

## 一般演題 H 消化器（肝・胆道）

### 46. 肝癌における<sup>67</sup>Ga-citrateシンチグラムと $\alpha$ -Fetoprotein

京都大学 放射線科

坂本 力 高橋 正治 阿部 光幸  
小野山靖人 鳥塚 菅爾

放射線部

浜本 研 森 徹 高坂 唯子  
第一外科

鈴木 敬 松本 由朗 本庄 一夫

各種肝腫瘍患者で<sup>67</sup>Ga-citrateシンチグラムを行ない、さらに $\alpha$ -Fetoprotein ( $\alpha$ -フェト) を測定して両者の関係を検討して、その肝癌診断における有用性を検討した成績を報告する。

ヘパトーマ25例、コランデオーマ5例、転移性肝癌39例を対象として<sup>67</sup>Ga-citrate 1~2 mCi 静注投与72時間後に pho/Gamma IIIシンチカメラを用いてシンチグラムを作成し、その後<sup>198</sup>Au-コロイドによるシンチグラフィーを行なって両者を比較し、<sup>67</sup>Ga-citrateの病巣集積程度と組織型および血管写の成績を比較した。またManciniのsingle radial immunodiffusion法により血中 $\alpha$ -フェト量を測定して、<sup>67</sup>Ga集積度との関係を検討した。

〔結果〕 ① 各種肝癌の<sup>67</sup>Ga-citrateシンチグラム。ヘパトーマでは正常肝部に比して高度摂取7例、中等度3例、軽度7例、同程度7例、摂取低下1例で、組織型では分化型のものが高摂取例が多く、未分化、低分化型では摂取が減少するもの多かった。コランデオーマ、転移性肝癌では低摂取例が殆んどであった。

② ヘパトーマの<sup>67</sup>Ga-citrate摂取と $\alpha$ -フェト値。<sup>67</sup>Ga-citrate摂取と $\alpha$ -フェトの陽性あるいは陰性と明白に関係する所見はなかったが、全身的には<sup>67</sup>Ga高度摂取例では $\alpha$ -フェト陰性例が多く、軽度摂取例では陽性例が多く認められた。血管写および組織型との関連についても検討を加えた。

③  $\alpha$ -フェト陰性56例のうち<sup>67</sup>Gaの高度、中等度摂取例は全例(6例)ヘパトーマであり、 $\alpha$ -フェト陰性の<sup>67</sup>Ga高度集積例はヘパトーマり診断し得るとの成績を得た。

④ ヘパトーマにおける肝硬変の有無と<sup>67</sup>Ga摂取程度との間には特に関連は認められなかった。

〔結論〕 <sup>67</sup>Ga-citrateシンチグラムにおける<sup>67</sup>Gaの病巣取り込みの程度と $\alpha$ -フェト値の間に一定の傾向が認められ、両者の検索により肝癌診断率が向上すると考えられた。

### 47. 肝癌患者の血清 $\alpha$ -Fetoproteinと肝シンチグラム

大阪赤十字病院 内科

但馬 浩 大西 三朗 笠原 明  
中嶋 健一 清水 達夫 池原 幸辰  
二本杉 皎 浦部 愛子 長谷川啓子

我々は現在迄に RI 法により、370例について $\alpha$ -Fetoprotein (AFP) を測定した。20 m $\mu$ g/ml 以上を陽性とすると、組織学的に明らかな肝癌の陽性率は、20例中15例、即ち80%であった。その他の癌、或いはその他の肝疾患に於ても陽性例を認めたが、320 m $\mu$ g/ml 以上を示すものは稀であった。

AFP測定を経時的に行なうと、原発性肝癌に於ては、その値が漸次高値を呈する。即ち経過を観察し得た10例に於て、8例の陽性例はいずれもその値が経過と共に増加した。残りの2例は終始陰性であった。(この中の1例は肝シンチでも Space occupying lesion を認めず、剖検により肝癌と診断されたものである。尚この癌は直径 1 cm のものであった。)

これに反し、他臓器の癌に於ては、 AFP 値は漸減する傾向を示す。即ち経過を観察し得た11例中4例は AFP 値の漸増を示したが、大多数の6例は陰性化し、又は低値のままに経過した。残りの1例、66才男子の胃癌例(肝転移を伴ったと思われる)は、入院時、肝腫、血性腹水があり AFP 陽性であった。5 Fu にて加療する事により、腹水、肝腫も消失するに従って、 AFP も陰性となった。数ヶ月後に再び肝腫大を来し AFP も再び陽性を示した興味ある症例である。

最後に例外的な1例について述べる。患者は71才の男子。入院当初 AFP 陽性であり、肝シンチにても、space occupying lesion らしきものを認めた。その肝シンチの像は余り変らないままに一時 AFP は陰性となり、その後再び陽性になった。血管撮影により、肝癌と診断された。

以上 AFP の測定と肝シンチの併用によっても尚診断困難な例も存するが、これらを経時的に行なうことが、肝癌の診断に大いに役立つものと考える。

#### 48. 各種疾患における Radioimmunoassay による $\alpha$ -Fetoprotein 値の検討

東京女子医科大学 放射線科

日下部さよ子 山崎統四郎 竹内 健己  
消化器センター 大羽 達郎

Radioimmunoassay による  $\alpha$ -Fetoprotein の定量は従来の単純拡散法に比し、はるかに陽性率が高く、原発性肝細胞癌の診断を容易にしている。しかし、Radioimmunoassay 法は、微量測定が可能な反面、ヘパトーマ以外の疾患でも高値を示すことが有ると云われている。

我々は肝疾患および他の疾患の 150 例について Radioimmunoassay による  $\alpha$ -Fetoprotein を測定し、Single radial diffusion, 経時的追跡  $^{198}\text{Au}$ -colloid,  $^{75}\text{Se}$ -selenomethionine による肝スキャン等を加へ、検討した。肝炎の 55 例中 47 例は、50 ng/ml 以下であったが、5 例は 100 ng/ml 前後を呈し、更に急性肝炎の 1 例は 1.150 ng/ml、慢性肝炎の 1 例は 540 ng/ml と高値を示した。

しかし 1.150 ng/ml と高値を示した急性肝炎の 1 例も 2 ヶ月後の追跡検査で 65 ng/ml と、その値は低下した。これら高値を示した肝炎の症例は、いづれも単純拡散法では、(−) となった。

肝硬変症の 45 例は、全て追跡検査の値をも含めて、 $\alpha$ -Fetoprotein が 70 ng/ml 以下であったが、単純拡散法では 2 例が陽性となった。

ヘパトーマの 17 例中 15 例は 320 ng/ml 以上の著しい高値を呈したが、2 例は各々、46, 18 ng/ml と低値を示した。このうち 1 例は、 $^{75}\text{Se}$ -selenomethionine による肝腫瘍スキャンがなされ、 $^{198}\text{Au}$ -colloid による肝欠損部へ、 $^{75}\text{Se}$ -selenomethionine が集積し、診断の助けとなった。

他の疾患で  $\alpha$ -Fetoprotein を測定した 30 例中、320 ng/ml 以上の高値を示したのは、胃癌の 3 例および、前立腺癌の 1 例で、いづれも 1.000~2.000 ng/dl となつた。

以上の結果は Radioimmunoassay による  $\alpha$ -Fetoprotein 値によっても、単純にヘパトーマと他疾患との鑑別が不可能であり、 $^{75}\text{Se}$ -Selenomethionine による肝

腫瘍スキャン、経時的追跡等によって診断を下す必要があることを示すと考える。

#### 49. 肝炎、肝硬変及び原発性肝癌における

#### Radioimmunoassay 法による Au 抗原、抗体及び $\alpha$ -Fetoprotein

岡山大学 第一内科

湯本 泰弘 田中 義淳 山田剛太郎  
辻 孝夫 武田 和久 小坂 淳夫

〔方法〕 血清中の Au 抗原、抗体は Coated tube を用いた Solid phase RIA 法により、 $\alpha$ -Fetoprotein (S- $\alpha$ f) は  $\alpha$ -Feto-125 kit を用いた。ラットの S- $\alpha$ f は演者らの開発した  $\alpha$ f の Radioimmunoassay 法を用いた。対象は組織学的に診断を確定した肝炎、肝硬変、肝癌の 163 例である。

〔成績〕 原発性肝癌 20 例の S- $\alpha$ f は 7.4 ng/ml より 950 ng/ml に分布し、Au 抗原は低値であるが 60% に陽性、Au 抗体は 1 例のみ陽性であった。肝硬変の併発は Au 抗原が陽性例に多く、また Au 抗原陽性の慢性肝炎で線維化のやや強い程度のもの 2 例から肝癌が発生した。Au 抗原は healthy carrier で高値をとり、劇症肝炎 (2 例/8 例)、亜急性肝炎 (2 例/9 例)、慢性肝炎活動型 (4/12) 及び活動型 (4/6)、亜小葉肝壊死を伴う慢性肝炎 (23/25) で陽性であり、carrier の  $1/4$  以下の値を示した。急性肝炎で一過性にのみ Au 抗原陽性の (4/6) は抗体値は低いが Au 抗原陰性化後も持続した、Au 抗原持続陽性の急性肝炎 (2/6) の 1 例は Au 抗体陰性、1 例は持続陽性であった。Au 抗体が  $1 \times 10^4$  cpm 前後の高い抗体値は急性肝炎回復期 (2/21) 劇症肝炎 (1/2)、亜急性肝炎 (3/3)、亜小葉性肝壊死を伴う慢性肝炎 (12/26)、慢性肝炎活動型 (3/11) であった。Au 抗原の高値を示す carrier は Au 抗体値は低値を示した。Au 抗原の持続陽性を示す亜小葉性肝壊死を伴う慢性肝炎の  $1/3$  で Au 抗体は陽性、一過性に Au 抗原が陽性を示した例は Au 抗体は陽性を示す例が多い (12/26)。Au 抗原が持続的に陽性を示す慢性肝炎活動型の 3 例で Au 抗体値は上昇し、血清中に電顕で 400 Å の Au 抗原の Dane 粒子を認めたのち、S-GPT が峰型の上昇を来す Shub を起し、この時期に一致して血清中に Au 抗原-抗体の複合物を認めた。次いで S-GPT が下降する頃になると 200 Å の抗原粒子を血中に認め、この時期から S- $\alpha$ f が急上昇した、S- $\alpha$ f は 400~1250 ng/ml の一過