

### 3) Clinical finding

단일 sign으로 “currant jelly” bloody stool이 76명으로 38%, intermittent abdominal pain (irritability)이 70명으로 35%, vomiting이 46명으로 23%, diarrhea가 6명으로 3%, fever가 3명으로 1%로 나타났으며 복합적인 sign으로 intermittent abdominal pain과 bloody stool이 있는 경우가 19명, intermittent abdominal pain과 vomiting이 있는 경우가 16명, vomiting과 bloody stool이 있는 경우가 8명, intermittent abdominal pain과 bloody stool, vomiting이 있는 경우가 5명으로 나타났다.

### 4) Intussusception type

Intussusception type으로는 ileocolic type(I-C type)회결장중첩증이 148명으로 94%, ileoileal type(I-I type)소장중첩증이 10명으로 6%로 나타났으며 ileocolic type과 ileoileal type이 복합적으로 온 경우가 9명으로 나타났다.

### 5) 성공율과 실패율

바륨관장법에 의한 장중첩증 정복치료의 성공율은 130명으로 82%, 실패율은 28명으로 18%로 나타났다.

## <09>

# 복부 단순 X선사진의 화질에 관한 검토

동아엑스선기계 방사선기술연구소  
신성일\* · 이선숙 · 허 준

신구전문대학 방사선과  
김 성 수

### [목적]

복부단순X선촬영은 CT검사나 MRI검사에 비교하면 단순하고 간단한 검사이다. 급성복증, 외상, 만성복증, 수술후의 관리등 촬영할 기회가 많다.

그러나 복부X선촬영사진은 단순X선사진 중에서 의료정보를 기대할 수 있는 검사라고는 할 수 없어 적당한 사진이 묘사되면 된다하여 안이하게 여기는 풍조마저 있다. 본 연구에서

는 복부단순X선 사진을 재조명한다는 견지에서 그 실태를 조사하여 화질을 분석평가 한 바 있어 그 내용을 보고하는 바이다.

### [방법]

서울시내의 41개 병원(대학병원 16, 종합병원 21, 개인의원 4)에서 촬영된 복부사진을 시각적으로 대조도와 선예도를 포함하여 각 장기의 묘출능을 평가하였다. 이때 평가 점수는 5점을 만점으로 하고 양호 4점, 보통 3점, 약간 불량 2점, 불량 1점으로 하여 5명의 방사선사가 평가하였다. 화질평가에 따른 농도변화를 알기 위해서 추체, 장내가스, 장요근, 신장, 장골능부의 농도를 측정하여 비교하였다.

### [결과]

전체 의료기관에서 촬영된 사진을 평가 하고 시각적으로 양호하다고 사료되는 10매를 선정하여 평가한 결과 좌우대칭과 좌·우측복선의 식별능의 평균치는 3.5로 보통정도를 유지하고 있었으나 간장과 신장의 식별능은 2.7로 떨어져 있다. 특히 병원간의 격차는 4.0~1.4로 큰 차이를 보이고 있었다. 농도측정결과는 시각적인 평가와 같은 경향을 보이고 있으며 각 부위에 따라 농도 2.0 이상과 0.45 이하를 나타내고 있어 식별능을 저하시키고 있다. 관전압에 따른 시각적평가와 농도측정치는 큰 차이는 없으나 관전압이 60 kV 때에 비해서 80 kV 때에는 농도범위가 좁아져 상대적으로 진단범위가 넓어지는 것을 알 수 있다. 관전압은 감광계의 관전압 특성과 피폭선량을 고려하여 약간 높은 관전압으로 촬영하는 것이 바람직하다. 수광계의 감도와 조사선량에 화질은 별로 영향을 받지 않고있어 비교적 감도가 높은 수광계를 선택하는 것이 바람직하다.

### [결론]

각종 진단장치의 발전에 따라 복부단순사진은 소홀해지는 경향이 있다. 흉부단순사진과 같은 것은 CT소견으로부터 단순사진에 이어져 진단정보를 향상시키고 있으나, 복부단순사진은 그렇지 못한 상황에 있다. 그러나 복부전체

의 개요파악과 가스상태의 파악, 증상자나 수술후의 경과 관찰 등에서는 간단하고도 중요한 검사로서 진단능을 향상시키기 위해서 노력할 필요가 있다고 사료된다.

## <10>

### 응급환자의 방사선 영상검사의 이용 분포 및 patient care

성남병원 방사선과  
이 환 형

부산대학교병원 진단방사선과  
강 원 한

응급환자의 진단방사선 이용량을 분석하고 촬영시 patient care를 고찰함으로써 응급 방사선 촬영에 대한 업무 효율성 제고 및 응급상황 대처 능력의 함양을 위해 1994년 1월 한 달간 종합병원 응급실에 내원한 환자 761명 전원을 대상으로 성별, 연령별, 내원요일별, 전원여부별 그리고 진료특성별 방사선 촬영분포를 조사하고 응급의료 관련 문헌을 고찰한 결과를 요약하면 다음과 같다.

응급환자의 방사선 촬영률은 일반촬영이 61.1%, 특수촬영이 2.5%, CT 촬영이 12.6%, 초음파 검사가 6.7%였는데, 초음파 검사를 제외한 모든 촬영에서 여자보다는 남자의 촬영률이 높았다. 일반 촬영의 경우, 환자의 연령이 많을수록 촬영률이 높았으며, 진료과별 중에서는 흉부외과의 촬영률(90.0%)이 가장 높았고, 응급실 체류시간이 길수록 그리고 귀가환자보다는 입원환자(74.9%)에게서 촬영률이 높았다. 특수촬영의 경우는 비뇨기과 환자의 촬영률(28.6%)이 가장 높았으며, CT촬영의 경우는 신경외과(49.2%)와 신경과(36.7%)의 촬영률이 높았는데, 역시 체류시간이 길수록, 입원환자일수록 촬영률이 더 높았다. 초음파 검사의 경우는 남자(5.0%)보다 여자(8.8%)의 촬영률이 약간 높았으며, 진료과별 중에서는 내과환자의 촬영률(15.9%)이 높았는데, 체류시간이 길수록 입원환자일수록 역시 촬영률이 높았다.

각 촬영형태별 촬영부위 분포는 일반촬영의 경우는 흉부(5.5%), 특수촬영의 경우는 비뇨기계(1.2%), CT촬영의 경우는 두부(8.3%)에서 촬영률이 각각 가장 높았다. 일반촬영 부위의 진료과별 분포를 보면 두부는 신경외과(64.6%), 흉부는 흉부외과(90.0%), 복부는 일반외과(58.0%), 척추는 신경외과(40.0%), 골반 및 상·하지는 정형외과(각각 15.9%, 20.5%, 31.8%)에서 촬영률이 높았으며, CT촬영의 진료과별 분포에서도 두부는 신경외과(43.1%), 복부는 일반외과(24.0%), 척추는 신경외과(6.2%)에서 각각 촬영률이 높았다. 일반촬영의 환자 1인당 평균 건수는 전체 인원을 고려한 경우 성별, 연령별, 전원여부별 모두에서 서로 유의한 차이를 나타냈으며( $p < 0.05$ ), 촬영자만을 고려한 경우에는 남자가 2.2건으로 여자보다 높아 유의한 차이를 보이고( $p < 0.05$ ), 연령별로는 30대에서 가장 많은 분포(2.7건)를 나타냈다. 요일별 건수에서는 월요일이 다소 많았으며, 전원여부별에서는 일반환자보다는 전원환자의 촬영건수(2.7건)가 많아 역시 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다( $p < 0.05$ ). 진료담당과에서는 전체 인원을 고려한 경우 정형외과(2.3건)와 신경외과(2.6건)에서, 촬영자만을 고려한 경우에도 정형외과(2.9건), 신경외과(3.4건) 및 구강외과(3.0건)에서 촬영건수가 많았다. 응급실 체류시간별에서도 양측 모두 하루 이상 체류한 환자의 촬영건수가 많았으며, 귀가환자보다는 입원환자의 촬영건수가 더 많았다. 촬영부위별 총 건수는 흉부가 가장 많은 499건이었고, 해당부위 촬영자 중에서 환자 1인당 평균 건수가 가장 많은 촬영부위는 하지부로 평균 2.0건이었다. 대체적으로 응급실 체류시간이 길수록 촬영건수가 많은 것으로 나타났는데, 전체 환자를 고려한 경우에는 환자의 연령도 촬영건수와 유의한 관련성이 있었다.

이상의 결과에 비추어 볼 때, 높은 연령층 환자의 촬영률이 높은 것을 감안하면 응급촬영 담당자는 응급 노인환자에 대해 특히 주의 기울이고 patient care 요령을 숙지해야 하며, 각 부위별 응급촬영시 발생될 수 있는 손상기전을 정확히 파악하여 2차 손상을 줄일 수 있