

-184- 呼吸不全症候群診断への肺シンチグラフィへの応用

国立病院医療センター 放射線科

藤井 恭一

呼吸不全症候群を呈する疾患として、老人性肺線維症、特発性肺線維症（ハンマンリツチ症候群）、放射線肺臓炎などの器質的肺呼吸野の減少を来すものから、一過性に特発的肺気腫を来す疾患まで種々のものがある。

これ等の疾患の内、閉塞性肺疾患と閉塞のない肺疾患の鑑別に、 $^{99m}\text{Tc-MAA}$ を利用して、その描出について検討を行つてみた。又、閉塞と云つても末梢に起る肺梗塞との鑑別などについても検討を行つた。

方 法

検査を行つた患者は、胸部X線写真に異常影を認めていく症例28例、はつきりとした異常影を認めるもの39例であり、この内酸素吸入等の治療を検査中も続けなければならない症例11例を含んでいる。

検査は、 $^{99m}\text{Tc-MAA}$ を10mCi静注し、島津製5インチφシングルヘッド、スキヤナーで、A-UP, P-UP, R-UP, L-UPの四方向撮影を行つた。

当院では、動態機能検査を行うためのデータ処理装置、シンチカメラ等は全く整備されていないが、この研究では経過を追う事により、呼吸機能、肺循環の状態が、可逆的であるか不可逆的であるかの診断を行い、胸部X線写真、肺機能検査と対比させて検討を行つた。

結 果

胸部X線写真上、異常陰影を認め難い症例28例中17例では、肺シンチグラムでは、肺野が均等に描写された。11例では欠損部がはつきりと認められたが、この内6例は、可逆的に欠損部の消失を認めた。

異常陰影を認められた19例中4例では、可逆的に欠損部の改善が認められた。

可逆的な変化を認めた症例では、酸素分圧、分時換気量などの肺機能の改善が認められた。又、閉塞性肺疾患と閉塞のないものとは、肺シンチグラム像上、前者が全体としてとり込みが少ないが、後者は多発性梗塞様の像を示す。

結 語

静的な描写しか出来ないと考えられている肺シンチグラフィを、呼吸不全症候群の予后判定に利用出来る事が分つた。

胸部レントゲン所見で、はつきりとした変化の見られない呼吸不全症候群でも、その病像を解明する手掛りを、肺シンチグラムを利用する事により可能である。この事は、動的観察をマクロの視野から行う事の有用性を示す事と考える。

-185- Radioimmunoassay による気管支喘息のProstaglandins 値の検討

日大第1内科

○大石光雄, 山田利子, 中島重徳,
萩原忠文

気管支喘息における血漿Prostaglandins 値(PGs 値)ならびに尿中のProstaglandins $\text{F}_{2\alpha}$ 代謝物(PG $\text{F}_{2\alpha}$ -MUM)値をRadioimmunoassayを用いた2, 3の測定法で検討し、さらに喘息とPGsとの関連を明らかにしようとした。

対象は、健常例29例、喘息例51例、その他の呼吸器疾患20例計100例について、血漿 PGE_1 , $\text{F}_{2\alpha}$ 、尿中PGF $_{2\alpha}$ -MUMを測定した。検体の採取は、血漿は午前9:00-12:00の間にヘパリン採血し、採取後すみやかに遠心分離し、血漿を測定まで-20℃にて凍結保存した。尿は、24時間蓄尿し、血漿と同様に-20℃にて凍結保存した。

血漿PGs値の測定は、平田らの方法によつたが、さらにクリニカルアッセイ社の PGE_1 , $\text{F}_{2\alpha}$ RIAキットおよび尿中PGF $_{2\alpha}$ -MUMの測定は小野薬品工業の同RIAキットを使用する機会をもつたので、これらについて検討した。

平田らの方法による血漿 PGE_1 平均値は、健常者 $1.87 \pm 1.64 \text{ ng/ml}$ 、喘息非発作時 $7.48 \pm 1.256 \text{ ng/ml}$ 、同発作時 $2.92 \pm 3.17 \text{ ng/ml}$ で、それぞれの間に有意差はみられなかった。 $\text{F}_{2\alpha}$ 平均値は、健常者 $0.75 \pm 0.84 \text{ ng/ml}$ 、喘息非発作時 $0.46 \pm 0.34 \text{ ng/ml}$ 、同発作時 $2.74 \pm 3.08 \text{ ng/ml}$ で、喘息発作時は健常者、喘息非発作時に比較し、有意に高値を示した($P < 0.05$)。

PGF $_{2\alpha}$ / E_1 比の平均値は、健常者 0.45 ± 0.29 、喘息非発作時 0.41 ± 0.39 、同発作時 1.45 ± 0.59 で喘息発作時は健常者、喘息非発作時に比較し有意に高値を示した($P < 0.02$)。

尿中PGF $_{2\alpha}$ -MUM値は、健常者 $10.53 \mu\text{g} \pm 8.38 \mu\text{g/day}$ 、喘息非発作時 $10.54 \pm 7.87 \mu\text{g/day}$ 、同発作時 $6.28 \pm 5.37 \mu\text{g/day}$ 、その他の呼吸器疾患 $5.16 \pm 5.31 \mu\text{g/day}$ であり、血漿PGs値と尿中PGF $_{2\alpha}$ -MUMとの間に、現在までのところ、明らかな関係を見出しえていないが、これらについては検討中である。

また、これらの3測定法についての比較も検討中であり、報告の予定である。