

がみられ、部分的な軽度の尿路閉塞が疑われた。孤立性囊胞腎また多発性囊胞腎の症例では、欠損像と同時に、囊胞による腎杯の圧迫による軽度の尿路閉塞と思われる放射能の集積像がみとめられた。その他、腎血管性高血圧症、遊走腎をスキャンにより始めて発見し、一側の無機能腎などの症例を示した。Glucoheptonateは、腎皮質イメージとしては、DMSAよりも劣るが、早期に尿中に排泄される component と、腎皮質に長くとどまる component がある為、腎機能と形態の両者を同時にみることができる利点があり、腎スクリーニング検査に適している。又、閉塞性腎障害の診断に有用であること、血中からの消失が早く早期にスキャンが開始できること、標識が長期にわたり安定していることも利点である。

24. ^{99m}Tc -citrate を用いた腎イメージングの検討

○池田 澤 石橋 晃
 (北里大学・泌尿器)
 石井 勝巳 依田 一重
 橋本 省三
 (北里大学・放)

^{99m}Tc -citrate は、従来脳スキャンおよび腫瘍スキャン剤として用いられているが、今回我々は腎シンチカメラにこれを応用し、基礎的、臨床的に検討を加えたので報告する。

まず動物実験として、生後4週の雄性ラットを用い、本剤注射後所定の臓器、特に腎および血液の比放射能の時間的推移を調べた。

得られたデータを ^{99m}Tc -Sn-DTPA と比較した結果、排泄の速度は、 ^{99m}Tc -Sn-DTPA より緩徐で、注射後60分以降は減衰曲線が plateau を示した。一方、血中濃度曲線は両者ともほぼ同様であった。更に、注射後120分以降で腎対血液比が極めて大となることから、この時期に良好な static image が得られることが示唆された。

臨床例は未だ数例の経験にすぎないが、主に脳スキャン時に同時施行した正常腎の例で検討した。

使用装置は Nuclear Chicago 製、Pho/Gamma HP 型で、 ^{99m}Tc -citrate を 15~20 mCi 一回静注し、8枚の集積像（血流相2枚、機能相1枚、排泄相5枚を含む）とともに両腎の関心領域曲線を描かせた。

得られた像および曲線は、 ^{99m}Tc -Sn-DTPA にほぼ類似したが、注射後20分以内の短時間内では症例によっては ^{99m}Tc -citrate の方が排泄が速いように思われるものもあった。

^{99m}Tc -citrate は、限られた症例と一定の時間内を除いては、 ^{99m}Tc -Sn-DTPA より一般にやや排泄が遅いが、血流相、機能相、排泄相が一回の注射で十分描出できる優れた性質を有しており、腎スキャン剤として十分臨床的に使用し得ると考えられる。

まだ少数の経験でもあるので今後の検討を予定している。

25. 甲状腺疾患の $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 収集曲線

—慢性甲状腺炎例を中心に—

樋口 公明 中川 晨
 野矢久美子 長谷川弘之
 斎藤 勝則 吉田 修郎
 (社会保険埼玉中央病院)

我々はシンチカメラ Aloka 203 に小型汎用電算機 JAC-120 を直結の装置を使用している。各種甲状腺疾患に $^{99m}\text{TcO}_4^-$ の 2~3mc を静注直後より(20~)30分迄の甲状腺シンチ像を(10~)20秒毎に100フレーム記録し、ROI選定を行って甲状腺内各部での Tc 収集曲線を観察している。当初結節手術例を主体として、良、悪性間の収集曲線に差を見出し、第3回本地方会を始め関係学会に報告して来た。

先に、甲状腺内の max. Point に於ける曲線が最高値に達する迄の時間(以下 PT max.p)は、甲状腺癌例では、他の良性疾患例に比し遅延していると述べたが、観察時間を30分に延長した以後の症例ではその差が不明瞭となった。しかし慢性

甲状腺炎例ではなお P.T.max.p の短かいものが多く、この所見は臨床診断の check point として有意義なことを経験し、これに注目し症例を重ねて来た。

TRC(+) の微小乳頭腺癌例を対照に、臨床診断のまぎらわしい慢性甲状腺炎の 2 例を紹介した。

Tc 検査施行の慢性甲状腺炎 22 例中生検例は、TRC(+), (-) 共に下 7 例である。夫々に 15 分以上の PT max. p. 遅延各 1 例がみられるが、(+) 例での平均値は 6.1 分、(-) 例のそれは 9.8 分とお短かい。

また同時に記録した電算機回路を介さず Recorder にて描記した計数曲線と max.P 部曲線との関係を組織型別に個々の症例につき検討した。腺癌術前例の大半は両曲線が漸高する波型を示すのに対し、慢性甲状腺炎生検例の殆どは Recorder 曲線が直線的下降型、max.P 曲線が急上昇後下降する波型を呈し、共に相関が深いが対称的分布を示している。然し他の疾患群では両曲線波型の矛盾するもの（一方が上昇、他方は下降するなど）が多数みられる。

なお両波型より臨床診断を下し得ない現状ではあるが、上記両波型間の矛盾分析の手懸りを得て更に検討中であることを報告した。

26. ^{131}I による甲状腺機能亢進症治療におけるトリヨードサイロニン定量値の意義

○坂本和歌子 鈴木 恵子
牧 正子 日下部きよ子
山崎統四郎
(東女医大・放)

トリヨードサイロニン（以下 T_3 と略）は、血中濃度がきわめて微量な為、最近まで測定が困難で、あまり臨床的研究がなされていなかった。しかし、1970 年の Brown 等による radioimmunoassay 法の応用がなされて以来、血中 T_3 濃度の測定が可能となり、 T_3 に関する知見が多数報告されている。なかでも、最近、 T_4 は、Prohormone

であり、それが T_3 に変換されてホルモン効果を発揮するとの仮説が提起されている。当教室においても、昭和 50 年 7 月より、血清 T_3 の radioimmunoassay による測定が開始され、 ^{131}I による甲状腺機能亢進症の治療における血清 T_4 及び TSH との比較により、若干の知見を得たので報告する。対象は、昭和 50 年 7 月より昭和 51 年 2 月までの間に、当教室において、甲状腺機能亢進症に對して ^{131}I 治療を行った 9 例のうち、6 カ月以上経過を追跡できた 7 例である。うち 2 例は、一過性甲状腺機能低下症を発生し、血中 T_3 の低下の peak の出現は、血中 T_4 の低下及び TSH の上昇の peak の出現より 1 カ月先行している。1 例は治癒し、血中 T_3 , T_4 は、高値より低下して正常化しているが、 T_3 は T_4 より 1 カ月先行して低下はじめている。1 例は、治癒しなかった症例で、血中 T_4 は、高値より低下して、一時正常化し、その後再び上昇して高値を示すが、 T_3 は高値を保ち、 T_4 の上昇に 1 カ月先行して上昇する。3 例では、血中 T_3 , T_4 , TSH が平行して変動している。以上より radioimmunoassay による T_3 値の測定は、甲状腺機能亢進症治療後の機能状態の変動を、早期に知る上で有効であり、特に ^{131}I 治療後の甲状腺機能低下症の発生を知る上で、TSH 測定と同時に、 T_3 をも測定することによって、機能状態の変動を早期に推定することができるのでないかと考えられる。