

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

2020 г.

Регистрационный № 177-1219



МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ  
СИНДРОМА ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТРАНСФУЗИИ  
ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ МОНОХОРИАЛЬНОЙ ДВОЙНЕЙ  
(инструкция по применению)

Учреждение-разработчик: государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»

АВТОРЫ: Семенчук В.Л.; Виктор С.А.

Минск, 2019

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д. Л. Пиневиц  
26.03.2020

Регистрационный № 177-1219

**МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ПЛАЦЕНТАРНОЙ  
ТРАНСФУЗИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ МОНОХОРИАЛЬНОЙ ДВОЙНЕЙ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический  
центр “Мать и дитя”»

АВТОРЫ: В. Л. Семенчук, С.А. Виктор

Минск 2019

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) разработаны методы диагностики и лечения внутриутробного осложнения (синдрома плацентарной трансфузии (МКБ-10: O43.0)), которые могут быть использованы в комплексе медицинских услуг, направленных на оказание медицинской помощи женщинам с многоплодной беременностью.

Инструкция предназначена для врачей-акушеров-гинекологов, врачей лучевой диагностики организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь беременным, роженицам и родильницам в стационарных и/или амбулаторных условиях, и/или условиях отделений дневного пребывания.

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

1. Ультразвуковой диагностический аппарат высокого или экспертного класса с датчиком конвексного типа с рабочей частотой 3,5-5 МГц.
2. Фетоскоп с набором троакаров, оптикой прямого и бокового видения.
3. Хирургический лазерный аппарат с длиной волны 1064 мкм, мощностью до 60 Вт, набором разовых волоконных световодов диаметром 600 мкм.
4. Одноразовые шприцы 5 мл.
5. Игла 20 G.
6. Лидокаина гидрохлорид 10; 20 мг/мл.
7. Левобупивакаин 2,5; 5 мг/мл.
8. Бупивакаин 5 мг/мл.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Осложненная синдромом плацентарной трансфузии многоплодная монохориальная беременность.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Терминальное состояние плодов по данным доплерометрии (отрицательный диастолический кровоток в артерии пуповины и в венозном протоке).
2. Врожденные пороки развития у плодов.
3. Хориоамнионит.
4. Преждевременное излитие околоплодных вод.
5. Преждевременная отслойка плаценты.
6. Предлежание плаценты.

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

### **1. Методы диагностики синдрома плацентарной трансфузии**

Наблюдение беременных с многоплодной беременностью и ультразвуковое исследование (УЗИ) матки и плодов выполняется согласно действующему клиническому протоколу «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии» (постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.02.2018 № 17) с оценкой клинических и ультразвуковых критериев синдрома плацентарной трансфузии

(фето-фетального трансфузионного синдрома, синдром анемии-полицитемии (САП) плодов).

#### 1.1. УЗИ в I триместре беременности

УЗИ матки и плода (скрининг) в 10 недель 5 дней — 13 недель 6 дней (75–97 дней) беременности согласно приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь «О совершенствовании организации проведения пренатальных ультразвуковых исследований по выявлению пороков развития и хромосомной патологии у плода в Республике Беларусь» от 30.01.2012 № 83 позволяет установить группу риска по развитию синдрома фето-фетальной трансфузии при многоплодной беременности: монохориальная беременность, увеличение толщины воротникового пространства у одного из плодов.

1.2. УЗИ с доплерометрией во II и III триместре беременности позволяет установить характер роста плодов; максимальный вертикальный пакет околоплодных вод каждого плода; состояние маточно-плодово-плацентарного кровотока, пиковую систолическую скорость кровотока в срединной мозговой артерии плодов для диагностики САП; врожденные пороки развития и другие осложнения.

#### 1.3. Диагностика синдрома фето-фетальной трансфузии:

ультразвуковые критерии (стадии по Quintero): маловодие у одного плода и многоводие у второго плода (I стадия); маловодие у одного плода и многоводие у второго плода; мочевого пузыря у плода с маловодием не визуализируется, у плода с многоводием увеличен (II стадия);

маловодие у одного плода и многоводие у второго плода; патологический кровоток в артерии пуповины у одного и/или обоих плодов (III стадия); асцит, гидрперикард, отек у одного из плодов (IV стадия); гибель одного или обоих плодов (V стадия).

Наличие маловодие у одного плода и многоводия у второго плода в сочетании с нарушением кровотока у одного или обоих плодов вне зависимости от размеров мочевого пузыря свидетельствует о III стадии синдрома.

клинические признаки фето-фетального трансфузионного синдрома: одышка, напряженность матки, внезапное начало тазового давления.

При тяжелой форме фето-фетального трансфузионного синдрома клинические признаки развиваются в 15–20 недель беременности.

1.4. Синдром анемии-полицитемии плодов — осложнение монохориальной многоплодной беременности, при котором наблюдается различие уровня гемоглобинов у плода-донора (анемия) и плода-реципиента (полицитемия) при нормальном уровне околоплодных вод у плодов.

Синдром анемии-полицитемии плодов преимущественно развивается в III триместре беременности. Может развиваться спонтанно или после фетоскопической лазерной коагуляции плацентарных анастомозов при фетофетальном трансфузионном синдроме.

Диагностика САП плодов основана на измерении пиковых систолических скоростей кровотока в срединной мозговой артерии при доплерометрии.

Критерии диагностики: повышение скорости кровотока более 1,5 МоМ у одного из плодов и снижение скорости кровотока менее 1,0 МоМ; различие в

толщине и эхогенности частей плаценты, принадлежащих плоду-донору (гипоэхогенная) и плоду-реципиенту (гиперэхогенная).

## **2. Методы лечения**

2.1. Метод лечения фето-фетального трансфузионного синдрома заключается в выполнении хирургической операции: фетоскопической лазерной коагуляции плацентарных анастомозов.

Сроки выполнения: 16–26 недель беременности.

*Этапы фетоскопической лазерной коагуляции плацентарных анастомозов*

Обработка операционного поля как перед операцией кесарево сечение.

Под контролем УЗИ выполняется инфильтрационная анестезия мягких тканей стенки и брюшины (согласно инструкции по применению, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 06.05.2010 регистрационный № 168-1209).

Разрез скальпелем кожи длиной менее 3–5 мм.

Место пункции передней брюшной стенки и введения фетоскопа выбирают в соответствии с результатами УЗИ (в зависимости от локализации плаценты, пуповин, расположения плодов). Троякар фетоскопа вводят через переднюю брюшную стенку в полость матки через разрез. Извлекают стилет троакара. Получают пробу амниотической жидкости для цитогенетического исследования, после чего вводят фетоскоп.

При расположении плаценты на передней стенке матки фетоскоп вводят в свободном от плаценты месте и используют оптику переднебокового видения 30°. При отсутствии свободного от плаценты окна троакара фетоскопа вводят через тонкий периферический край плаценты.

Идентификация сосудистых анастомозов на плодовой поверхности плаценты между местом прикрепления обоих пуповин.

Коагуляцию сосудистых анастомозов выполняют световодом диаметром 600 мкм при длине волны лазерного излучения 1064 мкм мощностью 50-60 Вт. Экспозиция зависит от диаметра сосуда. Эффективность коагуляции контролируют на экране фетоскопа и методом доплерометрии. Поток лазерного излучения должен быть направлен перпендикулярно к анастомозам.

Коагулируют поверхностные артерио-артериальные, вено-венозные и глубокие артерио-венозные анастомозы. С целью профилактики САП плодов при наличии технических условий рекомендовано выполнение поверхностной дихорионизации плаценты (техника Соломона) путем выполнения линии коагуляции на поверхности плаценты. Это позволит прокоагулировать анастомозы, идущие под амниотическую мембрану к плоду-донору, и мелкие (менее 1 мм) сосудистые анастомозы, которые приводят к постлазерному синдрому анемии-полицитемии плодов.

Количество околоплодных вод нормализуют под контролем УЗИ: редуцируют при многоводии или восполняют физиологическим раствором при маловодий.

Фетоскоп извлекают под контролем УЗИ. Кожу зашивают отдельным внутрикожным швом.

В операционной выполняют УЗИ матки, плодов, плаценты, доплерографию плодовой гемодинамики для исключения отслойки плаценты и гипоксии плодов.

## 2.2. Методы лечения САП плодов

Лечение зависит от срока беременности. До 30 недель возможно внутриутробное переливание крови плоду-донору; после 30 недель — досрочное родоразрешение после профилактики респираторного дистресс-синдрома.

Фетоскопическая лазерная коагуляция плацентарных анастомозов технически затруднительна в связи с нормальным количеством околоплодных вод и наличием мелких анастомозов.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Осложнения соответствуют таковым после введения лекарственных средств, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

Хирургические осложнения:

1. Преждевременный разрыв плодных оболочек. Профилактика: предоперационная санация очагов инфекции.

2. Кровотечение из места пункции. Профилактика: выбор места пункции передней брюшной стенки и матки в соответствии с результатами УЗИ и доплерографией для визуализации сосудов.

3. Попадание околоплодных вод в брюшную полость. Профилактика: редуцирование вод при многоводии, в послеоперационном периоде — полусидячее положение пациента.