

463 テクネチウム標識心筋血流トレーサー (^{99m}Tc -SQ30217)の臨床的意義と問題点

盛合直樹、宮川朋久、鈴木智之(岩手医大第2内科)、中居賢司(岩手医大臨床検査)、加藤邦彦、高橋恒男、柳沢 融(岩手医大放射線科)

虚血性心疾患の診断とその病態解析の有用性を検討する目的で ^{99m}Tc -SQ30217心筋シンチと

^{201}Tl 心筋シンチを比較した。〔対象と方法〕Treadmill負荷試験陽性の虚血性心疾患6例に ^{99m}Tc -SQ30217、 ^{201}Tl を用いる運動負荷心筋シンチ、一部の例ではdipyridamole(0.7mg/kg)を用いる薬物負荷心筋シンチを施行した。〔結果及び考案〕 ^{99m}Tc -SQ30217のwashoutは速く、負荷方法として運動より薬物負荷が適していた。また、短時間内の再投与が可能であり、冠動脈再開通の評価の可能性が示唆された。

464 3検出器型SPECT装置による心筋血流用剤 ^{99m}Tc -SQ30217の動態解析

中嶋憲一、分校久志、滝 淳一、村守 朗、松成一朗、久田欣一(金沢大学核医学)松平正道(同放射線部)

高感度3検出器型SPECT装置を用いて、 ^{99m}Tc -SQ30217静注直後から30分までの早期の体内動態を検討した。データ収集は注射直後より、連続回転モードで30秒または60秒毎に交互に回転し、経時的な心筋、肺、および肝のカウント変化を断層で検討した。心筋の初期摂取率は高値で明瞭に心筋および梗塞部が描画された。心筋からのクリアランスは非線形最小2乗法で2指数関数にあてはめると第1相が $0.207/\text{min}(T_{1/2}=3.3\text{min})$ 第2相は $0.0078/\text{min}(T_{1/2}=89\text{min})$ であった。肺からのクリアランスは早く、第1相が $0.49/\text{min}(T_{1/2}=1.4\text{min})$ であった。肝の集積は4.5分で心筋の集積より高くなり、約15分でピークに達した。本薬剤は心筋血流用剤として有望である。

465 ^{99m}Tc -SQ-30,217による心筋血流シンチグラムにおける撮像法に関する検討

石田博英、成田浩人、平澤規、曾根和久、後藤英介、森 豊、川上憲司(慈大 放)、島田孝夫(同 3内)

^{99m}Tc -SQ-30,217(SQ)は新しい心筋血流シンチグラムとして注目されている。その薬理動態は従来行われている ^{201}Tl とは大きく事なり、SPECTを行う場合SQ用の撮像法が必要である。SQは心筋に集積後急速にWashoutされ、肝へのUptakeが急速に増大する。この間に撮像が望まれる。急速減衰相のSPECT像の信頼性を検討する目的にて、 ^{99m}Tc を用いた心臓ファントムのSPECT像の求め、次にProjection DataをSQの心筋Wash-out曲線に対応して減衰させ作成した再構成画像とを比較したが両者に有意な差を認めなかった。また肝の影響を避けるためSPECTを反時計回転にする事により良好な画像を得る事が出来た。

466 SQ30・217による心筋シンチグラフィの臨床評価

阿部達之、青木 学、岩村 晃、後藤英介、森 豊、川上憲司(慈大 放)、島田孝夫(同 3内)、宮沢総介(同 心外)浅原 朗(JR総合病院 放)

SQ30・217(以下SQ)の臨床的有用性について、T1-201心筋シンチグラフィと対比検討した。対象は冠動脈造影により確診を得た7名の虚血性心疾患例である。検査は安静時及び運動負荷直後に行った。SQ(555MBq)静注2分30秒後又は6分後より15秒/Fr 32Fr(180°)でSPECT撮像した。T1-201との対比は心筋セグメントを7領域に分割し、各領域においてNormal(0) Equivocal(+1) Defect(+2)の3段階評価した。90%に一致をみた、不一致例はT1-201では正常であった領域がSQでMottleに描出されていた例SQで下壁の評価が困難であった例が含まれていた。

467 新Tc-99m心筋製剤(SQ30217)による虚血性心疾患における検討

新井久代、河村康明、山崎純一、飯田美保子、若倉 学、奥住一雄、内 孝、森下 健(東邦大学第一内科)

新Tc-99m心筋製剤(SQ30217)の虚血性心疾患における臨床応用を検討した。本剤は中性、錯体の新Tc-99m心筋血流製剤で心筋からのwashoutを示す型に属す。対象は虚血性心疾患6例及び正常者4例であり、同時期に運動負荷T1-201心筋シンチグラフィを施行した。SQ30217は運動負荷直後に15mCi、2時間後のrefillingイメージ時に15mCi再静注し、T1-201との比較検討を行った。本剤とT1-201との対比では欠損部位はほとんど同一の部位に認められるものの、一部に解離を示すものも存在する。また心筋からのwashoutは迅速で、今後、虚血・壊死・正常部位における詳細な検討により新たな知見が得られると考えられる。

468 ^{99m}Tc -MIBI第一相臨床試験結果について

橋本 順、久保敦司、中村佳代子、三宮敏和、橋本省三(慶応大学放射線科)、岩永史郎(慶応大学内科)

新しい ^{99m}Tc 標識心筋血流シンチグラフィ製剤として開発された ^{99m}Tc -MIBI(methoxy-isobutyl-isonitrile)は ^{99m}Tc 標識化合物のためガンマカメラの撮像に適しており、高画質の心筋イメージの得られることが期待されている。今回、我々は健常ボランティア6名を対象に第一相臨床試験を行なう機会を得たのでその結果を報告する。 ^{99m}Tc 標識後の ^{99m}Tc -MIBIの放射化学的純度は97%以上と高く、時間経過後の安定性も良かった。心筋への集積性は安静時投与で1%以上、運動負荷時で1.5%以上であり、心筋滞留性も高いため、370 MBq投与で30分後、90分後ともに良好な心筋イメージが得られた。本剤は安全性の高い、心筋集積性に優れた心筋血流シンチグラフィ製剤と考えられた。