# Кафедра акушерства и гинекологии лечебного факультета

**Зав. кафедрой - профессор Макаров О. В.**
**Руководитель кружка –д.м.н. Козлов П. В.**

**Доклад на тему:**

***«Артериальная гипертензия у беременных в терапии и гинекологии: два взгляда – одно решение».***

**Подготовила: студентка 5 курса лечебного факультета 514в группы**

**Шеменкова Виктория Сергеевна**

**В России АГ встречается у 5-30% беременных, и на протяжении последних десятилетий отмечается тенденция к увеличению этого показателя.**

**По данным ВОЗ в структуре материнской смертности доля гипертензивного синдрома составляет 20-30% [1,2], ежегодно во всем мире более 50 000 женщин погибает в период беременности из-за осложнений АГ[1,2].**

«Акушерство. Национальное руководство». Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой «ГЭОТАР-Медиа»,2009

**Критерием АГ у беременных являются уровни систолического АД > 140 мм.рт.ст. и/или диастолического АД > 90 мм.рт.ст.**

**Ранее АГ у беременных диагностировалась и при повышении уровня САД на 30 мм.рт.ст. и/или ДАД на 15 мм.рт.ст. по сравнению с данными, регистрировавшимися исходно.**

**В настоящее время этот критерий диагностики исключен из всех международных рекомендаций!!!**

«Акушерство. Национальное руководство». Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой «ГЭОТАР-Медиа»,2009
ВНОК «Национальные клинические рекомендации», 2010

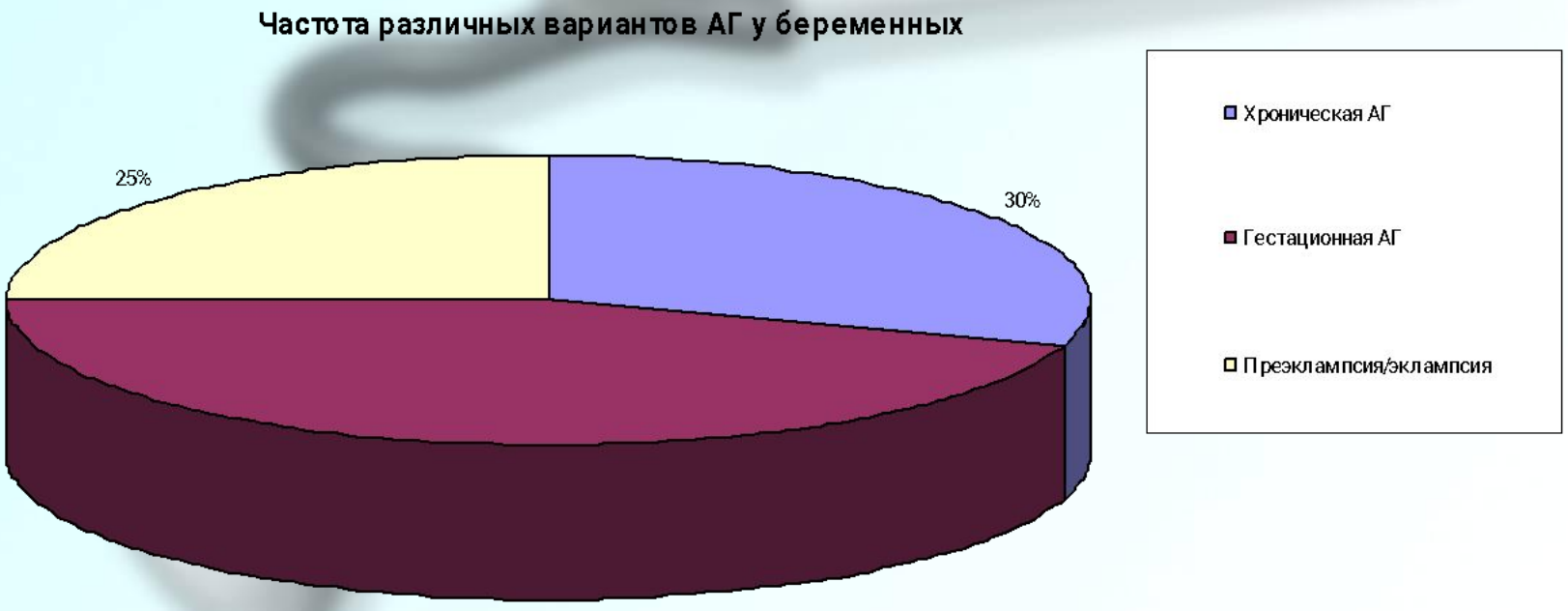
**Гипертензивные состояния при беременности**

**АГ, существовавшая до беременности**

**АГ связанная с гестационным процессом**

# Классификация АГ:

- <u>Хроническая АГ</u>
  - Гипертоническая болезнь
  - Вторичная (симптоматическая) АГ
- Гестационная АГ
- Преэклампсия/эклампсия
- Преэклампсия/эклампсия на фоне хронической АГ




«Акушерство. Национальное руководство». Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой, «ГЭОТАР-Медиа»,2009

# Хроническая АГ

**Хроническая АГ – это АГ, диагностированная до наступления беременности или до 20 недели ее развития. АГ, возникшая после 20 недели гестации, но не исчезнувшая после родов в течение 12 недель, также классифицируется как хроническая АГ.**

| Категория | Систолическое артериальное давление, мм рт. ст. | Диастолическое артериальное давление, мм рт. ст. |
|---|---|---|
| Оптимальное АД | < 120 | < 80 |
| Нормальное АД | < 130 (120–129) | < 85 (80–84) |
| Высокое нормальное АД | 130–139 | 85–89 |
| АГ 1-й степени (мягкая) | 140–159 | 90–99 |
| АГ 2-й степени (умеренная) | 160–179 | 100–109 |
| АГ 3-й степени (тяжелая) | 180 и выше | 110 и выше |
| Изолированная систолическая АГ | 140 и выше | < 90 |

# РАЗВИТИЕ ГИПЕРТОНИИ

## ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

нервно-психическое перенапряжение, стресс, генетическая предрасположенность

сосудодвигательный центр в головном мозге

активизация симпато-адреналиновой системы

надпочечник выделяет адреналин, норадреналин

увеличение частоты и силы сокращений сердца

спазм сосудов

атеросклероз

сужение просвета сосудов

уменьшение притока крови к органам

надпочечник

альдостерон

отек стенки сосудов

почка

ренин

ангиотензин

факторы, приводящие к сужению просвета сосудов

**I стадия функциональных изменений**

могут беспокоить слабость, головокружение, бессонница, быстрая утомляемость, головная боль

**II стадия начальных органических изменений**

могут возникать кризы, усугубляться течение атеросклероза, развиваться ИБС, поражения почек, глаз, других органов

**III стадия выраженных органических изменений**

могут возникать инфаркт миокарда, мозговой инсульт, почечная и сердечная недостаточность, слепота

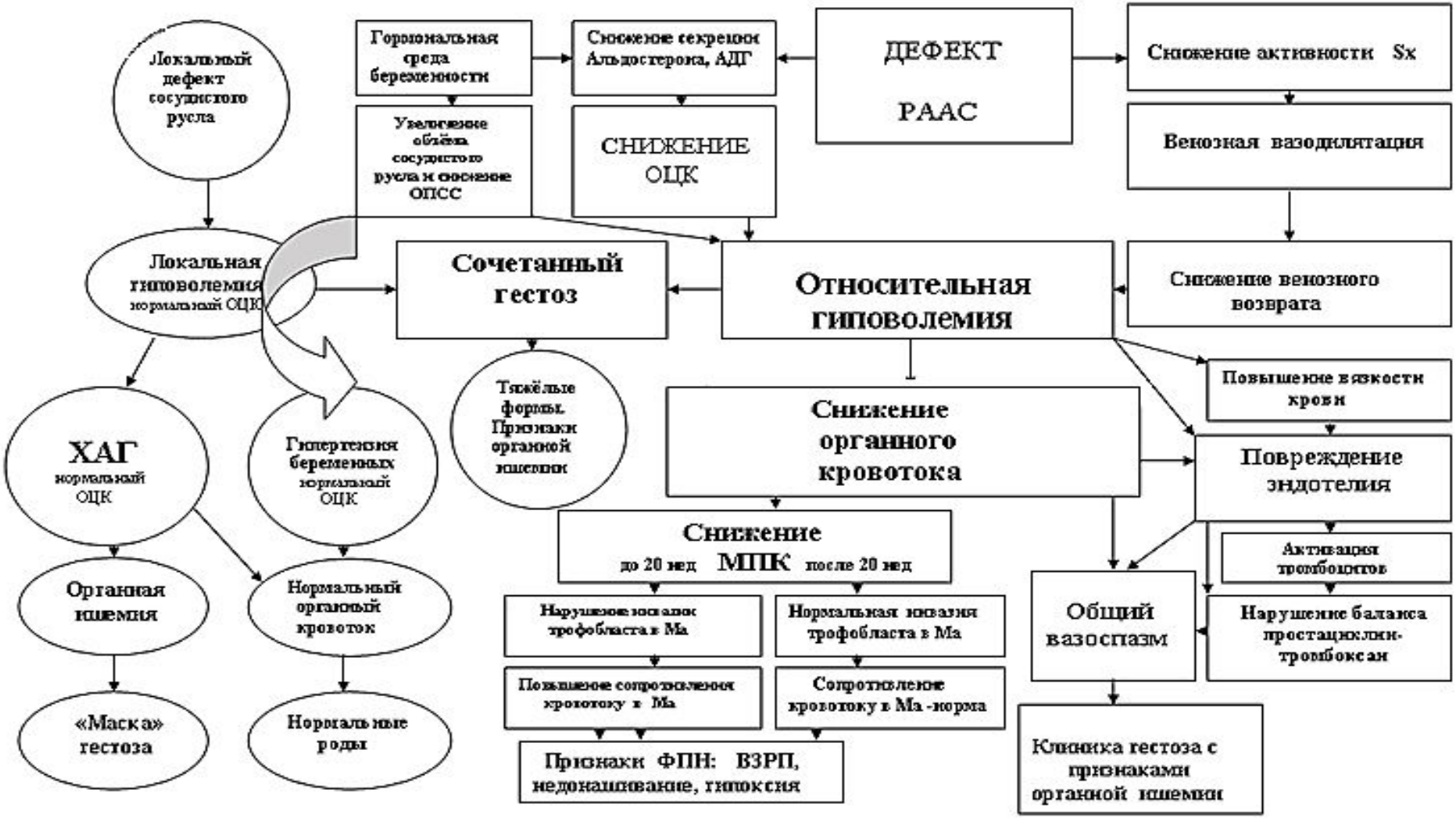
| Уровень артериального давления (мм рт ст.) | | | |
|---|---|---|---|
| Факторы риска и анамнеза | Степень 1 (мягкая АГ) АДС 140-159 или АДД 90-99 | Степень 2 (умеренная АГ) АДС 160-179 или АДД 100-109 | Степень 3 (тяжелая АГ) АДС ≥ 180 или АДД ≥ 110 |
| I. Нет ФР.*, ПОМ*, АКС* | НИЗКИЙ РИСК | СРЕДНИЙ РИСК | ВЫСОКИЙ РИСК |
| II. 1-2 фактора риска (кроме СД*) | СРЕДНИЙ РИСК | СРЕДНИЙ РИСК | ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК |
| III 3 и более ФР и/или ПОМ, и/или СД | ВЫСОКИЙ РИСК | ВЫСОКИЙ РИСК | ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК |
| IV. факторы риска, а также АКС | ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК | ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК | ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК |

| Категория АД | САД мм.рт.ст. | | ДАД мм. рт.ст. |
|---|---|---|---|
| Нормальное | <140 | и | < 90 |
| Умеренная АГ | 140-159 | и/или | 90 - 109 |
| Тяжелая АГ | ≥ 160 | и/или | ≥ 110 |

ВНОК»Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010

**Гестационная АГ -** повышение уровня АД, впервые зафиксированное после 20 недели беременности и не сопровождающееся протеинурией.

## Схема патогенеза гестоза и гипертензии беременных



**Преэклампсия - специфичный для беременности синдром, который возникает после 20-й недели гестации, определяется по наличию АГ и протеинурии (больше 300 мг белка в суточной моче).**

- Недостаточность ферментов → спазм сосудов → снижение плацентарного кровотока → снижение кровоснабжения плода → задержка развития.

- Недостаточность ферментов → спазм сосудов → снижение почечного кровотока → ишемия и повреждение клубочков.

**Наличие отеков не является диагностическим критерием ПЭ. При физиологически протекающей беременности частота отеков достигает 60%**

«Акушерство. Национальное руководство». Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой«ГЭОТАР-Медиа»,2009

## Степень тяжести преэклампсии в зависимости от клинических и лабораторных показателей

| Клинико-лабораторный показатель | Степень тяжести преэклампсии | | |
|---|---|---|---|
| | легкая | средняя | тяжелая |
| Систолическое АД, мм рт. ст. | 130-150 | 150-170 | > 170 |
| Диастолическое АД, мм рт. ст. | 80-90 | 90-110 | > 110 |
| Пульсовое давление, мм рт. ст. | > 50 | > 40 | < 40 |
| Протеинурия | В разовой порции до 1 г/л в суточной — до 2 г/сут Почасовый диурез > 50 мл/ч | В разовой порции до 5 г/л в суточной — до 3 г/сут Почасовый диурез > 40 мл/ч. Гиалиновые цилиндры | В разовой порции > 5 г/л, в суточной – > 3 г/сут Почасовый диурез < 40 мл/ч. Почечный эпителий и зернистые цилиндры |
| Отеки | На нижних конечностях | На нижних конечностях и передней брюшной стенке | Отеки генерализованные, отек слизистой оболочки носовых ходов (затруднение носового дыхания при отсутствии катаральных явлений) |
| Гематокрит, % | 36-38 | 39-42 | > 42 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Состояние глазного дна | Ангиопатия сетчатки | Ангиопатия сетчатки | Отек сетчатки, кровоизлияния, отслойка сетчатки и др. |
| Суточный диурез, мл | Не изменен | Может быть снижен но не < 600 | < 600 |
| Клубочковая фильтрация, мл/мин | ≥ 60 | > 50 | ≤ 50 |
| Фибриноген В | Отрицательный (-) | Слабоположи-тельный (+) | Положительный (++) или резко положительный (+++) |
| Тромбоциты, тыс. | > 180 | 150-180 | 120-150 |
| Креатинин | < 100 | 100-300 | > 300 |
| Активность аминотрансфераз в крови | Нормальная | Несколько повышена | Значительно повышена и (или) нарастает |
| БПП (по 6 показателям), баллы | ≥ 7 | ≥ 5 | ≤ 4 |
| Задержка развития плода | Отсутствует | Умеренная | Выраженная |
| Отсутствие кровотока или обратный кровоток в артерии пуповины во время диастолы | Нет | Нет | Есть |

- **Эклампсию диагностируют в случае возникновения у женщин с ПЭ судорог, которые не могут быть объяснены другими причинами.**
- 1. **Беременность 11 недель. Хроническая АГ Iст., Iст., риск 1** *(у пациентки при САД 140 – 159 мм рт.ст. и/или ДАД 90 – 109 мм рт.ст.).*
- 3. **Беременность 15 недель. Хроническая АГ, реноваскулярная, тяжелого течения** *(у пациентки с диагностированной до беременности или на ранних ее сроках реноваскулярной вторичной АГ при уровне АД > 160/110 мм рт.ст.).*
- 4. **Беременность 22 недели. Гестационная АГ, умеренная** *(у беременной с впервые развившейся АГ после 20 недель гестации при уровне АД 140-159/90-109 мм рт.ст.).*
- 5. **Беременность 34 недели. Преэклампсия, умеренно выраженная** *(у пациентки с ранее неосложненным течением беременности при появлении АГ с уровнем АД не выше 160/110 мм рт.ст. и протеинурией не более 5г/сут.).*

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

- Измерение уровня АД следует проводить у беременной в покое после 5-минутного отдыха.
- В течение предшествующего часа женщина не должна выполнять тяжелую физическую нагрузку.
- Измерение уровня АД осуществляется в положении беременной «сидя», в удобной позе, или «лежа на левом боку».
- Манжета накладывается на руку таким образом, чтобы нижний край ее находился на 2 см выше локтевого сгиба, а резиновая часть манжеты охватывала не менее 80% окружности плеча.
- Измерение уровня АД проводится дважды, с интервалом не менее минуты, на обеих руках.
- Уровень САД определяется по I фазе тонов Короткова, ДАД – по V фазе (полное исчезновение звуковых сигналов).
- При выявлении повышенного уровня АД у беременной целесообразно проведение суточного мониторирования АД (СМАД) для подтверждения диагноза АГ.

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

| Лабораторные показатели | Изменения при развитии ПЭ |
|---|---|
| Гемоглобин и гематокрит | Повышение значений показателей вследствие гемоконцентрации. Характерно для ПЭ и является индикатором тяжести процесса. |
| Лейкоциты | Нейтрофильный лейкоцитоз |
| Тромбоциты | Снижение, уровень менее 100 х 10 3 /л свидетельствует о развитии тяжелой ПЭ |
| Мазок крови | Наличие фрагментов эритроцитов свидетельствует о развитии гемолиза при тяжелой ПЭ |
| МНО, ПТИ | Повышение при ДВС-синдроме |
| Креатинин, моч. кислота | Повышение |
| АСТ,АЛТ,ЛДГ | Повышение определяет тяжелое течение |
| Протеинурия | Должна рассматриваться как ПЭ, пока не доказано противоположное |
| Альбумин крови | Снижение (указывает на повышение проницаемости эндотелия, характерное для ПЭ). |

## Цель лечения беременных с АГ различного генеза:

1. предупредить развитие осложнений, обусловленных высоким уровнем АД

2. обеспечить сохранение беременности, физиологическое развитие плода и нормальные роды.

3. фармакотерапия, по возможности, должна быть патогенетической и обеспечивать органопротекцию.

4. адекватная терапия в период беременности будет способствовать снижению общего риска сердечно-

# Тактика введения беременных с хронической АГ

- У беременных с тяжелой **хронической АГ** в I триместре без антигипертензивной терапии в 50 % случаев наблюдается потеря плода, отмечается значительная материнская летальность.

- Антигипертензивная терапия способствует пролонгированию беременности и увеличивает зрелость плода.

- Эффективный контроль уровня АД способствует уменьшению риска гибели плода в 10 раз.

- Женщины, у которых АГ хорошо контролировалась до беременности, могут продолжить лечение теми же препаратами (за исключением ингибиторов АПФ и блокаторов АТ - рецепторов к ангиотензину II ).

- При хронической АГ в первой половине беременности возможно физиологическое снижение уровня АД до нормальных величин.

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

Тактика ведения беременных

# Тактика введения беременных с гестационной АГ

- Требует госпитализации пациентки для наблюдения, уточнения диагноза, исключения возможного развития ПЭ.
- Антигипертензивная терапия начинается немедленно.
- В случае отсутствия прогрессирования заболевания и при стабильных функциональных показателях плода, умеренной АГ, эффективной антигипертензивной терапии дальнейшее наблюдение за пациенткой может проводиться амбулаторно с еженедельным контролем за ее состоянием.

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

# Тактика введения беременных с ПЭ/ЭК.

Тактика ведения беременных

- У женщин с умеренно выраженной ПЭ до 34 недель беременности может быть использована медикаментозная терапия, которая проводится в условиях стационара.
- При выявлении признаков ухудшения состояния матери или плода показано немедленное родоразрешение.
- **При развитии ПЭ на фоне хронической АГ** применяются те же принципы, что и при ПЭ без предшествующей АГ.
- В 28 испытаниях антигипертензивная терапия сравнивалась с плацебо или отсутствием лечения (3200 женщин). Было отмечено снижение в два раза риска развития тяжелых форм АГ при применении гипотензивной терапии, **однако не** было отмечено существенного влияния на частоту развития преэклампсии, преждевременных родов, перинатальные исходы .

- В 2 проведенных мета-анализах было выявлено, что снижение АД у матери ассоциировано с низким весом ребенка при рождении. Показано, что снижение АД на 10 мм рт. ст. ассоциировано со снижением веса плода на 176 грамм.

- **Приемлемым диапазоном значений уровня АД при лечении АГ у беременных следует считать показатели систолического АД 130-150 мм рт.ст. и диастолического АД 80-95 мм рт.ст.**

- В зарубежной литературе существуют аналогичные рекомендации, в которых указано, что стремиться следует к поддержанию уровня АД 140-55/90-05 мм рт.ст.

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

# Изменение образа жизни:

- Не следует увеличивать физическую нагрузку и соблюдать диету, чтобы снизить массу тела
- При неосложненном течении хронической и гестационной АГ могут быть рекомендованы аэробные физические упражнения, прогулки на свежем воздухе.
- Целесообразно **избегать стрессовых ситуаций**, способствующих повышению уровня АД.
- В случае тяжелой АГ рекомендуется **постельный режим** на левом боку. Постельный режим показан и при гестационной АГ, в то время когда пациентка находится в стационаре.
- **Диета, богатая витаминами, микроэлементами, белками. Ограничение соли в период беременности не показано**. При ПЭ уменьшение потребления соли не содействует снижению АД, но может способствовать уменьшению объема циркулирующей крови, нарушению перфузии плаценты.
- Во всех случаях категорически **запрещается курение, применение алкоголя!!!!!**

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

# Классификация ЛС по степени риска для плода FDA, США

| | |
|---|---|
| A | Контролируемые исследования у беременных не выявили риска для плода, вероятность повреждения плода маловероятна |
| B | У животных не обнаружен риск для плода, но контролируемые исследования у беременных не проводились; либо в эксперименте получены нежелательные эффекты, которые не подтверждены в контролируемых исследованиях у беременных в I триместре и в поздних сроках беременности. |
| C | Выявлен риск для плода, не было контролируемых исследований у беременных; Могут назначаться, когда ожидаемый терапевтический эффект превышает потенциальный риск для плода |
| D | Доказан риск для плода. Препарат расценивается как опасный, может назначаться беременным по жизненным показаниям, а также в случае неэффективности или использования препаратов класса A , B , C |
| X | Опасное для плода средство, выявлены аномалии развития плода, доказательства риска для плода основаны на опыте применения у женщин. Негативное воздействие этого лекарственного препарата на плод превышает потенциальную пользу для будущей матери. |

# Антигипертензивные ЛС, применяемые в период беременности

Антигипертензивные

## 1. Центральные α2-агонисты:

А) **Метилдопа (В)**: 1таб.-250 мг. 500 мг – 2000 мг в сутки, в 2-3 приема.

Б)**Клонидин (С)**: 1таб.-0,075/0,150 мг. Максимальная разовая доза 0,15мг. Максимальная суточная 0,6 мг.

## 2. Антогонисты кальция:

А) **Нифедипин (С)**: 1таб. пролонг. действия – 20мг. Средняя суточная доза 40-90 мг в 1-2 приема, максимальная суточная доза 120 мг.

РНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

**Б) Амлодипин (С):** 1таб. 5/10мг. По 5-10 мг 1 раз в сутки

**В) Верапамил (С)**: 1таб. 40/80мг, таб. пролонг. действия 240 мг. 40-480мг, 1-2 раза в сутки, максим.суточная доза 480 мг/сут.

- **3. β-адреноблокторы:**

**А) Метопролол (С)**: 1таб. 25/50/100/200мг. По 25-100мг, 1-2 раза в сутки, максим.доза- 200мг/сут.

**Б) Бетаксолол (С):** 1таб.-5/10мг. По 5-10мг, 1 раз в сутки, максим.суточная доза-20мг.

**В) Небиволол (С):** 1таб- 5мг. По 2,5-5мг, 1 раз в сутки, максим.суточная доза-10мг.

**Г) Пиндолол ( В):** 1таб.-5мг. По 5-30мг/сут в 2-3 приема, максим. разовая доза 20мг, максим. суточная - 60мг.

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

- **4. α –адреноблокаторы:**

**А) Празозин (С)**: 1таб.-1/5мг. Начальная доза 0,5мг, целевая – 3-20мг в 2-3 приема, при сочетании с др. гипотензивными ЛС - не более 2мг/сут.

**Б) Доксазозин (С):** 1таб.-1/2/4мг. Начальная доза 1мг, максимальная - 16мг.

- **5. Диуретики :**

**А) Гидрохлортиазид (С)**: 1таб.-25мг. По 12,5-25мг/сут.

**Б) Фуросемид (С):** 1таб.-40мг. По 20-80мг/сут.

**В) Индапамид (В):** 1таб.-2,5мг. По 1т. 1 раз в сутки.

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

# Антигипертензивные препараты, противопоказанные для применения в период беременности

- иАПФ и блокаторы рецепторов АТI
- Спиронолактон (D)
- Дилтиазем (С)
- Резерпин (С)

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

# ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ:

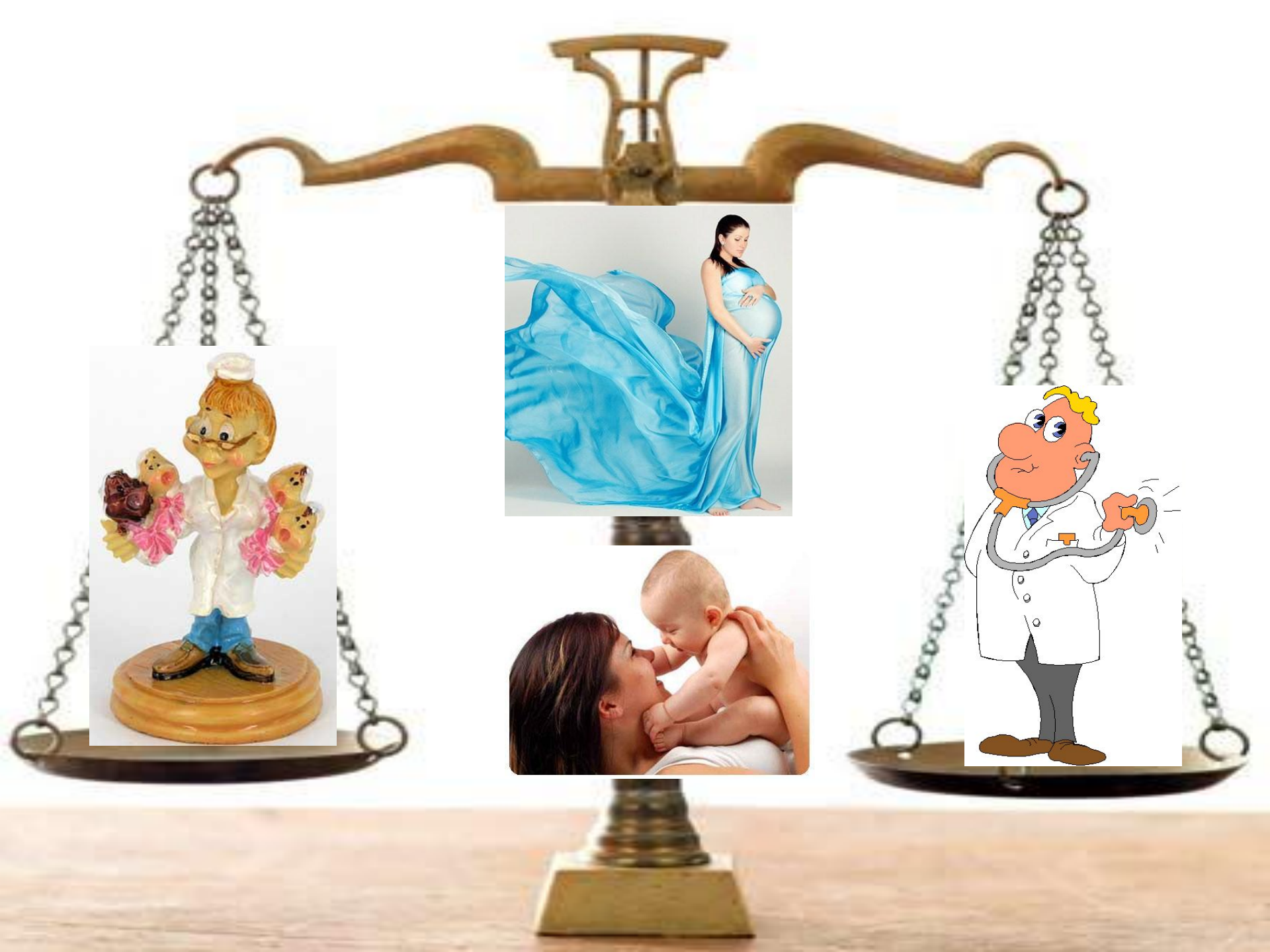
- Тяжелая АГ (АД≥160/110 мм рт.ст.)
- Клинические признаки ПЭ
- Угроза развития ПЭ, продромальные симптомы.
- Протеинурия
- Клинические признаки развития HELLP – синдрома.
- АГ или протеинурия у пациенток с другими факторами риска, такими как:
  - предшествующая соматическая патология у матери (например, сахарный диабет)
  - угроза преждевременных родов (ранее 34 недель)
  - плохое амбулаторное наблюдение (позднее обращение, редкие посещения врача, несоблюдение рекомендаций и т.д.)
- Патология плода:
  - - подозрение/признаки гипоксии плода
  - - признаки нарушения маточно-плацентарного кровотока и/или фетоплацентарного

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

ВНОК»**Клинические рекомендации. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ»,2010**

# РОДОРАЗРЕШЕНИЕ

- Самое эффективное лечение ПЭ – это родоразрешение пациентки.
- При умеренно выраженной ПЭ без признаков задержки роста плода и нарушений показателей кровотока по данным ультразвуковой допплерографии можно пытаться пролонгировать беременность до 37 недель.
- При тяжелой ПЭ немедленное родоразрешение проводится независимо от срока гестации.
- Абсолютные показания к экстренному родоразрешению, независимо от срока гестации: эклампсия (после приступа); манифестация неврологических симптомов (развивающаяся эклампсия); критические осложнения преэклампсии;



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!