因子であると考えられる．

61. RI first pass 法による心拍出量の算出の試み——count 法による EF および Area-Length 法による EDV を用いて

大友　敏行　国重　宏　坂中　勝
吉良　康男　山田　千尋　清水　一朗
（松下・3内）
足立　晴彦　（京府医大・2内）

RAO 方向よりの ECG gate を用いない．ルチーンの first pass 時に，左心の最大 count 数の 30% level の部位に辺縁を決定し，また back ground は，同じく 20～25% の領域に設定し，さらに aorta の中点及び apex を決定することにより，Green らの方法を参考にして，Area-Length 法により LV EDV の算出を半自動的に行なった．また LV の time activity curve より3心拍を pick することにより，EF, HR を算出し，これらの値より SV, CO の算出するプログラムを考案して試みた．

対象は，diskinetic な壁運動を示す例を除く，虚血性心疾患患者 15 名で，LVEDV, EF, SV, CO の諸値につき，UCG 法の Pombo 法および Theichholz 法との対比検討を行なった．この結果，Pombo 法との相関は，

$y=0.85x+2.80$　$cc=0.71$　$p<0.005$　(LVEDV)
$y=0.88x+13.63$　$cc=0.77$　$p<0.001$　(EF)
$y=0.55x+26.53$　$cc=0.63$　$0p<0.02$　(SV)
$y=0.64x+1.37$　$cc=0.76$　$p<0.001$　(CO)

Theichholz 法との相関は，

$y=0.80x+24.40$　$cc=0.71$　$p<0.005$　(LVEDV)
$y=0.78x+21.86$　$cc=0.77$　$p<0.001$　(EF)
$y=0.57x+34.38$　$cc=0.69$　$p<0.005$　(SV)
$y=0.68x+1.89$　$cc=0.77$　$p<0.001$　(CO)

の結果を得，本法の有用性を認めた．

62. 心 RI アンジオグラフィファーストパス法による右室駆出分画算出の際の急速流入効果について

植原　敏男　西村　恒彦　内藤　博昭
林田　孝平　小塚　隆弘（国立循環器・放診）

私たちは，心 RI Angiography first pass 法より独自の方法で（右室駆出分画）(RVEF) を算出し，各種心疾患の右心機能の評価に役立てている．

ところで，RI の注入は，泡を1滴先進させて，10 ml の生食で一気に wash out しているが，この時の wash out の速度・患者の心拍数・静派灌流速度により，右室の時系列曲線は様々な型を呈する．相対的に注入速度が速すぎると，右室内で RI 濃度の不均一が生じるが，これは右室の流入部，流出部に設けた ROI の時系列曲線を比較しても明らかである．逆に相対的に注入速度が遅すぎると，時系列曲線の立ち上がりが悪く，その間に肺野の Background が高くなって得られる RVEF の正確さが低下する．従って経験的に適度な速度で注入する必要があるが，患者の条件により得られる時系列曲線は一様でないため補正する必要がある．

一般に時系列曲線の上昇中は，流出部の RI 濃度の低い部分が拍出されるため RVEF は低く，逆に下降中は流出部の RI 濃度のより高い部分が拍出されるため，RVEF は高く算出される．

従って，標準曲線では上昇脚1，Peak 1，下行脚2の4心拍の平均をとり，RVEF としたが，注入が速すぎ下降脚のみしか得られない症例では，この下行脚がほぼ直線に bit することを利用し，曲線の山を結ぶ直線と谷を結ぶ直線の傾きを補正して求めた値とそのまま求めた値の平均を補正値として採用し，注入が遅く上昇脚の多い症例も同様にして補正して採用した．この結果いずれも各症例において妥当な補正値を示した．

63. マルチゲート法による右室駆出分画算出に関する検討

植原　敏男　西村　恒彦　内藤　博昭
林田　孝平　小塚　隆弘　林　真
香川　雅昭　今井　行雄　山田　幸典
伊藤　慎三　（国立循環器・放診）

心 RI angiography first pass 法による右室駆出分画 (RVEF) の算出は，確立した方法として核医学会総会で報告した．今回われわれは，multi-gate 法を RVEF の算出に応用し，その方法・精度に関して検討した．

方法：患者体位第2斜位 (LAO) 40 度にて，高分解能コリメーターを用い撮像した．右室は左室とよく分離されたが，右室流出路は大動脈と一部重なり，また右房との境界も明隙でなかった．従って右室の ROI は，大動脈に重ならぬよう設定したが，右房は分離できなかった．

Presented by Medical*Online