

ular 所見を示した例について, その臨床的意義を検討した. 両側性の diffuse hypervascular (BDH) を示した例は最近 2 年間の 143 例中 43 例であり, このうち 42 例は均一 BDH を示し, 1 例は不均一 BDH を示した. 後者は Adenomatous goiter であった. 均一 BDH の 42 例では慢性甲状腺炎 26 例, 腺腫 4 例, 分化型腺癌 2 例, 甲状腺術後 3 例, Graves 病 1 例, 正常 6 例が含まれていたが, BDH の程度と甲状腺腫の性状, 機能状態とは相関を認めなかった. 結節性甲状腺腫で BDH を示しシンチグラム上欠損を認めない例では, 慢性甲状腺炎の可能性を, 欠損を認めれば甲状腺腫瘍の可能性を第一に考えるべきであり, 鑑別診断上, 有意義な所見であった (sensitivity 91.3%, 83.3%, specificity 62.5%, 92.0%). 甲状腺腫の性状に関係なく BDH を示す機能低下症, および甲状腺機能に関係なく BDH を高度に示す場合, 慢性甲状腺炎に特異的であった. 甲状腺 RI アンギオにおける BDH 所見は甲状腺腫の性状, 機能状態, static image における欠損の有無などとの組み合わせにより, 臨床上有用な情報を提供すると考えられた.

## 20. $^{99m}\text{Tc}$ -サルファコロイドによるリンパ節シンチグラフィ

○嶋津 秀樹

(徳島大・放)

油野 民雄 利波 紀久

久田 欣一

(金沢大・核)

高島 力

(同・放)

$^{99m}\text{Tc}$ -サルファコロイド (CIS 製) によるリンパ節シンチグラフィを昨年 7 月以来施行してきた. このサルファコロイドの粒子径は  $0.04\mu$  と小さく, 皮下に注入後すみやかにリンパ系に移行しリンパ節の描出にすぐれている.

検査法は, 頸部リンパ節の場合は乳突部皮下に RI を注入し, 腋下部リンパ節およびソケイ部,

骨盤部, 傍大動脈部リンパ節の場合はそれぞれ両側第一指間部皮下および両側第一趾間部皮下に RI を注入して行なった. 注入量は  $1\sim 2\text{mCi}$  また, 撮像は RI 注入後  $5\sim 6$  時間で行なった.

$^{99m}\text{Tc}$ -サルファコロイドによるリンパ節シンチグラフィは X 線学的なリンパ管造影に比して解剖学的な詳細を示すには劣るが, 副作用がなく安全であり, 手技も簡単である. さらに X 線学的には検査困難な部位にも施行できるという長所を持っている.

リンパ節の状態を知るというのは临床上, 治療方法の決定や治療効果の判定に重要な意味をもっているが, リンパ節シンチグラフィは安全かつ容易にくり返して施行することができるので, スクリーニングや経過観察には特にすぐれていると考えられる.

## 21. $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA 動態イメージングによる腎部位占拠病変の評価

### —— $^{99m}\text{Tc}$ -DMSA 静態イメージとの比較

○一柳 健次 利波 紀久

久田 欣一

(金沢大・核)

瀬戸 光 柿下 正雄

(富山医薬大)

昭和52年8月から昭和54年1月の期間に, DTPA と DMSA を同時に施行できた 5 歳以上の 600 名の患者のうち, 手術, 血管造影, DIP, 超音波にて, 腎部位占拠病変を診断できた 40 症例について DTPA と DMSA イメージとの比較を行なった. DTPA の方が DMSA より優れているものが 52.5%, 同程度が 35%, 劣っているものが 7.5% であり, DTPA の偽陰性が 5%, DMSA の偽陰性が 10% と, DTPA の方が偽陰性が少なかった. この理由として, DTPA は部位占拠病変の腎外への広がりや, 血流状態がわかることが考えられた. 被曝線量に関して, DTPA  $10\text{mCi}$  で腎に  $0.05\sim 0.1\text{rads}$ , DMSA  $2\sim 5\text{mCi}$  で,  $1.4\sim 7\text{rads}$  と

DTPA は約1/10以下の被曝線量であった。DTPA が DMSA より優る点は、部位占拠病変の腎外への広がりや血流状態がわかること、被曝線量が少ない、1回の静注で血流相、皮質相、排泄相が評価できたことであった。また欠点として、腎機能低下例や小児においてよいイメージが得にくく、通常 Delayed Image がとれない点であった。

## 22. Tracer kinetics を用いた細胞の Ca 代謝の研究法

○内川 厚司 富田 明夫  
(名大・内)

Ca は細胞のホメオステシス維持に重要な役割を果たすと同時に、ホルモン作用発現にも深く関与している。この Ca の細胞内における分布と動態を把握するため、radioactive Ca を用いた細胞の Ca 代謝の研究法を開発したので報告する。Wister 系ラットの腎皮質より調整したスライスを、95% O<sub>2</sub>, 5% CO<sub>2</sub> のガス相で飽和した Krebs-Hensleit Bicarbonate buffer 中にて約60分間 preincubate した後、buffer に <sup>45</sup>Ca を加え、60分間 label した。その slice を flow through chamber に移した後、<sup>45</sup>Ca を含まない buffer でスライス中の <sup>45</sup>Ca を洗い出した。スライス中の <sup>45</sup>Ca は指数関数的に減少し、graph peeling により、3個の相よりなることを示した。これらの事実は腎細胞内には3個の Ca pool が存在することを示した。各相の切片および勾配を用いて、各 pool size および Ca flux を計算した。この方法の利点は細胞を破壊することなく、細胞内の Ca の分布を検索でき、その動的な状態を把握できるところにあり、また腎組織のみではなく、あらゆる組織について応用が可能であり、その操作が比較的簡便なところにある。今後、この方法を用い Ca 調節ホルモンが細胞の Ca 代謝に与える影響を検討する。

## 23. <sup>99m</sup>Tc-PI による肝・胆道シンチグラフィの検討——第3報

○安田 鋭介 金森 勇雄  
木村 得次 市川 秀男  
鶴田 初男  
(大垣市民・特放)  
中野 哲 北村 公男  
綿引 元 武田 功  
(同・2内)  
佐々木常雄 石口 恒男  
(名大・放)

われわれは、すでに、<sup>99m</sup>Tc-PI 胆道シンチグラフィの診断的意義について検討し報告してきた。今回はその後の症例について、術後症例における適応と、肝・胆道系疾患の診断に繁用されてきた Echo 像との対比を中心に検討したので報告する。対象は、胆のう癌5例、胆石症2例、慢性肝炎を含む肝機能障害2例、萎縮胆のう症1例、胆石症、胆のう癌、膵頭部癌、乳頭部癌の術後症例15例、計25例である。

まとめ：良性疾患、悪性疾患とに分類し、部位別検出能を両者で比較すると、肝実質、胆のうの病変の検出について、Echo 像の方が、PI シンチ像より優れていた。一方肝内胆管病変においては、悪性疾患群において、また総胆管病変は、PI シンチ像の方が優れていた。また、本法は肝に摂取され、胆道系および腸管へと排泄の状況が像としてとらえることができ、胆道系排泄能を像としてみることにもう一つの大きな本法の適応がある。さらに膵頭、十二指腸切除術、肝門部切除術、および悪性疾患術後 <sup>60</sup>Co 照射の治療経過の観察においても、胆道系を描出しようという利点がある。以上、今回は、従来の報告に加え、新しく Echo との対比検討から、本法の長所、短所について報告した。