496 SPECTによる肺血流分布の評価
－多断層２次元極座標表示の有用性について－

平山貴紳，森田誠一郎，高橋一之，
吉居俊明，深江俊三，大竹　久
（久留米大学放射線科）

肺血流分布の評価において，肺血流SPECT 像はPlanar像に比して，内部の小さな病巣の検出にすぐれている。しかし，SPECTで得られる Coronal，Sagittal，Transaxial sliceの各３断面断層像数十枚を個別に見て診断するのは非常に煩雑である。今回我々は，１枚の多断層２次元極座標表示を用いて肺血流分布の評価を行い，その有用性について，肺区域phantom及び臨床例にて検討したので報告する。

497 飲酒後の肺換気・血流分布の変動について

阿児博文，春日宏友，森川　暁，渡辺裕之，伊藤新作
成田亘啓（奈良医大二内）今井照彦，伊藤雅夫
吉村　均，大石　元，打田日出夫（奈良医大腫放・放）

健常人及び肺気腫患者を対象として飲酒後の肺換気血流分布の変動を検討した。 ^{81m}Kr を用い坐位にて換気分布は鼻カニューレより，血流分布は左肘静脈より持続注入し，背面よりγ－カメラで1 フレーム20秒，マトリックス64×64ピクセルで撮像を行った。 まず飲酒後の肺換気血流分布を測定した後，エタノール1g/Kg を50%ブドウ糖液にて希釈して経口摂取させ，摂取直後，15分後，30分後，60分後及び90分後に肺換気・血流分布を測定した。 データの解析は付属のコンピュータ東芝GMS55Uで行い，肺換気・血流比分布の不均等性の指標は鈴木らの方法に準じ%0.75，変動係数を求めて飲酒後の経時的変動を検討した。

498 先天性心疾患に於ける換気・肺血流シンチグラフィの検討

松裏裕行，石北　隆，山本　真，佐地　勉，松尾準雄
（東邦大学第一小児科），高野政明（同 中央放射線部）

換気と肺血流分布の異常を検討する目的で，89人の先天性心疾患患者にXe-133とTc-99m-MAAを投与して計114回の換気・肺血流シンチグラフィを施行した。ventilation distribution ($\dot{V}$)・volume distribution (V)・perfusion distribution($\dot{Q}$)より，単位肺体積当たりの換気・肺血流量(各々$\dot{V}$/V，$\dot{Q}$/V)，換気血流比($\dot{V}$/$\dot{Q}$)等を求めた。高度の肺高血圧症では死腔様効果が認められた。合併症のない心房中隔欠損では術後早期に換気血流比不均等分布が解消され、また肺血流減少性心疾患では肺血流の左右差や不均一な分布が目立ち、特に太い側副動脈を伴う心室中隔欠損兼肺動脈閉鎖の症例では根治術後も肺血流の不均等分布が著しかった。

499 びまん性肺疾患に対する肺換気血流シンチによる検討（第２報）

赤木史郎，河野良寛，安井光太郎，粟井佐知夫，清水光春，竹田芳弘，平木祥夫（岡山大学放射線科）

前回の本学会において我々は肺サルコイドーシス症(肺サ症)を中心に^{133}Ｘｅガス吸入洗い出し法により局所肺換気状態を半定量的に検討し報告した．今回は肺サ症以外のびまん性肺疾患に対しても同様の検討を行った．対象は過敏性肺臓炎（HP）3例,好酸球性肺炎（PIE）2例,びまん性汎細気管支炎（DPB）2例,健常者4例である．換気の指標として50%洗い出し時間$T_{1/2}$,洗い出し開始120秒後までの平均通過時間$T_{A/H}$を肺全体,左右の肺,左右の肺を上中下に分割し算出した．^{99m}Tc-MAA,^{133}Ｘｅ静注法による血流のイメージも検討した．PIE，HPでは胸部単純写真,ＣＴ,臨床所見等に比し著しい洗い出し遅延がみられ，DPB例では$T_{1/2}$，$T_{A/H}$の延長，血流低下も認められた．

500 各種間質性肺炎における$\dot{V}$/$\dot{Q}$ mismatch の意義

波多　信，沢　久，西岡雅行，福田照男，小田淳郎
大村昌弘，下西祥裕，池田穂積，越智宏暢，
小野山靖人（大阪市立大学放射線科）寺川和彦
藤本繁夫，太田勝康，栗原直嗣（同 第１内科）

各種間質性肺炎における肺換気血流シンチでの$\dot{V}$/$\dot{Q}$ mismatch の意義について検討した。血流シンチは^{99m}Tc-MAA静注法，換気シンチは^{81m}krガス持続吸入法にて行った。対象は特発性間質性肺炎23例、膠原病に伴う間質性肺炎17例、その他2例である。$\dot{V}$/$\dot{Q}$ mismatchはplanar image において約43%に認められたが、各種疾患群での有意差は認められなかった。$\dot{V}$/$\dot{Q}$ mismatchについて情報処理装置により定量的評価を行い、Ｘ線CT像、運動負荷を含む各種肺機能検査などと比較検討した。

501 糖尿病の換気血流シンチグラム所見

内田　耕，高橋　健，磯貝祐貴子，足高　毅，大島康夫，
保坂公夫，福島保喜（東邦大学第二内科）

糖尿病固有の肺病変を検索する目的で，肺疾患の既往のない成人糖尿病患者20例（平均年齢39.2歳）に換気血流シンチグラムを施行した。

換気シンチグラムは^{133}Xeガス吸入法，血流シンチグラムは^{99m}Tc－MAA静注法を用い，撮影は臥位で背面からγ－カメラを用いて行った。

^{133}Xe 1回吸入欠損像3例，^{133}Xe 洗い出し遅延像6例，血流欠損像（非区域性欠損またはminimal non uniformity）12例を認め，換気障害に比して血流欠損の頻度が高く，障害の程度も強く，肺血管病変が気道病変に先行することが示唆された。また，血流欠損群では血流非欠損群に比して糖尿病罹病期間が長く，肺拡散能が有意に減少し，網膜症を高率に合併する傾向にあった。

Presented by Medical*Online