

"Мы работаем в тесном сотрудничестве с компанией Esaote для того, чтобы оптимизировать ее инновации и передовые технологии в области ультразвукового исследования молочной железы, которые действительно могут внести изменения в нашу повседневную работу"

Доктор Энрико Кассано — заведующий отделением радиологии молочной железы, IEO (Европейский институт онкологии — Милан, Италия)

Адаптивный алгоритм технологии MicroV эффективно отделяет сигналы кровотока от наложенных артефактов движения тканей и фонового шума, что позволяет с высокой чувствительностью, высоким пространственным разрешением и высокой частотой кадров проводить гемодинамический анализ микровакуляризации при перфузии тканей (Рис. 4).



Технология MicroE

Кальцификации — это небольшие отложения кальция, которые проявляются на маммограммах в виде ярких белых пятнышек или точек на фоне мягких тканей молочной железы. Они особенно распространены после менопаузы, но также могут быть маркером развития характерного рака, в частности, протоковой карциномы in situ или инвазивной протоковой карциномы.

Маммография является золотым стандартом для выявления микрокальцификаций, в то время как ультразвуковое исследование считается ненадежным для такого рода диагностики. Традиционная визуализация В-режиме не позволяет выявить большинство микрокальцификаций из-за ограничений контрастирования и сложной структуры молочных желез.

Однако применение УЗИ может помочь в получении дополнительной информации, и различные подходы (помимо традиционного В-режима) находятся сейчас в стадии изучения.

Технология MicroE от компании Esaote позволяет выделять небольшие, гиперэхогенные и четко закругленные структуры. Они выделяются с помощью цветовой шкалы и могут быть наложены на обычное черно-белое 2D-изображение внутри области интереса (Рис. 5).



Технология BreastNav™

Технология BreastNav™, разработанная на основе адаптивного алгоритма, отображает на виртуальной модели реальную форму и морфологию молочной железы пациентки для того, чтобы помочь в выявлении поражений молочной железы и последующим наблюдении за ними. Основными характеристиками технологии BreastNav™ являются следующие:

- **Оперативность:** с помощью двух движений датчика, модель автоматически принимает форму молочной железы, обеспечивая соответствие 1:1 в режиме реального времени
- **Простота в использовании:** технология BreastNav™ позволяет отслеживать и фиксировать движения датчика, и с помощью обратной связи показывать охватываемую им область (Рис. 6).



- **Локализация поражения:** если обнаружено подозреваемое поражение, оно может быть помечено виртуальной мишенью и сохранено в данных ультразвукового исследования пациента, включая 3D-рендеринг локализации (Рис. 7).

