

質 疑 應 答

- ...本協會誌는 여러 會員께서 平素에 患者를 診療하시다가 疑問點이 생기실 경우를 爲...
- ...하여 質疑應答欄을 設置했습니다. 診斷·治療·機械·器具·材料等 全般에 걸쳐 書...
- ...面質問해 주시면 學界의 權威者에게 依頼, 誠意있는 解答을 드리고 있사오니 忌憚없...
- ...이 質問해 주시고 많은 利用을 바랍니다. 每月 末日까지 質問해 주시면 다음號 30日...
- ...發行 協會誌에 掲載하겠습니다. <無記名 質問도 可합니다> ...

교 정 과

質 問 篇



15세의 남자 중 학생의 교정 치료를 全帶環 장치(full banded system)로 시행하고 있는데 전치부의 crowding 해소와 상악전돌의 개선을 목적으로 4개의 제 I 소구치를 발치했는데도 구치가 약간이라도 근심이동되면 space 부족이 되는 증례인데 어찌했으면 좋을까요? 또한 固定(anchorage)의 방법에는 어떤 것이 있고 주의할 사항은 무엇인지요?

解 答 篇

발치증례에 있어서는 발치 space가 올바르게 이용되도록 固定源(anchorage)을 잘 선택해야 합니다. 그래서 발치로 얻어진 space를 폐쇄하는 데 있어서 전치 및 견치를 원심으로 이동시키는 거리와 구치를 근심으로 시키는 거리의 비율이 치료방침대로 수행되어야 합니다. 그러기 위해서 하악구치의 발치 space로의 근심이동의 허용량에 따라 다음과 같이 분류할 수 있습니다.

- a. 최소의 고정 (minimum anchorage)
- b. 중등도의 고정 (moderate au-

- chorage)
- b. 최대의 고정 (maximum anchorage)
- a. 최소의 고정
최소의 고정이란 보통, 구치가 발치 space의 1/2 또는 그 이상 근심 이동되는 것을 허용할 수 있는 정도로서 예컨대 Angle의 I급의 최소의 고정의 증례에서는 견치간의 배열을 행하는 것이 주된 일로서 일반적으로 加强固定(reinforced anchorage)을 할 필요는 없습니다.
- b. 중등도의 고정
중등도의 고정이란 구치의 근심 이동의 허용량이 발치 space의 1/4 ~ 1/2의 범위에 있을 때인데, II급의 중등도의 고정의 증례는 가장 전형적인 치료례입니다. 상악대구치의 위치를 고수하고 II급관계의

개선을 하기 쉽게 하기 위한 고정으로서의 약의 고정(extraoral anchorage)과 하악구치의 근심사를 막기 위한 고정준비(anchorage preparation), tip back bending이 쓰이게 됩니다.

c. 최대의 고정

최대의 고정이란 발치 space 1/4 이상은 구치의 근심이동이 허되지 않는 증례이므로 강력한 약고정이나 고정준비가 요구됩니다. 임상적으로는 개개의 증례에 따라 고정의 중요성을 인식해서 그 고정이 치료목적에 따라 적절히 적용되고 있는가 하는 것에 주의해야 합니다. 치아는 흔히 근심 이동의 방향이 있고, 사소한 고정에 대한 주의에서 고정의 파괴, 상실(anchorage loss)을 일으켜서 spaces 부족에 크게 당황하는 일이 많으므로 치료중을 통해 최대의 고려를 해야 합니다. 문의하신 환자의 증례는 이 최대의 고정에 해당되는 구치의 근심 경사가 조금도 허용되지 않는 증례이므로 상악대구치의 위치를 그대로 고수하게 하려면 상악

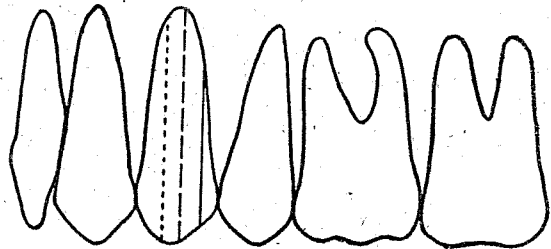


그림. 발치 space 이용량에 의한 고정의 분류
 점선 : 최소의 고정의 허용 범위
 파선 : 중등도의 고정의 허용 범위
 실선 : 최대의 고정의 허용 범위

구개면에 holding arch를 적용하거나, 지치가 있는 경우는 팔거를 하고 배구치에 악의고정장치를 해

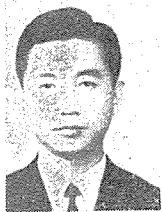
서 고정준비나 space를 얻도록 하는 것이 바람직한 치료 방법이라고 생각됩니다.

보 존 과

질문

<독특한 치아형태를 갖은 하악제 1소구치의 2급와동 형성법>

답



mandibular 1st premolar의 Class II inlay

cavity preparation은 이치아의 독특한 치아형태에 의하여 여러점에서 수정된다.

작은 lingual cusp를 support하는 dentin을 남기고 크고 높은 pulp의 facial horn을 보호하는 dentin을 남기기 위하여 pulpal wall은 lingual쪽으로 약간 하방경사를 갖어야 한다. 그림 D에서 No 271 또는 701 carbide bur의 long axis가 facial cusp tip과 lingual cusp tip을 지나는 plane(ci)에 수직인 line p와 치아의 long axis사이에 형성되는 각의 2등분선 D와 평행하도록, 어떻게 bur를 고정하는가.

에 주의 하여야한다. 이 dotted line (ci)가 cavity형성때의 그 bur의 line이다.

특히 주의할것은 occlusal step cutting depth가 약간 dentin을 노출시킬 정도의 2mm를 넘지않게 하는것을 알아야 한다.

이 maximal depth는 facial plup horn을 보호하는 것을 강조하는 또 하나의 factor이다. 종종 작은 lingual cusp를 약하게 하는 것을 감소시키기 위하여 occlusal step은 central groove에서 lingual 보다는 facial쪽으로 더욱 치질을 삭제하여야 한다. lingual cusp의 capping이 종종 요구된다.

가끔 transverse ridge는 크고

smooth하며 central groove가 교차하지 않는다. 위와같은데 distal surface에만 decay가 있고(No mesial decay), 치아가 아주작지 않을때는 DO cavity형성을 transverse ridge를 범하지 않게 형성하는데 주의 하여야 한다(그림 E와F).

이와같이 하는것은 치질삭제를 덜하게하고 수복된 치아는 더욱 강하게 한다. 만족스럽게 하기 위하여는 이와같은 작은 2-surface cavity형성때에 대개의 주의깊은 술자에게도 세심한 주의를 요한다.

occlusal dovetail을 형성하기전에 먼저 proximal boxing을 형성하는것이 바람직 하다고 본다. X-로 표시된 그림 F에서의 치질은 retention form의 dovetail형태를 위하여 필요하다. 그리고 그것은(X-labeled tooth structure) 숙달되지 않은 술자가 cavity의 occlusal portion의 삭제를 서둘러 시작한다면 cavity형성중 모르는 사이에 소홀히 X-labeled tooth structure를 잃어 버린다.

구 강 의 과

질문

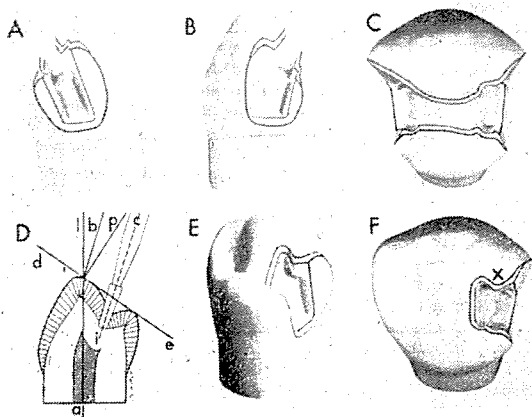
小兒의 顎骨骨折時 그治療의 適應症에 대해 말씀해 주십시오.

답

小兒의 顎骨骨折時治療는 成人의 骨折治療時와 根本的인 差異는 없으나 顎骨의 解剖學的發育成長의 特異性과 齒牙崩出의 不完全한 狀態 및 어린이의 理解不足과 이에 따른 恐怖로 術者와의 協助가 어렵다는 點이 問題가 됩니



<李義維 교수>



다.

于先 小兒에 있어 顎骨骨折時의 特異性을 살펴보면 成人과는 달리, 上顎骨骨折에서는 頭蓋基底部の 軟骨成長中心의 存在와 骨의 높은 彈性度때문에, 骨折보다는 顔面骨構造의 彎曲을 許容하여 骨折의 頻度を 낮추며, 頭蓋基底部로부터 顔面骨을 分離할수 있는 힘이 加해졌다면 이는 前頭骨의 骨折과 頭蓋骨內 損傷을 結果의으로 併行함을 留意해야만 합니다. 또한 上顎骨骨折에서는 骨折面이 銳角을 이루지 않고 骨屈折(greenstick fracture)을 보이며 上顎骨에서와 마찬가지로 成人과는 달리.

1. 骨의 높은 彈性度
2. 빠른 治癒를 誘導하는 骨과 骨膜의 높은 骨化潛在力(3週程度)
3. Cuspal grinding에 依한 咬合調整과 remodeling resorption을 取할수 있는 뚜렷한 齒槽骨의 發育과 能力
4. 顎狀突起의 높은 成長能力(生後 5年間은 특히 높다)
5. 乳齒와 永久齒의 多様な 崩出狀態
6. 永久龍에 비해 乳齒冠의 不良한 維持形態

7. 處置時 小兒의 非協助동이며 이는 小兒의 未熟한 mentality와 解剖學的, 生理學的 特異性인 것입니다.

따라서 위에 말한 特異性을 考慮하여 治療의 適應症을 살펴보면, 小兒에 있어서는 成人에 있어서 같은 精巧한 治療가 요구되는 것은 아닙니다. 1) 輕度의 齒牙 不全脫臼나 齒槽骨 骨折은 刺戟없이 安全하게 낙될수 있으면 그대로 낙두는 것이 좋습니다. 脫臼및 不全脫臼된 乳齒를 精巧한 方法에 依한 固定은 오히려 禁忌이며, 拔牙가 method of choice로 필요하다면 이에 따른 間隔維持裝置를 施術함이 原則입니

다.

2) 單純顎狀突起下骨折 또는 顎狀突起의 骨折轉位時 咬合의 持續的인 不正이 없는한 下顎骨의 固定에 依한 治療는 要求되지 않습니다.

3) 그러나 下顎骨이 後方轉移된 兩側性 顎狀突起 骨折轉位時는 咬合을 맞춘 狀態에서 下顎骨 固定術을 施術해야 합니다.

4) 下顎骨 隅角部의 線狀骨折이나, 轉位없는 骨體部 骨折時는 適合한 抗生劑 投與으로써 固定術의 施術없이 治療할수 있으나 이에도 咬合의 狀態및 轉位有無등에 대해 細心한 判斷이 必要합니다.

以上에서 말한 下顎骨骨折을 總括해 보면, 一般的으로 顎狀突起, 上行枝, 隅角部, 骨體部, 骨折이 兩側性으로 惹起됐을때는 固定術이 要求되며, 一側性일지라도 轉位 및 重複된 隅角部와 骨體部骨折時나 正中部의 不安定한 骨折時는 亦是

固定術의 外科的 處置가 要求된다.

永久齒를 包含한 齒槽骨 骨折時와 永久齒의 脫臼 및 不全脫臼時는 이에 알맞는 處置가 要求된다.

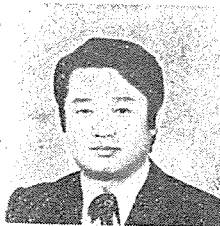
5) 上顎骨의 Le Fort I type의 骨折時 그 骨折線이 낮으면 pyriform fossa wiring으로 충분히 固定을 얻을수 있는데, 이는 成人과는 달리, 小兒에서는 上顎洞이 發育不良으로 pyriform aperture의 margin이 두꺼워 충분한 힘을 얻을수 있기 때문입니다.

6) 또한 骨折線이 높거나 pyriform fossa wiring으로 固定術을 施術키 어려울 때는 circum-zygomatic wiring을 施術하고

7) 그의 Le Fort II와 Le Fort III 등의 복잡골절시는 成人에서와 마찬가지로 口外固定術을 施術케 되는데 이때는 小兒의 協助度 때문에 각별한 주의를 기울여야 합니다.

보철과

질문



〈최부병교수〉

보철을 필요로 하게 됩니다. 이런 경우 환자에게는 Partial Denture 보다 Fixep Bridge에 의한 수복이 더욱더 편리하고 능률적이기 때문에 Extension Bridge가 필요한 경우가 많습니다. 이러한 Extension Bridge를 할경우 그예후를 좋게 하기 위하여는 정확한 진단 및 치료

계획이 필요하다고 생각되는데 여기에는 어떠한 점들을 고려하여야 될까요?

해답

일반적으로 Extension Bridge는 그예후가 대단히 나쁘게 생각되고 있으나 증례에 따라서는 대단히 성공적인 경우도 있습니다. 이러한 Extension Bridge가 필요한 경우는 환자 구강내의 상태에 따른 특수한 예를 제외하고는 그대부분이 제 2대구치가 결손된 경우로써 제 3대구치가 정상봉출되어 극히 양호한 조건하에 있는 경우를 제외하고는 대부분의 증례에서 이를 회복하기 위하여 Extension Bridge를 하여야 할때가 있습니다. 그러나 이러

한 Extension Bridge는 임상적인 조건이 아주 좋은 특수한 경우를 제외하고는 그예후가 좋지않기 때문에 다음과 같이 치근막이나 치조골의 상태 Crown과 Root의 비율, 교합관계 및 구강위생상태 등을 신중하게 검토한 후에 그시행여부를 결정하여야 합니다.

1) 치근막

Extension Bridge의 경우 특히 지대치의 치근막의 상태를 주의깊게 관찰하여야 합니다. 구강내의 소견에 진척이상이 없는 경우라도 X-ray사진에서 periodontal membrane space가 비후되어있어 병적인 상태를 나타내고 있는 경우도 있기 때문에 이럴때는 보철치료를 하기전에 그 원인을 찾아 없애주어야 합니다. 이는 premature contact등에 의하여 지대치에 가해지고 있는 과중부담 상태에 Extension Bridge에 의한 교합력의 부담이 지대치에 더욱더 가중되어 지지조직의 파괴를 더욱더 촉진시켜 주기때 문입니다.

2) 치조골

특히 Extension Bridge의 지대치의 치근은 정상적인 치조골에 지지되고 있어야하며 치조골의 흡수나 치아의 등요가 없이 치조골은 최소한 Cement-enamel 경계의 상부에까지 덮여있어야하며 X-ray 상에서 trabecula의 크기나 분포 및 치밀도를 잘관찰하여 분포가 불규칙적일때에는 치조골의 지지능력이 저하되어 있어 Extension Bridge의 지대치로써는 부적합하다고 생각하여야 합니다.

3) 치근의 형태와 수 및 crown root ratio

일반적으로 Bridge의 지대치는 전치나 소구치보다는 대구치와 같이 Root의 수가 많거나 그 형태역시 교합력의 부담능력이 큰것이 좋으나 특히 Extension Bridge의 경

우는 Pontic에 교합력이 가해졌을 때 지대의 원리에 의해 지대치에 해로운 힘이 작용되기 때문에 보다 더 교합력의 부담능력이 커야되므로 지대치는 Root가 길고 폭이 넓어야 합니다. 또한 지대치의 임상적 치관의 길이보다 치근의 길이가 길어야하며 Root의 길이가 최소한 배이상 되어야 합니다. 한편 경사된 치아의 경우는 교합력이 치아의 지지능력이 약한 측방력으로 작용되기 때문에 치아의 경사도에도 주의하지 않으면 안됩니다.

4) 교합관계

Extension Bridge의 이상적인 교합관계의 한예로는 대합치가 Tissue support partial denture로 교합력이 비교적 한정된 범위에 있는 경우입니다. 흔히 대합치가 천연치아로써 교합력이 크게 작용될 경우는 과대한 교합력이 가해지지 않도록 Bridge의 교합면의 면적을 적게하고 음식물의 Spillway를 크게 하여 최대한 도로 교합력이 적게 작용되도록 노력하여야 합니다. 일반적으로 Extension Bridge의 Pontic은 대합치의 정출을 방지할수 있을 정도의 크기라고 필요이상으로 크게하여 지대치에 과중부담이 되지않도록 하여야합니다.

5) 구강위생상태

보철치치를 할경우 환자의 구강위생 상태는 보철물의 예후에 대단히 중대한 영향을 줍니다. 더욱이 보철물을 장착하면 구강환경은 더욱 복잡하게되어 음식물이 정체를 쉽게되고 Fixed Bridge의 경우는 지대장치(Retainer)의 선택에도 문제가 되며 구강위생 상태가 아주 나쁜 환자는 Full crown을 하지않고 Partial veneer crown을 할경우에는 2차 우식의 위험성도 갖게 됩니다. 한편 Bridge의 pontic 주변에는 음식물이 정체하게되고 plaque의 집합 장소가되어 전전한 치

주조직을 파괴하여 Bridge의 예후를 나쁘게 합니다. 특히 Extension Bridge의 경우는 Solderd Joid가 크기 때문에 pnotic의 교합면—치조경의 간격이 적은 경우에는 Gingival Embrasure가 지나치게 적게되어 Interdental papilla가 압박을 받게됩니다. 따라서 반듯이 교합면—치조경의 간격이 커야하며 Gingival Embrasure를 크게 형성하여 자정 작용이 잘되게하고 이부위의 청소를 쉽게 할수 있도록하여 환자가 항상 깨끗한 구강위생상태를 유지하도록 지도하여야 합니다.

6) 기타

환자가 저작하는 음식물의 종류나 습관이 때로는 보철물의 예후에 크게 영향을 주게됩니다. 연필이나 이쑤시게 등을 깨무는 습관이 있는 환자는 과대한 교합력이 치아에 작용되며 특히 이갈이(Bruxism)를 하는 환자는 생리적인 교합력 이상의 과대한 교합력이 지속적으로 치아에 작용되기 때문에 정상적인 Bridge의 지대치도 파괴되는 경우가 있으며 더욱이 Extension Bridge는 이러한 습관이나 이갈이가 없어지기 전에는 절대로 하여서는 안될 것입니다.

Extension Bridge를 제작할때는 이상과 같은 사항을 신중히 검사하여 시술여부를 결정하여야 하며 장착후에도 정기적으로 환자를 recall하여 교합 및 치주질환의 유무 및 X-ray사진에서 Periodontal space의 크기에 변화 등을 중심으로 그예후를 주의깊게 관찰하여야 합니다.

