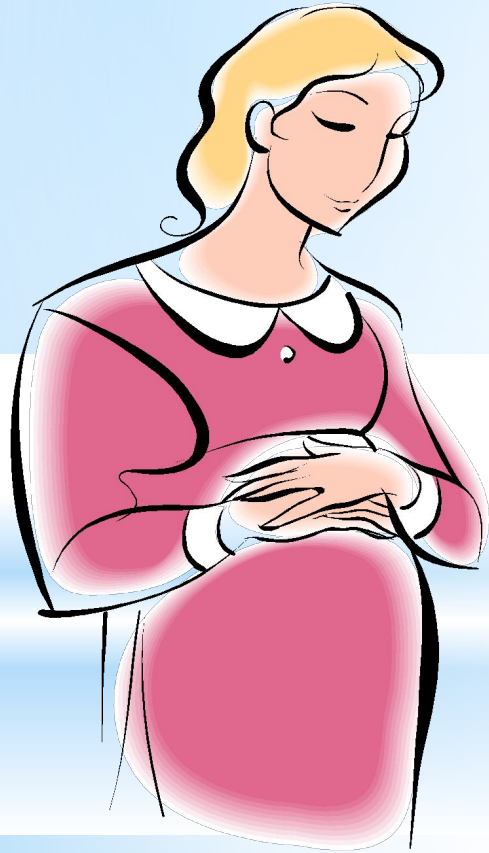


# Лекция: *Поздние гестозы*

\* *Лекция: Поздние гестозы*



*Гестоз* - это заболевание  
*беременности,*

которое возникает во время  
*беременности,*

прогрессирует с ростом  
*беременности и*

исчезает тогда когда нет  
*беременности*

*Гестоз*

- это синдром дезадаптации

*\* Лекция: Поздние гестозы*  
*Классификация*

*\* По степени тяжести :*

Легкой

Средней

Тяжелой

Преэклампсия

Эклампсия

*Оценка по шкале Гекке в модификации Г.М.Савельнвой и соавт.,  
(1989)*

## Шкала оценки тяжести гестоза по Гекке в модификации Г.М.Савельевой (1989г.)

Симптомы	Оценка в баллах			
	0	1	2	3
Отеки	Нет	Голени,	Голени,	Генерализованные
		патологическая прибавка в весе	передняя брюшная стенка	
Протеинурия г/л	Нет	0,033 до 0,132	0,132 до 1,0	1,0 и больше
Систолическое АД	Ниже 130	130-150	150-170	170 и выше
Диастолическое АД	До 85	85-90	90-110	110 и выше
Срок беременности, при котором впервые поставлен диагноз	Нет	36-40 недель или в родах	30-35	24-30 и меньше
Гипотрофия плода	Нет	Нет	На 1-2 недели	Отставание на 3 и более недель
Фооновые заболевания	Нет	Проявление до беременности	Во время беременности	Вне и во время беременности

## \* *Лекция: Поздние гестозы*

### *Классификация*

#### \* Чистые

\* Сочетанные т.е. формируются на фоне уже существующей патологии (сердечно-сосудистая патология, нейро-эндокринная патология, анемия, заболевания почек, и др. )

\* Длительно текущие - более 4 недель

\* Раноначавшиеся после 16 недель

\* *Лекция: Поздние гестозы*

*Поздние гестозы:*

- \* Трудно поддающиеся лечению, т.к. лечение должно быть этиопатогенетическим
- \* Гестоз прогрессирует с развитием беременности
- \* Вылечить гестоз во время беременности не представляется возможным
- \* Можно только предотвратить прогрессирование и стабилизировать течение.

\* *Лекция: Поздние гестозы*

*Поздние гестозы:*

- \* Эффект от лечения кратковременный, поэтому лечение должно быть систематическим
- \* Неблагоприятно влияет на плод, т.к. формируется плацентарная недостаточность - вплоть до задержки развития плода
- \* Поздний гестоз является основной причиной МС и ПС среди всех акушерских осложнений

\* *Лекция: Поздние гестозы*

*Группа риска по гестозу*

- \* заболевания ССС и почек
- \* эндокринопатии (заболевания щитовидной железы, сахарный диабет, ССЯ, гиперпролактинемия, микроаденома гипофиза, заболевания надпочечников)
- \* возраст менее 18 и более 30 лет
- \* анемия
- \* индуцированная беременность
- \* многоплодие
- \* резус-конфликт



## \* *Лекция: Поздние гестозы*

### *Группа риска по гестозу*

- \* перенесшие стресс
  - \* хронический стресс (нежеланная беременность, незарегистрированный брак, социальное неблагополучие)
  - \* недостаточное, нерациональное и несбалансированное питание
- 
- \* практическая любая беременная

# \* ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

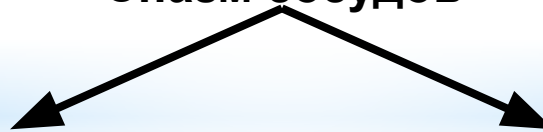
Наблюдается  
гиперреакция матери  
на АГ плода



Формирование  
аутоимунных  
комплексов на  
внутренних стенках  
сосудов



Спазм сосудов



Гипоксия



Активация ПОЛ  
крови



# \* ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Активация ПОЛ крови

Тромбопластин

из глубокого слоя переходит на  
поверхность

Активирует свертывание  
крови

ДВС

Повреждение мембран

Выход белков

Отеки

В сосудах гиповолемия

# \* ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ



*Синдром*

**полисистемной**

**полиорганной**

*недостаточности*

Определение срока беременности

После 20 недель

До 20 недель

**Ранние  
признаки –  
доклинические**

я: Г

**Поздние  
признаки –  
клинические**

**Выделение группы  
риска**

**Диагностика:**

Активное ведение в ж/к

*\* Лекция: Поздние гестозы*

Ранние

Доклинические (лабораторные)

*признаки гестоза:*

- \* Общий анализ крови*
- \* Общий анализ мочи*
- \* Морфофункциональная оценка тромбоцитов*
- \* Коагулограмма*
- \* Протеинограмма*
- \* Осмотр терапевта (ЭКГ)*



\* *Лекция: Поздние гестозы*

Поздние  
Клинические  
*признаки гестоза:*

\* Отеки (явные, скрытые)

\* Гипертензия

\* Протеинурия

\* Преэклампсия

\* Эклампсия



\* *Лекция: Поздние гестозы*

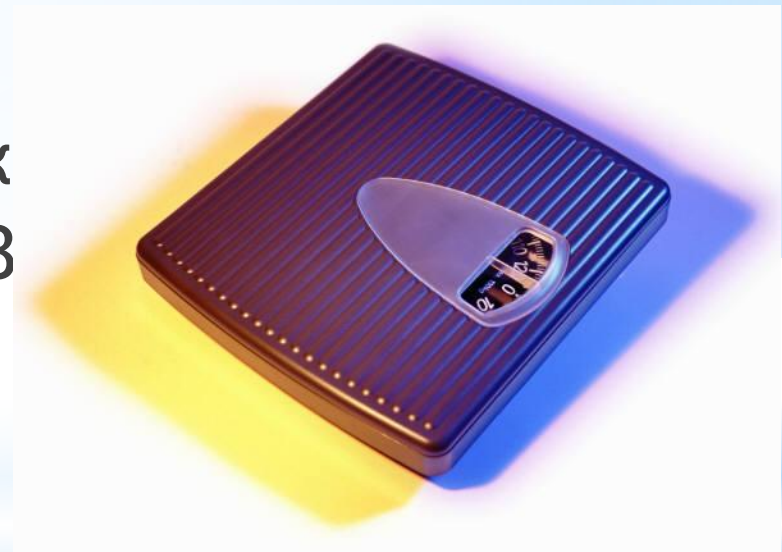
Диагностика:

\* Иммунограмма

\* Патологическая прибавка массы тела, т.е. более 3 грамм за неделю:

✓ неравномерная

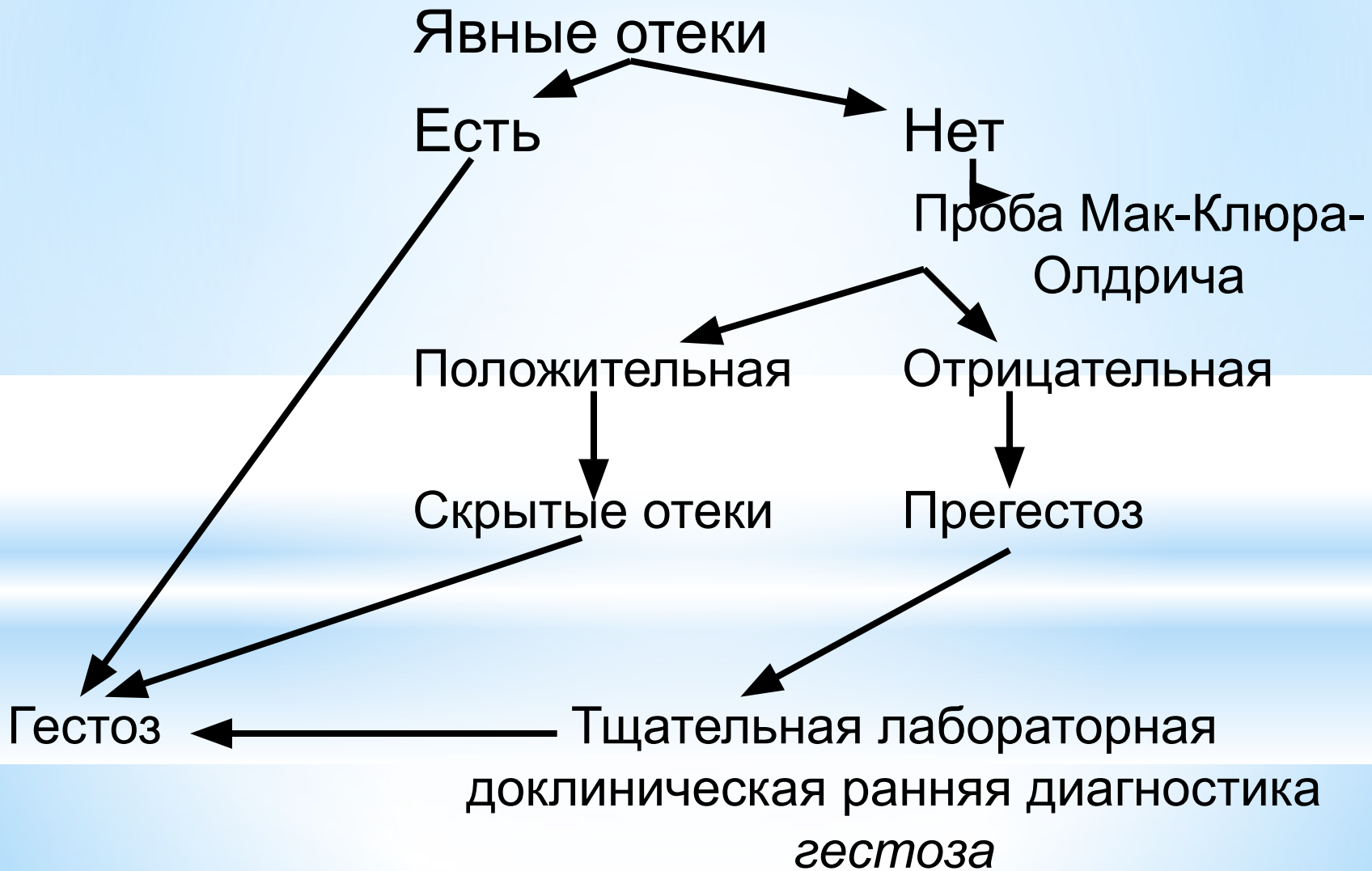
✓ с явными и скрытыми отеками





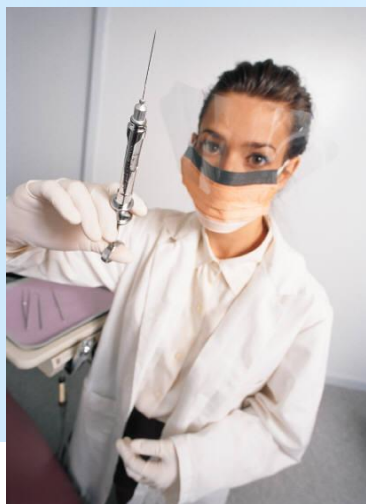
\* Лекция: Поздние гестозы

Патологическая прибавка веса



\* *Лекция: Поздние гестозы*

Проба Мак-Клюра-Олдрича  
(волдырная)



Внутрикожно, во внутреннюю  
поверхность предплечья 0,1 мл физ.  
раствора

↓  
Проба отрицательная

Волдырь  
рассасывается  
за 30-40 минут

↓  
Проба положительная

Волдырь  
рассасывается менее  
чем  
за 30-40 минут

## \* Лекция: Поздние гестозы



### Артериальная гипертензия

- ❖ Ассиметрия АД более чем на 10 мм. рт.ст.
- ❖ Повышение АД систолического на 30 мм рт.ст
- ❖ Повышение АД диастолического на 15 мм.рт.ст.

В III триместре измерение АД в положении на левом боку

\* *Лекция: Поздние гестозы*

Анализ мочи:

\* Снижение удельного веса мочи (N - 1020-1025)

\* Протеинурия

\* Олигурия

\* Никтурия

Проба по Зимницкому

Проба по Нечипоренко  
(для диагностики заболеваний почек - сочетанной патологии)



\* ***Лекция: Поздние гестозы***

Общий анализ крови:

\* Гиповолемия (Hb - 120 г/л и выше, Ht - более 35) -  
дефицит ОЦК:

Гемоконцентрация

Гиповолемия

\* **Лекция: Поздние гестозы**

*Нарушение азотовыделительной функции почек:*

- \* ↑ уровень креатинина, мочевины, остаточного азота

*Нарушение белкообразовательной функции печени*

- \* ↓ уровень общего белка, гипопротейнемия, диспротеинемия, ↓ уровень альбуминов

\* *Лекция: Поздние гестозы*

# *При гестозе формируется хронический ДВС - синдром*

*ДВС - синдром всегда начинается с активации  
сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза*



*\* Лекция: Поздние гестозы*

Оценка состояния эндотелия:

\* Эндотелин

\* Фибронектин

\* Система тромбоксан - простаглицлин





Фосфолипиды  
клеточных  
мембран



Фосфолипаза A2  
Арахидоновая  
кислота



*Аспирин*



Простагландин G2

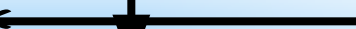
Простациклинсинтетаза



Простациклин



**ПОЛ**



- Вазодилатация (NO)
- Тормозит агрегацию Тц
- Препятствует адгезии ТЦ к сосудистой стенке



Тромбоксансинтетаза

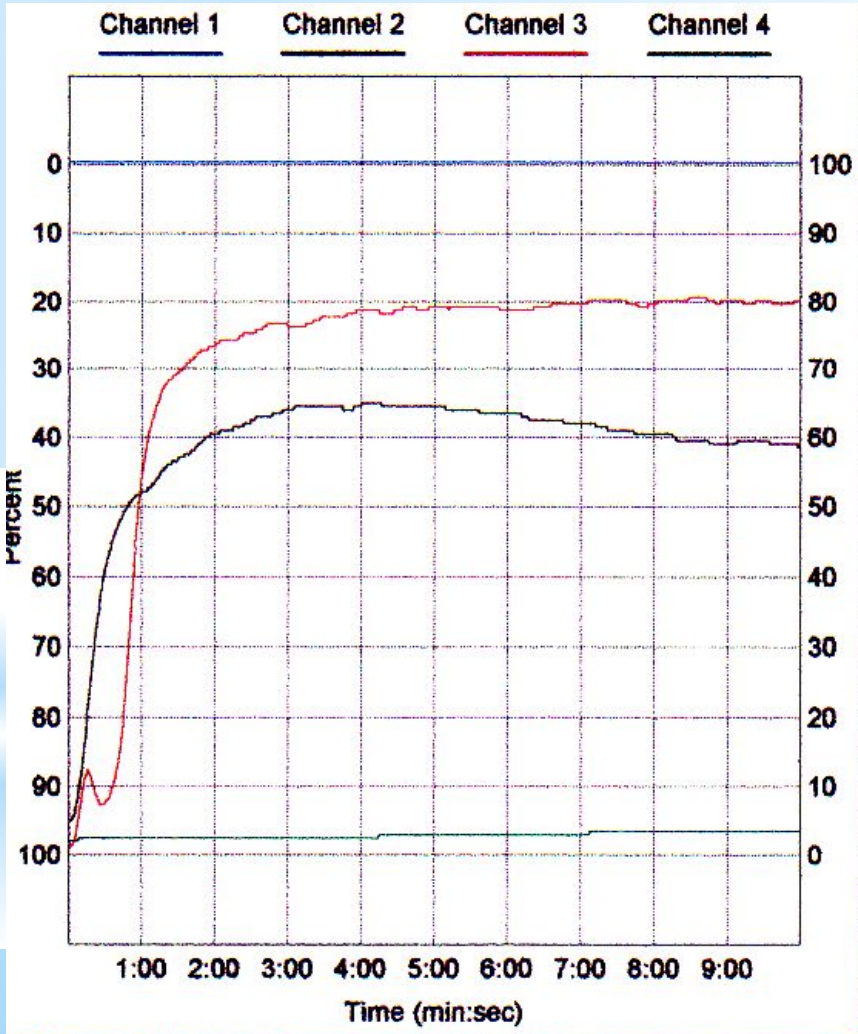


Тромбоксан



- Спазм сосудов
- Уменьшение эластичности сосудов
- Гиперагрегация ТЦ
- тромбоцитопения

# \* Агрегация тромбоцитов



Patient ID 35  
Hosp.

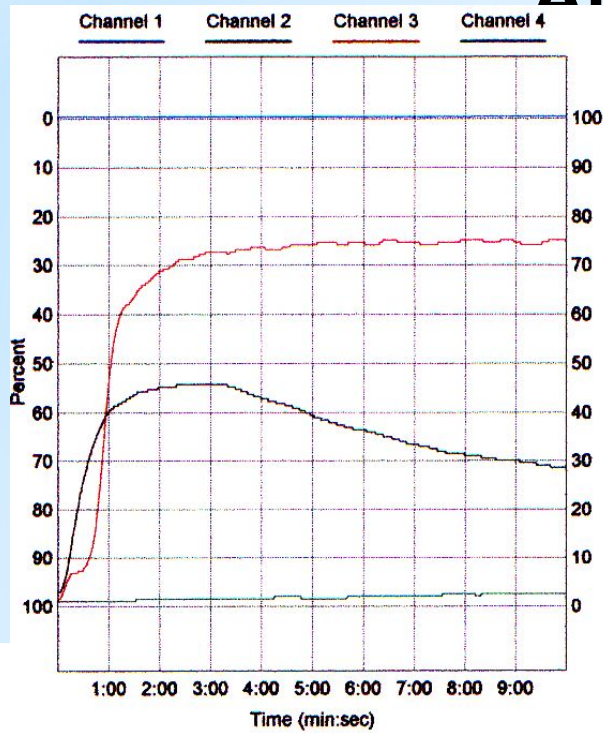
Date 03/21/2003

Channel	1	2	3	4
Instrument	Opt	Opt	Opt	Opt
Reagent	Ris 0.05	Adf 0.05	Coll 0.05	PSA -
Stirrer	1000	1000	1000	1000
Gain				
Amplitude	0%	21%	70%	0%
Slope	0	49	121	1

Comments



# Агрегация тромбоцитов



ID 101 Date 03/21/2003  
Hosp.

Channel	1	2	3	4
Instrument	Opt	Opt	Opt	Opt
Reagent	Ris 0.05	Adf 0.05	Coil 0.05	PSA -
Stirrer	1000	1000	1000	1000
Gain				
Amplitude	0%	40%	68%	1%
Slope	0	79	126	1

Comments

- \* Фибриноген ↑
- \* Активированное время рекальцификации укорачивается АВР ↓
- \* Время рекальцификации укорачивается ↓ ВР
- \* Протромбиновый индекс ↑ ПТИ
- \* АЧТВ, тромбиновое время ↑



## ***Гиперкоагуляция (1 стадия)***



При прогрессировании хр. ДВС синдром переходит в  
**Гипокоагуляция (2 стадия)**

\* Фибриноген ↓

\* АВР, ВР ↑

\* ПТИ, тромбиновое время ↓

\* АЧТВ ↓



\* *Лекция: Поздние гестозы*

ДВС синдром сопряжен с активацией системы фибринолиза

\* Эуглобулиновый фибринолиз (N - 150-250 минут),

\* D-dimer (N - 0,5 нг/мл)

\* На продукты деградации фибриногена

□ (ПДФ) - этаноловый и протаминсульфатный тесты (++++)

□ Фибриноген В - продукт неполного превращения фибриногена в фибрин (+++)

□ РКМФ (N - до 4,0 мг/%)

\* *Лекция: Поздние гестозы*

*Глубокая гипокоагуляция (3 стадия)*

*Исхода (4 стадия)*

Все показатели изменяются в зависимости от степени тяжести

\* *Лекция: Поздние гестозы*

## Глазное дно

### Ангиопатия

(сужение артерий и расширение вен)

- \* IA - расширение вен
- \* IB - расширение вен, сужение артерий
- \* IIA - извитость артерий и артериол
- \* III A - гиперемия соска зрительного нерва
- \* III Б - бледность соска зрительного нерва

При тяжелых гестозах развивается *ангиоретинопатия*  
(выраженные изменения сосудов с отеком сетчатки)



## \* Лекция: Поздние гестозы

### Определение типа кровообращения

Тип гемодинамики	Сердечный индекс (СИ)	Общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС)
Гиперкинетический	Свыше 4,2	Менее 2500
Эукинетический	2,5-4,2	1500-2500
Гипокинетический	2,0 и менее	5000 и менее

## Распределение типов кровообращения в зависимости от характера и степени тяжести патологии

<i>Патология</i>	<i>Тип кровообращения</i>		
	<i>гиперкинетический</i>	<i>нормокинетический</i>	<i>гипокинетический</i>
Отеки беременных	241 (91,6 %)	16 (6,1 %)	6 (2,3 %)
Преэклампсия легкая	63 (31,2 %)	130 (64,4 %)	9 (4,4 %)
Преэклампсия тяжелая	2 (3,7 %)	12 (22,2 %)	40 (74,1 %)

## \* Лекция: Поздние гестозы

Прогрессирует гестоз с длительными нарушением системы микроциркуляции



развитие внутричерепной гипертензии



признаки энцефалопатии



развивается преэклампсия

\* Затем развивается эклампсия (судороги) - кома - смерть

## \* *Лекция: Поздние гестозы*

Характерные симптомы *преэклампсии*:

\* Головная боль

\* Рвота

\* Тошнота

\* Головокружение

\* Ухудшение зрения: пелена, мушки перед глазами, периодически ослабленное зрение

\* Боли в правом подреберьи, эпигастральной области

\* Ухудшение общего самочувствия: слабость, апатия, заторможенность, сонливость

\* *Лекция: Поздние гестозы*

*Патогенез комы*

Внутричерепная гипертензия



Острое нарушение мозгового кровообращения



Судорожная готовность



Эклампсия



Кома

\* *Лекция: Поздние гестозы*

## *Осложнения позднего гестоза:*

- \* Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты
- \* Гипоксия, синдром задержки внутриутробного развития плода
- \* Преждевременные роды
- \* Отек мозга
- \* Отек легких
- \* Кровоизлияние в головной мозг
- \* Коагулопатическое кровотечение
- \* Острая почечная недостаточность
- \* Смерть



\* **Лекция: Поздние гестозы**

Фазы развернутого приступа *эклампсии*  
(греч. - *εκλαμψη*, вспышка):

- \* Фибриллярное подергивание мышц лица, с распространением на верхние конечности, кисти рук - 20-30 сек
- \* Тонические судороги, опистотонус, тонические сокращения всей скелетной мускулатуры, потеря сознания, апноэ, прикус языка, расширение зрачков - 30 сек
- \* Клонические судороги в т.ч. дыхательной мускулатуры с распространением на нижние конечности
- \* Разрешение припадка: глубокий вдох, восстановление дыхания
- \* Кома - бессознательное состояние (обязательно!)  
амнезия

## \* *Лекция: Поздние гестозы*

### Лечение

- \* *Гестоза* должно проводиться только в стационаре - постельный режим, женщина должна находиться только в горизонтальном положении
- \* *Гестоз тяжелой ст., преэклампсия и эклампсия* лечение только в отделении анестезиологии и реанимации в роддоме III степени риска, где имеются условия для выхаживания тяжелых детей



## \* Лекция: Поздние гестозы



### Лечение

- \* диета: стол №7 и ограничение жидкости до 1,0 л, исключить острую пищу
- \* седативная терапия: пустырник, валериана, хороший муж, заботливые родственники и друзья,
- \* Транквилизаторы: диазепам, мезепам
- \* а/гистаминные обладающие седативным действием: пипольфен, димедрол, супрастин
- \* электросон
- \* спазмолитики: но-шпа, папаверин
- \* препараты улучшающие почечный кровоток: растительные мочегонные (брусничник, трава пастушьей сумки),

# \* Лечение:

Патогенетическая терапия:

\* Антиоксиданты: витамины А, Е,

селен

\* Мембранопротекторы:

витамины С и Р

\* Антиагреганты: аспирин в малых дозах (аспирин-кардио), трентал

\* Гипоксия:  $O_2$  - гипербарическая оксигенация, кислородные коктейли

\* Препараты улучшающие реологические свойства крови (реополиглюкин, реоглюман)



## \* Лечение гестоза в зависимости от типа кровообращения:

Гиперкинетический: терапия

направлена на уменьшение сердечного выброса, снижение АД, не влияя на ОПСС.

\* Препараты выбора: В - блокаторы (анаприлин, обзидан 20-40 мг в сутки).

\* Пропранолол+нифедипин (переводят в 75% в эукинетический вариант)

\* **Спазмолитики не применяют!**



## \* Эукинетический:

необходимо снизить ОПСС, не влияя на сердечный выброс.

\* Допегит (метилдопа) 1 г в сутки.

\* Нифедипин

\* Спазмолитики

## \* Гипокинетический:

наиболее выраженный артериолоспазм,  
наиболее стойкая артериальная  
гипертензия, самый высокий уровень  
среднединамического давления.

Наиболее тяжелое течение артериальной  
гипертензии

Препараты выбора:

- \* клофеллин (таб. по 0,150 и 0,075 мг), который также является токолитиком.
- \* Спазмолитики в больших дозах.
- \* Нейролептики.
- \* Сердечные гликозиды.

**\* Лекция: Поздние гестозы**

Лечение

*средняя степень тяжести:*

1. Восполнение ОЦК
2. Гипотензивная терапия

**1. Инфузионная терапия:**

\* полигидроксиэтилкрахмал 6%, 10% (рефортан, инфукол, ХАЕС - стерил)

\* реополиглюкин,

\* глюкозо-новокаиновая смесь (Gl 5% - 200,0 мл + новокаин 0,5% - 200,0) в/в капельно,

**2. Гипотензионная терапия (Mg SO<sub>4</sub> 25% р-р, клофеллин под язык, дибазол, папаверин, эуфиллин)**



## \* Лекция: Поздние гестозы

Магнезиальная терапия ( $Mg SO_4$  25% р-р) :

\* ↓ АД:

- снижение периф. сопротивления +
- увеличение сердечного выброса (гипокинетический вариант) =
- ↑ сердечный индекс

\* Вазодиллятор

- расширяет сосуды коронарные, (кардиопротекторное действие)
- церебральные (ликвидирует спазм при субарахноидальных кровоизлияниях)



## \* Магнезиальная терапия (Mg SO<sub>4</sub> 25% р-р)

\* ↓ выброс катехоламинов из надпочечников и периф. нервов (подавляет выброс кальция при стимуляции симпатической НС)

\* Улучшает маточно-плацентарный, почечный кровоток (вазодилатация, ↑ простациклина)

\* Уменьшает частоту случаев грубого неврологического дефицита у новорожденных

\* В дозе до 3 г/час не влияет на сократительную активность матки

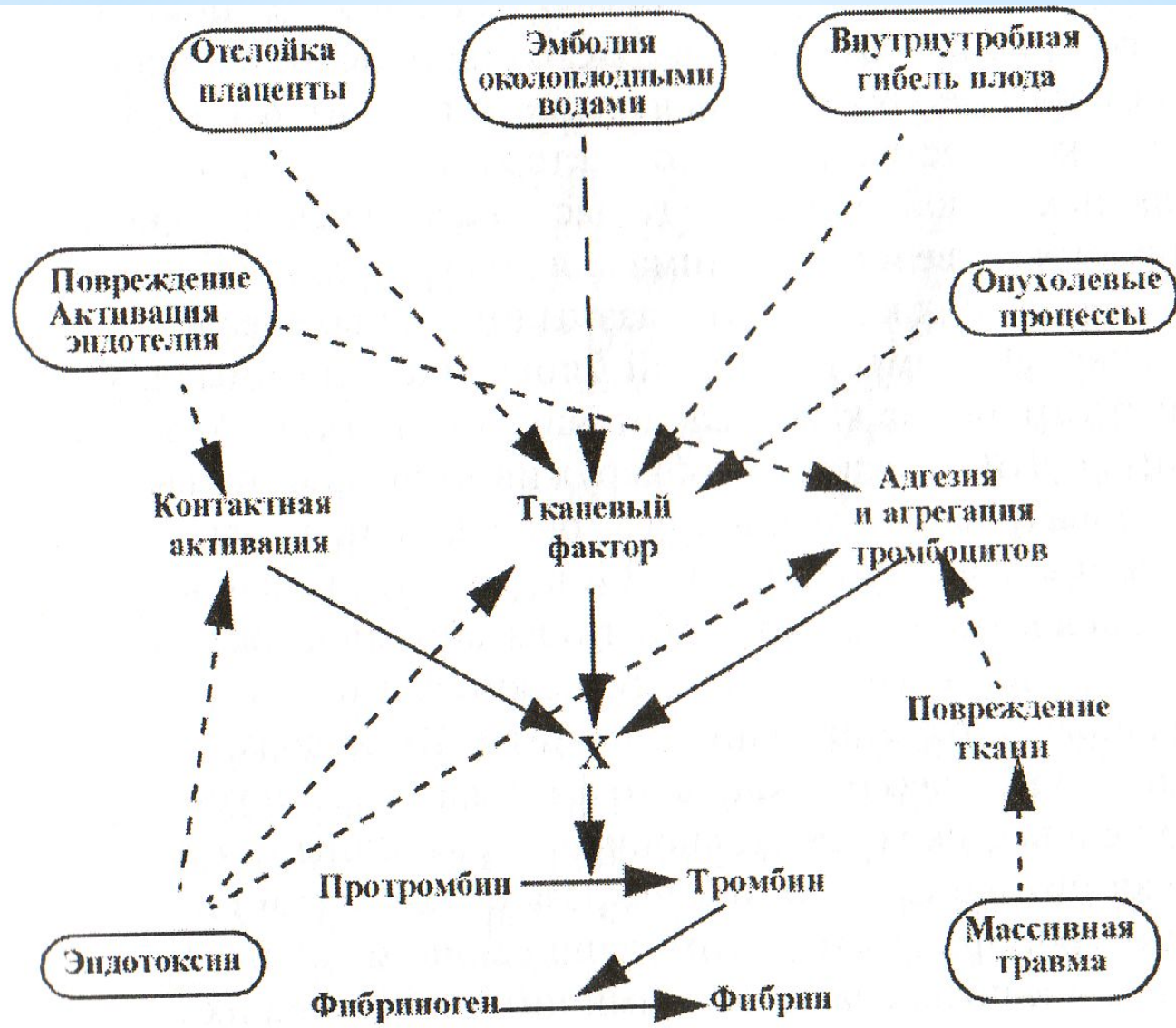


## \* *Лекция: Поздние гестозы*

### Лечение

*Тяжелая степень гестоза* - в отделении анестезиологии и реанимации

- \* Лечение управляемая гемодилюция и управляемая артериальная гипотония
- \* Гемодилюция - переливание растворов с высокой онкотической активностью, восполняющим ОЦК: полигидроксиэтилкрахмал 6%, 10% (рефортан, инфукол, ХАЕС - стерил) реополиглюкин, белковые растворы, протеин, плазма
- \* Коррекция ДВС синдрома:
  - Гепарин, НМГ (фраксипарин, клексан)
  - Свежезамороженная плазма (однотипная)
  - Антиоксиданты, мембранопротекторы



*В крови:*

*гепарин + антитромбин 3 + тромбин =  
тройной необратимый комплекс*

# Низкомолекулярные гепарины:

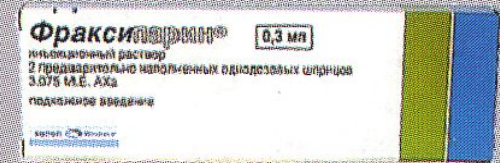
Торговое название Производитель

1. Фраксипарин Санофи-Синтелабо
2. Эноксапарин/Клексан Авентис
3. Фрагмин/Дальтепарин Каби
4. Сандопарин/Сертопарин Сандоз АГ

## Действие:

- \* на 30% - Анти - Ха - фактор  
(блокирует активированный X фактор и весь протромбиназный комплекс)
- \* На 70% - стимулирует выход из эндотелия TFPI комплекс (блокирует ведущий комплекс активации гемостаза: (тканевой фактор + VII + Ca)

Sanofi-Synthelabo  
Стр. 956



Р-р д/ин. 2850 МЕ;  
шпр. 0,3 мл; кор. 2

**Фраксипарин**



## Сравнительная характеристика НГ и НМГ

	Нефракционированный гепарин НГ	Низкомолекулярный гепарин НМГ
Молекулярная масса	В среднем 15-20 тыс. Да	В среднем 5400 Да
Биодоступность	30%	100%
Элиминация из организма	Клеточная сатурация	В основном, почки
Способность связываться с эндотелиальными клетками	+	-
Противотромботический эффект обусловлен	в основном антитромбиновой активностью	На 30% анти-Ха-активностью, 70%-через высвобождение TFPI
Гипокоагуляция АЧТВ	Вызывает	Не вызывает
Рикошетные тромбозы	Удлиняет	В профилактических дозах не удлиняет
Аутоиммунная тромбоцитопения	+	в терапевтических дозах незначительно
Необходимость лабораторного контроля	+	-
Трансплацентарный переход	+	-
Осложнения терапии:	-	-
геморрагии, алоpecia, остеопороз	+	-
Повышение проницаемости сосудистой стенки	+	-
Дозо-зависимый клиренс	+	-
Ингибция связывания фактора Ха с тромбоцитами	+	-
Ингибция функции тромбоцитов	++	++++
Количество сахаридных	40-50	13 – 22



\* Кратковременный рауш-наркоз закисью азота или  
**Первая помощь при эклампсии:**  
нейролептналъгезия

\* ИВЛ

поставить катетер в вену

санобработка

влагалищное исследование т.к. любое действие персонала может спровоцировать новый приступ

нейролептналъгезия: дроперидол + фентанил - состояние отчужденности, безразличия, но при сохраненном сознании

\* В отделении АРО лечебно-охранительный режим: повторное введение нейролептиков, анальгетиков, противосудорожных (реланиум, седуксен, диазепам, сибазон).

\* Подготовка женщины к родоразрешению

\* *Лекция: Поздние гестозы*

## АКУШЕРСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ГЕСТОЗЕ

Может быть *немедленное* родоразрешение

\* при эклампсии, и ее осложнениях:

\* О. почечная недостаточность

\* О. печеночная недостаточность

\* Кровоизлияние в головной мозг

\* Отслойка сетчатки и т.д.



\* *Лекция: Поздние гестозы*

Срочное родоразрешение -  
отсутствие эффекта от  
лечения при гестозе:

\* Легкая степень - 10-14 дней

\* Средняя степень - 7 - 10  
дней

\* Тяжелая степень - 2-3 дня

\* Преэклампсия - 6-8 часов

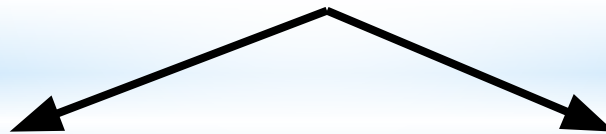
\* Эклампсия - сериал «Скорая  
помощь»



\* *Лекция: Поздние гестозы*



Выбор метода родоразрешения определяется  
готовностью организма женщины к родам  
(тесты)



Через естественные  
родовые пути

Путем операции  
кесарево сечение

\* *Лекция: Поздние гестозы*

Принципы акушерской тактики при гестозе:

1. Тактика зависит от тяжести, выбор метода родоразрешения от готовности организма к родам
2. Гестоз - относительное показание к операции кесарева сечения
3. Чем тяжелее гестоз, тем раньше родоразрешение
4. При эклампсии лечение рассматривается как подготовка к родоразрешению, а эффект от лечения - время родоразрешения

**\*Спасибо за внимание!**

