37　Amplitude ratio法による左室逆流性弁膜疾患の逆流率の測定

小須田茂（国立大蔵　放）、佐藤仁政、中村将孝、与那原良夫（国立東二　核医セ）、安里哲好、内藤政人、名越秀樹、本田正節（同　循）、久保敦司、橋本省三（慶大　放）

われわれは平衡時Multi-gate法から左室および右室の駆出カウント量を求め、逆流分画、Regurgitant Fractionを算出して、その有用性を報告してきた。しかし、　ＲＦは正常例と左室逆流性弁膜疾患患者との間に、わずかではあるが重なり合いがみられたこと、正常例のSVRが1にならなかったことが難点であった。

われわれは今回、Fourier解析によるAmplitude valueは心室の駆出カウント量に比例することを利用して、各MatrixのAmplitude valueの総和を各心室について求め、ventricular amplitude ratio（VAR）を算出し、その有用性を検討した。

対象は左室逆流性弁膜疾患患者、約１０例、各種心疾患患者、約４０例である。

38　ＲＩアンギオグラフィーによる実験的三尖弁逆流の重症度評価－拍動流循環逆流モデルの考案－

玉利公正，大賀興一，橋本　勇（京都府医大二外）
足立晴彦，杉原洋樹（京都府医大二内）

三尖弁逆流（ＴＲ）は合併する左心系弁膜症に影響され，その診断および重症度評価は困難とされる。その診断法の一つとしてＲＩアンギオグラフィー(RNAG)が用いられているが，心不全などに影響されないＴＲの鋭敏な指標は少ない。

われわれは人工心臓を用いた右心系拍動流循環システムに心室・心房間の逆流回路を組み入れ，心拍出量および逆流率を変化させて$99m_{Tc}$によるRNAGを行った。一時循環時法によるデータ採取の後，心房・心室に関心領域を設定し，それぞれのtime activity curveから得られる諸指標を解析した。

その結果，逆流率の増加に伴い典線下向脚の減衰率の低下と下向脚後半部の心房・心室の曲線の近似性が示された。また平均循環時間の延長もみられたが，曲線上向脚への影響や心房・心室のpeak to peak timeの延長は認められなかった。一方心拍出量の減少によっても同様に下向脚減衰率の低下がみられたが，心房・心室の曲線の近似性はなく，また上向脚傾斜の緩徐化や心房・心室のpeak to peak timeの延長が認められた。

39　心プールシンチグラフィーによる心室性期外収縮のfunctional　imageの作製

江尻和隆，近藤武*，桜井充*，金子堅三*，加藤善久*，高亀良治*，桐山卓三*，菱田仁*，水野康*，百石悟，浅野智子，竹内昭，古賀佑彦（保健衛生大　放，同内*）

心電図同期心プールシンチは数百心拍を分割加算して得られるが、その精度を向上させるため不整脈は排除して加算するのが通常であり、心室性期外収縮（ＶＰＢ）そのものの解析は不可能であった。そこでＶＰＢの多発した症例と右房および右室に一時的人工ペースメーカー植え込み（pace）例を対象にリストモード心電図同期法によりＶＰＢを含む全ての心拍をコンピューターに入力し、Ｒ－Ｒ時間の違いから洞調律（ＳＢ）とＶＰＢを区別し、それぞれの心プールシンチ像を得、左右心室のglobalＥＦ、ＥＦimage、amplitude image、phase imageを作製し比較検討した。ＶＰＢの症例のＳＢは正常のＱＲＳ波形を呈し、ＶＰＢは左脚ブロック型を呈した。ＳＢのphase imageでは両心室の位相はほぼ同時に進行したが、ＶＰＢのphase imageでは左室のphase delayが認められ、ＶＰＢの左右心室ＥＦはＳＢのそれより低値をとった。またpace例においても同様の傾向が認められた。以上のようにこのデータの編集法によりＶＰＢそのものの興奮伝播過程の推定、壁運動異常、左右心室機能の評価が可能となった。

40　Bad beat rejection programの臨床上の有用性について

坂倉一義，二村良博，桜井淳一，古田敏也
名鉄病院循環器科

bad beat rejection programは収集用ビデオメモリーを４つの領域に分割することによりフレームモードで種々の収集法を可能としたものである。本法を以下の点に関して検討した。

①不整脈の除去：通常のフレームモードでは期外収縮の生じた場合，その期外収縮もイメージに合成されてしまい，その次の収縮の像は収集されない。従って期外収縮の頻発する場合には像は精度が落ちることになる。この場合，本プログラムは期外収縮のイメージは除去され，良好なイメージとなった。

②Ｒ波よりさかのぼっての拡張期イメージ：心電図Ｒ波に同期してその前のfilling時相心周期の約⅓のイメージを得ることができた。

Presented by Medical*Online