

---

# 복부 CT검사의 경구조영제 중 요오드계와 바륨계의 영상 및 환자의 선호도 비교

삼성의료원 영상의학과

김 수 희

---

**목 적 :** 복부 CT검사 시 현재 사용되고 있는 경구조영제 중 요오드계 조영제(Gastrografin)와 바륨계 조영제(이지씨티)를 비교하여 복용 시 환자들이 느끼는 불편감 및 선호도, 판독의가 평가하는 영상에서의 우수성과 검사자에게 있어 편의성을 각각 비교하여 그에 대한 만족도를 알아보고자 하였다.

**대상 및 방법 :** 첫째로, 본원에 내원하여 복부 CT검사를 의뢰한 환자 100명을 대상으로 각각 50명씩 Gastrografin을 2.5% 농도로 희석한 수용액에 레몬향 분말을 첨가한 용액(A그룹)과 기존 조영제 회사에서 시판되는 바륨용액(B그룹)을 600~800 cc 정도씩 마시게 하여 각각의 선호도를 조사하였다. 또한 과거 검사경력이 있는 환자를 대상으로 gastrografin과 바륨용액 복용 시 불편감 및 선호도를 비교 조사하였다.

둘째로, 판독의를 대상으로 복부 CT영상 판독 시 두 영상을 비교하여 artifact 정도와 병변과의 식별 용이도, 위장 내 분포의 균일성등을 기준으로 어떤 조영제가 우수하게 나타났는지 알아보았다.

셋째로는, 검사자의 입장에서 조영제 준비 과정의 편리성을 생각할 때 두 제품의 선호도를 조사하였다.

**결 과 :** 첫째로, 환자를 대상으로 A그룹과 B그룹의 만족도를 비교한 결과 조영제의 맛에 대한 평가는 보통이라는 평가가 각각 54%, 50%로 나타났고, 그 외 A그룹은 좋다와 나쁘다가 각각 20%씩 동일하게 나타났으며, B그룹은 좋다보다 나쁘다 쪽이 10% 더 높게 나타났다. 마시기 편한 정도에 대한 평가 또한 보통이다라는 의견이 A그룹과 B그룹이 각각 52%, 48%로 가장 많이 나타났다. 나쁜 이유로는 불쾌한 냄새와 맛이 가장 많았다.

과거 경력이 있는 환자를 대상으로 gastrografin과 바륨용액을 비교한 결과 총 31명중 gastrografin을 선호한 환자는 11명, 바륨용액을 선호한 환자는 17명, 그 외 비슷하다는 환자가 3명으로 조사되었다. gastrografin을 선호한 환자의 이유는 점도가 덜해 마시기 좋고, 먹는데 거부감이 덜하다라고 답했다. 개선되어야 할 점은 조영제량의 감량 방안과 불쾌한 맛과 향을 개선하여 거부감이 덜하도록 하자는 의견이 대부분 이었다. 조사 대상을 살펴보면 30대 이하는 나쁘다는 의견이 69%, 40대 이상에서는 30%로 젊은층에서 더 많은 거부감을 나타내었다.

둘째로, 판독의를 대상으로 병변의 정확한 진단을 위해 경구조영제의 가장 중요시하는 점을 조사한 결과 artifact가 적고, lesion과 lumen의 적절한 contrast대비를 첫째로 제시하였다. 이러한 점으로 볼 때 A그룹과

B그룹의 CT영상을 각각 비교한 결과 그 차이는 크게 나타나지는 않았지만 gastrografin은 때때로 사람마다 일정치 않은 농도로 나타나는 경우가 있었고, 바륨용액의 경우 잘 섞이지 않고 복용한 경우 위내에서 끈고루 퍼지지 않고 뭉쳐서 나타나 판독에 지장을 주는 경우가 있었다.

셋째로, 검사자를 대상으로 약을 준비하는 과정에서의 두 제품의 만족도를 비교한 결과 대부분이 약 조제과정에서 불필요한 시간과 인력이 소모되는 gastrografin보다 조제되어 나오는 바륨용액을 선호하였다.

**결 론 :** 경구조영제 복용시 대부분의 환자들이 구토증세를 일으키는 경우가 많고, 바륨용액의 경우 높은 점도로 인하여 목의 통증을 호소하는 환자도 있다. 환자들이 복부 CT검사를 부담스러워 하는 가장 큰 이유는 경구조영제를 다량 복용해야 한다는 점이다. 우선 환자들의 부담감을 줄이기 위해서는 조영제의 점도를 낮추고 맛과 향을 개선하고, 적은 양의 조영제 복용으로도 검사할 수 있는 방법을 모색해야 할 것이다.

의사들의 좀 더 정확한 진단을 위해서는 영상에 균일한 분포로 나타나고, 병변과의 구별을 뚜렷이 하며, artifact발생을 최소화한 조영제가 요구된다. 이러한 점에서 아직까지 의사들은 바륨용액보다는 gastrografin을 더 선호하였다.

이에 반해 검사자들은 조영제를 준비하는 과정에서 불필요한 수고를 덜 수 있는 바륨계 조영제를 선호하는 편이었다. 이러한 결과로 볼 때 검사자의 편의를 생각하면 바륨계 용액이 낫겠지만 환자의 만족도와 판독의 정확성을 고려할 때 아직까지는 요오드계 수용액을 이용하는 편이 나으리라 생각된다. 하지만 꾸준히 단점을 보완하여 세 가지 입장에서 각각의 요구를 충족시켜 줄 수 있는 조영제의 개발이 요구된다.