

したものは DFO 投与により集積 pattern, RI 集積比とも正常化した。以上、骨シンチグラフィは ROD の骨病変の把握や経過観察に有用であることが示された。

#### 19. $^{111}\text{In}$ Bone marrow scintigraphy における marked renal activity の意義について

新屋 晴孝 平木 祥夫 藤島 譲  
 戸上 泉 竹田 芳弘 佐藤 伸夫  
 村上 公則 西原 忍 上者 郁夫  
 青野 要 (岡山大・放)

造血器疾患42症例に対し、 $^{111}\text{In}-\text{Cl}_3$  骨髓シンチグラフィにおける腎への高集積の意義について検討した。

- 1) 腎高集積群の骨髓機能は低下が示唆されたが、腎非集積群との間には、あまり有意差を認めなかった。
- 2) 腎高集積群は、腎非集積群よりも有意な UIBC 値の低下を認めた。
- 3) 腎高集積群と腎非集積群との間で、BUN, Cr は有意差を認めなかった。

腎への集積は、骨髓機能の程度よりも、鉄結合能飽和度との関連が強く、鉄結合能飽和度の高い症例で、腎高集積が多くみられた。

#### 20. 各種 $^{99m}\text{Tc}$ 標識コロイドの骨髓集積性に関する基礎的検討

大塚 信昭 福永 仁夫 小野志磨人  
 永井 清久 村中 明 柳元 真一  
 友光 達志 森田 陸司 (川崎医大・核)  
 西下 創一 (同・放)

各種  $^{99m}\text{Tc}$ -コロイド ( $^{99m}\text{Tc-Sn}$ , phytate, sulfur colloid (SC), Antimony sulfide colloid (ASC)) の骨髓集積性につき、基礎的に検討し、次の結果を得た。

標識率は調整後6時間では Sn がやや劣るもの、他は 99% の標識率を認めた。

血中残存率は T 1/2 は Sn で 4.8 分と最も優れ、SC で 1.5 分であり 30 分後の残存率でも SC が 1.8% と少なく、ASC でも 9.0 分であった。

家兎組織内分布では、Sn は投与量の 71.7% で肝、骨髓で 7.4%, phytate で肝に 57.3%, 骨髓に 9.2%, SC で 肝で 82.0%, 骨髓で 10.3%, ASC で肝で 65.3%, 骨髓

で 21.3% と ASC が骨髓へもっとも高く集積がみられた。

シンチグラム上も ASC は SC に比して骨髓スキャン濃度が高く、30分以内では膀胱は描出されなかった。

$^{99m}\text{Tc-SC}$  は骨髓内集積が高く、投与後30分で膀胱が描出されず、既存の  $^{99m}\text{Tc}$ -コロイドのうちでは優れた骨髓スキャン剤であるが、ASC も優れた骨髓スキャン剤と考えられた。

#### 21. VX-2 搀癌家兎における高カルシウム血症の成因の検討：骨シンチグラフィと photon absorptiometry による評価

福永 仁夫 大塚 信昭 小野志磨人  
 永井 清久 村中 明 古川 高子  
 柳元 真一 友光 達志 森田 陸司 (川崎医大・核)  
 今井 茂樹 西下 創一 (同・放)

進行した末期の悪性腫瘍では高 Ca 血症の合併は、まれではない。今回われわれは VX-2 移植家兎における高 Ca 血症の成因を、核医学的手段、つまり骨シンチグラフィと Single photon absorptiometry による骨塩量測定により評価を加えた。

VX-2 搀癌家兎は移植4週目に高 Ca 血症を呈したが、サケカルチトニン (SCT) 投与群では高 Ca 血症の発現を抑制した。Single photon absorptiometry による骨塩量測定では VX-2 移植側の大脛骨の骨塩量は正常家兎に比して明らかに低下していたが、SCT 投与群では骨からの Ca の脱灰を予防できた。

骨シンチグラフィによる RI uptake ratio の検討では、高 Ca 血症を呈した家兎では移植側の大脛骨ばかりではなく、全身の骨への強い集積が認められた。

#### 22. $^{131}\text{I}$ , $^{201}\text{Tl}$ による甲状腺癌の転移巣の検索について

川瀬 良郎 瀬尾 裕之 宮本 勉  
 日野 一郎 佐藤 功 児島 完治  
 高島 均 玉井 豊理 田辺 正忠 (香川医大・放)

香川医科大学で甲状腺全摘後分化型腺癌に対するヨード内用療法施行時に行われてきた RI 検査 ( $\text{I-131}$  3 mCi シンチ,  $\text{Tl-201}$  シンチ) の転移巣検出における有用性を

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雜音(+). 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(+)。部位別静脉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. 臨床上、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いく

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<sup>6</sup> 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

稻月 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5×10<sup>5</sup>個とし肝左葉内側区へ移