

まず本疾患の性別頻度にて男女差は認められず、年齢別頻度は40才台がピークを形成した。臨床症状では全例に腹部腫瘍を認め、尿所見、高血圧も頻度が高く、以上の三症状があればまず本疾を疑って診断を進めて良い様である。PSP 排泄試験では7例中2例に排泄異常を認めた。本疾患のレノグラムにおいて定性的な Pattern による分類では明らかに左右差を示すもの3例、殆んど左右差を認めないもの8例、であった。後者は更に障害度に応じて、正常、中間そして高度障害型の三型に分類出来た。更に半定量的分析法として Segment II の傾斜を示めす B/A、レノグラムの最高値に達する時間  $T_m$ 、注射15分吊のレノグラムの高さ  $P_{15}$ 、そして投与量に対する15分尿排泄比  $E_{15}$  等の Parameter を正常人と比較した。B/A、 $T_m$ 、そして  $E_{15}$  は障害度に応じて種々のばらつきを示めしたが  $P_{15}$  は正常値に迎い例が多かった。なを術中発見された多発性嚢胞腎患者1例に、 $^{131}\text{I}$ -ヒップランを静注（経時的に嚢胞内への移行を検したが、移行は認められなかった。

以上より多発性嚢胞腎の機能障害において、嚢胞内貯溜、すなわち死腔形式の要素は比較的少ないのではないと思われる。又病気が進行した例では当然嚢胞圧迫による Functioning Nephron Population の減少が考えられる。

最後にレノシンチグラムによる本疾患の診断において、孤立性嚢胞腎、一側性多発性嚢胞腎そして腎癌との鑑別には腎血管撮影、腎 Angioscanography がより信頼性がある様である。

## 17. $^{85}\text{Sr}$ による骨シンチグラム

(放) 鶴海良孝 松浦啓一 樋口武彦  
稲倉正孝

(整) 加川 渉 高堂通人  
(広島赤十字病院広島原爆病院)

$^{85}\text{Sr}$  による骨スキャンは、1961年 Fleming によって以来、我が国でも最近盛んに行われる様になって来た。

我々の病院でも4月下旬2インチの Scanner の他に島津製上下対向の3インチ Scanner が設備されたのを機会に骨スキャンを行ったので症例に供らんする。

$^{85}\text{Sr}$  は高価なので経済的な問題と被曝線量の軽減という事から、我々は投与量を  $50\mu\text{Ci}$  としている。そのため上下対向による加算方式でスキャンニングを行い、必要に応じて Rescan する事にしている。

症例は12例で良性疾患は4例（胸、腰椎カリエス2例、

外傷性圧迫骨折2例）悪性疾患8例（肺癌2例、前立腺癌2例、腎癌1例、胃癌1例、外陰部癌1例、細網肉腫1例）である。

以上、少数例ではあるが供らんする。今後例数を増やして検討していきたいと思う。

## 18. $^{99m}\text{Tc}$ 硫黄コロイドを用いた骨髄分布の研究

—その方法の検討及びシンチカメラと  
シンチスキャナーとの比較—

○吉岡博夫 尾崎幸成 八田俊治  
長谷川真 的場邦和 有森 茂  
岩崎一郎 平木 潔  
(岡山大学 平木内科)

$^{99m}\text{Tc}$ -Sulfur Colloid と GAMMA III 型 Scintillation Camera を用いて血液疾患を中心に骨髄造血巣分布の研究を行なった。

Scinti-Camera と Scinti-Scanner を比較すると Camera の最高の利点は所得時間短かく、Dynamic な追跡ができる点であるが、鮮明さと解像力の点では時間がかかって Scanner の方がやや優っていた、一般に  $^{99m}\text{Tc}$ -Sulfur Colloid 静注による副作用は皆無とされているが、我々は Column を通さずに用いた  $^{99m}\text{Tc}$ -Sulfur Colloid で腹痛、骨痛、頭痛、三叉神経痛、心悸亢進を、又規定通りに精製した場合にも血管痛(血管炎)、尋麻疹、鼻出血など原病を反映した副作用を少数例に認めた。

骨髄像を鮮明に得るためには、周囲軟部組織の干渉像を最低にする必要があり、Intensity 485, window 20, 5万cpm がもっとも良好な骨髄像をうるための条件であった。注入  $^{99m}\text{Tc}$  量は  $3\sim 10\text{mCi}$  であったが、注入量は鮮明さに無関係で一定cpm量を得るための時間が延長するのみであった。

健康人2例の  $^{99m}\text{Tc}$  摂取範囲は頭蓋骨、骨盤、大腿、上腕に限られ、四肢末端骨には影像は得られなかった。再生不良性貧血5例のうち骨髄内血球抑留型を示した2例では骨盤骨、頭蓋骨の鮮明な充影像と共に四肢骨に島嶼状陰影を認め、低形成を示した他の3例では四肢骨の充影減少と全般的な  $^{99m}\text{Tc}$  摂取の低下を認めた。急性骨髄性白血病の2例では全身骨の  $^{99m}\text{Tc}$  摂取が亢進して鮮明な像を得たのに対して、慢性骨髄性白血病ではやや低下、急性並びに慢性リンパ球性白血病ではほぼ正常の像を得た。骨髄腫3例では骨打抜き像に一致する骨髄欠損陰影は証明することができず、その他の疾患では赤血

病，先天性滲血性黄疸で四肢末端骨に至る迄の鮮明な，広汎な骨髓像を得られたのに対し，ヘモクロマトーシス，パンチ氏病，血友病B，妊娠性葉酸欠乏性貧血では正常とほぼ同等ないしやや低下の像を示した。ほぼ同時期に行った $^{59}\text{Fe}$ 鉄代謝での体外計測分布，末梢血液像，血清鉄，骨髓赤芽球百分率の成績と $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 骨髓摂取及びその分布とは必ずしも一致しなかった。

## 19. 甲状腺の別出標本からみた $^{131}\text{I}$ 治療の影響

重光隆雄 笹尾哲郎  
(広島大学 原医研外科)

$^{131}\text{I}$ 治療の甲状腺に対する病理組織学的変化を究明し，その及ぼす影響について検討することを目的とした。

$^{131}\text{I}$ で治療された既往のあるもので，甲状腺切除を受けた11例を対象とした。此等は全て既往に甲状腺機能亢進症があり， $^{131}\text{I}$   $4\text{mci} \sim 20\text{mci}$  が投与されており，治療後経過期間は最終投与後11カ月～10年に及んでいる。この11症例について臨床的事項と共にその病理組織学的変化について検索した。

臨床的事項で3症例がⅢ度の甲状腺腫，び慢性プラス結節で $^{131}\text{I}$ 治療後結節が残存した。

$^{131}\text{I}$ 治療後結節の出現をみたもの4例で，3年2カ月～10年の経過後結節出現をみている。

以上の5症例は共に甲状腺機能は $^{131}\text{I}$ 治療により正常に復している。

なお， $^{131}\text{I}$ 治療に抵抗して $17 \sim 20\text{mci}$ と可成りの量が投与されても全治に到らず，亜全別の追加がなされたものの4例がある。

病理組織学的事項で7症例の結節部分は濾胞の大小不同があり，濾胞上皮に巨細胞の出現を全例に，異型核細胞の出現も4例に認めた。間質結合組織の増殖，游走細胞の浸潤も全例に認めた。結節以外の部分では濾胞上皮の変性萎縮がみられた。

機能亢進残存の4症例では，濾胞並びに濾胞上皮の変性萎縮が2例にみられた。濾胞上皮に巨細胞及び異型核細胞の出現は1例にみられた。 $^{131}\text{I}$ 治療による晩発性影響として目立った点は，巨細胞，異型核細胞の出現頻度の高いことであった。特に後に結節を作って来た症例で，1例に明らかな癌を認めたことは注目すべきことと考えた。

質問：兵頭春夫（愛媛県立中央病院放射線科）①対照

とされた総疾患数 ②甲状腺癌であった症例について $^{131}\text{I}$ の最初の投与時の病理組織像について。

答：重光隆雄（広島大学原医研外科）①本症例は他病院での治療例であり，頻度についてお答え出来ない。②残念乍ら行っていない。

討議：江崎治夫（広島大学原医研外科）ABCCの研究によると，非被爆者の解剖例よりの甲状腺癌発見率は17%で，被爆者で，それよりやや多い発生率を発表されています。しかしこれらの大部分は，臨床レベルの癌ではなく，病理のレベルの癌です。放射線による癌の発生は癌が新しく発生するのか，存在していた癌が臨床レベルになるのか，どうかと云う点を検討すべきものと思います。

追加：阿武保郎（鳥取大学放射線科） $^{131}\text{I}$ 治療後の甲状腺癌の発生については我々の研究班（放射線影響）の調査では，我国11,000例中約7,500例の個人票を得，その60%の追跡中で3例である。放射線との関係有意性は統計的に検討の要があらう。

## 20. $^{198}\text{Au}$ コロイド関節腔内注入による慢性膝関節水腫治療について

(放) 鴛海良彦 松浦啓一 樋口武彦  
(整) 小川加弥太 高岸直人  
(広島赤十字病院・広島原爆病院)

1963年，Makin らが，慢性膝関節水腫に対して $^{198}\text{Au}$ コロイド(60 $\mu$ )を膝関節腔内に注入する治療法を発表して以来，各国で追試が行われ，いずれも良好なる結果を得ている。

我々も数年前よりこの治療法に関心を持っていたのであるが，最近第一化学の好意で60 $\mu$ の大粒子を持つ $^{198}\text{Au}$ コロイドをフランスより輸入する事が出来るようになったので従来の $^{198}\text{Au}$ コロイドによるものと合せて14症例，16膝関節について報告する。

〔方法〕症例は，数年間あらゆる治療に抗した慢性膝関節水腫で40才以上の患者を選んで治療した。 $^{198}\text{Au}$ コロイド10mCiを膝関節腔内にまんべんなく充分に行きわたるように数分間膝運動をくり返す。注入后，膝関節センチをとってコロイドの分布が良好か否か確認。注入后，24時間の尿，血液採取，関節液の一部採取して計測。又，注入後，1，3，5，10日の4回，膝関節，肝の体外計測及び全身線スキャンニングを行った。治療効果の判定は，経時的な排液の有無及びその量でみた。