

比較検討した。対象は12症例で、乳頭状腺癌2例、濾胞状腺癌2例、混合型8例。転移部位はリンパ節2例、肺7例、骨3例であった。RIの集積はI-131 3 mCi シンチで6例、Tl-201 シンチで8例に認められた。Tl-201 シンチはI-131 3 mCi シンチより有用であるが骨転移に対する陽性率が33%と低く、骨シンチで補う必要がある。以上より初回ヨード内用療法施行時のRI検査としてI-131 3 mCi シンチ、Tl-201 シンチ、骨シンチの3者は省略できないという結果になった。

### 23. $^{131}\text{I}$ -MIBG にて確診できた褐色細胞腫の一例

麻尾 尚子 横矢 仁 (国立大竹病院・内)  
 中西 敏夫 佐々木正博 (広島大・放部)  
 仙波 真弓 勝田 義知 (同・放科)

〔症例〕 33歳男性。生来健康だが、昭和61年3月10日頃より頭痛が出現。15日、嘔吐を伴う激しい頭痛を訴え、当院受診し、入院。

〔現症および経過〕 やせ体型。意識清明。顔色不良。多汗。四肢冷感。脈102/分、整。血圧240/148 mmHg。心拡大(-)。2L～心尖部に駆出性収縮期雑音(+)。腹部平坦。高血糖(+)。高脂血症(+)。血中CA増加(+)。尿中CA、VMA高値。腹部エコー図および腹部CTにて肝右葉に接して6cm×5cmの腫瘍(+)。 $^{131}\text{I}$ -アドステロールにて右副腎のup-takeの低下(+)。 $^{131}\text{I}$ -MIBGにて右副腎部に一致した明らかな集積像(+)。右副腎静脈造影にて腫瘍像(+)。部位別静脈血サンプリングにて右副腎静脈CA値増加(+)。以上より、右副腎原発の褐色細胞腫と診断し、摘出術施行にて、経過良好。

今回、 $^{131}\text{I}$ -MIBGが褐色細胞腫の局在診断に特異的かつ非侵襲的方法として有効であったので報告した。

### 24. 临床上, non-functioning adrenal tumor と考えられた3例

大西 範生 広瀬千恵子 須井 修  
 (徳島大・放)  
 井口 博善 (健保鳴門病院・放)  
 高麗 文晶 河野 吉宏  
 (徳島県立中央病院・放)

non-functioning adrenal tumor は偶然に発見されることが多く、CTの普及に伴い、その頻度は増加してく

るものと思われる。今回われわれは、臨床上 non-functioning adrenal tumor と考えられた3例を経験したので報告した。

副腎シンチグラフィーでは、全例腫瘍側にのみ集積が認められたが、この機序は不明である。また、どのような転帰をとるのかについても明確な結果は得られていない。われわれが経過観察している2例は、腫瘍の大きさや臨床症状に変化は認められず、今後の検討が必要と考えられた。

### 25. $^{111}\text{In}$ 標識モノクローナル抗体の腫瘍集積性に関する基礎的検討

村中 明 福永 仁夫 小野志磨人  
 古川 高子 大塚 信昭 森田 陸司  
 (川崎医大・核)

ヒト大腸癌に対する $^{111}\text{In}$  標識モノクローナル抗体(19-9,17-1A)を用い、培養細胞や組織切片へのin vitro binding と担癌ヌードマウスにおけるimagingを比較し、その腫瘍集積性の基礎的検討を行った。

Cell binding の検討では、ヒト大腸癌由来の培養細胞(SW 948, SW 1417)に対する結合は5~20%/ $10^6$  cells で特異的結合が認められた。コントロールとして行ったヒト子宮頸部癌由来のHeLa S3への結合は1%以下であった。SW 948細胞をヌードマウスに移植し、形成された腫瘍および正常組織を摘出し、組織切片に対する標識抗体の結合をin vitro で検討すると、腫瘍組織への結合は細胞への結合に比べて著明に減少したが、他の正常組織(肝、腎、筋肉、等)より3~12倍大であった。一方、SW 948 担癌ヌードマウスのimagingでは、両抗体とも腫瘍部に集積しimaging可能であったが、肝や腎にも著明に集積し、in vitro binding と差異が認められた。

### 26. $^{131}\text{I}$ -lipiodol による家兎 VX<sub>2</sub> 移植肝癌の治療

稲月 伸一 木村 誠 (四国がんセ・放)  
 森脇 昭介 (同・病理)  
 湯本 泰弘 (同・内)  
 村瀬 研也 安原 美文 浜本 研  
 (愛媛大・放)

目的: VX<sub>2</sub> 移植肝癌に対する $^{131}\text{I}$ -lipiodol の抗腫瘍効果の検討。対象: 約2kg前後の雌性白色家兎30羽。方法: VX<sub>2</sub> 癌細胞を約 $5 \times 10^5$ 個とし肝左葉内側区へ移

植. 2w 後に右鼠径動脈より総肝動脈ないし固有肝動脈までカテを進め, 生食 (5 ml)・lipiodol (0.4~0.8 ml)・ $^{131}\text{I}$ -lipiodol (2~4 mCi/0.4~0.8 ml) の3群にわけ動注. さらに 2w 後に屠殺し肝を摘出.  $^{131}\text{I}$  の減衰を待って病理組織学的検討を行う. 結果: 評価できたのは 11 羽であった. 生食・lipiodol 群では腫瘍径の増大が見られたが,  $^{131}\text{I}$ -lipiodol 群ではわずかではあるが縮小が見られた. 病理組織学的検討では, 生食・lipiodol 群に腫瘍細胞の壊死は見られなかったが,  $^{131}\text{I}$ -lipiodol 群では程度の差はあるものの全羽に壊死が見られた. うち 1 羽では縮小は僅かであるにもかかわらず, 腫瘍のほとんどが壊死に陥っており, viable cells は壊死内の中心付近の一部の血管周囲にわずかに残存するのみであった.  $^{131}\text{I}$ -lipiodol によって 1 羽ではあるが著明な抗腫瘍効果が認められた.

## 27. シンチカメラを使用した Dual Photon Absorptiometry 装置の開発

友光 達志 福永 仁夫 大塚 信昭  
永井 清久 小野志磨人 光森 通英  
柳元 真一 村中 明 森田 陸司

(川崎医大・核)

骨粗鬆症などの代謝性骨疾患において, その骨塩量を定量することが要請される.

今回われわれは, Dual Photon Absorptiometry (DPA) 法による, 骨塩定量専用装置を開発し, その基礎的検討を行った.

検討は, 装置の基本性能, DPA 装置としての精度, およびその再現性の各項目について行った. そして基本性能は, シンチカメラの性能試験法により, 精度は, 骨塩該当物質 ( $\text{K}_2\text{HPO}_4 + \text{KOH}$  混合溶液) の密度と計測値との相関を取ることで, 再現性は, 計測値の日差再現性により行った.

その結果, 本装置の基本性能は, 最新のシンチカメラと同等であり, 検出器として十分な性能であることが確かめられた. また DPA 装置としての精度は,  $r=0.988$  という高い正の相関が得られたことにより, 精度として満足いくものであることが証明された.

計測値の再現性は, C.V. が 2% 以下という結果が得られ, 本装置が十分臨床応用できることが確かめられた.

## 28. 核医学データ処理におけるパーソナル・コンピュータおよび大型計算機の活用

村瀬 研也 山田 雅文 石川 元正  
最上 博 河村 幸子 片岡 正明  
石根 正博 河村 正 飯尾 篤  
浜本 研 (愛媛大・放)

核医学データ (image data, curve data) をパソコンおよび大型計算機に転送することを可能とし, 核医学データ処理におけるこれらの活用を検討して, 以下の結論を得た. 1) パソコンはデータの保存, あるいはデータ (image data, curve data, 患者情報等) の遠隔地への通信手段として利用できる. 2) 計算時間を要する処理については, 大型計算機を活用することにより, 大幅に処理時間を短縮することができた. 3) 大型計算機では, 既存の豊富なソフトウェアの利用も可能であり, さらに大学間ネットワークを利用すれば, 核医学データのデータベースの構築にも活用し得る可能性がある.

## 29. 頭頸部扁平上皮癌の腫瘍マーカーとしての血中 SCC 抗原測定

光森 通英 福永 仁夫 大塚 信昭  
古川 高子 森田 陸司 (川崎医大・核)

悪性腫瘍患者の経過観察においては腫瘍マーカーが重要な役割を果たしているが, 頭頸部扁平上皮癌については臨床的に有用なマーカーの報告は少ない.

今回, 種々の頭頸部疾患について血中 SCC 抗原濃度測定を RIA (ダイナボット社製) にて行い, 頭頸部扁平上皮癌に対する腫瘍マーカーとしての有用性の検討を行った.

対象としては昭和 59 年 9 月より同 61 年 5 月までに川崎医大耳鼻科・口腔外科を受診した良性疾患 40 例・悪性疾患 44 例を用いた.

その結果, 1) 血中 SCC 抗原濃度測定は, 頭頸部扁平上皮癌とその他の疾患との鑑別に有用であること, 2) 上顎・喉頭・下咽頭の扁平上皮癌で血中 SCC 抗原陽性率が高いこと, 3) 血中 SCC 抗原濃度は腫瘍の早期発見には不適であるが, 経過観察には有用であることが示された.