

# Преэклампсия тяжелой степени и Эклампсия

Лектор: д.м.н. зав.кафе  
гинекологии и репродукции  
Шоонаева Нургуль Джумагазиевна



## Цель:

Научить распознавать  
основные симптомы пре  
эклампсии тяжелой степени и  
Эклампсии.

2

## ЗАДАЧИ:

- \* 1. Улучшить знания и навыки по родоразрешению при пре эклампсии тяжелой степени
- \* 2. Улучшить знания по предупреждению осложнений при пре эклампсии тяжелой степени и качественному перенаправлению на соответствующий уровень лечебных учреждений.

3

## Определения

- \* **Преэклампсия** - это возникающий при беременности синдром полиорганной недостаточности, в основе которого лежит увеличение проницаемости сосудистой стенки, гемодинамические нарушения и связанные с этим расстройства.
- \* **Тяжелая преэклампсия**- гипертензия со значительной протеинурией и признаками полиорганной недостаточности, возникшая после 20 недель беременности и исчезающая в течение 6 недель после родов.

4

## Патогенез преэклампсии

- \*Нарушение второй инвазии трофобласта в 14-16 нед. беременности. Отсутствие инвазии трофобласта стимулирует образование свободных радикалов, которые увеличивают повреждение эндотелия.
- \*Повреждения эндотелия кровеносных сосудов появляются в микроциркуляции плаценты, почек и др. органов.
- \*Уменьшается выделение простациклина, а выделение тромбоксана не нарушается и как следствие - выраженный спазм сосудов.

## Опасные осложнения преэклампсии

- \*эклампсия
- \*гипертоническая энцефалопатия, отслойка сетчатки, кровоизлияния в головной мозг
- \*синдром острого лёгочного повреждения (СОЛП/РДС)
- \*HELLP-синдром, субкапсулярные гематомы и разрывы печени
- \*острая почечная недостаточность (кортикальный и тубулярный некроз)
- \*преждевременная отслойка плаценты
- \*ДВС-синдром и геморрагический шок
- \*внутриутробная гипоксия и гибель плода

## Тактика

- Противосудорожная профилактика / терапия (магния сульфат)
- Контроль гипертензии (допегит, нифедипин, лабеталол)
- Оптимизация срока и метода родоразрешения на фоне непрерывного мониторинга за беременной и плодом

13

## Первичная оценка

- А – осмотр дыхательных путей
- В – оценка дыхания
- С – оценка кровообращения
- D – оценка сознания
- Ведение карты интенсивного наблюдения, регистрация жизненно важных параметров
- Оценка внутриутробного состояния плода

14

## Родоразрешение - сроки

**Родоразрешение – единственное этиологическое лечение**

**Если беременность меньше чем 34 недели**

\* При возможности – профилактика СДР плода

### Показания для срочного родоразрешения:

- \* Неконтролируемая гипертензия > 160/110 мм рт. ст.
- \* ОПН
- \* Дисфункция печени
- \* Угрожающая эклампсия
- \* Отек легких
- \* Ухудшение состояния плода

15

## Магния сульфат ( $MgSO_4$ )

Магния сульфат - основной препарат для лечения и профилактики развития эклампсии

3 положительных эффекта:

- \* вазодилататор мозга
- \* центральное противосудорожное действие
- \* периферическое вазодилатационное действие

**НЕЛЬЗЯ** прерывать введение только на основании снижения АД

16

• Нагрузочная доза:

- 1 мл MgSO<sub>4</sub> 25% - 250 мг сухого вещества
- 10 мл =2,5 гр сухого вещества
- 10 мл X 2 амп.(5 гр.)+10 мл физ.р. X 2 амп. в/в медленно в течении 15-20 мин.

• Поддерживающая доза:

- 100 мл.(10 амп.)- 25 мг сухого вещества = 25 час

100мл MgSO<sub>4</sub> 25% + 400 мл 0,9% NaCl -  
 $V=k/\text{мин}(1 \text{ гр сухого вещества в час }) \times 2 \text{ р} - 14 \text{ к/мин}$

- 8,0 мл MgSO<sub>4</sub> 25% (2,0 гр.)+8,0 мл. 0,9% NaCl - 15 20

17

Критерии прерывания инфузии MgSO<sub>4</sub> :

- \*Признаки передозировки
- \*24 часа после родоразрешения или последнего приступа эклампсии

Признаки передозировки:

- \*Отсутствует коленный рефлекс (Mg =3,5-5,0 ммоль/л).
- \*ЧД < 10-12 в мин (Mg =5,0-6,5 ммоль/л).
- \*Диурез < 100 мл за 4 ч.

Антидот - кальция глюконат 10% -10 мл в/в медленно.

18

Замена препарата?

Диазепам (Бензодиазепины)

## Антигипертензивные препараты (2):

### Метилдопа (допегид)

- \* Одноразовая доза 250-750 мг (max 2 г/сут)
- \* Стимулирует центральные α<sub>2</sub>-адренорецепторы
- \* Гипотензия сопровождается ↓ ЧСС, ↓ СВ и ↓ ПСС
- \* Выраженный седативный эффект
- \* Действие отсрочено в первые 48-72ч, поэтому для купирования быстро нарастающих значений АД этот препарат не используют
- \* Продолжительность гипотензивного эффекта до 6 ч.
- \* Предпочтительно - при хронической гипертензии.

21

## Антигипертензивные препараты (3):

### Лабеталол (препарат первого выбора)

- β-адреноблокатор 3-го поколения, обеспечивает быстрое действие, эффективность около 80%
- не влияет на величину СВ и ЧСС
- \* Доза: 20 мг в/в болюсно, через 10 мин 40 мг болюсно, затем по 80 мг каждые 10 мин до достижения эффекта
- max разовая доза 220 мг или внутрь 200 мг через каждый час до достижения эффекта
- max сут. доза 1600 мг/сут.
- \* Противопоказания: выраженная сердечная недостаточность, А-В блокада. Следует соблюдать осторожность у больных с бронхиальной астмой.

22

## Гидralазин

- Действует непосредственно на гладкую мускулатуру артериальной стенки
- Возможно резкое ↓ АД
- 20 мг (1 мл) гидralазина растворяют в 20 мл физ. раствора и вводят в/в по 5 мг (5 мл) каждые 15-20 мин, пока ДАД не ↓ до безопасного уровня (90-100 мм рт. ст.)
- При необходимости продолжают в/в введение по 5-10 мл каждый час или по 12,5 мг в/м каждые 2 ч.

23

## Инфузационная терапия

- До родов следует ограничить объем вводимой

## Эклампсия

Это появление судорог у беременных, страдающих преэкламсией во время родов или в раннем послеродовом периоде, не имеющих отношения к другим нарушениям ЦНС.

Диагноз ставится при любом уровне АД при наличии судорог.

25

## Тактика при эклампсии

- Кислородная поддержка
  - При длительных судорогах - ИВЛ
- При развивающихся судорогах:
- \* а) на фоне магнезиальной терапии дополнительно в/в 2 г MgSO<sub>4</sub> 25%
  - \* б) при первичной терапии: нагруз. доза - 4-6 г в/в за 15-20 мин и поддерж. доза 2г/ч с постоянным мониторингом
- При повторных судорогах (после 4-6 г. MgSO<sub>4</sub>) дополнительно ввести 10 мг диазепами или 150-200 мг тиопентал Na. Решить вопрос о переводе на ИВЛ.
  - Подготовка к родоразрешению в течении 2-х часов (за исключением кровотечений).

26

- Инфузионная терапия: в 1-е сутки не > 10-15 мл/кг/сут с учетом потребностей ( ИВЛ, t), гемодинамики, почасового диуреза
- Коррекция свертывающей системы: при отсутствии гипокоагуляции

## Анестезиологическое пособие

принципы:

- \* Предродовая (предопер.) подготовка на основе базовой терапии преэклампсии
- \* Родоразрешение через естественные родовые пути - **обезболивание родов региональным методом.** При наличии противопоказаний - **обезболивание наркотическими анальгетиками**
- \* При операции кесарево сечение методом выбора является **регионарная анестезия**
- \* При противопоказаниях к проведению регионарной анестезии метод выбора - **общая анестезия.**

29

## Обезболивание родов

- \* **Тримеперидин (промедол 2%)** раз. доза - 20-40 мг в/в или в/м. Повторное введение через 4-6 часов, в той же дозе. **Закончить введение промедола за 4 часа до родов**
- **Фентанил 0,005%** старт. доза 50-100 мкг в/в  
Поддерживающая доза 50-100 мкг/час
- \* **Закончить введение за 30 минут до родов**
- \* **Обязательным условием!!!** - присутствие анестезиологической бригады и непрерывный мониторинг жизненно-важных функций
- \* **Применение наркотических анальгетиков для обезболивания родов должно проводиться с кислородной поддержкой**

30

## Перед анестезией оценивается:

- \* Верхние дыхательные пути
- \* Профилактика аспирации
- \* Аусcultация легких
- \* Водно-электролитный баланс, система свертываемости
- \* Гемодинамика
- \* Положение на левом боку
- \* Функция почек

31

## Общая анестезия при операции КС (ПТС и эклампсия)

- \* **Премедикация - антигистаминные Н2-блокаторы:**
  - **Ранитидин** - 150 мг внутрь за 30-90 мин до в/в анестезии. При плановой операции на ночь перед операцией и утром в день операции.
  - **Метоклопрамид** - 10 мг в/в за 15-20 мин до операции. У метоклопрамида больше побочных эффектов и меньше продолжительность действия, чем у ранитидина.
- \* **Преоксигенация** через лицевую маску в режиме спонтанной вентиляции с 100% кислородом до 3-х минут.

32

## Вводная анестезия:

- \* **тиопентал натрия 4-6 мг/кг и фентанил 1 мкг/кг**  
(при высоких дозах - угнетение дыхания новорожденного)
- \* **Миоплегия:** сукцинилхолин 1,5 мг/кг

## Поддержание анестезии после извлечения плода:

- \* тиопентал натрия - 4-6 мг/кг/час или пропофол 4-6 мг/кг/час
- \* **аналгезия** - фентанил 3-5 мкг/кг/час, диазепам 0,2-0,3 мг/кг
- \* Допускается применение морфина до 10 мг или тримеперидина 40 мг
- \* **Введение магнезии сульфата продолжается в течении всей операции, непрерывно**

33

- \* При отсутствии других показаний для **продленной ИВЛ** (кровопотеря, шок, кома и др.) перевод на спонтанное дыхание и экстубация осуществляются только после **оценки неврологического статуса** (обязательно наличие сознания)

- \* Если женщина в сознании, восстановились защитные рефлексы и полноценное адекватное дыхание, рекомендуется **экстубировать** пациентку и затем провести **оценку неврологического статуса**

34

## Ведение в послеродовом периоде

- \* Продолжать наблюдение в течение 24 ч или до стабилизации состояния в условиях ПИТ/РИТ
- \* Противосудорожную терапию продолжают до 24 ч после родоразрешения и мин 24 часа после последнего судорожного приступа.
- \* Продолжить антигипертензионную терапию до ↓ АД 130/90, 140/90 мм рт. ст.
- \* Вести карту интенсивного наблюдения
- \* Контроль анализов крови
- \* Перед выпиской информировать о тревожных симптомах и возможных рисках осложнений в послеродовом периоде.

35

## HELLP синдром

Может быть вариант преэклампсии (4–12% женщин с преэклампсией) или отдельный синдром (0,2–0,6% беременных)

- \* **H - гемолиз** (увеличение содержания лактатдегидрогеназы – ЛДГ > 600 ед/л )
- \* **EL – увеличенное содержание ферментов печени** (АСТ > 70 ед/л, АЛТ > 40 ед/л)
- \* **LP – уменьшенное содержание тромбоцитов (<100 000)**

36

## Особенности лечебной тактики (HELLP):

- Срочное родоразрешение (выбор способа определяется акушеркой ситуацией)
- консервативное ведение более 24 ч нецелесообразно
- анестезиологическое обеспечение – общая анестезия

37

## Условия для безопасной транспортировки:

- Стабилизация состояния беременной
- Продолжается гипотензивная и противосудорожная терапия
- Продолжающийся непрерывный мониторинг за беременной и плодом при транспортировке
- Оснащенный мед. оборудованием автотранспорт
- Мед. сопровождение

39

## Стандарт для перенаправления на 2-3-й уровень здравоохранения беременной с ПТС при отсутствии родовой деятельности

- Стабилизация состояния: гипотензивная терапия, нагрузочная и поддерживающая доза магнезиальной терапии
- При сроке беременности менее 34 нед.- профилактика СДР плода
- Согласование с вышестоящим уровнем
- Документирование данных первичной оценки и стабилизации состояния пациентки

38

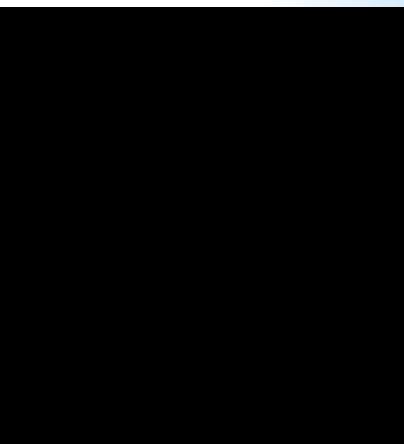
## \* Индикаторы эффективности:

- % род. отд. с укомплектованной аптечкой по ПТС
- % ист. родов, где при АД > 160/110 в/в назначены гипертензивные препараты
- % ист. родов с записью о введении нагрузочной дозы в течении 15-20 мин
- % сам. родоразрешений с проведенным обезболиванием
- % ист. родов, где при назначении MgSO4 25% задокументированы критерии DS ПТС
- % ист. родов, где при сам. и операт. родоразрешении продолжается введение MgSO4 25%
- % ист. родов, где в течении 24 ч. после родоразрешения проводится непрерывное введение MgSO4 25%

40

## О старом по новому

ПЛС  
больше  
НЕТ  
с нами !!!



41

Зато есть **ПСС** !

42

**ПРЕЭКЛАМСИЯ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ** - это слабая артериальная гипертензия (АД 140/90 - 159/109 мм рт. ст.) и значительная протеинурия, но отсутствие признаков органной дисфункции.

**ПРЕЭКЛАМСИЯ ТЯЖЁЛОЙ СТЕПЕНИ** - это:

\* тяжёлая гипертензия (АД  $\geq$  160/110 мм рт. ст.) и значительная протеинурия

или

\* любая гипертензия (+/- протеинурии) и один или несколько признаков органной дисфункции (тромбоцитопения, церебральная, почечная и/или печёночная дисфункции, отёк лёгких, отслойка плаценты).

43

Таким образом,  
**ПРОТЕИНУРИЯ**  
**необязательна (!)** для  
постановки диагноза

**ПТС!!!**

44

## \* Мониторинг Матери при проведении магнезиальной терапии

1. Каждые 60 минут:

- Диурез;

2. Каждые 15 минут на протяжении первых 2-х часов инфузии сульфата магния:

- Частота дыхания;
- Коленный рефлекс.

3. Далее, каждые 30 минут до окончания инфузии сульфата магния:

- Частота дыхания;
- Коленный рефлекс.

4. Пульсоксиметрия, где есть возможность

45

## 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.

\* В родах желательно проведение постоянной кардиотокографии или выслушивание каждые 15 минут.

\* При запланированном консервативном лечении преэклампсии необходимо провести следующие диагностические мероприятия:

-УЗИ роста плода и обследование объема околоплодных вод;

-доплерометрия маточно-плацентарного и пупочного кровотоков.

\* Если результаты мониторинга плода являются нормальными у женщин с ПТС, не следует проходить кардиотокографию более одного раза в неделю. КТГ следует повторить при осложнении состояния беременной.

46

## Тактика при СРОКЕ ГЕСТАЦИИ 20-25 недель + 6 дней

1. Уровень ОЗ - Третичный.

2. Рекомендовать индукцию родов женщинам с ПТС, если плод нежизнеспособен

\* и/или вряд ли достигнет жизнеспособности в течение одной или двух недель.

3. Желательно завершить прерывание беременности через естественные родовые пути:

3.1. Если срок гестации составляет менее 24 недель:

\* фармакологический аборт в соответствии с алгоритмом или

\* предложить расширение шейки матки и эвакуацию для ускоренных родов;

3.2. Если срок гестации составляет 24 - 26 недель: в соответствии с рекомендациями FIGO (2017 г.) по индукции родов в данном сроке .

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

\* исключите коагулопатию; если не исключена - обеспечьте наличие СЗП;

\* имеется возможность предоставить безопасную анестезию (общая или регионарная

47

## СРОК ГЕСТАЦИИ 26-34 недели + 6 дней

1. РАССМОТРЕТЬ возможность ПРОЛОНГИРОВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ до 35 недель

1.1. Беременная с ПТС должна быть родоразрешена в течение 24-48 часов.

1.2. Условия для пролонгирования беременности:

- наличие условий для постоянного мониторинга матери или дистресс-синдрома плода

- 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; нет симптомов органной недостаточности; нет HELLP-синдрома.

- не ухудшается состояние внутриутробного плода;

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 магнезиальную 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;

ВАЖНО!!! В родах начните магнезиальную терапию, если вы ее ранее отменили.

48

## СРОК ГЕСТАЦИИ 35 НЕДЕЛЬ И БОЛЕЕ

- \* 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 магнезиальную терапию после ее 24 часов инфузии;
- \* По достижении степени зрелости шейки матки **6 и более баллов** («Зрелая, но недостаточно» и «Зрелая»), приступить к индукции родов **окситоцином**;
- \* 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 200 мкг в сутки

## ВАЖНО!!!

В случае запланированного кесарева сечения в сроки гестации **менее 38 недель + 6 дней, предварительно следует провести профилактику СДР плода .**

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

Однако,

в случае ПСС созревание шейки матки, если это необходимо, может проводиться в соответствии с протоколом, в течение **более 48 часов и даже более чем несколько дней**

Спасибо за внимание!