**ТЕХНОЛОГИЯ «WALL MOTION TRACKING»: ОСНОВЫ, ОСОБЕННОСТИ, ВОЗМОЖНОСТИ**

Е.А. Павличук, Н.И. Питецкая

Харьковский национальный медицинский университет

Момент внедрения ультразвукового исследования в кардиодиагностику, дал огромный толчок к развитию новых технологий в этой отрасли медицины. Первые измерения диаметра сердечных камер с последующей оценкой клапанов и движений позволили более подробно представить динамику сердца при различных его патологиях. В начале 1980-х, 2D эхокардиография еще более расширила спектр использования ультразвука в медицине. Технология Wall Motion Tracking (WMT) более совершенна в сравнении с допплерографией т.к. второй способ является более ограниченным из-за невозможности движения пучка ультразвука под определенными углами. Возможности, которые открывает перед специалистами использование метода объемной эхокардиографии реального времени с возможностью визуализации всего сердца за один кардиоцикл (Echo-in-a-heartbeat), а также перспективные методы анализа получаемых 3D и 4D изображений, таких как волюметрический анализ левого и правого желудочков, режим объемного ЦДК, 4D-стресс-эхокардиография, визуализация и анализ клапанного аппарата являются актуальными в наше время.

На сегодняшний день, в условиях современной клиники высоко востребованы технологии количественной оценки состояния левого и правого желудочков, предсердий, позволяющие оценивать максимально широкий спектр параметров кинетики. Разнообразие оцениваемых параметров левого желудочка, в первую очередь, продиктовано особенностью его пространственной геометрии. Одной из актуальных задач является диагностика ишемии на самых ранних стадиях, когда возможна коррекция метаболических нарушений в миокарде. Проведение количественной оценки левого желудочка требует условий, при которых зависимость от угла сканирования сведена до минимума по сравнению с таковой при работе с традиционно используемым тканевым доплером. Построение объемов в программах истинного трекинга миокарда (3D WMT) и 4D должно быть корректным и эффективным для пациентов, страдающих выраженными нарушениями сердечного ритма.

Таким образом, введение данной технологии возвестило начало новой эры в диагностике не только заболеваний сердца, но и множества других. УЗИ на основе оценки функции сердца с помощью получения трехмерной информации теперь доступно и может быть выполнено во время осмотра пациента. Преимущества метода Wall Motion Tracking и технологии оптимизации эхокардиографического исследования, реализованные в новых ультразвуковых системах таких компаний, как Siemens, Toshiba и др.

Список литературы:

Willem Gorissen «Toshiba Medical Systems Europe, Artida» - Zoetermeer, Netherland, 2008.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/>

[www.toshiba-europe.com/medical](http://www.toshiba-europe.com/medical)