

191  $^{81}\text{mKr}$ による右心機能の評価

河村康明, 武藤敏徳, 奥住一雄, 飯田 駿,  
平井順一, 森下 健 (東邦大, 一内)  
高野政明, 三浦慶和, 小堺加智夫, 丸山雄三,  
佐々木康人 (同大, 放)

$^{81}\text{mKr}$ は13秒の超短半減期で被曝量も少なく、右心機能及び肺機能の検索に適する。しかも超短半減期の為、反復検査が可能であり、運動負荷、薬剤負荷にも応用可能である。我々は $^{81}\text{Rb}$ - $^{81}\text{mKr}$ ジェネレーターを使用して、高感度コリメーターによる右心負荷を中心とする心疾患々々(心筋梗塞20例, 先天性心疾患10例, 弁膜症10例)及び、慢性呼吸不全を中心とする呼吸器疾患20例に $^{81}\text{mKr}$ 10mCiブドウ糖溶液を被検者右肘静脈より静注し、右前斜位30°にて右心機能及び肺機能等のパラメーターを島津製シンチバック1200にてコンピューター解析を行った。心疾患では $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA, また肺疾患では $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAAにより、それぞれ右心機能・肺機能の信頼度・再現度を $^{81}\text{mKr}$ 静注・消失后行った。 $^{81}\text{mKr}$ はこれらの疾患の検索に有用であった。

192 弁膜疾患における右心機能(RVEF)について  
植原敏勇, 西村恒彦, 林田孝平, 大嶺広海, 木村元政, 小塚隆弘 (国循センター, 放診部)

心RIアンジオグラフィの利点は、両心機能を1回の静注で観察できることである。我々は、既に右室駆出分画(RVEF)をファーストパス法から算出する方法を開発、その詳細は報告してきた。この結果、RVEFは、正常例では $54 \pm 4.8\%$ であり右室造影と0.77の相関を認め、右室(容量、圧)負荷疾患、うつ血型心筋症などにて低下を示した。そこで、今回は、僧帽弁、大動脈弁疾患にて、RVEFを算出し、心カテータル諸値と比較検討した。対象は、僧帽弁疾患40例、大動脈弁疾患20例、正常10例である。僧帽弁疾患では、RVEFは全体に正常に比し低値をとるが、とくに、右室拡大、肺高血圧症にて低下した。大動脈弁疾患では、僧帽弁疾患ほど低下しなかった。本法は、非観血的に弁膜疾患における右心機能を検出でき、術前後の比較にも有用である。

## 193 RI angiographyによる後天性弁膜疾患の術前・術後の右心機能の評価

竹内義広, 倉田直彦, 金田正徳, 千種弘章,  
草川 実 (三重大, 胸外), 竹田 寛,  
前田寿登, 中川 毅 (同, 放)

後天性弁膜疾患の心機能の指標として、これまで、左室機能、とくに左室ポンプ機能が重要であると考えられてきた。しかし、われわれは、右室機能も無視することはできないと考え、当科で手術を施行した後天性弁膜疾患患者に対して、術前・術後(1週~10日後)・術後遠隔期(3ヶ月後)にわたり、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -赤血球標識を用いた心拍同期心プルスキャンを実施し、その右心機能の変化について検討を加えた。

平衡時法によりRVEFを算出し、この値は右心造影によって算出された値とよく一致した。このRVEFを比較してみると、手術により、術後早期から上昇する群と術後早期では上昇しない群とが認められ、とくに術前心機能の低下している症例では、手術による心内修復によりRVEFは術後早期より上昇する傾向が認められた。術後遠隔期でのRVEFは大部分上昇していた。

## 194 核聴診器の臨床応用

—各種心疾患の運動負荷による心機能評価—  
富谷久雄, 石出猛史, 岩田次郎, 佐藤千代子  
鳩貝文彦, 中山 章, 斎藤俊弘, 稲垣義明 (千葉大3内), 八日市場国保病院 檜垣 進, 中村 仁

核聴診器は簡便にくり返し非侵襲的に左室機能を測定でき、それより得られる左室駆出率(EF)は安静時、運動時ともに信頼性が高く運動中の心機能の評価に有用である。今回、我々は核聴診器を各種心疾患の運動負荷試験に応用し、血行動態パラメーターをあわせ心予備能を検討した。圧負荷(高血圧症、大動脈狭窄症)容量負荷(僧帽弁閉鎖不全症、大動脈弁閉鎖不全症、心内短絡疾患)をきたす心疾患それぞれ8例、心筋症5例、健常10例を対象とし、臥位自転車エルゴメーターによる多段階運動負荷試験を行ない、負荷中、体・肺血行動態諸量とともに核聴診器にてEFを連続的に測定した。その結果、安静時には必ずしも明確でなかった各心疾患群の病徴性が、運動負荷に対する血行動態応答、EFの変化により明らかになった。またNYHA心機能分類による重症度と運動負荷に対する血行動態応答、EFの変化からみた重症度は、平行するものの、必ずしも一致をみなかった。以上より心予備能の評価には運動負荷試験による血行動態およびEFの変化をとらえることが有用であると思われた。