

貯蔵, 廃棄物保管等は既設の RI 準備室を使用し, 薬品や廃棄物の運搬は除染剤, サーベイメータ等の収納された特製移動用ワゴンを使用した. 1984 年 2 月許認可後, 当施設での救急核医学検査件数は 84 年 86 件, 85 年 85 件, 86 年 93 件, 87 年 106 件, 88 年 107 件, 89 年 104 件と過去 6 年間で計 581 件であった.

RI 検査室での主な検査を使用核種別に分類すると $^{201}\text{TlCl}$ 281 件 (48%), $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 人血清アルブミン 130 件 (22%), $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 磷酸化合物 120 件 (21%), $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 大凝集アルブミン 62 件 (11%) と急性心筋梗塞, 肺塞栓, 大動脈瘤症例を対象とした核種が大半を占めているが, その他使用可能な核種は ^{133}Xe ガス, ^{67}Ga , ^{111}In , $^{81\text{m}}\text{Kr}$ である. (1) 急性心筋梗塞: 急性心筋梗塞症例に対し, Tl-201 心筋シンチグラフィ, $^{99\text{m}}\text{Tc-HSA}$ 心プールイメージを施行することにより梗塞部位診断, 重症度判定を行ったが, 同時にコンピュータ解析による Tl-defect ratio と LVEF との間に良好な相関関係を示した. またウロキナーゼ静脈内投与, PTCR, PTCA 療法による治療成績を核医学的に比較検討

したが, これら治療法の有用性が認められた. $^{99\text{m}}\text{Tc-HMDP}$ 心筋シンチグラフィではその陽性率と Peak CPK 値との間に密接な関係が示され, 特に脚ブロック症例の梗塞診断や右室梗塞症例で有用であった. また心筋梗塞症例で急性期と慢性期の Tl 欠損像や心機能を比較することにより stunned myocardium の存在が示唆された. (2) 肺塞栓: 人工呼吸器装着下に $^{99\text{m}}\text{Tc-MAA}$ 肺血流シンチグラフィを施行したが 100% に肺血流異常を認め, 肺動脈造影法に比してもその診断率は優れていた. (3) 大動脈瘤: $^{99\text{m}}\text{Tc-HSA}$ 血流シンチグラフィにて拡大性病変の診断は可能ではあったが, 解離性大動脈瘤ではエントリー部の判定は困難であった. (4) その他脳疾患, 腎不全, 肝不全, 消化管出血症例などに対して救急核医学検査がなされた. 1984 年以降, 当院での救急核医学検査数は年間 100 件前後で, 全核医学検査の 2% を占めるに過ぎないが, 医師および技師の確保さらにガンマカメラの性能向上により救急核医学が飛躍的に発展することが十分期待できる.

〔追加発言〕

救急医療における緊急核医学検査の有用性

相澤 信行 明石恒浩 金國鐘
亀井徹正

(茅ヶ崎徳洲会総合病院内科)

三井民人 山崎愉紀
(同・放射線科)

鈴木 豊
(東海大学放射線科 I)

核医学検査は予約検査と考えられがちであるが, 救急疾患に重要な役割を果たすことも多い. われわれは茅ヶ崎徳洲会総合病院に核医学検査が導入されて以来, 核医学検査を救急医療にも応用し,

検査時に緊急検査かどうかのチェックをしてきた. 今回これを検討し, 核医学検査が救急医療において有用であると考えられ報告する.

対象は 1984 年 5 月より 1990 年 4 月まで核医学

検査を施行した全症例 7,760 例のうち緊急検査とチェックされていた 209 件 (2.7%) である。方法はこれらの症例を調査し有用性を検討した。

結果：緊急検査の頻度の高かったのは、消化管出血 (65 例), 肺血流 (58 例), 肝胆道 (41 例) の各シンチグラフィであった。その各検査全体からみて緊急であった確率が高かったのは消化管出血 (62%, 65/105), 肺血流 (27%, 58/212), Tc-磷酸塩による心筋 (19%, 8/43) の各シンチグラフィであった。

消化管出血シンチグラフィの場合、陽性ならば直ちに血管造影検査や大腸ファイバー検査が選択されていた。陰性の場合は活動性の出血がないとして待機的に検査が施行されていた。また、早期に行うほど陽性率が高く、病変の検出率が高かった。

肺血流シンチでは陽性の場合には直ちに抗凝固療法等の処置がとられ、陰性の場合には呼吸困難をきたすほかの疾患の検索等がなされていた。

緊急の肝胆道シンチでは、多くの場合、急性胆囊炎の否定を目的に行われていた。このなかには 73 歳の男性で発熱、黄疸、右季肋部痛で発症しビ

リルビン値が 8 mg/dl あったが、Tc-EHIDA による肝胆道シンチグラフィで胆囊が描出され胆囊炎を否定した症例があった。

Tc-磷酸塩による心筋シンチグラフィでは血清 CK 値が上昇している患者で症状や心電図変化から心筋梗塞を診断できない症例に対する心筋梗塞の有無の判定や、心筋炎と心筋梗塞の鑑別に用いられていた。しかし、血清 CK 値の比較的低い上昇の患者では心筋シンチグラフィの判読困難な症例があった。

以上のほか、甲状腺機能亢進症の診断や甲状腺機能亢進症と亜急性甲状腺炎の鑑別に Tc-O₂⁻ による甲状腺シンチグラフィ、横紋筋融解症の診断と横紋筋融解の範囲や程度の評価に Tc-磷酸塩によるシンチグラフィ、骨髄炎の有無に骨シンチグラフィ、腹腔内出血部位の検索に Tc-RBC による RI アンギオグラフィ等が行われ、それぞれにそののちの診断手順や治療に役だっていた。

結論：緊急に行う核医学検査では異常所見の有無にかかわらず臨床的意義のある症例が多く、救急医療における核医学検査は有用で広く行われるべきと考えられた。

3. 脳

中川原 譲二 武田 利兵衛 田中 靖通

中村 順一

(中村記念病院・脳神経外科)

末松 克美

(財)北海道脳神経疾患研究所)

脳血管障害や頭部外傷の救急医療においては、刻一刻と変化する病態に対して、適切な診断と治療方針が選択されなければならない。1970 年代初期における CT の登場は、特に出血性の頭蓋内病変の診断を容易なものとし、頭部疾患の救急治療を大きく進歩させた。一方、急性期における虚血性脳病変の CT 診断は必ずしも容易ではなく、核医学的手法を用いた機能的画像診断法の導入が、

早くから待望されてきた。しかしながら、ここ数年における SPECT 技術の著しい進歩によって、急性期の虚血性脳血管障害の場合、CT や MRI による形態的画像診断法において陽性所見が出現する以前に、機能的画像診断法である SPECT によって脳循環動態の変化を捉えることが可能となつた。また、これにより急性期における各種治療、特に脳血流再開療法の臨床的意義がより科学的に