

対する脂肪酸の集積比 (B/T 比) は、降圧ではなく心筋肥大の退縮により改善することが示された。

13. 狭心症の診断および予後評価における ^{123}I -BMIPP SPECT の有用性——多施設共同研究——

森田 浩一 玉木 長良 (北大・核)
 勝賀瀬 貴 (日鋼記念病院・放)
 平澤 邦彦 (市立旭川病院・内)
 古舘 正徒 小林 毅
 (岩見沢労災病院・放)

多施設共同研究 (北海道心筋代謝画像検討会) として、心筋梗塞の既往のない狭心症 86 例に、安静時 ^{123}I -BMIPP SPECT (BM) と心筋血流 SPECT を施行し、その診断および予後評価における有用性を検討した。BM での病巣検出率は、73% であった (安静時心筋血流: 66%)。1 年以上の経過観察が可能であった 53 例について、心事故の有無で対比すると、心事故発生群で BM の集積低下が大きい傾向が認められた。BM を用いた心筋脂肪酸代謝イメージングは、狭心症における診断および予後評価に有用な情報を提供し得る可能性が示唆された。

14. Tc 心筋製剤を用いた心筋血流・機能画像の同時評価の有用性——左室壁運動 Velocity Gradient による検討——

小林 直樹 駒谷 昭夫 渡邊 奈美
 山口 昂一 (山形大・放)
 今井 嘉門 (埼玉循呼セ・循)
 星 俊子 本間 次男 半藤裕美子
 (同・放)

心筋血流画像と併用する First pass 像の評価法として従来の評価法である Wall Motion 法 (WM) と、新しい評価法である Velocity Gradient 法 (VG) の有用性を検討した。対象は同時に施行した冠動脈造影上、有意狭窄を認めた 76 症例と狭窄のない 78 例である。左前下行枝領域に有意狭窄を認めた群では、VG での検出率は 68%、WM では 46% であった。同様に右冠動脈狭窄のある群では、VG: 36%、WM: 19% の検出率であり、共に VG で検出率の高い傾向が認められた。

15. 急性心筋梗塞亜急性期の $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI washout 像は area-at-risk を予測できるか?

藤森 研司 (札幌医大・放)
 伊藤 宣明 田中 了
 (釧路市医師会病院・放)
 中村 智晴 藤田 治介 (同・循内)

急性心筋梗塞 direct PTCA 症例において、亜急性期の $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI SPECT 像で虚血部位に一致して洗い出しの亢進が見られる。この時期の SPECT 像と発症時の像を比較し、area-at-risk を予測できるか否かを検討した。症例は急性心筋梗塞 15 例 (すべて一枝病変) で、平均年齢 61 歳、男性 11 例、女性 4 例、平均虚血時間は 423 分、責任冠動脈は LAD 4 例、LCX 2 例、RCA 9 例であった。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI SPECT 像は、1) 搬入時 PTCA 前に i.v. し、PTCA 直後に撮影、2) 亜急性期 (平均 11 日) に i.v. 30 分後と 6 時間後に 2 回撮影。

視覚的には発症時の画像と亜急性期の 6 時間後像は類似し、30 分後像とあわせ area-at-risk を予測することができた。Short axis 像における segment ごとの % uptake の直線相関は、 $r^2=0.92$ と良好で、直線はほぼ原点をとおり、傾きは 1 に近かった。

亜急性期のこのプロトコールは、30 分後像で心電同期を併用することで、左室の駆出率、現状の心筋灌流、area-at-risk の異なる三種の情報を提供でき、きたるべき医療費削減に対し有用な検査といえることができる。

16. 心筋血流トレーサ定速静注による心筋クリアランス算出の試み

秀毛 範至 山本和香子 薄井 広樹
 油野 民雄 (旭川医大・放)
 佐藤 順一 石川 幸雄 (同・放部)

心筋血流トレーサ定速静注下連続動態 SPECT により、簡便に心筋クリアランスを求める方法を考案し、基礎的な検討を行った。 ^{201}Tl (Tl), $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI (MB), $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -tetrofosmin (TF) をそれぞれ、定速静注下に血中トレーサ濃度、心筋放射能の変化を検討した結果、いずれのトレーサも、静注後 5 分以降において、理論通りの直線的な上昇が認められ、SPECT 値

と血中濃度からクリアランスの推定が可能であった。1名の健常成人ボランティアについて、dipyridamole 負荷時のクリアランスの上昇について検討した結果、TF では、有意な変化は認められなかったが、TI, MB において有意な上昇(約 1.5 倍)が認められた。本法は、心筋クリアランスの経時変化のモニタリングが可能であり、心筋血流 SPECT の定量化において有用な方法と考えられた。

17. 負荷および追加投与 ^{201}Tl シンチグラムの有用性の検討

伊藤 久雄 武田 賢

(宮城県立瀬峰病院・放)

冠動脈疾患 18 例の運動負荷および追加投与による心筋 SPECT 検査を施行した。心筋を 13 区域に分割し、負荷時、後期再分布時および追加投与後の区域別最高カウントの平均カウントを求めた。横軸に区域、縦軸に平均カウントをとり、負荷時、後期、追加投与の 3 曲線を描いたところ、3 Type に分類することができた。Type 1 は Stress 後のカウントが最も高く洗い出し率も良好で、追加率は小さかった。最も心筋灌流の障害の程度が少ない群と考えられた。Type 2 は Stress 後のカウントは低く、洗い出しは中間であったが、追加率が最も高かった。この群では広範囲の心筋梗塞のため初期カウントが少ないが、生存心筋が残存するため追加率が高いと推定された。Type 3 では Stress 後のカウントは中間であるが、洗い出し率は最も低く、追加率の増加は中間であった。この群では多枝病変による広範囲な虚血が洗い出し率を高度に低下させており、後期撮像時になお不完全再分布の状態のため、追加投与により集積を認めるものと推察した。

18. 潰瘍性大腸炎とクローン病における $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -白血球イメージングの診断能

油野 民雄 斎藤 泰博 秀毛 範至
山本和香子 薄井 広樹 (旭川医大・放)
佐藤 順一 石川 幸雄 (同・放部)
綾部 時芳 高後 裕 (同・三内)

炎症性腸疾患で潰瘍性大腸炎とクローン病における $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -白血球イメージングの診断能を検討した。

潰瘍性大腸炎 35 例とクローン病 10 例における白血球イメージングの陽性率は、それぞれ 24 例の 69% と 2 例の 20% であり、潰瘍性大腸炎で有意に高率に陽性結果を示した。ヒトの炎症性腸疾患モデルである 2,4,6-trinitrobenzene sulfonic acid (TNBS) 惹起性ラット大腸炎で検討した結果、TNBS 投与 4 日後(潰瘍性大腸炎モデル)では $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -顆粒球の集積を認めたのに対し、投与 3 週後では $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -リンパ球の集積を認め、主たる浸潤細胞の相違が、上記診断成績に大きく関与していることが推察された。

19. 間置空腸十二指腸切除術例における胃・肝胆道デュアルシンチグラフィによる胃内容および胆汁の逆流の評価——サブトラクションによる検討——

三浦 弘行 板橋 陽子 淀野 啓
野田 浩 近藤 英宏 阿部 由直

(弘前大・放)

脾頭部領域の術式として行われている間置有茎空腸脾十二指腸切除術が施行された 11 例に ^{111}In -DTPA および $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -PMT の胃・肝胆道デュアルシンチグラフィを行い、胃内容や胆汁の逆流の評価を行った。逆流疑い例には subtraction も施行した。胆汁の胃への逆流は 6 例に、胃内容の胆管への逆流は 2 例に疑われたが、サブトラクション等も相補的に評価することによって、前者は 3 例、後者は 1 例に逆流が確認された。胃・肝胆道デュアルシンチグラフィは胃内容や胆汁の排出動態を評価する優れた検査法であり、さらにサブトラクションは逆流を明瞭化し、有用である。

20. GSA 肝シンチグラフィにおける肝摂取速度比曲線の有用性について

阿部 養悦 佐藤 和宏 亀谷 一樹
(東北大・放部)
山崎 哲郎 金田 朋洋 袴塚 崇
箕浦衣里子 山田 章吾 (同・放)
丸岡 伸 (同・医短)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSA の肝への取り込み速度の変化率の差(肝摂取速度比曲線)による肝機能の評価方法が有用であったので報告する。肝臓および心臓に ROI を設定