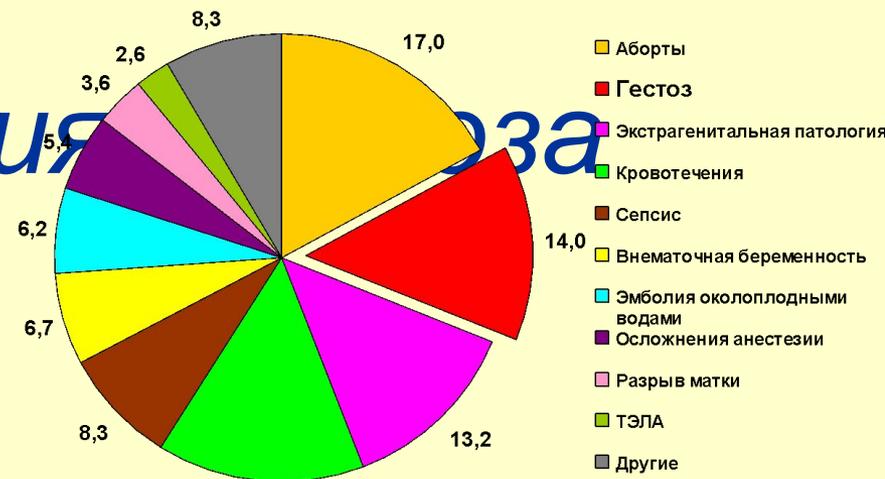




ГЕСТОЗЫ

Д.м.н., доцент Игитова М.Б.

Эпидемиология

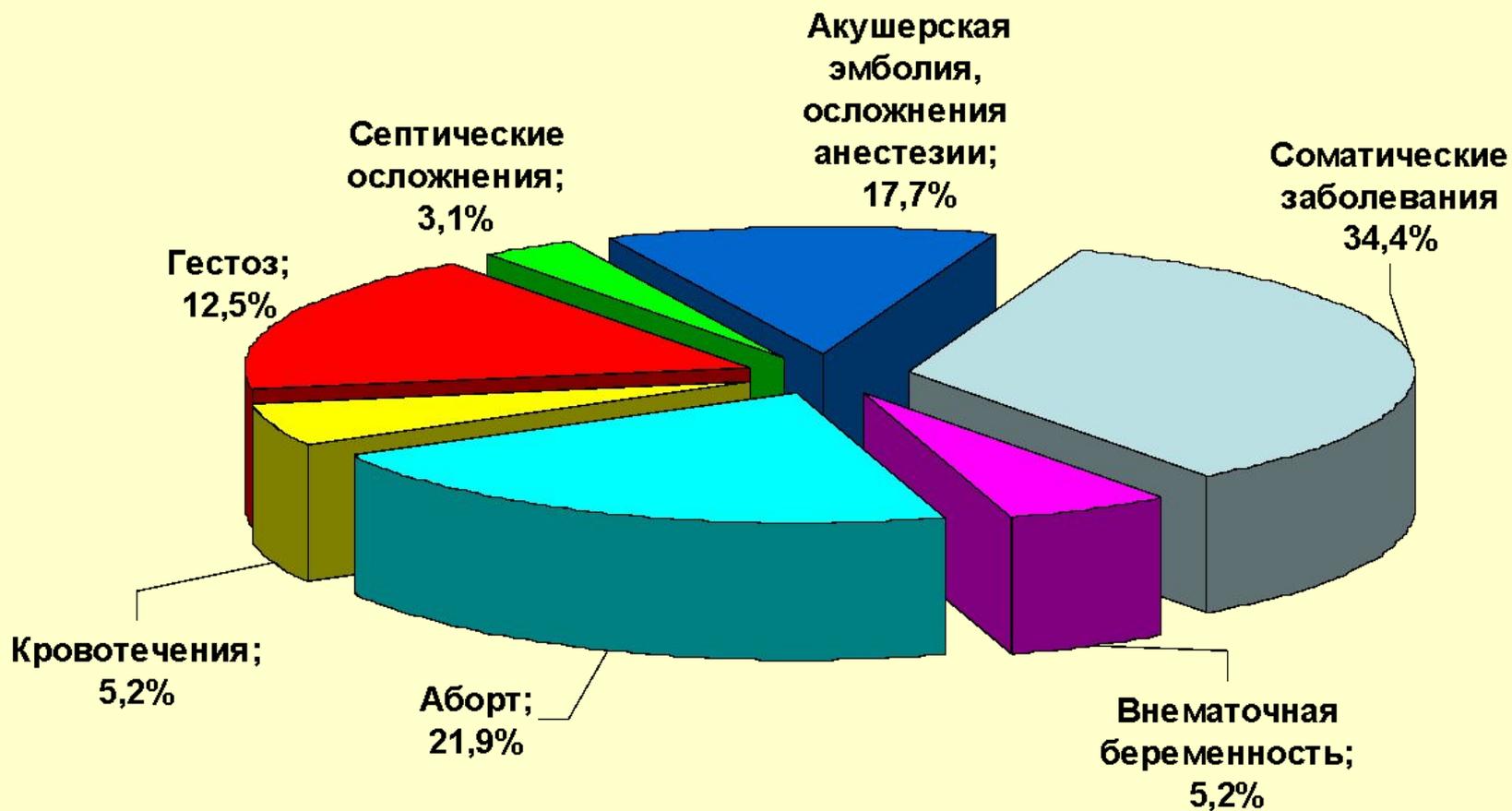


Гестоз в РФ занимает 3-е место в структуре материнской смертности, составляя 11,8-14,8%.

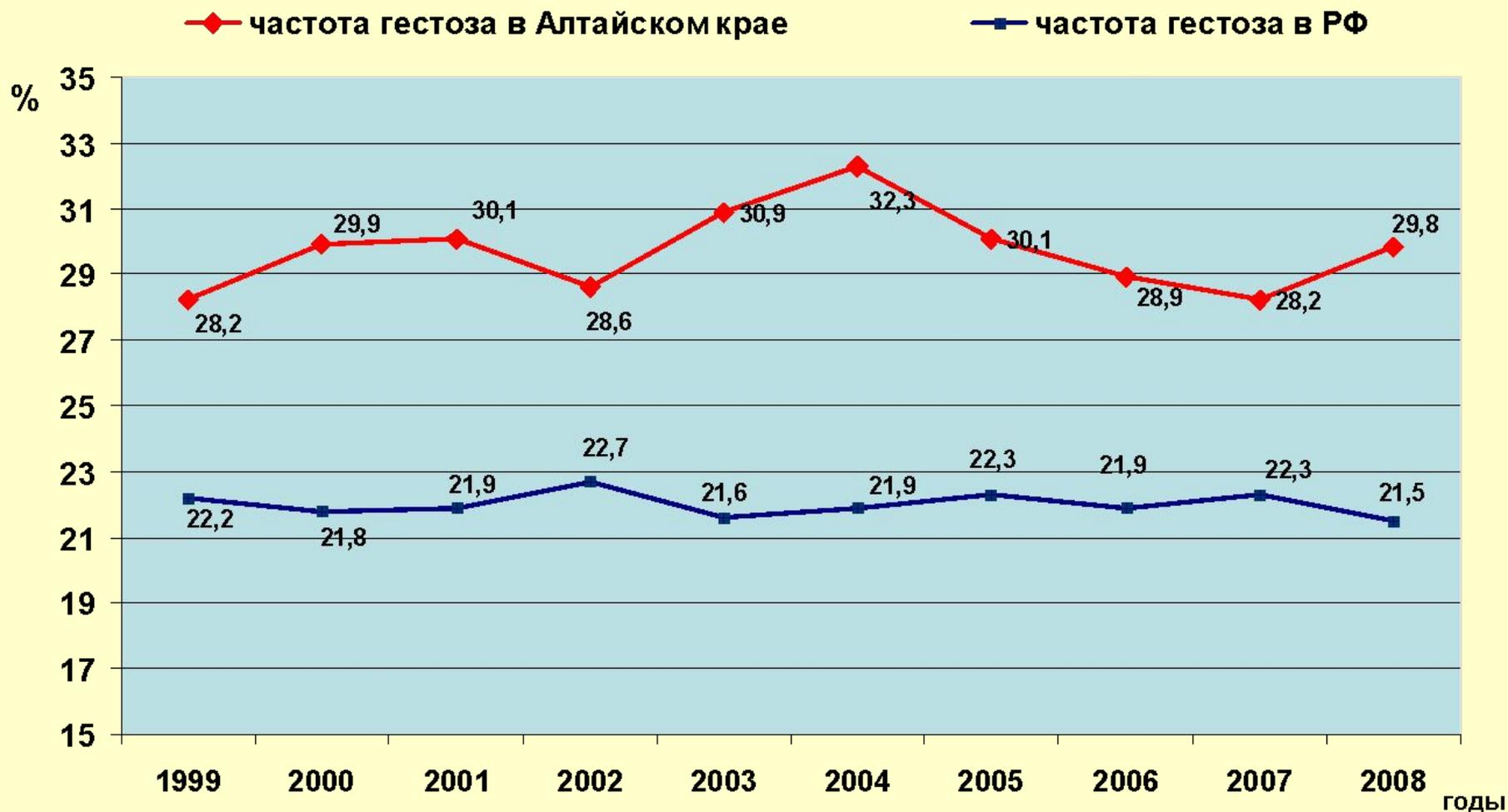
- Является основной причиной заболеваемости новорожденных (640-780‰) и перинатальной смертности (18-30 ‰).
- По данным ВОЗ, у каждого 5-го ребенка, родившегося у матери с гестозом, наблюдаются нарушения физического и/или психоэмоционального развития.



Структура причин материнской смертности в Алтайском крае (1999-2008 гг.)



Динамика частоты гестоза у жительниц Алтайского края в сравнении с показателем РФ (%)



Гестоз – осложнение второй половины беременности

- **Является одной из основных причин материнской и перинатальной смертности.**
- **Осложняет течение беременности в 12 – 30% случаев.**

ЭТИОЛОГИЯ

- **ГЕСТОЗ** – полисистемное, полиорганное поражение организма женщины, обусловленное нарушением адаптации материнского организма к плодному яйцу.

Гестоз – осложнение беременности

Возникает только во время беременности.
Характеризуется эндотелиальной дисфункцией, генерализованным сосудистым спазмом с нарушением перфузии, расстройством функции жизненно важных органов и систем (центральная нервная система, печень, почки, фето-плацентарный комплекс) и развитием полиорганной недостаточности.

Патогенез гестоза



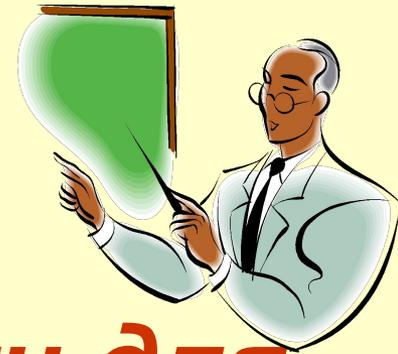
**Вследствие многообразия
предлагаемых
патогенетических
концепций (более 40)
гестоз традиционно
считается «заболеванием
теорий»**

Гестоз – болезнь адаптации

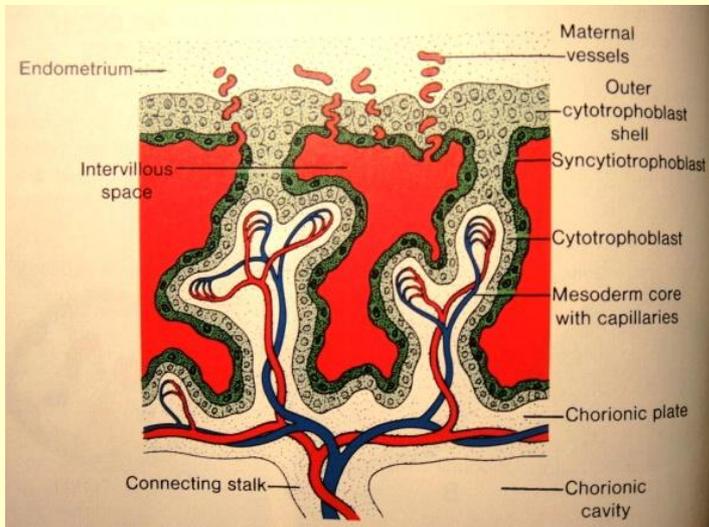


- ***Недостаточная интравазальная инвазия трофобласта в спиральные артериолы с сохранением их мышечной стенки – первичная плацентарная недостаточность***
- ***Наличие экстрагенитальных заболеваний – фон для первичной плацентарной недостаточности и фактор резкого снижения адаптационных возможностей организма женщины***

Патогенез гестоза



Предпосылки для развития гестоза формируются очень рано, еще на этапе формирования плаценты



Генерализованная эндотелиальная дисфункция

Гестоз. Патогенез.

Взаимодействие материнских и плацентарных факторов

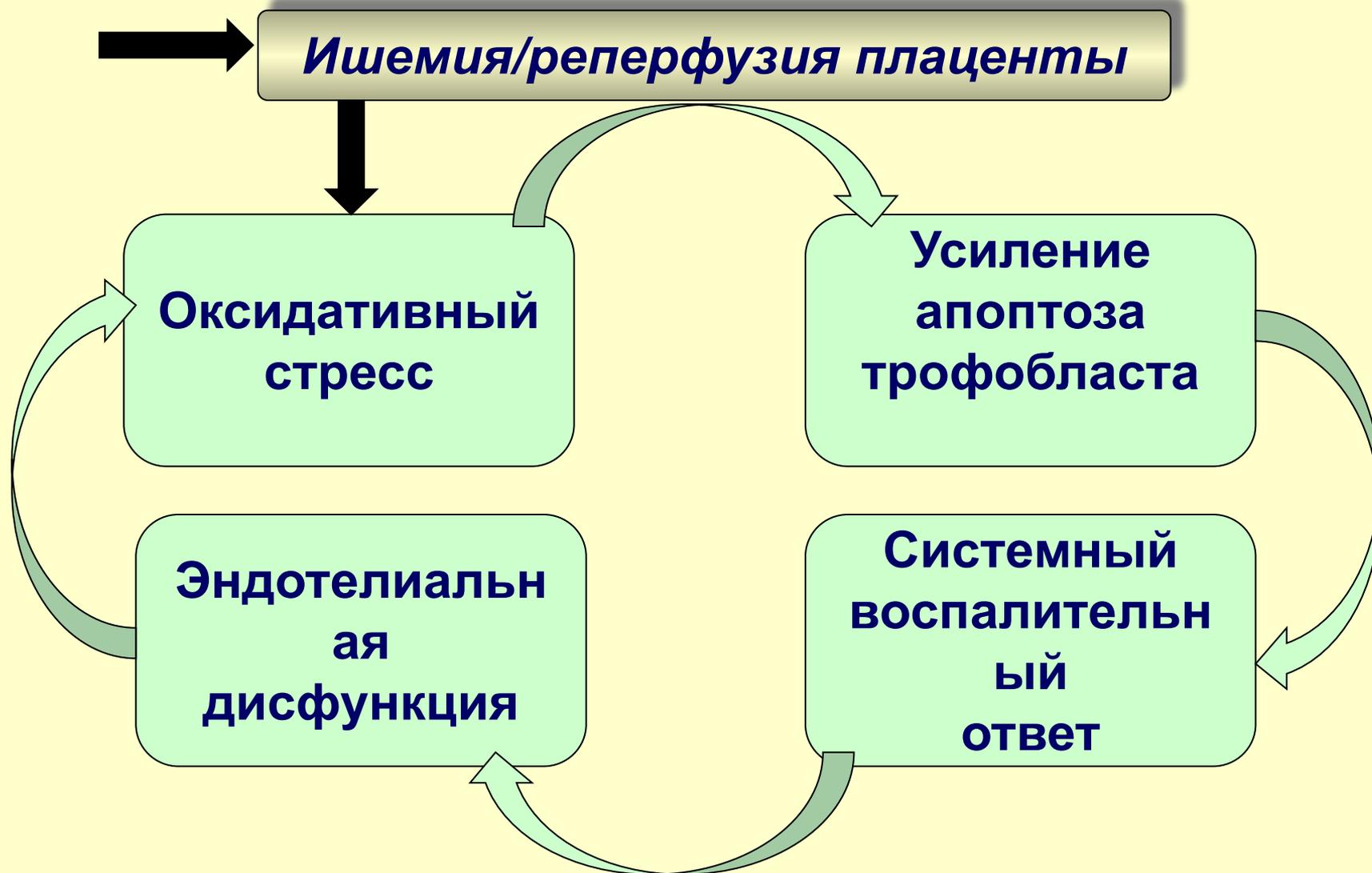
- *генетическая предрасположенность*
- *нарушение инвазии цитотрофобласта*
- снижение *иммунологической толерантности* материнского организма



Генерализованное поражение эндотелия

- *Апоптоз трофобласта*
- *Оксидантный стресс*
- *Системный воспалительный ответ*

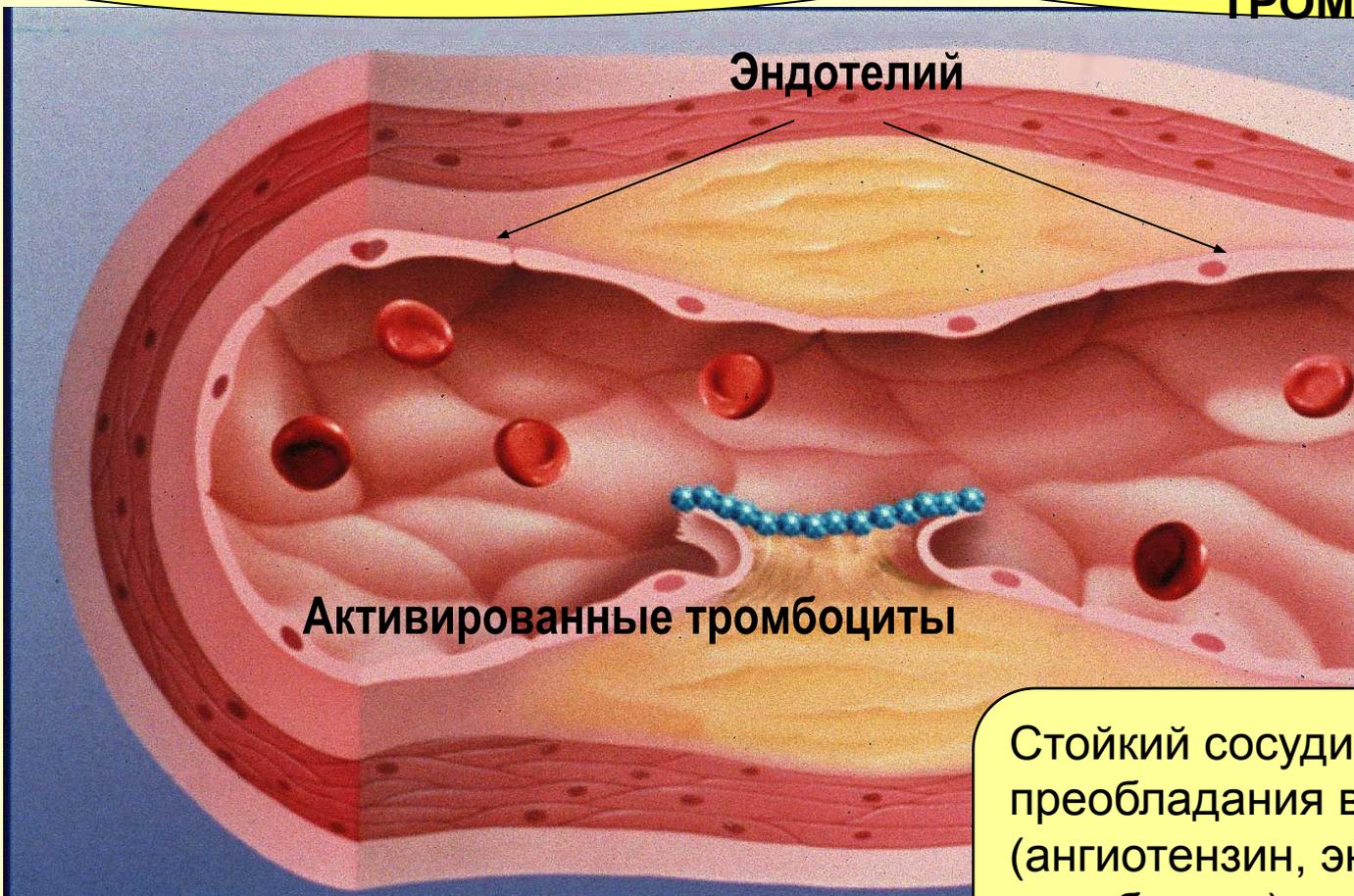
Пусковой момент гестоза – нарушение второй (миометральной) волны инвазии трофобласта



Основное звено патогенеза – ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ
ДИСФУНКЦИЯ

СТОЙКИЙ ВАЗОСПАЗМ

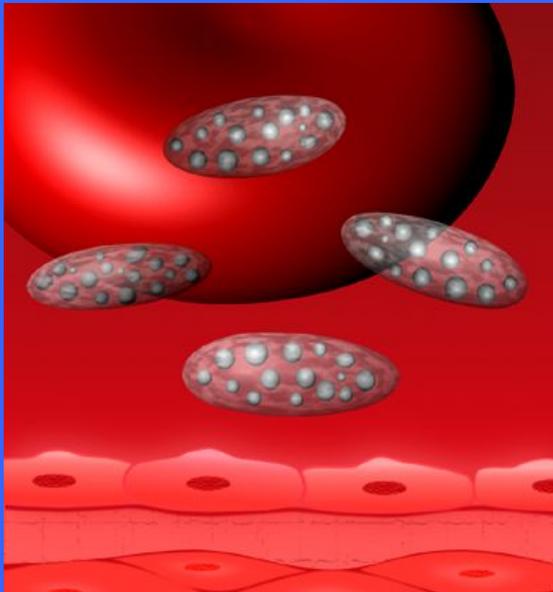
АКТИВАЦИЯ
ТРОМБОЦИТОВ



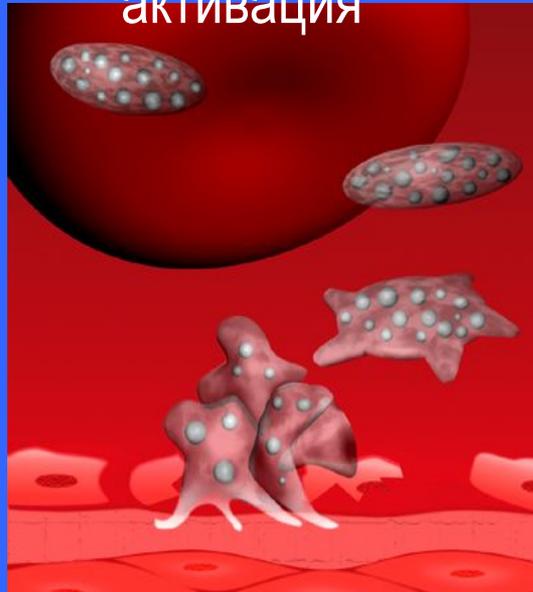
Стойкий сосудистый спазм из-за преобладания вазоконстрикторов (ангиотензин, эндотелин, тромбоксан) над вазодилататорами (оксид азота, простаглицлины)

Адгезия и активация тромбоцитов

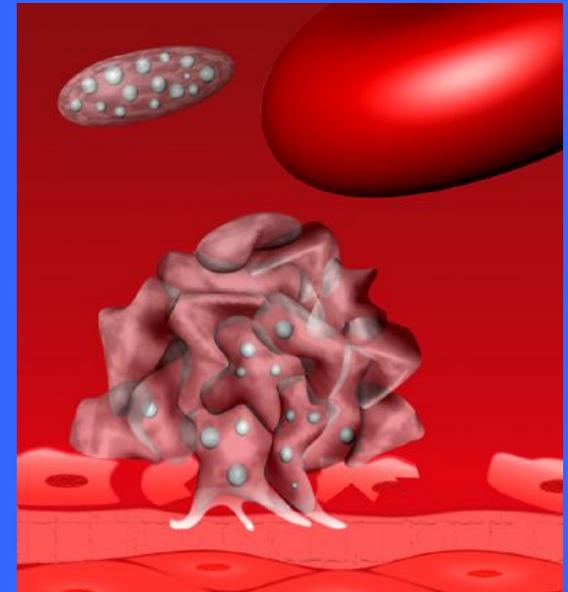
Нормальные
тромбоциты
в кровотоке



Адгезия
к поврежденному
эндотелию
и
активация



Агрегация
тромбоцитов



Интегральный результат нарушения адаптации -

***Недостаточное увеличение
ОЦК (относительная
гиповолемия)***

Ишемия/реперфузия плаценты

Эндотелиальная дисфункция

Нарушение адаптации со стороны жизненно-важных органов

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ
ГИПОВОЛЕМИЯ

ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ
ГЕМОДИНАМИКИ,
СПАЗМ АРТЕРИОЛ, ОТКРЫТИЕ
АРТЕРИО-ВЕНОЗНЫХ ШУНТОВ

НАРУШЕНИЕ
МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ
ТКАНЕВАЯ ГИПОКСИЯ

АЦИДОЗ

ВЫБРОС БАВ:
- ВАЗОКОНСТРИКТОРЫ;
- ПРООКСИДАНТЫ;
- ПРОКОАГУЛЯНТЫ

ХР. ДВС СИНДРОМ

**НАРУШЕНИЕ
ФУНКЦИИ:**
- ЦНС
- ПОЧЕК
- ПЕЧЕНИ
- ЛЕГКИХ
- ПЛАЦЕНТЫ

ОТЕКИ

альбуминурия

ГИПОПРОТЕИНЕМИЯ

Повышение проницаемости сосудов

ПОВЫШЕНИЕ АД

Клинические проявления

*только во второй половине беременности,
преимущественно после 28 – 30 недель*

Триада Цангемейстера:

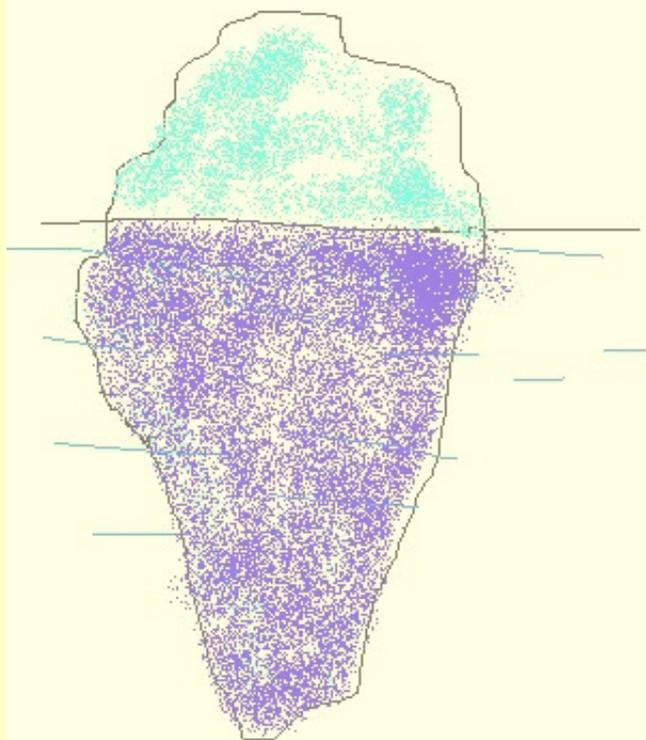
- а) отеки
- б) артериальная гипертензия
- в) альбуминурия





Манифестация гестоза

- отеки
 - протеинурия
 - гипертензия
- Классическая триада Цангемейстера (1913 г.)**



- жестокий сосудистый спазм
- гиповолемия
- метаболические расстройства
- синдром гемоконцентрации
- ДВС-синдром
- увеличение проницаемости сосудистой стенки
- поражение почек, печени, головного мозга

Диагностика доклинических форм (прегестоз)

Стадия функциональных нарушений. Стадия обратима.

Симптомы:

1. Признаки задержки жидкости в организме:

- а) патологическое неравномерное увеличение массы тела;
- б) никтурия;
- в) отрицательный водный баланс;
- г) симптом «кольца».

2. Повышение периферического сосудистого сопротивления:

- а) повышение диастолического АД в динамике;
- б) асимметричное АД;
- в) положительный тест с нагрузкой.

3. Лабораторные признаки:

- а) прогрессирующая гемоконцентрация;
- б) прогрессирующая тромбоцитопения.

Лечение прегестоза

- *Освобождение от всех нагрузок.*
- *Нормализация сна.*
- *Режим и качество питания, диета с достаточным количеством Са, богатая магнием-содержащими продуктами.*
- *Ограничение соли.*
- *Немедикаментозное лечение: седативная, фитотерапия.*
- *Медикаментозное лечение: препараты магния, микродозы аспирина, улучшение микроциркуляции.*

Эффективность лечения

**При своевременном лечении
у 50% пациенток в
дальнейшем гестоз
клинически не
манифестирует**

Диагностика гестоза

«ВЕРХУШКА АЙСБЕРГА»

- I ЭТАП (САМОКОНТРОЛЬ):

СИМПТОМ «КОЛЬЦА»,
ПРИБАВКА В ВЕСЕ,
ВОДНЫЙ БАЛАНС ЗА СУТКИ



- II ЭТАП (АМБУЛАТОРНЫЙ):

В УСЛОВИЯХ ЖЕНСКОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ –

**Выявление симптомов
триады Цангемейстера**

- III ЭТАП (ГОСПИТАЛЬНЫЙ):

РАСШИРЕННОЕ КЛИНИКО-
ЛАБОРАТОРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ



- **Диагноз «ГЕСТОЗ»**
устанавливают в случае выявления в женской консультации у пациентки двух симптомов из триады Цангемейстера. Это является показанием для госпитализации в акушерский стационар (отделение патологии беременных).

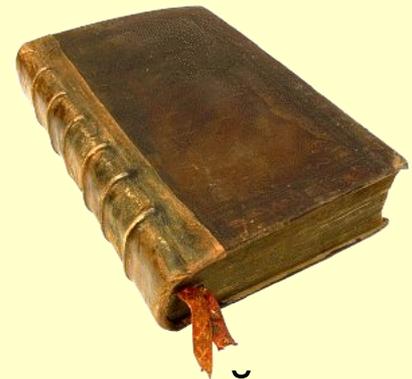
В настоящее время диагноз гестоза в РФ верифицируют на основании Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (1998 г.), принятой 43-й Всемирной Ассамблеей Здравоохранения (ВОЗ, 2004).

МКБ–10

Класс XV (блок O10-O16)

Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и в послеродовом периоде.

МКБ-10



- O10 – существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период
- O11 – существовавшая ранее гипертензия с присоединившейся протеинурией
- O12 – вызванные беременностью отеки и протеинурия без гипертензии
- O13 – вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии
- O14 – вызванная беременностью гипертензия со значительной протеинурией
- O15 – эклампсия
- O16 – гипертензия у матери неуточненная

Однако до настоящего времени в практике используют клиническую классификацию гестоза:

- **Гестоз: - легкая степень;**
 - **средняя степень;**
 - **тяжелая степень;**
- **Преэклапсия;**
- **Эклапсия.**

Перечисленные формы необходимо рассматривать как стадии, отражающие прогрессирование единого процесса.

Клиническая классификация гестоза

- **Гестоз легкой степени** – отеки локальные, АД до 150/90 мм рт.ст., альбуминурия до 1 г/л;
- **Гестоз средней степени тяжести** – отеки генерализованные (периферические), АД от 150/90 до 170/100 мм рт.ст., альбуминурия от 1 до 3 г/л;
- **Гестоз тяжелой степени** – отеки генерализованные (отек сетчатки), АД 170/100мм рт.ст. и выше, альбуминурия 3 г/л и более.

Гестоз также подразделяют на «**ЧИСТЫЙ**» и «**СОЧЕТАННЫЙ**», т.е. развивающийся на фоне существовавших до беременности хронических соматических заболеваний.

Частота сочетанного гестоза составляет около 70%.

Для него характерно раннее начало и более стойкие и выраженные проявления, обычно с преобладанием симптомов заболевания, на фоне которого развился гестоз.



В стационаре:

Клиническое, лабораторное и функциональное обследование.

Уточнение степени тяжести гестоза (оценка в баллах).

Алгоритм обследования беременной с гестозом

- **Клинический анализ крови:** показатели гемоглобина, венозного гематокрита, количества тромбоцитов.
- **Биохимический анализ крови:** общий белок, фракции; билирубин, фракции; АЛТ, АСТ; мочевины, креатинин; электролиты (натрий, калий); глюкоза; осмолярность плазмы.
- **Анализ мочи:** Общий: удельная плотность; величина альбуминурии; исследование осадка мочи. Проба Зимницкого (или Станчева). Суточная потеря белка.
- **Исследование системы гемостаза:** концентрация фибриногена; РКМФ, тесты паракоагуляции; время свертывания; длительность кровотечения; количество тромбоцитов в динамике; фибринолитическая активность.
- **Глазное дно** (консультация окулиста).
- **Консультация терапевта.**
- **Исследование состояния фето-плацентарной системы:** УЗИ, КТГ, ДМ.

Шкала оценки тяжести гестоза

Симптомы	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
Отеки	нет	На голенях, патологическая прибавка веса	На голенях, передней брюшной стенке	Генирализованные
Протеинурия, белок, г/л	нет	0,033-0,132	0,133-1,0	Более 1,0
Систолическое АД, мм.рт.ст.	130	130-150	151-170	171 и выше
Диастолическое АД, мм.рт.ст.	85	85-90	91-110	111 и выше
Срок появления гестоза, нед	нет	36-40	35-30	24-30
Гипотрофия плода	нет	нет	Отставание на 1-2 нед	Отставание на 3 нед и более
Фоновые заболевания	нет	Проявление заболевания до беременности	Проявление заболевания во время беременности	Проявление заболевания до и во время беременности

По тяжести различают:

- Гестоз легкой степени (до 7 баллов);
- Гестоз средней степени тяжести (8-11 баллов);
- Гестоз тяжелой степени (12 баллов и более).



Тяжелые и осложненные формы гестоза

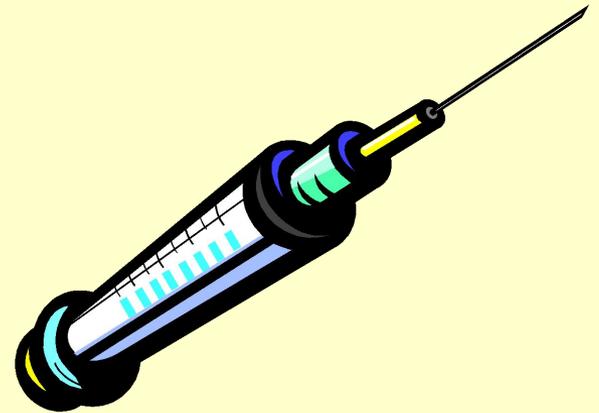
Нарастающая гипоксия и ацидоз в тканях

- 1) **почки**.....ОПН;
- 2) **печень**..... ПЕЧЕНОЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ
(ОЖГБ, HELLP-синдром);
- 3) **легкие**..... ОТЁК ЛЕГКИХ;
- 4) **ЦНС**..... ЭКЛАМПСИЯ, СТАТУС, КОМА;
- 5) **плацента**....ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОТСЛОЙКА
НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ;
- 6) **Отслойка сетчатки.**

Экстренное кесарево сечение!
(абсолютные показания)

Лечение

- **Этиотропное:**
родоразрешение
- **Патогенетическое:**
воздействие на звенья патогенеза



Лечение гестоза производится в зависимости от степени тяжести.

Принципы патогенетического лечения:

- **Воздействие на ЦНС.**
- **Гипотензивная терапия.**
- **Улучшение микроциркуляции:**
инфузионная онкоосмотерапия, дезагреганты и антикоагулянты.
- **Оксигенация и антиоксиданты.**
- **Эфферентные методы.**
- **Выбор срока и способа родоразрешения.**

Средства, влияющие на ЦНС:

- Седативные фитопрепараты;
- Анксиолитики (транквилизаторы) –
диазепам, феназепам;
- Антипсихотические средства –
дроперидол.

Антигипертензивные препараты:

1. Средства, влияющие на α -адренорецепторы ЦНС: метилдопа (допегит), клонидин (клофелин).
2. β -адреноблокаторы: анаприлин, атенолол, метапролол, небиволол.
3. Блокаторы Са-каналов: нифедипин (коринфар, кордипин), верапамил.
4. Ганглиоблокаторы, эбрантил, нитроглицерин – для неотложной помощи при неуправляемой гипертензии.

Средства, влияющие на гемодинамику и микроциркуляцию:

- Средства, влияющие на систему гемостаза (гепарин, микродозированный аспирин) – только под лабораторным контролем!
- Растворы и плазмозаменители – в основном для коррекции волевических нарушений после оперативного родоразрешения.

Методы детоксикации:

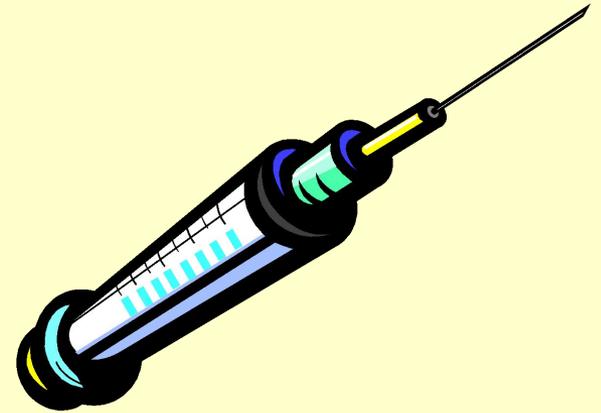
- Плазмаферез.
- УФО крови.
- Энтеросорбенты (полифепан, полисорб).

Длительность терапии:

- *Легкая степень – до 2-х недель под контролем оценки в баллах.*
- *Средняя – 7 – 10 дней под контролем оценки в баллах.*
- *Тяжелая – от 2-х часов до 2-х суток под контролем оценки в баллах.*

Лечение

- За 60 лет не произошло глобальных изменений в подходах к терапии, лечение носит симптоматический характер.



Метод выбора –
магнезиальная терапия
(впервые применена
в 1907 году, методика Д.П.
Бровкина – с 1953 г.)

Тур магнизиальной терапии (проводится однократно)

- Суммарная доза сернокислой магнизи составляет 24 г в пересчете на сухое вещество.
- Введение внутривенное капельное или с помощью инфузомата. Допускается внутримышечное введение.
- Длительность введения от 12 часов до 2-3 суток.

Магнезиальная терапия тяжелого гестоза



- *3-4 г в пересчете на сухое вещество, ввести в/в медленно в течение 15-20 мин.*
- *Далее поддерживающая доза до 2 г в час с помощью инфузомата.*
- *Следить за АД, пульсом, сознанием, с/б плода.*
- *Тур магнезиальной терапии – 24 г (100 мл 25% раствора) за 12 часов.*

Родоразрешение

- **Через естественные родовые пути:** при удовлетворительном состоянии матери (легкая и средняя степени тяжести), компенсированном состоянии плода.
- **Кесарево сечение:** при тяжелой степени гестоза, страдании плода, прогрессировании гестоза на фоне лечения при отсутствии биологической готовности к родам.



Показания для досрочного родоразрешения (независимо от срока гестации)

- *Прогрессирование симптомов гестоза на фоне терапии*
- *Появление одного из симптомов преэклампсии (сильная головная боль, тошнота или рвота, боли в эпигастральной области, нарушение зрения).*
- *Появление признаков дистресса плода*



Ведение родов. Управляемая нормотония:
проводится во II периоде родов при повышении АД
до 160/100 мм рт.ст. и более

Препараты:

- *Ганглиоблокаторы (пентамин, бензогексоний).*
- *Нитропруссид натрия.*
- *Эбрантил.*
- *Нитроглицерин.*

Методика:

- *Внутривенно капельно (начиная с 8-10 кап./мин) под контролем АД (целевое значение – 120-130/80-90 мм рт.ст.). Скорость инфузии увеличивается/уменьшается в зависимости от показателей АД.*

Неотложная помощь при эклампсии (совместно с анестезиологом)

- Масочный наркоз.
- Катетеризация вены.
- Воздействие на ЦНС: реланиум 2,0 + дроперидол 2,0 + промедол 2%-1,0.
- Гипотензивная терапия.
- Магнезиальная терапия (начинается с болюсного введения).
- Диуретики – лазикс 20-40 мг в/в.
- Срочное родоразрешение (в течение 1-2 часов).
- Продленная ИВЛ.

ПРОФИЛАКТИКА гестоза: первичная (???), вторичная, третичная

ДО БЕРЕМЕННОСТИ:

Лечение экстрагенитальных заболеваний, устранение профессиональных и бытовых проблем, планирование беременности в летне-осенний период.

В первом – начале второго триместров беременности:

- Лечение ЭГЗ**
- Освобождение от работы**
- Полноценный отдых**
- Медикаментозная профилактика**

Профилактика гестоза

- Эндотелиальная дисфункция не является необратимым процессом и может быть устранена путем изменения образа жизни и применения некоторых медикаментов.

Режим беременной (Bed-rest)

Полноценный сон

Седативная фитотерапия и применение препаратов Mg и Ca

Применение микродоз аспирина (кардиомагнил)

Полиненасыщенные ЖК (Омега-3, Омега-6)

Энтеросорбция

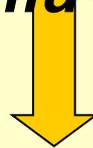
Факторы риска



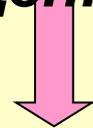
- *Юные первобеременные*
- *Беременность у женщин старше 35 лет*
- *Тяжелый гестоз в анамнезе (OR=2,6)*
- *Многоплодная беременность*
- *Артериальная гипертензия (OR=3,4)*
- *Сахарный диабет (OR=3,4)*
- *Ожирение (OR=2,6)*
- *Болезни почек*
- *Болезни сердца*
- *Генетическая предрасположенность*
- *Курение (OR=1,9)*

Лечение в группе риска

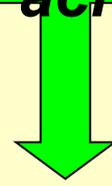
Компенсация соматических заболеваний



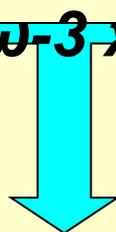
Полноценный сон



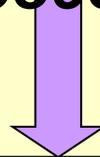
Микродозированный аспирин (кардиомагнил)



эссенциальные ω -3 жирные кислоты



Энтеросорбция



Антиоксиданты

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

