

◆ 함께 연구합시다 ◆

24

원장님들께서는 진료중 또는 진료 계획을 세우실 때 확신이 서지않는 문제에 부딪혀 보신 경험은 없으신지요? 대한치과의사협회지 편집진에서는 원장님 여러분께 보다 실질적인 도움을 드리기 위해 임상과 구체적으로 관련된 문제들에 대한 질문을 받아 관계 전문가의 조언을 듣는 “함께 연구합시다”란을 마련했습니다. 이 난에는 앞으로 병의원 내의 실제 임상에 관련된 어떠한 문제에 대해서라도 가장 자세하고 성실한 답변을 구해 실을 예정입니다. 많은 질의가 있으시기 바라겠습니다. 질문은 기명 또는 무기명 어느쪽도 좋으며 100-282 서울특별시 중구 인현동 2가 192-30(신성상가 Apt. 504호), 대한치과의사협회지 대행기관 현대의학사 (☎277-8867·266-8398)로 보내 주시기 바랍니다.

56. 치은연하에서 치관파절이 일어났거나 치아우식증이 발생한 경우 행할 수 있는 처치방법에 대해 알려주십시오.

치아우식증이 치은연하에 위치하거나 치관(crown) 파절시의 처치방법에 대하여 알려주십시오.

57. 상악골의 slow expansion과 rapid expansion에 대해 알고 싶습니다.

상악골을 확장하는 방법중에서 Slow expansion과 rapid expansion에 대해서 자세히 설명해 주십시오.

◆ 함께 연구합시다 ◆

56. 치은연하에서 치관파절이 일어났거나 치아우식증이 발생한 경우 행할 수 있는 처치방법에 대해 알려주십시오.

치아우식증이 치은연하에 위치하거나 치관(crown) 파절시의 처치방법에 대하여 알려주십시오.

〈치관길이 확장술에 대하여〉
(Crown Lengthening Procedure)

▲치관길이 확장술이란.

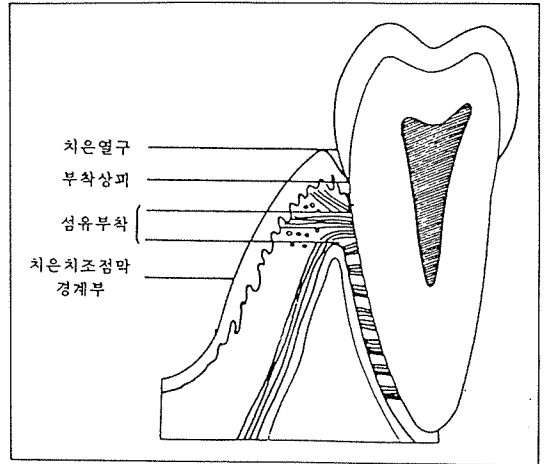
치아우식증이나 치관부 파절선이 치은연하나 치조골능까지 확장되어있는 경우나 bur나 Post, Pin에 의해 치은연하천공이 있을 때 이의 치료를 위해 외과적인 수술방법이나 교정력을 이용하여 임상치관의 길이를 증가시켜주는 술식이다.

▲치관길이 확장술을 시행할 때 고려해야 할 사항

1961년 Gargiulo는 치은열구의 평균깊이가 0.69mm이고 부착상피의 평균폭이 0.97mm이며 결합조직의 평균부착폭이 1.07mm라고 보고하였으며, 부착상피의 폭과 결합조직의 폭을 합한 2.04mm를 “Biologic width”라고 하였다. 따라서 해당치아에 수복치료를 하기 위해서는 부착상피를 위해 1mm, 결합조직의 부착을 위해 1mm, 수복물을 위해 1mm의 치질이 있어야하고 치조골능으로부터 최소한 3mm의 치질이 존재해야만 “biologic width”를 유지시킬 수 있다. 만약 biologic width가 확보되지 않은 상태에서 수복을 해줄 경우에는 치주조직에 손상을 미쳐 치주질환을 야기할 수 있다.

치관길이 확장술을 시행할 여러 임상적 상황들에 있어서 잔존 치조골의 지지정도, 골내낭의 존재유무 및 치조골의 파괴양상, 치관 치근의 비율, 치아동요도, 인접치아의 치조조직 건강상태, 심미적인 면, 치근의 형태, 치료후 환자의 구강청결능력등을 고려하여 치관길이 확

장술을 시행할 것인지 발치할 것인지를 결정한다.



biologic width

▲적응증

1. 가장 흔한 경우가 치아우식증이나 임상치관 파절이 치은연하로 발생한 경우이다. 치아우식증이 치은연하로 연장된 경우와 보철물 margin이나 수복물하방으로 2차 치아우식증이 발생했을 경우도 해당된다.

치관의 파절이 그 범위가 작거나 치은연하에서 발생했다면 수복하는데 별 어려움이 없으나, 치은연하나 치조골능에서 부분적 혹은 완전한 치관파절이 일어난 경우는(대부분 근관치료는 받았으나 보철 수복치료를 받지않은 경우나 외상으로 인해 일어난다) 수복하기가 어렵다.

2. bur나 post, pin형성시의 치은연하 천공이 있는 경우.

- 깊고 광범위한 치아우식증을 치료할 때 저속회전기구 사용시(예 : pin hole형성) 치은연하 천공이 생기기 쉬운데 이 경우 치관길이 확장술의 성패는 이 치료후 남아있는 치조골의 support(지지)가 적절한가에 따라 좌우된다.

3. 짧은 임상치관을 가져 보철하기에는 유지(retention)가 문제될 경우.

4. 웃을때 과도하게 잇몸이 노출되는 “gummy smile” 경우 치아를 길게 해줌으로

심미적인 문제를 해결해주기 위해서.

5. 이전에 보철치료를 받은 치아를 다시 수복할 경우, 이미 이전 수복물의 margin이 치은연하에 위치하여 보이지않을 경우.

▲치관길이 확장술에 이용되는 방법

-먼저 이 술식을 시행하기 전에 환자에게 철저한 구강위생교육을 시행하고 scaling과 root planing이 이루어져 있어야 한다.

방법 1. 치은절제술(Gingivectomy)

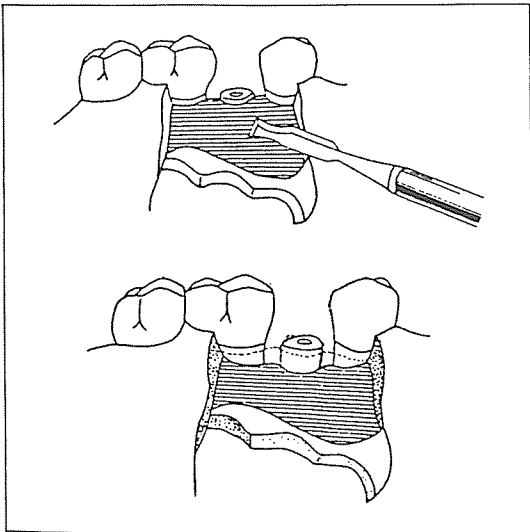
치주낭의 깊이가 중등도이고 충분한 부착치은이 있으며 치조골능으로 부터 3mm 이상의 치질이 존재할 때, 또한 치조골 수술이 필요치 않을 때 이 방법이 좋다.

방법 2. 근단이동

판막술(Apically Positioned Flap)

이 술식은 bone crest상방으로 3mm이상의 치질이 존재하고 치조골 손상이 있을때 시행할 수 있다.

장점은 부착치은을 보존할 수 있다는 점이나 한 개의 치아가 involved된 경우, 특히 전치부의 경우에는 심미적인 면이 문제가 될 수 있다.



치아가 파절된 경우 골절제술을 이용한 치관길이 확장술

방법 3. 치조골 수술을 동반하는 치은 박리 소파술.

치조골능으로 부터 3mm의 치질이 존재하지 않거나 또는 치조골능 가까이 파절선이 위치하는 경우 또는 치조골결손이 있는 경우에 치조골 결손부위를 치료하고 biologic width를 형성해 주기 위해 치조골수술도 해야하는 경우가 이 방법을 수행한다.

방법 4. Forced Eruption

교정적인 방법을 이용해 치아를 맹출시켜 임상치관길이를 증가시키는 술식으로서 치아를 천천히 맹출시키는 방법이고 빠르게 맹출시키는 방법 2가지가 있다. 보통 이 술식 후에는 외과적인 수술방법이 부가적으로 뒤따르게 된다.

1) 치아를 천천히 맹출시키는 방법

중등도 정도의 교정력을 이용하여 치아를 붓출시킬때 치아주위의 부착조직(치조골능과 치은연 등)까지도 같이 따라오게 하는 방법이다.

인접치아와의 관계에서 attachment와 치조골을 제거하지 않아야 하는 부위에서 사용되며, 수직골 파괴가 있는 치아의 pocket depth를 감소시키는 데도 이용될 수 있다.

2) 치아를 빠르게 맹출시키는 방법

비교적 큰 교정력을 이용하여 치아를 socket에서 빨리 이동시키는 방법으로 치조골과 치은연은 치료전 상태로 유지시킨다.

이 방법은 인접치아의 치은연 위치를 변화시키지 않아야 할 부위(예 : 상악 중절치)에서 시행되며 수직골 소실이 있는 치아에서의 시행해서는 안된다. 이동시킨 후 relapse를 방지하기 위해 supracrestal connective tissue fiber를 절제하는 fibrotomy를 7~10일 간격으로 시행해야 한다.

<해설 : 채 중 규 연세치대 교수>

◆ 함께 연구합시다 ◆

57. 상악골의 slow expansion과 rapid expansion에 대해 알고 싶습니다.

상악골을 확장하는 방법중에서 Slow expansion과 rapid expansion에 대해서 자세히 설명해 주십시오.

상악궁 확장과 비강 확장을 위해 19세기 중엽에 소개된 이래 경구개 splitting의 가능성에 대한 논란이 많았으나, 현재는 치아이동 목적뿐 아니라 안면정형의 효과까지 기대하며, 혼합치열기부터 영구치열기까지 광범위하게 쓰여지고 있습니다.

상악골 확장술은 III부정교합 환자나 상악골 성장이 부족한 환자, 불충분한 nasal capacity를 갖는 환자, cleft palate 환자등에서 사용하며, 한개의 치아에 국한된 단순한 반대교합이거나, 전치부 open-bite을 갖는 dolichofacial pattern의 환자에서는 사용해서는 안됩니다.

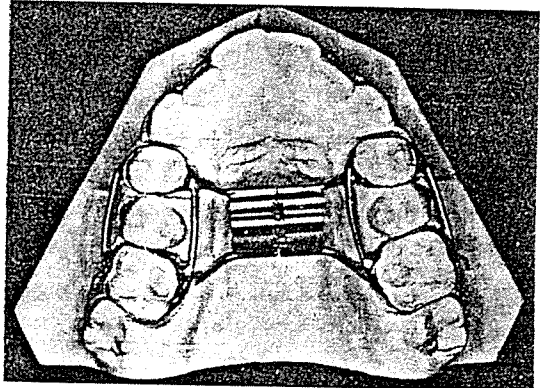
상악골을 확장하는 방법은 크게 rapid palatal expansion과 slow palatal expansion으로 나눌 수 있습니다.

rapid palatal expander에는 Haas type과 Hyrax type이 있으며, slow palatal expander로는 Arnold expander, Coffin arch, Quadhilix등이 있습니다.

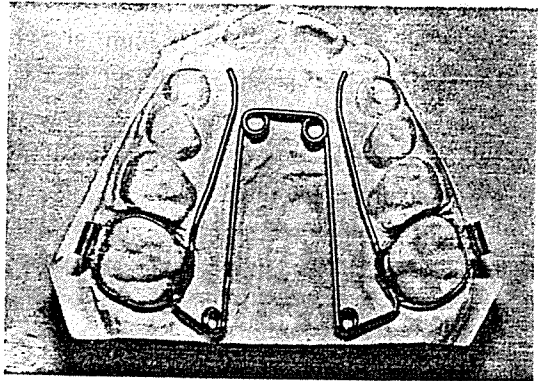
도표는 rapid palatal expansion과 slow palatal expansion을 비교한 것입니다.

상악골 확장량은 relapse를 고려하여 2~4 mm 정도 over expansion하는 것이 좋습니다.

원하는 만큼 상악골이 확장된 후에는 다른 교정치료와 마찬가지로 유지가 중요합니다. 일반적으로 rapid palatal expansion의 경우는 slow palatal expansion보다 긴 유지기간을 필요로 하며, 확장량이 많을수록 긴 유지기간이 필요합니다. 대개 rapid palatal expansion은 3~6개월, slow palatal expansion은 1~3개월의 유지가 필요합니다.



<그림 1>



<그림 2>

<도표>

	Rapid expansion	Slow expansion
active peviocl	1~4주	2~6개월
force	3~10 lb (1 turm)	수 ounces~2 lb
rate of expansion	0.2~0.5 mm/day 2 turns/day	0.4~1.1 mm/week 2 turns/week
skeletal change	total change의 50%	16~30%
retention	longer	shorter

<해설 : 박 인 출 치과의원 원장>