

半分に減少していた。肝血管腫の血液量は 113.8 ml/100 g tissue となった。これは肝血管腫の組織中のヘマトクリットを肝と等しいとしたためだと考えられた。原発性肝癌の血液量は 35.5 ml/100 g tissue と正常肝よりやや少なかった。肝血管腫において平衡状態に達するのに約 40 分かかった。ある種の疾患においては平衡状態に達したかどうかの判定が重要であると考えられた。

13. SPECT による肝血管腫の検索

塚本江利子 伊藤 和夫 古舘 正從
(北大・核)
斎藤知保子 (市立札幌病院・放)

肝血管腫を疑われた 11 症例、21 病巣に PLANAR, SPECT による肝プールシンチグラフィを施行し、その有用性と限界につき検討した。21 病巣中、直径 2 cm 以上の 9 病巣には PLANAR, SPECT とともに陽性描出を認めたが、2 cm 未満の 12 病巣は PLANAR で描出されず、4 病巣が SPECT で確認された。SPECT で検出できなかった 8 病巣のうち 1 病巣は心臓の直下にあり、このような血管成分の近傍では小さな病巣は検出されにくいことが示唆された。CT スキャンや超音波検査との比較では SENSITIVITY は CT スキャンや超音波検査の方が優れているが、肝血管腫と他の肝腫瘍との鑑別に有用なことが推定された。しかしながら、SPECT は像が粗く、肝血管腫と誤認する HOT SPOT を認めることがあるので診断には他の手段による画像との比較が必要と思われた。

14. 副脾のシンチグラフィーによる診断

丸岡 伸 中村 護 (東北大・放)

脾摘出術後に残存する副脾が代償性に肥大し腹部腫瘍と鑑別を要することがある。CT スキャンにて左腎外腫瘍とされた 1 例を含め肝脾シンチグラフィにて肥大した副脾と診断しえた 3 症例を報告した。3 例とも肝硬変症、食道静脈瘤で脾摘を受けており、脾の外傷の既往はない。脾摘からシンチグラフィまでの期間は 4-14 年で、CT を行った 2 例では大きさ 4-4.5 cm、位置は左腎上極-中極レベルにあり、CT 像は弧立性、境界明瞭、円形の均一な軟部組織濃度腫瘍として認められ、Beahrs らの CT

所見とよく一致していた。肝脾シンチグラフィは 2 例で ^{99m}Tc -millimicrosphere を、1 例で ^{99m}Tc -phytate を用いているが、前者の方が脾への集積が多く副脾の診断には適していた。特徴的な CT 像から脾摘後に肥大した副脾の診断は比較的容易であるが、確定診断にはシンチグラフィが有用である。

15. ^{99m}Tc -DTPA 腎摂取法 (Gates 法) による腎機能算出の再評価

伊藤 和夫 (北大・核)
荒川 政憲 (同・泌)
斎藤知保子 (市立札幌病院・放)

^{99m}Tc -DTPA 腎摂取率から全腎ならびに分腎機能を同時に評価できる Gates 法に関して検討した。腎の吸収補正は Tonnesen 式に代わる新しい算定式を X 線 CT スキャンにおける腎の深さと体重/身長比の回帰式から得られる値を用いた。

86 名のクレアチニンクリアランス (C_{cr}) と ^{99m}Tc -DTPA 静注後 2-3 分までの腎摂取率 (%TRU) との間には $C_{cr} \text{ (ml/min)} = 13.15 \cdot \% \text{TRU}^{0.787}$ ($r=0.820$, $p<0.01$) の回帰式が得られた。しかし、X 線 CT スキャンで求めた腎の実測値を代入して得た回帰式は $C_{cr} = 27.57 \cdot \% \text{TRU}^{0.530}$ ($r=0.666$, $n=77$) で、Gates が報告している相関係数の高い回帰式は得られなかった。Gates 式の特長は腎の深さ補正に ^{99m}Tc の全吸収係数を用いている点を上げることができる。しかし、われわれの結果はこの吸収係数を用いることが必ずしも腎の深さを忠実に補正するものではないことを示している。

16. ^{99m}Tc -DTPA/ ^{131}I -OIH combined study による移植腎機能評価

斎藤知保子 池田 光 小柴 隆藏
(市立札幌病院・放)
平野 哲夫 (同・腎移植)
伊藤 和夫 (北大・核)

腎移植患者 12 名に 78 回の ^{99m}Tc -DTPA、76 回の ^{131}I -OIH 腎シンチグラフィーを同時に施行し、移植腎拒絶状態と K/B (kidney to background ratio), EI (excretion index), 移植腎血流状態、膀胱出現時間との関連につい

て検討した。レノグラムから求めた K/B ratio, EI の数値単独では拒絶状態を評価することは、困難であった。膀胱出現時間は、拒絶時に遅延する傾向がみられた。臨床的にも拒絶の判断自体が難しい場合があり、腎シンチグラフィー所見は、移植腎の病的状態をよく反映している可能性があると思われた。腎シンチグラフィーにおいては、拒絶に注目するばかりでなく GFR, ERPF といった腎機能パラメータを、算出、検討することが重要と思われる。

17. I-131 MIBG シンチを施行した神経芽細胞腫 15 例の分析

小田野幾雄 山本 朋彦 木村 元政
酒井 邦夫 (新潟大・放)

1 歳から 9 歳までの神経芽細胞腫術後 8 例、術前 7 例の計 15 例に対して、I-131 MIBG シンチを施行した。尿中 VMA 陽性と I-131 MIBG の集積をみると 15 例中 7 例がともに陽性、7 例がともに陰性で両者はよく相関していた。原発巣の描出率は、副腎原発 6 例中 5 例、縦隔原発 1 例中 1 例で 86% であった。転移巣を含めた I-131 MIBG の神経芽細胞腫の描出率をみると、sensitivity 80%, specificity 100%, accuracy 87% であった。転移巣の陽性率をみると骨転移 86%, 骨髄転移 67% であり、骨転移の発見は骨シンチに及ばないものの骨髄転移の発見には有力な手段の 1 つになりうる。I-131 MIBG の集積した原発巣の最小径は約 1 cm (左副腎原発、石灰化あり) であった。

18. 後縦帯骨化症 (OPLL) の 1 例

——特に核医学的所見について——

一戸 兵部 (重症研厚生病院)
星 信 (弘前大・放)

44 歳、画家、尾上町在住。主訴、手の疼痛としびれ感のため筆が持てない。昭和 61 年 2 月、出稼で川崎市宮川病院整形外科で OPLL と診断され紹介されて来院した。当院内科で 6 年前からバセドウ病として加療中であった。バセドウ病 (甲状腺 ^{99m}Tc uptake 32.4%, T_3 358 ng/dl, T_4 16.1 $\mu\text{g/ml}$, TSH 2.0 $\mu\text{U/ml}$, TSH-R 抗体 (+), 結合阻害率 39.3%, マイクロゾームテスト 6,400) は 3

月 26 日甲状腺亜全摘術 (右 45 g, 左 42 g, 病理: Hyperthyroidism) を施行軽快した。OPLL は、X-P (側面) で頸椎 4・5 番椎管狭窄率 47%, 断層 X-P 38%, X 線 CT 椎管 (Cs) 独占率 25%。

骨シンチ (^{99m}Tc MDP) ピンホール使用陽性像を示し、 ^{67}Ga citrate, $^{201}\text{TlCl}$ にて表出不能。上行大動脈血流イメージング (上行大動脈部 ^{99m}Tc MAA 1 mg 動注診断法) で、OPLL 部に側面観察で陽性像が得られた。術後甲状腺機能の安定した昭和 61 年 10 月 6 日弘大整形外科で OPLL 根治手術施行軽快治癒した。頸椎 6 番、胸椎 5 番黄色靱帯、右肢関節部に異常化骨現象確認。

19. ^{99m}Tc -MDP の骨集積

——肺癌病巣に集積した 6 症例についての検討——

羽田 清隆 加藤 和夫 鈴木 晃
(福島医大・核)
星 宏治 木村 和衛 (同・放)
戸川 貴史 (千葉県がんセ・核)

^{99m}Tc -リン酸化合物の原発性肺癌への骨外集積はまれだが、われわれは、1983 年 1 月から 1986 年 10 月までに福島医大核医学科で原発性肺癌で骨シンチグラフィーの施行された 256 例中 6 例に原発巣への集積を経験し、その集積機序について検討した。

原発巣の石灰化は画像診断上 6 例ともに認められなかったが、病巣内の壊死は画像上 4 例に疑われた。壊死の疑われた 1 例は手術が施行されて、病巣内に壊死巣があり、病理標本の Kossa 染色で壊死巣への微細な石灰化が見られたが腫瘍細胞への石灰沈着は認められなかった。

20. ^{131}I シンチグラフィー施行時の血清データ値の意義に関する検討

中駄 邦博 塚本江利子 川村 直之
藤森 研司 伊藤 和夫 古舘 正從
(北大・核)

1985 年 1 月以降、甲状腺全摘または亜全摘術後か ^{131}I により残存甲状腺組織の ablation をうけている甲状腺分化癌の転移・再発例 68 例 (89 回) に対して施行された tracer dose ^{131}I scintigraphy の検査時の血清データ値 (T_3 , T_4 , TSH, F- T_3 , PBI, T, I, Tg) について検討