

로 매 20초 간격으로 30분에 걸쳐 magnetic disc 장치에 수록하여 Computer의 도움으로 $T_{1/2}$ (반감시간)을 산정하였다.

정상인 7명의 평균 GET는 8.89 ± 3.31 분이었으며 기능성 위장장애 환자 28명의 평균 GET는 14.11 ± 5.97 분이었다. 이중 경과관찰이 가능하였던 환자는 13명이었는데 약물 투여후 증상의 완전 소실을 보인 환자는 2명으로 평균 GET는 6.0 ± 2.83 분이었으며 호전을 보인 환자는 8명으로 이들의 평균 GET는 17.26 ± 5.30 분이었다. 약물 투여에도 불구하고 증상의 변화를 볼 수 없었던 환자는 3명이었으며 그 평균 GET는 11.07 ± 0.32 분이었다.

10. 肝스캔上 體位變動에 따른 肝形態變化에 對한 考察

國軍서울地區病院 核醫學科

洪 基 碩

最近 國內에서도 감마카메라의 도입 증가와 아울러 肝스캔을 시행할 때는 대부분 ^{99m}Tc -colloids를 이용하게 되었다. 이들의 이용은 과거 rectilinear 스캔너와 ^{198}Au -colloid의 이용 때보다, 解像력이 우수해졌음은 물론, 스캔시의 소요시간이 매우 짧아져 더욱 더 편리하게 되었다. 그러므로 과거엔 모든 환자들이 臥位에서 肝스캔을 시행하였으나 요즘은 立位에서도 간편하게 시행할 수가 있다. 그러나 立位와 臥位에서의 肝스캔上 肝의 形態의 變化가 있음을 發見할 수 있었고, 이러한 變化는 體位변동에 따른 肝의 重力에 따른 變化와 肝實質의 病的상태에 따른 변화 및 胸部와 腹腔의 變化等에 밀접한 관계가 있을 것으로 사료되었다.

이에 演者들은 1980年 12월부터 1981年 3月 사이 정상인 33명과 肝疾患患者 10명에서 Ohio nuclear 감마카메라와 low energy parallel hole collimator를 사용하여 ^{99m}Tc -colloids를 이용한 肝스캔을 立位 및 臥位에서 각각 시행하여 서로를 比較하였던 바, 다음과 같은 결과를 얻었기에 이에 報告하고자 한다.

1) 정상인 33명 중 남녀는 각각 23명, 10명이었으며 나이는 21세와 70세 사이였고, 환자 10명 중 남녀는 각각 7명, 3명이었으며 나이는 28세부터 74세 사이였다.

2) 정상인 33명의 우측 肝葉의 높이는 臥位時 16.3 ± 1.59 cm, 立位時 17.29 ± 1.94 cm였으며 좌측 肝葉의 높이는 臥位時(31명) 8.8 ± 1.29 cm, 立位時 10.76

± 1.47 cm로 立位時에서 臥位時보다 우측은 0.75 ± 0.90 cm의 차이를 보였으나 좌측은 1.86 ± 0.82 cm의 현저한 차이를 보였다.

3) 10명의 환자들에서는 우측 肝葉의 높이는 臥位時 18.12 ± 1.53 cm, 立位時 19.0 ± 1.88 cm였고, 좌측은 臥位時 9.88 ± 1.59 cm, 立位時 11.24 ± 1.41 cm로 立位時에서 臥位時보다 우측은 0.88 ± 1.15 cm의 變化를 보였고 좌측은 1.35 ± 1.44 cm의 變化를 보였다.

4) 정상인 32명의 肝의 最長 幅이는 臥位時 19.47 ± 1.94 cm였고 立位時 19.0 ± 1.71 cm로 體位에 따른 변화는 거의 없었으나, 肝의 最右側에서 脾臟의 最左側까지의 幅이는 臥位時 26.76 ± 1.82 cm, 立位時 24.82 ± 1.82 cm로 臥位時 立位時보다 1.94 ± 1.07 cm 더 넓었다.

5) 환자들에서의 肝의 幅이는 臥位時 21.88 ± 1.82 cm였고 立位時 20.94 ± 2.0 cm로 0.94 ± 0.84 cm의 變化를 보였으며 肝의 最右側에서 脾臟의 最左側까지의 幅이는 臥位時 28.06 ± 2.47 cm, 立位時 26.71 ± 2.12 cm로 1.47 ± 0.68 cm의 차이를 보였다.

6) 총 43명의 스캔중 8명에서 臥位時보다 立位時 脾臟의 uptake가 증가되어 보였고, 9명에서는 立位時 caudate lobe가 뚜렷해지는 등 다소 鮮像力이 우수하다 할 수 있었으나 疾患의 診斷에는 큰 도움은 없었다.

7) 납판의 mark를 이용하여 肝의 最上端의 體位에 따른 變化는 立位時에서 臥位時보다 $0 \sim 2.5$ cm 하강함을 보였다.

8) 간경화증이나 간암등 심한 간질환자들에서는 體位변동에 따른 肝의 形態의 變化가 매우 경미하였다.

11. 간신티그래피상에 나타난 간의 각종 선계측에 관한 비교 검토

가톨릭의대 방사선과

양일권 · 박선희 · 임정직 · 박용휘

간비대를 일으키는 질환을 진단함에 있어서 단순복부X선촬영 및 간신티그래피를 관찰할 때에 간비대의 유무가 매우 중요한 소견이 될 수 있다. 지금까지 간의 크기는 주로 간의 길이, 너비, 면적 및 중량 등에 대해서 평가되어 왔으며 임상에서 널리 이용되고 있는 간신티그래피 사진에서의 계측이 보다 객관성 있는 평가 방법으로 통용되어 왔다. 이들 측정방법 중 면적 및 중량 측정방법은 정확하기는 하지만 바쁜 임상 진료실에서 이용하기에는 많은 불편이 있으므로 손쉽고

간편한 간크기 평가방법이 요구되고 있다. 이에 저자들은 간신티그래피상의 여러가지 길이 측정방법 중 보다 정확하고 간편한 방법을 알아 보기 위해서 이 연구를 시작하였다.

저자들은 1980년도 1월부터 8개월 동안 성모병원에서 간신티그래피를 실시한 환자 중에서 복부 촉진검사 및 병리검사 결과 아무 이상이 없었던 건강한 성인 남녀 50예(남자 41명, 여자 9명)와 복부 촉진검사 및 간신티그래피에서 간비대가 증명된 환자 50예(남자 32명, 여자 18명)를 임의로 선택하여 간신티그래피와 단순복부X선사진에서의 간크기를 간단한 4가지 선제측 방법으로 측정하여 각 방법의 정확도를 서로 비교 검토하는 한편, 간비대의 평가기준을 정하기 위하여 간길이의 계측치와 복부횡경과의 길이를 비교하여 보았다. 간신티그래피에는 ohio nuclear의 감마카메라 sigma 410을 사용하였으며 핵제제는 피틴산 ^{99m}Tc pertechnetate 10mCi를 정맥으로 투여하였다.

간의 선제측은 4가지 방법으로 측정하였다.

- A: 중앙중경 (midline vertical diameter)
- B: Pfahler's diameter(diagonal diameter)
- C: 최대중경 (maximum vertical diameter)
- D: 최대횡경 (maximum horizontal diameter)

성적은 표 1과 같았고 다음의 4가지 결론을 얻었다.

- 1) 著者들이 측정한 4가지 간길이 계측치의 표준편차는 0.6~0.8로 실질적으로 차이가 없었다. 이는 이들 계측치가 모두 비슷한 분산도를 가졌음을 나타낸다.
- 2) 著者들 교실에서 시행하는 감마카메라 간신티그래피와 단순복부X선 사진에서의 간크기를 비교할때 정상군에서는 그 배율이 3.3 배이었고 간비대군에서는

표 1. 간스캔과 단순복부X선 사진을 이용한 정상군과 간비대군의 4가지 간길이 측정치(cm)

	정 상 군	간 비 대 군
A	4.2±0.6 (13.0±1.7)	50±0.6 (18.7±3.0)
B	6.0±0.7 (19.7±1.9)	6.5±0.2 (23.9±3.3)
C	5.6±0.8 (19.0±2.0)	6.3±8.0 (23.1±3.3)
D	7.1±0.7	7.5. ±0.8

() 안에 들은 숫자는 단순복부 사진에서의 측정치임. D군에서는 단순복부 사진에서 그 윤곽이 불분명하여 계측치 않음

3.7 배이었다. 이러한 확대율 차이의 원인을 알기 위해서 간크기와 확대율의 상관관계를 조사해 본 결과 둘 사이에 정비례적인 관계가 있음을 알 수 있었고 이는 간의 복강내의 앞쪽에 위치한 장기이므로 양외위 복부X선 촬영시 간이 클수록 확대율이 더 커지는 결과 일어나는 현상으로 생각되었다.

3) 복부횡경과 간중앙중경과의 비율을 조사하여 본 결과 정상군에서와 간비대군에서 각각 0.43±0.06, 0.53±0.07로 나타났다. 이 성적으로 보면 간중앙중경대 복부횡경의 비율의 정상 상한치가 0.5로 나타나 있다.

4) 체중과 간중앙중경, 체중과 간최대횡경, 복부횡경과 간중앙중경, 복부횡경과간 최대횡경의 관계를 조사해 본 결과 서로서로의 사이에 상관관계가 없음을 알 수 있었다. 이는 간의 크기가 체중이나 체격에 정비례하지 않는다는 것을 의미한다.

12. ^{99m}Tc-Tin Colloid 를 利用한 肝스캔上 "Hot Spot"로 나타난 上大靜脈閉塞症候群 1例

서울醫大 內科

金秉兪 · 朴性琪 · 鄭俊基
張然復 · 趙普衍 · 高昌舜

서울大學校病院 核醫學科
陳 伉 浩

肝스캔上 hot spot로 나타나는 경우는 上大靜脈閉塞症候群, 肝膿瘍, Budd-Chiari症候群, 그外 肝靜脈의 閉鎖를 가져오는 疾患, 門脈大靜脈短絡, 肝血管腫 等 여러가지가 있다. 1970年 Volpe 등이 肝血管腫患者에서 放射性膠質을 使用하여 施行한 肝스캔上 hot spot가 나타나는 것을 처음 報告하였으며, 上大靜脈閉塞症候群에서 肝스캔上 hot spot가 나타나는 것은 1972年 Joyner 等に 의해 처음 報告되었다. 그後 여러 著者들에 의해 上記한 여러가지 경우에서 肝스캔上 hot spot로 나타나는 것이 報告되었다. 上大靜脈閉塞症候群에서 이러한 hot spot가 나타나는 機轉으로서는 患者의 一部에서, 出生後 閉鎖되었던 臍帶靜脈이 靜脈性側副血管의 한 經路로서 再開通되어, 靜注된 放射性膠質이 일단 이 臍帶靜脈을 通하여 肝의 前下方部位를 거치면서 그 부위의 Kupffer 細胞에 多量이 攝取된 후, 下大靜脈을 通하여 心臟을 거쳐 다시 肝의 나머지 部分에 攝取되는 것으로 생각되고 있다.

著者들은 1981年 3月 서울大學校病院 內科에 入院하