

단층 깊이에 따른 화질치와 조사선량

관전류 5 mA, 조사시간 2.0 sec, 조사각도 30°

Screen/Film	관전압	깊 이	화질치	조사선량(μ Sv)
BH III/Cronex	110	5 cm	4.44	862.4
		10 cm	5.77	835.8
		15 cm	7.62	792.8
BX III/Cronex	105	5 cm	3.67	718.3
		10 cm	5.12	709.2
		15 cm	7.56	680.0
SRO-380/SRH 0.8 mmCu + 1.0 mmAl	121	5 cm	2.48	179.3
		10 cm	3.62	178.4
		15 cm	6.32	175.4
SRO-380/SRH	96	5 cm	4.03	588.5
		10 cm	5.42	573
		15 cm	7.59	545.9
SRO-750/SRH 0.8 mmCu + 1.0 mmAl	101	5 cm	2.27	80
		10 cm	3.39	76.3
		15 cm	6.15	70.8
SRO-750/SRH	82	5 cm	5.20	363
		10 cm	6.92	352.5
		15 cm	7.30	331.2

<17> CaSO₄ : Tm, CaSO₄ : Tm-PTFE TLD 소자의 제작과 특성에 관한 연구

대구보건전문대학 방사선과

박명환 · 이준일

<18> 자기공명영상진단장치의 이용실태에 관한 조사연구

고려대학교 보건전문대학 방사선과

최 종 학

국립보건원 방사선표준부 방사선기기과

안상경 · 경광현 · 박기정 · 한상용 · 용군호

MRI 진단장치는 전세계적으로 5,000년대, 우리나라는 46대(1992년 12월 현재)가 전국 각급 의료 기관에 설치되어 가동 중에 있고 설치 중에 있는 7대를 포함하면 53대에 이르고 있다. 그러나 MRI

진단장치는 고가 특수의료장비에 속하기 때문에 효율적인 보급과 이용은 의료기관의 경영수지나 국민의료비 절감측면에서 사회적인 문제로 대두되고 있음을 부인할 수 없다. 이러한 문제를 해결하기 위한 대책 수립시 기초적인 자료를 제공하고자 조사하였으며, 그 결과 총 46대 중 93.5%가 수입제품으로서 대부분을 차지하고 있으며, 78.3%가 리스장비이었고 인구 94.6만명당, 268개 의료기관당, 3,070개의 병상당 1대씩 설치되어 있었다. 그리고 86.9%인 40대가 직할시 이상의 대도시에 편중되어 설치되어 있었으며 의사 691명당, 진단방사선과전문의사 19명당, 방사선사 192명당 1대의 분포를 보여 주고 있었다. MRI 진단장치 중 84.8%인 39대가 초전도형으로서 자장강도는 0.5 Tesla의 것이 가장 많았으며, 촬영시간은 평균 55분으로서 1일 평균 8명을 촬영하고 있는 것으로 나타났다. 또한 MRI 진단장치에 대한 정기점검을 대부분(89.1%) 실시하고 있으며, 고장발생이 가장 많은 부분은 magnetic system이었고 고장정도는 치명고장이 거의 절반(43.9%)을 차지하고 있었다. 1일 평균 가동시간은 10.2시간, 주당평균 가동시간은 62.5시간, 가동일수는 6.8일로 각각 나타났고, 연간 불가동일은 41일로서 가동률은 88.8%로 나타났다. 또한 MRI 진단장치의 평균고장 일은 54일, 평균 동작 불가능일은 6.8일이었다. 그리고 진료과별 촬영건수 의뢰분포는 신경외과가 28.3%를 차지하여 가장 많았고, 자병원 또는 다른 의료기관에서 의뢰한 것이 23.8%, 정형외과가 13.9% 등의 순위로 나타났다. 또한 검사부위별 촬영건수 분포는 뇌·중추신경계 34.6%, 척추 24.6%, 사지 6.0% 그리고 복부 4.7%를 각각 차지하고 있었다.

<19> Ortho Type Film 사진특성에 대한 고찰

한국화학연구소 영상재료연구실
박인영 · 강태성 · 안홍찬

X선 피폭선량을 저감시켜 인체에 대한 방사선 위험성을 감소시키는 효과가 있어 세계적으로 수요가 증가하고 있는 ortho type X선 필름과 높은 정밀성을 갖고 있어 각종 질환의 진단능력 향상에 획기적인 진보를 가져와 이미 방사선 진단에 있어 많이 사용되고 있는 전산화 단층촬영 필름을 분석 검토하여 감도와 contrast, 선예도가 좋은 ortho type X-ray 필름과 전산화 단층 촬영 필름을 개발하였다.

<20> The Study on the Antihalation Layer of Medical Imaging Film

한국화학연구소 영상재료연구실
안홍찬 · 강태성 · 박인영

When the intense rays from the highlight portions of the subject strike the emulsion, the non-absorbed rays are sometimes reflected back into the emulsion layer from the part between emulsion and support or support and air, to form unnecessary latent images, thus causing indistinct images accompanied by low resolving power, lack of sharpness and incorrect tone reproduction. The stray rays