

# Chapter 4

## 전치부 치료

### Crowding

- 중례 1. 치간삭제술을 동반한 치료(1)
- 중례 2. 치간삭제술을 동반한 치료(2)
- 중례 3. 하악 전치 발치를 동반한 치료
- 중례 4. ETS(Ewha Tubing System) 브라켓<sup>®</sup>을 사용한 전치부 부분 교정

### Spacing

- 중례 5. 치아부조화를 동반한 공극의 치료
- 중례 6. 정중이개의 치료
- 중례 7. 정중이개 및 하악 전치의 치아밀집의 치료
- 중례 8. 치주질환에 이환된 중례의 치료
- 중례 9. Peg lateralis와 결손치의 치료
- 중례 10. 왜소치를 동반한 전치부 반대교합의 치료(1)
- 중례 11. 왜소치를 동반한 전치부 반대교합의 치료(2)

### Intrusion

- 중례 12. 하악 전치 압하를 통한 과개교합의 개선

### Impaction

- 중례 13. 매복 중절치의 치료
- 중례 14. 매복 견치의 치료
- 중례 15. 재발된 중례의 재치료



간접골성고정원을 이용하면 구치 관계는 변화 없이 유지되고 전치부만 치료를 시행할 수 있다. 환자가 골격적 부조화가 없고, 구치 관계가 I급이면서, 부정교합의 원인이 전치부의 치열궁 부조화인 경우가 가장 좋은 적응증이다. 만약, 환자의 구치 관계가 II급 혹은 III급이거나, 골격적 부조화가 있다면 전치부 부분교정으로 부정교합을 해결하기는 어렵다. 그렇기 때문에 이런 경우에는 반드시 모델 셋업을 통해 정확히 치료결과를 예측해 볼 필요가 있다.

## Crowding

치아밀집이 전치부에 국한되어 있고, 구치부의 교합관계가 안정적인 경우 전치부에 국한된 교정치료를 시행할 수 있다. 치아 밀집을 해결하기 위한 방법으로는 치간삭제술과 하악 전치 발치를 고려할 수 있다. 치아밀집의 양이 많은 경우 소구치 발치도 고려할 수 있겠지만, 그 경우 전치부와 구치부간의 치열궁 폭경 차이가 있기 때문에 부분치료로 하기에는 어려움이 있다. 일반적인 소구치 발치를 통한 교정치료를 하게 될 때 구치부 폭경 변화가 동반된다. 그렇기 때문에 구치부 관계는 유지하면서 전

치부만 배열할 경우 소구치 발치를 하게 되면 폭경 부조화가 생기게 된다.

## 치간삭제술(Interdental stripping)

치아 한면에서 약 0.1~0.2mm의 공극을 확보할 수 있다. Stripping기구로는 stripping paper, stripping disc 등을 사용할 수 있다(그림 4-1). Rotary instrument를 사용할 경우 치아에 과열이 발생되지 않도록 water-air cooling을 해주어야 한다. 치간삭제술은 치아가 어느 정도 배열된 이후에 시행하거나, 치간이개를 통해 치아 사이에 공간을 확보한 후 시행해야 인접치에 원치 않은 손상을 주지 않게 된다. 치간삭제술이 완료되었을 때 치면에 wedge나 날카로운 부위가 없도록 polishing disc를 사용해 주는 것이 좋다. 치간삭제술 후 타액에 의해 법랑질의 재광화가 유발되기 때문에 불소도포가 반드시 필요하지는 않는다. 치간삭제술이 시행된 경우 치근간 거리가 근접해지기 때문에 치주질환에 이환될 경우 취약한 부위로 작용될 수 있다. 치료 후에 구강위생 관리가 잘 되는 경우에는 치간삭제술을 시행한 부위가 치주질환에 더 잘 이환되는 것은 아니라고 보고되어 있다(그림 4-2).<sup>1)</sup>

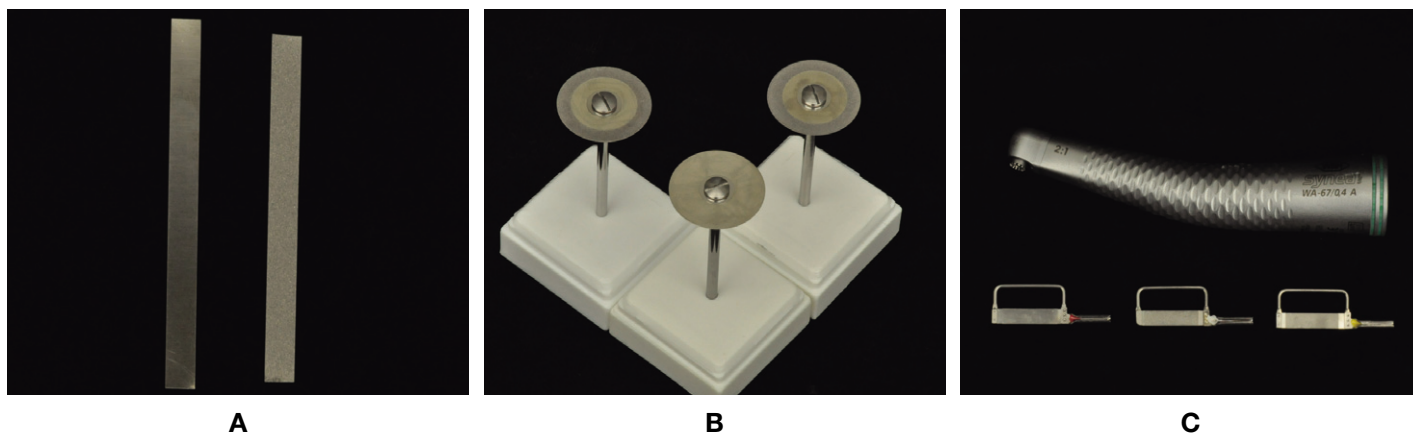


그림 4-1. 다양한 치간 삭제기구. A, Stripping paper. B, Disc. C, Othrostrip®



그림 4-2. 치간삭제술의 원리. A, 치간 공극이 있는 모습. B, 치간삭제술 시행 후 모습. C, 통상의 교정치료를 통해 공극을 메울 수 있다.

### 하악 전치 발치

하악 전치 발치는 sum of incisors나 Bolton ratio를 통해 상악 전치와 하악 전치간 치아크기 부조화가 있는 경우나, 골격성 제Ⅲ급 부정교합의 절충 치료하는 경우에 종종 시행된다. 하악 전치를 발치할 경우는 반드시 모델 셋업을 통해 치료 후 결과를 확인해 보아야 한다. 치료 후 적절한 수평피개, 수직피개를 가지는지 혹은 치료 후 견치 후방에 공극이 남게 되는지 등을 확인하고 환자에게도 확인시켜주는 것이 필요하다. 하악 전치를 발치하는 경우 black triangle이 생기는 경우가 흔히 있다. 이 또한 환자에게 미리 주시시켜야 한다. Black triangle이 형성된 경우 치아 형태에 따라 치간삭제술을 시행할 수도 있지만, 이때 수평피개량이 변화될 수 있으므로 주의해야 한다(그림 4-3).

### 소구치 발치

간접골성 고정원을 이용하여 소구치 발치공간을 폐쇄하는 경우 악궁의 폭경 부조화가 생기지 않도록 주의해야 한다. 그림 4-4에서와 같이 견치와 제2소구치 사이의 발치공간이 폐쇄할 때 소구치와 대구치의 회전 및 폭경의 감소가 일어나야 한다. 미니임플란트와 치아를 연결한 상태에서 발치공간을 폐쇄하게 되면 견치와 소구치 사이의 배열이 좋지 않게 되고, 대합치와의 수평피개도 맞지 않게 된다. 이를 방지하게 위해서 발치공간이 완전히 폐쇄되기 직전에 치아와 미니임플란트와의 연결을 제거하여 구치의 이동을 도모해야 할 것이다(그림 4-4).



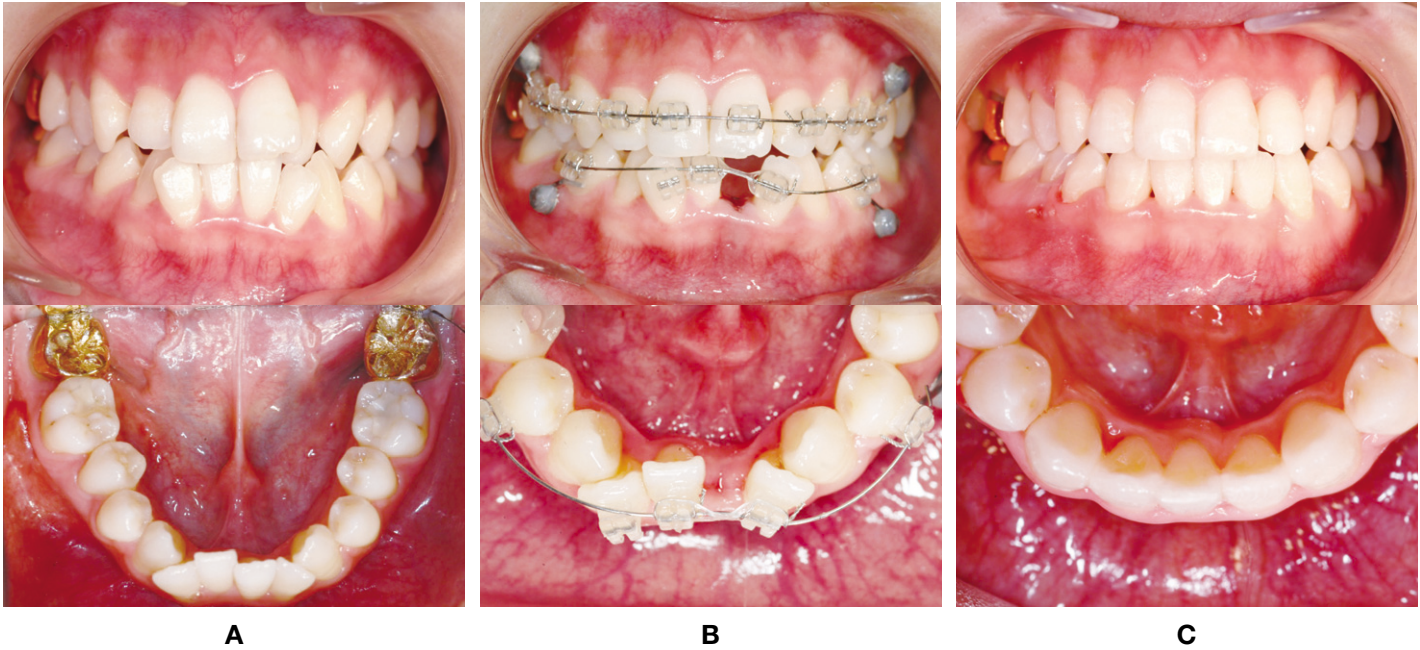


그림 4-3. A, 치료 전. B, 하악 전치 발치 후 공간폐쇄 중. C, 치료 후.

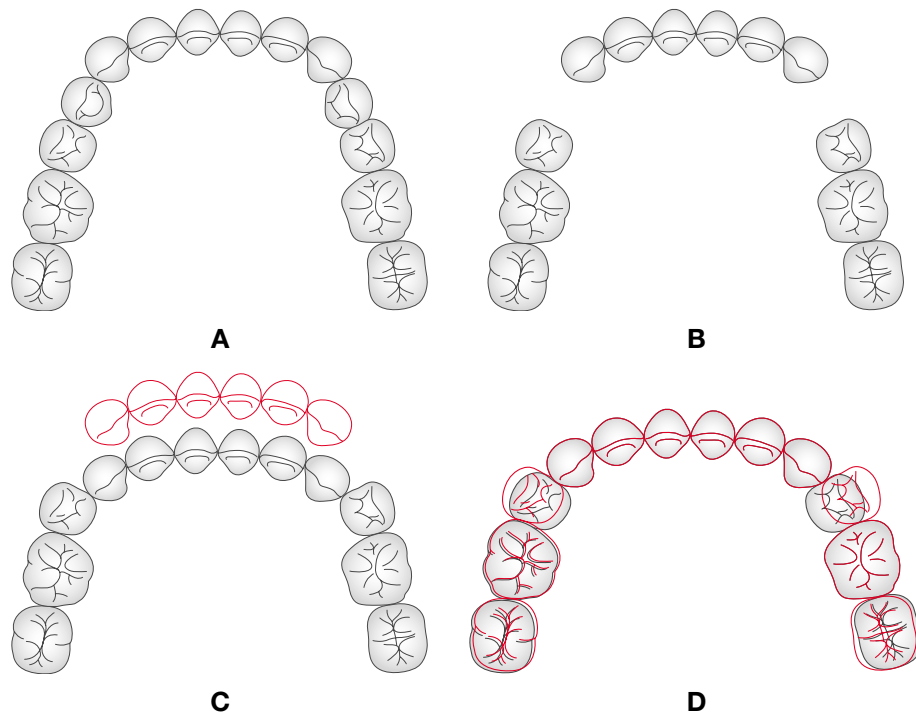


그림 4-4. A, 발치 전. B, 발치 직후. C, 발치 후 구치부의 변화 없이 전치부가 배열된다면 견치와 소구치 사이에 부조화가 발생하게 된다. D, 치아배열이 올바르게 되기 위해서는 소구치와 대구치의 위치 변화가 필요하며, 이를 위해 마무리 시기에 치아와 미니임플란트간의 연결선을 제거해주는 것이 필요하다.

### 증례 1. 치간삭제술을 동반한 치료(1)

본 환자는 전치부의 치아밀집을 주소로 내원하였다. 골격적인 문제는 보이지 않았고, I급 구치관계를 보이고 있었으며, 치아밀집은 전치부에 국한되어 있었다. 치아밀집의 정도가 심하지 않았고, 입술의 돌출감도 많지 않았다. Sum of Incisor는 4:2.8, Bolton ratio는 overall 90.0, anterior 75.5로 상악 치아가 하악 치아에 비해 크기가 큰 소견을 보였다. 치아밀집의 양은 상악이 2.6mm, 하악이 0.5mm 보였다(그림 4-5).

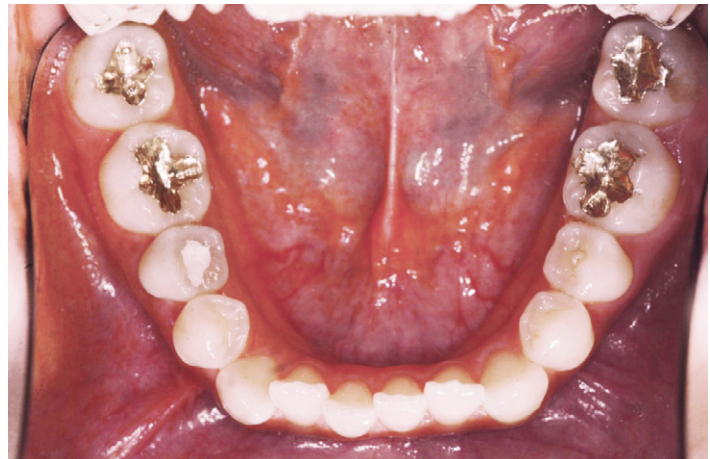


그림 4-5.



**치료계획.** 모델 셋업을 시행하였다. 구치부 교합은 유지한 채 전치부를 배열할 경우 전치부의 전방경사가 발생하게 된다. 본 증례는 전치부 돌출을 방지하지 위해 치간삭제술을 동반한 전치부 부분교정치료를 시행하기로 하였다(그림 4-6).



그림 4-6.

**치료경과.** 치간삭제술을 이용하여 공간을 마련하였다. 치아의 치아밀집을 해결하지 않은 채 치간삭제술을 먼저 시행할 경우 원치 않는 부위가 삭제될 수 있다. 인접치의 손상을 최소화하기 위해 올바른 위치에 있는 치아부터 삭제해야 하며, 치아 배열이 진행된 후에 전반적인 삭제를 시행하게 된다.

(1) 치료 3개월 후. 4개의 미니임플란트를 식립하였고, 상하악에 레진 브라켓을 부착하고 .012 NiTi 와이어를 장착하였다(그림 4-7).

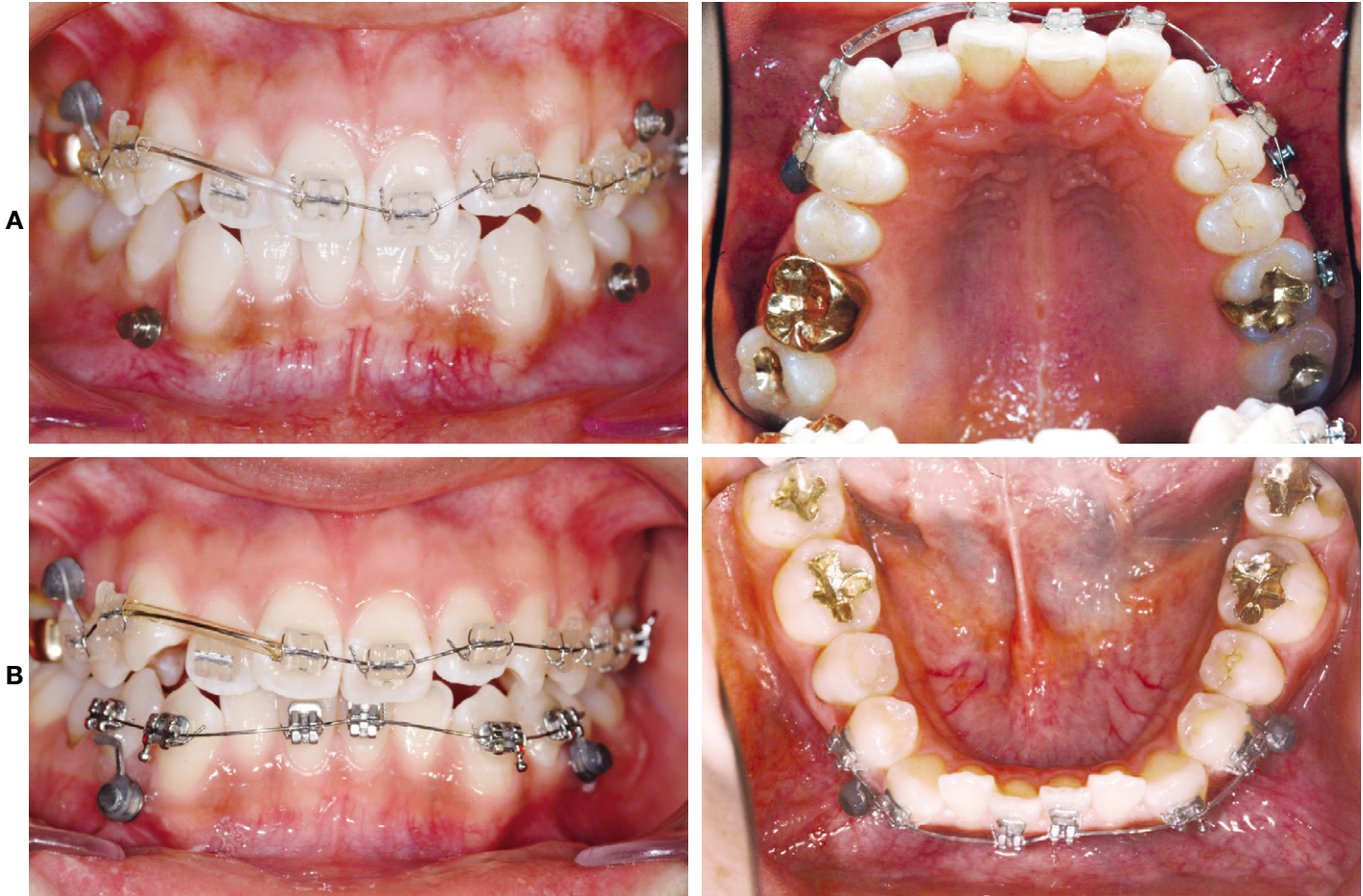


그림 4-7. A, 치료 시작. 상악에 장치를 부착하였다. B, 치료 3개월 후. 하악에 장치를 부착하였다.



(2) 치료 7개월 후. 오픈코일 스프링을 이용하여 공간을 확보한 후 치아들을 배열하였다. 치아들이 배열된 후 상하악 전치부에서 치간삭제술을 시행하였다(그림 4-8).



그림 4-8.

(3) 치료 1년 후, 지속적인 치간삭제술을 통해 치아를 배열한 후 치료를 종료하였다. 상하악 전치부 설측에 고정성 유지장치를 부착하였다(그림 4-9).



그림 4-9.