324 肺換気／血流シンチグラムの３次元表示

本田憲業、町田喜久雄、間宮敏雄、高橋卓、瀧島輝雄、釜野剛、村松正行、鹿島田明夫、井上優介（埼玉医大総合医セ放射線科）

２核種同時収集法による肺換気(Kr-81m)血流(Tc-99m MAA)SPECT像からの３次元画像作成法とその診断的意義について報告する。対象は23例、年齢49-82，平均65.2歳、男性15,女性8例である。Tc-99mMAA259MBqを仰臥位で静注後、Kr-81mを非再呼吸弁付きマスクから吸入させ、1方向20秒、64方向、360度回転でデータ収集した。横断面像を逆投影法で再構成(Shepp-Logan filter)し、深さ陰影法で３次元表示を作成した。３次元像作成時の肺表面決定用等カウント線の閾値が３次元画像に最も影響した。閾値30%程度が最も自然な３次元画像を与えた。３次元像は立体的構造の把握が平面像より容易で、病変の存在、広がりの診断に、平面像よりすぐれていた。

325 肺疾患における^{81m}Krガスと^{99m}Tc-MAAによる$\dot{V}/\dot{Q}$比頻度分布の検討

中田和伸，難波隆一郎，雑賀良典，足立　至，末吉公三
檜林　勇（大阪医大放射線科）

正常例７例、原発性肺癌９例、肺塞栓４例、慢性閉塞性肺疾患４例、膠原病４例、胸膜炎１例、肺嚢胞１例の計30例を対象とし、^{81m}Krガスと^{99m}Tc-MAAによる換気・血流シンチグラフィを行い換気血流比に関するファンクショナルイメージと左右肺のヒストグラムを作成した。その結果、換気血流比頻度分布パターンをⅠ型（正常近似型）、Ⅱ型（死腔様効果型）、Ⅲ型（シャント様効果型）、Ⅳ型（死腔＋シャント様効果型）の４型に分類した。このパターンは各種肺疾患の病態により種々の変化を示し、換気血流比不均等分布の視覚的かつ定量的な評価に有用であると思われた。

326 下肢RI venographyにおける静脈閉塞例の肺血流シンチグラフィと心機能の検討

松村憲太郎，中瀬恵美子（京都南病院内科），長谷川章，灰山　徹，斉藤孝行（京都南病院放射線科）

下肢RI venographyを施行した80例の内静脈閉塞を認めた29例と認めなかった51例について肺血流シンチと経静脈DSAで求めた右室・左室駆出率と心係数につき検討した。静脈閉塞36部位の内下大静脈は8.3％に，また左腸骨静脈は38.9％と最も高頻度に見られた。肺血流シンチ上灌流欠損面積が右肺全体を越える重症肺塞栓症は29例中５例（17.2％）に見られ，静脈閉塞のない51例中２例（3.9％）に比し有意に高頻度であった。静脈閉塞群と非閉塞群で右室及び左室駆出率に有意差はなく，また心係数が閉塞群で低い傾向を示すも有意ではなかった。下肢RI venographyにおける静脈閉塞は心機能とは関連しないが，重症肺塞栓症を合併する頻度が高い。

327 肺葉切除後の換気血流シンチの検討―運動負荷時の換気を中心に―

弘野慶次郎，坪井裕志，渡辺裕介，中出雅治，平井豊博
加藤泰史(大阪日赤呼科)　越智宏暢，波多　信（大阪市大放科核医学）　寺川和彦(同－内)
久野健志(京大胸部研)

肺葉切除後残存肺の機能を検索する目的で術後４ケ月以降の人を対象に，安静時の換気（Kr-81m）血流（Tc99m-MAA）シンチを施行し，単位面積当り，術側残存肺は健側肺に比べ換気血流共有意に低下することを報告して来た。今回は運動負荷時の換気について検討した。換気シンチはKr持続吸入法でチエスト社製の呼吸同期装置を用いた。バイシクルエルゴメーターで25ワットの運動負荷をかけた。安静時に換気の低下している術側残存肺の換気は運動によって制限されることなく機能することが確認された。更にFourier分析によりamplitude及びphaseについても検討した。

328 肺血流SPECTによる術後残存肺機能の予測

細川敦之、森　泰胤、津内保彦、川崎幸子、田辺正忠（香川医大放射線科）　新居清美、前田昌純（香川医大第二外科）　玉井豊理（西大寺中央病院放射線科）

臓器の機能的体積を評価するために、私共はSPECTを用いてRIの集積程度に応じて算出した体積（有効体積）による評価法を試みてきた。本法を肺に応用し、肺切除を予定されている患者30例に^{99m}TcMAA-SPECTを施行し、得られたデータより術後残存肺機能を予測して術後実測値と比較検討した。その結果、両者に有意で良好な相関が証明された。また、過去に報告されている術後肺機能の予測法（RIのプラナー像を用いたWernlyの方法、切除肺区域数から予測する中原の方法）と比較し本法の有用性について報告する。

329 Xe-133とTc-99m MAAによる小児局所肺機能検査にて片側肺の機能低下を示した症例の検討

石田治雄、林　奐、鎌形正一郎、上野　滋、管藤　啓、田村哲郎、向井　基（都立清瀬小児病院外科）　岡本憲三、山田　修、杉山　卓（都立清瀬小児病院放射線科）
石井勝己（北里大学放射線科）

小児の局所肺機能の解析を目的としてXe-133とTc-99m MAAによる肺機能検査を行ってきたが、片側肺の換気量または血流量が25％以下の症例が今回集計した1143回の検査のうち215回、約20％にみられ、症例数では換気量、血流量共に25％以下のものが30例、換気量だけが25％以下のものが3例、血流量のみが25％以下のものが75例あわせて108例であった。また血流量のみが25％以下の75例中11例では患側の換気量が45％以上とほぼ正常値を呈していた。これら片側肺の機能低下をきたした小児例を分析、検討し報告する。

Presented by Medical*Online