

施行し, ED 像に ROI を設定し EDC および収縮終期カウント数 (ESC) を読みとった. Cine は Biplane 法で行い Dodge の式より心室容量を計算し EF を算出した. Cine による EF を真とし, GBP による EF と対比検討する際に, Bkg は EDC に係数 p をかけたものとし, β を 0 ~ 80% まで 1% ごとに変化させた 80 通りの EF (=EDC-ESC/EDC-Bkg) を求め, それぞれの場合で回帰分析を行った.

結果: SEE と回帰直線の傾きは β とともに増加したが, β が 66% の時, 傾きは 1 となった. 切片は 0.35 ~ 0.8 を変動した. 相関係数は二峰性曲線となり β が 64% の時, 最高値 0.947 となり, 回帰直線 $Y_{GBP \cdot EF} = 0.944 \times X_{CINE \cdot EF} - 0.114$ を得, SEE は 6.19 であった.

考案: GBP による EF 測定の際, Bkg を EDC に一定係数をかけることにより求める本法は, 従来の Bkg ROI 設定操作が不要なため, より簡易である. また EDC の 64% を Bkg として除去する時, Cine による EF と最も良い相関を示した. 本法は難解とされる Bkg 処理法として有用であると考えられる.

21. フーリエ高次項近似による肥大型心筋症の収縮期, 拡張期の評価

児玉 秋生 玉木 長良 米倉 義晴
鳥塚 華爾 (京大・放核)
鈴木 幸園 門田 和紀 神原 啓文
河合 忠一 (同・三内)

フーリエ高次項による肥大型心筋症 (HCM) の収縮期・拡張期指標について検討し, 虚血性心疾患 (IHD) との比較も加えて報告した. 対象は心肥大のない正常群 (N 群) 10 例, HCM 群 (H 群) 10 例, 壁運動異常を認めない IHD 群 (I 群) 12 例で, マルチゲート法による左室全体および局所の容量曲線をフーリエ 3 次および 2 次項で近似した. 左室全体の指標としては収縮末期までの時間 (TES), 最大収縮速度 (PER), それまでの時間 (TPE), 最大充満速度 (PFR), それまでの時間 (TPF) を求め, 局所壁運動の Asynchrony の指標として TES (SD), TPE (SD), TPF (SD) を求めた.

結果: TES, TPE ともに 3 群に有意差はなく, TPF では H 群は N 群に比べ 1% の危険率で有意に延長した. PER は H 群が N 群より大きい傾向にあり, PFR は H 群, I 群が N 群より小さい傾向にあった. PFR/PER お

よび TPF/TPE は H 群が N 群, I 群の各 2 群に対して 0.1% の危険率で有意に低値および高値を示した. TPF (SD) は H 群が N 群に比べてばらつく傾向にあった.

考案: HCM の拡張期障害は isovolumic relaxation が関与するといわれているが, われわれの検討でも TPF の著明な遅延と PFR の低下傾向が認められ, これは心肥大による compliance の低下によると考えられた. IHD でも拡張期障害が報告されているが, 両者の鑑別に PFR/PER, TPF/TPE の指標がきわめて有用であった. HCM では TPF (SD) がばらつく傾向にあり, 特に中隔, 心尖部に拡張期のおくれが高率に認められ, Asynchronous relaxation の存在が示唆された.

22. 陳旧性心筋梗塞症の経時的観察

—RI アンジオによる検討—

木村 穂吉 岡廣 小糸 仁史
小川 明男 斧山 英毅 岩坂 壽二
稻田 満夫 (関西医大・二内)
夏住 茂夫 松本 揭典 白石 友邦
(同香理病院・放)

目的: 心筋梗塞症における心機能変化の経時的観察を, 局所駆出分画の面より検討した.

対象: 顎性の心不全を認めない心筋梗塞症 11 例 (前壁 6 例, 下壁 5 例) である.

方法: 心 RI first pass 法は $99m\text{TcO}_4^-$ (20 mci) をトレーサーとし, computalized multicrystal gamma camera (Baird Atomic 社製, System 77) を使用した. 経時的観察には発症後 1 ~ 3 か月を第 1 回目, 発症後 7 ~ 21 か月を第 2 回目として行い, 撮影方向は Anterior ないし RAO 10 ~ 19° の同一方向により観察した. 次に EF image により設定した梗塞部を, クリスタル上に表示し, 各クリスタルの REF の平均値を求め, 梗塞部 REF (IREF), 非梗塞部 (NREF) とし検討に供した.

結果: LVEF と REF の関係を見ると IREF, NREF 共に良好な相関を示した ($r=0.94, 0.87$). 次に, EDV 110 ml で 2 群に分け NREF/IREF の経時的变化を見ると, 第 1 回目では 110 ml 以上群でその比は, 有意に高値をとったものの, 第 2 回目では, 第 1 回目と比較して, A 群ではその比は減少し, 110 ml 未満群との間に有意差は消失した.

考案: NREF/IREF の経時的観察から, 第 1 回目では非梗塞部においても, 梗塞部の駆出率の低下の影響を