

4) 휘도분포

화면의 휘도분포를 관찰하기 위해 Fe 1.5 mm를 콜리메타 앞에 부착하고 관전압 80, 120 kV에서 사진농도 1.2되게 노광하여 중심부의 휘도를 100으로 하고 주변부의 휘도를 구한 결과, 100 mm 카메라/MGS를 연결한 것이 관전압 80 kV와 120 kV에서 모두 휘도분포가 균등한 것으로 나타났다.

5) 피폭선량

흉부간접촬영시의 피폭선량을 80, 100, 120 kV에서 적절한 폐야농도를 내기 위한 관전류량을 조사하여 Rad-check 선량계로 측정된 결과, 100 mm 카메라/MGS를 연결한 것이 관전압 80 kV에선 큰 차이가 없으나 100 kV에선 20 %, 120 kV시는 34 % 조사선량이 감소되었다.

3. 결 론

새로운 100 mm 카메라/MGS 시스템은 종전의 70 mm 카메라/CAWO-62시스템에 비해 휘도와 선예도가 우수하고 휘도분포가 균등하며 관전압 120 kV로 촬영하여 적절한 농도를 설정하여 화상을 묘사하면 실제 화상의 크기가 배정도 확대되어 중심음영에 중복된 기관 및 기관지, 좌심방의 후방과 횡격막아래 연부조직에 중복되어 있는 폐혈관 등이 선명하게 나타나고 있으며, 특히 피폭선량은 ICRP에서 규정한 1 mSv 이하로 경감시킬 수 있어 실용가치가 있다.

<10> 할로겐화는 결정형태가 의료용 필름의 사진특성에 미치는 영향

한국화학연구소

강태성 · 윤민영 · 안흥찬 · 박인영 · 김찬래

의료용 필름은 감광성 주체인 할로겐화은(AgX)의 입자형태에 따라 고감도, 저감도 필름을 제조할 수 있다. 또한 입자크기에 따라 고해상력, 고콘트라스트와 저해상력, 저콘트라스트의 사진특성을 얻을 수 있다. 의료용 필름에 응용되는 여러 종류의 할로겐화은 결정이 사진특성에 미치는 영향을 검토하고 할로겐화은 입자형태에 따라서 미립자의 할로겐화은 결정이 저감도, 고콘트라스트와 거친 입자의 할로겐화은 결정이 고감도, 저콘트라스트 사진특성을 얻는 과정을 설명하고자 한다.