

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

министра здравоохранения

\_\_\_\_\_ В. В. Колбанов

26 июня 2006 г.

Регистрационный № 164-1105

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕ-  
МЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕР-  
ТЕНЗИИ**

Инструкция по применению

**Учреждения-разработчики:** Белорусская медицинская академия последипломного образования, 1-я ГКБ г. Минска

**Авторы:** А.Г. Мрочек, Т.Д. Тябут, А.М. Пристром, А.Н. Барсуков

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из наиболее частых осложнений беременности. АГ у беременных является серьезным фактором риска осложнений, а также одной из основных причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Применение современных диагностических технологий, использование безопасных и эффективных антигипертензивных препаратов позволит существенно улучшить исходы течения АГ у беременных.

### **УРОВЕНЬ ВНЕДРЕНИЯ**

Стационарные и амбулаторно-поликлинические ЛПУ, обеспечивающие оказание помощи беременным с артериальной гипертензией.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Беременные с различными формами артериальной гипертензии.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Клинико-лабораторно-диагностическое оборудование стационарных и амбулаторно-поликлинических ЛПУ различного уровня оказания акушерской и перинатальной помощи.

### **ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

Артериальная гипертензия (АГ) в период беременности является основной причиной материнской, внутриутробной и неонатальной заболеваемости и смертности. АГ осложняет более 10 % всех беременностей.

В настоящее время система акушерской и перинатальной помощи в Республике Беларусь имеет трехуровневую структуру:

I уровень – ЛПУ и их структурные подразделения: центральная районная больница (женская консультация, акушерский стационар и детское отделение).

II уровень (межрайонный перинатальный центр) – ЛПУ и их структурные подразделения, оказывающие специальный уход за новорожденными (город-

ской родильный дом или акушерское отделение многопрофильной больницы с количеством родов до 2000 в год, отделение новорожденных родильного дома).

III уровень – ЛПУ (перинатальный центр, областной родильный дом, областная детская больница).

### **Принципы ведения беременных с артериальной гипертензией**

*Цель* – пролонгирование беременности, снижение материнской и детской заболеваемости и смертности.

1. Определение индивидуального для каждой пациентки уровня целевого АД (менее 140/90 мм рт. ст., а для беременных с заболеваниями почек и сахарным диабетом менее 130/80 мм рт. ст.).

2. Определение оптимального срока и тактики ведения родов.

3. Решение вопроса об амбулаторном или стационарном наблюдении и лечении.

4. Индивидуальный подбор препаратов первой и, при необходимости, второй линии.

### **Диагностические критерии артериальной гипертензии при беременности**

Артериальное давление (АД)  $> 140/90$  мм рт. ст. при двух и более последовательных измерениях с интервалом  $\geq 4$  ч или диастолическое АД (ДАД) выше 110 мм рт. ст. в любом сроке беременности и в течение 6 недель после родов.

Выявление АГ до 20 недель беременности свидетельствует в пользу диагноза хронической артериальной гипертензии (ХАГ) (или эссенциальной или вторичной АГ).

Если АГ выявлена в сроке беременности до 20 недель, то следует исключить симптоматическую (вторичную) АГ: эндокринную АГ (в том числе феохромоцитому, которая клинически может напоминать преэклампсию (ПЭ)), почечную АГ, антифосфолипидный синдром, коарктацию аорты и др.

Высокое АД, установившееся в середине беременности (20-28 недель), может быть связано либо с ранней ПЭ (редко до 24 недель), либо с нераспознанной ХАГ.

Развитие тяжелой АГ или ПЭ в первом или начале второго триместра требует исключения трофобластической болезни.

ПЭ чаще развивается в третьем триместре.

У женщин, имеющих тяжелую АГ или раннюю ПЭ (во втором триместре или начале третьего), наиболее часто встречаются тромбофилии.

**Таблица 1**

**Классификация артериальной гипертензии у беременных**

<b>Формы АГ</b>	<b>МКБ-10</b>
1. Хроническая артериальная гипертензия	O10
2. Гестационная гипертензия (или гестоз легкой степени)	O13
3. Преэклампсия (или гестоз средней и тяжелой степени), эклампсия	O14-O15
4. Преэклампсия, наслаившаяся на хроническую артериальную гипертензию (или сочетанный гестоз)	O11

**Обследование беременных** с выявленным повышением АД (см. прил. 1).  
**Обследование плода** (см. прил. 2)

**Хроническая артериальная гипертензия**

ХАГ определяется как гипертензия, которая имела до беременности или диагностируется до 20 недель беременности.

АГ, которая выявляется впервые во время беременности и которая не исчезает после родов, также классифицируется как ХАГ.

Больные, имеющие рецидивирующую АГ при каждой беременности, должны рассматриваться как страдающие ХАГ.

У 20-25 % женщин с ХАГ развивается ПЭ.

В зависимости от уровня АД ХАГ дифференцируется на степени в соответствии с классификацией Европейского Общества Кардиологов (ESC, 2003) (табл.2).

**Таблица 2**

**Классификация АД (ESC, 2003)**

<b>Категории АД</b>	<b>САД</b>	<b>ДАД</b>
Оптимальное АД	< 120	< 80
Нормальное АД	120–129	80–84
Высокое нормальное АД	130–139	85–89
Гипертензия 1-й степени тяжести	140–159	90–99
Гипертензия 2-й степени тяжести	160–179	100–109
Гипертензия 3-й степени тяжести	≥ 180	≥ 110
Изолированная систолическая гипертензия	≥ 140	< 90

Примечания:

1. Если уровни САД и ДАД соответствуют разным категориям по уровню АД, то данного пациента относят к более высокой категории.
2. Приведенная классификация уровней АД применима лишь к лицам, которые не получают антигипертензивных препаратов.

Риск осложнений увеличивается по мере повышения АД, достигая максимума при АГ III степени, а также при сопутствующих сердечно-сосудистых или почечных заболеваниях. К наиболее опасным осложнениям относят ПЭ, преждевременную отслойку плаценты, замедление роста плода, преждевременные роды.

**Причины ХАГ**

1. Эссенциальная АГ (90 %).
2. Вторичная АГ (10 %):
  - паренхиматозные заболевания почек (поликистоз, гломерулонефрит);
  - реноваскулярные заболевания (стеноз почечных артерий, фиброму-скулярная дисплазия);

- эндокринные заболевания (адренкортицизм, минералокортицизм, феохромоцитомы, гипертиреоз, гипотиреоз, акромегалия, гиперпаратиреоз);
- коарктация аорты;
- использование оральных контрацептивов.

### **Риск для матери и плода**

1. Наличие АГ повышает риск развития осложнений у матери:
  - если к ХАГ присоединяется ПЭ;
  - если имеется гипертрофия ЛЖ;
  - если повышен креатинин в сыворотке крови ( $> 0,18$  ммоль/л).
2. Наличие АГ у матери повышает частоту случаев развития у плода:
  - плацентарной недостаточности;
  - задержки роста плода;
  - дистресса плода;
  - перинатальной смертности.

**План обследования и лечения** на различных уровнях оказания помощи беременным с артериальной гипертензией см. в прил. 3-4.

### **Лечебная тактика**

**ХАГ I степени** (140-159/90-99 мм рт. ст.).

1. Нефармакологические методы лечения (см. прил. 5).
2. Антигипертензивная терапия (см. прил. 6) показана при неэффективности полноценного отдыха, а также может потребоваться в следующих случаях:
  - а) предыдущая беременность протекала с АГ II-III степени;
  - б) в анамнезе преждевременная отслойка плаценты;
  - в) в анамнезе мертворождение или гибель новорожденного, причины которых не установлены;
  - г) предыдущий ребенок родился с внутриутробной задержкой роста;
  - д) возраст беременной старше 35 лет;
  - е) беременные с ожирением (ИМТ в начале беременности более 30 кг/м<sup>2</sup>).
3. Профилактика преэклампсии (см. прил. 7).

**ХАГ II степени (160-179/100-109 мм рт. ст.).**

1. Госпитализация в ЛПУ I-II уровня.
2. Если беременная принимала антигипертензивные препараты до беременности, следует продолжить их прием и во время беременности (с учетом противопоказаний).
3. В других случаях лечение следует начать с нефармакологических мер (см. прил. 5).
4. При отсутствии эффекта следует назначить антигипертензивные препараты (см. прил. 6).
5. Профилактика преэклампсии (см. прил. 7).

**ХАГ III степени (выше 180/110 мм рт. ст.).**

1. Госпитализация в ЛПУ II-III уровня (см. прил. 8).
2. Решение вопроса о возможности пролонгирования беременности (см. Инструкцию МЗ РБ «О порядке искусственного прерывания беременности» № 288 от 23 декабря 2004 г.).
3. В случае отказа беременной от прерывания беременности – обязательное проведение антигипертензивной терапии (см. прил. 6).
4. Профилактика преэклампсии (см. прил. 7).

**Гестационная гипертензия (или гестоз легкой степени)**

Гестационная гипертензия (ГГ) – повышение АД впервые во второй половине беременности без протеинурии.

Этим термином также обозначаются те случаи, при которых в дальнейшем развивается ПЭ, однако протеинурия пока еще не проявилась, и неизбежны те случаи, когда ПЭ отсутствует и не разовьется.

Диагноз ГГ используется только в течение беременности до тех пор, пока более точный диагноз не будет выставлен в послеродовом периоде. Если ПЭ не развилась и АД вернулось к нормальному в течение 12 недель послеродового периода, то ретроспективно можно поставить диагноз транзиторной гипертензии. Если повышенное АД сохраняется, то диагностируется ХАГ.

Антигипертензивная терапия ГГ рекомендуется при повышении АД более 150/100 мм рт. ст. Выраженное снижение АД (менее 130/80 мм рт. ст.) антигипертензивными препаратами может приводить к нарушению перфузии внутренних органов, в том числе и плаценты с последующим ухудшением состояния плода.

Перинатальный риск у женщин с ГГ такой же, как и у женщин без АГ. Однако, если ГГ появляется у беременных в срок до 34 недель, то, во-первых, увеличивается риск перинатальных осложнений, во-вторых, в 40 % случаев развивается ПЭ.

**План обследования и лечения** на различных уровнях оказания помощи беременным с ГГ см. в прил. 3-4.

#### **Тактика врача при гестационной гипертензии**

1. Подтвердить наличие АГ по общепринятым критериям.
2. Контролируя протеинурию, исключить возможное развитие ПЭ.
3. Оценить состояния плода (см. прил. 2).
4. Нефармакологические методы лечения (см. прил. 5).
5. Антигипертензивная терапия при АД выше 140-150/90-100 мм рт. ст. (см. прил. 6).
6. Госпитализация в ЛПУ I-III уровня.
7. Профилактика преэклампсии (см. прил. 7).

#### **Преэклампсия (или гестоз средней и тяжелой степени)**

ПЭ – специфический для беременности синдром, который обычно развивается после 20 недель беременности (или раньше при трофобластической болезни) и определяется как повышение АД при беременности, сопровождаемое протеинурией, снижением перфузии внутренних органов вследствие сосудистого спазма и активации коагуляционного каскада.

У нас наряду с международным термином ПЭ может использоваться старый термин «поздний гестоз», который в целом соответствует понятию ПЭ, хотя и является не вполне корректным.

Чаще ПЭ возникает после 28-недельного срока.



При беременности, протекающей с ПЭ, гипотрофия плода развивается приблизительно в 30 % случаев и свидетельствует о тяжести ПЭ, о длительном нарушении микроциркуляции и фетоплацентарного кровотока.

#### **Диагностические критерии преэклампсии**

1. Артериальная гипертензия (используется величина ДАД выше 90 мм рт. ст.).
2. Протеинурия (выделение белка с мочой более 0,3 г/сут).
3. Отеки (отеки рук и лица, а также генерализованные отеки, сохраняющиеся после 12-часового постельного режима, являются признаком ПЭ, но только при наличии АГ). В настоящее время отечность исключена из критериев ПЭ.

#### **Ведение беременных с подозрением на преэклампсию на амбулаторно-поликлиническом этапе**

1. Выявление повышения АД с 20-й недели беременности.
2. Оценка риска развития ПЭ (см. прил. 9).
3. Клиническое обследование на предмет наличия симптомов, указывающих на развитие ПЭ (см. прил. 10).
4. Госпитализация в ЛПУ II-III уровня.
5. План обследования и лечения (см. прил. 3).

#### **Ведение беременных с преэклампсией на госпитальном этапе**

1. Выявление повышения АД с 20-й недели беременности.
2. Оценка риска развития ПЭ (см. прил. 9).
3. Клиническое обследование на предмет наличия симптомов, указывающих на развитие ПЭ (см. прил. 10).
4. План обследования и лечения (см. прил. 4).
5. Решение о пролонгировании беременности принимается ежедневно.
6. Консервативное ведение ПЭ возможно при сроке гестации менее 36 недель, ДАД < 100 мм рт. ст. и протеинурии менее 3,0 г/сут (см. прил. 11).
7. Лечение артериальной гипертензии при преэклампсии:
  - антигипертензивная терапия при АД выше 160/100 мм рт. ст.;

- используется перорально нифедипин (см. прил. 6);
- в редких случаях на короткое время в родах может быть использован нитропруссид натрия.

8. Противосудорожная терапия (см. прил. 13).

9. Родоразрешение (см. прил. 12).

### **Осложнения преэклампсии:**

- эклампсия;
- нарушение мозгового кровообращения;
- почечная недостаточность;
- ДВС-синдром;
- отслойка сетчатки;
- HELLP-синдром (см. прил. 14);
- респираторный дистресс-синдром взрослых.

### **Эклампсия**

Эклампсия – приступы тонических и клонических судорог, не связанных с ранее имевшимся неврологическим заболеванием, таким как эпилепсия, у женщины с ПЭ. Эклампсия встречается в 0,05 % беременностей.

**Лечение судорог** при эклампсии см. в прил. 13.

Главной причиной смерти страдающих эклампсией беременных является кровоизлияние в мозг. Повреждения сосудов головного мозга могут произойти не только при повышенном АД, но и при резком падении АД в результате гипотензивной терапии.

К другим жизнеугрожающим осложнениям эклампсии, относятся:

1. Тяжелая дыхательная недостаточность.
2. Сердечная недостаточность.
3. Послеродовое кровотечение.
4. Острая почечная недостаточность.
5. Отслойка плаценты.
6. Разрыв печени.

## **Презклампсия, наложившаяся на хроническую артериальную гипертензию (или сочетанный гестоз)**

Данный термин используется в случаях, когда было известно, что АГ имела место до беременности или выявлена в ее первую половину, а протеинурия развилась в поздние сроки. В этом случае прогноз для матери и плода будет хуже, чем при каждом из состояний в отдельности.

Диагноз «ПЭ, наложившейся на ХАГ» высоковероятен в следующих случаях:

1. Появление протеинурии (более 0,3 г/сут) у женщины с АГ без/с протеинурии в ранние сроки беременности (до 20 недель).
2. Увеличение протеинурии.
3. Внезапное повышение АД у женщины с ХАГ, которое ранее хорошо контролировалось.
4. Развитие тромбоцитопении ( $< 100\ 000$  клеток/мл).
5. Увеличение АЛТ или АСТ до патологических уровней.

### **Тактика ведения беременности и родов при «ПЭ, наложившейся на ХАГ»**

Определяется тяжестью ПЭ, а не заболеванием, на фоне которого он развился.

### **ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ**

Авторами не наблюдались.

### **ОСЛОЖНЕНИЯ**

Авторами не наблюдались.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Отсутствуют.

### Перечень необходимых обследований беременной\*

#### 1. **Общий анализ крови с обязательным определением:**

- тромбоцитов (уровень тромбоцитов менее 150 000/мл в динамике с 16 недель беременности в 75 % случаев связан с гемодилуцией, в 24 % – с преэклампсией (ПЭ) и в 1 % – с другими заболеваниями, не связанными с беременностью. Тромбоцитопения менее 100 000/мл – предполагает ПЭ или неполную форму HELLP-синдрома);

- гемоглобина (уровень гемоглобина более 130 г/л предполагает гемо-концентрацию, встречающуюся при ПЭ).

#### 2. **Общий анализ мочи с обязательным определением** протеинурии.

3. **Анализ суточной мочи на белок** (значимой считается протеинурия более 0,3 г/сут).

#### 4. **Биохимический анализ крови с обязательным определением:**

- креатинина (повышение связано с уменьшением внутрисосудистого объема или поражением почек при ПЭ);

- мочевины;

- билирубина;

- мочевой кислоты (повышение более 0,35 ммоль/л – чувствительный, но неспецифический признак ПЭ);

- АЛТ, АСТ (повышение может быть связано с ПЭ, HELLP-синдромом);

- общего белка;

- общего холестерина, холестерина липопротеидов высокой плотности, холестерина липопротеидов низкой плотности, триглицеридов.

#### 5. **ЭКГ.**

6. **ЭхоКГ** (оценивается наличие гипертрофии ЛЖ).

#### 7. **Осмотр кардиолога.**

8. **Коагулограмма с определением МНО или АЧТВ** при наличии тромбоцитопении или повышении уровня трансаминаз.

9. **Клиренс креатинина** (следует учитывать, что клиренс креатинина в период беременности повышается на 50 %, а снижение менее 100 мл/мин вызвано почечной дисфункцией или ПЭ).

**10. Кальция.**

**11. Гликозилированного гемоглобина.**

12. **Глюкозотолерантный тест** в 24-26 недель для лиц с повышенной массой тела и/или наличием сахарного диабета у родственников.

\* - кратность и сроки проводимых обследований см. в прил. 3-4.

### Обследование плода

1. **Кардиотокография** – мониторинг частоты сердцебиения плода.
2. **Нестрессовый тест** (изменение ЧСС в ответ на шевеление плода) даже при благоприятном течении беременности должен проводиться еженедельно, начиная с 34 недель гестации.
3. **Ультразвуковое определение параметров роста и массы плода** проводится: в 1-м триместре – для точного определения срока беременности и выявления врожденных пороков развития; в 18-20 недель гестации – для выявления аномалий развития; в 32-34 недели – для выявления задержки роста плода. Во второй половине беременности каждые 3-4 недели для контроля над темпами роста плода. Если вес плода меньше чем 10 перцентиль в течение гестационного срока, необходима госпитализация с еженедельным обследованием.
4. **Оценка количества амниотической жидкости.** Если результаты состояния амниотической жидкости нормальные, то повторные исследования проводятся каждый месяц. Если имеется маловодие, обследование необходимо выполнять еженедельно).
5. **Ультразвуковая доплерография кровотока** оценивается по 5 сосудам: правая и левая маточные артерии, артерия пуповины, аорта, средняя мозговая артерия плода.
6. **Саморегистрация двигательной активности плода**, начиная с 28 недель беременности. Количество сильных движений плода (перемещения в матке) менее пяти за 1 час саморегистрации служит показанием для срочной более объективной оценки состояния плода. Обычно достаточно еженедельного или двукратного за неделю обследования, однако женщины с тяжелой ПЭ обследуются ежедневно.
7. **Биофизический профиль плода** (БПП) – комплексное исследование дыхательной и двигательной активности плода, которое включает оценку реактивности плода, частоту дыхательных движений, двигательную активность и мышечный тонус, а также количество околоплодных вод.



**Обследование и лечение беременных с артериальной гипертензией в амбулаторно-поликлинических условиях**

Наименование нозологических форм заболеваний	Шифр по МКБ-10	Уровень оказания помощи	Объемы оказания медицинской помощи				Исход заболевания
			Обследование		Лечение		
			обязательное	дополнительное (по показаниям)	необходимое	средняя длительность	
1	2	3	4	5	6	7	8
Существовавшая ранее <b>эссенциальная гипертензия</b> , осложняющая беременность, роды и после родовой период	O10.0	Женская консультация	Измерение АД на обеих руках при каждом посещении Общий анализ крови при первом посещении, затем 1 раз в месяц Общий анализ мочи при первом посещении, затем 1 раз в 2 недели Анализ суточной мочи на белок 1 раз в неделю Определение группы крови и Rh-фактора. Анализ выделений из цервикального канала Наружное и внутреннее акушерское исследование УЗИ матки и плода	Биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, АЛТ, АСТ) ЭКГ Эхокардиография Исследование глазного дна	Лечебно-охранительный режим Лечебное питание Растительные седативные средства (экстракт валерианы) Ацетилсалициловая кислота 50-75 мг/сут в 16 по 32 неделю Спазмолитические средства (дротаверин) Антигипертензивные препараты (метилдопа, метопролол, амлодипин)	8 дней (при отсутствии эффекта – госпитализация)	Стабилизация
Существовавшая ранее <b>кардиоваскулярная гипертензия</b> , осложняющая беременность, роды и после родовой период	O10.1						
Существовавшая ранее <b>почечная гипертензия</b> , осложняющая беременность, роды и после родовой период	O10.2	Женская консультация	Измерение АД на обеих руках при каждом посещении Общий анализ крови при первом посещении, затем 1 раз в месяц	Суточный диурез Биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, АЛТ, АСТ) Бактериальный посев мочи ЭКГ	Лечебно-охранительный режим Лечебное питание Растительные седативные средства (экстракт валерианы)	8 дней (при отсутствии эффекта – госпитализация)	Стабилизация



Существовавшая ранее <b>вторичная гипертензия</b> , осложняющая беременность, роды и после родовой период	O10.4		Общий анализ мочи при первом посещении, затем 1 раз в 2 недели Анализ суточной мочи на белок 1 раз в неделю Анализ мочи по Нечипоренко при первом посещении, затем по показаниям Анализ мочи по Зимницкому при первом посещении, затем по показаниям Определение группы крови и Rh-фактора Анализ выделений из цервикального канала Наружное и внутреннее акушерское исследование УЗИ матки и плода	Эхокардиография. Исследование глазного дна Проба Реберга	ны) Ацетилсалициловая кислота 50-75 мг/сутки с 16 по 32 неделю Спазмолитические средства (дротаверин) Антигипертензивные препараты (метилдопа, метопролол, амлодипин)		
Существовавшая ранее <b>гипертензия с присоединившейся протеинурией</b>	O11	Женская консультация	Измерение АД на обеих руках Общий анализ крови Общий анализ мочи Анализ суточной мочи на белок Анализ выделений из цервикального канала Наружное и внутреннее акушерское исследование		Направление на стационарное лечение		
Вызванная беременностью <b>гипертензия без значительной протеинурии</b>	O13	Женская консультация	Измерение АД на обеих руках. Общий анализ крови. Общий анализ мочи. Анализ выделений из цервикального канала.		Направление на стационарное лечение		

			Наружное и внутреннее акушерское исследование.				
Вызванная беременностью <b>гипертензия со значительной протеинурией</b>	O14	Женская консультация	Измерение АД на обеих руках Общий анализ крови Общий анализ мочи Анализ выделений из цервикального канала Наружное и внутреннее акушерское исследование		<b>Срочная госпитализация</b>		
<b>Эклампсия</b>	O15	Женская консультация	Измерение АД на обеих руках Общий анализ крови Общий анализ мочи		Противосудорожная терапия (сульфат магния), нитроглицерин под язык <b>Срочная госпитализация</b>		

Обследование и лечение беременных с артериальной гипертензией в стационарных условиях

Наименование нозологических форм заболеваний	Шифр по МКБ-10	Уровень оказания помощи	Объемы оказания медицинской помощи				Исход заболевания
			Обследование		Лечение		
			обязательное	дополнительное (по показаниям)	необходимое	средняя длительность	
1	2	3	4	5	6	7	8
Существовавшая ранее <b>эссенциальная гипертензия</b> , осложняющая беременность, роды и после родовой период	O10.0	I уровень	Измерение АД на обеих руках ежедневно Общий анализ крови 1 раз в неделю Общий анализ мочи 2 раза в неделю Анализ суточной мочи на белок 1 раз в неделю	ЭКГ Эхокардиография Исследование глазного дна Консультация кардиолога	Лечебно-охранительный режим Лечебное питание Растительные седативные средства (экстракт валерианы) Ацетилсалициловая кислота 50-75 мг/сут с 16 по 32 неделю Спазмолитические средства (дротаверин)	12 дней	Стабилизация
Существовавшая ранее <b>кардиоваскулярная гипертензия</b> , осложняющая беременность, роды и после родовой период	O10.1	I уровень	Биохимический анализ крови (билирубин, мочевины, креатинин, общий белок, АЛТ, АСТ) Определение группы крови и Rh-фактора Анализ выделений из цервикального канала Исследование при помощи зеркал Наружное и внутреннее акушерское исследование УЗИ матки и плода	То же + Суточное мониторирование АД Глюкозотолерантный тест Ультразвуковая доплерография	Лечебно-охранительный режим Лечебное питание Растительные седативные средства (экстракт валерианы) Ацетилсалициловая кислота 50-75 мг/сут с 16 по 32 неделю Спазмолитические средства (дротаверин) Средства для профилактики синдрома дыхательных расстройств у плода (эуфиллин 120-240 мг/сут) Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (пентоксифиллин 300-400 мг/сутки, дипиридамола 250-300 мг/сут) Антигипертензивные препараты (метилдопа, метопролол, амлодипин) Ингаляции гепарина (300 ЕД/кг)	12 дней	Стабилизация
		II-III уровни	То же + Биохимический анализ крови (то же + холестерин, мочевины, креатинин, общий белок, АЛТ, АСТ) Эхокардиография	То же + Суточное мониторирование АД Глюкозотолерантный тест Ультразвуковая доплерография	То же + Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (актовегин, солкосерил, инстенон) Ингаляции гепарина (500-1000 ЕД/кг)	То же	То же

			Кардиотокография плода Саморегистрация двигательной актив- ности плода	плерография кровотока Биофизический про- филь плода	700 ЕД/кг)		
Существовавшая ранее <b>почечная гипертензия</b> , ос- ложняющая бере- менность, роды и после родовой период	O10.2	I уровень	Измерение АД на обеих руках ежеднев- но Общий анализ крови 1 раз в неделю Общий анализ мочи 2 раза в неделю Анализ мочи по Не- чипоренко при по- ступлении, затем по показаниям Анализ мочи по Зим- ницкому при поступ- лении, затем по пока- заниям Анализ суточной мо- чи на белок 1 раз в неделю Биохимический ана- лиз крови (билиру- бин, мочевины, креа- тинин, общий белок, АСТ, АЛТ) Определение группы крови и Rh-фактора Анализ выделений из цервикального канала Исследование при помощи зеркал Бимануальное гине- кологическое иссле- дование Наружное и внутрен- нее акушерское ис- следование УЗИ матки и плода	Суточный диурез Бактериальный посев мочи Проба Реберга Исследование глазного дна ЭКГ Эхокардиография Консультация кардио- лога	Лечебно-охранительный режим Лечебное питание Растительные седативные средства (экстракт валериа- ны) Ацетилсалициловая кислота 50-75 мг/сут с 16 по 32 не- делю Спазмолитические средства (дротаверин) Средства для профилактики синдрома дыхательных рас- стройств у плода (эуфиллин 120-240 мг/сут) Средства, улучшающие ма- точно-плацентарный крово- ток (пентоксифиллин 300- 400 мг/сутки, дипиридабол 250-300 мг/сут) Антигипертензивные препа- раты (метилдопа, метопрло- лол, амлодипин)	14 дней	Стабилизация
Существовавшая ранее <b>вторичная гипертензия</b> , ос- ложняющая бере- менность, роды и после родовой период	O10.4						

		II-III уровень	То же + Эхокардиография Биохимический анализ крови (тоже + холестерин, мочевиная кислота) Кардиотокография плода Саморегистрация двигательной активности плода	То же + Суточное мониторирование АД Глюкозотолерантный тест Ультразвуковая доплерография кровотока Биофизический профиль плода УЗИ почек Консультация уролога, нефролога	То же + Плазмозамещающие средства Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (актовегин, солкосерил, инстенон) Препараты, содержащие железо Ингаляции гепарина (500-700 ЕД/кг)	То же	То же
Существовавшая ранее <b>гипертензия с присоединившейся протеинурией</b>	O11	I уровень	Измерение АД на обеих руках ежедневно Общий анализ крови 1 раз в неделю Общий анализ мочи ежедневно Анализ суточной мочи на белок 2 раза в неделю Биохимический анализ крови (билирубин, мочевиная, креатинин, АЛТ, АСТ, общий белок) Определение группы крови и Rh-фактора Анализ выделений из цервикального канала Исследование при помощи зеркал Наружное и внутреннее акушерское исследование УЗИ матки и плода	ЭКГ Эхокардиография Исследование глазного дна Консультация кардиолога	Лечебно-охранительный режим Лечебное питание Растительные седативные средства (экстракт валерианы) Ацетилсалициловая кислота 50-75 мг/сут с 16 по 32 неделю Спазмолитические средства (дротаверин) Средства для профилактики синдрома дыхательных расстройств у плода (эуфиллин 120-240 мг/сут) Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (пентоксифиллин 300-400 мг/сут, дипиридамол 250-300 мг/сут) Антигипертензивные препараты (метилдопа, метопролол, амлодипин, сернокислая магнезия) Поливитамины	14 дней	Стабилизация
		II-III уровни	То же + Определение кальция Эхокардиография	То же + Суточное мониторирование АД	То же + Плазмозамещающие средства	То же	То же

			Кардиотокография плода Саморегистрация двигательной активности плода	Глюкозотолерантный тест Ультразвуковая доплерография кровотока Биофизический профиль плода	Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (актовегин, солкосерил, инстенон)		
Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии	O13	I уровень	Измерение АД на обеих руках ежедневно. Общий анализ крови 1 раз в неделю. Общий анализ мочи 2 раза в неделю. Анализ суточной мочи на белок 2 раза в неделю. Определение группы крови и Rh-фактора. Анализ выделений из цервикального канала. Исследование при помощи зеркал. Наружное и внутреннее акушерское исследование. УЗИ матки и плода. Саморегистрация двигательной активности плода.	Биохимический анализ крови (билирубин, мочевина, креатинин, АЛТ, АСТ, общий белок) Анализ мочи по Нечипоренко Кардиотокография. ЭКГ Консультация кардиолога	Лечебно-охранительный режим Лечебное питание Растительные седативные средства (экстракт валерианы) Ацетилсалициловая кислота 50-75 мг/сут с 16 по 32 неделю Спазмолитические средства (дротаверин) Средства для профилактики синдрома дыхательных расстройств у плода (эуфиллин 120-240 мг/сут) Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (пентоксифиллин 300-400 мг/сут, дипиридамол 250-300 мг/сут) Поливитамины Антиоксиданты (эмоксипин) Антигипертензивные препараты (метилдопа, метопролол, амлодипин) Ингаляции гепарина (500 ЕД/кг)	12 дней	Стабилизация Прогрессирование
		II-III уровни	То же	То же + Суточное мониторирование АД Ультразвуковая доплерография кровотока Биофизический профиль плода	То же + Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (актовегин, солкосерил, инстенон) Плазмозамещающие средства	То же	То же

					Стабизол, рефорган Нейролептики (дроперидол) Ингаляции гепарина (500-700 ЕД/кг)		
Вызванная беременностью <b>гипертензия со значительной протеинурией.</b>	О14	II уровень	Измерение АД на обеих руках 4 раза в сутки Общий анализ крови 2 раза в неделю Общий анализ мочи ежедневно Анализ суточной мочи на белок ежедневно Биохимический анализ крови (билирубин, мочевины, креатинин, АЛТ, АСТ, общий белок, мочевины кислота, холестерин) 2 раза в неделю Суточный диурез ежедневно Определение группы крови и Rh-фактора Коагулограмма 2 раза в неделю Анализ выделений из цервикального канала Исследование при помощи зеркал Наружное и внутреннее акушерское исследование УЗИ матки и плода Саморегистрация двигательной активности плода	Анализ мочи по Нечипоренко Анализ мочи по Зимницкому ЭКГ Исследование глазного дна Консультация кардиолога Проба Реберга	Лечебно-охранительный режим Лечебное питание Растительные седативные средства (экстракт валерианы) Спазмолитические средства (дротаверин) Средства для профилактики синдрома дыхательных расстройств у плода (эуфиллин 120-240 мг/сут) Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (пентоксифиллин 300-400 мг/сут, дипиридамола 250-300 мг/сут, актовегин, солкосерил, инстенон) Стабизол, рефорган Витаминотерапия Антиоксиданты (эмоксилин) Диазепам по показаниям Магнезиальная терапия Антигипертензивные препараты (метилдопа, метопролол, амлодипин, нитропруссид натрия) Перевод на III уровень при ухудшении состояния или для родоразрешения	3-4 дня до родов 10 дней после родов	Стабилизация Прогрессирование
		III уровень	То же + Определение кальция Кардиотокография	То же + Суточное мониторирование АД	То же + Управляемая гипотония (нитропруссид натрия 0,25-	То же	То же

			Ультразвуковая доплерография кровотока	Нестрессовый тест Биофизический профиль плода Энцефалография	5,0 мкг/кг/мин). Плазмозамещающие средства Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (актовегин, солкосерил, инстенон) Стабизол, рефортан, микродез Родоразрешение при отсутствии эффекта в течение 1-2 дней		
<b>Эклампсия</b>	О15	II-III уровни	Измерение АД на обеих руках 4 раза в сутки Общий анализ крови. Общий анализ мочи ежедневно Анализ суточной мочи на белок ежедневно Биохимический анализ крови (билирубин, мочевины, креатинин, АЛТ, АСТ, общий белок, мочевины, холестерин) Определение кальция Определение группы крови и Rh-фактора Анализ выделений из цервикального канала Исследование при помощи зеркал Наружное и внутреннее акушерское исследование УЗИ матки и плода. Ультразвуковая доплерография кровотока	Анализ мочи по Нечипоренко Анализ мочи по Зимницкому Исследование глазного дна Суточный диурез Суточное мониторирование АД Нестрессовый тест Биофизический профиль плода Консультация кардиолога	Лечебно-охранительный режим Управляемая гипотония (нитропруссид натрия 0,25-5,0 мкг/кг/мин) Средства для наркоза (закаись азота) Нейролептики (дроперидол) Диазепам Магнезиальная терапия Плазмозамещающие средства Средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (пентоксифиллин 300-400 мг/сут, дипиридамола 250-300 мг/сут, актовегин, солкосерил, инстенон) Рефортан, стабизол Антигипертензивные препараты (метилдопа, метопролол, амлодипин, нитропруссид натрия) Срочное родоразрешение	24 дня после родов	Выздоровление с частичным нарушением физиологического процесса, функции или потери части органа



### Нефармакологические методы лечения

К нефармакологическим воздействиям относятся: постельный режим, изменение образа жизни, диетические рекомендации, физиотерапевтическое лечение, рефлексотерапия.

Применение только лишь нефармакологических методов лечения возможно у беременных с ХАГ I степени.

При ХАГ II-III степени и/или наличии высокого риска для матери и плода нефармакологические методы используются наряду с медикаментозной терапией.

При гестационной гипертензии или преэклампсии (ПЭ) только лишь нефармакологические методы лечения не эффективны. Для оценки состояния и исключения тяжелой ПЭ необходима госпитализация в стационар.

У матерей, имеющих чрезмерную физическую нагрузку и недоедание, наблюдается задержка внутриутробного развития плода. В то же время умеренная физическая активность с адекватным энергетическим обеспечением не оказывала негативного влияния на развитие плода.

### Основы здорового питания беременной женщины

В I триместре беременности питание женщины должно соответствовать обычным требованиям рационального питания. Суточный рацион I триместра беременности примерно должен включать: 110 г белка, 75 г жира и 350 г углеводов. Энергетическая потребность организма в первой половине беременности составляет примерно 2500 ккал, а во время нагрузок она растет и обеспечивается в основном за счет углеводов. Беременные женщины употребляют гораздо больше углеводов, чем небеременные.

Во II и III триместрах беременности увеличивается энергетическая потребность беременной, повышается потребность в витаминах и микроэлементах. Суточный рацион составляет примерно 2800-3000 ккал и включает: 120 г белка, 85 г жира, 400 г углеводов. В рационе должно быть 40% жиров растительного происхождения, содержащих ненасыщенные жирные кислоты, угле-

воды предпочтительнее получать из продуктов, богатых клетчаткой, количество сахара должно составлять 40-50 г в сутки.

С 32-й недели беременности, как правило, физическая активность женщины снижается, и калорийность пищи целесообразно уменьшить за счет жиров и углеводов (но не белков).

Поливитаминовые препараты необходимо принимать в течение всей беременности, постоянно, без перерывов. Рекомендуемая норма потребления витаминов для беременных примерно на 25% выше, чем для женщин детородного возраста.

**Антигипертензивная медикаментозная терапия**

1. Назначение препаратов рекомендуется при повышении АД более 150/100 мм рт. ст., а также при АД более 140/90 мм рт. ст. при наличии гипертрофии левого желудочка, протеинурии.
2. В первой половине беременности АГ необходимо контролировать с минимумом лекарств или без них.
3. Повышение АД более 170/110 мм рт. ст. начинает угрожать матери, что требует неотложного снижения АД.
4. Если женщина до беременности получала антигипертензивный препарат, приемлемый для беременности, то следует продолжить его прием.
5. Если принимаемый препарат противопоказан во время беременности, то следует заменить его на другой – рекомендованный для беременных.
6. Антигипертензивные препараты должны быть эффективными и безопасными для плода (см. ниже).
7. При отсутствии показаний для экстренного снижения АД начинать антигипертензивную терапию следует с минимальных доз препаратов с постепенным увеличением до индивидуальных терапевтических доз.

Все фармакологические препараты (в зависимости от степени риска отрицательного воздействия на плод при применении во время беременности) согласно классификации Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарств (Food and Drug Administration) США условно разделяют на 5 категорий.

**Категории риска препаратов, используемых в кардиологии (FDA, 2004)**

<b>А</b>	В результате контролируемых исследований не выявлено риска неблагоприятного действия на плод в I триместр беременности и нет данных о подобном риске в последующих триместрах
<b>В</b>	Изучение репродукции на животных не выявило риска неблагоприятного действия на плод, а адекватных и строго контролируемых исследований

	у беременных женщин не проводилось
<b>С</b>	Изучение репродукции на животных выявило неблагоприятное действие на плод, а адекватных и строго контролируемых исследований у беременных женщин не проведено, однако потенциальная польза, связанная с применением лекарственных средств у беременных, может оправдывать его использование, несмотря на возможный риск
<b>D</b>	Имеются доказательства риска неблагоприятного действия лекарственных средств на плод человека, полученные при проведении исследований, однако потенциальная польза, связанная с применением лекарственных средств у беременных, может оправдывать его использование, несмотря на возможный риск
<b>X</b>	Испытания на животных или клинические испытания выявили нарушения развития плода; риск, связанный с применением лекарственных средств у беременных, превышает потенциальную пользу

### **Препараты 1-й линии**

Метилдопа (B)

Метопролол (C)

### **Препараты 2-й линии**

Нифедипин (C)

Амлодипин (C)

Атенолол (D)

Доксазозин (C)

### **Антигипертензивные препараты, рекомендуемые для лечения артериальной гипертензии**

<b>Препарат</b>	<b>Механизм действия</b>	<b>Начальная доза, мг/сут</b>	<b>Максимальная доза, мг/сут</b>	<b>Примечание</b>

Метилдопа (В)	$\alpha$ -агонист центрального действия	500	3000	Может применяться с I триместра Эффективность препарата более выражена до 28 недель беременности При заболеваниях почек необходимо уменьшить дозу
Метопролол (С)	Селективный $\beta_1$ -адреноблокатор	25	200	Рекомендован при гипердинамическом типе кровообращения Назначается со 2-го триместра. Лечение следует прекратить за 48-72 часа до родов При неэффективности комбинируют с дигидропиридиновыми антагонистами кальция
Атенолол (D)	Селективный $\beta_1$ -адреноблокатор	25	100	Применение возможно в течение короткого периода времени на поздних сроках беременности. При длительном использовании может приводить к нарушению внутриутробного роста плода
Нифедипин (С)	Дигидропиридиновый антагонист кальция	20	40	Применяется со 2 триместра беременности Возможна рефлекторная тахикардия Магния сульфат потенцирует антигипертензивное действие
Амлодипин	Дигидро-	2,5	10	Применяется со 2 триместра

(С)	пиридиновый антагонист кальция			беременности
Доксазозин (С)	$\alpha_1$ -адреноблокатор	1	4	Головная боль Ортостатическая гипотензия Вызываемая рефлекторная тахикардия нивелируется применением в комбинации с $\beta$ -адреноблокаторами

**Антигипертензивные препараты, применение которых беременным нежелательно**

<b>Препарат</b>	<b>Механизм действия</b>	<b>Примечание</b>
Клонидин (С)	$\alpha$ -агонист центрального действия	В I триместре не применяется Синдром «отмены» Способствует задержке жидкости в организме Применяется редко
Резерпин (С)	Препарат центрального действия	Вызывает у новорожденного заложенность носа с нарушением акта сосания и глотания, конъюнктивит, брадикардию, гипотермию, депрессию, летаргию
Гипотиазид (В)	Тиазидный диуретик	Применение допустимо в малых дозах (12,5-25 мг/сут) в комбинации с другими препаратами при учете клинической ситуации и особенностей нарушения гемодинамики
Фуросемид (С)	Петлевой диуретик	Используется парентерально для лечения отека легких, вызванного ПЭ. Может усугублять ги-

		поксию плода
Нитропруссид натрия (С) в/венно	Артериолярный и венозный периферический вазодилататор	Токсичен для плода за счет образования цианидов. Применяется кратковременно

**Антигипертензивные препараты, применение которых беременным противопоказано**

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и антагонисты рецепторов ангиотензина II во 2-м и 3-м триместрах беременности (категория D).

### Профилактика преэклампсии

1. Использование низких доз ацетилсалициловой кислоты (50-75 мг/сут) в срок до 32 недели беременности должно быть рекомендовано для беременных с высоким риском ПЭ, пациенткам с ранним дебютом ПЭ в анамнезе предыдущей беременности, а также беременным с антифосфолипидным синдромом.

Параллельно с ацетилсалициловой кислоты можно применять дипиридамол в дозе 250-300 мг/сут.

2. Применение препаратов кальция (1 г/сут и более кальция) должно быть рекомендовано беременным с высоким риском ПЭ и низким содержанием кальция в пище.

### Показания к плановой госпитализации

1. Беременные с АГ II-III степени.
2. Беременные с АГ I степени при наличии дополнительных факторов риска (гипертрофия левого желудочка, заболевания почек, сахарный диабет).
3. Беременные с АГ I степени при невозможности качественного амбулаторного обследования.
4. Дородовая госпитализация при благоприятном течении заболевания беременным с АГ II-III степени для подготовки к родоразрешению.

### Сроки плановой госпитализации

1. до 12 недель,
2. 18-20 недель,
3. 28-32 недели,
4. 36-38 недель.



### **Факторы, увеличивающие риск развития преэклампсии**

#### *Материнские факторы риска:*

1. Первая беременность.
2. Новый половой партнер.
3. Возраст моложе 18 или старше 35 лет.
4. ПЭ в предыдущую беременность.
5. ПЭ у родственников первой линии.
6. Черная раса.

#### *Медицинские факторы риска:*

1. ХАГ.
2. Симптоматическая АГ (гиперкортицизм, гиперальдостеронизм, феохромоцитома, стеноз почечной артерии).
3. Сахарный диабет.
4. Заболевания почек.
5. СКВ.
6. Ожирение.
7. Тромбофилия.

#### *Плацентарные/плодовые факторы:*

1. Многоплодная беременность.
2. Многоводие.
3. Трофобластическая болезнь.
4. Резус-несовместимость.
5. Задержка внутриутробного развития плода.

**Клинико-лабораторные данные преэклампсии**

*Субъективные проявления преэклампсии (жалобы):*

1. Сильная, чаще всего пульсирующая, головная боль в области лба.
2. Нарушения зрения.
3. Острая боль в правом подреберье, эпигастрии.
4. Затрудненное носовое дыхание, «заложенность носа».
5. Снижение слуха, «заложенность в ушах».
6. Боли в области сердца.
7. Усиление одышки, периодическое чувство нехватки воздуха.
8. Покашливание, особенно в положении лежа.
9. Тошнота, рвота.

*Объективные проявления преэклампсии:*

1. Болезненность при пальпации в правом подреберье, парастеральная гиперестезия.
2. Гиперрефлексия (оживленный коленный рефлекс).
3. Цианоз, тахипноэ.
4. Осиплость голоса.
5. Желтуха.
6. Односложность ответов, апатия, вялость, заторможенность или, наоборот, речевое и психомоторное возбуждение.
7. Гипертермия 38-41,5 °С, ознобы.

*Лабораторные тесты при преэклампсии*

1. Нормальный или повышенный гемоглобин ( $\geq 130$  г/л).
2. Аномальная морфология эритроцитов.
3. Тромбоцитопения ( $< 100\ 000$  в мл).
4. Повышение билирубина в крови в 2-3 раза, особенно непрямого.
5. Креатинин крови  $> 0,078$  ммоль/л, мочевины  $> 8,0$  ммоль/л.
6. Повышение печеночных трансаминаз (АСТ, АЛТ), в тяжелых случаях в 2-3 раза.

7. Гиперурикемия ( $> 0,35$  ммоль/л).

**Консервативное ведение преэклампсии**

1. Постельный режим на левом боку в течение 24 часов.
2. Дородовое наблюдение.
  - измерение АД 4 раза в день;
  - анализ суточной мочи на белок – ежедневно;
  - общий анализ крови, биохимический анализ крови 2 раза в неделю.
3. Пищевой режим с увеличением потребления белков.
  - не ограничивать прием соли, но избегать ее избыточного потребления;
  - увеличить потребление жидкости для повышения внутрисосудистого объема, если нет избыточной ее задержки.
4. При сроке беременности менее 34-х недель и массе плода менее 2000 г провести профилактику синдрома дыхательных расстройств у новорожденного глюкокортикоидами (дексаметазон) по 12 мг в/мышечно или в/венно дважды через 24 часа.
5. Не следует использовать:
  - диазепам;
  - гепарин;
  - антигипертензивные препараты (если АД менее 160/100 мм рт. ст.).
6. Показания к родоразрешению.
  - АД не снижается (ДАД выше 100 мм рт. ст.) или нарастает.
  - беременная интенсивно прибывает в весе (> 2000 г за неделю) или нарастают отеки.
    - клинико-лабораторные данные ПЭ (см. прил. 8).
    - неадекватный рост плода, признаки дистресса плода, маловодие.
    - срок беременности достиг 36 недель.
7. Беременные должны оставаться в родильном доме вплоть до родоразрешения, даже если отмечается существенное уменьшение клинических проявлений ПЭ.

8. Женщинам с ПЭ с высоким риском тромбоэмболии необходимо подкожное введение непрямых антикоагулянтов.

### **Родоразрешение при преэклампсии**

#### *Сроки родоразрешения*

У беременных с умеренной ПЭ и благоприятным состоянием шейки матки (для индукции родов) в срок более 36 недель беременности.

Для женщин с тяжелой ПЭ – в срок более 32-34 недель.

У женщин со сроком 23-32 недели с тяжелой ПЭ родоразрешение показано при ухудшении состояния матери, наличии лабораторных данных дисфункции внутренних органов и ухудшении состояния плода.

#### *Ведение родов при преэклампсии*

У женщин с ПЭ родоразрешение через естественные родовые пути предпочтительнее кесарева сечения.

Если родоразрешение через естественные родовые пути не может быть осуществлено, то прибегают к кесареву сечению. Кесарево сечение выполняют также при наличии акушерских показаний.

#### *Ведение родов через естественные родовые пути*

1. Мониторинг АД.
2. Оценка и регистрация рефлексов каждый час.
3. Введение катетера для измерения почасового диуреза.
4. Магнезиальная терапия (см. прил. 13).
5. Недопустимо проводить родоразрешение при ДАД выше 110 мм рт. ст.
6. Антигипертензивная терапия – при АД выше 160/100 мм рт. ст. и до 48 часов после родов.
7. Пролонгированная перидуральная анестезия.

#### **Показания для экстренного кесарева сечения при преэклампсии**

##### *Со стороны матери:*

1. Срок беременности не имеет значения.
2. Тромбоцитопения < 100 000/мл.
3. Прогрессирующее ухудшение функции печени.
4. Прогрессирующее ухудшение функции почек.

5. Преждевременная отслойка плаценты.
6. Выраженная головная боль или нарушение зрения.
7. Выраженная боль в эпигастрии, тошнота, рвота.
8. HELLP-синдром.

*Со стороны плода:*

1. Выраженные нарушения роста плода.
2. Нарушения сердцебиения плода, декомпенсация фетоплацентарного кровотока по доплерометрии.
3. Маловодие.

### Противосудорожная терапия при преэклампсии и эклампсии

Профилактика судорог показана всем пациенткам с тяжелой ПЭ и эклампсией: перед родоразрешением; во время родов и родоразрешения; как минимум, в течение 24 часов после родов и родоразрешения.

Препарат выбора – сульфат магния.

Если судороги возникли непосредственно перед введением сульфата магния, дополнительно ввести в/венно 5-10 мг диазепама. Из-за неблагоприятного влияния на плод диазепама в дозе более 10 мг его предпочтительно применять только в послеродовом периоде или же в качестве средства первой помощи на первом этапе борьбы с развивающейся или уже развившейся эклампсией.

#### *Внутривенное введение сульфата магния*

- Нагрузочная доза: 4-6 г (16-24 мл 25 % раствора в течение 20 мин).
- Поддерживающая доза: 2 г/час (80 мл 25 % раствора (20 г) в 500 мл 0,9 % раствора NaCl или 5 % раствора глюкозы). Скорость введения 50 мл/ч (16 капель/мин).

При проведении терапии сульфатом магния возможна магниевая интоксикация, признаками которой, в порядке их прогрессирования, являются: сонливость и отсутствие коленных рефлексов, мышечная слабость, угнетение дыхания и сердечной деятельности.

#### *Контроль за токсическим действием сульфата магния*

1. Выделение мочи по постоянному катетеру не менее 30 мл/ч (ионы магния выделяются исключительно почками).
2. Глубокие сухожильные рефлексы: исчезновение коленных рефлексов требует прекращения инфузии до тех пор, пока они вновь не появятся.
3. Частота дыхания должна быть не менее 12-14 в мин. Снижению ее ниже 12 дыханий в минуту обычно предшествует исчезновение сухожильных рефлексов.



4. Если предполагается передозировка магния, то следует прекратить инфузию на 1-2 часа и, при необходимости, провести ИВЛ и ввести 10 мл 10 % раствора глюконата кальция в/венно медленно (в течение 10 мин).

5. При уровне креатинина в крови, превышающем 0,115 ммоль/л, доза вводимого сульфата магния снижается вдвое.

**HELLP - синдром**

1. Трансформация ПЭ в HELLP-синдром наблюдается у 4-12 % больных.
2. Высокая материнская (до 75 %) и перинатальная (до 80 %) смертность.
3. Аббревиатура HELLP отражает клинические признаки ПЭ:  
**H** (hypertension, hemolysis) – гипертензия и гемолиз (увеличение билирубина в 2-3 раза).  
**EL** (enzyme liver) – повышение активности ферментов печени (АЛТ, АСТ в 2-3 раза).  
**LP** (low platelet) – снижение тромбоцитов в крови (<100 000/мл).
4. Развивается чаще с 35 недели беременности.
5. Клиническая картина синдрома характеризуется стремительным нарастанием симптомов в течение 1-2 суток.
6. Тактика такая же, как при тяжелой ПЭ. Экстренное родоразрешение вне зависимости от срока беременности.