

**ЭТИОЛОГИЯ
(ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКА,
ЛЕЧЕНИЕ) ГЕСТОЗОВ.
ОСОБЕННОСТИ
НАБЛЮДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ.**

- Каждые 4 минуты на планете гибнет 5 женщин от причин связанных с беременностью и родами

(680 000 женщин в год)

- От эклампсии или связанных с нею осложнений погибает – до 50000 женщин



(Dulay L. 1995)

Токсикозы беременных или гестозы

–
патологические состояния, которые
возникают во время и в связи с
беременностью.

- Этиологическим фактором, способствующим возникновению гестоза, является плодное яйцо.



Виды патологии, связанной с беременностью

Ранний гестоз (токсикоз)

- Рвота беременных
- Слюнотечение
- Дерматозы беременных
- Тетания беременных
- Острая желтая дистрофия печени
- Остеомаляция
- Бронхиальная астма беременных

Преэклампсия (поздний гестоз)

Виды ранних токсикозов

Часто встречающиеся РГ

- Рвота беременных (страдают 50-60% беременных)
- Слюнотечение

Редкие формы РГ

- Дерматозы беременных
- Зуд беременных
- Заболевания, вызываемые герпетическими вирусами (герпетическое импетиго)
- Тетания
- Остеомаляция
- Острая желтая дистрофия печени
- Бронхиальная астма беременных

Теории возникновения рвоты беременных

1. Гормональная
2. Следствие дискинезии пищеварительной системы
3. Инфекция, вызванная *Helicobacter pylori*
4. Патология печени
5. Пищевые факторы



Клиническая классификация рвоты беременных

- **I степень – легкая форма**
частота рвоты не превышает **5** раз в сутки
- **II степень - рвота средней тяжести**
рвота повторяется от **6** до **10** раз в сутки
- **III степень – тяжелая (черезмерная) рвота**
рвота повторяется до **20-25** раз в сутки



Принципы лечения рвоты беременных

- **Лечебно-охранительный режим**

- **Препараты воздействующие на ЦНС**

(электросон, электроаналгезия, рефлексотерапия, гипноз, седативные препараты)

- **Нормализация эндокринных и обменных нарушений**

(инфузионно-трансфузионная терапия в объеме 1,5-2 л, препараты – спленин по 2 мл в/м? эссенциале-форте 5мл)

- **Антигистаминные средства**

(супрастин, диазолин, тавегил)

- **Витаминотерапия**

(вит. В1, В6, В 12, С, коферменты-кокарбоксилаза)

Поздние гестозы (преэклампсия) -



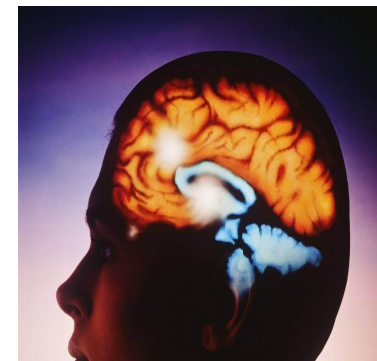
представляют собой
симптомокомплекс
полиорганной и
полисистемной недостаточности, которая
возникает во время беременности.

Частота гестозов колеблется
от **7%** до **16%** среди всех беременных.

В структуре смертности беременных,
рожениц, родильниц гестоз занимает одно из
первых мест.

Гестоз не является самостоятельным заболеванием –

это клиническое проявление несостоятельности адапционных механизмов материнского организма адекватно обеспечить потребности развивающегося плода.



Реализуется эта несостоятельность через различной степени выраженности перфузионно-диффузионную недостаточность в системе мать-плацента-плод.

Хроническая гипертензия – гипертензия, которая была до беременности или возникла впервые (впервые выявлена) до 20 недель беременности

Гестационная гипертензия – гипертензия¹, которая возникла после 20 недель беременности и не сопровождается протеинурией вплоть до родов

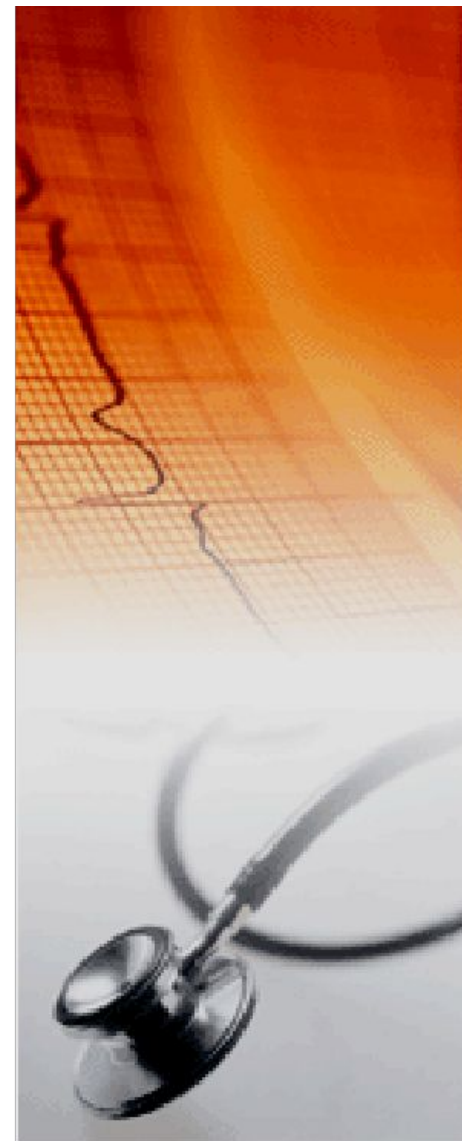
Преэклампсия – гипертензия, которая возникла после 20 недель беременности, в сочетании с протеинурией

Протеинурия – содержание белка 0,3 г/л в средней порции мочи, собранной дважды с интервалом 4 часа или больше, или экскреция белка 0,3 г в сутки

Сочетанная преэклампсия – появление протеинурии после 20 недель беременности на фоне хронической гипертензии

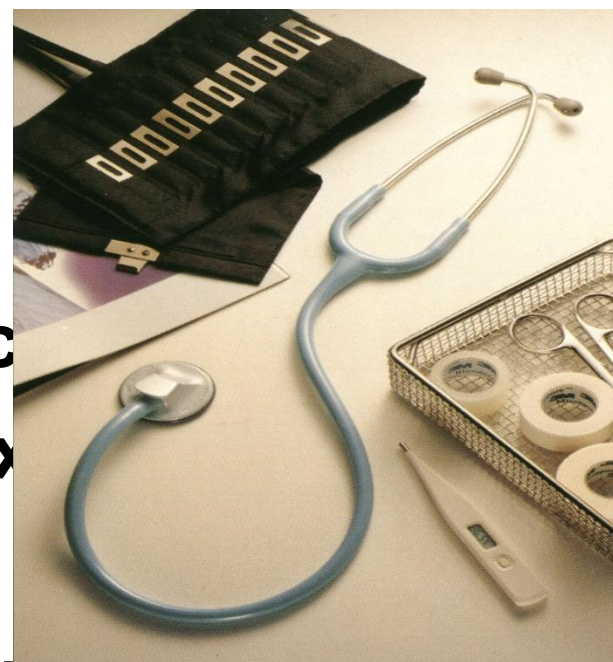
Транзиторная (преходящая) гестационная гипертензия – нормализация артериального давления у женщины, которая перенесла гестационную гипертензию, на протяжении 12 недель после родов (ретроспективный диагноз)

Хроническая гестационная гипертензия – гипертензия, которая возникла после 20 недель беременности, сохраняется спустя 12 недель после родов



Артериальная гипертензия –

повышение систолического артериального давления до 140 мм рт.ст. и выше и/или диастолического - до 90 мм рт.ст. или выше при двух измерениях в состоянии покоя с интервалом не менее 4 часов или повышение артериального давления до 160/110 мм рт.ст. однократно



Клинический протокол №676 (ГІПЕРТЕНЗИВНІ

Факторы риска возникновения преэклампсии

■ Экстрагенитальная патология

(заболевания почек, гипертоническая болезнь, хронические заболевания легких и бронхов, некоторые детские инфекции, пороки сердца, сахарный диабет, ожирение, др. эндокринопатии)

■ Акушерско-гинекологические факторы

- наличие П в анамнезе;
- наличие П при предыдущей беременности;
- возраст беременной;
- гипотрофия плода;
- многоводие, многоплодие;
- анемия беременных;
- изосенсибилизация по Rh-фактору и ABO-системе.

■ Социально-бытовые факторы

- вредные привычки;
- профессиональные вредности;
- несбалансированное питание.

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ ПОЗДНЕГО ГЕСТОЗА (схема 1)

МАТЬ ↔ ПЛОДНОЕ ЯЙЦО

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ УПРАВЛЕНИЯ

НЕИРО-ГЕННАЯ	АДАП-ТАЦИОННАЯ (ПО СЕЛЬЕ)	ПЛА-ЦЕН-ТАРНАЯ	ПОЧЕЧ-НАЯ	ЭНДО-ТЕЛИ-АЛЬНАЯ	НАРУ-ШЕНИЕ ПОЛ	АНТИ-ФОСФО-ЛИПИД-НЫЙ С-М	ЭНДО-КРИН-НАЯ	ОБМЕН МИКРО-ЭЛЕ-МЕН-ТОВ	ДВС-СИНД-РОМ
кора подкорка эндорфи ны цитоки- ны аутоим- мунное пораже- ние ЦНС	истоще- ние нейро- эндокрин ной системы с ини- циацией эндокрин нных факторо в	сужение спираль- ных арте- рий ишемия плацент ы гипер- продук- ция БАВ, ослабле- ние MAO	ишемия почек актива- ция ренин- ангио- тензин	Дестаби- лизация сосуд. стенки увеличе- ние тром- боксана, сниже- ние проста цикли на и оксида азота	пораже- ние мембран эндоте- лия и гипер про- дукция эндо- телинов	пораже- ние эндоте- лия и агрега- ция тромбо- цитов, гипер- Продук- ция лейко триенов и проста- glandи- нов	Гипер продук ция антидиу ретичес- кого гор- мона, серото нина и катехол- аминов	внутри- клеточ- ная гипер- кальций- емия мышеч- ный гипер- тонус	сладж- синдром гипоксия, ацидоз, гиперпро дукция прессор- ных аминов
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

СОСУДИСТЫЙ СПАЗМ

Компоненты эндотоксикоза

(Андрейчин М.А., Бех М.Д., Демьянченко В.В., 1998)

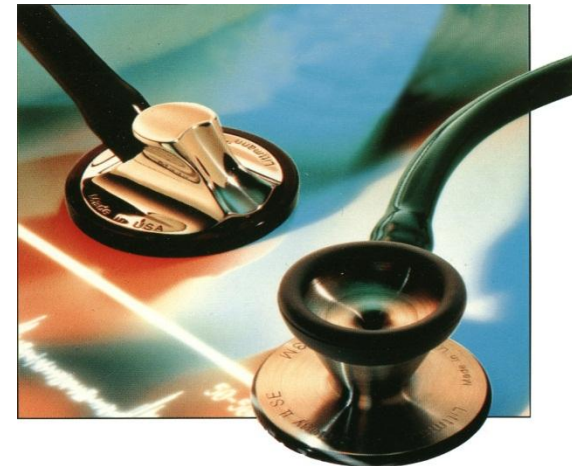
Ведущий патофизиологический механизм	Субстрат
Промежуточные и конечные продукты нормального обмена в аномально высоких концентрациях	Лактат, пируват, мочеви́на, креатинин, билирубин
Нагромождение продуктов «извращенного» обмена	Альдегиды, высшие спирты, карбоновые кислоты, кетоны
Образование иммунологически чужеродных продуктов распада пластического материала организма	Продукты неуправляемого протеолиза, гидролиза гликопротеинов, липопротеинов и фосфолипидов
Повышенное высвобождение и накопление эфффекторов регуляторных систем организма	Ферменты свертывающей фибринолитической, каликреин-кининовой систем, антитела, иммуноглобулины, биогенные амины, продукты ПОЛ
Нарушение освобождения и распределения внутриклеточных биологически активных субстанций и ферментов	Трипсин, амилаза, трансаминазы, миоглобин

Типичные клинико-лабораторные критерии преэклампсии

Признаки	O14.0 Преэклампсия легкой и средней степени тяжести		O14.1 Тяжелая преэклампсия
	легкая степень	средняя степень	
АД мм рт.ст.	140/90-149/99	150/100-159/109	≥160/110
Протеинурия, г/л	0,3-1	1-3	3 та больше
Отеки	Отсутствуют или только на ногах	на голенях или животе	Генерализованные отеки
Уровень мочевой кислоты	менше 0,35	0,35-0,45	больше 0,45
Мочевина	Норма	больше 4,5	больше 8
Креатинин	Норма	больше 75	больше 120 или олигурия
Тромбоциты	норма	меньше 150	меньше 80

Клинические критерии преэклампсии легкой степени

- АД выше или равное 130 /90мм рт. Ст., но не больше чем 150/100 мм рт. ст., измеренное после 6 часов отдыха.
- Повышение систолического давления более, чем на 30 мм рт.ст., а диастолического больше, чем на 15 мм рт. ст. от исходного (исходным считается АД измеренное до 16 нед. беременности).
- Отеки лица и рук отсутствуют.
- Протеинурия менее 0,3 г.



Измерение артериального давления

- При измерении артериального давления женщина должна быть отдохнувшей и сидеть под 45-градусным углом. Манжета аппарата давления должна быть соответствующего размера и находиться на уровне сердца. Для подтверждения диагноза следует делать несколько измерений. Соответствующим измерением диастолического артериального давления является фаза Короткова 5. Используемый метод должен быть последовательным и обоснованным (А).
- Автоматические методы следует использовать с осторожностью, так как в случае преэклампсии они могут дать неточные показания артериального давления (В).



Измерение протеинурии

- для подтверждения значительной протеинурии рекомендуется проводить лабораторное исследование с использованием **сбора 24-часовой мочи**, если только клиническая неотложность не диктует необходимость немедленного родоразрешения (**Уровень доказательства IV**)
- Считается, что доказанная протеинурия регистрируется при содержании белка в моче 300 мг/24 часа



(Critchley H, MacLean A, Poston L, Walker J, editors. Preeclampsia. London: RCOG Press; 2003.)

Алгоритм ведения беременных с легкой степенью преэклампсии

- Освобождение от работы
- Обучение самомониторингу и экстренной госпитализации
- Охранительный режим (ограничение физической и психической нагрузки, отдых не менее 1 часа 3 раза в день лежа на левом боку, корригирующая гимнастика с чередованием положений до 2 часов в день)
- Рациональное питание (пища с повышенным содержанием белка и без ограничения соли)
- Витамины
- Первичное лабораторное обследование

Объем первичного лабораторного обследования при выявлении первых признаков преэклампсии

- Общий клинический анализ мочи
- Определение суточной протеинурии
- Клиренс креатинина
- Определение креатинина плазмы
- Определение уровня гемоглобина
- Определение гематокрита
- Определение числа тромбоцитов
- Проведение функциональных печеночных проб
- Проведение теста на отсутствие стресса у плода



Критерии перехода к ведению беременной по алгоритму других степеней тяжести

Диагноз перехода в более тяжелую степень гипертензии, вызванной беременностью (преэклампсии) ставится

при изменении

хотя бы одного из квалификационных признаков тяжести гипертензии в сторону возрастания



Ведение беременности с преэклампсией средней степени тяжести в условиях акушерского стационара III уровня.

- **Проводится первичное лабораторное обследование:** общий анализ крови, гематокрит, количество тромбоцитов, коагулограмма, АлаТ и АсаТ, группа крови и резус-фактор (при отсутствии), общий анализ мочи, определение суточной протеинурии, креатинина, мочевины, мочевой кислоты плазмы, электролиты (Na и K), оценка состояния плода.
- **Охранительный режим** – полукроватный.
- **Рациональное питание:** пища с повышенным содержанием белковых продуктов, **без ограничения соли** и воды, употребление продуктов, которые не вызывают жажды (А).
- **Комплекс витаминов и микроэлементов**, препараты железа (при необходимости).



Ведение беременной с преэклампсией средней степени тяжести в условиях акушерского стационара III уровня (продолжение)

- **Назначение гипотензивных препаратов** - при диастолическом АД равном или выше 100 мм рт. ст.:
 - ✓ **(метилдофа** по 0,25-0,5 x 3-4 раза, максимальная доза – 3г в сут.
 - ✓ **нифедипин** по 10 мг 2-3 раза в день максимальная суточная доза – 100 мг) (А).
 - ✓ **Метил-дофа** - до 12,3 мг/кг/сут (возможно в сочетании с **нифедипином** – 0,05 мг/кг/сут)
 - ✓ **Клонидин** - 0,00375 мг/кг/сут + **нифедипин** – 0,05 мг/кг/сут
- **Профилактика респираторного дистресс-синдрома**

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОЙ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ В УСЛОВИЯХ АКУШЕРСКОГО СТАЦИОНАРА

При сроке гестации 37

недель и больше

плановая госпитализация беременной в стационар II уровня для родоразрешения.

При сроке беременности меньше 37 недель, прогрессировании преэклампсии или нарушении состояния плода

госпитализация беременной в стационар III уровня, где проводится



I гипотензивные препараты, назначаемые при преэклампсии

Лабеталол - до 2 мг/кг/сут

Нифедипин – 0,05 мг/кг/сут

Метил-дофа - до 12,3 мг/кг/сут (возможно в сочетании с нифедипином – 0,05 мг/кг/сут)

Клонидин - 0,00375 мг/кг/сут + **нифедипин** – 0,05 мг/кг/добу

Критерии перехода к ведению беременных по алгоритму преэклампсии тяжелой степени

Нарастание хотя бы одного из признаков:

- гипертензия с АД >110 мм.рт.ст.;
- головная боль ;
- нарушение зрения;
- боль в эпигастральной области или правом подреберьи
- признаки печеночной недостаточности;
- олигурия (меньше 25 мл/час);
- тромбоцитопения <100 тыс./л;
- признаки ДВС – синдрома;
- повышение активности АлАТ та АсАТ;



Оценка состояния женщины

К процессу оценки состояния и лечения женщин с тяжелой преэклампсией и эклампсией должен быть подключен весь *старший акушерский персонал и персонал анестезиологов, а также опытные акушерки.*

- Сухожильные рефлексy являются важными для оценки токсического эффекта магния, *но не имеют большого значения для оценки риска возникновения конвульсий.*

- Большое значение имеет непрерывный мониторинг насыщения кислородом с помощью пульсоксиметра, так как он часто выявляет ранние признаки отека легких

(Уровень доказательств от IV)



Родоразрешение



**беременной с преэклампсией
тяжелой степени проводится**

не позднее 24 часов (1 сутки)

**с момента установления диагноза на фоне
терапии с параллельной подготовкой
беременной к родам (профилактика
дистресса плода при беременности до 34
недель с помощью глюкокортикоидов,
подготовка родовых путей с помощью
простагландинов).**

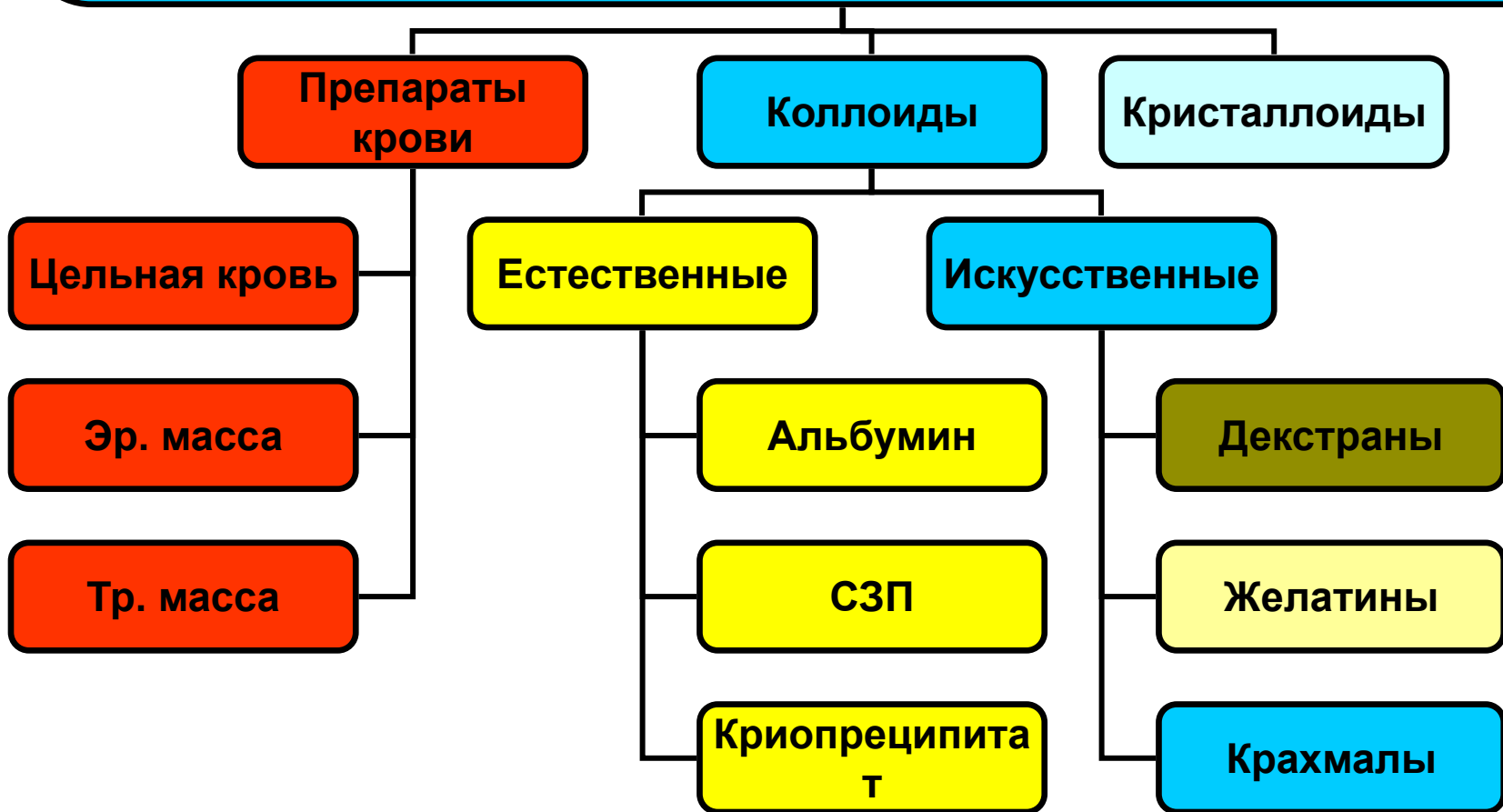
Инфузионная терапия



- Строгий контроль по объему введенной и выпитой жидкости и диурезом
- Ограничить объем жидкости, которая вводится
- Добиться адекватного диуреза (не менее 60 мл\час)
- Не использовать гипоосмолярные растворы (в том числе и энтерально) - вода, 5 и 10% растворы глюкозы. Растворы глюкозы не следует использовать у больных с тяжелой преэклампсией (в том числе, и в смеси с растворами электролитов - “поляризующих смесей”) :
 - вызывают гипогликемию у плода
 - усиливают накопление лактата в мозговой ткани матери, и тем самым ухудшают неврологический прогноз при эклампсии.

Абсолютные показания - гипогликемия, гипернатриемия и гипертоническая дегидратация, иногда - при лечении сахарного диабета для профилактики гипогликемии.

Классификация сред для в/в введения



Инфузионная терапия

(Продолжение 1)

- Наиболее безопасными являются изотонические солевые растворы (Рингера, NaCl 0,9%), преимущественно они должны применяться при родоразрешении. (B).
- Проведению гипотензивной терапии должны предшествовать меры по восстановлению ОЦК (B).
- **Лучшим препаратом для устранения дефицита ОЦК есть 6% или 10% растворы гидроксиэтилкрахмала (рефортан, стабизол(C)).**

Гидроксиэтилкрахмалы или декстраны следует вводить с кристаллоидами в соотношении 2:1.

для оценки степени гемодилузии
препаратами выбора следует считать
гидроксиэтилкрахмалы.

- уменьшают степень повреждения эндотелия;
- ингибируют выброс фактора Виллебранда, экспрессию P-селектина,
- снижают проницаемость эндотелия и предупреждают развитие синдрома "капиллярной утечки".
- позволяют предотвратить синдром системного воспалительного ответа
- путем уменьшения адгезии лейкоцитов к эндотелию;



Shapiro MS, et. al. Anemia and blood transfusion in trauma patients admitted to the intensive care unit. J Trauma 2003; 55: 269-74

Vincent J.L., et. al. Anemia and blood transfusion in trauma patients. JAMA 2002; 288: 2017-2022

Walsh T.S., Does the storage time of transfused red blood cells influence regional or global indexes of tissue oxygenation in anemic critically ill patients? Crit. Care med. 2004; 32 (2), 364-71

Инфузионная терапия

(Продолжение 2)

- **Донорская свежемороженая плазма** для коррекции белкового баланса. При этом не только ликвидируется гипопротейнемия (при показателях ниже 40 – 55), но и нормализуется соотношение антикоагулянты/прокоагулянты, что необходимо рассматривать как профилактику кровотечения в родах и послеродовом периоде (С).
- **Введение растворов альбумина нецелесообразно**, поскольку вследствие специфической селективной альбуминурии (особенно 5% раствор) он быстро выводится, что и обуславливает кратковременность коррекции гиповолемии и гипопротейнемии при тяжелых формах преэклампсии (С). В случае необходимости альбумин лучше использовать в виде 10 – 20% растворов (нужен меньший объем) в сочетании с кристаллоидами, как правило в соотношении 1:1 в случае значительной гипопротейнурии.
- **Декстраны (реополиглюкин)** эффективно повышают ОЦК, улучшают микроциркуляцию. Не следует превышать дозу 10 мл/кг

Мониторинг состояния беременной во время проведения терапии сульфатом магния включает:

- **измерение АД через каждые 20 мин;**
- **подсчет ЧСС;**
- **наблюдение за частотой и характером дыхания (ЧД не меньше 14 за 1 минуту);**
- **определение сатурации O₂ (не ниже 95%);**
- **кардиомониторный контроль;**
- **ЭКГ;**
- **проверка коленных рефлексов через каждые 2 часа;**
- **контроль почасового диуреза (не меньше 50 мл за час)**

Показания для родоразрешения при гипертензии, вызванной беременностью

Лабораторные данные:

- протеинурия свыше 3 г/24 ч.;
- увеличение сывороточного креатинина;
- нарушение функции печени;
- тромбоцитопения
- нарушение состояния плода:
- дистресс плода; - аномальный НСТ, КСТ.
- задержка развития плода
- уменьшение темпов роста плода при еженедельном УЗИ.



Показатели АД:

- диастолическое давление свыше 100 мм рт ст. в течение суток;

увеличение диастолического давления свыше 110 мм

Осложнения со стороны матери:

- HELLP-синдром, боль в эпигастрии;
- эклампсия;
- отек легких;
- декомпенсация сердечной деятельности;
- коагулопатии;



Показание к искусственной вентиляции легких при тяжелой форме преэклампсии и эклампсии

Абсолютные:

- Эклампсия во время беременности.
- Экламптический дистресс - синдром взрослых (III стадия).
- Судорожная готовность на фоне поверхностного наркоза.
- Сосетание с шоком (геморагическим, анафилактическим, септическим, гемотрансфузионным).

Показание к искусственной вентилиляции легких при тяжелой форме преэклампсии и эклампсии

Относительные:

- Прогрессирование острой коагулопатии.
- При кровопотере во время операции более 15 мл/кг - продолженная ИВЛ до стабилизации жизненных функций организма и восстановления ОЦК.
- ИВЛ проводится в режиме нормовентиляции или умеренной гипервентиляции .
При явлениях судорожного синдрома синхронизация с респиратором достигается обязательным применением недеполяризующих миорелаксантов, в других случаях используются барбитураты + бензодиазепины + ГОМК . При отсутствии судорог ИВЛ проводится до полного восстановления сознания и спонтанного адекватного дыхания.

Критерии прекращения ИВЛ (в дополнение к общепринятым).

- Полное восстановление сознания
- Отсутствие судорог и судорожной готовности без использования противосудорожных препаратов
- Стабилизация гемодинамики
- Прекращение действия препаратов, которые подавляют дыхание (миорелаксанты, наркотические анальгетики, гипнотики и др.)
- Отсутствие признаков РДС взрослых
- Стабильность состояния системы гемостаза
- Восстановленная кислородная емкость крови (НЬ не меньше 80 г/л)
- $SaO_2 > 95\%$, $PaO_2 > 80$ мм рт.ст. при $FiO_2 < 0,4$
($PaO_2 \setminus FiO_2 > 200$)

Цели и задачи интенсивной терапии Эклампсии

Главные цели интенсивной терапии:

- Предотвращение и прекращение судорог
- Восстановление проходимости дыхательных путей

Задачи интенсивной терапии:

- Предупреждение повторных судорог
- Устранение гипоксии и ацидоза (дыхательного и метаболического)
- Профилактика аспирационного синдрома
- Неотложное родоразрешение

Наблюдение за женщиной, перенесшей тяжелую или средней степени преэклампсию, эклампсию в послеродовом периоде

В условиях женской консультации при участии терапевта проводится диспансерный надзор за женщиной, которая перенесла тяжелую или средней степени преэклампсию, эклампсию:

- при нормальном уровне АД - патронаж на дому после выписки ,
- консультация профильных специалистов (при необходимости),
- обследование через 6 недель после родов.
- Женщины, которые нуждаются в лечении гипотензивными препаратами, после выписки проходят осмотр каждую неделю с обязательным лабораторным контролем уровня протеинурии и креатинина в плазме крови.
- При гипертензии, которая сохраняется на протяжении 3 недель после родов, женщина госпитализируется в терапевтический стационар.

Продолжительность диспансерного наблюдения после перенесенной тяжелой или средней степени преэклампсии – 1 год.

Объем и сроки обследования:

- общий анализ мочи - через 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев после родов;
- общий анализ крови - через 1 и 3 месяца;
- офтальмоскопия - через 1, 3 и 12 месяцев;
- ЕКГ - через 1 месяц, при необходимости - дальше по назначению терапевта;
- измерение АО при каждой явке к врачу любого профиля.

Благодарю за внимание!

***Sapiens omnia agit cum
consilio!***

**Мудрый все делает
с осторожностью!**

