

Tc-99 m 標識赤血球による肝血管腫の検出

中嶋 憲一, 太田 哲生*, 宮森 弘年**
鈴木 正行***, 白井 育男****

要 旨

肝血管腫の2症例を示す。Tc-99 m 標識赤血球 (RBC) によるシンチグラムによる血管腫の特徴は、典型的には早期の血流像では比較的 hypovascular であり, delayed image で集積増加をみることである。しかしながら, ここに示すように早期血流相での明瞭な集積やプール像での集積が弱い

に, 肝細胞性肝癌との鑑別が難しい症例も認められる。

症例 1

H.K. 58歳男。食欲不振と体重減少のため受診する。アルコール1日3-5合20年の飲酒歴あり。各種画像診断の結果は以下のようなものである。

[X線CT] 肝左葉内側区域に辺縁やや不鮮明な直

X-ray CT



Enhanced

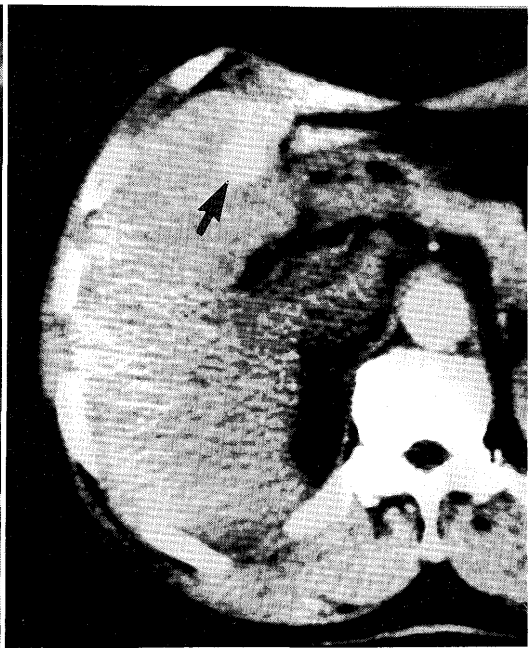


Fig. 1 X-ray CT scan in a 58-year-old male. A small low density lesion was observed as shown by the arrow (left). After intravenous injection of the contrast media, the tumor was clearly enhanced (right).

Detection of hepatic hemangioma with Tc-99m red blood cell imaging

Kenichi Nakajima, Tetsuo Ohta, Hirotohi Miyamori, Masayuki Suzuki, Ikuo Usui

Department of Nuclear Medicine, Kanazawa University School of Medicine

Keiju General Hospital, Department of Gastroenterology*, Department of Internal Medicine**, Department of Radiology***, Division of Radiation Service****

金沢大学医学部核医学科 〒920 金沢市宝町13-1

* 恵寿総合病院胃腸科 ** 同内科, *** 同放射線科, ****同放射線部 〒926 七尾市富岡94

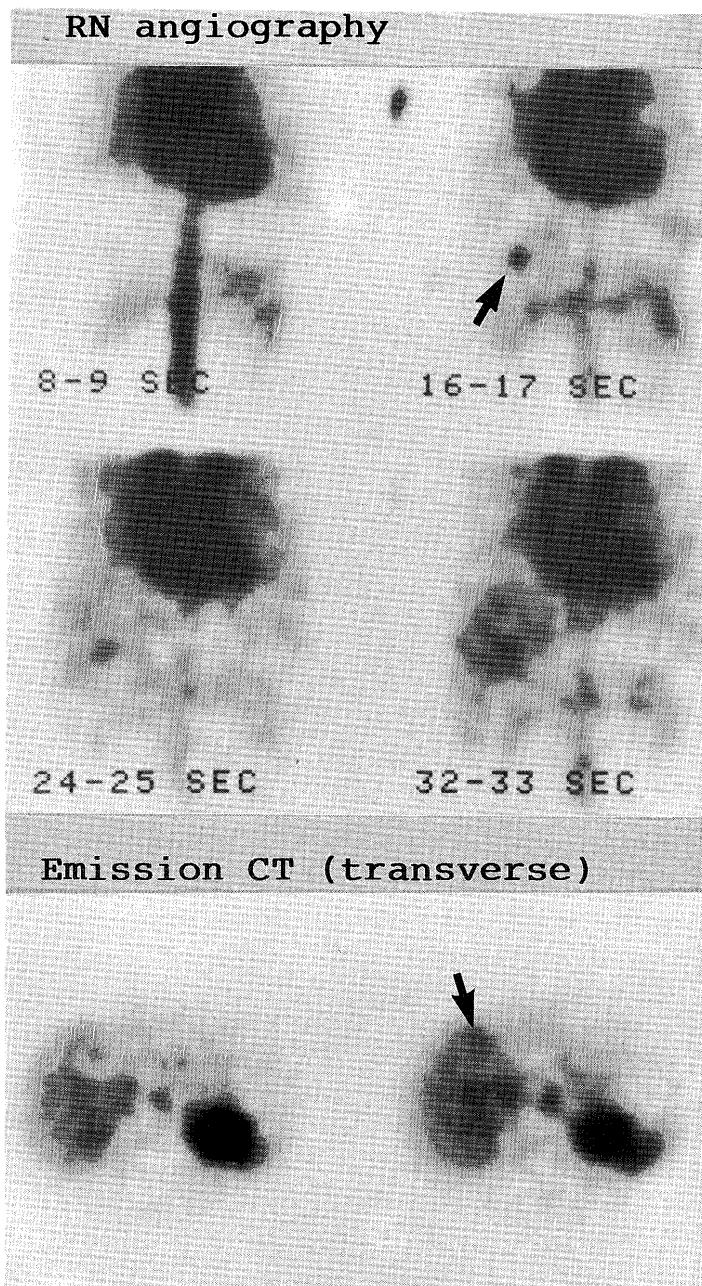


Fig. 2 Radionuclide angiography demonstrated marked accumulation of Tc-99 m-red blood cells (arrow). The emission CT in the delayed phase showed faint accumulation of the Tc-99 m-RBC.

径1.5 cm の低吸収領域を認める。造影剤による enhancement があり, delayed image ではその一部が enhance される (Fig. 1)。

[Tc-99m RBC シンチグラフィ] 動脈相に一致して明瞭な activity の増加が認められる。一方, 30分

後に施行された血液プール像では, SPECT 像でも集積が認められず, 集積陰性と判定, 肝細胞性肝癌の可能性が高いと考えた。Fig. 2はその後 SPECTの再構成フィルターのカットオフ値を下げて (Hann 0.65より0.45に下げ滑らかな画像を得る)

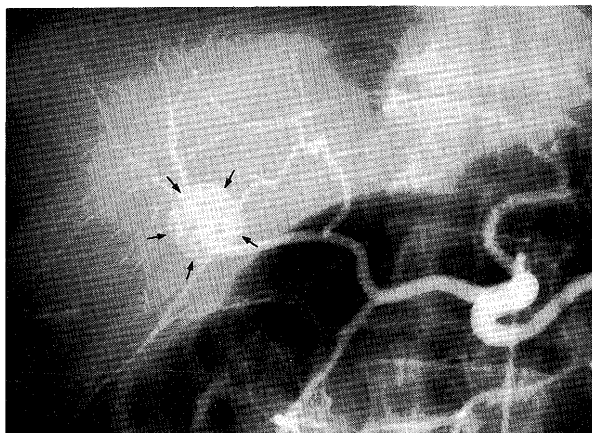


Fig. 3 In angiography, a hypervascular tumor was visualized in the arterial phase as indicated by the arrows.

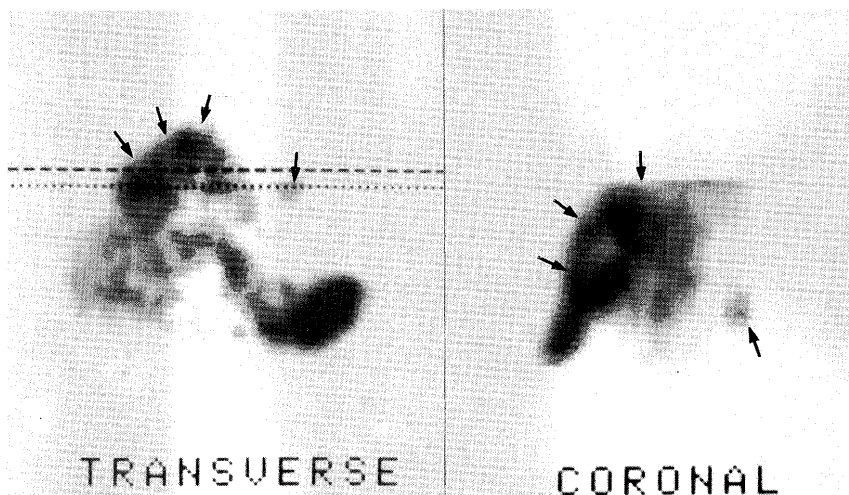


Fig. 4 Emission CT using Tc-99 m-RBC in a 80-year-old female. Accumulation of the tracer indicated large hepatic hemangioma.

再処理した画像であるが、retrospective にみるとわずかに肝実質より集積が高いように見える。

[血管造影] 動脈相早期に直径 2 cm の hypervascular area を認め、肝動脈門脈シャントが認められた。静脈相では門脈の狭窄はなく、腫瘍像は不明瞭となった。肝細胞性肝癌の可能性が最も高いと診断された (Fig. 3)。

[手術および病理診断] 以上の画像診断より、肝癌の疑いで外科的に肝内側下区域切除が行われた。病理診断は海綿状血管腫であった。

症例 2

M.K. 80 歳女。症例 1 の患者の母親である。1983

年 9 月より黄疸が出現し、某医にて超音波検査で肝腫瘍を指摘され紹介となった。X 線 CT 上、肝腫瘍と診断されたが、その後経過観察となった。1986 年まで腫瘍の大きさに殆ど変化がなく、 α -fetoprotein も一時 (1983/9) 52 ng/ml に増加したが、以後 5 ng/ml 以下であった。臨床的に、肝硬変は診断されたが、肝内限局性病変については肝血管腫と診断された。

[Tc-99 m RBC シンチグラフィ] 注射直後の血流相では、大動脈の出現に約 6 秒遅れて肝腫瘍内の集積増加がみられた。Fig. 4 に示すように、血液プール相では明瞭な集積増加があり、血管腫と診断できる。

考 察

Tc-99 m RBC シンチグラフィは、肝内限局性病変の鑑別診断法として、海綿状血管腫に対する診断率の良好なことが報告されて以来¹⁾²⁾ 核医学診断の中で良く用いられるようになった。初期の血流相では多くが hypovascular であるが、1部は肝実質と同程度または hypervascular とされている。一方30—120分後のプール像ではその殆んどの症例で集積増加がみられ、偽陰性は広範な線維化を伴う症例であったと報告されている。これとは対照的に、肝細胞性肝癌では直後に最大の集積をみ、delayed image では集積がないか、あっても肝実質よりわずかに高い程度で、集積パターンは初期像と同様である。

症例2は血管腫として典型的であるが、症例1で

診断できなかった理由は、腫瘍径が小さかったことや、血管造影でも認められたようなシャントの関与も考えられる。

Tc-99 m RBC シンチグラフィは肝血管腫が疑われる場合、一般に正診率が高く、侵襲的検査に先立ってまず試みるべき検査であるが、適切な撮像および表示条件が重要である。

文 献

- 1) Engel MA, Marks DS, Sandler MA, et al: Differentiation of focal intrahepatic lesions with ^{99m}Tc-red blood cell imaging. *Radiology* **146**: 777—782, 1983.
- 2) Rabinowitz SA, McKusick KA, Strauss HM: ^{99m}Tc red blood cell scintigraphy in evaluating focal liver lesions. *AJR* **143**: 63—68, 1984.