

### 165 虚血性心疾患における負荷心 RI アンジオ (運動、薬剤) による冠動脈病変の評価

西村恒彦, 植原敏勇, 林田孝平, 内藤博昭, 小塚隆弘, 林 真, 香川雅昭, 山田幸典, 伊藤慎二, 齊藤宗靖\*, 鬼頭義次\*\* (国立循環器病センター, 放診部, 内科\*, 外科\*\*)

虚血性心疾患における冠動脈病変の検出および心予備能の評価を目的として, 負荷心 RI アンジオ (運動, 薬剤) を用い, 冠動脈造影を施行している虚血性心疾患 50 例および正常群 10 例にて検討した。

方法はマルチゲート法を用い, 平衡時相にて安静時に引き続き臥位自転車エルゴメータを用い multi stage exercise test を行った。さらに, NTG 舌下投与によりデータを収集, これらの計測はすべて 1~2 分以内で良好な結果が得られた。

①心機能 (EF) に関して, 運動負荷では, 狭心症群では安静時と不変ないし低下を示した。SVD, DVD では差異はなかったが, TVD では著しく低下した。また NTG 投与により左室容積は減少, EF は軽度上昇した。②局所壁運動に関して, 安静時に比し, 運動負荷後 TVD では hypokinesis の出現を, NTG 投与により改善を認めた。さらに, 右心機能についても検討したので併せ報告する。

### 166 運動負荷 RI アンジオによる虚血性心疾患患者の左室機能評価

都田裕之, 岩瀬正嗣, 小池斌碩 (国立名古屋病院内), 上出修, 田中稔, 桜井邦輝 (同, 放), 河合直樹, 稲垣春夫, 近藤照夫, 谷口直樹, 都築雅人, 吉田麗己, 横田充弘, 外畑巖 (名大, 1 内)

心カテ施行した狭心症 (AP) 11 例, 陳旧性心筋梗塞 (MI) 16 例, 正常人 (N) 8 例, 計 35 例を対象に,  $^{99m}Tc$ -HSA 20 mCi の First pass 法で安静時 (Rest) と運動負荷時 (Ex) の左室駆出率, 拡張末期容積 (EDV), 拡張期最大容量変化率 ( $D_{max} dv/dt/EDV$ ), 壁運動を評価。駆出率は N 群では Rest 61% から, AP, MI 群の peak 心拍数 (HR) 平均値と同じ HR 120 分では 0.69, 亜最大 HR (max HR) では 0.83 へと増加, AP 群では 0.57 から 0.45 へ, MI 群では 0.40 から 0.34 へ減少。  $D_{max} dv/dt/EDV$  は N 群では 2.58 (sec<sup>-1</sup>) から 4.0 (HR 120), 6.25 (max HR) へ増加したが, AP 群では 3.80 から 3.10 へ減少, MI 群では 1.55 から 2.34 とやや増加した。  $Ex\ EDV/Rest\ EDV$  は N 群 0.9 (max HR), AP 群 1.4, MI 群 1.2 であった。

なお, 左室壁運動は負荷時 AP 群では狭窄冠動脈流域に異常出現, MI 群では異常領域増加例と, 非梗塞部代償性過剰運動出現例をみた。本法は虚血性心疾患患者の運動時左室機能評価に有用であった。

### 167 RI angiocardigraphy を用いた心機能検査の臨床応用 — 第 2 報 —

河村康明, 福本幹雄, 山崎純一, 鈴木慎一郎, 飯田峻, 森下 健 (東邦大, 一内)

前回, 我々は心拍連動 RI angiocardigraphy と観血的カテーテル法による心機能検査の成績が高い相関を示すことを確認し, 未治療甲状腺疾患症例及び本態性高血圧症例の治療に伴う経時的な左心機能の変動を報告したが, 今回さらに症例を加え検討したので報告する。

心機能としては RI angiocardigram より左室容積変化曲線を求め, 心拍出量・駆出率・収縮拡張時間等を測定した。対象は甲状腺機能亢進症 15 例, 甲状腺機能低下症 10 例, 本態性高血圧症 30 例であり, 甲状腺疾患は治療前, 治療後 2~16 週, 高血圧疾患は治療前, 治療後 2~12 週までの心機能を測定した。

甲状腺機能亢進症例では 6~8 週で  $T_4 \cdot T_3$  は正常になるとともに心拍出量も正常化し, 2~4 週で左室収縮速度も正常となった。甲状腺機能低下症では  $T_4 \cdot T_3$  が正常化する 4 週前後で前駆出時間, 駆出率, 心拍出量は正常となった。本態性高血圧症例に対し, Hydralazine, Propranolol, Pindolol 投与の 3 群に分けたが, 各薬剤により左心機能に特有の変化を認めた。

### 168 心電図同期心ブール像による左室駆出分画の算出 — 他法との比較検討 —

亀井哲也, 立野育郎 (国立金沢・放)

第 19 回総会で, 我々は Phogamma LFOV シンチカメラ及び Scintiview を用いて, 左室駆出分画算出における基礎的検討を行なった。今回, 同一の方法 (平衡時法, 等カウント表示採用) により各種疾患の EF 値を算出し, 左室造影及び UCG による EF 値と比較した。又,  $\gamma$  線上の CTR 値との比較も行なった。左室造影による EF 値との相関は,  $r=0.60$  ( $n=8$ ) であった。UCG による EF 値との相関は,  $r=0.80$  ( $n=22$ ) であった。CTR 値との相関は,  $r=0.24$  ( $n=32$ ) であった。各種疾患での EF 値 (%) の分布は以下の通りであった。急性心筋梗塞  $4.13 \pm 5.4$  ( $n=3$ ), 狭心症  $6.84 \pm 6.1$  ( $n=12$ ), うつ血性心筋症  $2.00 \pm 9.0$  ( $n=2$ ), その他の疾患  $6.88 \pm 1.20$  ( $n=12$ ), 甲状腺機能亢進症  $6.57 \pm 1.2$  ( $n=3$ ), 甲状腺機能低下症  $6.30 \pm 7.7$  ( $n=7$ ), 正常者  $6.70 \pm 5.5$  ( $n=11$ )。左室造影の例数は少なく, 今後さらに検討しなければならない。UCG との相関はますますであつた。CTR の拡大と EF の低下は必ずしも結びつくものではなかつた。各方法による EF の算出における特徴と問題点について検討した。