

## 7. $^{99m}\text{Tc-HIDA}$ による総胆管囊腫の診断について

菅原 盛家 中村 譲  
(東北大・放)  
沢井 義一  
(同・放部)

従来、総胆管囊腫の診断には種々のX線学的検査法や超音波検査法、 $^{131}\text{I}$ -Rose Bengal 肝胆道シンチなどが用いられてきた。今回、われわれは、 $^{99m}\text{Tc-HIDA}$  を用い、肝胆道疾患が疑われた20症例に対し肝胆道シンチを行ない、3例の総胆管囊腫を経験したので報告する。

方法としては、検査当日、被検者を絶食にさせ、 $^{99m}\text{Tc-HIDA}$  を成人で5mCi ワンショットで静注し、腹部正面から2分間隔で連続的にガンマカメラにより撮影した。

正常例では放射能投与4分後、肝が鮮明に描出され、約10分後には総胆管、20分過ぎには胆囊および腸管の放射能活性が認められた。腎や腎孟、尿管の放射能活性は10数分間、軽度に認められることが多かった。

総胆管囊腫が疑われた3例はいずれも女性であり、腹痛、腹部腫瘤を主訴に来院した。症例I, IIはともに右季肋部に、症例Iでは放射能投与5時間後、症例IIでは2時間後に大きな球状の放射能集積が認められ、総胆管囊腫と診断された。症例IIIでは90分後、ソーセージ状に拡張している総胆管が認められ、総胆管拡張症と診断された。腸管への放射能排泄は症例I, IIではほとんど認められず、症例IIIでは遅延していた。また、症例I, IIでは腎の放射能活性も長時間にわたって認められた。以上の3例はいずれも手術で総胆管囊腫が確認され、Alonso-Lej分類の第1型と考えられた。

### まとめ

1) 3例中の総胆管囊腫に対し、 $^{99m}\text{Tc-HIDA}$  による肝胆道シンチを行ない、いずれも鮮明な囊腫の描出を認め、 $^{99m}\text{Tc-HIDA}$  肝胆道シンチは本症の診断に有用と考えられた。

2) 本検査は侵襲も少なく、乳幼児に多く見られる本症の診断には適切な検査法と言える。

## 8. $^{99m}\text{Tc-Pertechnetate}$ 腹部スキャンにより術前に診断し得た幽門前庭空置症の一例

菅原 盛家 中村 譲  
(東北大・放)  
山崎 匡  
(同・1外)  
沢井 義一  
(同・放部)

幽門前庭空置症は、ビルロートII法による胃切除を受けた患者にまれにみられ、難治性消化管潰瘍、過酸症、高ガストリン血症を特徴とする疾患である。本症は、ガストリン産生腫瘍によるZollinger-Ellison症候群との鑑別が問題となり、その確定診断はかなり困難とされている。われわれは $^{99m}\text{Tc-Pertechnetate}$  を用いた腹部スキャンにより術前に診断し得た幽門前庭空置症の一例を経験したので報告する。

腹部スキャンは、東芝 GCA ガンマカメラを用い、 $^{99m}\text{Tc-Pertechnetate}$  6mCi 静注後10分ごとに、1時間にわたり腹部正面より撮影した。

症例は36歳の男性であり、18歳の時、十二指腸潰瘍にて胃切除(ビルロートII法)を受けたが6ヶ月後再発する。その後、難治性潰瘍にて2回手術を受けている。Zollinger-Ellison症候群を疑われ当院第一外科を受診した。内視鏡では大きな吻合部潰瘍が認められた。ホルモン学的検査ではガストリン産生腫瘍は否定的で、膵シンチでも異常は認められず、幽門前庭空置症が疑われた。 $^{99m}\text{Tc-Pertechnetate}$  による腹部スキャンでは、放射能投与20分後より心窓部に異常な放射能集積が認められ、幽門前庭空置症と診断された。手術で幽門前庭の遺残が確認され、切除された。術後スキャンでは異常放射能活性は消失していた。

近年、異所性胃粘膜を有するメッケル憩室の診断に $^{99m}\text{Tc-Pertechnetate}$  腹部スキャンが用いら

れ、広く有用性を認められつつあるが、われわれは、これまで確診が困難とされていた幽門前庭空置症の診断にも本検査が有用であることを確認し得た。本検査は侵襲も少なく、被曝線量も低いことから、幽門前庭空置症が疑われる場合、第一に試みるべき安全な優れた検査法と考えられる。

### 9. $^{99m}\text{Tc}$ 標識熱処理赤血球による脾シンチグラフィー

○内田 立身 秋月 健  
 海野 政治 田中鉄五郎  
 松田 信 木村 秀夫  
 油井 徳雄 三浦 信雄  
 刈米 重夫  
 (福島医大・1内)  
 木田 利之  
 (同・放科)

脾シンチグラフィーには、現在まで、 $^{203}\text{Hg}$ -MHP (または $^{197}\text{Hg}$ ) 法、 $^{51}\text{Cr}$  热処理赤血球法が用いられてきたが、これらの核種は、被検者に対する被曝線量が多く、他の RI 検査の妨げにもなることから、最もシンチグラフィーに適している $^{99m}\text{Tc}$  の使用が考えられた。私たちは、すでに、 $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  を還元剤として用いる方法を発表したが (核医学 10: 79-89, 1973), 今回、 $^{99m}\text{Tc}$  赤血球標識用キット (TCK-11) が用いられるようになったので、これを用いた脾シンチグラフィーについて報告した。

$^{99m}\text{Tc}$  による赤血球の標識法：

- 1) ヘパリン加被検査血液 2 ml に標識用キット溶液 0.5 ml を加え、5 分後、遠沈して上清をのぞく。
- 2)  $^{99m}\text{Tc}$  1 mCi を加え 10 分間インキュベートし、生食で 1 回洗浄後、赤血球浮遊液とする。

$^{99m}\text{Tc}$  標識赤血球の障害：

- A) 热処理法： $^{99m}\text{Tc}$  標識赤血球浮遊液を、49  $\pm$  0.5 °C にセットした恒温槽に 15 分間浸して、热処理を行ない、冷却後、被検者に投与した。

B) BMHP 法： $^{99m}\text{Tc}$  標識赤血球浮遊液に、CIS 製 BMHP 溶液 0.15 ml (10 mg/ml) を加え、赤血球を化学的に障害したのち被検者に投与した。

施行 32 例において、良好な脾シンチグラムを得た。本法では、 $^{51}\text{Cr}$  などでは得られないシンチカメラ像も得ることができ、翌日には、放射能が著減するので、他の RI 検査を併用する場合、くり返し検査を行なう場合、小児の場合など特に有用である。

一部の症例に、脾のほか肝 (2 例、障害過度と思われる), 胃 (3 例、洗浄不足と思われる), 心 1 例、障害不足と思われる) が描出されたものがあったが、臨床的なシンチグラムの読影に、さしたる問題とはならなかった。

被検者に対する被曝線量は、全身に対し、 $^{51}\text{Cr}$  法の 1/30,  $^{203}\text{Hg}$  MHP 法の 1/1000 など著く少ないので、 $^{99m}\text{Tc}$  法が、脾シンチグラフィーとしては、最も優れていると考えられる。

### 10. 経静脈性 RI-Voiding Cystography の経験

—Vesicoureter reflex の Screening test と  
 Follow-up study

河田 泰 中間 昌博  
 黒田 順平  
 (自治医大・放)  
 徳江 章彦  
 (同・泌)

膀胱尿管逆流現象 (VUR) が急性腎孟腎炎の原因となりうることについてはほとんど異論がなく、反復する尿路感染などに対して、VUR 検索のために逆行性膀胱造影が行なわれる。しかし、逆行性膀胱造影による VUR の検索は、生殖腺被曝の大きいこと、経尿道感染の可能性などにより気軽に実施できるものとはいえない。そこでわれわれは、Handmaker らの方法に倣い、 $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA の静注により、経静脈性 RI-voiding cystography (IRVC) を行ない、記録の容易性、被検者の被曝低減などの点で有用と考えられたので報告する。