

113 虚血性心疾患における負荷心筋シンチグラフィの定量的評価

鈴木重文, 大和田憲司, 菅家道人, 小松正文,
高畑秀夫, 竹沢将俊, 栗野直行, 宮崎吉弘,
小野和男, 内田立身, 刈米重夫, (福島医大一内)

虚血性心疾患の多枝病変では²⁰¹Tl心筋シンチグラフィによる診断は困難なことが多い。今回、定量的な指標を求めて虚血の判定の有用性を検討した。

方法は運動負荷直後 (EX), 2時間後 (DE) のデータより左心領域 LV area (LVA), 左心摂取率 LV uptake index (LVUI) 及び心室中隔, 下壁, 側後壁領域における摂取率 Uptake Ratio (UR) の3指標を求め, 正常 (N), 心筋梗塞 (MI), 狭心症 (AP) 例について比較検討した。

EX時のLVUIは3群間に差はなく $(\frac{LVUI}{LVA}) \times 100$ は AP, MI 群で2.0以下の例が多かった。EX時とDE時における $(\frac{LVUI}{LVA}) \times 100$ の差, 即ち wash out される比率をみると AP, MI 群は0.50以下が多かった。次にEX時の10マトリックスあたりのURは正常心筋領域にて0.23以上, 虚血領域にて0.23以下の例が多かった。UR (EX)-UR (DE) は正常心筋領域で0.07以上, 虚血領域で0.07以下が多かった。

以上よりUR (EX)-UR (DE) は虚血部位の判定指標として有用であり, 更に $\frac{LVUI}{LVA}$ 値を求めることにより多枝病変例でも診断を可能にすると考えた。

114 自転車エルゴメーター負荷²⁰¹Tl心筋シンチによる冠動脈病変検出についての検討 —トレッドミル負荷ECGとの対比—

奥住一雄, 若倉 学, 中野 元, 武藤敏徳,
河村康明, 山崎純一, 森下 健 (東邦大 一内)
矢部喜正 (同 循環器診断センター)
佐々木康人 (同 放射線)

心臓カテーテル検査の行なわれた狭心症患者30例を対象に自転車エルゴメーター負荷²⁰¹Tl心筋シンチを施行し、ほぼ同時期に行なったトレッドミルECGと得られた負荷の程度、冠動脈病変の検出率につき比較検討した。負荷のend pointはsubmaximalとし負荷程度はdouble product, ST変化を示標とした。心筋シンチは負荷直後、3時間後の2回データ採集しcircumferential profile法を用い、wash outも検討し冠動脈病変検出率をみた。負荷程度はトレッドミルで大で有り、検出率も比較的高率を示した。一方負荷心筋シンチはinitial imageでの検出率は低値を示しwash outを用いることによってそれは満足すべきものとなった。トレッドミルは感度の点では比較的秀れているものの虚血領域の判定は困難であり、トレッドミルを用いた負荷心筋シンチによって十分な負荷が得られ冠動脈病変の検出率が向上するものと思われる。

115 運動負荷心筋シンチでのWashout Rate (WR)を用いた冠動脈病変の重症度判定

津田隆志, 小島研司, 間間美智子, 古寺邦夫,
林 千治, 渡辺賢一, 相沢義房, 荒井 裕,
柴田 昭 (新大一内) 木村元政, 小田野幾雄,
酒井邦夫 (新大放射線) 浜 斎, 三谷 亨 (木戸病院)

運動負荷心筋シンチに対する定量評価は、冠動脈病変の検出率を向上させたが、その重症度判定について述べた報告は少ない。今回運動負荷心筋シンチより求めたWRと冠動脈病変重症度の関係を検討した。対象は、左前下行枝近位部にAHA分類50%以下の狭窄をもつ7例 (I群), 同75%の7例 (II群), 同90%以上の9例 (III群) で、梗塞部位の場合は除外した。Control群は12例で、LAO45度像での前壁中隔のWRを用いて評価した。WRの値は、Control群 $27.3 \pm 10.2\%$ (Mean \pm SD), I群 $14.4 \pm 13.8\%$, II群 $11.6 \pm 10.7\%$, III群 $-0.5 \pm 10.2\%$ で、冠動脈狭窄の重症度が進むにつれて、Control群に比し有意にWRは低下した ($P < 0.05 \sim 0.001$)。又、I・II群間のWRに有意差を認めなかったが、I・III群間、II・III群間のWRに有意差を認めた (共に $P < 0.05$)。以上より、WRは冠動脈病変度の検出のみならず、その重症度判定に有用な指標と考えられた。

116 ²⁰¹Tl心筋シンチグラフィによるLeft main coronary artery diseaseの診断

若杉茂俊, 柴田宣彦 (大阪成人病センター, 循内)
小林 亨, 筆本由幸 (同, 循動), 長谷川義尚,
中野俊一 (同, RI)

Left main coronary artery disease (LMCAD) の非侵襲的診断を目的としてLMCAD 19例 (90%以上狭窄4例, 50~75%狭窄15例) と non-LMCAD 51例 (3枝病変31例, 左前下行枝病変+左回旋枝病変8例, 左前下行枝近位部病変12例) を対象として運動負荷²⁰¹Tl心筋シンチグラフィを施行し、initial distribution profile, washout rate profileを求めLMCADのシンチグラム上の特徴について検討した。その結果、高度狭窄を有するLMCADでは、正面の心筋イメージでanterolateral segment全域に広範なdefectを有し、LAOのイメージで上部の半円全体にわたるdefectすなわちhigh-antero-septalとhigh-posterolateralにsimultaneous defectを認め、かつ心基部に²⁰¹Tlの集積がみられないperfusion pattern (left main pattern) が全例にみられた。一方、non-LMCADでは、left main patternの頻度は極めて少なく、51例中1例のみであった。washout rate profileの検討からは、LMCADでは広範なslow washoutを示すことは少なく、washout rate値の低下も軽度であった。