

一般演題 J 血液・骨髄 (186~192)

186. ^{99m}Tc 標識赤血球による脾シンチグラフィ

京都大学 第1内科

三木 昌宏 刈米 重夫 佐藤 道明
内田 立身 脇坂 行一

目的：脾臓シンチグラフィには ^{51}Cr 標識熱処理赤血球ないし放射性水銀標識 MHP が通常用いられる。われわれは ^{99m}Tc 標識赤血球を使用する脾シンチグラフィについて、その手技を検討し、また得られるシンチグラムの性状について吟味した。

方法： ^{99m}Tc 標識赤血球は既報の如く ACD 加血液の血漿を除き、 $^{99m}\text{TcO}_4$ を加え30分間インクベートしたのち、 $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ を加えて、 ^{99m}Tc を固定した。赤血球の障害は種々の方法で行ない、脾臓シンチグラフィにもっとも最適の条件を検索した。脾臓シンチグラフィは3インチの通常のシンチスキャナーおよびガンマカメラにより作製した。シンチグラムの性状については ^{51}Cr によるシンチグラムと ^{99m}Tc によるものとを比較検討した。

成果：赤血球の ^{99m}Tc 標識について、 $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ を 0.1mg/ml ACD 液として 4 ml の赤血球に加えた場合は赤血球の障害はなく脾臓に選択的に摂られない。Eckelman らの障害条件すなわち $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ を 1.0 mg/ml ACD 液として 4 ml の赤血球に加えた場合でも、なお熱処理の場合に比べてクリアランスは遅く、脾臓への摂り込みも充分でなく、脾臓スキャンに相当とはいえない。なお SnCl_2 による障害は浸透圧抵抗には影響を及ぼさない。われわれは SnCl_2 添加後、短時間の加温処理を行ない、脾スキャンに適当な条件を得た。 ^{99m}Tc は脾に摂られたのち、脾に永く留らず漸次溶出するのでスキャンの至適時間は投与後 1~2 時間である。 ^{99m}Tc はそのエネルギーが ^{51}Cr より低いので、シンチグラムでは脾の表面に近い部分が強調され、深部の像を推測し難い。

結論： ^{99m}Tc 脾シンチグラムは低エネルギー、短寿命の RI を用いるため、ガンマカメラ像を得るのに適し、また被曝線量も少ない等利点を有する。一方 ^{51}Cr 法、MHP 法に比べ標識に時間がかかり、シンチグラムにおいて脾の立体的把握をしがたい時の欠点も多い。

187. 先天性心疾患患者の脾スキャンングについて (第2報)

東京女子医科大学 放射線科

日下部きよ子 山崎統四郎 崔 淑
三上 正憲 伊藤よし子

心奇形の患者に先天性脾欠損が合併する頻度は高く、これらの患者では感染防禦力の低下から、しばしば重症の感染症が起るとされているが、生前に臨床的に無脾症を診断する事は困難であり、末梢血より推測されている。

1968年3月より1972年5月迄に、当教室で施行された先天性心疾患患者の脾スキャンングの結果を報告する。スキャンングの方法は、初期の赤血球熱処理法を施行した3例を除いて、29例は ^{203}Hg -MHP を使用した。年令分布は、1才未満10例、1~15才19例、16才~22才4例で、疾患名は血管造影または開胸術により、心臓の位置異常と診断された症例15例(内臓転移を伴う右心症4例、伴わない右心症7例、内臓転移を伴う左心症4例)無脾症候群7例、その他の心奇形11例で、その大部分は肺動脈狭窄または閉鎖、大血管奇形、共通房室弁口遺残、静脈還流異常等いくつかの奇形を合併していた。脾スキャンングの診断は、無脾症13例、脾逆位10例、そして正常10例位であった。Howell-Jolly bodiesは25例に施行されているが、陽性例は無脾症の11例中10例の他、脾逆位の8例中4例、脾常位の6例中2例であった。スキャンング上、脾逆位と診断された10例中9例が心臓の位置異常を有する症例であったが、無脾症と診断された13例については、4例が心臓の位置異常と診断されたが、残り9例は、心臓の位置は正常であるが、いくつかの心奇形を合併している症例であった。肝スキャンングをも施行した無脾症の5例のうち、4例が対称肝、1例が肝逆位を呈していた。以上の結果を得たが、特に従来、無脾症の診断にもっとも重要視された Howell-Jolly bodies を認めた場合でも、かなりの例(16例中6例)で脾を認めたことは興味深い。