

トグラフィーを用いた代謝物質分析より腫瘍に取り込まれた ^{18}F FDGal は代謝されて ^{18}F FDGal-1 リン酸, および UDP- ^{18}F FDGal としてトラップされることがわかった.

ポジトロン CT を用いた臨床研究では, 肝癌の転移巣, 原発巣がともに明瞭に描出された. Differential Absorption Ratio (D.A.R.) を用いて, ^{18}F FDGal の腫瘍集積率を比較した. ^{18}F FDGal の肝癌への集積は他の臓器由来の癌への集積の 4 倍から 16 倍と著明に亢進していた.

^{18}F FDGal は原発性肝癌と転移性肝癌の鑑別および肝癌の転移巣の検出に有用であると思われた.

8. ^{201}Tl CI による橋本病の検出能の検討

中駄 邦博 塚本江利子 川村 直之
藤森 研司 白土 博樹 伊藤 和夫
古舘 正徳 (北大・核)
広村 忠雄 了子 清 篠原 正裕
(同・放)

組織学的に橋本病の診断の確定した 38 例の ^{201}Tl CI シンチグラフィーについて検討した. ^{201}Tl CI シンチグラフィーの所見を 4 群に分類したが, 最も多かったのは I 群で, この群はバセドウ氏病が否定できれば, 橋本病の存在を強く示唆する所見と考えられた. しかしタリウムシンチグラフィーでの橋本病, バセドウ氏病, および Hashitoxicosis の鑑別は困難な場合が多いと考えられた. また, 甲状腺機能, 抗サイログロブリン抗体, および他核種を用いたシンチグラム像との比較や, 結節性甲状腺腫との合併例についての検討, および病理組織学的変化との比較検討も加えた.

9. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識化合物による骨盤内血液プール像の検討

丸岡 伸 中村 護 (東北大・放)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識化合物によるシンチグラフィにおいて, 骨盤内血液プール像として描出された正常子宮は uterine blush や uterine hyperemia と呼ばれ, メッケル憩室スキャンにてメッケル憩室と, また移植腎の腎シンチグラフィにて rapid urinary excretion と間違われる可能性があることが報告されている. 今回われわれは 1 年間に当科にて腎シンチグラフィを施行した全女性の 108 件の腎シンチグラムで, 子宮描出の有無について検討し, 51 件と約

半数に子宮の描出を認め, 15-50 歳の月経年齢にあると思われるものに限れば約 75% とさらに高率に認められた. uterine blush は rapid urinary excretion のほか, uterine cancer や hypervascular tumor 等と鑑別を要することがあると思われた. 特に月経直前のものでは注意が必要と思われた.

10. I-123 IMP による局所脳血流量の測定 ——動脈採血法と静脈採血法の比較——

小田野幾雄 賈 少微 日向 浩
木村 元政 酒井 邦夫 (新潟大・放)
土屋 俊明 伊藤 寿介 (同・齒放)

I-123 IMP を用いて局所脳血流量の絶対値を算出するには動脈採血法が必要である. しかし動脈採血法は侵襲的であるので, 静脈採血法で代用できれば都合がよい. そこで, 健康成人 5 例と脳腫瘍 2 例の計 7 例に対して, I-123 IMP 静注直後から 15 分間, brachial artery から動脈採血すると同時に同側の cephalic vein より持続静脈採血をして, 両者の相関を検討した. 7 例中 4 例は静脈血が十分に採取され, 動脈血中の I-123 IMP のカウントとの相関は $r=0.78$ と比較的良かった. しかし 3 例は凝血などにより十分量が採取できなかった. オクタノール抽出法により得られる N 値は $r=0.83$ で良く相関した. N 値の個人差による変動は少なく, 定数 (0.75~0.77) としても良いように考えられる.

11. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP 骨シンチグラフィ施行時の RI アンギオグラフィの検討

吉岡 清郎 松沢 大樹 (東北大抗研・放)
瀬尾 信也 (誠仁会南町クリニック)
尾形 優子 (仙台厚生病院)

核医学検査は全身的な検索が容易であり, 投与薬剤の集積・排泄の機序によっては, 目的とする臓器以外の情報を得ることができる場合が多い. 特に骨シンチグラフィでは, 使用する薬剤の放射活性が高いことから RI アンギオグラフィが十分可能, 体内動態から脳シンチグラフィ, 排泄の機序からレノグラムを含めた腎 RI アンギオグラフィが可能という特徴を持つ. このような観点から, 悪性腫瘍患者の骨転移巣検索を目的とした

^{99m}Tc -MDP 骨シンチグラフィー施行時に、RI アンギオグラフィーを積極的に施行し、得られた異常所見を検討した。

悪性腫瘍患者では、RI アンギオグラフィー施行症例の約半数で異常所見が認められ、転移性肺癌症例で原発巣の推定が可能であった例、心嚢液の貯溜を指摘し得た例、肝転移巣を検出し得た例などを経験している。RI アンギオグラフィーのみの検査は数分で施行可能で、積極的に併用することが望ましいと考えた。

12. HEADTOME による高速連続 SPECT の試み

駒谷 昭夫 高橋 和栄 大串 雅俊
山口 昂一 (山形大・放)
山岡 信行 (島津製作所)

リング型 SPECT の特長を生かし、Xe-133 クリアランス法の 1 分 1 フレームよりさらに高速の連続 SPECT 法の開発を試みた。

1 枚の断層像を得るためには、ターボファン型コリメータを 10 度きざみに 180 度回転し、その後検出器リングを検出器幅の 1/2 : 約 2.8 度の回転をはさんで、もう一度コリメータを 10 度きざみ 180 度回転させなければならない。これに要する時間は 12 秒が限度であったが、この間の放射能濃度や分布の変化が大きい場合、濃度変化に対する補正が必要であった。独自の補正法により、急峻な濃度変化が起こる動脈相でもアーチファクトの少ない画像を得ることができた。経時の変化をパラメータとする画像は、SPECT 法では困難な吸収補正や、それに伴う定量性の不確定さなどの弱点を補う有力な方法と考えられる。本法は、Tc-99m 標識 DTPA, PnAO, HMPAO などの静注後早期の動態解析に応用できると考えられるが、適応に関しては今後の課題としたい。

13. 膝窩動脈捕捉症候群の 1 例

西沢 一治 鎌田紀美男 緑川 宏
(青森県立中央病院・放)
田中 茂穂 米田喜与志 菊池 積徳
(同・心血管外)

膝窩動脈捕捉症候群 (以下 PAES) は、膝窩部の解剖学的先天異常により膝窩動脈 (以下 PA) が圧迫され下腿の血流障害をきたす稀な疾患である。症例は 16 歳女子で、右下肢の間歇性跛行を訴えて当院を受診し、PAES を疑われて心血管外科へ入院した。

^{201}Tl 筋血流スキャンでは右下腿の分布減少を認め、歩行負荷直後と 4 時間後のいずれも左右差に変化なく、PA の閉塞が示唆された。

^{99m}Tc -MAA 動注スキャンでは、右膝窩部に hot spot 形成あり PA 内の血栓形成が疑われた。RI-angio. では、右足背屈、底屈安静時のいずれも PA の完全閉塞所を示した。手術により、PA は腓腹筋内頭の異常筋束で圧迫され、血栓形成にて完全に閉塞しているのが確認された。本例は Insua の病型分類の type 2 に相当する稀な type であった。PAES は 30 歳以下の若年男性に多く、ASO や TAO と異なり手術により根治し得る疾患であり、早期発見が望まれる。

14. 肝および骨病変を認めたエヒノコッカス症の 1 例

清水 正宏 丸岡 伸 中村 護
(東北大・放)

われわれは、多房性肝胞虫症の手術後、6 年あまりで骨エヒノコッカス症を併発した症例の骨シンチグラフィーを経験し、その経過を観察することができた。

骨痛の早期診断に、骨シンチグラフィーが有用であることが考慮された。

単房性肝胞虫症の骨病変は、まれながら報告がみられているが、多房性肝胞虫症の骨病変に関する報告は調べた範囲では認められなかった。