

174 透析患者における心筋代謝障害— ^{123}I -BMIPP 心筋SPECTによる検討

益田俊英、道本真保、石川くみ子、細谷和良、坪光雄介、松岡博昭（獨協医大循環）、橋本禎介、谷中田和久、新井和浩、後藤和則、後藤政文、藤岡睦久（同放）

透析患者における心筋代謝障害については不明な点が多い。今回我々は、透析患者の心筋代謝障害因子を明らかにするために ^{123}I -BMIPP(B)を用い、臨床像、検査値(Ht, BUN, Cr, PTH, Ca, IP, $\beta 2$ -mG($\beta 2$), Alなど)について検討した。糖尿病がなく ^{201}Tl 負荷心筋SPECTにて心筋虚血を認めない透析患者10例にBを施行し、defect score(DS)を算出、それぞれの因子との関連について検討した。DSと臨床像の間に相関はなかったが、 $\beta 2$ との間に有意な正相関が得られた($r=0.86, p<0.01$)。以上より透析患者では $\beta 2$ が心筋脂脂肪酸代謝障害因子の一つであることが示唆され、Bがその検出に有用であると思われる。

175 I-123 MIBG心筋像における前・後期洗い出し比の特性の検討

木下信一郎、鈴木成雄、村松俊裕、宮原 潔、進藤 晃、芹澤 剛、松尾博司（埼玉医大二内）
西村克之、宮前達也（埼玉医大放）

MIBG心筋像の洗い出し比(CR)を前・後期に分けると、両者は相関せず、後期心筋値(DMU)と相関するのは前期CRのみであると報告した。今回前・後期CRの特性を検討した。MIBG投与後15、90、180分に正面像を撮像、心筋平均カウント(H_1)を求めた。前期CRは($H_{15}-H_{90}$)/ H_{15} 、後期CRは($H_{90}-H_{180}$)/ H_{90} とした。両者は $p<0.005$ (F検定)で分離された。また後期CRはDMUの高低では2群に分離されなかった。これは両者が異なった母集団から抽出されたこと、後期CRは前期より標準偏差の小さい比較的均一な集団で、心不全の重症度を反映するとされるDMUとの関係が低いことを示唆する。

176 ^{123}I -MIBG 初期と後期の心筋データの比較

土持進作、谷淳至、中別府良昭、中條政敬（鹿大 放）
、木原浩一（同 1内）、小寺順一（同 2内）

MIBG初期と後期の心筋データを比較した。正常者5例、心疾患患者65例(DCM28例、弁膜症24例、CAD7例、HCM3例、その他3例)のMIBG静注直後から25分間の連続画像と30分、4時間後のプランナー像のデータを得た。25分、4時間後の心縦隔比(25mH/M、4hH/M)および5~25分と30~4時間の心筋洗い出し率(25mWR、4hWR)を算出した。正常群と比較して25mH/MはDCM群のみが有意に低値を示し、4hH/Mでは弁膜症とHCM群以外の疾患群で有意に低値を示した。4hWRはDCM群と弁膜症群で有意に亢進し、25mWRは弁膜症群とHCM群で有意に低下、その他の疾患群で有意に亢進していた。MIBG心筋初期洗い出し率は疾患ごとに多岐に変化しており、心筋交感神経機能評価の指標としての有用性が示唆された。

177 ^{123}I -MIBG心筋SPECTによる摂取率と洗い出し率測定の意味—Planar画像によるH/M比等との比較—

岩瀬幹生（豊川市民病院 放）鳥山隆之、伊藤公人、鈴木健、池田浩志郎（同内）信田高明（菰野厚生病院 内）飯田昭彦（名古屋市市リハセン 放）

^{123}I -MIBG心筋シンチの定量解析として、Planar画像よりH/M比、洗い出し率(WRP)を求める場合、心臓と重なる肺等の摂取、臓器の厚さによる影響は無視できないと思われる。短軸断層像より心筋のみのカウントを求め、体厚補正を加えた心筋摂取率(MU)を求める方法を検討した。心筋SPECTの早期像と後期像のMUから洗い出し率(WRS)を求める。MU、WRSはbull's eye上にmap表示し、部分における定量解析も可能となった。MUは、H/M比よりもLVEFとの相関が良好であった。WRは、WRSがWRPよりも大きな値を示し、LVEFとの相関も良好であった。本方法によるMIBGの定量解析は、良好な情報を提供するものと思われる。

178 ^{123}I -MIBGシンチグラフィに対する硫酸アトロピンの効果：正常ボランティアでの検討

橋本克次、伊藤康志、辻村英一郎、福地一樹、植原敏勇、楠岡英雄、西村恒彦（同トレーサ情報解析）両角隆一、堀 正二、鎌田武信（大阪大学一内）

正常ボランティア15例の ^{123}I -MIBG心筋SPECTの検討において、下後壁領域の局所MIBG摂取と心拍数の間に有意な相関が認められ、心筋MIBG摂取の不均一性と心臓副交感神経の関連が推定された。そこで、 ^{123}I -MIBGシンチに対する硫酸アトロピンの効果を正常ボランティア4例(32±8歳)で検討した。硫酸アトロピン筋注後、MIBG111MBq静注、15分と240分でSPECTおよびPlanar像を撮像し、コントロールデータとの対比検討を行った。その結果、SPECTでの下後壁領域における局所%uptakeは硫酸アトロピン負荷により全例で増大し、副交感神経機能と下後壁領域の局所心筋MIBG摂取低下との関連がさらに強く示唆された。

179 薬剤負荷心臓交感神経イメージングによるニューロン機能異常の評価

若杉 茂俊、野口 敦司、橋詰 輝巳、井深 啓次郎、長谷川 義尚（大阪府立成人病センター アイソトープ科）

正常5例、肥大型心筋症17例、拡張型心筋症5例を対象として、uptake-1ブロッカー、イミプラミン投与による心筋、肺、縦隔におけるMIBG分布の変動について検討した。その結果、肺の% uptake(総投与量に対する)、肺縦隔比は心臓の% uptake、心縦隔比に比べ、より強く減少し、肺のuptake-1成分は心筋に比べ大きいことが示された。MIBGの心筋からのwashoutは拡張型心筋症を除いてはイミプラミン投与により著明な亢進を示した。拡張型心筋症ではイミプラミンに対しlow responseを示しuptake-1障害が広範であることが示された。イミプラミンによる薬剤負荷心臓交感神経イメージングはニューロン機能異常に対する新しい評価法になる。