

矯正治療의 開始時期

高麗大學校 醫科大學 齒科學教室

劉 英 世

BEGINNING OF THE ORTHODONTIC TREATMENT

Yung Sei Yoo, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

Department of Dentistry, Medical School, KOREA University

임상가에게 있어서 치료를 언제 시작하여야 하는가 하는 문제는 신중을 기해 결정하여야 할 중요한 과제이다.

특히 교정 치료에서는 case에 따라 여건이 모두 판이하므로 이를 문제시하지 않을 수 없다.

교정치료의 개시 시기를 결정하는 것은 diagnosis의 범주내에 포함되는 것으로서, 교정 치료의 과정을 살펴 보면

정확한 진단→치료목표의 설정→치료방침의 채택→치료의 순으로 진행된다.

「증례에서 얻을 수 있는 정보를 가능한 충분히 수집하여 이를 올바른 생물학적 지식을 토대로 분석, 검토하고 가장 적절한 처치를 하여 주도록 가급적 정확하게 결정하는 것」이라고 한 진단의 정의를 보더라도 교정치료에 있어 적절한 시기를 택함이 중요함을 알 수 있다.

교정의 진단 및 치료에 실제 임하고 보면 술자 개개인의 philosophy와 technic의 수준에 따라 그개시 시기의 결정, 술자가 만족하는 치료 목표의 설정도 격차가 심하게 된다. 즉 동일한 case 하나를 놓고 진단, 치료방침 등이 여러가지로 나올 수 있다는 이야기가 된다.

일반적으로 교정치료의 개시 시기를 결정하는 데에 있어 두 가지로 대별할 수 있겠다.

1) 성장, 발육의 보다 적극적인 이용을 위해 가급적 조기에 치료를 개시함이 타당하다고 하는 group.

2) 능률적인 치료를 위해 가급적 1~2년 사이에 치료가 완결될 수 있는 영구치 교합완성후를 택하는 group.

그러나 두 group 모두 “특별한 case에 대하여는 그에 적합한 시기에 치료를 개시하는 것이 좋다”고 생각

하고 있다.

즉 전자 group도 case에 따라 영구치교합 완성을 기다려 치료하기도 하고 후자 group에서도 혼합치열기의 같은 조기에 치료를 개시하는 경우가 있다.

좀더 구체적으로 살펴보면 전자 group에서는 교정치료를 총괄적으로 체계화하기 위해 장기 치료 계획법을 세우고 있는 바(Table I 참조) 출생부터 성인에 이르기까지의 치과교정학적 관리체계를 확립하여 부정교합 환자는 가능한한 조기부터 교정치료를 통하여 개성있는 정상 교합을 획득하도록 하고 성인이 된 후에도 교정학의 관리를 받도록 할 것을 이상적인 목표로 하여 각각 적합한 시기에 치료를 받도록 하며 실제로는 초진의 시기가 늦었을 때 치열부정이 경미할 경우에는 그 procedure의 일부 또는 대부분을 생략하는 사고 방식을 가지고 있는 group이다.

또한 후자 group의 사고방식에 대하여 “교정 치료기간을 단축하려는 노력이 교정치료 효과를 희생시켜가면서까지 행해져서는 안된다”고 주의를 촉구하고 있다.

한편 후자 group은 부정교합의 예방 및 억제를 위한 지식과 방법이 현재로 보아 완전치는 못한 형편이며 이분장래 교정학의 연구과제의 하나임에는 틀림없으나 현재의 부정상태에 대해 가급적 능률적인 방법을 사용할 필요가 있다. 즉 1~2년에 치료를 끝내는 영구치 교합을 가지고 끝낼 수 있는 시기와 방법을 택하여야 한다고 주장하고 있다.

결 언

환자 개개인의 성장, 발육의 경향은 개인차는 있으나

치료개시의 시기를 편의상 분류하면 다음과 같다.

I. 조기 치료

통상, 교정치료의 개시 연령이 Heilman Dental Age B 말기~III C 직전(7번 봉출전)이라는 점을 감안할 때 조기치료가 하면 유치열기인 I C~II A 및 혼합치열기 III B 시기의 치료를 뜻하는 것이 된다(Table II 참조).

(1) 유치열기의 치료

이 시기에는 F.K.O. 등을 사용하여 전치부의 반비교의 개선을 시도한다든가 악습관(Thumb sucking habit, tongue thrusting habit, lip biting, nail biting habit) 제거하여 줄 필요가 있다.

경우에 따라서는 악골의 expansion을 행하여 준다.

그러나 정상적인 rapid expansion의 적령기는 10세~12세에 유의)

하악 전돌 case에서는 chin cap의 사용으로 하악골의 방 또는 하방으로의 성장을 억제한다.

(2) 혼합 치열기의 치료

이 시기에는 유치열기의 치료와 같은 내용의 치료가 행되며 여기에 첨가하면 headgear를 사용하여 bite sing 및 구치의 distal driving, 상악 전치부의 intrusion distal driving을 시행한다.

또한 이 시기에서 중요한 치료의 하나로서 serial traction이 있다.

즉 장래에 초래될 수 있으리라 사료되는 부정상태를 촉하여 특정의 유치 및 영구치를 적절한 시기를 정해 발치하여 줄음으로서 다른 치아를 바람직한 위치에 유하여 치열 부정의 가능성을 감소시키는 것이다.

II. 적령기 치료

교정 치료의 일반적인 적령기를 논하는 때에는 교정 각위의 philosophy에 따라 여러가지 견해가 있겠으나 Heilman의 dental age III C의 직전의 상태 즉 연령으로 아 만 11세경이 가장 이상적이라고 사료된다.

7번의 완전봉출 후에는 구치의 distal driving이 어려워지므로 7번의 봉출전의 시기를 택함이 좋다.

III. Surgical orthodontic treatment

상악 또는 하악의 성장상에 문제점이 있는 case 즉 excessive maxillary or mandibular prognathism의 경우 head-gear 또는 chin cap 등을 사용하여 성장 억제를 시도하여 주며 이때 control을 통하여 만족할만한 결과를 거두지 못하였을 때에는 외과적 수술을 시행하여 이른바 surgical orthodontic treatment를 행한다. 또는 유전적 소인이 강한 case 및 전돌이 극심한 case에서는 손을 내지 말고 방지하였다가 성장완료 후에 착수한다. 연령적으로는 비개의 성장이 완료된 19세 이후를 택함이 좋으며 이때에는 orthodontist와 oral surgeon이 cooperate하여 case를 면밀히 검토하여 치료를 진행함이 바람직하다.

이때 orthodontist가 주재하지 않고 surgeon 단독으로 하면 better occlusion을 성취하기가 어려움으로 반드시 cooperate할 필요가 있다.

IV. 선천이상환자의 치료

선천 이상환자의 대부분을 차지하며 우리에게 친근한 것은 cleft lip, cleft palate 또는 그의 연합형이다. 이에 대하여는 미국에서는 일찍부터 team work를 실시하여 왔다. Cleft lip & palate에 관련된 여러 분야의 member들이 처음부터 끝날 때까지 공동으로 협력하여 치료, 관리하는 system을 통해 cleft의 치료에 단점을 기하고 있다. 인국 일본에서도 team work를 하기 위한 study group이 형성되어 여러 관련분야의 전문가들이 모여 보다 나은 치료를 위해 협력, 연구하고 있다. 치료 개시기는 II A~II C(약 2세 6개월~5세경)가 최적으로 6~7세경에는 전치교환, caries, 치근흡수 등으로 측방치군의 안정성이 결여되어 치료효과가 반감된다. 치료기간 또한 약 6개월 정도로 치료가 가능하다. 영구 치열기에서의 치료는 전연 효과가 없다고는 못하나 조기치료가 모든 의미에서 기초가 되는 점으로서 의의있는 일이라고 사료된다.

Table 1. 교정치료 장기계획의 각단계

	의 의	시 간	처 치 및 목 표	장 치 및 방 법	비 교
치 료 전 기 (준 비 관찰용)	환자가 유아의 경우(유치교합 완성이전), 환자의 이해력이 높아, 치료를 위한 기회를 적절한 기회 포착을 위하여, 또는 진료실에 익숙하여 지도를 하여 그 동안을 견뎌 줄 수 있도록 하여 그 동안에 필요한 자료를 만든다.	주로 II A 이전 1~3세의 유아	정기 진단 진단의 준비와 진단 예방교정의 일부 유치우식치의 치료	무	일반적으로 중증 타사기의 진단 준비 기간에 여기에서 포함시켜 생각할 수 있다.
제 1 동 적 치 료 기	Skeletal pattern의 부정, 발육억제인자, 기능적 장애를 제거하고 정상적인 발육의 궤도에 올린다.	유치교합 완성기로부터 유전치치근 흡수가 시작될 때까지의 II A ~ II C, 4~5세	열성장의 요인 제거 유치 교합에 있어 가능한 Skeletal pattern의 부정의 개선	FKO Chin Cap	조기 치료
제 1 장 유 도 기 (전치근 교대기)	악안면 두개의 발육과 전치근의 교대를 유도한다.	전치근 교대기, II C ~ III A 5, 6세 ~ 7, 8세	전치근의 교대기에 발생하기 쉬운 기능적 부재의 예방, 예방 교정의 일부(Space maintainer) 유치우식의 처치	Chin Cap 소아의 치 유전치의 grinding 및 제거	
제 2 동 적 치 료 기	기능적 장애, 발육억제인자 Skeletal pattern의 부정 등이 현저한 증례에 대하여 비교적 간단한 처치로서 국소적 부정을 교정함으로써 정상적인 발육의 궤도에 올린다.	혼합치열 교합 전기 III A ~ III B 6, 7 ~ 8, 9세	주로 하악의 이동에 의한 전치, 대구치의 극소적 반대교합의 제거, 치조의 이동에 의한 극도의 rotated teeth, 경위치 등의 처치	labio-lingual system, F.K.O Bimler장치, 상장치 또는 Twin wire Arch system	억제 교정
제 2 장 유 도 기 (측방치근 교대기)	악안면 두개의 발육과, 측방치근의 교대를 감시, 유도한다. 이로서 유도의 치료를 보다 쉽게 하며 동시에 그 효과를 최대로 낼 수 있는 준비	주로 혼합치열 교합후기 6번보다 전방의 영구치 교합완성까지 (배복치는 제외) III A ~ III C 7, 8세 ~ 10, 12세	상하악 발육의 Control 특히 과성장의 억제, 악골과 치아와의 discrepancy 해결 구강위생학적 관리	E. O. A. Chin Cap, bite plate F.K.O., retainer 연속발치술, 근혼련법	
제 3 동 적 치 료 기	이 시기까지의 상태에서 얻을 수 있는 최선의 영구치 교합(개성정상교합)의 완성, 특히 denture pattern 또는 discrepancy 중 문제점이 있는 case	6번보다 전방의 영구치 교합 완성후 III C 또는 IV A 이후 (11~13세 이후)	치조성 치아 이동에 의한 개성 정상 교합의 확립	거의 대부분 장치 : Full band system, abio-lingual System, FKO, 상장치 기타 의과적 방법 등	한국 교정 (limited orthodontics) 광범위 교정 치료
보 정 관찰 기	동적치료의 완료후 relapse가 일어나지 않도록 보정장치의 사용, 또는 이에 대신할 방법을 강구하고 감시한다.	제 3기 동적치료의 완료후 이에 소요된 기간과 같은 정도로	치료결과(형태와 기능)의 확보와 안정화.	자연적 보정, 기계적 보정(상, FKO, tooth positioner, oral screen, chin cap 등) 영구 교정 반영구 교정	
예 후 관찰 기	모든 처치 종료 후에도 장기 관찰을 계속하여, 예측 못한 변화에 대처한다.	보정기의 종료 후 반영구적으로 반년~1년에 한번 정도	교합 상태 감시 우식과 치주병의 예방 및 발생했을 때의 처치 및 지도	무	

Table 2. Hellman dental age

- I A : 유치 붕출전의 시기
- I C : 유치 교합 완성전의 시기
- II A : 유치 교합 완성기
- III C : $\frac{6}{6}$ 및 전치 붕출 개시기
- III A : $\frac{6}{6}$ 붕출 완료 또는 전치 붕출중 및 완료기
- III B : 측방치군, 교대기
- III C : $\frac{7}{7}$ 붕출 개시기
- IV A : $\frac{7}{7}$ 붕출 완료기
- IV C : $\frac{8}{8}$ 붕출 개시기
- V A : $\frac{8}{8}$ 붕출 완료기

아-트齒科技工所

서울 서대문구 옥천동 73의2
(73) 3452 (72) 4237

대표 文 —