

III. 결 론

전산화 단층촬영장치의 정도관리에 필요한 검사항목의 정확한 인식과 검사방법의 숙지, 각 검사항목에 대한 검사주기 등을 숙지하고 실천하는 것이 전산화 단층촬영장치를 이용한 환자의 모든 검사에서 양질의 영상을 제공할 수 있다.

II. 방 법

1. 증감지가 없을 때의 반가층과 증감지 사용에 대한 반가층을 형광물질에 따라 측정하여 실효에너지로 변환하였다.
2. 형광물질별 증감지에 대한 X선 투과율 및 흡수율을 관전압에 따라 측정하였다.

IV. 결 론

1. 관전압을 60 kVp에서 120 kVp로 변환시켰을 때 증감지가 없는 것에 비해 증감지가 있을 때는 반가층이 모든 관전압에서 약 10 mmAl 이상 컸다.
2. 증감지 사용으로 인한 반가층의 증가는 실효에너지 (keV)를 약 5 keV 증가시키는 효과가 있다.
3. Gd₂O₂S:Tb나 CaWO₄ 형광체를 갖는 증감지의 반가층은 감도가 큰 DHS와 KR이 컸으며, CaWO₄ 형광체의 HVL이 Gd₂O₂S:Tb 형광체보다 컸다.
4. 관전압이 60 kVp에서 120 kVp로 변화될 때 X선 흡수율을 보면 Gd₂O₂S:Tb 형광체 증감지가 CaWO₄ 형광체 증감지보다 약 10% 정도 컸다.
5. 증감지의 감도가 큰 DHS, KR 증감지의 X선 흡수율이 컸다.

진단방사선 영역에서 증감지의 관전압 특성에 관한 연구

이 인 자
동남보건대학 방사선과

I. 목 적

임상에서 사용 중인 증감지의 반가층과 실효에너지를 측정하고 그 증감지의 X선 흡수율과 X선 투과율을 형광물질에 따라 알아보았다.

III. 결 과

증감지	kVp	HVL(mmAl)	실효에너지(keV)	X선 투과율(%)	X선 흡수율(%)
-	60	2.65	30.5	100	0
	80	3.63	35.5	100	0
	100	4.65	39.5	100	0
	120	5.45	44.0	100	0
DMS	60	3.70	35.5	44.3	55.7
	80	4.55	38.5	55.1	44.9
	100	5.50	42.5	57.3	42.7
	120	7.10	48.5	57.2	42.8
DHS	60	3.85	36.0	34.8	65.2
	80	4.90	40.5	47.0	53.0
	100	6.60	46.5	50.8	49.2
	120	7.30	49.0	51.5	48.5
KM	60	3.40	34.0	47.5	52.5
	80	4.30	37.5	47.2	52.8
	100	5.42	41.5	49.7	50.3
	120	6.22	45.5	49.7	50.3
KR	60	3.50	34.5	38.4	61.6
	80	4.40	38.0	39.3	60.7
	100	5.80	44.0	42.4	57.6
	120	6.42	46.0	44.2	55.8