223　^{99m}Tc-MIBIを用いた負荷－安静心電図同期SPECT一日法と予後についての検討

杉原秀樹、野澤真人（高島病院内科）　谷口義光（同放射線科）　玉木長良（京大核医学）　三ツ浪健一、木之下正彦（滋賀医大一内）

虚血性心疾患の疑われた110例に対し^{99m}Tc-MIBIを用いた負荷－安静心電図同期SPECT一日法を施行し、同法の判定とその予後について検討した。　運動負荷時^{99m}Tc-MIBI約250MBqを投与。負荷時血流分布正常例53例は負荷のみで検査を終了した。負荷時血流分布異常例37例、判定困難例20例に対しては安静時^{99m}Tc-MIBI約750MBqを投与し心電図同期収集を行った。　正常例では死亡0、VSA1例。負荷時血流分布の低下があり虚血と判定した例では死亡2、心事故3例、梗塞と判定した例では死亡0、心事故7例であった。　虚血を示す症例の予後は不良であるのに対し、負荷正常例の予後は良好であった。

224　^{99m}Tc-Tetrofosmin心筋SPECTの早期像と遅延像の比較　－再分布，逆再分布の出現について－

井口信雄、小林秀樹、金谷信一、寺田慎一郎、日下部きよ子（東京女子医大・放科）　松本延介、細田瑳一（同・循内）

運動時および安静時投与の^{99m}Tc-Tetrofosmin(TF)心筋SPECTにおいて再分布現象が認められるか否か検討するため、狭心症(AP)の負荷時(20例)，陳旧性心筋梗塞(OMI)の安静時(21例)を対象に、投与後の早期像と3時間後の遅延像を撮像した。負荷後(AP例)の早期像と遅延像を比較すると、20例中 7例で逆再分布が見られ、再分布は認めなかった。安静時投与後(OMI例)の早期，遅延像を比較すると、21例中 4例で逆再分布が見られ、再分布はなかった。OMI例(安静時)の心筋洗いだし率は5～35%とばらつきが大であった。TF像において、安静時，負荷時像とも再分布は全く見られず、逆再分布の認める例があった。　心筋viability評価の際にTF遅延像の撮像は不要と考えられた。

225　負荷心筋SPECTでの１時間法の検討（１）　-^{99m}Tc-tetrofosminを用いた基礎的検討-

鈴木光昭，福本義裕，中島利器，桜井秀生，黒田裕久（水戸協同病院）

^{99m}Tc-tetrofosmin を用いた運動負荷心筋ＳＰＥＣＴでは、胆嚢の高集積による画質に及ぼす影響は無視できないものがあり、また同日２回投与法で行う場合、初回時に投与した残存ＲＩが問題となる。ﾌｧﾝﾄﾑ 実験にて以上の２点について検討した。画質劣化の対策として1)胆嚢を含鉛ﾌﾟﾛﾃｸﾀｰで被った時 2)ﾎﾟｼﾞｼｮﾆﾝｸﾞの際に、胆嚢がカメラの有効視野外になるようにした時 3)ﾌﾟﾛｼﾞｪｸｼｮﾝﾃﾞｰﾀｰ時に胆嚢にマスク処理を行った時の３法について検討した結果、視覚的にはすべて良好であったが、ＲＲＵでは2)の方法が他よりすぐれていた。同日２回投与法で行う場合、１回目の投与量の４倍を２回目に投与すれば、残存ＲＩの影響は無視できると考えた。

226　負荷心筋SPECTでの１時間法の検討（２）　－Tc-99m Tetrofosminでの臨床的検討－

福本義裕，鈴木光昭，中嶋利器，桜井秀生，黒田裕久（水戸協同病院）

Tl-201を用いた負荷心筋SPECTは検査時間が3-4時間要し、患者の負担が大きい。そこで、Tc-99m Tetrofosminを用いて検査時間を１時間以内にする事が可能か否かを検討した。安静時像を撮像し、ひき続いて負荷を行い、負荷像を得るという方法を検討した。心臓ﾌｧﾝﾄﾑ を用いた検討では安静時の投与量の４倍を負荷時に投与すれば安静時の残存RIの影響は無視できると考えられた。冠状動脈造影も施行された56例（75%以上狭窄を33例、44枝に認めた）では、LAD;Sensitivity 80%,Specificity 86%,Accuracy84%,LCXでは各々71%,94%,91%,RCAでは88%,82%,84%であった。よって、Tc-99m Tetrofosminを用いる事で検査時間を1時間以内に短縮する事が可能と考えられた。

227　TEW法を併用した^{99m}Tc-tetrofosmin/^{201}Tl同日２回投与法における tetrofosmin至適撮像時間の検討

伊藤康志　辻村英一朗　福地一樹　植原敏勇　西村恒彦（阪大医トレーサ）両角隆一（同一内）

運動負荷^{99m}Tc-tetrofosmin(TF)の至適撮像時間の検討をした。対象は虚血性心疾患11例である。最大負荷時にTF222MBqを投与し、この10分後(S1)、70分後(S2)、130分後(S3)に撮像した。この後TF666MBqを再投与し、１時間後(S4)に撮像した。その結果、画質は10例においてS1の方がS2より良好であり、欠損の程度はほぼ同等であった。またS1とS3及びS4のfill-inの程度を比較してみると、５例においてほぼ同程度であり、６例においてはS4のfill-inが大であった。なおTF(S1/S4)は、Tl-Ex./Reinjectionと同等の成績であった。TF投与10分後に負荷像を撮像し、この後再投与し安静時像を撮像するのが最適と考えられる。

228　$^{13}NH_3$・ＰＥＴによる心筋血流の定量化　－Michigan モデルの試み－

橘川志延（千葉大３内）、吉田勝哉（放医研）、外山比南子（都老人研 PET）、木村裕一（東医歯・器材研）、田口　篤（早大理工）、村山秀雄（放医研）、山内雅人、氷見寿治、増田善昭（千葉大３内）

Michigan モデル（３コンパートメントモデル）を用いて、$^{13}NH_3$・ＰＥＴによる心筋血流の定量化を試みた。健常ボランテイア２例と胸痛はあるが冠動脈造影で狭窄病変を認めない３例の計５例について、安静時及びジピリダモール負荷時に$^{13}NH_3$・ＰＥＴを行い、解析した。安静時の平均心筋血流は 1.24 ml/min/g、負荷時は 1.97 ml/min/g であった。単純モデル（$F=U/E\cdot\int Ca(t)\,dt$）では安静時、負荷時それぞれ 0.83 ml/min/g、2.12 ml/min/g であった。両者は $r=0.75$ の相関を示した。

Presented by Medical*Online