

6. エロソール吸入シネシンチグラフィを用いたびまん性汎細気管支炎の治療経過の検討

今井 照彦 佐々木義明 西峯 潔
 吉本 正伸 尾辻 秀章 大石 元
 打田日出夫 (奈良医大・腫放・放)
 三笠 桂一 龍神 良忠 伊藤 新作
 澤木 政好 成田 亘啓 (同・二内)

びまん性汎細気管支炎 (DPB) は、予後不良の疾患であるが、近年エリスロマイシン (EM) 治療により有効例が報告され注目されている。一方、エロソール吸入シネシンチグラフィ (AICS) は、放射性エロソールを吸入させ気道の開通性ならびに経時的観察により視覚的に粘液線毛輸送機構 (MCT) の評価が可能である。今回、本法を DPB の治療前後に施行し、EM 長期治療の臨床効果における有用性について検討を行った。

対象は、男性 8 例、女性 3 例の計 11 例で、労作時呼吸困難は H.J. 分類で II~IV 度、一日痰量は 10~150 ml、呼吸機能は %VC が平均 65.0%、FEV_{1.0%} が 65.5% と混合性障害、PaO₂ は平均 67.9 Torr である。胸部レントゲンは谷本の分類で III~V 型である。

AICS は、^{99m}Tc-HSA エロソールを座位で数分間吸入させ、うがい飲水の後直ちに仰臥位にして背面より γ-カメラで 1 フレーム 20 秒で 2 時間連続で収録し、付属のコンピュータでシネシンチグラフィを作成した。そして吸入直後の沈着パターンならびに主気管支~気管上の bolus 移動を治療前後で検討した。治療前沈着パターンは全例中等度~高度の不均等分布がみられ、主気管支~気管上の bolus 移動は全例咳以外全く移動がみられず、高度の MCT の障害がみられた。治療後沈着パターンは 11 例中 8 例 (73%) で種々の改善がみられたが 6 例 (56%) では中等度の不均等分布が残存した。治療後の主気管支~気管上の bolus 移動は臨床症状の改善とともに 11 例中 10 例 (91%) に改善がみられ、8 例 (73%) では著明な改善がみられた。AICS は、DPB の EM 長期治療の評価に有用と考えられる。

7. 肺癌の ²⁰¹Tl 集積度の半定量化に関する検討

山路 滋 山崎 克人 野村 曜子
 石井 一成 北垣 一 田中 豊
 井上 善夫 足立 秀治 河野 通雄
 (神戸大・放)

肺癌の ²⁰¹Tl 集積度の半定量化を目的とし、ファントムを用いた基礎的実験を行い臨床例と対比検討した。

1. 基礎的検討 SPECT 用ファントムに標準線源を設置し SPECT 像を撮像した。線源は深さ、大きさを変え、さらに周辺部に RI 活性の存在する場合としない場合について実験を行った。吸収補正も行った。SPECT 再構成後の横断像で ROI を設定し、1 ピクセルあたりのカウント数を測定したところ、線源が大きければ周辺部の RI 活性の影響は少ないが、深さが深いとカウント数は落ちていた。以上より吸収補正が不十分なことが示唆された。そこで、さらに臨床例に一致する位置に標準線源を設置した CT 用ファントムの SPECT 像を撮像し、同様にして 1 ピクセルあたりのカウント数を測定した。

2. 臨床的検討 肺癌患者 17 例 (扁平上皮癌 5 例、腺癌 9 例、小細胞癌 2 例、甲状腺濾胞腺癌肺転移 1 例) に ²⁰¹Tl 約 260 MBq 静注後、15 分後 (早期像) と 3 時間後 (後期像) に SPECT 像を撮像した。同様にして 1 ピクセルあたりのカウント数を測定し、CT 用ファントムの実験結果と対比することにより単位体積あたりの腫瘍の放射活性を算出した。後期像では 1 例をのぞき放射活性は低下しており washout をうけていた。組織型別では早期像にて、扁平上皮癌が腺癌に比して有意に集積度が高かった (p<0.05)。後期像では有意差はなかった。

肺癌の ²⁰¹Tl 集積度を半定量的に評価したが、組織型別の集積度については今後さらに症例を増やし、検討する必要がある。

8. 肺結核症における運動負荷換気血流シンチグラフィの検討

辻本 一也 宇都宮啓太 刈米 重夫
 (長尾病院)
 中田 和伸 楢林 勇 (大阪医大・放)

安静時の呼吸器系の機能には十分な予備能が備わっている。呼吸器疾患において運動負荷を行うことにより軽微な機能的異常を知り、疾患の重症度を検出し、また、治療効果の評価に役立てるという目的で、今回われわれ