

よって急速に減少するが、¹³¹I の分泌量は比較的侵されないことを知った。

質問：片山健志（熊本大学放射線科）舌下腺の Bild はいかがか、あるいは重なってでると思うが。

質問：内山 晓（千葉大学放射線科）私どもの教室では^{99m}Tc を使用して脳、甲状腺、肝および骨髄のスキャンを試みているが、^{99m}TcO₄⁻ が¹³¹I と同じような行動を取るところから、唾液腺の機能検査への応用をも試み、貴教室と同じテクニックで同じような結果をえた。

答：東 与光 舌下腺のシンチグラムは明らかに現われなかつたが、大量の¹³¹I を服用させたとき、正面スキャニングで舌下腺らしきのがでたことがある。

*

81. ¹³¹I-Triolein, RISA による

消化吸収試験

—血液疾患を中心として—

岩崎一郎 ○兵頭浩二郎 名和英明
(岡山大学平木内科)

血液疾患の中でとくに再生不良性貧血は高度の貧血にもかかわらず、栄養状態は比較的良好に保たれ皮下脂肪の発達も良好な例が多い。そこで私たちは本症での脂質代謝研究の一環として¹³¹I-triolein による消化吸収試験を行ない、本症での脂肪の消化吸収状態を検討し、合わせて RISA による消化吸収試験を行なった。また白血病患者においても同様の検査を若干例について行なった。

再生不良性貧血患者での¹³¹I-triolein 血中吸収曲線をみると血中への吸収は速やかであり 5 例中 4 例では 1 時間後すでに 17% 以上に上昇し、高い例では 28% に及んだ。最高値は 4 時間後に平均 23.5% であった。ただし、これらの例は治療のため prednisolone, ACTH 等を使用しており、これらの薬剤は triolein の吸収を助長するといわれる。そこで対照として同上薬剤使用中の脳軟化症患者を調べたところ吸収は比較的速やかであるが、最高値は 17.6% であった。

白血病患者についてみると、慢性骨髓性白血病では血中吸収状態は良好であるが、急性骨髓性およびリンパ性白血病では多量の steroid hormone を用いているにもかかわらず最高吸収率は 5 時間後に平均 8.4% であった。

つぎに 3 日間の糞便中排泄率をみると、正常人では 4.2%, 再生不良性貧血では 3.8%, steroid hormone 使用例では 2.5% いずれも低く、白血病では急性例で 6.9% とやや高い値を示した。

RISA 消化吸収試験では再生不良性貧血 3 例で血中吸収率最高値は 1 時間後に 14.5% とやや高く、正常例では 9.2% であった。

以上再生不良性貧血患者の消化吸収能力は良好であり正常例を上まわるが、ACTH, steroid hormone の影響が大であると考えられ、今後これら薬剤未治療例、使用中止例につき検討を加えたい。

質問：片山健志（熊本大学放射線科） triolein の平均値が出ていたが何人の平均値か。

答：兵頭浩二郎 まだ例数は少ないが、対照として正常人で 5 例行なっている。

*

82. 反復してリサテストを行なった

慢性脾臓炎の症例

片山健志 ○齊藤 実
(熊本大学放射線科)

われわれは、たんぱく吸収試験の 1 種であるリサによる脾臓機能検査法を検討するために、従来より、機会あるごとに、脾臓疾患および対照として各種消化器系疾患における本法の成績について発表してきたが、今回は、本法を行なって慢性脾臓炎と思われた症例に、治療を行なって経過を観察しながら本法を反復して実施し、2 カ月ないし 3 年にわたりその成績を追求した 28 例について報告する。

〔検査方法〕 予めルゴール液を投与して甲状腺をプロックし、体重 kg あたり 0.5g のゼラチンを 5 倍の水に溶かし、これにリサ 100 μCi を混じて経口的に与え、1, 2, 3, 4 時間にわたり肘静脈より採血してウェル型シンチレイションカウンターにて放射能を測定し、全血量を体重の 8 % として¹³¹I 血中濃度を計算した。

〔検査対象〕 本法に加えて臨床症状、消化管 X 線検査、アミラーゼ値のほか、胃、腸管、肝、胆道系の諸機能検査を実施して慢性脾臓炎と診断した 28 例である。

〔検査成績〕 初回の臨床症状が著明であった時期の成績は、大部分の症例で低下を示している。しかし 1 例ではほぼ正常値を示し、たしか別の 2 例では軽度の低下を認めたに過ぎないものもあったが、13 例において、中等度ないし高度の低下を認めた。すなわち、慢性脾臓炎においては、本法の成績は総じて低下の傾向と認めるが、その程度にはいろいろのものがあり、また時間的にみても 1, 2 時間値に低下の傾向を示すものと、3, 4 時間値に低下の傾向を示すものとがあって、何例中の何例とはっきり

数値でのべることはむずかしいことであるが、多くは中等度の低下を認めるように思われる。

次に、これらの症例において、脾臓性消化酵素剤などによる治療を行なって臨床症状の改善をみた1ないし3ヵ月後に再検査を行なった成績は、ほとんどの症例において改善が認められた。ことにうち8例においては著明に¹³¹I 血中濃度の上昇をきたしている。さらに、3回め、4回めと経過に応じて検査を反復した例では、臨床症状と本法の成績の推移が、相行的関係を示す傾向を大部分の症例において認めたが、ある1例においては明らかな相行関係を認めえず、常に低下の傾向を示していた。このことは文献にもみられるように、本法の成績が、疾患特異的か個体特異的かとよう問題の解明に示唆を与える例と思われ、症例を重ねて検討を加えたい。

*

83. ⁵⁷Co-OH-B₁₂ および ⁶⁰Co-CN-B₁₂ の大量同時投与後の白鼠における体内分布について

日比野敏行 矢切良穂 内野治人
(京都大学脇坂内科)

最近臨床的にB₁₂の大量療法が行なわれるようになりこの場合静注と筋注によるOH-B₁₂とCN-B₁₂の組織摂取の差を検討するために下の実験を行なった。人に放射性のOH-B₁₂とCN-B₁₂の各1000rの大量を静注すると、OH-B₁₂の早期の血中濃度低下がみられるにもかかわらず、尿中排泄量は24時間でCN-B₁₂の約50%であり、少なくとも初期にOH-B₁₂の組織親和性の増大が予想された。これをさらに詳しく検討するために白鼠に人体1000rに相当する各3rの⁵⁷Co-OH-B₁₂と⁶⁰Co-CN-B₁₂を混静注および混筋注し、両ビタミンの内臓諸臓器および残余の死骸への分布、および計算値による whole body retention を観察した。その結果①同時投与後の組織摂取曲線は単独投与時のそれとほぼ同じ pattern を示す。②大量投与の場合は24時間までにすでに注射量の約70%以上が排泄される。③whole body retention は少なくとも20日目まではOH-B₁₂がCN-B₁₂に比べて約5%大、さらに筋注群が静注群に比べて約4%大である。④全臓器摂取量は10日目ごろまではCN-B₁₂に比べてOH-B₁₂が大、また筋注群に比して静注群が大であるが、20日目にかけてその差は小さくなる。⑤全臓器摂取量は48時間以内に最高となり、OH-B₁₂が約14%、CN-B₁₂が約12%となり、以後徐々に低下するが、両ビタミンとともに投与

法の如何にかかわらず約95%が肝、腎、胃腸管の3臓器に貯留される。⑥組織分布における両ビタミンのもっとも大きな差は、OH-B₁₂が急速に摂取されて24時間で最高値3.5%を示し、以後徐々に低下するのに比べて、CN-B₁₂は徐々に摂取されて10日目で約2.3%の最高値を示し以後OH-B₁₂とほぼ同様の曲線を描いて低下する点である。

*

84. ⁵⁵Fe を用いたオートラジオグラフによる鉄の吸収像

齊藤 宏(名古屋大学放射線科)

1959年演者は⁵⁹Feを用いたオートラジオグラフにより鉄吸収の場は鉄排出の場であることを示した。Crosbyらは最近これを追試したが一度上皮内に入った⁵⁹Feが上皮内に停滞し剥離するために吸収にならぬ吸収があると考えた。しかし⁵⁵Feによる詳細なオートグラフ所見により、上皮内に停滞し剥離により失なわれる放射性鉄の量はきわめて少ないと明らかとなつたし、演者の行なった全身測定の成績や、血漿吸収曲線からも吸収にならぬ吸収はほとんど問題にならないことが明らかとなつた。

⁵⁵Fe経口投与直後から2時間半にかけては上皮細胞はきわめて多くの⁵⁵Feを含有したが、6時間以後は上皮、固有層などにほとんど残留せず隠窩中に残存するのがわずかにみられた。放射性鉄が速やかに吸収されること、老若すべての上皮細胞に取り入れられることが明らかとなつたが、経口投与初期にみられた左上皮細胞内の多量均等分布は、⁵⁵Feの腹腔内投与のさいにはそれほど顕著でなく、数日後、腸上皮細胞内か間隙に線状の銀顆粒としそう⁵⁵Feの分布を示すことが多かった。経口投与時は長時間たつとほとんどが吸収されて残存するものはごくわずかであるためこのような分布はあまり認められなかつた。

腸上皮細胞における鉄吸収される過程として存在するのみならず、体血行により分布した鉄でもあり、血清と上皮との間に動的平衡が成立っている。しかし、吸収された鉄がまた腸管内に逆どりする過程はまだ認められていない。上皮剥離は鉄のロスとなるが、⁵⁹Feによる吸収率測定にさいし、吸収率を左右するほど放射性鉄が上皮剥離によって失なわれる可能性はない。経口投与3時間後までにみられる粘膜固有層の放射性鉄は徐々に血行に入り減少していくであろうし、隠窩中に吸収されずに