

time と肺動脈圧をみると肺動脈圧 40mm Hg 以上のものに肺循環時間の延長を示すものが多く、とくに弁性疾患における重症度と相関性を示すことが推定された。動脈瘤は胸部および腹部においても極めて明瞭な像を示し、また同部の dilution curve が遅延し、かつ count 数の高値を示すことから病変部を推定することができるが、大腿動脈以下の血流障害では明瞭な像を得ることは困難なように思われるので、現在のところ下方では腸骨動脈、上方では総頸動脈、鎖骨下動脈を分別することは可能である。以上、心臓、大動脈、中動脈の疾患に Scinti camera を利用した診断について述べたが、従来行なわれてきた心放射図よりは、より定性的診断を下すことができ、さらに短絡率などの計測にも有利で動的観察を利用して重症度の判定などにも利用し得るものと考えられる。

\*

## 6. Blalock 氏手術後の肺血流シンチグラム 所見について

毛利昌史 森成 元 飯尾正宏  
小池繁夫

(東京大学 第2内科)

小藤田敬介 都築正和 水野 明  
(同 胸部外科)

肺シンチグラムは、各種心肺疾患の肺血流動態の解明、および診断をするにあたって有力な検査法であり、血管撮影に比べて、患者に対する侵襲が少なく、反復して、且つ簡便に行なえるという点で秀れている。われわれはこれまでに種々の先天性心疾患に肺シンチグラムをおこなったが、このたびは特に Fallot 氏四徴症で Blalock 氏吻合術を施行した症例を中心に肺血流シンチグラム所見と、血管撮影の所見を比較し、発表する。

### 〔対象および方法〕

対象は、ファロー氏四徴症2例、同所で Blalock 氏吻合術を施行した症例9例で、うち1例では、術前、術後の肺シンチグラムを実施した。<sup>131</sup>I MAA は全例臥位注入とし、コリメーターは19孔篤点型、スキャナーは島津 SCC 190 S 型を使用した。右→左短絡量が大きいと思われる症例では、肝・脾の部位のシンチグラムもとったが、このような場合は Miniscan として記録した。

### 〔結果および考按〕

ファロー氏四徴症の2例では、1例で末梢性肺動脈狭窄症の合併を発見し、他の1例では、左肺全体の軽度の血流低下像を認めた。Blalock 氏吻合術後の症例では、

9例中1例を除き全例で吻合側の肺動脈血流量の低下を認めた。しかし、肺血管撮影では、このような吻合側の血流低下所見は、必ずしもえられなかった。

Blalock 氏手術後は通常、吻合が機能している限り、吻合部を介する左心系からの血流により、同側の肺動脈血流は制限を受け、肺シンチグラムでは、同側肺の血流低下がみられる。このことは術後、吻合の機能、または吻合を介する短絡血流量の変化などを観察する上で、重要なポイントである。しかしながら、肺シンチグラムで、吻合側の血流低下の所見があっても、そのことのみから、吻合が十分機能をはたしていることは必ずしもいえない場合もあるということは、知っておく必要がある。

\*

## 7. <sup>32</sup>P による食道癌の診断（特に食道ファイバースコープ直視下法の評価について）

遠藤光夫 飛田洋一 矢沢知海  
中山恒明

(東京女子医科大学 消化器病センター外科)

<sup>32</sup>P による食道癌の診断は1953年中山教授によってはじめて報告された。当時用いていた G.M. 管にかかわって、現在は側作電圧が低い、こわれにくい、寿命が長い、など体腔内検出器としてより適した半導体検出器を用いている。

測定法には、盲目的に胃内まで挿入した検出器を1cm ずつ引き抜きながら食道各部位のカウント数を測定するという引き抜き法と食道ファイバースコープの生検鉗子孔より挿入できる細い検出器によるファイバースコープ直視下法の2法があって、現在は直視下法の方をより多くおこなっている。

検査総数は245例で、方法別では直視下法が180例と73%をしめ、疾患別では食道癌が最も多く191例(78%)をしめている。

各症例のカウント比から臨床成績をみると、良悪性診断基準の1.3以下を示した false negative は、直視下法で2.2%引き抜き法で11%となっているが、良性疾患での false positive は1例もなかった。

直視下法と引き抜き法とを比較した場合に、(1)小病変の診断に適している、(2)悪性例でカウント比が高く、(3) false negative が少ない、などの点で診断上優れている。

現在までの早期食道癌症例は5例で、1例に1.3と境界値をみたが、他は悪性と診断しえた。症例を供覧しつ

つ説明を加えた。

以上  $^{32}\text{P}$  による食道癌の診断の現状について、主に臨床面を中心にのべてみた。癌の診断方法として現在日常の臨床に十分活用しているが、今後は薬剤の撰択、方法論を考えて、X線、内視鏡で診断のむづかしい深部へ浸潤している癌の診断に向けるべきものと考えている。

\*

## 8. 進行胃癌の手術前検査としての肝シンチグラフィーの意義

渡辺克司 稲倉正孝 川平建次郎

仲山 親 寺島広美

(九州大学放射線科)

近年における胃X線検査法、胃内視鏡検査法、胃生検法などの発達により、早期胃癌の発見率は急速に増加しつつある。しかし、一方では依然として進行癌の状態で見えられ、手術に廻されてくる患者の多いことも事実である。胃癌の進行期には肝転移は高率に発生するので、手術前に肝転移の有無を明らかにすることは手術の適応、方法などの決定にきわめて重要である。そのため、私共は胃癌の手術前検査として肝シンチグラフィーを行ってきた。

肝シンチグラフィーは病状の如何を問わずきわめて容易に且つ安全に行ない得るという利点をもつが、一方、転移巣の検出には自ら限界がある。したがって、肝シンチグラフィーが術前検査としてどれ程の価値をもち得るのかについては、臨床例についての検討に待たなければならない。胃癌は進行期であっても明らかに手術適応のない場合を除き、開腹手術を受けることが多いので、肝転移の有無について確認することができる場合が多い。

そこで、私共は、進行胃癌の手術前検査として肝シンチグラフィーを行なった症例について、手術時の所見と対比を行ない、術前検査としての肝シンチグラフィーの臨床的評価を行なった。

### 検査方法

$^{198}\text{Au}$  を  $250 \pm 50 \mu\text{Ci}$  静注後、15分にてスキャンを開始した。正面像および右側面像の2方向について検査を行なった。用いた検出器は島津製のシンチスキャナーで、結晶の大きさ  $5\phi \times 2$  インチのもの (SCC-150S) と結晶の大きさ  $2\phi \times 2$  インチのもの (SCC-20) である。なお、一部の症例では  $^{113\text{m}}\text{In}$  コロイド、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$  コロイドが用いられている。

### 調査対象

昭和43年初めより昭和46年6月末までの間に肝シンチグラフィーを行なった症例は1379例である。このうち、胃癌の術前検査として行なったもの206例であった。これらの症例のうち、手術を行なわなかったもの、追跡不能であったものを除いた150例を対象として調査した。150例の確認方法は剖検によるもの7例、手術によるもの128例、臨床的に確実であるもの15例である。

### 調査結果

1. 150例中肝転移のあったものは44例、肝転移を認めなかったものは106例であった。
2. 肝転移を認めた44例のうち、スキャンにて欠損像を認めたものは37例で、肝転移の無かった106例のうち、スキャンにても異常を認めなかったものは99例であった。すなわち、True positive 84%, True negative 93%であり、結局、正しい診断は90.7%に得られた。
3. 肝転移があったにもかかわらず、スキャンにて異常なしとしたものは、44例中7例あった。すなわち、False negative は16%であった。異常なしとした7例について検討してみると、転移巣の大きさが1cm程度であったものが3例で、これらの症例はシンチグラフィーによる病巣検出能の限界を越えたもので、止むを得ないものと思われる。残りの4例はシンチグラム上に欠損像が認められ、読影上の誤りに基因するものであった。
4. 肝転移巣が無かったにもかかわらず、シンチグラムで欠損を認め、転移巣ありと診断したものは106例7例であった。すなわち、False positive は6.6%であった。これら7例のうち2例は胆嚢部、腎による圧迫変形を転移巣と誤認したもので、残りの5例は統計的変動による低計数率部の誤認または実際に転移巣があったが手術時に見落されたものと思われる。
5. 小さな転移巣を見出そうとすればするほど False positive は増加する傾向があり、触診にて肝に触れるような症例では、全例において明らかな欠損像を検出することができた。

\*