



**БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет»  
Кафедра кардиологии**

**БУ ХМАО-Югры «Окружной кардиологический диспансер  
«Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»**

## **«ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БЕРЕМЕННЫХ»**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для врачей первичной медико-санитарной помощи**

**Коллектив авторов:**

**Урванцева И.А.,**  
к.м.н., доцент, заведующий  
кафедрой кардиологии,  
главный врач  
БУ ХМАО-Югры  
«ОКД «ЦД и ССХ»  
Заслуженный врач РФ

**Милованова Е.В.,**  
к.м.н., доцент кафедры,  
заведующий организационно-  
методическим отделом  
БУ ХМАО-Югры  
«ОКД «ЦД и ССХ»

**Сургут – 2018**

# Артериальная гипертония (АГ).

## Определение

АГ — состояние, при котором у беременных регистрируется САД  $\geq 140$  мм рт.ст. и/или ДАД  $\geq 90$  мм.рт.ст. Необходимо подтвердить повышение уровня АД, как минимум, двумя измерениями с интервалом не менее 15 мин на той же руке.

## Распространенность

В Российской Федерации распространенность АГ у беременных составляет 7-30%. На протяжении последнего десятилетия АГ и ассоциированные с ней осложнения занимают 4-е место в структуре причин материнской смертности. Наиболее значимыми осложнениями беременности у женщин с АГ являются: плацентарная недостаточность, антенатальная гибель плода, перинатальная смертность, акушерские кровотечения, эклампсия.

## Классификация АГ

- *хроническая АГ (ХАГ);*
- *гестационная артериальная гипертония (ГАГ);*
- *ХАГ, осложненная преэклампсией (ПЭ);*
- *ПЭ/эклампсия.*

**ХАГ** - АГ, имевшаяся до беременности (гипертоническая болезнь или симптоматическая АГ);

**ГАГ** — состояние, индуцированное беременностью и проявляющееся уровнем АД  $\geq 140/90$  мм рт.ст. после 20 нед., в течение 12 нед. после родов АД возвращается к нормальному уровню.

**ХАГ, осложненная ПЭ**, диагностируется в случаях:

- появления у женщин с ХАГ протеинурии в количестве 0,3 г белка и более в суточной моче и/или
- заметного увеличения у женщин с ХАГ ранее имевшейся протеинурии и/или появления признаков полиорганной недостаточности.

**ПЭ** — системный специфичный для беременности синдром, вызывающий изменения в организме матери и плода, развивающийся после 20-й нед. беременности и характеризующийся повышением АД  $\geq 140/90$  мм рт.ст., протеинурией, проявлениями полиорганной недостаточности.

**Эклампсия** — приступ судорог или серия судорожных приступов на фоне ПЭ при отсутствии других причин.

Таблица 1. Пороговые уровни АД для диагностики АГ в зависимости от метода определения АД

Метод определения уровня АД	САД, мм рт.ст.	ДАД, мм рт.ст.
"Офисное" АД	>140	>90
СМАД, 24 часа	>130	$\geq 80$
СМАД, день	>135	>85
СМАД, ночь	>120	$\geq 70$
АД дома	>135	>85

Выделение двух степеней АГ — **умеренной и тяжелой** при беременности имеет принципиальное значение для оценки прогноза, тактики лечения и выбора метода родовспоможения.

Классификация степени повышения артериального давления у беременных

Умеренная артериальная гипертензия	САД 140-159 и/или ДАД 90-109
Тяжелая артериальная гипертензия	САД $\geq 160$ и/или ДАД $\geq 110$

#### Показания к проведению СМАД у беременных:

- гипертензия “белого халата”;
- маскированная АГ;
- заболевания почек;
- СД 1 и 2 типа;
- тиреотоксикоз;
- тромбофилия, антифосфолипидный синдром (АФС), системная красная волчанка;
- ПЭ.

#### Классификация ХАГ по стадиям:

I стадия - отсутствие поражения органов-мишеней

II стадия - поражение одного или нескольких органов-мишеней

III стадия - наличие ассоциированных клинических состояний

Таблица 3. Критерии стратификации риска развития сердечно-сосудистых осложнений у женщин с ХАГ на этапе прегравидарной подготовки

Факторы риска	Поражение органов-мишеней
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Курение</li> <li>• Дислипидемия</li> <li>ОХС <math>&gt;4,9</math> ммоль/л и/или</li> <li>ХС ЛПНП <math>&gt;3,0</math> ммоль/л</li> <li>• НТГ — до 11,0 ммоль/л</li> <li>• Ожирение (ИМТ <math>&gt;30</math> кг/м<sup>2</sup>)</li> <li>• Семейный анамнез ранних ССЗ (<math>&lt;55</math> лет у мужчин, <math>&lt;65</math> лет у женщин)</li> </ul> <p><b>Сахарный диабет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• глюкоза плазмы натощак <math>&gt;7,0</math> ммоль/л</li> <li>• глюкоза плазмы после еды или через 2 ч после приема 75 г глюкозы <math>&gt;11,0</math> ммоль/л</li> <li>• уровень HbA1c <math>&gt;6,5\%</math></li> </ul>	<p><b>Поражение органов-мишеней</b></p> <p>Гипертрофия ЛЖ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ЭКГ: признак Соколова-Лайона <math>&gt;35</math>мм</li> <li>• ЭхоКГ: ИММЛЖ <math>&gt;95</math> г/м<sup>2</sup>,</li> </ul> <p>Сосуды: атеросклеротические бляшки</p> <p>Почки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• СКФ 30-60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup></li> <li>• МАУ: 30-300 мг/24 ч</li> </ul>

#### Тактика ведения беременных с ПЭ

Этапность оказания медицинской помощи при ПЭ/эклампсии определяется клиническими рекомендациями (протоколом лечения), утвержденными МЗ РФ:

-беременные с ПЭ умеренной степени должны наблюдаться в условиях отделения патологии беременности в учреждениях 2-3-го уровня.

-беременные с **ПЭ тяжёлой степени** должны наблюдаться в условиях отделения интенсивной терапии в учреждениях 3-го уровня.

### Лечение АГ

Целью лечения АГ у беременных является предупреждение осложнений, связанных с повышением АД, сохранение беременности, нормальное развитие плода и своевременное родоразрешение.

#### *Немедикаментозные методы*

- Прекращение курения.
- Сбалансированная диета без ограничения соли и жидкости.
- Умеренная аэробная физическая нагрузка, 8-10-часовой ночной сон, желательно 1-2-часовой дневной сон.

#### *Лекарственная терапия* - общие принципы:

- Максимальная эффективность для матери и безопасность для плода.
- Начало лечения с минимальных доз одного препарата.
- Переход к препаратам другого класса при недостаточном эффекте или плохой переносимости.
- Назначение комбинированной терапии при недостаточном эффекте. Рациональной комбинацией является нифедипин+ β-адреноблокатор.

Таблица 4. АГП, применяемые для планового лечения АГ в период беременности

Препарат	Механизм действия	Начальная доза, мг/сут.	Максимальная доза, мг/сут.	Примечание
Метилдопа (В)	а-агонист центрального действия	500	3000	Препарат первой линии. Может применяться с I триместра. При заболеваниях почек уменьшить дозу. Противопоказан при депрессии.
Нифедипин с медленным высвобождением активного вещества (С)	Дигидропиридиновый антагонист кальция	20	60	Может быть использован в качестве препарата первой или/и второй линии. Противопоказан при аортальном стенозе.
Метопролола сукцинат(С)	Селективный β-АБ	25	200	Препарат выбора среди β-АБ. Может способствовать уменьшению плацентарного кровотока. Целесообразно назначать с 12 нед. беременности.
<b>Резервные препараты для плановой терапии АГ у беременных</b>				
Бисопролол(С)	Селективный β-АБ	2,5	10	Имеющиеся данные недостаточны для оценки безопасности. Целесообразно назначать с 12 нед. беременности.
Верапамил (С)	Недигидропиридиновый антагонист кальция	80	480	Применяется как АГП и антиаритмический препарат. Имеются единичные исследования по применению во время беременности.

Лечение ГАГ (после 20 нед. гестации) проводится в акушерском стационаре 2-3 уровня. При получении хорошего эффекта от лечения оно может быть продолжено амбулаторно, при недостаточном эффекте терапии беременная находится в стационаре до родоразрешения.

### **Тактика ведения пациенток с гипертоническим кризом**

Необходима неотложная госпитализация женщины, желательно в отделение интенсивной терапии с целью постоянного мониторинга АД и парентерального введения АГП. При лечении ГК в/в введение препаратов безопаснее и предпочтительнее, чем пероральный или внутримышечный (в/м) способы введения.

АД необходимо снижать на 25% от исходного уровня в течение первых 2-х ч и до нормализации его уровня в последующие 2-6 ч.

#### **Родоразрешение**

АГ сама по себе не является показанием к абдоминальному родоразрешению, при отсутствии акушерских показаний к кесареву сечению целесообразным является родоразрешение через естественные родовые пути.

С целью обезболивания следует использовать эпидуральную анестезию, которая обеспечивает не только эффективное обезболивание родов, но и дополнительный гипотензивный эффект.

#### **Лечение АГ в послеродовом периоде**

В послеродовом периоде даже у нормотензивных женщин имеется тенденция к повышению АД, с максимумом на 5-й день после родов, что является следствием физиологического увеличения объема жидкости. У пациенток с АГ сохраняется такая же тенденция. Выбор лекарственного средства в послеродовом периоде во многом определяется кормлением грудью, но, в целом, рекомендуют те же лекарственные средства, которые женщина получала во время беременности. Следует подчеркнуть, что диуретики могут уменьшать продукцию молока.

При АГ без поражения органов-мишеней, ассоциированных клинических состояний и уровне АД до 150/95 мм рт.ст. - отказ от медикаментозной терапии, при уровне АД 150/95-179/109 мм.рт.ст. -низкодозовая медикаментозная терапия, что позволяет продолжить кормление грудью. В качестве АГП целесообразно использовать нифедипин длительного действия, метилдопу, метопролол, бисопролол.

У пациенток из группы высокого риска (при АГ с поражением органов мишеней и/или с ассоциированными клиническими состояниями, при уровне АД 180/110 мм рт.ст. и выше, сахарном диабете) - АГТ, в том числе комбинированная с достижением целевого уровня АД. В этой ситуации необходим отказ от кормления грудью.

### **Тактика ведения беременных с пороками сердца**

Согласно последним рекомендациям Европейского и Российского кардиологических обществ среди беременных с пороками сердца выделяют группы риска.

таблица 5. Модифицированная классификация материнского риска

Степень риска	Состояния беременных
Риск I	<ul style="list-style-type: none"><li>• Неосложненный, незначительный или умеренно выраженный стеноз легочной артерии, ОАП</li><li>• Успешно оперированный порок сердца (ДМПП или ДМЖП, ОАП, аномальный дренаж легочных вен)</li><li>• Редкие предсердные или желудочковые экстрасистолы</li></ul>
Риск II	<ul style="list-style-type: none"><li>• Неоперированный ДМПП или ДМЖП</li><li>• Корригированная тетрада Фалло</li><li>• Большинство аритмий</li></ul>

Риск II- III (с учетом индивидуальных особенностей)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеренно выраженное поражение ЛЖ</li> <li>• Гипертрофическая кардиомиопатия</li> <li>• Заболевание клапанного аппарата, не соответствующее риску I или IV</li> <li>• Синдром Марфана без дилатации аорты</li> <li>• Диаметр аорты менее 45 мм в сочетании с двустворчатым клапаном аорты</li> <li>• Оперированная коарктация аорты</li> </ul>
Риск III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Механический искусственный клапан</li> <li>• Системный правый желудочек</li> <li>• Операция Фонтена</li> <li>• Неоперированные пороки сердца с цианозом</li> <li>• Другие сложные врожденные пороки сердца</li> <li>• Дилатация аорты 40-45 мм при синдроме Марфана</li> <li>• Дилатация аорты 45-50 мм при двустворчатом клапане аорты</li> </ul>
Риск IV- беременность противопоказана	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Все случаи легочной артериальной гипертензии</li> <li>• Выраженная дисфункция системного желудочка (ФВ менее 30%, ФК СН III-IV)</li> <li>• Предшествующая перипартальная кардиомиопатия с резидуальным поражением левого желудочка</li> <li>• Выраженный митральный стеноз, выраженный стеноз устья аорты с субъективными симптомами</li> <li>• Синдром Марфана с дилатацией аорты более 45 мм</li> <li>• Дилатация аорты более 50 мм при двустворчатом клапане аорты</li> <li>• Выраженная коарктация аорты</li> </ul>

При наличии порока сердца, соответствующего I степени риска, беременные могут наблюдаться у кардиолога 1-2 раза за все время беременности. При первом посещении у пациенток этой группы определяется переносимость физических нагрузок (ФК), анализируются электрокардиограммы (отсутствие выраженных дистрофических и ишемических изменений) и эхокардиограммы (отсутствие выраженной дилатации камер сердца, определение градиента давления и параметров сократимости). Госпитализация осуществляется только на доношенном сроке беременности.

При II степени риска осложнений наблюдение кардиологом осуществляется каждый триместр. Первое обследование пациенток этой группы проводится во время беременности как можно раньше. При диагностике I—II ФК СН проводится повторное обследование (включая эхокардиограмму) на сроке 26 нед беременности. При отсутствии нарастания СН, градиента давления, размеров сердца госпитализация осуществляется на сроке 37—38 нед беременности с решением о способе родоразрешения в индивидуальном порядке (для этого на сроке 35 нед беременности проводятся электро- и эхокардиограмма, ЭхоКГ и суточное мониторирование сердечного ритма по Холтеру).

При III степени риска осложнений наблюдение кардиолога 1 раз в один или два месяца. Такой же тактики придерживаются при IV степени риска осложнений, если женщина не дает согласие на прерывание беременности. При диагностике во время первого посещения III—IV ФК СН, болевого синдрома за грудиной или выраженных изменений на электрокардиограмме беременную госпитализируют и лечат в кардиологическом отделении или отделении перинатального центра. При возможности коррекции выявленных изменений продолжают амбулаторное наблюдение 1 раз в 2 нед, а при любом изменении самочувствия (появление/усиление симптомов СН или аритмий) — чаще. При невозможности коррекции выявленных изменений и нарастании симптомов СН чаще всего показано прерывание беременности (досрочное родоразрешение).

Таблица 6

## Мероприятия прегравидарной подготовки женщин с ВПС

Мероприятия	Класс
У пациенток с выраженным стенозом устья ЛА (градиент давления выше 64 мм рт.ст.) рекомендуется прегравидарная коррекция порока (баллонная вальвулопластика).	I B
Индивидуальный план наблюдения пациенток кардиологом; от одного до двух раз в мес.	I C
Хирургическое лечение показано у пациенток с аномалией Эбштейна, цианозом и/или СН. В противном случае — беременность противопоказана.	I C
У пациенток с существенной дилатацией ПЖ, вызванного выраженной регургитацией на клапане ЛА, рекомендуется проведение в прегравидарном периоде протезирования клапана ЛА биопротезом.	IIa C
У женщин с двустворчатым аортальным клапаном, планирующих беременность, рекомендуется обследование восходящей аорты и хирургическое лечение при её диаметре более 50 мм.	IIa C
У пациенток после проведения операции Фонтена рекомендуется предусмотреть возможность антикоагулянтной терапии.	IIa C
При подозрении на тромбоэмболический генез ЛГ рекомендуется предусмотреть возможность антикоагулянтной терапии.	IIa C
У пациенток с первичной ЛГ рекомендуется предусмотреть продолжение медикаментозной терапии с учётом тератогенного действия препаратов.	IIa C
У пациенток с высокой ЛГ беременность противопоказана.	III C
При сатурации кислорода в крови менее 85% беременность противопоказана.	III C
Беременность противопоказана при транспозиции магистральных сосудов и умеренным поражением функции ПЖ и/или выраженной недостаточностью трёхстворчатого клапана.	III C
Беременность противопоказана после операции Фонтена со снижением сократительной функции миокарда и умеренной или выраженной атриовентрикулярной регургитацией, с цианозом или протеиновой энтеропатией.	III C

## Ведение беременных с протезированными клапанами сердца

**NB! Тактика ведения беременных с протезированными клапанами, режим антикоагулянтной терапии определяется коллегиально, решением кардиобюро (или ВК)!**

Беременность и роды у женщин с протезированными клапанами сердца обычно сопряжены с высоким риском, связанным, прежде всего, с необходимостью использования антикоагулянтов, в том числе варфарина, имеющего эмбриотоксический эффект и высоким риском тромбоэмболических осложнений (от 7,5% до 33%). Альтернативой варфарину может быть НФГ, который не проникает через плаценту, но длительная гепаринотерапия во время беременности трудно осуществима и значительно увеличивает риск ТЭО для матери.

У пациенток с протезированными клапанами, получающими варфарин, целевое МНО не отличается от такого вне беременности (2,0-3,0).

У беременных с искусственными клапанами сердца возможно применение одного из рекомендованных режимов антикоагулянтной терапии, выбор которого определяется индивидуально. Согласно последним европейским рекомендациям, варфарин может быть назначен только во 2 и 3 триместре беременности при условии, что поддерживающая доза менее 5 мг/сут. Смену варфарина на низкомолекулярный или нефракционированный гепарин рекомендовано осуществлять в стационарных условиях.

У получающих НМГ беременных пациенток еженедельно следует контролировать анти-Ха активность, у получающих НФГ – АЧТВ. По результатам анализа доза препарата при необходимости должна быть скорректирована в течение 36 часов.

У женщины с пороком сердца, требующим протезирования, которая планирует беременность, тип протеза следует обсуждать с врачами, специализирующимися на ведении такого типа пациентов во время беременности.

Беременность пациенток с механическим протезом клапана предпочтительно наблюдать в клинике, располагающей узкими специалистами, ведущими таких пациентов.

### **Тактика ведения беременных с нарушениями сердечного ритма**

Во время беременности у женщины происходит ряд физиологических гемодинамических, метаболических и гормональных изменений, приводящих к появлению нарушений ритма сердца.

Основными направлениями в ведении беременных с нарушениями ритма сердца являются диагностика и лечение заболеваний ССС, органов дыхания, дисфункции щитовидной железы, а также коррекция электролитных нарушений и других патологических состояний, способствующих развитию аритмий. Кроме того, для предотвращения нарушений сердечного ритма необходимо выявить и устранить факторы, которые могут провоцировать её: употребление алкоголя, кофеина, курение, психоэмоциональные перегрузки.

Так как практически нет абсолютно безопасных для плода антиаритмиков фармакотерапия нарушений ритма сердца у беременных должна проводиться по строгим клиническим показаниям, как правило, только при гемодинамически значимых или жизнеопасных аритмиях.

Наиболее часто диагностируемое у беременных нарушение ритма сердца - наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия. У многих из них она протекает бессимптомно и определяется только при плановой регистрации ЭКГ или при мониторинговании ЭКГ по Холтеру.

Однако у части пациенток экстрасистолия может проявляться ощущениями перебоев в работе сердца, дискомфортом в грудной клетке, тревогой и беспокойством. В подавляющем большинстве случаев наджелудочковая и желудочковая экстрасистолия не является противопоказанием к естественным родам и не требует медикаментозного лечения.

**NB! Тактика ведения беременных с нарушениями ритма сердца, назначение антиаритмической терапии, решение вопроса о способе родоразрешения определяется коллегиально, решением кардиобюро!**

#### **Примеры диагностических заключений:**

- Хроническая артериальная гипертензия I стадии. Степень АГ 2. Риск 2 (средний).
- Хроническая артериальная гипертензия II стадии. Достигнутая степень АГ 1. Дислипидемия. ГЛЖ. Ожирение II степени. Риск 3 (высокий). ХСН Iст.
- Хроническая артериальная гипертензия II стадии, осложненная преэклампсией. Степень АГ 2. Протеинурия 1г/сут. Риск 4 (очень высокий).
- Гестационная артериальная гипертензия. Степень АГ 2.
- Оперированный ВПС. Баллонная вальвулопластика ЛА (1990г.). Ушивание дефекта МПП, МЖП, (2010г.). Остаточный ДМПП в нижней трети (0,4 см). Митральная регургитация 2 степени.
- Оперированный ВПС. Перевязка ОАП, резекция КоА (1999г.), пластика ДМЖП (2000г.), ушивание реканализации ДМЖП (2004г.). Легочная гипертензия 1 степени. ). ХСН I стадии, ФК I.
- Нарушение ритма сердца. Пароксизмальная устойчивая суправентрикулярная тахикардия. Пропалс митрального клапана, митральная недостаточность 1 степени. Анемия легкой степени.
- Нарушение ритма сердца. Манифестирующий синдром WPW. Пароксизмальная ортодромная тахикардия (частые пароксизмы).
- Нарушение ритма сердца. Частая желудочковая экстрасистолия, гемодинамически незначимая. АИТ, эутиреоз. Железодефицитная анемия лёгкой степени.



### Список использованной литературы:

1. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности 2018. Национальные рекомендации. Разработаны Комитетом экспертов Российского кардиологического общества (РКО). Секция заболевания сердечно-сосудистой системы у беременных. URL: [http://scardio.ru/content/Guidelines/Rekomendation-3\\_2018.pdf](http://scardio.ru/content/Guidelines/Rekomendation-3_2018.pdf)
2. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy, European Heart Journal, Volume 39, Issue 34, 7 September 2018, Pages 3165–3241, URL:<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy340>
3. Адамян Л. В., Артымук Н. В., Башмакова Н. В. и др. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и в послеродовом периоде. Клинические рекомендации (протоколы лечения). М.: 2016, 72 с. URL <http://mosgorzdrav.ru/ru-RU/science/default/download/112.html>