

とし、投与30分後より、骨盤部、下肢、軀幹部、上肢、頭部の順に腹背方向より、スキャニングを実施した。2~3の症例において、ferrokineticsによる造血能と活性骨髓の拡がりについて、比較検討すると、正常例では、腰椎下部、仙骨、骨盤を形成する諸骨の大部分、大腿骨上部、胸骨、上腕骨上部、頭頂骨にそれぞれ活性骨髓の分布を認めた。慢性骨髓性白血病の症例では、鉄代謝にてPIT 1/2の短縮、PIT、RITの高値等造血亢進の所見があり、骨髓シンチグラムでは、大腿骨全域と下腿骨上部、さらには踵骨にまで拡張像が認められた。低形成性貧血の症例では、鉄代謝にてPIDT1/2の高度延長、利用率の低下、肝臓部活性の高値、仙骨部活性の低値等造血能低下の所見があり、骨髓像では鉄代謝所見に一致して仙骨部活性は欠如しており、さらに腰椎下部と骨盤部の一部を除いて、他の部分にも活性骨髓を認めなかった。

*

5. 胎盤スキャン時における RI の胎児への移行に関する実験的研究

藤森速水 山田文夫 米川和作
浜田和孝 木村雄一郎 幸前忠興
(大阪市立大学 産婦人科)

産科領域において診断の目的で、妊婦に RI を用いる場合には、母体のみならず、胎児への影響を無視しえず、母体に投与された RI の胎児への移行を検討することは、臨牞性その意義が大きい。よってここに頻用される RI の母児移行を追求し、RI 投与の胎児への影響を知る一指標をえようと試みた。胎盤位置診断には最近主として^{99m}Tc-albumin を用いる報告がありますので、今回は^{99m}Tc-albumin についての検討成績を発表いたします。研究方法は妊娠約25日目白色雑系家兎の耳静脈より、3mCi、および30 μCi を静注後、経時的におのおのの妊娠家兎についてまずシンチスキャンし、のち家兎を切開して胎仔を取り出し、母仔諸臓器の放射能をシンチレーションカウンターで測定しました。各実験から現在実際に人体に使用されている低濃度を用いたとしても、やはり高濃度の時とほぼ同率に、胎仔各部分に放射性物質が移行されていることがわかった。使用量が少量だけに、すでに24時間後にはほとんど胎仔各部分への移行は測定不可能であったが、いかに短時間の胎内被曝とはいえ、胎仔への影響が全然ないとは、本実験からでは断言できないが、現在の段階ではやむをえず胎盤の位置決定として RI を

用いる場合には、胎内被曝線量を考慮して用いるべきであると考えられる。産婦人科領域において、この点を十分考慮にいれて、RI の応用を検討しなければならないと思います。

質問：鳥塚莞爾（京都大学 放射線部）

胎盤シンチグラム作成の婦人科領域における診断的意義を御教示下さい。また臨床的な使用経験がありましたら御教示下さい。

追加：藤森速水（大阪市立大学産婦人科）

胎盤の位置を診断する必要性は、前置胎盤の疑いとRhH 血液型不適合時、子宮内輸血を行なう場合、胎盤を避ける必要からです。もちろん、他にも種々の胎盤位置決定法はありますが、現在のところ、^{99m}Tc が便利と思われますが、産科的には胎児に対する影響と性腺に対する影響を考慮する必要がありますから今回、今日迄の研究を報告した次第です。

質問：刈米重夫（京都大学第1内科）

胎盤に RI-アルブミンが集まる機転はいかがか。また集まる場所は母体側の胎盤か Fetus の側ですか

答：山田文夫

^{99m}Tc アルブミンが胎盤部分に集中する機構についてはまだ明らかでありません。母体側、胎児側のどちら側かも不明です。胎盤における血液のプールが設立しているのかも知れません。今後これらのメカニズムについても検討を加えたいと考えています。

質問：松岡 敬（大阪大学 阿部内科）

^{99m}Tc-Albumin を作製するさい、Albumin-labelled ^{99m}Tc と free ^{99m}Tc を分離したか否か。

胎児へ移行した ^{99m}Tc は free のものか、Albumin-labelled のものか御意見をお聞かせ願いたい。

答：木村雄一郎

^{99m}Tc アルブミンの胎児への取りこみはアルブミンの型で移行しているものと思われる。

これら化学形については今後、検討してみたいと思う。

*

6. 脾臓シンチグラムの臨床的価値

倉 尚哉 内田立身 刈米重夫
脇坂行一（京都大学第1内科）
高橋 豊
(天理病院 内科)

脾 Scintigram は、ここ数年来、日常臨床検査として

ますますその重要性を増しつつある。私たちは、日常診療において、脾臓の形態異常に遭遇することが少くない。その場合脾 scintiscanning あるいは scinticamera を用いて、脾の形態、大きさ、位置あるいはその他の異常を知ることは、臨床診断上きわめて有益かつ正確なる情報をもたらすものと考える。初めに脾 scintiscanning の概要と各種疾患におけるその形態学的検討を述べ、続いで scinticamera を用いて ^{51}Cr および ^{197}Hg -MHP 投与後の脾臓部における R. I. の集積状態の経時的变化を観察した。また脾 scinticamera の map 像の前および側面像において、各チャンネル活性を段階的に図示し、この方法が脾の厚さおよび立体的形態をよりよく推察できることを示した。つぎに最近経験した興味ある症例を、2, 3 示した。すなわちリンパ肉腫症において、脾臓の space occupying lesion の薬剤投与による変化を日を追って図示し、また癌性浸潤によって脾実質の変化を来たした2例を脾 scintigram および camera 像によって示した。その結果 scinticamera 像の方法が、その集積せる R. I. の濃度については、scintigram に比べてはるかに明瞭に表現すること、また比較的短時間に数方向よりの像をえることによって脾を一層立体的に把握することができるることを示した。しかし条件を吟味すれば、scintiscanning ではほぼ実際の大きさの断面積をえることができ、この両者を併せ観察することによってその病的状態の診断に一層の威力を発揮することを示唆した。

質問：塩田憲三（大阪市立大学第1内科）

Hg の人体に與える影響はいかがか？

答：倉 尚哉（京都大学第1内科）

現在の脾スキャニングで使用する ^{203}Hg -MHP の量では、Hg の人体に対する障害は問題にならないと考えます。

*

7. Polysystic disease の1例

高橋 豊 赤坂清司 羽白 清
州崎 剛 有吉淨治 山本泰猛
三宅健夫<内科>
高橋正治 黒田康正 田中敬正
<放射線科>
(天理病院)

症例は51才女子、4年前両側ならびに上腹部腫瘍の存在を指摘された。肝機能略正常、PSP排泄中等度低下、腎 clearance による、RPF RBF GFR は約1/5に低下、

FF は正常であった。左腎動脈撮影および腹部大動脈造影 gram より両側とも腎動脈分枝の偏位伸展狭隘化を認め nephrographic phase における mottling appearance より poly cystic kidneys と考えられたが左腎動脈注入、 $^{131}\text{I}-\text{MAA}$ scintigram、 $^{99m}\text{TcO}_4$ 急速注入直後の腎 scinticamera 像も hypovascularity 数個の space occupying lesion の存在を示し、 ^{197}Hg neohydrin 注入後経時的腎 scinticamera 像より腎実質へ摂取遅延を認め、3時間後の通常 scanner による scintigram からも、数個の space occupying lesion を認め、また数多くの small lesion の存在も推定された。上記所見はより大なる腫瘍として触知せる左腎とともにその上部にてより、著明であり、腎実質の変型退縮は左腎においてより顕著と考えられた。 ^{113}I hippuran renogram は RI 摂取排泄能の低下を示しとくに左腎にてより著明であった。同時に camera にて連続 scintigraphy を行ない摂取相にて ^{197}Hg neohydrin scintigram と同様の所見を、排泄相に一致して、排泄性腎孟撮影 film が認められた腎杯腎孟の圧迫変形像を示す所見をそれぞれえた。以上数種の核種による腎 scintigram ならびにその相互比較は非観血的安全な腎形態機能異常の証明法としてはなほ有効でこのさい scinticamera の迅速簡便性は利用価値の大なるものであった。他に肝 scintigram にて剣状突起下に cyste の存在が推定されたが脾、脾 scintigram ではこの存在を認めなかつた。

*

8. 動脈造影時の $^{131}\text{I}-\text{MAA}$ 注入における腫瘍像について ——血管造影との比較——

田中敬正 黒田康正 高橋正治
(天理病院 放)

$^{131}\text{I}-\text{MAA}$ を動脈内に注入した場合、その末梢の腫瘍組織では正常組織に比較して、より長期にわたって microembolization が続くのではないか、したがって腫瘍の positive scanning ができるのではないかという問題が最近検討されている。

われわれも種々の動脈造影を行なった直後に $^{131}\text{I}-\text{MAA}$ を約 300 μCi 注入し、経時に Scintigraphy を行なった症例を経験したので両者の所見を比較しつつ positive scanning の現われ方を検討した。

症例は40例で悪性腫瘍群27例、非悪性腫瘍群13例である。前者のうち MAA による positive scanning がえられ