

## 齒周疾患의 X線像(V)

慶熙大學校 齒科大學 放射線學教室

李 祥 來

서울大學校 齒科大學 放射線學教室

朴 兌 源

### (3) 骨組織消失方向

正常齒間齒槽頂骨은 서로 隣接하고있는 齒牙들의 琺瑯-白堊境界部를 連結한 線에 平行한 狀態를 보인다. 그러나 이 線은 咬合平面과는 항상 平行狀態를 이루지는 않는다. 特히 齒牙가 萌出中이거나 傾斜된 경우에는 咬合平面과는 平行을 이룰 수는 없다. 骨組織消失方向을 決定하는데에는 對照平面으로서 琺瑯-白堊境界部를 利用함이 좋다.

#### 첫째. horizontal bone loss

어느 한 齒牙의 琺瑯-白堊境界部에서 隣接齒牙의 琺瑯-白堊境界部까지 連結한 線에 平行을 이루며 骨組織消失이 發生되었을 경우를 말한다.

#### 둘째. vertical bone loss

隣接하고 있는 두 齒牙中 어느 한 齒牙의 隣接面에서 骨組織消失이 많을 경우에는 骨組織水準은 琺瑯-白堊境界部를 連結한 線에 平行한 狀態를 形成할 수가 없는데 이 경우를 말한다(X線像 1 參照).



X線像 1 說明

骨組織消失方向을 보여주는 X線像으로서 兩隣接齒牙

들의 琺瑯-白堊境界部를 連結한 線과 骨組織水準을 比較하므로써 決定한다. 下顎第二小白와 第一大白齒사이의 點線은 兩齒牙의 琺瑯-白堊境界部를 連結한 것이다. 여기서 1은 頰側骨로서 horizontal하지만 實際로는 vertical direction을 보여준다. 大白齒에서 頰側骨이 琺瑯-白堊境界部보다 上方에서 나타나는것은 X線攝影角에 起因하며 第二小白齒遠心面の 齶蝕症과 第一大白齒의 不良 補綴物로 因한, 即 局所因子에 의해서 vertical bone loss가 야기되어있다. 한편 2는 舌側骨높이로서 點線과 平行狀態를 이루어서 horizontal direction으로 骨組織이 消失된 것을 보여준다.

局所 및 全身狀態와 骨組織消失方向間에는 一定한 關係가 있는것은 아니지만 臨床的으로 骨組織消失方向을 觀察하므로써 다음의 狀況을 推定할 수는 있다. vertical bone loss는 大體로 局所的으로 發生되며 顎骨全般에 걸쳐서 發生되는 일은 드물어서 一次的으로 外傷, 齒石, 不良充填物, 飲食挿入等과 같은 局所病因에 보다 더 關連이 많다. 한편 horizontal bone loss는 顎骨의 一部 혹은 全體에 걸쳐서 發生될 수 있어서 全體의인 骨組織消失이 惹起되는 X線像을 判讀할 경우에는 全身의인 病因이 있다고 推定해야 한다.

### (4) 파괴능

口內攝影像을 주의깊게 判讀하므로써 파괴능을 評價할 수있다. 一般的으로 파괴능을 判定하는데 있어서는 一定期間을 두고 계속 撮影한 像을 相互比較하는 것이 가장 理想的이다. 그러나 如意치 못한 경우에는 一枚의 X線像만 가지고서도 파괴능을 推定할 수있다. 大體로 齒間齒槽頂骨이 判定基準의 指標가 되는데 前述한 마와같이 齒間齒槽頂骨의 形態, X線攝影角度, X線露出時間, 現像過程에 따라서 齒間齒槽頂骨의 X線像이 直接的인 영향을 받게 되지만 以上の 要因들이 적합한 狀態에서 이루어진 X線像을 判讀하여 파괴능을 決定한다. 大部分의 例에서 齒槽頂面に 얇은 皮質骨이 있다. 그러나 正常狀態라고 해서 반드시 이러한 얇은 皮質骨을 確認할 수만은 없다. 齒槽頂緣은 항상 에리하며 表面骨腔은 全面이 骨組織으로 쌓이게 된다. 表面에 있는 骨組織은 大體로 密度가 同一하나 어느 경우에는 齒槽頂에서 密度가 減少된다. 즉 頰, 舌面에서 齒槽頂의 頂上을 向해서 多少 줄아서 X線을 吸收할만한 骨組織이 적기 때문에 結果的으로 像은 보다 더 radiolucent하다. 그러나 X

線像에서 觀察하여야 할 重要事況이 있다. 個個의 骨樑은 骨樑이 齒槽突起의 深部に 있던, 表面에 있던 關係없이 全部가 同一 density와 두께를 가진다는 點이다.

齒周疾患이 있으면 3가지의 骨組織狀態 即 脫灰, 骨 파괴 및 bone sclerosis를 獨立的으로 혹은 複合的으로 X線像에서 判讀할 수 있다. 齒周疾患이 있을때 脫灰現象이 있다고하면 骨樑狀態가 齒槽頂緣에서 骨組織深部に 多様한 거리를 이루어서 正常 density가 減少되며 反面에 骨樑은 보다 얇아지지만 X線像에서 判讀할 수 있는 狀態를 말한다. Bone sclerosis 혹은 sclerosing osteitis는 新生骨이 骨樑에 沿하여 침착되므로 X線像은\*보다 radiopaque하고 두꺼워진 狀態가 되는것을 말하는데 新生骨은 骨髓腔에만 침착되므로 骨髓腔은 相對的으로 작아진다. 이 結果 침착된 部位의 骨組織은 radiopacity가 全體的으로 증가되며 경우에 따라서 骨髓腔을 認知할 수도 있고 多少 均一한 radiopacity때문에 認知할 수 없기도 하다. Sclerosing osteitis의 病因은 骨組織과괴를 일으킨 病毒이 약화되므로서 發生된다는 說이 있기는 하지만 아직까지는 未知이다. sclerosis는 活動性疾病이 없이도 發生될 수 있어서 前에 있던 疾病의 效果가 있다는 것을 推定케 한다. 反面에 脫灰는 活動性疾病이 있다는 것을 意味한다. 한편 骨組織과괴가 증가되면 이 現象으로서 活動性疾病을 推定할 수 있으며 組織이 더욱더 消失되지 않고서도 이 疾病自體가 存在할 수도 있다는 點을 留意해야 한다. 以上을 要約하면 다음과 같다.

1. Active process의 X線像: 齒間齒槽頂骨이 거칠고 不規則한 像을 보이며 齒槽頂下方骨에 bone sclerosis가 形成되어있다.

2. Static 혹은 slowly destructive process: 齒間齒槽頂骨消失이 있는 경우 sclerosing osteitis가 形成되어



있으며 隣接面齒間齒槽頂骨面이 靭靱한 X線像을 보인다(X線像 2參照).

### X線像 2說明

active하게 골조직이 파괴되는 것을 보여주는 X線像이다. 특히 上顎大白齒間的 齒槽頂에서 잘 觀察된다. 第二小白齒와 第一大白齒間的 舌側骨組織水準에서는 만성적으로 파괴되는 像을 보인다. 그러나 第一大白齒와 第二大白齒間的 齒間齒槽頂에서는 比較的 活動性으로 파괴되어가는 像을 보여준다.

### 3. 局所 자극인자의 檢出.

X線像을 判讀하므로로 齒石, 不良補綴物, 不良補綴物緣 및 齶蝕病巢와 같은 齒周疾患을 惹起시키는 局所因자를 確認할 수 있다.

일단 治療가 成功의으로 끝난다면 이들 局所因자들은 除去하여야 한다. 이들 局所因자들을 除去한 後에 處置가 적당하게, 그리고 成功의으로 이루어졌는가 하는 點을 確認하기 爲해서 治療部位의 X線 再撮影을 實施하여야 한다.

### 4. 豫後

齒周狀態의 豫後를 判定하는데에는 여러가지가 있겠지만 X線像도 診斷資料의 一部로서 豫後를 判定하는데 重要한 役割을 한다. 그러나 X線像이 가지는 缺點은 或種의 局所 자극이 있다는 點을 確認하는 以外에 其他 病因을 決定하는 데에는 役割이 적다는 點이다. 그렇지만 다음과 같은 X線像所見을 보이면 豫後가 좋다고 判定할 수 있다.

- 첫째, 파괴과정이 全體적으로 일어나지 않을 경우
- 둘째, 制限된 量의 骨組織만이 消失되었을 경우
- 셋째, 파괴능이 極少할 때.
- 넷째, 病因을 시정할 수 있다고 判定할 수 있을 때.

### 5. 治療評價.

X線 필름 固定, 撮影角度, X線露出 및 暗室 조작 要因들이 標準化된 狀態에서 撮影된 連續撮影像을 判讀하므로서 治療의 成功如否를 決定할 수 있다.

一般的으로, 成功의으로 治療된 狀態에서 骨組織은이\* 증가된다는 點은 기대할 수는 없지만 X線像에서 活動性과괴 과정으로부터 靜的인 狀態로 變化되어가는 所見을 判讀할 수는 있다. 침착된 部位의 兩 隣接面에 新生骨이 形成되는 所見이 나타나면 滿足할 만한 치유경과를 推定할 수 있다. radiopaque한 骨板이 隣接面齒間齒槽頂骨을 橫走하여 發生하면 치유과정이 良好하다고 判定한다.