

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л.Пиневиц

«*20*» *августа* 2020 г.

Регистрационный № *022-0320*



**МЕТОД ДОРОДОВОЙ ДИАГНОСТИКИ
ГИПОПЛАЗИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА ПЛОДА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТРЕХМЕРНОЙ
МОРФОМЕТРИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ - РАЗРАБОТЧИК: государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

АВТОРЫ:

к.м.н., доцент Чуканов А.Н., к.м.н., доцент Тихоненко И.В.

Минск, 2020

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Д. Л. Пиневиц

26.03.2020

Регистрационный № 022-0320

**МЕТОД ДОРОДОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ГИПОПЛАЗИИ ЖЕЛУДОЧКОВ
СЕРДЦА ПЛОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
ТРЕХМЕРНОЙ МОРФОМЕТРИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУО «Белорусская медицинская академия
последипломного образования»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. А. Н. Чуканов, канд. мед. наук, доц.
И. В. Тихоненко

Минск 2020

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) представлен метод дородовой диагностики гипоплазии желудочков сердца (ГЖС) у плода при синдромах лево- и правосторонней гипоплазии сердца, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на вторичную медицинскую профилактику сердечной недостаточности.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей ультразвуковой диагностики, врачей-акушеров-гинекологов, иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь беременным в амбулаторных и (или) стационарных условиях, и (или) в условиях отделений дневного пребывания.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Система ультразвуковой визуализации экспертного или высокого класса с программным обеспечением для акушерских исследований в режиме трехмерной визуализации, расчетов объема виртуального органа (VOCAL) и оснащенная датчиком конвексного типа для объемных исследований с диапазоном рабочих частот не менее 2–5 МГц.

2. Гель контактный для ультразвуковых исследований.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Беременность, начиная с 18-й недели гестации.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Соответствуют таковым для медицинского применения медицинских изделий, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Этап 1. Измерение объемов левого и правого желудочков сердца плода в режиме ультразвукового трехмерного исследования с использованием программы расчета объема VOCAL

Ультразвуковое исследование плода проводится в положении пациентки лежа на спине. Конвексный объемный датчик устанавливается на переднюю брюшную стенку беременной в проекции грудной клетки плода. После получения в В-режиме в аксиальной плоскости изображения четырехкамерного среза сердца плода ультразвуковой сканер переводят в режим статического трехмерного сканирования (3D Static). Устанавливается значение угла объемного сканирования (Volume Angle) в 45–50°. Устанавливается значение времени объемного сканирования в интервале 6–10 с, а также минимальное значение контрастности изображения. Производится сканирование в режиме 3D Static, по окончании которого на экране сканера автоматически отображается реконструированное объемное изображение сердца плода требуемого качества.

Активируется программа VOCAL. Изображение сердца плода позиционируют на экране монитора в контрольной плоскости таким образом,

чтобы ось вращения проходила через межжелудочковую перегородку. В меню программы задается шаг вращения объекта в 15° и устанавливается ручной (Manual) способ оконтуривания изображения. Выполняется оконтуривание внутренних границ поочередно правого и левого желудочков сердца путем обведения предлагаемой линией границы эндокарда желудочка поочередно на всех представляемых программой срезах (рисунок 1).

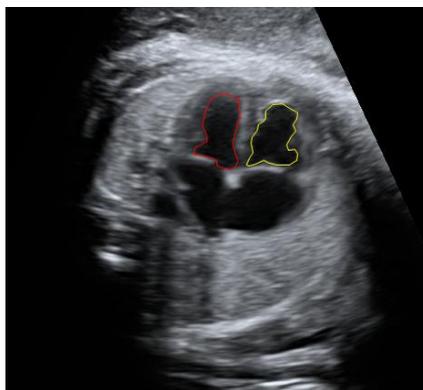


Рисунок 1. — Схема оконтуривания камер сердца: правого желудочка (желтый контур) и левого желудочка (красный контур)

После окончания оконтуривания при завершении работы программы VOCAL на экране монитора системы ультразвуковой визуализации появится значение автоматически рассчитанного объема желудочка, выраженное в кубических сантиметрах (рисунок 2).

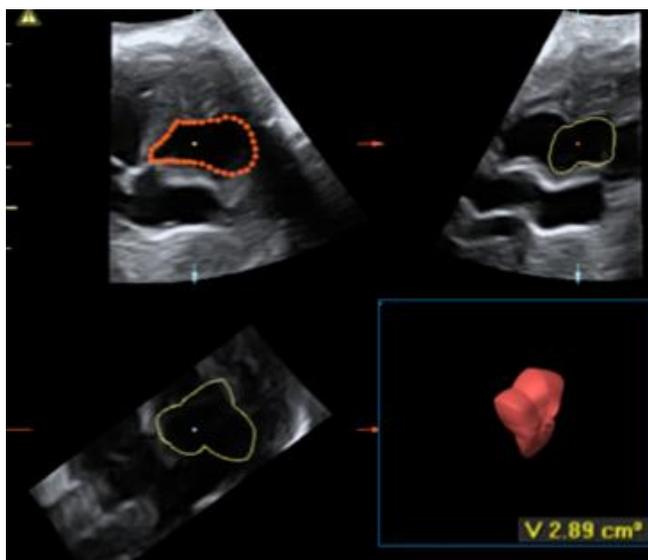


Рисунок 2. — Сонограмма виртуального образа изучаемого левого желудочка сердца плода с указанием его автоматически рассчитанного искомого объема

Этап 2. Расчет коэффициента соотношения объемов (КСО) правого и левого желудочков сердца плода по формуле:

$$A / B,$$

где А — объем правого желудочка, выраженный в кубических миллиметрах;

В — объем левого желудочка, выраженный в кубических миллиметрах.

Этап 3. Диагностика гипоплазии желудочков сердца плода

Для диагностирования гипоплазии желудочков сердца плода оценивается значение КСО.

В случае если КСО превышает значение 1,23 — диагностируют гипоплазию левого желудочка, меньше значения 0,9 — диагностируют гипоплазию правого желудочка.

Этап 4. Принятие управленческого решения

В случае если диагностирована гипоплазия правого или левого желудочка сердца плода, принимаются меры в соответствии с п. 2.1. гл. 2 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.12.2014 № 88 «Об установлении перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь и отдельного структурного элемента постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.11.2007 № 105».

В случае если гипоплазия правого или левого желудочка сердца плода не диагностирована, пациентка уведомляется о результате исследования и назначается дата очередного ультразвукового обследования плода.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Отсутствуют.