

II. T.M.J.의 X-線檢査

서울大學校 齒科大學

安 炯 珪

下顎關節은 齒科領域에서 가장 重要視되고 있으며 下顎運動을 掌握하는 器官으로 咬合과는 緊密한

關係를 갖고 있다.

下顎關節의 疾患은 다음과 같이 分類할 수 있다.

Diseases of the temporomandibular joint

Developmental disturbances of the temporomandibular joint

Aplasia of the mandibular condyle

Hypoplasia of the mandibular condyle

Hyperplasia of the mandibular condyle

Traumatic disturbances of the temporomandibular joint

Luxation and subluxation

Ankylosis

Injuries of the articular disc

Fractures of the condyle

Inflammatory disturbances of the temporomandibular joint

Arthritis due to a specific infection

Rheumatoid arthritis

Osteoarthritis

Traumatic arthritis

Neoplastic disturbances of the temporomandibular joint

Extra-articular disturbances of the temporomandibular joint

Myofascial pain dysfunction syndrome

T.M.J.에 關하여서는 相當히 먼 過去로부터 多數의 研究者들에 依하여 研究되어온 課題이다. T.M.J.의 X線撮影法에 對하여서는 Sicher가 第一먼저 記載하였으며 1929年 T.M.J.의 構造에 對하여 記載하였다. 其後 數많은 撮影法이 考按되었다.

T.M.J.의 X線寫眞檢査에는 많은 適應症이 있고 檢査方法은 檢査目的에 따라 다르다.

疼痛 咬合異常 開口時에 骨折側으로 頭部가 偏位

를 隨伴하는 外傷 時에는 下顎顫頭的 骨折이 疑心스러워 T.M.J.의 X-線檢査가 必要하게 되며 顫頭的 減形成(Hypoplasia) 또는 過形成(Hyperplasia)或은 異形成時 發育異常 및 顫骨의 畸形時에는 外科的인 矯正이 施行된다. 이러한 때에는 手術後의 治癒狀態 豫後等を 觀察하기 爲하여 X線寫眞 檢査가 必要하다. 그외의 適應症으로 腫瘍 關節炎 류마치스性關節炎 顎關節症(Myofascial pain Dyst-

unction Syndrom), 關節門板偏位와 같은 關節疾患이 疑心스러울때이다. T.M.J. 에 發生하는 腫瘍은그리 만치는 않으나 良性 惡性 등이 報告되고 있다. 때로는 廣範圍한 咬合再構成(Occlusal Reconstuction) 症例에 있어 施術前後의 狀態를 보기 爲하여 X線檢査는 相當히 稠密하게 檢査되고 있다.

T.M.J. 撮影으로서 가장 重要視되고 있는것은 基礎的으로 Panoramic X-ray로 한다. 이것은 下顎骨의 顎頭의 形態變化를 觀察하는데 지나지 않는다.

Panoramic X-ray에서는 正常的인 下顎頭의 構造는 볼 수 있으나 이部位의 骨折를 가려내기 爲하여서는 Postero-anterior view, Town's view, Submento-vertical view 등이 많이 利用된다.

Lateral oblique trans projection은 많은 研究者들에 依하여 考按되어 利用되고 있으며 其中에 몇가지는 完璧하지는 못하나 規格化되어 再現性이 있는 利點도 있다. Updegrau의 方法은 大端히 進歩된 X-線檢査法에 하나라고 生覺된다.

Updegrerve의 裝置에 患者를 固定시키고 一定한 方法으로 撮影을 한다. 規格化에 가까운 撮影이 比較的 可能하다고 본다. 아울러 이 方法은 機能的인 分析을 할 수 있게 左右側의 Centric position (中心位咬合) Rest position (安靜位咬合) 및 Interincial disrance (切齒間距離) 1 inch 等 8' x 10'의 film上에 4 Exposure ~ 6 Exposure를 同時에 할수 있다. 아울러 이 X-線像을 그림과 같이 (Fig. 5) T

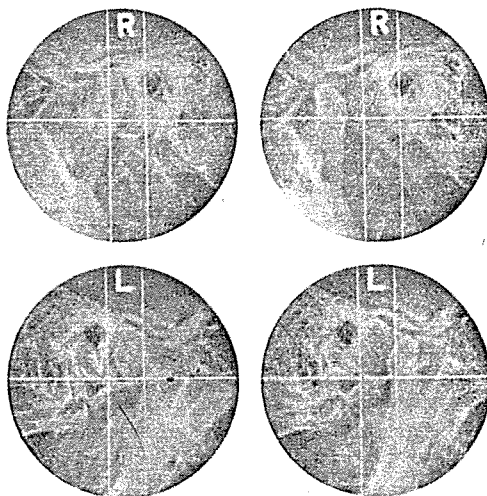


Fig 2

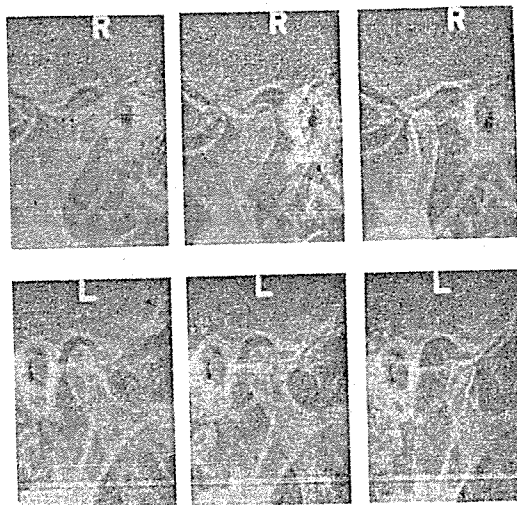


Fig 3

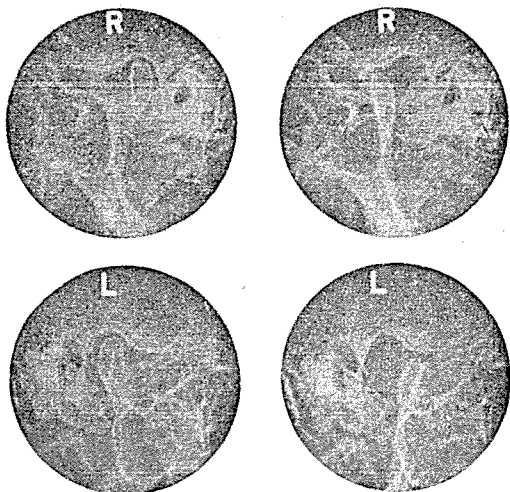


Fig 1.

Tracing을 하여 關節의 Space, 顎頭의 位置 등을 左右를 比較하면서 機能的인 分析이 可能하게 된다. clicking sound, Joint space, 顎의 Deviation, Pain 等과 아울러 疾患의 經過 豫後 등을 理解할 수 있다.

또한 撮影이 規格化되기 때문에 各種의 計測을 하여 Criteria를 決定해 보는 것도 바람직 하다고 보는 側도 있다.

예를 들면 1吋 開口時 病的인 狀態에서 顎頭가 過前進成은 後退된 狀態等은 治癒에 相當한 도움을 준다.

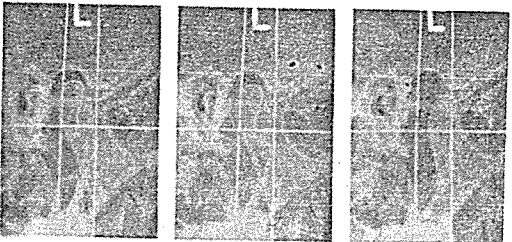
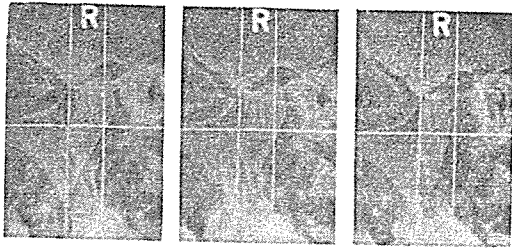


Fig 4

Lindblom technic

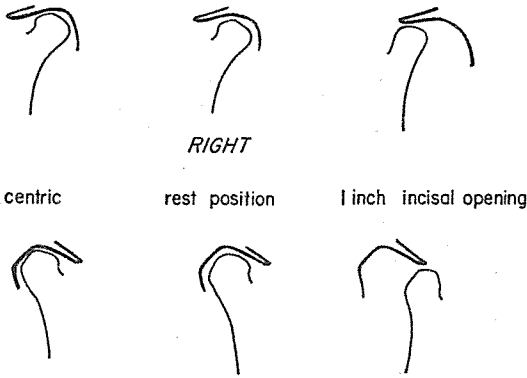
下顎骨은 Cephalometric head positioner를 利用하여 水平과 正中線의 方向을 設定하고 中央線(central ray)는 External auditory meatus 上方 2 吋 後方 1/2吋에서 咬合平面에 垂直하고 垂平이 되도록 照射한다.

Grewcock technic

Lindblom technic에서와 同一한 姿勢에서 Central ray의 方向은 External auditory meatus 上方 2 吋에서 反對方向으로 照射한다.

Gillis technic

Lindblom technic과 同一한 姿勢에서 Central ray의 照射方法을 External auditory meatus前方 1/2 吋 上方 2吋에서 反對 方向으로 照射한다.



LEFT

Fig 5

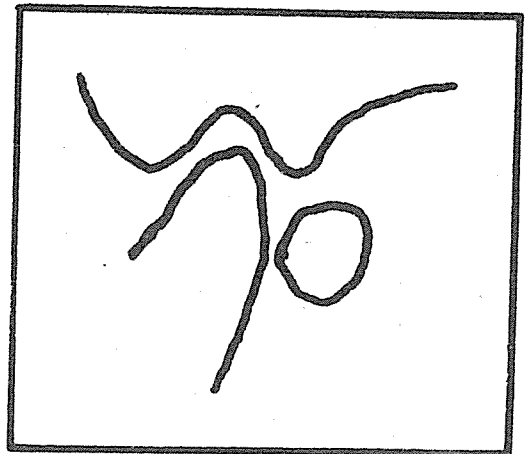
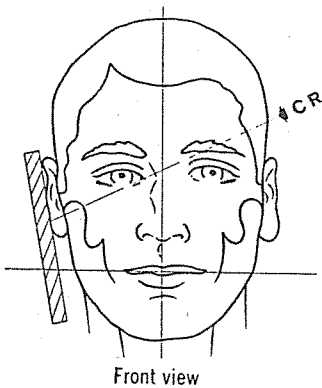
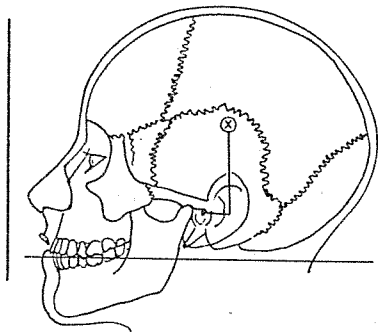


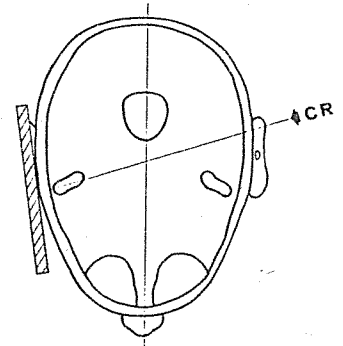
Fig 7



Front view



Lateral view



Top view

Fig 6

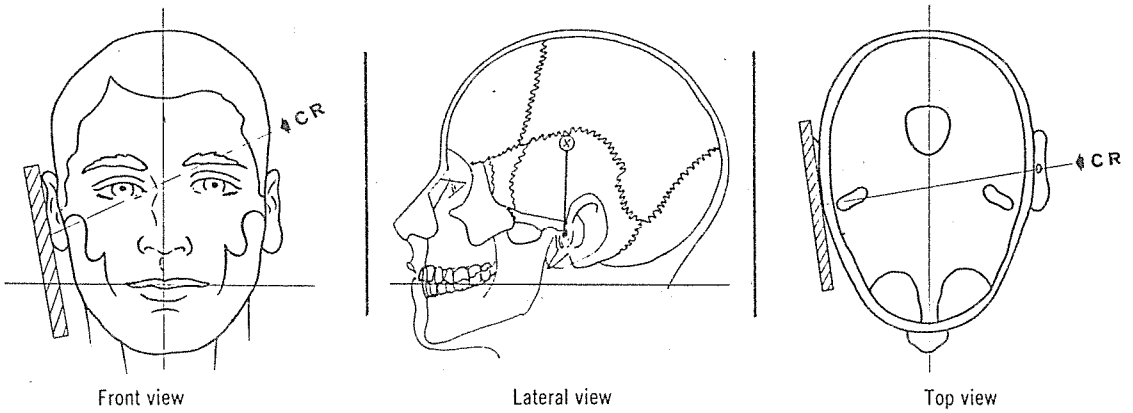


Fig 8

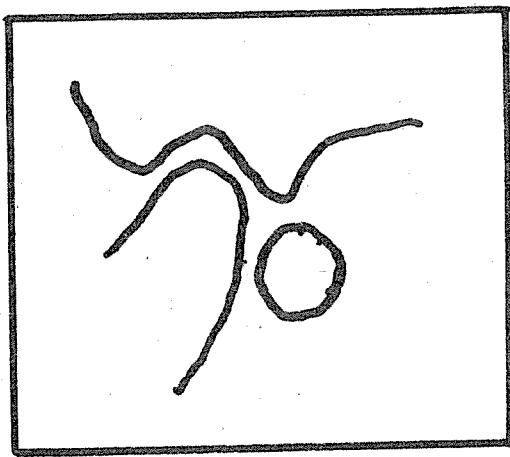


Fig 9

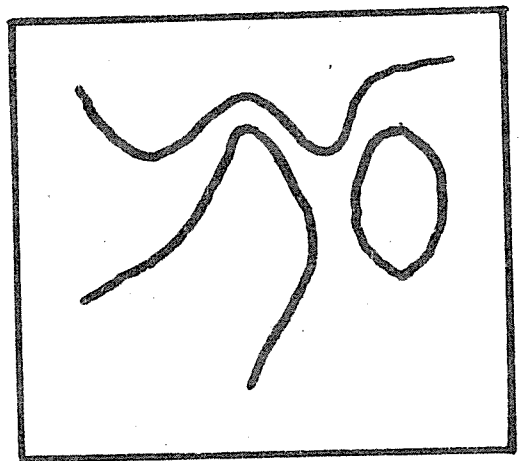


Fig 11

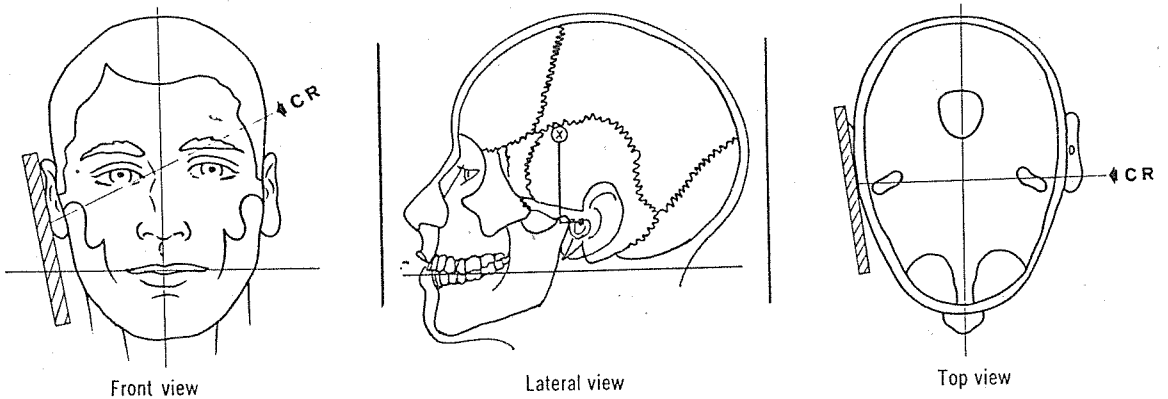
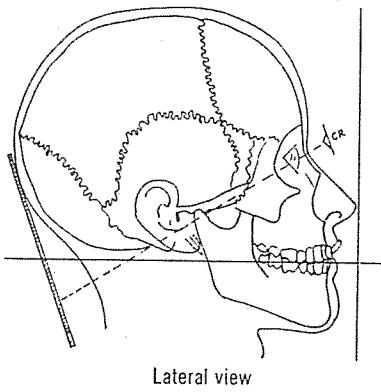


Fig 10

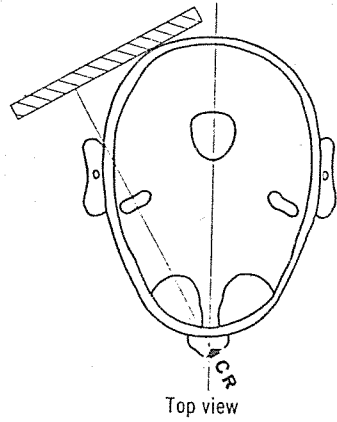
Anteroposterior projection
Zimmer technice

下顎骨을 正中線과 平行이되게 固定하고 中央線

(Central ray)는 水平으로 30° 垂直으로 20°로 正中
面에서부터 眼案를 通하여 condyle을 通하여 照射
한다.

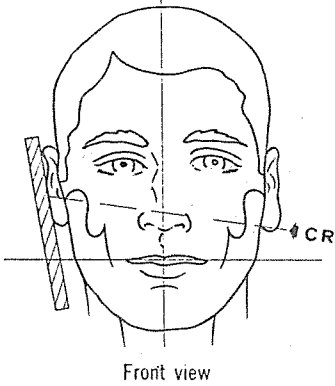


Lateral view

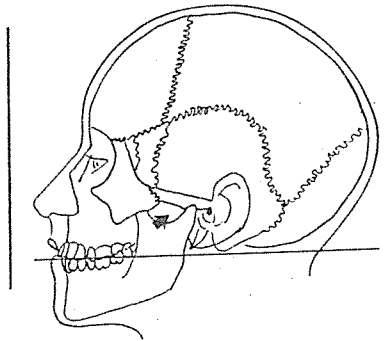


Top view

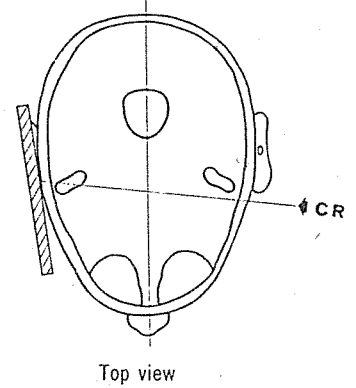
Fig 12



Front view



Lateral view



Top view

Fig 13

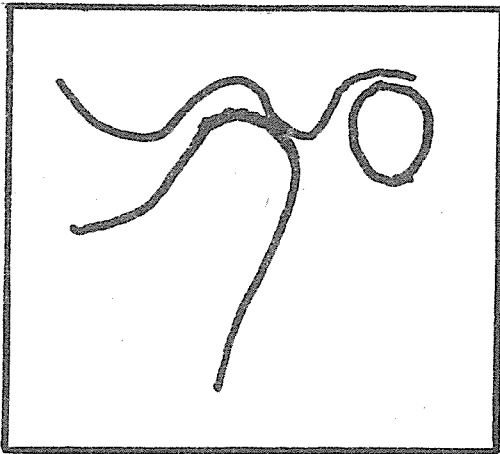


Fig 14

Intra-cranial through the mandibular notch projection

下顎骨을 Cephalomerni head positioner로 水平과 垂直關係를 固定하고 central ray는 觀骨弓 下緣直

下部에서 3/4吋 前方으로부터 後方으로 向하여 顳頭部를 通하게 照射한다.

以上과 같이 X-線撮影法을 改良하려고 努力함에도 不拘하고 描出되지 않는 많은 構造變化들이 關節結節部에 生覺된다.

이러한 理由等으로 斷層撮影 (Tomography) 이 應用되고 있다. 斷層撮影은 서로 重複됨이 적고 被寫體의 薄板이 再現됨으로 通常 X-線像에 比하여 優秀하다. 그러나 鮮銳度나 Contrast가 떨어지며 T. M. J. 의 外側部에 Zygomatic arch, 內側部에 Cranial base等 緻密한 構造가 重複됨에 基因한다고 生覺된다.

斷層撮影에서는 側方斷層撮影法 (lateral tomography) 가 一般적으로 많이 使用되나 때에 따라서는 anterior tomography도 利用된다. 이리하여 細部構造 또는 病巢의 限界等を 理解하기 容易하다.

또한 關節運動을 直接觀察하기 爲하여서는 Cineraudiography도 가장 重要な 透視方法이며 아울러 軟

組織의 運動도 同時에 觀察할 수 있다.

T.M.J.의 硬組織은 그 크기 形態等에 個人點 甚함으로 読影上에 難點으로 提起되고 있다. 가
또 關節円板의 狀態를 알기 爲하여 關節囊內에
Contrast agent를 注入하여 Arthrography를 함으로
써 그 狀態를 容易하게 알 尙 있으나 contrast agent
로 因한 後遺症等으로 널리 使用되고 있지 않다.

1964年 Mofteil 등이 말한 Remodelling은 其他 많
은 研究에 依하여 肯定的으로 받아들여지고 있다. 生理
的으로 機能時 또는 異常機能時 TMJ의 微細한 外
傷에 依하여 T.M.J.에 Remodelling과 病理的인 變
化가 併發하며 때로는 關節腔隙이 擴大되는 수도
있다.

T.M.J.의 異常患者의 X-ray 撮影時는 臨床醫와
緊密한 連絡을 갖고 X-線所見과 臨床所見을 對比
檢討하여 診斷 및 治療計劃을 세우는 것이 究明하
다.

T.M.J.의 X線檢査는 몇가지 撮影을 하여 比較
檢討할 것이며 可及的 斷層撮影을 勸奨한다.

通常撮影에서는 關節의 硬部即 骨組織만이 觀察
됨으로 때로는 關節造影撮影을 하는것이 有益하다.

顎關節에 惹起되는 모든 疾患을 X線檢査로 診斷
可能하지는 않으나 臨床醫와의 適切한 協力밑에 放
射線科醫의 適切한 X-線檢査로 正確한 撮影으로
治療에 進一步할 수 있다고 믿는 바이다.

各種 齒科材料 一切

大宇齒科材料商社

崔 壯 祚 · 崔 南 祚

서울 特別市 中區 남대문로 5가 17의 3

☎ 23-5333

大林齒科商社

서울 特別市 中區 南大門路5街 63-15

電 話 22-1140番

各種 齒科機器 및 材料

海城 齒科材料商社

대표 정 능 안

서울시 종로구 종로 3가 53

전 화 764-3528