

保存において、これを計測するとかなりの activity がみとめられた。とくに、汗かきの人に著明であった。

質問：大場 覚（金沢大放射線科） 投与された ^{131}I が性腺に長くとどまることはないか。

答：立野育郎 膀胱に蓄積していることを profile scan でみとめてから、排尿させるとこの activity がみられなくなるので、性腺に長く残留しているとは考えられない。

*

6. コリン欠乏性硬変における肝細胞および肝 Collagen の Turnover について

高田 昭
(金沢大学武内内科)

コリン欠乏性肝硬変および正常肝を示し、諸種の治療食を投与された 5 群（正常・低タンパク、正常・高タンパク、肝硬変・低タンパク・コリン欠乏、肝硬変・低タンパク・コリン添加、肝硬変・高タンパク・コリン欠乏、肝硬変・高タンパク・コリン添加）のラットについて、 $\text{H}^3\text{-thymidine}$ および $\text{C}^{14}\text{-proline}$ を使用して、肝細胞および肝 collagen の turnover を測定した。肝細胞の turnover の測定には生化学的方法と autoradiography を併用した。

肝細胞の life-span は肝硬変群で短かく、また高タンパク食群、コリン欠乏群でそれぞれ対応する群より短かい half-life time がえられ、肝硬変群・高タンパク投与群では肝細胞の再生が増加しており、コリンの投与は再生の増加を抑制すると考えられた。コリン欠乏群では肝機能障害が高度であり、高タンパク食投与により肝機能の改善の傾向がみられることより、肝細胞再生の増加は一面では肝障害の促進と他面では肝障害の改善と関連のあることが推察された。正常ラットでは肝細胞以外の細胞（主として littoral cell）の life-span は肝細胞のそれよりは明らかに短かく、高タンパク食の投与によりその回転が促進すると考えられた。

肝硬変群では alkali-soluble collagen の lifespan が短かく、insoluble collagen のそれは長いことより、肝 collagen の新生が強く、その再吸収は弱いと考えられ、治療により collagen の新生は抑制され、その再吸収は促進されると考えられる成績がえられた。

*

7. ビタミン B_{12} 吸収の動的観察

河村洋一 能登 稔
保志場一郎 黒田満彦
(金沢大学村上内科)

Vit-B₁₂ 吸収、体内分布、排泄などを全身計測、全身線スキャンで経時的に観察し、次の成績を得た。

- 1) 正常人に ^{60}Co -cyanocobalamin (以下 $^{60}\text{Co-B}_{12}$ と略す) $1.0\mu\text{Ci}/\mu\text{g}$ 投与時、2 時間では胃部に、尖鋭な peak を認め、4 時間では、これが下腹部に移動し、8 時間後でも認められた。48 時間後には肝部のなだらかな peak のみとなる。2) 正常人に $^{60}\text{Co-B}_{12}$ を投与し 2 時間に cyanocobalamin 100mg を注射した場合注射後 2 時間に下腹部の peak の平低化をすでに認め、同 6 時間後では下腹部の尖鋭な peak を欠き膀胱部に新たなる peak の出現をみた。48 時間の尿中排泄は著増、糞中排泄は 1) と差はなかった。体内残存量も著しく減少。3) EDTA 2.2g + $^{60}\text{Co-B}_{12}$ 経口投与時では下腹部の peak を欠き、48 時間での肝の集積を認めず、排量増加、体内残存量著減。4) EDTA + $^{60}\text{Co-B}_{12}$ + cyanocobalamin 5,000mg 経口投与時は、3) と類似していたが 48 時間での肝部に RA の集積を認め、体内残存量も 3) と比し、明らかに増し、糞中排泄率も低値を示した点で相異した。
- 5) 肝硬変例に $^{60}\text{Co-B}_{12}$ 1.0mCi/mg 時、8 時間まで 1) と差はなかったが、48 時間後、肝部に RA を欠き、尿中排泄が增多していた。6) 肝癌による閉塞性黄疸でも 5) と同様であった。

以上 Vit. B₁₂ の吸収と消化酵素との関係、intrinsic factor の下部腸管への Vit. B₁₂ の集積作用、肝疾患での、transport, deposit などの問題につき明らかにした点があると考える。

*

8. 私立病院の立場からみた上部尿路疾患に対するレノグラムの有益性について

藤田幸雄 勝見哲郎 宮崎公臣
(福井市藤田病院)

レノグラムは特別のむずかしい技術を要しなく、またその設備費も大したことなく開業医にはまったく都合のよい腎機能検査法である。私は上部尿路疾患の補助診断法というよりむしろ腎孟撮影法と同列に考えている。

その利点としては、1) 左右別の部分的上部尿路の動態がわかり泌尿器疾患の診断にまったく有利である。2)

X線陰性の尿管結石には本法がよりよい裏づけとなる。

3) 上部尿路手術とくに結石の手術後の腎機能回復を追求するのに便利である。4) 潜伏性腎機能回復の判定がある程度可能で手術式決定の有力なる資料となる等があげられる。

質問: 簣 弘毅(千葉大放射線科) どの程度の RI 施設をもっておいでになるか。1回のアイソトープの量はどのくらいか。

私立病院としてアイソトープを利用する進歩的なお考えに敬意を表する。

答: 藤田幸雄 レノグラムに関しては法規どおり致しましても、そうむづかしい施設ではない。注射量は $0.5\mu\text{Ci}/\text{kg}$ としている。

*

9. 上部尿路手術の適応決定と RI-Renogram

黒田恭一 津川龍三

(金沢大学泌尿器科)

上部尿路の外科的疾患に対する治療にさいし、分腎機能検査の所見が術式の選択にきわめて重要であることはいうまでもない。しかし実施が容易でもっとも信頼度の高い排泄性腎孟撮影法を行ない、その造影が認められない場合、ただちに機能廃絶と認定することは危険で、さらにすんでその原因を鑑別し、腎機能回復を目指して治療方針を立てる必要がある。

演者らはこの解決法としてレノグラムの示す情報を重視し、日常の診療の参考としている。まず、手術を行なって効果があがるか否かを予知するためレノグラムを行なったところ、obstructive pattern であるため尿管切石術を行なってレノグラムが正常化した例を示し、水腎症でレノグラムはまったくの back ground を示し腎保存手術の適応外と判定し、腎摘除に決定した例、また手術の順序をきめるのに役立った例として右サンゴ状結石、左尿管結石のため腎不全を呈した例に対しレノグラムを行ない、左右同様の pattern を示したため、侵襲の少ない左尿管切石術を実施して腎不全を治癒せしめた例を示した。以上全例とも罹患腎は排泄性腎孟撮影法では造影なく、レノグラムの所見が適応決定の上にきわめて有用であった。

*

10. 腎シンチグラム、レノグラムの臨床的評価

保志場一郎 能登 稔 黒田満彦<村上内科>
中村武夫<泌尿器科>
(金沢大学)

内科的領域疾患で腎血管撮影、手術等で診断を確定した30例の腎シンチグラム、レノグラムの検討。

1) 偏側動脈疾患については虚血性変化の軽度の場合はレノグラムでは segment II の遅延のみであるが、高度になるに従って3つの segment の平低化をもみるようになる。腎シンチグラムでは虚血性変化が軽度の場合ほぼ正常の像を呈することがあったが、通常患側の萎縮像が認められた。多発性腎動脈の症例では両者とも false negative の場合があった。2) 腎実質の部分的異常については腎シンチグラムがきわめて有用で、部分的欠損像など具体的な情報がえられた。レノグラムは一側腎全体としての機能の反映であるため、左右差としての表現のみで単調で具体性に乏しかった。3) 大動脈疾患に合併する高血圧症例において腎の関与の有無を推定するのに両者とも有力な手段であった。4) 腎シンチグラム、レノグラムと大動脈写真との一致率: シンチグラム 93% (27/29)、レノグラム 79.3% (23/29)、偽陽性率: シンチグラム 0、レノグラム 17.2% (5/29)、偽陰性率: シンチグラム 7% (2/29)、レノグラム 3.5% (1/29)、であった。他に1例シンチグラム、レノグラムに異常を認めたが大動脈撮影では偽陰性の孤立性のう胞の症例があった。

以上よりそれぞれの特徴を考慮すれば、screening test として有用性はかなり高いものといえる。

質問: 簣 弘毅(千葉大放射線科) 8, 9, 10に対してレノグラムを拝見していると A 点前後の立上りの高さ傾きなどに左右差がみられる場合があるが、これはなにの影響によるものであろうか、お教示願いたい。なおレートメータのタイムコンスタントはどのくらいの早さならば正しい立上り部の曲線を示すとお考えか。

答: 黒田満彦 ①確かにそのような場合があるが、理由については不詳である。通常、このような場合、日を改めて再検査することにしている。再検査で、ご指摘の異常が消失していることもある。私どものところでは、現在は A 点については判定基準としては重視せず、将来、明らかにしていきたい問題と考えている。

②現在、time const は 1 or 3 sec. で行なっている。

*