

가 감소되는지를 알아보기 위하여 본 연구를 시행하였다.

#### 대상 및 방법 :

1993년 6월부터 1994년 8월 사이에 발생한 각각의 요일별, 주·야간별, 촬영실별 필름 소모량과 재촬영 필름을 대상으로 하였다.

재촬영 필름 토론회를 실시하기 전인 1993년 6월부터 1994년 4월까지를 1군으로 하고 실시 후인 1994년 5월부터 8월까지를 2군으로 나누어 요일, 주·야간, 촬영실별로 분류하여 각각의 필름 소모량에 대한 재촬영 필름의 비(%)를 구하였다.

요일별 분석에서는 1군 2.8%, 2군 1.3%로 53.6%의 감소를 나타내었고 촬영실별 분석에서는 1군 1.75, 2군 0.7%로 58.8%의 감소, 주간분석에서는 1군 2.8%, 2군 1.3%로 53.6%의 감소, 야간은 1군 2.2%, 2군 1.0%로 54.5%의 감소를 나타내었다. 그러므로 2군이 1군에서보다 55.1%의 감소를 나타냈다.

#### 결론 :

요일, 촬영실, 주·야간별 모두 재촬영 필름 토론회를 실시한 후의 재촬영 건수가 감소되었다. 따라서 매일 재촬영 필름 토론회를 실시할 것을 권장한다.

### <16>

## 이온성과 비이온성 조영제를 이용한 CT와 IVP검사의 부작용 사례분석

김영성\* · 여영복

중앙대학교 부속 용산병원

#### 목적 :

CT 검사에서 이온성 조영제와 비이온성 조영제를 사용하고, IVP 검사에서는 비이온성 조영제를 사용하여 각종 부작용의 사례를 분석, 평가하므로써 임상에서 보다 안전성을 유지하면서 검사를 시행하고자 본 연구를 수행하였다.

#### 대상 및 방법 :

1991년 3월부터 1994년 7월까지 중앙대학교

부속 용산병원에 내원한 환자를 대상으로 CT 검사를 시행한 환자(이온성 조영제 400예, 비이온성 조영제 771예)와 IVP 검사를 시행한 환자(비이온성 조영제 3,984예)를 조영제 주사 후 부작용의 발생 시점, 성별, 연령별, 증상별로 부작용을 분석하였다.

#### 결과 :

1) 이온성과 비이온성 조영제의 부작용 비교에서 이온성 8.0%보다 비이온성은 평균 3.5%로 훨씬 적게 나타났다.

2) 정맥주사에 의한 조영제 부작용 발생 시점은 주입과정에서 발생하는 것이 56%, 주입 후 5분까지 25%, 5분 이후에서 19%로 나타났다.

3) 성별에 의한 부작용 발생 빈도는 여성보다 남성이 10~25% 높게 나타났다.

4) 연령에 따른 부작용 발생 분포는 40대에서 가장 높았고, 60대 이상에서는 거의 나타나지 않았다.

5) 증상별 부작용은 오심, 구토, 두드러기 순으로 나타났다.

#### 결론 :

이온성 조영제 사용시 보다 비이온성 조영제 사용시 부작용이 월등히 감소현상을 보였으므로 비용면에서 다소 부담이 있더라도 비이온성 조영제 사용시 바람직할 것으로 사료된다. 또한 검사전 시행하는 eye ball test 등은 환자에게 심리적인 압박감으로 오히려 부작용을 유발시키는 원인이 될뿐, 실제적으로 무의미함을 보였으므로 이보다는 주사후 5분 이상을 관찰하여 부작용발생시 즉시 대처하는 것이 효과적이라 사료된다.

### <17>

## 배변조영술의 기술적방법 고찰 및 남녀 정상인의 정상치 분석

유병규\*

연세대학교 의과대학

영동세브란스병원 진단방사선과

**목적 :**

배변시 배변장애 및 기능적 이상 유무를 검사하는 배변조영술의 검사 기술학적 방법과 남녀 정상인의 정상치를 통해 측정 기준을 알아 본다.

**대상 및 방법 :**

정상인 남녀 22명의 배변조영술을 실시하여 이때 촬영한 비디오와 저격촬영 사진으로 직장의 움직임과 항문직장각, 항문관의 넓이와 깊이 등을 측정하고, 상황에 따른 기술적인 검사 방법의 고찰과 참고적으로 장중첩증, 직장류, 변실금증 등의 증상에 따른 직장의 변화도 관찰하였다.

**결과 :**

검사 기술적인 방법의 결과로 본 연구에 사용된 조영제는 최대한 변과 흡사하도록 가늘어야 하고 검사전 환자에게 충분한 설명과 이해를 통해 사전 협조가 중요하며 특히 실제로 변을 보면서 검사해야하므로 주위 시선을 없애주고 소등하여 실제 화장실에서 배변하고 있다는 느낌을 갖도록 세심한 배려가 없으면 검사의 실패가 쉽고 정확한 진단이 될 수 없다고 생각되었다.

항문직장각은 안정할때 82도에서 149도, 힘을 주었을 때 63도에서 116도의 범위를 나타냈고, 안정할때에 비해 배변할때에는 골반상이 좌골결절의 하연을 기준으로 평균 1.62 cm 내려왔다.

참고적으로 진단에 따른 결과로는 직장류의 환자가 12예, 장중첩증 환자가 6예, 변실금 환자가 1예이며, 기타 환자가 3예이었다.

**결론 :**

배변 조영술만으로 환자의 치료 기준을 삼는 것보다는 다른 기능검사들과 병행함으로써 상호보완적인 검사로서의 의의와 목적은 크다고 생각하고 특히 방사선사의 역할로 검사 자체를 성공할 수 있고, 실패할 수 있는 점을 생각할 때 환자를 위한 우리의 노력이 더욱 더 요구된다고 생각하지 않을 수 없다.

**<18>**

**X선촬영실 내에서의  
공간산란선량 변화에 관한 연구**

오현주 · 김성수 · 김영일\* · 임환영  
김홍태 · 이후민 · 김학성 · 이상석  
신구전문대학, 신홍보건전문대학,  
동남보건전문대학

**목적 :**

촬영 조건에 따라 촬영실내에서의 공간산란선량분포가 어떻게 변화되고 있는가를 알아내어 방사선 종사자의 무분별한 피폭을 방지하는데 필요한 정확한 정보를 제공하는데 있다.

**대상 및 방법 :**

RF-500-125 장치가 설치된 촬영실에서 X선 누설선량 측정, 공간산란 선량을 반경 1, 2, 3m의 18개 지점에서 관전압, 조사야를 변동하면서 측정하였다. 팬텀, X선관 장치, 전·측·후 벽에서 나오는 산란선량을 측정하여 촬영실내의 공간산란선량 분포변화를 검토하였다.

**실험결과 :**

공간산란 선량은 1차 선속에 가까울수록 커졌고, 후방 위치에서 가장 적게 되었으며, 공간산란 선량분포 기여도는 관전압이 클수록, 조사야가 클수록 커졌다. 산란선 발생은 89%가 팬텀에서 X선관 장치에서는 6%, 전·측·후면벽에서 5% 정도 발생하였다.

**결론 :**

공간산란 선량으로부터 피폭을 줄이려면, 산란선 발생원의 주체가 되는 팬텀조사야를 가능한 줄이고, 방어벽을 이용하거나 전방이나 측방쪽보다는 후방쪽으로 거리를 멀게하므로서 효과가 있다고 본다.

**<19>**

**진단 방사선기술분야에서 방사선  
피폭관리 실태에 관한 연구**