

^{198}Au -コロイドを用いた肝血流量測定は、日常検査法であるが、その正常値については用いるコロイド、測定者により差があるので各施設ごとに定めることが必要とされているのでその検討を行ったので報告する。

対象は78名で、そのうち対照群は20名である。肝シンチと同時に施行しているために、 ^{198}Au -コロイド $250\mu\text{Ci}$ 静注、肝右葉中心部と側頭部に検出器を当て、肝集積曲線と末梢での消失曲線を記録した。

対照群のK値は、0.193 ないし 0.385 の範囲にあり、平均 0.261 ± 0.064 であった。この値は、今までに報告された値より高値である。多くの報告と異なる原因は、金コロイドの性状の差、測定方法のわずかな違いなどが考えられる。ただし歴史的推移をみると、K値が最近大きくなっている傾向のみられることは、金コロイドの性状、粒子の大きさに、一般的な変化がある可能性を示唆していると考えられる。

11. 各種 インスタント $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -コロイドによる肝集積曲線および肝シンチグラフィーの経験

宮前 達也 関 守雄 鈴木 康行
幸 哲夫

(埼玉医大 放)

最近、各種のインスタント $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -コロイドが市販され、その選択に迷っているのが実状である。そこで、本邦で最も一般的に用いられている Particle size $20 \sim 30 \mu\text{m}$ の ^{198}Au -コロイドとの同一症例における比較結果を報告する。

研究対象および材料は、埼玉医科大学放射線科における肝シンチ申し込み患者36人から得られた65本の集積曲線とスキャナーによる256枚のフォトシンチグラムである。

電解法- $^{99\text{m}}\text{Tc-Sn}$ -コロイドによる10例、one-stepによる $^{99\text{m}}\text{Tc-Sn}$ -コロイドによる11例、 $^{99\text{m}}\text{Tc-Sn-phytate}$ による15例の結果から次のごとく結論した。

$^{99\text{m}}\text{Tc-Sn}$ -コロイドは肝の S.O.L. の発見と脾シ

ンチグラムに適用されるが、 $^{99\text{m}}\text{Tc-Sn-phytate}$ は S.O.L. の発見とともに肝のびまん性病変診断にも適用されることがわかった。現時点では $^{99\text{m}}\text{Tc-phytate}$ が従来の ^{198}Au -コロイドに最も近く使用しやすい核種と思われる。

12. $^{99\text{m}}\text{Tc-phytate}$ による肝スキャンニングの基礎的、臨床的検討

阿部 正秀 山本 光祥 丹野 宗彦
松井 謙吾 千葉 一夫 山田 英夫
飯尾 正宏

(都養育院病院 核医学放射線部)

Phytate は水溶性であるが静注すると血清カルシウムをキレートし、不溶性の microcolloid を作り網内系に喰食されるという。 $^{99\text{m}}\text{Tc-phytate}$ の臨床応用において $^{99\text{m}}\text{Tc-Sc}$ や $^{198}\text{Au colloid}$ に比べ、生体内に多量存在し安全性が高いことに意義がある。養育病院患者88名に96回肝スキャンを施行し、同時に肝血流量指標 K を求めた。 $^{99\text{m}}\text{Tc-phytate}$ の調整は簡単で標識収率は常に90%以上と高く、調整後5時間にわたってほとんど標識の解離は起こらず安定性が高い。 $^{99\text{m}}\text{Tc-phytate}$ と $^{198}\text{Au colloid}$ の血中クレアランスを比較すると前者の方が低値を示す。 $^{99\text{m}}\text{Tc-phytate}$ で検体の肝脾網内系での親和性を $^{198}\text{Au colloid}$ と比較すると spleen score は $^{99\text{m}}\text{Tc-phytate}$ の方が高い方に分布し、脾網内系への親和性が高いことを示す。 $^{99\text{m}}\text{Tc-phytate}$ は製剤の調整が簡単で安全性が高く、 γ -カメラに適し、患者の被曝線量は肝で 0.7 rad と金コロイドの場合の1/10となる。全症例中副作用は全くない。時に腎の描出があるので読影時に注意する必要がある。

13. 胆道結石症の脾シンチグラフィー

○国安 芳夫 内山 暁 川名 正直
笥 弘毅

(千大 放)

胆道結石に脾障害が合併していることは、しばしば経験することである。胆石症における脾スキ

ン像の特徴および異常所見の頻度について検討した。対象は胆のう結石 14 例, 胆管結石 14 例, 胆のう胆管結石 6 例の計 34 例である。胆道結石の際に見られる膵スキャン上の異常所見は膵頭部輪郭の不鮮明, 菲薄像および膵全体の濃度低下などをあげることができる。スキャン上のこれらの所見と手術時の触診による膵の硬度とはよく一致した。胆道結石で膵スキャン上に異常所見の出現する頻度は胆のう結石で 14 例中 7 例 50%, 胆管結石で 14 例中 9 例 64%, Total では 34 例中 20 例約 60% であり, 結石の存在部位の差による膵スキャン上の異常所見の出現率にはあまり差は認められなかった。またこれら所見の再現性の問題に関しては術前術後の経過を追った例を示した。また病因論に関しても考察した。最後にこれらの所見の特徴から膵癌とくに膵頭部癌との鑑別診断の可能性についても考察した。

14. ^{99m}Tc -Pertechnetate によるメッケル憩室の診断

○宮坂 知治 高木八重子
(国立小児病院 放)

消化管 X 線検査によるメッケル憩室の診断能はあまり確実でない。

6 歳になる血便を主訴としている患児を, ^{99m}Tc を用い等感度シンチスキャナーによるカラー, フォト, および二素子レコーダにて取り込み量を測定し, これらからメッケル憩室と診断し手術により確めた。術前処置として, 絶食, 胃内容の持続吸引が必要で, 甲状腺ブロックのため 15% ヨウ化ナトリウムの静注を行う。

^{99m}Tc 静注後, 30 分, 3 時間で, 仰臥位, 側臥位の両体位のスキャンを行う。すべて有効で, Channel I, ないし II にメッケル憩室が明瞭に認められ, 取り込み量も集積を示す。

等感度スキャンは, 本疾患において優れた診断能を示した。小児に血便がある場合, メッケル憩室を考慮し, ^{99m}Tc による RI 検査をすることにより, 診断的中率は向上する。

15. ^{99m}Tc -EDTA による腎シンチフォトの経験

○石橋 晃
(北里大 泌)

石井 勝巳 依田 一重 橋本 省三
(同 放)

EDTA は以前より糸球体濾過により排泄されることが知られ, 種々の核種により標識され GFR 測定, 腎シンチフォトなどに利用されている。我々は今回 ^{99m}Tc -EDTA を用い腎シンチフォトを行ったので, その経験を報告する。

対象症例は 18 例で, その中で水腎症, 移植腎, 腎腫瘍, 腎硬塞などを, IVP, 腎動脈撮影像と対比して示した。

試薬はオートバイアル(ダイナボット)を用い作成した。使用測定装置は Nuclear Chicago 製 Gamma Camera で, 注射後 2 分ごとに 5 回, その後 10 分ごとに 3 回, それぞれ 2 分間の集積像を撮影, さらにデータを magnetic tape に収録, これにより 5 秒ごとの集積像, 腎部関心領域集積曲線を描かせるようにした。

EDTA は一般に腎での代謝が遅いため, 検査に時間を要する欠点を持つが, 逆に得られた集積像は, 血流相, 機能相などがある程度区別でき, 腎腫瘍の局在診断, 硬塞部位の検出, 移植腎の血流動態の観察などに便利である。

16. ^{99m}Tc -(Sn) DTPA を用いたアイソトープ腎アンギオグラフィー, 腎イメージによる腎腫瘍, 腎囊腫の診断について

○大石 幸彦 入倉 英雄 千葉 一夫
松井 謙吾 山田 英夫 飯尾 正宏
(都養育院病院 核医学放射線部)

^{99m}Tc -(Sn) DTPA 腎 RI Angiography, γ -カメラレノグラムおよび γ -カメライメージを経時的に撮影, 記録することは, 腎の SOL の鑑別診断に有用である。対象: 腎囊腫 5 例, 〇胞腎 1 例, 腎腫瘍 3 例の 9 症例でレ線上 SOL の大きさは最小 3.6×3.5 cm, 最大 12×12 cm。方法: 水負荷を行い, Nuclear-Chicago 製 Pho/Gamma HP, data