

る。BUN, Creatinine 値が異常値を示したものは 6 例で、最高値は各々 123 mg/dl, 18.6 mg/dl であった。GOT, GPT, Al-P は全例正常値であった。

方法：イメージは ^{99m}Tc -DMSA 2~5 mCi 投与 2~6 時間目に γ -カメラで parallel hole と Pinhole collimator を用い撮影した。肝シンチグラムは ^{99m}Tc -Sn-colloid, ^{99m}Tc -phytate を用い、 γ -カメラおよび Graphic scanner で撮影した。

結果：①多発性囊胞腎15例は ^{99m}Tc -DMSA による腎イメージで全例腎描出ができた。②VIP で描出不可能であった高度腎機能障害例 (BUN 123 mg/dl, Creatinine 18.6 mg/dl) でも腎描出ができた。③多発性囊胞腎の囊胞肝合併例は Scintigram 上15例中 7 例 (46.7%) であった。

^{99m}Tc -DMSA による腎イメージは多発性囊胞腎の腎形態および機能診断に有効で、RP, 腎動脈撮影に比較し極めて安全にかつ簡単に実施できる。

33. ^{111}In -プレオマイシン(BLM) のシンチグラムについて

小山 和行 町田喜久雄 亘理 勉
林 三進 赤池 陽 平川 賢
(東大分院・放)

腫瘍スキャンの目的で開発された ^{111}In -BLM を用い、その生体内分布を数量的に表現し、検討する試みを行ない、同時に病変部の描出能についてを検討した。対象は東大分院放射線科の入院・外来患者36人 (40回) である。これらの患者は臨床的に悪性腫瘍の診断あるいはその存在が疑われた患者であり、スキャン像で異常陽性像を呈した部位、あるいは臨床的に病変の疑われた部位は、正常分布像の総計作成上は除外した。方法は ^{111}In -BLM 2~3 mCi を静注し、48時間後に前処置をせず、背臥位正面で、140 keV 以上インテグラルでスキャンした。人体と主な部位22に分け、各部位の放射能の強さを、肝臓を 2 (+), それより弱い部位を (+), (-) の 3 段階として、評価した。また、 ^{111}In -BLM の分布を score として計算し表

現するために、各 score を 2 (+) を 1 点、(+) を 0.5 点、(-) を 0 点として計算した。更に病変部の描出能については、21 例 (25回) で検討した。 ^{111}In -BLM の分布を % で表示すると、甲状腺、縦隔は全例 (+) で 100%, 鼻咽頭 99%, 次いで唾液腺、腰椎、骨盤、直腸・膀胱部、心臓、睾丸となり、腎臓が 66% を示した。次に score を与えると、肝臓が 100 点、縦隔 54.0, 甲状腺 50, 鼻咽頭 48.5, 次いで唾液腺、腰椎、骨盤、脾臓、心臓、直腸、膀胱部、睾丸、腎臓となった。次に悪性腫瘍描出能についてみると、2 (+) を示したもの 5 例、(+) を示したもの 10 例、(-) を示したもの 6 例であった。 ^{67}Ga -citrate スキャンをも行なった10症例で検討したが、 ^{111}In -BLM が優れていたと考えられたのは 1 例、 ^{67}Ga -citrate がやや優れていたのは 3 例であった。

正常分布では腸管が描出されるのは稀である (3%, score で 1.5) が、腎臓が半数以上で描出される (61%, score で 30.5) ため、 ^{111}In -BLM は、中～下腹部の病変の診断に用いるのが良いと考える。更に腫瘍描出能では、対象症例が少なかったが、陽性描出率は 16/21 であった。

34. ^{111}In -chloride による腫瘍スキャンおよび骨髄スキャンの経験

菅 正康 丸木むつみ 宮前 達也
(埼玉医大・放)

^{111}In chloride は PH 2 以下にて静注されればトランスクレリ結合形になり、肝、骨髄等の臓器分布を呈する。したがって近年骨髄シンチ剤としての有用性が認識されてきたが、一方において、腫瘍シンチ剤としても、1970 年 Hunter 等の臨床応用報告に始り、本邦にても千葉大から報告をみていく。 $^{111}\text{InCl}_3$ を腫瘍シンチ剤としてみた場合は、同族の ^{67}Ga 以上の有用性がみられないことされ、最近はその方面的応用はされなくなってきたが、放射性標識プレオマイシンの出現をみると至り、その中の 1 つである、 ^{111}In -BLM の有用性が報告されてきたために、このものと、 ^{111}In -Cl₃ との関

連性が問題点となってきた。そこで我々も、¹¹¹In-Cl₃ の臨床応用を最近経験したので、腫瘍シンチ剤としての有効性、⁶⁷Ga との比較を、悪性腫瘍 22例、ザルコイドーシス 1例、計23例の経験をもとに検討し、合わせて ¹¹¹In-BLM との関連を考察する。又骨髄シンチ剤としての応用の一部も報告する。

結果及び考案

1. ¹¹¹In-Cl₃ 腫瘍シンチの陽性例は23例中10例であり、約半数に陽性所見を認め、骨転移巣は3例ともに骨髄陰影欠損像として表現されていた。

2. ⁶⁷Ga-citrate と ¹¹¹In-Cl₃ の比較 15例において、両者に陽性もしくは陰性例の不一致はなかったが、集積性においては、⁶⁷Ga の方が優れており、従来の報告と一致した結果を得た。この点、腫瘍シンチ剤として特に優れたものとは言い難いが、腹部及び骨盤領域に関しては、応用の可能性はまだ含んでいる。

3. ¹¹¹In-BLM の48時間後臓器分布と ¹¹¹In-Cl₃ の分布の集積機転上の類似性が考えられ、腫瘍集積機転の相違の可能性はあるが、我々は腫瘍シンチ剤としては、両者同等の可能性を考えている。

4. 最後に ¹¹¹In-Cl₃ は骨髄シンチ剤としてはその集積機転上、優れたものとして応用範囲は広いものと期待出来る点を強張したい。

35. ^{99m}Tc-diphosphate の腫瘍内のとりこみをみた神経芽細胞腫の一例

林 契 重城 明男 難波 貞夫

石田 治雄 井上 迪彦

(清瀬小児病院・外)

福元 忠典 藤井 昭彦

(同・放)

久保 敦司

(慶應大・放)

石井 勝己

(北里大・放)

骨病変巣を早期に発見する目的で ^{99m}Tc-リン酸化合物を用いた bone scan は非常に有効で最近

広く臨床に使用されている。一方 ^{99m}Tc-リン酸化合物を用いた bone scan の際、軟部組織に集積像が得られたとの報告もみられている。我々は ^{99m}Tc-diphosphate を用いた bone scan の際、腫瘍内に著明な集積像をみた左副腎原発の神経芽細胞腫の一例を経験したので報告する。患児は1歳6ヶ月の女児で、左上腹部を中心に両下腹部に至る巨大な腫瘍を主訴として入院した。単純レントゲンで左上腹部に限局する石灰化像をみると諸検査の結果、左副腎原発の神経芽細胞腫と診断した。

術前 ^{99m}Tc-diphosphate を用いて bone scan を行った所、腫瘍に一致する著明な集積像が得られた。手術的に切除し、その病理所見は、石灰化を含む ganglioneuroblastoma であった。術後単純レントゲンでは、石灰化像ではなく、^{99m}Tc-diphosphate による scan でも、集積像は全く得られなかった。とりこみの機序は明らかではないが、腫瘍組織内の Ca-P 代謝の課程を、^{99m}Tc-diphosphate の集積像として表現しているものと思われる。

36. 骨及び軟部腫瘍のシンチグラフィー

山岸 嘉彦 冴田 史典 志田 幸雄

西川 博 本多 一義 唐沢 正明

五十嵐義晃 椎葉 忍 行武 純一

渡部 英之 隈崎 達夫 伊藤 正

(日本医大・放)

原発注の骨及び軟部腫瘍について、次の事項について検討した。即ち第一に良性、悪性における取込み率、第二に Ga-Tc の如き2核種以上のシンチグラフィーの組合せで、良性、悪性の鑑別が或る程度でもよいから出来ないかという事、第三に従事から言われているように、シンチグラム上の取込みが、X線写真有所見に先行するという事の検討、そして第四に骨腫瘍と共に、転移を含めて問題となる軟部腫瘍に対するシンチグラフィーの意義について、夫々検討した。

使用核種は ^{99m}Tc ピロ磷酸 ⁶⁷Ga-Citrate、及び ¹⁶⁹Yb-citrate であった。

対象は我々の施設でシンチグラフィーを行った