

표로 이용될 수 있으리라 추측된다.

27. 각종 간질환에서 ^{99m}Tc-Pertechnetate 경직장 문맥신티그라피를 이용한 문맥 순환의 평가

국립의료원 내과

김관우 · 이봉취 · 서관식 · 이범우
박 원 · 김학산 · 김중순

각종 간질환에서 문맥압 항진증이 나타나며, 그 정도에 따라서 간문맥과 대정맥사이에서 측부 순환이 형성된다.

저자들은, 간경변증 환자 51명, 만성 간염환자 28명, 급성 간염환자 12명, 전격성 간부전환자 1명 및 정상대조군 15명을 대상으로 ^{99m}Tc-pertechnetate를 직장으로부터 주입하여 나타난 문맥 신티그라피를 이용하여 시간-방사능 곡선상에서 일정 시간내에 간 및 심장으로 유입되는 혈류량을 단락지수(Shunt Index)로 산출하여 문맥압 항진의 정도를 정량적으로 나타내어 다음과 같은 결과를 얻었다

1) 신티그라피의 유형은 'Pattern I'과 'Pattern II'로 구별되었는데, 정상대조군과 급성 및 만성 간염환자군은 모두 'Pattern I'이었으며, 전격성 간부전환자는 'Pattern II'이었고 간경변증 환자군은 'Pattern I' 또는 'Pattern II'의 유형을 나타내었다.

2) 정상대조군에서 간에서 심장으로 유입되는 혈류의 평균 순환시간은 29.3 ± 4.7 초 이었으며, 따라서 30초 동안의 시간-방사능 곡선의 면적을 구하여, 단락지수를 산출한 결과 정상대조군의 단락지수는 $1.32 \pm 1.30\%$, 급성 간염환자군의 것은 $10.9 \pm 5.7\%$, 만성간염환자군의 것은 CPH의 경우는 $5.4 \pm 1.3\%$, CAH의 경우는 $11.8 \pm 4.2\%$, 전격성 간부전 환자의 것은 95.4% , 간경변 환자군의 것은 $72.4 \pm 25.6\%$ 이었다.

3) 각종 간질환자군의 단락지수는 정상대조군의 것에 비해서 모두 유의하게 높았으며 ($p < 0.001$) 또한 간경변증 환자군의 단락지수는 다른 환자군의 것보다 유의하게 높았다 ($p < 0.001$).

4) 만성 간질환자군에서는 CPH 환자군, CAH 환자군, 간경변증 환자군의 순서로 단락지수가 유의하게 증가하였다 ($p < 0.001$).

5) 간경변증 환자군 중에서 간성혼수, 정맥류 출혈, 복수, 또는 비장종대가 나타난 환자군의 단락지수가 이

들이 나타나지 않은 환자군의 것보다 유의하게 높았다 ($p < 0.005$).

이상의 결과로써, 간편하고 비관혈적인 경직장 문맥 신티그라피를 이용하여, 각종 간질환자에서 문맥압 항진 및 간질환의 진행정도를 정량적으로 추정하는데, 도움을 줄 것으로 사료된다.

28. 양광자 골밀도측정기를 이용한 담석의 무기질함량 측정에 관한 기초적 연구

서울중앙병원 핵의학과

유 광 열 · 이 명 혜

내 과

김 명 환 · 민 영 일

서울의대 핵의학과

이 명 철 · 고 창 순

담석은 그 구성성분에 따라 크게 색소성 담석과 콜레스테롤 담석으로 나눌 수 있다. 대체로 색소성 담석은 아시아 지역에서 호발하는 반면 콜레스테롤 담석은 구미인에서 호발하는 등 지역에 따라 차이가 있으며 1980년대에 들어서는 우리나라에서도 콜레스테롤 담석의 빈도가 증가되고 있는 실정이다.

담석의 치료는 아직까지 수술적 치료가 주종을 이루고 있으나 수술이 위험스러운 환자에서 담낭의 기능이 유지되고 콜레스테롤담석의 가능성이 높은 경우에는 내과적 치료를 하기도 한다. 또한 최근에는 체외충격파 쇄석기(Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy, ESWL)를 이용한 담석의 분쇄가 시도되고 있는데 주로 칼슘이 포함되어지 않은 콜레스테롤 담석으로서 적응이 되는 경우에 시행하고 시술후 내과적 치료를 병행하기도 한다. 그러나 칼슘이 포함된 담석이라도 그 분포양상에 따라 작은 크기로 분쇄후 배출시키거나 내과적 치료를 겸하는 것이 가능하기 때문에 담석 치료의 방침을 결정하기 위해서는 담석의 구성성분에 관한 정확한 이해가 필요하다 하겠다.

체내에서 담석의 검사를 위해서는 초음파검사, X-ray CT검사 그리고 담낭조영술 등이 이용되고 있다. X-ray CT로는 담석의 칼슘함량이 1%만이 되어도 검출이 가능하고, CT값 (Hounsfield number)은 ESWL에 의한 담석의 분쇄 가능성을 예견하는데 도움을 준다고 한다. 양광자 골밀도측정법을 인체의 골밀도측정에 주로 이

용되고 있는데 같은 이론에 따라 신장 결석이나 담석의 무기질 측정에도 응용될 수가 있다. 이에 연자들은 담석의 무기질함량을 측정하여 ESWL의 대상을 선정하고 ESWL에 의한 담석 소실의 가능성을 예측하며 내과적 치료효과를 예견하는 데에 도움이 되고자 그를 위한 기초적인 연구를 시행하였다. 양광자 골밀도측정기를 이용하여 담석증환자로부터 적출된 담석의 무기질함량을 측정하고 그 결과를 X-ray CT 소견과 비교하여 몇 가지 성적을 얻었기에 보고하는 바이다.

29. Scintigraphy를 이용한 간내 담관의 담즙배설 동태에 관한 연구

—정상인 및 간내 담석증 환자에 있어서—

한양대의 외과
최성호 · 김용일
핵의학과
조 석 신

한양대학교 의과대학 외과학교실과 핵의학과 교실에서 6명의 대조군(정상인)과 13명의 간내 담석증 환자를 대상으로 ^{99m}Tc -DISIDA를 이용한 간담도 scan을 시행하여 Analog image와 computer를 이용한 Time activity curve를 비교관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 정상 대조군에서 Time activity curve에 의한 간내 담관의 담즙배설의 평균 peak time은 우측이 15.6분 좌측이 20.6분이었으며 전예에서 좌측 간내담관의 담즙배설이 우측보다 지연되었다.
- 2) 간내 담석증 환자에서는 평균 우측이 37.3분 좌측은 41.0분으로 정상인과 비교하여 평균 peak time이 두배이상 지연됨을 보였다.
- 3) 간내 담석증 환자에서 담즙 배액술을 시행후 측정된 결과는 우측이 평균 24분 좌측이 평균 29분으로 술전에 비하여 평균 peak time이 감소함을 보여 이들 환자에서 담즙 배액술이 간내담도에서 담즙배설 정체에 효과가 있었음을 알 수 있었다.

30. 간질환 환자에 있어서 위내용물 배출시간 측정에 관한 연구

한양의대 내과
유대현 · 이종철
핵의학과
조 석 신

최근 위장관 질환의 병태생리를 이해하는데 있어서 위장관 운동능에 대한 연구가 활발하며, 그 중에서도 위내용물 배출시간 측정은 비교적 측정이 용이하여 가장 널리 이용되고 있다. 감마 카메라를 이용한 핵의학적 검사방법은 비관혈적이며 정량적인 측정이 가능하므로 위장관질환 환자의 위운동능을 이해하는데 가장 용이한 방법으로 알려져 있다.

대부분의 급성간염 환자와 다수의 만성간질환 환자는 오심, 구토, 상복부 불편감, 식욕부진, 체중감소 등의 상부위장관증상을 나타내나, 이러한 증상을 가진 간질환 환자에서 상부 위장관증상의 병태생리에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 이에 저자들은 간질환 환자에서 얻을 수 있는 이들 상부 위장관증상이 위내용물 배출시간이 지연된 기능성 위장장애 환자들의 증상과 유사함에 착안하여 본 연구를 시행하였다.

정상대조군과 각종 간질환 환자를 대상으로 ^{99m}Tc -tin colloid 2 mCi를 다발성 천자법으로 부착시킨 신선한 닭간을 고형 표식자로 한 혼합식을 이용하여 위내용물 배출시간을 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 총 대상 환자는 28명으로 급성간염 3명, 만성간염 8명, 간경화증 7명이었고 정상대조군은 10명이었다.
- 2) 대상환자 중 20명에서 상부위장관 증상을 호소하였고, 그 중 12명에서 위내용물 배출시간이 지연되었으며(60%), 상부위장관 증상을 호소하지 않는 8명 중 2명에서 위내용물 배출시간이 지연되었다.
- 3) 정상 대조군의 평균 위내용물 배출시간은 79.2 ± 19.4 분이었고, 간질환환자의 평균 위내용물 배출시간은 120.8 ± 34.9 분이었다(P -value < 0.01).