

CHAPTER 2

Diagnosis & Treatment Plan

II-1. Spacing

II-2. Crowding

II-3. Labioversion

II-4. Intrusion/Extrusion

최근 투명교정치료는 점점 그 범위를 넓혀가고 있지만 아직까지는 적용범위에 제한이 있다. 즉, 전치부의 배열에 있어서는 어느 정도 안정적인 결과를 얻고 있지만 구치부의 이동에 있어서는 부족한 부분들이 있다. 그렇기 때문에 제2장에서는 전치부의 배열에 초점을 맞춰서 투명교정치료를 하기에 적절한 케이스에 대해서 알아보고, 각각의 경우 진단과 치료계획에서 고려해야 할 사항에 대해서 알아보겠다.

II-1. Spacing

Spacing은 투명교정장치로 치료하기 쉬운 것으로 알려져 있으며 실제로도 치료하기 쉬운 편이다(그림 2-1~2-10).

Spacing이 치료하기 쉽기는 하지만 진단할 때 고려해야 할 사항들을 간과하게 되면 흔히 치료 후 재발이 발생하기 쉽다. Spacing의 치료를 위해서는 다음의 사항을 고려해야 한다.



치료 전

그림 ▶ 2-1



1개월 후

그림 ▶ 2-2



2개월 후

그림 ▶ 2-3



치료 후

그림 ▶ 2-4



치료종료 후 1년 3개월 경과

그림 ▶ 2-5

그림 ▶ 2-1~2-5

그림 2-1과 같은 정도의 spacing은 2~3단계의 투명교정장치로 개선이 가능하다. Spacing의 치료는 공간을 닫는 것보다는 재발을 방지하기 위한 안정성을 얻는 것이 더 중요하다. 그림 2-5, 1년 3개월 후의 상태로 치료 상태가 잘 유지되고 있다.



그림 ▶ 2-6



그림 ▶ 2-7

그림 ▶ 2-6, 2-7

중절치 사이의 공간보다는 중절치와 측절치 사이의 공간이 치료하기 어렵다.



치료 전

그림 ▶ 2-8



치료 중

그림 ▶ 2-9



치료 후

그림 ▶ 2-10

그림 ▶ 2-8~2-10

공간의 크기가 작다고 쉽게 생각해서는 안 된다. 진단 과정에서 투명교정으로 해결될 수 있는지 여부를 판단해야 한다.

1. 공간의 양

공간의 양이 적을수록 당연히 공간폐쇄가 쉽다. 그렇지만 실제로 공간의 양보다는 공간의 양상이 더 중요하다(그림 2-11, 2-12). 즉, 공간이 크더라도 치아가 순측경사되어 있고, overjet이 충분하다면 공간폐쇄가 쉬운 반면, 치아가 설측경사되어 있고, 하악 전치와의 교합이 긴밀하다면 공간폐쇄가 어렵다.

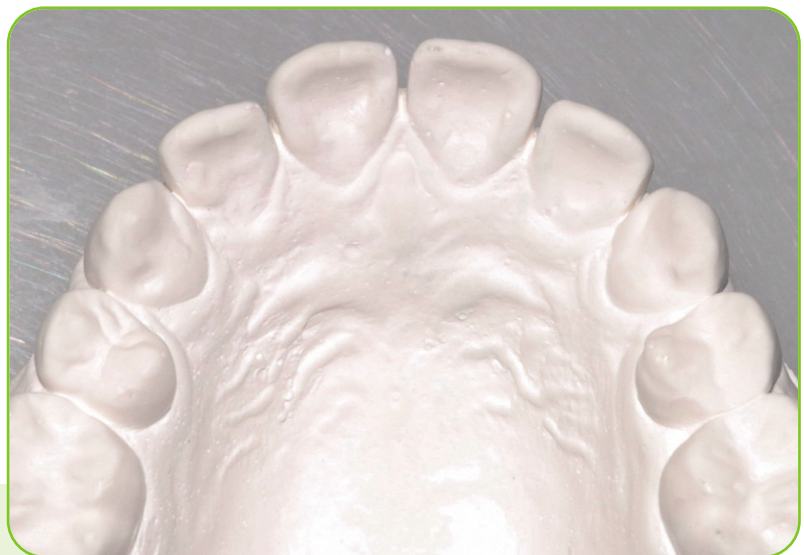


그림 ▶ 2-11

그림 ▶ 2-11, 2-12

전체 공간의 양은 크지만 전치가 순측경사되어 있었고, overjet이 충분했기 때문에 2단계의 투명교정장치로 모든 공간이 폐쇄되었다.

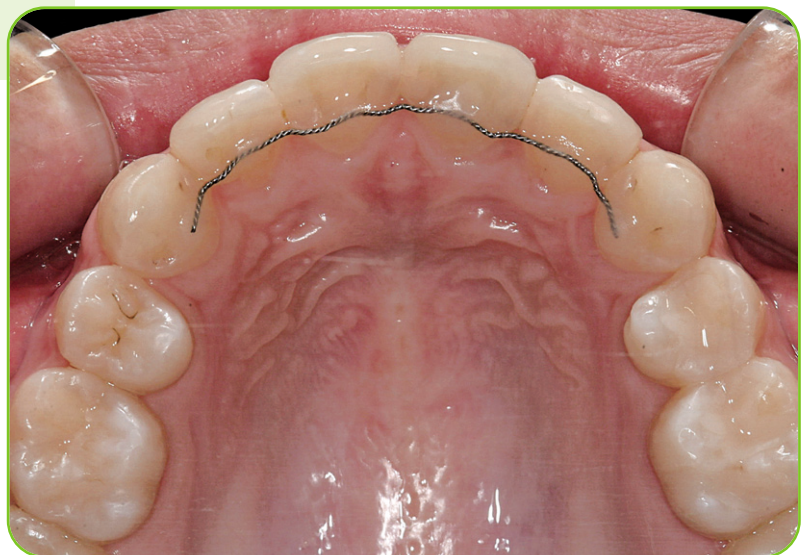


그림 ▶ 2-12

2. 치아의 크기

치아의 크기 자체가 공간폐쇄에 영향을 미치는 것은 아니지만 치아가 너무 작은 경우에는 공간이 폐쇄된 후에 심미적으로 좋지 않으므로 이런 경우에는 보철치료를 고려하는 것이 좋다(그림 2-13, 2-14).



그림 ▶ 2-13



그림 ▶ 2-14

그림 ▶ 2-13, 2-14

측절치가 peg lateralis인 경우에는 공간이 폐쇄된 후에 심미적으로 좋지 않으므로 투명교정으로만 해결하려고 하지 않는 것이 좋다.

3. 교합관계

교합관계는 공간폐쇄에 있어서 매우 중요하다. 예를 들어 상악 전치부에 공간이 있는데 전치부의 교합이 너무 긴밀한 경우에는 공간을 폐쇄하더라도 쉽게 재발된다(그림 2-15, 2-16). 즉, 하악 전치의 절단면이 상악 전치 설면에 강하게 접촉하는지를 평가해야 하고, 이런 경우에는 교합관계를 먼저 개선시켜야 한다. 주로 상악 전치부 설면의 marginal ridge에 강하게 교합되는 경우가 많으므로 그 부위의 교합조정을 시행하는 방법도 있고, 투명교정장치를 제작할 때 전치부를 함입시켜서 제작하는 방법도 있다. 상악 전치부를 함입시킬지 하악 전치부를 함입시킬지에 대한 고려가 필요한데, 일반적으로 투명교정장치를 사용하면 하악 전치부의 함입이 쉽게 일어나는 편이다. 그 이유에 대해서는 제5장에서 설명하도록 할 것이다. 또는 상악 전치부의 노출도를 평가하여 상악 전치부의 노출도가 적절하다면 하악 전치부를 함입하고, 노출도가 큰 경우에는 상악 전치부를 함입하는 것이 바람직하다.



그림 ▶ 2-15



그림 ▶ 2-16

그림 ▶ 2-15, 2-16

그림과 같이 전치부 교합이 긴밀한 경우에는 상악의 spacing을 해결하기가 쉽지 않다. 상악의 공간폐쇄 전에 하악 전치의 조절이 먼저 필요하다.

4. Flaring 정도

일반적으로 spacing을 치료하면 공간이 폐쇄되면서 전치부의 경사도가 감소하게 된다. 그러므로 전치부가 약간 flaring 되어 있는 경우의 치료결과가 더 좋은 편이다. 그림과 같이 상악 전치부가 upright되어 있는 경우에는 공간폐쇄 후에 각도가 더 나빠진다(그림 2-17, 2-18).



그림 ▶ 2-17



그림 ▶ 2-18

그림 ▶ 2-17, 2-18

공간 자체는 크지 않지만 그림과 같이 전치부가 upright되어 있고, 교합이 긴밀한 경우는 쉽게 닫히지 않는다. 무리하여 억지로 공간을 닫게 되면 재발이 쉽게 일어난다. 그리고 이러한 경우 공간을 폐쇄하면 전치부 각도가 더욱 감소하게 되므로 셋업할 때 가급적 전치부 각도가 유지 되도록 하는 것이 좋다.

5. Tip

근원심관계에서 볼 때 공간이 폐쇄되면서 전치부는 근심으로 경사 (mesial tipping)되므로 이미 근심경사된 치아는 불리하다(그림 2-19, 2-20). 치아가 직립되어 있거나 오히려 원심경사된 경우가 유리하다.

첫 번째 사진과 같이 중절치의 치관이 원심으로 경사된 경우에는 공간이 폐쇄되면서 치관이 근심으로 모아지므로 결과적으로 좋다. 두 번째 사진의 경우에는 이미 치관이 upright되어 있으므로 치관이 과도하게 근심으로 기울어지지 않도록 셋업 과정에서 조절해야 한다.

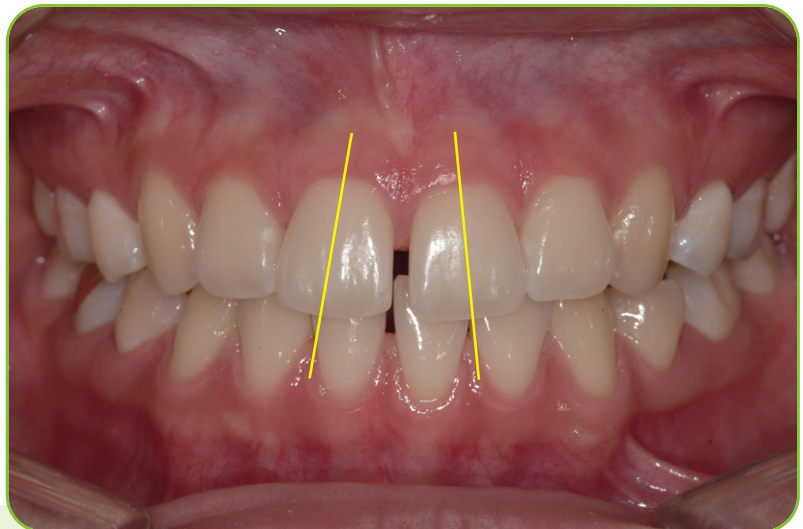


그림 ▶ 2-19

그림 ▶ 2-19, 2-20

중절치의 근원심 경사.



그림 ▶ 2-20