

## 7. 肝硬変症のシンチグラムの読影上の問題点

佐々木常雄 渡辺 道子

(名古屋大学 放射線部)

肝スキャンにおける肝硬変症の所見は右葉萎縮、左葉肥大であるといわれている。これについて最近病理学的に確認された肝硬変症患者について肝動脈造影所見を参考にして肝スキャン像所見を検討してみた。

すなわち、肝は扁平で脾影ならびに骨髓影が出現した。また肝は左葉部において心窩部にはりだし恰かも肥大したかのようにみえる。これを肝動脈造影から観察すると、肝動脈の走行は不整で動脈末梢分枝は粗となり、右葉は勿論、左葉も萎縮している。また病理学的にも特に左葉の肥大はないといわれることから肝スキャン像での右葉萎縮、左葉肥大は再考慮する必要があるように思われる。

その他、肝の機能検査所見との対比、経過中における肝癌併発に対する肝スキャンの果す役割について述べた。

**質問：** 山田 光雄 (山田病院)

肝硬変において肝の右葉が小さく左葉が大という所見は肝の解剖学的形態としては考えられないが、機能と結びつけ診断の助けと考えれば、こういう表現もよいのではないかと思いますが、先生の御意見をおきかせ下さい。

**答：** 佐々木常雄 (名古屋大学放射線部)

右葉萎縮、左葉肥大という肝スキャン上の所見をそのまま肝硬変症に特有な所見と考えればよいのではないかというお考えですが、その考え方も読影上は問題ないかもしれません。しかし、病理学的にはそのような変化がないわけですから、左葉肥大を恰も真的所見と考えない方がよいと考え、ここに問題提起しました。

\*

## 8. $^{198}\text{Au}$ による肝シンチグラムと肝機能検査について 第Ⅱ報 慢性肝炎特に GOT, GPT 異常例について

山田光雄 島崎 昭 青木一夫

高木 至

(山田病院)

慢性肝炎の肝シンチグラム、肝機能検査の特徴を知るために統計的観察を行なった。

過去約2年に  $^{198}\text{Au}$  による肝シンチ 1360例中 GOT, GPT のいづれか 50 以上の慢性肝炎と思われる 339 例を

得た。

年令は30代がピーク、男は女の3倍ある。黄疸指数は上昇が60%、コバルト右側反応56%、TTT 異常64.3%，脾は88%に+、骨髓は前より+は少なく背部より+が半数以上に、左葉径は70%に増大し慢性肝炎の特徴の一つと考えられる。脾と TTT 脾と Butterfly 型骨髓背部+と TTT は有意な関係があり、骨髓像陽性のものは Butterfly 型に多い。

**質問：** 斎藤 宏 (名古屋大学 放射線部)

肝、脾、骨髓特に脾像の出現は患者の体格によりかなり異なります。 $^{198}\text{Au}$ -colloid でも $\gamma$ 線吸収がおきるため、三角、バタフライ、四角などの分け方にちがいが出てくるので、その点の配慮は如何にしておられますか。

各臓器別々にシンチグラムをとるとかなりよくとらえられだと思いますが、前方からの形態での比較は体格を考慮に入れないともづかしくなるのではないかでしょうか。 $^{131}\text{I}$ -MIAA によれば脾はより多く、描出され、大きさも濃さも異なって表現されます。

**答：** 山田 光雄 (山田病院)

(今枝先生に対し)

急性肝炎においては Butterfly が重症で Sequare → Triangular とよくなる傾向があったが慢性肝炎の場合には Butterfly が一番機能も悪いが Sequare と Triangulen で差がなかった。

(斎藤先生に対し)

脾のシンチは脾の解剖学的形としてとらえていず脾の機能として考えています。これは肝において右葉や左葉の腫大が解剖学的所見と一致しないのと同じだと思っています。

\*

## 9. $^{131}\text{I}$ -BSP による閉塞性黄疸の検討

植村 邦宏

(名古屋市立大学 第2内科)

藤田 卓造

( 同 放射線科)

今回私は  $^{131}\text{I}$ -BSP を使用し、経時に Scinticamera で肝影を撮影すると同時に、血中  $^{131}\text{I}$ -BSP 消失曲線を作成し、閉塞性黄疸の鑑別を検討したので報告する。健常者の血中消失曲線は10分値45.6%，15分値26%，30分値12.8%，45分値11.0%，60分値10.0%であった。不完全閉塞性黄疸では各々、56.4%，31.2%，15.2%，12.3%，11.0%であり、健常者と比較すると10分値が明らか

に高値であるが他はあまり差を認めない。完全閉塞性黄疸では各々 86.4%, 75.5%, 54.0%, 44.5%, 39.4% と健常者より明らかに高値を示した。次に経時的シンチフォトにて確認した胆のう出現時間、腸管排出時間を比較すると、健常者では全例に胆のうが出現し、腸管排出時間は 30~45 分であった。不完全閉塞性黄疸では全例で胆のうは出現せず、また腸管排出時間も遅延する症例が多数であった。完全閉塞性黄疸では胆のうは全例で出現せず、また腸管排出は時間後でも確認されなかった。

質問： 山田 光雄（岐阜大学）

閉塞性黄疸に対する診断で臨床上大切なのは肝内性か肝外性かであるか、この区別はつきましたか。

完全閉塞の場合は他の方法や B.S.P. の分布をみる必要がある。

質問： 金子 昌生（愛知がんセンター）

- ① シンチフォトの撮影間隔が短いのは何か他の目的があるのでしょうか。
- ② 完全閉塞の症例では心、腎陰影も参考にされたら如何でしょうか。

答： 植村 邦宏（名古屋市立大学 第2内科）

シンチフォトを取る時間は Routine 検査を目的としてありますので、実験的に 5 分間隔で 60~90 分迄取り、今後診断的意味のある時間を定めたいと思っております。腹部シンチフォトも同時に取っております。症例により尿排泄量も測定しております。

<sup>131</sup>I-BSP の経時的シンチフォトでは肝内性、肝外性黄疸の鑑別は不可能と考えます。

\*

## 10. Radioisotope Angiocardiography and Central Transit Time with Scintillation Camera and <sup>99m</sup>Tc-Pertechnetate.

仙田宏平 今枝孟義 島田正宏  
(岐阜大学)

先回の本研究会で VTR を利用した脳、心および肝の RI-Angiography を紹介したが、今回は心大血管に標をしほり、心大血管の血流異常、心の各 chamber の大きさなどの判定を行なうと同時に、右心→左心、右心→肺、肺→左心の循環時間を主として Peak to peak で求め、心大血管系疾患の鑑別診断上の意義について検討したので、若干の文献的考察を加え報告した。

Image data は RI 静注後分以上にわたり VTR に収録し、検査終了後、Persistent Scope に何度も再現し、

各の位置、大きさ、各 cardiac chamber 部位への Radioactivity の出現時間などを確認した上、Scinticamera の B-scope につけたポラロイドカメラにて興味ある phase を露出時間を 0.2~数秒迄で連続撮像した。

一方、Persistent Scope 上にて selected area を適当に決め、各部位の Radioactivity の変化を別個に 2 ペン Rate Recorder にて記録し、その peak 間の時間より循環時間を求めた。

\*

## 11. <sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub> による胃排出機能検査

金子 昌生 佐々木常雄  
春日井達造 伊藤 健 木津 稔  
(愛知県がんセンター病院)

胃の排出機能を自然の状態に近い方法で定量的に記録する検査法はないか検討するため <sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub> 5~10mCi を 200cc のオレンジ・ジュースに溶かし、食パン 2 枚と共に空腹にした被検者に与え、更にコップに水 100cc を注いで飲ませた。続いてシンチカメラにより胃の位置を確認し、3 インチのシンチレーション・プローブにて胃体部または穹隆部の放射能を体外より測定経時的に記録した。正常 6 例、胃癌 2 例を対象とした。胃体部の記録の場合には食物の移行を一過性に観察し、穹隆部の背臥位での記録では Active Peristalsis を記録でき、小腸に排泄された R.I. の再カウントしない利点がある。正常例の  $t_{\frac{1}{2}}$  は 50~60 分で、胃癌の Scirrhus や狭窄の存在する例では 120 分以上遷延することが判り、排泄機能検査として使用可能と考えられる。

質問： 高橋 信次

Barium 検査で機能検査を比べどの点で勝れているといふのですか。

答： 金子 昌生（愛知県がんセンター）

アイソトープを用いたのは、食物に混ぜることにより、自然に近い状態で、しかも定量的に測定ができると考えられるからです。

\*

## 12. シンチフォトを見易くする試み

藤田 恒治  
(名古屋大学 放射線部)

シンチフォトに引伸機を用いて Area masking を行ない、RI 像の enhancement を行なった場合、どの程度見易くなるかについて検討した。先ず Test chart に