

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核種同時収合法による肺換気(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
 によるV/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
 増林 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る。

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
 上灌注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（大阪日赤呼吸科） 越智宏暢、波多 信（大阪大
 大放科核医学） 寺川和彦（同一内）
 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ヶ月以降
 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、単位面積当たり、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
 法でチェ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のプランナー像を用いた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 奨、鎌形正一郎、上野 滋、菅藤 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。