

7 タリウム心筋虚血診断における視覚的判定と定量的判定 (wash-out ratio) の解離について

大野 朗, 西村恒彦, 植原敏勇, 林田孝平, 下永田剛, 浜田星紀, 汲田伸一郎, 小川洋二 (国循セン放診部)

運動負荷シンチグラフィによる心筋虚血診断において視覚的診断とwash-out ratio(以下WR)による定量診断の間に生じる解離現象について検討した。75%以上の有意冠狭窄をもつ狭心症89例を対象とし、再分布像(以下RD)と同部のWRの関係について A群; RD+, WR<40%, B群; RD+, WR≥40%, C群; RD-, WR<40%, D群; RD-, WR≥40%の4群に分けた。LAO 45°像にて解離現象B, Cの発生頻度は1枝病変群44例; 多枝病変群45例にて各々14, 14; 18, 20%であった。1枝群、多枝群ともにC群では有意な負荷時到達心拍数の低値を示した。多枝群にてA群はB群に比し有意に負荷時到達心拍数は低値を示し、肺のTl取り込みは有意に高かった。

8 運動負荷 Tl-201 心筋シンチにおけるDiffuse Slow Washout Rateの臨床的意義

成田充啓, 栗原正, 村野謙一, 宇佐見暢久(住友病院内科) 本田稔, 金尾啓介(住友病院アイソトープ検査部)

運動負荷Tl心筋シンチ断層法において左室全域に広範なTl washout rate(WOR)の低下を来すdiffuse slow washout pattern(DSWO)の意義を検討した。負荷直後, 3時間後に断層撮影を行い, WORはBull's-eye法を用いて計測した。対象は十分な運動負荷を施行し得た863例で, 47例(5.4%)にDSWOが存在した。内40例にCAGを施行, 30例は冠動脈疾患(CAD)を, 10例はCADのない肥大型心筋症(HCM, 5例), 高血圧(HT, 5例)であった。CADの22例は3枝病変を, 他のCAD, HTは運動負荷時左心機能不良を, HCMの4例はClass II-IIIの胸痛を示した。以上よりDSWOの存在は負荷による広範な虚血(small vessel levelも含め)や左心機能の低下を意味し, 予後不良の徴候と考えられた。

9 運動負荷タリウム心筋SPECTによる冠動脈疾患の診断に関する検討

千葉純哉, 目黒光彦, 政金生人, 竹石恭知, 阿部真也, 星光, 殿岡一郎, 立木 楷, 安井昭二 (山形大学第一内科) 高橋和栄 (同放射線部) 駒谷昭夫 (同放射線科)

運動負荷タリウム心筋SPECTでの定量評価による罹患冠動脈の診断精度向上を図るため、初期タリウム摂取率(%Tl), Washout rate(WR)におけるBull's-eye表示での診断基準に関する検討を行った。正常冠動脈例より求めた%Tl, WRのnormal limitに対するSD値の設定とそれを用いたextent scoreから罹患冠動脈の診断を行うにあたり、従来のごとく便宜的にvesselごとの診断領域を用いた場合と、診断に有効な領域を新たに設定した場合のそれぞれについて診断精度の比較を行った。その結果、後者のごとく各vesselに対する診断領域を設定することは診断率向上を図る上で有用な方法と考えられた。

10 心筋のタリウム取り込み量の検討 (I) 一虚血心飯野智也, 鈴木茂秀, 豊崎信雄, 神谷 剛, 関口弘道, 夏目隆史 (自治医大循内)、三沢一郎, 川村義文, 古瀬信 (自治医大放射線科)

Thallium-201(Tl)心筋SPECT法における左室心筋のTl取り込みを絶対カウントの部分相加として表現し虚血心における障害心筋量を推定可能か検討した。正常14例(N群)、虚血心44例を対象として運動負荷直後Bull's-eye画像を得、最大カウントの70%以上のカウント部分相加の対数(S70)を計算した。N群でS70は注入Tl量、到達心拍数と正の、体重(BW)とは負の有意偏相関を示した。S70はTl/BWと $r=0.98$ の相関を示し、前壁梗塞・虚血群では88%, 下壁梗塞群では90%, 虚血群では40%でN群の95%信頼限界を下回り、前壁群のS70は下壁群より有意に低値を示した。Tl取り込みカウント部分相加は障害心筋量を鋭敏に検出し得る。

11 心筋のタリウム取り込み量の検討 (II) 心筋症飯野智也, 鈴木茂秀, 豊崎信雄, 神谷 剛, 関口弘道, 夏目隆史 (自治医大循内)、三沢一郎, 川村義文, 古瀬信 (自治医大放射線科)

Thallium-201(Tl)心筋SPECT法により得られた最大カウントの70%以上のカウント部分相加の対数(S70)は虚血心の限局性障害心筋量を鋭敏に検出する。本法により肥大型および拡張型心筋症(HCM, DCM)のTl取り込み異常の検出が可能か検討した。正常14例(N群)、HCM群10例、DCM群6例を対象として運動負荷直後Bull's-eye画像を得、S70を計算した。N群でS70は体重あたりの注入Tl量と $r=0.98$ の正相関を示し、95%信頼限界内を正常とするとS70はHCM群中2例で高値を、DCM群では左室容積の比較的小さい3例で低値を示し、他は正常範囲に含まれた。心筋症の病態として、正常と異なるTl取り込みを示す例の存在が確認された。

12 睡眠時無呼吸症候群における睡眠負荷心筋シンチグラフィの試み

今本哲郎, 斉藤泰博, 河井 裕, 早坂和正, 菊地雄三天羽一夫 (旭川医科大学放射線科) 佐藤順一, 石川幸雄 (旭川医科大学付属病院放射線科) 松本博之, 小野寺壮吉 (旭川医科大学第一内科)

我々は、心不全傾向を認めない睡眠時無呼吸症候群の患者5例に対して201-塩化タリウムによる睡眠負荷心筋シンチグラフィを施行し、睡眠時および再分布時の心筋血流を比較した。

全例で早期像での201-タリウムの肺集積を認め、再分布像での肺野からの201-タリウムのwashoutと心筋への再流入と考えられる分布を認めた。この結果、washout rateは負の値を示した。この所見は、睡眠時無呼吸症候群の患者において、睡眠中に心機能低下に伴う肺うっ血が存在することを示唆すると考えられた。