

5) 연자가 제작한 것과 비교하기 위하여 노광범위가 표시된 외국산의 collimator 두 종류와 중심선만 표시된 국내산 1개로서 임상실험을 하였다.

결과 :

1) Collimation에 의해 얻어진 광가시면과 X-선 노광면에서 x축의 오차는 ± 4 mm, y축은 ± 2 mm로 나타났다.

2) 연자가 제작한 기구를 사용한 경우와 그렇지 않은 경우를 비교하였을 때 실험방법 3)에서는 시간적인면에서 단축되었다.

3) 방법 5)와 비교시 일반적으로 환자의 촬영부위를 보고 대략적으로 collimation하는 것보다 시각적으로 쉽게 collimation 할 수 있었다.

4) 임상적용에서 굴곡된 부위와 위치이동에서도 상당히 쉽고 정확성있게 할 수 있었다.

결론 :

실험결과 시각적으로 효율적인 collimation을 할 수 있었으며, multi-vision collimator accessory와 table면의 표시를 동시에 이용한 임상에서의 결과는 기존의 collimator 사용시보다 촬영시간과 피폭관리면에서 상당히 효과적인 것으로 판단되었다.

<03>

정류방식에 따른 X-선 발생장치의 실효 에너지 측정

박명환* · 권덕문 · 이준일
대구보건전문대학 방사선과

목적 :

최근에 단상보다 3상장치가 그리고 Inverter 방식이 급속히 보급되고 있어 저자들은 현재 사용중인 X-선출력과 재현성 등을 측정한 후 부가여과관의 두께를 각각 0, 2, 4 mmAl에서 exposure and exposure rate meter를 이용하여 알루미늄 흡수체의 두께를 변화하면서 조사선량을 측정하여 반가층을 구하였다. 그리고 J.

H. Hubbell의 질량흡수계수를 이용하여 측정한 반가층에 근접한 실효에너지의 반가층을 구한 후 이를 이용하여 측정한 반가층 두께에 해당하는 X-선의 실효에너지를 내삽법으로 계산하였다.

결과 :

X-선 출력은 단상에 비하여 3상장치가 약 1.3배였으며, inverter 방식 장치는 1.6~2.0배로 증가되고 있었으며, 재현성은 각 장치가 양호하였으나 특히 inverter 방식이 더욱 우수하였다. 각 장치의 알루미늄 흡수체에 대한 감약율은 단상에 비해 3상, inverter 방식이 낮게 측정되었으며, 실효에너지 측정에 대해서는 부가여과관의 두께가 두꺼울수록 또한 관전압이 증가할 수록 실효에너지가 증가됨을 알 수 있었다. 그리고 부가여과관의 두께가 0 mmAl에서의 실효에너지보다 4 mmAl에서 단상은 최대 1.32배, 3상은 1.27배, inverter 방식 장치는 1.22배로 측정되었다.

결론 :

X-선 출력은 inverter 방식 장치가 단상에 비하여 1.6~2.0배, 3상에 비하여 약 1.3배로 나타났으며 재현성은 inverter 방식 장치가 보다 우수하게 측정되었다. 실효에너지 측정은 동일한 조건에서는 단상보다 3상 및 inverter 방식 장치가 다소 높게 측정되었으며 또한 부가여과관의 두께가 0 mmAl보다 4 mmAl에서 단상은 최대 1.32배, 3상은 1.27배, inverter 방식 장치는 1.22배로 실효에너지가 증가됨을 알 수 있었다.

<04>

Pediatric Funnel Chest Lateral 촬영시 Funnel 정도에 따른 진단영상기법의 고찰

김순자*
서울대학교병원 진단방사선과

목적 :

Funnel Chest란 보통 소아에서 많이 발견되

는 흉골합와 늑연골이 흉강내부로 돌출하여 흉벽이 함몰하는 기형이다. 함몰 정도는 통상 수액의 수용량으로 표시되는데, X-선 영상에 함몰되는 곳의 정확한 깊이를 파악하고 촬영 보조재료를 사용함으로써 영상의 진단가치를 높이는데 그 목적이 있다.

대상 및 방법 :

Funnel chest 촬영을 위해 사용된 장치는 Philips Buchy Compact 기종이며 1992년 1월부터 1993년 6월까지 본 병원에 내원한 소아 환자 73명을 대상으로 보조재료 1) Pb wire(37 cases), 2) Ba tube(32 cases), 3) 조영제는 Ultravist(34 cases) 등을 이용하였다.

결과 :

보조재료 Pb wire, Ba tube, contrast media를 이용 촬영한 사진중 Pb wire를 이용한 영상이 다른 두 가지 영상에 비하여 정확한 모양과 깊이를 나타낸다.

결론 :

방사선 영상에서 촬영보조재료의 활용으로 진단가치가 높은 영상을 만들어내기 위한 일환으로 본 실험의 의미가 있으며, Pb wire를 이용한 funnel chest 촬영이 모양과 깊이가 선명하므로 진단의 정확도를 향상할 수 있었다.

<05>

견부의 묶음 촬영과 임상 적용에 관한 소고

김영식* · 강희두 · 신진호
경희의료원 진단방사선과

목적 :

어깨통증을 호소하는 환자의 수가 경제력의 증가에 따른 스포츠의 대중화, 사고 등의 원인에 의해 급격히 늘어나고 있다. 본 원에서는 단순 X-선 촬영의 진단에 필요한 기초 정보를 늘리기 위해 환자의 증례별 series 촬영을 하고 있으며 진단에 많은 도움을 주고 있다. 이러한 촬영법의 소개와 임상적용시 결과를 분

석하고자 한다.

대상 및 방법 :

묶음 촬영 중 impingement series와 instability series 촬영법을 소개하고, 이러한 방법을 이용하여 1993. 10. 1~94. 7. 1까지 본원에 내원한 shoulder pain 환자 1350명을 대상으로 분석 조사하였다.

결과 :

전체 성별은 1350명 가운데 남자는 739명으로 54.74 %, 여자가 45.26 %였으며, 정형외과와 응급실의 의뢰가 많았고 그 환자 중 246명은 shoulder clinic을 통해 진단한 결과 impingement syndrome 97명, instability 46명, frozen 66명, 기타 37명의 세부진단 후 치료에 임했다.

결론 :

Physical examination, 환자의 병력, impingement series & instability series 등의 series 촬영으로 95 % 확진을 내릴 수 있음을 본 원의 정형외과 건관절 클리닉을 통해 확인할 수 있었다.

<06>

Telos device를 이용한 Knee joint Stress 촬영법에 관한 고찰

이일호* · 박호철
이원구 · 김형봉 · 여영복
중앙대학교 부속 용산병원

목적 :

슬관절의 ligament injury에 대한 평가방법에 있어서 상품명 Telos device를 사용하므로써 기존의 sand bag 사용시보다 검사 방법이 용이하고, 객관성을 띤 진단효과를 나타내는데 효율적이라 사료되어 본 연구를 수행하였다.

대상 및 방법 :

1993년 1월부터 1994년 2월까지 중앙대학교 부속용산병원에 내원한 환자 중 인대손상을 진단받고 재건 및 복원술을 시행한 환자 중에서