

ЭМПИРИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ 2D SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОКРАТИМОСТИ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

*Военно-медицинский факультет в УО «Белорусский государственный
медицинский университет» кафедра военно-полевой терапии*

Резюме: Впервые продемонстрирована возможность применения технологии 2D-STE и предложена новая методика диагностики и оценки основных биомеханических свойств – деформации грудного отдела аорты. Рассмотренные биомеханические свойства восходящей аорты, могут выступать в роли новых факторов риска повреждения сосуда с потенциальными клиническими последствиями.

Ключевые слова: спекл-трекинг эхокардиография, стрейн, трекинг, циркулярная деформация.

Благодаря своим структуре и функциональным свойствам крупные артерии играют роль важной составляющей сердечнососудистой гемодинамики. В рекомендациях ESH/ESC 2007 г. отмечено, что оценка сосудистой жесткости может применяться в качестве дополнительного метода выявления доклинического поражения органов мишеней и определения прогноза заболевания. Лишь с появлением технологии 2D speckle-tracking эхокардиографии (2D-STE) были получены новые инструменты для динамической оценки сократимости сердечно-сосудистой системы.

Цель работы - Изучить возможность применение технологии 2Dspeckle-tracking эхокардиографии – для оценки сократимости грудного отдела аорты у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. 13 здоровым добровольцам по предложенной нами методике выполнена ЧПЭхоКГ на аппарате Vivid 9, GE с последующим анализом всех изображений аорты с использованием GE EchoPAC станции. Оценивались показатель глобальной деформации (global strain) (%), а также скорость деформации (strain rate) (c^{-1}).

Результаты исследования и характеристики изучаемой группы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика обследованной группы

Возраст (годы)	32,1-45,2
Мужчины (%)	61
Женщины (%)	39
Рост (м)	1,79±0,11
Вес (кг)	71±10
ПИТ (кг/м ²)	1,8±0,2
global circumferential aortic strain (%)	2,5-6,5
global circumferential aortic strain rate (с ⁻¹)	0,2-0,9

Сопоставление полученных нами результатов весьма затруднено в силу наличия лишь единичных работ в данной области. Для валидации метода а также определения чувствительности и специфичности потребуются дальнейшие популяционные исследования. Особый интерес для нас представляет анализ сократимости у пациентов с расширением грудного отдела аорты.

Выводы:

1. Продемонстрирована возможность применения технологии 2D-STE для оценки деформации грудного отдела аорты.
2. Рассмотренные биомеханические свойства восходящей аорты, могут выступать в роли новых факторов риска повреждения сосуда с потенциальными клиническими последствиями.
3. Предполагается, что внедрение в клиническую практику предложенного нами метода значительно расширит доступность и одновременно снизит затраты на диагностику патологии аорты у лиц молодого возраста.

Литература

1. Алехин М. Н. Ультразвуковые методы оценки деформации миокарда и их клиническое значение. – 2012.
2. Кузнецов В. А. Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2011. – №. 1. – С. 98-104.
3. Alreshidan, M., Lachapelle, K., & Leask, R. Canadian Journal of Cardiology, 31(10), S163–S164.