

心プールシンチ法を用い、左房容積曲線を作成し、左房機能を検討した。対象は、正常群12例、僧帽弁逆流症(以下MR)19例(Sellers' I度6例, II度8例, III度以上5例)である、 ^{99m}Tc 25mCi 静注により体内赤血球標識後15~25° Caudal tiltの modified LAOにて multigate 法で撮像した。収集および処理には東芝製 GMS-80A システムを用いた。phase analysis を行い、amplitude image より左房に関心領域を設定し左房容積曲線を作成した。左房容積曲線は心電図R波から1心周期、二峰性の波形を呈する、開始点をA点、初めの頂点をB点、次の谷をC点とすると、A点からB点まではおおそ左室の収縮期に当たり、B点からC点までは急速流入期に相当する。左房容量変化を最大左房容量で割ったものを Emptying Fraction とし、正常群では 0.47 ± 0.06 で従来の心エコー法、心血管造影法等の結果と一致した。MR III度以上群で低値を示す傾向があり、特にMR IV度の2例では0.33, 0.34と低値であった。MR群では、重症ほど、B点からC点までの最大の傾きは増大し、C点は低くなり、Sellers' II度以上のMRで正常群と有意差を認め、左室急速流入期の流入速度および流入量の増加によると考えられた。心プール法により求めた左房容積曲線を用い、Sellers' II度以上の僧帽弁逆流の評価が可能であった。

26. 心プールシンチグラフィによる右室駆出率の検討

市川 毅彦 二神 康夫 小西 得司
 浜田 正行 中野 赳 竹沢 英郎
 (三重大・一内)
 前田 寿登 中川 毅 (同・放)

今回われわれは、R.I.を用い正常例および虚血性心疾患例において、右室機能を検討した。

I. 右室駆出率(RVEF)の測定法の検討

対象は各種心疾患20例である。RAOにて ^{99m}Tc 25mCiを急速静注し、gate法およびnon-gate法でfirst-pass法を施行し、続いて体内赤血球標識後、modified LAOにて multigate法で心プールシンチ法を施行した。収集およびデータ処理は東芝製GMS 80Aシステムを用いた。心プール法よりRVEFを求める方法として、① original imageより、同定が困難な右室流出路を除いて求める方法、② phase analysisを行ひ、phase imageを用い、右室流出路を含めた関心領域を設定する方法、

③ 同様に amplitude image を用いる方法の3つを施行し、first pass法と比較した。phase法、amplitude法において、それぞれ $r=0.95$ $Y=0.96X+0.00$, $r=0.94$ $Y=0.91X+0.00$ の良好な相関を得、以後原則として、amplitude法を用いた。

II. 虚血性心疾患における右室機能の検討

対象は正常群12例、前壁梗塞群24例、下壁梗塞群23例である。RVEFは正常群 $50.4 \pm 5.2\%$ 、前壁梗塞群 $44.3 \pm 4.7\%$ 、下壁梗塞群 $40.3 \pm 7.3\%$ で各群間に有意差を認めた。下壁梗塞群において、右冠動脈近位部病変群のRVEFは $36.0 \pm 4.7\%$ で、右冠動脈遠位部病変群 $43.7 \pm 3.0\%$ 、左回旋枝病変群 $41.8 \pm 6.4\%$ に比し有意に低値であった。右室梗塞の発生に、下壁梗塞、特に右冠動脈近位部および右室枝の病変の関与が示唆された。

27. 右室梗塞における心プールシンチの意義

近藤 武 桜井 充 高亀 良治
 金子 堅三 菱田 仁 水野 康
 (名古屋保衛大・内)
 竹内 昭 古賀 佑彦 佐々木文雄
 江尻 和隆 浅野 智子 (同・放)

^{99m}Tc -PYPシンチ、Swan-Gantzカテーテルによる血行動態指標および心電図により総合的に確診し得た下壁梗塞兼右室梗塞(RVMI)4例、前壁梗塞(Ant MI)11例、純下壁梗塞(Inf MI)4例と正常者(N)6例を対象として右室梗塞の診断における心プールシンチの意義について検討した。modified LAOの方向で心電図同期心プール像を得、LV-ROIは半自動的に、RV-ROIはphase imageを参考にして用手法で決定し、左右心室のglobal EF(LVEF, RVEF)およびregional(8分画)EF(LV-REF, RV-REF)を算出した。Ant MIのLVEFはNおよびRVMIに比して有意に低値を示したが、LVEFではRVMIをInf MIから区別することはできなかった。RVMIのRVEFは他の群のそれに比して有意に低値を示し、RVEFはRVMIをその他の梗塞群から鑑別するのに役立つ指標であると思われた。RVEF/LVEFはRVMIで最も低値を、Ant MIで最も高値を示し、Inf MIとRVMIの間にも有意ではないが差を認め、この指標も鑑別に有用と考えられた。LV-REFによりRVMIを他の群と鑑別することは困難であり、またInf MIとRVMIのRV-REFにもほとんど差は認められず、

regional EF により RVMI を他の群と区別することは困難であったが、RVMI では右室の下壁心尖部付近の regional EF が軽度低値をとる傾向が認められた。心ブールシンチは右室梗塞の診断の一助となり得るばかりでなく、左心機能との関連において右心機能の評価が可能であり、臨床上有用な検査であると思われた。

28. Protein A を用いた新しい RIA Kit の検討

山田鎌太郎 (浜松医大・放)
真坂美智子 吉見 輝也 (同・二内)

現在、RIA の B/F 分離法には、二抗体法、PEG 法、チャコール法などが広く用いられている。PEG 法は、反応時間が短く操作が簡便であることから多くのキットに用いられているが、一方では、検体のタンパク濃度の影響を受けやすいといった問題点も指摘されている。

今回われわれは、B/F 分離剤に Protein A を用いて PEG 法の利点を生かした RIA-gnort AFP を使用する機会があり基礎的検討を行った。

操作方法は、指示書に従って行った。日差変動、同時再現性は、10 ng/ml 近くでは CV は約 8% であったが、その他の濃度では 5% 以下であった。キット添付の希釈血清による希釈は満足できるものだった。キット添付の標品による回収率は、99.9%~110.2% であった。二抗体法との相関は、 $y=1.33x-3.5$ $r=0.994$ であった。タンパク濃度を変化させた検体の PEG と Protein A による非特異的結合率は、PEG ではタンパク濃度により変化していたが、Protein A ではほぼ一定であった。

29. 骨盤内リンパ節シンチグラフィの検討

吉田 宏 安田 鋭介 松尾 定雄
矢橋 俊丈 市川 秀男 木村 得次
金森 勇雄 中野 哲
(大垣市民病院特殊放射線センター)
竹内 敏視 磯貝 和俊 (同・泌)
佐々木常雄 石口 恒男 (名大・放)

骨盤内悪性腫瘍症例において、骨盤内リンパ節への侵襲の有無を知ることは、治療方針の決定、あるいは予後の推定に不可欠な問題である。従来より行われている Bipedal lymphography では最も必要とする内腸骨動脈

領域リンパ節が全く描出されない。今回われわれは、Gardner らや Menon らの行った Prostatic lymphoscintigraphy および Ege らによる Iliopelvic lymphoscintigraphy を施行し、若干の知見が得られたので一部症例を含め報告した。〔結果〕(1) 前立腺刺入法、坐骨直腸窩刺入法において骨盤内リンパ節の描出が可能であった。(2) 前立腺刺入法により、前立腺所属リンパ節が、内腸骨リンパ節、閉鎖リンパ節、仙骨リンパ節であることが確認された。(3) 前立腺肥大症にて前立腺刺入法、坐骨直腸窩刺入法はいずれも、内腸骨リンパ節、総腸骨リンパ節、傍大動脈リンパ節の描出は良好であったが、閉鎖リンパ節、仙骨リンパ節の描出は低率であった。(4) 前立腺肥大症、上部尿路疾患にくらべて進行した前立腺癌、膀胱癌、子宮癌では描出されるリンパ節が減少し、リンパ節への転移によるものと推察された。以上のごとく本法は骨盤内悪性腫瘍症例における所属リンパ節への転移の有無を知る指標の一助となるものと考えられた。

30. Gallium-67 citrate の肺門集積について

久保田 元 西村 哲夫 道家 義和
深谷 哲昭 後藤 修一 中島容一郎
畠山 真行 大場 覚 金子 昌生
(浜松医大・放)

正常範囲内の胸部 X 線所見を示す患者 69 例について ^{67}Ga -citrate の肺門集積程度を検討した。撮像は ^{95}KeV にて行った。27 例 (39%) に胸郭中央部骨集積像よりも強い肺門の描出をみた。肺門への集積度に著しい左右差を認めたものはなかった。患者群の年代が上がるにつれ、肺門の集積程度の高い例が増加していくが、特に何歳を境にして肺門集積の強い例が増加するなどという現象は指摘できず、徐々に集積の増強が起こっているように思われた。またその際、古い胸膜炎、結核の癒痕、肺気腫、老人性間質陰影の増強等の inactive な X 線上の変化と、 ^{67}Ga -citrate の肺門集積との間に、密接な関係を見出すことはできなかった。

31. RCT の基礎的検討——その 1

江尻 和隆 百石 悟 浅野 智子
竹内 昭 佐々木文雄 古賀 佑彦
(名古屋保衛大・放)

テクニケーア社製ガンマカメラ・オメガ 500 に 2 種類