

## 17. 心臓核医学法による冠拡張剤の評価

村田 啓 中居 賢司  
飯尾 正宏 千葉 一夫  
川口新一郎 山田 英夫  
(都養育院付属病院・核放)

ECG gate 法と Isometric Handgrip 負荷法を用いて、狭心症患者の左室機能に及ぼす冠拡張剤の影響を検討した。

〔対象〕 臨床的に狭心症と診断された 6 例。

〔方法〕 冠拡張剤 2 週間投与前後で、安静時および Isometric Handgrip 負荷時の左室機能を測定した。Handgrip 負荷は、最大握力の 1/3 の負荷を 3 分間持続する方法をとった。左室機能の評価は、 $^{99m}\text{Tc}$ -アルブミン 10 mCi 静注し、平衡に達してから、ECG gate 法により左室容積曲線を求め、駆出分画 (E.F.) と収縮期、拡張期の  $dV/dt$  を算出して行なった。

〔結果〕 冠拡張剤投与前後で安静時の値を比較すると、投与により 6 例中 5 例で E.F. は増加し、平均 66% から 70% と変化した。 $dV/dt$  もほとんどの例で増加した。4 症例で安静時と Handgrip 負荷時を比較すると、冠拡張剤投与前には全例が負荷により E.F. が減少したのに対し、投与後ではこのうち 2 例で負荷時の E.F. の増加がみられた。これらの所見は薬剤の効果を示唆するものと考えられた。

ECG gate 法は、左室機能を評価する上で精度の高い方法である。また、Handgrip 負荷法は狭心症疾患の血行動態や左室収縮の異常を検出するのに手軽な方法といえる。これら 2 法の組合せは、冠拡張剤の効果判定に簡便かつ有用な方法と考えられる。

## 18. 心臓弁膜疾患の RI Angiocardiography

日下部きよ子 榊原 幸子  
石原 陽子 渡辺 紀子  
牧 正子 山崎統四郎  
重田 帝子

(東京女子医大・放)

心臓弁膜疾患を有する 14 例について、RI Angiocardiography の有用性について、心臓カテーテル所見、心血管造影、臨床症状と比較し評価した。

装置はサークル IV A シンチカメラ、または東芝 GCA 401 ガンマカメラを用い、バリウムのコンピューターに入力し分析した。

方法は患者を仰臥位に寝かせ、前胸部に検出器を設置し、 $^{99m}\text{Tc}$ -HSA 10~20 mCi を肘静脈より急速静注後、1.5 秒間隔の連続像を得た。

対象は僧帽弁疾患を主とした弁膜症 6 例と大動脈弁輪拡張症に合併した大動脈弁閉鎖不全症の 8 例で、この内 7 例は、マルファン症候群にもとづくもの、1 例は高安病によるもので 8 例中 2 例は術後の症例である。

僧帽弁疾患を中心とする弁膜疾患では、右房右室、肺動脈の拡張の程度が大になるに従い、また、これらの部位での time activity curve のスロープがゆるやかになるに従い、ウツ血性心不全、および三尖弁閉鎖不全の程度は大となっており、右心不全のある 3 例では、上大静脈から右房へ RI が移行する早い時期で下大静脈への逆流が認められた。

僧帽弁疾患に合併する大動脈弁の器質的変化に関しては、transit time が延長しており評価が困難であったが、他の弁膜疾患を合併しない大動脈弁閉鎖不全に関しては、右心系の time activity curve が正常であるのに比し、左室のスロープがゆるやかとなり、また、シンチグラム上も長く左室腔に RI が停滞することから診断が可能であった。

特にマルファン症候群では、大動脈弁輪拡張症により、上大静脈および肺動脈が外方に圧排され、sequential image 上、早い時期では cold area となり、遅い時期では RI が pooling するという特徴

的所見を呈する。

解離性大動脈瘤が合併する可能性の高いマルファン症候群では、カテーテル挿入部位を決定する上にも、RI Angiocardiography は施行すべき検査法といえる。

## 19. 大動脈瘤の診断法の検討

### ——シンチグラムを中心として

友成 正紀 小池 莊介  
本郷 勉 古川 欽一  
高橋 雅俊  
(東京医大・外)

当教室では、従来単純および軟線 X 線写真, R.I シンチグラム, 連続撮影による大動脈造影により大動脈瘤の診断を行ってきたが、最近ではさらに超音波断層法, CT-scan, 大動脈造影特に 35 mm シネアンギオグラフィーを使用することにより、大動脈瘤の質的診断の向上が認められたので報告する。対象とした症例は胸部大動脈瘤 6 例, 胸腹部大動脈瘤 3 例, 腹部大動脈瘤 8 例の計 17 例であった。

大動脈瘤診断における R.I シンチグラムは、瘤の全体像の把握が可能であり、術後の follow up にも有用であった。また症例によっては、dilution curve を求めることにより、瘤内構造を把握する手段にもなり得ることが証明された。いずれにせよ正確な部位決定、範囲などの判読、および分枝動脈との関係を知るためには大動脈造影が重要である。また瘤と他臓器との関係、血栓の正確な判定などには超音波断層法, CT-scan とも利点が認められた。また 35 mm シネアンギオグラフィーを併用すれば、さらに詳細な血行動態を把握することが可能である。

今回報告したような補助診断法の活用により、さらに大動脈瘤の質的把握、診断が可能となり、これは今後手術成績向上の一助となるものと考えられる。

## 20. 原発性肝癌のシンチグラムと CT の臨床的検討

○町田喜久雄 板井 悠二  
古川 宏起 古井 滋  
町田 徹 八代 直文  
荒木 力 田坂 皓  
(東大・放)

原発性肝癌 53 例について、シンチグラム診断 (RI) とコンピュータ断層診断 (CT) の臨床的意義を検討した。対象は剖検、手術、血管造影  $\alpha$ -feto-protein などの諸検査にて、原発性肝癌と診断された症例である。RI は  $^{99m}\text{Tc}$  フチン酸を用い、シンチカメラ (東芝 GCA-102S またはサール LFOV) またはシンチスキャナ (日立 5 インチ) にて記録した。CT は GE CT/T (7800 または 8800), または AS & E の装置にて造影剤投与の前後に記録した。両検査の比較は病変の存在の有無とその伸展範囲について検討した。すなわち存在については、明瞭なもの (+), やや不明瞭なもの (±), 不明なもの (-) と 3 段階に分類し、伸展については、病変部と正常肝組織の境界を、同様に 3 段階に分類した。

存在診断についての成績は次のごとくであった。RI では (+) が 50 例 (94%), (±) が 1 例 (2%), (-) が 2 例 (4%) であった。造影剤投与前の CT では (+) が 42 例 (82%), (±) が 7 例 (14%), (-) が 2 例 (4%) であった。造影剤投与後の CT では (+) が 34 例 (81%), (±) が 3 例 (7%), (-) が 5 例 (12%) であった。病変部の境界については、RI では (+) 49 例 (92%), (±) 3 例 (6%), (-) 1 例 (2%) であった。造影剤投与前の CT では (+) 29 例 (57%), (±) 20 例 (39%), (-) 2 例 (4%) で、投与後には (+) 27 例 (64%), (±) 10 例 (24%), (-) 5 例 (12%) であった。また造影剤投与前後の CT が CT の診断能を上げるのに必要であった。

以上より、一般的には病変の存在あるいは境界の診断には RI に CT より明瞭なものが多いと考えられる。しかし個々の症例では、RI で診断できず CT で診断できた症例もあり、両者は相補的に用いるべきものと考えられる。