

者らは複合 RI 検査法により、肝疾患の診断を試みているが、今回リニア型電子スキャナーによる超音波診断装置を使用し、従来の RI 検査に超音波診断を併用することにより肝疾患の診断能向上に関し検討した。限局性病変の検出能では、RI 肝スキャンと対比した場合、25例中20例が超音波により、25例中22例が RI により検出可能であった。しかし、RI で検出不能であった肝外性に発育した2例は、超音波で検出でき、RI と超音波のいずれかにより25例中24例の検出が可能であった。限局性病変の質的診断に関しては、cystic pattern を呈した4例全例は肝嚢胞であり、原発性肝癌、転移性肝癌、肝膿瘍は、solid or mixed pattern を呈した。また、原発性肝癌、転移性肝癌の鑑別に関しては、原発性肝癌では周囲肝組織より小なる echo 所見（9例中6例）を示すことが多く、逆に転移性肝癌では大なる所見（6例中4例）を示すことが多く認められたが、一般に複合 RI 検査の方が両疾患の鑑別には優れていた。

肝胆道疾患では、肝外閉塞性疾患9例中7例で肝内胆管拡張を示す所見が超音波より得られたが、肝スキャンでかかる欠損を呈したのは2例にすぎなかった。

以上、今後症例数の増加と共に、両検査法の特徴を活かすことにより、超音波と RI の組み合わせによる、従来より精度の高い検査法の確立をめざしたい。

27. Deconvolution analysis による ^{131}I -Hippuran 投与後の腎動態機能の検索

竹田 寛 古川 勇一
前田 寿登 中川 毅
山口 信夫 田口 光雄
(三重大・放)

^{131}I -Hippuran 静注後の経時的 data をガンマカメラ及び on-line computer system を用い、心領域の time-activity curve を入力とし、腎領域のそれを出力として deconvolution を行う事より transfer function (以下 TF) を求めた。この TF は

腎動脈より ^{131}I -Hippuran を直接投与した後の renogram と良く一致することを既に報告した。我々は TF の解析に mena transit time, maximum transit time (以下 max. TT), skewness, standard deviation (以下 SD), initial height の5個の parameter を用い、それら全腎における算出値を print out し、各単位領域毎の算出値は輝度として表示し、functional image (以下 FI) を作製した。糸球体腎炎、腎硬化症等のび慢性疾患では、全腎 TF は二相性のパターンを示し、FI では各 parameter でび慢性に延長した像が認められたが skewness にて不均一な分布が著明であった。腎盂腎炎等の局所性閉塞性疾患では、全腎 TF は軽度延長した一相性のパターンを示し、FI では特に skewness にて局所病巣部が強調して描出された。腎血管性高血圧症では、全腎 TF は軽度の二相性パターンを示し、FI では skewness, SD, max. TT で患側のび慢性延長が認められた。又腎区域動脈狭窄例では、その支配領域に一致して前記3種の parameter に高値が認められた。

TF は、種々の腎疾患にて鑑別診断上、又それらの病態生理を解明する上にも有用であると考えらる。

28. $^{201}\text{TlCl}$ を用いた甲状腺シンチグラムについて (その2)

竹内 昭 古賀 佑彦
(名衛大・放)
岩田 重信
(同・耳)
丸田 守人
(同・外)

甲状腺に腫瘍を触れ、手術の対象と考えられた患者について、 $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ 及び $^{201}\text{TlCl}$ を用いてシンチグラフィを行ない、組織像との関係を検討した。症例は20例で、濾胞性腺癌2例、濾胞性腺腫7例、乳頭状腺癌4例、橋本氏病2例、のう腫2例、組織像のはっきりしない甲状腺癌1例であった。橋本氏病を除く18例は、何れも $^{99\text{m}}\text{Tc}$ シンチグラムで欠損像を示した。この欠損部に ^{201}Tl シ

ンチで強い集積像を示したのは、濾胞性腺癌2例、濾胞性腺腫6例で、集積の程度が少いものは濾胞性腺腫1例、乳頭状腺癌4例全部であった。のう腫の2例は、すべて ^{201}Tl シンチでも欠損像を示した。橋本氏病では、 ^{201}Tl でも甲状腺全体が描画され、内1例は、その中に強い集積像が認められた。組織診の確定しない甲状腺癌の1例では、濾胞性腺癌と同様の強い集積像が認められた。以上の結果から、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ および ^{201}Tl シンチグラフィを行なうことにより、極めて短期間に術前検査として有用な情報をうることができると考えられる。

29. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -diphenyl-thiocarbazon

小林 眞 乗岡 栄一
(福井県病・放)

小沢ふじ子 小野 栄一
(同・放)
久田 欣一
(金大・核)

Zn は脾臓、前立腺に多く分布している事が知られている。Diphenyl-thiocarbazon は Zn とキレート結合し、Zu, Cu, Co 等の定量に用いられている発色剤であるが、実験糖尿病誘発剤としてアロキサンとともに有名である。我々は以上の事実より Diphenyl-thiocarbazon に $^{99\text{m}}\text{Tc}$ を標識して脾臓の陽性描画を目的としてマウスにおける体内分布を検討した。

標識方法は NaBH_4 還元法によりした。標識の有無は TLC, セルロース・アセテート膜電気泳動により検討した。体内分布はマウス尾静脈により注入後1時間, 3時間後に頸静脈より脱血し, % administer dose / g tissue nieight として求めた。更に脾と他の臓器の比率を求めた。脾 / 血液比は1

時間後で2.4, 3時間後で1.3であった。しかし脾 / 肝比が0.67, 0.37 と悪く脾臓陽性描画用剤としてはなお検討の必要であろうと思われた。

30. 米国核医学会に出席して

利波 紀久
(金大・核)

第24回米国核医学会総会は約 6,000 名の参会者を迎えてシカゴ市のマッコーマックブレースにて6月20日より4日間 Mackntyre 教授のもとで開催された。今回の新しい試みとしては scientific program に併行して poster session が取り入れられたが、これは poster-style の presentation によって自由に討議するものであり、放射性医薬品、心血管、装置が議題として取りあげられ好評であった。

今回の話題としては、Cardiology の分野での computer 応用が完全に臨床に結びつき portable camera の新型機と portable data processor の展示は目を見張るものがあつた。核医学なくして Cardiology はないといっても過言ではない。

もう一つのトピックは Emmission CT の進歩である。Positoron を用いる方向とシンチカメラを用いた Single photon の2つの方向があるが、それぞれまだ完全なものとはいえないまでもすでに4社から発売されていた。CT に対する評価が冷静な目で議論されている米国では現在最大の関心事となった感がある。主要核医学機器となるのもそう遠くないであろう。わが国より口演発表されたのは飯尾(東京都養育院), 長滝(東大), 森田(京大), 佐々木(聖マリアンナ大), 町田(東大), 河村(関西医大), 河野(九州がんセンター), 利波(金大)の諸氏による8題と活発であつたが反面わが国よりの参会者は3年前に比べると少なく寂しい感じがした。