Ханты-Мансийская государственная медицинская академия
Кафедра акушерства и гинекологии

Тромбогеморрагический синдром

(синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания «ДВС синдром»)

Коагулопатические кровотечения – обусловленные ДВС-синдромом.

Коагулопатические кровотечения являются массивными и определяют высокий риск материнской смертности

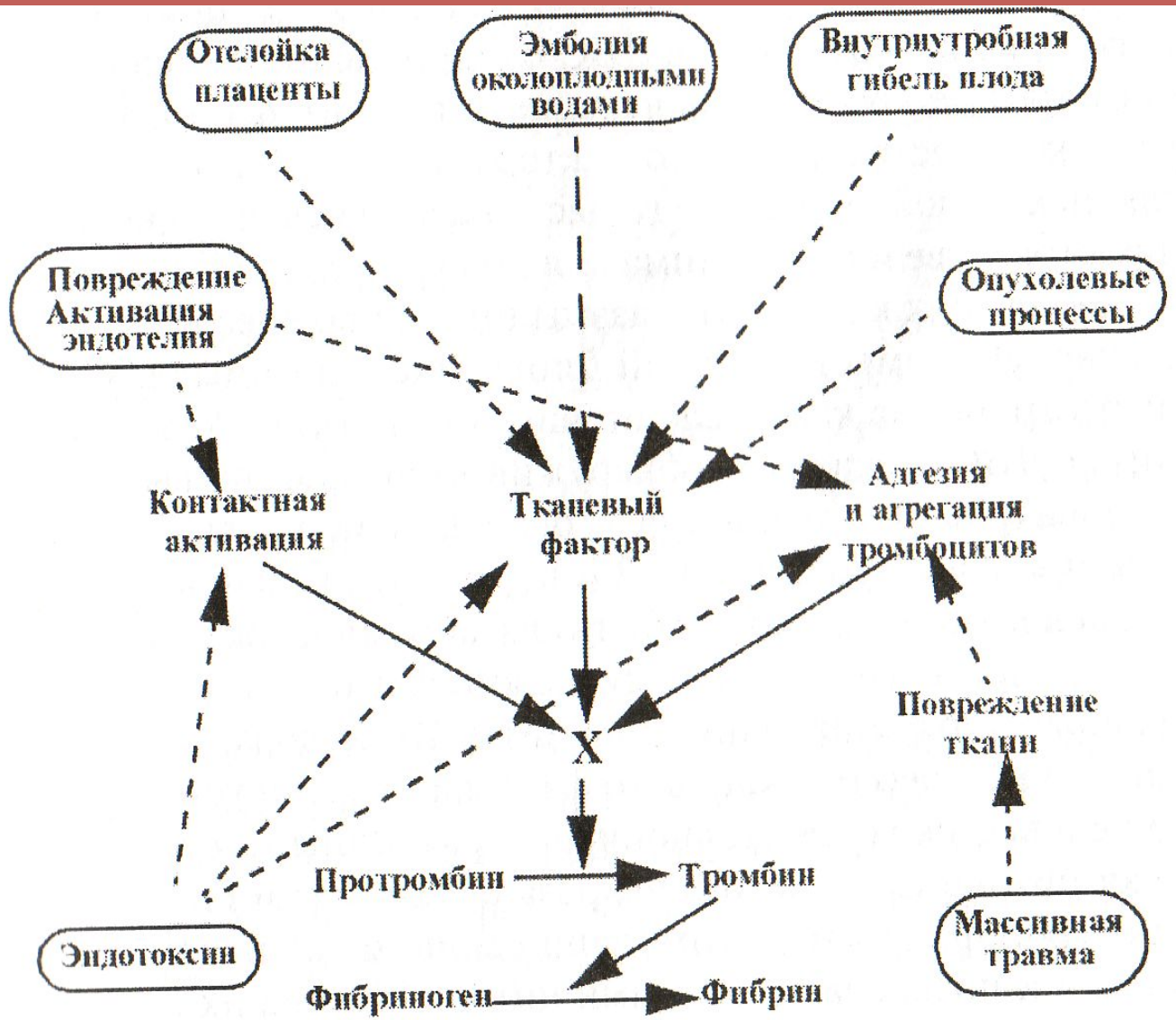
Отёки, протеинурия, гипертензия, обусловленные беременностью

сочетаный, трудноподдающийся лечению, неблагоприятно влияющий на плод, прогрессирующий

Хронический ДВС - СИНДРОМ

Острая форма ДВС-синдрома
– отслойка нормально расположенной плаценты

Лекция : Кровотечения



ДВС — синдром в акушерской клинике имеет следующие формы:

1. Острая

- эмболия околоплодными водами
- преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты
- разрыв матки

2. Подострая

- мертвый плод
- гнойно-септические осложнения:
  - Сепсис
  - Послеабортный период
- беременные с экстрагенитальными заболеваниями
- с искусственными клапанами
- синдром массивных гемотрансфузий
- кесарево сечение

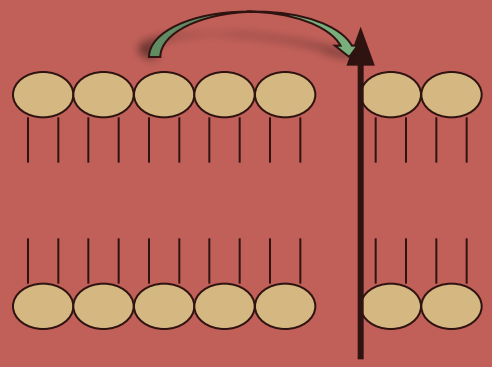
3. Хроническая –

- гестозы
- вирусные заболевания (в том числе гепатиты)
- тромбофлебиты
- варикозная болезнь
- эндометриоз

Гестоз

тромбопластин (фосфолипид) в связи с повреждением клеточных мембран и сосудистой стенки

в результате избыточной активации перикисного окисления липидов *пол тромбопластин*



Пусковой момент

- массивный выброс тканевого тромбопластина

(ретроплацентарная гематома,
продукты аутолиза плода,
околоплодные воды,
децидуальная оболочка)

При отслойке плаценты и эмболии создаются условия для прорыва тромбопластина в кровоток

↓

Тромбопластин

+ активированный X ф-р + Са

↓

протромбин

↓

тромбин

↓

Растворимый комплекс
фибрин-мономер-растворимый комплекс

↓

под действием фактора 13
Фибриноген

↓

фибриноген В

↓

Фибрин (нерастворимый)

Фибриноген В - промежуточный продукт неполного превращения фибриногена в фибрин

Фибринолиз

↓

продукты деградации фибрина и фибриногена (ПДФФ), растворимые комплексы фибрина (РКМФ), Д-димеры

этаноловый и протаминсульфатный тест – качественные тесты (++++)

Количественное определение растворимых комплексов мономеров фибрина:

↓

Со свертывающей активируется и калликреин-кининовая система

Лекция : Кровотечения

тромбоцитопения вследствии образования рыхлого сгустка в сосудах плацентарной площадки и межворсинчатом пространстве

↓

Потребление факторов свертывания

↓

гипокоагуляция

↓

нарушение микроциркуляции

↓

↓

активация перикисного окисления липидов

↓

накопление недоокисленных продуктов метаболизма

↓

нарастание нарушений микроциркуляции

↓

полиорганная недостаточность

Стадии ДВС-синдрома:

- гиперкоагуляция
- гипокоагуляция (коагулопатия потребления)
- глубокая гипокоагуляция (афибринегенемия)
- исход

Между 1 и 2 стадиями выделяют стадию диссоциации показателей или переходную стадию (разнонаправленные изменения лабораторных параметров)

1 стадия:

- Образование тромбов, кровотечения нет

- В родильном зале женщина находится под наблюдением 2 часа, происходит свертывание и ретракция сгустка

↓

1 стадия кратковременная и скоротечная, поэтому сложна для диагностики

↓

системные расстройства микроциркуляции

кризис микроциркуляции:

шоковые мозг, легкое, почка,

матка

Клинические проявления:

- Гемодинамика: падение артериального давления ниже 90 мм Hg; бледность и мраморность кожных покровов
- Центральная нервная система: отек мозга
- Дыхательная система: одышка
- Мочевыделительная система: олиго-, анурия
- Фетоплацентарная ситема: гипоксия и гибель плода

2 стадия:

развивается коагулопатическое кровотечение:

- из матки
- из операционной раны
- из мест инъекций
- носовое, желудочно-кишечное и др.

Лабораторная диагностика:

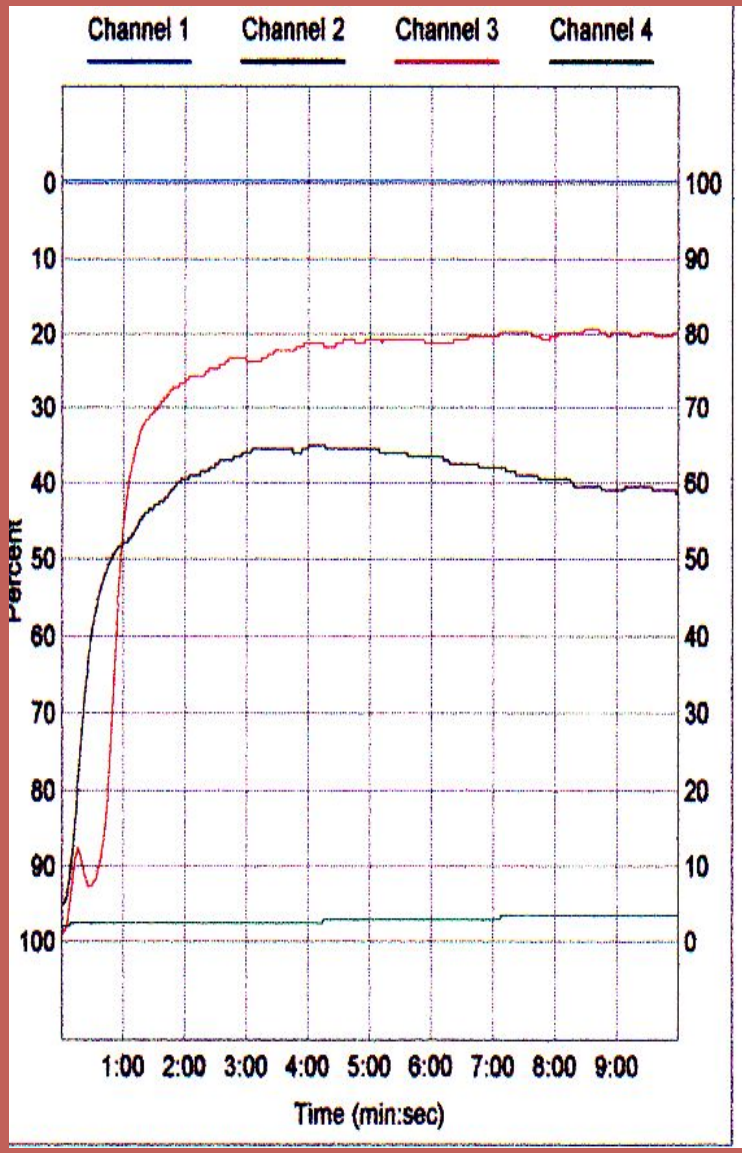
коагулопатия потребления — активация все звеньев системы гемостаза

- тромбоцитопения потребления
- укорочение активированного парциального тромбопластинового времени (АПТВ или АЧТВ)
- укорочение тромбинового времени (ТВ)
- снижение протромбинового индекса (ПТИ)

Гемостазиограмма – отражает параметры системы регуляции агрегатного состояния крови

1. Сосудисто-тромбоцитарного звена: изменение морфологии и функциональной активности тромбоцитов (агрегация и адгезия)

Агрегация тромбоцитов



ID 35 Date 03/21/2003

Hosp.

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

Comments

2. Коагуляционного звена

- Увеличение времени свертывания по Lee-White

Снижение уровня фибриногена

Укорочение АЧТВ

Укорочение ТВ

Снижение ПТИ

3. Фибринолитического звена

Увеличение концентрации растворимых комплексов фибрина (РКМФ), продуктов деградации фибрина и фибриногена (ПДФФ, Д-димеры)

положительные протамин-сульфатный и этаноловый тесты

4. Антикоагулянтного звена

Снижение уровней антитромбина III (ATIII), протеина С и протеина S

Лекция : Кровотечения

Одним из признаков ДВС синдрома является

гемолитическая анемия

(в результате прохождения эритроцитов через сгустки, механическое разрушение эритроцитов)

↓

↑ свободный гемоглобин

↑билирубин,

деформация эритроцитов,

↓

↑↑ АСТ, АЛТ

HELLP - синдром

(гемолитическая анемия, тромбоцитопения, значительное снижение уровня АТ III, высокая концентрация печёночных трансаминаз АСТ, АЛТ)

3 стадия:

глубокая гипокоагуляция:

- Кровь не свертывается
- Фибринолиз угнетен
- Фибриноген – 0-1 г/л

Последовательность лечебных мероприятий:

1. Плазма свежезамороженная одногруппная
2. Антитромбин III (препарат кибернин):
3. Протеин С (активированный протеин С: препарат зигрис)
4. Проконвертин (препарат новосевен)

Новосэвен

Рекомбинантный VIIa фактор свертывания

+

Тканевой фактор

↓

Активация X ф-ра

↓

Небольшое количество протромбина

→тромбин

Новосэвен

Тромбин

↓

Активация факторов V, VIII

↓

фибриноген→фибрин

↓

Тромб в зоне повреждения

Лекция: Кровотечение

- Ингибиторы протеаз:
  - контрикал,
  - гордокс – угнетают активность плазмина,
  - Ингибитор фибринолиза транексамовая кислота

ДВС крови. Лечение

При избыточном фибринолизе.

Транексамовая кислота (транексам)

Специфически ингибирует активацию плазминогена и его превращение в плазмин

ДВС крови. Лечение

Транексамовая кислота (транексам)

- Потенциирует тромбообразование

- Гепарин антикоагулянт быстрого, короткого и прямого действия.

Гепарин антикоагулянт быстрого, короткого и прямого действия.

Антитромбопластиновый эффект, тормозит переход фибриногена в фибрин

В крови гепарин + АТ III + тромбин = тройной необратимый комплекс

Лекция : Кровотечения

Гепарин имеет побочное действие:

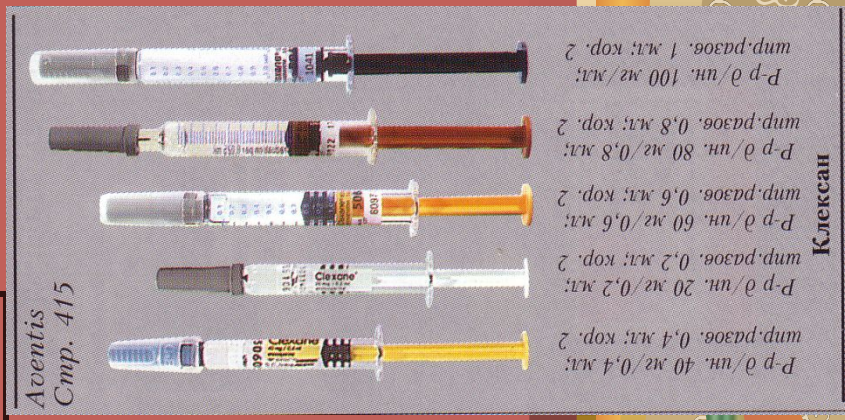
- Кровотечение
- Тромбоцитопения
- Остеопороз
- Развитие реакций гиперчувствительности
- Тромбоз (уменьшение содержания АТ-III)
- Низкая биодоступность
- Постоянные лабораторный контроль

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-актив-ностью, 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, алопеция, остеопороз	+	–
Повышение проницаемости сосудистой стенки	+	–
Дозо-зависимый клиренс	+	–
Ингибиция связывания фактора Ха с тромбоцитами	+	–
Ингибиция функции тромбоцитов	++	++++
Количество сахаридных	40-50	13 – 22

Лекция : Кровотечения

№ пп	Торговое название	Производитель
1.	Фраксипарин	Санофи-Синтелабо
2.	Эноксапарин/ Клексан	Авентис
3.	Фрагмин/ Дальтепарин	Каби
4.	Сандопарин/ Сертопарин	Сандоз АГ



2. Объемное восполнение ОЦК:

- Гидроксиэтилированный крахмал (ГЭК)
- Волюкам, Волювен, Мафусол и др.

3.Компонентная терапия:

- Эритромасса, эритровзвесь, (при кровопотере более 1000 мл)
- Тромбомасса
- Криопреципитат (фибриноген, ф-ры VIII, XIII, Виллебранда)

Лекция : Кровотечения

4. При лечении коагулопатического кровотечения не следует стремиться возместить содержание эритроцитов и гемоглобина.

Такое стремление приводит к синдрому массивной гемотрансфузии это - ДВС синдром, чрезмерные, обильные гемотрансфузии крови вызывают

- отек легких,
- стимулируют гемолиз,
- вызывают блокаду микроциркуляции

первостепенная задача компенсировать нарушения микроциркуляции и восстановить коагуляционный потенциал, после – лечение анемии

Подострый ДВС синдром

Синдром мертвого плода.

- Впервые описано кровотечение при родоразрешении мертвым плодом в 1901 г.
- 1950 г. Weiner описал три случая, в каждом из которых плод погибал в результате резус-конфликта во II триместре.
- Во всех трех случаях определялась выраженная гипофибриногенемия, в 2 случаях наблюдалось кровотечение во время родоразрешения.

Лекция : Кровотечения

Гибель плода

<u>Причины:</u>

Генетические

АФС

Резус-конфликт

Инфекционные

Гормональные

Гибель 1 плода из двойни

Тромбопластические субстанции мертвого плода

ДВС

Диагностика и врачебная тактика при гибели плода:

- госпитализация до 22 недель в гинекологические отделение
- прерывание беременности в ближайшую неделю
- исследование гемостаза.

Для подострого ДВС характерно:

- уровень ФГ ниже 2 г/л,
- тромбоцитопения ниже 150х10^9/л,
- Снижение уровня
  - ↓ ФГ
  - ↓ АЧТВ, тромбиновое время
  - ↓ ПТИ,
- РКМФ ↑↑↑
- Д-димеры ↑↑↑

Профилактика ДВС-синдрома.

1. Специфическая:

- введение гепарина, низкомолекулярных фракционированных гепаринов при патологических состояниях, которые приводят к ДВС-синдрому

2. Неспецифическая:

- ДВС-синдром не является самостоятельным заболеванием – гестационное осложнение,

Неспецифическая профилактика тромбоэмболических осложнений у пациенток группы риска до родов :

- Витамин Е 200 мг в сутки
- Витамин А 200 тыс. МЕ в сутки
- Витамин С 600 мг в сутки
- Витамин Р 120 мг в сутки

Витамины в течение 10-14 дней

- Аспирин (аспирин-кардио, тромбоасс) до 38 недель
- трентал, курантил

Неспецифическая профилактика тромбоэмболических осложнений у пациенток группы риска до родов :

- Эластическая компрессия ног во время оперативного и самопроизвольного родоразрешения

Неспецифическая профилактика тромбогеморрагических осложнений у пациенток группы риска после родов :

- Те же витамины

Со 2 –х суток

Витаминотерапия в течение 10-14 дней

Неспецифическая профилактика тромбогеморрагических осложнений у пациенток группы риска после родов :

- Эластическая компрессия ног
- Ранняя активация родильницы (через 4-6 часов)
- Лечебная физкультура, физиотерапевтические мероприятия