

145 運動負荷  $Tl$  心筋シンチによる虚血性心疾患

の診断。心筋  $Tl$  Washout Rate の有用性について。

成田充啓、栗原正、宇佐美暢久（住友病院、内）  
本田稔、小川正、金尾啓右（同、アイソトープ）

運動負荷  $^{201}Tl$  心筋シンチの診断精度の向上を目的とし、運動負荷時における  $Tl$  の心筋からの washout rate を検討した。20 例の冠動脈疾患を対象に、自転車エルゴメーターによる運動負荷時に、 $Tl$  2 mCi を静注し、負荷直後、1.2.3 時間後に心筋シンチを撮影、心筋内  $Tl$  量の経時変化を、 $Tl$  摂取係数を用いて検討した。心筋シンチを各冠動脈の支配領域に区分し、かつ、冠動脈造影所見、心電図異常 Q 波をもとに、心筋を、正常灌流部、梗塞部、狭窄冠動脈で支配される非梗塞部（虚血予備域）の 3 つに区分した。

20 症例で 40 主冠動脈に 50% 以上の狭窄をみ、内 12 は梗塞部に、28 は虚血予備域に相当した。運動負荷により、梗塞部全域と、虚血予備域 18 に defect を生じた。正常灌流部、梗塞部の  $Tl$  washout の半減期 ( $t_{1/2}$ ) は各々  $3.6 \pm 0.8$ 、 $3.4 \pm 1.0$  時間であったが、虚血予備域では、運動負荷で defect を生じた 18 部位も含め、計 23 領域で  $t_{1/2}$  は 7 時間をこえていた。この  $Tl$  washout の著明な延長も、運動負荷シンチの陽性所見とみなすなら、狭窄冠動脈の診断精度は 75% から 88% へと向上した。

## 147 冠動脈疾患におけるペルサンチン負荷タリウム心筋シンチグラフィ。

二谷立介、瀬戸 光、柿下正雄、羽田陸朗、石崎良夫（富山医薬大、放） 寺田康人、杉本恒明（同、2 内）

冠動脈疾患が疑われ、冠動脈撮影で診断のついている 22 症例に ペルサンチン負荷タリウム心筋シンチグラフィを施行し、その所見を検討した。ペルサンチンは  $0.142 \text{ mg/kg/min}$  を 4 分間静注し、その 4 分後に塩化タリウム 2 mCi を静注した。10 分後より前面、左前斜位  $25^\circ$ 、 $45^\circ$ 、 $65^\circ$ 、左側面の 5 方向撮像した。必要に応じて 4 時間後に再分布像を撮像した。

22 症例中 16 例は冠動脈に 50% 以上の狭窄を認めており、6 例は冠動脈は正常だった。狭窄のある 16 例中 12 例はシンチグラムで狭窄血管の支配領域に一致する血流欠損を認め、4 例は血流欠損を認めなかった。狭窄のない 6 例は全例シンチグラムで血流欠損を認めなかった。副作用として 3 例に軽い狭心痛が出現したが、ペルサンチンの拮抗剤であるネオフィリンをタリウムが心筋に分布した後で静注することで消失した。その他軽い頭痛や胸部不快感は自然に消失した。

以上ペルサンチン負荷心筋スキャンは施行が容易であり、冠動脈疾患の診断に有用である。

## 146 陳旧性心筋梗塞症の運動負荷 Tl-201 心筋シンチグラフィ。

南地克美、中島義治、梶谷定志、土岐保正、前田和美、福崎 恒（神戸大、一内） 西山章次、井上善夫、高橋竜児（同、中放）

陳旧性心筋梗塞症 (OMI) の重症度判定における運動負荷 Tl-201 心筋シンチグラフィ (SMS) の有用性を検討した。OMI 61 例に SMS, 33 例に冠動脈写, 左室造影を行なった。Scintigraphic Infarct Size (SIS) は EF と負の相関 ( $r = -0.51$ ), 肺野バックグラウンド変化率と正の相関 ( $r = 0.56$ ) を示し、多冠障害群は単冠障害群より SIS の高値を示した。肺野バックグラウンド変化率は EF と負の相関 ( $r = -0.38$ )、さらに多冠障害群において正常及び単冠障害群より変化率の高値を認めた。本法の Sensitivity は 3 冠板間で差がなく (LAD 91, CX 90, RCA 100%), 高度狭窄病変 ( $\geq 90\%$ ) は全例 (24/24) 軽度病変 ( $\leq 70\%$ ) でも 6/10 例を指摘し得たが、シンチ上虚血の広がり と障害冠枝数とは相違が認められた。以上より Tl-201 SMS は OMI の Scar Size, 心筋虚血の評価に有用であり重症度判定に役立つと考えられた。

## 148 心筋シンチ定量法の検討

高岡茂、飯尾正宏、村田啓、外山比南子、千葉一夫、川口新一郎、野口雅裕、大竹英二、山田英夫（東京都養育院付属病院 核医学放射線部）

通常のタリウム心筋シンチグラムの定性的評価を、より正確で客観的な方法へ改善させるため、定量化について検討した。

タリウム心筋シンチグラムで、前後方向、左前斜位  $30^\circ$  左前斜位  $60^\circ$ 、左側面の 4 方向について、冠動脈の灌流領域に合わせてそれぞれ 5 コの ROI をとり、最もカウントの高いところを 100 として、同一方向における他の部位のカウントの相対値を求めた。

病歴、心電図、胸部 X 線写真より心臓が正常と思われる症例について、各領域における心筋の RI 分布を検討した結果、30% 以上の低下のみられる部位が異常と考えられた。病歴、心電図所見で虚血性心臓病と診断された症例のうち、定量法にて陽性であり、定性法で偽陽性または陰性とされたものについて、ワピンホールコリメータで断層像を求めたところ明らかな欠損の認められた症例がみられた。これより、定量法は病変に対する sensitivity がより優れていると考えられた。定量に影響を与える因子として、バックグラウンド、タリウム静注後の時間経過、ROI のとり方等が考えられた。