

である。

*

41. ^{131}I 大凝集アルブミン (MAA) による 肝内外短絡診断法 (第 3 報)

上田英雄 山田英夫 ○木谷健一

飯尾正宏 亀田治男

(東京大学上田内科)

MAA (Macroaggregated albumin) を脾内に注入すると一般には脾静脈に入った MAA はすべて肝静脈網において捕えられ肝に出現することはない。肝硬変症のごとく門脈系と大静脈系を結ぶ側副血行路の発達する疾患では、脾に注入された MAA の一部は肺に達し肺毛細管に捕捉される。

^{131}I MAA を脾内に注入し、肝、肺上に置いたシンチレーション・デテクターから放射能の集積曲線を描記し、しかる後に肝、肺スキャンニングを行なって門脈系の短絡血流の検索を行なった。また全肺野のカウント、肝のカウントを計測し、次の式に従って短絡血流量指標 (Shunt Index) を計算した。

$$\text{Shunt Index} = \frac{\text{肺カウント}}{\text{肝カウント} + \text{肺カウント}} \times 100$$

対象は溶血性貧血 3 例、肝炎 4 例、Banti 症候群 1 例、肝硬変症 16 例である。肝、肺スキャンニングによって Banti 症候群および肝硬変症の 14 例 (88%) に短絡血流が認められた。この短絡は食道静脈瘤の認められない 9 例中 7 例にもみられ、食道静脈瘤の有無とは関係がない。

Shunt Index は肝炎例 5% に比し、スキャンニング法で明らかな短絡の認められた肝硬変症では 29~89% に及び著しく高値を示した症例もある。この index には肝内短絡血流量も含まれる。すなわち無効内臓血流量 (無効脾静脈血流量) のおよその割合を示すものとして臨床的意義は高いと考えられる。

肝上放射能曲線は肝炎・溶血性貧血例では脾注入後急速に上昇しそのまま plateau に終る。肝硬変症では急速に上昇、ただちに下降した後一定の高さにとどまり、いわゆる initial hump を示すものがみられる。これは ^{131}I MAA の一部が肝に捕捉されずに通過したことを意味し、肝内短絡血流の存在を示すものである。代表的症例の肝、肺シンチグラムおよび放射能曲線を供覧した。

*

42. 肝血流指数測定時のヘッ드의位置について

○山崎統四郎

(虎の門病院放射線科)

安河内浩 石川大二 赤沼篤夫

(東京大学放射線科)

アイソトープによる肝血流指数測定に関して、食餌、体位、コロイド粒子の大きさ、アイソトープの量等各種因子による影響が論じられているが、この場合肝血流指数の正確度を知ることは重要なことである。

われわれは肝血流量測定時、4 つのディテクターを肝臓上の 4 カ所に同時に置き、それぞれの位置での放射性金コロイドの集積曲線を求めた 21 例につき、ヘッ드의位置による肝血流指数への影響を検討した。また 18 名の医師に依頼して 2 症例の 6 本の集積曲線につき、各自肝血流指数を算出してもらい各個人の主観による影響を合わせ検討し以下の結果をえた。

1) ヘッ드의位置による血流指数のばらつきを著明に認める症例とあまり認めない症例がある。前者では小数点以下 2 桁目の数ですら相当の差が認められ、後者でも小数点 3 桁目以下の数はヘッ드의位置により違ってくる。

2) 同一の集積曲線からでも検査者の飽和値のとり方、プロットの仕方、線の引き方等の検査者自身の主観的要素により肝血流指数は相当異なって導きだされる。すなわち集積曲線 1 について 18 名の検査による指数の平均値は 0.113, SD 0.023, 最高値 0.144, 最低値 0.071 であり、他の集積曲線 1 についてもほぼ同様のばらつきを認めた。結局これも小数点 2 桁目以下の数値は検査者の主観により簡単に変わりえ、その解釈にはこのことを十分考慮に入れる必要があり、また 3 桁目以下の数値の意味づけはあまり意味がないのではないかと考える。

質問: 久田欣一 (金沢大学放射線科) どういう疾患例において肝血流指数が部位別に差がでているか。

答: 山崎統四郎 肝臓上のディテクターの位置により肝血流指数のばらつきを著明に認めた症例は、われわれの場合慢性肝炎が多かったが、肝硬変症等で肝の変形が著明に認められる場合、肝臓上のディテクターの位置によりとくに肝血流指数に変動を認める可能性はあると考える。

*