

超音波検査・診断 最前線

POCUSの最新動向を
中心に

企画協力：谷口信行 済生会宇都宮病院超音波センター長
亀田 徹 済生会宇都宮病院超音波診断科主任診療科長

近年、ハードウェアの小型・軽量化が進んだことにより、point-of-care (POC) 領域での超音波検査 (POCUS) が広がっています。救急や在宅医療、手術室などにおいて、迅速、かつ簡便に施行できる検査としてPOCUSのニーズは高まっており、看護師をはじめ、従来超音波検査を担ってきた医師・臨床検査技師・診療放射線技師以外の職種が携わる機会も増えています。超高齢社会、働き方改革などの診療現場の環境変化の中で、POCUSは今後ますます重要になると予想されます。そこで、本特集では、POCUSに焦点を当て、技術と臨床の最新動向を取り上げます。併せて、POCUS以外の各領域のトピックスも紹介します。

超音波検査・診断最前線 POCUSの最新動向を中心に

I 領域別超音波検査・診断・治療のトピックス

1. 循環器領域 (心エコー) のトピックス —— HFpEF に対する運動負荷心エコー検査

山田 聡 東京医科大学八王子医療センター循環器内科

心エコー検査における昨今のトピックスとして、三次元心エコー法やスペックル・ストレイン解析の活用などが挙げられるが、負荷心エコー法も重要なトピックスの一つである。最近では、運動負荷が用いられることが多く、負荷心エコーのかつての対象疾患であった虚血性心疾患から、弁膜症や肺高血圧症へと適応が大きく広がってきている。もう一つの重要な対象は心不全である。本稿では、近年、盛んに施行されるようになった左室駆出率の保たれた心不全 (heart failure with preserved ejection fraction: HFpEF) に対する運動負荷心エコー検査に焦点を絞って解説を行う。

負荷心エコー法の種類

負荷心エコー法に用いられる負荷法には、大別して運動負荷と薬物負荷がある¹⁾。かつては虚血性心疾患に対する運動負荷心エコーやドブタミン負荷心エコーが行われていたが、核医学検査やCTが主流となっている本邦では、この用途に心エコーが使われることは少なくなった。薬物負荷としては、ジピリダモールなどの血管拡張薬よりは、もっぱらドブタミン負荷が用いられている。しかし、今日では、低流量低圧較差の大

動脈弁狭窄症の診断にドブタミン負荷心エコーが用いられる以外は、ほとんどの場合に運動負荷法が用いられている²⁾。

運動負荷法には、歩行やトレッドミルによる運動負荷直後に心エコーを観察する方法もあるが、さまざまな用途に適用でき、負荷中の観察が可能な臥位エルゴメータ運動負荷心エコーが好ましい方法として普及しつつある。虚血性心疾患以外の適応として、各種の弁膜症、HFpEFを含む心不全、さらに、肺高血圧症の早期診断などに広く用いられるようになり、2010年の保険償還も認められている。