

243 I n-111 標識CEAモノクローナル抗体の基礎的検討

山口知克、飯沼一茂、早川進、池田勲夫、
倉田邦夫（ダイナボット株式会社）

免疫核医学において、モノクローナル抗体のin vivoへの応用は始まったばかりで、その使用抗体の選択・形態・仕様また標識抗体にあっては、その投与に至るまでの過程など多くの検討要因が残されている。

今回、我々は米国アボット社が開発中のI n-111標識用抗CEAモノクローナル抗体コードキットを入手し、種々標識検討を行う機会を得た。

本品1バイアルは、抗CEAモノクローナル抗体キレート・コンジュゲイト5mgを、緩衝液1ml中に含むもので、現在までのところshelf lifeはおよそ2ヶ月間である。

適量の塩化インジウム（I n-111, Carrier free）溶液を用いた標識収率は、TLC法により95～98%であり、標識後24時間まで放射化学的純度ならびにELISA法による免疫活性は、保持されていた。

また、担癌ヌードマウスを用いた投与2日後の体内分布では、癌部へのI n-111放射能の著明な集積が認められた。

244 ¹²³I-I MPの各種脳疾患における評価

大棟 正、山田英夫、瀬田春生（日本メジフィジックス株式会社 学術部）

N-isopropyl-p-iodoamphetamine(¹²³I) (¹²³I-I MP)は1980年Winchellらにより新しい局所脳血流診断薬剤として開発され、我が国でも昨年8月より汎く利用出来るようになった。

この間、脳血管障害(CVD)をはじめ種々の脳疾患に対する応用が行われ、有用性が報告されてきた。

今回我々はこれまで報告された¹²³I-I MPの有用性について、以下の点についてまとめたので報告する。

1. 局所脳血流の定量
新しい非侵襲的静脈採血法
2. 再分布の意義
投与後1時間以内のearly scanと数時間後のdelayed scanのCVD及び他の脳疾患における意義
3. CVD以外の各種脳疾患における有用性
痴呆、精神・神経疾患、植物脳・脳死 他

245 ガリウムヒトフィブリノーゲン(⁶⁷Ga)注射液

セットによる血拴シンチグラフィの臨床的有用性

吉村光信¹、大西良浩¹、山田英夫¹、瀬田春生¹、
高橋啓悦²、倉見美規²、葉杖正昭²（日本メジフィジックス株式会社 学術部¹、研究課²）

ガリウムヒトフィブリノーゲン(⁶⁷Ga)注射液セット(以下本剤)は、厚生省核医学診断薬剤開発研究班にて開発された新しい血拴シンチグラフィ用製剤である。本剤は、二官能基と当社独自に開発されたクラスター法の応用により、原料のフィブリノーゲンの凝集能(85%以上)を維持したまま、安定で優れた標識(標識率95%以上)が可能となった。

本剤の第3相臨床試験が昭和62年9月から6ヶ月間実施され、以下のような臨床的有用性が示された。

- 1) 血拴、特に心内血拴、動脈血拴の検出。
- 2) 血拴の活動性の評価。
- 3) 抗血栓剤等による治療の方針決定と効果判定。
- 4) 血管再建術等の外科的手術後の経過観察。

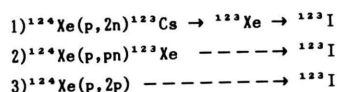
本剤は、このような有用性を有し、繁雑な標識作業も必要とせず簡単に調製できる優れた血拴シンチグラフィ用製剤である。これらの点について、本剤の特性を考察しながら報告する。

246 ¹²⁴Xe(p, 2n)¹²³Cs, ¹²⁴Xe(p, pn)¹²³Xe反応による高純度¹²³Iの製造方法について。

山本卓男, 井上照夫, 宮永俊博, 黒崎浩巳, 新田一夫, 小川 弘
(獨第一ラジオアイソトープ研究所)

¹²³Iは核医学の分野で有用な診断用核種として注目され、これまで色々な製造方法が行なわれた。患者に対する被曝線量の低減と鮮明な画像との点から高純度¹²³Iが必要とされる。我々は¹²⁴Xe gas targetによる¹²³Iの製造装置をKFK(西独)から導入し、高純度¹²³Iの製造を開始した。Xeには9個の安定同位体が存在するが、収率よく¹²³Iを製造するためには濃縮¹²⁴Xeが必要であり、¹²⁴Xe gas targetとして99.8%に濃縮した¹²⁴Xe gasを使用した。

¹²³Iは下記の核反応によって生成する。



¹²³Iの生成率は¹²⁴Xeと陽子との核反応断面積によって推定できるが、targetの形状、照射状況、target内に生成した¹²³Iの洗浄効率などによって異なり、実際に得られる¹²³Iの収率は照射終了後¹²³Xeから生成する¹²³Iと¹²³Iのdecayを考慮した最適時間で約5mCi/μA.h.である。¹²³Iの不純物は、照射時間等の¹²³I製造条件によって異なるが、照射後70時間後では、¹²⁷I(p, 5n)¹²³Xe反応を利用した製造方法に比べ約1/1000以下である。