

また、血流異常は腎の形態的機能的变化が著しい症例で高率に認められたが、腎形態的機能的变化陰性群でもかなりの割合で認められた。

次に、Obstructive Uropathy の確定診断につき検討すると、Diuretic Study を併用した検索が最も成績が良好であったが、腎孟腎杯系の異常に血流変化を伴った場合でも Obstructive Uropathy に対する specificity が向上した。

以上、Obstructive Uropathy における腎 RI-angiography は、直接確定診断に結びつかないものの、腎血流変化という一つの機能的变化を評価する手段として有効と思われた。

### 35. ECT による腎動態機能検査

竹田 寛	服部 孝雄	瀬口みち子
前田 寿登	中川 納	田口 光雄
(三重大・放)		
北野外紀雄		(同・中放)

ガンマカメラ対向型 ECT 装置(東芝製 GCA-70A-S)を用い、<sup>99m</sup>Tc-DTPA による経時的腎 ECT 像を作成し、その臨床的有用性を検討した。方法は、<sup>99m</sup>Tc-DTPA 10 mCi を急性静注直後より、対向ガンマカメラを 30 秒間で 180 度連続回転させ、60 方向からのデーターを収集し、その連続的な反復により、30 秒ごとの ECT 像を、計 15~18 分間にわたり求めた。

画像再構成には convolution 法を用い、スライス幅 5.4 mm で、体軸横断、冠状断、矢状断層像を作成した。また、各画素ごとに time-activity curve を求め、それより Tmax, T1/2max の値をパラメーターとして、任意の深さの冠状断層像における functional image を作成した。

正常例における経時の冠状断層像にて、腎皮質の RI 集積は 2~3 分で最高となり、以後徐々に髓質、腎杯、腎孟へと移行していくのがみられた。また、その functional image では、Tmax は、皮質では 2~3 分を、腎孟領域では、3~4 分を示すに対し、T1/2max は、皮質では 5~7 分を示すが、腎孟では、逆に短縮傾向がみられた。腎実質性障害例では、皮質への RI 集積の遅延がみられ、閉塞性尿路疾患では、腎杯、腎孟での RI 貯留が、それぞれ conventional image よりも明瞭に示された。本法は、腎皮質固有の RI 動態を、他臓器や隣接

する腎杯、腎孟と重ならず、Back ground の影響も受けず認知することができ、臨床的に有用な検査法と思われる。

### 36. 悪性腫瘍におけるリンパ節シンチグラフィーの役割

中嶋 憲一	立野 育郎	松本恵美子
(国立金沢病院・放)		
松田 博史		(金大・核)

リンパ節シンチグラフィーは簡便にできる利点はあるが、その有用性についての議論もある。そこで 1981 年、国立金沢病院にてリンパ節シンチグラフィーを施行した 43 例について検討を加えた。放射性医薬品としては <sup>99m</sup>Tc-rhenium colloid を用いて 2~3 時間後に撮像し、リンパ流の評価には更に早期のデータも記録した。コロイド注入部位は足背、子宮腔部、手背、頭部、肋弓下(傍胸骨領域)の順であった。依頼の動機・目的をみるとほとんどが悪性腫瘍の転移の有無の検討のために、骨盤内・傍大動脈領域が多く、腋窩、鎖骨上窩、鼠径部など表在リンパ節の依頼はなかった。これは容易に触知でき、生検可能なためと考えられる。婦人科領域で子宮腔部より注入し、手術によりリンパ節転移の有無を確認できた 10 例について検討したところ、正診率は 5/10 (50%) であり、手術所見との対応の困難性、注入局所の状態、技術的問題などが影響すると考えられた。以上の検討からリンパ節シンチグラフィーの意義として(1) リンパ浮腫の評価。(2) <sup>67</sup>Ga など他のリンパ節描画法と相補的役割を果たす場合がある。(3) 骨盤内、傍胸骨領域など他の方法で判定が難しい部位については更に検討が期待される。

### 37. 食道リンパ節シンチグラフィー

#### —その有用性と限界—

亀井 哲也	瀬戸 光	二谷 立介
古本 尚文	日原 敏彦	石崎 良夫
羽田 陸朗	柿下 正雄	(富山医薬大・放)
坂本 隆	斎藤 寿一	藤巻 雅夫
(同・二外)		

食道癌のリンパ節転移の診断を目的として、食道リンパ節シンチグラフィーを行った。

方法：<sup>99m</sup>Tc レニウムコロイドを内視鏡下に食道粘

膜下に注入し、3~24時間に経時に撮像を行った。一方、クエン酸<sup>67</sup>Gaを静注し、リンパ節への取り込みを検討した。基礎的検討として、TLCにて<sup>99m</sup>Tcレニウムコロイドの純度、ウサギに静注した場合の体内分布の検討を行った。

対象は非食道疾患9例、食道癌5例である。

結果:TLCによる<sup>99m</sup>Tcレニウムコロイドの純度は標識後1.5時間、4時間でそれぞれ89.5%、87.1%であった。ウサギに静注した場合、大部分が肝に取り込まれたが、チキン酸に比し腎からの排泄が多い印象を受けた。胃の描画も認められた。<sup>67</sup>Ga静注ではリンパ節転移の有無に関して全く情報は得られなかった。非食道疾患例では注入部位の差により、頸部リンパ節と腹部リンパ節が共に集積を示した群と、頸部リンパ節にのみ集積を示した群に分けられた。食道癌例ではRI集積所見と組織学的所見との間に関連を見い出せなかったが、高度リンパ節転移例で注入部位よりのRIの移動がみられない症例を認め、リンパ節転移の存在を強く疑うことが可能であった。

<sup>99m</sup>Tcレニウムコロイドによる食道リンパ節シンチグラフィーの問題点を示した。

今後さらに症例を重ねて検討したい。

### 38. RIリンフォグラフィによる下肢リンパ流動態の検討

仙田 宏平	小林 英敏	柿内 実
上村 孝子	岡江 俊治	児玉 行弘
石口 恒男	改井 修	松原 一仁
小原 健	大野 晶子	斎藤 宏
佐々木常雄	佐久間貞行	(名大・放)

RIリンフォグラフィから求めた関心領域の時間一放射能曲線より下肢リンパ流動態を検討した。

RIリンフォグラフィは、両足背皮内にそれぞれ約2mCiの<sup>99m</sup>Tc-レニウムコロイドを注射し、その後から60分間の鼠径部を中心とした画像データをシンチカメラにて収録した。次に、収録した15秒/フレームの画像データから両側伏在静脈近位部ならびに鼠径リンパ節部に関心領域を設定し、それぞれの時間一放射能曲線を求めた。対象は腹部RIリンフォグラフィを依頼された子宮癌、悪性リンパ腫など6症例で、その内4症例にて下肢の浮腫あるいはリンパ管造影異常を認めた。い

ずれの関心領域でも、時間一放射能曲線は比較的明瞭な立ち上がりを示した。また、鼠径部リンパ節部曲線は時間の経過とともにプラトーを呈したが、伏在静脈近位部曲線は比較的明瞭なピークを示し、時間の経過とともに下降した。この傾向は皮内注射部位を大腿遠位部とした場合により明瞭であった。一方、伏在静脈近位部曲線においては、いずれの症例も脈状または階段状波形を示した。6症例における左右の伏在静脈近位部曲線の立ち上がり(出現)時間、ピーク時間ならびに脈状または階段状波形の出現程度を調べたところ、下肢の浮腫あるいはリンパ管造影異常と関連のあることを認めた。今後さらに症例を増やし、連続サブトラクションを加えて報告したい。

### 39. 骨シンチグラム(<sup>99m</sup>Tc-MDP)にて病巣を描出し得た興味ある症例の検討

安田 鋭介	吉田 宏	市川 秀男
金森 勇雄	木村 得次	松尾 定雄
樋口ちづ子	(大垣市民病院・特放セ)	
中野 哲	北村 公男	綿引 元
武田 功	(同・二内)	
佐々木常雄	石口 恒男	(名大・放)

われわれは、<sup>99m</sup>Tc-MDPによる骨シンチグラフィーにて描出し得た骨外集積例を7例経験し、今回、特に自然経過中に石灰化した胆管癌および抗癌剤投与中に石灰化した興味ある症例を呈示し、若干の文献的考察を加え報告した。

骨外集積7例の内訳は、胆管癌1例、直腸癌肝転移2例、胃癌肝転移1例、直腸癌肺転移1例、S字状結腸肺転移1例、胃癌リンパ節転移1例であり、なお、集積部位は、肝4例、肺2例、リンパ節1例であった。組織型は確認し得なかった1例を除き全例腺癌であり、分化の程度に一定の傾向は認められなかった。Caの確認は単X線とCTによったが、単純X線では1例のみ、CTでは4例中3例にHigh densityとして認められた。Ca沈着の発生経過は2例が自然経過中、5例が抗癌剤投与中の症例であり、Ca沈着の原因の一つに抗癌剤の作用が考えられた。リン酸化合物の集積機序は、Caとの関連が重要視され、壞死、変性組織への石灰沈着、いわゆるdistrophic calcificationとの結合により集積像を呈するものと推定された。