

んが)。

- ③ ^{131}I -RISA の投与後、甲状腺のブロックはなさっていますか？

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。

便秘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}I も含まれるのは当然だと思います。

- ③ 臨床例においては、甲状腺ブロックを施行しました。

*

12. 心拍連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, および心拍連動装置を用い、情報処理に工夫をこらすことにて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) を用い心拍連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 Ventricle 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. 呼吸中 $^{14}\text{CO}_2$, Acetone- ^{14}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}C をラベルした種々の代謝物質を投与して呼吸中の ^{14}C を測定した。4 π 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、 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、呼吸を Counter に通す前に 2:4-Dinitrophenyl hydrazine 溶液中を通すことにより呼吸中のアセトン- ^{14}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吸中のアセトン- ^{14}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病マウスに Ethyl Acetoacetate-3- ^{14}C を投与し、呼吸中の Acetone- ^{14}C と $^{14}\text{CO}_2$ を同時に経時的連続測定した。その結果、アロキサン糖尿病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 8~10°C と 21~26°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 ± 0.068 で正常者の98%が 0.86

～1.13の範囲内に認められた。しかし、低下症から求めた場合、正常値の下限は0.89ぐらいの方がよいと思われた。0.89以上の低下症 6.2%、を、それ以下の正常者を5.1%、1.13以上の正常者を1.4%、それ以下の亢進症を2.2%に認めた。5. ETR 値と Triosorb, Res-O-Mat T_4 および T_7 値とはよく相関していた。

*

15. TIBC (総鉄結合能) の測定法

クエン酸と IRP-67 または CG 400 を用いる方法について

斎藤 宏

(名古屋大学 放射線科)

中根 清司

(名古屋大学 検査部)

先に斎藤はアスコルビン酸タタ性としてトランスフェリンから血清鉄を遊離させ、その鉄をアンバーライト CG 120 で除き、放射性鉄クエン酸アンモニウム液を加えて中和して TIBC を測定する方法を開発したが、アスコルビン酸が新鮮である必要があるためクエン酸を用いたところ、IRP-67 か CG 400 を用いると血清鉄を98% 除くことができることが明らかになった。本改良法は原法同様再現性があり、原子吸光法はやや高目であったが比色法による TIBC 値とはよく一致した。

本法は RI を用いて簡単に TIBC を測定できるし、UIBC との差から血清鉄値を求めることもできる。原法と同様に強酸を用いないので鉄汚染のおそれも少ない。本法でもレヂンストリップを用いると測定操作が簡単であるのでキット化が可能である。

質問： 岡田 裕明 (三重大学 塩浜中央検査部)
クエン酸液中での脱鉄の具体的な方法、 ^{59}Fe をラベルした血清を使われて測定されたのでしょうか？ また他の測定方法をされたら、それに付いて。

質問： 山田英雄 (名古屋大学 第1内科)
RI 法による TIBC 測定値が化学的測定法による値より低いデーターを示されました。その考えられる理由は何。

原子吸光法による血清鉄 (TIBC) 測定の場合原子吸光にける前の血清の前処置は如何にしておられるか伺います。

答： 斎藤 宏 (名古屋大学 放射線科)
RI 法で AAS 法より TIBC が低いのは、赤血球ノ

ンヘムやフェリチンによる鉄汚染が AAS では考えられます。RI 法では強酸を用いせんから、汚染は少なく、そのため比色法に近く、AAS 法より低値を示した。

本症例には多くの肝炎症例を含んでいます。

*

16. TIBC 測定 Res-O-Mat Fe の検討

岡野 通 岡田裕明 加藤民夫

(三重大学 中検(塩浜病院))

柳田 誠

(同 第3内科)

本法の測定原理は (1) 血清を酸性にして Transferrin (Tf) から遊離した鉄をレジンで吸着し、(2) 血清を中性に戻して、加えた ^{59}Fe と Tf を再結合させ、(3) 結合能を越えた過剰の ^{59}Fe をレジンで吸着し、(4) Tf に結合した ^{59}Fe の量から TIBC を直接求める。この各段階について検討した。結果：A. 上記の操作による Tf 変性の有無、酸性化血清、中性化血清について Ouchterlony、免疫電気泳動法で検討したが、変性の所見は認められなかった。B. (1) におけるレジン吸着能、 ^{59}Fe 加血清を用いて、上清中に残存した ^{59}Fe 量から検討したが、その吸着能は優れていた。C. (3) のレジン吸着能、血清に過剰に加えた ^{59}Fe の吸着能を標準とされる MgCO_3 のそれと比較し、 MgCO_3 より良い成績が得られた。D. 正常、各種疾患血清 100 例について本法と Tf-partigen 測定値と比較した。両者の相関係数は 0.967、TIBC/Tf 比の平均値は 1.32 で、Tf の結合能の理論値から得られる 1.30 とよく一致した。本法は上記の結果から直接 TIBC を求めるすぐれた方法と結論される。

質問： 山田英雄 (名古屋大学 第1内科)

- ① TIBC が極端に低い血清では albumin 等への ^{59}Fe -Fe の non-specific binding が起り易いと考えられるが、加える ^{59}Fe -Fe の量を加減する必要はないか。
- ② Ferritinemia の予想される血清では被検血清の MgCO_3 の前処置によって ferritin のみを除去することが出来ると考えられる。

答： 斎藤 宏 (名古屋大学 放射線科)

- ① ^{59}Fe を加えてのち Fe が過剰のとき電気泳動をしてラジオオートグラフィーにかけると、 MgCO_3 や