

고 그것을 내장되어 있는 컴퓨터에 수록 분석하였다.

1) Liver-to-cardiac blood pool ratio는 급만성담낭염에서 유의하게 증가된 반면($p < 0.01$), 총담관부분 폐쇄($p < 0.05$)와 급성간염($p < 0.01$)에서는 유의하게 감소되었다.

2) Washout index는 대상환자 중 담낭결석을 제외한 모든 질환에서 유의한 감소를 보였다($p < 0.01$).

3) 간 실질내 방사성이 최고에 달한 시간은 담낭결석을 제외한 모든 대상환자에서 유의한 증가를 보였다(급만성 담낭염 및 급성간염: $p < 0.01$, 총담관부분폐쇄: $p < 0.05$).

4) 64분후 간실질내 잔류방사성은 담낭결석을 제외한 대상환자에서 유의하게 높았다.

5) 담관, 담낭 및 십이지장의 조영은 대부분 유의하게 지연되었으나($p < 0.01$) 급성간염에서 담낭, 만성담낭염에서 십이지장은 정상적인 시간내에 조영되었다.

6) 담낭결석은 모든 비교에서 정상대조군과 차이가 없었다.

7) 대상환자에서 liver-to-cardiac blood pool ratio 및 washout index의 감소($p < 0.05$), 간실질내 방사성이 최고에 달한 시간($p < 0.01$) 및 64분후 간실질내 방사성잔류($p < 0.05$)의 증가, 담도계 조영시간의 지연은 혈중 빌리루빈치와 유의한 상관관계가 있었으며, transamine 치 및 alkaline phosphatase 치와는 유의한 상관관계를 인정할 수 없었다.

20. 사염화탄소로 간장손상후 Tc^{99m} -DISIDA를 이용한 간기능 검사에 대한 연구

연세대학원 의학과

이 한 식

연세의대 외과

김 병 로 · 김 춘 규

방 사 선 과

유 형 식

간장질환의 환자를 진단 및 치료함에 있어 간기능 검사의 필요성은 주지의 사실이다.

특히 외과적인 치료가 필요할 때 정확한 간기능의 예비능을 파악하는 것은 환자의 치료와 예후를 결정하는데 필수적이다.

간기능 예비력정도를 파악하는 검사방법중 indocyanine green(ICG)을 부하하여 간에서 제거되는 것을 측정하는 방법이나 간조직 생검으로 cytochrome a의 양

을 측정하는 방법이 비교적 신뢰도가 높은 검사방법으로 알려 졌다.

그러나 ICG R-max의 검사방법은 다량의 ICG가 소요되며 검사시간이 오래 걸리고 여러번의 채혈을 요하는 번거로움이 있으며 cytochrome의 측정은 간조직을 채취하여야 하는 문제가 있다.

이러한 방법으로 간기능의 예비력은 추정할 수 있으나 간장의 해부학적 상태는 알 수 없으므로 간장의 영상을 얻기 위한 추가의 검사가 필요하게 된다.

이와같은 문제점의 해결방안으로 본 연구에서는 가토에서 사염화탄소의 투여기간에 따라 투여 용량을 달리했을 때 유발되는 간기능 손상정도를 알기 위하여 Tc^{99m} -DISIDA를 이용하여 간장의 영상을 얻음과 동시에 간기능정도를 파악하는데 이용될 수 있는지 여부를 알아보기 위하여 일반적인 혈액간기능검사와 간조직생검과 상호 비교하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) Tc^{99m} DISIDA를 이용한 간기능 검사상 Tc^{99m} -DISIDA 혈중소실 곡선과 간장의 섭취곡선이 교차하는 시간은 정상군에서 1분 57초, 1주 투여군에서 3분 33초, 2주 투여군에서 3분 36초였으며 3주 투여군에서는 3분 51초로 두 곡선의 교차시간의 차이가 있었으나 통계학적으로는 정상대조군과 사염화탄소 투약 실험군 간에만 의의가 있었고 각 실험군간에는 의의가 없었다.

2) 혈액간기능 검사상 정상군과 실험군 간에서는 SGOT와 SGPT의 증가외에 다른 검사치는 뚜렷한 차이가 없었다.

3) 간조직 생검에서 병리학적 간조직 손상정도와 일반적인 혈액간기능 검사치와는 상호관계가 불명확했으나 간세포 파괴정도와 Tc^{99m} -DISIDA 검사의 혈중소실과 간장의 섭취를 나타내는 두 곡선의 교차시간 지연 정도는 서로 의의있는 변화가 있었다.

4) Tc^{99m} -DISIDA를 이용한 간장의 영상으로 해부학적 진단뿐만 아니라 간기능저하시 간기능정도를 간단하고 신속하게 파악하는데 충분한 가치가 있을 것으로 생각된다.

5) Tc^{99m} -DISIDA를 이용한 간기능검사상 기능저하를 반영하는 것은 초기 수분간으로 약 7분이상 경과하면 심장과 간장의 동위원소 농도곡선 상호간에는 평행을 이루는 것으로 보아 차후 실험에서는 혈액과 간장은 물론 담즙내에서의 동위원소 농도를 10분내에서 감마촬영으로 측정하고 서로 비교함으로써 좋은 결과를 얻을 수 있는 것으로 생각된다.