

40.  $^{14}\text{C}$ -トリオクタノイン消化吸収試験

衣笠 勝彦 馬場 忠雄 加嶋 敬  
 安芸 宏信 中川 雅夫 日高 硬  
 中条 忍 ○細田 四郎  
 (京都府立医科大・増田内科)

従来、われわれは脂肪の消化吸収試験として、 $^{131}\text{I}$ -トリオレイン試験や  $^{131}\text{I}$ -オレイン酸試験を行って来たが、今回これら長鎖脂肪 (LCT) と消化吸収機序の異なる中鎖脂肪 (MCT) の吸収試験を  $^{14}\text{C}$ -トリオクタノインを用いて行った。

基礎的検討としてラットを用い、 $^{14}\text{C}$ -トリオクタノイン胃内投与後の呼気  $\text{CO}_2$  中の放射能および肝・腸・腎・脾・肺・筋・血液の各臓器中の  $^{14}\text{C}$  放射活性を経時的に検討した。いずれの場合でも4時間以後は直線的に減衰し、臓器における  $^{14}\text{C}$  の貯留は認められなかった。ついで  $^{14}\text{C}$ -トリオクタノイン試験をヒトに実施した。早朝空腹時に  $^{14}\text{C}$ -トリオクタノイン  $5\mu\text{Ci}$  を経口投与し、24時間にわたり計11回呼気中の  $\text{CO}_2$  をフェノールフタレインを指示薬として Hyamine hydroxide に吸収させた。健常例では投与後3時間に最高の比放射能を示したが、消化吸収障害例ではピークは低く遅延した。疾患別に  $^{131}\text{I}$ -トリオレイン試験と比較検討すると必ずしも両者は比例しなかった。

## 結語

①  $^{14}\text{C}$ -トリオクタノイン消化吸収試験をラットの基礎的実験と臨床的検討を行い安全かつ比較的簡単に行えることを認めた。

② 消化吸収障害のある患者では比放射能のピークは低くかつ遅延する。

③  $^{131}\text{I}$ -トリオレイン試験と本試験の併用により、吸収不良症候群に属する各疾患の鑑別診断に役立つことが期待される。

## 41. 当院に於ける48年度肝シンチグラム利用の実態

○藤田 信男 山本 勇治 富井 紘久  
 中山 昌彦  
 (京都第一赤十字病院・1内)  
 道場恵美子  
 (同・RI室)

$\gamma$ カメラを用い金コロイド肝シンチを始めて4年を経過したので、その有用性、問題点を Space occupy lesion (SOL) 発見を中心に検討した。肝シンチ実施の目的別に (I) 肝腫大など第一義的肝病変の診断 (II) 他臓器に発見腫瘍の肝転移の有無 (III) 遷延肝障害(肝硬変など)の検討 (IV) 閉塞性黄疸に関連 (V) その他と分類した。検査1年目(45年)は171症例中 SOL 発見21%, 46年273例中12%, 47年323例中14%, 48年220例中23%であった。48年は症例数が少ないが (I)(III)(V)が減少し (II)(IV)は増加し検査目的の明確化が窺える。48年に於て (I) 40症例中 SOL 発見14例 (単発10, 多発4), 最終診断, 肝癌11 (原発5, 転移6), 肝膿瘍1, 横隔膜下膿瘍2 (II) 101例中 SOL 発見28例 SOL 否定59例, 判定不能14例で最終診断肝癌31 (原発1, 転移30例), 原発巣別では胃結腸癌に肝転移率高く, SOL 否定の結腸癌5例中3例に手術時小転移を認めた事は今後の問題を残す。(III)の66例中2例に SOL あり原発性肝癌であった。(IV)は最終診断胆嚢癌3 脾癌3 胆石症6であったが6例に何らかの所見を見た。総数8例原発性肝癌中4例は  $\alpha$ -Feto (+) 肝硬変(+)  $^{75}\text{Se}$  取込(+) のヘパトーマであり, 残り4例は  $\alpha$ -Feto(-).  $^{75}\text{Se}$ 取込(-)の1例は剖見でコランギオーマの混合型であった。尚1例は  $^{75}\text{Se}$  取込(+) であった。肝シンチ時患者を仰臥位に固定し, 正・右側・背面の三方向像を撮るが, 診断に寄与した方向及びその組合せについて検討した。SOL 症例にて三方向像に所見を認めるものは進行病変が多く含まれ, 二方向以下にのみ有所見の場合は一応比較的早期の病変と考えるならば, 我々の症例で2方向以下に有所見例

が多数見られた事は、検査時期についても一応妥当な線を示している。

#### 42. 判別関数による肝シンチグラフィの評価

○前田 知穂 小川 央顕 村上 晃一  
(京都府立医大・放)  
熊野 町子  
(神大・放)

**目的** 線形判別関数法で肝シンチグラムの多変量解析をコンピューターを用いて行い、肝シンチグラフィの診断的価値を検討した。

**方法**  $^{198}\text{Au}$ -colloid 300 $\mu\text{Ci}$  を用い、有効肝血流指数測定後、肝正面及び右側面シンチグラフィを行った。対象は全て病理学的に確認された正常肝20例、急性肝炎22例、非活動型慢性肝炎21例、活動型慢性肝炎24例、甲型肝炎硬変15例、乙型肝炎硬変18例の6群計120例である。これらの症例で有効肝血流指数を加え、肝シンチグラムより、脾像の出現度、脾腫大の程度、正面及び右側面像での骨髓像の出現、肝正面像、右側面像の型態的变化等の7項目にそれぞれ3~7のカテゴリーを定め、32の変量とした。更にこれにダミー値を与え、判別関数法により多変量解析を行った。使用したコンピューターはNEACシリーズ2200 Model 500である。

**結果** 正常肝90.0%、急性肝炎81.8%、非活動型慢性肝炎71.4%、活動型慢性肝炎79.2%、甲型肝炎硬変93.3%、乙型肝炎硬変77.8%のコンピューターによる正診率が得られた。又、肝機能成績のみを用いた慢性肝炎のこれら二群の正診率は、肝シンチグラムのそれより約10%低い値であった。

**結語** 今回は全例をトレーニンググループとして用いたが判別関数法によって肝RI imageの診断的価値を明らかにし得た。今後画像処理法を用い、より正確な所見を把握を行えば、尚一層高い診断的価値が得られるものと思われる。

#### 43. $^{99\text{m}}\text{Tc-Sn-Colloid}$ による肝RI検査

木村 和文 久住 佳三  
(阪大・中放)  
○西村 恒彦 吉川 俊之 井上 通敏  
梶谷 文彦 稲田 紘 林 隆一  
北畠 顕 伯耆 徳武 高杉 成一  
堀 正二 武田 裕  
(阪大・1内)

$^{99\text{m}}\text{Tc-Sn-Colloid}$  および  $^{198}\text{Au-Colloid}$  による肝RI検査を行い、肝内限局性病変、ヒマン性病変における診断的意義について臨床検討を試みた。臨床診断が明確な各種肝疾患患者について  $\text{Tc-Sn-Colloid}$  2mCi、および  $^{198}\text{Au-Colloid}$  200 $\mu\text{Ci}$  を静注し、経時的採血により血中消失曲線をシンチカメラとRIデータ処理装置を用いて、肝イメージおよび肝RI集積曲線を、シンチスキャナーを用いて、肝シンチスキャン像およびシンチフォトを求めた。全症例23例において、 $\text{Tc-Sn-Colloid}$  では脾影を認めた。肝硬変例では、骨髓の描記も認めた。限局性疾患である肝癌の描記は  $\text{Tc-Sn-Colloid}$  では計数率が高く明瞭な欠損像を認め、転移癌では  $^{198}\text{Au-Colloid}$  で見出しえなかった左葉内欠損を  $\text{Tc-Sn-Colloid}$  で捉えた症例もあった。RI集積曲線は  $^{198}\text{Au-Colloid}$  では  $T_{1/2}$  が、各種疾患により分かれるが  $^{99\text{m}}\text{Tc-Sn-Colloid}$  では疾患による差異が明瞭でなく、立ち上りが急峻で10分内外でプラトーに達した。基準化したRI集積曲線において  $^{99\text{m}}\text{Tc-Sn-Colloid}$  では肝・脾集積曲線はほぼ一致するが、 $^{198}\text{Au-Colloid}$  では、肝硬変例において脾の方が肝より集積の勾配が大きく、 $^{198}\text{Au-Colloid}$  の方がとりこみの態度は特異的と考えられる。肝癌の部位において基準化集積曲線の立ち上りが急峻であり一見Hyper functionに思えるが、とり込み細胞数が減少しただけでとり込み係数が一定でも、この曲線が解釈できることを、コンパートメントモデルにおいてコンパートメント数が減少した条件下で、シミュレーションを行うことにより求めた。