

シンポジウム

肝疾患の診断に対する核医学の寄与

S-1. 肝腫瘍の診断について

a. 肝腫瘍の診断について

金沢大 核医学

利波 紀久

肝腫瘍の存在診断法として肝シンチグラフィーが広く施行されている。高解像力のシンチカメラと ^{99m}Tc 標識コロイドの使用により可成り小さな病巣の検出も可能となり、今や肝限局性病巣の存在診断には上記の組み合わせは不可欠である。撮像方向は少くとも前面、後面、両側面の4方向は必要である。前面像で不明で他方向像で検出できる病巣は少ない。このように装置の向上に加えて試薬の開発と手技の改善により肝シンチグラフィーによる病巣検出率は日々、向上しているが病巣検出には限界がある。原発性肝癌、転移性肝癌の診断をより早期に確実に行なうためにまた鑑別診断のためにも肝シンチグラフィーに平行してラジオイムノアッセイ法によるAFP、CEA測定をルーチンに施行している。この3検査法によって原発性肝癌と転移性肝癌の約95%は検出可能である。肝シンチグラフィーで検出不能でAFP、CEAで検出できた肝腫瘍例はその確定診断と質的診断のためX線血管造影が施行されるが、肝シンチグラフィーで欠損像を認める例では核医学的に質的診断が可能である。多発性欠損を呈した場合には種々の疾患があげられるが特にcommonなものに転移性腫瘍と原発性腫瘍とがあり、この両者の鑑別が主である。単一欠損を呈した場合には同様に転移性肝癌、原発性肝癌が頻度的に多いが外因性因子にもとづく欠損や、生理的に認める欠損も非常に多い。porta hepatis、肝静脈、胆のう、胆管、腎圧痕、肋骨圧痕、腸管、胸椎などによる生理的に認める欠損像や肝周囲臓器による変形などである。真の肝腫瘍と鑑別するにはX-Pとの比較、触診、体位変換時、吸気時呼気時、肝シンチグラフィー、 ^{131}I -BSPシンチグラフィー、腎、肺、心シンチグラフィーが有効の時がある。しかし鑑別は必ずしも容易ではない。原発性肝癌と転移性肝癌の鑑別にはAFPとCEAが有用で、AFP 200 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 以上は原発性肝癌を、CEA 5 $\mu\text{g}/\text{ml}$ （サンドイッチ法）以上は転移性肝癌を考えるべきである。悪性腫瘍と良性病変との鑑別には ^{75}Se -selenomethionineによるシンチグラフィーが有用である。その他質的診断の指標と

なるものにRI-angiography, Blood pool scintigraphy, ^{67}Ga -citrateシンチグラフィーなどがあるがそれぞれ完全な検査法とはなりえないのでこれらの検査法の特徴を充分理解し、複合的に組合せ診断（核医学複合診断法）することが重要である。実地診療には枝分かれ方式による肝腫瘍診断チャートをもとに質的診断をおこなっている。

b. 肝腫瘍の診断について

浜松医科大学 放射線医学教室

金子 昌生

肝腫瘍の核医学的診断には、肝細胞癌に対しては、 α -FetoproteinのRIAによるスクリーニングも可能であり部位診断には肝シンチグラフィが用いられている。

^{99m}Tc -Sn-コロイド又は ^{99m}Tc フチン酸等によるRES系の肝シンチフォトでは、多方向撮影により欠損像として腫瘍の大きさ、存在部位などがより適確に診断可能である。この際、機能を有する肝組織の範囲を明確にして、肝葉の代償性肥大の有無を知り、又、脾の大きさや、脾臓、骨髓への取込み具合を観察することによって肝硬変の先行があったかどうかを推察することが出来る。

欠損部位に対する直接的な核医学的探査法としては、 ^{67}Ga -citrateや ^{77}Se -selenomethionineによる陽性描画も役立つ。胆管癌や胆道癌の診断には ^{131}I -BSPや ^{131}I -RB等の経時的肝・胆道系シンチフォト撮影が有用である。

核医学的なスクリーニング検査の結果、肝シンチグラフィで欠損像が発見され、更に精密な検査を行うとすれば肝動脈撮影がある。肝細胞癌の場合、多くは血管増生がみられ、腫瘍血管の存在を確認すれば診断は容易である。又、手術の可能性についても、肝内転移の有無を知って判定可能であり、又、血管系の解剖学的な異常の有無を知ることにより手術法の立案に役立つ。しかし、ふり返って肝シンチグラフィをよく観察すると、肝動脈撮影で脊椎骨と重なって判然としないこともある肝の正常組織の存在部位を肝シンチグラフィが明確にすることもありお互に相補っていることが判る。

肝動脈撮影と核医学的検査のCombinationとしては ^{131}I -MAAや $^{99m}\text{TcO}_4$ の動注によるAngioscannographyやSerial Angioscintiphotographyが、腫瘍部位の陽性描画や腫瘍部位の血流動態を知ること役立つ。