

上が期待できる。

#### 14. $^{201}\text{Tl}$ 心筋 SPECT における各冠動脈支配領域の検討

南部 一郎 分校 久志 中嶋 憲一  
多田 明 滝 淳一 四位例 靖  
利波 紀久 久田 欣一 (金大・核)

$^{201}\text{Tl}$  心筋 SPECT の各断層スライスを定量評価する場合に基準となる冠血管の各領域を、1 枝病変の症例 17 例 (LAD11, LC×4, RCA2) を用いて再検討した。方法は自転車エルゴメーターによる多段階負荷を行い peak 時に  $^{201}\text{Tl}$  3 mCi 静注し 10 分後・3 時間後にカメラ対向型 SPECT 装置を用いデータ収集し横断・心長・短軸像を再構成した。左室中心を設定し 6 度ごと 60 点の心筋内最高カウントを sampling し負荷後の CFP curve を作成、正常者の  $m-2\text{sd}$  を正常下限とした。各断層スライスごとに正常領域以下の領域を pick up し、その  $m\pm\text{sd}$  を従来暫定的に使用している各血管領域区分と比較対照した。結果は LAD では横断・心長軸像の範囲を underestimate したもののその中心は心尖部にほぼ一致した。短軸像では中心が側壁よりに見られたが、その範囲は中隔～側壁と広がった。LCx・RCA は統計的に考えるにはやや数が足らなかったが、短軸像で中心がそれぞれ側壁・下壁に一致した。各血管領域はそれぞれの断層で overlap があり一定の角度で明瞭に区別することは困難である。それゆえ各血管領域の重なりを考慮し、異常の分布範囲から罹患動脈を確率的に評価するのが望ましいと考えられた。

#### 15. $\text{Tc-99m PYP}$ 急性心筋梗塞スキャンにおける 24 時間像の検討

多田 明 立野 育郎 長東 秀一  
(国立金沢病院・放)  
松下 重人 (同・内)

われわれは昨年核医学総会において、陳旧性心筋梗塞患者で  $\text{Tc-99m PYP}$  スキャンを行うとかなりの高率で異常集積が認められること、またこれらの異常集積を認めた症例は臨床的に予後不良であろうということを報告した。陳旧性心筋梗塞の場合でも異常集積が grade 2

diffuse の時の解釈が問題となるが、今回 24 時間像を撮影して心プールと心筋自体への集積との鑑別を試みた。

対象は AMI 5 例 5 回、OMI 9 例 10 回、その他 4 例 4 回である AMI 3 例では grade 4 focal が 24 時間像で grade 3 focal になった。心内膜下梗塞の 1 例では、24 時間像が grade 3 focal で 24 時間像は grade 0 であった。OMI の 9 例中 8 例が 2 時間像で grade 2 focal 以上の集積であった。また 9 例中 6 例が 24 時間像で grade 2 diffuse 以上の集積であった。その他の症例では unstable angina と CHF のそれぞれ 1 例で 24 時間像が grade 1, 2 diffuse の異常が認められた。

心内膜下梗塞の例のように心筋自体に集積した場合でも 24 時間像で集積が消失することがあり、24 時間像の撮影だけで心プールとの鑑別が可能とはいえないが陳旧性心筋梗塞患者においては SPECT の利用とともに有用な検査方法と言えるであろう。

#### 16. SDMM 法による static および dynamic exercise 時の下肢筋血流反応の検討

分校 久志 瀬戸 幹人 四位例 靖  
南部 一郎 滝 淳一 利波 紀久  
久田 欣一 (金大・核)

静的および動的運動時における筋血流反応の様態、程度を評価するために、SDMM 法を用いて、ラグビー部員の正常有志における多段階筋血流測定を行った。SDMM による筋血流測定は従来どおり、1～2 mCi の  $^{133}\text{Xe}$  を筋注後、運動の前後の安静時にそれぞれ 1 フレーム 5 秒で測定した。静的運動 (SE) としては中腰姿勢のしゃがみこみ (static squatting) を 1.5 分間行わせた。動的運動 (DE) としては 1 回/秒のしゃがみこみ・立ちあがり (dynamic squatting) を 1.5 分間繰り返し行わせた。ラグビー部員は毎週 2 時間ずつ 3 回のトレーニングを行っている群 (AA) と、4 か月間トレーニングを中止している群 (NA) に分けた。測定部位は両側の大内転筋、腓腹筋および外側広筋の 6 箇所で行った。

筋血流は大内転筋、腓腹筋では同等の反応を示し、いずれの運動においても運動後筋血流は正常安静レベルに速やかに戻った。AA と NA との差は見られなかった。外側広筋では NA ではいずれの運動後も筋血流の増加が持続したが、AA では SE 後は正常安静レベルに戻り、DE 後は NA と同様に筋血流増加が持続した。運動中

の筋血流は全例 DE で SE より高値を示した。SDMM による筋血流反応の評価は、筋血流予備能の良い指標になると考えられた。また、運動に対する筋血流予備能を維持するためには、継続したトレーニングが重要であると考えられた。

#### 17. 画像診断上、確定診断が困難であった原発性肝細胞癌の一例

隅屋 寿 瀬戸 幹人 油野 民雄  
久田 欣一 (金大・核)  
松井 修 (同・放)  
山田 洋己 泉 良平 (同・二外)  
寺畑信太郎 松原 藤継 (同・中検病理)

症例は39歳の男性で主訴は全身倦怠感のみである。飲酒、肝炎などの既往はない。偶然肝スキャンにて肝内の SOL を指摘され入院となった。体重減少はない。血沈の亢進はなく CRP (－), AFP (－), CEA (－), HBsAg (－) である。

肝スキャンでは右葉後区域に巨大な SOL を認め、RI アンジオのプール像では正常の肝よりもやや RI 集積が高い。肝胆道スキャンでは SOL 部位に RI の集積を認め、その排泄は遅延している。Ga スキャンでは SOL 部位に正常肝と同等の濃度の Ga の集積がみられる。X 線 CT では全体に low density で著明に enhance される。血管造影では総肝動脈は拡張し腫瘍濃染像を認め隔壁、被膜を有している。いずれにおいても肝細胞癌が考えられるが Adenoma, FNH との鑑別は最後までできなかった。手術後の病理所見では Pseudoglandular type の Edmondson grade II 型の肝細胞癌であった。

画像診断の進歩には目覚ましいものがあるが、このように分化度の高い肝細胞癌では他の疾患との鑑別が難しく、画像診断における質的診断の困難性を感じる症例であった。

#### 18. 肝 RI アンギオグラフィー蓄積像の検討 (第5報)

小林 真 東 光太郎 大口 学  
興村 哲郎 宮村 利雄 山本 達  
(金大・放)

びまん性肝疾患の診断に肝 RI アンギオグラフィー蓄

積像が有用であることを報告してきたが、今回定量的検討を加え肝有効血流量の評価に有用であることが確認された。

症例は53例で ICG のみ施行例19例、ICG と BSP 施行例21例、BSP のみ施行例13例であった。方法は蓄積像における肝、肺に ROI を設定し1ピクセル当たりの肺/肝カウント比を算定した。さらに RI 静注後96秒～100秒間の加算像より同様に心/肝カウント比を算定した。

前者と ICG 15分値の比較では相関係数0.83 ( $Y=33.70 \times -15.15$ ), BSP 45分値との間には有意な相関はなかった。後者と ICG 15分値の比較では相関係数0.76 ( $Y=31.43 \times -7.30$ ), BSP 45分値との間には有意な相関はなかった。以上の結果より蓄積像は定量的検討においても ICG 15分値と良好な相関を示し肝有効血流量の有用な指標であることが認められた。ICG 15分値15%に相当する蓄積像肺/肝カウント比を前記回帰式より求め0.71を得た。以上の結果より蓄積像肺/肝カウント比による肝有効血流量の低下は0.71以上をもってすることが妥当と思われた。

#### 19. 内視鏡的逆行性胆汁ドレナージ (ERBD) における核医学胆道スキャンの有用性

多田 明 立野 育郎 長東 秀一  
(国立金沢病院・放)  
米島 正廣 若林 時夫 (同・内)

従来は核医学肝胆道スキャンの適応として、黄疸の鑑別や急性胆嚢炎の診断における有用性が強調されていたが、わが国においては CT, US, ERCP, PTC などの画像診断が優先して施行されているのが現状であるように思われる。核医学の側からは救急医療への対応と新しい適応の拡大を考慮する必要がある。

悪性腫瘍による閉塞性黄疸に対する手術前の減黄疸処置としては、従来もっぱら経皮的胆管ドレナージ (PTCD) が用いられてきたが近年内視鏡を使用した非手術的胆道内瘻または外瘻形成術の試みがなされるようになりその好結果が報告されている。

昭和59年7月から当院内科で内視鏡的逆行性胆汁ドレナージ (ERBD) が行われるようになり、現在まで5例に13回の肝胆道スキャンが行われたので、症例を提示してその診断的かつ治療における有用性について報告した。