309 胸部疾患におけるRI検査、特にECTの検討

新宅敬夫、坂谷知泰、九谷 亘、白川恵俊、石田博文、山下弘道、舟木 亮、虎谷一仁、竹内正保、福田徹夫、金崎美樹、赤木弘昭（大阪医大、放）

胸部疾患において、胸部レ線写真群は種々の検査の中で最も簡易で、かつ有用性に富むが、加えてCT、肺シンチグラフィー等も、近年急速の進歩をとげている。我々は、今回 これらの諸検査群に加えて、ECTも併用検査し、胸部疾患を多方面より検討することにより肺野の異常所見の検索において情報を総合的にとらえることができた。

装置はサール社製LFOVガンマカメラ、高分解能パラレルホールコリメータ、島津社製シンチパック1200拡張型データ処理システム、マイクロドットイメージャーと回転台方式、またはガンマカメラを回転させる方式を用いた。核種は Tc—99m—MAA を使用し、静注10～20分後に10度毎、36フレームのデータを集録した。

310 運動負荷肺血流シンチグラム

前田尚利，藤堂義郎，米倉義晴，向井孝夫，湊小太郎，伊藤春海，石井 靖，森田陸司，鳥塚莞爾（京大医・放核）

運動負荷時心拍出量が増加した場合，正常では肺毛細血管のWedged Pressureは殆ど増加が認められない。すなわち正常の肺血管系は増加した肺血流量に対し，肺血流の conductance を増大することにより対処するものと考えられる。従って肺血管病変を conductance 対応能力で評価することが必要と考えられる。我々はGE社製のγカメラを利用した emission CT と ^{99m}Tc-MAA を使い運動負荷時と安静時における血流分布比の比較を行った。被検者は仰臥位でエルゴメーターにより負荷をかけ ^{99m}Tc-MAA を約5mCi 静注しECTをとり，約30分安静後に等量の ^{99m}Tc-MAA を投与，再度ECTをとった。この2回の検査により負荷時及び安静時の血流分布比の増減を調べた。正常と考えられる肺では重力効果のため安静時仰臥位においては，後肺野により多くの血流が流れ負荷による血流量増大時，血流分布比は前肺野に増加を認めるとともにほぼ均一であった。病的状態では負荷による血流増加に regional conductance 増加が伴わず，局所的な血流分布比は落ちていた。通常の肺シンチグラムで描出不能な血管床の変化を本法により検出することが可能と考えられる。

311 Emission Computed Tomography（ECT）による泌尿器科腎疾患の検討

伊藤 坦，川村寿一，吉田 修（京大，泌）
向井孝夫，藤田 透，鳥塚莞爾（京大，放核）

最近，各種腎疾患診断において画像イメージ診断法が頻用されているが，腎内部の病変には断層シンチグラムが行なわれる様になっている。今回，ECT を撮る機会をえたので，泌尿器科的腎疾患を対象にして，3方向からの核断層イメージを撮り，従来の腎シンチグラフィーと比較し，本法の腎における形態と機能検査法としての有用性を検討した。

対象は，腎の機能形態的検査を目的として腎シンチグラフィーを施行した24例である。検査に使用した装置は，GE社製 Maxi Camera 400Tで，同時に使用したComputerは Dec社製 PDP 11/60である。実施法は ^{99m}Tc-DMSA 4mCi 静注后3時間でスキャンし矢状，縦断，横断の三方向の断層イメージを得た。これらの断層は全て1cm 間隔に切ってある。各断層面は，一定のカウントを示す部の面積が得られるので，DMSAの取り込まれている部分の総容積を得る事が可能で，個々の断層面のカウントの総計により摂取率も得られ，さらに特定の部分の摂取率も得られた。形態的にも三方向の断層イメージを同時に得られる事により病変の localization を明確に把握する事が可能であった。

312 腎のシングルフォトンECT

石田博文、白川恵俊、九谷 亘、舟木 亮、竹内正保、福田徹夫、赤木弘昭、（大阪医大、放）

各種腎疾患のECTを行い、従来の腎シンチ像や、X線CT、超音波断層等の他の断層検査法と比較検討した。

装置はサール社製LFOVガンマカメラ、高分解能パラレルホールコリメータ、島津社製シンチパック1200拡張型データ処理システム、マイクロドットイメージャーと回転台方式又はガンマカメラを回転させる方式を用いた。 核種はTc-99m-DMSAを3-7mci使用し静注90分後に5度毎72フレームのデータを6-8分間で集録した。データの再合成にはフィルター逆投影法を用いた。ルーチンの腎シンチ像と比較し、S.O.L.等の異常所見を認めた場合、東芝社製超音波診断装置SAL-10A、又はEMI社製全身用CTスキャナ5005/12を用いて同一症例の断層像を得、検討した。

上記検査システムを用いて腎のRI断層像を得る事が出来たが、画像はRI量が一定ならば腎機能により左右され、高度機能低下例では画像は不明りょうであった。ルーチン腎シンチ像と比較するとECT像の方が有用な症例も認められたが、超音波断層像やX線CT像に比し、腎外へ突出する病変や、腎周囲組織との関係はわかりにくかった。

Presented by Medical*Online