

齒科X線攝影法(I)

서울大學校 齒科大學 放射線學敎室

李祥來·朴允源

齒科領域에서의 X線攝影術은 便宜上 口內攝影術과 口外攝影術로 大別할 수 있다. 開業齒科醫는 現在로서는 醫師 自身이 X線攝影에서 부터 判讀까지를 해야하는 어려운 立場에 處해있다. 齒科放射線專門醫에게도 마찬가지이겠지만 開業醫에게는 올바른 方法으로 撮影되고 적절한 暗室操作등을 거친 필름이어야만 正確한 診斷을내려 治療를 施行할 수 있기 때문에 X線攝影法을 熟知해야 한다는 것은 가장 基礎的인 問題이다.

X線攝影術도 아주 여러가지로서 疾病의 種類와 程度 및 部位에 따라 醫師가 적절한 術式을 利用해야 하는데 國際齒科顎顔面放射線分野는 이미 口內攝影術의 범주를 넘어서 斷層攝影術, Cinefluorography, Laser radiation 등 國內에서는 別로 普遍化 않된 特殊攝影術을 活潑히 利用하고 있다. 臨床에서 가장널리 使用되고있는 標準 필름 撮影術은 開業醫들이 大體로 잘 利用하고 있다고 思慮되어 原理와 注意事項等만을 記하고 口內 필름을 利用한 特殊撮影法 및 特殊撮影術에 對하여 記하고저 한다.

I. 口內攝影術

1. 標準 필름 撮影法

1) 長點: 詳細度, 對照도가 아주 優秀하며 根管處置 및 外科術式에 必要한 齒根의 長이를 正確하게 찾아낼 수 있다.

2) 撮影術의 種類: 平行法과 二等分角法으로 나눌 수 있는데 一般的으로 開業醫에게는 二等分角法이 便利하여 大部分이 이 方法을 利用하고 있는데 이 方法은 齒牙의 長軸과 필름이 이루는 角의 二等分角을 術者가 假定한 後 中心X線이 齒根端을 通過하여 이 二等分角에 直角이 되도록 照射하면 된다. 이 撮影術의 長點으로서는 첫째, 造作이 容易하며, 둘째, X線線源과 被寫體間의 거리가 짧을수록 像의 鮮明도가 낮아지는데 이 거리를 自由롭게 術者가 調節하는 것이 可能하며 셋째, 齒

牙와 필름을 密着시킬 수 있어서 像의 鮮明도가 높아진다는 點等이다.

3) 患者의 頭部固定과 撮影法: 患者의 頭固定은 可及的 患者로 하여금 便한 姿勢를 取하게 하는 것이 좋으나 다음의 方法을 擇하므로써 여러가지로 有利하다. 即 頭部正中線은 恒常 治療室바닥等과 直角되게 한 後 上顎의 경우에는 鼻翼과 耳珠를 連結한 線이 床平面과 平行되게하고 下顎의 경우에는 口角部와 耳珠를 連結한 線이 床平面과 平行되도록 頭部를 固定한 後 이 假想線에 X線管球의 尖峰이 斜적 닿게하여 必要한 部位를 撮影한다. 通法으로 依用되는 撮影角度는 絶對的인 것이 될 수 없다. 患者의 頭部位置 即 鼻翼과 耳珠, 口角部와 耳珠의 連結線과 床平面과의 關係, 顎弓의 단곡, 齒牙長軸의 頰舌배열관계等에 따라서 變化될 수 있기 때문이다. (參照 그림 1, 2, 3, 4)

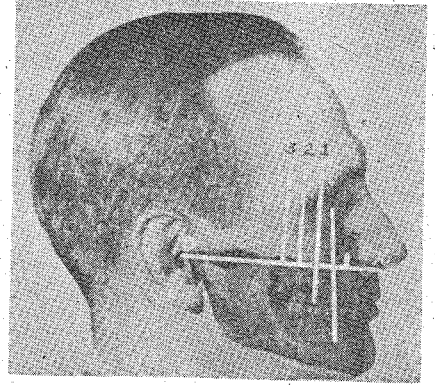


그림 1: O-X線이 上顎撮影時의 鼻翼과 耳珠를 連結한 것이며 1은 第一大臼齒, 2는 第二大臼齒, 3은 第三大臼齒, 4는 小白齒 撮影時의 X線管球의 尖峰이 닿아야할 位置.

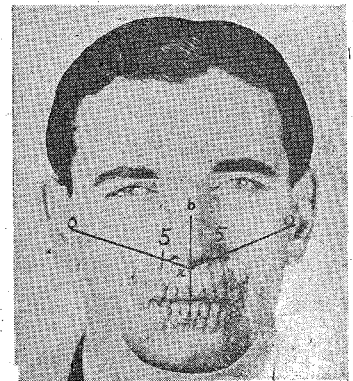


그림 2: 5는 犬齒, 6은 前齒撮影時의 X線管球의 尖峰이 닿아야할 位置.

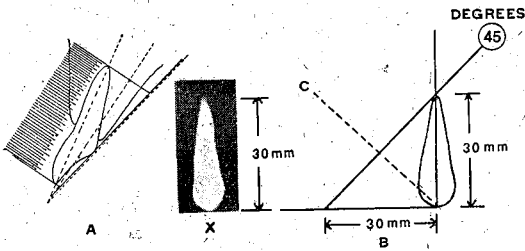


그림 3: A는 齒牙를 올바른게 撮影하기 爲해 二等分角에 中心X線이 直角이 되도록 照射해야 하는 소위 垂直角을 說明하는 그림이며 B는 齒牙와 필름이 90°를 形成하는 것을 보여주며 C는 二等分角에 垂直되게 中心X線이 45°로 照射되는 것을 보여주고 X는 이런 條件으로 撮影된 필름이다.

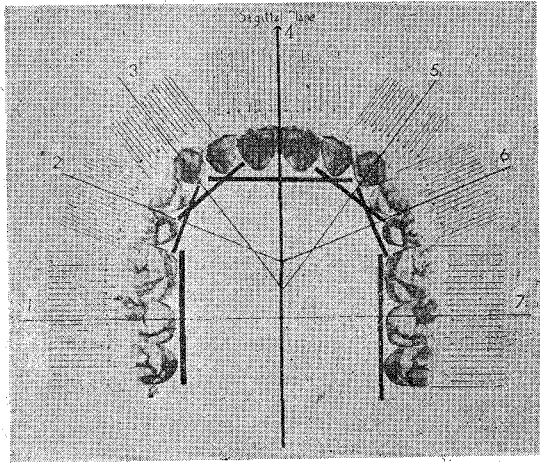


그림 4: 소위 水平角을 보여주는 그림으로서 各 齒牙들을 連結한 接線에 X線管球가 直角으로 調節되어야 齒冠의 隣接面 및 齒根이 중첩되지 않는다는 것을 보여주고 있다.

4) 上顎撮影時 필름固定法:

i) 上 顎;

- a) 필름을 口腔內에 삽입할 때 구부러서는 안된다.
- b) 엄지손가락이나 집게손가락으로 필름을 口腔內로 삽입하되 필름 中間面을 咬合面에 平行되게 固定해야 한다.
- c) 撮影齒牙가 필름의 中央에 오게 한다.

- d) 齒牙의 長軸과 필름의 長軸이 一致되게, 即 필름을 눕거나 세워서 撮影해야 한다.
- e) 필름의 上緣과 齒牙頰緣의 咬合面間은 1/8인치 程度는 되어야 한다.
- f) 術者의 反對便 손가락으로 患者가 필름을 固定해야 한다.

ii) 下 顎

- a) 엄지손가락이나 집게손가락으로 필름을 口腔內에 固定해야 한다.
- b) 撮影齒牙가 필름의 中央에 位置해야 한다.
- c) 小臼齒, 大臼齒 撮影時 필름의 長軸이 前後方의으로 固定되어야 한다.
- d) 前齒, 犬齒 撮影時 필름의 短軸이 前後方의으로 固定되어야 한다.
- e) 필름을 구부리지 말고 患者가 苦痛스러워 하면 緩 하운동을 시킨後 삽입하면 좋다.

5) 其他考慮事項: X線撮影時 필름이 口腔內의 口蓋 側 혹은 舌側에 位置하게 되므로 gagging이 問題된다. gagging은 普通 필름을 삽입할 때 患者의 頭部位置가 부적합하거나 適當한 呼吸法을 患者에게 教育하지 않으므로서 發生된다. 大多數의 患者에 있어서 口腔粘膜에 若干의 자극만이라도 加해질 경우에 예민해서 결국 gagging이나 vomiting이 惹起될 수 있으므로 全顎撮影을 하고저 할 경우에 前齒부터 撮影을 始作하여 臼齒部를 나중에 撮影하는 것도 이의 防止法이 될 수 있으며 臼齒部를 撮影하고저 할 경우 他部位의 口腔粘膜을 다치지 않고 徐徐히 부드럽게 필름을 固定시키는 것이 좋으며 경우에 따라서 麻醉劑를 局所에 塗布하거나 麻醉用 troche를 投與하고 때로는 食用소금을 舌背面에 塗布해주는 것도 좋은 gagging 防止策이다.

2. 咬翼필름 撮影術

咬翼필름은 前齒用, 臼齒用이 있는데 咬翼이 붙어있는 既成品이 있으나 이를 求하지 못할 경우 標準필름에 스폰지 등을 부착하여 이 咬翼을 咬合面에 물리게 하면 필름이 上下顎頰舌面에 平行되게 位置되어 中心 X線을 필름에 垂直方向으로 照射시키면 所期의 目的을 이룰수 있으며 X線像은 上下顎의 齒冠部만을 얻을 수 있다.

咬翼필름의 用途:

- 1) 隣接面齒牙齶蝕症의 檢査
- 2) 齒牙齶蝕窩洞과 齒髓와의 關係判定

臨床齒科放射線學

- 3) 齒髓腔의 狀態檢査
- 4) 隣接面充填物과 齒齦緣과의 關係檢査
- 5) 初期齒周疾患에 있어서 齒槽頂 높이의 檢査
- 6) 永久齒胚와 乳齒와의 關係 檢査

3. 咬合攝影術

1) **Topographic view**: 病巢가 있는 광범위한 骨組織, 多數齒牙의 狀態, 骨折의 位置와 範圍, 埋伏齒

과잉치等を 爲한 撮影法으로 필름을 患者가 咬合하도록 한 後 撮影角度는 二等分角法과 同一하게, 即 齒根尖이 二等分角에 直角되게 X線을 照射한다.

2) **Cross-section view**: 殘根 혹은 埋伏齒等の 位置決定, 顎下腺, 舌下腺에 發生된 타석의 位置決定, 病巢의 頰舌關係, 骨折의 位置決定을 爲한 術式으로서 필름을 患者가 咬合하도록 한 後 X線은 齒牙의 長軸과 病巢가 平行되게 照射시킨다. 特히 上顎影攝時 中心 X線은 頭頂部를 通過하게 해야한다.

<次號는 特殊撮影法>

◎品質保證 ◎ 信用本位 ◎ 價格低廉

大光齒科材料商會

代表 全 洪 基

서울特別市 中區 南大門路 5 街 63 番地

전화 (二二) 一七五三 舊店舖 (太陽社) 옆 이화茶房二層
住所및電話는 從前과 同一함

☞ 各種 齒科機器 및 材料

※賣買 ※修理 ※配達

(청량리역전)

清涼齒科材料商社

梁 海 秀

서울특별시 동대문구 청량리동 258

전화 (96) 1 1 1 0