

# 造影超音波検査の有用性と 適応のひろがり

—肝腫瘍，乳腺腫瘍診断を中心に：  
他の領域への臨床応用の可能性も含めて—

企画協力：森安史典 東京医科大学消化器内科主任教授

## I 序 論

### ソナゾイド造影超音波検査の適応拡大と展望： 乳腺腫瘍への保険適用を機に

新世代の超音波造影剤「Sonazoid (ソナゾイド)」が2007年1月に発売されてから6年が経過した。ソナゾイドは、肝腫瘍性疾患の検出と鑑別診断が保険適用とされた。さらに、臨床現場で使われていく過程で、肝腫瘍の早期診断や鑑別診断に加えて、肝がんの治療支援、治療効果判定、術中造影などに対する有用性が高く評価され、これまでに30万件を超える検査が行われてきた。これらの有効性に加えて、安全性に関する報告もなされている。現在までのところ重篤な副作用の報告はなく、ソナゾイド造影超音波検査のきわめて高い安全性が確認されている。

本特集では、まず肝腫瘍の造影超音波が取り上げられている。わが国でソナゾイドが発売されてから6年が経過していることから、その総括的な内容となっている。肝腫瘍の病変検出と鑑別診断、局所治療におけるシミュレーション・ナビゲーションへの造影超音波の応用、3D/4D造影超音波、肝切除のための術中造影超音波など、最新の知見が報告される。また、造影効果の定量的評価として、肝がんの分子標的がん治療薬の早

期効果予測に関する記述もある。わが国における、造影超音波の肝腫瘍診断における位置づけ、役割が網羅されている。

一方、ソナゾイドは、胆・膵、消化管、腎など、肝以外の領域への臨床応用と評価が行われてきた。これらの疾患の診断は保険適用ではないために、医師主導型の臨床研究として行われてきた。一方、乳腺と前立腺においては、第一三共(株)によって開発治験が実施され、2012年8月、乳腺診断に対する保険適用が認められるに至った。

本特集では、造影超音波による乳腺腫瘍の検出と良悪性の鑑別診断についての記述があり、その有用性が述べられている。従来、乳がん診断には、エラストグラフィを含む非造影の超音波、マンモグラフィ、MRI、生検などの診断法があるが、乳がん診断・治療のガイドラインにおける造影超音波の位置づけについても詳述されている。

前立腺がんの造影超音波診断に関する治験では、従来の系統的生検に加えて、造影超音波でがんが疑われる部位の生検を加えることによる、前立腺がんの診断率向上に関する検討が行われた。前

立腺肥大のない群では、造影超音波によるがんの検出率が有意に向上したが、前立腺肥大のある群では、系統的生検を超えるがん病変の検出率向上が得られなかった。今後の検討が待たれるところである。

また、今回、保険適用には至らなかった前立腺をはじめ、肝・乳腺以外の領域でも、その高い有用性が明らかになってきている。今後、これらの領域への保険適用の拡大も望まれる。

本特集では、甲状腺領域の造影超音波診断、胆膵領域の造影超音波診断、血管病変への応用、産婦人科領域への応用など、今後の造影超音波の将来を見据えた記述が目玉を引くところである。

本特集では、肝腫瘍、乳腺腫瘍を中心に、ソナゾイドの幅広い有用性や可能性を検証し、今後の保険適用の拡大に向けた課題も明らかになると思われる。患者さんに優しい検査法であるソナゾイド造影超音波検査が、さらに広く普及することを期待するものである。

森安 史典

東京医科大学消化器内科