

## 146. RCG法による先天性心疾患の診断

都立清瀬小児病院 循環器科  
 辻 敏敏 佐藤 正昭 浅石 嵩澄  
 外科  
 石田 治雄  
 放射線科  
 福元 忠典 藤井 昭彦 坂口 誠憲  
 慶応義塾大学 放射線科  
 久保 敦司  
 島津製作所コンピューター応用システム部  
 高橋 重和 久米 清

先天性心疾患の中には、新生児、乳児期に重篤な症状を呈し、生命予後を左右する場合も少なくない。そこで早期診断、早期治療が必要となってくる。

現在行われている心臓カテーテル法、心血管造影法は、その診断的価値が高い事は明らかであるが、その検査による危険率は数パーセントから10パーセントともいわれており、当然、年齢の低い、体重の少ない重症心疾患の患児程、高率となる事は予測しうる。

私達は、昨春、ニュークリア・アンジオカルディオグラフィ法による先天性心疾患の診断の有用性について報告したが、診断の際の問題点の1つであった解像力について、今回デビコンコリメーターの使用及びコンピューターR I処理の改善により極めて鮮明な画像を得る事ができた。この方法を用い新生児、乳児に対して危険率が少なく、しかも心疾患の形態的識別を鮮明に得られる事のみならず、あたかも疾患に類似した症状を呈する症状、疾患の場合などの鑑別をもする事ができたので報告したい。

147. 電算機処理心筋シンチグラムの臨床応用  
—特発性心筋症の診断に関する検討—

大阪大学 中央放射線部  
 高橋 良夫 木村 和文  
 中央臨床検査部  
 北畠 顕 松尾 裕英  
 第1内科  
 浜中 康彦 仁村 泰治 阿部 裕

特発性心筋症の診断に際し、心筋の性状を推測しうる簡便な1方法として、セシウム-131による心筋シンチグラムを試みた。得られたシンチグラム・データを電算機処理し、診断法としての有用性を検討した。

対象は特発性心筋症22例で、その内訳は肥大型14例、うっ血型8例である。大多数の症例は心カテーテル法及び心室造影法により診断されたが、1部は剖検により組織学的所見を得ている。

方法は $^{131}\text{CsCl}$  1mCiを静注し、注入1時間後より心臓部のスキャンを行った。用いた装置はシンチスキャナーとこれに直結したデータ処理装置である。データ処理としてはデータの定数倍、平滑化の後、任意に閾値を定め、閾値の上下をそれぞれ(1.0)表示した。

この閾値レベルを変化させて、心筋像の変化を観察した。肥大型では全般にuptakeは良好で、レベルを上げるに従い、ほぼ同心円状に心筋部が縮少するパターンを呈するものが多い。一方、うっ血型ではuptakeの低いものが多く、レベル上昇につれlow uptake部分の散在するのが明らかになった。これらの所見と組織像とを比較検討した。次に、心筋部分のカウント数の不均一性を定量的に知る目的で心筋部分のデータについて自己相関を算出し、コレログラムによる心筋の性状の推定を行った。肥大型の大部分の例では低周波成分が主であるが、1部の例では高周波成分の混在があり、心筋の変性あるいは線維化の混在することが示唆された。一方、うっ血型の多くは、高周波成分が顕著であり、この成分の混入の程度から心筋の変化の程度を推測できる可能性を示した。