

は副腎皮質ホルモンの測定により、循環不全発生時に下垂体・副腎系の機能がいかなる変容を示しているかを検討した。すなわち血漿コーチゾルの測定は近年開発された Competitive Protein Binding Assay を用い、対象疾患として、心筋硬塞症、弁膜障害によるうつ血性心不全、本態性高血圧症を選んだ。

成績：健常対象における血漿コーチゾルの日内変動は、午前中に高値を呈し、 $9.9 \pm 0.5 \mu\text{g}/\text{%}$ 、午後には $4.3 \pm 0.7 \mu\text{g}/\text{%}$ と低下を示す。心筋硬塞発症時には、血漿コーチゾルの著明な上昇を示し、臨床症傾状の改善とともに漸減向をとる。この間日内リズムは認めうる。

心不全 IV 度 (NYHA による) にては日内リズムを認めず、中等度の上昇を呈するが、心不全 III 度にて、いつたん上昇傾向をとつた後、下降傾向をとり、心不全 II 度にてほぼ正常域にまで回復する。本態性高血圧症にては、正常対照との間に差を認めえない。このような血漿コーチゾルの変動の病態生理学的意義については、向後検討する予定である。

14. 電解法による ^{99m}Tc 標識化合物製造に関する検討

藤田 透 浜本 研 森 徹

高坂 唯子 向井 孝夫

(京大 中放)

伊藤 春海 石井 靖 鳥塚 菁爾

(同 放科)

^{99m}Tc はその物理的および化学的性質から最近では Scintigraphy にもつとも好適の Radio-isotope とされ、近年その標識化合物の開発がめざましい。われわれはダイナボット RI 研究所が、Benjamin らの方法を発展・開発した電解法による ^{99m}Tc 標識化合物を製造・使用する機会を得て、その若干の検討をしたので報告する。

$^{99m}\text{Tc-Sn colloid}$ では 98 %以上が標識され、無反応の $^{99m}\text{TcO}_4^-$ は 1.5 %であった。これを標識

直後から 6 時間まで室温保存してみたが変化はほとんどなく、かなり安定であることがうかがわれた。本剤の使用により呼吸停止の状態で肝シンチが行えて、鮮明な像が得られた。

$^{99m}\text{Tc-EDTA}$ では 95 %と有効な標識ができる。これを $^{169}\text{Yb-DTPA}$ と同時投与して血中の Kinetics を比較してみると両者はまったく一致した。本剤は腎の形態と機能とを同時に見ることができ、また GFR の測定も可能である。

$^{99m}\text{Tc-Bleomycin}$ では汎紙泳動により 90 %が Origin に残り、無反応の $^{99m}\text{TcO}_4^-$ は 3 %であった。しかしこの中には $^{99m}\text{Tc-Hydroxide complex}$ も含まれ、 0.22μ のミリポアフィルタにより実際の収率は 50 %程度であった。

$^{99m}\text{Tc-Pyrophosphate}$ では汎紙泳動にて 96 %が Origin に残つたが、この中にも若干の $^{99m}\text{Tc-Hydroxide complex}$ の混在があつた。

以上、本法は容易に迅速に安定な標識物が得られ、 $^{99m}\text{Tc Scanning agent}$ 作成に有用な標識方法であると思われた。

15. $^{99m}\text{Tc-Sn Colloid}$ による肝シンチグラフィー

○坂本 力 山本 逸雄 鳥塚 菁爾
(京大 放)
浜本 研 森 徹 向井 孝夫
藤田 透 高坂 唯子
(京大 中放)

ダイナボット社により開発された電解法により容易に標識できる $^{99m}\text{Tc-Sn Colloid}$ を 2 mCi 静注投与し呼吸時と呼吸停止時につきシンチカメラを用い Scintiphoto を作成した。それぞれにつき 100 μCi の $^{198}\text{Au-Colloid}$ による肝シンチフォトと比較した症例を供覧し、既報の方法による Computer scintigram をも供覧した。

肝スキャニング物質としての $^{99m}\text{Tc-Sn Colloid}$ の特徴は (1) 短時間で標識出来 (15 秒)、標識のわざらわしさがない。 (2) 従つて標識を行う場合の被曝線量が軽減される。 (3) 2 mCi 投与時、