

# Изменения в системе гемостаза в организме женщины во время беременности и в послеродовом периоде



**ВЫПОЛНИЛ:  
СТУДЕНТ 405 ГРУППЫ ЛФ  
СЕДОВ АНТОН**



- Физиологически протекающая беременность сопряжена с адаптацией системы гемостаза организма женщины.
- Происходят качественные сдвиги в различных звеньях данной системы.
- С 16-20 недель беременности.



Адгезивно-агрегационная функция тромбоцитов



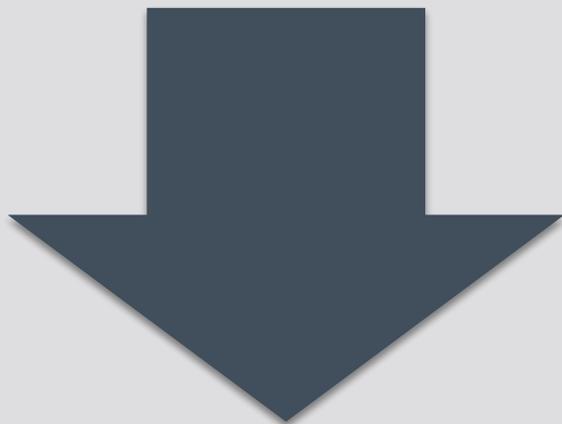
Содержание плазменных факторов свёртывания



Активность естественных антикоагулянтов



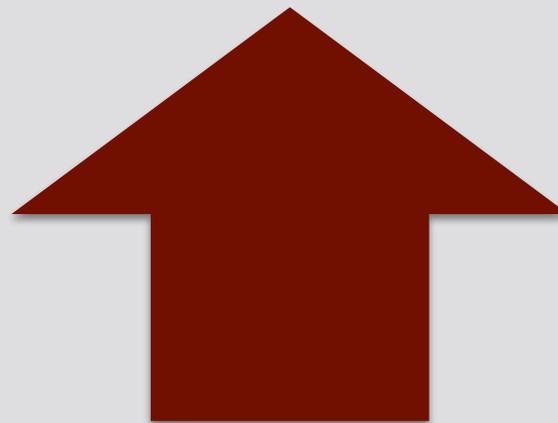
Фибринолиз



Противосвертывание



Коагуляция



# Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз



- Повышение количества белков-адгезии.
- Агрегация тромбоцитов усиливается за счёт повышения продукции ТхА<sub>2</sub>.

# Свёртывающая система



- Повышение продукции факторов свёртывания на 150-180%.
- Продукция фибриногена также усиливается

Физиологическое повышение  
концентрации  
НЕЙТРОФИЛОВ

Выброс  
лизосомальных  
ферментов

Активация XII  
фактора

Активация  
свертывания по  
внутреннему  
пути

Повышение  
выработки  
TxA<sub>2</sub>

Повышение  
агрегации  
тромбоцитов

# Противосвертывающая и фибринолитическая системы



- Снижение АКТИВНОСТИ (не содержания!):

1. АТ III

2. Протеинов С и S

- I. Ингибитора плазминогена (РАI-I, РАI-II)

- II. Фибринстабилизирующего фактора

# Для чего это необходимо?



- Предотвращение кровопотери:

## Норма

- Роды
- Ранний послеродовый период

## Патология

- Отслойка плаценты
- Самопроизвольный аборт

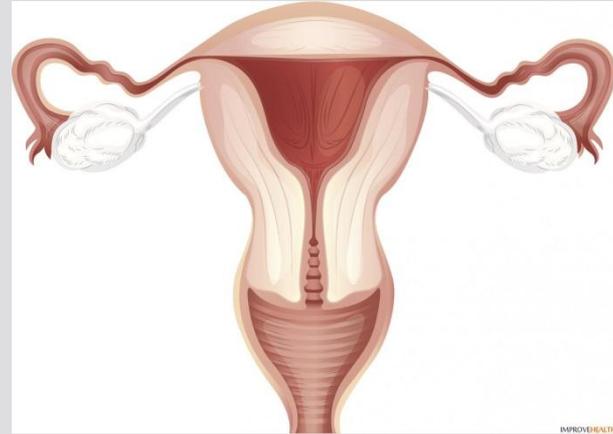


# Роды и послеродовый период

# Механизмы гемостаза



- Сокращение миометрия



- Гемокоагуляционный фактор (плазменные факторы, тканевой тромбопластин матери и из плаценты и децидуальной оболочки)

Тканевой  
тромбопластин  
матери

```
graph TD; A[Тканевой тромбопластин матери] --> D(Гемокоагуляционный фактор); B[Плазменные факторы матери] --> D; C[Тканевой тромбопластин децидуальной оболочки, плацеты] --> D;
```

Плазменные  
факторы  
матери

Тканевой  
тромбопластин  
децидуальной  
оболочки,  
плацеты

Гемокоагуляционный  
фактор

# На пике родов



- Гиперфибриногенемия
- Толерантность плазмы к гепарину
- Повышение протромбинового индекса (ПТИ)
- Укорочение значений АЧТВ



# ЛАБОРАТОРНЫЕ ТЕСТЫ В ОЦЕНКЕ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ



# Спустя 15 минут



- Значительное снижение АЧТВ.
- Резкое снижение фибриногена.
- С отделением плаценты начало восстановления фибринолитической активности (15 – 60 мин).
- Повышение маркеров агрегации тромбоцитов после выделения последа.



# Первые сутки



- Снижение активности АТ III в первые 2-е суток.
- К исходу 3-х суток послеродового периода процессы внутрисосудистой коагуляции уменьшаются (снижение уровня РФМК и повышение активности АТ III).



- Снижена активность активаторов фибринолиза (высокое содержание ингибитора активатора плазминогена (РАІ)).
- С течением времени активность ингибиторов фибринолиза также снижается.

# Восстановление



- К исходу 5-х суток прослеживается тенденция к изокоагуляции – т.е. восстановлению нормального функционирования системы гемостаза
- Полная нормализация показателей системы гемостаза наступает только через 3-4 недели послеродового периода



**Спасибо за внимание!**