

## 12. 新しい膵スキャンニング剤

倉田邦夫 杉沢慶彦 滝野 博

(ダイナボット R I 研究所)

従来，臨床使用上，製造上，いくつかの欠点が残されている膵スキャンニング剤を改良する試みとして，放射性ヨード化フェニールアラニンを合成，これをマウスに使用して，セレンメチオニンと比較した。

(1) 合成は，同位体交換反応を利用し，比放射能約 1 mCi 1 mg のものをえた。

(2) 放射化学的純度は，1 N 酢酸飽和の n-ブタノールを展開剤とするペーパークロマトグラフ法を用いた。本剤の Rf 約 0.6，フリーヨードは 0.3 であった。

(3) 本剤を 16 日間暗所に貯蔵したところ，約 13% のヨードが遊離したが，安定剤の添加で，これを減少させることができた。

(4) 本剤をマウスに投与すると，膵，肝の極大摂取値は，静注後 10 分以内である。静注 30 分後，1g 当たりで，膵：肝 4.9，膵：血液 3.8 で，膵への選択的親和性を示す。血中濃度よりも高い g 当たり摂取率を示す器官は膵，腎のみである。

(5) 一匹当たり投与量が 3 $\mu$ g と 60 $\mu$ g とで，肝腎臓に対する集積率に有意差を認めない。

(6) 排泄された尿のペーパークロマトグラムで，代謝物と推定される物質のピークが本剤およびヨードピークのほかに認められた。このピークの放射能比は経時的に増加した。

(7) 同一マウスに，セレンメチオニン (Se-75) と放射性ヨードフェニールアラニン (I-31) とを同時投与して比較した。静注 30 分から 2 時間後の間で，<sup>131</sup>I の膵の放射能は肝の約 4 倍に維持されるが，<sup>75</sup>Se の膵中放射能は，肝の約 2 倍であった。このことから，本剤がセレンメチオニンよりも秀れた膵に対する選択的親和性を有することが示され，膵スキャンニングにおいて，肝の陰影の影響がより少ないことが期待される。

質問：中川昌壮 (熊本大学 第 3 内科)

新しい放射性医薬品としてこの PIDA を非常に興味深く拝聴致しました。この PIPA が胆道系からの排泄についてのご検討の成績がありましたらお教え願います。要するに胆のうの造影の可能性があるかどうか。また，胆汁内の radioactivity を測っておればその結果は。

答：倉田邦夫 胆道系からの排泄については，実験しておりません。

\*

13. <sup>131</sup>I-Iodesine-B による肝胆系および膵臓外分泌に関する研究

斎藤達雄 加藤富三 山岸嘉彦

山中延元 青山文七 伊藤正

西尾豊彦 山本鼎 小林直紀

長谷川正浩 竹中清次 隈崎達夫

(日本医科大学 放射線科)

〔目的〕 Iodesine-B (Erythrosine-B) は 1964 年 F. Heitz らによって膵臓造影に用いられた，テトラヨード系の造影剤である。われわれは <sup>131</sup>I で本剤を標識したものをを用いて，肝胆系および膵臓からの外分泌の様相を追究し，臨床例でシンチスキャンニングを行なったので報告する。

〔方法・結果〕 <sup>131</sup>I-Iodesine-B を臨床例に 300~500  $\mu$ Ci 静注し，直後，1 時間，2 時間および 24 時間後に腹部シンチスキャンニングを行ない，2 時間迄は明らかな肝シンチグラムをえたが，膵シンチグラムはえられなかった。ウサギをつかっての実験検索でも肝胆系を介して排出されると同時に腎臓からも排出される。なお実験的には胆汁に radioactivity が相当高いのに臨床例に胆のうをえられないのは Rose-Bengal と異なる。さらに膵臓の radioactivity は 40 分で肝臓の 2 分 1 のので低い。本剤は肝胆系の RI 診断に有用である。

質問：西畑次郎 (神戸大学 放射線科)

1) <sup>131</sup>I-E-B は膵管，胆管等から腸管内に排泄され，再吸収されると考えられるが，再吸収されるとすれば，どのように測定すればよいか。

2) <sup>131</sup>I-E-B は 1mc/1ml の濃度でよいか。

答：西尾豊彦 腸管からの吸収についてはわれわれは特に行なっていませんが 23 時間後の腸管の radio activity を見ても大きな減少は見られませんがで吸収はかりにあったとしても少ないと思われる。

\*

## 14. マウス胃底腺細胞の動態

山下滋夫 島本和彦 郡 大裕

松本 甫 垣内 孟 北村忠久

竹岡 成 藤田哲也

(京都府立医科大学 第 2 病理)

<sup>3</sup>H-thymidine autoradiography により，マウス胃粘膜上皮細胞の動態について検討した。パラフィン包埋で H-E 染色，PAS 染色。一部は Epon 包埋を用いた。6 時間毎 4 回腹腔内に <sup>3</sup>H-thymidine 1  $\mu$ C/g 注射後，開始