

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、 $^{131}\text{I}$ 4mci~20mci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症例について臨床の事項と共にその病理組織学的変化について検索した。

臨床の事項で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17~20mci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、いづ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。

## 〔結果〕

- ① 尿, 血液, 関節液中の RI は, ほとんど無視出来る程である.
  - ②  $25\mu$  と  $60\mu$  の粒子の大きさと比較すると, 肝, 関節比は, 前者 1.76/1日, 0.59/3日, 0.4/5日であるが, 後者は 0.12/1日, 0.15/3日, 0.12/5日である.
  - ③ 投与量は, 10mCi が適当
  - ④ 脳出血死の 1 例, 最近注入した 2 例, 及び, 2 回注入した症例の第 1 回時のもの, 計 4 膝関節を除いた 12 膝関節でその効果をみると消失 7 例 (53%) 減量 3 例 (25%), 不変 2 例 (7%) である.
  - ⑤ 経過観察中の 2 例を除いて 14 膝関節のうち 10 関節には注入後, 一時的な液の増加, 疼痛がみられた.
- 〔結論〕以上の事より, この治療法は試みるべきものである.

## 演題 20

質問: 的場邦和 (岡山大学平木内科) 慢性関節水腫として一括されましたが, 関節リウマチと膝関節症その他に分けて効果を観察していただきたい.

答: 鴛海良彦 (広島日赤病院放射線科) 関節リウマチ, 慢性滑液膜炎等による慢性膝関節水腫について検討したが, 症例が増えてから各疾患別に, それぞれの効果を検討したいと思います.

## 21. 悪性リンパ腫の Radioisotope

## リンパ管内注入療法

入野昭三 丹治為世 神原紘司  
水川士郎  
(岡山大 平木内科)

悪性リンパ腫の Radioisotope による治療は既に  $^{52}\text{Mn}$ ,  $^{198}\text{Au}$  等により試みられていたが, 近年  $^{131}\text{I}$ -Ethiodol のリンパ管内直接注入法の導入によって欧米では既にその有効性が認められ注目されている. 我々も  $^{131}\text{I}$ -Ethiodol 35mCi を両足背部リンパ管より注入し, 全身リンパ節, 特に後腹膜, 回盲部, 右鼠径部の巨大なリンパ節腫大を示し, 本法により著効をみた細網肉腫の症例を経験したので報告する.

$^{131}\text{I}$ -Ethiodol 注入前後の腫瘍縮小効果曲線 (平木潔, 入野昭三: リンパ系造影法 Lymphography による悪性リンパ腫の一治療効果判定法の提案, 医学のあゆみ 58: 79, 1966.) による判定では,  $^{131}\text{I}$  投与後 2 週間で 50%, 1 カ月後には 60% の縮小率を示した. シンチスキャン,

シンチカメラによる追跡では, Lymphography によるリンパ節像とよく一致して鼠径部, 腸骨及び大動脈リンパ節に略均等に分布していた. 尿中総排泄量は 2 週間で投与量の約 4%, 糞便中へは 0.07% であった. 肺への RI の集積は明らかに認められたが, 甲状腺, 肝, 腎その他諸臓器への RI の集積はみられず, 又甲状腺機能, 肝機能, 腎機能, 呼吸機能, 骨髓像その他血液学的所見に異常は認められなかった.

本法は, 延命効果, 再発率, 従来の化学療法との併用の問題等検討すべき点も多く残されているが, 今後研究すべき興味ある領域と考える.

質問: 鴛海良彦 (広島日赤病院放射線科) 治療線量はどの位になるのでしょうか. 計算していなければ文献でも.

答: 丹治為世 (岡山大学平木内科) 500~1000 Rad です.

答: 入野昭三 (岡山大学平木内科) 文献によると 1mCi 当り 300~1000 Rad です. Siegel は 200~800 Rad, Picard は 333~1000 Rad, Dargent は 700 Rad と報告しています.

質問: 宮崎泰一 (広島大学放射線科) ①後腹膜リンパ節, 鼠径部リンパ節は再発の恐れは 35mCi ではどうでしょうか. ②放射線治療の補助的方法として用いたら良いと考えますが如何でしょうか.

答: 丹治為世 (岡山大学平木内科) ①我々の症例は 3 カ月で現在認めておりません. 文献では再発をみる場合大半 3 年以内に起っております. ②部位その他の条件で case by case に行うべきであると考えます. ある場合には RI リンパ管注入療法として, 又ある場合には外照射を主, RI リンパ管注入療法を副とすべき場合があると考えます.

答: 入野昭三 (岡山大学平木内科) 他の療法例えば Chemotherapy 等と併用すべき療法と考えていますが, 後腹膜リンパ節に対しては特に優れていると思われる.

## 22. 当院における RI 施設の管理, 運用について

鴛海良彦 松浦啓一  
(広島赤十字病院・広島原爆病院 放射線科)

当院に RI 部門が開設されたのは昭和 40 年 7 月で, 今年は 4 年目を迎える事になったが, 最近 RI 病棟, RI 化学室の新設の他に新しく島津製 3 インチ 上下対向型の