

一般演題 G₂ 肺

149. 高齢者肺シンチグラムの特徴

東京都養育院付属病院 核医学放射線部

丹野 宗彦 村田 啓 川口 薪一郎
戸張 千年 松井 謙吾 千葉 一夫
山田 英夫 飯尾 正宏

我々は昨年の本学会において、下記の様な高齢者肺シンチグラムの特徴的所見を報告した。即ち、肺シンチグラム上、1) 高齢者では、両側肺の多発性、瀰漫性の血流障害を呈する事が多く、2) その共通した所見として、Fissure Sign と、下肺野の血流減少像である。Fissure Sign は、240例中100例、41%に、下肺野の血流減少像は240例中53例、22%にみとめられた。この2所見は加齢と共にその発生頻度の増加をみた。今回我々は、これらの血流障害を呈した代表例につき、その成因を更に検討するため、肺局所での吸入放射性エアロゾルの肺内分布、トランスミッションスキャンによる肺合気量ならびに肺換気動態につき検討した。吸入スキャンは、^{99m}Tc-phytate 15mCi を Devilbiss 社製 ultrasonic nebulizer で微粒子にして吸入させ、約1時間後に Nuclear Chicago 社製、PHO/gammaHP にて、前後面、左右側面像を撮影し、検討した。また^{99m}Tc を線源としてスキャナー及びγカメラで、肺のトランスミッション・スキャンを行い比較検討した。

Fissure Sign および下肺野の血流障害を呈した例では、同部位の放射性エアロゾルも減少している所見が得られた。また肺気腫性高齢者では肺のトランスミッションに著しい増加を示し、かつ tidal ventilation の減少がトランスミッションスキャンでみとめられた。

高齢者の肺血流の不均等分布の成因には諸要因が考えられるが、今回の肺局所での放射性エアロゾルの分布およびトランスミッションスキャンの結果から、肺胞を含む気道系の換気障害も重要な因子と考えられた。

150. 肺シンチグラフィーによる肺インピーダンス脈波の評価 (第2報)

東京慈恵会医科大学 放射線科

川上 憲司 朝倉みどり 山下 孝
池内 順子 多田 信平 望月 幸夫

第1報において、肺シンチグラフィーによる経胸郭電気インピーダンス脈波の評価を、各種肺疾患について行い、インピーダンス法が数%以内の誤差で左右肺血流比を求め得ることがわかった。今回、同一症例において左右肺の血流シフト状態を作り、シンチグラフィーと肺インピーダンス脈波の相関を、20例について検討した。

血流シフトの程度は疾患によっても異なるであろうが、ブロンコグラフィー直後においては注入した造影剤の気道閉塞の状態により影響を受ける。しかし、造影剤の量は気道閉塞の状態に対して直接関係ないと思われるので、造影剤注入前後の換気量を左右肺分離測定し、換気量変動を考慮に入れて評価した。

肺シンチグラムは臥位または右側臥位にて、^{99m}Tc-MAA 2mCi を静注、前後面より各肺野のカウントを計測し、その平均で左右比を求めた。経胸郭インピーダンス肺脈波は左右それぞれ前胸壁鎖骨下と背部横隔膜上部の間で測定した。換気量の測定はブロンコスパイロメトリー、インピーダンス法、数例については¹³³Xe を用いて測定した。

[結果]コントロールにおける血流分配比は肺シンチグラフィーおよびインピーダンス法による測定値の間に高い相関が得られた。ブロンコ検査直後の比率においてもその誤差は±10%以内であったが、体位変換時の比率は誤差が大きかった。これは、体位変換時には換気血流比、横隔膜の位置、電流分布等が背臥の場合と異なるためと考えられる。