

Артериальная гипертензия у беременных: патофизиология, диагностика и тактика ведения

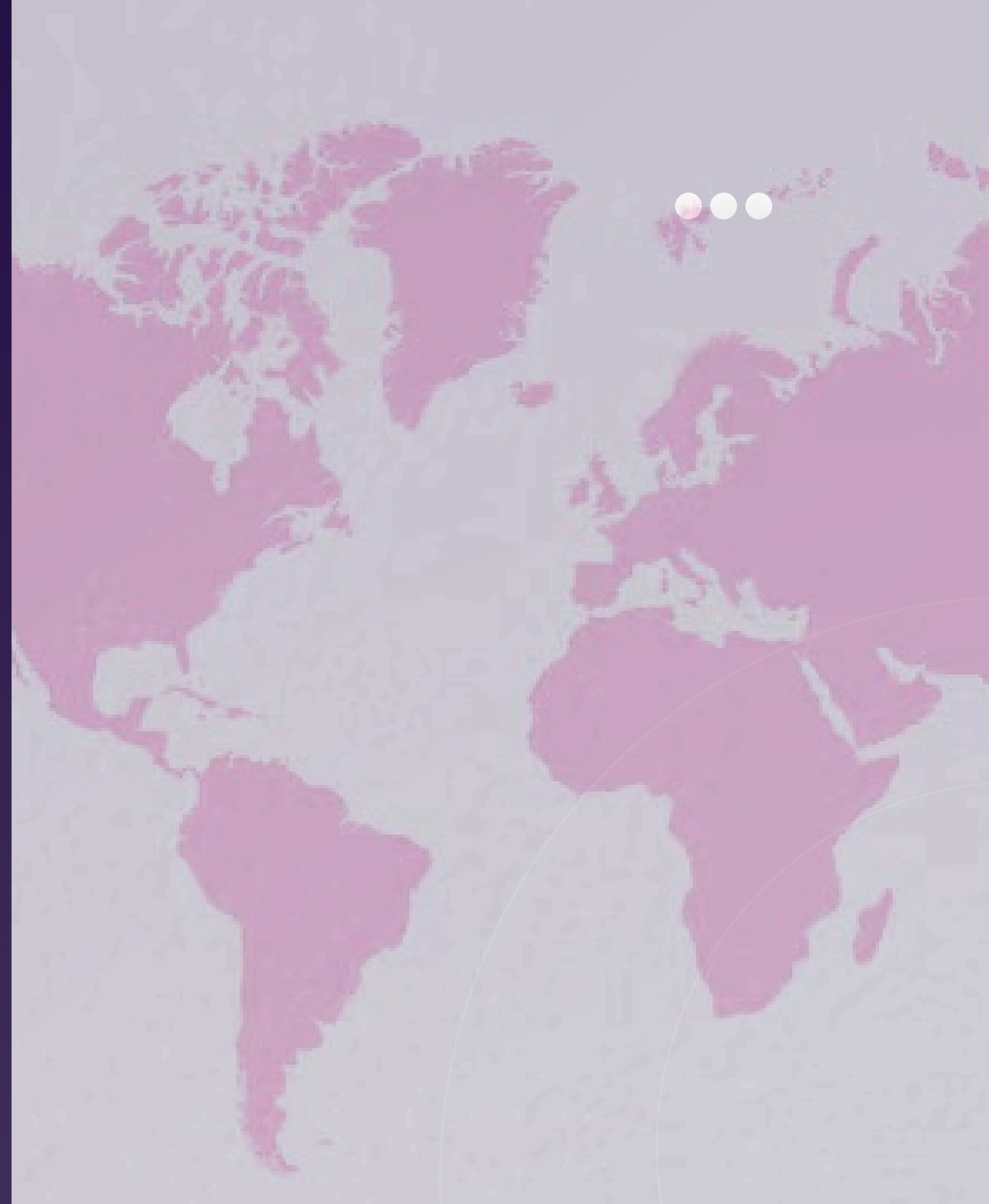
Клинический разбор актуальных рекомендаций (РОАГ, РКК, ESC 2023)

ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава
РФ

«ИНВХ им.В.К.Гусака»
отделение кардиохирургии
врач-кардиолог, доцент
кафедры внутренних болезней 3
Лаптева Наталья Александровна

Актуальность и эпидемиология

- Распространенность: В структуре гипертензивных расстройств у беременных отмечается устойчивый рост. Если 10 лет назад частота гестационной АГ и хронической АГ составляла 5–7%, то сегодня в индустриальных странах этот показатель достигает 10–15%.
- Вклад в структуру смертности: Гипертензивные расстройства занимают 2-3 место в структуре материнской смертности (после акушерских кровотечений и эмболии околоплодными водами) и 1 место в структуре причин перинатальной заболеваемости.
- Отдаленные последствия: Женщины, перенесшие преэклампсию (ПЭ), имеют в 4 раза более высокий риск развития хронической сердечной недостаточности и в 2 раза — инсульта в течение последующих 10–15 лет. Это позволяет рассматривать ПЭ не только как акушерскую патологию, но и как маркер сердечно-сосудистого риска на всю жизнь.



Современная классификация

1. Хроническая АГ:

- Диагностируется до беременности или до 20 недель гестации.
- Патопфизиология: Плацентация уже нарушена на фоне хронической эндотелиальной дисфункции.

2. Гестационная АГ:

- Дебют после 20 недель, отсутствие протеинурии.
- Риски: У 25–30% пациенток впоследствии трансформируется в преэклампсию. Требуется еженедельного мониторинга анализа мочи.



3. Преэклампсия (ПЭ):

- Ключевое изменение: Согласно рекомендациям ESC 2023 и обновленным российским клиническим рекомендациям, протеинурия не является обязательным критерием для диагностики тяжелой ПЭ.
- Диагноз ставится при наличии АГ после 20 недель + одного из признаков:
 - Протеинурия ($\geq 0,3$ г/сут или $\geq 2+$ на тест-полоске).
 - Тромбоцитопения ($<100\ 000$ /мкл).
 - Повышение креатинина (>90 мкмоль/л).
 - Повышение печеночных трансаминаз (АЛТ/АСТ > 2 норм).
 - Легочный отек.
 - Церебральные или визуальные нарушения.

4. Наслоившаяся преэклампсия:

- Ухудшение течения хронической АГ с присоединением критериев ПЭ.

Диагностика. Правила измерения АД



Ошибки в измерении АД у беременных часто ведут к гипердиагностике или гиподиагностике.

Методика:

1. Положение: Пациентка сидит с опорой на спинку стула в течение 5 минут. В третьем триместре допустимо положение лежа на левом боку (для исключения аорто-кавальной компрессии).
2. Манжета: Используется манжета стандартного размера (12–13 см в ширину). При окружности плеча > 33 см необходима большая манжета (15–16 см). Использование маленькой манжеты у женщин с ожирением дает ложное завышение АД на 5–15 мм рт. ст.
3. Прибор: Аускультативный метод (ртутный или aneroid) предпочтительнее осциллометрического (автоматического) при высоких цифрах АД или аритмиях.
4. Диагностический порог:
 - САД \geq 140 мм рт. ст. и/или ДАД \geq 90 мм рт. ст.
 - Для подтверждения необходимо двукратное измерение с интервалом не менее 15 минут (при тяжелой АГ \geq 160/110 — интервал сокращается до 5–10 минут).

Скрининг преэклампсии в I триместре

Традиционная модель «наблюдения до появления симптомов» признана неэффективной. Современный стандарт — комбинированный скрининг в 11–13+6 недель (модель FMF).

Компоненты скрининга:

1. Анамнестические факторы риска:

- ПЭ в анамнезе (наибольший вес).
- АФС, системная красная волчанка.
- Хроническая АГ, сахарный диабет (1 или 2 типа).
- Ожирение (ИМТ > 30).
- Первая беременность.

2. Биофизические маркеры (УЗИ):

- Среднее артериальное давление (МАР) — рассчитывается автоматически.
- Пульсационный индекс маточных артерий (UtA-PI) — маркер инвазии трофобласта. Высокий индекс (>95 перцентили) указывает на несостоятельность спиральных артерий.

3. Биохимические маркеры:

- PlGF (фактор роста плаценты) — снижение (<0,4 MoM) указывает на ангиогенный дисбаланс.
- PAPP-A (связанный с беременностью протеин А) — низкий уровень коррелирует с риском ПЭ и ЗРП.

Результат: При риске > 1:100 назначается профилактика аспирином.

Профилактика преэклампсии. Аспирин

Аспирин эффективен только при раннем начале (до 16 недель) и в адекватной дозе.

- Доза: 100–150 мг/сут (в российских рекомендациях чаще 100–150 мг, в европейских — 150 мг). Низкие дозы (75 мг) в мета-анализах показали меньшую эффективность.
- Сроки начала: С 12 недель (оптимально 11–14 недель) до 36 недель или до родоразрешения.
- Механизм действия: Аспирин ингибирует циклооксигеназу-1, подавляя синтез тромбоксана A₂ в тромбоцитах, улучшая инвазию цитотрофобласта и ремоделирование спиральных артерий.



Противопоказания:

- Аллергия
- активная язвенная болезнь
- тромбоцитопения.



Пороги и цели антигипертензивной терапии

Долгие годы существовал страх снижения АД из-за риска гипоперфузии плода. Современные исследования (CHIPS, CONTROL) доказали безопасность и необходимость более строгого контроля.

Показания к началу терапии:

- Устойчивое АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. (ранее допускалось наблюдение до 150/95).
- При хронической АГ без поражения органов-мишеней допустима отсрочка до 140/90, но при гестационной АГ и ПЭ лечение начинается немедленно.

Целевые значения (во время беременности):

- САД: 110–140 мм рт. ст.
- ДАД: 70–85 мм рт. ст.

Чего делать нельзя: Снижать АД ниже 110/70, а также применять быстродействующие нифедипины короткого действия сублингвально для плановой терапии (только для купирования кризов в стационаре).

Фармакотерапия. Препараты выбора

Препараты первой линии

1. Метилдопа (Допегит):

- Доза: 250–2000 мг/сут в 2–3 приема.
- Плюсы: Более 50 лет безопасного применения, не снижает маточно-плацентарный кровоток.
- Минусы: Седативный эффект (30% пациенток), депрессия, ортостатическая гипотензия. Часто требует комбинации из-за недостаточной эффективности в монотерапии.



2. Нифедипин (пролонгированные формы):

- Доза: 30–120 мг/сут (ретард).
- Плюсы: Высокая эффективность, удобство приема.
- Важно: Использовать только пролонгированные формы! Короткодействующий нифедипин (капсулы 10 мг) для плановой терапии запрещен из-за риска неконтролируемой гипотензии и рефлекторной тахикардии.



Фармакотерапия. Препараты выбора

Препараты второй линии (при рефрактерной АГ)

- Амлодипин:
Безопасность доказана,
но опыт применения у
беременных меньше,
чем у нифедипина.
- Бисопролол,
метопролол:
Назначаются только при
сопутствующей
тахикардии,
титрование с
осторожностью (риск
задержки роста плода).



Категорически противопоказаны:

- Ингибиторы АПФ и
БРА (сартаны):
Тератогенный эффект
во II и III триместрах
(олигогидрамнион,
контрактуры
конечностей,
гипоплазия легких,
почечная
недостаточность у
плода).
- Атенолол: Вызывает
симметричную
задержку роста плода.

Ведение тяжелой АГ и гипертензивных кризов

Определение тяжелой АГ: САД \geq 160 мм рт. ст. и/или
ДАД \geq 110 мм рт. ст.

Алгоритм действий:

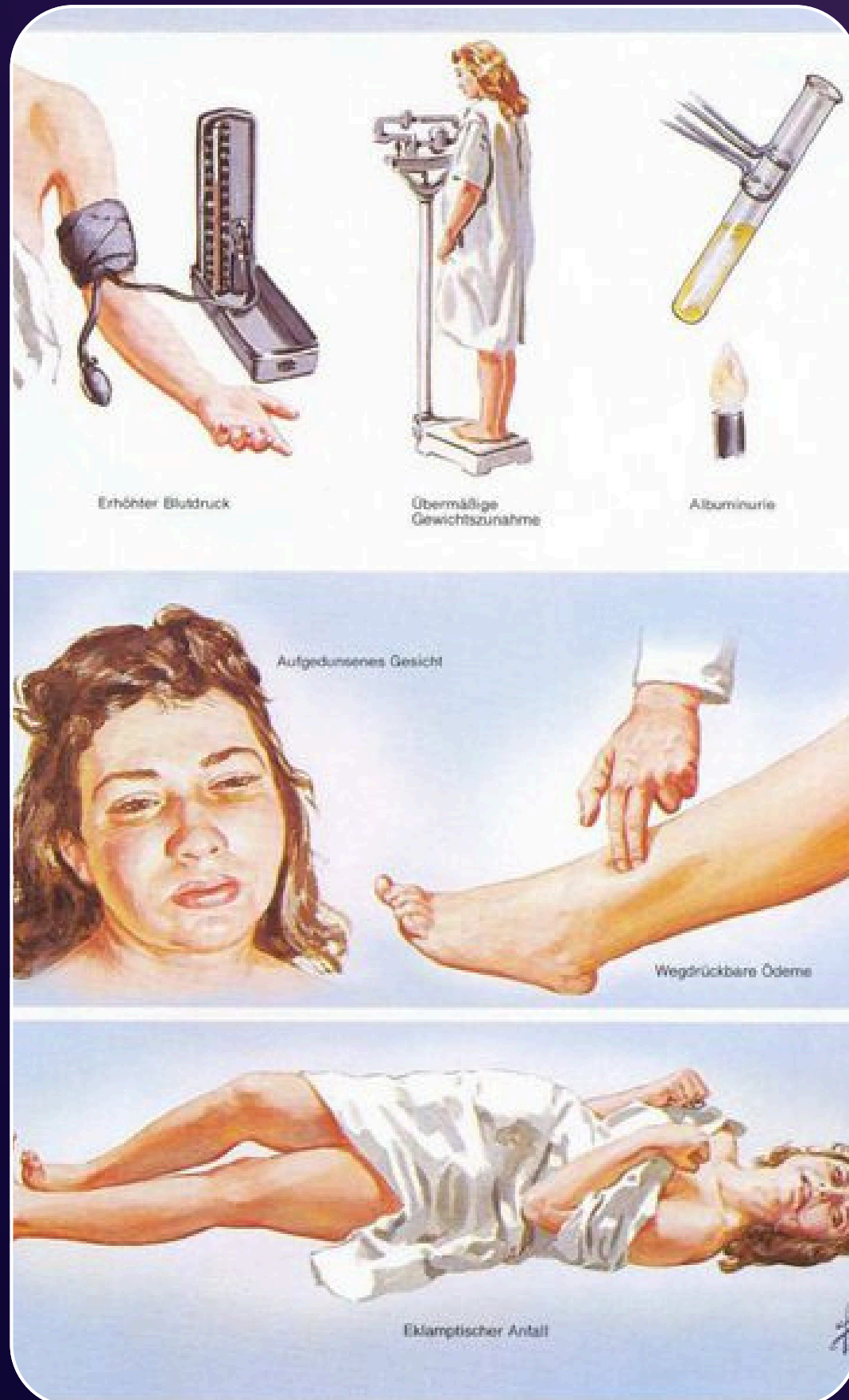
1. Госпитализация в стационар III уровня (перинатальный центр) или в отделение реанимации.

2. Цель: Снижение АД в течение 30–60 минут, но не более чем на 20–25% от исходного уровня за первый час.

3. Препараты для парентерального введения:

- **Лабеталол:** В/в болюсно 10–20 мг, повторно каждые 10–20 минут до максимальной дозы 300 мг, либо инфузия 1–2 мг/мин.
- **Урапидил (Эбрантил):** Препарат выбора для в/в титрования. Начально 12,5–25 мг в/в болюсно, затем инфузия 5–40 мг/час. Преимущество: отсутствие влияния на ЧСС плода и тонус матки.
- **Нифедипин (короткого действия):** 5–10 мг внутрь (или разжевать). Сублингвальное применение опасно резким падением АД и ишемией миокарда матери.

Преэклампсия. Диагностика и лечение сульфатом магния



Диагностические критерии тяжелой ПЭ:

- АД \geq 160/110, сохраняющееся на фоне терапии.
- Тромбоцитопения ($<100\ 000$).
- Нарушение функции печени (боль в эпигастрии, повышение ферментов $> 2N$).
- Прогрессирующая почечная недостаточность (креатинин > 90).
- Неврологическая симптоматика (головная боль, фотопсии, гиперрефлексия).

Магнезиальная терапия (профилактика эклампсии):

- Показания: Тяжелая ПЭ, эклампсия (лечение), а также профилактика при родоразрешении у пациенток с ПЭ любой степени тяжести.
- Схема: Нагрузочная доза 4–6 г магния сульфата (25% раствор) внутривенно капельно в течение 15–20 минут, затем поддерживающая доза 1–2 г/час.
- Контроль: Мониторинг диуреза (не менее 25–30 мл/час), коленного рефлекса, частоты дыхания (> 16 /мин). Антидот — кальция глюконат 10% 10 мл в/в медленно.

ПРЕЭКЛАМПСИЯ

Печень



HELLP-синдром

Разрушение эритроцитов и осложнения на печень

Преэклампсия – это осложнение беременности, сопровождающееся повышением кровяного давления и нарушением работы различных органов и систем, в большинстве случаев печени и почек

Почки



Протеинурия

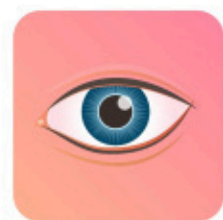
Белок в моче



Другие симптомы



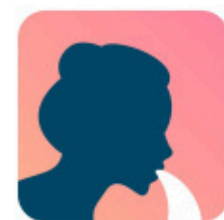
Сильная головная боль



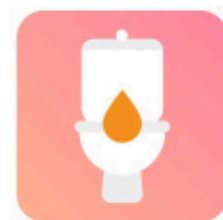
Снижение остроты зрения



Боль в животе



Тошнота и рвота



Задержка мочи



Поверхностное дыхание

Схема для лучшего запоминания

Сроки и метод родоразрешения

Тактика зависит от срока гестации и тяжести состояния.

Категория	Срок гестации	Тактика
Тяжелая ПЭ	Любой срок	Немедленное родоразрешение после стабилизации матери (в течение 24–48 часов). Путь — чаще кесарево сечение.
Легкая/ средняя ПЭ	< 34 недель	Пролонгация на фоне стационарного лечения, кортикостероиды (дексаметазон 12 мг в/м 2 раза для созревания легких).
Легкая/ средняя ПЭ	34–36+6 недель	Показано родоразрешение (индукция родов или кесарево сечение). Пролонгация не улучшает перинатальные исходы.
Гестационная АГ	> 37 недель	Индукция родов.

Послеродовой период

Послеродовой период является критическим, так как пик эклампсии часто приходится на первые 48 часов после родов, даже если во время беременности состояние было стабильным.

Ключевые моменты:

1. Контроль АД: Ежедневно в первые 7–10 дней.
2. Терапия: Антигипертензивные препараты продолжают до достижения целевых значений. У большинства женщин с гестационной АГ отмена препаратов возможна через 2–3 недели.
3. Лактация:
 - Безопасны: метилдопа, нифедипин, лабеталол, эналаприл (в постнатальном периоде иАПФ разрешены, так как экскреция с молоком минимальна).
 - Противопоказан: атенолол.
4. Профилактика тромбозов: Женщины с ПЭ имеют высокий риск венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) — показано применение компрессионного трикотажа и низкомолекулярных гепаринов (НМГ) по протоколу.

Долгосрочное наблюдение (Кардиоваскулярный риск)

Важное изменение в сознании врачей: Преэклампсия больше не считается «заболеванием, которое проходит с родами».

Рекомендации по диспансеризации:

1. Обязательный визит через 6–12 недель:

- Суточное мониторирование АД (для исключения маскированной АГ).
- Оценка микроальбуминурии, СКФ.
- Оценка липидного профиля, глюкозы натощак.

2. Пожизненное наблюдение:

- Пациентки должны быть информированы о необходимости ежегодного контроля АД, массы тела, физической активности.
- При планировании следующей беременности необходимо наблюдение терапевта/кардиолога и ранний скрининг (с 11 недель) риска повторной ПЭ.

Роли кардиологов в акушерской кардиологии

- До зачатия определить риск беременности у женщин с ССЗ, коррекция ССЗ и т.д.
- Оценка состояния ССС у пациенток с класами WHO! до зачати ли в течение I триместра.
- Контроль медикаментозной терапии с т.з, что акушерские фармацевтические препараты могут оказывать влияние на ССС, а препараты для лечения ССС могут влиять на акушерскую помощь.
- Установить или исключить диагноз преэклампсии и ППКМП
- Наблюдение за ведением ППКМП и других причин сердечной недостаточности.
- Обеспечить послеродовое ведение ССЗ, выявленных во время беременности.
- Кардиомониторинг пациентов с постоянными и/или серьезными аритмиями.
- Оценка риска СС при планировании будущих беременностях.

**Спасибо за
внимание!**