

減算画像から5ヵ所の関心領域の時間一放射能曲線を、またこれら曲線の波形を参考に加算処理して各関心領域の選択的描画像を得た。その結果、各曲線につき心拍出量算定法に従って求めたファントム総流量値は、実測値の2倍程となったが、バラツキが比較的小さかった。このことより、連続減算画像は定量的評価に十分耐えると判断した。次に、各曲線からいわゆる **height over area** 法に従って各関心領域流量値を求めたところ、3ヵ所の末梢関心領域での値は実測値とよく相関した。また、各選択的描画像のそれぞれ対応する関心領域の集積計数を集積時間および領域面積で割った値(平均集積計数率)を求め、その中心(最上流)関心領域に対する末梢関心領域値の比率を算出したところ、これら比率は各末梢関心領域の分画流量とよく一致した。そこで、この分画流量測定法を肝血流の測定に臨床応用したところ、若干の症例であったが、健康者と肝硬変症例との間にて肝分画流量の明らかな差が認められた。

19. Hyper thyroid state を呈した甲状腺癌肺転移の1例について

松田 博史 亀井 哲也 山崎 俊江
立野 育郎 (国立金沢・放)
渡辺駿七郎 (同・病理)

Functioning thyroid cancer は決して稀ではないが、これによって甲状腺機能亢進症が生ずることは極めて稀とされている。1946年 Leiter らが同症状を呈した甲状腺癌の2例を報告しているがそれ以来内外において30数例の報告が見られるのみである。われわれは最近甲状腺汎癌腫が肺転移を起こし高度の機能亢進症状を呈した一症例を経験した。患者は59歳の男性で昭和50年に甲状腺腫瘍核出術とS状結腸癌を受けている。甲状腺腫瘍は術前診断は **Follicular adenoma** であったが **micro** で軽度の核の異型性、血管侵入像を見、**Follicular adenocarcinoma** と診断された。昭和54年10月頃より労作時動悸息切れ、体重減少、手指振戦を主訴に11月当院内科受診し、甲状腺ホルモン異常高値、耐糖能異常、胸部写真で両下肺野に点状小結節陰影を指摘され当科紹介となった。¹³¹I 2 mCi 投与し残存甲状腺と両下肺野に集積を認め、甲状腺癌の **functioning pulmonary metastases** と診断された。55年2月 **total thyroidectomy** 後も機能亢進状態を呈しその後 ¹³¹I 100 mCi 2回服用し現在

euthyroid~hypothyroid state に移行しつつある。また症例は現在S状結腸癌の肝転移で入院中であり、**double cancer** であることから極めて稀な症例と言えよう。

19'. 腹部悪性腫瘍の⁶⁷Ga スキャン診断について

松田 博史 亀井 哲也 山崎 俊江
立野 育郎 (国立金沢・放)

腹部悪性腫瘍の⁶⁷Ga スキャンによる検出率は50%以下と報告されており、臨床的価値については悪性リンパ腫などの一部の腫瘍を除いてあまり高い評価を受けていないのが現状である。しかしそれらの報告は殆んどが70年代初期のものであり、装置の進歩に伴ない、検出率の向上、臨床的有用性の再評価が可能であると考えられる。われわれは Searle 社製の **LFOV** カメラを用い、**multi channel height analyzer** で⁶⁷Ga の3 peaks を採取し、38例の腹部悪性腫瘍に対して **scan** を施行した。対象疾患は、胃癌13例、大腸癌5例(4例が直腸癌)、卵巣癌4例、肝細胞癌3例、転移性肝腫瘍3例、その他10例である。全体の検出率は38例中25例、66%とかなり良い値を示した。特に大腸癌、肝細胞癌、悪性リンパ腫などで高い値を示した。臨床的有用性としては次のようなことが確認された。①前処置が十分であれば腹部においても⁶⁷Ga スキャンは **false positive rate** が低く腫瘍の進展範囲や転移、再発の評価に有用である。②放射線治療において照射範囲の決定、治療効果の評価に有用である。③⁶⁷Ga スキャンは同時に他の全身的情報を与えてくれる。

20. 脾腫瘍4例と脾梗塞1例の肝スキャン、CT US 所見の検討

多田 明 木津 良智 下野 巧
(市立敦賀病院・核放)
分校 久志 久田 欣一 (金大・核医)

脾臓の腫瘍はまれな疾患であり約1万人に1例と報告されているが、55年4月から12月までの9ヵ月間に脾腫瘍4例と脾梗塞1例を経験した。脾腫瘍の内訳は、転移巣、**cyst**、血管腫、悪性リンパ腫の4例であった。5例全例に^{99m}Tc-Sn コロイド 5 mCi による肝スキャン方向を撮像した。悪性リンパ腫以外の4例は臨床的には全く脾疾患を疑ってなく、肝が触知するためと、ルーチン検

査として肝スキャンが依頼されたものでした。

肝スキャンでは5例中3例に明らかな脾欠損を認め、1例は疑い、他の1例は、retrospectiveには脾欠損を疑える所見でした。内2例にはECTを行ない1例はfalse negativeでした。

5例全例に全身CT検査を行ないましたが、4例で明らかな脾内病変を描出できました。

転移巣は中心 low density と周辺部の造影、cyst は均一な low density と sharpe な辺縁、血管腫では不規則な low density の内に蜂ノ巣状の造影を認め、また脾梗塞では造影剤注入により契状の造影されない部分を認めた。

脾疾患の発見にルーチンとして肝脾スキャンに加え、積極的にCTや超音波検査を行なう必要があると考えます。

21. 右心房内巨大腫瘍塞栓に⁶⁷Ga の異常集積を示した肝細胞癌の1例

後藤 裕夫 広田 敬一 加藤 敏光
又吉 純一 今枝 孟義 土井 偉蒼
(岐大・放)
伊藤 雄二 尾島 昭次 (同・2病理)

肝細胞癌は静脈内に発育しやすい腫瘍として知られているが、肝静脈内に発育を示すのは肝癌全体の13%であり、門脈の70%と比較してその頻度は少いといえる。しかし、肝静脈内に発育した肝細胞癌は連続性に下大静脈、右心房におよび特異な症状を呈することもある。右心房内腫瘍塞栓を形成する肝細胞癌の頻度は1%以下であり、生前にその存在を診断し得た症例は少い。われわれは⁶⁷Gaが腫瘍塞栓に集積を示し、生前に診断可能であった1例を経験したので報告した。

患者は53歳の男性。右季肋部痛を主訴とし、肝機能異常(+) HBsAg(+)である。肝シンチ、CTにて肝内に multiple space occupying lesionを認める。RI angiography、心ブールシンチグラフィーで右心房内に defect を認め、その部に一致して⁶⁷Ga の集積を認めた。血管造影でも肝静脈に thread and streak sign、門脈内腫瘍塞栓、下大静脈から右心房内に腫瘍塞栓を認めた。剖検により、甲+2型肝硬変にびまん型の肝細胞癌が合併していた。門脈と中、左肝静脈に腫瘍塞栓を認め、肝静脈内のは下大静脈を完全閉塞することなく連続的に右心房内におよび、そこで巨大腫瘍塞栓を形成していた。

22. ²⁰¹Tl-Chloride 経直腸シンチグラフィによる門脈循環の診断

利波 紀久 中嶋 憲一 道岸 隆敏
久田 欣一 (金大・核)
小林 健一 服部 信 (同・1内)

Tl-201 Chloride による新しい経直腸シンチグラフィを門脈循環の診断の目的で行った。対象は25例で、健常者5例、肝硬変13例、慢性肝炎5例、急性肝炎2例である。方法は浣腸により直腸内を空にしたのちに2 mCiの²⁰¹Tl-Chlorideを経直腸的に投与し、25分まで5分毎にシンチカメラで連続撮像する。また肝、心、脾、肺に関心領域を設定し面積補正後の時間・放射能曲線を得た。門脈大循環側副行路の程度を評価する指標として20分後の心/肝放射能比を用いた。健常例では肝は²⁰¹Tl 直腸内投与後0~5分像で描画され、他臓器は20~25分像でも不明瞭である。これに対して著明な門脈大循環短絡を有する患者では肝は余り描画されず、他臓器の描画がより明瞭となる。20分後の心/肝放射能比は健常者で、 0.13 ± 0.06 、肝硬変では 0.91 ± 0.26 、慢性肝炎、 0.17 ± 0.02 、急性肝炎 0.22 ± 0.02 であった。食道胃静脈瘤を有する全症例で0.60以上であった。以上の結果から本法は門脈大循環短絡の程度を評価する上で極めて有用な方法と考ええる。

23. 大腿骨頭無菌性壊死における骨スキャン所見の検討

小泉 潔 利波 紀久 久田 欣一
(金大・核)

大腿骨頭無菌性壊死の骨スキャン所見を検討した。対象はSLEやネフローゼにより長期間ステロイド投与を受けている患者16例および臨床的X線学的に特異性大腿骨頭無菌性壊死を疑われた患者4例である。

骨スキャン上の骨頭部への異常集積のパターンを内側部集積(M型)、外側部集積(L型)、リング状集積(R型)および不均一集積(P型)に分け、X線フィルム上の進行度と比較した。X線およびスキャンともに異常のないのが24部位あり、X線所見がないのにスキャン異常があったのは2例でともにM型であった。逆にスキャンは正常なのにX線異常のある例が1例存在していた。

ステロイド服用者においてはステロイド服用期間と骨スキャン異常の出現との間に関連は見出し難かった。