

## 6. Perfluorochemical Blood (人工血液) が心筋梗塞範囲に与える影響

赤羽 伸夫 山澤 靖宏 小林 泰彦  
 阿部 俊也 坪内 研二 清見 定道  
 高橋 一 南 博 甘利 秀夫  
 木村 一博 高梨 睦子 今野泉一郎  
 永井 義一 伊吹山千晴 (東医大・内2講座)  
 村山 弘泰 (同・放)  
 蜂谷 哲也 佐々 弘 (同・2病理)  
 金子 義伸 矢尾板信孝 野原 義次

(八王子医療センター)

われわれは慢性心筋梗塞犬を作成し、それらに純酸素または Perfluorochemical Blood (PFC) を投与し、それらが虚血心筋にいかなる影響を与えるかについて検討した。対象は、雑種成犬 25 頭で、左冠動脈前下行枝の第 1 対角枝下部で結紮し、心筋梗塞を作成した。内訳は、結紮のみ行ったもの (ligation group) 9 頭、結紮後 5 l/min の酸素を投与したもの (O<sub>2</sub> group) 8 頭、酸素 5 l/min と PFC 10 ml/kg を投与したもの (O<sub>2</sub>+PFC group) 8 頭である。心筋梗塞の範囲は、<sup>99m</sup>Tc-ピロリン酸による摘出心の心筋シンチグラムを用い、正面、側面、割切り像より、4 つの方法 (M, X, Y, Z 法) で測定した。結果は Z 法のみで (O<sub>2</sub>+PFC group) が ligation group に比し有意の縮小をみたが、他の測定方法では、各群とも有意の縮小はみられなかった。また、病理組織像では、(O<sub>2</sub>+PFC group) が、他の 2 群に比し、概して、虚血部の修復状況が良好と思われたが、ばらつきも大きかった。本実験では、虚血心筋が酸素の供給を望んでいたにもかかわらず、酸素が虚血心筋保護には、あまり効果がなかった。その理由としては、PFC の投与量および投与方法に問題があったのかもしれないが、外から与えられた酸素を、虚血心筋に受け渡す過程で何かが障害になっているか、あるいは、虚血心筋が酸素を利用する際に、何か媒介物質が必要なのではないかということを、これらの成績が示唆しているものと考えられる。

## 7. 平衡時ゲート法による左室逆流性弁膜疾患の評価

小須田 茂 橋本 禎介 高木八重子  
 久保 敦司 橋本 省三 (慶大・医・放)  
 谷 正人 赤石 誠 山崎 元  
 半田俊之介 (同・内)

各種心疾患に対し、平衡時ゲート法により Regurgitant Fraction (LVCO-RVCO)/RVCO を算出し、その有用性を検討した。

方法は、<sup>99m</sup>Tc-HSA を約 20 mCi 静注後、MLAO 45°にて Searle 社製 PHO/GAMMA LFOV シンチカメラおよびそのデータ処理装置の SCINTI-VIEW でデータ採集を行った。

その結果、非逆流例では、その多くが Regurgitant Fraction 0.5 以下を示し、左室逆流疾患例では、全例が 0.5 以上を示した。

Regurgitant Fraction は心臓血管造影での Sellers 分類の程度を反映した。

左室逆流性弁膜疾患の手術後には、Regurgitant Fraction は正常化した。

平衡時ゲート法に基づく Regurgitant Fraction は左室逆流性弁膜疾患の重症度判定および手術後の評価に有用であると思われた。

## 8. 平衡時法を用いた左室容積の計測

川崎 幸子 徳安 良紀 牧 正子  
 奈良 成子 日下部きよ子 (東女医大・放)  
 鈴木 紳 関口 守衛 (同・心研)

今回、われわれは心電図同期心プールイメージより求めた左室拡張末期の放射能と、末梢血の放射能より、左室拡張末期容積 (LVEDV) を算出し、心臓カテーテルによる左室造影から求めた値と比較検討した。

対象は心筋梗塞 3、狭心症 4、特発性心筋症 4、その他 1 の計 12 例で、全例、RI 検査前後 1 ヶ月以内に左室造影を施行した。装置は高分解能コリメーターを装着したガンマカメラ (LFOV) に連結したコンピューター (シンチパック 1200) を用いた。予備実験としガンマカメラと Well 型シンチレーションカウンター (Well) の感度比を求めた。検査は <sup>99m</sup>Tc-HSA を 20~30 mCi 静注後、平衡時、LAO 45°で Multigate 法にて 20 ミリ秒間隔で 4 分間収集し、直後に末血 1 cc を採血し後日 Well