

## Question

検査時において、  
浅部から深部まで鮮明に観察できるような  
調整を教えてください。

### 解説

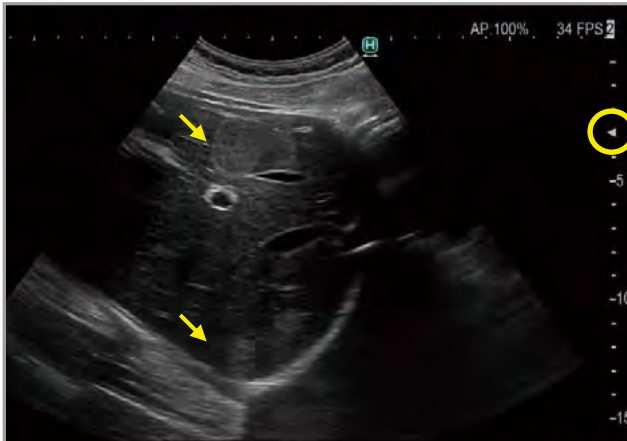
eFocusingでは、全ての深さに対して送受信フォーカスすることにより、画像全体の空間分解能とペネトレーションが向上します。

下図は浅部と深部に血管腫がある例です。従来の送信フォーカスによって浅部にフォーカス点を設定した場合を(a)に、深

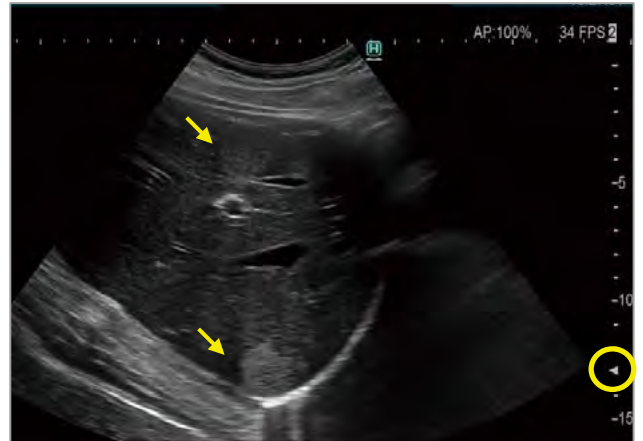
## Answer

eFocusingをご使用ください。  
浅部から深部まで鮮明な画像が得られます。

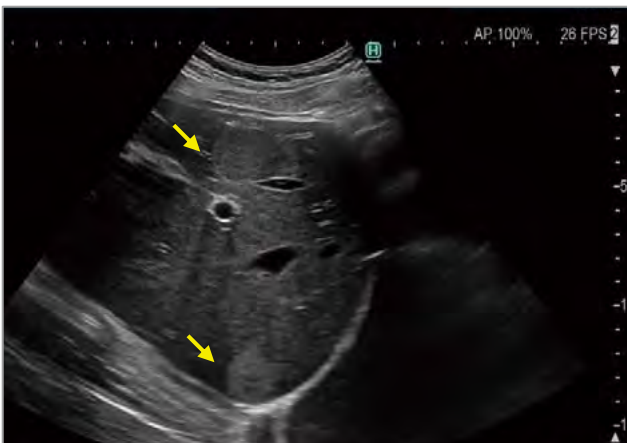
部に設定した場合を(b)に示します。(a)では深部の血管腫が、(b)では浅部の血管腫が不明瞭となっています。一方eFocusingを用いた(c)では、双方の血管腫が明瞭に表示されています。eFocusingでは、送信フォーカスを設定する手間がなくなり、被検者依存性が改善されることで検査の負担を軽減します。ぜひご活用ください。



(a) 浅部に送信フォーカス



(b) 深部に送信フォーカス



(c) eFocusing

販売名：超音波診断装置 ALOKA LISENDO 880  
医療機器認証番号：228ABBZX00092000

\* ARIETTA 850はALOKA<sup>\*3</sup> ARIETTA 850の一呼称です。  
\* ALOKA LISENDO 880はLISENDO 880と呼称します。

※1 ARIETTA、※2 LISENDO、※3 ALOKAは株式会社 日立製作所の登録商標です。

## US：肝線維化の評価方法と診療報酬請求について

### Question

エコーを用いて肝線維化の評価をしたいのですが、どのような方法がありますか？  
また、その場合診療報酬請求は可能ですか？

### Answer

肝線維化評価方法として\*Real-time Tissue Elastography\*<sup>\*1</sup> (以下RTE)とShear Wave Measurement\*<sup>\*2</sup> (以下SWM)の2種類のエラストグラフィがあります。診療報酬区分D215-3の対象機種では診療報酬請求が可能です。

#### 解説

エコーを用いた肝線維化評価では組織の硬さを計測するエラストグラフィが普及しています。RTEは心拍を利用して肝臓の変位から相対的なひずみ分布を表示する方法であり、肝臓の線維化の進行によって増加していく硬い領域の割合などの画像特徴量を、肝実質の相対的なひずみ画像から計測します。SWMは肝臓へのPushパルス送信によって発生したせん断波伝搬速度を計測して表示する方法であり、線維化の進行に伴ってせん断波伝搬速度が速くなることを利用して硬さを定量的に把握できます。診療報酬区分D215-3「超音波エラストグラフィ」200点を請求できる対象機種は表のとおりです(2019年5月現在)。

機種	販売名	医療機器認証番号	RTE*	SWM*
ARIETTA <sup>*3</sup> 850 ARIETTA 850SE ARIETTA 850LE	超音波診断装置 ALOKA <sup>*4</sup> ARIETTA 850	第228ABBZX00147000号	○	○
ARIETTA E70	超音波診断装置 ARIETTA E70	第22900BZX00351000号	○	○
ARIETTA S70	超音波診断装置 ARIETTA 70	第225ABBZX00156000号	○	○
ARIETTA 70 ARIETTA 70a	超音波診断装置 ARIETTA 70	第225ABBZX00156000号	○	-
ARIETTA 65	超音波診断装置 ARIETTA 65	第230ABBZX00050000号	○	-
ARIETTA 60 ARIETTA S60	超音波診断装置 ARIETTA 60	第225ABBZX00167000号	○	-
Noblus <sup>*5</sup>	デジタル超音波診断装置 Noblus	第224ABBZX00092000号	○	-

\* RTE (Real-time Tissue Elastography) および、SWM (Shear Wave Measurement) はオプションです。  
ALOKA ARIETTA 850はARIETTA 850、ARIETTA 850SE、ARIETTA 850LEと呼称します。  
ARIETTA S70、ARIETTA 70aはARIETTA 70の一呼称です。  
ARIETTA S60はARIETTA 60の一呼称です。

\*1 Real-time Tissue Elastography、\*2 Shear Wave Measurement、\*3 ARIETTA、\*4 ALOKA、\*5 Noblusは株式会社 日立製作所の登録商標です。

## US：心腔内血行動態の評価機能について

### Question

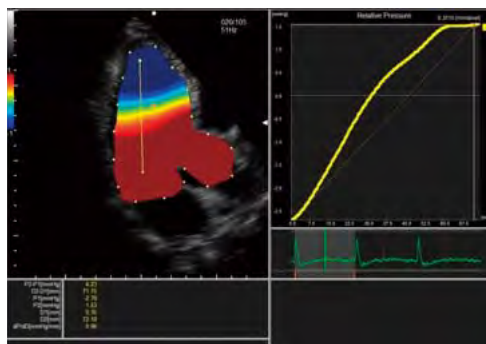
心腔内の血行動態を把握するためにカラーやドプラを使用して検査を行うことが多いですが、他に良い機能があれば教えてください。

### Answer

血流速度をベクトルの分布として表現するVector Flow Mapping (以下VFM)があります。VFMで血流ベクトルを流体力学的に解析することで、心腔内相対圧などの血行動態指標を算出できます。

#### 解説

先進国を中心に高齢化が進み、心不全患者が増えています。心不全診断では心臓の拡張能を評価することが重要です。VFMは、非侵襲的な超音波を用いて、簡便に心腔内の相対圧の高低を解析します。左房から心尖にかけての圧較差の高低が拡張能の評価指標となることが期待されています。さらにVFMは、心腔内の相対圧以外にも、血流エネルギー損失量や渦などの指標を算出することが可能で、このVFMを中核とした心不全パッケージにより、心不全の早期検出に寄与することが期待されています。



VFMのRelative Pressure機能