

# 11. 心臓ファントムによる MUGA 法と LVG 法の EF 値の比較

瀬戸 一彦 内山 暁 山田佳代子  
 日原 敏彦 斉藤 吉弘 林 三進  
 (山梨医大・放科)  
 新井 誉夫 萩原 充人 中村 修  
 荒木 力 (同・放部)

心プールシンチグラフィ法 (MUGA 法) で求めた EF と、心カテーテル検査 (LVG) によりシングルプレーン容量計算法で求めた EF との間には、よい相関があるとされている。われわれは、心臓用ファントムに Tc-99m を注入してデータ収集を行い、解析時に計算上正しいとされるファントムの EF 値に最も近い条件を求めた。その結果、空間スムージングをかけ、閾値を 75% とし、容量曲線にスムージングをかけた場合が最も近い値を示した。さらにこの至適条件における EF 値と、同一ファントムに造影剤を注入して求めた EF 値を比較したところ、よい相関を示したが、MUGA 法の方が精度が高い傾向がみられた。

# 12. SPECT を用いた心拍同期心プルスキャンにおける $^{99m}\text{Tc}$ の時間的減衰補正の臨床的検討

大嶽 達 西川 潤一 小嶋 馨  
 森 樹郎 青木 茂樹 飯尾 正宏  
 (東大・放)

われわれは、心プール SPECT を用いて両室の駆出カウントを求め、弁膜症の逆流率、心房中隔欠損症などの短絡率など評価できることを報告してきた。しかし、SPECT においてデータ収集は 30 分以上かかり、 $^{99m}\text{Tc}$  の時間的減衰が問題となる。 $^{99m}\text{Tc}$ -Alb の血中半減期を 5 症例で検討したが、半減期は 2~4 時間 (平均 2.9 時間) であり、32 方向収集では半減期 6 時間として約 6%、半減期 3 時間として約 12% の時間的減衰がある。心プール SPECT において、各方向のデータを減衰分持ちあげることにより補正すると、半減期 6 時間として、180 度 32 方向スキャンでは 8 症例の平均で LVEC は 3.7%、RVEC は 4.2% 増加した。360 度スキャンでも、32 方向収集では LVEC、RVEC は 3~4%、64 方向収集では 6~7% 増加した。しかし、逆流率の変化は比較的少なく、

半減期 6 時間とすると、180 度スキャンでは 0.4% 減少するのみであり、360 度スキャンでも変化は 2% 以下であった。

# 13. Arrhythmogenic right ventricular dysplasia の核医学的検討

扇 和之 高田ゆかり 板橋 健司  
 川上 興一 太田 淑子 川崎 幸子  
 牧 正子 廣江 道昭 日下部きよ子  
 (東女医大・放)  
 山崎統四郎 (放医研)

Arrhythmogenic right ventricular dysplasia (ARVD) の 5 例について、Phase analysis を中心に、正常 Volunteer 11 例との比較を行った。まず、ARVD の症例を供覧し、続いて phase analysis を中心とした核医学的検討を行った。正常例 11 例との比較による Phase image の定量的解析では、ARVD における明らかな右室の収縮の遅れを認め、またその収縮に時間的バラつきのあることが判明した。また、VT 発作時に核医学的検討を行い得た一例では、その Phase image より最早期興奮部位を見つけることにより、心室性頻拍発作の focus を指摘しうる可能性も示唆された。

したがって Phase 分析は、本症の病態把握に非常に役立つものと考えられた。

# 14. 上大静脈系候群において R-L shunt の側副血行路が発達した稀な 3 症例

村松 俊裕 真下 正美 鈴木 健之  
 宮前 達也 (埼玉医大・放)

従来、上大静脈系閉塞時に発達する側副血行路として 4 ルートが知られている (1; 内胸静脈系, 2; 外側胸静脈系, 3; 奇静脈系, 4; 椎骨静脈叢系)。上大静脈系閉塞時にはこれらのルートが単独あるいは複合して発達するが、いずれのルートも右房に流入していくものである。今回われわれは、上大静脈系閉塞 45 例中 3 症例で、体循環より直接左心系に短絡を有して流入するきわめて稀な側副路を経験したので若干の考察を加えて報告した。