

model を適用すると、逆拡散を考慮して求めた CBF より約 23% 過大評価となった。

3) 静注後、約 3~6 分間のデータに Microsphere model を適用すると約 15% の過小評価となり、静注早期でも Microsphere model が適用し得ない可能性がある。

4) Microsphere model により算出した CBF を内挿すると、静注約 4~5 分後で、逆拡散を考慮して求めた CBF と等しくなる。しかし、これは逆拡散による CBF の過小評価と Blood pool の影響による過大評価が相殺されるためと考えられる。

## 5. 心筋シンチグラムと心プール局所 Amplitude, および Phase analysis の同心円状描画の意義

西本 均	吉田 祥二	山本 洋一
前田 知穂		(高知医大・放)
赤木 直樹		(同・放部)
米沢 嘉啓	浜重 直久	土居 義典
小沢 利男		(同・老年)

虚血性心疾患を対象に、負荷心筋シンチグラフィと安静時心拍同期心プール像の局所壁運動異常 (amplitude および phase analysis) の同心円状描画法のソフトを開発し、その診断的意義を検討した。局所心筋灌流状態と局所壁運動異常の同心円状描画により、両者の客観的かつ詳細な比較検討が可能である。虚血性心疾患のうち、心筋シンチグラフィ上再分布を呈する局所心筋壁においては、局所壁運動異常が少なく、一方、再分布を認めない症例では同部の壁運動異常がみられた。CABG 術後症例では中隔側における心筋灌流状態の改善にかかわらず、局所壁運動異常がみられた。局所壁運動異常は局所心筋灌流状態と複雑に関与しており、虚血性心疾患の心機能や予備能をみる上で、われわれの開発した同心円状描画法は有用と考えられた。

## 6. 右房圧-容積曲線による右房 stiffness の検討

下永田 剛	中西 敏夫	谷口 金吾
大道 和宏	田妻 進	勝田 静知
		(広島大・放部)
橋本 正樹	山形 東吾	(同・一内)

陳旧性心筋梗塞 (OMI) 群 11 例, 拡張型心筋症 (DCM)

群 6 例および正常対照 (N) 群 6 例を対象とし、スワン・ガンツカテーテル挿入下に、心電図同期 RI ファーストパス法を行い、右房圧-容積曲線を作成、解析し、右房 stiffness の検討を行った。得られた圧-容積曲線の受動充満期にて、最小二乗法を用い、圧変化を容積変化の指数関数  $p = \alpha e^{\beta v}$  ( $p$ : pressure,  $v$ : volume) で近似させ、係数  $\beta$  を右房 stiffness の指標とした。OMI 群, DCM 群および N 群にて、係数  $\beta$  はおのおの、 $0.024 \pm 0.009$ ,  $0.032 \pm 0.021$ ,  $0.013 \pm 0.006$  と、前 2 者は N 群に比し高値を示し、左心機能不全群にて、右房 stiffness の上昇していることが示唆された。

## 7. 僧帽弁疾患における右心機能の検討

清水 光春	平木 祥夫	河野 良寛
中川 富夫	則安 俊昭	青野 要
		(岡山大・放)
永谷伊佐雄		(同・RI)
柳 英清	因藤 春秋	妹尾 嘉昌
寺本 滋		(同・二外)

僧帽弁狭窄症 (MS) 9 例, 僧帽弁閉鎖不全症 (MR) 4 例, 僧帽弁置換術後 (MVR) 5 例に対し  $^{99m}\text{Tc}$  標識赤血球による平衡時マルチゲート心プールのスキンを施行し、右心機能について検討した。

MS では、右室容量は拡張末期、収縮末期とも他よりも有意に増加、右室駆出分画は他よりも有意に低下しており、右心機能の低下が認められた。MS の右室駆出分画は、安静時には平均肺動脈圧 (mPAP) との間に相関はみられなかったが、運動負荷時には mPAP の高い重症例ほど低値となる傾向にあった。

MR の右室駆出分画は他よりも高値であり運動負荷時には 4 例中 3 例で増加がみられるなど右心機能は比較的保たれていると考えられた。

## 8. びまん性肺疾患における Xe-133 ガス吸入洗い出し法の有用性について

河野 良寛	平木 祥夫	清水 光春
竹田 芳弘	栗井佐知夫	戸上 泉
加地 充昌	佐藤 伸夫	青野 要
		(岡山大・放)

びまん性肺疾患の 1 つである肺サルコイドーシス症

(肺「サ」症)を中心に、局所肺の換気異常の程度を核医学的に半定量的に評価検討した。対象は肺「サ」症 11 例、気管支拡張症 1 例、過敏性肺臓炎 1 例、対照例 4 例の計 17 例である。方法は、Xe-133 ガス吸入後、平衡状態から洗い出しを行い、50% 洗い出し時間  $T_{1/2}$ 、および平均通過時間  $T_A/H$  を、肺全体、左右の肺、左右の肺を上中下の 3 領域に分割しそれぞれにつき算出した。肺「サ」症 II 期 + III 期群では対照群、I 期群に比べ  $T_{1/2}$ 、 $T_A/H$  は有意に延長した。過敏性肺臓炎、気管支拡張症の症例でも局所肺の換気異常を捉えることができ本法の有用性が示唆された。

#### 9. 肝胆道シンチグラフィーにおける胆嚢収縮剤投与後の逆流所見について

伊東 久雄 村瀬 研也 下野 礼子  
小糸 光 最上 博 棚田 修二  
飯尾 篤 濱本 研 (愛媛大・放)

肝胆道シンチグラフィーにおける胆嚢収縮剤投与後の逆流所見は 237 例中 28 例 (12%) に認められた。胆管 X 線像の得られた 25 例中、10 mm 以上の総胆管の拡張は 13 例 (52%)、明らかな総胆管の狭窄は 6 例 (24%) に認められた。RI の通過時間の遅延は 25 例中 17 例 (68%) に、RI の総胆管への pooling 所見は 25 例中 7 例 (28%) に認められた。DIC における胆嚢収縮剤投与後の総肝管径の増加所見は肝胆道シンチグラフィーにおける逆流 (++) に対応するものと考えられた。逆流 (++) 所見は総胆管径が境界領域から軽度の拡張を示す症例において、総胆管末端部の通過障害を示す有用な所見と思われる。

#### 10. $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA-HSA (テクネチウムヒト血清アルブミン D) による精索静脈瘤の検出

大塚 信昭 福永 仁夫 永井 清久  
森田 浩一 古川 高子 村中 明  
三村 浩朗 柳元 真一 友光 達志  
森田 陸司 (川崎医大・核)  
小野志磨人 西下 創一 (同・放)

精索静脈瘤の検出のため、 $^{99m}\text{Tc}$ -HSA-D による陰嚢シンチグラフィーを男性不妊および視・触診で精索静脈瘤

が疑われた 14 症例で施行した。確診例の 9 例全例で患側陰嚢部に RI の異常貯留が認められ、術後症例を除く陰性例 4 例は、全例サーモグラフィでも陰性であった。本剤は  $^{99m}\text{Tc}$ -HSA に比し病巣対軟部組織比が高く、膀胱の描出がない点で優れ、副作用もなく、精索静脈瘤の検出に有用であると考えられた。

#### 11. $^{99m}\text{Tc}$ -HSAD の RI アンギオグラフィーにおける利用

山田 雅文 棚田 修二 最上 博  
井上 武 田中 伸司 伊東 久雄  
河村 正 木村 良子 飯尾 篤  
濱本 研 (愛媛大・放)

Bifunctional chelate 剤である DTPA を利用した  $^{99m}\text{Tc}$  標識ヒト血清アルブミン ( $^{99m}\text{Tc}$ -HSAD) が、新しい RI アンギオグラフィー用製剤として開発されたので、その臨床的有用性を検討した。対象は末梢循環異常、腫瘍等の 22 例 (23 検査) であり、19 例 (20 検査) で有効性が認められた。閉塞性動脈硬化症、大動脈瘤、精索静脈瘤、下肢深部静脈血栓症で有効例が多く、また全身状態が悪く侵襲性の高い検査ができない症例で有用であった。

$^{99m}\text{Tc}$ -HSAD は、RI アンギオグラフィー用製剤として有効と考えられた。

#### 12. Varicocele の核医学診断について

最上 博 山田 雅文 山本 昌也  
酒井 伸也 田中 宏明 藤井 崇  
伊東 久男 片岡 正明 棚田 修二  
濱本 研 (愛媛大・放)

Varicocele の核医学診断の有用性について検討を行った。対象は Varicocele が疑われた 33 症例中、Dynamic image と Static image にて検討された 29 症例、32 病変 (左側 26 症例、両側性 3 症例) であった。核医学検査の Sensitivity 83%, Specificity 100%, Accuracy 84% であった。Static image での病変への集積の程度を大腿部の血管の集積と比較して 4 段階に分類した。Dynamic image では String sign の認められるものを陽性とした。Static image での集積の程度は、理学的所見のグレード