

- C그룹 : Fine Type 황산바륨 20% + SCMC 0.5%
- D그룹 : Fine Type 황산바륨 25% + SCMC 0.5%
- E그룹 : Fine Type 황산바륨 25% + SCMC 0.5% +
Coarse Type 황산바륨 25% + SCMC 0.5%
- F그룹 : Fine Type 황산바륨 25% + SCMC 0.5% +
Coarse Type 황산바륨 25% + SCMC 0.75%

결 과 : 각 그룹별 X-선 투과 에너지 비율은, 고압 촬영 방식인 100 kVp, 20 mAs로 촬영했을 때 다른 것에 비하여, 평균 4배정도 투과율이 높았다. 각 그룹별 투과율은 C그룹이 47.72%로 가장 높게 나타났으며, A그룹이 24.02%로 가장 낮았다. 반면에 점도(mpa/s)는 A그룹이 375.5로 가장 높았고, E그룹이 125.1로 가장 낮게 측정되었다. 입자의 형태와 크기는 A~D가 Fine type으로 1.0 μ m의 단일 입자의 구성과, E~F는 coarse type의 0.6, 1.0, 10 μ m으로 분포되어 있음을 알 수 있었다. 소장 조영검사 결과에 따른 조영제의 소장 통과 시간은 A그룹에서 평균 56분으로 가장 빨랐으며, E그룹은 평균 100분으로 제일 느리게 나타났다. 투여량에 있어서는 A그룹이 541 ml로 가장 적었고, E그룹은 1,100 ml로 가장 많았다. 개인 별 단위 투여량은 300 ml~1,300 ml이었으며, 소장 통과 시간은 20분~300분으로 분포되었다.

결 론 : 100 kVp 고압촬영 방식에서 볼 때 높은 투과율로 검사의 효율성이 증대되었다. 압박 촬영과 이중조영 촬영을 시행함에 있어, High Density바륨 사용으로 인한 농도 차이를 극복함으로 High Contrast 영상을 얻을 수 있었다. CMC-Na의 평균농도 0.625 W/V%으로 선예한 이미지를 얻을 수 있었으며, 적절한 점막 코팅과 검사시간도 단축시킬 수 있었다. 결론적으로, F그룹 방식으로 조절하여 사용해 본 결과, 검사에 대한 모든 조건에 만족한 것으로 나타났다.

**메칠셀룰로스 1.0%(10 g)를 이용한
바륨소장검사에서의 장관고리 팽창과
이중조영효과에 관한 연구**

전주예수병원 진단방사선과
정기량, 김창희, 이희봉, 한동현

서 론 : 최근 대다수 병원에서 시행되고 있는 소장검사

는 과거의 고식적 경구소장조영술의 한계를 극복하고 고위관장법에 근접한 image를 얻기 위해 메칠셀룰로스나 Ba의 농도를 변화시켜는 등 다양한 방법을 시도한 결과 많은 영상의 질적 향상을 가져왔다. 그러나 보다 더 나은 소장의 점막형태의 구현을 위해 장관고리 확대와 소장의 이중조영이 요구되어지고 있다. 이에 본 연구에서는 소장 압박장비의 제작 및 발포제 사용을 통해 소장 조영검사시 장관의 확대 및 이중조영의 효과에 대해 알아보았다.

대상 및 방법 : 본원에 소장검사를 위해 내원한 60명(2001. 11~2002. 7)을 대상으로 하였고, 남자 38명, 여자 22명이었으며, 연령분포는 13세~79세로 나타났다. 60명의 환자를 각각 20명씩 A, B, C 세 그룹으로 나누어 각각의 검사방법에 따라 검사를 실시하고 소장 통과시간, 각부위별 직경, 방사선과 전문의의 육안적 평가를 통해 이중조영정도(복강을 RUQ, LUQ, RLQ, LLQ로 구분)와 영상의 질평가(Excellent, Good, Fair, Poor) 등을 실시하였다.

A, B, C Group 공통사항 : 30%W/V 바륨현탁액 300 ml를 경구투여하고 약 5분간 RAO positon, 검사시작 1시간까지는 15분 간격, 1~2시간까지는 30분 간격, 2시간 이후는 1시간 간격으로 Prone positon으로 검사하였다.

A Group : 30% Ba(300 ml) + 600 ml 메칠셀룰로스(1.0%)

B Group : 30% Ba(300 ml) + 발포제(4 g) + 600 ml 메칠셀룰로스(1.0%)

C Group : 30% Ba(300 ml) + 발포제(4 g) + 600 ml 메칠셀룰로스(1.0%) + 압박기구

결 과 : 소장통과시간 측정은 비교적 큰 의의는 없었으나, 1시간 이내가 35명(59%), 2시간 이내 19명(31%), 3시간 이상 6명(10%)으로 나타났다. 특히 발포제를 사용한 B, C Group에서는 21명이 1시간 이내에 검사가 종료되었다.

소장의 각 부위별(duodenum : D, jejunum : J, ileum : I) 직경(cm)은 A Group에서는 D : 2.0, J : 2.0, I : 1.9였고, B Group에서는 D : 2.3, J : 2.3, I : 1.9였고, C Group에서는 D : 2.7, J : 2.6, I : 2.4로 C Group에서 소장확대가 가장 컸다.

방사선과 전문의의 육안적 평가를 통한 이중조영의 정도는 A Group은 LUQ에서 관찰되었고, B Group의 경우는 LUQ에서는 비교적 잘되었으나, 부분적인 경우가 많았으며,

C Group 에서는 RUQ, LUQ, RLQ, LLQ에서 광범위하게 이중조영효과를 얻을 수 있었다. 영상의 질은 C Group에서 Excellent : 80%, Good : 15%, Fair : 5%, Poor : 0%로 나타났다.

결 론 : 메칠셀룰로스(1.0%)를 이용한 소장검사에서 장관고리의 충분한 팽창이나 소장의 이중조영을 위해서는 기존의 검사방법에 더하여 발포제를 투여하거나, 압박기구를 사용하면 보다 나은 영상을 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

U.G.I.S(위장조영촬영술)을 통한 Stomach cancer 환자의 증상별 분류에 대한 고찰

삼성서울병원 영상의학과

임상수, 조승영, 성낙순, 안광삼, 이민희, 조남수

목 적 : 세계보건기구(WHO)의 자료에 의하면 한국, 일본 등 아시아 국가에서 위암 발생률이 증가하고 있다고 한다. 우리나라의 경우 소화기계통에서의 암 발생 빈도는 남녀 모두 전체 암에 의한 사망의 약 30%를 차지하고 있을 정도이다. 이는 위암의 증상이 모호하고 비슷한 질병도 많기 때문에 예사로 넘기는 경우가 많다. 조기 위암의 진단은 수술사망률을 최소화할 수 있으며 예후가 극히 좋아 5년 생존율이 95%에 이른다고 보고되고 있다. 그러므로 위장검사법을 (DRF system, 디지털 투시영상 진단장치) 이용하여 진단적 가치를 높이는데 주력하고 있다. 이에 흡연과 식생활에 밀접한 관련성이 있는 조기위암과 진행성위암을 분류, 검토함으로써 향후 위장질환을 연구하는데 있어 도움이 되었으면 한다.

대상 및 방법 : 2002년 1월부터 6월까지 6개월 동안 위장검사를 받은 외래, 입원 환자 822명 중 위장내시경상의 stomach cancer를 진단 확정 받은 검사환자 316명을 대상으로 하였으며, 검사기기 및 물품으로는 DR system과 Barium E-Z-HD(98% W/W), 발포제를 사용하였다. 환자는 검사 전날 저녁 9시 이후에는 NPO(금식)를 시행하여 공복상태에서 검사를 시행하였다.

결 과 : 총 822명 환자 중 성별 비율로서는 남자 61%, 여자 39%의 비율로 나타났다. 이는 남자가 여자보다 흡연과 식생활 습관에 더욱 관련이 있는 것으로 나타났으며 302명의 위암 환자 중 증상별 비율로는 조기 위암환자 46.5% 진행성 위암환자 53.5%로 나타났다. 또한 연령대 별로 보면 20대는 1%, 30대 3%, 40대 11%, 50대 22.3%, 60대 27%, 70대 이상은 35.7%로 나타났다. 조기 위암을 Type별로 분류했을 때 type-II가 80%로 가장 많이 나타났으며 type-III가 17%, type-I이 3%로 나타났다. 진행 위암 환자를 분류했을 때는 type-III가 80%로 가장 많이 나타났으며 type-I이 10.6%, type-IV가 7.1%, type-II가 2.3%로 나타났다. 기타 전체 환자 중 위염 진단환자가 12.5%로 나타났고, 용종 환자는 2.6%로 나타났다. 특히 위염 진단환자와 조기 위암환자의 증상이 위주변이 약간 아프고, 공복시 또는 식후에 통증을 느끼고 구토증을 느낀다고 나타났으며, 진행성 위암 진단환자는 토혈과 하혈이 있게 되고 빈혈증상이 나타나며 체중감소를 동반하는 것을 볼 수 있었다.

참고) 조기위암의 Type별 분류 명칭

type-I : 용기형

type-II : 표면형 (IIa-표면용기형, IIb-표면평탄형, IIc-표면함요형)

type-III : 함요형

진행성 위암의 Type별 분류 명칭

Borrmann I형 : 용기형 II형 : 용기침윤형 III형 : 궤양 침윤형 IV형 : 미만침윤형

결 론 : 우리나라 사람들의 위암의 발견시 조기 위암은 적고 진행성 위암이 많은 것이 특징이다. 하지만 위암의 증상별 분류를 볼 때 조기 위암과 진행성 위암의 비율이 46.5%, 53.5%로 차이가 점차 줄어들고 있는 추세이다. 이는 의료장비의 정밀한 진단과 의료인식의 향상으로 인해 나타난다고 볼 수 있다. 무엇보다도 위암의 조기발견과 적극적인 치료가 중요하고 위험요인이 되는 것(흡연, 음주, 자극성 음식)을 줄이고 야채, 과일과 같은 식이섬유 등을 항상 충분히 섭취하는 식생활을 영위하면 위암의 예방에 있어서 많은 도움이 될 것으로 사료된다.