

1. $^{99m}\text{Tc-AA}$ および $^{99m}\text{Tc-MAA}$ の製法に関する検討

中沢信彦 小川 弘

(第一ラジオアイソトープ研究所)

従来の $^{99m}\text{Tc-AA}$, $^{99m}\text{Tc-MAA}$ の製法には, ① ^{99m}Tc を albumin にラベルしてから $^{99m}\text{T-AA}$, $^{99m}\text{Tc-MAA}$ を作る方法, ② albumin を AA, MAA にしてから ^{99m}Tc でラベルする方法, ③ $^{99m}\text{Tc-albumin}$ より $^{99m}\text{Tc-MAA}$ を作り, これを超音波でこわして $^{99m}\text{Tc-AA}$ を作る方法などがある.

^{99m}Tc は短半減期核種なので, できるだけ使用直前に特殊な装置は使用せず, 能率良くラベルすることが望ましいので, 私達は AA を $^{99m}\text{TcO}_4$, ascorbic acid, Fe Cl_3 , などを用いて, $^{99m}\text{Tc-AA}$ とし, 次にこれを pH 5.5, 80°, 50分間加熱処理して $^{99m}\text{Tc-MAA}$ を作る製法を検討した.

私達の製法による $^{99m}\text{Tc-AA}$, $^{99m}\text{Tc-MAA}$ を rat の臓器内分布について, 経時的に検討した.

その結果 $^{99m}\text{Tc-AA}$, $^{99m}\text{Tc-MAA}$ は目的とする臓器に高率に集積された. すなわち $^{99m}\text{Tc-AA}$ は投与30分後において, 肝では腎, 脾の約5倍の Activity (cpm/g) が認められた. $^{99m}\text{Tc-MAA}$ は投与30分後において, 肺では他の臓器の約100倍以上の activity が認められた.

質問: 今枝孟義 (岐阜大学 放射線科) ① AA と MAA とのちがいは製造過程で pH をかえるだけか. ② AA と MAA の粒子の大きさはどれぐらいで均一の粒子の大きさか.

答: 中沢信彦 (第一 RI 研究所) ① AA と MAA とのちがいは, AA は pH 6.5 とし, MAA は pH 5.5 で 80°C 5分間加熱処理している. ② AA と MAA の粒子の大きさおよび均一性については, 直接測定したデータはない. 今後検討する. この点については現在のところ, rat 臓器の肝 (AA), 肺 (MAA) における集積性でチェックしたデータだけです.

*

2. 顔頸部腫瘍診断のための $^{197}\text{Hg-chlormerodrin}$ の使用経験

桜井邦輝 松浦秀博

(愛知県がんセンター病院)

主として顔頸部腫瘍の術後および放射線治療後の再発

および転移の有無を知るため, $^{197}\text{Hg-chlormerodrin}$ 1 mCi 静注24時間後に顔頸部のシンチスキャンを22例に行なった.

局所的に強陽性像が出現した10例の内訳は上顎扁平上皮癌7例, 下咽頭扁平上皮癌1例, 喉頭扁平上皮癌1例, 上顎扁平上皮癌術後放射線治療後側頭葉壊死で腫瘍の再発未証明1例であった. 弱陽性5例の内訳は, 炎症性病変3例, 上顎扁平上皮癌再発1例, 上咽頭平滑筋肉腫1例であった. 無所見であった7例は甲状腺腺癌3例, 子宮腺癌の転移1例, 眼瞼, 口唇, 舌根部の扁平上皮癌各1例であったが, 最後の3例はすべて照射あるいは化学療法の影響を受けていた.

$^{197}\text{Hg-chlormerodrin}$ による顔頸部のスキャンは扁平上皮癌の診断および治療後の再発の有無を知るためには有用である. 一方腺癌に対しては所見を期待できない.

質問: 臼井和夫 (名古屋大学 脳神経外科) 手術創部そのもの手術後かなりの期間 uptake が高いことを経験しているが, これと腫瘍再発との鑑別について.

答: 桜井邦輝 (愛知県がんセンター 放射線診断科) このシリーズはいずれも手術例は数カ月経ているが, 炎症あるいは再発のない例では, 手術創部に陽性像は見られなかった. 炎症性病変は弱陽性にしか出ないし, 扁平上皮癌の再発は陽性に出る度合いが強いのだから正確に鑑別できると思う.

質問: 仙田宏平 (岐阜大学 放射線科) Positive に出た例について経時的に $^{197}\text{Hg-chlormerodrin}$ の uptake の状態を見ておられますか.

答: 桜井邦輝 (愛知県がんセンター病院 放射線診断科) 見ておりません.

*

3. $^{125}\text{I-RISA}$ による脳血管床内血流量の測定

蓮尾道明 古瀬和寛 坂野公一

前田 成 口脇博治

(名古屋大学 脳神経外科)

脳循環動態を論ずる場合脳有効血流量を表現する diffusible indicator による clearance 法と脳内血液含有量を表現する non-diffusible indicator による RISA 静注法を区別して測定することにより正確に動態を把握できる.

今回われわれは脳循環動態を脳血管調節能との関連で