

175 肺血流シンチグラフィ不均等分布の定量化
見供 修 (国立沼田病院 放), 青木 栄, 角田 毅,
山口真史, 山崎勇一, 中村和巳, 加嶋耕二, 桑原英真 (同
内)

肺血流シンチグラフィの不均等分布の定量化を検討した。対象は 1996 年 2 月から 1997 年 8 月まで、延べ 198 例であった。息切れの重症度を酸素吸入の有無、Hugh-Jones 分類などで軽度、中等度、重度に分けた。 ^{99m}Tc -MAA, 185MBq を静注し、SPECT 画像から閾値 10% で求めた全肺、左右肺の容積を機能的容積として 10% から 100% まで 10% 幅の容積比率を算出し、コントロールとの差の絶対値の合計から不均等分布値、D 値を求めた。心疾患および肺疾患の D 値は、心疾患およびその他の疾患よりも有意に高く、呼吸症状の重症度に応じて D 値は増加した。不均等分布値は、定性画像に加えて臨床的に有用な定量的指標の一つと考えられた。

176 酸素負荷 ^{99m}Tc MAA肺血流シンチによる、
小児肺高血圧症の評価
遠山敬司, 新井蒼夫, アリ. S. アルバブ (山梨医大 放)
従来、肺高血圧症の評価には、カテーテル検査時に種々の測定・負荷が用いられてきた。我々は、より非侵襲的な酸素負荷 ^{99m}Tc MAA肺血流シンチを用い、肺血管収縮因子の程度を定量的かつ局所的に評価することを試みた。対象は右一左短絡を有する小児肺高血圧患者 13 例。方法は、鎮静下、仰臥位にて、MAA 111MBq を静注し、三分後より安静時の SPECT 収集を行った。安静時撮像後、50/分の酸素を 5 分以上負荷しながら同量の MAA を静注し、負荷時の SPECT 収集を行った。再構成は coronal を用い、負荷前後で視覚的評価をした。加算画像から肺野のカウントをはかり、負荷前後における左右比の変化や、カウント増加率を視覚・定量評価した。簡便かつ非侵襲的な肺血流シンチにより、カテ検査に劣らない情報が得られると思われる。

177 先天性心奇形に合併した末梢性肺動脈狭窄
に対する血管形成術前後の肺血流シンチグラフィ
東北大放 山崎哲郎、山田章吾
東北医短 丸岡 伸
9 例の先天性心奇形 (術後) に合併した末梢性肺動脈狭窄に対して施行された経皮的血管形成術の前後に肺血流シンチグラフィを行い、術前後の肺血流の変化を評価した。左右肺それぞれにつき、planar 前面像および後面像のカウントを加算したものを各肺のカウントとし、患側/健側比にて半定量的評価を行った。血管形成術奏功例ではシンチグラム上も術後の患側/健側比の増加が認められ、治療効果を反映していると考えられた。また、不成功例 1 例では患側患側/健側比の改善が認められなかった。本法は非侵襲的な検査法であり、血管形成術前後の血流評価や長期的な経過観察法として有用と思われた。

178 Tc -99m MAA 全身像を用いた右左シャント率
測定; 肺動脈奇形患者の治療前後の変化を中心に
土持進作、中條政敬、中別府良昭、谷淳至 (鹿大 放)
 Tc -99m MAA 全身像を用い右左シャント率を測定した。肺癌患者 6 例、肺動脈奇形患者 5 例 (うち 3 例は経カテーテル的塞栓術前後) に対し、 Tc -99m MAA 185MBq を肘静脈から静注し、得られた全身前後像の全身、両肺に設定した関心領域内の総カウントを用い、右左シャント率を算出した。右左シャント率はシャントあり群で有意に高値を示し (シャントなし群; 12.1%、シャントあり群; 18.5%)、治療前後で評価を行った肺動脈奇形患者 3 例のうち、気管支動脈とも交通のあった 1 例では治療前のシャント率が他の 2 例よりも低値を示したが、全例治療後にシャント率は低下した。肺動脈奇形患者では気管支動脈の関与の程度によりシャント率は異なる値をとるが、MAA による治療効果判定は可能であった。

179 肺塞栓症における肺換気血流 SPECT の意義に関する検討
土田大輔、福光延吉、内山真幸、森 豊、成田浩人 (慈大 放)、富永 滋 (順大浦安 呼内)、島田孝夫 (社保桜ヶ丘 内)
肺塞栓症の診断時に、肺換気血流シンチグラフィの Planar 像に SPECT 像を加える意義について検討した。 ^{99m}Tc gas と ^{99m}Tc -MAA による肺換気血流シンチグラフィの Planar 像と SPECT 像を経時的に比較しえた肺塞栓症 5 症例を対象とした。肉眼的に血流欠損の描出の程度と Tc gas の SPECT 像より求めた肺容積に対する血流欠損部の割合を比較検討した。SPECT 像では planar 像で指摘しなかった小さな楔形の欠損を描出し得た。血流欠損領域の割合が 6-10% 程度の症例は、planar 像での血流欠損の指摘は難しかった。肺塞栓症の診断精度は SPECT により改善し、治療効果の判定に SPECT での定量評価が有用と考えられた。

180 Lung Volume Reduction Surgery (LVRS) における換気、血流シンチの有用性—運動耐容能との関連—
佐々木義明、今井照彦、真貝隆之、大石 元、西本優子、打田日出夫 (奈良医大 腫放・放) 吉川雅則、米田尚弘、成田亘啓 (同 二内) 根津邦基 (同 三外)
肺気腫症の外科的治療法である LVRS による運動耐容能と換気、血流シンチの変化との関連性について検討した。肺気腫患者 17 例に、LVRS 前後に ^{133}Xe ガス換気シンチおよび ^{99m}Tc -MAA 肺血流シンチを施行した。運動負荷試験では最大酸素摂取量 ($\dot{V}\text{O}_2\text{max}$) および最大換気量 ($\dot{V}\text{Emax}$) を求めシンチ所見と対比した。換気、血流分布の改善と運動負荷試験の改善度には関連はみられなかったが、洗い出しの平均通過時間 (MIT) の改善度とは $\dot{V}\text{O}_2\text{max}$ 、 $\dot{V}\text{Emax}$ ともに有意な相関がみられた。MIT は運動耐容能との間に関連性がみられ LVRS 前後の RI 検査において重要な指標と考えられた。