



ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ  
Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии

# Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия

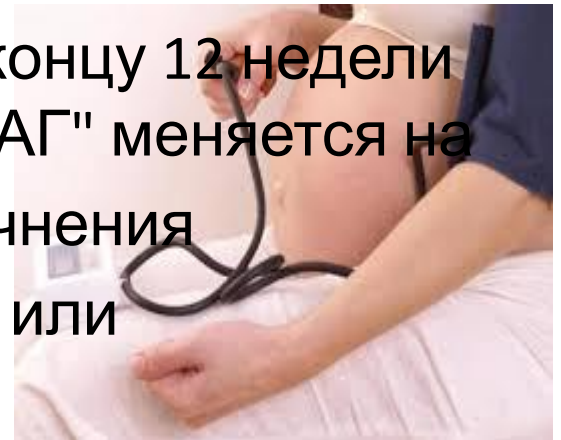


- Гипертензивные расстройства во время беременности встречаются с частотой около 10% беременностей; частота преэклампсии составляет 2-8%
- Ежегодно во всем мире более 50000 женщин погибает в период беременности из-за осложнений, связанных с АГ .
- По данным Минздравсоцразвития РФ, гипертензивные осложнения беременности занимают 4 место в списке причин материнской смертности в течение последнего десятилетия.
- Кроме того, они являются причиной тяжелой заболеваемости, инвалидизации матерей и их детей .



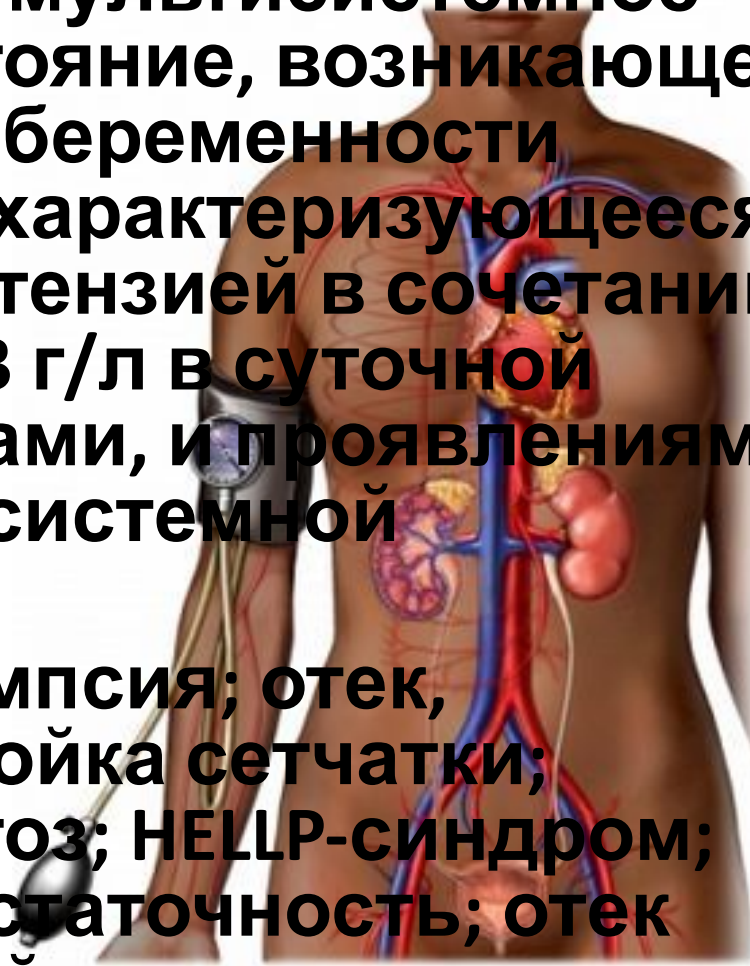
# Определение

- **Гестационная** (индуцированная беременностью) АГ - это повышение АД, впервые зафиксированное после 20-й недели беременности и не сопровождающееся протеинурией. Диагноз "гестационная АГ" может быть выставлен только в период беременности.
- **Хроническая** АГ - АГ, диагностированная до наступления беременности или до 20-й недели беременности;
- При сохранении повышенного АД к концу 12 недели после родов диагноз "гестационная АГ" меняется на диагноз "хроническая АГ" и для уточнения генеза АГ (гипертоническая болезнь или симптоматическая АГ) необходимо дополнительное обследование.



- **Преэклампсия (ПЭ)** - мультисистемное патологическое состояние, возникающее во второй половине беременности (после 20-й недели), характеризующееся артериальной гипертензией в сочетании с протеинурией ( $\geq 0,3$  г/л в суточной моче), нередко, отеками, и проявлениями полиорганной/полисистемной недостаточности.

**Осложнения ПЭ:** Эклампсия; отек, кровоизлияние и отслойка сетчатки; острый жировой гепатоз; HELLP-синдром; острая почечная недостаточность; отек легких; инсульт; отслойка плаценты; антенатальная гибель плода.



МКБ-10



Классификация Российской ассоциации акушеров-гинекологов

**О11** Существовавшая ранее АГ с присоединившейся протеинурией

**О12.0, О12.1, О12.2** Вызванные беременностью отёки с протеинурией

**О13** Вызванная беременностью АГ без значительной протеинурии.

Лёгкая преэклампсия (нефропатия лёгкой степени)

**О14** Вызванная беременностью АГ со значительной протеинурией

**О14.0** Преэклампсия (нефропатия) средней тяжести

**О14.1** Тяжёлая преэклампсия

**О14.9** Преэклампсия (нефропатия) неуточнённая

**О15** Эклампсия

**О15.0** Эклампсия во время беременности

**О15.1** Эклампсия в родах

**О15.2** Эклампсия в послеродовом периоде

**О15.3** Эклампсия, не уточнённая по срокам

**О16** АГ у матери неуточнённая

**О16.1** Преходящая АГ во время

~~Сочетанный гестоз\*~~

~~Отёки Протеинурия беременных~~

~~Гестоз лёгкой степени\*~~

~~Гестоз\*~~

~~Гестоз средней степени тяжести\*~~

~~Гестоз тяжёлой степени\*~~

~~Преэклампсия~~

~~Эклампсия~~

~~Эклампсия во время беременности~~

~~Эклампсия в родах~~

~~Эклампсия в послеродовом периоде~~

~~Эклампсия, неуточнённая по срокам~~

~~АГ у матери неуточнённая~~

~~Преходящая АГ во время беременности~~

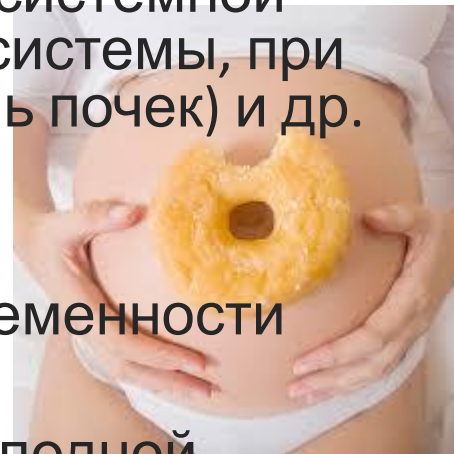
# Факторы риска



- Преэклампсия в анамнезе, семейная история преэклампсии
- Первая беременность
- Многократные беременности
- Ранее начало преэклампсии и преждевременные роды в сроке менее 34 недель в анамнезе
- Многоплодная беременность (количество плодов в матке – два и более).
- Водянка плода (отеки тканей плода и скопление жидкости в его полостях).
- Сахарный диабет (заболевание, характеризующееся недостатком инсулина (гормона, вырабатываемого в поджелудочной железе) или сниженной чувствительностью к нему).
- Хроническая Артериальная гипертензия (заболевание, основным симптомом которого является повышение артериального давления).



- Хронические Заболевания почек: гломерулонефрит (поражение капилляров, отвечающих за фильтрацию (очищение) крови), поражение почек при системной красной волчанке (патология иммунной системы, при которой в числе прочего поражается ткань почек) и др.
- Наследственная тромбофилия
- ВРТ
- Чрезмерная прибавка веса во время беременности
- Индекс массы тела 35
- Многоводие (увеличение объема околоплодной жидкости).
- Некоторые наследственные состояния (например, цистиноз – редкое наследственное заболевание характеризующееся преимущественным поражением почек и глаз).
- Пузырный занос (разрастание хориона)
- Возраст 40 лет и более



ацент



**Критерии артериальной гипертензии во время беременности.**  
Критериями диагностики АГ являются: систолическое АД  $\geq 140$  мм рт. ст. и/или диастолическое АД  $\geq 90$  мм рт. ст.

## !!!!!! Правила измерения АД :

- Положение сидя в удобной позе, рука находится на столе на уровне сердца. -
- Нижний край стандартной манжеты должен быть на 2 см выше локтевого сгиба. Размер манжеты должен соответствовать размеру руки.
- АД измеряют в состоянии покоя (после 5 минутного отдыха) 2 раза с интервалом не менее минуты; при разнице равной или более 5 мм рт. ст. производят одно дополнительное измерение при этом два последних значения усредняются.
- АД измеряют на обеих руках, если оно разное, то ориентируются на более высокие значения.
- Диагностировать АГ во время беременности следует на основании, по крайней мере, двух повышенных значений АД. В сомнительной ситуации желательно проведение суточного мониторирования АД (СМАД).
- АД 140/90 мм рт. ст. считается пограничным, при этом не является заболеванием, а лишь указывает на необходимость тщательного наблюдения за состоянием матери и плода





# Протеинурия

Золотой стандарт для диагностики протеинурии  
количественное определение белка в суточной порции.

- Граница нормы суточной протеинурии во время беременности определена как 0,3 г/л

Клинически значимая протеинурия во время беременности определена как наличие белка в моче  $\geq 0,3$  г/л в суточной пробе (24 часа) либо в двух пробах, взятых с интервалом в 6 часов ;

или использовании тест-полоски (белок в моче) показатель  $\geq$  "1+" .Определение протеинурии с использованием тест-полоски может применяться в группе беременных низкого риска по развитию ПЭ как более быстрый и дешевый, а также достаточно чувствительный скрининговый метод, по сравнению с количественным определением белка в 24-часовой порции.



# Отеки

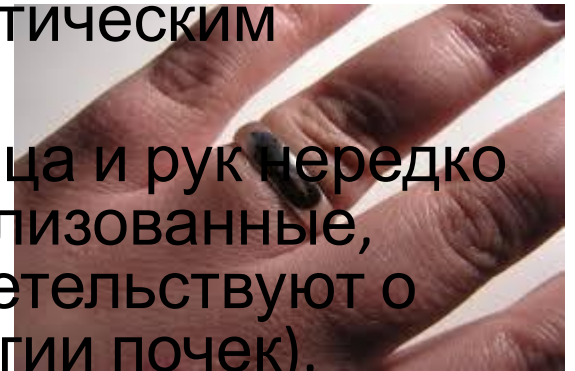
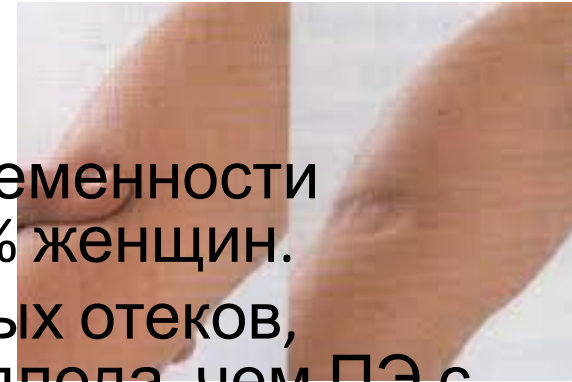
При физиологически протекающей беременности умеренные отеки наблюдаются у 50-80% женщин.

-ПЭ, протекающая без генерализованных отеков, признана более опасной для матери и плода, чем ПЭ с отеками.

-Массивные, быстро нарастающие отеки (особенно в области поясницы), анасарка, скопление жидкости в полостях рассматриваются как один из неблагоприятных прогностических критериев тяжелой преэклампсии NV! –

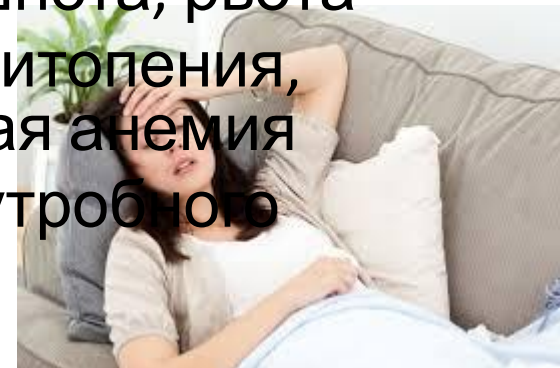
- Наличие отеков не является диагностическим критерием ПЭ .

Однако опыт показывает, что отеки лица и рук нередко предшествуют развитию ПЭ, а генерализованные, рецидивирующие отеки нередко свидетельствуют о сочетанной ПЭ (часто на фоне патологии почек).



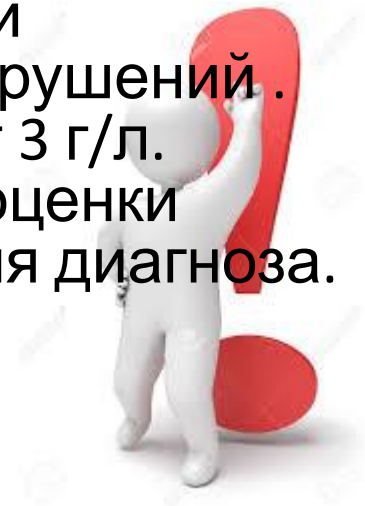
# Клинические проявления преэклампсии:

- Со стороны центральной нервной системы: головная боль, фотопсии, парестезии, фибрилляции, судороги
- Со стороны сердечно-сосудистой системы: артериальная гипертензия, сердечная недостаточность, гиповолемия.
- Со стороны мочевыделительной системы: олигурия, анурия, протеинурия
- Со стороны желудочно-кишечного тракта: боли в эпигастральной области, тошнота, рвота
- Со стороны системы крови: тромбоцитопения, нарушения гемостаза, гемолитическая анемия
- Со стороны плода: задержка внутриутробного роста, внутриутробная гипоксия, антенатальная гибель



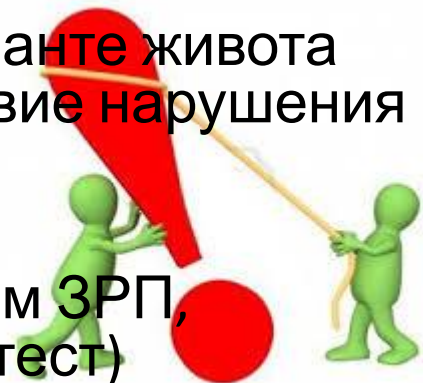
## Клинически целесообразно различать умеренную ПЭ и тяжелую ПЭ

- **Умеренная** ПЭ встречается у 3-8% беременных; из них в 1-2% случаях приобретает тяжелое течение.
- Тяжелая форма ПЭ может вызвать серьезные нарушения здоровья матери и ребенка и даже привести к смерти. Тяжелая ПЭ влияет на качество последующей жизни женщины.
- **Тяжелая** ПЭ - ПЭ с тяжелой гипертензией (с цифрами ДАД $\geq$ 110 мм рт. ст., САД $\geq$ 160 мм рт. ст.) и/или с наличием специфических симптомов и/или биохимических и/или гематологических нарушений. Уровень суточной протеинурии превышает 3 г/л. Консультация невролога необходима для оценки тяжести состояния беременной и уточнения диагноза.



## Клинические критерии тяжелой ПЭ (в дополнение к гипертензии и протеинурии), свидетельствующие о развитии полиорганной недостаточности :

- - HELLP синдром;
- - расстройство ЦНС (нарушение зрения, головная боль);
- - нарушение функции почек ;
- - отек легких; - внезапное возникновение отеков лица, рук, ног;
- - отек зрительного диска;
- - нарушение функции печени (повышение ферментов АлАТ, АсАТ);
- - боли в эпигастрии/правом верхнем квадранте живота (перерастяжение капсулы печени вследствие нарушения кровообращения);
- - тромбоцитопения (ниже  $100 \times 6 \cdot 10^9 / \text{л}$ );
- - подтверждение страдания плода (синдром ЗРП, маловодие отрицательный нестрессовый тест)



# **Диагностические критерии умеренной и тяжелой ПЭ**

Преэклампсия умеренная - Артериальная гипертензия: САД  $\geq 140$  мм рт. ст. или ДАД  $\geq 90$  мм рт. ст., возникшие при сроке беременности  $> 20$  недель у женщины с нормальным АД в анамнезе плюс - Протеинурия  $\geq 0,3$  г/л белка в 24 час. пробе мочи

Преэклампсия тяжелая (наличие симптомов умеренной ПЭ и  $\geq 1$  из следующих критериев)

- - Артериальная гипертензия: САД  $> 160$  мм рт. ст. или ДАД  $\geq 110$  мм рт. ст. при двукратном измерении с интервалом в 6 часов в состоянии покоя
- Протеинурия  $\geq 5,0$  г/л в 24 час. пробе мочи или  $\geq 3$  г/л в двух порциях мочи, взятой с интервалом в 6 часов, или значение "3+" по тест-полоске
- Олигурия  $< 100 \times 6 \times 10$  /л)
- Задержка внутриутробного роста плода.

Женщины с хронической АГ, у которых развилась головная боль, скотома (дефект поля зрения) или боль в эпигастрии, также могут быть отнесены в группу тяжелой ПЭ на фоне хронической АГ



Симптомы и симптомокомплексы, появление которых указывает на развитие критической ситуации

- Боль в груди
- Одышка
- Отек легких
- Тромбоцитопения
- Повышение уровня печеночных трансаминаз - HELLP-синдром
- Уровень креатинина более 90 мкмоль/л –
- Диастолическое АД более 110 мм рт. ст.
- Влагалищное кровотечение (любой объем)



- Эклампсия диагностируется в случае возникновения судорожного приступа или серии судорожных приступов у беременной женщины с клиникой преэклампсии, которые не могут быть объяснены другими причинами (эпилепсия, инсульт, опухоль и др.)
- Эклампсия развивается на фоне преэклампсии любой степени тяжести, а не является проявлением максимальной тяжести преэклампсии. Основными предвестниками эклампсии являются головная боль, артериальная гипертензия и судорожная готовность. В 30% случаев эклампсия развивается внезапно без предвестников.



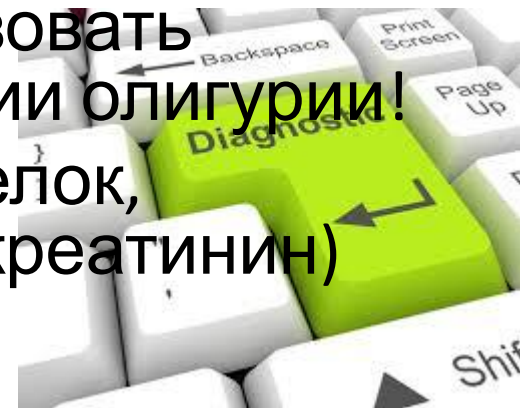
## Угроза развития эклампсии:

- Об угрозе развития эклампсии у беременной с преэклампсией свидетельствует появление неврологической симптоматики,
- нарастание головной боли, нарушения зрения,
- боли в эпигастрии и в правом подреберье,
- периодически наступающий цианоз лица, парестезии нижних конечностей,
- боли в животе и нижних конечностях без четкой локализации,
- небольшие подергивания, преимущественно лицевой мускулатуры,
- одышка, возбужденное состояние или, наоборот сонливость, затрудненное носовое дыхание, покашливание, сухой кашель, слюнотечение грудиной



# Обследование

- Катетеризация периферической вены катетером диаметра не менее 18G. Не рекомендуется катетеризация подключичной вены без абсолютных показаний (шок, гиповолемия)!
- Кровь : Общий анализ крови - Электролиты - Мочевина, креатинин - Печеночные ферменты (АЛат, АСаТ) - Гемостазиограмма и коагуляционный гемостаз - Определение группы крови и резус фактора
- Катетеризация мочевого пузыря и почасовой контроль диуреза. Нельзя использовать диуретики и допамин для коррекции олигурии!
- Моча - Суточная оценка (общий белок, креатинин, отношение альбумин/креатинин)



## Мониторинг основных параметров

Со стороны матери: - Измерение АД: каждые 15 мин до достижения стабилизации, затем каждые 30 мин.

- Генерализованные отеки

- Глазное дно - Рефлексы +/- судороги

- Анализы всех образцов мочи на белок,

- Контроль диуреза

Со стороны плода: - КТГ (продолжительно, до стабилизации АД; непрерывно, если в родах).

УЗИ (фетометрия, амниотический индекс, плацентометрия) и доплерометрия (артерии пуповины, средние мозговые артерии)

**При развитии судорожного приступа во время беременности необходимо провести дифференциальный диагноз со следующими заболеваниями:**

- Сосудистые заболевания ЦНС
- Ишемический/геморрагический инсульт –
- Внутримозговое кровоизлияние/аневризмы –
- Тромбоз вен сосудов головного мозга –
- Опухоли головного мозга –
- Абсцессы головного мозга –
- Артериовенозные мальформации –
- Инфекции (энцефалит, менингит) –
- Эпилепсия –
- Действие препаратов (амфетамин, кокаин, теофиллин, хлозапин) –
- Гипонатриемия, гипокалиемия - Гипергликемия –
- Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура -



Лечебная тактика при преэклампсии и эклампсии  
Общие принципы Родоразрешение (самое эффективное лечение ПЭ).

1. При умеренной ПЭ необходима госпитализация для уточнения диагноза и тщательный мониторинг состояния беременной и плода, но при этом возможно пролонгирование беременности. Родоразрешение показано при ухудшении состояния матери и плода.
2. При тяжелой ПЭ необходимо решение вопроса о родоразрешении после стабилизации состояния матери, при возможности, после проведения профилактики РДС плода при сроке беременности менее 34 нед и перевода матери в акушерский стационар 3-й группы.

Тактика ведения тяжелой ПЭ в зависимости от срока беременности согласно рекомендациям ВОЗ :

22-24 нед → прекращение жизнеугрожающей беременности.

25-27 нед → пролонгирование беременности при отсутствии неконтролируемой АГ, прогрессирования органной дисфункции у матери, дистресса плода; профилактика РДС плода.

28-33 нед → пролонгирование беременности при отсутствии неконтролируемой АГ, прогрессирования органной дисфункции у матери, дистресса плода; профилактика РДС плода, подготовка к возможному родоразрешению.

≥34 нед → лечение, подготовка, родоразрешение.

- Показания к экстренному родоразрешению (минуты): - кровотечение из родовых путей, подозрение на отслойку плаценты - острая гипоксия плода, в сроке беременности более 22 недель



## Показания к срочному родоразрешению (часы):

- постоянная головная боль и зрительные проявления
- постоянная эпигастральная боль, тошнота или рвота
- прогрессирующее ухудшение функции печени и/или почек
- эклампсия
- артериальная гипертензия не поддающаяся медикаментозной коррекции
- количество тромбоцитов менее  $100 \cdot 10^9/\text{л}$  и прогрессирующее его снижение
- нарушение состояния плода, зафиксированное по данным КТГ, УЗИ, выраженное маловодие



## Принципы ведения:

- 1) Оценка состояния
- 2) Наблюдение/мониторинг
- 3) Обследование
- 4) Контроль АД: антигипертензивные средства
- 5) Профилактика судорог: магния сульфат
- 6) Профилактика РДС плода: кортикостероиды
- 7) Контроль водного баланса
- 8) Решение вопроса о времени родоразрешения
- 9) Постоянная настороженность в послеродовом периоде
- 10) Профилактика отдаленных осложнений



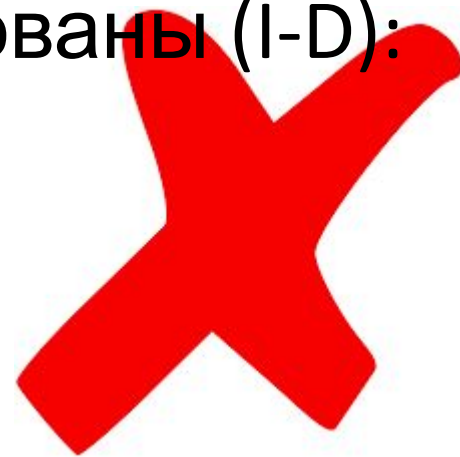
Основными лекарственными средствами (ЛС), используемыми в настоящее время для лечения АГ в период беременности, являются:

- Метилдопа, антигипертензивный препарат центрального действия, альфа<sub>2</sub>-адреномиметик (препарат первой линии);
- Нифедипин, блокатор кальциевых каналов (I-A), (препарат второй линии);
- β-адреноблокаторы: метопролол, пропранолол, соталол, бисопролол.

При наличии показаний возможно использование верапамила, клонидина, амлодипина.



- При беременности противопоказаны: ингибиторы АПФ (II-2E), антагонисты рецепторов ангиотензина II, спиронолактон, антагонисты кальция дилтиазем и фелодипин . При беременности не рекомендованы (I-D): атенолол, празозин



# Метод родоразрешения

- Возможность родов через естественные родовые пути должна быть рассмотрена во всех случаях ПЭ (в том числе тяжелой), при отсутствии абсолютных показаний к КС и удовлетворительном состоянии плода
- Окончательный выбор метода родоразрешения должен основываться на анализе клинической ситуации, состояния матери и плода, возможностей учреждения, опыта врачебной бригады, информированного согласия пациентки. NB!
- Индукция родов при тяжелой ПЭ может занимать больше времени и иметь больший процент неудач при сравнении с беременностями, не осложненными ПЭ.
- Умеренная ПЭ или гестационная гипертензия при доношенном сроке беременности являются показанием (при отсутствии прочих противопоказаний) к индукции родов
- Тяжелая ПЭ при доношенном сроке беременности является показанием к родоразрешению.

# Алгоритм ведения родов

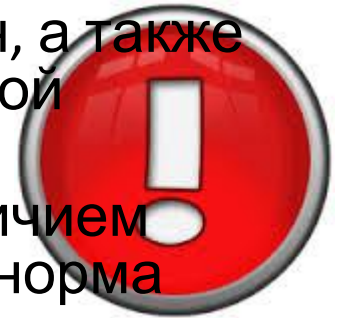
При поступлении в родовой блок:

1. Вызвать ответственного дежурного врача акушера-гинеколога, анестезиолога-реаниматолога, неонатолога;
2. Оформить карту интенсивного наблюдения; 3. Обеспечить в/в доступ - катетеризация периферической вены (18G);
4. Контроль АД: При умеренной гипертензии - не реже 1 раза в час; При тяжелой гипертензии - постоянный мониторинг;
5. Продолжить антигипертензивную и противосудорожную терапию (если проводилась ранее) в прежних дозировках. В дальнейшем - коррективировка по показаниям. –6. Обеспечить адекватное обезболивание родов (по показаниям - медикаментозное). –
7. Не ограничивать рутинно продолжительность второго периода родов при стабильном состоянии матери и плода.

# HELLP синдром

HELLP синдром - вариант тяжелого течения ПЭ, характеризуется наличием гемолиза эритроцитов, повышением уровня печеночных ферментов и тромбоцитопенией.

- Данный синдром возникает у 4-12% женщин с тяжелой ПЭ.
- HELLP синдром наиболее часто встречается у повторнобеременных и многорожавших женщин, а также ассоциируется с высокой частотой перинатальной смертности.
- Гемолиз - Патологический мазок крови с наличием фрагментированных эритроцитов (шизоцитов) (норма 0-0,27%)
- Уровень ЛДГ >600 МЕ/л
- Уровень непрямого билирубина >12 г/л
- Наличие свободного Нв
- Повышение уровня ферментов печени - АсАТ >70 МЕ/л
- Тромбоцитопения (Количество тромбоцитов < 100 x 10<sup>6</sup>/л )



Клиническая картина HELLP синдрома  
вариабельна и включает следующие  
симптомы:

- Боли в эпигастрии или в правом верхнем квадранте живота (86-90%).
- Тошнота или рвота (45-84%).
- Головная боль (50%).
- Чувствительность при пальпации в правом верхнем квадранте живота (86%).
- ДАД выше 110 мм рт.ст. (67%).
- Массивная протеинурия > 2+ (85-96%). –
- Отеки (55-67%).
- Артериальная гипертензия (80%).

- Ведение HELLP синдрома, так же как и тяжелой ПЭ, заключается в оценке тяжести, стабилизации пациентки с последующим родоразрешением.
- Течение послеродового периода у данного контингента женщин зачастую более тяжелое, с наличием олигурии и медленным восстановлением биохимических параметров.
- Высокие дозы кортикостероидов могут приводить к улучшению, однако, только в отношении восстановления биохимических показателей, увеличения количества тромбоцитов, но не предотвращения заболевания
- Риск рецидива состояния составляет около 20%



## Врачебная тактика при HELLP-синдроме:

- немедленная госпитализация
- стабилизация состояния женщины, в т.ч. профилактика тромбозов
- оценка состояния плода
- контроль АД
- магниезиальная терапия
- планирование родоразрешения

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

