

127 ²⁰¹Tl 2回投与法による冠循環の非侵襲的評価

杉原洋樹, 足立晴彦, 稲垣末次, 勝目 紘, 伊地知英夫(京府医, 2内), 岡本邦雄, 田畑則之(同RI室), 宮尾賢爾, 村田 稔, 小寺秀幸(京2日赤・内・放)

各種負荷時における冠循環指標の変化を²⁰¹Tl 心筋シンチグラムから検出することを目的とした。既報の如く異なる条件下で²⁰¹Tlを2回投与し、心筋摂取率の変化より心筋血流分布変化率(Δ Fract)を求めた。今回さらに同じく2回投与法で心拍出量変化率(Δ CO)を求め、この両者から冠血流量変化率(Δ Flow)を算出し、さらに平均血圧の変化率を用いて冠血管抵抗変化率(Δ Resist)を算出した。 Δ COはStewart-Hamiltonの原理を応用し、右室に関心領域を設定し、初回及び第2回目²⁰¹Tl急速静注時に得られるヒストグラムをガンマ関数に近似させ、囲まれたそれぞれの面積の比と²⁰¹Tl投与比より求めた。本法の妥当性を検討するため、2回とも安静下に²⁰¹Tlを投与すると Δ Fract, Δ CO, Δ Flow, Δ Resistは0に収束し、また本法による Δ COと色素希釈法による Δ COは $y=1.05x-0.08$, $r=0.945$ の良い相関が得られた。²⁰¹Tl 2回投与法による Δ Fractと Δ COの測定は、各種負荷時の Δ Flow, Δ Resistを非侵襲的に求めることを可能にし、ヒトにおける冠循環を検討する上で有用である。

128 肥大型心筋症における核医学診断

大嶺広海, 西村恒彦, 植原敏勇, 林田孝平, 木村元政, 小塚隆弘(国循センター, 放診部) 永田正毅, 楠原博(同、内科)

肥大型心筋症に対する核医学診断の役割について、心エコー図、造影所見との対比のもとに比較検討した。対象は特発性心筋症20例、正常10例である。心筋シンチグラフィは、心5方向から撮像、心尖部、中隔肥厚型および均等肥大型に分類した。HCMとHOCMの区別は20mmHgの圧差で分類しても必ずしも明確でなかったが、後者にて心筋肥厚が著るしい傾向にあった。心RIアンジオグラフィでは、ファーストパス・マルチゲート法の併用から、tongue shapeの出現と心筋シンチグラム所見との対比から検討した。また、LVEFは正常例の62%に比し70%以上に増加を示したが、拡張期指標である $1/3$ filling rateは低下した。心筋シンチ、心RIアンジオの併用による非観血的な核医学診断は、心エコー図、造影所見と併せ、本症の診断に有用と考えられた。

129 両室肥大及び右室肥大の²⁰¹Tl 心筋シンチ・グラムによる検討(ベクトル心電図と比較して)

斎藤義昭, 野村秀樹, 安部良治, 酒井雅司, 大西節夫, 矢吹 壮, 関 清(東邦大, 3内)

正常心における²⁰¹Tlを用いた安静時の心筋シンチ・グラムでは右室の描出はみられないとされている。そこで臨床的に両心肥大(BVH)右心肥大(RVH)の予想される34例に²⁰¹Tl 心筋シンチ・グラムを施行した。27例に右室が描出され、左前斜位45度, 60度の心筋イメージ像より、左右の内径比を測定した。また左右心室自由壁及び中隔に関心領域を設定し、放射能比(壁厚比)を測定した。一方正常心電図では心起電力の影響により左室優位パターンを描くのに対し、BVH及び一部RVHでは左右両室の負荷様式が複雑に関与して、心電図診断が困難なことが多い。そこでRI上右室描出を認めた症例のベクトル心電図(VCG)を計測した。水平面上のパターンは従来唱えられているBVH及びRVHの基準に準じ6型に分類できた。そしてRIから得られた左右心室の内径比及び壁厚比と比較したところ、水平面VCGの変化と一致した傾向を示した。すなわち心筋シンチ・グラムから、VCG水平面のパターン変化に及ぼす両心室の負荷様式の根拠が得られたと考えられた。

130 完全大血管転位例(Mustard手術後)の

²⁰¹Tl 心筋シンチグラフィの検討

平岡俊彦, 山本浩二, 常岡 豊, 金 奉賀, 石田良雄, 福島正勝, 松本正幸, 井上通敏, 阿部 裕(阪大, 一内), 木村和文(阪大, 中放), 平中俊行, 島崎靖久, 広瀬 一, 川島康生(阪大, 一外)

Mustard手術後の完全大血管転位(TGA)8例に対し²⁰¹Tl心筋イメージングをおこない、左室・右室心筋描出度と両心室内圧比・合併症との関係を検討した。対象はTGA I型(心室中隔欠損非合併型)6例、およびIII型(心室中隔欠損・肺動脈狭窄合併型)2例である。心筋イメージにおいて、TGA I型のうち5例は右室描出型(I群)を示したが、肺高血圧を合併したTGA I型1例とTGA III型2例は両心室描出型(II群)を示した。Profile Analysisより求めた左室・右室心筋カウント比はI群 0.47 ± 0.08 , II群 1.06 ± 0.40 と両群に有意差($P < 0.05$)を認めた。この結果を左右心室内圧比と比較するとI群 0.30 ± 0.05 , II群 0.98 ± 0.05 ($P < 0.01$)であり、心筋カウント比との間に良好な一致を認めた。以上より、Mustard手術後TGA例においては肺高血圧、肺動脈狭窄の残存は心筋イメージの左室描出度により推定が可能と考えられ、本法の術後評価における有用性が示唆された。