

13. アイソトープを利用した左右別肺機能の測定

○岩元 将秀 阿武 保郎 中村 良文
竹下 昭尚 奥田 篤行
(鳥取大 放)

^{131}I 体外線源を用いての γ 線透過による肺局所換気能の検査と、 ^{133}Xe 注射および ^{133}Xe ガス呼吸検査との比較については日本医学放射線学会総会でも報告したが、その後の症例も加えて左右別局所肺機能の検査について検討したので報告する。

肺局所の左右別換気能の差は ^{133}Xe 法より体外線源法の方が著しく現われる場合もあり、心・横隔膜更には肺病巣自体の γ 線線束内への出入が関係するものと思われ、線源としては線状より点状の方が有利であるが、またこの場合線源および検出域の設定に配慮が必要である。これらの点を考慮して検査すれば、体外線源法はより簡易な左右別局所肺機能検査法で臨床に十分応用し得るものと思われる。

追加 岩元 将秀
(鳥取大 放)

$^{133}\text{Xe} \cdot \text{Gas}$ の場合は Diversing Collimator を使用し、磁気テープに収録して分析したが、 ^{131}I γ 線源では線源と Collimator は固定しておき Linear Scanning bed をスライドして目的とする部位の γ 線透過量を測定した。

14. ^{133}Xe による局所肺機能検査に関する研究

○河面 博久 佐々木正博 佐々木英夫
神辺 真之 勝田 静知
(広島大 2 内)
児玉 求
(RI 診療部)

シンチカメラに 1600 channel memory system, magnetic tape を接続させ 40×40 matrix の R. I 分布を magnetic tape に記録し、TOSBAC 3400

による電算機処理を行い、換気指数、血流指数、換気・血流比、残気率を求めた。肺の本質的機能であるガス交換が能率よく行われるためには換気・血流の均合いが必要である。換気・血流の不均等分布の評価として従来 A-aD 等が用いられている。今回 ^{133}Xe による局所肺機能検査の持つ意義を検討する目的で、 ^{133}Xe により求めたる所換気・血流比と overall の A-aD を比較した。 ^{133}Xe により求めた換気・血流比の変異係数の大きい例は A-aD の異常を示すものが多かった。

一方局所残気率を求めることは局所の肺の過膨張の有無及びその程度を知る上にきわめて有用である。我々は ^{133}Xe により局所残気率を求め局所の気腫性変化の発見の一助としている。又局所残気率の平均値は He 閉鎖回路法により求めた overall の残気率とより相関を示した。

追加 児玉 求
(広島 RI 診療部)

び慢性、限局性肺疾患の肺血流、換気分布を局所的に求め、これと総合肺機能検査と対比してみたらどうなるかと云う試みである。現在のところび慢性肺疾患では興味ある多少の新知見が得られております。しかし Anger Camera, 1600 Word Memory で得たデーターを中型コンピューターで処理したものであるから、元の情報量に限界のあることは心得ている。

16. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識 Bleomycin による肝臓癌の診断

○湯本 泰弘 田中 義淳
(岡山大 1 内)

Eckelman の塩化第 1 錫を用いる $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識法を用いて森の方法に準じて $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Bleomycin を作製した。標識後 10% NH_4Cl で paperchromatography を行くと原点に $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Sn-Colloid があり、RF は 0.7~0.9 (peak 0.82) に $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Bleomycin が分布した。反応 pH は 2.5~3.0 で 50~70% の標識率が得られた。標識に使用した過剰の Sn が標識後に加えた Ascorbic acid により不溶性と

なつたもの及び $^{99m}\text{Tc-Sn-Colloid}$ は 0.22 の Millipore filtration で除去された。Dainaboti 社製の autolabeller による電解による $^{99m}\text{Tc-Bleomycin}$ 標識法では pH 5—6 で標識率は最高となり 80% であつた。臨床成績 $^{99m}\text{Tc-Bleomycin}$ 3 ~ 4 mCi を静注後 10', 30', 1 時間, 2 時間において肝臓への取り込み率を Scinticamera で追跡すると 1 時間の画像がもつともすぐれていた。検索対象は原発性肝癌 2 例, 転移性肝癌 4 例の計 6 例である。

肝細胞癌 2 例中 1 例で軽度陽性を示した。 $^{67}\text{Ga-Citrate}$ による scinti camera では 2 例とも陽性像を示した。転移性肝癌 4 例中 3 例が陽性であり 2 例は $^{67}\text{Ga-Citrate}$ に比較して優つていた。

17. 米核医学会に出席して

阿武 保郎
(鳥取大 放)

* * * * *