

の重なりをさけ、脾臓の image をより明確にするため種々の方法が考案されているが、今回我々はその最も有効な方法と考えられる subtraction シンチグラフィーについて on line data 処理装置を用いて検討し、更に、肝臓と脾臓の位置関係を明らかにする、肝・脾同時表示法について考案した。

^{75}Se -selenomethionine と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Sn-colloid の同時投与を行ない、 ^{75}Se の image から $^{99\text{m}}\text{Tc}$ の image を subtraction した。一方 phantom 実験により脾の image を正確に表わす cut off の level を検討し脾の maximum count の 35% が最も適当という結果を得、subtraction 後の image について 35% cut off を行った。

得られた脾の image と肝の image の同時表示を行うため、肝・脾が重なっている所は脾の data とし、さらに脾の image に接する 1 メッシュを 0 とし、肝・脾の境界を示した。臨床的には 35% cut で、脾以外の back の activity がかなり除かれ、脾臓の image がより明確化された。又肝・脾同時表示法は、肝との位置関係から脾の病変部位を一層明確に認知する為に有用と考えられた。本法は 1～2 分で処理が可能でルーチン検査としても有用と考えられる。

14. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -phytate 肝シンチグラム—左側面像の検討

今枝孟義 仙田宏平 福富義也
(岐阜大・放)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -phytate 肝シンチグラムの左側面像につき臨床的に検討したところ 2, 3 の結果をえたので報告した。

1. ^{198}Au コロイドによる肝左側面像は、肝右側からの activity の影響をうけ診断的価値の低いことが多々あり、左側面像にはエネルギーの低い $^{99\text{m}}\text{Tc}$ の方がよい結果であった。

2. 肝左側面像の形態は半円形、半楕円形、円形、楕円形および釣形などを呈し、びまん性肝疾患の間に有意の特徴的パターンをみつけえなかつ

た。しかし肝と脾の関係をみると、肝が正面像で triangular type を呈していると脾は肝の後斜の下に位置しており、一方肝が square type を呈していると脾は肝の後にならんで位置する傾向を認めた。また肝硬変症により多く後者の関係を認めた。

3. 肝右側面像と同様、肝左側面像も欠損像の検出に有用であった。

4. びまん性肝疾患について検討してみると

i) 正面像で脾がはっきりしない症例でも、左側面像では大きく鮮明に描出され診断に役立った。慢性肝炎の 30%、肝硬変症の 10% に認められ、これは脾の背側へのおちこみや activity の低さによると思われた。

ii) 左側面像における肝と脾のピーク比を求め調べたところ、肝<脾の 22 例中、慢性肝炎の 1 例を除いてすべてが肝硬変症であった。また肝硬変症を対象として上部消化管静脈瘤との関係を調べてみると肝≥脾の 12 例すべてが静脈瘤(一)であり、一方肝<脾の 60% 近くが静脈瘤(+)であった。

iii) 脾の大きさをみてみると脾(卅)の 25 例中慢性肝炎 1 例を除くとすべて肝硬変症であった。静脈瘤の有無との関係においても有意を認めた。以上左側面像は右側面像よりも情報量が多く、今後更に検討されるべきものと思われた。

15. 右横隔膜挙上例での肝シンチグラフィー

小林 真 油野民雄 上野恭一
鈴木 豊 久田欣一
(金沢大・核医学診療科)

我々はここ 2 年間に施行した肝シンチグラフィーより、胸部単純写真上右横隔膜挙上を示した症例のうち 6 例を報告する。

右横隔膜挙上をきたす原因として、①胸郭及び胸郭内の異常、②横隔膜自体の異常、③横隔膜下、特に右上腹部における異常、の 3 つに分類できる。①の例として、pulmonary collapse, pneumonia, infarction, ribfracture, pleurisy 等が、②

の例として横隔膜神経マヒ, eventration of diaphragm, diaphragmatic tumor 等が, ③の例として liver enlargements, hepatic abscess, subphrenic abscess 等が挙げられる。

6例のうち, 正常1例, lung cancer 1例, hepatic abscess 1例, hepatoma 2例, Scimitar 症候群1例であった。6例全てに肝シンチグラフィー正側面, hepatic abscess の例に更に ^{75}Se -セレンオメチオニンによる正側面, hepatoma の例には更に肝 RI-アンジオグラフィーを施行した。

以上我々は胸部単純写真上右横隔膜挙上を示し, 核医学的診断法で原因を確定し得た症例6例を紹介した。胸部単純写真と肝シンチグラフィーはその読影に際し常に比較する事により, より多くの情報が得られると思われる。

更に胸部単純写真上に表われた挙上横隔膜の形態, 位置及び肝シンチグラフィーで示される肝上縁の形態, 位置, 欠損の有無, 肝下縁の形態, 位置により右横隔膜挙上の原因に対して質的診断を推察しうるであろう。更に症例を重ねて検討したい。

16. 横隔膜周囲疾患の肝脾シンチグラフィー像

利波紀久

(金沢大・核医学)

Raymundo T. Go, James H. Christie

(米国アイオワ大・放)

横隔膜周囲疾患が存在すると肝脾シンチグラフィーに異常所見を呈するのであるが, 通常 “The displaced liver-spleen sign” “The flattened liver spleen sign” として示される。これは肝脾上縁の正常な高さの差に異常を呈する sign で, この高さの差の誇張や逆転による変化, あるいは高さの差の消失であり, 肝脾シンチグラフィー後面像で最も良く観察できる。

上縁の上方への偏位が認められると一般には胸廓内, 横隔膜異常によるものが多くまれには腹腔内腫瘍がある。下方への偏位としては胸廓内, 横隔膜下や脾上部病巣によるものが多い。肝脾の軸

の回転異常や上部輪廓の異常変化はどちらに病巣が存在するのか, 即ち異常側の決定には非常に参考となり, “The displaced liver-spleen sign” を補足するものである。読図には胸部 X-P film との対比は必須であるが, それでも診断が難しい際には Transmission-Emission liver-spleen scan が有効である。肝脾シンチグラフィーの読図には肝脾内病巣のみならずこれらの疾患も念頭に置いて読図することの重要性を強調した。

17. ^{131}I -BSP による黄疸の鑑別

桜井邦輝 木戸長一郎 松尾 孝

三原 修 安倍忠夫

(愛知県がんセンター病院)

不完全閉塞性黄疸で, 肝内胆管の拡張が軽度な症例は, ^{131}I -BSP 肝シンチにて, cold biliary tree の像を呈さない事が多く, 小腸に BSP が排泄されて, 内科的黄疸との鑑別が困難である。逆に重症な肝炎では, 腸へ排泄された BSP の濃度が低く, シンチフォトで確認できない事がある。

高度な黄疸症例の肝外閉塞の有無を診断するため, BSP blood retention ratio (B.R.R.) と BSP liver accumulation ratio (L.A.R.) を用いた。B.R.R. は ^{131}I -BSP clearance curve 上の静注後13分の計数値を静注後3分の計数値で割った値である。L.A.R. は静注後2時間のシンチフォトグラフィーの際の計数率を静注後30分のシンチフォトグラフィーの際の計数率で割った値である。

同程度の B.R.R. の症例を比較すると, 肝外閉塞のある症例は, 肝外閉塞のない症例より L.A.R. が高くなるので, B.R.R. と L.A.R. を対比させたグラフの上で, 両者は分離する。現在まで, ^{131}I -BSP による経時的シンチフォトグラフィーでは診断困難であった20例の肝外閉塞を有する症例のうち18例, 9例の非肝外閉塞性黄疸を全例, この方法で診断し得た。