



# Артериальная гипертензия во время беременности

# ГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: эпидемиологическое значение

Гипертензивные  
заболевания  
являются прямой  
причиной  
**17.8%**  
случаев материнской  
смертности

Большая часть  
смертей по причине  
гипертензивных  
расстройств могла  
быть предотвращена  
при своевременном и  
эффективном  
лечении

Преэклампсия – одна  
из основных причин,  
ведущих к  
материнской и  
перинатальной  
смертности в мире

# ГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: определения

*NICE 2010*

## **ХРОНИЧЕСКАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ:**

гипертензия уже была диагностирована до беременности, либо она имела место при первом визите или в период до 20 недель беременности

## **ГЕСТАЦИОННАЯ (ВЫЗВАННАЯ БЕРЕМЕННОСТЬЮ) ГИПЕРТЕНЗИЯ:**

гипертензия впервые проявившаяся в сроке более 20 недель без выраженной протеинурии

## **ПРЕЭКЛАМПСИЯ:**

гипертензия впервые появившаяся после 20 недель в сочетании с выраженной протеинурией

## **ТЯЖЕЛАЯ ПРЕЭКЛАМПСИЯ:**

преэклампсия с тяжелой гипертензией и/или с симптомами и/или гематологическими нарушениями

## **ЭКЛАМПСИЯ:**

судорожное состояние, связанное с преэклампсией

## **HELLP синдром:**

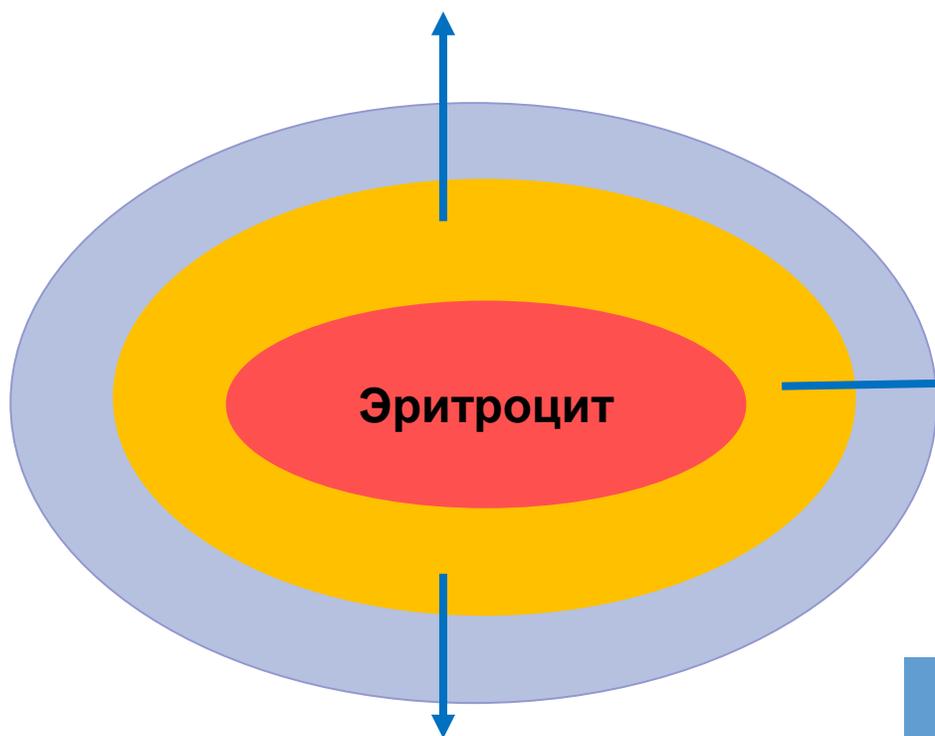
судорожное состояние, связанное с преэклампсией

# Теории развития АГ во время беременности

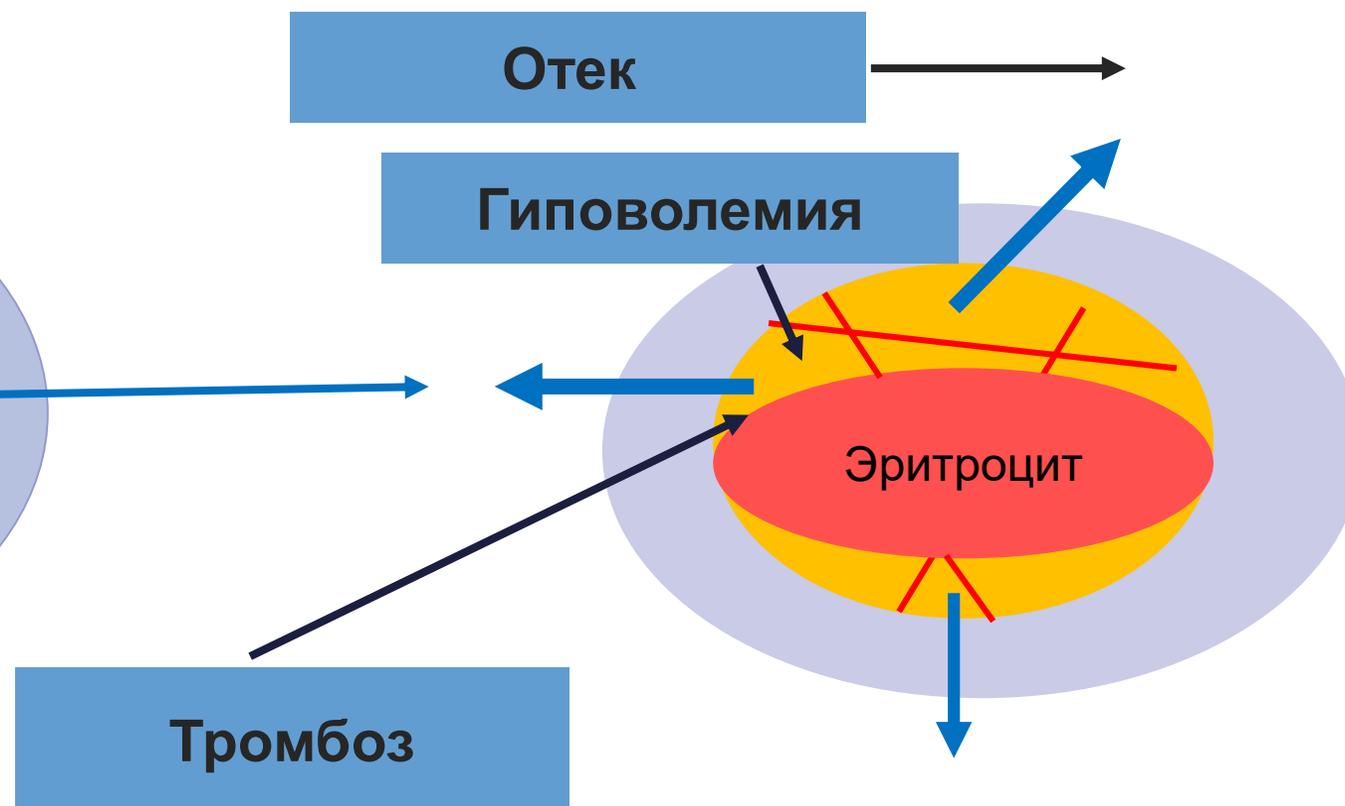
- ✓ Генетическая предрасположенность
- ✓ Иммунная дезадаптация
- ✓ Плацентарная ишемия
- ✓ Эндотелиальная дисфункция
- ✓ АГ во время беременности является одной из основных причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности во всем мире и является основной причиной преждевременных родов
- ✓ За последние 2 десятилетия в США заболеваемость преэклампсией возросла на 25%

# Микроциркуляция при преэклампсии

*Нормальная беременность*



*Преэклампсия*



## Измерение артериального давления

- Снять тесную одежду
- Убедиться, что правая рука расслаблена и находится на уровне сердца
- Использовать манжету подходящего размера
- Накачать манжету на 20-30 мм. выше пальпируемого систолического артериального давления
- Медленно снижайте давление на 2 мм.рт.ст. в секунду или за один удар
- Измерьте диастолическое артериальное давление при исчезновении звука (фаза 5)
- Если давление на одной руке постоянно выше, чем на другой, то рука с наибольшим давлением должна быть использована при дальнейших измерениях

## Оценка протеинурии

- При наличии можно использовать тест-полоску для диагностики протеинурии
- Если полоска показывает протеинурию  $\geq 1+$  или в случае наличия подозрений

Провести анализ на наличие белка в моче: уровень креатинина или анализ суточной мочи для количественного определения протеинурии

- Значительная протеинурия  
белок: уровень креатинина  $>30$  мг/ммоль  
-  $>300$  мг белка в суточной моче

# ОТЕКИ



Только внезапные и/или генерализированные отеки являются диагностически значимыми при преэклампсии



Отёки рук и голеней – довольно часто нормальный физиологический ответ (50-80%) на усиления кровообращения и увеличения веса во время беременности



Рассматривание любых отёков как диагностического критерия преэклампсии ведет к постановке неверного диагноза

# КРИТЕРИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

## АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Систолическое давление > 140 мм.рт.ст. и/или диастолическое давление (V тон Короткова) > 90 мм.рт.ст.

	<i>Диастолическое</i> (мм. рт.ст.)	<i>Систолическое</i> (мм. рт. ст.)
<i>Легкая</i>	90-99	140-149
<i>Средняя</i>	100-109	150-159
<i>Тяжелая</i>	≥ 110	≥ 160

## ТЯЖЕЛАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Диастолическое давление ≥ 110 мм.рт.ст. при двукратном измерении . и/или Систолическое давление ≥ 160 мм.рт.ст. при двукратном измерении

при 2х кратном измерении с интервалом 15 минут друг от друга, на той же руке (УД - В); КП РК, 2017

# ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ ЖЕНЩИН С ГИПЕРТЕНЗИЙ

- 1 Провести надлежащее обследование
- 2 Установить правильный диагноз
- 3 Принятие решения по пренатальному лечению матери
- 4 Принятие решения о сроках родоразрешения
- 5 Тщательное наблюдение
- 6 Наблюдение и коррекция состояния плода
- 7 Принятие решения о послеродовом лечении матери
- 8 Оказание адекватной поддержки женщине и ее семье на протяжении всего процесса

# РАНЕЕ СУЩЕСТВОВАВШАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ



**В случае неосложнённой артериальной гипертензии – риск для матери и плода невысокий**



**Лечение направлено на предотвращение развития тяжёлой гипертензии**



**Антигипертензивная терапия должна быть назначена в соответствии с уровнем артериального давления**



**Предпочтительно амбулаторное лечение**

# ХРОНИЧЕСКАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: обследование

ACOG 2013  
SOGC 2008

Хроническая гипертензия -  
гипертензия, диагностированная до беременности или при первом визите к врачу, или в  
сроки до 20 недель беременности

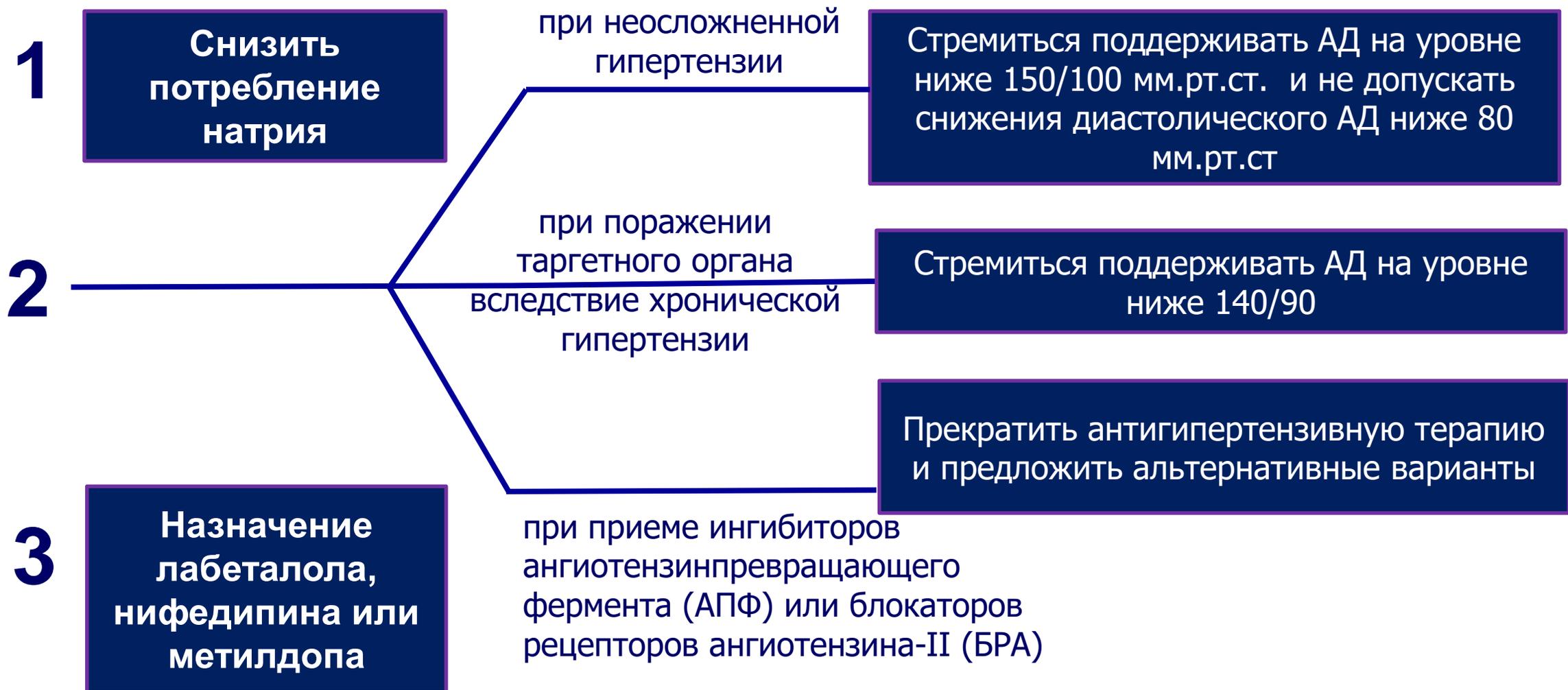
Установить этиологию (история заболевания, симптомы, провести  
дополнительное обследование (первичная, вторичная))

Необходимо исследовать функцию почек при первом визите: сывороточный  
креатинин, сывороточный калий и общий анализ мочи

Исключить сопутствующую преэклампсию

Проверить и следить  
за параметрами развития плода

# ХРОНИЧЕСКАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: лечение



# ХРОНИЧЕСКАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: сроки родоразрешения и послеродовая помощь

## СРОКИ РОДРАЗРЕШЕНИЯ

Если АД $\geq 160/110$ мм.рт.ст. и не поддается лечению	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Предложите родоразрешение</li><li>✓ Если срок беременности <math>&lt; 34</math> недель, провести курс кортикостероидов</li></ul>
Если АД $< 160/110$ мм.рт.ст. и срок беременности $< 37$ недель	Нет показаний для индукции родов (но необходимо наблюдение)
Если АД $< 160/110$ мм.рт.ст. и срок беременности $> 37$ недель	Рассмотреть индивидуальные характеристики и факторы риска женщины и обсудить с ней сроки родоразрешения

## ПОСЛЕРОДОВАЯ ПОМОЩЬ

- Продолжать лечение после родов (если надлежащее лечение уже проводилось)
- Поддерживать АД на уровне ниже 140/90
- Оценить результаты антигипертензивного лечения через две недели после родов
- Рассмотреть целесообразность снижения, если АД  $< 140/90$  мм.рт.ст.
- Следить, сохраняется ли гипертензия

# ГЕСТАНЦИОННАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

- это гипертензия, возникшая после **20 недель** беременности без каких-либо признаков полиорганных нарушений и которая проходит в течение 6-8 недель после родов

- Риски зависят от срока беременности на данный момент и возможного развития ПЭ
- Гестационная гипертензия, возникающая на ранних сроках беременности (<34 недель), связана с высоким риском (35%) преэклампсии и поэтому требует внимательного наблюдения за женщиной и плодом
- В среднем, переход в преэклампсию происходит в течение 5 недель (возможно быстрее)

ЛЕГКАЯ	УМЕРЕННАЯ	ТЯЖЕЛАЯ
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Невысокий риск для матери и плода</li> <li>✓ Госпитализация и постельный режим <b>не рекомендуется</b></li> <li>✓ <b>Использование диуретиков не влияет</b> на частоту случаев протеинурии, задержки внутриутробного развития плода, преждевременные роды, кесарево сечение</li> </ul>		<p>Если к гестационной гипертензии присоединяется протеинурия, <b>необходима госпитализация</b> для проведения оценки и тщательного наблюдения</p>

# ГЕСТАНЦИОННАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: лечение

Степень гипертензии	Легкая (140/90 to 149/99)	Умеренная (150/100 to 159/109)	Тяжелая ( $\geq 160/110$ )
Измерение АД	Не чаще одного раза в неделю	Как минимум дважды в неделю	Как минимум 4 раза в день
Анализ на протеинурию	При каждом визите с помощью тест-полоски: или анализа соотношения белок/креатинин в моче	При каждом визите с помощью тест-полоски: или анализа соотношения белок/креатинин в моче	Ежедневно с помощью тест-полоски: или анализа соотношения белок/креатинин в моче
Анализ крови	Только стандартные анализы при беременности	Анализ функции почек, электролиты, ОАК, трансаминазы, билирубин Не назначать дальнейших анализов крови, если не обнаружится протеинурия при последующих посещениях	При первом посещении и затем еженедельно: анализ функции почек, ОАК, трансаминазы, электролиты, билирубин
Госпитализация	нет	нет	да (пока показатели АД не станут 159/109 или ниже)

**Госпитализация, лечение, измерение АД, анализ на протеинурию и анализ крови должны осуществляться согласно степени тяжести гипертензии.**

# ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТЕНЗИИ

## ЛЕГКАЯ И УМЕРЕННАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

- ✓ Нет окончательного консенсуса
- ✓ Антигипертензивная терапия не предотвращает ПЭ или неблагоприятные исходы, но в 2 раза снижает риск развития тяжелой артериальной гипертензии
- ✓ Лечение может повысить риск внутриутробной задержки развития плода

### Существующие рекомендации:

ВОЗ, 2011: данные о пользе и рисках противоречивы.

NCIE, 2010: лечение умеренной гипертензии лабеталолом (или нифедипином и метилдопом как альтернатива). Цель – поддержка систолического АД <150 мм.рт.ст. и диастолического между 80-100

ACOG 2013: лечить следует только тяжелую гипертензию

## ТЯЖЕЛАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

- ✓ Обязательное лечение всех женщин с тяжелой гипертензией ( $\geq 160/110$ )
- ✓ Следует избегать внезапного и резкого падения АД, это может нарушить кровоснабжение плода
- ✓ Постоянно отслеживать частоту сердцебиения плода
- ✓ Отслеживать ответ на терапию:
  - убедиться в снижении АД
  - определить негативные последствия для женщины и плода
  - изменять терапию в зависимости от ответа

**Данные принципы следует придерживаться во всех случаях преэклампсии и эклампсии**

**NICE 2010  
WHO 2011**

# МЕДИКАМЕНТЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТЕНЗИИ



**Тех же принципов лечения следует придерживаться во всех случаях преэклампсии и эклампсии**

# ТЯЖЕЛАЯ ГЕСТАЦИОННАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: оценка состояния плода и сроки родоразрешения

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПЛОДА

- ✓ Обязательная оценка с помощью кардиотокографии
- ✓ Непрерывный электронный мониторинг плода в родах
- ✓ При планировании консервативного лечения:
  - УЗИ размеров плода
  - Допплеровское исследование кровотока в пупочной артерии и оценка объема околоплодных вод
  - Серийная оценка позволит оптимизировать сроки родоразрешения

***Те же принципы мониторинга плода могут быть использованы во всех случаях преэклампсии и эклампсии***

## СРОКИ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

Если АД $\geq 160/110$ мм.рт.ст. и не поддается лечению	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Предложите родоразрешение</li><li>✓ Если срок беременности <math>&lt; 34</math> недель, провести курс кортикостероидов</li></ul>
Если АД $< 160/110$ мм.рт.ст. и срок беременности $< 37$ недель	Нет показаний для индукции родов (но необходимо наблюдение)
Если АД $< 160/110$ мм.рт.ст. и срок беременности $> 37$ недель	Обсудить индивидуальные характеристики женщины и факторы риска и определить сроки родоразрешения

# АНТИГИПЕРТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ГЕСТАЦИОННОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Положительный эффект	Отрицательный эффект
Предотвращает развитие тяжёлой гипертензии в процессе приема при легкой гипертензии	Не влияет на риск развития преэклампсии Не выяснено влияние на перинатальную заболеваемость и смертность, риск преждевременных родов или рождения малых для гестационного возраста детей

## ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

- Продолжать антенатальную антигипертензивную терапию
- Сокращение антигипертензивной терапии если АД <130/80 мм.рт.ст.
- Рассмотреть возможность сокращения терапии если АД <140/90 мм.рт.ст.
- Женщинам, которые не принимали антигипертензивные препараты во время беременности, следует начать лечение, если АД >149/99 мм.рт.ст.

# ПРЕЭКЛАМПСИЯ : проблема

Развивается у  
**3%**  
всех  
беременных

**Одна из  
трех**  
основных  
причин  
материнской  
смертности

В **15%**  
сопровождается  
прежде-  
временными  
родами

Причина  
смерти  
**100 000**  
женщин  
ежегодно во  
всем мире

В **25%**  
сопровождается  
рождением  
детей с низкой  
массы тела  
( $<1500$  г)

## ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ МАТЕРИ:

- ✓ ЭКЛАМПСИЯ
- ✓ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ
- ✓ ПЕЧЕНОЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ
- ✓ ОТЕК ЛЕГКИХ
- ✓ ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ

# ФАКТОРЫ РИСКА ПРЕЭКЛАМПСИИ

Подростковая  
беременность,  
возраст  
старше 40 лет

Преэклампсия  
при  
предыдущих  
беременностях

Бесплодие 10  
лет,  
беременность  
после ВРТ

Ожирение

Хроническая  
гипертензия

## ФАКТОРЫ РИСКА ПРЕЭКЛАМПСИИ

Диабет

Отсутствие в  
анамнезе  
успешных  
беременностей  
и родов

Перво-  
беременные

Заболевания,  
ведущие к  
гиперплацентации  
и развитию  
крупной плаценты

Phipps E, et al. Clin J Am Soc Nephrol. 2016;11(6):1102-13;  
Bartsch E, et al. BMJ. 2016;353:i1753.

# Преэклампсия: определение

## ПРЕЭКЛАМПСИЯ:

гипертензия в сочетании с протеинурией ( $> 0.3$  г/сут)  $\pm$  отёки и возможные любые органные поражения

**ЧТО ЭТО?:** появление нового эпизода гипертензии во время беременности со значительной протеинурией

**ЧТО НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ?:** Учтите, что анализы крови могут быть аномальными даже когда давление повышено незначительно или не повышено

# Тяжелая преэклампсия: определение

## ТЯЖЕЛАЯ ПРЕЭКЛАМПСИЯ:

гипертензия в сочетании с протеинурией ИЛИ гипертензия любой степени тяжести с протеинурией и одним из симптомов/ признаков

### Признаки/ симптомы тяжелой преэклампсии

- Тяжелая гипертензия
- Тромбоцитопения
- Нарушение функций печени
- Прогрессирующая почечная недостаточность
- Отек легких
- Нарушение зрения или деятельности мозга

*!!!Смерть матери может произойти при тяжелой преэклампсии, но развитие от легкой к тяжелой степени может быть быстрой (от нескольких дней до недели)*

# Тяжёлая форма преэклампсии

- ✓ **Систолическое АД**, измеренное 2 раза в течение 6 часов -  $\geq 160$  mmHg
- ✓ **Диастолическое АД**, измеренное 2 раза в течение 6 часов -  $\geq 110$  mmHg, или измеренное хотя бы 1 раз -  $\geq 120$  mmHg
- ✓ **Высокая протеинурия** (5 г/24 ч., или  $\geq 3+$ );
- ✓ **Головная боль, нарушение зрения;**
- ✓ **Боль под грудиной или под правым подреберьем;**
- ✓ **Увеличенная концентрация ферментов в крови (АСАТ, АЛАТ, ЛДГ);**
- ✓ **Синдром HELLP;**
- ✓ **Олигурия** (<100 мл за 4 ч. или <500 мл за 24 ч.);
- ✓ **Отек легких**
- ✓ **Недостаточный рост плода**
- ✓ **Внезапно возникший отёк лица, рук или ног, при наличии признаков тяжёлой гипертензии**
- ✓ **Отслойка плаценты; ДВС**

# Преэклампсия: диагноз

## Ключевые принципы:

- ✓ Следует использовать четкие диагностические критерии
- ✓ Для определения степени тяжести преэклампсии необходимо учитывать уровни артериального давления и протеинурии
- ✓ Гипердиагностика приводит к неоправданной госпитализации; необоснованным и/или вредным вмешательствам с недоказанной эффективностью

**WHO EURO, 2002**  
**RCOG, 2006**



**сильные  
головные боли**



**проблемы со зрением  
(размытость или мелькание  
«мушек» перед глазами)**



**острая боль в  
подреберье**



**рвота**



**Внезапный отек  
лица, рук и ног**

# Преэклампсия: клиническое ведение

NICE 2010

Степень гипертензии	Легкая (140/90 - 149/99)	Средняя (150/100 - 159/109)	Тяжелая (160/110 и выше)
<b>Измерение АД</b>	Не менее 4 раз в день	Не менее 4 раз в день	Более четырех раз в день в зависимости от клинической картины
<b>Тест на протеинурию</b>	Без повторного измерения уровня протеинурии	Без повторного измерения уровня протеинурии	Без повторного измерения уровня протеинурии
<b>Анализ крови</b>	Дважды в неделю выполнять исследования: функция почек, электролиты, клинический анализ крови, трансаминазы, билирубин	Трижды в неделю выполнять исследования: функция почек, электролиты, клинический анализ крови, трансаминазы, билирубин	Трижды в неделю выполнять исследования: функция почек, электролиты, клинический анализ крови, трансаминазы, билирубин
<b>Госпитализация</b>	Да	Да	Да
<b>Госпитализация</b>	Да	да	Да ПРОВЕРЬТЕ ЭТО СТРОЧКА НУЖНА!

- Осмотр необходимо проводить чаще в случае изменения состояния или при наличии аномалий.
- При тромбоцитопении или снижении гемоглобина необходимо провести обследование на предмет ДВС: гемостазиограмму, мазок крови, ЛДГ, фибриноген

# Преэклампсия: профилактические вмешательства

## РЕКОМЕНДОВАННЫЕ

WHO 2011	В районах с низким потреблением кальция назначать кальций всем женщинам, особенно с риском ПЭ
WHO 2010 NICE 2010 ACOG 2013	Низкие дозы ацетилсалициловой кислоты рекомендованы для предупреждения ПЭ у женщин с высоким риском этого заболевания

## НЕ РЕКОМЕНДОВАННЫЕ

- ✓ **Домашний режим** в качестве профилактической меры при риске гипертензии
- ✓ **Строгий постельный режим** для женщин с гипертензией (с или без протеинурией) с целью улучшения исходов беременности
- ✓ **Ограничение потребления соли**
- ✓ **Дополнительный прием витаминов D, C, E**
- ✓ **Мочегонные**, особенно тизаиды

WHO 2011

## ЭФФЕКТИВНАЯ МЕРА:

**Использование антиагрегантов (аспирин 75-120 мг в сутки) с 12 недель беременности до родов**

- снижает риск развития преэклампсии на 19% в группах высокого риска
- может быть рекомендован женщинам из группы высокого риска, например хроническая гипертензия, анти-фосфолипидный синдром и т.д.

*Рекомендации ВОЗ по оказанию дородовой помощи для формирования положительного опыта беременности, 2017*

# Прием антитромбоцитарных препаратов в целях профилактики ПЭ

Эффективность антитромбоцитарных препаратов для профилактики ПЭ повышается по мере увеличения дозы:

- прием 75 мг и менее аспирина ежедневно - снижение риска на 12%,
- дозы аспирина, превышающие 75 мг/день, в сочетании с антиагрегантным препаратом - 70% снижение риска)

Применение антитромбоцитарных препаратов до 20 недель беременности способствует снижению рисков внутриутробной гибели плода, неонатальной и младенческой смертности

Высокодозированный аспирин и прием аспирина в дозах, превышающих 75 мг/день, способствует снижению рисков гестационной гипертензии у женщин из группы риска по развитию ПЭ.

*(умеренный риск: 22 испытания, 19 863 женщины; ОР 1,00, 95% ДИ 0,92—1,08; высокий риск: 12 испытаний, 838 женщин; ОР 0,54, 95% ДИ 0,41—0,70).*

# Профилактические мероприятия

## Дополнительный прием кальция

Рекомендации ВОЗ  
по профилактике и лечению  
преэклампсии и эклампсии



Всемирная организация здравоохранения

Рекомендации ВОЗ по  
оказанию дородовой  
помощи для формирования  
положительного опыта  
беременности



**РЕКОМЕНДАЦИЯ А.3.** В группах населения со сниженным потреблением кальция с пищей для снижения риска ПЭ беременным рекомендуется ежедневный прием внутрь препаратов кальция в дозе 1,5—2 г в пересчете на кальций.

- Разделение суточной дозы препаратов кальция на несколько приемов может повышать приемлемость.
- Рекомендуемая схема приема — 1,5—2 г/сут внутрь в три приема предпочтительно во время еды с 12 недель до родов.
- Четких данных о сроках начала приема препаратов кальция нет, можно стремиться начать его с первого посещения.
- Уменьшает риск развития ПЭ
  - на 50% в общей популяции
  - на 78% в группе высокого риска

# Ведения ПЭ тяжёлой степени

**ПРИНЦИПЫ:**  
RCOG, 2006



**Контроль  
артериального  
давления**

**Предотвращение  
судорог**



**Родоразрешение в  
наиболее  
благоприятный для  
матери и плода срок**

***Когда начинать  
антигипертензивную терапию?***

***Когда у женщин:***

систолическим АД выше **160 мм.рт.ст.**

диастолическим АД выше **110 мм.рт.ст.**

другими признаками тяжёлой ПЭ и при более низких показателях АД:

массивная протеинурия

нарушения функции печени

неудовлетворительные результаты анализов крови

***Если АД ниже 160/100 мм.рт.ст. нет  
необходимости в немедленной  
антигипертензивной терапии***

**RCOG, 2006**

Одобрено  
Объединенной комиссией  
по качеству медицинских услуг  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан  
от «27» декабря 2017 года  
Протокол № 36

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ - Артериальная гипертензия у беременных

### Критерии начала медикаментозной терапии при преэклампсии

Форма артериальной гипертензии	Критерии начала терапии
Преэклампсия	$\geq 160/110$ мм рт.ст.
При преэклампсии на фоне артериальной гипертензии	$\geq 140/90$ мм рт.ст.

# Контроль артериального давления:

## ПРЕПАРАТЫ БЫСТРОГО ДЕЙСТВИЯ

### ✓ ГИДРАЛАЗИН

Вводится внутривенно, обычно капельно  
Побочные явления приблизительно у 50% -  
сильная головная боль, учащенное  
сердцебиение, усталость и беспокойство  
Может маскировать симптомы угрожающей  
эклампсии

### ✓ НИФЕДИПИН

Может принимать перорально  
Сильная головная боль возникает чаще, чем  
при применении гидралазина

### ✓ ЛАБЕТОЛОЛ

Внутривенно, как альтернатива нифедипину  
Меньше побочных эффектов

### ✓ НУТРОПРУССИД НАТРИЯ

### ✓ ИЗОКЕТ

## ПРЕПАРАТЫ ЗАМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ

### ✓ МЕТИЛДОПА

Вызывает сонливость в первые 48 часов  
приема  
Единственный известный гипотензивный  
препарат без существенного влияния на  
ребенка

### ✓ КЛОНИДИН

Более быстрое начало действия, чем у  
метилдопа (около 30 мин)

### ✓ БЕТА-БЛОКАТОРЫ

**(окспренолол, лабеталол)**

Вызывает меньше побочных эффектов,  
чем метилдопа

## НЕ РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРЕПАРАТЫ

### ✓ АТЕНОЛОЛА

### ✓ ИНГИБИТОРЫ АНГИОТЕНЗИН

Превращающего фермента (АПФ)  
Каптопринол, эналаприл и др.

### ✓ БЛОКАТОРЫ АНГИОТЕНЗИНОВЫХ РЕЦЕПТОВ

Лозартан, тельмизартан, эпрозартан,  
вальсартан

### ✓ ДИУРЕТИКИ

Развитие острой гиповолемии  
Могут возникнуть опасные побочные  
эффекты

# ПРЕЭКЛАМПСИЯ:

профилактика судорог – сульфат магния ( $MgSO_4$ ) (РКИ “MAGPIE”)

*Duley 2002  
NICE 2010  
IMPAC 2007  
WHO 2011*

✓ Женщины, принимающие сульфат магния имели:

Снижение  
риска  
эклампсии на  
58%

Снижение  
материнской  
смертности

Снижение  
частоты  
отслойки  
плаценты

- ✓ Постоянное применение при тяжелой преэклампсии (РУТИННО)
- ✓ Рассматривать возможность применения сульфата магния у женщин с тяжелой преэклампсией, находящихся в палате интенсивной терапии, если роды планируются в ближайшие 24 часа
- ✓ Введение сульфата магния на протяжении 24 часов после родов или 24 часа после последнего приступа судорог

# ПРОФИЛАКТИКА СУДОРОГ

продолжается 24 часа после родов и после приступа судорог (в случаях эклампсии)

Должны регулярно оцениваться:

- ✓ Диурез
- ✓ Коленный рефлекс
- ✓ Частота дыхания
- ✓ Сатурация кислорода

4-5 г внутривенно, вводя дозу на протяжении 20 минут (15-20 мл 25% раствора)

продолжать инфузию со скоростью 1-2 г/час

контроль

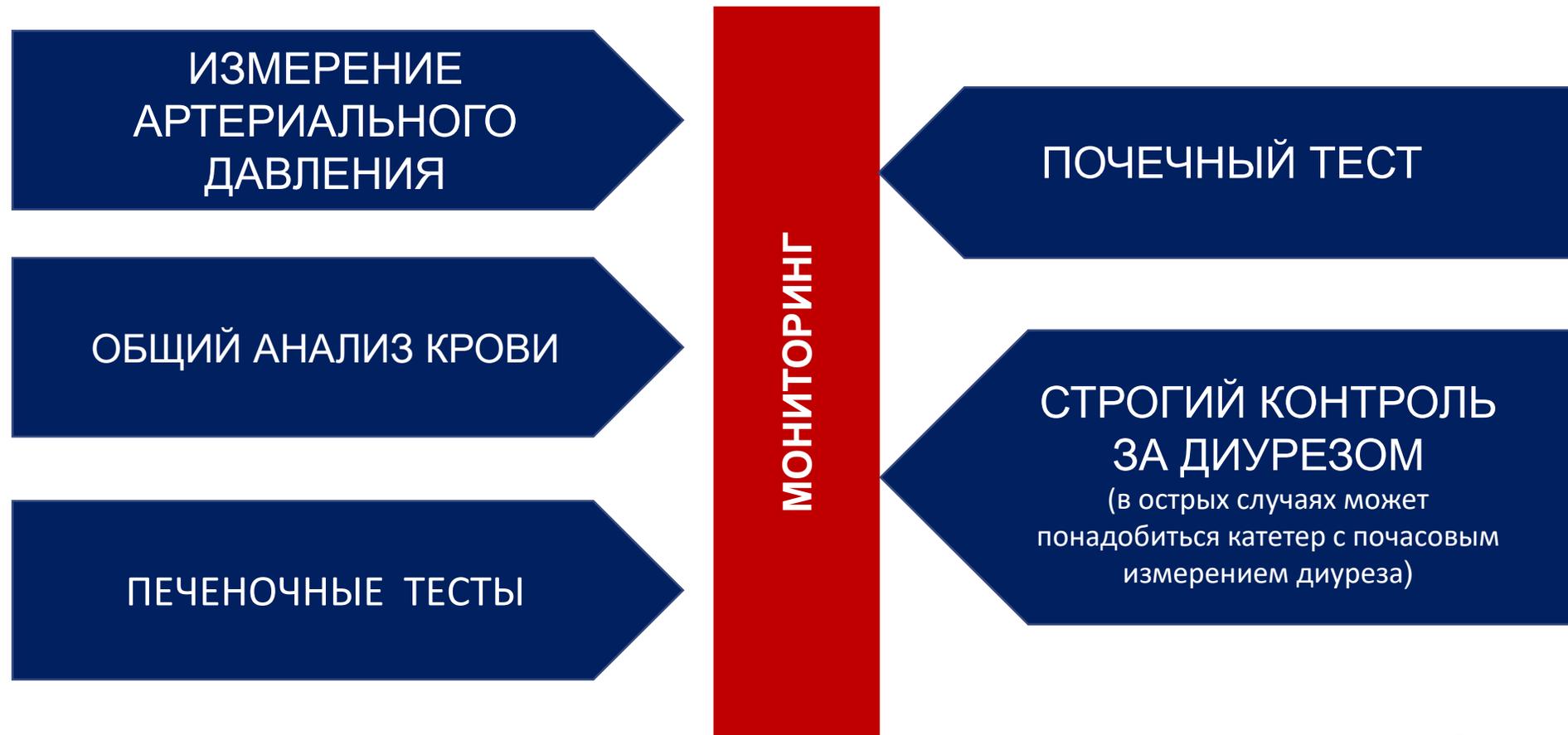
Наличие коленного рефлекса, частота дыхания не менее 16 в минуту, диурез за последние 4 часа не менее 100 мл

RCOG, 2006

КПДЛ МЗ РК «Артериальная гипертензия и беременность» 2017г.

07.09.2023

# Тяжёлая преэклампсия: мониторинг



КПДЛ МЗ РК «Артериальная  
гипертензия и беременность» 2017г.

# ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПЛОДА

**ПЕРВИЧНАЯ ОЦЕНКА**

**ВО ВРЕМЯ РОДОВ**

**ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМ  
ВЕДЕНИИ**

**КАРДИОТОКОГРАФИЯ**



**ПОСТОЯННЫЙ  
ЭЛЕКТРОННЫЙ  
МОНИТОРИНГ СОСТОЯ  
ПЛОДА**

- ✓ **УЛЬТРАЗВУКОВАЯ  
ФЕТОМЕТРИЯ**
- ✓ **ДОППЛЕРОМЕТРИЯ  
КРОВотоКА ПУПОВИНЫ  
АРТЕРИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
КОЛИЧЕСТВА  
ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД**
- ✓ **НАБЛЮДЕНИЕ В  
ДИНАМИКЕ ПОЗВОЛИТ  
ВЫБРАТЬ ОПТИМАЛЬНОЕ  
ВРЕМЯ ДЛЯ  
РОДОРАЗРЕШЕНИЯ**

RCOG, 2006

КПДЛ МЗ РК «Артериальная гипертензия и беременность» 2017г

# ПРЕЭКЛАМПСИЯ: СРОКИ РАЗРЕШЕНИЯ

**РОДРАЗРЕШЕНИЕ -  
единственный эффективный способ лечения преэклампсии/ эклампсии**

*Продление беременности необходимо рассматривать, когда есть возможность  
увеличить шансы на выживание плода*

**РЕКОМЕНДОВАНО, в случаях:**

## **ТЯЖЕЛАЯ ПРЕЭКЛАМПСИЯ (ПЭ):**

- ✓ Тяжелая ПЭ + плод нежизнеспособен/ вряд ли удастся достичь жизнеспособности в течении одной или двух недель
- ✓ Тяжелая ПЭ  $\geq 34$  0/7 недели гестации
- ✓ Неконтролируемая гипертензия или ухудшение состояния матери и плода, включая дисфункцию органов и дистресс синдром на любом сроке беременности

## **ЛЕГКАЯ И УМЕРЕННАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ:**

- ✓ Легкая ПЭ или легкая гестационная гипертензия при доношенной беременности
- ✓ ПЭ с легкой или умеренной гипертензией на сроке 34-36+6 недель, в зависимости от состояния матери и плода, факторов риска и доступности неонатальной реанимации

# ПРЕЭКЛАМПСИЯ: ВЫЖИДАТЕЛЬНАЯ ТАКТИКА И КОРТИКОСТЕРОИДЫ

	ВЫЖИДАТЕЛЬНАЯ ТАКТИКА	КОРТИКОСТЕРОИДЫ
КОГДА	Тяжелая преэклампсия и жизнеспособность плода до 34 недель	
УСЛОВИЯ	Устойчивая к лечению гипертензия матери, дисфункция органов матери и дистресс плода отсутствует и могут	Назначение кортикостероидов для созревания легких плода
ОСОБЕННОСТИ	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Стационарное лечение с введением стероидов для полноценного развития легких плода</li><li>✓ Сульфат магния (при необходимости)</li><li>✓ Антигипертензивные препараты (при необходимости)</li><li>✓ Тщательный мониторинг состояния матери и плода для идентификации показаний к родоразрешению</li></ul>	

**Не откладывать родоразрешение** после первоначальной стабилизации состояния матери, независимо от гестационного возраста, при тяжелой преэклампсии, осложненной любым из нижеследующих: неконтролируемой тяжелой гипертензии, эклампсии, отека легких, отслойки плаценты, диссеминированного внутрисосудистого свертывания, неудовлетворительного состояния плода и интранатальной смерти плода

# ПРЕЭКЛАМПСИЯ: КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ, АНЕСТЕЗИЯ



**Есть ли польза от  
немедленного кесарева  
сечения?**



Решение о способе родоразрешения должно приниматься индивидуально, принимая во внимание, среди прочих факторов, срок беременности, состояние плода и шейки матки и наличие экстренных показаний

*WHO 2011*



Немедленное кесарево сечение не дает никаких преимуществ при тяжелой преэклампсии:

- ✓ легочные осложнения случаются чаще у матери и ребенка после кесарева сечения
- ✓ кесарево сечение не уменьшает количество осложнений

*Corpage 2002*



## **АНЕСТЕЗИЯ**

- Рекомендована ранняя установка эпидурального катетера с целью контроля боли в процессе родов
- Не следует проводить внутривенных вливаний женщинам с тяжелой преэклампсией перед эпидуральной анестезией
- Необходимо определить количество тромбоцитов у всех беременных женщин с гипертензивными расстройствами перед поступлением в родильный блок
- Небольшая доза фенилэфрина или эфедрина допустима для предупреждения или лечения гипотензии во время региональной анестезии

# ПРЕЭКЛАМПСИЯ: ПОДДЕРЖАНИЕ ВОДНОГО БАЛАНСА

- 1 Необходимо уделять особое внимание водному балансу по соотношению введенной жидкости и выведенной мочи. В острой ситуации рекомендуется использование катетера с почасовой урометрией
- 2 У женщин с тяжелой преэклампсией следует ограничивать инфузионную терапию 80 мл в час, если не происходит других потерь жидкости (например, кровотечения)
- 3 Мочегонные средства, как правило, нецелесообразны, если нет перегрузки жидкостью или отека легких
- 4 При олигурии не рекомендуется ни допамин, ни фуросемид

***RCOG 2006  
NICE 2010  
Magee 2014***

# ПРЕЭКЛАМПСИЯ: ИНТРАНАТАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ

- **Частое измерение АД** в соответствии с клиническими показателями
- Продолжать **применение антенатальных антигипертензивных препаратов**
- **Не следует сокращать продолжительность 2-ого этапа родов** при стабильной легкой/умеренной или контролируемой тяжелой гипертензии
- **Рекомендовать инструментальное родоразрешение во 2-ом периоде у женщин с тяжелой гипертензией**, чья гипертензия не ответила на первоначальное лечение
- **3-ий этап родов следует вести активно**, с введением окситоцина 5 ед. внутривенно или 10 ед. внутримышечно, особенно при тромбоцитопении или коагулопатии
- **Не следует вводить эргометрина малеат** женщинам с преэклампсией или гестационной гипертензией; должны быть назначены альтернативные токомиметики

# ЭКЛАМПСИЯ

**35%**  
у женщин  
возможно  
развитие  
серьезных  
осложнений

Уровень  
смертности  
**1,8%**

Эпизод  
однократных и  
повторных  
судорог на  
фоне  
преэклампсии

**5/10 000**  
Рожениц  
страдают  
эклампсией

## СУДОРОГИ

- ✓ могут случиться независимо от степени гипертензии
- ✓ сложно предсказуемы и, как правило, случаются в отсутствие головных болей или нарушений зрения
- ✓ случаются после родов у 25% женщин
- ✓ судороги клонические и похожи на большой эпилептический припадок
- ✓ могут повторяться с быстрой последовательностью, как эпилептический приступ, с возможным смертельным исходом
- ✓ могут быть пропущены, если женщина одна
- ✓ следствием может стать кома, которая длится минуты или часы, в зависимости от частоты судорог

# ЭКЛАМПСИЯ

## КОНТРОЛЬ СУДОРОГ



**Сульфат магния рекомендован для лечения женщин с эклампсией, предпочтителен перед другими противосудорожными препаратами**

# ЭКЛАМПСИЯ:

## введение сульфата магния для предупреждения и лечения судорог

### ВНУТРИВЕННОЕ

<b>Загрузочная доза</b>	4 г 20% сульфата магния внутривенно в течение 5 минут (до 20 мин. согласно различным протоколам)
<b>Поддерживающая доза</b>	по 1г в час на протяжении 24 часов

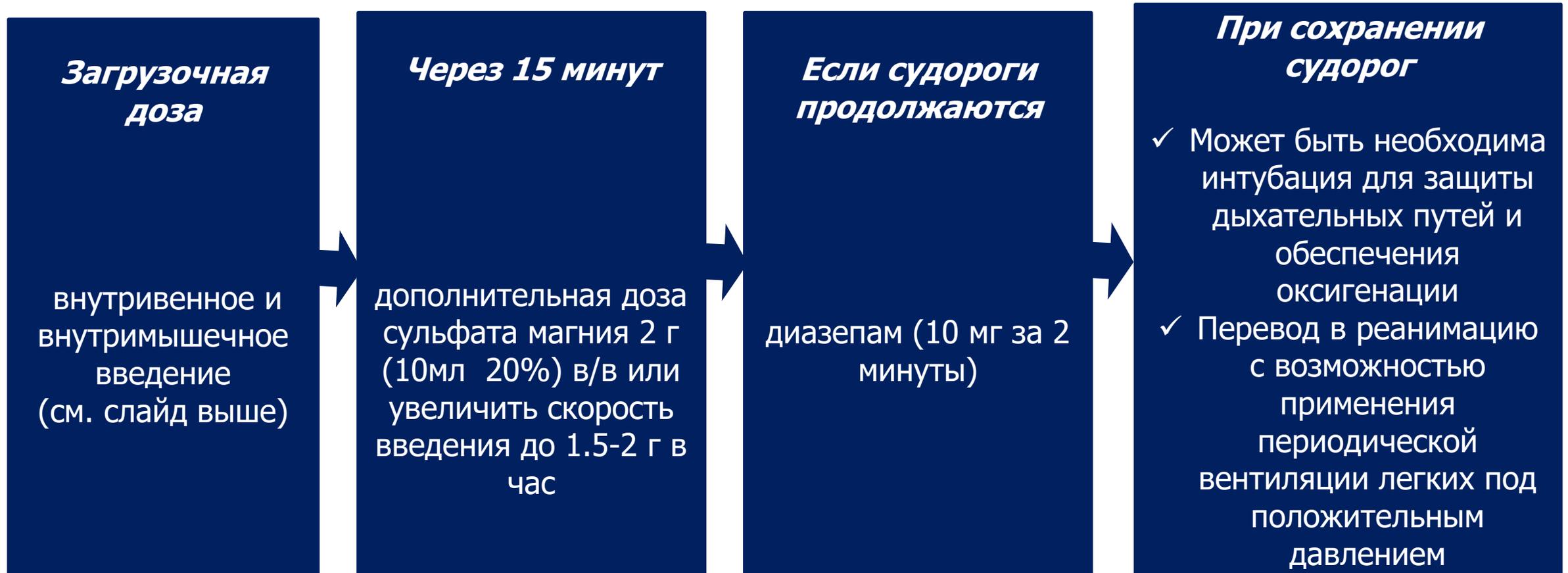
- ✓ **Наблюдение:**
  - ✓ сохранность сознания
  - ✓ коленный рефлекс (должен присутствовать)
  - ✓ частота дыхания (должна превышать 16 в минуту)
  - ✓ диурез (не должен быть <20-30 мл. в час)
- ✓ 10% глюконат кальция – антидот сульфата магния (10 мл внутривенно в течение 10 мин), должен быть в наличии

### ВНУТРИМЫШЕЧНОЕ

<b>Загрузочная доза</b>	4 г 20% сульфата магния внутривенно в течение 5 минут, затем 10 г 50% сульфата магния (или по 5 г в каждую ягодицу совместно с 1 мл 2% лидокаина)
<b>Поддерживающая доза</b>	5 г 50% сульфата магния вместе с 1 мл 2% лидокаина в 1-ом шприце, глубоко внутримышечно каждые 4 часа

# ЭКЛАМПСИЯ:

## лечение рецидивирующих судорог



# ЭКЛАМПСИЯ:

## сроки родоразрешения

ACOG, 2010	IMPAS, 2007	RCOG, 2006
Если плод жизнеспособен на сроках 33+ 6/7 или менее недель, следует назначить кортикостероиды, но не откладывать родоразрешение после первичной стабилизации состояния матери в случае эклампсии, независимо от гестационного срока	Роды должны произойти в течении 12 часов после начала судорог	<u>Предпочтительнее</u> роды через естественные родовые пути

# КОРРЕКЦИЯ ВОДНОГО БАЛАНСА



Ятрогенная перегрузка жидкостью является одной из главных причин материнской смертности при ПЭ/эклампсии



Нет данных, подтверждающих преимущество введения больших объемов жидкости



Нет рекомендаций относительно показателей диуреза, которые необходимо поддерживать для предотвращения почечной недостаточности

Введение жидкости должно быть ограничено до 80 мл/час или 1 мл/кг/час

*RCOG, 2010*

*КПДЛ МЗ РК «Артериальная гипертензия и беременность» 2017г*

# Родоразрешение в наиболее подходящий для матери и плода срок



Решение о родоразрешении принимается, как только состояние женщины стабилизировалось и в присутствии специалиста высокой квалификации



Решение о продлении беременности может быть принято только с целью повышения шансов плода на выживание:

**в сроке гестации менее 34 недель** (Кортикостероиды помогают снизить уровень неонатальной смертности от дыхательной несостоятельности)

**на ранних сроках гестации** (возможность улучшить перинатальный исход; необходимо руководствоваться состоянием матери)

**Обязательно тщательное наблюдение за состоянием роженицы и плода!**

# Ведение женщины в послеродовом периоде

- ✓ **Тщательное наблюдение**
- ✓ **Антигипертензивная терапия**  
- артериальное давление не должно превышать 160/110 мм.рт.ст
- ✓ **Отменять антигипертензивную терапию следует постепенно**
- ✓ **Большинство женщин требуют наблюдения в стационаре на протяжении 4 или более дней после родов**
- ✓ **Обратиться за консультацией к смежным специалистам**

# HELLP синдром: основные характеристики



**ВСТРЕЧАЮТСЯ В 10-20% СЛУЧАЕВ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ И В 0,5-0,9% ВСЕХ БЕРЕМЕННОСТЕЙ**



**ПРИМЕРНО 50% СЛУЧАЕВ ПРОИСХОДИТ ПРИ НЕДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ, 20% НА ПОЗДНИХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ, 30% - ПОСЛЕ РОДОВ**



**ВЫРАЖЕННОЕ ПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПЕЧЕНЬ И НА СИСТЕМУ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ. РИСК ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И КРОВОТЕЧЕНИЯ**



**ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ГЕМОЛИЗОМ, ПОВЫШЕННЫМИ УРОВНЯМИ ФЕРМЕНТОВ ПЕЧЕНИ И НИЗКИМ УРОВНЕМ ТРОМБОЦИТОВ. ГИПЕРТОНИЯ И ПРОТЕИНУРИЯ МОГУТ ОТСУТСТВОВАТЬ, НО ДРУГИЕ СИМПТОМЫ ВКЛЮЧАТ БОЛЬ В ЭПИГАСТРИИ ИЛИ ПРАВОМ ПОДРЕБЕРЬЕ, ТОШНОТУ, РВОТУ, ОБЩЕЕ НЕДОМОГАНИЕ**



**ЖЕНЩИНЫ С HELLP СИНДРОМОМ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РОДОРАЗРЕШЕНЫ КАК МОЖНО СКОРЕЕ**

# HELLP СИНДРОМ: СРОКИ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

До жизнеспособного  
возраста плода

От момента достижения  
плодом жизнеспособного  
возраста до 33 6/7 недель

34 0/7 недель и более



роды вскоре после  
стабилизации  
состояния матери



отсрочить роды на 24-48  
часов если состояние  
матери и плода остается  
стабильным, с целью  
завершения курса  
стероидов в пользу  
плода



родоразрешение  
после стабилизации  
состояния матери

# HELLP СИНДРОМ

## ЛЕЧЕНИЕ

-  На ранних сроках гестации клиницисты должны придерживаться «выжидательной тактики» (динамическое наблюдение), но нет доказательств, к каким именно женщинам может быть применена такая тактика без существенных рисков
-  Выжидательная тактика может быть рассмотрена только в учреждениях с большим опытом лечения преэклампсии (HELLP-синдром связан с тяжелой заболеваемостью и смертностью женщин)
-  Нельзя использовать дексаметазон или бетаметазон для лечения HELLP-синдрома

*WHO 2011, NICE 2010,  
Steegers 2010, SOGC 2008*

## ПОСЛЕРОДОВОЕ ЛЕЧЕНИЕ

-  Продолжить гипотензивную терапию после родов с постепенным сокращением
-  Если лечение не проводилось, начать прием антигипертензивных препаратов при АД  $\geq 150/100$
-  Отслеживать симптомы ПЭ/эклампсии: боли в эпигастральной области, сильные головные боли, нечеткость зрения
-  Повторно оценивать кол-во тромбоцитов, уровни трансаминазы и креатинина в сыворотке крови по клиническим показаниям и при отсутствии улучшений
-  Не применять нестероидные противовоспалительные средства в случае, если гипертензия не поддается контролю, при олигурии или повышении уровня креатинина, или понижении количества тромбоцитов

# КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ

- ✓ Большинство смертей из-за гипертензивных расстройств можно избежать путем оказания эффективной и своевременной помощи
- ✓ В районах с низким потреблением кальция необходимо назначать кальций всем женщинам, но особенно женщинам с высоким риском ПЭ
- ✓ Низкая доза ацетилсалициловой кислоты рекомендуется для профилактики ПЭ у женщин с высоким риском развития данного заболевания
- ✓ Необходимо проводить медикаментозное лечение тяжелой гипертензии во время беременности ( $\geq 160$  мм.рт.ст САД или  $\geq 110$  мм.рт.ст ДАД)
- ✓ Роды – единственный эффективный способ лечения ПЭ и эклампсии. Следует рассматривать возможность пролонгирования беременности, в случае если при этом увеличиваются шансы плода на выживание. Перед родами состояние женщины должно быть стабилизировано
- ✓ Экстренное кесарево сечение не дает преимуществ при тяжелой преэклампсии/эклампсии
- ✓ Решение о способе родоразрешения принимается исходя из индивидуальных показателей, принимая во внимание такие факторы, как срок беременности, состояние плода и шейки матки, срочность
- ✓ Следует всегда применять сульфат магния при тяжелой преэклампсии. Сульфат магния рекомендуется для лечения женщин с эклампсией и должен быть предпочтен другим противосудорожным препаратам

**ВОПРОСЫ?**

