

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

**Национальный центр кардиологии и терапии при МЗ КР имени
академика Мирсаида Миррахимова**

**Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и
повышения квалификации им. С.Б. Даниярова**

ГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Клинический протокол

Бишкек 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
1. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ.....	5
1.1. Определение и критерии диагноза	5
1.2. Эпидемиология.....	5
1.3. Особенности кодирования заболевания по МКБ X.....	6
2. КЛАССИФИКАЦИЯ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ.....	7
3. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И МОНИТОРИНГ ЗА БЕРЕМЕННЫМИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	10
4. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРЕЭКЛАМПСИИ	15
4.1. Прогнозирование преэклампсии/эклампсии	15
4.2. Профилактика преэклампсии.....	17
5. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ.....	18
6. ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ.....	20
6.1. Немедикаментозные мероприятия	20
6.2. Антигипертензивная терапия	21
6.3. Лечение умеренной (нетяжелой) артериальной гипертензии	22
6.4. Лечение тяжелой артериальной гипертензии	24
6.5. Противосудорожная терапия	28
6.6. Родоразрешение	28
7. ПОСЛЕРОДОВАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ. Алгоритмы действия врача	34
Библиография	36

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Гипертензия; артериальное давление; беременность; преэклампсия; прогнозирование; профилактика; материнские исходы, перинатальные исходы.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АГ	– артериальная гипертензия
АД	– артериальное давление
АГТ	– антигипертензивная терапия
АЛТ	– аланинаминотрансфераза
АСТ	– аспаргатаминотрансфераза
ГАГ	– гестационная артериальная гипертензия
ДАД	– диастолическое артериальное давление
ДМАД	– домашнее мониторирование артериального давления
ЗРП	– задержка роста плода
ПФР	– плацентарный фактор роста
ПЭ	– преэклампсия
РЛП	– рекомендация лучшей практики
САД	– систолическое артериальное давление
УЗИ	– ультразвуковое исследование
ХАГ	– хроническая артериальная гипертензия
ISSHP	– Международное общество по изучению гипертензии у беременных
ISUOG	– Международное общество ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии
HELLP	– HELLP-синдром (гемолиз, увеличение активности печеночных ферментов, тромбоцитопения)
PIERS	– Pre-eclampsia Integrated Estimate of Risk: прогностические модели прогнозирования неблагоприятных материнских осложнений (fullPIERS, miniPIERS)
PrCr	– соотношение белок/креатинин
sFlt	– растворимая fms-подобная тирозинкиназа-1
FMF	– фонд фетальной медицины (The Fetal Medicine Foundation)

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пользователи КП:

Семейные врачи, акушеры-гинекологи, врачи кардиологических и терапевтических стационаров, организаторы здравоохранения.

Цели КП:

Создание единой системы по диагностике, лечению и профилактике гипертензивных состояний при беременности, основанной на принципах доказательной медицины и отражение последних достижений мировой медицинской науки и практики.

Дата разработки КП:

Создано в апреле 2023 года.

Дата последующего рассмотрения КП:

Проведение следующего пересмотра планируется в 2026 году, либо раньше при появлении новых ключевых доказательств. Все поправки будут опубликованы в периодической печати. Любые комментарии и пожелания по содержанию клинического руководства приветствуются.

Список и контактные данные авторов и лиц, принимавших участие в разработке КП:

Руководитель группы: Полупанов А.Г., д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отделения артериальных гипертензий НЦКиТ, профессор кафедры терапии №2 КРСУ, зав. профессорским курсом кардиологии КГМИПиПК.

Ответственные исполнители: Ческидова Н.Б., к.м.н., старший научный сотрудник отделения артериальных гипертензий НЦКТ, доцент кафедры терапии №2 КРСУ и КГМИПиПК; Кибец Е.А. к.м.н., доцент, зав. кафедрой акушерства-гинекологии и репродуктологии КГМИПиПК; Шоонаева Н.Д., д.м.н., профессор кафедры акушерства-гинекологии и репродуктологии КГМИПиПК.

Адрес для переписки с рабочей группой: Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Т.Молдо, 3, 720040, Национальный центр кардиологии и терапии при МЗ КР имени академика Мирсаида Миррахимова
тел: 996 312 62 56 79; 996 550 554 598 E-mail: polupanov_72@mail.ru

Рецензенты:

Мамасаидов Абдимуталиб Ташалиевич, д.м.н., профессор, зав. кафедрой внутренних болезней №3 медицинского факультета ОшГУ.

Макенжан уллу Алмаз, зав. кафедрой акушерства и гинекологии им. М.С. Мусуралиева КГМА.

Клинический протокол по гипертензивным состояниям при беременности рассмотрели экспертным советом по оценке качества клинических руководств/протоколов и утвердили Приказом МЗ КР №816 от 07.07.2023 года.

Данное КР может использоваться и воспроизводиться только с разрешения авторов и соответствующей ссылкой.

Разработано при поддержке Европейского бюро ВОЗ

1. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ

1.1. Определение и критерии диагноза

Артериальную гипертензию (АГ) следует определять как систолическое артериальное давление (САД) ≥ 140 мм рт. ст. и/или диастолическое АД (ДАД) ≥ 90 мм рт. ст. на основании среднего значения не менее двух измерений. Если значения артериального давления (АД) отличаются более чем на 10 мм рт. ст., следует провести третье измерение, а затем использовать среднее значение между вторым и третьим измерением.

Обрати внимание! Для подтверждения истинной артериальной гипертензии необходимо повторное измерение АД; при выраженной артериальной гипертензии (САД ≥ 160 и/или ДАД ≥ 110 мм рт. ст.) повторить измерение АД в течение 15 мин; в случае более низких значений АД измерение следует повторить не менее чем через 4 часа или при двух последовательных амбулаторных посещениях.

Протеинурия определяется как соотношение белок/креатинин мочи (PrCr) 30 мг/ммоль в выборочной (случайной) пробе мочи или альбумин/креатининовое соотношение ≥ 8 мг/ммоль* или потеря белка с мочой более 0,3 г в суточной моче (полный сбор мочи за 24 часа) или 0,3 г/л в 2-х порциях мочи, взятых с интервалом в 6 час или «2+» с помощью тест-полоски для мочи, если подтверждающее тестирование недоступно.

*Определение протеинурии по альбумин/креатининовому соотношению ≥ 8 мг/ммоль – при доступности метода.

1.2. Эпидемиология

Осложнения АГ при беременности являются наиболее распространенными медицинскими осложнениями, затрагивающими 5-10% беременных по всему миру. Они остаются основной причиной материнской, фетальной и неонатальной заболеваемости и смертности. Особое место при этом занимает преэклампсия (ПЭ), частота которой во время беременности составляет 2-8%. По данным Министерства здравоохранения Кыргызской Республики в структуре материнской смертности гипертензивные расстройства при беременности в 2021 г вышли на первое место и составили 21,1% (против 7,5% в 2020г). По данным Центра электронного здравоохранения в 2022 году частота АГ в Кыргызской Республике составляла 44,3 случая на 1000 родов.

Преэклампсия является наиболее опасным из гипертензивных состояний. К материнским рискам относят отслойку плаценты, инсульт, полиорганную недостаточность и ДВС-синдром. Плод находится под

высоким риском задержки внутриутробного развития (25% случаев преэклампсии), преждевременных родов (27% случаев преэклампсии) и антенатальной гибели плода (4% случаев преэклампсии). Около 2,5 млн преждевременных родов в мире обусловлены преэклампсией. Ежегодно во всем мире преэклампсия является причиной более 500 000 смертей плода и новорожденного и более 70 000 материнских смертей.

У женщин, перенесших ПЭ, могут также возникнуть дополнительные проблемы со здоровьем в более позднем возрасте, так как это состояние связано с повышенным риском смерти от последующих сердечно-сосудистых заболеваний, гипертензии, инсульта, почечной недостаточности, метаболического синдрома и диабета. Ожидаемая продолжительность жизни женщин, перенесших ПЭ при беременности, в среднем снижается на 10 лет.

Поскольку последствия тяжелых гипертензивных расстройств снижают качество последующей жизни женщины, а частота нарушения физического, психосоматического развития рожденных детей достаточно высока, также, как и риск развития в будущем у них соматических заболеваний, эта проблема является значимой в социальном и медицинском плане.

1.3. Особенности кодирования заболевания по МКБ X

O10-O16: Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и послеродовом периоде:

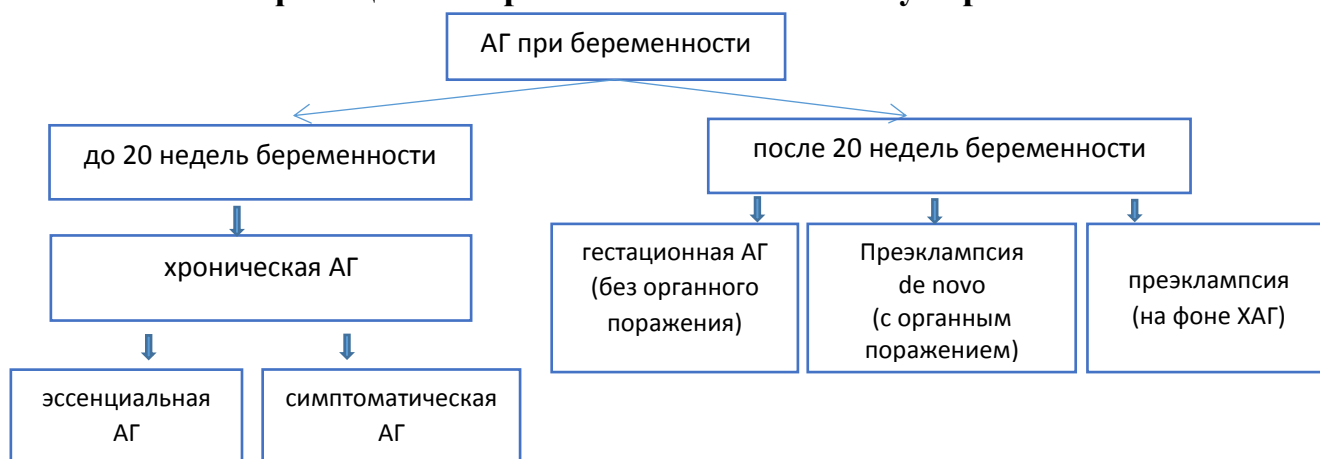
- O10 – Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период
- O10.0 – Существовавшая ранее эссенциальная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период
- O10.1 – Существовавшая ранее кардиоваскулярная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период
- O10.2 – Существовавшая ранее почечная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период
- O10.3 – Существовавшая ранее кардиоваскулярная и почечная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период
- O10.4 – Существовавшая ранее вторичная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период
- O10.9 – Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период, неуточненная
- O11 – Преэклампсия, наложившаяся на хроническую гипертензию
- O12 – Вызванные беременностью отеки и протеинурия без гипертензии
- O12.0 – Вызванные беременностью отеки
- O12.1 – Вызванная беременностью протеинурия
- O12.2 – Вызванные беременностью отеки с протеинурией
- O13 – Вызванная беременностью гипертензия
- O14 – Преэклампсия

- O14.0 – Преэклампсия от легкой до умеренной
- O14.1 – Преэклампсия тяжелая
- O14.9 – Преэклампсия [нефропатия] неуточненная
- O15 – Эклампсия
- O15.0 – Эклампсия во время беременности
- O15.1 – Эклампсия в родах
- O15.2 – Эклампсия в послеродовом периоде
- O15.9 – Эклампсия, неуточненная по срокам
- O16 – Гипертензия у матери неуточненная

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

В настоящее время выделяют следующие основные формы АГ беременных: хроническую АГ (ХАГ), гестационную АГ (ГАГ), преэклампсию (ПЭ) и ПЭ, развившуюся на фоне ХАГ (рис.1).

Классификация гипертензивных состояний у беременных



Хроническая АГ (ХАГ) – повышение АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. до беременности или в течение первых 20 недель беременности, которое обычно сохраняется в течение более 42 дней после родов.

Гестационная (индуцированная беременностью) АГ (ГАГ) – повышение АД (САД ≥ 140 мм рт.ст. и/или ДАД >90 мм рт.ст.) впервые зафиксированное после 20-й недели у женщин с нормальным уровнем АД до беременности, не сопровождается значимой протеинурией ($>0,3$ г/л) и исчезает в течение 42 дней после родов.

Преэклампсия (ПЭ) представляет собой гестационную АГ, сопровождающуюся одним или несколькими из следующих состояний, впервые возникших на сроке 20 и более недель:

- протеинурия (белок/креатинин ≥ 30 мг/ммоль; альбумин/креатинин

≥ 8 мг/ммоль, суточная протеинурия ≥ 300 мг/сут; показатель индикаторной полоски \geq «2+»);

- признаки дисфункции материнских органов-мишеней, в том числе:

- неврологические осложнения (например, эклампсия, измененное психическое состояние, слепота, инсульт, клонус, сильные головные боли или стойкие зрительные скотомы);
- отек легких; гематологические осложнения (например, количество тромбоцитов $< 150\ 000$ /мкл, ДВС-синдром, гемолиз);
- острое поражение почек (ОПП) (например, креатинин ≥ 90 мкмоль/л);
- поражение печени (например, повышение уровня трансаминаз, таких как АЛТ или АСТ) > 40 МЕ/л) с болью в правом подреберье или эпигастральной области живота или без нее);

- маточно-плацентарная дисфункция (например, отслойка плаценты, ангиогенный дисбаланс, задержка роста плода, нарушение кровотока в артерии пуповины по данным доплеровского исследования или внутриутробная гибель плода).

Обрати внимание! Для диагностики ПЭ протеинурия не должна считаться обязательной для клинического диагноза ПЭ, но часто присутствует (до 75% случаев).

Обрати внимание! Другие проявления преэклампсии (например, сильная головная боль) также распространены во время беременности, но в контексте впервые развившейся гипертензии безопаснее рассматривать такую женщину как страдающую преэклампсией и проводить соответствующее лечение.

Обрати внимание! Наличие отеков не является диагностическим критерием ПЭ. При физиологически протекающей беременности частота отеков достигает 50-80%. Вместе с тем в случае резкого нарастания генерализованных отеков следует проявлять настороженность в отношении развития ПЭ, так как это может быть доклиническим или манифестным проявлением тяжелой ПЭ.

Преэклампсия на фоне ХАГ: Диагностируется у беременных с хронической АГ при присоединении признаков преэклампсии.

ПЭ на фоне хронической АГ развивается в 20-50% случаев больных с ХАГ. К рискам ее развития относятся: курение, ДАД выше 100 мм рт. ст., длительность АГ более 4 лет, преэклампсия в анамнезе или наличие симптоматической АГ (в этом случае частота развития ПЭ приближается к 75%).

ПЭ на фоне ХАГ трудно дифференцировать от прогрессирования хронической гипертензии у женщин с ХАГ и исходной протеинурией. Наличие вновь возникшей тромбоцитопении или внезапное повышение уровня печеночных ферментов часто является первым признаком ПЭ на фоне ХАГ в этой группе.

Обрати внимание! У женщин с ХАГ одного повышения АД недостаточно для диагностики ПЭ на фоне ХАГ, так как такое повышение трудно отличить от обычного повышения АД после 20 недель беременности.

Обрати внимание! У женщин с протеинурической болезнью почек увеличение протеинурии во время беременности недостаточно для диагностики ПЭ на фоне ХАГ.

Классификация ПЭ в зависимости от срока гестации:

- ранняя ПЭ (с дебютом до 34 недель беременности): обычно сопровождается ишемическими нарушениями в плаценте и задержкой роста плода и связана с более высоким риском заболеваемости матери и ребенка, и их смертности.

- поздняя ПЭ (с дебютом после 34 недель беременности): встречается наиболее часто (более 80% всех случаев ПЭ) и обычно связана с «материнским вкладом»: ПЭ ассоциируется с низкоградиентным хроническим воспалением, более высоким индексом массы тела, метаболическим синдромом (нарушение толерантности к глюкозе, дислипидемия, ожирение), хронической гипертензией или болезнью почек и редко сопровождается задержкой роста плода (ЗРП).

Классификация ПЭ по степени тяжести

ISSHP не рекомендуют деление ПЭ на умеренную и тяжелую, справедливо аргументируя такое деление фактом нередко стремительного перехода умеренной ПЭ в тяжелую ПЭ. Вместе с тем, клинически целесообразно различать ПЭ с умеренными (O13) и ПЭ с тяжелыми клинико-лабораторными проявлениями, свидетельствующими о полиорганной недостаточности (O14):

- Умеренная ПЭ – это умеренная АГ (АД 140/90 – 159/109 мм рт.ст.) «+» значительная протеинурия, но при этом отсутствуют признаки органной дисфункции.

- Тяжелая ПЭ – это тяжелая гипертензия (АД $\geq 160/110$ мм рт.ст., независимо от уровня АД в анамнезе) «+» значительная протеинурия ИЛИ любая гипертензия (с наличием или отсутствием протеинурии) «+» один или несколько признаков органной дисфункции (тромбоцитопения, церебральная, почечная и/или печеночная дисфункции, отек легких, отслойка плаценты).

Классификация степеней повышения уровня АД у беременных

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

Таблица 1. Определение и классификация офисных показателей артериального давления (мм рт. ст.).

Категория	Систолическое		Диастолическое
Нормальное АД	<140	и/или	<90
Умеренная АГ	140-159	и/или	90-109
Тяжелая АГ	≥ 160	и/или	≥ 110

Категория артериального давления (АД) определяется по наивысшему значению, не важно – систолическому или диастолическому.

Данная классификация может использоваться для характеристики степени повышения уровня АД при любой форме АГ в период беременности – ХАГ, ГАГ, ПЭ.

Уровень САД ≥ 160 мм рт. ст. и/или ДАД ≥ 110 мм рт. ст. при тяжелой АГ ассоциируется с высоким риском развития инсульта.

Основные неблагоприятные исходы беременности для матери и плода при гипертензивных состояниях:

- Плацентарная недостаточность
- Задержка развития плода
- Антенатальная гибель плода
- Перинатальная смертность
- Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты
- Акушерские кровотечения
- Эклампсия
- Острое поражение почек
- HELLP-синдром, гематома или разрыв печени
- ДВС-синдром
- Острое нарушение мозгового кровообращения
- Кровоизлияния и отслойка сетчатки.

3. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ И МОНИТОРИНГ ЗА БЕРЕМЕННЫМИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Диагностика АГ при беременности включает следующие этапы:

- ✓ Выяснение жалоб и сбор анамнеза (проводится как при нормально протекающей беременности);
- ✓ Измерение АД (артериальное давление во время беременности или после родов, следует измерять по стандартной методике с помощью устройства, утвержденного для использования при беременности и преэклампсии, см. Приложение 1);

✓ Физикальное обследование (объективное исследование пациентки с АГ направлено на выявление факторов риска, признаков вторичных форм АГ и поражения органов мишеней);

✓ Лабораторно-инструментальные методы исследования:

Всем женщинам с хронической АГ при первом обращении в медицинское учреждение, а также на более поздних сроках при подозрении на ГАГ и преэклампсию необходимо провести следующие лабораторные методы исследования:

1. Развернутый клинический анализ крови с определением гемоглобин/гематокрит и подсчетом тромбоцитов
2. Общий анализ мочи
3. Определение белка в моче
4. Исследование уровня креатинина в моче
5. Биохимический анализ крови (определение уровня общего белка, мочевины, мочевой кислоты, креатинина, электролитов (калий, натрий), свертывающей системы крови, общего билирубина, непрямого билирубина, ЛДГ, АЛТ, АСТ и уровня глюкозы в крови).

Проведение инструментальных методов диагностики является необходимым для выявления поражения органов-мишеней, оценки сердечно-сосудистого риска и исключения преэклампсии:

1. 12-канальная электрокардиография: рекомендуется всем пациенткам с АГ для выявления ГЛЖ и определения сердечно-сосудистого риска.
2. Тансторакальная эхокардиография: рекомендуется женщинам с длительно существующей ХАГ или с плохо контролируемой артериальной гипертензией для выявления степени ГЛЖ и дисфункции левого желудочка.
3. СМАД: рекомендовано женщинам с ХАГ для исключения гипертензии белого халата или для выявления маскированной гипертонии у пациенток с факторами риска, поражением органов мишеней, сахарным диабетом или поражением почек.
4. Холтеровское мониторирование электрокардиографии (при подозрении на наличие аритмий).
5. При подозрении на ПЭ рекомендовано назначить ультразвуковое исследование (УЗИ) плода с целью оценки роста плода, объема амниотической жидкости и состояния маточно-плацентарного кровообращения.

Ключевые рекомендации

Артериальное давление во время беременности или после родов, следует измерять по стандартной методике с помощью устройства, утвержденного для использования при беременности и преэклампсии	А/сильная
Артериальную гипертензию следует определять как САД 140 мм	А/сильная

рт. ст. и/или ДАД 90 мм рт. ст. на основании среднего значения не менее двух измерений	
Для подтверждения истинной артериальной гипертензии необходимо повторное измерение АД; при выраженной артериальной гипертензии (САД 160 и/или ДАД 110 мм рт. ст.) повторить в течение 15 мин; в противном случае повторите не менее чем через 4 часа или при двух последовательных амбулаторных посещениях	В/сильная
Беременной пациентке с АГ рекомендовано назначить ежедневный самостоятельный мониторинг АД на протяжении всей беременности	В/сильная
Скрининг на протеинурию с помощью тест-полосок (ручной или автоматизированный) должен проводиться у всех женщин с АГ или у женщин с нормальным АД, но высоким риском преэклампсии (ПЭ) при всех родовых посещениях	А/сильная
Количественное определение протеинурии следует проводить как часть обследования женщин с подозрением на преэклампсию или при наличии АГ с результатами скринингового теста «1+» и выше	А/сильная
Протеинурия должна быть определена как: - белок/креатинин мочи (PrCr) 30 мг/ммоль в выборочной (случайной) пробе мочи - альбумин/креатининовое соотношение ≥ 8 мг/ммоль - 0,3 г/л в 2-х пробах мочи с интервалом в 6 часов - или 0,3 г в суточной моче (полный сбор мочи за 24 часа) - или показатель индикаторной полоски \geq «2+» (если другое тестирование недоступно)	А/сильная
Рутинное тестирование на вторичные причины гипертензии во время беременности при отсутствии клинических признаков этих состояний не рекомендуется	С/сильная

Таблица 2. Хроническая артериальная гипертензия – диагностическое обследование и мониторинг.

Диагностическое обследование	Мониторинг
<p>Все женщины с хронической гипертензией во время посещений должны пройти следующие тесты (РЛП):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Микроскопия мочи и экскреция белка с мочой. • Общий анализ крови на количество тромбоцитов (и гемоглобина); • Креатинин сыворотки; • Ферменты печени (АСТ, АЛТ) <p>При обнаружении отклонений могут быть проведены дополнительные исследования:</p>	<p>Частота наблюдения должна определяться уровнем АД и другими индивидуальными и рисками неблагоприятного исхода (РЛП).</p>

<ul style="list-style-type: none"> • электролиты, • УЗИ почек, если креатинин сыворотки или анализ мочи с помощью тест-полоски не соответствуют норме, • Лактатдегидрогеназа, мазок крови, если подозревается гемолиз (для анализа аномалий морфологии эритроцитов: наличие фрагментов эритроцитов (шизоцитоз, сфероцитоз) свидетельствует о развитии гемолиза при тяжелой преэклампсии). • суточная протеинурия и сывороточный альбумин при подозрении на нефротический синдром. <p>Если ресурсы ограничены, нужно отдать приоритет оценке экскреции белка с мочой, определению креатинина сыворотки и подсчету числа тромбоцитов.</p>	
--	--

Примечание: РЛП – рекомендация лучшей практики.

Таблица 3. Гестационная артериальная гипертензия – диагностическое обследование и мониторинг.

Диагностическое обследование	Мониторинг
<p>Женщины должны пройти обследование на преэклампсию, чтобы исключить ее (А).</p> <p>Ангиогенные маркеры* (если доступны) могут быть выполнены; если они в пределах нормы, диагноз гестационной гипертензии будет более вероятен (В).</p> <p>УЗИ плода (при доступности) должно быть выполнено для оценки роста плода, объема амниотической жидкости и состояния маточно-плацентарного кровообращения (В).</p>	<p>Аntenатальные контакты должны происходить не реже одного раза в неделю (РЛП).</p> <p>Тестирование на протеинурию следует проводить при каждом последующем дородовом посещении (В).</p> <p>Риск неблагоприятных материнских исходов увеличивается с более ранним гестационным сроком и/или появлением/ухудшением следующих признаков, о которых женщины должны сообщать между посещениями (А):</p> <ul style="list-style-type: none"> • головная боль/нарушения зрения • боль в груди/одышка • вагинальное кровотечение с болью в животе • повышение САД (при самоконтроле) • протеинурия с помощью тест-полоски (при самоконтроле) • данные пульсоксиметрии (при самоконтроле). <p>По возможности риск неблагоприятных материнских исходов рассчитать в соответствии с моделью miniPIERS (https://pre-empt.obgyn.ubc.ca)</p>

<p>При обнаружении ЗРП следует следовать рекомендациям ISUOG по наблюдению за плодом (РЛП).</p>	<p>/home-page/past-projects/minipiers) (A)</p> <p>УЗИ плода следует повторять не реже одного раза в месяц для оценки роста плода, объема амниотической жидкости и доплерографии пупочной артерии (B).</p> <p>Если на основании клинических данных есть подозрение на преэклампсию, женщина должна быть повторно обследована на преэклампсию (A).</p>
---	--

Примечание: РЛП – рекомендация лучшей практики; ISUOG - Международное общество ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии; * - ангиогенный дисбаланс оценивается по сниженному плацентарному фактору роста (ПФР) (<5-го центиля для гестационного возраста) или по повышенному соотношению sFlt/ПФР; ЗРП – задержка развития плода; miniPIERS - прогностическая модель прогнозирования неблагоприятных материнских осложнений в течение первых 48ч.

Таблица 4. Преэклампсия – диагностическое обследование и мониторинг.

Диагностическое обследование	Мониторинг
<p>Женщины должны пройти комплексное обследование на преэклампсию (A).</p>	<p>Женщины с преэклампсией должны быть госпитализированы в акушерский стационар (A).</p>
<p>Женщинам с подозрением на преэклампсию на фоне хронической гипертензии следует пройти такое же обследование, как и женщинам с преэклампсией «de novo» (A).</p>	<p>Женщины с преэклампсией на фоне хронической гипертензии должны проходить такое же наблюдение, как и женщины с преэклампсией de novo (A).</p>
<p>Для прогнозирования неблагоприятных исходов беременности в течение 48 часов у женщин, госпитализированных с преэклампсией в любом гестационном сроке возможно использовать онлайн-калькулятор fullPIERS (Preeclampsia Integrated Estimate of Risk) (https://pre-empt.obgyn.ubc.ca/home-page/past-projects/fullpiers), который оценивает следующие параметры (A):</p>	<p>После подтверждения преэклампсии повторное тестирование на протеинурию не требуется (B).</p> <p>Материнское тестирование, по крайней мере два раза в неделю, по возможности должно включать повторную оценку показателей fullPIERS (https://pre-empt.obgyn.ubc.ca/home-page/past-projects/fullpiers) (B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • срок беременности • боль в груди или одышка • данные пульсоксиметрии • количество тромбоцитов • креатинин сыворотки

<ul style="list-style-type: none"> • срок беременности • боль в груди или одышка • данные пульсоксиметрии • количество тромбоцитов • креатинин сыворотки • АСТ или АЛТ. <p>Ангиогенные маркеры* (если доступны) могут быть выполнены; если выявлен ангиогенный дисбаланс, то диагноз преэклампсии будет уточнен (В).</p> <p>УЗИ плода следует проводить для оценки роста плода, объема амниотической жидкости и доплерографии пупочной и маточной артерий (В).</p> <p>При обнаружении ЗРП следует следовать рекомендациям ISUOG по наблюдению за плодом (РЛП).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • АСТ или АЛТ. <p>При поступлении в родильное отделение женщинам с преэклампсией следует провести подсчет тромбоцитов, независимо от того, когда это было выполнено в последний раз (РЛП).</p> <p>Там, где это возможно, следует проводить УЗИ плода один раз в две недели для оценки роста плода и не реже одного раза в две недели для оценки объема амниотической жидкости и доплерографию пупочной артерии (В).</p> <p>Рекомендуется проводить доплерографию венозного протока на сроке менее 34 недель, когда имеются признаки ЗРП (где это возможно), для оценки риска неблагоприятного перинатального исхода (В/сильная).</p> <p>Не рекомендуется использовать биофизический профиль для наблюдения за плодом, относящимся к группе риска при гипертензивной беременности (В/сильная).</p>
---	---

Примечание: РЛП – рекомендация лучшей практики; ISUOG - Международное общество ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии; * - ангиогенный дисбаланс оценивается по сниженному плацентарному фактору роста (ПФР) (<5-го центиля для гестационного возраста) или по повышенному соотношению sFlt/ПФР; ЗРП – задержка развития плода; fullPIERS - прогностическая модель прогнозирования неблагоприятных материнских осложнений в течение первых 48ч.

4. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРЕЭКЛАМПСИИ

4.1. Прогнозирование преэклампсии/эклампсии

На этапе предгравидарной подготовки или при 1-м визите беременной пациентки рекомендовано определить группу риска развития ПЭ.

Традиционный скрининг на риск развития преэклампсии включает оценку клинических факторов риска на ранних сроках беременности (11-14 недели). Факторы риска рассматриваются независимо друг от друга и суммируются как факторы высокого или умеренного риска (таблица 5).

Высоким риск преэклампсии считается при наличии хотя бы одного фактора из группы высокого риска или при наличии 2 и более факторов из группы умеренного риска. Наиболее сильными факторами риска развития ПЭ являются: преэклампсия в анамнезе и хроническая гипертензия.

Таблица 5. Клинические факторы риска преэклампсии, выявляемые на ранних сроках беременности.

Параметры	Факторы «высокого риска» (любой)	Факторы «умеренного риска» (два или более)
Акушерский анамнез (данные о течении предыдущей беременности)		
	Преэклампсия в анамнезе	<ul style="list-style-type: none"> • Предшествующая отслойка плаценты • Предшествующее мертворождение • Предшествующая ЗРП
Демографические данные		
	Индекс массы тела (ИМТ) до беременности $>30 \text{ кг/м}^2$	Возраст матери >40 лет
Ранее существовавшие заболевания		
	<ul style="list-style-type: none"> • Хроническая гипертензия • Предгестационный сахарный диабет • Хроническая болезнь почек (включая женщин с трансплантацией почки)* • Системная красная волчанка/ антифосфолипидный синдром* 	
Данная беременность		
	Вспомогательные репродуктивные технологии**	<ul style="list-style-type: none"> • Первая беременность • Многоплодная беременность

Примечания: * – данные патологии отнесены к факторам «высокого риска» из-за более широкого спектра хронических заболеваний почек и связанных с ними неблагоприятных исходов; ** – риск зависит от используемых методов и является самым высоким среди женщин, получающих донорскую сперму или ооциты, а также после переноса замороженных эмбрионов.

Обрати внимание! Скрининг с использованием только клинических факторов риска может быть полезным в клинической практике, но не является достаточным для эффективного прогнозирования ПЭ ввиду низкой чувствительности (до 40%).

Ключевые рекомендации

Как минимум, женщины должны пройти скрининг на **В/сильная**

клинические маркеры риска преэклампсии при дородовом наблюдении	
---	--

Многопараметрический метод скрининга на риск развития преэклампсии

Альтернативный подход к скринингу ПЭ, позволяющий оценить индивидуальные риски ПЭ для пациентки, требующие досрочного родоразрешения, включает калькуляцию риска на основании оценки факторов риска, измерения среднего АД, PI в маточных артериях и определения плацентарного фактора роста (ПФР) (например, калькулятор риска ПЭ, созданный фондом фетальной медицины – The Fetal Medicine Foundation (FMF)) (<https://www.fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia/first-trimester>). Алгоритм FMF для скрининга ПЭ в 1-ом триместре выявляет >90% случаев ранней ПЭ и 75% ПЭ до 37 недели при ~10% доле положительных результатов.

Ключевые рекомендации

Если тестирование доступно, после соответствующего консультирования женщин следует обследовать в 11–14 недель на риск преждевременной преэклампсии с использованием комбинации клинических факторов риска, среднего АД, индекса пульсации маточных артерий и ПФР (или RAPP-A).	A/сильная
В случаях, когда невозможно сделать анализ на ПФР (или RAPP-A), в базовый скрининговый тест возможно включение только клинических факторов риска, среднего АД и индекса пульсации маточных артерий.	B/слабая

4.2. Профилактика преэклампсии

Никакое лечение на сегодняшний день не может стопроцентно предотвратить преэклампсию, но есть подходы, которые снижают риск:

Ключевые рекомендации

Всем женщинам	
Если нет противопоказаний, все женщины должны заниматься спортом во время беременности, чтобы снизить вероятность гестационной гипертензии и преэклампсии	B/сильная
Для женщин с потреблением кальция с пищей (<900 мг/день) рекомендуется пероральный прием кальция в дозе не менее 1 г/день	C/слабая
Женщины НЕ должны получать низкомолекулярный гепарин, витамины С или Е или фолиевую кислоту для профилактики преэклампсии. Эта рекомендация касается использования	D/сильная

гепарина для профилактики преэклампсии, а не по другим показаниям, таким как тромбопрофилактика при синдроме антифосфолипидных антител	
Женщины с повышенным риском преэклампсии	
Рекомендуются низкие дозы аспирина (А/сильная) перед сном (В/сильная) желательно до 16 недель и его отмена к 36 неделе (В/сильная)	В/сильная
После многопараметрического скрининга следует назначить аспирин в дозе 150 мг/сут	А/сильная
После скрининга только клинических факторов риска и АД аспирин следует назначать в дозе 100 - 150 мг/сут	В/сильная

5. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Амбулаторное наблюдение беременных с АГ (при условии регулярного посещения учреждений первичного звена здравоохранения и мониторинга состояния беременной и плода) возможно при: медикаментозно контролируемом стабильном АД, нормальных показателях уровней тромбоцитов, креатинина и печеночных трансаминаз, а также отсутствии признаков ЗРП и нарушения кровотока по данным ультразвукового доплерографического исследования.

Рекомендуется госпитализация беременных в стационар:

- при впервые выявленной АГ после 20 недели;
- при диагностике тяжелой АГ (АД \geq 160/110 мм рт. ст.) независимо от причины (ХАГ, ГАГ);
- при резистентной АГ – недостижение целевых уровней АД (ДАД 85 мм рт ст) при применении трех антигипертензивных препаратов.
- при наличии клинических и/или лабораторных признаков ПЭ (рис. 2).



Рис.2 Маршрутизация беременных с АГ при наличии показаний к госпитализации.

Тактика при хронической артериальной гипертензии (до 20 недели гестации):

При умеренном повышении АД (<160/110 мм рт.ст.) наблюдение проводится амбулаторно терапевтом (кардиологом) и акушер-гинекологом до 32 недели с дальнейшим решением вопроса о целесообразности пролонгирования беременности; после 32 недели – госпитализация в акушерский стационар.

При тяжелой ХАГ (уровень АД \geq 160/110 мм рт.ст.) показана госпитализация в стационар терапевтического (кардиологического) профиля, после 32 недели – в стационар акушерского профиля для решения вопроса о целесообразности пролонгирования беременности.

Тактика при гестационной артериальной гипертензии (после 20 недели гестации):

При впервые выявленной АГ после 20 недели гестации показана госпитализация в акушерский стационар 2-3 уровня. При получении хорошего эффекта от лечения (нормализация АД, отсутствие протеинурии, удовлетворительное состояние матери и плода) оно может быть продолжено амбулаторно.

При тяжелой ГАГ (уровень АД \geq 160/110 мм рт.ст.) показана госпитализация в стационар акушерского профиля.

Женщины, независимо от формы АГ, находящиеся на амбулаторном лечении:

- ✓ должны быть проинформированы о симптомах, в том числе о том, когда и как сообщать о них, и быть готовыми сделать это;
- ✓ должны быть обеспечены возможностью проведения домашнего мониторинга АД;
- ✓ проживать на разумном расстоянии от больницы;
- ✓ иметь свободный доступ к системам наблюдения за матерью и плодом;
- ✓ должны быть обеспечены наблюдением опытной и хорошо организованной командой.

Тактика при преэклампсии, в том числе на фоне хронической артериальной гипертензии.

Беременные с ПЭ умеренной степени должны проходить стационарное обследование, тщательное наблюдение в акушерских учреждениях 2-3-го уровня совместно акушером-гинекологом и терапевтом (кардиологом), при этом возможно пролонгирование беременности (возможно амбулаторно). Досрочное родоразрешение показано при ухудшении состояния матери и/или плода.

Беременные с ПЭ тяжёлой степени: показана экстренная госпитализация/перевод в акушерский стационар 2-3 уровня уровней. В случае возникновения критической ситуации в акушерских стационарах

первичного/вторичного уровней вопрос о транспортабельности пациентки решается индивидуально. Абсолютным противопоказанием к транспортировке является кровотечение любой интенсивности. Кроме того, нельзя переводить пациентку, если состояние ее не будет стабилизировано, т.е. не проведена профилактика судорог и не откорректировано артериальное давление.

В учреждениях здравоохранения, где женщинам с преэклампсией оказывается помощь, должны быть доступны ресурсы для экстренного родоразрешения и ухода за больными матерями и новорожденными; в противном случае следует рассмотреть вопрос о переводе в специализированное учреждение.

Уровень АД сам по себе не является надежным способом стратификации непосредственного риска при преэклампсии, поскольку у некоторых женщин может развиваться серьезная дисфункция органов-мишеней или маточно-плацентарная дисфункция при минимально повышенном АД. Однако при повышении АД до 160/110 мм рт. ст. и выше женщинам требуется срочное стационарное наблюдение и лечение, учитывая дальнейшее повышение риска неблагоприятных исходов для матери и плода.

6. ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Цель лечения беременных с АГ – предупредить развитие осложнений, обусловленных высоким уровнем АД, обеспечить сохранение беременности, нормальное развитие плода и успешные роды.

Ключевые рекомендации

Целевой уровень АД при беременности независимо от формы АГ определяется по диастолическому АД и составляет 85 мм рт. ст. Аналогичный целевой уровень АД рассматривается для женщин с ПЭ	А/сильная
Рекомендуется использовать одинаковые целевые значения АД для внеофисного и офисного АД, чтобы свести к минимуму риск низкого АД в домашних условиях	В/слабая

6.1. Немедикаментозные мероприятия

Меры по немедикаментозному снижению АД следует рекомендовать всем пациенткам, независимо от тяжести АГ и лекарственной терапии:

- Прекращение курения.
- Всем женщинам рекомендуются физические упражнения для профилактики преэклампсии.
- Беременной пациентке группы высокого риска ПЭ рекомендованы аэробные упражнения 3-4 раза в неделю по 45-90 минут, что связано с

меньшей прибавкой веса и снижением риска развития АГ.

- Неконтролируемая артериальная гипертензия любого типа и, в частности, преэклампсия, являются абсолютными противопоказаниями к физическим упражнениям.

- Постельный режим не рекомендуется женщинам с преэклампсией: опасения по поводу риска тромбоэмболии должны предостеречь практикующих врачей от рекомендации строгого постельного режима из-за потенциального вреда при отсутствии очевидной пользы.

- Для женщин группы высокого риска ПЭ, имеющих избыточный вес или страдающих ожирением, рекомендуются диетические рекомендации (выбор продуктов с низким гликемическим индексом).

- Беременной пациентке группы высокого риска ПЭ не рекомендовано ограничение соли для профилактики ПЭ.

- Достаточный 8-10-часовой ночной сон, желательно 1-2-часовой дневной сон.

6.2. Антигипертензивная терапия

Общие принципы медикаментозного лечения АГ у беременных	
Антигипертензивная терапия (АГТ) рекомендована при АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. в любом сроке беременности или в послеродовом периоде под тщательным наблюдением	А/сильная
Беременным женщинам с АГ в качестве АГТ с целью контроля уровня АД препаратом первой линии рекомендуется назначение метилдопы и ретардной формы нифедипина	А/сильная
Резервными препаратами для плановой АГТ у беременных женщин с АГ являются амлодипин, бета-адреноблокаторы (бисопролол и метопролол, но не атенолол), клонидин и доксазозин	В/слабая
Не рекомендованы ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина II (АТ 1-подтип), прямые ингибиторы ренина, АРНИ (ангиотензиновых рецепторов и неприлизина ингибитор), спиронолактон, блокаторы «медленных» кальциевых каналов: дилтиазем и фелодипин	А/сильная
Антигипертензивные средства, включая нифедипин, можно применять одновременно с сульфатом магния (для профилактики или лечения эклампсии)	В/сильная
При проведении АГТ пациентке рекомендован самостоятельный подсчет шевелений плода ежедневно	В/сильная

6.3. Лечение умеренной (нетяжелой) артериальной гипертензии

В случаях умеренной (нетяжелой) АГ препаратами первого ряда являются метилдопа, лабеталол и нифедипин.

К резервным препаратам для лечения умеренной АГ относятся бета-адреноблокаторы, доксазозин и клонидин.

Основные и резервные препараты, используемые для лечения умеренной АГ при беременности, представлены в таблице 6.

Таблица 6. Основные препараты для терапии умеренной АГ у пациенток во время беременности.

Препарат	Форма выпуска, дозы, способ применения	Примечание
Метилдопа	Таблетки 250 мг. Начальная доза 250 мг внутрь до или после еды 2-3 раза в сутки, далее титрация доз по уровню АД, средняя суточная доза – 1000 мг, максимальная суточная доза – 3000 мг.	Антигипертензивный препарат центрального действия. Препарат 1-й линии. Наиболее изученный антигипертензивный препарат для лечения АГ в период беременности. Осторожно применять при психической депрессии.
Нифедипин-ретард	Таблетки пролонгированного действия: Нифедипин-ретард: прием по 20 мг 2 раза/день внутрь, не разжевывая, максимальная суточная доза – 80 мг. Нифедипин XL: 30-60 мг 1 раз в сут, максимальная суточная доза – 60 мг.	Блокатор «медленных» кальциевых каналов. Препарат 1-й линии для лечения. АГ в период беременности и в послеродовом периоде. Для плановой терапии не следует применять короткодействующие формы препарата (10 мг). Показан пациенткам старше 18 лет. Противопоказан при выраженном аортальном стенозе
Амлодипин	Таблетки 5/10 мг. Прием по 5-10 мг 1 раз/день внутрь, максимальная суточная доза – 10 мг.	Блокатор «медленных» кальциевых каналов. Показан пациенткам старше 18 лет Противопоказан при

		выраженном аортальном стенозе
Клонидин	Таблетки 0,15мг. Прием по 0,075-0,15 мг 2-3 раза/день во время или после приема пищи.	Антигипертензивный препарат центрального действия. Показан пациенткам старше 18 лет, с соотношением «пользы и риска».
Лабеталол*	Таблетки 100 мг Прием 3-4 раза в день; максимальная суточная доза 1200 мг	Альфа-бета-адреноблокатор Противопоказан при неконтролируемой астме или сердечной недостаточности
Метопролола сукцинат	Таблетки 25/50/100 мг. Прием по 50-100мг 1-2 раза/день внутрь, вне зависимости от приема пищи, максимальная суточная доза – 200мг.	β-адреноблокатор селективный Показан пациенткам старше 18 лет, с соотношением «пользы и риска». Противопоказан при неконтролируемой астме
Бисопролол	Таблетки 2,5/5/10 мг. Прием по 2,5-10 мг 1 раз/день внутрь, вне зависимости от приема пищи, максимальная суточная доза – 10 мг.	β-адреноблокатор селективный Показан пациенткам старше 18 лет, с соотношением «пользы и риска». Противопоказан при неконтролируемой астме
Доксазозин	Таблетки 1/2/4 мг. Прием по 1 мг 1 раз в день; для достижения целевого АД суточную дозу увеличивать постепенно, соблюдая равномерные интервалы до 4 мг, 8 мг и до максимальной - 16 мг/сут.	Альфа-адреноблокатор Показан пациенткам старше 18 лет, с соотношением «пользы и риска». Противопоказан при кормлении грудью

Примечание: * - отсутствует в КР

При необходимости проведения комбинированной АГТ рациональными комбинациями являются:

- дигидропиридиновый антагонист кальция + β-адреноблокатор,
- дигидропиридиновый антагонист кальция + метилдопа,
- альфа-адреноблокатор + β-адреноблокатор.

Тройная комбинация:

дигидропиридиновый антагонист кальция + метилдопа + β-адреноблокатор.

6.4. Лечение тяжелой артериальной гипертензии

Пациентка с тяжелой АГ, независимо от её вида (ХАГ, ГАГ) должна быть госпитализирована в стационар.

Ключевые рекомендации

При тяжелой АГ у беременных	
При показателях САД ≥ 160 мм рт. ст. и/или ДАД ≥ 110 мм рт. ст. рекомендовано немедленное начало антигипертензивной терапии и госпитализация	С/сильная
Желательно снизить уровень АД $< 160/110$ мм рт.ст. в течение 60 минут	С/сильная
При любом исходном уровне АД его снижение должно быть плавным и составлять 10-20 мм рт.ст. каждые 20 минут	В/сильная
Более медленное снижение АД при тяжелой АГ возможно в случае ХАГ, отсутствия симптомов преэклампсии и у пациенток с более поздним гестационным сроком	С/слабая
Препаратами выбора для лечения тяжелой АГ являются короткодействующий нифедипин, лабеталол* и урапидил	В/сильная
При тяжелой АГ, осложненной отёком лёгких, рекомендуется использовать нитроглицерин в виде внутривенной инфузии	А/сильная
При проведении экстренной антигипертензивной терапии следует опасаться чрезмерного снижения уровня АД, способного вызвать нарушение перфузии головного мозга матери, плаценты и вызвать ухудшение состояния плода	В/сильная
В последующем (при снижении АД менее 160/110 мм рт.ст.) рекомендован перевод на двух-трехкомпонентную антигипертензивную терапию с использованием препаратов длительного действия	В/сильная

Примечание: * - отсутствует в КР

Препараты, используемые для лечения тяжелой АГ при беременности, представлены в таблице 7.

Таблица 7. Основные препараты для ургентной терапии тяжелой артериальной гипертензии у пациенток во время беременности

1. Нифедипин немедленного действия (перорально, 10 мг)	
Характеристика	Блокатор кальциевых каналов (дигидропидиновый); Применяется в качестве первоочередного лечения для быстрого снижения уровня АД; Относится к препаратам оказания неотложной акушерской помощи

ВАЖНО!	Нифедипин применять только per os! Не рекомендовать сублингвальное (под язык) применение из-за риска гипотонии и дистресс-плода!
Начало действия	Через 20 минут Поэтому следует выдержать время наступления эффекта от приема препарата
Режим дозирования	Если АД через 20 минут не снижается, следует повторить прием препарата (10-20 мг в зависимости от уровня АД); если через 20 минут после приема препарата, АД не снижается, нужно повторить еще раз прием препарата (10 мг). Схема приема общей дозы препарата: 10мг + 10мг + 10мг каждые 20 минут; Общая продолжительность первичного лечения нифедипином немедленного действия составляет 60 минут (1 час); Внимание!!! Общая доза не должна превышать 30 мг/час. Если после приема 30 мг нифедипина уровень АД за 1 час не снизится до уровня менее 160/110 мм рт.ст., то в данном случае для лечения гипертензии должны быть рассмотрены другие препараты (урапидил, инфузия нитроглицерина).
Побочные эффекты	Возможны тахикардия и сильная головная боль у матери
Противопоказан	При выраженном аортальном стенозе, тахиаритмии, сердечной недостаточности (с низкой ФВ, ФК III–IV)
2. Урапидил (в/в струйно или путем длительной в/в инфузии)	
Характеристика	Альфа1-адреноблокатор; Резервный препарат для лечения резистентной АГ; Относится к препаратам оказания неотложной акушерской помощи; Разрешён с осторожностью при беременности, но запрещен в послеродовом периоде на фоне грудного вскармливания
ВАЖНО!	Урапидил вводят в/в струйно или путем длительной инфузии (пациентка должна находиться в положении лежа).
Начало действия	Через 2 минуты
Режим дозирования	Для управляемого (контролируемого) снижения АД препарат урапидил вводят в/в в дозе 25 мг (0,5% - 5 мл). Рекомендуемая максимальная начальная скорость – 2 мг/мин. Снижение АД ожидается в течение 2 минут после введения. Если АД снизилось, то далее вводится поддерживающая доза 9 мг/ч, затем дозу уменьшают.

	<ul style="list-style-type: none"> • Если АД не снизилось после первой дозы урапидила, то через 2 минуты вводят повторную в/в инъекцию урапидила в дозе 25 мг. Рекомендуемая максимальная начальная скорость – 2 мг/мин. Снижение АД также ожидается в течение 2 минут после введения. Если АД снизилось, то далее вводится поддерживающая доза 9 мг/ч, которую затем уменьшают. • Если АД не снизилось после второй дозы урапидила, то через 2 минуты осуществляют медленное в/в введение урапидила в дозе 50 мг. Рекомендуемая максимальная начальная скорость - 2 мг/мин. Далее назначается поддерживающая доза 9 мг/ч, которую затем уменьшают. • Поддерживающая в/в капельная или непрерывная инфузия урапидила проводится с помощью инфузомата. Поддерживающая доза – в среднем 9 мг/ч, т.е. 250 мг препарата урапидила (10 ампул по 5 мл или 5 ампул по 10 мл) разводят в 500 мл раствора для инфузий (1 мг = 44 капли = 2,2 мл). Максимальное допустимое соотношение – 4 мг препарата урапидила на 1 мл раствора для инфузий. Скорость капельного введения зависит от показателей АД пациентки. • Особое внимание следует уделять предотвращению резкого падения АД, которое может вызвать осложнения у матери или плода в результате падения ниже критических порогов перфузии. Повышенное АД следует снижать до уровня САД 130-140 мм рт. ст., ДАД 85-90 мм рт. ст. со скоростью 10-20 мм рт. ст. каждые 10-20 минут.
Побочные эффекты:	Тошнота, рвота, головная боль, тахикардия, боль в груди, аритмия.
Применять осторожно:	При коарктации аорты и открытом аортальном протоке.
3. Нитроглицерин (в/в инфузия)	
Характеристика	Вазодилатирующее средство – нитрат; Показан при тяжелой АГ, осложненной отёком лёгких
ВАЖНО!	Нитроглицерин вводят в/в путем длительной инфузии (пациентка должна находиться в положении лежа). Длительность его применения не должна составлять >4ч из-за отрицательного воздействия на плод и риска развития отёка мозга у матери.
Начало действия	1-2 мин АД следует снижать со скоростью примерно 10-20 мм рт.ст. в течение 20 мин, после чего следует снижать скорость до достижения целевого АД <140/85 мм рт.ст.

Режим дозирования	Инфузионный раствор, содержащий 100 мкг/мл нитроглицерина (готовят путем разведения 1 ампулы Нитроглицерина 10 мг/мл (=20 мг нитроглицерина) в 200 мл 0,9% раствора натрия хлорида). Внутривенную инфузию можно начинать со скоростью 10-20 мкг/мин (2-4 кап/мин). В дальнейшем скорость можно увеличивать на 10-20 мкг/мин каждые 5-10 минут, в зависимости от реакции АД. Хороший терапевтический эффект наблюдается при скорости введения 50-100 мкг/мин. Максимальная доза составляет 8 мг нитроглицерина в час (133 мкг/мин)
Побочные эффекты:	Тахикардия, головная боль, покраснение лица, флебиты
Применять осторожно:	При гиповолемии, гипертрофической обструктивной кардиомиопатии, констриктивном перикардите, токсическом отеке легких; анемии; острой сосудистой недостаточности; артериальной гипоксемии.
4. Метилдопа (перорально)	
Характеристика	Агонист центральных альфа2-адренергических рецепторов. В связи с относительно медленным развитием гипотензивного эффекта метилдопа не относится к препаратам выбора для купирования тяжелой гипертензии у беременных.
Начало действия	Через 10-15 мин , максимальное снижение АД через 4-6 часов
Режим дозирования	При тяжелой АГ показан прием per os 500 мг одномоментно (2 таб), допустимая суточная доза – 2000 мг
Побочные эффекты	Может вызвать ортостатическую гипотензию, задержку жидкости, брадикардию. Может маскировать повышение температуры при инфекционных заболеваниях.
Применять осторожно	При психической депрессии, ав-блокаде II-III степени, активных заболеваниях печени.
5. Лабеталол* (в/в)	
Характеристика	Альфа-бета-адреноблокатор Применяется в качестве первоочередного лечения для быстрого снижения уровня АД; Относится к препаратам оказания неотложной акушерской помощи
Начало действия	Через 5 минут , пик действия – 30 мин
Режим	В/в струйно: 20 мг в течение 2 минут;

дозирования	при необходимости каждые 10 минут вводят 40–80 мг; максимальная доза 300 мг.
Побочные эффекты	Информировать неонатологов о том, что женщина принимает лабеталол, т.к. препарат вызывает брадикардию у плода
Применять осторожно	Противопоказан при неконтролируемой астме и сердечной недостаточности

Примечание: * - отсутствует в КР

6.5. Противосудорожная терапия

Ключевые рекомендации

Женщины с эклампсией должны получать сульфат магния для предотвращения повторных припадков	A/сильная
Женщины с преэклампсией, у которых есть протеинурия и тяжелая гипертензия или гипертензия с неврологическими признаками или симптомами, должны получать сульфат магния для профилактики эклампсии	A/сильная

Подробно протокол магниальной терапии и тактика лечения преэклампсии приведены в соответствующих национальных клинических рекомендациях («Преэклампсия тяжелой степени. Эклампсия. 2018»).

6.6. Родоразрешение

<p>Показания к родам с любым видом гипертензивного нарушения (ХАГ, ГАГ, ПЭ) в любом гестационном сроке (A/сильная) включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Патологические неврологические признаки (такие как эклампсия, сильная головная боль или повторяющиеся зрительные скотомы); • Повторяющиеся эпизоды тяжелой артериальной гипертензии, несмотря на поддерживающую терапию тремя классами антигипертензивных средств; • Отек легких; • Прогрессирующая тромбоцитопения или число тромбоцитов $<50 \times 10^9/\text{л}$; • Переливание любого препарата крови; • Увеличение уровня креатинина в сыворотке; • Увеличение ферментов печени; • Печеночная дисфункция (МНО >2 при отсутствии ДВС-синдрома или применения варфарина), гематома или разрыв печени; • Отслойка плаценты с признаками патологии матери или плода; • Тяжелое состояние плода (включая смерть). <p>Решение о тактике не должно основываться исключительно на степени протеинурии (C/сильная), или гиперурикемии (C/сильная)</p>
--

Выжидательная тактика при преэклампсии связана с очень высокой перинатальной смертностью (>80%), а также с частыми материнскими осложнениями (в 27–71% случаев), которые могут включать смертельные исходы. Следует обсудить прерывание беременности и принять во внимание предпочтения пациентки, а также направить её в специализированный стационар.

Рекомендации по родоразрешению в зависимости от гестационного срока при различных видах гипертензивных состояний представлены в таблице 8.

Таблица 8. Рекомендации по родоразрешению в зависимости от гестационного срока при различных видах гипертензивных состояний.

Гестационный срок	Преэклампсия	Гестационная гипертензия	Хроническая гипертензия
Плод нежизнеспособен	Следует обсудить прерывание беременности (С/слабая)	Выжидательная тактика, если нет показаний к родам и стабильной гемодинамике и наличия положительного эффекта от проводимой терапии (С/сильная)	Выжидательная тактика, если нет показаний к родам и стабильной гемодинамике и наличия положительного эффекта от проводимой терапии (D/сильная)
Плод жизнеспособный, срок до 33 ⁺⁶ недель	Следует рассмотреть выжидательную тактику, но только в тех стационарах, где можно обеспечить уход за глубоко недоношенными детьми и больными матерями (B/слабая)		
34 ⁺⁰ до 36 ⁺⁶ недель	В 34 ⁰ - 36 ⁺⁶ недель следует обсудить родоразрешение, так как это снижает материнский риск, но увеличивает неонатальный риск, особенно если антенатальные кортикостероиды		

	не назначаются (В/сильная)		
$\geq 37^{+0}$ недель	Рекомендуется родоразрешение (А/сильная)	Женщинам, достигшим 40^{+0} недель, следует предложить родоразрешение (С/сильная) Женщинам в сроке 37^{+0} 39^{+6} недель можно предложить родоразрешение (С/слабая)	Женщинам, достигшим 40^{+0} недель, следует предложить родоразрешение (С/сильная) Начало родов можно предложить в сроке от 38^{+0} до 39^{+6} недель (С/слабая)

При ведении родов у этого контингента женщин в день родоразрешения следует продолжать плановую АГТ. Во время родов возможно применение как бета-адреноблокаторов, так и антагонистов кальция, а также препаратов центрального действия.

С целью обезболивания следует использовать эпидуральную анестезию, которая обеспечивает не только эффективное обезболивание родов, но и дополнительный гипотензивный эффект. При недостаточной эффективности лечения в периоде изгнания плода рекомендуется исключение потуг.

Ключевые рекомендации

Хроническая артериальная гипертензия

Женщинам с хронической артериальной гипертензией следует предпочесть выжидательную тактику в период от жизнеспособности плода до гестационного срока $<37^{+0}$ недель, если нет показаний к родоразрешению
(С/сильная).

Начало родоразрешения может быть предложено в сроке гестации от 38^{+0} до 39^{+6} недель **(С/слабая)**, но рекомендуется от 40^{+0} недель гестации
(С/сильная).

Гестационная гипертензия

Женщинам с гестационной гипертензией следует проводить выжидательную тактику в период от жизнеспособности плода до $<37^{+0}$ недель, если нет показаний к родоразрешению **(D/сильная)**.

Если гестационная гипертензия возникает до 37^{+0} недель, родоразрешение может быть предложено в сроке от 38^{+0} до 39^{+6} недель беременности **(С/слабая)**, но рекомендуется от 40^{+0} недель беременности
(С/сильная).

Для женщин со сроком гестации 37^{+0} недель или позже следует обсудить начало родов и возможное родоразрешение **(В/сильная)**.

Преэклампсия

Для женщин с преэклампсией выжидательную тактику можно рассматривать с момента жизнеспособности плода до гестационного срока $<34^{+0}$ недель, но только в перинатальных центрах, способных выхаживать глубоко недоношенных детей **(В/слабая)**.

В сроке гестации 34^{+0} – 35^{+6} недель следует обсудить начало родов, так как это снижает материнский риск, но увеличивает неонатальный риск, особенно если антенатальные кортикостероиды не назначаются **(В/сильная)**.

В сроке гестации 36^{+0} – 36^{+6} недель следует рассмотреть начало родов **(В/сильная)**.

На 37^{+0} неделе беременности или позже рекомендуется начало родов **(А/сильная)**.

Методы родоразрешения

Выбор метода родоразрешения должен основываться на анализе клинической ситуации, состояния матери и плода, возможностей учреждения, опыта врачебной бригады, информированного согласия пациентки. Основными целями ведения женщин с гипертензивными расстройствами во время родоразрешения являются: предотвращение судорог и контроль гипертензии.

Ключевые рекомендации:

Рекомендуется использование простагландинов при "незрелой" шейке матки с целью повышения шансов успешного родоразрешения при стабильной гемодинамике и удовлетворительном ответе на проводимую антигипертензивную терапию **(А)**

Кесарево сечение возможно при повышении индекса резистентности в сосудах пуповины, что почти вдвое снижает процент успешных вагинальных родов ($> 50\%$), а также при нулевом или реверсном кровотоке (по данным ультразвукового доплерографического исследования) **(С)**

Рекомендуется противосудорожная и антигипертензивная терапия на протяжении всего периода родоразрешения с достижением целевых уровней САД 130-135 мм рт. ст. и ДАД 80-85 мм рт. ст. **(В)**

Метилэргометрин НЕ рекомендуется с целью профилактики кровотечения в 3-м и раннем послеродовом периоде (противопоказан при АГ) **(С)**

В 3-м периоде введение утеротонических препаратов должно выполняться для профилактики кровотечения: окситоцин 10 ЕД внутримышечно и/или 5 ЕД внутривенно капельно (под строгим контролем гемодинамики) (активное ведение III периода родов).

Обезболивание родов

При кесаревом сечении возможно использование всех методов анестезии: эпидуральная, спинальная, комбинированная спинально-эпидуральная и общая анестезия с ИВЛ (А).

Общая анестезия с ИВЛ проводится при противопоказаниях к нейроаксиальной (необходима готовность к трудностям обеспечения проходимости дыхательных путей, обязательно использование опиоидов в адекватных дозировках с целью снижения гипертензионного ответа на ларингоскопию).

В случае ведения родов через естественные родовые пути с целью обезболивания родов возможна эпидуральная анальгезия (по показаниям) (А).

Риск эпидуральной гематомы исключительно низок, у пациентов с количеством тромбоцитов 70 000/мкл или более при условии, что уровень тромбоцитов стабилен, нет другой приобретенной или врожденной коагулопатии, тромбоцитов функция в норме, и пациент не принимает антиагрегантную или антикоагулянтную терапию (С).

Рекомендуется раннее введение эпидурального катетера (по возможности) (А).

7. ПОСЛЕРОДОВАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ

У женщин может развиваться преэклампсия или осложнения преэклампсии (включая эклампсию) впервые после родов. Половина случаев инсультов и эклампсии происходят до 7 дня после родов, поэтому измерение и контроль АД следует проводить у всех женщин в послеродовом периоде. Поскольку самые высокие значения АД могут наблюдаться уже после того, как женщины выписываются из стационара, важно продолжать ежедневное домашнее мониторирование АД и принимать антигипертензивные препараты.

Долгосрочные риски преэклампсии и гестационной гипертензии в настоящее время хорошо известны. Эти женщины имеют большую предрасположенность к развитию факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (таких как гипертония), сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний (включая инсульт или инфаркт миокарда), венозной тромбоэмболической болезни, сосудистой деменции и ХБП. Дети женщин с гипертензивными состояниями во время беременности также подвержены повышенному риску сердечно-сосудистых заболеваний и ХБП. Следует отметить, что многие факторы риска долгосрочных сердечно-сосудистых и метаболических заболеваний взаимосвязаны и поддаются коррекции модификацией образа жизни. Поэтому после гипертензивной беременности всем женщинам и их детям должны быть даны советы по образу жизни в соответствии с международными рекомендациями по питанию и физической активности.

Ключевые рекомендации

1. Рекомендуется наблюдение в палате интенсивной терапии до стабилизации состояния родильницы (минимум 24 часа) (В/сильная)
2. Пациенток с тяжелой АГ и тяжелой ПЭ во время беременности рекомендуется выписывать не ранее 7 суток после родов (В/сильная)
3. Антигипертензивную терапию, проводимую до родов, следует продолжать после родов. Также следует рассмотреть возможность назначения антигипертензивной терапии при любой артериальной гипертензии, диагностированной до шести дней после родов (С/слабая)
4. При лактации не рекомендуется назначение диуретиков (фуросемид, гидрохлортиазид и спиронолоктон), так как они могут снижать выработку молока (А/сильная)
5. Целевое значение ДАД для послеродового антигипертензивного лечения должно составлять 85 мм рт. ст., как и в антенатальном периоде (С/слабая)
6. Нестероидные противовоспалительные препараты для послеродовой анальгезии могут применяться у женщин с преэклампсией, если другие анальгетики неэффективны, и нет острого повреждения почек (ОПП) или других факторов риска (С/слабая)
7. Рекомендуется грудное вскармливание (В/сильная)
8. Следует информировать женщину о рисках гестационной гипертензии (не менее 4%) или преэклампсии (не менее 15%) при следующей беременности (В/сильная)
9. Через 3 месяца после родов все женщины должны пройти обследование, чтобы убедиться, что АД, анализ мочи и любые лабораторные отклонения нормализовались. Если протеинурия или АГ сохраняются, то следует провести углубленное обследование (В/сильная)
10. Через 6 месяцев после родов, по возможности, все женщины должны пройти повторное обследование, при АД $\geq 120/80$ мм рт. ст. обсудить изменения образа жизни (В/сильная)
11. После беременности, осложненной артериальной гипертензией, особенно преэклампсией, следует проинформировать женщину о высоких рисках для ее здоровья (особенно сердечно-сосудистых) и ее детей (В/сильная)
12. Рекомендуется рассчитывать показатели сердечно-сосудистого риска в течение жизни (не 10 лет) для оценки сердечно-сосудистого риска у этих женщин (В/сильная)
13. Рекомендуется ежегодное медицинское обследование после беременности с артериальной гипертензией в течение первых 5-10 лет после родов (С/слабая)
14. После гипертензивной беременности все женщины и их дети должны вести здоровый образ жизни, который включает в себя правильное питание, физические упражнения, отказ от курения, стремление к нормальной массе тела и к снижению АД $< 120/80$ мм рт.ст. (А/сильная)

ПРИЛОЖЕНИЕ. Алгоритмы действия врача

1. Правила измерения артериального давления у беременных

Положение пациентки	<ul style="list-style-type: none">• Сидя в комфортных условиях с опорой спины на спинку стула• Рука на столе фиксирована• Манжета на уровне сердца, на 2 см выше локтевого сгиба• Ноги не скрещенные, стопы фиксированы на полу
Обстоятельства	<ul style="list-style-type: none">• Исключается употребление кофе и напитков, содержащих кофеин (Coca-Cola, какао, чай и др.) в течение 1 ч перед исследованием• Запрещается курить в течении не менее чем за 15 мин до измерения• Исключается применение симпатомиметиков, включая назальные и глазные капли• Пустой мочевой пузырь• В покое после 5-минутного отдыха
Оснащение	<ul style="list-style-type: none">• Манжета – следует выбрать соответствующий размер (резиновая часть должна быть не менее $\frac{2}{3}$ длины предплечья и не менее $\frac{3}{4}$ окружности руки) Размер манжеты должен соответствовать размеру руки: при окружности плеча менее 33 см – манжета стандартного размера (12/13 см), 33-41 см – манжета 15/33 см, более 41 см – набедренная манжета 18/36 см.• Тонометр должен быть валидизирован, положение столбика ртути или стрелки тонометра перед началом измерения должны находиться на нуле.
Кратность измерения	<ul style="list-style-type: none">• Для оценки уровня артериального давления следует выполнить не менее 3 измерений с интервалом не менее 1 мин, при разнице более 5 мм рт.ст. проводятся дополнительные измерения. За конечное значение принимается среднее из 2 последних измерений.• Для подтверждения истинной артериальной гипертензии необходимо повторное измерение АД; при выраженной артериальной гипертензии (САД 160 и/или ДАД 110 мм рт. ст.) повторить измерение АД в течение 15 мин; в противном случае повторите не менее чем через 4 часа или при двух последовательных амбулаторных посещениях.
Собственно измерение	<ul style="list-style-type: none">• Накачать воздух в манжеты до уровня давления, на 20 мм рт.ст. превышающего систолическое (по исчезновению пульса)

	<ul style="list-style-type: none"> • Снижать давление в манжете со скоростью 2-3 мм рт.ст. в 1 сек. • Уровень давления, при котором появляется I тон Короткова, соответствует систолическому давлению • Уровень давления, при котором происходит исчезновение тонов (5-я фаза тонов Короткова) принимают за диастолическое давление. У 15% беременных V фазу определить не удастся и в этих случаях уровень ДАД устанавливается по IV фазе, т. е. в момент значительного ослабления тонов. • Если тоны очень слабы, то следует поднять руку и несколько раз согнуть и разогнуть, затем измерение повторяют. Не следует сильно сдавливать артерию мембраной фонендоскопа. • Первоначально следует измерить давление на обеих руках, в дальнейшем измерения делаются на той руке, где АД выше • У пациенток, страдающих сахарным диабетом, АД необходимо измерять в положении сидя и лежа для исключения синдрома ортостатической гипотензии.
--	---

2. Определение артериальной гипертензии по офисным и внеофисным значениям суточного и домашнего мониторинга артериального давления

Категория	САД (мм рт.ст.)	и/или	ДАД (мм рт.ст.)
Офисное АД	≥140	и/или	≥90
Суточное амбулаторное АД			
Дневное (бодрствование)	≥135	и/или	≥85
Ночное (сон)	≥120	и/или	≥70
Суточное	≥130	и/или	≥80
Домашнее мониторирование АД	≥135	и/или	≥85

3. Алгоритм диагностики, наблюдения и лечения артериальной гипертензии у беременных для врачей и медицинских сестер первичной медико-санитарной помощи (ПМСП)

Когда ставится диагноз «Артериальная гипертензия» у беременных?	Если цифры САД ≥ 140 или ДАД ≥ 90 мм рт.ст. Повторите измерение АД не менее 2 раз с интервалом в 4 ч (или в разные дни), При САД ≥ 160 и/или ДАД ≥ 110 мм рт. ст. повторить измерение через 15 мин.
Когда измерять артериальное давление?	При хронической АГ: при каждом визите в ПМСП или чаще при необходимости. При гестационной АГ: 1 раз в неделю При любой АГ: обязателен самоконтроль АД ежедневно 2 раза в день
Как правильно измерять артериальное давление?	Положение женщины – сидя, ноги на полу, с использованием манжеты соответствующего размера («большая манжета», если окружность середины плеча 33 см), с измерением на обеих руках (по крайней мере первоначально). При первичном измерении определить давление трижды, использовать среднее двух последних значений. Во время измерения пациентке не следует разговаривать.
Как классифицировать АГ по степени повышения АД	Умеренная АГ: САД 140-159 и/или ДАД 90-109 мм рт. ст. Тяжелая АГ: САД ≥ 160 и/или ДАД ≥ 110 мм рт. ст.
Значимая протеинурия (подозрение на ПЭ)	- 0,3 г/л в любой пробе мочи или 0,3 г/сут по результатам суточной протеинурии - или показатель индикаторной полоски $\geq 2+$

Классификация гипертензивных состояний у беременных



НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БЕРЕМЕННЫМИ С ХРОНИЧЕСКОЙ АГ:

1. При умеренном повышении АД ($<160/110$ мм рт.ст.) наблюдение проводится амбулаторно терапевтом (кардиологом) и акушер-гинекологом до 32 недели с дальнейшим решением вопроса о целесообразности пролонгирования беременности; после 32 недели – госпитализация в акушерский стационар.

2. При тяжелой АГ (уровень АД $\geq 160/110$ мм рт.ст.) показана госпитализация в стационар терапевтического (кардиологического) профиля, после 32 недели – в стационар акушерского профиля для решения вопроса о целесообразности пролонгирования беременности

Обследование при первом обращении:

ОАМ, ОАК+тромбоциты, креатинин, АСТ, АЛТ; ЭКГ, Эхо-КГ и СМАД (по показаниям).

Частота наблюдения определяется уровнем АД и другими индивидуальными рисками неблагоприятного исхода.

НАБЛЮДЕНИЕ ЗА БЕРЕМЕННЫМИ С ГЕСТАЦИОННОЙ АГ

1. При впервые выявленной АГ после 20 недели гестации показана госпитализация в акушерский стационар 2-3 уровня. При получении хорошего эффекта от лечения (нормализация АД, отсутствие протеинурии, удовлетворительное состояние матери и плода) оно может быть продолжено амбулаторно

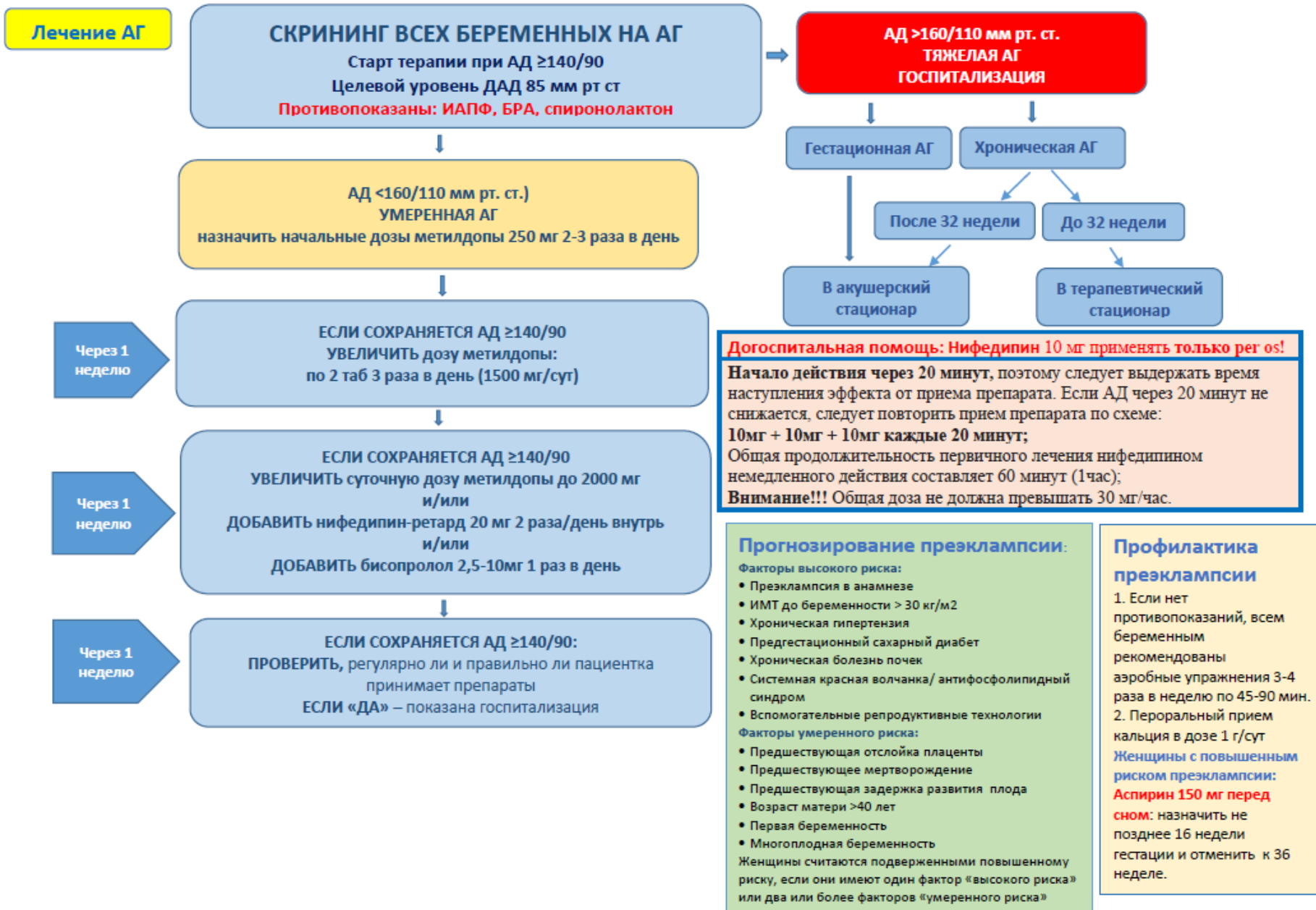
2. При тяжелой АГ (уровень АД $\geq 160/110$ мм рт.ст.) показана госпитализация в стационар акушерского профиля

Женщины должны пройти обследование на преэклампсию, чтобы исключить ее (см клинический протокол по преэклампсии).

- Антенатальные контакты должны происходить не реже одного раза в неделю.
- Тестирование на протеинурию следует проводить при каждом дородовом посещении.
- УЗИ плода не реже одного раза в месяц.
- При появлении следующих клинических симптомов: головная боль/нарушения зрения, боль в груди/одышка, вагинальное кровотечение с болью в животе, повышение САД, протеинурия, снижение сатурации SatO₂ женщина должна быть повторно обследована на преэклампсию.

БЕРЕМЕННЫЕ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ:

экстренная госпитализация
или перевод в акушерский стационар 2-3 уровня



Библиография:

1. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности: Национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2018;(3):91-134. doi:10.15829/1560-4071-2018-3-91-134.
2. Инициатива по преэклампсии Международной федерации гинекологии и акушерства (FIGO): практическое руководство по скринингу в I триместре и профилактике заболевания (адаптированная версия на русском языке под редакцией З.С. Ходжаевой, Е.Л. Яроцкой, И.И. Баранова). Акушерство и гинекология: новости мнения, обучение. 2019. Т. 7, № 4.С. 32–60. doi: 10.24411/2303-9698-2019-14003.
3. Клинические рекомендации. Преэклампсия тяжелой степени. Эклампсия. Бишкек, КР; 2018.
4. Клинические рекомендации. Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. РФ; 2021.
5. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy European Heart Journal. 2018; 39, 3165–3241. doi:10.1093/eurheartj/ehy340.
6. Garovic VD, Dechend R, Easterling T, Karumanchi SA, et al. Hypertension in Pregnancy: Diagnosis, Blood Pressure Goals, and Pharmacotherapy: A Scientific Statement From the American Heart Association. Hypertension. 2022 Feb;79(2):e21-e41
7. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. Geneva: World Health Organization; 2021.
8. <https://fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia/first-trimester>. Accessed 2020 Dec 29.
9. Khosla K., Heimberger S., Nieman K.M. et al. Long-term cardiovascular disease risk in women after hypertensive disorders of pregnancy: recent advances in hypertension. Hypertension, 78 (2021), pp. 927-935.
10. Magee L.A., Nicolaidis K.H., Dadelszen P. Preeclampsia. N Engl J Med. 2022 May 12;386 (19):1817-1832.
11. Magee L.A., von Dadelszen P., Singer J. et al. The CHIPS randomized controlled trial (control of hypertension in pregnancy study): is severe hypertension just an elevated blood pressure? Hypertension (Dallas tex), 2016 (68) (1979), pp. 1153-1159.
12. My Health Beyond Pregnancy. 2021. at <https://preeclampsia.org/beyondpregnancy>.
13. NICE guideline. Hypertension in Pregnancy: Diagnosis and Management. Am J Obs Gynecol. 2019; 77(1): S1 – s22.
14. Poon L.C., Rolnik D.L., Tan M.Y., et al. ASPRE trial: incidence of preterm pre-eclampsia in patients fulfilling ACOG and NICE criteria according to risk by FMF algorithm Ultrasound Obstet. Gynecol., 51 (2018), pp. 738-742.
15. Rich-Edwards J.W., Stuart J.J., Skurnik G. et al. Randomized trial to reduce cardiovascular risk in women with recent preeclampsia. J. Womens Health (Larchmt), 28 (2019), pp. 1493-1504.
16. The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. Practice Guideline Pregnancy Hypertens. 2022 Mar; 27:148-169.
17. Tita A.T., Szychowski J.M., Boggess K. et al. Treatment for Mild Chronic Hypertension during Pregnancy. N Eng J Med. 2022;386:1781-1792.DOI:10.1056/NEJMoa2201295.
18. Williams B., Mancia G., Spiering W., Agabiti Rosei E., Azizi M., Burnier M., et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018; 39(33): 3021– 3104.