

15.  $^{99m}\text{Tc}$  (Sn)-PI の使用経験 (1)

井野 晶夫

(名衛大・内)

竹内 昭 古賀 佑彦

河合 恭嗣 浅野 智子

(名衛大・放)

篠原 力雄

(名衛生技術短大・生化)

$^{99m}\text{Tc}$  で標識されたピリドキシリデンイソロイシン(PI)を使用して肝胆道系の検査を行なった20症例につき、その結果を報告した。検査方法は、 $^{99m}\text{Tc}$ -PI 3 mCi を静注し、直後よりガンマイメジャーにて1分間隔に、原則として60分まで撮像した。正常と思われる例では、注射後2~3分して心臓、腎臓の activity は消失はじめ、肝が描画され8分前後で胆道系が描画され始め、腸管への排泄も見られた。20分頃より胆嚢は描画され、肝の activity は低下してきた。胆道系の描画と血液生化学検査との関連では、GOT, GPT,  $\gamma$ -GTP, Ch-E, BUN については、ほとんど関連がなく、最も関連があると思われたのは Al-p 値であった。T.Bil, 10.7 mg/dl Al-P 84 mU/ml のうっ血性肝障害の例は描画され、T.Bil 1.7 mg/dl, Al-P800 mU/ml の肝内胆管結石の例は描画されなかつた。胆道が描画された Al-P 値の最高は 229 mU/ml で、描画されなかつた最低値は 247 mU/ml であったが、この付近は、T.Bil, アルブミン値の影響が大きいと考えた。T.Bil 値については、症例の関係でこのシンチの限界は不明であった。アルブミン値については、3.0 g/dl 以下の症例では、心、腎の RI 停滞が長く、肝への RI up take が悪かったので、PI のアルブミンとの結合は、輸送、排泄に関連しているとも考え、ゲル濾過法にて蛋白との結合を証明し、電気泳動にてアルブミンとの結合の可能性を示唆した。 $^{99m}\text{Tc}$ -PI は肝胆道系のイメージングにすぐれた薬品であると考えられる。

16.  $^{99m}\text{Tc}$ -PI の動態

斎藤 宏

(名大・放科)

三島 厚 加藤 清和

梶田 元一

(同・放部)

正常人男子9例の PI の動態を調べた。

肝への集積のピークは7~15分の間であった。

胆嚢集積は8例中6例で60分以上にわたって上昇したが、40分以後2例で低下がみられた。食事をとったあとでは胆嚢集積が少なく、直接腸内へ移行した。肝からの排泄は25分から53分までの半減時間を示した。心臓部では注射直後は、血液による希釈、腎への排泄、肝摂取などにより、PI は急速に減少した。注射直後5分以内の曲線を除くとあと、2相にわかれるが、後の緩徐相は24分から70分の間にあり、肝機能を反映するものと考えられる。

肝胆道系に異常のある各種疾患においては、上記の PI 交替は一般におくれていた。肝炎では胆嚢への集積が少なく、腸内排泄も低下した例があった。総胆管閉塞はその場所が明らかとなった。胆嚢内のくびれも描出された症例を示した。正常と思われた学生で、肝内胆管の拡張が部分的にみられた例で肝シンチを実施し、肝機能検査によつても慢性肝炎が発見されたケースもあった。

PI は、 $^{131}\text{I}$ -RB や BSP に比べて交替が早く、臨床診断上有利な点が多い。 $^{131}\text{I}$  に比し  $^{99m}\text{Tc}$  を用いていたため像もシャープである。なお症例を重ねて検討中である。

17. 胆嚢床の位置ぎめとしての  $^{99m}\text{Tc}$ -PI の有用性

加藤 敏光

(岐大・放)

$^{99m}\text{Tc}$ -フィテートなどによる肝シンチグラフィーにおいて、しばしば肝門部および肝右葉下縁に defect を認め、それが腫瘍によるものか、胆嚢床

なのか、胆道系、血管系の拡張によるものか読影困難な症例がしばしばみられ、特に肝硬変においては肝癌の合併頻度が高くそれらの鑑別が必要である。

$^{99m}\text{Tc-PI}$  は  $^{131}\text{I-Rosebengal}$  に比べ、胆囊、胆道系の鮮明な像が得られ、肝門部および肝右葉下線に defect がみられる症例に対し、 $^{99m}\text{Tc-PI}$  を行ない、正面像、右側面像を得ることで、胆囊床によるものかどうかが判かり、腫瘍その他との鑑別に有効であると思われる。

#### 18. 消費性凝固障害の原因を $^{131}\text{I}$ ・標識人 Fibrinogen により確認できた巨大肝海綿状血管腫の一例

楠瀬 桂 小西 正昭  
 久藤 真 別府 恒  
 梅本 大之 嶋 久子  
 出口 克巳 山田 外春  
 (三重大・2内)  
 中川 豪  
 (同・放)  
 荒木 昭信 北野外紀男  
 (同・中放)

症例：44歳男子、腹部膨隆を主訴に某病院に入院し、腹腔鏡などの諸検査より肝血管腫と診断され当院外科に転入院。上腹部全体に腫瘍、表面平滑、弾性軟、辺縁鋭、紫斑あり。

検査成績：貧血あり。生化学に特記すべき異常なし。凝血学的検査は PTT73'', PT14.4'', STT 23.6'' と延長、Fbg 74 mg/dl, F.V 34% と著減、F.VIIIact 70%, F.VIIIant 285% と解離し同比は 0.25 と著減、二次元交叉免疫電気泳動は正常と異なる易動度と型を認む。paracoagulation tests 陽性、FDP 40  $\mu\text{g}/\text{ml}$ ↑と著増、plg. 8 mg/dl, ATIII 20 mg/dl と減少、血小板数  $10 \times 10^4$ 、同機能は acquired storage pool disease 型。以上の成績より消費性凝固障害（以下 C·C）の合併と診断。

腹部動脈撮影：肝動脈左枝は腫瘍をとりかこむ

ように分布し、経時的撮影では腫瘍内に綿花状の造影剤の停滯あり血管腫を確認。肝 scinti.: 左葉より右葉前面にかけ low activity の巨大な mass あり。残りの右葉は代償性に腫大し、diffuse distribution を認む。 $^{131}\text{I-Fibrinogen}$  静注後の全身性 scintillation camera による放射活性集積は blood pool scan 後、18~24 hrs. 後に肝血管腫に異常集積を認め、C·C の原因として肝血管腫を確認。Fibrinogen 製剤輸注による代謝速度  $T^{1/2} = 9$  hrs. と著しく短縮。C·C の治療として姑息的に Heparin 0.6~2  $\times 10^4$  U, Aprotinin 50  $\times 10^4$  U 使用、Heparin の增量にて PT, FV, FDP, paracoagulation tests の改善傾向あるも腫瘍縮少せず。肝左葉切除術を施行。術後、急速に C·C の改善をみた。摘出標本 2500 g、組織学的に海綿状血管腫で新しい血栓、器質化血栓を認め、FITC にても血栓を確認。

#### 19. 核医学的血液検査の順序

斎藤 宏  
 (名大・放)

血液のアイソトープ検査には TIBC, UIBC, Ft,  $\text{B}_{12}$ , UBBC, IF などの in vitro および、赤血球寿命、 $\text{B}_{12}$  や Fe の吸収、鉄のロス（出血）、フェロカイネティクス、血漿量、血球量などの測定がある。これらは順序をまちがえると検査成績が正確に得られなかったり、病状の変化をきたす。

私は検査時間を短縮する方法として、赤血球寿命とフェロカイネティクスとの同時測定法を開発し報告している。また、 $^{55}\text{Fe}$  の導入も可能である。

検査の重要度は各疾患により異なるが、ベータ線、X 線、ガンマ線などエネルギーの強弱や、その測定精度を考慮して行なうべきである。また、シリングテストは、 $\text{B}_{12}$  反応性の場合は悪性貧血の病態を変えるので好ましくない。やむをえず実施するならば、フェロカイネティクスのあとにすべきである。再不貧、溶血貧、多血症、鉄欠乏、鉄過剰、などそれぞれのケースについても説明した。