

論点となっているが、 $^{67}\text{Ga}$ の心筋への集積状況による判定はあまり行なわれておらず、興味ある方法であった。

演題 234 (都立清瀬小児, 石田) は小児の肺シンチグラム検査で片肺のイメージの得られない症例21例について検討を行なった報告である。これら片肺の up take が 20%以下のものの原疾患には、腫瘍、肺動脈の異常、片

肺欠損、swyer-James syndrome などの他に術後にこのような状態を呈するようになったものなど多岐にわたっており、肺に関与する病気に対する RI による肺血流と換気検査の有用性に興味もたれた。

(石井勝己)

## Q. 肺

### (235-238)

235 東北大 平野は気道粘液線毛浄化運動の研究に異物をトレーサーとして用いる際の粒子の大きさが運搬速度にどう影響するかについて犬で検討し、 $60\mu$ 程度の大きさまでは速度に影響を与えないことを報告し、236 東北大手島はヒトで放射性エロソール吸入後連続的に放射能を計測して、関心領域における放射能の時間的推移を描かせると、局所的な気道粘液浄化機構の計測が可能であること。ガンや閉塞性障害では「せき」や「せきばらい」が気道浄化に不可欠であることを明らかにした。237 京大前田は均一エロソール粒子発生装置の試作について発表し、その実用がまたれる。発展を期待したい。238 金沢大 山田は  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  と  $^{81\text{m}}\text{Kr}$  をそれぞれ注射と吸入で用い、血流と換気分布を同時計測する際の問題点を明らかにしたが、 $\dot{V}/\dot{Q}$ などの用語の使い方が自己流で一考を要した。用語や定義は厳格に守り、用語の意味を勝手に変更することは学問する者としてつしまなければならない。

(井沢豊春)

### (239-242)

演題 239 は、肺循環障害、肺の血流動態の不均等性を示すパラメーターとして、時定数  $\tau_p$  (P.V.D.C. から算出) が利用できることを他の肺機能検査諸値と比較して報告した。演題 240 は、原発性肺癌98例(陽性59例)について骨シンチグラフィーを検討したもので、陽性例のうち53%に骨転移が確認されており、臨床病期決定の上からも必要な検査であるとの報告であった。演題 241, 242 は、 $^{201}\text{Tl}$ の肺集積に関するものであった。241 は、うっ血性心不全患者における肺の間質性浮腫の程度を、初期摂取率および、clearance curve を指標にして検討し

たもので、評価できるものであった。242 は、呼吸器疾患、循環器疾患における  $^{201}\text{Tl}$ の肺集積を検討したもので、呼吸器疾患では慢性肺疾患等における活動度の指標として、また、循環器疾患では、241 と同様、心不全の指標として有用であるとの報告であった。これに対して、血管炎など他の疾患における肺集積症例の有無についての質問もみられた。

(鈴木良彦)

### (243-248)

この Session では  $^{133}\text{Xe}$ ,  $^{87\text{m}}\text{Kr}$ ,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  Aerosol による肺機能測定の実臨床応用と研究とに大別される。247 井沢豊春氏の東北大抗研内科 group の放射性 aerosol 肺 cine scintigraphy の研究で aerosol の mucociliary clearance による経時的移動が、供覧され、とくに肺気腫では右肺から左肺へ、またその逆の移動があり、その mechanism の解明は今後の解明に待つとしても、新しい分野を開いたものとして大いに期待したい。

局所肺機能測定として、 $\dot{V}/\dot{Q}$ , wash out およびその MTT の image 診断は RI の特徴的なものであるが、他の解析法については、肺機能の専門家とよく discussion した上でないと、方法論、用語の混乱があり、せっかくの研究も RI だけのものに終る危険性がある。今後充分検討して研究を進められることを切望したい。

(志田寿夫)

### (249-252)

慈大・放川上らは慢性閉塞性肺疾患例の局所的残気率を  $\text{Xe}$  吸入法で検討し、上部肺増大型を示す正常例に比して、疾患例では下部限局性増大型、上下肺逆転型が多いことを述べた。同じく畑らは喘息児の気道閉塞部位を検討すべく  $\text{Kr}$  ガスおよび  $\text{He}$ ,  $\text{SF}_6$  ガスをを用い、運動負

荷前後の分布を比較して、 $H_2$ ,  $SF_6$  の分布は運動負荷前後に差のある例がみられた。両報告共に呼吸病態生理理解明のアプローチであり今後の発展に期待したい。大阪市大・放中島らは VEMP 療法施行中の例で、血液ガスや X 線写真に異常を認めない時期に両側肺に  $^{67}Ga$  の強い集積をみた 6 例を報告し、これが病理組織学的に薬剤性肺炎によるものであることおよび動物実験の結果にもふれた。症状や X 線像の変化に先行するという点で注目に値する。奈良医大芝辻らは小児の radiolucent な気管支異物の所在確認に肺血流および肺換気シンチグラムの有用なことを述べたが、吸呼吸位 X 線写真など先行すべき方途はあろう。

(加藤敏郎)

#### (253-258)

$^{67}Ga$  の炎症巣への取り込みの機序は、腫瘍巣へのその機序と共に大いに興味のある点であるが、都、臨床研のグループは炎症巣への取り込みの問題につき 2 題の基礎的データを発表している。即ち、取り込みに際しては、起因菌 (*E. coli*) の代謝系とは別の因子が関与しているとし、一方  $^{67}Ga$  の取り込みが多核白血球に関与しているとの考え方とは別に、炎症巣付近の血管の浸透性の増加による  $Ga$ -結合トランスフェリンの浸潤によるものとした考え方を発表している。一方、金沢大波らの発表は炎症巣局在診断の有用性を強調した唯一の臨床例の発表であった。

東邦大成木らはリンパ球より分泌される IgG の IRA による新しい測定法を発表し、将来の routine 化が期待される。

都、養育院末広、野口らは  $^{111}In$ -Oxine-leukocytes を用いた炎症巣診断の基礎およびその応用を発表しているが、基礎的には白血球の Viability の問題でさらに研究が望まれる。なおこれら 2 題の演題については、むしろ血液 (93-99) の項で討論されるべきではなかったろうか。同じような疑問を投げかける意見も見られた。

(松井謙吾)

#### (259-262)

このセッションはいずれもユニークであり、(259) で

医用画像有効度 1 は疾病診における正診率であり、これを高めるためには現在の画像の識別能を向上させること、画像データベースの確立の必要性を強調した。ついで (261) Searle LFOV カメラにより被写体回転方式の RCT 像を GE CT/T の CRT の CT 像に重複提示し、形態画像と機能画像の両者を同一画像として観察しうる利点を述べた。

(262) 各画像診断を有機的に組合せて総合イメージ診断を行なうとき、患者データ、検査成績、臨床例に基づく決定樹木の統計データ、個々の画像法の組合せ診断能の統計データを入力し、イメージ診断そのものや教育的に使用するものであり、開発を期待する。

(263) 肝 RI 像の自動検出を目的として、輪郭上の一点から両側点への垂線長により、異常、正常を検定し、各レベル等濃度曲線について相互の相関、各症例間の相関から分類の可能性の高いことを示した。

(竹中栄一)

#### (263-266)

263. 機能亢進症は切除後の機能低下症が問題となるが、切除率について CT を用いて甲状腺重量を正確に計算しうることが示された。機能亢進症に造影剤を使用することには多少の疑問が残るが、今後の成果が待たれる。

264. RN 検査で  $^{123}I$  に  $^{201}Tl$  Cl を加えることにより cystic degeneration を起こした adenoma の部分を描出しうる意義は大きい。甲状腺外の病変が考えられる時は CT がよいと強調された。

265. 卵巣腫瘍の RN 診断に関する唯一つの演題である。腫瘍細胞部分に  $^{201}Tl$  Cl のとり込みがあることが示された。非侵襲的な US, RN, CT の併用診断の成果に期待したい。

266. 肝癌の治療効果の判定に RCT と XCT を用いて比較がなされた。RCT は診断的には  $2 \times 1.9$  cm の肝癌を発見しており臨床的有用性が示された。治療効果の判定に内部構造を把握しうる CT の有用性が強調された。画像診断における核医学の立場からの演題が増えることを期待する。

(松本満臣)