

25. 持続動注化学療法カテーテルの RI による位置確認の必要性

一戸 兵部

(黒石市重症疾患研病・外)

進行癌の化学療法に、胸腹部大動脈に外径 1mm (内径 0.5 mm) テフロンカテーテルを挿入し、ポータブル動脈注入ポンプで、抗癌剤を、亜選択的に局所持続動注する方法がある。昭和44年より今日までの約 8 年間に、約 200 例を経験した。そしてその約 9% に重症合併症を経験した(癌と化学療法、第 4 卷第 1 号 142 頁)。そこで、この持続動注カテーテルより薬剤がどのように体内で分布しているかという疑問が生じ、昭和 51 年 11 月より昭和 52 年 5 月までの約 7 カ月間に 24 例の症例に RI (¹³¹I MAA, ^{99m}Tc MAA) を動注し、シンチグラムを得た。その結果、約半数 (50%) に RI 分布異常を認め、その約半数 (25%) である 6 例に、カテーテル位置変更を行なった。位置変更を行なった RI 分布異常を示した動脈は、肋間動脈 1 例、気管支動脈 3 例、動脈壁異常 2 例であり、これら症例は、臨床的に特にカテーテル挿入による症状を訴えていなかった。本法は、1963 年 Watkins と三浦が、小型ねじ巻時計式ポータブル動脈注入ポンプを研究開発し、現在シャープより SIP 21 型ポンプとして売り出され、腫瘍の縮小、癌性腹水減少、癌性疼痛軽減、延命効果があり、今後も普及すると思われるが、カテーテル造影法では、知ることのできない、動的薬剤分布領域を知り得、技術的合併症を防止する意味からも、RI を用いての位置確認が必要と思われここに報告した。

26. ⁶⁷Ga の腫瘍集積機構に関する基礎的研究

武田 俊平 奥山 信一

松沢 大樹

(東北大抗研)

クエン酸 Ga-67 注射後 48 時間で細胞分画を施した結果、核分画、可溶性分画、ライソゾーム分画に大部分の放射活性が検出された。核分画と可溶性分画には蛋白がもっとも多く含まれ、比放射

能は非常に低下し、その上ライソゾーム由来の標識酵素が最も多く混入して特異性が大変低いと考えられた。それに対し、ライソゾーム分画に含まれる蛋白は最も低く、比放射能が最も高く、特異的な集積機構の存在が示唆された。今回はトリトン WR B339 を予め投与しライソゾーム内に取り込まれてから蔗糖密度勾配にかけてライソゾームを分離し精製することを試みた。精製されたライソゾームにおける Ga-67 の比放射能は実に 19 と著明に上昇し、ライソゾームこそ集積機構そのものであると考えられた。腫瘍由来の精製ライソゾームを電顕で観察するとほとんどが二次ライソゾームで有形物を多く貪食し切って疲弊しているように見えた。事実トリトンを正常肝同様少量投与しただけでは比放射能はせいぜい 4 度で正常肝の場合の 8 倍量投与して始めて正常肝由来の精製ライソゾームにおける比放射能の 3 分の 1 に達することからも明らかであった。腫瘍細胞の貪食機能が衰えていても Ga-67 が集積するのは、取り込みも衰えているが、それ以上排泄の方が衰えているとすれば説明がつくと考えられた。

27. ⁷⁶Ga の腫瘍集積機構に関する臨床的研究

佐藤多智雄 武田 俊平

奥山 信一 松沢 大樹

(東北大抗研・放)

28. 頭頸部腫瘍の Ga シンチグラフィー

新藤 雅章 高橋 睦正

遠山 卓郎 玉川 芳春

(秋田大・放)

今野 昭義

(同・耳)

〔目的〕 ⁶⁷Ga 腫瘍シンチグラムの頭頸部領域での有用性について、頭頸部悪性腫瘍 41 例、良性疾患 23 例について検討した。

〔方法〕 ⁶⁷Ga-citrate 1.5~2.8mCi を静注し 2~4 日後に、頭頸部の前面および両側面のシンチグ

ラムを得た。

〔結果〕 1) 未治療の悪性腫瘍では82%の陽性率を得た。ことに未治療の上頸癌18例では、94%に強い陽性像をみとめた。一方、16例の慢性副鼻腔炎では50%に軽度のGaの取り込みをみとめ、1例のみに強い陽性像をみとめるにすぎなかつた。上頸癌と慢性副鼻腔炎との間には明らかな差をみとめた。

2) 耳下腺腫瘍では悪性腫瘍で80%，良性腫瘍でも75%の陽性率が得られ、良性・悪性の鑑別はGaスキャンではできなかつた。

3) 触診上、頸部リンパ節転移をみとめた24例中の9例にGaシンチグラムで陽性像をみとめた。Gaの集積は母指頭大以上の転移に限られ、触診以上の情報はGaスキャンからは得られなかつた。

4) 放射線治療によりGaスキャンは陰性化あるいは稀薄化し、照射後の手術標本では、腫瘍細胞の消失・変性をみとめた。Gaスキャンは治療効果をある程度反映するものと考えたが、Gaスキャンの陰性化にもかかわらず、腫瘍細胞の変性をみとめない1例もあり、この点に関しては今後症例を重ねて検討してゆきたい。

29. Carcinoembryonic Antigen (CEA) の Radioimmunoassay とその臨床応用における問題点

村井 隆夫 正木 盛夫

粕川 札司

(福島医大・二内)

斎藤 勝

(同・RI)

Carcinoembryonic Antigen (癌胎児性抗原、CEA) は癌関連抗原の一つと考えられ、Radioimmunoassayによる血中CEA測定は癌の免疫血清学的診断法の一つとして注目を集めている。われわれも Hansen 等の開発した Z-gel 法に基づく CEA-Roche kit を用いて消化器疾患を主体とした各種疾患患者 253 名と健康な成人 107 名で血中 CEA 濃度を RIA 法により測定し、その臨床診断学的意義について検討を加えたので報告する。

健常成人の血中 CEA 値は 2.5 ng/ml 以下 58%，2.5~5 ng/ml 30%，5~10 ng/ml 13% でわれわれと同じ方法で行なった米国の成績に比して日本人では高値を示す例が多く、人種的な差も考えられる。年齢別では加齢と共に CEA 高値を示す例が増加し、健常成人の血中 CEA 値の上限は若年者では 2.5 ng/ml、高年齢者 (40 歳以上) では 4~5 ng/ml にする方が良いと思われる。

各種疾患患者での血中 CEA 値は 2.5 ng/ml を境界に取ると進行胃癌 75%，早期胃癌 22%，大腸癌 88%，良性消化器疾患 51% で大腸癌、進行胃癌では良い成績を示した、また、胰胆道癌でも CEA 陽性率は高値で、従来の検査方法では診断の困難であった点を考えれば臨床応用価値が高いように思われる。しかし、一般良性疾患での偽陽性率が 30% 以上もあり、この点が CEA の臨床応用に際して最も問題となるように思われ改良すべきである。血中 CEA 値は胃癌では癌の進展度に比例して、上昇例が多くなり、高値例では転移を伴い予後が悪い。

30. One Step Sandwich 法による CEA の測定の基礎的および臨床的検討

筒井 一哉 佐藤 幸示

(県立ガンセンター新潟病・内)

渡辺 清次

(同・放)

1) CEA リアキットの再現性は intraassay で C.V. 6.3~8.7%，interassay で 10.2~12.4% と良好であったが、希釈試験で直線性が失なわれ CEA のみを特異的に測定していないことが推定された。

2) 健常人 (18~55 歳) 50 例は 1 例が 3.0 ng/ml であったが、他は 2.5 ng/ml 以下であった。しかし非癌患者 237 例中 61 例、25.7% が 2.5 ng/ml 以上であった。従来報告のある疾患の他、高血圧症、糖尿病患者も高いものがあった。これらは加齢と有意に ($p < 0.01, n = 85, r = 0.692$) 相関した。非癌疾患で 5 ng/ml 以上のものはわずか 3.0% であることより、癌診断で意味のある値は 5.0 ng/ml 以上