

## 齒根端病巢의 X線像(I)

慶熙大 齒大 放射線學敎室

李 祥 來

서울大 齒大 放射線學敎室

朴 允 源

X線像을 判讀하므로써 臨床醫가 達成하여야 될 目的의 中의 하나는 가장 發生頻도가 높고, 모든 齒牙疾患에서 發生되고, 또한 齒周疾患에서도 大體로 惹起될 수 있는 齒根端病變을 찾아내는 것이다.

X線像에서 모든 관련된 事項들을 찾아내지 못하는 이의 固有한 限界性이 있다고 하더라도 齒根과 周圍骨組織을 침범하는 病의 경과를 찾아내는데에는 X線像이 重要한 役割을 하고 臨床症狀이 거의 없는 경우에는 X線像이 없이는 骨組織의 病變을 찾아낼 수는 없다.

### 1. 齒根端의 Radiolucencies

Radiolucency의 X線像이 나타내는 特徵을 몇가지로 나누어서 간단히 說明한다.

첫째, 齒根端病巢가 있을 때에는 該當齒牙의 齒槽白線(lamina dura)이 消失된다. 이 齒槽白線은 個個 齒牙의 健康度を 測定하는 標準이 되는 것으로서 이의 變化되는 樣狀이 매우 重要한 臨床的 意義를 가진다. 例로서 矯正治療中인 齒牙等에서 齒槽白線은 矯正力에 적응할 수 있어서 肥厚되기도 하고 얇아지기도 하지만 齒髓의 炎症이 계속 進行된다면 이 齒槽白線은 病因에 저항하다가 病因이 除去되지 않는 限 파괴된다.

둘째, 病巢의 周緣은 形態가 多樣하다. 이 周緣의 形態를 判讀하므로써 齒根端病巢의 本態를 알 수 있다. 病巢의 周緣이 不明確한 때에는 病巢가 静止상태에 머무르지 않고 周圍骨組織으로 계속 波及되는 性向이 있음을 暗示하고, 病巢의 周圍骨組織 사이에 分明한 境界가 있다면 前者에 比해서 病巢가 静止상태에 머무르고 있으며 病巢의 크기가 커지는 것은 隣接組織으로의 波及보다는 膿창에 의해서 發生된다고 推定할 수 있으며 病巢가 分明한 骨板으로 쌓여 있을 경우에는 아주 徐徐히 病巢가 增大되는 囊腫類라고 推定할 수 있다.

셋째, 病巢의 形態

齒根端病巢의 形態는 大體로 球形이기는 하지만 어느 경우에는 out line이 不規則한 경우도 있는데 이 경우에는 病巢가 隣接組織으로 波及되는 性向이 있음을 意味하고 아주 smooth한 경우에는 徐徐히 病巢가 增大하는 것을 意味한다.

넷째. X線像에서의 周圍骨組織狀態

周圍骨組織의 狀態는 齒根端病巢가 周圍骨組織으로는 波及되지 않고 静止상태에 빠져서 正常的인 相을 이루기도 하지만 炎症狀態가 미만성으로 隣接組織으로 蔓延되던 骨組織의 脫灰現象이 일어나서 osteoporosis를 惹起시키는 경우와 人體防禦機轉으로서 病巢의 隣接骨組織으로의 波及을 억제하는 作用 即 骨樑의 數가 증가되고 骨樑腔의 크기가 감소되는 condensing osteitis 혹은 osteosclerosis가 發生되는 경우가 있다. condensing osteitis는 X線像에서 radiopaque하게 보이며 이의 存在는 疾病의 경과가 매우 單症적임을 시사하여 준다.

齒根端에 發生되는 radiolucent한 病巢 中에서는 膿瘍, 肉芽腫, 囊腫이 가장 發生頻도가 높다. 그러나 비교적 發生頻도가 낮은 疾患들은 다음과 같다.

첫째, fibro-osseous lesion; fibrous dysplasia  
ossifying fibroma  
cherubism  
cementoma

둘째, 腫瘍

셋째, 여러가지 感染性 疾患들이 있다.

한편 以上에서 살펴본 疾病으로 因해서 齒根端에 radiolucency가 惹起되는 以外에 解剖學的 構造 即 頤孔, 切齒孔等과 齒根端과는 關係가 없는 pathologic cavity가 齒根端에 중첩되는 경우가 있어서 齒根端病巢와 아주 類似하여 X線像에서 鑑別判斷이 困難한 경우가 있다.

예를 들어서 下顎小白齒部位에 있는 頤孔이 小白齒 齒根端에 중첩되었을 때 X線像에서 病巢인지의 如否를 鑑別하기 爲해서는

- 1) 이 部位를 撮影하였을 경우 어떤 解剖學的 構造가 나타날 수 있는가를 localization 하고,
- 2) 標準필름 撮影을 할 경우 水平角을 變化시켜서 撮影하여 齒根端과의 關係를 규명하고,
- 3) X線像에서 可能한 病因(例 齒牙齶蝕症等)을 確認하고,
- 4) 齒槽白線의 健全有無를 判讀하는것이 最善의 方法이다.

2. 齒根端病巢의 初期X線像

齒根端에 radiolucency가 形成되기 前에 몇가지 X線像所見이 있다.

(1) 骨組織相의 變化를 判讀할 수는 없다.

大體로 骨組織에 炎症性疾患이 感染되면 急性인 경우에는 骨組織의 脫灰現象 即 파괴가 充分히 發生되지 않아서 X線像에서 判讀이 不可能하며 慢性인 경우와 만성성병소가 잡짜기 惡化되는 경우에는 骨組織의 파괴로 因해서 X線像에서 判讀이 可能하다.

따라서 急性膿瘍, 初期骨髓炎, 初期惡性腫瘍 등은 X線像에서 判讀이 不可能하다. 또한 齒根이 彎曲된 경우에는 齒根端이 齒根面에 增첩되어서 齒根端의 輕微한 病變은 X線像에 나타나지 않으며 齒髓가 齶蝕症으로 因해서 齒根端에 病巢가 形成되었다고 해도 白鹽質과 象牙質이 齒根端孔을 폐쇄하므로 X線像에서 亦是 判讀이 不可能한 경우가 있다.

(2) 齒根膜腔의 肥厚를 보인다.

齒根膜腔의 肥厚는 두가지 面으로 發生된다.

첫째, 病的인 齒根膜腔의 肥厚

이의 原因으로서는 齒牙의 경출, 齒根吸收, 齒槽白線의 吸收 등을 들 수 있다.

例로서 齒牙정출로 因해서 齒根膜腔이 肥厚되는 것은 齒根端病變과는 無關하며 外傷이나 骨髓炎과 關係가 있다. 齒牙가 外傷을 받으면 外傷力의 종류와 程度 등에 따라서 差異가 있지만 齒牙가 경출되어 齒槽骨에서 亞脫臼가 일어나므로 齒根膜腔이 肥厚되는 것이며 骨髓炎等 炎症으로 因해서 齒根膜腔이 肥厚되는 臨床例가 가장 많은데 이 경우는 齒槽白線이 점차 吸收되어 結果적으로 齒根膜腔이 肥厚된다.

둘째, 非病因性인 齒根膜腔의 肥厚

正常的인 齒根膜腔은 齒牙의 位置, 혹은 個人에 따른 差가 相當히 많으며 이 경우에는 齒根尖(tooth apex) 部位만 肥厚되지 않고 大體로 全體 齒根膜腔이 肥厚된다.

例로서 齒根이 形成되는 末期에는 齒根膜腔이 肥厚되

어 나타나는데 齒根發育이 完成된 後 6個月程度는 齒根端에서 齒根膜腔이 肥厚되어 나타나므로 齒根端病巢와 의 鑑別判斷이 必要하다. 또한 radiolucent한 上顎洞, 頤孔等 解剖學的 構造와 齒根尖이 增첩될 경우에는 齒根端部位를 通過하는 X線은 이 部位에서 吸收가 減된다. 따라서 많은 量의 X線이 通過되어 필름에 到達하므로 齒根端의 周圍面과 齒槽白線의 內面이 burn out되어서 齒根膜腔이 肥厚되어 보임으로 特히 外傷 등으로 因한 診斷書 등의 發給時 주의깊게 判讀해야 한다.

참고로 이와는 反對로 正常的인 齒根腔이 一部 혹은 全部가 X線像에 잘 나타나지 않는 경우가 있는데 이의 理由는 다음과 같다.

① 骨組織構組의 特性

例로서 上顎第二大臼齒의 標準필름像에서 Zygomatic process에 의해서 齒根尖部位의 齒根膜腔이 잘 나타나지 않는다.

이 경우 即 관골이 현저하게 突出된 患者에서는 수직각을 20°정도로 감소시켜서 中心放射線이 관골 直下方을 通過하게 하면 관골의 增첩을 피할 수 있다.

② 齒牙의 위치와 크기

③ 촬영각의 不正確性

例를 들어서 上顎犬齒部에서는 顎骨의 彎曲 때문에 齒根膜腔이 잘 나타나지 않을 수도 있으며 正確한 撮影角을 주기가 아주 어렵다.

個個의 齒牙가 外力을 받게 되면 生理的으로 저항할 수 있는 경우에는 外力이 除去되므로서 正常齒根膜으로 회복된다. 即 矯正力이나 咬合不調로 因한 경미하게 지속되는 外力은 一時的인 外傷을 일으켜서 齒根膜腔을 肥厚시킨다.

(3) 齒槽白線의 연속성 단절

이미 言及한 바와같이 齒槽白線은 個個齒牙의 健康度의 標準이 된다. 病巢가 徐徐히 增大하게 되면 齒槽白線은 齒根尖에서 밀려나서 病巢를 쌓는 傾向이 있으나 파괴되는 않지만 radiolucent한 解剖學的 構造인 上顎洞, 頤孔 등에 齒槽白線이 增첩되면 齒槽白線은 파괴된 듯한 像을 나타내므로 주의깊게 判讀해야 한다.