84. ^{99m}Tc -phytateによるRIアンギオおよび肝シンチグラフィの各種肝機能測定法の検討

Evaluation of hepatic function using radionuclide angiography and liver scintigraphy by ^{99m}Tc -phytate

大垣市民病院 放射線技術部 ○奥村恭己 高木等 岩田成真

(Yasuki. Okumura) (Hitoshi. Takagi) (Shigemasa. Iwata)

川地俊明 木村得次 金森勇雄

(Toshiaki. Kawachi) (Tokuji. Kimura) (Isao. Kanamori)

【目的】各種肝疾患における ^{99m}Tc -Phytate を用いた、RIアンギオグラフィ（以下、肝血流シンチグラフィ）及び肝シンチグラフィにおける各種肝機能測定法との比較検討を行ったので報告した。

【対象】当院消化器科から肝疾患を疑われて、肝血流シンチグラフィ及び肝シンチグラフィの検査依頼のあった、慢性肝炎53例、肝硬変16例、正常12例の計85例である。

【方法】肝血流シンチグラフィでの肝機能測定方法は、関心領域を、左心室、肝臓、左腎臓、に設定し time activity curve を作成する。肝血流の分析は、大阪市立大学の塩見ら、の方法を大阪方式年、Sarper らの方法を改良した倉敷中央病院の平田ら、の方法を倉敷方式とし、それぞれ肝動脈血成分比と門脈血成分比を算定した。また肝シンチグラフィでの、肝機能測定方法は、肝シンチグラムの前面像及び後面像で、肝臓及び脾臓にROIを設定し肝/脾摂取比（以下、Liver/Spleen比）を算定した。

【結果】1) 門脈血成分比における、大阪方式と倉敷方式との対比では、 $r=0.723$ と高い正の相関関係が認められた。(Fig. 1上段) 2) 各門脈血成分比とICG15分停滞率との対比では、大阪方式は、 $r=-0.657$, 倉敷方式は、 $r=-0.566$ とそれぞれ負の相関関係が認められ、やや大阪方式の相関が良いようである。(Fig. 1下段) 3) 各門脈血成分比と臨床診断における疾患別（以下、疾患別）及び肝シンチグラム診断における疾患type別（以下、シンチtype別）との対比では、大阪、倉敷方式とも、慢性肝炎群と肝硬変群、正常群と肝硬変群に、それぞれ0.1%以下の危険率で有意な低下が認められた。(Fig. 2) 4) Liver/Spleen比と疾患別及びシンチtype別との対比では、両者とも正常群、慢性肝炎群、肝硬変群、それぞれに有意な低下が認められた。(Fig. 3) 5) 各門脈血成分比と血清コリステロール及び血清アルブミンとの対比では、血清アルブミンとの相関の方が良かった。6) Liver/Spleen比と脾径とは、 $r=-0.73$ と高い負の相関関係が認められた。

【考察】従来より肝血流は、肝動脈血成分約25%、門脈血成分約75%と報告されている。今回検討した方法による門脈血成分比は、正常例では大阪方式70.3%、倉敷方式62.4%と倉敷方式にやや低い傾向を示した。その原因としてはROI設定における呼吸性移動による影響、肺野のRIの影響等が、特に倉敷方式に大きく影響したと考えられ、今後適切なROI設定の検討が必要であると思われる。Liver/Spleen比では、各疾患群との間に有意差が認められ、従来の肝シンチグラムの形態による定性的診断と併せて、定量的診断も可能であると考えられた。