

1339 タリウム 201 心筋シンチグラムによる肥大心の評価における基礎的検討

鳥居幸雄, 足立晴彦, 藤谷 茂, 木津 明,
中川雅夫, 落合正和, 伊地知浜夫 (京府医大, 2内)

^{201}Tl の臓器摂取は主に臓器血流量に依存するが, 細胞膜通過性も関与するとされ, 後者は多くの病態での変動が少ないとされるものの, 充分解明されていない。私共は心筋の形態および心筋量などの評価に ^{201}Tl 心筋シンチグラフィを用いて来たが, 今回ラットを用い両因子の関与を評価するために検討をした。

方法はラットの上行大動脈狭窄により肥大心を作成し, ^{85}Sr マイクロスフェアによる血流量測定を基準として, ^{201}Tl の摂取率と比較した。

その結果, 正常心に対し 36.6% の心筋重量の増加を認めた時点の肥大心では, 単位重量当りの血流量は 35.8% 増加したのに対し, ^{201}Tl 摂取率の増加は 29.5% であった。すなわち肥大心ではマイクロスフェアによる血流増加に相応した ^{201}Tl の摂取が認められなかった。

この結果は ^{201}Tl の細胞膜での摂取機構の関与の可能性が示唆され, 心筋シンチグラムによる評価上の一要因を示している。

1340 ^{188}Xe 局所心筋血流量 (r-MBF) による運動負荷 ^{201}Tl 心筋シンチ欠損像の評価

中 真砂士, 辻 和夫, 新井英和 (阪和病院, 循環器) 猪熊正克 (同院, RI)

運動負荷 ^{201}Tl 心筋シンチでの欠損像が如何なる灌流状態を示すものかを知るため, ^{188}Xe 冠動脈内注入による局所心筋血流 (r-MBF) を各種条件下で測定した。

冠動脈疾患 29 例でトレッドミルによる運動負荷 ^{201}Tl 心筋シンチを行ない, 24 例で欠損像を認めた。3~4 時間後の delayed image と比較して, 恒常的欠損群 (Da 群: 8 例), 欠損増強群 (Db 群: 7 例), および再分布群 (Dc 群: 9 例) を区別した。欠損部の正常部に対する r-MBF 比は, 安静時で Da 0.75 ± 0.11 , Db 0.76 ± 0.13 , Dc 0.92 ± 0.11 であり, Dc 群で有意に大であった。心房ペースング時では Da 0.75 ± 0.18 , Db 0.75 ± 0.11 , Dc 0.81 ± 0.10 であり, Dc 群で安静時より有意な低下を示した。ニトログリセリン投与後では, Da 0.72 ± 0.13 , Db 0.87 ± 0.06 , Dc 0.99 ± 0.10 であり, 安静時より Db, Dc 群で増加を示し, その結果各群間に有意な差を認めた。

従って, ①再分布群の血流分布異常は心筋酸素需要増大時に著明となり, ニトログリセリンで安静時より更に改善する, ②欠損増強群はニトログリセリンにより血流分布が改善する点で恒常的欠損群と異なる, ことが示唆された。

1341 ^{188}Xe クリアランス法による局所心筋血流量の測定

小田忠文, 吉野孝司, 小林 亨, 筆本由幸,
藤本 淳 (大阪府立成人病センター, 循環動態診療科), 大野正徳 (耳原総合病院, 内科)

虚血性心疾患における心筋の代謝異常は, 供給と需要との不均衡に由来する。そこで供給側の因子としての局所心筋血流量を推定すべく, ^{188}Xe クリアランス法による測定を行った。

オートフルロスコープ・システム 77 を用いて, ^{188}Xe 水溶液の冠動脈直接注入法による局所心筋血流量の測定を, Cannon らの方法に準じ, initial slope 法により行った。ROI を左冠動脈の LAD, LCX の支配領域に設定し, LAD, LCX の狭窄度を AHA 分類の 75% 以下と 90% 以上の 2 群に分け検討した。冠動脈狭窄が 75% 以下の有意狭窄のない群では, LAD $81.2 \text{ ml}/100 \text{ g}$, LCX $77.6 \text{ ml}/100 \text{ g}$ であった。一方有意狭窄のある群, LAD 90% 以上の群では, LAD $69.3 \text{ ml}/100 \text{ g}$, LCX $74.9 \text{ ml}/100 \text{ g}$ であり, LAD と LCX とに 90% 以上の群では, LAD $72.4 \text{ ml}/100 \text{ g}$, LCX $70.1 \text{ ml}/100 \text{ g}$ であった。いずれも有意狭窄のない群に比して狭窄部より末梢の局所心筋血流量の低下が認められた。