

$^{99m}\text{Tc-RBC}$ を静注してからの時間が脾臓集積率にどのように影響するかについて, ラットによる動物実験を行った。

方法: ラット (体重約 200 g) に塩化第一スズ $12.7 \mu\text{g}/\text{kg}$ 静注し, 15分後に屠殺採血し, $^{99m}\text{TcO}_4^-$ を加えて 5分間インキュベーションし, これを 3等分し, 49°C の温湯で 15分, 35分, および 60分加熱処理する。その 0.3 ml をラットに静注し, 1時間後に解剖, 脾臓および他の主要臓器を摘出し重量および放射能を測定した。

加熱変性 $^{99m}\text{Tc-RBC}$ を静注してからの時間については, 49°C , 35分の加熱処理した $^{99m}\text{Tc-RBC} 0.3 \text{ ml}$ 静注してから 30分, 60分, および 120分後にそれぞれ解剖, 脾臓および主要臓器の放射能分布を調べた。

結果: 加熱時間は 60分で脾臓集積率が 56.8%と最も良かったが肝臓への集積も大きくなる。35分加熱の場合, 脾臓集積率は 52%と少し落ちるが肝臓の集積が小さいので, この35分加熱が最も適していると考えられる。また加熱変性 $^{99m}\text{Tc-RBC}$ を静注してからの時間は 1時間後が 52%と最も良い集積率を示した。

4. 血管シンチグラフィ (^{99m}Tc -赤血球標識) の検討 —腹部領域を中心に—

吉田 宏	安田 鋭介	市川 秀男
松尾 定雄	木村 得次	金森 勇雄
(大垣市民病院特殊放射線センター)		
中野 哲	北村 公男	綿引 元
武田 功		(同・二内)
佐々木常雄	石口 恒男	(名大・放)

今回われわれは閉塞性動脈硬化症, 腹部大動脈瘤, 消化管出血, 腹部腫瘍, おのおのにおける腹部血管シンチグラフィの検出能を検討した。対象は当院にて昭和53年4月から昭和56年10月までに腹部血管シンチグラフィを施行した症例の内手術あるいは血管造影により確定診断された51例である。内訳は閉塞性動脈硬化症26例, 腹部大動脈瘤12例, 消化管出血8例, 腹部腫瘍5例であった。
<考按および結語>

1. 腹部血管シンチグラフィにより閉塞性動脈硬化症26例中24例 (92.3%) 腹部大動脈瘤12例中11例 (91.7%) と高率に検出することができ, 血管造影施行前の予備検査, あるいは時として代用し得る検査法と思われた。
2. 消化管出血例においては8例中4例 (50%) と検

出率は低く, これに対象のほとんどが他の検索で不明な例が多く含まれていた為であると思われた。一方腹部腫瘍例においては, 5例中3例 (60%) に腫瘍を描出できた。以上本法は, いずれの疾患においても他の検査を全身状態が悪く施行出来ない場合, さらに消化管出血例では, 他の検査で出血源が不明な場合, 特にX線診断の精度のおちる小腸疾患が疑われる症例において試みるべき検査法と考える。また, 腹部腫瘍例では hypervascular な tumor に限る欠点はあるが十分臨床応用可能な検査法であると思われた。

5. ^{51}Cr 標識赤血球の骨髓分布の意義

齊藤 宏	岡江 俊治	児玉 行弘
石口 恒男	改井 修	小林 英敏
松原 一仁	小原 健	仙田 宏平
大野 晶子	佐々木常雄	佐久間貞行

(名大・放)

鋭代謝検査時, ^{59}Fe が骨髓造血巣内に10日以後も残存する現象は, 骨髓内溶血 (赤芽球破壊, 無効造血) が亢進する症例: 悪性貧血, タラセミア, 骨髓線維症, などで認められるし, 成熟赤血球の溶血が高度な症例: 遺伝性球状赤血球症などでも ^{59}Fe の造血巣内残留がみられる。それ故, ^{59}Fe の造血巣残留は, 骨髓内溶血, すなわち無効造血のみを示すものとは限らないのではないかと考え, ^{51}Cr で赤血球を標識して寿命を測定 of 途中, 10日目頃に線スキャンをして ^{51}Cr の造血巣への集積の有無をしらべたところ, 髓内, 髓外を問わず, 溶血が高度なときは ^{51}Cr が造血巣に集積することを発見した。これは, 赤血球が骨髓造血巣内で破壊されたことを示すものであり, そこに食細胞が増生していることも意味する。 ^{59}Fe の場合は, ^{59}Fe が赤芽球に摂取されてのち, それが破壊, 貪食される場合と, ^{59}Fe 赤芽球が成熟してのち ^{59}Fe 赤血球として破壊貪食される場合とがあることを意味する。 ^{59}Fe の造血巣内残留の程度は, 6時間後と10日後の線スキャンピークの高さを比較して知りうる。この比を検討したところ, 無効造血の亢進する例では残留率が大き, 末梢溶血が高度な例では残留率は少ないことがわかった。

以上から「 ^{59}Fe の造血巣残留は無効造血のみを示すものではない。他方 ^{59}Fe の造血巣残留率は無効造血の程度を反映する。髓内溶血が軽度な例でも末梢溶血が高度であれば, 赤血球は脾のみならず, 骨髓内食細胞にも摂取される」ことがわかる。