243 Ｉｎ－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Ｉｎ－111標識用抗ＣＥＡモノクローナル抗体コールドキットを入手し、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５㎎を、緩衝液１㎖中に含むもので、現在までのところshelf lifeはおよそ２ケ月間である。

適量の塩化インジウム（Ｉｎ－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Ｉｎ－111 放射能の著明な集積が認められた。

244 ^{123}I-ＩＭＰ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(^{123}I)(^{123}I-ＩＭＰ)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^{123}I-ＩＭＰ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(^{67}Ga)注射液セットによる血栓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(^{67}Ｇａ)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栓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) 血栓，特に心内血栓，動脈血栓の検出。
2) 血栓の活動性の評価。
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栓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 ^{124}Xe(p,2n)^{123}Cs，^{124}Xe(p,pn)^{123}Xe反応による高純度 ^{123}I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
(㈱第一ラジオアイソトープ研究所)

^{123}Ｉ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^{123}Iが必要とされる。我々は^{124}Xe gas targetによる^{123}Iの製造装置をＫＦＫ(西独)から導入し，高純度^{123}I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^{123}Iを製造するためには濃縮^{124}Xeが必要であり，^{124}Xegas target として99.8%に濃縮した^{124}Xe gas を使用した。

^{123}Iは下記の核反応によって生成する。

1) ^{124}Xe(p,2n)^{123}Cs → ^{123}Xe → ^{123}I
2) ^{124}Xe(p,pn)^{123}Xe ――――→ ^{123}I
3) ^{124}Xe(p,2p) ――――――→ ^{123}I

^{123}Iの生成率は^{124}Xe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^{123}Iの洗浄効率などによって異なり，実際に得られる^{123}Iの収率は照射終了後^{123}Xeから生成する^{123}Iと^{123}Iのdecayを考慮した最適時間で約5mCi/μA.h.である。^{125}Iの不純物は，照射時間等の^{123}I製造条件によって異なるが，照射後70時間後では，^{127}I(p,5n)^{123}Xe反応を利用した製造方法に比べ約1/1000以下である。

Presented by Medical*Online