

## P. 小児

## -262- RCGによる三尖弁閉鎖不全症の診断

都立清瀬小児 循環

○辻 敦敏, 佐藤正昭, 浅石 清澄

同 放

福元忠典, 大森一彦

小児の三尖弁閉鎖不全症の診断は、必ずしも容易ではない。

心室中隔欠損症の術後をはじめ、三尖弁閉鎖不全症が疑はれた症例にRCGを行い診断を行ってみた。

装置は、Nuclear Chicago製Gamma Cameraにシンチバック200をOnlineで接続し、コリメーターは140 Kev 低エネルギー用パラレルコリメーターを使用した。

99mTc, 0.2mci/KgをBolusで注入し、視覚的解像力を高めた改良ソフトウェアで検討した。

## -263- コンピューター処理による小児腎血流量の測定について

都立清瀬小児病院外科

石田治雄, 難波貞夫, 重城明夫,

林 奥, 井上迪彦

同 放射線科

福元忠典, 大森一彦, 佐藤剛久

慶応義塾大学放射線科

久保敦司

北里大学放射線科

石井勝己

島津製作所

若林重興, 久米 清

小児, 特に新生児, 乳児の腎機能検査は, 採血, 採尿などに問題があり, データーがばらつくためにあまり行はれていない。我々はRIデーター処理用ミニコンピューター(島津製作所シンチバック200)にonlineで接続した動態機能測定装置を使って腎血流量を測定するために, 島津製作所の協力を得てソフトウェアを作った。

方法は被検児の頭部にディテクターをあて,  $^{131}\text{I}$ -Orthoiodo hippuric acid を一回静注する。30秒毎のカウント数を約1時間, onlineでコンピューターに収録させ, 血中の放射能減衰曲線を求める。静注後50~60分に採血を1回行い, 血液1ml中のカウント数を測定する。CRTよりこのカウント数と, RI投与量を入力するとコンピューターがSapirsyeinのtwo Compartment analysisの計算式から, 自動的に腎血流量を計算して来る。

新生児や乳児では頻回に採血出来ず, 又採血時の刺激の為に泣き出したり, あばれたりするので放射能減衰曲線が乱れてしまう。

我々のシステムでは, 検査終了時に一回採血するだけなので, 減衰曲線がきれいにとれ, 計算は全てコンピューターなので, 安定した結果が得られる。実際臨床に生後1日目から学童迄に使用して来たので, この結果を示すと共に本検査の必要性を強調する。