47　^{99m}Tcテトロフォスミンによる左室機能評価の検討 ーFirst Pass 法とGated SPECT法を用いてー

田中哲也，宮尾賢爾，十倉孝臣，明石加都子，藤田　博，太田　凡，松室明義，栗山卓弥，井上直人，北村　誠（京二日赤 内）　村田　稔，山下正人（同 放）

^{99m}TcテトロフォスミンのFirst Pass法(FP)及びGated SPECTの用手的トレース法(GS)による左室機能についてLVG，心エコーと対比した。各検査法間の相関係数rはEFでは(FP :GS)=0.79，(LVG:FP)=0.75，(LVG:GS)=0.74。EDVは(LVG :GS)=0.72，ESVは(LVG:GS)=0.78でGSでは過小評価する傾向にあった。(UCT%FS:FP)=0.49，(UCT%FS :GS)=0.48と相関は低かった。【考案】GSでLVEF，EDV，ESVを過小評価した原因は部分容積効果により左室壁が実際より厚く表現されるためと考えられる。用手的なトレースには限界がありedge detectionの方法を改良すれば血流と心機能の同時評価が可能な検査法となり得る。

48　安静Tl心筋SPECTと運動負荷Tetrofosmin ファーストパス，心筋SPECT併用による究極の心評価法

金　勇二，沢田佳宏（西淀病院 内），藤原　剛（同 放），千葉　博（耳原総合病院 内），西村恒彦（阪大医トレーサ）

安静Tl心筋SPECTと運動負荷Tetrofosmin心筋SPECTを組み合わせた90分プロトコールは、冠動脈病変の検出および心筋viabilityの評価に有用である。今回、運動負荷時にTetrofosminによるファーストパス法を追加し駆出率の算出と壁運動の評価を行い、さらにTl心筋SPECTで心筋摂取の低下した症例には24時間後にTl心筋SPECTを追加した。対象は、健常者7名、狭心症4名、陳旧性心筋梗塞5名である。本法は、短時間で完結し、運動時の壁運動・駆出率により虚血の検出能の向上が見込める点、さらに必要に応じて24時間後像による心筋viabilityの評価も可能であり、究極の心評価法としての可能性が示唆された。

49　^{99m}Tc－テトロフォスミンファーストパス法・心筋 SPECT による心筋 viability 評価の可能性

笹尾寿貴，中田智明，小林　史，土橋和文，田中繁道（札医大二内），藤森研司（同放），市川和弘（北海道循環器）

冠動脈疾患 30 例，胸痛症候群（対照群）9 例の連続 39 例（計 49 スキャン）を対象に，心筋 viability 検出における^{99m}Tc－テトロフォスミン（TF）シンチグラフィの有用性を局所壁運動（ECG 同期ファーストパス法，FP），心筋集積率（ブルズアイ法，% U）から検討。LVG / UCG から viability を定義すると TF－FP 法の PPV は 88%，NPV は 71%。局所壁運動（LVG，UCG，TF－FP）の比較では，normokinesis，mild hypokinesis，severe hypokinesis，akinesis / dyskinesis のいずれの領域も 3 法で差はなく，% U はそれぞれ 79－81%，61－71%，52－67%，33－39%。TF ファーストパス法・心筋 SPECT による局所壁運動，心筋集積率の評価は LVG / UCG による局所壁運動異常を反映して，心筋 viability を評価しうる可能性がある。

50　Tc-99m Tetrofosmin心電図同期SPECT (TF-GSPECT) による左室心筋量の評価

杉澤重夫(横浜市大放射線部)、三谷勇雄(横須賀市立市民病院)、高橋延和，落合久夫，石井當男（横浜市大二内）、野澤武夫、牧之段眞浩(同放部)、寺岡悟見(GE横河)

Tc-99mTetrofosminを用いた心電図同期SPECT(TF-GSPECT)を撮像し，拡張期単軸像より求められる左室心筋量測定法の有用性を検討した．心エコー正常な対照群7例と左室肥大群9例(HCM4例，高血圧性肥大心5例)について検討した。再構成後の左室単軸像より最大カウントの40%以上のピクセル数の総和から左室心筋量(40%M)を求めた．心エコーからの左室心筋量(LVM)はTroy等の計算式より求めた．対象および肥大心におけるLVMは各々226±40gと314±86g，40%Mは211±55gと279±66gで良好な相関を示した．TF-GSPECTは左室心筋量を推定する有用な方法と考えられた．

51　虚血心における安静時 Tc-99m Tetrofosmin 心筋シンチグラフィの逆再分布現象の意義—壁運動との関連を含めて

窪田靖志、松原欣也、上床博久、北村和人（京都市立病院　循環器科）

虚血心における Tc-99m Tetrofosmin 心筋シンチグラフィ（Tetro）の逆再分布現象の意義について、壁運動との関連から検討した。急性心筋梗塞および高度の発作のある狭心症を対象として、発症10日以内の安静時に Tetro を施行、初期像およびさらに4時間後に後期像を撮像、defect score を求めた。壁運動は発症一ヶ月以内の左室造影を用い wall motion score を算出した。初期像に比し、後期像の defect score が wall motion score とより相関した。逆再分布を示した後期像は、壁運動をより反映すると考えられた。

52　ATP負荷^{99m}Tc-tetrofosmin心筋SPECT の有用性について

熊野正士、宮川正男、関谷達人、舩田淳一（国療愛媛）、棚田修二（愛媛大放）、濱本研（市立八幡浜病院）

^{99m}Tc心筋血流製剤では、特に薬剤負荷で肝臓への集積が高く、心筋SPECTでの後下壁の偽陽性の原因となる。今回 ATP負荷^{99m}Tc-tetrofosmin (Tetro) 心筋SPECTを施行し、その有用性について検討した。対象は虚血性心疾患が疑われた50例で、冠動脈造影は20例に施行した。負荷法はStress / Restの一日法を用い、ATPは0.16mg/kg/minで5分間投与し、負荷開始3分後にTetroを300MBq静注した。撮像は静注50分後に開始した。診断能は、感度88%、特異度85%、診断精度87%であった。心肝比は1.20±0.52と良好で、ATP負荷Tetroは肝臓からの排泄が比較的早く、後下壁の偽陽性例は少なく、負荷50分後の撮像で良好な診断能が得られた。

Presented by Medical*Online