

の反応性骨形成のある部位に RI の強い集積が認められた。このことは Sy らが、欠損像を marginal reaction から説明している内容と結果的にほぼ一致し、今後カメラの解像力が向上すれば現在よりも欠損像が見つかる頻度が増えることを推定させ、聞いていて大変面白かった。

第 263 席の横浜市大の小野らの発表は、転移とわかっている症例のシンチグラムを逆にたどって、転移の初期像なるものを指摘できないものかと検討した結果についてであった。しかし、平均 7.5 か月の間隔で検討した結果では半分以上が前回シンチは正常で、questionable な像は僅かに腰椎や骨盤などにみられたにすぎず、specific といえるものはなかったとのことであった。

第 264 席の京大の土光らの発表は、骨シンチと X-P を対比し、造骨性病巣と溶骨性病巣とではシンチ上の集積度が違うという点についてであった。結局、造骨性のものは一般に強い集積を示す傾向にあり、乳癌などではホルモン療法によく反応するが、溶骨性のものは集積が弱く、特にびまん性の溶骨性変化の例では X-P を過小評価してはならないという内容のものであった。

3 題ともいずれも興味ある発表であった。

(小山田日吉丸)

2. 骨腫瘍に関する 6 題がまとめられラウンドテーブル・ディスカッションがおこなわれた。大阪市大・奥野

らは骨腫瘍における大切割標本の Tc-リン酸化合物の集積分布をしらべ、腫瘍中心部はたとえ血管の増生があっても集積が少なく、腫瘍辺縁から周辺の反応性骨形成のある部分、あるいは腫瘍性骨形成部位や軟骨組織部の石灰化、骨化の著明なところに集積が著明であったとのべた。

転移性骨腫瘍については横浜市大・小野らは骨転移の retrospective の検討をこころみ腰椎、骨盤では疑診から転移陽性をみる症例が多いが特異的所見はみられなかったとのべ、京大・土光らは転移性骨病等の X 線所見を造骨性、溶骨性、混合型に分類して、骨シンチグラフィーをおこない、造骨性、混合型に集積がつよく、溶骨性では集積が少なかった。また骨シンチグラフィーが転移性骨病変の治療経過の観察に有用であることをのべた。大阪医大・山崎らは、 $^{60}\text{Co}$  治療をおこなった症例について骨シンチグラフィーと CT とを比較し、治療経過の観察をおこなったが CT と骨シンチグラフィー所見との間に一定の関係がみられなかったとのべている。

日本医大・山岸ら、帝京大・国安らは多核種併用により、その取り込みから原発性骨腫瘍の良性、悪性の鑑別が可能であることを示唆した。

(大森薫雄)

## Q. 肺

(268-272)

3 題が  $^{133}\text{Xe}$ 、2 題が  $^{81\text{m}}\text{Kr}$  を用いての肺機能検査に関する演題である。

筑波大・木村らは  $^{133}\text{Xe}$  study により換気血流比、MTT 等を求め、閉塞性換気障害の指標として MTT が特に有用であったとしている。 $^{133}\text{Xe}$  による wash out の有用性を強調したものである。慈恵医大・井上らはクロージングポリウム曲線の第 4 相の出現しない症例について  $^{133}\text{Xe}$  を用いての検討を加え、このような例では、気道閉塞がほぼ全肺において起っているが、下肺野に閉

塞性変化が強いことを認めた。末梢気道病変を視覚化するという核医学的手法を使用したものである。奈良県立医大・伊藤らは気管支喘息患者に発作誘発剤ないし、気管支拡張剤投与により局所肺の換気、血流関係を検討し、喘息発作においては血流分布の異常が換気の異常に基づく 2 次的変化であることを確認した。兵庫医大・北田らは気管支喘息患者に各種発作誘発剤の漸増負荷を与え、 $^{81\text{m}}\text{Kr}$  の吸入像の変化について検討し、regional defect pattern を呈するものと、spotted defect pattern を呈するものの 2 型を認めた。以上の 2 題は喘息発作のような

短時間での変化を  $^{81}\text{Rb}$ - $^{81\text{m}}\text{Kr}$  generator を使用して検査することの利点を利用したものである。都立清瀬小児・石田らは改良した  $^{133}\text{Xe}$  検査装置による  $^{133}\text{Xe}$  study を横隔膜疾患に応用して、術前の患側肺の機能低下が術後は回復するが、換気に較べて血流の回復が悪いことを認めた。特に新生児の局所肺機能検査が可能で今後の発展が期待される。

(古舘正従)

#### (273-277)

273 京大・伊藤は、均一径粒子製造に新しい方法を紹介された。アルブミンのほかヒスタミンなどを核にして sebacate vapor でコートして作られる訳で、これが実用されたらこの方面の一段の飛躍進歩が期待される。東北大抗研・牛島は、エロゾル吸入肺スキャンにおけるエロゾルのキャリアガスのちがいが、発生器と口の間にリザーバーあり、なしでエロゾルの粒度分布が異なるなどの知見を発表、同・蝦名は在来の吸入療法機器の効率に關しての研究成果を発表し、等閑視されている効率、薬剤の肺内沈着パターンについて臨床上の盲点をつく発表であった。同・井沢は、肺内の局所血流分布の決定因子としての「酸素効果」の重要性をのべ、その修飾に  $\beta_1$ -adrenergic system が関与しているらしいという知見を発表した。横市大朝倉は、肺血流分布欠損型の分類を試みられたが、基準とその臨床的有用性については、更に考慮の余地があるように思われた。一貫して感じたことは、呼吸器核医学がすっかり臨床ないし研究手段としての基盤を確立したことである。一層の発展を期待したい。

(井沢豊春)

#### (278-282)

東北大抗研・内科・井沢豊春氏の研修講演は特別講演に匹敵する内容のものであった。従来の West, Bates による肺機能測定を超えて  $^{133}\text{Xe}$ 、エロゾルによる動物実験の基礎的な知見をもとに、血流—換気の不一致の存在を指摘、特に肺栓塞の確定診断の臨床的応用まで発展させた意義は大きい。

278、京大・放核・石井の COPD では、下肺の末梢気

道より病変が始まることを、エロゾル、クロージングポリウム法を用いて証明したのは、両氏共に従来の肺機能測定による概念に新しい、しかも変革を提言したのとして今後更に研究されることを期待したい。特に末梢気道については各方面で議論の多い分野であり、形態、動態共にこれらの測定が早く一般化されることを望む。

281、神戸大・放・牛尾の気管粘膜への RI 局注による肺門、縦隔リンパ節シンチグラフィーは、がんの転移およびリンパの動態についての新知見として評価したい。

282、東北大・抗研・内・平野の mucociliary clearance 機構は喫煙もさることながら大気汚染の問題との関連もあつて興味深く、質問もそれに向けられた。

演題全般について肺機能はかなり難しい分野であり、質問が少なかったのはやむを得ないと考えられる。

(志田寿夫)

#### (283-288) ラウンドテーブル 肺とガリウム

肺に限ったことではないが、Ga シンチグラムが疾患ないし病勢の診断に本当に寄与しているのであろうかとの問いかけにはなお十分の答が出されてはいないと思われる。今回の6題の演題では腫瘍以外の疾患での Ga の有用性に関する話題が多かったが、その中でも抗癌剤使用後の間質性肺炎や pneumocystis carinii 肺炎のごとく早期診断を得にくい疾患での Ga シンチによる発見の可能性(宮崎医大・渡辺、大阪市大・中島)や、肺結核で XP 上の変化が目立たぬのに、Ga シンチ上改善を示す症例の指摘(茅ヶ崎市立・高橋)は興味をひいた。また Ga が生理的にも肺門に集積し、しかもその頻度が増加するとともに増加するという報告(慈恵医大・山岸)は、その原因にはなお検討の余地が残されたが、Ga-citrate の細胞内取り込み機構とも関連して論議がわいた。シンチ読影にあたり、肺の濃度を基準として定量化することの意義(東邦大・戸張)や、Ga シンチに肺血流スキャンを併用することで肺腫瘍の診断精度が向上するという(結研・豊原)実務上留意すべき指摘もあった。

(森 成元、川上憲司)