

94

Tc-99m-Tetrofosmin運動負荷心筋SPECTによる胸痛症候群における冠微小循環機能障害評価の試み
神戸労災病院内科 辻本豪、大西一男、花岡淳一、河島哲也、薄木成一郎、高田輝雄、足立和彦
胸痛症候群の冠微小循環機能をTetrofosmin(TF)運動負荷心筋SPECTから求めた運動負荷時冠血流増加率にて評価することを目的とした。 労作時胸痛のため負荷TF心筋SPECTを施行し、負荷心筋SPECT上、視覚的に虚血所見を認めなかった胸痛症候群12例及び、正常群21例を対象とした。負荷時にTF 370MBq、4時間後安静時に740MBqを静注し、負荷時、安静時カウントの減衰補正、投与量補正を行い、負荷時と安静時のTF心筋摂取カウント比(冠血流増加率)を計算した。両群間で年齢、性別に有意差を認めなかった。冠血流増加率は胸痛症候群、正常群でそれぞれ12.7±5.0%、22.3±8.1%であり、胸痛症候群にて、正常群に比し有意に低値であった(p<0.01)。冠血流増加率により胸痛症候群における冠微小循環機能障害を非侵襲的に評価しうる可能性が示唆された。

95

胸痛を主訴に来院した患者での緊急99mTc-tetrofosmin(TF) SPECT(SPECT)の有用性
荻生直徳、大澤正樹、中居賢司、鈴木知己、大平和輝、谷口泰代、深見健一、平盛勝彦(岩医大二内、循医セ)
胸痛を主訴に来院して不安定狭心症が疑われ当センターCCUに入院した患者52人中、緊急にSPECTを施行して急性期または慢性期に冠動脈造影を施行し得た16例(男性11例、女性5例、平均年齢69±10歳)を対象とした。
冠動脈造影での冠動脈病変の有無を基準として、心電図・心エコー図法・SPECT法でそれぞれの心筋虚血陽性基準との一致率(感度と特異度)をみた。心電図法・心エコー図法・SPECT法の感度は、それぞれ73%・36%・91%で、特異度は20%・80%・80%であった。緊急TF心筋SPECT所見は、心電図法や心エコー図法と対比して、冠動脈造影所見との一致率が高く、胸痛を主訴に来院した患者の冠動脈疾患の鑑別診断に有用であった。

96

運動負荷^{99m}Tc-tetrofosmin心筋SPECT後期像におけるwashout現象の意義—虚血性心疾患における検討—
朝日大学附属村上記念病院 循環器内科
岡野 晃、伊藤一貴、永田一洋、米山聡嗣、加藤周司
【目的】運動負荷^{99m}Tc-tetrofosmin心筋SPECT(TF)後期像におけるwashout現象の意義を検討した。【対象と方法】心臓カテラル検査およびTFを施行した虚血性心疾患連続100例を対象とした。TFは運動負荷30分後(I)像、3時間後(D)像および安静時(R)像を撮像し、I像とD像によりwashout(WO)を判定した。【結果】AMIでは早期再灌流が得られた全症例でWOが認められ発症早期ではWOの程度は高度であったが、経時的に改善した。APでは99%以上の狭窄病例の93%、壁運動異常がある領域の95%でWOを認めた。VSAでは50%にWOを認め、I像の検出率(20%)より高かった。OMIでは、viabilityがあり胸痛のある72%の症例でWOを認めた。
【結論】TF後期像におけるwashout現象は心筋細胞膜やミトコンドリア機能の障害を反映していると考えられ、虚血性心疾患の診断や病態評価に有用であることが示唆された。

97

AMIにおける緊急^{99m}Tc-tetrofosmin心筋SPECTのFreeze ImageはArea at Riskを正確に評価する
川畑雅義、両角隆一、藤田雅史、渡部徹也、小谷順一、中山博之、鷹野 諒、大原知樹、南都伸介、永田正毅(関西労災病院内科)

急性心筋梗塞(AMI)において、Primary PTCA前の心筋SPECT像(EI)と後の像(Freeze Image/FI)のいずれが、Area at Riskを、より正確に評価しているかを検討する。AMI 29例に、^{99m}Tc-tetrofosmin 600MBq静注し、Primary PTCA前後にSPECTを撮像。症例を完全閉塞群、非完全閉塞群に分け、Polor mapを用いてEIとFIにおけるextent score (ES)の変化を比較した。完全閉塞群では、EIとFIではESに有意な差を認めなかったが、非完全閉塞群では、FIのESが有意に大で、欠損像の拡大が認められた。非完全閉塞群のEIでは、梗塞領域の集積の為にESが狭く、Area at Riskを過小評価していた。AMIのArea at riskは、EIよりむしろFIで正確に表現される可能性が高い。

98

心筋梗塞再灌流例における心電図同期^{99m}Tc-Tetrofosmin心筋シンチグラフィの評価
酒木隆壽、成瀬 均、正井美帆、有井 融、森田雅人、高橋敬子、大柳光正、岩崎忠昭(兵庫医大一内)、福地 稔(同核)
急性期に再灌流療法を施行した心筋梗塞症例における^{99m}Tc-Tetrofosmin心筋シンチグラフィ(Tc)の%CIを血流イメージングにおける取り込みの程度および²⁰¹Tl心筋シンチグラフィイメージング(Tl)と比較検討した。急性期再灌流療法に成功した左前下行枝近位部が責任血管であった前壁心筋梗塞症例にTc/Tlを発症2週間目の亜急性期に施行し、早期像および後期像を撮像。左室を17segmentに分割し、Tc心電図同期SPECT像より%CIを求め、Tl-E/Tl-D像、Tc-E/Tc-D像と比較検討した。梗塞部では早期像において%CIはTc-E像の拡張末期像、収縮末期像、Tl-E像と相関を認めた。早期像において梗塞部の心機能を反映する%CIは血流で規定される。

99

Tc-99m-Tetrofosmin 負荷心筋シンチグラフィ(TF)の読影者間差異の検討~読影のトレーニング効果~
永松仁、小林秀樹、百瀬満、池上晴彦、大川智彦、日下部きよ子(東京女子医大・放) 笠貫宏(同・心研)
経験の異なる読影者3名(熟練者2名(T)非経験者(N))の間でのTFの読影の差異およびトレーニング効果について検討を行った。心筋虚血のスクリーニング目的にTFを施行した連続98症例につき年齢・性別以外の臨床情報を与えずTFの結果から血管領域ごとの心筋虚血有無の評価を行った。対象はT2名の診断が一致した83例(男性54例、女性29例、平均61.9歳)。TとNの診断一致率は90%で、3期に分けると前期、中期、後期では各々81%、100%、91%であり、RCA(90%、97%、100%)、LAD(90%、100%、100%)、LCX(97%、97%、100%)であった。TFの読影は非経験者でも熟練者との差は比較的小さく、トレーニング効果が早期から得られることが示唆された。