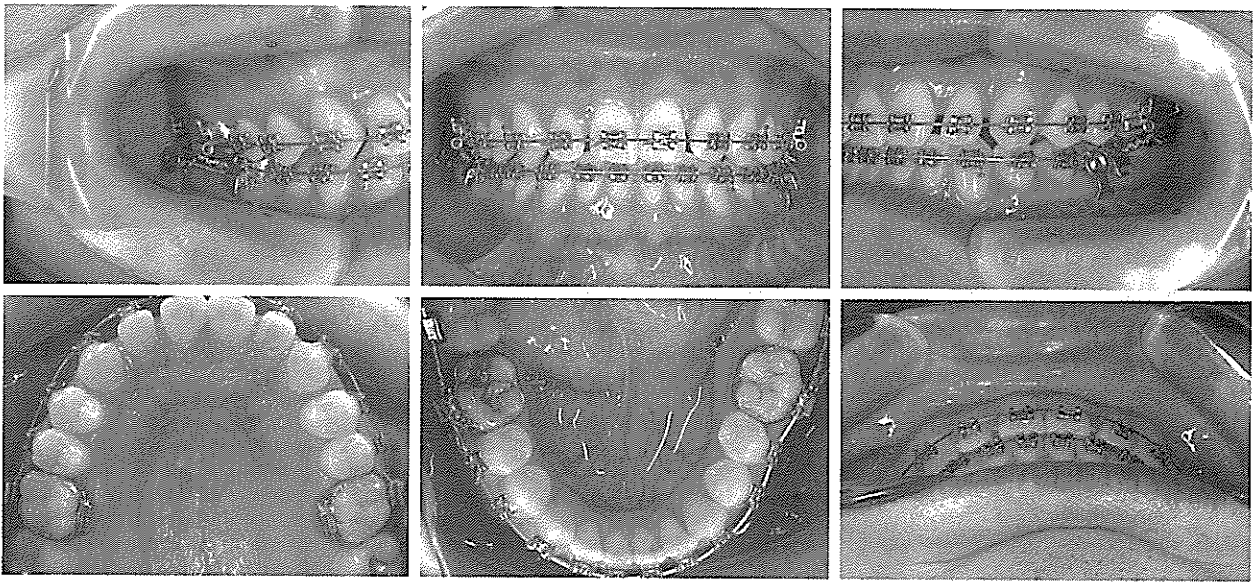


그림 3. 하악제2대구치 원심이동 사진

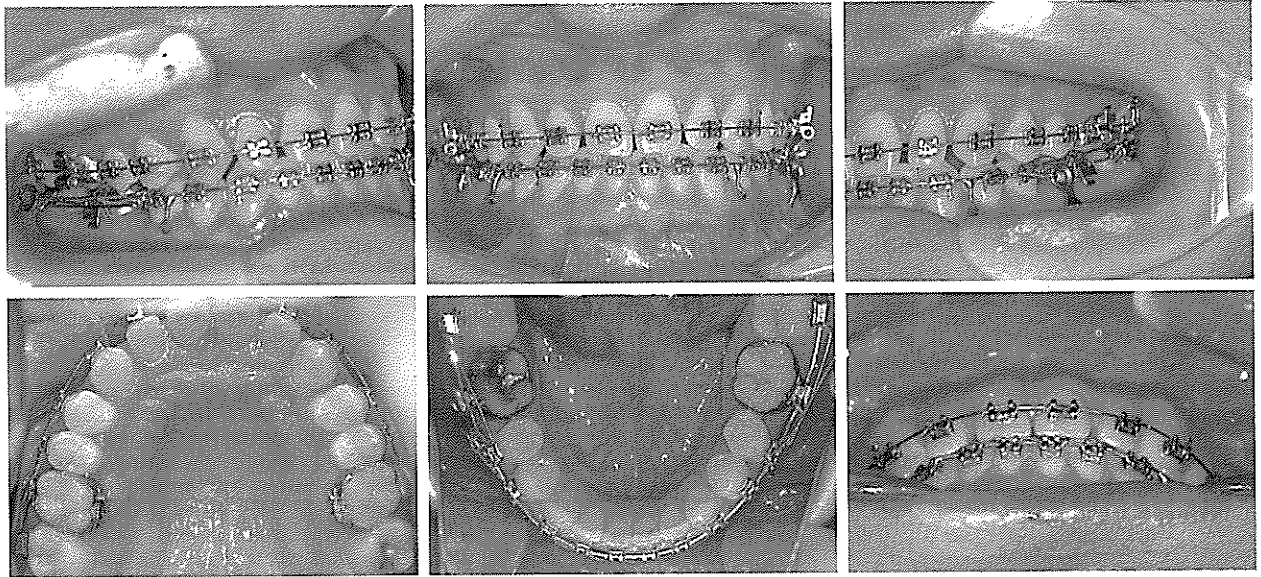


그림 4. 하악제1대구치 원심이동 사진

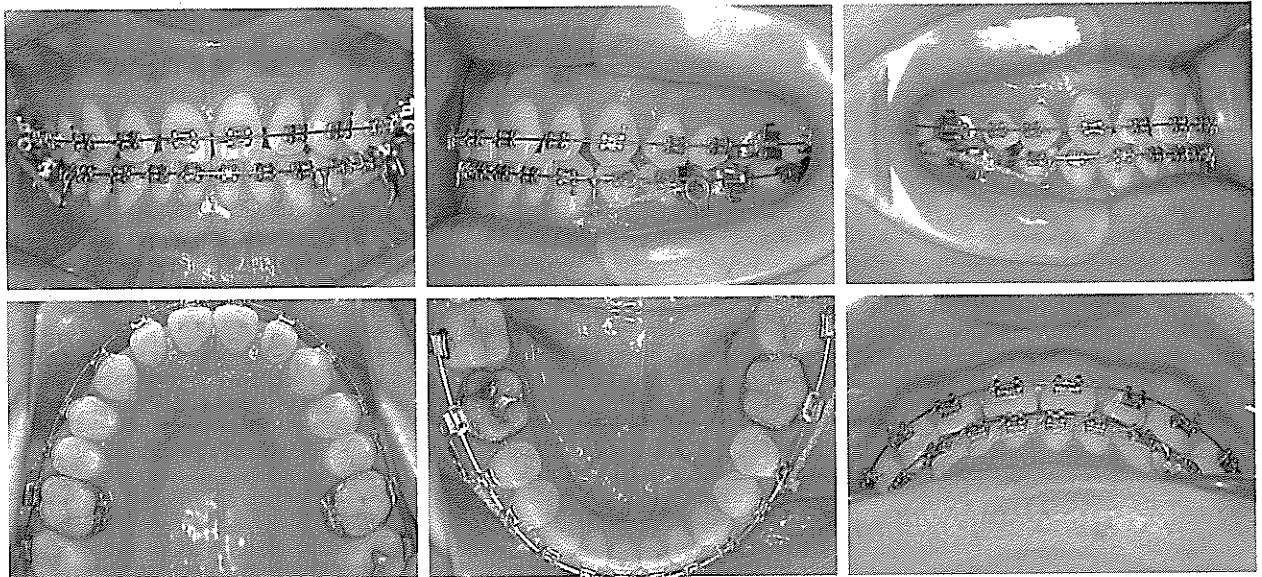


그림 5. #35에서 #45의 원심이동 사진

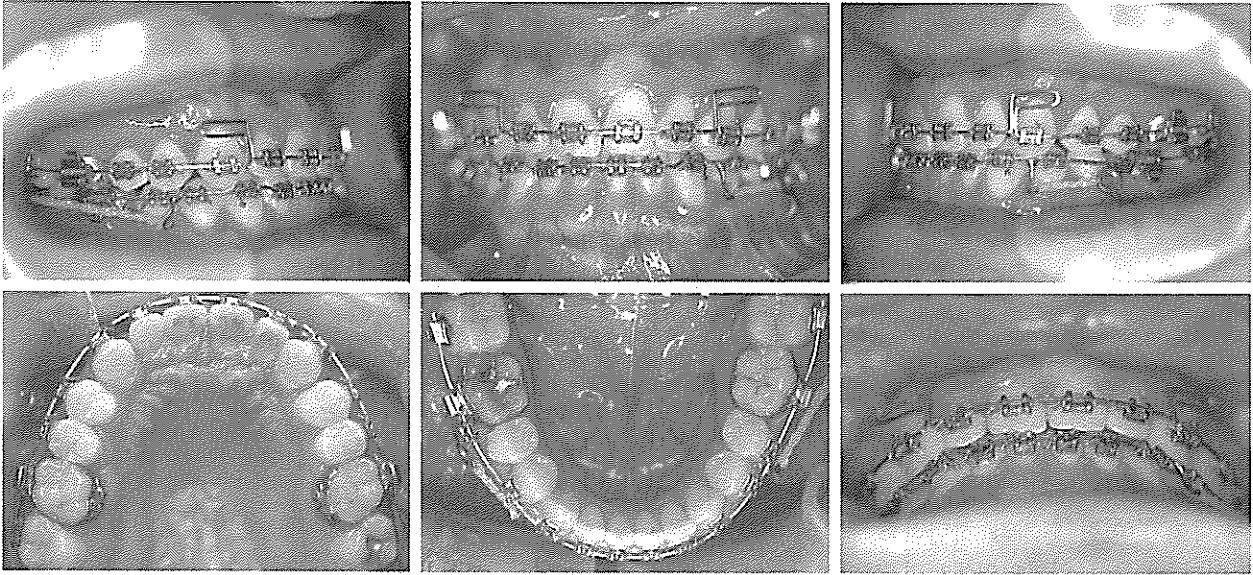
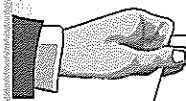


그림 6. 상악의 공간폐쇄 및 하악 전 치열의 원심이동 사진



학술원고를 모집합니다.

지상진료실, 함께 연구합시다, ORIGINAL ARTICLE,
증례보고, 증설

· 문의

주소 : 133-160

서울시 성동구 송정동 81-7

대한치과의사협회 학술국

TEL : 498-6320 ~ 6

FAX : 468-4655