

X線像의 判讀法(Ⅲ)

慶熙大 齒大 放射線學教室

李 祥 來

서울大 齒大 放射線學教室

朴 兌 源

(4) 惡性腫瘍이 骨組織을 침범할 경우 파괴된 骨組織을 腫瘍괴로 채우고 침범 樣狀이甚해서 骨組織의 吸收狀態는 不規則하고 미만성이며 또한 침윤성인 性向을 보인다. 腐骨形成이나 新生骨形成을 判讀할 수는 없다. 腫瘍이 어느 程度 進行된 경우에는 punched-out, scalloped 및 lipped 樣을 보이고 化膿現狀은 없다. 그러나 例外로 小兒와 青年期에 好發하는 造骨性肉腫의 X線像에서는 骨形成이 아주 旺盛한 像을 判讀할 수 있다 그러나 炎症性 및 生理的인 경우에는 骨組織의 邊緣이 잘 發達된 像을 보여 준다. 惡性腫瘍이 下顎骨에 發生할 경우 外科의 病歷이 없어도 下齒槽管을 침범하여 마비현상이 있을 수도 있다.

(5) 齒牙가 침범된 部位로 부터 떨어져서 轉位되는 경우는 炎症性 내지 良性腫瘍으로서 治療後에는 다시 제 位置로 돌아간다. 한편 惡性腫瘍에서는 腫瘍內에 齒牙가 含有하게 되어 轉位가 일어나지 않는다. 病巢에 含有된 齒牙의 齒根端吸收는 보통 結核조직이 徐徐히 증식하는 것으로 간주할 수 있으나 惡性腫瘍과 같은 急速히 증식하는 病巢는 勿論 囊腫等에서 볼 수 있는 現狀이다. 病巢部位의 齒牙脫落은 急速히 成長하는 病巢를 意味하여 惡性腫瘍에서는 齒牙가 完全히 軟組織에 支持되는 像을 判讀할 수 있다. 따라서 eosinophilic granuloma, 骨髓炎, 癌腫等을 의심할 수 있다.

(6) 下顎骨에서 下齒槽管의 位置가 下顎 下緣, 舌側 혹은 頰側으로 轉位되는 경우는 炎症性 내지 良性腫瘍의 경우이고 惡性腫瘍에서는 下齒槽管을 直接 침범하여 파괴 시키며 轉位시키지는 않는다.

(7) 骨樑隔의 크기와 形態를 判讀할 때에 고려해야한다. 下顎骨에서 骨樑隔은 上顎에서 보다 크고 타원형을 이루고 있다. 即, 下顎에서 齒根端下方部位에서는 骨樑

腔이 大體로 크며 齒槽白線에 거의 直角方向으로 배열되는 특징이 있다. 한편 上顎에서의 骨樑狀態는 아주 微細하고 배열상태가 下顎에서와 달리 아주 不規則하다. 一般的으로 骨樑相이 變化되는 主要原因은 다음과 같다.

(a) 年齡의 增加, 慢性疾患, osteosclerosis, 齒周疾患 등이 있을 때에는 骨樑隔이 좁아져서 緻密하게 X線像에 나타난다.

(b) 全身疾患이 있을 때에도 變化가 온다. 例를 들면 fibrous dysplasia, Paget氏病에 이환된 患者의 X線像에서는 骨樑이 微細하여 織物과 유사한 網狀 構造를 形成하여 ground glass像을 보이기도 한다. 副甲狀腺機能亢進症의 症例에서는 織物과 유사한 網狀構造 혹은 ground glass像과 더불어 骨組織의 radiopacity가 減少된 像을 判讀할 수 있다. 한편 骨樑의 數가 적어지고, 굵어지고 거칠어진 骨樑이 水平狀으로 배열되는 例에서는 醫師는 造血系統의 障礙를 우선 의심할 必要가 있다

(8) Multiple radiolucencies

한개의 radiolucent한 部位內에서 多房性으로 나타날 때, 한 骨組織內에서 많은 radiolucencies가 나타날 때, 둘 以上의 骨組織內에서 많은 radiolucencies가 나타날 때 이들 X線像에 의해서 X線學的 鑑別診斷에 많은 도움을 얻을 수 있다. 即 한개의 radiolucent 部位內에 多房性이 이루어진 症例에서는 徐徐히 增殖하는 腫瘍을 의심할 수 있으며 單房性病巢는 一般的으로 腫瘍을 의심할 수 있다.

4. Interpretation(判讀)

判讀過程에 앞서서 醫師가 지켜야 할 事項은 다음과 같다.

첫째, 判讀醫師는 X線像이 보여주는 모든 像을 찾아내기 爲해서 自己의 注意力을 集中시켜야 하지만 X線像의 어느 一部를 간과하거나 놓치지 않도록 “Systematic manner” 로 X線像을 判讀해야 한다. 따라서 X線필름에서 한번에 病變이 어느 한 型만을 判讀해야 한다. 即 全顎口內攝影필름을 判讀할 때 처음에 齶蝕病巢, 그후에 齒周組織病變, 또 그후에 齒根端病變等으로 차례차례 判讀하는 것이 理想的이다.

둘째, Psychologic optics를 지켜야 한다. 判讀할 때 判讀視野를 水平的으로 움직여야 한다. 即 全顎口內攝影 필름을 判讀할 때는 左側에서 右側으로 判讀해 나가

X-線像의 判讀法

고 口外撮影 필름은 Clockwise式으로 視野를 移動시키며 判讀해야만 덜 피로하고 실증이 나지 않는다.

셋째, 醫師는 病巢를 完全히 포함해서 보다 넓은 部位를 觀察해야 하므로 아주 적은 病巢를 觀察할 때는 X線 필름에 아주 가까이에서, 혹은 확대경을 利用해서 判讀하고 아주 큰 病巢를 觀察할 때에는 보다 멀리 떨어져서 察觀하는 것이 좋다.

넷째, X線像을 判讀할 때에는 暗室을 利用하거나 周圍분위기가 조용한 곳이라야 注意力이 集中될 수 있다.

다섯째, X線判讀時에는 判讀例에 관련된 事項 以外에 다른 여러 가지 事項을 고려하지 않고 判讀하는 것이 좋다.

判讀이라 함은 X線 필름에 記錄된 像과 이 像이 惹起시키는 深部組織의 變化에 對한 知識을 綜合한 것으로서 general considerations을 基礎로 하여 判讀해야 한다.

1) Density의 變化

density의 變化는 Calcium salt의 量과 質의 減少 혹은 增加를 意味하는 radiolucent 혹은 radiopaque 한 像을 말하는데 radiolucent한 像은 파괴를, radiopaque한 像은 增殖을 意味한다. 또한 X線像의 邊緣은 매우 重要하다.

(1) 肉芽腫은 組織의 再生 혹은 防禦機轉을 나타내는 것으로서 邊緣이 分明하지만 骨樑이 섞여져서 커진다.

(2) 囊腫은 팽창성으로 徐徐히 骨組織을 파괴하여 肉芽腫보다는 邊緣이 더욱 分明하다. 即 骨組織의 lamina가 있다.

(3) 膿瘍에서는 骨組織이 急速히 파괴되어 骨組織의 파괴되는 樣狀이 全方向이어서 骨壁이 없고, 다만 미만성인 分明치 않은 邊緣을 觀察할 수 있다.

(4) 骨內血腫은 邊緣이 分明치 않으며 不規則한 像을 보여준다.

(5) 白堊腫이 石灰化되는 過程에 있을 때는 radiolucency內에 石灰化合物이 있으며 邊緣은 뚜렷하지 못하게 된다.

Radiopaque한 像의 邊緣도 亦是 重要한 의의가 있다

(1) sclerotic bone(enostosis, condensing osteitis)은 邊緣이 不分明하며 骨樑의 數가 增加하고 骨樑隔은 좁아지게 된다.

(2) 齒牙腫에서는 邊緣이 뚜렷한 像을 보인다.

2) 構造의 變化

構造上的 變化形態는 大略 다음과 같이 分類할 수 있다.

(1) 充實性 型(solid type): enostosis, condensing osteitis, Leontiasis ossea, osteopetrosis 등

(2) 顆粒性 型(granular type): fibrous dysplasia 등

(3) Ground glass型: fibrous dysplasia, Paget氏病等

(4) Cotton ball 혹은 cotton wool型: Paget氏病

(5) Bone whorl型

(6) Snowflake型

3) 形態의 變化

(1) 骨表面의 變化: torus等

(2) 皮質骨의 菲薄化: 囊腫, 珐瑯芽細胞腫, 癌腫 fibrous dysplasia等

(3) 皮質骨의 連續性 斷絶: 骨折, 骨髓炎, 珐瑯芽細胞腫, 癌腫等

其他 Thalassemia 症例의 X線像에서 볼 수 있는 hair on end의 像, 骨肉腫 症例에서 볼 수도 있는 sun-ray 혹은 fan 形態의 像 等等 各 疾患들에서 볼 수 있는 特徵적인 X線像을 臨床醫는 熟知하여 한 가지 혹은 몇 가지의 可能한 X線學的 所見을 얻게 된다.

5. Correation

이 過程은 最終단계로서 各 疾患의 X線判讀에서 얻어진 X線所見을 지금까지 記述한 諸般 事項들을 參照하여 X線學的 診斷을 내리는 過程이다. 醫師는 患者의 X線 필름에서 判讀한 X線學的 所見을 첫째, 臨床所見, 둘째, 患者의 年齡, 性, 全身歷, 家族歷, 社會歷, 全身 症狀 및 症候等의 一般事項, 셋째, 齒牙의 失活如否, 動搖度, 咬合狀態, 習慣, 齒牙蝕蝕活性度等의 口腔所見 넷째, C. B. C., 血液化學檢査, 血色素, 尿檢査, 生檢等의 補助檢査 다섯째, 病의 경과에 關한 資料들과 연 關시켜야 한다.

以上과 같은 諸般所見들과 連關시켜서 얻은 X線像의 所見들을 다음과 같이 分析하므로써 X線學的인 診斷을 내리게 된다. X線像의 分析過程을 要約하면 다음과 같다.

1. 얻어진 X線像의 所見들을 면밀하게 評價한다.

2. 重要한 X線像의 所見 順으로 진병성 있는 所見들을 整理한다.
3. 한가지 혹은 몇가지의 中心이 될만한 X線像의 所見을 선택한다.
4. 얻어진 X線像의 所見들과 全體의으로 부합되는 한가지 疾患 혹은 얻어진 X線所見들에 부합 될수 있는 몇가지 疾患들을 선택하여 最終的인 X線學的 診斷을 내린다.

References

- 1) S. N. Bhaskar: Roentgenographic interpretation for the dentist, 1st Ed., The C. V. Mosby Co., 1970.
- 2) P. E. Boyle: Kronfeld's histopathology of the teeth and their surrounding structures. 4th Ed., Lea and Febiger Co., 1970.
- 3) E. Cheraskin: Diagnostic stomatology, 1st Ed., McGraw Hill book Co., 1961.
- 4) LeLoy. M. Ennis, H. M. Berry and J. E. Phillips: Dental roentgenology, 6th Ed., Lea and Febiger Co., 1967.
- 5) McGehee Harvey and James Bordley: Differential diagnosis, 1st Ed., W. B. Saunders Co., 1963.
- 6) D. A. Kerr, M. M. Ash and H. D. Millard: Oral diagnosis, 3rd Ed., The C. V. Mosby Co., 1970.
- 7) J. O. McCall and S. S. Wald: Clinical dental roentgenology, 4th Ed., W. B. Saunders Co., 1965.
- 8) W. G. Shaffer, M. K. Hine and B. M. Levy: Oral pathology. 2nd Ed., W. B. Saunders Co., 1963.
- 9) E. C. Stafne: Oral roentgenographic diagnosis, 3rd Ed., W. B. Saunders Co., 1969.
- 10) A. H. Wuehrmann and L. R. Manson-Hing: Dental radiology, 3rd Ed., The C. V. Mosby Co., 1974.

各種 齒科機器 및 材料 ◎ 賣買 ◎ 修理 ◎ 配達

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 (0|회茶房 2層)

TEL. (22) 1753

△ 각종 치과재료 일절 △

東成齒科材料商社

代表 金 公 植

서울시 東大門區 昌信洞 560 (동대문 지하도옆 중간)

전화 (54) 5466