

- 1113** 心プールのイメージによる、虚血性心疾患における各種 Systolic Phase Index の評価
成田充啓、栗原正、村野謙一、宇佐美暢久（住友病院、内） 本田稔、金尾啓右（同、アイソトープ室）

^{99m}Tc によるマルチゲート法心プールのイメージングを、冠動脈疾患 (CAD) を対象におこない、左室駆出率 (EF)、左室壁運動の診断以外に、first-third EF, mean normalized systolic ejection rate, 収縮期左室容積変化率のピーク値を左室拡張終期容積およびピーク時での左室容積 (V) で除した Sdv/dt/EDV , Sdv/dt/V を求め、安静時に求めたこれら systolic phase index の CAD 診断における有用性を、運動負荷心アングリオと対比し検討した。対象は健常 12 例、CAD (CAG で 70% 以上の冠狭窄例) 35 例で、CAD は、EF が正常かつ壁運動正常の I 群と、EF の低下、壁運動異常を有する II 群に分類した。いずれの index も、first-third EF を除いて、EF と $r=0.81$ 以上の相関を有し、かつ再現性も良好であった。すべての index は正常群と II 群を区別しえたが、正常群と I 群を有意に区別するのは Sdv/dt/V のみで、この指標を用いる事で、運動負荷を行なうことなく、I 群の 69% で CAD の存在を示唆しえた。

- 1114** 左室局所壁運動の評価における cine display 左室輪郭像 functional image の比較
多田 明、分校久志、小泉 潔、中嶋憲一、利波紀久、久田欣一（金大・核） 松下重人（金大・内）

平衡時法による心電図同期心プール像は ejection fraction 局所壁運動の解析が可能であり、虚血性心疾患の検出率も高い。しかし RI 画像は一般に分解能が悪く観察者の経験や臨床情報による主観が入る可能性がある。

心筋梗塞、狭心症、正常者 40 数例において動画 cine display と、% カットした threshold 法による ED, ES の左室輪郭の重ね合わせ、さらに各 matrix ごとの SV, EF 値を map した functional image における局所壁運動の評価を三人の観察者で行なった。

動画は特定の装置でしか観察できずデータの保存性はよいが記録性は悪く運動低下と正常との区別は必ずしも容易でなかった。輪郭重ね合わせは 2 次元情報のみであるが評価は容易である。しかしカットオフレベルの相違によつて再現性、感度が異なる点で問題があった。functional image は情報の切り落しがなく再現性にもすぐれた局所壁運動の評価法であつた。

- 1115** 虚血性心疾患における左心機能と右心機能との関連について

宮本 篤、安藤譲二、小林 毅、安田寿一（北大 循内）
伊藤和夫、古館正徳（北大 放）

虚血性心疾患の心機能の解析は主として左心機能を中心とする傾向があったが、今回我々は右心機能を含めた両心室の機能を検討したので報告する。

対象は健常者、労作および安静狭心症、心筋梗塞、肺高血圧症など 40 例である。

方法 短半減期の $\delta^m\text{Kr}$ を持続注入により正面および RAO の各角度における平衡時の右室のマルチゲートイメージを得た。さらに引き続いて ^{99m}Tc -HSA の静注による左室のマルチゲートイメージを LAO で得た。これらより右室および左室の駆出分画と壁運動を求め、両心機能の関連について対比検討した。また狭心症例では安静時と運動負荷時の血行動態と両心機能変化について検討した。

結果 狭心症例では負荷により新たな壁運動異常の出現 (18/20) と左室駆出分画の低下 (平均 $0.55-0.46$) がみられ、最大収縮期圧と収縮終期容積の比は多枝病変例ほど低値を示した (-20%)。右室駆出分画は右冠動脈病変例では負荷による増加が少なかった。以上より $\delta^m\text{Kr}$ による右心系の描出を繰り返し行なうことができ、 ^{99m}Tc -HSA との併用により両心機能に関する情報が得られ、冠動脈疾患の診断上、有用と思われた。

- 1116** 運動負荷心プールのシンチによる Isosorbide Dinitrate の左心機能に対する効果の検討 — 虚血性心疾患について —

近藤武、岡島智志、金子堅三、高亀良治、勅使河原敬明、大橋進、平岩堅太郎、和田正敏、宮城裕、野村雅則、菱田仁、水野康（名古屋保健衛生大内科） 江尻和隆、河合恭嗣、佐々木文男、竹内昭、古賀佑彦（同、放科）

運動負荷時の左心機能に対する isosorbide dinitrate (ID) の効果を検討するために健常者 (Nor) 群 8 例、狭心症 (AP) 群 13 例、心筋梗塞 (MI) 群 7 例を対象に自転車エルゴメータ運動負荷心プールのシンチを行なった。安静時の EF に対する ID の有意な効果は認められなかったが、ID 服用前の運動負荷により、Nor, MI 群共に EF は増加し、AP 群で低下した。ID 服用後の運動負荷では、AP 群で EF は増加したが Nor, MI 群では ID 服用前に比して変化はなかった。

EF (%)	ID (-)	ID (+)
Nor. n=8	7.8±6.0	4.9±6.5
A.P. n=13	-2.9±9.8	7.1±12.6
M.I. n=7	6.4±10.2	7.7±12.7
** (p<0.02)=to Nor. (ID (-))		
\$ (p<0.05)=to A.P. (ID (-))		
ΔEF=EFex.-EFrest		

EF (%)	ID (-)		ID (+)	
	Rest	Ex	Rest	Ex
Nor. n=8	58.0±6.3	64.5±3.6	62.5±4.7	67.4±5.1
A.P. n=13	54.7±10.1	51.8±12.7	55.8±7.7	62.8±13.5
M.I. n=7	43.7±13.0	51.3±19.0	45.0±13.1	52.7±22.0

* (p<0.05), ** (p<0.01)=to Nor.
\$ (p<0.05)=to A.P.