

# *Гестоз*



**Гестоз** – это осложнение беременности, характеризующийся нарушением процессов адаптации организма женщины к беременности, патофизиологической основой которого является генерализованный ангиоспазм, приводящий к полиорганной недостаточности, наиболее часто клинически проявляющийся артериальной гипертензией, протеинурией и выраженными отеками.

# **Гестоз**

**моноэтиологическое,  
полипатогенетическое  
осложнение беременности**

# Структура гипертензионных нарушений

**Гестоз**  
**до 70 %**

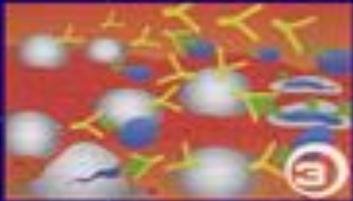
**Гипертоническая болезнь**  
**от 15 до 20 %**

**Симптоматические гипертензии**  
**от 10 до 15 %**

**Частота встречаемости гестоза:  
от 1,5 до 23,2 %**

**Частота встречаемости  
сочетанного гестоза  
составляет от 70 % до 86 % беременных**

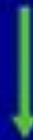
# Современные представления о патогенезе гестоза:

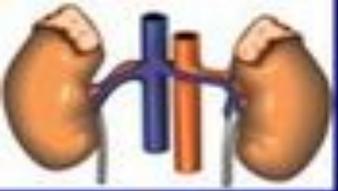


(иммунные комплексы)



Эндотелиоз сосудов





Эндотелиоз сосудов почек

Снижение почечного кровотока

Ишемия почечной ткани

Нарушение  
концентрационной  
функции

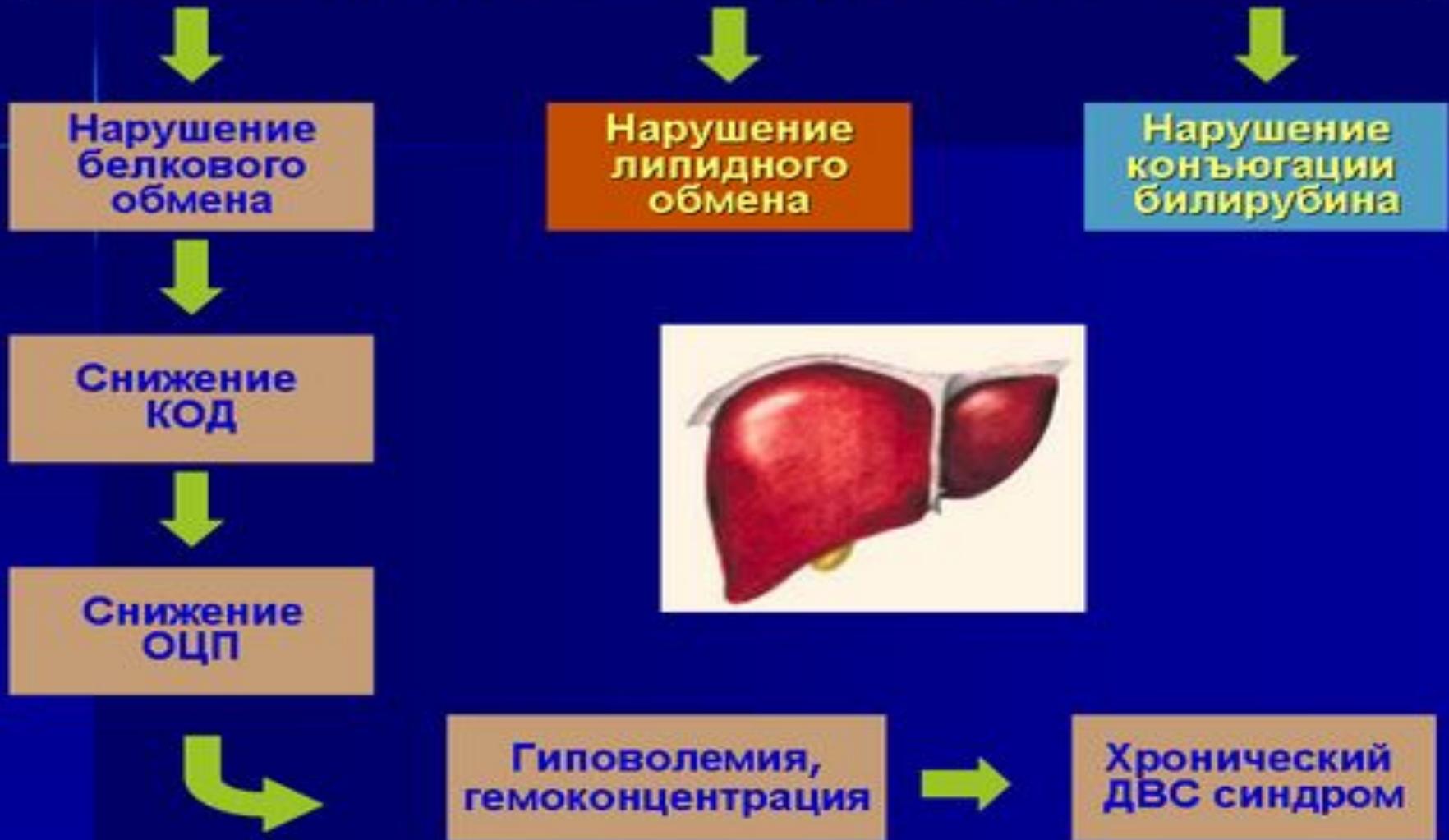
Повышение мочевины,  
сывороточного  
креатинина

Повышение  
фильтрации

Появление  
протеинурии

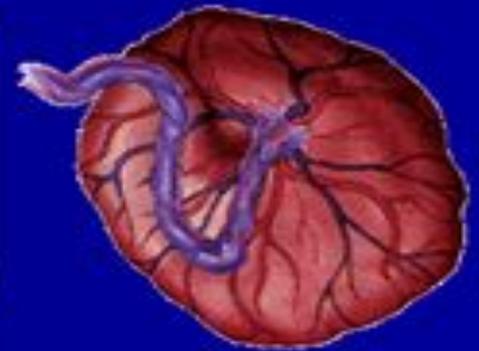
Снижение  
суточного диуреза

# Эндотелиоз сосудов печени



**Эндотелиоз сосудов  
плаценты**

**Хроническая  
плацентарная  
недостаточность**



# Эндотелиоз сосудов плаценты

Снижение синтеза  
простагландинов,  
простациклинов

Генерализованный  
спазм сосудов

Повышение ОПСС

Нарушение  
микроциркуляции  
внутренних органов

Недостаточное подавление  
синтеза тромбоксана

Увеличение сосудистой  
проницаемости

Снижение ОЦК, ОЦП.  
(гиповолемия)

# ГИПОВОЛЕМИЯ

Повышение  
ОПСС

Снижение  
преднагрузки

Снижение  
минутного объема

Снижение  
сократительной  
способности  
миокарда

Снижение  
ударного объема



# Отечественная классификация гестоза

- 1. Водянка.**
- 2. Нефропатия (трех степеней тяжести).**
- 3. Преэклампсия.**
- 4. Эклампсия.**

**«Сочетанный» гестоз развивается на фоне соматической патологии (гипертонической болезни, заболевания почек, эндокринных заболеваний и т.д.).**

**«Чистый» гестоз развивается на фоне соматического здоровья.**



# Хроническая артериальная гипертензия (ХАГ)

- гипертензия, которая предшествует беременности или выявлена в сроке до 20 недель

**Первичная**  
эссенциальная гипертензия

**Вторичная**  
(симптоматическая)  
проявление заболеваний  
почек, надпочечников,  
щитовидной железы,  
сердечно-сосудистой  
системы и др.

# Гестационная гипертензия (ретроспективный диагноз)

- гипертензия, которая развивается после 20 недель беременности, не сопровождающаяся протеинурией

Преходящая гипертензия  
АД возвращается к норме  
в ближайшие 42 дня  
после родов

Хроническая гипертензия  
Высокое АД сохраняется  
после родов

# Гестоз

**Гипертензия с протеинурией,  
развивающаяся после 20 недель  
беременности  
(АД нормализуется в ближайшие  
42 дня после родов)**

**Гестоз характеризуется  
триадой Цангемейстера**



**Артериальная  
гипертензия**

**Протеинурия**

**Выраженные  
отеки**

# Сочетанный гестоз

- существующая ранее гипертензия, сопровождающаяся в дальнейшем повышением артериального давления и экскрецией белка с мочой более **0,3 г/л** за сутки, после **20** недель беременности.

**Отеки не являются обязательным при постановке диагноза гестоз.**

**Они рассматриваются как симптом гестоза при генерализованном характере их распространения после 12 часов постельного режима, или вследствие прибавки в весе более чем на 2 кг за неделю.**

## **Преэклампсия.**

Появление неврологической симптоматики на фоне тяжелой артериальной гипертензии

## **Эклампсия.**

**Судорожная и бессудорожная формы.**

# Преэклампсия.

Симптомы тяжелого гестоза



**Неврологические нарушения, головная боль, боли в эпигастральной области и в правом подреберье, нарушение зрения, парестезии и другие неспецифические СИМПТОМЫ.**

# Эклампсия

Генерализованный спазм  
сосудов головного мозга

Отек мозга

Повышение внутричерепного давления

Нарушение мозгового кровообращения

Ишемическое и геморрагическое  
повреждений структур головного мозга

**Судорожная  
форма**

**Эклампсия**

**Бессудорожная  
форма**

# Предсудорожный период. (период фибриллярных подергиваний) продолжительность около 30 секунд

В начале наблюдаются мелкие фибриллярные подергивания мышц лица, которые в последствии распространяются на верхние конечности.

**Период тонических судорог  
продолжительность около 15-25 секунд**

**Этот период самый опасный.  
Смерть от эклампсии может  
наступить в этот период от  
кровоизлияния в головной мозг.**

# Период клонических судорог

Продолжительность от 30 сек до 1,5 мин.

Больная начинает биться в следующих непрерывно друг за другом клонических судорогах. Дыхание затруднено, на губах появляется пена, окрашенная кровью, если язык прикушен. Постепенно судороги ослабевают и, наконец, прекращаются.

## Период разрешения.

Больная приходит в сознание,  
ничего не помнит о судорогах,  
обычно жалуется на головную боль  
и чувство разбитости.

Коматозное состояние может продлиться  
до следующего припадка.

Число припадков может быть очень  
большим.

# Бессудорожная форма эклампсии

**Характеризуется комой без предшествующих судорог.**

**Прогноз в данной ситуации особенно неблагоприятный.**

***Тактика ведения и  
лечения беременных с  
гестозом***



# Факторы риска по развитию гестоза

- Возраст старше 30 лет.
- Первородящие.
- Многоплодная беременность.
- Женщины, страдающие соматической патологией .
- Наследственная предрасположенность.
- Внебрачная, нежеланная беременность.
- Развитие беременности на фоне психо – эмоционального стресса, стрессовых ситуаций.
- Студентки и женщины с высшим образованием.

## Предположить наличие гестоза возможно при наличии совокупности следующих клинических симптомов:

- Установление стойкой АГ.
- Наличие протеинурии (экскреция не менее 0,3 г белка с мочой за 24 часа).
- Генерализованные отеки
- Снижение объема циркулирующей крови (ОЦК) за счет объема циркулирующей плазмы (ОЦП), в меньшей степени за счет глобулярного объема.
- Генерализованная вазоконстрикция с увеличением ОПСС, уменьшением минутного объема.
- Хроническая плацентарная недостаточность, хроническая гипоксия плода.
- Нарушения функции почек.

## Предположить наличие гестоза возможно при наличии совокупности следующих клинических симптомов:

- Нарушение функции печени, приводящие к дисфункции белкового, липидного, пигментного и других обменов.
- Повышение ЛДГ, АЛТ, АСТ.
- Изменения в системе гемостаза: повышения агрегации тромбоцитов с АДФ, коллагеном и ристомицином, тромбоцитопения и несколько реже выявление дефицита антитромбина III.
- Выявление клинической картины повышения внутричерепного давления, нарушение мозгового кровообращения, острого отека мозга, приводящих к ишемическому и геморрагическому повреждению структур головного мозга.
- Возникновение судорог.



**Ведущим симптомом гестоза  
является артериальная  
гипертензия.**



# Критерии диагностики АГ у беременных

Повышение артериального давления до **135/85** мм рт.ст. (в I половине беременности), **140/90** мм рт.ст. (во II половине беременности) и выше, измеренного, по крайней мере **2** раза с интервалом **4 – 6** часов, или однократный подъем систолического артериального давления до **170** мм рт.ст. и (или) диастолического артериального давления до **110** мм рт.ст.

При наличии до беременности артериальной гипотензии повышенным считается увеличение систолического давления на **30**, диастолического – на **15** мм рт.ст.



# Протеинурия

-концентрация белка в моче 0,3 г/л в сутки или 1 г/л и выше в двукратно взятых порциях мочи, соблюдая правила сбора мочи или катетером, с интервалом более 6 часов

*Появление протеинурии без  
артериальной гипертензии  
чаще всего является  
проявлением заболевания почек  
(гломерулонефрит, пиелонефрит и т.д.).*

# Отеки

**Генерализованные отеки и патологическая прибавка веса 2 кг за 1 неделю и более могут быть симптомами гестоза. Изолированные отеки одинаково часто встречаются как у здоровых, так и у беременных с гестозом.**

# Дифференциальная диагностика эссенциальной гипертензии и гестоза

**Эссенциальная  
гипертензия**

**Повышение  
функции  
миокарда  
в два раза  
+  
снижение  
ОПСС**

**Гестоз**

**Снижение  
функции  
миокарда  
на 50%  
+  
повышение  
ОПСС**

**После установления диагноза гестоз  
необходимо выяснить степень тяжести  
заболевания.**



## Оценка степени тяжести гестоза в баллах (Goeeke, модификация Г.М. Савельевой).

Симптомы	Баллы			
	0	1	2	3
Отеки	Нет	На голенях или патол. прибавка веса	На голенях, передней брюшн. стенке	Генерализованные
Протеинурия (белок – ‰)	Нет	0,033-0,132	0,132-1,0	1,0 и выше
Систолическое АД (мм рт.ст.)	Ниже 130	130-150	150-170	170 и выше
Диастолическое АД (мм рт.ст.)	До 85	85-95	90-110	110 и выше
Срок появления гестоза (нед.)	Нет	36-40 нед. или в родах	35-30 нед.	24-30 нед. и ранее
ВЗРП	Нет	Нет	Отставание 1-2 недели	На 3-4 нед. и более
Фоновые заболевания	Нет	Проявление забол. до беремен.	Проявление забол. во время беремен.	Проявление забол. до и во время беременности

**До 7 баллов – легкая степень, 8-11 баллов – средняя степень, 12 баллов и более – тяжелая степень.**

# Степени тяжести гестоза

I степень (средняя степень тяжести)  
лечение возможно  
(беременность пролонгируется)

II степень (тяжелая степень) – родоразрешение  
(единственное возможное лечение)  
возможно незначительное  
продолгование беременности с целью  
проведения профилактики РДС и коррекции  
гиповолемических и метаболических нарушений

## Критерии тяжелой степени

1. Повышение АД  $\geq 160/110$  мм рт. ст. по результатам двух замеров с 6-часовым перерывом.
2. Протеинурия более  $2 \text{ г/м}^2 / \text{сут.}$  (3-5 г/л в сутки).
3. Гипоальбуминемия  $< 18 \text{ г/л.}$
4. Олигурия  $\leq 30 \text{ мл/час}$  или  $400 \text{ мл/24 часа.}$
5. Тромбоцитопения ( $< 100000 \times 10 / \text{л.}$ ).
6. Задержка роста плода на 4 недели и более
7. Тяжелые формы гестоза (преэклампсия, эклампсия, острый жировой гепатоз, HELLP-синдром, острая почечная недостаточность, отек легких).

Наличие этих критериев может привести к резкому повышению частоты тяжелых осложнений со стороны матери и плода!

**Ведение беременных с гестозом  
тяжелой степени сводится  
к подготовке для  
родоразрешения.**



# Тактика ведения беременных с гестозом тяжелой степени.

## (подготовка к родоразрешению)

- Введение сернокислого магния (суточная доза - 24 г сухого вещества) под контролем диуреза, частоты дыхания и рефлексов.
- Проведение антигипертензивной терапии при чрезмерном повышении артериального давления (АДс 170 мм рт.ст. и/или АДд 110 мм рт.ст. и выше), а также при более низких цифрах АД при появлении симптомов гипертонической энцефалопатии, отека легких, ишемия миокарда и др. симптомов гипертонического криза.
- Применение препаратов улучшающих органный кровоток (трентал, эуфилин, винпоцетин и т.д.).
- По возможности коррекция гиповолемии (нормализация белкового и водно – электролитного баланса), свертывающей системы (свежезамороженная плазма и др.).
- Применение транквилизаторов и нейролептиков.

**Тактика ведения беременных с гестозом  
средней степени тяжести –  
зависит от гестационного срока!**

При доношенной или почти доношенной беременности (после 36 недель) не зависимо от степени тяжести заболевания, не имеет смысла дальнейшее пролонгирование беременности.

При гестационном сроке менее 36 недель у беременных с гестозом средней степени тяжести возможность пролонгирования беременности будет зависеть от эффективности проводимой терапии

Динамическое наблюдение в течении 24 – 48 часов

При ухудшении клинических или лабораторных показателей больной, состояния плода не взирая на срок беременности необходимо беременную родоразрешить.

При положительной динамике за время наблюдения беременность возможно пролонгировать.

При этом продолжается динамический контроль за беременной и плодом в стационаре.



# Ведение беременных с гестозом в стационаре

- Полупостельный или постельный режим.
- Измерение артериального давления 5 – 6 раз в день (обязательно утреннее и вечернее измерение).
- Контроль веса 1 раз в 4 дня.
- Ежедневный контроль водного баланса.
- Контроль протеинурии 1 раз в 2-3 дня.
- Суточная протеинурия 1 раз в 5 дней.
- Клинический анализ крови 1 раз в 5 дней.
- Биохимический анализ крови 1 раз в 5 дней.
- Консультация офтальмолога (при необходимости повторный осмотр).
- Седативная фитотерапия, мочегонные сборы.
- Оценка функционального состояния плода – возможна ежедневно.
- Инфузионная терапия используется только для лечения фето – плацентарной недостаточности (если таковая имеется) или гипертонических кризов (в объеме не более 800 мл в сутки).
- Введение плазмозамещающих растворов и сернокислого магния по показаниям.

## **В основе современного лечения гестоза лежат принципы В.В. Строганова:**

- 1. Создание лечебно – охранительного режима (седативные, наркотические средства, нейролептики).**
- 2. Поддержание функций жизненноважных органов, нормализация микроциркуляции и окислительно – восстановительных процессов, снижение артериального давления (антиоксиданты, мембраностабилизаторы, витаминотерапия, антиагреганты, антигипертензивная терапия и т.д.).**
- 3. Терапия плацентарной недостаточности, улучшение состояния плода.**
- 4. Быстрое, но бережное родоразрешение.**

# Лечение гестоза I степени тяжести (средней тяжести).

<b>Лечебно – охранительный режим</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Госпитализация.</li><li>2. Нормализация сна, воздействие на ЦНС – седативная терапия (настой валерианы, пустырника, новопассит, тозепам 1 таб. – 1 – 2 раза в день, реланиум – 2,0 в/м н/ночь).</li></ol>
<b>Медикаментозная терапия</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нормализация микроциркуляции (курантил 75 мг × 3 раза в день, трентал 200 мг × 3 раза в день, зуфилин 0,1 – 0,2 × 2 – 3 раза в день).</li><li>2. Мембраностабилизаторы – эсенциале форте 2 кап. × 3 р/день, хофитол 1 – 2 табл. × 3 р/день.</li><li>3. Улучшение окислительно – восстановительных процессов (витамин Е 400 мг/сут., фолиевая кислота 0,005 × 2 р/день).</li><li>4. Инфузионная терапия у беременных с гестозом I ст. тяжести проводится строго по показаниям (плацентарная недостаточность, гипертонический криз).</li></ol>

# Лечение гестоза II степень тяжести (тяжелое течение).

Основные принципы терапии	Рекомендации, препараты, дозы
Лечебно – охранительный режим.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Госпитализация в палату интенсивной терапии.</li><li>2. Постельный режим.</li><li>3. Противосудорожная терапия (сернокислый магний. Суточная доза 24 гр. сухого вещества).</li><li>4. Седативная терапия – дроперидол 10 мг в/м, реланиум 2,0 в/м.</li></ol>
Медикаментозная терапия.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Для нормализации волеми и микроциркуляции проводится инфузионная терапия в объеме 800 – 1200 мл, следующими средствами:<ul style="list-style-type: none"><li>-Коллоидные растворы (гидроксиэтилированный крахмал 6%).</li><li>-Кристаллоидные растворы (раствор Рингера, трисоль, дисоль, физиологический раствор).</li><li>-Альбумин 10%, 20%.</li></ul></li><li>2. Нормализация микроциркуляции и лечение плацентарной недостаточности (трентал 10 мл, актовегин 6,0 мл, раствор зуфилина 2,4% - 10,0 в/в).</li><li>3. Мембраностабилизаторы – эссенциале форте 5,0 мл.</li></ol>

# Лекарственные препараты, используемые для гипотензивной терапии у беременных.

1. **Препарат выбора - допегит. Суточная доза 2 грамма.**
2. **Нифедипин. Суточная доза 40 мг.**
3. **Клофелин. Суточная доза 0,3 – 0,45 мг (4 – 6 таб. по 0,075 мг).**
4. **При гиперкинетическом типе кровообращения (гипертиреозе), возможно, применение кардиоселективных  $\beta$  - адреноблокаторов (локрен (20 мг), атенолол (100 мг)).**
5. **При ХАГ с диагностированной гиперволемией и гиперкинетическим типом кровообращения – применение диуретических средств.**

**При критических цифрах артериального давления или появлении симптомов гипертонической энцефалопатии при более низких значениях артериального давления, необходимо проведение адекватной антигипертензивной терапии.**



**При проведении антигипертензивной  
терапии следует иметь в виду,  
что снижение АД должно  
быть не более 20% от исходного.**

**Значительное снижение  
артериального давления может  
привести к нарушению  
маточно-плацентарного кровообращения  
и гипоксии плода.**



Для лечения гипертонического криза или тяжелого гестоза, сопровождающегося симптомами гипертонического криза, используют:

1. Пентамин 5 % 1 мл.
2. Клофелин - 0,01 % 1мл
3. Нитроглицерин – 1 мл (1 мг)
4. Изокет – 0,1 % - 1 мл

Препараты разводят в изотоническом растворе хлорида натрия, вводят в/венно

Из пероральных препаратов

используют нифедипин - 5 – 20 мг и

апрессин (гидролазин) - 10 мг сублингвально.

# Диуретики

**Диуретики приводят к дополнительному уменьшению уже сниженного объема плазмы вызывая нарушения плацентарного кровообращения.**

Возможно применение при сольчувствительной форме артериальной гипертензии.  
Для лечения критических состояний (отек легких, нефротический синдром).

# **Родоразрешение беременных с тяжелым гестозом.**

**Недопустимо приступать к  
родоразрешению на фоне высокого АД,  
анурии или олигурии, судорог или  
судорожной готовности.**



**Экстренное или срочное родоразрешение  
независимо от срока гестации:**

**Тяжелые формы гестоза:**

**Эклампсия или преэклампсия.**

**Кома.**

**Отек легких.**

**Острая жировая дистрофия печени,  
HELLP – синдром.**

**Почечная недостаточность  
(олигурия или анурия).**

## Экстренное или срочное родоразрешение независимо от срока гестации:

- Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.
- Отслойка или угрожающая отслойка сетчатки.
- Усугубление лабораторных показателей (гипоальбуминемия ( $< 18$  г/л), тромбоцитопения ( $< 100000 \times 10^9$ /л), протеинурия  $> 2$  г/м<sup>2</sup>/сут).
- Ухудшение функционального состояния плода.
- Злокачественная гипертензия, неподдающаяся медикаментозной коррекции.

# Общие принципы ведения родов у беременных с тяжелым гестозом.

1. Лечебно – охранительный режим, все манипуляции производят под наркозом.
2. Максимальное обезболивание. Широкое применение седативных, спазмолитических, противосудорожных наркотических препаратов. Роды, как правило, проводятся на фоне эпидуральной анестезии.
3. Несмотря на адекватное обезболивание, АДд остается  $\geq 105$  мм рт.ст. показана антигипертензивная терапия.

# Общие принципы ведения родов у беременных с тяжелым гестозом.

4. В родах показана ранняя амниотомия (при открытии маточного зева **3 – 4 см**) и при прорезывании головки плода эпизиотомия.
5. При систолическом и (или) диастолическом АД **170 мм рт.ст. и 110 мм р.ст. и выше**, соответственно, применяется управляемая нормотония (пентамином **5 % 1мл**).
6. При гестозе инфузионная терапия в родах должна быть ограничена вследствие высокого риска возникновения отека легких в послеродовом периоде.
7. В родах продолжается противосудорожная терапия сульфатом магния (**1 г/час внутривенно**).



**При сроке беременности до 34 недель с целью снижения риска развития респираторного дистресс синдрома плода, если позволяет состояние беременной, необходимо провести курс стероидной терапии (дексаметазон по 4 мг в/м через каждые 6 часов; курсовая доза – 20 мг). Если позволяет ситуация, то экспозиция препарата должна составлять 48 часов.**

Спасибо за внимание!

