

## X-線像의 判讀法 (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 兌 源

大部分의 臨床醫는 診療室에서 患者에 對한 診斷, 治療經過 및 豫後等を 判定하기 爲해서 每日 最少限 몇枚의 口內필름撮影은 해야되고 病巢나 患部가 廣範하다고 認定되는 경우에는 必要한 部位의 口外필름撮影들을 實施해야되며 이들을 直接 判讀하기도 해야하는 어려운 점들이 있다. X線撮影의 最終目的이 診斷, 治療經過 및 豫後判定에 있으므로 X線像의 所見을 精確하게, 빠짐없이 얻어야만 所期의 目的을 達成했다고 하겠다.

이번 호부터는 X線像을 判讀하는 法과 이의 要領을 記述하고자 한다.

X線像을 判讀한다는 것은 臨床的으로 고려해야 할 狀態가 아니라고 推定할 수 있고 또한 臨床的으로 特別한 意義가 없는 正常狀態와는 相異한 所見들을 찾아내는 過程을 말하는 것이다.

顎顔面領域의 X線像을 判讀하기 앞서서 臨床醫가 熟知해야 할 基礎事項들을 要約하면 다음과 같다.

첫째, 口腔解剖學에 對한 知識이 充分해야 한다. 即 齒牙 自體가 人體의 他組織보다는 獨特한 構造를 가지고 있으며 顎骨 自體도 頭蓋骨組織과는 相異한 點이 있으며 나아가서 頭蓋骨 自體는 人體의 어느 部位보다도 複雜하기 때문이다. 또한 타액선의 生理學的인 基礎가 있어야만 타액선질환들을 正確히 判讀할 수 있다.

둘째, 病理學的인 基礎知識이 充分히 있어야 한다. 여러가지 原因으로 惹起될 수 있는 病的 狀態와 이의 結果로 發生될 수 있는 病變들을 熟知해야 한다. 例컨데 無髓齒이라고해서 항상 感染되어 있지는 않으며 失活齒 혹은 生活齒이던 間에 X線學的으로 齒根端病巢가 없는 齒牙라고 해서 炎症이 없는 것은 아니다. 感染되지 않은 無

髓齒은 X線像에서 齒根端症變이 全無한 것을 觀察할 수 있다.

셋째, 檢査하고자 하는 全部位가 完全히 X線像에서 觀察될 수 있으며 撮影角度等이 正確해야 한다. 이 點이 지켜지지 못한 필름에서는 齒根의 形態等이 희미해지고 괴상한 모양을 나타내게 된다. 齒腫의 경우를 例로 들면 撮影이 正常的으로 되지 못한 필름에서는 이 疾患의 病因을 찾을 수 없어서 誤診을 범할 수 있다.

넷째, 撮影時 꼭 必要하다고 認定되는 경우에는 口內 필름撮影 以外에 Oblique Lateral Projection, P-A Projection, Orthopantomography 등 口外필름撮影을 實施하여 의심되는 部位와 正常組織과의 邊緣을 반드시 判讀해야 한다.

다섯째, 全身疾患이 口腔內에 미치는 영향과 口腔內의 病巢가 全身에 미칠 수 있는 可能性을 고려하여 齒牙는 勿論 인접조직의 X線像을 細密하게 判讀해야 한다.

여섯째, X線像이 이루어지는 過程과 이에 미칠 수 있는 因子들을 臨床醫는 항상 念頭에 두어야만 正常像과 病的 像을 쉽게 判讀할 수가 있다. X線像은 立體를 平面上에 透影한 것이므로 隣接組織의 重疊이 일어나기 마련이다. 例컨데 下顎側頭關節을 撮影하는 術式들이 허다하지만 이 術式들은 複雜한 頭蓋骨組織 中 下顎側頭關節만을 선택적으로 他骨組織의 重疊을 最少限으로 줄여서 觀察하고자 하는데 目的이 있다. 또한 限定된 撮影室의 크기와 撮影器의 性能때문에 放射線이 퍼져나가는 것은 不可避하여 像이 擴大되거나 歪曲이 發生한다. 한편 臨床醫 自體의 Optical illusion 現象은 피하지 못할 事項으로서 判讀上 잘못을 일으킬 수 있다. Optical illusion 中 mach band effect는 uniform density를 가지는 部位가 보다 dark한 density를 가지는 隣接側에서는 多少 light하게 보이고 light한 density를 가지는 部位側에서는 多少 dark하게 보이는 現象을 말하며 visual contrast effect는 X線像에서 bright spot가 있는 部位에서 자주 볼 수 있는 現象으로서 bright spot는 spot 주위에 오히려 dark한 邊緣을 가지는 것처럼 보이는 現象을 말한다. 例를 들면 이런 現象은 두 齒牙의 enamel이 重疊되는 곳에서 흔히 볼 수 있어서 重疊되는 部位가 dark band에 의해서 싸인 것처럼 착각을 일으키게 된다. 따라서 臨床醫는 이 두가지 現象을 항상 기억하여 縫合線, 骨折線, 初期隣接面齶蝕症을 鑑別診斷해야 한다.

## X線像의 判讀法(I)

以上の 여러 項目들은 X線像判讀의 基礎가 되는 것들이며 X線醫들이 指標로 삼는 것 中の 하나가 “完全한 判讀을 하기 爲해서는 철저히 觀察하라”는 것이 있다. 이 말은 X線檢査가 診斷過程에 있어서 必須의이기는 하지만 X線像만으로는 完全한 診斷을 내린다는 것은 어렵다는 뜻을 내포하고 있다.

따라서 患者의 症歴, 全身檢査, 其他 補助檢査, 疾患의 經過等과 諸般 臨床檢査를 綜合하여 診斷을 하고 적절한 治療를 實施할 수 있게 하는 것이 X線像의 判讀이라 할 수 있다. X線像을 判讀할 때 고려해야 할 事項의 하나는 諸般事項을 너무 신중하게 고려하지 않을 때 明確한 判讀을 할 수도 있다. 卽 너무 신중하게 諸般事項들을 고려하는 경우 無意識의으로 臨床所見에만 치중하여 필름上에서 判讀하기 쉽고 또 찾기를 기대하기 때문에 X線像이 보여주는 像을 소홀히 지나쳐 버리는 경우가 있을 수 있다. 實例을 들면 交通事放로 因한 上顎骨折로 主訴로 來院한 患者가 있었다.

이 患者의 口外撮影필름을 判讀한 結果 下顎骨 全體를 침범한 巨大細胞腫이 發見되었다. 이 경우 患者의 病歴에만 置重하여 骨折部位만을 判讀하였더라면 患者에게는 더 큰 問題가 되는 病巢는 發見하지 못했을 可能性도 있었다고 하겠다. X線像에서 현저하게 density가 증가 되고 非正常的인 豫期하지 못한 像이 나타나면 醫師는 우선 이 部位에만 精神力을 集中하여 다른 重要한 像을 判讀 못하는 경우가 있다.

判讀은 論理的이고 普遍的인 方法으로 이루어져야 하는데 體系的이고 끊임없는 훈련이 必要하게 된다. 따라서 正確하고 完全한 判讀을 하기 爲해서는 일련의 checklist가 必要하게 된다.

이 Checklist는 通常 다음 事項을 포함하여야 한다.

1. Localization
2. Observation
3. General Considerations
4. Interpretation
5. Correlation

이 中 Localization과 Observation 項目에서는 醫師가 正常的인 解剖學的 構造와 이 構造들의 變形을 熟知하고 있어야 可能하며 나머지 項目에서는 基礎學과 臨床學의 知識을 綜合하는 것이 必要하며 이 다섯가지 事項이 完全해야만 症例에 맞는 判讀이 이루어 질 수 있다.

**1. Localization :** X線像에 나타난 部位를 確認하는 過程으로서 대체로 간단하지만 無齒顎의 경우에는 熟考가 必要하다. 필름에 나타난 解剖學的 構造를 確認해야 하는데 이 필름像에서는 어느 解剖學的 構造가 나타나야 하는가? 이 필름像에 나타났는가? 萬一 나타났다면 確認할 수 있는가? 正常的인 범위내에 屬한다고 判定할 수 있는가? 萬一 像이 歪曲이 되었다면 撮影角에 起因한 것인가? 등을 判定하고 애매한 경우에는 서슴치 말고 再撮影을 하여서 正確히 評價해야 한다.

**2. Observation :** 이 過程에서는 解剖學的 構造以外에 필름에 나타난 모든 像을 觀察해야 한다. 齒冠部, 齒頸部, 齒槽頂, 齒根의 形態와 크기, 齒根管의 數·形態·크기, 齒根膜의 두께, 齒槽白線의 肥厚 또는 消失如否, 骨樑과 骨髓腔의 狀態, 齒牙의 轉位, 萌出狀態, 과잉치의 有無, 殘根의 有無, 기형, 異物, 非正常的인 density, 上顎洞下緣의 狀態, 鼻腔 및 鼻中隔의 彎曲如否, Concha의 肥厚, 下齒槽管의 狀態, 頤孔의 狀態, 皮質骨의 膨창·肥厚·비박 有無 등을 면밀하게 觀察해야 한다. <차호에 계속>

### △각종치과재료일절▲

## 東成齒科材料商事

代表 金 公 植

서울시 東大門區 昌信洞 560

(동대문 지하도 옆 중간)

전화 (54) 5 4 6 6