

479 ¹²³I-MIBGによる心筋シンチグラフィ(I)-MIBG体内動態と急性心筋梗塞の評価—
西村恒彦, 佐合正義, 岡 尚嗣, 片渕哲朗, 松尾剛志, 三谷勇雄, 千葉 博, 林田孝平, 植原敏勇, 林 真(国循セ放診部), 野田裕幸, 高野久輝(同 研究所)
¹²³I-MIBGはノルエピネフィリンのアナログであり, その心筋へのとりこみは, 交感神経機能を反映する。雑種成犬(正常, 梗塞作成6時間後)を用いMIBG血中消失曲線, 心筋集積曲線, SPECTおよび摘出心イメージング, 組織のカテコラミン定量, 染色を行なった。血中消失は早やかで静注3時間後で, 心筋, 肝の摂取は同程度であった。SPECT, 摘出心イメージングで²⁰¹TlCl₁, ¹²³I-MIBGは同程度の欠損像を示した。¹²³I-MIBGは静注後3時間で明瞭な心筋像が得られ, 急性期では, 心筋血流と同じ範囲の欠損像を示した。

480 ¹²³I-MIBGによる心筋シンチグラフィ(II)-心筋梗塞における経時的観察—
西村恒彦, 佐合正義, 岡 尚嗣, 片渕哲朗, 松尾剛志, 三谷勇雄, 千葉 博, 林田孝平, 植原敏勇, 林 真(国循セ放診部), 野田裕幸, 高野久輝(同 研究所)
雑種成犬にて作成した心筋梗塞(左回旋枝閉塞)にて心筋血流と交感神経支配の回復の関係について,²⁰¹TlCl₁と¹²³I-MIBGを用い検討した。梗塞犬6頭にて1週間, 2週間, 1ヶ月, 2ヶ月目に, SPECTを用い欠損像の大きさを比較した。²⁰¹TlCl₁欠損像に比し, ¹²³I-MIBGの欠損像は, とくに1, 2週間目で広く描出された。しかし, 時間経過とともに縮小した。本法は心筋梗塞にて交感神経支配の喪失, 回復過程をイメージングとして捉えられる可能性が示された。

481 Metaiodobenzylguanidine(MIBG)は心筋内 Norepinephrine(NE)含量を反映し得る化合物か?
廣江道昭, 太田淑子, 日下部きよ子, 近藤千里, 富松宏文, 荷見源成*, 藤田直也*, 豊崎哲也*, 重田帝子, 関口守衛*(東京女子医科大学放射線科, 循環器内科*), 藤原隆志, 城所芳則(第一ラジオアイソトープ)
MIBGはNEと同様な機序で副腎髄質や心臓に取り込まれる特性を有している。一方心筋内NE含量は交感神経活性を示す一指標であると言われており, 心不全においては重要な意味を持つ。I-125 MIBGを使用し, ラット心筋内のMIBG集積量(μg dose/g)とNE含量を測定し, 心筋内MIBGの動態を検討した。レセルピン処置群では対照群に比較して両含量は著明に低下した。以上よりMIBGは心筋内NE含量を推測でき, 心不全の心臓交感神経活性の評価に応用できることが示唆された。

482 心不全における心臓交感神経活性—I-123 Metaiodobenzylguanidine(MIBG)による評価—
廣江道昭, 日下部きよ子, 太田淑子, 近藤千里, 富松宏文, 重田帝子, 関口守衛*, 木全心一*(東京女子医科大学放射線科, 循環器内科*) 藤原隆志, 城所芳則(第一ラジオアイソトープ)
心不全の進展に伴って交感神経活性が変化し, 特に心筋内 Norepinephrine(NE)の動態が注目されている。NEのアナログであるMIBGのヨード標置化合物による心筋イメージングを施行し, 心不全例における本法の意義について検討した。重症になるに従い心筋集積は低下し, 肺, 肝集積は増加した。TI-201心筋灌流像とは不均衡なMIBGの分布を観察した。この結果からI-123 MIBGは交感神経活性の面から心不全の程度を評価し得る放射性医薬品であることが示唆された。

483 I-123 Meta-Iodobenzylguanidine(MIBG)による急性心筋梗塞時の交感神経支配評価の可能性。
田中 健, 中野 元, 五十嵐正樹, 上野孝志, 加藤和三(心臓血管研究所)
日下部きよ子, 木全心一, 細田達一, 広沢弘七郎(東京女子医大)
I-123MIBGの心臓への取り込みは交感神経の機能を反映するとされている。急性心筋梗塞例においてTI像とMIBG像を同時に一回の検査で得る dual mode imageの可能性をファントムで検討した後, 臨床例に適用した。I-123MIBG((株)第一ラジオアイソトープ研究所製)とTI-201心筋SPECT像ともにカットオフレベルを50%とすれば十分であった。一般にMIBG像の欠損はTI像のそれより大きく3例のPTCR例ではTI像では取り込み低下像であったがMIBG像では明確な欠損像を認めた。発作時に虚血にさらされた部位では亜急性期に心筋灌流が改善しても交感神経支配が低下していることが示された。