<21> 胸部 硬線質撮影에 있어서 被曝線量의 低減에 關한 硏究

고려대의료원 구로병원 방사선과
金 正 雄

胸部의 撮影條件에 關해서는 低管電壓에서 高管電壓까지 광범한 線質이 利用되고 있으나, 큰 病院에서는 高管電壓을 많이 使用하고 있다. 저자들은 routine 撮影時에 항상 被曝線量을 고려하여 高管電壓의 硬線質을 사용하고 있으나, 症例나 畫質과 被曝의 接點을 생각할 때에 畫質을 讀影이 可能한 영역으로 유지하고 被曝線量을 어느 정도까지 低減시킬 수 있는지를 알기위해서 管電壓 140 kV에서 1/8 VL, 1/16 VL, 1/32 VL의 線質을 選定하여 SRO 750+SRH의 感光材料를 사용하고, 日常症例의 撮影을 하고 또한 矩形波 chart, 自作 chart를 써서 MTF 및 視覺評價를 하여 각 線質에서의 皮膚線量을 구하였다.

그 結果, MTF curve는 線質이 硬해질수록 低下되는 傾向이 있었으나 視覺評價에서는 각 線質에 따르는 差를 認定할 수 없었다. 또 皮膚線量은 附加濾過板의 두께를 增加시킬수록 減少되고 있었으며, 1/32 VL의 附加濾過板을 使用하면 畫質을 그리 손상시키지 않고 1/8 VL 附加濾過板을 使用할 때에 비해서 15% 減少시키면서 같은 濃度의 필름을 낼 수 있었다.

<22> Al Compensation Filter를 이용한 경부 측방향촬영에 관한 고찰

전남대학교부속병원 진단방사선과
장 영 일

광주보건전문대학 방사선과
이 성 길

경부측면상의 해부학적 주요 구조물들을 잘 관찰하기 위해서 세 가지 촬영법 ① 연부조직을 잘 보기 위한 촬영, ② 경추측방향 촬영, ③ Al compensation filter를 사용한 촬영법을 비교 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연부조직을 잘 보기 위한 촬영에서는 기관이나 설골 등은 잘 나타났으나, 경추의 대조도가 저하되었고 연부조직의 margin이 선명치 않았다.
2. 경추측방향 촬영을 중심으로 촬영시 척주의 음영은 선명하게 나타났으나 연부조직의 음영과 그외 구조물들은 잘 나타나지 않았다.
3. ①, ② 촬영시 잘 나타나지 않는 음영들을 동시에 잘 관찰하기 위해 Al compensation filter를 놓고 촬영하였더니 경추의 대조도도 좋고 기관과 설골의 음영과 특히 연부조직 내의 여러 구조물들을 쉽게 구별할 수 있는 사진을 얻을 수 있었다.