

## 1. 薄層クロマトグラフィーによる 脂質の分離と定量について

木村 登 児玉俊一 水口宣信  
有馬 正 田代寛美 横田泰司  
南部征喜 山田賢典 皆川英治  
(久留米大学木村内科)

従来脂質の分析にはカラムクロマトグラフィーが応用されることが多かったが、薄層クロマトグラフィーは操作が簡便、迅速であり、分離能にすぐれているため広く用いられるようになった。また最近標化合物の分析にも応用されるようになり、そこで脂質の分析に薄層クロマトグラフィーを応用するための基礎的研究を行なった。血清に<sup>14</sup>C-glucose, <sup>14</sup>C-glycine等の適当量を加え混和せるのち、Folch法に従い抽出後水洗操作を行ない、経時的にcountした。10~12時間の水洗によりcontaminationはさけられる。また<sup>14</sup>C-Triglycerid, <sup>14</sup>C-palmitateを用いて標準法ならびにTwo solvent system法による薄層クロマトグラフィーで展開抽出したものについておのおのの回収率を試し平均94%の回収率をえた。その他、薄層クロマトグラフィーを応用した動物実験例をpalmitate-<sup>14</sup>Cを用いて行なったので報告する。

\*

## 2. シンチレーションカメラについて

前田辰夫 竹井 力 渡辺克司  
武田晃一 稲倉正孝 湯浅 恵<放射線科>  
高山一雄<中央検査部>  
(九州大学)

今度、九大中放に設備されたNuclear chicago社製Scintillation cameraについて紹介した。検出器の各部分における感度の分布からみて、実際に使用できる領域は直径8.5インチである。なお、テストチャートによる解像力試験では検出器表面で(1000孔コリメーター, <sup>131</sup>I線源)9mm, アクリライト5cmの深さで13mm, 10cmで16mmの解像ができる。AldersonのRIスキヤニング用ファントムで腎のspace occupying lesionの検出は<sup>131</sup>Iの場合2cmのものが限界であった。その他、臨床的応用例について供覧した。

\*

## 3. <sup>99m</sup>Tcによる脳シンチグラム

渡辺克司 岡崎正道 武田晃一  
沼口雄治 湯浅 恵  
(九州大学放射線科)

昭和42年7月より<sup>99m</sup>Tcによる脳スキャンを行なっており、手術または剖検により脳腫瘍であることが確認された症例は41例である。脳スキャンによる陽性率は75.6%であった。この中、輪廓まで極めて明瞭に描出されたものは36.6%, 明瞭なもの17%, 腫瘍の存在部位の明きらかなもの22%であった。腫瘍の種類としてはMeningiomaが全例陽性であり、Gliom, 転移癌でも陽性率が高い。しかし、Infratentorialの腫瘍の検出率は組織に関係なく悪かった。脳スキャンにより、脳腫瘍の放射線治療の前後における変化の追求、手術前後の経過観察についても報告した。また、非腫瘍性の脳シンチグラムについても供覧した。

質問：篠原慎治(鹿児島大学放射線科)

示されたHirn TumorのうちX線学的検索(Cerebral angiographyなどを含む)にて解明しにくかったものが、Hirnのscanningでよく解明されたというようなものはありますか。供覧の例はおそらく大部分においてX線学的検索でも病変は明らかであったのではないかと推測されますようです。

答：2例ほど血管造影にて異常所見は認めえないのに、scanningにて病変が解明されている。

追加：高橋睦正(九州大学放射線科) brain scanningは他のX線診断(動脈造影, 気脳造影)のscreeningとして行なうべきである。

\*

## 4. <sup>131</sup>I-MAA 気管支動脈内注入による temporal scanning の試み

本保善一郎 深谷徳幸 林 邦昭  
計屋慧実  
(長崎大学放射線科)

われわれは慢性肺疾患の患者に選択的気管支動脈造影を行なっているが、造影後同一カテーテルを通して、<sup>131</sup>I-MAA, RIHSAを注入しながらtemporal scanningを行なっている。

慢性肺疾患の場合、しばしば肺循環系と気管支動脈系のあいだに側副血行路の形成がみられるがこのような場合、Detectorを病変部と健康部におきtemporal scanningを行なうと、病変部では明らかに健康部と異なった曲線がえられる。すなわち病変部では著明な減衰曲線がえられる。

今後の問題として、Detectorの位置、Catheterのwedgeの仕方等、検討の必要がある。

**質問:** 筧 弘毅 (千葉大学放射線科) 興味ある試みだと思います。Temporal scanning の変化の特徴はどんな型でしょうか。また左右の同一個所を比較するのでしょうか。他の正常な型とを比較して異常と認めるのでしょうか。ご教示下さい。

**質問:** 中川昌壮 (熊本大学第 3 内科) 症例 5 のごとく最初の立上りの peak について肺門部では Radioactivity の高いものの通過による影響はどうでしょうか。

ただ今のご発表はカテーテル法によるわけでしょうか。そんな負担のある方法でなくて静注法によるデータはいかがでしょうか。

**答:** 1) 正常例についての機会が少ないので、正常の Temporal scanning の曲線がえられていないが、病変部と健康部と思われるところに Detector を置いて scanning すると、病変部 (特に短絡が考えられる場合) には健康部とは異った曲線がえられる。

2) われわれが気管支動脈造影を行っていると予想外の著しい短絡などによる血流の変化を X 線映画や X 線 TV でみることができるのでこの血流の変化を何とかかめられないか試みたのである。肺門部付近では確かに大量の RI が曲線に影響を与えると思われるが、MAA などの場合ではあまりその変化が現れないものもある。カテーテルの wedge があるときは RI が流れ去らないので一定値に達して下らないように思うが、これが短絡があると急速に下降するように思う。

\*

## 5. 悪性甲状腺腫の甲状腺シンチグラム

岡崎正道  
(九州大学放射線科)

悪性甲状腺腫でも 良性の結節性甲状腺腫でもシンチグラム上 Defect として描記される。では、良性、悪性の鑑別はシンチグラムによりどの程度まで可能であるかについて、術前に検査を行ないえて病理学的に診断の確定した 118 例を対象として検討した。

甲状腺シンチグラムの異常像を一侧全葉欠損、侵蝕性欠損、境界鮮明欠損像 (一侧、両側) 菲薄欠損像にわけると、

悪性甲状腺腫 44 例中大部分が一侧全葉欠損像と侵蝕性欠損像で各 19 例 (43%) と 12 例 (27%) であった。また正常甲状腺シンチグラムを呈したのものにも 7 例 (16%) が悪性甲状腺腫だった。良性甲状腺腫 54 例中片側性境界鮮明欠損像が 41 例で 76% であった。また逆に一侧全葉欠

損を示したものの 21 例中 19 例が悪性で 90% 侵蝕性欠損像を示したものは 13 例中 12 例が悪性で 92%。片側性境界鮮明欠損像の 43 例中 41 例が良性腫瘍で 98% であった。

菲薄性欠損像 (片側性) を示したものの 14 例のうち良性腫瘍 4 例、悪性腫瘍 5 例で良性、悪性の鑑別がつかないようだが、腫瘍部の肥大を鑑別に使うと悪性甲状腺腫では全例が肥大を示さず良性腫瘍は肥大を示す率が高率 (約 80%) であった。

**質問:** 野口秋人 (野口病院) 4~500 例の悪性甲状腺腫の全例の組織と術前診断的の中は約 60% になる。初期のものへの scintigram の改良はないものか。

**質問:** 村上晃一 (九州大学中央放射線部) 演者ののべられた剖検または手術所見からのシンチグラム上の特徴像による判定基準により、術前に良性悪性の判定を行なった場合の診断の適中率はどの位であるかおたずねしたい。

**質問:** 中村郁夫 (熊本大学放射線科) 悪性、良性の鑑別に、腫瘍部分の肥大ということを取り上げておられるが、剖検、手術などによって、なにかその肥大の根拠となるようなものがあるか。

**質問:** 渡辺克司 (九州大学放射線科) 千葉大教授に、シンチグラムはカラーがよいように思われるが、

**答:** 1) われわれの例では正常甲状腺シンチグラムを呈するもので 7 例の悪性甲状腺腫がありました。これらはまず頸部リンパ節転移が発見され剖検してみると悪性だったという例です。

2) 今回の調査では、すでに組織診断のついたものをシンチグラム像をみたわけはかなり良い結果をえています。今後は、この基準にしたがってわけた場合どの程度適中するかを調べてゆきたいと思っています。

3) 肥大の根拠となるようなものはない。

4) カラー स्क্যানではある巾の計数率を一つのカラーであらわすので、色と色との境減がみやすくなります。ただ計数率の巾をどの位とするか、いい換えればカラーを何色とするかによって結果が違ってきます。あまり数を多くすると色が混合してかえって境界がみにくくなることもあります。色の数が少なすぎると細かい変化が消えてしまいます。

私は最初、黒白で स्क্যানし情報をできるだけ多くとり入れておいて、後でカラーリ स्क্যানを適宜行なう方法をとっています。リ स्क্যানにはメカニカルな方法と color TV を使う方法とがあり、前者の方が分解能がよく後者の方が操作がかんたんです。