

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГО-  
ТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

# **ПРЕЭКЛАМПСИЯ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ ЭКЛАМПСИЯ**

клинический протокол

БИШКЕК–2018

**Национальный клинический протокол для родовспомогательных учреждений I, II и III уровней организаций здравоохранения, утвержден Приказом МЗ КР № \_\_\_ от \_\_\_ 2018г.**

Клинические протоколы «Тяжелая преэклампсия», «Эклампсия» из сборника клинических протоколов по акушерству-гинекологии для первичного, вторичного и третичного уровней здравоохранения, утвержденные Приказом МЗ КР №625 от 03.12.2008г., считать утратившим силу

**Клиническая проблема**

Преэклампсия тяжелой степени и ее осложнения

**Этапы оказания помощи**

II и III уровни организаций здравоохранения Кыргызской Республики

**Целевая группа**

Акушер-гинекологи, анестезиологи-реаниматологи, организаторы здравоохранения, студенты медицинских высших учебных заведений

**Целевая группа пользователей**

Беременные в сроке гестации 22 – 42 нед., роженицы и родильницы с преэклампсией тяжелой степени и ее осложнениями

**Дата создания**

2018год

**Планируемая дата обновления**

Проведение следующего пересмотра планируется в январе 2022, либо при появлении новых ключевых доказательств. Все поправки к клиническим протоколам будут опубликованы в периодической печати. Любые комментарии и пожелания по содержанию клинического протокола приветствуются

**Рабочая группа по разработке протокола**

Стакеева Ч.А. – зав. отделом сексуального и репродуктивного здоровья КГМИ-ПиПК, руководитель рабочей группы, к.м.н.

Калканбаева Ч.К. – профессор кафедры акушерства и гинекологии №2 КГМА, д.м.н.

Мамбеталиева Д.С. – зав. отделением анестезиологии и реанимации ГПЦ г. Бишкек

Асакеева Р.С. – зам. главного врача КРД №2, г. Бишкек, акушер-гинеколог

Сманкулова Н.С. – ЮНФПА, руководитель программы по репродуктивному здоровью

Барыктабасова Б.К. – консультант Министерства здравоохранения по вопросам доказательной медицины и методологии разработки клинических руководств и протоколов, к.м.н.

### **Внешний эксперт**

СтелианХодороджа – доцент кафедры акушерства и гинекологии, Государственный Университет Медицины и Фармации «Николае Тестемицану», международный эксперт ВОЗ

РуфьЧу – врач акушер-гинеколог, Институт научных технологий и языков, международный консультант

Внутренний эксперт

Кангельдиева А.А. – кафедра акушерства и гинекологии №1 КГМА, д.м.н.

Камбаралиева Б. – клинический фармаколог

**Адрес для переписки с рабочей группой:** Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Тоголока Молдо №1, 720040. Тел. 66-27-98, 62-18-29

Выражается глубокая признательность Фонду ООН в области народонаселения (ЮНФПА) в Кыргызской Республике за оказанное техническое и методическое содействие при разработке и внедрении клинического протокола

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Список сокращений

Ключевые рекомендации

Введение

Классификация

Критерии постановки диагноза «Преэклампсия тяжелой степени»

Лечебная тактика при преэклампсии

Общие принципы

Базовая терапия

Ведение послеродового периода

Эклампсия

HELLP – синдром

Профилактика преэклампсии и прогнозирование риска развития

Список литературы

Приложения

Приложение №1. Правила измерения артериального давления

Приложение №2. Диагностические критерии значительной протеинурии

Приложение №3. Алгоритм ведения ПТС

Приложение №4. Алгоритм ведения ПТС в сроке гестации менее 34 недели + 6 дней

Приложение №5. Гипотензивная терапия

Приложение №6. Протокол применения нифедипина при тяжелой артериальной гипертензии

Приложение №7. Алгоритм сортировки пациенток с артериальной гипертензией

Приложение №8. Лечение тяжелой преэклампсии/эклампсии на ПМСП

Приложение №9. Протокол спинальной анальгезии в родах

Приложение №10. Лечение ПТС в стационаре

Приложение №11. Алгоритм ведения тяжелой преэклампсии

Приложение №12. Коррекция олигурии при ПТС в послеродовом периоде

Приложение №13. Индикаторы мониторинга/аудита

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

<b>А/Б</b>	Антибиотики
<b>АГ</b>	Артериальная гипертензия
<b>АД</b>	Артериальное давление
<b>АЖ</b>	Амниотическая жидкость
<b>АПФ</b>	Ангиотензинпревращающий фермент
<b>АСТ</b>	Аспартатаминотрансфераза
<b>ВОЗ</b>	Всемирная организация здравоохранения
<b>ГСО</b>	Гнойно – септические осложнения
<b>ДАД</b>	Диастолическое артериальное давление
<b>ДВС</b>	Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови
<b>ДИ</b>	Доверительный интервал
<b>ДЗ</b>	Диагноз
<b>ЗВУР</b>	Задержка внутриутробного развития плода
<b>ИМТ</b>	Индекс массы тела
<b>КГМА</b>	Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева
<b>КГМИПипК</b>	Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации
<b>КНЦРЧ</b>	Кыргызский национальный центр репродукции человека
<b>КРМС</b>	Конфиденциальный разбор материнской смертности
<b>КРСУ</b>	Кыргызско-Российский Славянский университет
<b>КР</b>	Кыргызская Республика
<b>КТ</b>	Компьютерная томография
<b>КТГ</b>	Кардиотокография плода
<b>Мед</b>	Миллиединицы
<b>МКБ</b>	Международная классификация болезней
<b>МНО</b>	Протромбиновое время, выраженное через МНО – международное нормализованное отношение
<b>МРТ</b>	Магнитно-резонансная томография
<b>НСТ</b>	Нестрессовый тест
<b>ОЗ</b>	Организация здравоохранения
<b>ОПЛ</b>	Острое повреждение легких
<b>ОПН</b>	Острая почечная недостаточность

<b>ОРДС</b>	Острый респираторный дистресссиндром
<b>ОРИТ</b>	Отделение реанимации и интенсивной терапии
<b>П/Д</b>	Период
<b>ПЛС</b>	Преэклампсия легкой степени
<b>ПРПО</b>	Преждевременный разрыв плодных оболочек
<b>ПЭ</b>	Преэклампсия
<b>ПТС</b>	Преэклампсия тяжелой степени
<b>РДС</b>	Респираторный дистресс синдром
<b>САД</b>	Систолическое артериальное давление
<b>ТЭЛА</b>	Тромбоэмболия легочной артерии
<b>УД</b>	Уровень доказательности
<b>УЗИ</b>	Ультразвуковое исследование
<b>ЧД</b>	Частота дыхания
<b>ЧСС</b>	Частота сердечных сокращений
<b>Ш/М</b>	Шейка матки
<b>AGREE</b>	Инструмент оценки качества клинических руководств
<b>GRADE</b>	Классификация оценки, разработки и определения эффективности рекомендаций
<b>SOGC</b>	Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada

## **КЛЮЧЕВЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Во время беременности всем женщинам с высоким риском развития преэклампсии, с целью профилактики, рекомендуется прием низких доз ацетилсалициловой кислоты.
2. Сульфат магния рекомендуется для предупреждения судорог у женщин с преэклампсией тяжелой степени и эклампсией и должен быть предпочтен другим противосудорожным препаратам.
3. Экстренную антигипертензивную терапию следует начинать при уровне АД  $\geq 150/100$  мм рт.ст.
4. Роды – единственный эффективный способ лечения преэклампсии и эклампсии.
5. Если увеличиваются шансы плода на выживание, следует всегда рассматривать возможность пролонгирования беременности.
6. Перед родоразрешением, вне зависимости от метода родов, состояние женщины должно быть стабилизировано.

7. Экстренное кесарево сечение не дает преимуществ при тяжелой преэклампсии/эклампсии.
8. Решение о методеродоразрешения принимается исходя из индивидуальных показателей пациентки, в том числе срок беременности, степень зрелости шейки матки, состояние в/уплода, а также экстренность родоразрешения.
9. Антигипертензивная терапия должна быть продолжена после родов на основе результатов мониторинга АД.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Обеспечение благоприятного исхода каждой беременности – основная задача современного родовспоможения. Преэклампсия тяжелой степени и ее осложнения (эклампсия, HELLP-синдром, ОРДС и др.) в структуре материнской смертности в Кыргызской Республике занимают стабильно второе место после акушерских кровотечений. По данным II Национального отчета по КРМС (2014-2015 гг.) смертность от ПТС составила 7,1 случай на 100 тыс. живорожденных., что в 18 раз больше, чем в Великобритании (0,38 на 100 000 живорожденных) и в 7, чем в Молдове (1,01 на 100 000 живорожденных). При этом, в 81,8% случаев проводимое лечение соответствовало стандартам, требуемым в стране. Из 22 женщин, умерших от гипертензивных нарушений во время беременности, 16 умерло вследствие церебральных поражений, в том числе от острого нарушения мозгового кровообращения – 4, отек головного мозга вследствие эклампсии – 12. Из 3 умерших женщин вследствие легочных причин, одна поступила в стационар уже с клиникой респираторного дистресс синдрома, у 2 – отек легкого развился в стационаре. HELLP-синдром, как причина смерти, отмечался у 3 пациенток.

Таким образом, значительное отличие показателей материнской смертности в нашей стране от других государств, свидетельствует об управляемости осложненных форм преэклампсии и о возможности эффективного влияния на исход при системном подходе к данной проблеме.

**Цель разработки данного протокола:** повышение качества медицинской помощи и улучшение исхода родов у женщин с преэклампсией тяжелой степени и ее осложнениями.

**Ожидаемые результаты от внедрения рекомендаций данного документа:**

- Уточнение критериев диагностики тяжелых форм преэклампсии.
- Улучшение знаний и навыков по родоразрешению при преэклампсии тяжелой степени..

- Снижение частоты нежелательных исходов при проведении индукции родов при преэклампсии: кровотечение, кесарево сечение, гиперстимуляция и разрыв матки, разрывы промежности, влаглища, гнойно-септические осложнения, рождение детей с низкой оценкой по шкале Апгар, неонатальной заболеваемости и смертности.
- Улучшение знаний по предупреждению осложнений при преэклампсии тяжелой степени и качественному перенаправлению на соответствующий уровень ОЗ.

**Основные группы пользователей:** акушеры-гинекологи, фельдшера и акушерки, врачи общей практики; руководители сферы здравоохранения и разработчики стратегий в области здравоохранения; студенты медицинских высших и средних учебных учреждений; сотрудники ФОМС.

**Для кого предназначено руководство:** для ведения беременности, родов и послеродового периода у женщин с преэклампсией тяжелой степени и ее осложнениях

**Описание процесса поиска и оценки существующих клинических руководств и других доказательств:** поиск клинических руководств, а также результатов мета-анализов, систематических обзоров рандомизированных клинических исследований и т.д. проводился в Кохрейновской Библиотеке, в базе медицинских данных “Медлайн” (Medline) и других национальных и крупнейших международных электронных базах доказательных руководств в сети Интернет

**Декларация конфликта интересов:** перед началом работы по созданию данного клинического руководства все члены рабочей группы дали согласие сообщить в письменной форме о наличии финансовых взаимоотношений с фармацевтическими компаниями. Никто из членов авторского коллектива не имел коммерческой заинтересованности или другого конфликта интересов с фармацевтическими компаниями или другими организациями, производящими продукцию для диагностики, лечения и профилактики затыжных родов

### **Система оценки убедительности рекомендаций по системе GRADE**

(настоятельность рекомендаций)

Высокая настоятельность рекомендаций (strong recommendation)	Ожидаемые положительные эффекты от соблюдения рекомендаций перевешивают возможные нежелательные последствия
--	---



Низкая настоятельность рекомендаций (weak recommendation)	Ожидаемые положительные эффекты от соблюдения рекомендаций, возможно, перевешивают нежелательные последствия, но группа разработчиков КР не уверена в этом
---	--

Внедрение рекомендаций потребует изменения существующей практики ведения беременности, т.к. были изменены некоторые диагностические критерии преэклампсии. Для наглядности вышеизложенного, в таблице №1 представлены, в сравнении, два клинических протокола МЗ КР: предыдущий, от 3 декабря 2008 года (Приказ №625), «Анестезиологическая и реанимационная помощь при критических состояниях в акушерстве» (Приказ №379 от 4 июля 2014г.) и предлагаемый.

Таблица №1

	2008г.	2018г.
<b>ТЕРМИНОЛОГИЯ</b>		
	Преэклампсия легкой степени	Преэклампсия средней степени тяжести
<b>ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ</b>		
Артериальная гипертензия	Учитывается только уровень ДАД	Учитываются уровень и ДАД и САД
Протеинурия при легкой преэклампсии	Незначительная протеинурия: 0,3 – 1 г/л в разовой порции мочи	Суточная потеря белка $\geq$ 300 мг/сутки (0,3г/сутки) или
Протеинурия при тяжелой преэклампсии	Значительная протеинурия: более 1 г/л в разовой порции мочи	Соотношение протеинурии в разовой порции мочи к креатинину. При этом уровень значительной протеинурии не влияет на тяжесть преэклампсии.
Критерии значительной протеинурии	Количества белка в разовой порции мочи 0,3– 1г на литр	Любую протеинурию, зафиксированную в разовой порции мочи, следует считать патологической до исследования суточной потери белка

Критерии тяжелой гипертензии	Повышение уровня ДАД >110 мм рт.ст. при 2-х кратном измерении с интервалом 4 часа	1. При регистрации АД $\geq$ 160/110 мм рт.ст., достаточно однократного измерения АД, 2. Важно учитывать уровень и систолического АД
Магнезиальная терапия	<b>2014 г.</b> «Анестезиологическая и реанимационная помощь при критических состояниях в акушерстве»	<b>2018г.</b>
	Состав: Сернокислая магнезия 25% - 100мл + Изотонический раствор хлорида натрия 0,9% - 400мл; Если поддерживающая доза составляет 1г/час установите скорость в/в введения <b>5 капель/мин</b> , при этом за один час должно быть откапано 16 мл ( <b>16 мл/час</b> ); Если поддерживающая доза составляет 2г/час, установите скорость в/в введения <b>10 капель/мин</b> , при этом за один час должно быть откапано 32 мл ( <b>32 мл/час</b> )	Состав: Сернокислая магнезия 25% - 100мл + Изотонический раствор хлорида натрия 0,9% - 400мл; Если поддерживающая доза составляет 1г/час установите скорость в/в введения <b>7 капель/мин</b> , при этом за один час должно быть откапано 20 мл ( <b>20 мл/час</b> ); Если поддерживающая доза составляет 2г/час, установите скорость в/в введения <b>14 капель/мин</b> , при этом за один час должно быть откапано 40 мл ( <b>40 мл/час</b> )

## КЛАССИФИКАЦИЯ

Преэклампсия и эклампсия, согласно МКБ X пересмотра, относятся к гипертензивным расстройствам во время беременности, родов и послеродового периода.

<b>ВЫЗВАННАЯ БЕРЕМЕННОСТЬЮ ГИПЕРТЕНЗИЯ СО ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ПРОТЕИНУРИЕЙ (ПРЕЭКЛАМПСИЯ)</b>	<b>O 14</b>
Преэклампсия (нефропатия) средней тяжести	O 14.0
Тяжелая преэклампсия	O 14.1
Преэклампсия неуточненная	O 14.9
<b>Эклампсия</b>	<b>O 15</b>
Эклампсия во время беременности	O 15.0
Эклампсия в родах	O 15.1
Эклампсия в послеродовом периоде	O 15.2
Эклампсия неуточненная по срокам	O 15.9

**Преэклампсия** – это специфичный для беременности синдром, который возникает после 20-й недели беременности и/или в течение 48 часов после родов, определяется по наличию артериальной гипертензии в сочетании со значительной протеинурией или наличию артериальной гипертензии в сочетании с признаками органной дисфункции (при отсутствии протеинурии) (11).

## КРИТЕРИИ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА «ПРЕЭКЛАМПСИЯ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ»

КРИТЕРИИ	ХАРАКТЕРИСТИКА			
Срок беременности	более 20 недель и/или первые 48 часов после родов			
Артериальная гипертензия	Категории АГ	<b>САД</b>		<b>ДАД</b>
	Слабая АГ	140 – 159 мм рт.ст.	и/или	90 – 109 мм рт.ст.
	Тяжелая АГ	160 мм рт.ст. и более	и/или	110 мм рт.ст. и более
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Критериями артериальной гипертензии во время беременности являются: систолическое АД <math>\geq 140</math> мм рт.ст., диастолическое АД <math>\geq 90</math> мм рт.ст., определяемые на основании среднего значения, как минимум, 2 измерений АД, проведенных на одной руке, сохраняющиеся при измерении и через 15 мин на ПМСП, сохраняющиеся через 4 часа в ОЗ(Приложение №1);</li> <li>– Выделение трехстепеней АГ при беременности (легкая, умеренная и тяжелая) имеет принципиальное значение для оценки прогноза, выбора тактики лечения, сроков и методародоразрешения;</li> <li>– В сомнительных ситуациях, желательно, проведение точного мониторинга АД;</li> <li>– При регистрации ДАД более 110 мм рт.ст., достаточно однократного измерения АД!!!</li> </ul> <p><b>ВАЖНО!!!</b> Уровень АД 160/110 мм рт.ст. и более (<b>тяжелая АГ</b>) ассоциируется с высоким риском развития инсульта (9)</p>				

**Значительная протеинурия**

- **Золотой стандарт диагностики протеинурии** – суточная потеря белка, значительной протеинурией считается потеря белка за сутки  $\geq 300$  мг/сутки (0,3г/сутки)
- или**
- Соотношение протеинурии в разовой порции мочи к креатинину (8):

$$\frac{\text{Протеинурия (мг/л)}}{\text{Креатинин (ммоль/л)}} \geq 30 \text{ мг/ммоль}$$

$$\frac{\text{Протеинурия (мг/л)}}{\text{Креатинин (мг/л)}} \geq 0,3 \text{ мг/л}$$

- Количества белка в разовой порции мочи: 300 мг на литр, взятой дважды с интервалом в 6 часов.
- Учитывая, что в рутинной практике чаще используется определение белка в разовой порции мочи, до исследования суточного объема мочи патологической следует считать любую протеинурию, зафиксированную в разовой порции мочи

<p><b>Признаки орг- ганной дис- функции*</b></p>	<p><b>а) Почки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Креатинин сыворотки или плазмы &gt; 90 мкмоль/л;</li> <li>– Олигурия, если мочи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Менее 80 мл в течение последних 4-х часов, <b>или</b></li> <li>• Менее 0,25 мл/кг/час, <b>или</b></li> <li>• Менее 400 мл за последние 24 часа (10, 11)</li> </ul> </li> </ul> <p>Анурия</p> <p><b>б) Кровь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тромбоцитопения (&lt;100 000/мл);</li> <li>– Гемолиз (гемолитическая анемия, увеличение уровня билирубина, шистоциты или фрагменты эритроцитов на пленке крови, повышенная лактатдегидрогеназа &gt; 600 мМЕ/л, сниженный гаптоглобин);</li> <li>– Нарушение системы гемостаза (Таблица №2)</li> </ul> <p><b>в) Печень:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Повышение уровня трансаминаз в сыворотке крови более чем в 2 раза от нормы (АсАТ, АлАТ более 70 МЕ/л);</li> <li>– Сильные боли в эпигастральной области и/или в правом верхнем квадранте живота (перерастяжение капсулы печени, интерстициальная ишемия вследствие нарушения кровообращения);</li> <li>– Тошнота и рвота</li> </ul> <p><b>д) Центральная нервная система:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Гиперрефлексия, фибрилляции и клонус: <ul style="list-style-type: none"> <li>• повышенный тонус и судорожные подергивания отдельных групп мышц <b>или</b></li> <li>• более 3, следующих одно за другим, произвольных и неконтролируемых сокращений мышц;</li> </ul> </li> <li>– Судороги (Эклампися);</li> <li>– Впервые возникшие сильные и/или постоянные головные боли, не поддающиеся купированию приемом анальгетиков;</li> <li>– Зрительные нарушения (фотопсия, кортикальная слепота, ухудшение или помутнение зрения, мелькание мушек перед глазами);</li> <li>– Инсульт;</li> <li>– Изменение психического статуса (спутанность сознания, сонливость, заторможенность, отказ отвечать на вопросы)</li> </ul>
--	---

	<p><b>е) Легкие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Отек легких,</li> <li>– ОРДС</li> </ul> <p><b>ф) Плацента:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задержка внутриутробного роста;</li> <li>– Антенатальная гибель плода</li> </ul> <p><b>Обрати внимание!!!</b> Вышеуказанные признаки плацентарной недостаточности могут иметь много иных причин, кроме преэклампсии и, поэтому, как диагностический критерий ПТС, они должны сочетаться с признаками органной дисфункции других органов!</p>
Продолжительность за-болевания после родо-разрешения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Симптомы преэклампсии тяжелой степени проходят в течении 42 дней после родоразрешения;</li> <li>– Эклампсия возможна в течении 42 дней после родоразрешения;</li> <li>– Артериальная гипертензия может сохраняться в течение 3 месяцев после родов</li> </ul>

**\*ВАЖНО!!!** Если появление признаков органной дисфункции связано только с артериальной гипертензией и другие причины полностью исключены!

### **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

**1. ПРЕЭКЛАМПСИЯ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ** – это слабая артериальная гипертензия (АД 140/90 – 159/109 мм рт.ст.) «+» значительная протеинурия, но отсутствие признаков органной дисфункции.

**2. ТЯЖЕЛАЯ ПРЕЭКЛАМПСИЯ** – это:

- тяжелая гипертензия (АД  $\geq$  160/110 мм рт.ст.) «+» 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). Таким образом протеинурия больше не должна считаться обязательной для клинического диагноза «ПРЕЭКЛАМПСИЯ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ»!!!

**3. ВАЖНО!!!** Нет уровня значительной протеинурии, который является критерием тяжелой преэклампсии, т.е. если уровень артериального давления не является тяжелым (менее 160/110 мм рт.ст.) и нет признаков органной дисфункции, вне зависимости от уровня значительной протеинурии следует выставить диагноз «Преэклампсия средней тяжести»

## **ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ**

### **1. Общие принципы:**

**1.1** Уровень организации здравоохранения

**1.2** Стабилизация состояния женщины

**1.3** Непрерывный мониторинг

**1.4** Оценка состояния и диагноз

### **2. Базовая терапия ПТС:**

**2.1** Профилактика судорог и лечение (противосудорожная терапия)

**2.2** Контроль АД, антигипертензивная терапия

**2.3** Родоразрешение в оптимальное для матери и ее ребенка время

## **1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ**

### **1.1. УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

При тяжелой преэклампсии и ее осложненных формах показана госпитализация/перевод в ОЗ Вторичного и Третичного 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 откоррегировано артериальное давление (см. ниже).

#### **ВАЖНО!!!**

При принятии решения о переводе пациентки в другой стационар, необходимо исключить отслойку плаценты, как одного из смертельных осложнений ПТС

### **1.2. СТАБИЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИНЫ**

Стабилизация состояния женщины – это:

- Введение нагрузочной и начало введения поддерживающей дозы сульфата магния для обеспечения терапевтической концентрации магния в крови (2,0–4,0 ммоль/л);
- Снижение АД до безопасных цифр;
- Коррекция гипоксии.



Стабилизация состояния женщины достигается путем проведения:

- Профилактики судорог (противосудорожная терапия);
- Антигипертензивной терапии;
- Поддачи кислорода (по необходимости).

#### **Цель стабилизации состояния женщины:**

- Предупредить судороги, инсульт и другие необратимые повреждения органов;
- Определить сроки родоразрешения в оптимальное время, как для матери, так и для плода;
- Обеспечить безопасное родоразрешение.

Для подготовки к родоразрешению пациентка с ПТС должна находиться в отделении интенсивной терапии, курироваться совместно акушер-гинекологом и анестезиологом-реаниматологом.

Для максимально безопасного родоразрешения пациентки с преэклампсией тяжелой степени и ее осложнениях, прежде всего, требуется стабилизация состояния женщины.

#### **Важно!!!**

Транспортировка, перевод в другое лечебное учреждение возможны только после стабилизации состояния женщины (адекватное дыхание, снижение значений АД ниже 160/110 мм рт. ст., введение MgSO<sub>4</sub>)

### **1.3. НЕПРЕРЫВНЫЙ МОНИТОРИНГ**

#### **1.3.1. Мониторинг АД:**

- каждые 15 мин до достижения стабилизации – снижения цифр АД до безопасного уровня, т.е. менее 150/100 мм рт.ст.;
- далее – каждые 30 мин, на первом этапе оценки состояния;
- каждые 4 часа после всесторонней оценки, если проводится курс консервативного лечения и состояние женщины стабильное;
- автоматические методы измерения АД следует использовать с осторожностью, так как в случае ПЭ они могут дать неточные показания АД, показывая заниженное значение, главным образом, систолического артериального давления.
- **ВАЖНО!!!** Любые формы артериальной гипертензии во время беременно-

сти (20% женщин с хронической гипертензией и 35% – гестационной гипертензией до 34 недель) осложняются преэклампсией и требуют постоянного контроля.

### 1.3.2. Контроль жидкостного баланса

- Катетеризация мочевого пузыря и почасовой контроль диуреза (особенно сразу после родов). Тщательный мониторинг за жидкостным балансом (количество вводимой и выводимой жидкости) при ПТС очень важен, ввиду постоянного высокого риска отека легких и, в случае необходимости, сбалансированного восстановления ОЦК при послеродовом кровотечении.
- Проведение магниальной терапии требует контроля жидкостного баланса (количество вводимой жидкости и выделенной мочи). Т.к. магний выводится почками, то при снижении диуреза, растёт его концентрация в крови и, соответственно, увеличивается риск передозировки сернокислой магнезии.
- Если диурез составляет менее 30 мл в час следует прекратить введение сульфата магния или снизить дозу введения в 2 раза (см. ниже) и начать в/в введение физиологического раствора или Рингера-лактата в дозировке 1л в течение восьми часов(12).
- Следует проводить постоянный мониторинг развития отека легких (увеличение частоты дыхания и/или функции дыхания, хрипы при аускультации легких и др.).
- Рост количества сывороточного креатинина свидетельствует об ухудшении состояния пациентки и является неблагоприятным прогностическим признаком.

#### **ВАЖНО!!!**

Диуретики не являются основным средством лечения ПТС и должны использоваться с особой осторожностью при коррекции олигурии!!!

(Приложение 12)

### **ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ**

**Важно!** Инфузионная терапия не является базовой в терапии преэклампсии и эклампсии, но имеет ряд опасностей и свои особенности:

#### 1. До родов:

- В обычных условиях следует ограничить объем вводимой внутривенно жидкости до 40 – 45 мл/ч (максимально 80 мл/ч) или 1 мл/кг/час сбалансированным кристаллоидам, для предупреждения отека легких, который является существенной причиной материнской смертности при ПЭ;

- При проведении магниальной терапии следует отдать предпочтение введению при помощи шприцевого дозатора;
  - Синтетические (растворы ГЭК и модифицированного желатина) и природные (альбумин) коллоиды должны применяться только по абсолютным показаниям (гиповолемия, шок, кровопотеря, выраженная гипопроотеинемия);
  - Для лечения олигурии (менее 80 мл мочи в течение последних 4-х часов) растворы не должны вводиться рутинно, т.е. следует поддерживать режим ограничения жидкости, **но не следует ограничивать приема жидкости per/os;**
  - Для лечения олигурии (менее 80 мл мочи в течение последних 4-х часов) не рекомендовано использовать допамин и фуросемид;
  - Инфузионная терапия проводится только с учетом патологических потерь (кровотечение) и в качестве сред-носителей препарата;
  - Лечение олигурии изложено в Приложении 12.
2. При оперативном родоразрешении инфузию кристаллоидов перед проведением региональной анестезии, рутинно (без показаний), не проводить, т.к. они с целью предупреждения гипотонии, неэффективны, но могут вызвать опасный для жизни отек легких(2). Гипотонию следует лечить вазопрессорами в виде инфузии или небольших болюсов.
  3. Ограничительный режим инфузионной терапии применяют и после родоразрешения.

### **ВАЖНО!!!**

#### **Венозный доступ – только периферическая вена!!!**

Катетеризация магистральных вен (**подключичной**) у пациенток с ПТС **крайне опасна**, поэтому должна быть использована только тогда, когда получить периферический доступ абсолютно невозможно или когда необходимо определение ЦВД для лечения олигурии и отека легких!

#### **1.3.3. Контроль за состоянием плода**

- При поступлении женщин с ПТС, в экстренном случае, первичную оценку состояния плода следует проводить посредством кардиотокографии, при этом следует помнить, что данный метод дает информацию о здоровье плода в настоящий момент, ограниченную прогностическую информацию и совсем не помогает в отношении риска отслойки плаценты.
- В родах желательно проведение постоянной кардиотокографии или выслушивание каждые 15 минут.

- При запланированном консервативном лечении преэклампсии необходимо провести следующие диагностические мероприятия:
  - ультразвуковое исследование роста плода и обследование объема околоплодных вод;
  - доплерометрия маточно-плацентарного и пупочного кровотоков.
- Если результаты мониторинга плода являются нормальными у женщин с тяжёлой преэклампсией, не следует проходить кардиотокографию более одного раза в неделю. КТГ следует повторить при осложнении состояния беременной.
- Серийная оценка состояния позволит оптимизировать время родоразрешения.

### Оценка/мониторинг внутриутробного состояния плода при преэклампсии

Таблица №2

Состояние	Обследование	Кратность
Преэклампсия	Фетометрия, определение объема околоплодных вод и доплерометрия	На момент постановки диагноза; Далее: 1 раз в 2 – 3 недели
	Нестрессовый тест	2 раза в неделю; Немедленно, если появились экстренные показания
	<b>КТГ</b>	При постановке диагноза; Повторить если/ при: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Женщина сообщила об изменении движения плода</li> <li>- Вагинальное кровотечение</li> <li>- Боли в животе</li> <li>- Ухудшение состояния матери.</li> </ul>

Преэклампсия, сопровождающаяся ЗВУР	Нестрессовый тест	2 раза в неделю или чаще; Немедленно, если появились экстренные показания
	УЗИ для определения объема околоплодных вод и доплерометрия маточно-плацентарного и пупочного кровотоков*	Во время госпитализации; Далее – 1 раз в неделю; Чаще: при маловодии и нарушении кровотока в пупочной артерии плода
	Фетометрия	Каждые 2 недели

\*Роль доплерометрии маточных артерий:

- в определении тяжести преэклампсии не имеет какой-либо прогностической ценности,
- в оценке состояния плода у беременной группы высокого риска в третьем триместре пока не определена.

Допплерометрия пупочной артерии может быть полезна лишь в тех случаях, когда было принято решение пролонгировать беременность. Однако важно помнить, что даже в этой ситуации доказательства эффективности существуют только в случае подозрения на задержку внутриутробного роста плода, подверженному высокому риску перинатальной смертности.

Таким образом, постоянный мониторинг состояния в/у плода путем КТГ, измерение объема амниотической жидкости (УЗИ) и проведение доплерометрии пупочной артерии следует использовать только в тех случаях, в которых планируется пролонгирование беременности.

#### 1.4. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ДИАГНОЗ

**Цель оценки состояния пациентки:** подтвердить или исключить диагноз «Преэклампсия тяжелой степени».

Возможность вовлечения многих органов в патологический процесс преэклампсии объясняет разнообразие ее клинических проявлений и осложнений. Поэтому у беременной женщины любые клинические симптомы, прежде всего, необходимо рассматривать с точки зрения преэклампсии, а уже затем с точки зрения возможной экстрагенитальной патологии!

**Объем лабораторного и функционального обследования, необходимый для дифференциальной диагностики преэклампсии тяжелой степени**

Уровень ОЗ	Первичный минимальный объем обследования
<p><b>Первичный уровень ОЗ</b></p> <p>(только если пациентка не может быть переведена на II-IIIуровни ОЗ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уровень протеинурии</li> <li>• уровень гемоглобина, количество тромбоцитов</li> <li>• креатинин, активность АлАТ, АсАТ</li> <li>• УЗИ (исключение критического состояния плода, плацентарной апоплексии – ретроплацентарная гематома)</li> <li>• неинвазивный мониторинг у женщины (АД, ЧСС, ЧДД, диурез)</li> </ul>
<p><b>Вторичный и третичный уровни ОЗ</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО!!!</b></p> <p>коагулограмма (количество тромбоцитов, АЧТВ, МНО, фибриноген),</p> <p>морфология эритроцитов (шизоциты),</p> <p>УЗИ плода – доплерометрия маточно-плацентарного и пупочного кровотоков, измерение объема амниотической жидкости</p>

1. К процессу оценки состояния и лечения женщин с ПТС должен быть подключен весь старший персонал акушер-гинекологов и анестезиологов-реаниматологов, возможно, неонатологов, а также, по необходимости, другие смежные специалисты в условиях ОРИТ акушерского стационара.

2. Кроме того, очень важно помнить, что в определении степени тяжести преэклампсии клинические признаки заболевания важнее и точнее, чем лабораторные (22, 23). Лабораторные тесты, прежде всего, необходимы для дифференциальной диагностики между преэклампсией и гипертензией (гестационной или хронической), а также другими осложнениями беременности.

3. Если диагноз тяжелой преэклампсии исключается, пациент может быть переведен из отделения интенсивной терапии в отделение патологии беременных.

## **2. БАЗОВАЯ ТЕРАПИЯ**

2.1. Профилактика и лечение судорог (противосудорожная терапия);

2.2. Антигипертензивная терапия и контроль АД;

2.3. Родоразрешение.

## 2.1. БАЗОВАЯ ТЕРАПИЯ: ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СУДОРОГ

### 2.1.1. ПРОФИЛАКТИКА СУДОРОГ

Активность	Содержание
<b>Магния сульфат</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Это основной препарат для профилактики развития судорог: риск развития эклампсии на фоне приема магния сульфата снижается на 58% (5);</li><li>2. ЭТО ПРЕПАРАТ НЕ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ!!! Сульфат магния не используется в качестве антигипертензивной терапии, потому что этот препарат либо не снижает АД, либо вызывает кратковременное снижение АД (22);</li><li>3. ЭТО ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЙ ПРЕПАРАТ, поэтому его введение нельзя прерывать только на основании снижения артериального давления;</li><li>4. Это препарат неотложной помощи, поэтому его плановое применение снижает риск развития только судорог, но не развития и прогрессирования самой преэклампсии!!!</li></ol>
<b>ВАЖНО!!!</b>	Перед использованием магнезии проверьте коленный рефлекс* и диурез: – при отсутствии коленного рефлекса препарат не вводить, – при анурии – ввести только нагрузочную дозу
<b>Нагрузочная доза</b>	<b>5 г</b> сухого вещества (20 мл 25% раствора – по 10 мл магнезии и 10 мл изотонического раствора в двух шприцах) в/в, в течение 15 – 20 мин., в одну вену
<b>Поддерживающая доза</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>1 г/час</b>, предпочтительнее <b>инфузоматом</b>, при отсутствии – в/в капельно;</li><li>2. <b>ЦЕЛЬ:</b> поддержание концентрации ионов магния в крови беременной на уровне, достаточном для профилактики судорог;</li><li>3. При появлении признаков судорожной готовности увеличить поддерживающую дозу <b>до 2 г/час</b></li></ol>

<p><b>Алгоритм введения</b></p>	<p><b>1. Шприцевой насос:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Заправьте шприцевой насос сернокислкой магнезией 25% - 20 мл;</li> <li>– Вводите со скоростью: <ul style="list-style-type: none"> <li>• если поддерживающая доза составляет 1г/час, установите скорость введения 4мл/час;</li> <li>• если поддерживающая доза составляет 2г/час, установите скорость введения 8мл/час.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Инфузионный насос:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приготовьте раствор: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сернокислая магнезия 25% - 100мл + изотонический раствор хлорида натрия 0,9% - 400мл;</li> </ul> </li> <li>– Вводите со скоростью: <ul style="list-style-type: none"> <li>• если поддерживающая доза составляет 1г/час, установите на дисплее скорость введения 20 мл/час;</li> <li>• если поддерживающая доза составляет 2г/час, установите на дисплее скорость введения 40 мл/час.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. В/в капельное введение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приготовьте раствор: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сернокислая магнезия 25% - 100мл + изотонический раствор хлорида натрия 0,9% - 400мл;</li> </ul> </li> <li>– Вводите со скоростью: <ul style="list-style-type: none"> <li>• если поддерживающая доза составляет 1г/час, установите скорость введения 7 капель/мин, при этом за один час должно быть откапано 20 мл (20 мл/час);</li> <li>• если поддерживающая доза составляет 2г/час, установите скорость в/в введения 14 капель/мин, при этом за один час должно быть откапано 40 мл (40 мл/час).</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Мониторинг</b></p>	<p><b>1. Каждый час:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Диурез;</li> </ul> <p><b>2. Каждые 15 минутна протяжении первых 2-х часов инфузии сульфата магния:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Частота дыхания;</li> <li>– Коленный рефлекс.</li> </ul> <p><b>3. Далее, каждые 30 минутдо окончания инфузии сульфата магния:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Частота дыхания;</li> <li>– Коленный рефлекс.</li> </ul> <p><b>4. Пульсоксиметрия, где есть возможность</b></p>



<p><b>Действия при передозировке магния</b></p>	<p><b>1. Диурез:</b> Диурез &lt;30 мл час, но других симптомов токсического действия магния нет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– снизьте в 2 раза скорость введения препарата (до 0,5 грамм/час);</li> <li>– <b>ВАЖНО!!!</b> Магний выводится почками, поэтому при снижении диуреза его концентрация в крови растет, что, в свою очередь, увеличивает риск передозировки препарата;</li> <li>– проведите анализ суммарного назначения магния;</li> <li>– обратите внимание на баланс жидкости и уровень кровопотери (если женщина после родов);</li> </ul> <p><b>2. Отсутствие коленного рефлекса:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Немедленно прекратить инфузию сульфата магния;</li> <li>– Возобновить при появлении рефлексов;</li> </ul> <p><b>3. Угнетение дыхания – частота дыхания менее 10 – 12 в минуту:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Немедленно прекратить инфузию сульфата магния;</li> <li>– Начать подачу кислорода через кислородную маску, быть готовым обеспечить искусственную вентиляцию легких, если это будет необходимо;</li> <li>– Придать пациентке безопасное положение, в связи с возможным нарушением сознания;</li> <li>– Мониторинг ЧД;</li> <li>– <b>Только при усугублении нарушений дыхания (или апноэ), ввести антидот</b></li> </ul>
<p><b>Антидот</b></p>	<p>Кальция глюконат 10% - 10 мл (1 г):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вводить в/в медленно, в течение 3 минут;</li> <li>– <b>Вводить только при усугублении нарушений дыхания (ЧД менее 10 – 12/мин или апноэ)</b></li> </ul>

<b>Ошибки при проведении магниальной терапии</b>	<b>1. Недостаточная насыщающая доза:</b> Строгий контроль симптомов – предвестников эклампсии: – головная боль, головокружение, общая слабость; – нарушение зрения («мелькание мушек», «пелена и туман», вплоть до потери зрения); – боли в эпигастральной области и правом подреберье; – гиперрефлексия и клонус(3 и более сокращений); <b>2. Несоблюдение необходимой почасовой дозировки или прерывания при введении препарат:</b> – для предупреждения, желательно, использовать инфузомата – <b>Передозировка сульфата магния</b> (чаще при олиго-, анурии)
<b>ВАЖНО!!!</b>	<b>1.</b> При сохраненном диурезе передозировка магния сульфата маловероятна!!! <b>2. При анурии – ввести только нагрузочную дозу!!!</b>
<b>Продолжительность магниальной терапии</b>	<b>1.</b> Минимум в течение 24 часов после рождения или последней судороги, в зависимости от того, что произошло последним. <b>2.</b> При необходимости (сохраняется риск эклампсии) – вводить магния сульфат более 24 часов
<b>Критерии отмены магниальной терапии</b>	<b>1.</b> Индивидуальная непереносимость препарата; <b>2.</b> Появление признаков передозировки препарата (см. выше); <b>3.</b> Решение о пролонгировании беременности (см. ниже)

#### \*Коленный рефлекс

Возникновение коленного (пателлярного) рефлекса связано с тем, что во время удара медицинским молоточком по сухожилию четырехглавой мышцы, последняя сокращается и нога выпрямляется. Удар необходимо наносить точно под коленную чашечку, т.к. сухожилие разгибающей четырехглавой мышцы закреплено у начала большеберцовой кости. Голень пациентки, при этом, должны быть максимально расслаблены. В положении сидя последнее возможно, если нижняя нога пациентки подвижна и не контактирует с полом; в положении лежа последнее можно достичь путем поддержки ладонью ноги пациентки под коленом.

## 2.1.2. МАГНЕЗИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ЭКЛАМПСИИ

### ВНИМАНИЕ!!!

Очень важным является предупреждение множественных судорог, т.к. при этом отмечаются доказанные признаки церебрального инфаркта.

Для предупреждения повторных приступов препаратом выбора является сульфат магния (24, 25)

ВРЕМЯ СУДОРОГ	МЕРОПРИЯТИЯ
На момент судорог пациентка еще не получала магнезиальную терапию	<b>Начать магнезиальную терапию:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. нагрузочная доза: 5 г сухого вещества (20 мл 25% раствора – по 10 мл магнезии и 10 мл изотонического раствора в двух шприцах) в/в, в течение 15-20 мин;</li><li>2. далее поддерживающая доза 1 – 2 г/ч (предпочтительнее инфузوماتом или в/в капельно) с постоянным мониторингом (коленный рефлекс, диурез, ЧД)</li></ol>
На момент судорог пациентка уже получила нагрузочную дозу магнезии, но введение поддерживающей дозы еще не было начато	<ol style="list-style-type: none"><li>1. дополнительно введив/вболюсное еще 2 г сухого вещества (8 мл 25% раствора сернокисл. магнезии «+» 12 мл изотонического раствора) в течение 5 мин;</li><li>2. начать поддерживающую магнезиальную терапию</li></ol>
На момент судорог пациентка уже получает поддерживающую дозу магнезии	<b>На фоне поддерживающей магнезиальной терапии:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ввести в/в болюсно 2 г сухого вещества Сернокисл. магнезии (8 мл 25% раствора «+» 12 мл изотонического раствора) в течение 5 мин;</li><li>2. Далее, если поддерживающая доза до приступа составила 1 г/ч, увеличить ее до 2 г/ч, с постоянным мониторингом признаков передозировки препарата (коленный рефлекс, диурез, ЧД);</li><li>3. Если поддерживающая доза до приступа составила 2 г/ч, но введение препарата проводилось в/в капельно (не инфузوماتом):<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Проверьте, возможно, <b>требуемая дозировка магнезии не соблюдена!</b></li></ol></li></ol>

	<p>4. В случае отсутствия сернокислой магнезии или при индивидуальной непереносимости последней, <b>введите диазепам:</b></p> <p>4.1 10 мг в/в медленно, в течение более чем 2 минуты;</p> <p>4.2 Введение препарата можно повторять каждые 10 минут;</p> <p>4.3 Допустимая максимальная первичная дозе 30 мг</p> <p><b>НО ПОМНИТЕ, ЧТО:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Эффективность диазепама, для профилактики рецидива судорог, ниже магнезии;</li> <li>– Введение диазепама требует присутствия анестезиолога-реаниматолога;</li> <li>– Введение болюсных доз диазепама отрицательно влияет на плод: <ul style="list-style-type: none"> <li>• артериальная гипотония;</li> <li>• гипотермия и нарушение терморегуляции;</li> <li>• апноэ после рождения.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Если приступы не купируются, несмотря на проводимую терапию:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тиопенталнатрия 150 мг в/в;</li> <li>– перевод на ИВЛ</li> </ul>
--	--

## ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Женщины, получающие сульфат магния, должны всегда находиться под наблюдением, при этом следует обеспечить все необходимые ресурсы для мониторинга состояния женщины (диуреза, ЧД, коленный рефлекс) и плода.
2. При внутривенном введении сульфата магния, для профилактики и лечения эклампсии, необходимо осуществлять строгий мониторинг скорости введения препарата.
3. Медицинские учреждения, применяющие сульфат магния, должны располагать инфузоматами и достаточным запасом глюконата кальция на случай передозировки сульфата магния (16).

## 2.2.БАЗОВАЯ ТЕРАПИЯ: АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ И КОНТРОЛЬ АД

<b>ЭКСТРЕННАЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ</b>		
<b>Мероприятия</b>	<b>Слабая АД</b>	<b>Тяжелая АГ</b>
<b>АД</b>	140/90 –159/109 мм рт.ст.	160/110 мм рт.ст. и более
<b>Критерии начала экстренной антигипертензивной терапии</b>	<b>Если АД <math>\geq</math> 150/100 мм рт.ст.</b>	<b>Обязательно начните гипотензивную терапию!!!</b>
<b>Цель экстренной антигипертензивной терапии (первые 60 минут)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• САД &lt; 150 мм рт.ст.</li> <li>• ДАД между 80 – 100 мм рт.ст.</li> </ul>	<b>А/Д &lt; 160/110 мм рт.ст.</b>
<b>Антигипертензивный препарат</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нифедипин <b>немедленного действия</b> в капсулах – 10мг*</li> <li>или</li> <li>2. Нифедипин промежуточного действия в таблетках 10 мг</li> </ol> <p>*Препарат не зарегистрирован в стране</p>	
<b>Характеристика</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применяются в качестве первоочередного лечения для быстрого снижения уровня АД;</li> <li>2. Относятся к препаратам оказания неотложной акушерской помощи</li> </ol>	
<b>ВАЖНО!</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нифедипин применять <b>только peros!</b></li> <li>2. Не рекомендовать сублингвальное (под язык) применение из-за риска гипотонии и дистресс – плода!</li> </ol>	
<b>Время наступления эффекта</b>	<b>Через 20 минут</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поэтому следует выдержать время наступления эффекта от приема препарата;</li> <li>2. Если АД через 20 минут не снижается, следует повторить прием препарата (10-20 мг в зависимости от уровня АД)</li> </ol>	

<p><b>Максимальная общая первичная доза – 50 мг</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Если через 20 минут после приема препарата, АД не снижается, нужно повторить еще раз прием препарата (10 мг);</li> <li>2. Схема приема общей ПЕРВИЧНОЙ дозы препарата:  <b>10(мг) + 10 + 10 каждые 20 минут;</b>  Однако, в зависимости от уровня АД и «ответа» организма на гипотензивную терапию, допустимы и более высокие дозы нифедипина, например,  <b>10+(10-20)+(10-20)=30-50 мг</b></li> <li>3. Общая продолжительность первичного лечения нифедипином немедленного и средне продолжительного действия составляет 60 минут (1 час);</li> <li>4. <b>Внимание!!!</b> Общая первичная доза не должна превышать 50 мг/час</li> <li>5. Если уровень АД за 1 час не снизится до менее чем 160/110 мм рт.ст. после приема максимальной общей первичной дозы нифедипина – 50 мг, для лечения гипертензии должны быть рассмотрены другие препараты (Приложение №5)</li> </ol>
<p><b>Побочные эффекты</b></p>	<p>Возможны тахикардия и сильная головная боль у матери</p>
<p><b>Магнезиальная терапия</b></p>	<p>Нифедипин и магния сульфат могут применяться совместно</p>
<p><b>Основные принципы экстренной антигипертензивной терапии</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. При любом исходном уровне артериального давления его снижение должно быть плавным, на 10-20 мм рт.ст. в течение 30 мин.</li> <li>2. Желательно за 1 час снизить ниже 160/110 мм рт.ст.</li> <li>3. Антигипертензивная терапия проводится под постоянным контролем состояния внутриутробного плода.</li> <li>4. Сульфат магния не рекомендован, как антигипертензивный препарат</li> </ol>

<b>ВАЖНО!!!</b>	ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСТРЕННОЙ (АГРЕССИВНОЙ) АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРПИИ СЛЕДУЕТ ОПАСАТЬСЯ ЧРЕЗМЕРНОГО СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ АД, СПОСОБНОГО ВЫЗВАТЬ НАРУШЕНИЕ ПЕРФУЗИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА МАТЕРИ, ПЛАЦЕНТЫ И ВЫЗВАТЬ УХУДШЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА!!!
<b>Продолжительность эффекта</b>	Нифедипин немедленного и промежуточного действия относится к препаратам короткого действия <b>и не предназначен</b> для плановой терапии АГ во время беременности!
<b>Если цель экстренной антигипертензивной терапии достигнута, т.е. у пациентки АД &lt; 150/100 мм рт.ст.</b>	Начать плановую антигипертензивную терапию пролонгированными препаратами с целью предупреждения повторного подъема АД (см. ниже)
<b>Другие антигипертензивные препараты, рекомендованные для экстренной антигипертензивной терапии</b>	См. таблицу №3

## ЭКСТРЕННАЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

(лечения А/Д  $\geq 160/100$  мм рт.ст.)

Таблица №3

Препарат	Доза	Начало действия	Пик действия	Продолжительность действия	Примечание
Лабеталол*	20 мг в/в; Повторите через 30 мин 20-80 мг в/в; Максимальная общая первичная доза 300 мг	5 мин	30 мин	4 часа	Информировать неонатологов о том, что женщина принимает лабеталол, т.к. препарат вызывает брадикардию у плода
Нифедипин**	5 – 10 мг перорально; Повторить через 20 мин; Максимальная общая первичная доза – 30 мг	5 – 10 мин	20 мин	~ 6 часов	Обеспечьте правильную лекарственную форму нифедипина
Гидралазин*	Введите 5 мг в/в, медленно; Повторяйте каждые 5 минут до достижения цели (снижения А/Д $< 160/110$ мм рт.ст.); Максимальная общая первичная доза – 20 мг	5 мин	30 мин		Риск гипотензии у матери

\*Препарат не доступен в стране

\*\* Нифедипин немедленного и промежуточного действия



<b>ПЛАНОВАЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ</b>	
<b>При стабилизации АД</b>	Начать плановую антигипертензивную терапию пролонгированными препаратами с целью предупреждения повторного подъема АД
<b>Уровень АД, при котором возможен переход на плановую антигипертензивную терапию</b>	АД < 150/100 мм рт.ст.
<b>Антигипертензивные препараты для плановой антигипертензивной терапии (после стабилизации АД) (Таблица №4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• α-адреномиметики – метилдопа;</li> <li>• β-блокаторы – небиволол (обрати внимание: атенолол и празозин не РЕКОМЕНДОВАНЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ!);</li> <li>• α и β-блокаторы – лабеталол (после регистрации в стране);</li> <li>• блокаторы кальциевых каналов – нифедипин пролонгированного действия;</li> <li>• периферические вазодилататоры – гидралазин (после регистрации в стране).</li> </ul> <p><b>Гипотензивная терапия назначается в зависимости от тяжести гипертензии индивидуально!</b></p> <p><b>Метилдопа 250 мг перорально:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Максимальная разовая доза – 500 мг;</li> <li>– Максимальная суточная доза – 2000 мг;</li> <li>– Препарат есть в стране</li> </ul>
<b>Безопасный для матери и плода уровень АД, который следует поддерживать при плановой антигипертензивной терапии</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• САД в пределах 130 – 149 мм рт. ст.</li> <li>• ДАД в пределах 80 – 99 мм рт. ст.</li> </ul>
<b>Мониторинг АД</b>	По меньшей мере, 4 раза в день.

<b>ВАЖНО!!!</b>	Если на фоне проводимой антигипертензивной терапии вновь отмечается повышение артериального давления, следует пересмотреть тяжесть преэклампсии и поставить вопроса о рдоразрешении, а не усиливать/менять антигипертензивную терапию!
-----------------	--

## ПЛАНОВАЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ

(лечение артериального давления менее 150/100 мм рт.ст.)

Таблица №4

Препарат	Доза	Примечания
Метилдопа	250 – 500 мг, перорально; Максимум 2 г/сут	Нет
Лабеталол*	100 – 400 мг перорально; Максимум 1200 мг/сут	Некоторые эксперты рекомендуют начальную дозу 200 мг
Нифедипин**	20 – 60 мг перорально; Максимум 120 мг/сут	Обеспечьте правильную лекарственную форму нифедипина пролонгированного действия, не допустимо применение нифедипина немедленного или промежуточного действий

\* Препарат не доступен в стране

\*\* Нифедипин пролонгированного действия

<b>ЕСЛИ РЕШЕНО БЕРЕМЕННОСТЬ ПРОЛОНГИРОВАТЬ</b>	
<b>Плановая антигипертензивная терапия</b>	Метилдопа 250 мг перорально; Максимальная разовая доза – 500 мг; Максимальная суточная доза – 2000 мг; Препарат первой линии плановой антигипертензивной терапии; Наиболее изученный АГ препарат в период беременности
<b>Мониторинг АД</b>	По меньшей мере, 4 раза в день Более 4 раз в день, в зависимости от клинического состояния

<b>Исследования на протеинурию</b>	Не повторять количественный анализ протеинурии
<b>Анализ крови</b>	Наблюдение с использованием следующих анализов три раза в неделю: <ul style="list-style-type: none"> <li>– функция почек (креатинин),</li> <li>– электролиты,</li> <li>– развернутый анализ крови,</li> <li>– трансаминазы,</li> <li>– билирубин</li> </ul>
<b>ВАЖНО!!!</b>	Если на фоне проводимой антигипертензивной терапии вновь отмечается повышение артериального давления, следует пересмотреть тяжесть преэклампсии и поставить вопроса о родоразрешении, а не усиливать/менять антигипертензивную терапию!

### 2.3. БАЗОВАЯ ТЕРАПИЯ: РОДРАЗРЕШЕНИЕ

Главным этиопатогенетическим методом лечения тяжелой преэклампсии ее осложнений остается своевременное родоразрешение, которое относится к базовой терапии ПЭ.

Вопрос об оптимальных сроках родоразрешения следует рассматривать после того, как состояние женщины будет стабилизировано.

<b>Мероприятие</b>	<b>Содержание</b>
<b>Принципы эффективного родоразрешения при ПЭ</b>	в самый благоприятный день, в самом лучшем месте, наилучшим способом, в присутствии соответствующего старшего акушерского персонала
<b>Сроки родоразрешения</b>	<b>ВНИМАНИЕ!!!</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сроки родоразрешения следует рассматривать после того, как состояние женщины будет стабилизировано.</li> <li>2. Важно помнить, что даже в случае необходимости срочного родоразрешения женщина должна быть стабилизирована, потому что кесарево сечение с недостаточным контролем артериального давления и без надлежащей профилактики судорог может значительно увеличить риск для матери и плода!</li> </ol>

<p><b>Можно ли отсрочить родоразрешение?</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В определенных ситуациях для лучшей организации неонатального исхода или перевода женщины в другое ОЗ, в интересах плода, возможно, будет целесообразным отсрочить родоразрешение для введения антенатальных кортикостероидов (профилактика СДР плода).</li> <li>2. Кроме того, в некоторых отдельных случаях возможно пролонгирование беременности для достижения общей зрелости плода.</li> <li>3. Перед рассмотрением вопроса о пролонгировании беременности необходимо соблюдать строгие критерии стабилизации.</li> </ol>
<p><b>Сроки родоразрешения</b></p>	<p>Решение принимается в каждом конкретном случае индивидуально, когда наряду с прочими факторами учитываются такие, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Общее состояние женщины;</li> <li>– Срок гестации;</li> <li>– Состояние в/у плода, однако, следует взвесить возможности повышения выживаемости новорожденного против риска прогрессирования преэклампсии и ухудшения состояния матери, вследствие пролонгирования беременности в интересах плода.</li> </ul>
<p><b>Перевод на другой уровень ОЗ</b></p>	<p>Рассмотрите перенаправление женщин на Третичный уровень ОЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– При наличии HELLP-синдрома (гемолиз, повышенные ферменты печени и низкие тромбоциты);</li> <li>– При наличии после судорог комы, продолжительностью более 24 часов;</li> <li>– Если при тяжелой преэклампсии не может быть организовано надлежащее наблюдение за матерью и плодом;</li> <li>– При наличии неконтролируемой гипертензии, несмотря на лечение антигипертензивными средствами;</li> <li>– Олигурия, которая сохраняется в течение 48 часов после родов (12).</li> </ul>

<p><b>Критерии стабилизации</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вы выбрали <b>плановый</b> антигипертензивный препарат и его дозировку;</li> <li>2. Вы контролируете АД в желаемом диапазоне: <ul style="list-style-type: none"> <li>• САД в пределах 130–149 мм рт. ст.</li> <li>• ДАД в пределах 80 – 99 мм рт. ст.</li> </ul> </li> <li>3. Вы проводите магниальную терапию, поэтому в крови беременной достаточная концентрация магния и нет признаков поражения со стороны ЦНС;</li> <li>4. Вы обследовали пациентку пациентку и осуществляете постоянный мониторинг ее состояния;</li> <li>5. Вы убедились, что имеете достаточный запас трансфузионных сред;</li> <li>6. Вы пригласили соответствующий медицинский персонал;</li> <li>7. Вы убедились, что диагноз поставлен верный;</li> <li><b>8. ПОМНИТЕ</b>, что роды при ПЭ, вне зависимости от способа родоразрешения (через естественные родовые пути или оперативные), являются большим испытанием для беременной с ПЭ, поэтому они должны проводиться при ее стабильном состоянии;</li> <li><b>9. ВАЖНО!!!</b> Стабильное состояние беременной с ПТС – это явление временное, возможно мнимое, поэтому может произойти очередное ухудшение общего состояния!</li> </ol>
<p><b>Метод родоразрешения</b></p>	<p>Должен быть определен после уточнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Предлежания плода и его состояния;</li> <li>– Состояния шейки матки и вероятности успеха индукции родов в течение 24 – 48 часов</li> <li>– <b>Важно!!! Во всех случаях ПТС нужно стремиться родить через естественные родовые пути, т.к. кесарево сечение, в свою очередь, имеет ряд серьезных осложнений (6, 9, 10).</b></li> </ul>

<b>Анестезиологическое пособие при влагалищном исследовании</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение влагалищного исследования только после стабилизации женщины!</li> <li>2. Применение наркотических анальгетиков (морфин, промедола) для обезболивания влагалищного исследования не рекомендовано, т.к. очень опасно, как для плода, так и для матери, потому что «стирается» клиника ПТС и высока опасность недооценки общего состояния женщины.</li> <li>3. Наиболее важным является очень тщательное соблюдение всех стандартов стабилизации женщины (безопасный уровень АД, необходимая концентрация магния в крови), когда необходимость проведения обезболивания при влагалищном исследовании отпадает!</li> </ol>
---	---

### 2.3.1. АКУШЕРСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ПТС, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ГЕСТАЦИИ

<b>СРОК ГЕСТАЦИИ 20 – 25 недель + 6 дней</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень ОЗ – Третичный.</li> <li>2. Рекомендовать индукцию родов женщинам с ПТС, если плод нежизнеспособен и/или вряд ли достигнет жизнеспособности в течение одной или двух недель.</li> <li>3. Желательно завершить прерывание беременности через естественные родовые пути: <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Если срок гестации составляет менее 24 недель: <ul style="list-style-type: none"> <li>• фармакологический аборт в соответствии с алгоритмом (12) или</li> <li>• предложить расширение шейки матки и эвакуацию для ускоренных родов;</li> </ul> </li> <li>3.2. Если срок гестации составляет 24 – 26 недель: <ul style="list-style-type: none"> <li>• в соответствии с рекомендациями FIGO (2017г.) по индукции родов в данном сроке (52).</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>4. Если операция кесарево сечение неизбежна, перед выполнением обеспечьте ее безопасность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• исключите коагулопатию; если не исключена – обеспечьте наличие СЗП;</li> <li>• имеется возможность предоставить безопасную анестезию (общая или региональная) (16).</li> </ul> </li> </ol>	

## **1. РАССМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОЛОНГИРОВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ДО 35 НЕДЕЛЬ**

1.1. Обычно беременная с ПТС должна быть родоразрешена в течение 24 – 48 часов. Однако в сроке 26 – 34 недели + 6 дней, пролонгирование беременности до 35 недель имеет преимущества перед срочным родоразрешением (27).

### **1.2. Условия для пролонгирования беременности:**

- В организации здравоохранения есть возможность мониторинга таких состояний, как неконтролируемая гипертензия у матери, органная недостаточность у матери или дистресс – синдром плода (компетентный персонал, наличие круглосуточного поста и т.д.);
- тяжелая гипертензия поддается коррекции, т.е. медикаментозно АД удается поддерживать на безопасных цифрах (менее 150/100 мм рт.ст.);
- не нарастает тромбоцитопения, не увеличиваются АлАТ, АсАТ;
- не ухудшается состояние внутриутробного плода;
- нет симптомов органной недостаточности;
- нет HELLP-синдрома (Приложение №3);

1.3. Необходимо провести профилактику РДС плода глюкокортикоидами;

1.4. **ВАЖНО!!!** Если при ПТС в сроке гестации менее **34 недели + 6 дней** состояние матери стабилизируется и принимается решение о пролонгировании беременности (при соблюдении вышеуказанных условий), **то магнизиальную терапию следует отменить!**

1.5. **Цель пролонгирования:** увеличить шансы новорожденного на выживание;

### **1.6. РОДОРАЗРЕШЕНИЕ:**

- Родоразрешение показано по достижении срока 35 недель, дальнейшее пролонгирование беременности нецелесообразно;
- Учитывая вышеизложенное заранее приступите к подготовке шейки матки к родам, с учетом ее зрелости (20);
- **ВАЖНО!!!** В родах начните магнизиальную терапию, если вы ее ранее отменили.

## **2. ПРОЛОНГИРОВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ НЕБЕЗОПАСНО (Приложение №4)**

2.4. Если, несмотря на проводимое лечение, клиническая картина ухудшается или нестабильна, беременные с ПТС родоразрешаются в течение 24 – 48 часов;

- 2.2. Вышеуказанное время необходимо для проведения профилактики РДС плода глюкокортикоидами. Однако если состояние женщины прогрессивно ухудшается, факт отсутствия профилактики РДС плода не может быть причиной отсрочки родоразрешения!
- 2.3. Как метод родоразрешения, **прежде всего**, следует рассматривать **возможность родов через естественные родовые пути**, НО при следующих условиях:
- отсутствие экстренных акушерских показаний,
  - компенсированное состояние матери,
  - есть возможность полноценного наблюдения и проведения тщательного мониторинга состояния матери и плода для выявления показаний к экстренному/срочному родоразрешению (**напр., неконтролируемая гипертензия, ухудшение состояния матери и плода, включая органную недостаточность или дистресс-синдром плода**);
  - есть возможность обеспечения адекватным анестезиологическим пособием, при консервативном родоразрешении предпочтительна эпидуральная анестезия (см. ниже);
- 2.4. Начните преиндукцию с последующей индукцией родов (20);
- 2.5. Если состояние пациентки не позволяет отсрочить родоразрешение с целью дозревания шейки матки (клиническая картина нестабильна, лабораторные данные – нарастание признаков органной дисфункции и т.д.), следует приступить к индукции родов мизопростолом:
- разведите одну таблетку мизопростола (200 мкг) в 200 мл воды;
  - начните давать беременной по 20 мкг (20 мл раствора) каждые 2 часа, первые два приема;
  - если сокращения матки были не достаточными продолжить прием мизопростола по 40 мкг (40 мл) каждые 2 часа, не превышая общую суточную дозу – **одна таблетка (200 мкг)**, т.е. больше разводить таблетки нельзя!!!
  - **если на фоне приема мизопростола развивается активная родовая деятельность, прием препарата следует прекратить!!!(20)**



## СРОК ГЕСТАЦИИ 35 НЕДЕЛЬ И БОЛЕЕ

1. Уровень ОЗ – Третичный и Вторичный;
2. Показано досрочное родоразрешение, желательное в течение 24 – 48 часов от момента принятия решения (16);
3. Окончательный выбор метода родоразрешения должен основываться на анализе клинической ситуации, состоянии матери и плода, возможностях лечебного учреждения, опыта врачебной бригады и информированного согласия пациентки;
4. Как метод родоразрешения следует рассматривать, прежде всего, возможность родов через естественные родовые пути;
5. После стабилизации состояния женщины и оценки родовых путей, в зависимости от степени зрелости шейки матки следует:
  - 5.1. Приступить, как можно раньше, к подготовке шейки матки к родам (дозревание шейки матки);
  - 5.2. Если состояние пациентки позволяет (клиническая картина не ухудшается, предвестниковые признаки эклампсии отсутствуют, признаки тяжелой преэклампсии не являются стойкими), для дозревания шейки матки **возможна выжидательная тактика в течение 2 – 3 дней; при этом следует прекратить магниальную терапию после ее 24 часов инфузии;**
  - 5.3. По достижении степени зрелости шейки матки 6 и более баллов («Зрелая, но недостаточно» и «Зрелая»), приступить к индукции родов окситоцином (20);
  - 5.4. Если состояние пациентки не позволяет отсрочить родоразрешение, с целью дозревания шейки матки (клиническая картина нестабильна, лабораторные данные – нарастание признаков органной дисфункции и т.д.), следует приступить к индукции родов мизопростолом:
    - разведите одну таблетку мизопростола (200 мкг) в 200 мл воды;
    - начните давать беременной по 20 мл раствора (20 мкг), р/ос, каждые 2 часа, первые два приема;
    - если сокращения матки были не достаточными продолжить прием мизопростола по 40 мл (40 мкг) каждые 2 часа, не превышая общую суточную дозу – **одна таблетка (200 мкг)**, т.е. больше разводить таблетки нельзя!!!
    - **если на фоне приема мизопростола развивается активная родовая деятельность, прием препарата следует прекратить!!!**
6. В случае запланированного кесарева сечения в сроки гестации менее 38 недель + 6 дней, предварительно следует провести профилактику СДР плода (20)

### **ВАЖНО!!!**

**Сегодня, показанием для индукции родов по достижении срока гестации 37 недель, является не только преэклампсия тяжелой степени, но и преэклампсия легкой степени, когда пролонгирование беременности становится опасным и нецелесообразным!**

Однако, в случае преэклампсии легкой степени созревание шейки матки, если это необходимо, может проводиться, в соответствии с протоколом, в течение более 48 часов и даже более чем несколько дней

### **ИНТРАНАТАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ (вне зависимости от срока гестации)**

<b>Организация родоразрешения</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ведение родов мультидисциплинарной бригадой: акушер-гинеколог, анестезиолог-реаниматолог, неонатолог;</li><li>2. Каждый специалист по квалификации должен быть на уровне ответственного дежурного врача;</li><li>3. Должны быть осведомлены заведующие соответствующих отделений;</li><li>4. Планирование родоразрешения должно быть тщательно организовано</li></ol>
<b>Обезболивание</b>	Обеспечьте адекватное обезболивание, если это возможно. Предпочтительна эпидуральная анестезия (см. ниже)
<b>Магнезиальная и антигипертензивная терапии</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Продолжить, если проводились ранее.</li><li>2. Начать магнезиальную терапию, если ранее была отменена.</li><li>3. Возможны корректировки по показаниям.</li></ol>

<p><b>Мониторинг</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Артериальное давление во время родов необходимо измерять: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 раз в час у женщин с легкой или умеренной гипертензией,</li> <li>– непрерывный мониторинг у женщин с тяжелой гипертензией,</li> <li>– продолжать гипотензивную терапию во время родов;</li> </ul> </li> <li>2. Гематологический и биохимический мониторинг по показаниям;</li> <li>3. Тщательный контроль жидкостного баланса во время родов (катетеризация мочевого пузыря, если необходим точный контроль жидкостного баланса, но если возможно, не следует катетеризировать мочевой пузырь);</li> <li>4. В/в введение жидкости ограничить до 80 мл/час, за исключением случаев потери жидкости (например, кровотечение), но не ограничивайте прием жидкости внутрь;</li> <li>5. Состояние плода оценивать согласно протокола: <ul style="list-style-type: none"> <li>– постоянное КТГ или</li> <li>– выслушивать с/б плода каждые 15 мин</li> </ul> </li> <li>6. Важно помнить о возможных осложнениях при ПТС (отслойка плаценты, ретроплацентарная гематома, отсутствие наружного кровотечения и др.).</li> </ol>
<p><b>Ведение II периода родов</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не ограничивать продолжительность: <ul style="list-style-type: none"> <li>– у женщин со стабильно легкой или умеренной гипертензией;</li> <li>– если артериальное давление регулируется в рамках допустимых пределов у женщин с тяжелой гипертензией.</li> </ul> </li> <li>2. Рекомендуется оперативно разрешить женщинам с тяжелой гипертензией, не поддающейся лечению (акушерские щипцы, вакуум-экстракция) и уровень АД находится на небезопасном уровне.</li> <li>3. Магнезиальная терапия должна проводиться в течение всех родов.</li> </ol>
<p><b>Ведение III периода родов</b></p>	<p>Показано активное ведение;  Основной утеротоник – окситоцин.  <b>Противопоказан метилэргометрин!</b></p>

## **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Досрочное родоразрешение при ПТС показано если:
  - срок гестации < 26 недель или > 34 недели + 6 дней;
  - имеются объективные признаки задержки внутриутробного развития плода (ниже 5 перцентилей), выраженное маловодие, нулевой или обратный диастолический кровоток;
  - имеются предвестники эклампсии (гиперрефлексия, сильная головная боль), ишемический или геморрагический инсульт, отслойка сетчатки, отек легких, острая почечная недостаточность, гематома или разрыв печени, боли в эпигастрии, тошнота и рвота;
  - имеется стойкая тяжелая артериальная гипертензия  $\geq 160/110$  мм рт. ст., не отвечающая на антигипертензивную терапию.
2. В отношении женщин с ПТС и жизнеспособным плодом в сроке гестации между 26 и 34 (+6) недель, рекомендуется пролонгирование беременности (выжидательная тактика), прежде всего для профилактики РДС плода (48 часов), а если возможно, то и для роста в/у плода, но при условии отсутствия таких состояний, как неконтролируемая гипертензия и органный дисфункционация у матери, дистресс плода и наличие возможности их мониторинга (16).
3. Возможность родов через естественные родовые пути должна быть рассмотрена во всех случаях преэклампсии, в том числе тяжелой, при отсутствии абсолютных показаний к КС.

### **2.3.2. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ ВАГИНАЛЬНЫХ РОДОВ**

1. Поддерживающий уход
2. Фармакологическое облегчение боли
3. Региональная анальгезия

#### **Поддерживающий уход**

Восприятие боли во время родов во многом зависит от эмоционального состояния женщины. Поддерживающий уход во время родов обеспечивает уверенность и уменьшает восприятие боли\*. Важно помнить, что для большинства женщин этого достаточно, чтобы справиться с болью во время родов

### **\*Поддерживающий уход.**

- Если это возможно, поощряйте желание роженицы двигаться, помогите ей принять удобное положение в родах.
- Не забывайте о том, что очень важно присутствие партнера в родах, который может массировать спину пациентки, оказывать психологическую и физическую поддержку.
- Поощряйте использование методов дыхания.

В случае отсутствия партнера в родах из числа родственников, обеспечьте роженице, если это возможно, сопровождение на протяжении всех родов из числа медицинских сотрудников. Поддерживающее общение способствует положительным физиологическим результатам родов. Объясняйте и обсуждайте с роженицей все процедуры, которые вы проводите (Managing Complications in Pregnancy and Childbirth: A guide for midwives and doctors Integrated, World Health Organization 2017).

Таким образом, поддерживающий уход должен включать в себя четкую информацию, уважение желаний пациента, насколько это возможно, постоянное присутствие поддерживающего лица по выбору пациента, свободу передвижения, спокойную обстановку и постоянное заверение и поддержку со стороны персонала

## **2. Фармакологическое облегчение боли**

При необходимости облегчения боли фармакологическими средствами следует предложить женщине:

- морфин 0,1 мг/кг массы тела IM каждые четыре часа по мере необходимости.
- прометазин 25 мг IM или IV, если возникает рвота

Фармакологическое обезболивание должно быть предпринято не менее, чем за 4 часа до предполагаемого времени родов, во избежание осложнений со стороны новорожденного

Очень важно, предварительно, предоставить пациентке информацию о преимуществах и недостатках наркотических анальгетиков для получения информированного согласия.

Преимущества: облегчение боли (в разной степени).

Недостатки: седация, тошнота и рвота, спутанность сознания. Влияние на новорожденного, в том числе неонатальный респираторный дистресс – синдром.

**ОПАСНО!!!** Если наркотический анальгетик был введен роженице менее, чем за 4 часа до родов, то ребенок может родиться с признаками наркодепрессии, прежде всего с угнетением функции дыхания. Важно предупредить женщину, что “расчитать час” родов не всегда удастся, т.к. родовая деятельность не всегда бывает предсказуемой

#### **Оказание помощи ребенку при наркодепрессии**

- В данной ситуации противоядием является **Налоксон**.
- Препарат нельзя вводить новорожденным, чьи матери подозреваются в недавнем злоупотреблении наркотическими средствами.
- Если у новорожденных есть признаки угнетения дыхания следует немедленно начать реанимацию.
- После того, как дыхание будет восстановлено, дайте новорожденному налоксон из расчета 0,1 мг/кг веса. Важно – применение налоксона никогда не должно вызывать задержки в предоставлении стандартных неотложной помощи по реанимации новорожденных.
- Если у ребенка есть адекватная периферическая циркуляция после успешной реанимации, налоксон можно назначить в/м.
- Повторные дозы налоксона могут потребоваться после 3-минутного интервала, если это необходимо для предотвращения рецидивирующей наркодепрессии.
- Если интервал между введением наркотического анальгетика и родами был менее 4 часов, но у новорожденных нет признаков угнетения дыхания, наблюдайте за ребенком, ожидая признаков угнетения дыхания и лечите, как указано выше, если они происходят

### **3. Региональная анальгезия**

В настоящее время для обезболивания (анальгезии) родов возможно применение следующих региональных методик:

- I. Эпидуральная анальгезия (ЭА);
- II. Паравертебральная анестезия;
- III. Спинальная анальгезия.

#### **I. ЭПИДУРАЛЬНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ**

Считается приоритетным методом, т.к.:

1. Техническое вмешательство (катетеризация ЭДП) выполняется однократно;
2. Позволяет работать с пациентом при любой продолжительности родов;
3. Позволяет обезболить вмешательства в раннем послеродовом периоде (осмотры, ушивания и пр.);

4. Дает возможность быстрого перехода от анальгезии к анестезии даже при появлении самых экстренных показаний (от момента введения, транспортировки пациентки в операционную и подготовка оперирующего персонала);
5. В случае оперативнородоразрешения позволяет обеспечить наиболее адекватное послеоперационное обезболивание;
6. Кратность введения, обычно, не превышает 2 – 3 раз, но общая продолжительность анальгезии при этом составляет 3 – 3,5 ч;
7. Степень раскрытия шейки матки на момент выполнения ЭА не имеет принципиального значения для исхода родов.

## **II. ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ**

Метод выбора при наличии противопоказаний к ЭА (Приложение №1).

Минусы метода:

1. Необходимость повторного выполнения при затянувшихся родах;
2. Отсутствие возможности обезболивания вмешательств в послеродовом периоде (необходимо применение других методов);
3. При переходе к оперативнородоразрешению необходимо применение других методов анестезии.

## **III. СПИНАЛЬНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ**

В качестве метода обезболивания вагинальных родов может быть использована при непреднамеренной пункции и/или катетеризации субарахноидального пространства (Приложение №2).

Плюсы метода:

1. Возможность длительной работы с пациенткой;
2. Возможность быстрого перехода к оперативнородоразрешению под СМА.

Минусы метода:

1. высокая вероятность развития постпункционной головной боли и неврологических осложнений.

### **2.2.3. РОДОРАЗРЕШЕНИЕ ПУТЕМ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ**

#### **ВАЖНО!!!**

Следует всегда помнить, что при преэклампсии/эклампсии, само кесарево сечение может стать значительным риском материнских осложнений, поэтому роды через естественные родовые пути всегда остаются предпочтительными!!!

Если операция кесарево сечение неизбежна, перед выполнением обеспечьте ее безопасность:

- исключите коагулопатию; если последняя исключена – обеспечьте наличие СЗП;
- предоставьте безопасную анестезию (общая или региональная).

При операции кесарева сечения у женщин с преэклампсией методом выбора является регионарная (спинальная, эпидуральная) анестезия при отсутствии противопоказаний.

Необходимо учитывать, что преэклампсия и её осложненные формы относятся к самому высокому риску массивных кровотечений в акушерстве. При оказании неотложной помощи пациенткам этой категории необходима готовность обеспечить хирургический, местный и консервативный гемостаз, интенсивную терапию массивной кровопотери (компоненты крови: эритроцитарная масса, СЗП, тромбоцитарная масса).

#### **ВАЖНО!!!**

1. Во время операции кесарево сечения или родов инфузию сульфата магния не прекращать (кроме случаев передозировки магния)!!!
2. При оперативном родоразрешении беременных/рожениц с ПТС профилактическую перевязку маточных артерий не проводить!
3. Не использовать с профилактической целью баллонную тампонаду матки!

#### **АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ**

Методом выбора для анестезии при операции кесарева сечения в нисходящем порядке являются следующие методики:

1. Спинальная анестезия
2. Эпидуральная анестезия
3. Общая анестезия

**Регионарная анестезия при операции кесарево сечение считается показанной во всех случаях, когда она не противопоказана!!!**



## Противопоказания к регионарной анестезии (17)

Абсолютные	Относительные
<ul style="list-style-type: none"><li>• Отказ пациентки</li><li>• Отсутствие необходимых условий и оснащения для полноценного наблюдения за состоянием роженицы во время анестезии и эффективного лечения потенциально возможных осложнений</li><li>• Коагулопатия</li><li>• Антикоагулянтная терапия</li><li>• Инфекция кожи в области пункции</li><li>• Внутричерепная гипертензия</li><li>• Выраженная гиповолемия и реальный риск развития массивного кровотечения (отслойка плаценты, разрыв матки, гипотонические кровотечения и т.п.)</li><li>• Дистресс плода</li><li>• Выраженные признаки синдрома аорто-кавальной компрессии</li><li>• Сепсис</li><li>• Бактериемия</li><li>• Выраженные признаки ваготонии, частые синкопальные состояния в анамнезе, синдром слабости синусового узла, AV-блокады</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Психологическая и эмоциональная лабильность роженицы</li><li>• Психические и неврологические заболевания, низкий уровень интеллекта (олигофрения и т.п.)</li><li>• Заболевания сердца с фиксированным сердечным выбросом (идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз, аортальный стеноз, митральный стеноз и т.п.)</li><li>• Неизвестная продолжительность предполагаемого оперативного вмешательства и возможность расширения объема операции (экстирпация матки, надвлагалищная ампутация и т.п.)</li><li>• Анатомические аномалии позвоночника</li><li>• Местные проявления инфекции, локализованные по периферии места предполагаемой пункции</li></ul>

**Следует помнить, что мониторинг является очень важной частью СМА!!!** Важно строго соблюдать все предписанные меры, обеспечивающие безопасность процедуры проведения СМА (17). Перед проведением операции все женщины должны быть обследованы на количество тромбоцитов (Таблица №5).

## Условия для проведения нейроаксальной анальгезии/анестезии

Таблица №5

Получает лечение низкими дозами аспирина или гепарин	Количество тромбоцитов в норме	Низкое количество тромбоцитов, НО нормальные значения МНО и АЧТВ	Измененные значения МНО и АЧТВ (вне зависимости от количества тромбоцитов)
Пациентка не получает или получала низкие дозы аспирина	V	V Если количество тромбоцитов $\geq 75 \times 10^9/\text{л}$ ; <b>Не ясно</b> , если количество тромбоцитов $50 - 70 \times 10^9/\text{л}$ ; X Если количество тромбоцитов $< 50 \times 10^9/\text{л}$	X
Пациентка получает нефракционированный гепарин:  $\leq 10\ 000$ Ед/сутки, подкожно  $> 10\ 000$ Ед/сутки, подкожно  Терапевтическая доза $> 10\ 000$ Ед/сутки, в/в	V Но только через 0-4 часа после последней дозы гепарина!  V Но только через 4 часа после последней дозы гепарина и нормальных значениях АЧТВ  V Но только через 4 часа после последней дозы гепарина и нормальных значениях АЧТВ	<b>Нет четких рекомендаций, решить индивидуально</b>	X

Пациентка получает низкомолекулярный гепарин:  Профилактическая доза $\leq$ 10 000 Ед/сутки  Терапевтическая доза: $>10\ 000$ Ед/сутки	V Но только через 10-12 часов после последней дозы  V Но только через 24 часа после последней дозы	<b>Нет четких рекомендаций, решить индивидуально</b>	X
Пациентка получает низкие дозы аспирина и профилактические ( $\leq 10\ 000$ Ед/сутки) дозы гепарина (нефракционированный или низкомолекулярный)	Не ясно, но важно помнить, что аспирин следует отменить за 7 дней до предполагаемой даты родов	<b>Нет четких рекомендаций, решить индивидуально</b>	X

V Можно проводить нейрораксальную анальгезию/анестезию

X Нельзя проводить нейрораксальную анальгезию/анестезию

При кесаревом сечении региональная анестезия предпочтительнее общей анестезии в связи с тем, что у данной категории пациенток чаще отмечаются проблемы с дыхательными путями, такие, как отек гортани (5, 8)

Однако хорошо проведенная общая анестезия также может быть безопасной, особенно при наличии таких осложнений, как тяжелая гипоксия в/у плода, отек легких, материнская гемодинамическая нестабильность, высокий риск формирования гематом (например коагулопатия, вызванная преждевременной отслойкой плаценты, тяжелая тромбоцитопения) или после эклампсии, особенно при наличии измененного сознания или неврологических осложнений.

**ВАЖНО!!!** При общей анестезии следует всегда помнить о высокой опасности-прессорного эффекта интубации и возможных методах его предупреждения.

Ларингоскопия и интубация трахеи представляют собой особенно опасный-момент для женщины с ПТС и ее осложнениями, особенно если артериальное давление недостаточно контролируется. Временная, но тяжелая гипертензия, которая обычно сопровождает интубацию, может привести к ишемии миокарда, кровоизлиянию в мозг или отеку легких, что является важной причиной материнской смерти. Ослабление прессорных ответов, направленных на поддержание систолического артериального давления <180 мм рт.ст., лучше всего достигается при использовании таких препаратов, как ремифентанил\* 1 мкг/кг; или сульфата магния 30 мг/кг в сочетании с альфентанилом 7,5 мкг/кг (10, 11). Но фентанил 2,5 мкг/кг, альфентанил 10 мкг/кг или сульфат магния 40 мг/кг являются менее эффективными.

\*Препарат не зарегистрирован в стране.

### 2.3.4. ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

#### ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА В СТАЦИОНАРЕ

После родоразрешения у женщин с ПТС возможно ухудшение. Период наибольшего риска составляет 24 часа после родов, а через 2 недели риск становится очень низким. Необходима готовность персонала к диагностике и лечению послеродовых осложнений преэклампсии.	
<b>ПОМНИТЕ!!!</b> 44% случаев эклампсии происходит после родов, особенно в случае родов в срок, так что женщины с признаками или симптомами, сопоставимыми с преэклампсией, должны тщательно наблюдаться.	
Кроме того, не смотря на то, что вероятность приступа эклампсии убывает после четвертого послеродового дня, имеются сообщения о случаях эклампсии до 4 недель после родов.	
ПТС или эклампсия могут впервые иметь место в послеродовом периоде, когда у женщины только после родов появляется гипертензия или симптомы преэклампсии (головная боль, зрительные нарушения, тошнота и рвота или эпигастральная боль).	
После родов должно быть продолжено антигипертензивное лечение, в соответствии с показаниями артериального давления. Может понадобиться продолжение лечения до 3-х месяцев, хотя многие женщины прекращают лечение до этого срока.	
Магния сульфата	После родоразрешения инфузию проводить в течение 24 ч для профилактики ранней послеродовой эклампсии

Тромбопрофилактика	Сегодня отсутствуют данные об эффективности ацетилсалициловой кислоты с этой целью.
Антигипертензивные препараты	<p>1. Женщине с ПТС, которая получала антигипертензивное лечение (метилдопа, нифедипин быстрого действия или др.) до/ во время родов, в послеродовом периоде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить контроль АД, по меньшей мере, 4 раза в день, пока женщина находится на стационаре;</li> <li>– при каждом измерении АД уточнять жалобы о сильной головной боли, боли в эпигастрии и нарушении зрения;</li> <li>– следует продолжать гипотензивное лечение:</li> <li>• важно помнить, что АД после родов <b>может снизиться</b>, но обычно оно вновь повышается приблизительно через 24 часа после родов;</li> <li>• если женщина принимала метилдопу до родов, в послеродовом периоде следует продолжить его прием, <b>не меняя не другой антигипертензивный препарат</b>, т.к. сегодня отрицательное влияние метилдопы на лактацию не доказано!</li> <li>• нифедипин быстрого действия следует сменить на нифедипин пролонгированного действия или на любой другой препарат из группы плановой антигипертензивной терапии (см.Таблицу №4);</li> <li>• рассмотреть вопрос о сокращении антигипертензивного лечения, если АД ниже 140/90 мм рт.ст.;</li> <li>• сократить антигипертензивное лечение, если АД ниже 130/80 мм рт.ст.</li> <li>• целью лечения является АД ниже 130/80 мм рт.ст.</li> </ul> <p>2. Женщине с ПТС, которая не получала антигипертензивное лечение, в послеродовом периоде необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить контроль АД, по меньшей мере, 4 раза в день, пока она находится в стационаре;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– при каждом измерении АД уточнять жалобы о сильной головной боли, боли в эпигастрии и нарушении зрения;</li> <li>– необходимо начать антигипертензивное лечение, если артериальное давление 150/100 мм рт. ст. или выше.</li> <li>– если необходимость антигипертензивной терапии появилась только после родов, то сразу следует назначить нифедипин пролонгированного действия.</li> </ul>
<p><b>Послеродовой уход включает в себя следующие меры предосторожности:</b></p> <p><b>тщательный мониторинг/интенсивный уход до тех пор, пока не появятся признаки выздоровления</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять количество тромбоцитов, трансаминаз и креатинина сыворотки крови в течение 48 – 72 часов после родов;</li> <li>– при нормальных результатах повторное исследование не показано;</li> <li>– если биохимические и гематологические показатели улучшаются, но все еще остаются вне пределов нормы, то необходимо повторить измерение количества тромбоцитов, трансаминаз или креатинина сыворотки крови по клиническим показаниям во время послеродового обследования (6–8 недель после родов);</li> <li>– если биохимические и гематологические показатели не улучшаются по отношению к нормам беременности, то необходимо повторить измерение количества тромбоцитов, трансаминаз или креатинина сыворотки крови по клиническим показаниям;</li> <li>– в послеродовом периоде, если креатинин находится в пределах нормы через 48-72 часов после родов, нет необходимости продолжать измерять жидкостной баланс;</li> <li>– женщинам с ПТС, у которой в послеродовом периоде (6–8 недель после родов) сохраняется протеинурия, следует назначить дополнительное обследование функции почек и направить к нефрологу через 3 месяца после родов.</li> </ul>

## КРИТЕРИИ ВЫПИСКИ

- никаких симптомов преэклампсии;
- уровень АД с лечением или без него 149/99 мм рт.ст. или ниже;
- улучшенные или стабильные результаты анализов крови

<b>ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА</b>	
<b>Наблюдение после выписки из стационара, включая медицинское заключение</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Если после выписки из стационара пациентка не принимает гипотензивные препараты, ее АД следует контролировать еженедельно (посетив семейного врача), до достижения его нормального уровня или до истечения 6 недель послеродового периода.</li><li>2. Если после выписки из стационара, пациентка принимает гипотензивные препараты, ее АД следует измерять в течение 2 дней после выписки из больницы (семейный врач). Далее, если состояние пациентки остается стабильным, ее АД следует контролировать еженедельно (посещая семейного врача), до истечения 6 недель послеродового периода.</li><li>3. Не следует измерять уровень протеинурии ранее 6-8 недель послеродового периода.</li><li>4. Важно помнить, что преэклампсия и ее осложнения (HELLP-синдром, внутримозговое кровоизлияние, эклампсии) могут развиваться в течение 42 дней после родов (хотя период наибольшего риска составляет 24 часа после родов, а через 2 недели он становится очень низким).</li></ol>
<b>Мониторинг артериального давления</b>	Уровень АД должен быть 149/99 мм рт.ст. и менее
<b>Порог АД для сокращения или прекращения приема антигипертензивных препаратов</b>	АД $\leq$ 130/80 мм рт.ст.

<p><b>Показания для дополнительного обследования</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Если протеинурия сохраняется более 8 недель после родов, следует назначить дополнительное обследование функции почек и направить к нефрологу через 3 месяца после родов.</li> <li>2. Если АД продолжает оставаться высоким, даже по истечении 6 недель послеродового периода, следует провести дополнительное обследование.</li> </ol> <p><b>ВАЖНО!!!</b> Приблизительно у 13% женщин с преэклампсией в основе заболевания лежит хроническая или идиопатическая гипертензия, о существовании которой женщина вне беременности даже не подозревала! (35)</p>
<p><b>Самостоятельный мониторинг симптомов</b></p>	<p>Перед выпиской женщины медицинский работник должен провести качественное консультирование по тревожным признакам (сильная головная боль, нарушение зрения, боль в эпигастральной области, судороги)</p>
<p><b>Консультации и последующий уход</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Женщины после преэклампсии имеют долгосрочный риск сердечно-сосудистых заболеваний, т.е. это осложнение беременности в дальнейшей жизни женщины связано с высоким риском развития артериальной гипертензии и ее последствиями.</li> <li>2. Женщинам, чья беременность осложнялась преэклампсией или эклампсией, должна быть предложена формальный послеродовой визит к врачу для обсуждения событий, имевших место во время беременности.</li> <li>3. Важно предупредить женщину о высоком риске повторения преэклампсии при последующей беременности и необходимости возможной профилактики преэклампсии, начиная с ранних сроков беременности (35).</li> </ol>	
<p><b>Тромбофилия и риск преэклампсии</b></p> <p>Не следует рутинно делать скрининг для выявления тромбофилии женщинам, у которых была преэклампсия (35)</p>	



## ЭКЛАМПСИЯ

Эклампсия – это приступ судорог или серия судорожных приступов на фоне преэклампсии при отсутствии других причин.

### ВАЖНО!!!

Эклампсия развивается на фоне ПЭ любой степени тяжести.  
Кроме того, в 30% случаев эклампсия развивается внезапно, без предшествующей ПЭ (10, 12)

ЭКЛАМПСИЯ	
<b>Клинические формы</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Отдельные припадки;</li><li>– Серия судорожных припадков (экламптический статус);</li><li>– Кома</li></ul>
<b>Симптомы – предвестники эклампсии</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Нарастание головной боли;</li><li>– Нарушение зрения;</li><li>– Гиперрефлексия и клонус (судорожные подергивания отдельных групп мышц, более 2 сокращений), небольшие подергивания, преимущественно лицевой мускулатуры;</li><li>– Одышка;</li><li>– Возбужденное состояние или, наоборот, сонливость</li><li>– <b>Важно!!!</b> Часто приступ судорог возникает при отсутствии каких-либо симптомов-предвестников</li></ul>
<b>Время наступления судорог</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Больше половина всех случаев эклампсии развиваются во время беременности, при этом в 50% случаях – при недоношенной беременности, в 10% случаях – при доношенной беременности, в 20% – во время родов и в 20% – после родов.</li><li>2. В интервале от 48 часов до 4 недель послеродового периода – в 16% случаях, особенно при доношенной беременности.</li></ol>

<p><b>Другие (кроме эклампсии) причины судорог во время беременности (17)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Венозный тромбоз;</li> <li>– Эпилепсия;</li> <li>– Инсульт;</li> <li>– Медикаментозное отравление;</li> <li>– Токсическое действие лекарственных веществ, применяемых для обезболивания родов или анестезии при операции кесарева сечения;</li> <li>– Гипогликемия;</li> <li>– Опухоль головного мозга;</li> <li>– Черепно-мозговая травма</li> </ul>
<p>Учитывая множество причин, способных вызвать судороги во время беременности, родов и послеродовом периоде, кроме эклампсии, необходимо как можно раньше оценить неврологический статус пациентки (в первую очередь уровень сознания и наличие очаговой симптоматики), особенно, в первые часы после родоразрешения</p>	

**ВНИМАНИЕ!!!**

Если причина судорог не определена, женщина ведется, как в случае эклампсии и продолжается выяснение истинной причины судорог

**АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЭКЛАМПСИИ**

Этапы	Объем помощи
<p><b>В момент развития приступа судорог</b></p>	<p>Не оставлять женщину одну;          Вызвать помощь;          Уложить женщину на ровную поверхность в положении на левом боку для уменьшения риска аспирации желудочного содержимого, рвотных масс и крови;          Фиксировать нижнюю челюсть для предупреждения западания языка;          Защитить пациентку от повреждений, но не удерживать ее активно.</p>

<p><b>После окончания судорог</b></p>	<p>Обеспечить проходимость дыхательных путей (очистить ротовую полость от слизи и рвотных масс, если таковые имеются; при необходимости использовать отсос).</p> <p>Мероприятия по возобновлению адекватного газообмена:</p> <p>при сохраненном спонтанном дыхании дать кислород со скоростью 4-6 л в минуту;</p> <p>при необходимости вставить воздуховод и обеспечить подачу женщине кислорода (можно через кислородный мешок или мешок Амбу);</p> <p>при развитии дыхательного апноэ немедленно начать принудительную вентиляцию носо-лицевой маской с подачей 100% кислорода в режиме положительного давления в конце выдоха, используйте маску и мешок Амбу.</p> <p><b>Не применять кетамин!</b></p> <p>Немедленно начать магниевую терапию (см.выше);</p> <p>Если АД после введения нагрузочной дозы магнeзии выше 150/100 мм рт.ст. начать антигипертензивную терапию, под контролем АД (не снижать АД ниже 140/90 мм рт.ст.) – см. Приложение №5;</p> <p>После окончания приступа судорог на фоне продолжающейся противосудорожной терапии и стабилизации перевести пациентку в палату/отделение интенсивной терапии.</p>
---------------------------------------	---

**ВНИМАНИЕ!!!**

Очень важным является предупреждение множественных судорог, т.к. при этом отмечаются доказанные признаки церебрального инфаркта

## **АКУШЕРСКАЯ ТАКТИКА**

Эклампсия является абсолютным показанием к родоразрешению, но сегодня кесарево сечение, с его известными осложнениями, не является обязательным и не имеет преимуществ перед вагинальными родами, поэтому следует стремиться родить через естественные родовые пути.

Однако если вы предполагаете, что роды через естественные родовые пути продлятся **более 12 часов**, следует сделать кесарево сечение, но сначала следует **стабилизировать состояние пациентки**.

Анестезиологу должно быть предоставлено как можно больше времени для предупреждения прессорного эффекта интубации у женщины, с предшествующей эклампсией, даже, когда есть неотложные причины для срочного кесарева сечения под общей анестезией (10).

## **HELLP – СИНДРОМ**

HELLP-синдром относится к одному из самых тяжелых вариантов поражения печени и острой печеночной недостаточности, связанной с беременностью: перинатальная смертность достигает 34%, а летальность у женщин до 25%.

Диагноз **«HELLP-синдром»** выставляется на основании следующих признаков:

1. **Hemolysis** – свободный гемоглобин в сыворотке и моче вследствие распада эритроцитов; для диагностики гемолиза, помимо визуальной картины сыворотки крови, необходимо наличие обломков эритроцитов – шизоцитов в мазке крови;
2. **Elevated Liverenzymes** – повышение уровня АсАТ, АлАТ;
3. **Low Platelets** – тромбоцитопения.

В зависимости от набора признаков выделяют полный HELLP-синдром и парциальные его формы:

- ELLP-синдром – при отсутствии гемолитической анемии;
- HEL-синдром – при отсутствии или незначительной выраженности тромбоцитопении.

## КЛИНИКА HELLP-СИНДРОМА

### ВАЖНО!!!

1. Диагностика HELLP-синдрома очень часто бывает запоздалой, т.к. его проявления, ограничиваются лишь слабо выраженными симптомами тошноты, рвоты и незначительными болями в эпигастрии, которые остаются без должного внимания со стороны медицинского работника.
2. 15% случаев HELLP-синдрома вообще не сопровождаются артериальной гипертензией и протеинурией

### Дифференциальная диагностика

#### HELLP-синдрома

Важно помнить, что некоторые клинические и лабораторные признаки HELLP-синдрома могут быть вызваны такими заболеваниями, как:

- Гестационная тромбоцитопения;
- Острая жировая дистрофия печени (ОЖДП);
- Вирусный гепатит;
- Холангит;
- Холецистит;
- Инфекция мочевых путей;
- Гастрит;
- Язва желудка;
- Острый панкреатит;
- Системная красная волчанка (СКВ);
- Антифосфолипидный синдром (АФС);
- Тромбоцитопеническая пурпура;
- Синдром Бадда-Киари

**НО** большинство из вышеуказанных заболеваний не будут содержать одновременно такие лабораторные изменения, как:  
наличие свободного гемоглобина в крови и моче;  
повышенный уровень АсАТ, АлАТ;  
наличие тромбоцитопении.

<b>ТАКТИКА</b>	
<b>Мероприятия</b>	Объем помощи
<b>Уровень ОЗ</b>	Третичный уровень!!!  При невозможности перевода, пациентка должна вестись совместно с консультантами высокого уровня!
<b>Обследование</b>	<p><b>1. ВАЖНО!!!</b> Массивный внутрисосудистый гемолиз (Hemolysis), определяется по бурому цвету мочи, но встречается <b>только у 10%</b> пациенток!!! (17)</p> <p><b>Поэтому необходимо дополнительное обследование:</b></p> <p>2. Патологический мазок крови с наличием фрагментарных эритроцитов (шизоцитов), норма 0 – 0,27%;</p> <p>3. Уровень ЛДГ &gt; 600 МЕ/л;</p> <p>4. Уровень непрямого билирубина &gt; 12 г/л;</p> <p>5. Снижение уровня гаптоглобина</p> <p>6. А также уровень АлАТ и АсАТ, глюкоза крови, развернутый анализ крови с подсчетом количества тромбоцитов, МНО, АЧТВ, фибриноген, продукты расщепления фибрина, креатинин, суточная потеря белка.</p>
<b>Лечение</b>	<p>1. Базовая терапия;</p> <p>2. Сохранение функции почек;</p> <p>3. Сохранение достаточной кислородной способности крови;</p> <p>4. Контроль и регулирование жидкостного баланса, предупреждение или лечение отека легких;</p> <p>5. Коррекция коагулопатии;</p> <p>6. Профилактика внутричерепного кровоизлияния и отека головного мозга</p>

<b>Базовая терапия остается такой же, как и при ПТС</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контроль АД, антигипертензивная терапия;</li> <li>2. Профилактика судорог (противосудорожная терапия);</li> <li>3. Родоразрешение в оптимальное для матери и ее ребенка время.</li> </ol>
<b>Применение кортикостероидов</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применяются только для подготовки легких плода – профилактика СДР (Приложение №9).</li> </ol>
<b>Инфузионная терапия при массивном внутрисосудистом гемолизе</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подход индивидуальный.</li> <li>2. Следует, в основном, придерживаться рекомендуемого режима ограниченной инфузии при ПТС и его осложнениях, ввиду очень высокого риска отека легких.</li> </ol>

<b>РОДОРАЗРЕШЕНИЕ</b>	
<b>Мероприятие</b>	<b>Объем помощи</b>
<b>Досрочное родоразрешение</b>	<p>После стабилизации состояния, <b>вне зависимости от срока гестации и отсутствия угрожающих жизни признаков!!!</b></p> <p>Варианты консервативного ведения женщин с HELLP-синдромом <b>более 24 ч нецелесообразны</b>, т.к. это может сопровождаться развитием тяжелых материнских и перинатальных осложнений</p>
<b>Метод родоразрешения</b>	<p>Определяется акушерской ситуацией.</p> <p><b>ВАЖНО!!!</b></p> <p>Всегда предпочтительны роды через естественные родовые пути!!!</p>
<b>Анестезиологическое пособие при родоразрешении</b>	<p>Выбор анестезии зависит от уровня тромбоцитов (Таблица №5)</p> <p><b>ВАЖНО!!!</b></p> <p><b>Нельзя использовать такие препараты, как кетамин</b></p>
<b>Коррекция тромбоцитопении</b>	<p>Важно знать уровень тромбоцитов перед планированием родоразрешения (Таблица №6)</p>

<b>Ведение в послеродовом периоде</b>	У всего медицинского персонала должна быть готовность к резкому ухудшению состояния пациенток непосредственно после родов и особенно после КС.  Как правило, манифестация клинической картины (гемолиз, печеночная недостаточность, тромбоцитопения) происходит уже <b>в первые часы после родоразрешения</b>
<b>Продолжительность активного наблюдения в п/р периоде</b>	Пациентки с ДЗ «HELLP-синдром» должны активно наблюдаться и получать весь комплекс интенсивной терапии <b>не менее 48 часов после родоразрешения!</b>
<b>Консультация нефролога</b>	При развитии олиго- и анурии, для решения вопроса о проведении почечной заместительной терапии (гемодиализ)

**Показания для переливания тромбоцитов при HELLP-синдроме, в зависимости от метода родоразрешения**

Таблица №6

Количество тромбоцитов	Роды	
	Путем операции кесарево сечение	Через естественные родовые пути
<b>&lt; 20 × 10<sup>9</sup>/л</b>	У	У
<b>От 20 до 49 × 10<sup>9</sup>/л</b>	У	У В случае если отмечается: <ul style="list-style-type: none"> <li>– кровотечение,</li> <li>– тромбоцитарная дисфункция,</li> <li>– прогрессивное снижение количества тромбоцитов или коагулопатии</li> </ul>



$\geq 50 \times 10^9 / \text{л}$	<p>У В случае если отмечается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кровотечение,</li> <li>– тромбоцитарная дисфункция,</li> <li>– прогрессивное снижение количества тромбоцитов или коагулопатии</li> </ul>	<p>У В случае если отмечается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кровотечение,</li> <li>– тромбоцитарная дисфункция,</li> <li>– прогрессивное снижение количества тромбоцитов или коагулопатии</li> </ul>
----------------------------------	--	--

У до родоразрешения показано переливание тромбоцитов: тромбоцитарная масса (1 доза на 10 кг массы тела) или тромбоконцентрата (1 – 2 дозы)

**Дозы препаратов для обеспечения консервативного гемостаза при острых нарушениях в системе гемостаза (47,48,49)**

Препарат	Доза	Уровень доказательности рекомендации
СЗП	15 – 20 мл/кг массы тела	RCOG (уровень D) ASA (уровень A3) European guideline (C1)
Криопреципитат	1 доза на 10 кг массы тела	RCOG (уровень D) ASA (уровень A3) European guideline (C1)
Тромбоцитарная масса	1 доза на 10 кг массы тела	RCOG (уровень D) ASA (уровень A3) European guideline (C1)
Тромбоконцентрат	1 – 2 дозы	
Концентрат протромбинового комплекса	при остром кровотечении 50 МЕ/кг, при отсутствии эффекта в течение 20 минут ввести повторно в той же дозе	RCOG (уровень D) ASA (уровень A3) European guideline (C2)

Рекомбинантный активированный фактор VII	90 – 110 мкг/кг, При необходимости повторяется каждые 3 ч	RCOG (уровень D) ASA (уровень A1) European guideline (C2)
Транексамовая кислота	15 мг/кг в/в с последующей инфузией 1 – 5 мг/кг/ч до остановки кровотечения	ASA (уровень A2-B) WHO (слабая рекомендация) European guideline (A1)

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ И ПРОФИЛАКТИКА

На сегодняшний день не существует ни одного теста, с достаточными чувствительностью и специфичностью, обеспечивающего раннюю диагностику и выявление ПЭ.

ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ
<b>АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА (АСПИРИН)</b> (улучшение плацентации и кровотока в спиральных артериях)
<p><b>ВАЖНО!!!</b></p> <p>Прием препарат следует начать до 16 недель беременности(9, 26)</p> <p>Если прием препарата не был начат до 16 недель беременности, назначение в более поздние сроки, с целью профилактики развития преэклампсии, становится менее эффективным, но все-же может быть начат до (но не после) появления симптомов, до 20 недель беременности. Необходимо приложить все усилия, чтобы начать до 16 недель!</p> <p>Доказано, что аспирин более эффективен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в небольших дозах (75 мг / сут);</li> <li>• если лечение началось между 12-й и 16-й неделями беременности;</li> <li>• при приеме вечером, перед сном (22);</li> <li>• при непрерывном приеме с 12 до 37 недель беременности.</li> </ul>

Рекомендован ежедневный прием низких доз аспирина (75 мг) с 12 до 37 недель беременности всем беременным **группы высокого риска** (8):

- наличие преэклампсии в предыдущих беременностях
- хроническая гипертензия
- сахарный диабет I и II типов
- аутоиммунные заболевания (системная красная волчанка или антифосфолипидный синдром)
- гломерулонефрит или другое тяжелое заболевание почек, хроническое заболевание почек в течение 3 или более месяцев с наличием признаков повреждения почек (патологические аномалии, установленные с помощью биопсии почек, в том числе поликистоз почек, гидронефроз, аномальный мочевой осадок, увеличение экскреции альбумина в моче или снижение функции почек)
- многоплодная беременность

Рекомендован ежедневный прием низких доз аспирина (75 мг) с 12 до 37 недель беременности всем беременным, имеющих **2 и более умеренных факторов риска преэклампсии** (6,7):

- первая беременность
- возраст 40 лет и старше
- интервал между беременностями 10 лет и более
- ИМТ более 35 кг/м<sup>2</sup>
- семейная история преэклампсии (наличие преэклампсии/эклампсии в анамнезе матери или сестер пациентки)
- ЭКО
- измененное отцовство в данной беременности

**Не использовать для предупреждения развития гипертензивных нарушений во время беременности (16):**

- доноры оксида азота
- прогестерон
- диуретики
- низкомолекулярный гепарин

**Пищевые добавки:**

- магний
- фолиевая кислота (используют только с целью профилактики пороков развития нервной трубки и анемии беременных)
- антиоксиданты (витамины С и Е)
- рыбий жир и водорослевое масло
- чеснок

**Диета:**

Не рекомендовать ограничение употребления соли во время беременности исключительно для предупреждения гестационной гипертензии или преэклампсии.

**Образ жизни:**

Образ жизни женщин с риском гипертензивных нарушений во время беременности должен быть таким же, как и у здоровых беременных женщин

**ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ОЧЕНЬ ВАЖНО!!!**

Регулярный мониторинг артериального давления у всех женщин во время беременности, а также качественное консультирование беременной женщины о тревожных признаках, при появлении которых она незамедлительно должна обратиться к медицинскому работнику:

- сильная головная боль
- проблемы со зрением, такие как затемнение и мелькание перед глазами
- сильная боль в подреберье
- рвота
- внезапные отеки лица, рук или ног

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. GAIN. Management of Severe Pre-eclampsia and Eclampsia – Guidelines and Audit Implementacion Network; 2012 March.
2. Lewis G (ed). The Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (CEMACH). Saving Mothers' Lives: reviewing maternal deaths to make motherhood safer -2003-2005. The Seventh Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. London: CEMACH, 2007.
3. Hypertension in pregnancy – Practice Guideline. The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013
4. Guideline for the Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy; Australia and New Zealand, 2014.
5. Thornton C., Dalen H., Korda A., Hennessy A. The Incidence of preeclampsia and eclampsia and associated maternal mortality in Australia from population-linked datasets: 2000-2008. The Am J obstetrics and gynecology, 2013; 208 (476):e 1-5.
6. Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy: Executive Summary SOGC Clinical Practice Guidelines N 307, May 2014. The Journal of Obstetricians and Gynaecologists of Canada 2014; 36 (5): p.416-438. <https://ac.els-cdn.com/S221077891400004X/1-s2.0-S221077891400004X-main.pdf>
7. Eclampsia and Severe Pre-eclampsia – Clinical Guideline, Royal Cornwall Hospitals, 2015.
8. Pre-Eclampsia: Management – Guideline The Royal Women's Hospital; 2015.
9. The Management of Hypertension in Pregnancy – Clinical Practice Guideline – Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College College Physicians of Ireland and the Clinical Strategy and Programmes Division, Health Service Executive Version, May 2016.
10. Pre-eclampsia– NICE, updated 30 September 2016; <http://pathways.nice.org.uk/pathways/hypertension-in-pregnancy>.
11. C. Gyamfi-Bannerman, E.A. Thom, S.C. Blackwell, A.T.N. Tita, U.M. Reddy, G.R.Saade, D.J. Rouse, D.S. McKenna et al. Antenatal Betamethasone for Women at Risk for Late Preterm Delivery. The new england journal of medicine – April 7, 2016; vol. 374 no.14.
12. Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors – 2nd ed. World Health Organization 2017.

13. WHO recommendations on Maternal Health. Guidelines Approved by the WHO Guidelines Review committee, updated May 2017.
14. Лечение тяжелой преэклампсии / эклампсии: методическая рекомендация №10(A) – Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, март 2006г.
15. Клинические рекомендации (протокол) «Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода, Москва, 2014.
16. Рекомендации ВОЗ по профилактике и лечению преэклампсии и эклампсии – Всемирная организация здравоохранения – 2014г.
17. Анестезиологическая и реанимационная помощь при критических состояниях в акушерстве – Сборник клинических протоколов для медицинских специалистов организаций здравоохранения – Бишкек – 2014г.
18. Антенатальное применение кортикостероидов с целью снижения неонатальной заболеваемости и смертности – Королевский колледж акушерства и гинекологии, Методическая рекомендация №7, пересмотр 2014г.
19. Рекомендации ВОЗ по оказанию дородовой помощи для формирования положительного опыта беременности – Всемирная организация здравоохранения – 2016г.
20. Индукция родов – Клинический протокол для родовспомогательных учреждений II-III уровней организации здравоохранения, Бишкек, 2016г.
21. Жизнь матерей Кыргызстана – Второй отчет по КРМС в Кыргызской Республике за 2014-2015гг. – Кыргызстан 2017г.
22. Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy. SOGC Clinical Practice Guidelines N 307, May 2013. The Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada 2014; 36 (5): p.416-438.
23. Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, August 2010.
24. Eclampsia Trial Collaborative Group. Which anticonvulsant for women with eclampsia? Evidence from the collaborative eclampsia trial. Lancet 1995; 345:1455-1463.
25. Duley L, Henderson-Smith, D. Magnesium sulphate versus diazepam for eclampsia. Cochrane Database of Systematic Reviews Cochrane Library, December 2010.
26. Bujold E, Roberge S, Lacasse Y, Bureau M, Audibert F, Marcoux S, Forest JC,

- Giguere Y. Prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction with aspirin started in early pregnancy: a meta-analysis. *ObstetGynecol* 2010;116: 402–414.
27. Haddad B, Deis S, Goffinet F, Paniel BJ, Cabrol D, Siba BM. Maternal and perinatal outcomes during expectant management of 239 severe preeclamptic women between 24 and 33 weeks' gestation. *Am J ObstetGynecol* 2004;190:1590–7.
28. Duley L, Meher S, Jones L. Drugs for treatment of very high blood pressure during pregnancy (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013 (7). Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001449.pub3/pdf>
29. Juergen R. Wacker, Barbara K. Wagner, Volker Briese, Burkhard Schauf, Lothar Heilmann, Clemens Bartz, Hartmut Hopp. Antihypertensive therapy in patients with pre-eclampsia: A prospective randomised multicentre study comparing dihydralazine with urapidil. *EJOGRM*, Volume 127, Issue 2, Pages 160-165.
30. Антенатальное применение кортикостероидов с целью снижения неонатальной заболеваемости и смертности – Королевский колледж акушерства и гинекологии, Методическая рекомендация №7, пересмотр 2014г.
31. C. Gyamfi-Bannerman, E.A. Thom, S.C. Blackwell, A.T.N. Tita, U.M. Reddy, G.R. Saade, D.J. Rouse, D.S. McKenna et al. Antenatal Betamethasone for Women at Risk for Late Preterm Delivery. *The new england journal of medicine* – April 7, 2016; vol. 374 no. 14.
32. Руководство по эффективной перинатальной помощи – ВОЗ, 2014г.
33. Улучшение исходов при преждевременных родах – ВОЗ, 2015г.
34. Гипертензия во время беременности. Лечение гипертензивных нарушений во время беременности – Клиническое руководство МЗ Республики Казахстан, 2012г. [www.rcrz.kz](http://www.rcrz.kz).
35. Клинический протокол диагностики и лечения артериальной гипертензии у беременных – Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан, 2015г.
36. Клинические протоколы по акушерству-гинекологии для первичного, вторичного и третичного уровней здравоохранения – Бишкек 2008г.
37. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия – Клинические рекомендации (протокол лечения), Москва, 2016г.
38. Fowler A. Perry DJ. Laboratory monitoring of haemostasis. *Anaesthesia*. 2015

Jan; 70Suppl:68-72 15.

39. Bonhomme F, Ajzenberg N, Schved JF, Molliex S, Samama CM; French Anaesthetic and Intensive Care Committee on Evaluation of Routine Preoperative Testing; French Society of Anaesthesia and Intensive Care. Pre-interventional haemostatic assessment: Guidelines from the French Society of Anaesthesia and Intensive Care. *Eur J Anaesthesiol.* 2013 Apr;30(4):142-62.
40. Benes J, Zatloukal J, Kletecka J. Viscoelastic Methods of Blood Clotting Assessment A Multidisciplinary Review. *Front Med ( Lausanne).* 2015 Sep 14; 2:62.
41. Mallett SV, Armstrong M. Point-of-care monitoring of haemostasis. *Anaesthesia.* 2015 Jan; 70 Suppl 1:73-7.
42. Taylor FB Jr, Toh CH, Hoots WK, Wada H, Levi M; Scientific subcommittee on Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH). Towards definition, clinical and laboratory criteria, and a scoring system for disseminated intravascular coagulation. *Tromb Haemost.* 2001 Nov;99(5) : 1327-30.
43. Levi M. Diagnosis and treatment of disseminated intravascular coagulation. *Int J Lab Hematol,* 2014 Jun;36(3):228-36.54.
44. Kobayashi T. Obstetrical disseminated intravascular coagulation score. *J Obstet Gynaecol Res.* 2014 Jun; 40(6):1500-6.
45. Erez O, Mastrolia SA, Thachil J. Disseminated intravascular coagulation in pregnancy: insights in pathophysiology >Yildirim Z, Yildiri,, SakME,gy, diagnosis and management. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 Oct;213(4):452-63.
46. Basaranoglu S, Evsen MS, Agacayak E, Deregozu A, Tunc SY, Yilma ME, Yildirim ZB, KavakGo, Gull T. Evaluation of Obstetrical Patients with Disseminated Intravascular Coagulopathy- Tertiary Center Experience. *J Matern Neonatal Med.* 2015 Oct 29:1-20.
47. Kozek-Langenecker SA, Afshari A, Albaladejo P, Santullano CA, DeRobertis E, Filipescu DC, Fries D, Wyffels P. Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol.* 2013 Jun 30(6):270-382.
48. Pacheco LD, Saade GR, Costantine MM, Clark SL. An Update on the use of Massive Transfusion Protocols in Obstetrics. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 Sep 5. Pii: S0002-9378(15)01016-9
49. Meier J. Blood transfusion and management. *Best Pract Clin Anaesthesiol.* 2016 Sep. 30(3) 371 – 9



50. Goucher H. Wong CA. Patel SK. Cell Salvage in Obstetrics *AnesthAnalg*. 2015 Aug 121(2) 465-8
51. Akaraborworn O. Damage control resuscitation for hemorrhage. *Chin J Traumatol*. 2016 Apr 1 17(2) 108-11
52. [www.figo.org/sites/default/files/uploads/project-publications/Miso/FIGO\\_Dosage](http://www.figo.org/sites/default/files/uploads/project-publications/Miso/FIGO_Dosage)

## ПРАВИЛА ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

### 1. Обстоятельства перед измерением АД:

- наличие комфортных условий (теплое помещение);
- исключается употребление кофе и напитков, содержащих кофеин в течение 1 часа перед исследованием;
- исключается применение симпатомиметиков;
- женщина перед измерением должна помочиться;
- женщина должна быть в покое, после не менее 5 минутного отдыха;
- предложить женщине снять тесную одежду;
- проверить соответствие ширины манжеты ширине окружности плеча (для женщин с окружностью средней трети плеча больше 29 см требуется манжета больших размеров)

### 2. Положение пациентки:

- если женщина сидит, то рука должна быть фиксирована на столе;
- если женщина лежит, предпочтительно положение, лежа на левом боку, так как в этом положении плод не давит на крупные абдоминальные сосуды матери;
- **ВАЖНО!!!** Учтите, что уровень АД на верхней руке, в положении «лежа на боку», будет ниже фактического уровня, т.к. манжета расположена выше уровня сердца, поэтому в боковом положении АД следует измерять **на нижней руке!**
- беременным женщинам в большом сроке следует избегать положения, лежа на спине, потому что это может вызвать гипотонию (синдром нижней полой вены).

### **3. Измерение АД:**

- убедиться, что манжета расположена на уровне сердца, на 2 см выше локтевого сгиба, вне зависимости от положения пациентки (сидя или лежа);
- расположить наушники стетоскопа удобно в слуховых проходах с небольшим наклоном вперед в сагиттальном направлении, а не кзади;
- прощупать пульс на плечевой и лучевой артериях;
- прижать полый конец стетоскопа к области плечевой артерии;
- закрыть контрольный клапан, накачать воздух в манжету до уровня давления, превышающего систолическое на 20 мм рт.ст. (судить по исчезновению пульса);
- снижать давление в манжете со скоростью 2 мм рт.ст. в 1 сек или за один удар;
- систолическое давление – уровень давления, при котором появляется I тон Короткова;
- диастолическое давление – уровень давления, при котором происходит исчезновение тонов (5-я фаза тонов Короткова);
- если тоны очень слабы, то следует поднять руку и несколько раз согнуть и разогнуть, затем измерение повторить; не следует сильно сдавливать артерию мембраной фонендоскопа

### **4. Кратность измерения:**

- следует выполнить не менее 2 – х измерений с интервалом не менее 1 минуты;
- при разнице между двумя измерениями  $\geq 5$  мм рт.ст., следует произвести еще одно, третье, измерение, и, за конечное значение, принять среднее из 2-х последних измерений;
- АД измеряют на обеих руках, если оно разное, то ориентируются на более высокое значение;
- показатели должны быть зафиксированы с точностью до 2 мм рт.ст.
- если давление на одной руке постоянно выше, чем на другой, то рука с наибольшим давлением должна быть использована при дальнейших измерениях

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ПРОТЕИНУРИИ

Термин «**значительная протеинурия**» означает клинически значимую потерю белка с мочой.

### ОДНОКО:

- Наличие только одной гипертензии «+» **значительная протеинурия** достаточно для диагноза «Презеклампсия», но не достаточно для диагноза «**Тяжелая презеклампсия**».
- Диагноз «**ТЯЖЕЛАЯ ПРЕЭКЛАМПСИЯ**» следует поставить, если имеют место:
  - **тяжелая гипертензия «+» значительная протеинурия**
  - ИЛИ**
  - **любая гипертензия** (с незначительным уровнем или отсутствием протеинурии) «+» **один или несколько признаки органной дисфункции.**
- **ВАЖНО!!!** Нет уровня значительной протеинурии, который является **критерием тяжелой презеклампсии**, т.е. если уровень артериального давления не является тяжелым (менее 160/120 мм рт.ст.), нет признаков органной дисфункции, вне зависимости от уровня значительной протеинурии следует выставить диагноз «Презеклампсия легкой степени».

### 1. Диагностические критерии значительной протеинурии:

- Суточная потеря белка  $\geq 300$  мг (0,3г) – это золотой стандарт диагностики протеинурии;
- или**
- Соотношение протеинурии и креатинина:

$$\frac{\text{Протеинурия (количества белка в разовой порции мочи)- мг/л}}{\text{Креатинин-ммоль/л}} \geq 30 \text{ мг/ммоль}$$

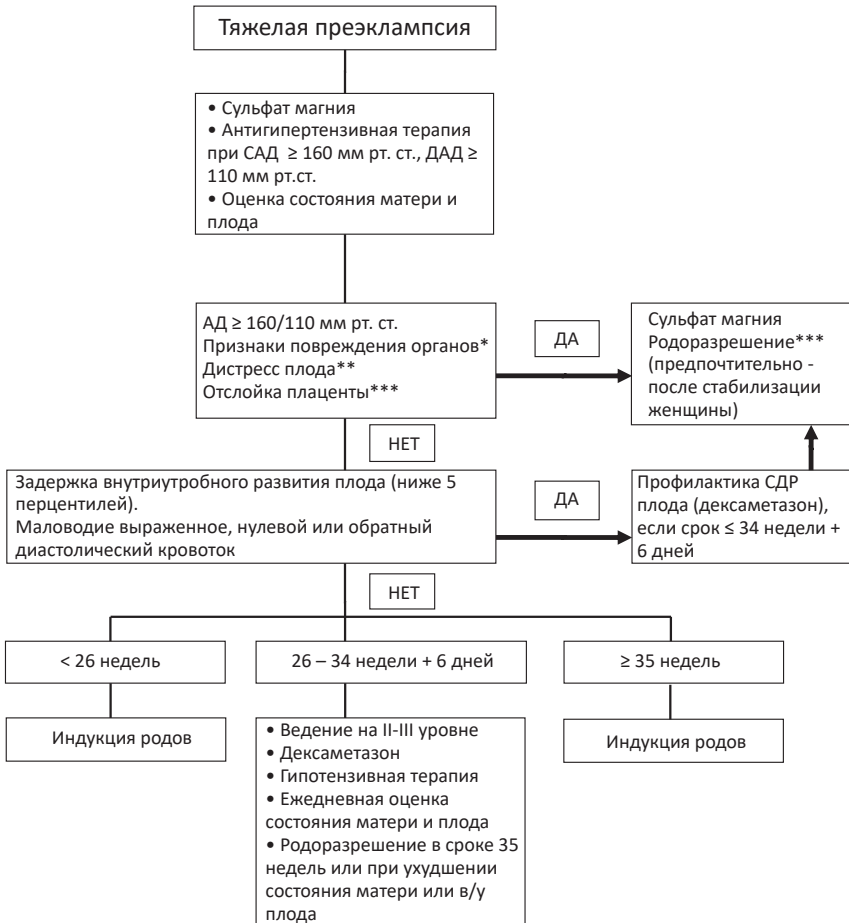
### ИЛИ

$$\frac{\text{Протеинурия (количества белка в разовой порции мочи)- мг/л}}{\text{Креатинин-мг/л}} \geq 0,3 \text{ мг/мг}$$

- Количества белка в разовой порции мочи: 300 мг на литр, взятой дважды с интервалом в 6 часов.

2. Определение количества белка в разовой порции мочи является полезным инструментом скрининга протеинурии во время беременности. Важно помнить, что до исследования суточной потери белка, **патологической следует считать любую протеинурию, зафиксированную в разовой порции мочи**, которую, далее, следует подтвердить или исключить проведением анализа на суточную потерю белка или соотношением количества белка в разовой порции мочи/креатинин.
3. Сбор мочи на анализ:
  - Использовать только среднюю порцию мочи, т.к. влагалищные выделения или амниотическая жидкость могут загрязнять образец мочи;
  - Не проводить катетеризацию мочевого пузыря из-за ненужного риска заражения и травмирования мочевыводящих путей, за исключением тех случаев, когда пациентка без сознания или не может встать с постели;
  - Принимая во внимание высокую ошибочность анализа при исследовании разовой порции мочи, для подтверждения значительной протеинурии рекомендуется проводить исследование суточной потери белка, но только, если клиническая ситуация не требует немедленного родоразрешения.
4. При наличии протеинурии следует, прежде всего, исключить ПЭ. Однако следует помнить и о других возможных причинах протеинурии:
  - инфекция мочевыводящих путей;
  - сердечная недостаточность;
  - затяжные роды;
  - наличие крови в моче вследствие травмирования мочевым катетером или шистосомоза, попадание вагинальной крови могут быть причиной ложноположительного результата (5).

АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ ПТС

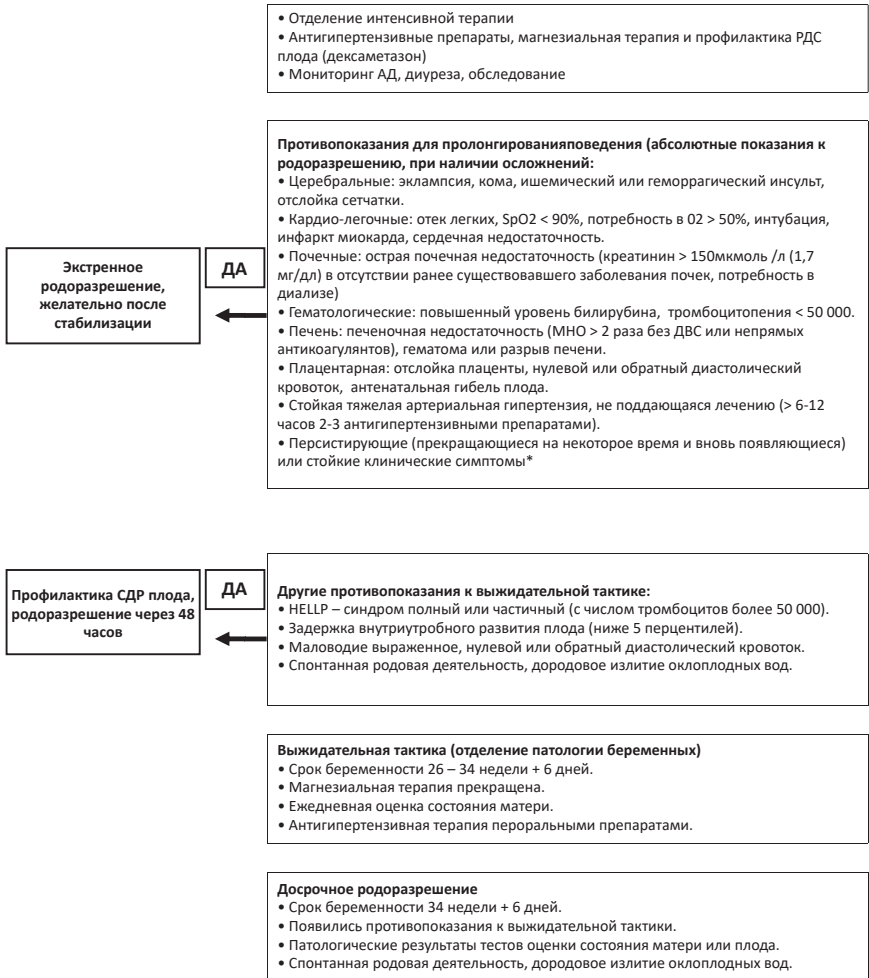


\*Признаки повреждения органа: тромбоцитопения < 100 000, признаки неминусимой эклампсии (гиперрефлексия, сильная головная боль), ишемический или геморрагический инсульт, отслойка сетчатки, отек легких, гематома или разрыв печени, признаки гемолиза, эпигастральная боль с тошнотой и рвотой, маточно-плацентарная апоплексия (отслойка плаценты), повышенный уровень трансаминазы или креатинина, стойкая олигурия.

\*\* Дистресс плода: тяжелая брадикардия, поздние децелерации.

\*\*\*Рождение: на уровне II в периоды более 32 недель; на уровне III – менее 32 недель.

**АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ ПТС В СРОКЕ ГЕСТАЦИИ < 34 недели + 6 дней**  
**(ОЗ II – III уровня)**



\* постоянная головная боль, нарушение зрения, тошнота и рвота, боль в поджелудочной области и правом подреберье, одышка и боль в груди.

**ГИПОТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ**

(Тяжелая гипертензия: САД  $\geq$  160 мм рт. ст., ДАД  $\geq$  110 мм рт. ст.)

Препарат	Режим дозирования	Начало действия	Пик	Продолжительность	Обрати внимание!
<p><b>Нифедипин 5 – 10 мг:</b></p> <p>1. В капсулах – немедленного, действия (5-10мг);</p> <p>2. В таблетках – промежуточного действия (10мг).</p>	<p>Первоначальная доза: 5-10 per os (<b>не рекомендуется сублингвальное применение</b>)</p> <p><b>Максимальная общая первоначальная: 50 мг</b></p> <p><b>Поддерживающая доза: 10-20 мг, каждые 2-6 часов</b></p>	5-20 мин	30 мин	6 ч	<p>Может вызвать рефлекторную тахикардию и головную боль</p> <p>Медицинский персонал должен знать разницу между нифедипином немедленно, но короткого действия (в капсулах), используемым для лечения тяжелой АГ;</p> <p>таблетки промежуточного действия (используемые как тяжелой, так и нетяжелой АГ)</p> <p>таблетки с медленным высвобождением (ретард), которые используются только при длительном лечении умеренной АГ</p>



<p><b>Лабеталол*</b> 5 mg/ml - 100mg/20 ml</p>	<p><b>Первоначальная доза:</b> 10-20 мг в/в, далее 20-80 мг каждые 10-30 мин до максимальной общей первоначальной дозы 300 мг или постоянная инфузия в/в 1-2 мг/мин</p>	<p>5 мин</p>	<p>30 мин</p>	<p>4 ч</p>	<p>П/п – астма и сердечная недостаточность</p> <p>Информируйте неонатолога - риск развития брадикардии у новорожденных.</p>
<p>Урапидил** 0,5% - 5 ml</p>	<p><b>Первоначальная доза:</b> 25 мг в/в мед- ленно;</p> <p><b>Повторная доза:</b> 25 мг в/в в те- чение 5 минут;</p> <p><b>После двух внутривенных доз вводится непрерывная инфузия: 9-30 мг/ч</b></p>	<p>5мин</p>	<p>35 мин</p>		<p>Риск гипото- нии и дистресс плода</p> <p><b>Побочные дей- ствия:</b> тошнота, рво- та, головная боль, тахикар- дия, боль в гру- ди, аритмия.</p> <p><b>Противопоказа- ния:</b> аортальный стеноз</p>

\*Лабеталол – на сегодняшний день препарат не доступен в стране

\*\*Препарат резерва в случае неэффективности нифедипина и лабеталола (в случае его доступности, в настоящее время лабеталол недоступен в стране!)

## Примечание:

1. Тяжелая гипертензия, вызванная преэклампсией, представляет собой экстренную ситуацию (с высоким риском для жизни женщины), обусловленную острым и/или прогрессирующим повреждением органов-мишеней. Это клиническое состояние требует немедленного снижения АД (максимум – в течение 1 часа) ургентными препаратами, преимущественно внутривенного введения. Однако нельзя допустить слишком быстрого и значительного снижения АД из-за риска осложнений, вызванных уменьшением перфузии (кровотока) в жизненно-важных органах матери (ишемический инсульт, инфаркт миокарда, почечная недостаточность) и плодово-плацентарной системы (дистресс или смерть в/у плода).
2. Учитывая вышеизложенное, целью лечения тяжелой гипертензии является:
  - в течение одного часа снижение уровня АД на 10 – 15%, но не более 25% от АД до начала гипотензивной терапии, т.к. далее АД снижается постепенно (в течение 2 – 6 часов).
3. Есть много доказательств того, что нифедипин немедленного и промежуточного действия в снижении артериального давления у беременных женщин является столь же эффективным, как гидралазин – препарат в/в введения, при этом вызывая меньше осложнений и побочных эффектов (28). Учитывая вышеизложенное, при лечении АГ следует отдавать предпочтение нифедипину. Препараты в/в введения следует применять при неэффективности нифедипина и/или при невозможности использования препаратов перорально (пациентка без сознания, интубацирована, отмечается рвота).
4. Нифедипин может быть использован вместе с сульфатом магния. **ВАЖНО!** При этом важен очень тщательный мониторинг, т.к. возможны гипотензия и нервно-мышечная блокада (22).
5. При отсутствии эффекта от нифедипина или отсутствии возможности применения гипотензивного препарата перорально, можно использовать Урапидил (Ebrantil). Ввести в/в медленно 25 мг препарата (0,5% - 5 мл). При отсутствии эффекта через 20 – 30 минут, повторить в/в введение 25 мг в течение 5 минут. После второй дозы приступить к в/в непрерывной инфузии со скоростью 9 – 30 мг/час (29).
6. Сульфат магния не используется в качестве антигипертензивного препарата, т.к. этот препарат вызывает кратковременное снижение АД.
7. Рекомендуется проводить непрерывный мониторинг ЧСС плода до стабилизации АД.
8. В послеродовом периоде, для лечения тяжелой АГ, допустимо использование ингибиторов АПФ (Эналаприл 2,5 – 5 мг каждые 6 часов, перорально; Каптоприл 25 – 50 мг каждые 6 часов, перорально).

**Протокол применения нифедипина при тяжелой артериальной гипертензии (систолический АД  $\geq 160$  мм рт. ст. и/или диастолический АД  $\geq 110$  мм рт. ст.)**

1. Определите и объявите имя ответственного за проведение лечение и мониторинг АД акушера-гинеколога и анестезиолога;
2. Поднимите головной конец на 400;
3. Обеспечьте непрерывный мониторинг ЧСС плода;
4. Если АД  $\geq 160/110$  мм рт. ст. при двух измерениях с интервалом в 1-2 мин и сохраняется в течение 15 минут и более, дайте 10 мг нифедипина\* per os (не подъязычно). Немедленно назначьте препарат, если тяжелая АД связана с признаками и симптомами повреждения органов (сильная головная боль, зрительные нарушения, тошнота, рвота, боль в животе и т. д.);
5. Измерьте АД через 20 минут и зафиксируйте данные в листе наблюдения;
6. Если уровни АД превышает 160/110 мм рт. ст., повторите прием нифедипина 10-20 мг. Если значения АД снизились менее 160/110 мм рт. ст., дальнейшее лечение в соответствии с пунктом 12;
7. Измерьте АД через 20 минут и зафиксируйте данные в файле наблюдения;
8. Если уровни АД выше 160/110 мм рт. ст., повторите прием нифедипина 10-20 мг; Если значения АД ниже 160/110 мм рт. ст., дальнейшее лечение в соответствии с пунктом 12;
9. Измерьте АД через 20 минут и зафиксируйте данные в листе наблюдения;
10. Если после применения максимальной разовой дозы нифедипина эффекта не отмечается (значения АД выше 160/110 мм рт. ст.), начните прием лабеталола (См. Приложение №5)\*\*. Продолжайте антигипертензивное лечение с помощью лабеталола;
11. Поставьте в известность консультанта (зав. отделением, ургентного доктора и т.д.);
12. Если значения АД снизились менее 160/110 мм рт.ст., лечение продолжить нифедипином ретард и измерять АД каждые 15 минут в течение 2 часов; далее каждые 30 минут в течении 2 часов; далее один раз в час – в течение 4 часов.

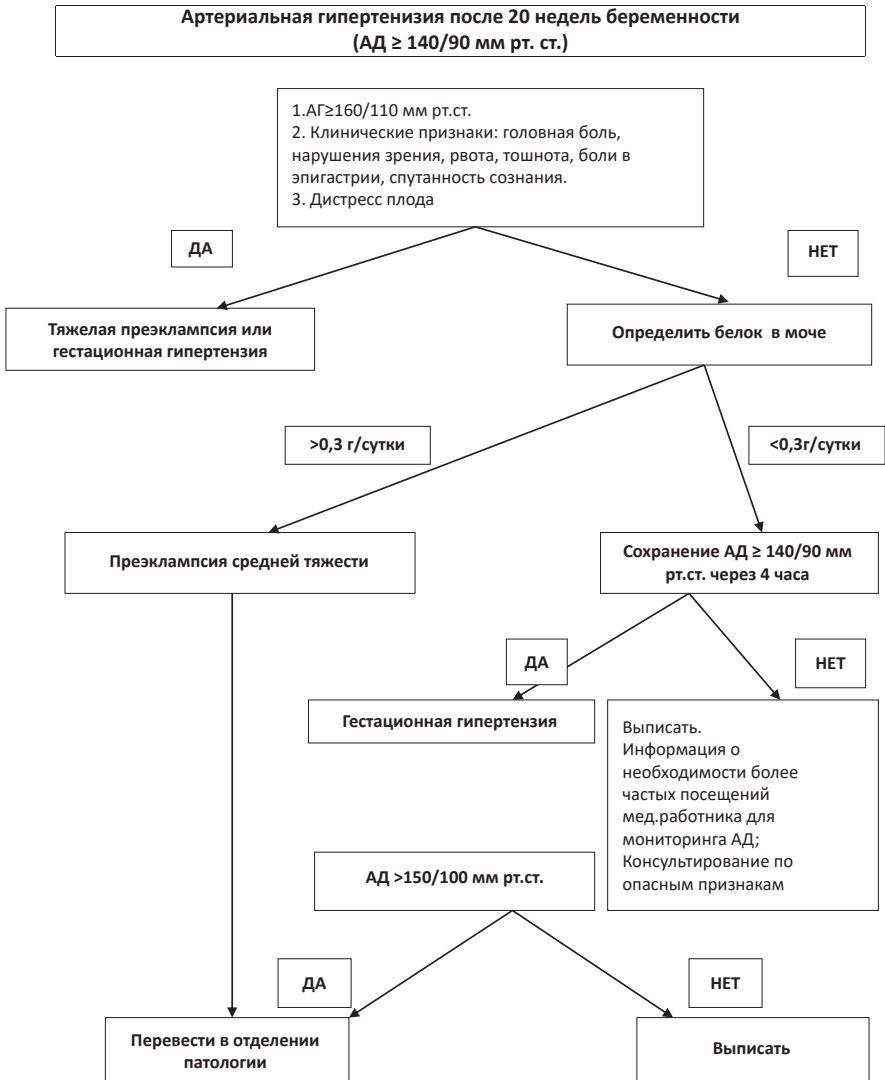
\* Нифедипин следует использовать в капсулах (коротких действиях), однако данный препарат не имеется в Кыргызской Республике или таблетках среднего действия.

\*\*Препарат не зарегистрирован в стране. Следует заменить Урапидилом (см. Приложение №5).

Противопоказания: кардиогенный шок, легочная эмболия, хориоамнионит, дистресс плода, заболевания сердца, гипотония, использование бетамииметиков.

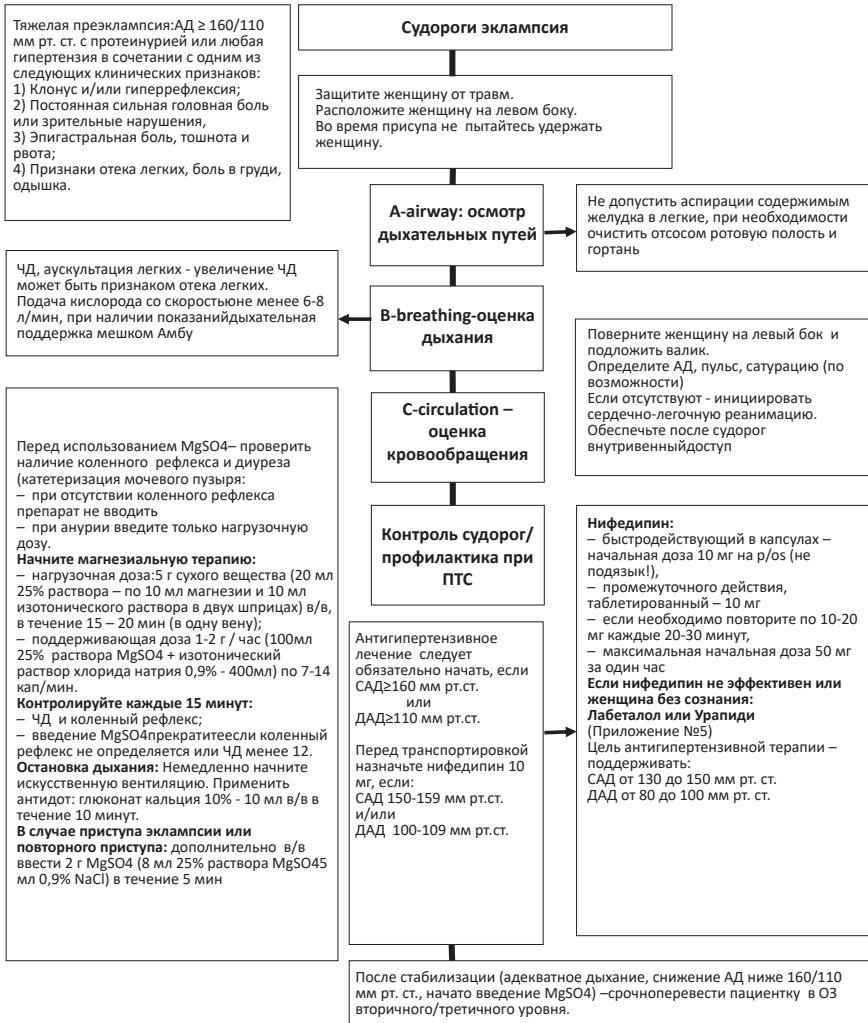
Побочные реакции/осложнения: периферический отек, покраснение, головная боль, гипотония, тошнота/рвота, головокружение, чувство усталости, слабость, головокружение.

Алгоритм сортировки пациенток с артериальной гипертензией  
(ОЗ II – IIIуровня)



## Лечение тяжелой преэклампсии/эклампсии

### (Алгоритм для первичной медико-санитарной помощи)



**ПРОТОКОЛ СПИНАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ В РОДАХ ПРИ НЕПРЕДНАМЕРЕННОЙ ПУНКЦИИ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА**

1. Катетер не следует заводить более чем на 2 см в субарахноидальное пространство.
2. Катетер должен быть обязательно промаркирован как субарахноидальный.
3. Роженицу следует поместить в положение на спине с валиком под правым бедром или ягодицей и подушкой под головой.
4. Первая доза вводимого через антибактериальный фильтр препарата должна составлять 1 мл 0,25% бупивакаина (2,5 мг) с или без 0,2 – 0,3 мл фентанила (10 – 15 мкг) с последующим введением 1, 5 мл 0,9% натрия хлорида для продвижения анестетика в субарахноидальное пространство.
5. Выраженность болевого синдрома оценивается по 10 – бальной визуальной – аналоговой
6. Степень моторного блока оценивается по критериям Bromage:
  - 0 – отсутствие блока,
  - 1 – неспособность поднять выпрямленную ногу,
  - 2 – неспособность согнуть ногу в коленном суставе,
  - 3 – неспособность согнуть стопу.
7. После оценки уровня анальгезии (S5-T10) через 5 минут можно ввести 0,5 мл 0,25% бупивакаина.
8. Доза фентанила, введенного субарахноидально за весь период обезболивания, не должна превышать 50 мкг.
9. В первые 20 мин. после введения препаратов АД измеряется каждую минуту, далее – не реже чем каждые 15 мин, ЧСС и SpO<sub>2</sub> – постоянно.
10. В период установления спинального блока необходимо обеспечить инфузию изотонических кристаллоидов со скоростью до 40 – 50 мл/мин. Обязательно смещение матки влево для устранения синдрома аорты – кавальной компрессии.
11. Не допускать ЧСС < 60 в мин. Коррекция в/в введением атропина.
12. Для обезболивания эпизиоррафии и ушивания разрывов влагалища и промежности при необходимости в катетер можно ввести 5 мг гипербариче-

ского бупивакаина, головной конец стола (кровать) при этом следует приподнять.

13. После окончания родов пациентка с субарахноидальным катетером должна быть переведена для наблюдения в РИТ до момента удаления катетера.
14. С целью минимизации вероятности возникновения постпункционной головной боли катетер из субарахноидального пространства следует удалить через 24 часа после его установки, после чего роженица может быть переведена в послеродовое отделение.

#### **Немедленные осложнения СМА:**

- Артериальная гипотония
- Брадикардия, асистолия
- Тошнота и рвота
- Гипотермия и озноб
- Высокий и тотальный спинальный блок
- Кожный зуд (при использовании опиатов)
- Внутривенное введение местного анестетика
- Токсический эффект местных анестетиков

#### **Отсроченные осложнения СМА:**

- Постпункционная головная боль
- Постпункционные боли в спине
- Задержка мочи
- Неврологические осложнения:
  - транзиторный неврологический синдром
  - синдром конского хвоста
  - неврологический дефицит вследствие повреждения иглой спинного мозга спинномозговых нервов и корешков сосудов эпидурального сплетения
- Инфекционные осложнения:
  - постпункционные менингиты и менингоэнцефалиты
  - эпи- и субдуральные абсцессы.



<b>НЕМЕДЛЕННЫЕ ОСЛОЖЕНИЯ СМА</b>	
<b>Высокий спинальный блок</b>	
<b>Возникает при достижении анестетика шейных сегментов спинного мозга (С2-С3)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Критическая гипотензия</li> <li>2. Паралич межреберных мышц</li> <li>3. Невнятная речь, изменение сознания</li> <li>4. Затруднение дыхания, вплоть до остановки дыхания</li> <li>5. Брадикардия</li> <li>6. При не адекватном лечении – остановка сердца</li> </ol>
<b>Зависит от</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общей дозы анестетика</li> <li>2. Положения пациентки</li> <li>3. Относительной плотности раствора</li> </ol>
<b>Лечение</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Адекватная респираторная поддержка: <ul style="list-style-type: none"> <li>– при гиповентиляции показана вспомогательная ИВЛ чистым O<sub>2</sub></li> <li>– при развитии апноэ или утрате сознания – быстрая интубация трахеи и принудительная ИВЛ до окончания действия местного анестетика</li> </ul> </li> <li>2. Стабилизация АД: <ul style="list-style-type: none"> <li>– введение вазопрессоров методом титрования до стабилизации гемодинамики</li> <li>– при невозможности стабилизации АД методом титрования, перевести на постоянную инфузию вазопрессоров</li> <li>– препарат выбора зависит от состояния пациентки</li> </ul> </li> <li>3. Опустить головной конец операционного стола (осторожно при использовании гипербарических растворов)</li> <li>4. Инфузия кристаллоидов/коллоидов (препараты ГЭК или их аналоги)</li> </ol>
<b>Интраоперационная боль</b>	
<b>В начале операции</b>	Возможно, не прошло достаточно времени для СМА, подождите 8 – 10 мин
<b>После начала операции</b>	Неадекватный уровень блокады
<b>В конце операции</b>	Возможно, заканчивается действие СМА

<p><b>Лечение зависит от времени начала операции</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постоянно разговаривайте с женщиной, успокойте, объясняйте что вы делаете все для того чтобы обезболить ее</li> <li>2. Препаратом выбора является фентанил (25-50 мкг), можно сочетать с транквилизаторами – мидазолам (0,05 мг/кг), но с большой осторожностью, т.к. <b>возможна остановка дыхания!!!</b></li> <li>3. Если вышеупомянутые мероприятия не помогают достичь адекватной анестезии, надо перейти к общему эндотрахеальному наркозу!</li> </ol>
<p><b>ОТСРОЧЕННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ</b></p>	
<p><b>Постпункционная головная боль (ПГБ)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Причина:</b> зияющий дефект твердой мозговой оболочки, приводящий к истечению цереброспинальной жидкости в окружающие мягкие ткани и, соответственно, к снижению ее давления</li> <li>2. Возникает после спинномозговой пункции</li> <li>3. Боли связаны с положением тела, характерно ортостатическое ухудшение</li> <li>4. Сочетание с болями в шее</li> <li>5. Могут быть тошнота, рвота, головокружение</li> <li>6. Зависит от диаметра спинальной иглы (чем тоньше игла, тем меньше ПГБ)</li> <li>7. Зависит от окончания спинальной иглы («Pencil» меньше ПГБ)</li> </ol>
<p><b>Лечение постпункционной головной боли (ПГБ)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постельный режим</li> <li>2. Инфузия кристаллоидов</li> <li>3. Анальгетики – нестероидные противовоспалительные препараты по мере возникновения головных болей (парацетомол, цитрамон);</li> <li>4. Введение 500 мг кофеина на 1000 мл NaCl – 0,9%; раствор Рингера – Лактата</li> </ol>
<p><b>Задержка мочи</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блокада на уровне SII-SIV, что приводит к снижению тонуса мышц мочевого пузыря и угнетению рефлекса мочеиспускания</li> <li>2. Возможно, переполнение мочевого пузыря, и даже после окончания блокады мочеиспускание может быть затруднено</li> <li>3. В особо тяжелых случаях развивается синдром нейрогенного мочевого пузыря, что требует периодической катетеризации.</li> </ol>

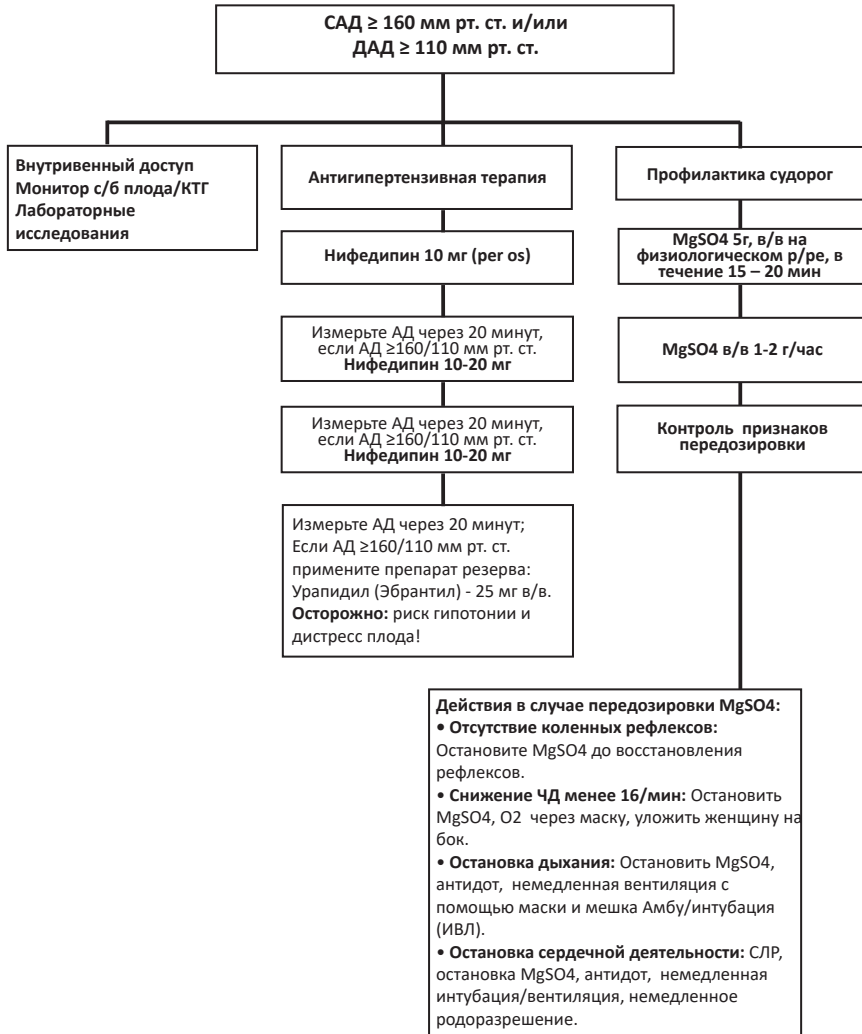
## Стандарт подготовка и использования растворов вазопрессоров

Вазопрес-сор	Стандарт-ная кон-центрация	Приготовле-ние раствора	После раз-ведения	Болюсная доза
<b>Мезатон</b>	10 мг/мл	Разведите 1 мл до 100 мл (0,9% NaCl)	100 мкг/мл	100 мкг (1 мл)
<b>Адреналин</b>	1 мкг/мл	Разведите 1 мл до 20 мл (0,9% NaCl)	100 мкг/мл 1:10000	Неразведенный раствор нельзя вводить в/в разведите до 1:10000
<b>Адреналин</b>	100 мкг/мл	Используйте без разведе-ния	100 мкг/мл	50-100 мкг (0,5-1 мл)
<b>Норадре-налин</b>	2 мг/мл	Развести 1 мл до 100 мл(0,9% NaCl)	20 мкг/мл	Неразведенный раствор вводить нельзя

### Коррекция артериальной гипотензии

Состояние	Препараты
Гипотония, сочетающаяся с бради-кардией	Адреналин или мезотонс атропи-ном
Гипотония, сочетающаяся с тахикар-дией	Мезатон

ЛЕЧЕНИЕ ПТС В СТАЦИОНАРЕ



## **АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЕ ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ**

### **1. Срочно госпитализируйте женщину в ОЗ:**

- III уровня, если срок гестации 32 недель и меньше;
- II уровня, если срок гестации более 32 недель.

**2. Начните гипотензивную терапию, если артериальное давление  $\geq 160/110$  мм (Приложение №10).**

**ВАЖНО!!!** Прием антигипертензивных препаратов, возможно, потребуются и на более низких цифрах АД, в тех случаях, когда имеется доказательство полиорганной недостаточности.

### **3. Начните магниальную терапию, с целью профилактики судорог**

3.1. При любой гипертензии «с» или «без» протеинурии, но при наличии одного из следующих признаков:

- Клонус и гиперрефлексия;
- Постоянная, сильная головная боль, или зрительные нарушения, или другие проявления со стороны ЦНС;
- Боль в эпигастрии/справа, в правом подреберье; тошнота и/или рвота;
- Отек легких;
- Тромбоцитопения  $<100\ 000/\text{мл}$ ;
- $\text{AsAT} > 70 \text{ ME} / \text{л}$ ;
- Креатинин  $> 90 \text{ мкмоль/л}$ ;
- Постоянная гипертензия  $\geq 160/110$  мм рт. ст., устойчивая к лечению.

3.2. В случае тяжелой преэклампсии инфузия сульфата магния продолжается на протяжении всего периода родов и по меньшей мере 24 часа послеродового периода.

### **4. Мониторинг состояния беременной и в/у плода**

4.1. Контроль АД и ЧСС плода каждые 15 минут. **Не оставляйте женщину одну!!!**

4.2. Оценить диурез. Если диурез  $<25$  мл/час сохраняется в течение более 4 часов, действуйте согласно приложению №12;

4.3. Аускультация легкие в нижних отделах каждый час. Если вы видите признаки, указывающий на отек легких, действуйте согласно п.5.3;

4.4. Проводите непрерывную КТГ плода пока общее состояние женщины не будет стабилизировано;

4.5. Выполните УЗИ плода для диагностики объем амниотической жидкости; доплерографию – по возможности;

4.6. Проведите лабораторные анализы: группа крови и резус-фактор, мочевины и креатинин, трансаминазы, количество тромбоцитов. При тромбоцитопении <100 000 /мл – оцените количество фибриногена и протромбина.

## **5. Контроль жидкостного баланса**

5.1. Оцените жидкостной баланс, четко указав данные в листе наблюдения;

5.2. Поддерживайте ограничение в/в введения жидкости (80 мл/час или 1 мл/кг/час). **Исключение:** восстановление потерянного объема в случае кровотечения или кесарева сечения;

5.3. Коллоидные препараты НЕ должны использоваться у женщин с преэклампсией (риск гипертонии, внезапное увеличение внутрисосудистого объема с последующим отеком легких и почечная токсичность);

5.4. Избыточные внутривенные введения жидкостей при тяжелой преэклампсии (исходя из **теоретических предположений** необходимости лечения дефицита ОЦК при ПТС и предупреждения, на этом фоне, повреждения почек) приводят к высокому риску отека легких и головного мозга, которые являются одной из ведущих причин материнской смертности при преэклампсии и эклампсии;

## **ВНИМАНИЕ!!! К СМЕРТИ ЖЕНЩИНЫ ПРИВОДИТ ОТЕК ЛЕГКОГО, НО НЕ ОЛИГУРИЯ И ТРУБЧАТЫЙ АЦИДОЗ ПОЧКИ!!!**

5.5. Мониторинг диуреза: поддерживайте диурез > 25 мл/час;

5.6. Если диурез ниже 25 мл/час в течение последних 4 (или через 6 часов после родов) – начните терапию олигурии в соответствии с Приложением №12;

5.1. Если отмечается отек легких, начните лечение диуретиками, морфином и кислородной терапией.

## **6. Родоразрешение**

6.1. Досрочное родоразрешение сразу после стабилизации женщины, но не позднее 24 часов от принятия решения, если:

- Имеют место тромбоцитопения <50 000, предвестники неминимумой эклампсии (гиперрефлексия, сильная головная боль), ишемический инсульт, отек легких, гематома или разрыв печени, гемолиз, боль в эпигастриальной области с тошнотой и рвотой, маточно-плацентарная апоплексия

сия, повышенные трансаминазы или креатинин, стойкая олигурия;

- Отмечается тяжелая АГ  $\geq 160/110$  мм рт. ст., устойчивая к антигипертензивной терапии;
- Отмечаются объективные признаки тяжелого внутриутробного состояния плода (тяжелая брадикардия, ЗВУР) или антенатальная гибель плода;
- **Досрочное родоразрешение в интересах матери и/или плода при тяжелой преэклампсии выполняется независимо от срока гестации.**

6.2. Досрочное родоразрешение после стабилизации женщины, НО возможно, потребуется время на подготовку родовых путей к родам через естественные родовые пути, если нет вышеперечисленных симптомов:

- Срок гестации  $> 34$  недели + 6 дней или  $< 26$  недель;

6.3. Если состояние матери позволяет, то придерживаться выжидательной тактики в сроке гестации 26 – 34 недели + 6 дней, при условии тщательного наблюдения за беременной и плодом. Выжидательная тактика может быть более выигрышной, нежели экстренное родоразрешение (1b). **ВАЖНО!!!** Предлагаемая выжидательная тактика возможна только в условиях ОЗ III или II уровня;

6.4. Провести профилактику РДС плода (КП «Индукция родов»);

6.5. Если возможна выжидательная тактика (в случае стабилизации беременной), следует прекратить в/в введение сульфата магния. Магнезиальную терапию следует возобновить во время родов и/или при возобновлении признаков и симптомов тяжелой преэклампсии.

6.6. **Проведение родов.** Чтобы определить, как завершить беременность, оцените степень зрелости шейки матки и состояние внутриутробного плода:

- При тяжелой преэклампсии предпочтение отдается вагинальным родам (1a);
- ЗВУР и маловодие не являются противопоказаниями к вагинальным родам/индукции родов;
- Если шейка матки зрелая, индукция родов проводится путем амниотомии и последующим в/в введением окситоцина;
- Если шейка матки незрелая и позволяют состояние матери и плода, проведите преиндукцию мизопростолом, что увеличит шансы на роды через естественные родовые пути;
- Если шейка матки незрелая, но состояние матери и плода не позволяют проводить преиндукцию, которая требует дополнительного времени, проведите индукцию родов мизопростолом, что увеличит шансы на роды через естественные родовые пути (КП «Индукция родов»);

- На протяжении всех родов рекомендуется проводить КТГ плода;
- Роды должны быть обезболены, эпидуральная анестезия предпочтительна;
- После родов назначают окситоцин 10 МЕ внутримышечно, с целью профилактики кровотечения.
- Метилэргометрин при АГ противопоказан.

### **6.7. Спинальная/эпидуральная анестезия – предпочтительна при кесаревом сечении у женщин с ПТС:**

- Оцените гемостаз не менее чем за 6 часов до анестезии;
- Учтите риски эпидуральной анестезии: гипотензия с нарушением плацентарного кровотока и развитие эпидуральной гематомы;
- Рассмотрите противопоказания к эпидуральной анестезии: наличие травмы позвоночника, кровотечения из места в/м инъекций; тромбоцитопения, применение антикоагулянтов/антиагрегантов (Приложение №9).

6.8. Эндотрахеальный (общей) наркоз при кесаревом сечении проведите в случаях, если нет условий для проведения эпидуральной анестезии или имеются показания для интубации (отек легких, гипоксемия, гемодинамические нестабильность, неврологические симптомы, отек мозга, кома, эклампсия):

- Помните об осложнениях эндотрахеальной (общей) анестезии:
  - технические трудности или невозможность интубации трахеи из-за отека гортани;
  - подъем АД и давления в системе в легочной артерии во время ларингоскопии, интубации и экстубации, что увеличивает риск инсульта и отека легкого

6. Наилучшие варианты уменьшения эффекта прессора (увеличение АД) во время интубации - использование таких препаратов, как ремифентанил 1 мкг / кг (непрерывная инфузия); или сульфат магния 30 мг / кг в сочетании с альфентанилом\* 7,5 мкг / кг. Фентанил 2,5 мкг / кг, альфентанил\* 10 мкг / кг или 40 мг / кг сульфата магния менее эффективны. Другие варианты, в том числе на время экстубации – это введение бета-блокаторов (Labetalol) или сосудорасширяющих средств, таких как Урапидил. Лидокаин-спрей следует использовать перед интубацией.

\*Альфентанил не утвержден в КР

## **7. Ведение после родов или кесарева сечения:**

7.1. Продолжать введение сульфата магния со скоростью 1 г в час в течение не



менее 24 часов;

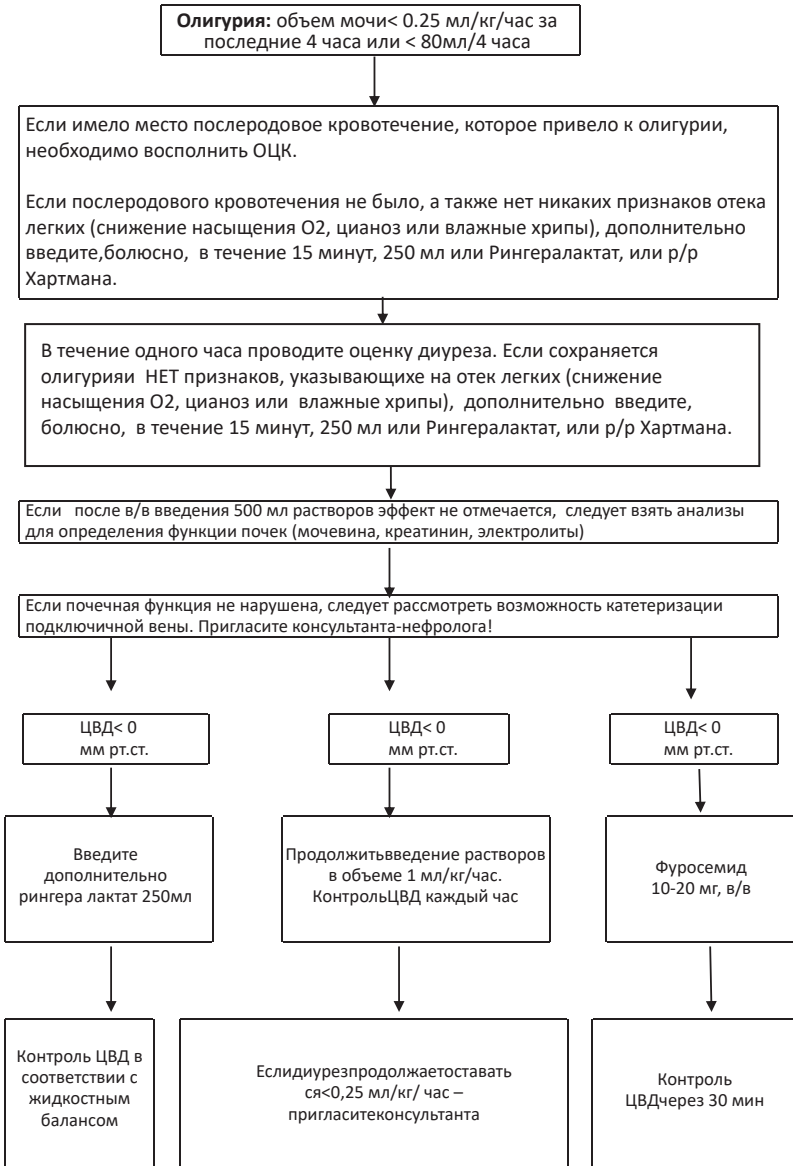
7.2. Сохранять значения АД ниже 160/110 мм рт.ст.;

7.3. Если после родов сохраняется высокое артериальное давление, **нестероидные противовоспалительные препараты противопоказаны.**

7.4. Строго ограничьте объем инфузий. Женщина не должна получать более 80 мл жидкости в час. Объем выпитой жидкости не надо ограничивать, но ее объем следует учитывать при расчета объема вводимой в/в жидкости. Т.е. если женщина пьет – не надо вводить жидкость в/в. Таким образом, при расчете общего объема жидкости следует учитывать жидкость, вводимую как в/в, так и потребляемую р/os!!!

7.5. Для лечения олигурии (менее 80 мл мочи в течение последних 4-х часов) растворы не должны вводиться рутинно, т.е. следует поддерживать режим ограничения жидкости, но не следует ограничивать приема жидкости per/os.

Коррекция олигурии при ПТС в послеродовом периоде



## **ИНДИКАТОРЫ МОНИТОРИНГА/АУДИТА**

Индикаторы ресурсов:

1. % обученных специалистов по протоколу «Преэклампсия тяжелой степени. Эклампсия» из всех, оказывающих акушерскую помощь в родильном отделении.
2. % родильных отделений, обеспеченных инфузоматом и расходными материалами для в/в введения сернокислой магнезии.
3. % родильных отделений, обеспеченных аппаратом для КТГ.
4. % обученных специалистов по расшифровке записи КТГ из всех оказывающих акушерскую помощь в родильном отделении.
5. % обеспеченности Клиническими протоколами.

**Индикаторы процессов:**

1. % беременных женщин с высоким риском развития преэклампсии, принимавших аспирин (75мг) ежедневно с 12 недель беременности до родов (индикатор должен стремиться к 100 %)

(Количество беременных женщин с высоким риском развития преэклампсии, принимавших аспирин )/(Общее количество беременных женщин с высоким риском развития преэклампсии )

2. Источник данных: индивидуальная карта беременных и родильниц

**Частота определения: раз в год**

1. % родов с записью КТГ (индикатор стремится к 100%).
2. % титрования сернокислой магнезии с использованием инфузомата (индикатор стремится к 100%).

**Индикаторы результатов:**

1. % случаев эклампсии в стационаре.
2. % кесаревых сечений, проведенных по поводу ПТС/Эклампсии.
3. % родов через естественные родовые пути при ПТС/Эклампсии.

