

## 6. 興味ある各種肝疾患およびその肝シンチ フォトについて

品川 宏 坂上 進 原 健樹

堀口裕爾 篠田知生

(市立 四日市病院内科)

肝胆道系は解剖学的にその特異性を有するのみならず、病理生理学的にも特徴ある臓器であるが故に疾患も多様性であり、確定診断に迷うことが多い。われわれは肝胆道系疾患に対し、血液生化学、腹腔鏡、肝生検、直接胆道造影、経皮経肝胆道造影、選択的血管造影等を行なって來たが、昨年10月よりシンチスキャナーを購入し、補助的診断手段として用いている。

本日はわれわれの経験した興味ある肝胆道系疾患、例えば、Massive liver necrosis, Intrahepatic cholestasis, 胆のう癌、総胆管癌、肝転移癌等の腹腔鏡とシンチフォトを中心として紹介する。

質問： 今枝 孟義（岐阜大学 放射線科）

肝門部から左右両葉へ枝状の defect は癌浸潤と解釈するよりも肝門胆管の拡張とみた方がよいと思いますが、その点剖検でおたしかめになられましたか。

答： 品川 宏（四日市病院）

腹腔鏡にて、共覧した以外のスライドにて確認してあり、恐らく浸潤したものであろうと考えた。

追加： 山田 光雄（岐阜市 山田病院）

肝金シンチグラムにおける肝門部のよみについては昨年のこの会で発表したが、肝門部の樹枝状欠損像については、腹腔鏡、経皮胆管造影等の併施により読みを深める必要があるが、私の経験では肝門部における閉塞による胆管拡大像でそこに腫瘍があつても陰影欠損としてうつる程多くないことが多い。

\*

## 10. RI 希釈曲線（二曲線）による短絡量および逆流量の測定

仙田宏平 今枝孟義

（岐阜大学 放射線科）

完山 茂樹

（同 第2内科）

video system を組入れて RI angiography を行なうことにより、心の血流動態をシンチフォトから形態的に、また AOI の RI 希釈曲線から機能的に同時に

検索できることを先に報告したが、今回は特に RI 希釈曲線の定量的検索を目的とし、<sup>99m</sup>Tc albumin を使用した症例を中心に、各心房心室と肺の各々の希釈曲線より拍出量あるいは血流量を求め、そのいずれか 2 つの値から心内の短絡量または逆流量を測定することを試みた。拍出量と血流量の測定の原理は色素法の 1 点較正法のそれと同じで、正常者 9 例における左房を除いた各心房心室の拍出量と肺血流量は相互にほぼ等しい値で、特に両心室の拍出量はその比  $Q_{LV}/Q_{RV}$  が  $0.99 \pm 0.02$  と全く等しかった。この前提より、僧帽弁と大動脈弁の逆流率  $Q_R(\%)$  は  $(1 - Q_{LV}/Q_{RV}) \times 100$  で求められると考え、各弁口閉鎖不全例の逆流量を求めた。他方短絡量については、理論的に心室中隔欠損の左右短絡以外はこの方法では測定できなかった。

\*

## 11. RI 標識脂肪、蛋白による消化管手術後の消化吸収能

——特に大腸全剥術、小腸広範囲切除術、

小腸広範囲吻合術について——

油田紘邦 竹村 渥 藤野敏行

（三重大学 第2内科）

標識物質として、脂肪に <sup>131</sup>I-トリオlein、蛋白に <sup>125</sup>I-リサを用いた。

実験的には、犬 41 頭に対し、大腸全剥術、小腸広範囲切除術、小腸広範囲吻合術、を施行し、術後、経時的に、脂肪、蛋白の糞便中排泄率を測定し、各手術後の消化吸収能を比較検討した。

尚、3 つの術式各々について、術後の便の性状および消化管通過時間の面からも言及した。

臨床例は、正常者を含む、術後症例 7 人について、脂肪、蛋白、それぞれの糞便中排泄率および血中濃度曲線を示し、各々の特徴について述べた。

質問： 斎藤 宏（名古屋大学 放射線科）

① <sup>131</sup>I-Triolein の吸収テストにつき 血中濃度と大便排泄量（%）とどちらをより信頼できると思われますか。

② <sup>131</sup>I-RISA を経口投与したのちの血中 <sup>131</sup>I 値は RISA の単なる分解（腸での作用を含めて）も、蛋白の消化と両方があるのが、<sup>131</sup>I 血中濃度がそのまま蛋白消化プラス吸収の能力とは限らないと思いますが。

（臨床データとしてはどうでもよいことかもしれません）

んが)。

③  $^{131}\text{I}$ -RISA の投与後、甲状腺のブロックはなさっていませんか?

答: 油田 紘邦(三重大学 第2内科)

① 私達は両者を併用しております。

便泌傾向の強い症例では、血中濃度を主として用いていますが、スクリーニングとしては、便中排泄率が簡単で便利かと思われます。

② 血中濃度は消化と呼吸2つの総合的な反映と考えております。しかし、一部フリーの  $^{125}\text{I}$  も含まれるのは当然と思います。

③ 臨床例においては、甲状腺ブロックを施行しました。

\*

## 12. 心拍運動心シンチグラフによる左室拡張期末容積(EDV)、収縮期末容積(ESV)の測定法(予報)

早瀬正二 完山茂樹 平川千里

(岐阜大学 第2内科)

仙田宏平 今枝孟義

(同 放射線科)

シンチカメラとして Pho/gamma HP, Data Store Play Back 装置, Photo/Scope III, および心拍運動装置を用い、情報処理に工夫をこらすことで体外計測法にて左室拡張期末容積(EDV)と収縮期末容積(ESV)を算出することに成功した。RIとしては  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -albumin (5~10mCi) を用い心拍運動装置は心電図上のR波をトリガーとし、EDVはR波直上の時点にて、ESVは心音図上のⅡ音より 0.02 秒前の時点より各々 0.05 秒 exposure することにて求めた。本法にて重症時および頻回測定が可能であり、又より生理的条件下の情報が得られる。本法にて求められる EDV, ESV は今まで Angiocardiography にて得られている値とよく一致した。Area-of-interest を右心に設置して Precordial Right Ventricular dilution curve を描き、これより駆出率を求めたが、この値は本法によるそれに比し低値であった。

\*

## 13. 呼気中 $^{14}\text{CO}_2$ , Acetone- $^{14}\text{C}$ の同時測定による Acetoacetate 代謝の研究

秋山俊夫 三崎盛治 野呂恒雄

宮地一馬

(三重大学 第3内科)

生体の代謝状態研究のため、 $^{14}\text{C}$  をラベルした種々の代謝物質を投与して呼気中の  $^{14}\text{C}$  を測定した。4π Gas flow Counter を用いて  $^{14}\text{CO}_2$  をガス状のまま連続測定できる装置を考案した。この装置は従来の、 $\text{CO}_2$  をアルカリに吸着させて測定する法よりはるかに簡便であり、また  $\text{NaH}^{14}\text{CO}_3$  を用いた回収実験で定量的に Count 数が上昇することが解った。また、呼気を Counter に通す前に 2:4-Dinitrophenyl hydrazine 溶液中を通すことにより呼気中のアセトン- $^{14}\text{C}$  も同時に測定できることが解った。ペーパークロマト法により呼気中のアセトン- $^{14}\text{C}$  のみ測定されたことを確認した。この装置を用いてアロキサン糖尿マウスに Ethyl Acetoacetate- $^{14}\text{C}$  を投与し、呼気中の Acetone- $^{14}\text{C}$  と  $^{14}\text{CO}_2$  を同時に経時的連続測定した。その結果、アロキサン糖尿マウスは正常に比べ、アセト酢酸より炭酸ガスへの代謝が亢進している結果を得た。

\*

## 14. Res-O-Mat ETR の検査条件について

今枝孟義 仙田宏平

(岐阜大学 放射線科)

250 検体の経験から本検査法の測定条件および臨床データについて検討を加えたので報告した。1. 正常者9例、亢進症7例、低下症4例について incubation time 30, 60, 90 分毎に ETR 値を求めたところ、亢進症、低下症のあるものは30分値ではまだ正常範囲内にみられ、incubation timeを60分以後にとった方が良い結果をえた。2. 正常者13例、亢進症8例、低下症4例について incubation temperature  $8\sim10^\circ\text{C}$  と  $21\sim26^\circ\text{C}$  で ETR 値を求めたところ、亢進症のあるものは低温だと正常範囲内にとどまり、よい結果は得られなかった。3. 正常者10例、亢進症4例、低下症1例について、1症例3~4検体を用いて同一血清における ETR 値のバラツキを求めたところ、各々平均値に対して  $\pm 0.04, 0.07, 0.03$  であった。4. 臨床データについては正常者135例、亢進症45例、低下症16例につき検討した。正常者の平均値は 0.995、標準偏差は  $\pm 0.068$  で正常者の98%が 0.86