

肝比は scintadren は 3 日が 70, 7 日が 140, 13 日が 260 で adosterol は 3 日が 140, 8 日が 320 だった。

次にガンマカメラにおける ^{75}Se と ^{131}I の検出効率を検討する目的でおのおの $1 \mu\text{Ci}$ あたりのカウント率を計測した。ウィンド幅 25% で, ^{75}Se を 130 keV と 270 keV の 2 ピークとすると, ^{131}I (360 keV) の 2 倍強のカウント率が得られた。1週後にスキャンすると ^{131}I は減衰して約半分になるので、同じ投与量では ^{75}Se は約 4~5 倍のカウントを得られ、逆に投与量を 4~5 分の 1 に減らせられる。

Scintadren は副腎集積率は adosterol より若干悪いが、臨床例では $200 \mu\text{Ci}$ 静注 1 週後に良好なイメージを得られた。shelf life が長いため使いやすく、ガンマ線エネルギーも適当で、投与量の減少が被曝線量の減少にも役立ち、副腎スキャン用剤として期待される。

24. ^{75}Se -Scintadren による被曝線量

森 厚文 二谷 立介
瀬戸 光 小泉 潔
久田 欣一
(金沢大・核)

新しい副腎 agent である ^{75}Se -Scintadren の被曝線量の計算を、1) ^{75}Se -Scintadren を静注したウイスター系ラット(雄)をアニマルカウンターにて経時に体内残存量の測定、2) 経時にラットをと殺後、各臓器における % kg Dose/g の経時的变化をシンチレーションカウンターにて測定すると共に、3) MIRD パンフレット No. 11 の値を用いて試みた。

全身被曝線量は $0.83 \text{ rad}/\text{mCi}$ 、副腎被曝線量は $299 \text{ rad}/\text{mCi}$ 、睾丸 $1.17 \text{ rad}/\text{mCi}$ であった。ただし、この副腎被曝線量は副腎 RI 摂取の有効半減期を 105 日とした値であり、有効半減期を 25 日とすると、 $72 \text{ rad}/\text{mCi}$ に減少する。従って有効半減

期をさらに検討する必要があると共に、実験動物と人間との副腎 RI 摂取の差、性別による差などの問題点が残されている。

同様にして求めた ^{131}I -adosterol の被曝線量と比較すると、単位 mCi 当たりの被曝線量はほぼ同じであるが、投与量当たり (^{131}I -adosterol 0.5 mCi , ^{75}Se -Scintadren 0.2 mCi) の被曝線量は全身、副腎共に ^{131}I -adosterol の約 $1/3$ であった。そのほか、 ^{131}I -adosterol と比較した利点は、1) 甲状腺ブロックが不要である、2) Shelf-life が 30 日と長い、3) ^{75}Se -Scintadren スキャン後にただちに ^{131}I -adosterol を用いた Suppression test が可能である。欠点は、1) 副腎 RI 摂取ならびに副腎/他臓器 RI 摂取比が ^{131}I -adosterol と比較して約 $1/2$ と低い、2) ^{131}I -adosterol と同様にスキャン実施日が RI 投与後 1 週と遅い。

25. $^{81\text{m}}\text{Kr}$ ガスによる吸入肺スキャン

—その 3 喘息症例について

小林 英敏 佐々木常雄
改井 修 松原 一仁
真下 伸一 石口 恒男
大野 晶子
(名大・放)

$^{81\text{m}}\text{Kr}$ ガスを用いて、喘息症例に肺吸入スキャンを施行した。各症例につき、発作前、発作中、発作後の 3 回、おのおの腹側、背側の 2 方向から計 6 回スキャンを施行した。喘息発作により、スキャン像上に focal な欠損像を認め、換気不良部位を描出した。この欠損像は臨床的に喘息発作軽快後のスキャンにおいても、発作中のスキャンに比較して、軽度ではあるが同一部位に欠損像を認めた。RI カウントの経時的变化および RI の「呼出率」の検討では、スキャン上欠損像を認める部位を含む区画での RI カウント減少傾向の変調および「呼出率」の低下を認めた。これはその部位の閉塞性変化を示していると考えられる。次いで呼出開始時の右肺野と左肺野との RI カウント比