



特集

肝腫瘍診断・治療支援における 造影超音波の進歩

腹部造影超音波フォーラム2010 ●報告集

第二世代超音波造影剤「ソナゾイド」は、2007年の1月に上市されてから3年半が経過し、現在までに20万例以上のソナゾイド投与が行われてきた。シェルにリン脂質である phosphatidyl serine が使われていることから、当初アナフィラキシーショックが懸念されたが、ショックや腎不全などの重篤な副作用はほとんど報告されていない。一定の間隔において複数回投与された症例もあるが、反復投与によるアレルギー反応も見られない。このソナゾイドの高い安全性、特にアレルギー反応が少ないことが、ソナゾイドの普及の助けになっている。

ソナゾイドは、CT造影剤と同等の診断能があり、同時に副作用が少ないことから、CTやMRIの造影剤が投与できないアレルギー疾患の患者のみならず、多くの肝がんの患者に、他の造影検査に代わって用いられることが増加している。

近年、特に米国で顕著であるが、X線被ばくが原因となる発がんを減らすために、CT検査を減らす動きが急になっている。このことも、造影超音波検査が行われる頻度が増える要因である。

ソナゾイド造影超音波検査は、肝がんを主体とした肝腫瘍性疾患の診療に広く使われるようになった。肝がんの診療を専門にする施設のみならず、中小の病院や診療所へと、その使用は広まってきた。しかし、造影超音波には検査技術が必要であるし、また、得られた造影画像を読影する目も必要である。同時に、ソナゾイドに適応した造影モードを備えた超音波診断装置の開発・普及も必要である。今回の腹部造影超音波フォーラムでは、これらの技術的な問題点も議論された。

ソナゾイドは現在、肝腫瘍性疾患の診断が保険適応である。肝腫瘍性病変の検出と鑑別診断に加えて、肝がんの局所治療の穿刺ガイドと治療評価にも広く使われつつある。

また、近年では外科医による、肝切除の術中造影も広まりつつある。肝がんの肝切除術に加え、胃がん、大腸がん、膵がんなどの手術中に、体表からでは見つからない小さい肝臓転移の検出に使われ、術式を変更する根拠となる。

肝がんに限らず悪性腫瘍の薬物治療においては、細胞毒によるいわゆる化学療法に加えて、分子標的がん治療薬が開発され、臨床に普及しつつある。今後は、さらにその種類と使用頻度が増してくると思われる。多くの分子標的治療薬の治療評価は、腫瘍径の縮小効果を見るのでは遅く、腫瘍血管数の減少や腫瘍血流の減少を造影超音波によって定量的に測定することが求められている。

2007年から毎年開催されてきたソナゾイド研究会が今回から「腹部造影超音波フォーラム」として新たにスタートした。これを機に、肝腫瘍の造影像を動画で提示し、クイズ形式で参加者に診断してもらい、後に解答と解説を行うという参加型のクイズセッションが企画され好評であった。超音波造影診断の読影力を養うための教育的セッションの必要性が強く認識された。

これからも回を重ねて、造影超音波の普及と知見の集積がなされることが期待される。

代表世話人 **森安 史典**
東京医科大学消化器内科教授