

인에서는 1.5 정도에서 가장 좋게 나타나고 있었다.

2. 피사체와 촬영관전압과의 관계는 관전압이 낮은 경우(50~60kVp)가 식별능이 좋았으며, 격자 사용시가 산란선의 영향을 받지 않으므로 식별능이 좋았다.

이상의 결과로 보아 필름농도 1.5, 촬영관전압 60 kVp 전후로 촬영하는 것이 신장결석을 묘사하는데 가장 좋다고 사료된다.

## 일반 X선촬영부문의 재촬영에 대한 분석

중앙길병원 방사선과

金 洋 吉

중앙길병원에서 1988년 1월부터 12월까지 시행한 일반 X선촬영부문에서 재촬영에 대한 분석을 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 재촬영율은 1.33% 이었다.
2. 재촬영 이유는 노출과다 및 부족이 41.5%로 가장 많았다.
3. 부위별 재촬영 건수는 흉부계가 22.3%로 가장 많았는데, 이는 고정인원의 부족과 방사선사의 안이한 촬영자세에 있는 것으로 분석되어 일시적인 특이 현상으로 보인다.
4. 흉부계에서는 아직도 60~80 kVp 저관전압을 사용하고 있어서(본원은 100 kVp 사용) 이의 개선이 시급히 필요하다.
5. 화질개선을 위해서는 시설 및 장비 등의 개선에 앞서 방사선사들의 보수교육·연구에 대한 배려가 필요하다.

## CT Image 評價方法 中 linearity 變化

한양대학교병원 방사선과

李 載 完

### [ 緒 論 ]

CT에 있어 表現되어지는 畫像은 reconstruction image 이므로 最終的으로 形成되기까지는 hard 및

soft-ware에서의 많은 因子가 關여할 뿐만 아니라 방사선사의 裝置操作 前後의 狀況에 따라서도 image의 差異는 各各 다르게 묘사될 수 있다. 따라서 診斷的 價値가 있는 畫像의 묘사와 測定指標 物質과 相關關係를 규명하기 위하여 定期的, 中點的 評價를 通하여 管理하고 있다.

그 項目은 一般的으로 AAPM(American Association of Physicsts in Medicine)이 勸告하고 있는 바에 따르며 그 項目으로는

1. Noise/Contrast scale
2. Spatial resolution (Density resolution)
3. Linearity
4. Artifact
5. Size independence
6. Patient dose
7. Reproducibility of performance/Quality-Assurance 가 있으며,

다음 事項 中 linearity에 있어 畫像 表視方法인 object의 減弱계수와 CT number가 정비례하여 變化 하는데 있어, 그 比例의 程度가 骨組織과 유사한 物質로 密度가 各各 다른 模型을 製作 CT number를 比較 實驗하였다. 또한 實驗을 通하여 骨密度 測定用 模型 指標物質의 選定과 製作, 明視度의 改善에 도움을 주고자 다음 實驗을 施行 하였다.

### [ 實驗材料 및 方法 ]

1. 模型撮影 機材 및 條件  
Siemens DR-3 CT scanner, 125kVp, 520 mAs 320 projection, 4 mm section slice, 512 x 512 image matrix
2. 模型의 構成  
직경 3 cm plastic 용기에 K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>를 증류수에 희석 total 50cc 검체 중 K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>의 함량 20mg/cc, 40mg/cc, 60mg/cc, 80mg/cc, 100 mg/cc, 120mg/cc, 140mg/cc, 160mg/cc, 180 mg/cc 농도의 용액 및 指標 檢體로는 증류수 50 cc 模型을 製作하였다.

### 3. 模型의 CT number 測定

CT number 測定時 部分 體積效果 및 不均等 分布 狀態를 減少시키기 위하여 충분히 희석된 圓柱 檢體 中間부위에 撮影 및 圓形移動滑子を 크게 하여 CT number를 測定하였다. 計測回數는 3회에 걸쳐 測定하여 그 平均을 代表값으로 하였다.