

**54**  $^{99m}\text{Tc}$ MAA-SPECTを用いた術後肺機能の予測  
細川敦之、川崎幸子、佐藤 功、田邊正忠（香川医大  
放） 中元賢武、前田昌純（同 二外） 玉井豊理（キ  
ナシ大林病院 放）

肺切除を予定されている患者の術後肺機能を術前に予測する方法として、 $^{99m}\text{Tc}$ MAA肺血流SPECTの局所RI分布程度から算出した肺の機能的体積（以下、有効体積）を用いた予測法を考案し、本法を患者35例に施行した。術前の肺血流SPECTから術前全肺の有効体積と、予定切除部位の有効体積を減じた術後有効体積予測値を求め、これから術後肺機能予測値を算出して術後1カ月目、4カ月目の実測値（VC、 $\text{FEV}_{1.0}$ ）と比較した。術後肺機能の予測値と術後実測値の間には良好な相関がみられ、予測 $\text{FEV}_{1.0} < 0.8 \text{リットル}$ の症例に術後低肺機能が多発し切除限界が示唆された。肺癌症例で術後予防照射した症例では予測値よりも実測値が低値になる傾向がみられた。

**55**  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA SPECTによる術後肺の血流損失率および肺機能の予測

広瀬義晃、今枝孟義、兼松雅之、飯沼 元、望月亮三、美濃輪博英、土井偉誉（岐阜大学放射線科）  
小久保光治（岐阜大学第1外科）

術前肺血流SPECTより肺癌術後肺機能予測を行った。肺癌患者22例を対象とし、 $^{99m}\text{Tc}$ -MAA SPECTより、術前の両肺全カウント数Aと、切除部カウント数Bを求め、血流損失率Cを、 $C=B/A$ とした。術後肺機能予測値Dは術前肺機能Eより、 $D=E \times (1-C)$ と求めた。

術後3、6か月後に肺機能を測定し、これと予測値Dとの相関をみた。努力肺活量では相関係数 $r=0.87$ 、1秒量では $r=0.90$ と、高い相関が得られた。

$^{99m}\text{Tc}$ -MAA SPECTを用いることにより、正確に術後肺機能を予測することができた。

**56** 経皮的僧帽弁交連切開術前後の肺血流シンチグラフィ

広瀬義晃、西村恒彦、植原敏勇、林田孝平、下永田剛、外山卓二（国循セン放診部）石蔵文信、永田正毅、宮武邦夫（同・心内）

僧帽弁狭窄症（MS）では肺動脈圧の上昇にともない下肺野よりも上肺野への血流が相対的に増加する。経皮的僧帽弁交連切開術（PTMC）を施行したMS14例に対し、術前、術後（1W）で $^{99m}\text{Tc}$ -MAA肺血流シンチグラフィを施行し、上・下肺野の血流の変化を求めた。PTMCにより肺動脈圧は平均23から16mmHgへ低下した。肺血流シンチグラフィで下肺野の血流が上肺野に対し20.4%増加、肺血流の改善が定量的に評価できた。本法は、PTMC前後の肺血流評価法として臨床的に簡便で有用であると考えられる。

**57** Reversed Ventilation/Perfusion mismatch 症例の検討

波多信、牛嶋陽、西岡雅行、岡村光英、小田淳郎  
小野山靖人（大市大・放） 越智宏暢（同・核）  
寺川和彦、栗原直嗣（同・第一内科）

肺換気血流シンチplanar像上、比較的稀なlow  $\dot{V}/\dot{Q}$ を示した症例について、その原因を検討した。対象は本院にて肺シンチを施行した367例中10例でその頻度は3%である。原疾患は肺癌3例、閉塞性肺疾患2例、間質性肺疾患2例、心疾患1例、その他2例である。tidal volumeによるKr持続吸入法にて8例、Xe-1回吸入法にて2例みられ、気道のcollapsibility以外の要因が考えられた。各種画像および臨床症状との関係について報告する。

**58** Quality Control in V/Q Scans in Pulmonary Embolism

Vincent Lopez Majano (Chairman Nuclear Medicine), P. Sansi, P. Dunne and P. Jones (Cook Country Hospital, Chicago IL USA)

Quality control of V/Q scans in 38 patients was done by correlating them with pulmonary arteriogram done because the low probability perfusion lung scans were at variance with the strong clinical impression of PE. Five arteriogram were abnormal: Two of them were diagnostic of pulmonary arteritis, in other there was atresia of the left main pulmonary artery and in another ASD.

There was one false positive V/Q scan read as high probability of PE being the pulmonary arteriogram normal

These findings indicate that lung scanning in pulmonary embolism continues to be indispensable for its diagnosis and thus satisfies quality control requirement.

**59** び慢性汎細気管支炎における換気血流分布 ——治療前後の変化を中心に ——

高橋 珠、尾尻博也、守谷悦男、関根 広、川土憲司（慈大 放） 島田孝夫（同 3内）

10名のDPB患者に対して $^{133}\text{Xe}$ 、 $^{99m}\text{Tc}$ -MAAを用いて、DPBにおける換気血流分布の特徴及び治療前後の変化について検討した。

$^{133}\text{Xe}$ 検査では、両側下肺野にほぼ対称性に洗い出しの著しい遅延を認めた。血流異常は、換気異常に比し小さかった。

薬物治療により、下肺野の洗い出しは数ヶ月単位で、改善されていた。しかし呼吸機能、及び血液ガス所見が正常化した時点においても、局所的な洗い出し遅延の異常が残っていた。

換気血流検査はDPBの治療方針決定のために必要であることが示唆された。