

# **Современные тренды в профилактике и терапии акушерских кровотечений**

**Фаткуллин Ильдар Фаридович**

профессор

Зав. кафедрой акушерства и гинекологии №2 КГМУ

# О чем доклад?

1. По-прежнему актуально
2. Расширились знания о патогенезе массивной кровопотери с признанием ведущей роли гемостазиологических нарушений
3. Появились новые возможности – современные инфузионные среды, препараты факторов свертывания крови, аппараты для реинфузии крови,
4. Изменились приоритеты – курс на органосохраняющую тактику!
  - Нет единых протоколов
  - Мало исследований, основанных на доказательной медицине. Приоритет клинического опыта
    - Системные ошибки!

# Указ Президента России от 28 июня 2007 г. № 825

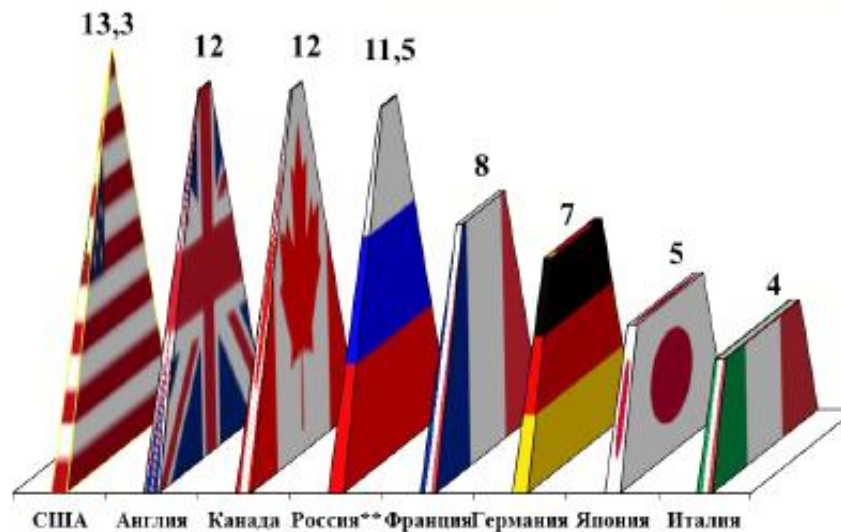
МС в РФ в 2016 г. не должна быть > 18!!!



«Об оценке эффективности деятельности органов  
исполнительной власти в субъектах федерации»

# Материнская смертность в G 8\*

на 100 тыс. живорожденных



\* - Данные CIA, 2010

\*\* - Данные Росстата, Пекарев О.Г. 2013

# Материнская смертность от акушерских кровотечений

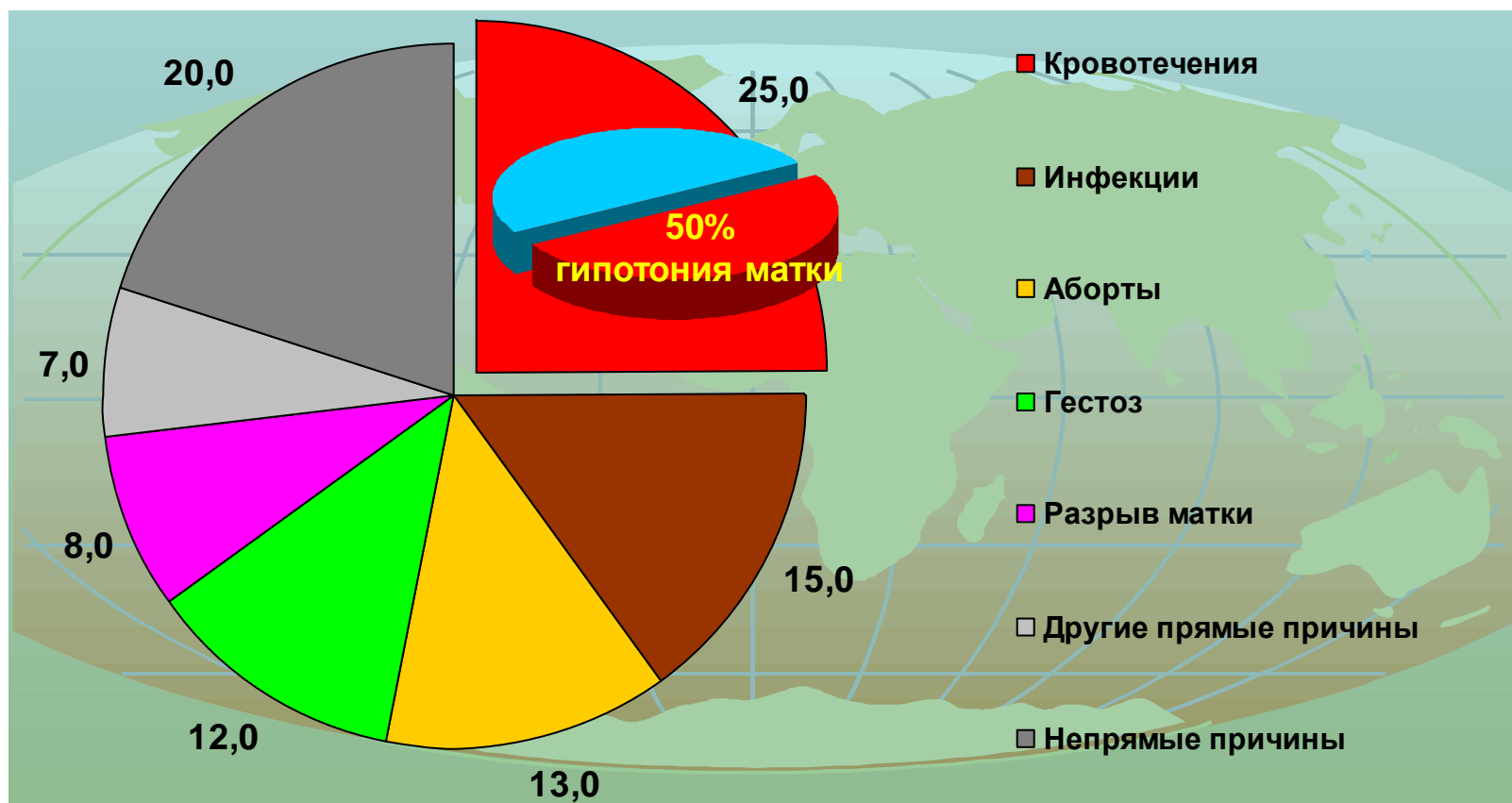
Послеродовые кровотечения – основная причина МС - **140 000** женщин в год

**1** смерть каждые **4** минуты

Большинство **в первые 4 часа** после родов

Частота – **5-8 %**

# СТРУКТУРА ПРИЧИН МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В МИРЕ (%)



# Основные причины критических состояний- «near miss»

Основная причина	Кол-во больных N=52	
	Абс.	%
Массивная кровопотеря	17	32,7
Сепсис	3	5,8
Тяжелая преэклампсия	11	13,8
Эклампсия	1	1,9
Грипп. Внебольничная пневмония	3	5,8
Жировой гепатоз	1	1,9
ТЭЛА	2	3,8
Экстрагенитальный заболевания	14	26,9

Средний возраст пациенток, находившихся в критическом состоянии, составил **30 лет**

Самая длительная госпитализация в ОРИТ составила **15 суток**

Максимальная длительность пребывания в стационаре – **40 койко-дней**

# Организационные аспекты

## Великобритания

(анализ материнской смертности от акушерских кровотечений за 10 лет)

Неправильная тактика у 2 случаях из 3 !!!

*«либо слишком мало,  
либо слишком поздно»*



# **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ**

# Организационные аспекты

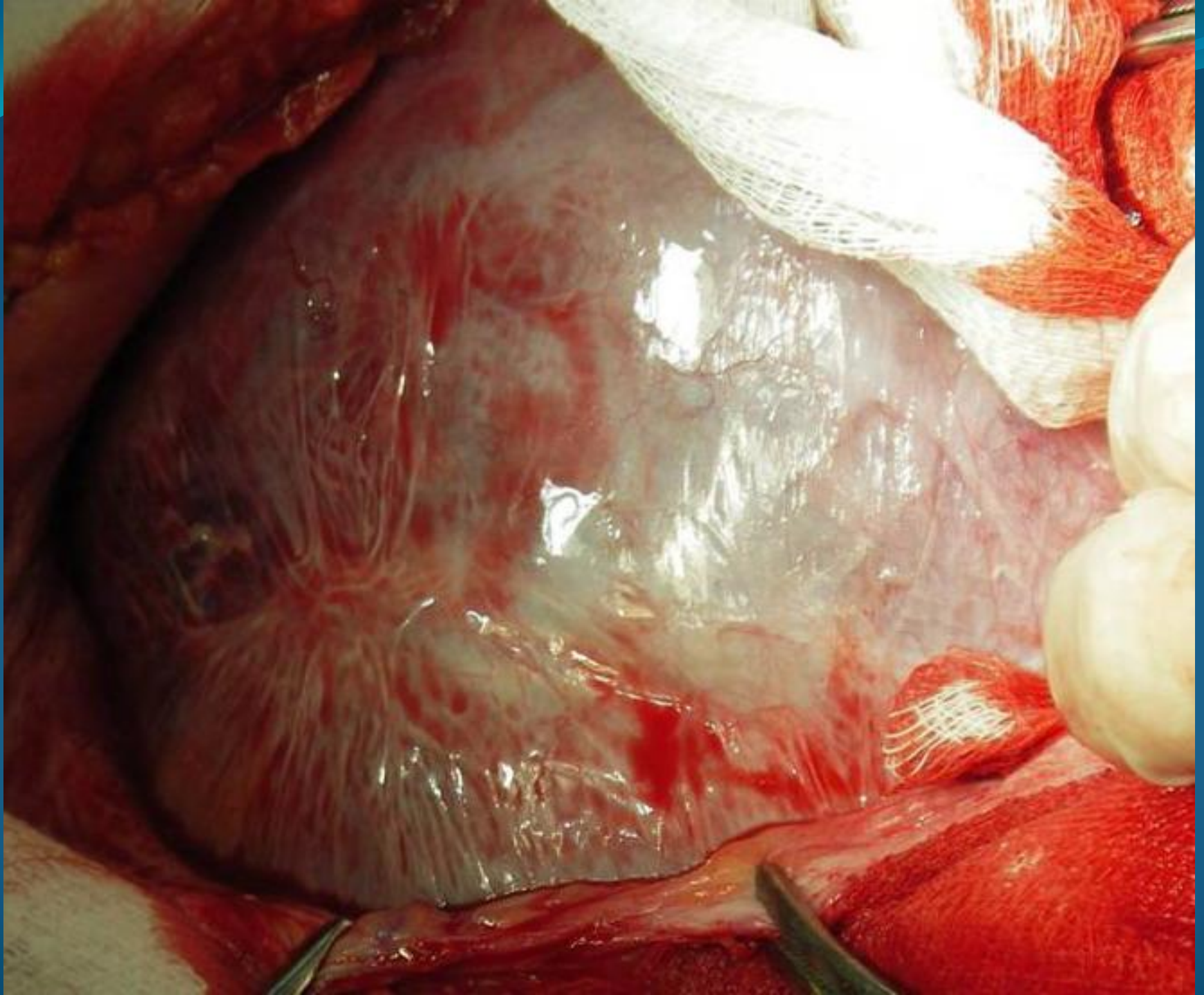
Прогнозирование массивной кровопотери и ее последствий, в т.ч.:

Низкая масса тела

Мигранты

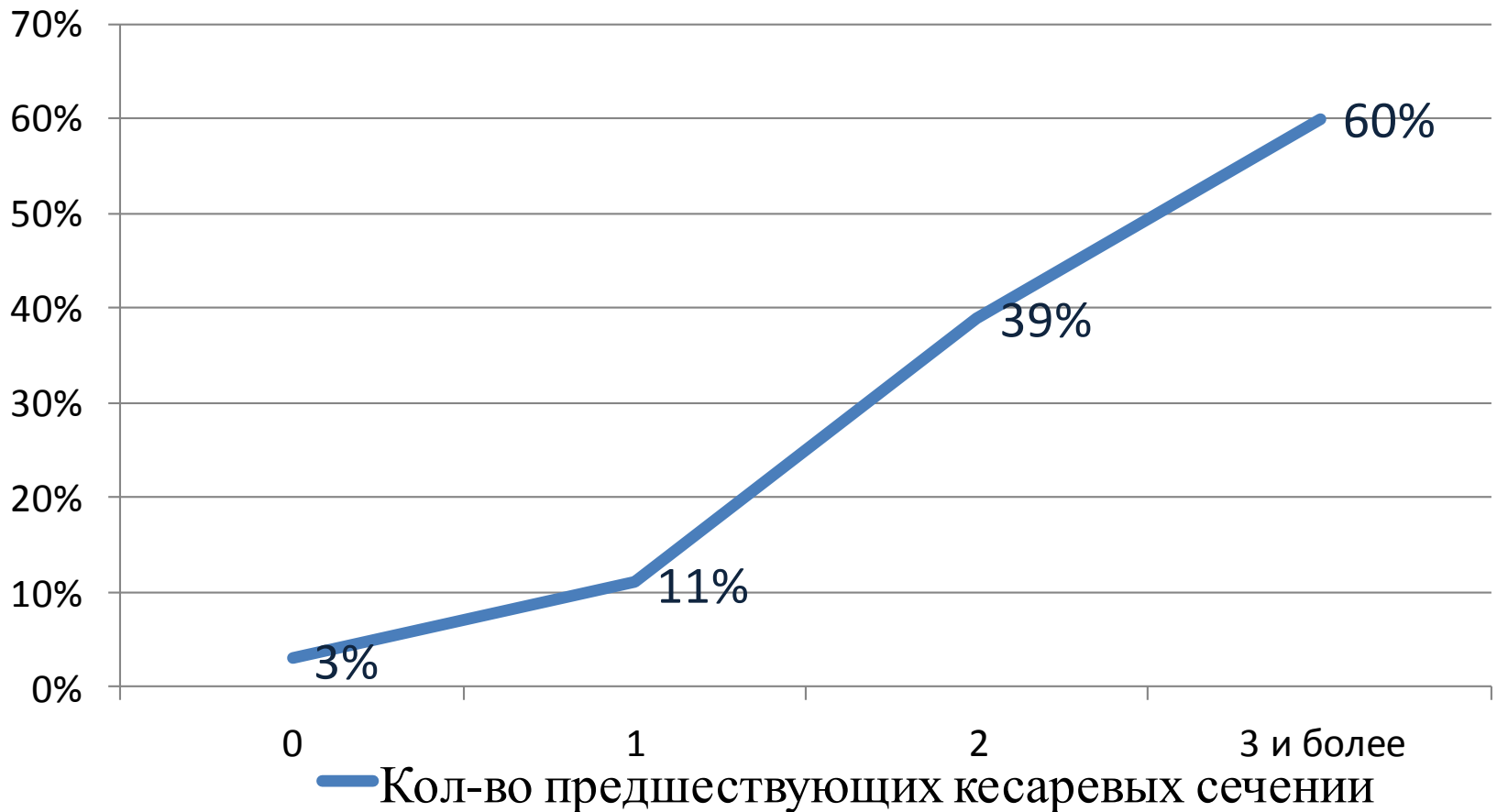
Уровень падения гемоглобина

Др.: повторное КС, предлежание плаценты,  
многоплодная беременность, гестоз,  
дефекты гемостаза



# Отношение числа предшествующих кесаревых сечений к частоте встречаемости плаценты accreta.

*National I.  
Child Health and Human Development Maternal–Fetal Medicine Unit  
© 2007 by The American College of Obstetricians and Gyn*



# Материнская смертность и повторное кесарево сечение

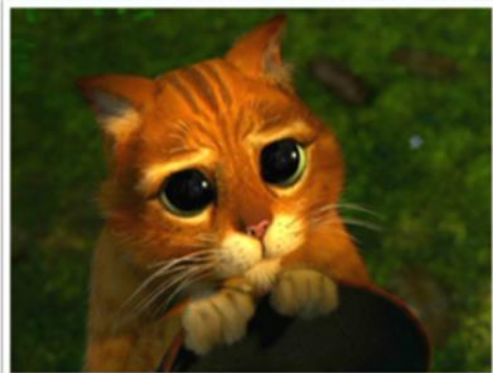
Материнская смертность в РТ за 2011-2012 гг.



■ Ассоциировано рубцом на матке или повторным КС

# Кровотечения во время (после) КС

«А что, сегодня кесаревых не будет что ли?»



- **44,6%** Кровотечения во время КС
- **55,4%** Кровотечения после операции, потребовавшие релапаротомии
- **М.А.Курцер, 2012**



**Апрель**  
Международный  
месяц  
предупреждения  
кесарева сечения

Спонсируется некоммерческой организацией  
«Международная сеть по предупреждению кесарева сечения»  
"International Cesarean Awareness Network"

<http://www.ican-online.org/>

**ПРОФИЛАКТИКА**

# Современные утеротоники

**ОКСИТОЦИН,**

ЭРГОЛОВИН,

**КАРБЕТОЦИН,**

**МИЗОПРОСТОЛ**

СИНТОМЕТРИН (комбинация окситоцина и  
эрголофина)

**МЕТИЛЭРГОМЕТРИН**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
**РАЗРЕШЕНИЕ**  
НА ПРИМЕНЕНИЕ НОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ  
ФСН№2010 ОТ «29» апреля 2010 г

**«Профилактика и терапия массивной  
кровопотери в акушерстве»**

SOGC CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

No. 235 October 2009 (Replaces No. 88, April 2000)

**Active Management of the Third Stage of  
Labour: Prevention and Treatment of  
Postpartum Hemorrhage**

## Барселона, 2007. «Контраверсии в акушерстве и гинекологии»

**Окситоцин** в последовом периоде – золотой «стандарт профилактики» послеродовых кровотечений

**Эргометрин** и его производные – высокая частота побочных эффектов

**Простагландины** – эффективны при лечении, а не для профилактики послеродовых кровотечений

## Active Management of the Third Stage of Labour: Prevention and Treatment of Postpartum Hemorrhage

1. Активная тактика в третьем периоде родов снижает риски ПРК и должна быть предложена и рекомендована всем женщинам. (I-A) **НО: сдержанное отношений в России**
2. Наиболее предпочтительным вариантом профилактики ПРК при **вагинальных родах** с низким риском является внутримышечная инъекция 10 ЕД окситоцина. Лекарство должно вводиться после рождения переднего плечика. (I-A)
3. Альтернативой активной тактике может послужить внутривенное введение окситоцина (20-40 ЕД на 1000 мл со скоростью 150 мл/час). (I-B)
4. Болюсное введение окситоцина 5-10 ЕД (за 1-2 мин) может быть использовано для профилактики кровотечения при **вагинальных родах**, но не рекомендуется при родах путем **Кесарева сечения**. (II-B)
5. Для профилактики послеродовых кровотечений и уменьшения потребности в терапии утеротониками при родах путем **Кесарева сечения** вместе с продолжительной инфузией окситоцина рекомендуется болюсное введение 100мг карбетоцина. (I-B)

# Профилактика гипотонических кровотечений

По З.Н.Якубовой

1. После рождения плода и пережатия пуповины медленно вводят в/в **0,5 мл. окситоцина** в **20** мл 40% р-ра глюкозы;
2. После рождения последа – **1,5 мл** окситоцина в/м.

# Первый час – «золотой час»!

**МИЗОПРОСТОЛ**  
Per rectum

**ТРАНЕКСАМОВАЯ  
КИСЛОТА**  
в/в

**СЗП**  
в/в

+

+

## Базисная терапия острой массивной кровопотери:

- Свежезамороженная плазма
- Препараты модифицированного желатина
- Препараты крахмала
- Гемотрансфузия
- Транексамовая кислота
- Ингибиторы трансаминаз (*гордокс, контрикал, трасилол*)
- Факторы свертывания крови

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**

**от 2 апреля 2013 г. N 183н**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ**

**КЛИНИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОНОРСКОЙ  
КРОВИ И (ИЛИ) ЕЕ КОМПОНЕНТОВ**

# Свежезамороженная плазма

- **Массивная кровопотеря** – быстро прогрессирующий дефицит факторов свертывания крови
- **СЗП – в настоящее время основной источник факторов свертывания крови при коагулопатии и ДВС**
  - **Важно – хранение и размораживание**
    - **Стартовая доза 1000 мл!!!**



**ПРИКАЗ МЗ РФ**  
**от 2 апреля 2013 г. N 183н**

**45. При кровотечении, связанном с ДВС-синдромом,** осуществляется введение **не менее 1000 мл** свежезамороженной плазмы, **При острой массивной кровопотере (более 30% ОЦК - более 1500 мл),** сопровождающейся развитием острого ДВС-синдрома, количество переливаемой свежезамороженной плазмы должно составлять **не менее 25 - 30%** всего объема переливаемой крови и (или) ее компонентов, назначаемых для восполнения кровопотери (**не менее 800 - 1000 мл**).

# Свежезамороженная плазма

**показания** должны ограничиваться только необходимостью восстановления факторов свёртывания.

- Трансфузия СЗП в дозе 1 мл/кг повышает уровень факторов на 1%.
- Эффективная однократная доза - 4 ЕД СЗП (около 800 мл) увеличивает содержание факторов в плазме реципиента примерно на 10%.
- Меньшие дозы не могут вызвать заметного улучшения коагуляции. Введение менее 10 мл/кг – бессмысленно и опасно!
- Доза при синдроме ДВС – 15-30 мл/кг массы тела.
- Введение ингибиторов фибринолиза.

*(д.м.н. Пырегов А.В.)*

# Лекарственные средства влияющие на гемостаз

**Транексамовая кислота**

**Коагил VII**

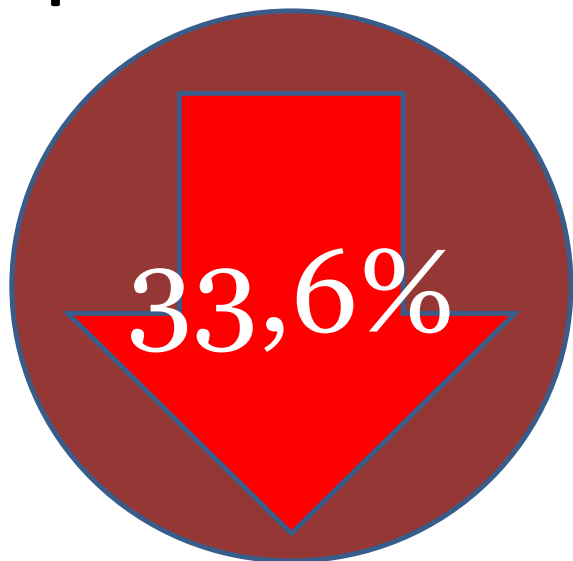
**Протромплекс 600**

**Новосевен**

Фейба

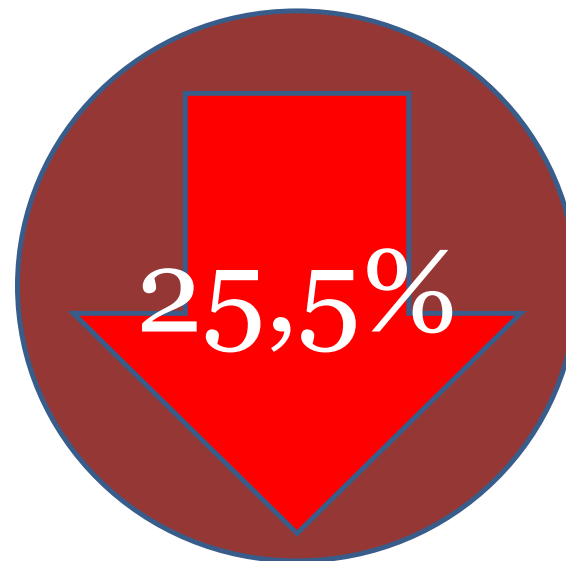
Фактор VIII

# Транексамовая кислота (за 30 минут до операции)



Интраоперационная  
кровопотеря

Учет интраоперационной кровопотери  
проводился по способу М.А. Либока и по  
формуле Нельсона



Послеоперационная  
кровопотеря

Учет послеоперационной кровопотери  
проводился методом «лотка»

# Методика внутривенного ведения транексамовой кислоты.

## Транексамовая кислота

в дозе **10** мг/кг (2-3 ампулы по 5 мл) в 200  
мл физ.растворе в/в капельно  
*в течении 20-30 минут за 30 мин. до  
лапаротомии.*

# ГИПЕРФИБРИНОЛИЗ

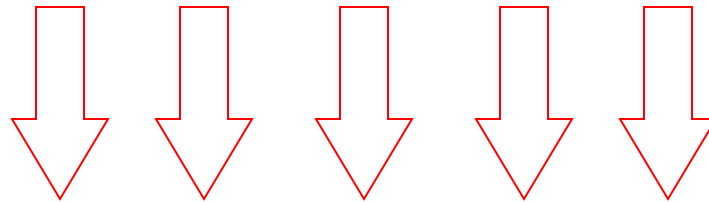
## ВНЕШНИЙ МЕХАНИЗМ

### АКТИВАТОРЫ

- × эндотелиальные
- × тканевые
- × из клеток крови

## ВНУТРЕННИЙ МЕХАНИЗМ

- × фактор XIIa зависимый  
калликреин, вМ кининоген
- × фактор XIIa независимый



**ПЛАЗМИНОГЕН**

*Транексамовая кислота*

**ПЛАЗМИН**

**ЛИЗИС ФИБРИНА + ОБРАЗОВАНИЕ ПДФ**



Haemotological management of obstetric haemorrhage.  
Eleftheria Lefcou, Beverley Hunt

- Из двух антифибринолитиков (**апротинин и транексамовая кислота**), применяемых в Великобритании, применение апротинина приостановлено в связи с возникшими подозрениями в его безопасности.
- *Obstetric, Gynecology and Reproductive Medicine, 2008, 18:10*

# Факторы свертывания крови

*«Вводить под контролем гемостазиограммы или лучше определять уровень интересующих факторов свертывания...»*

**НО ... !!!**

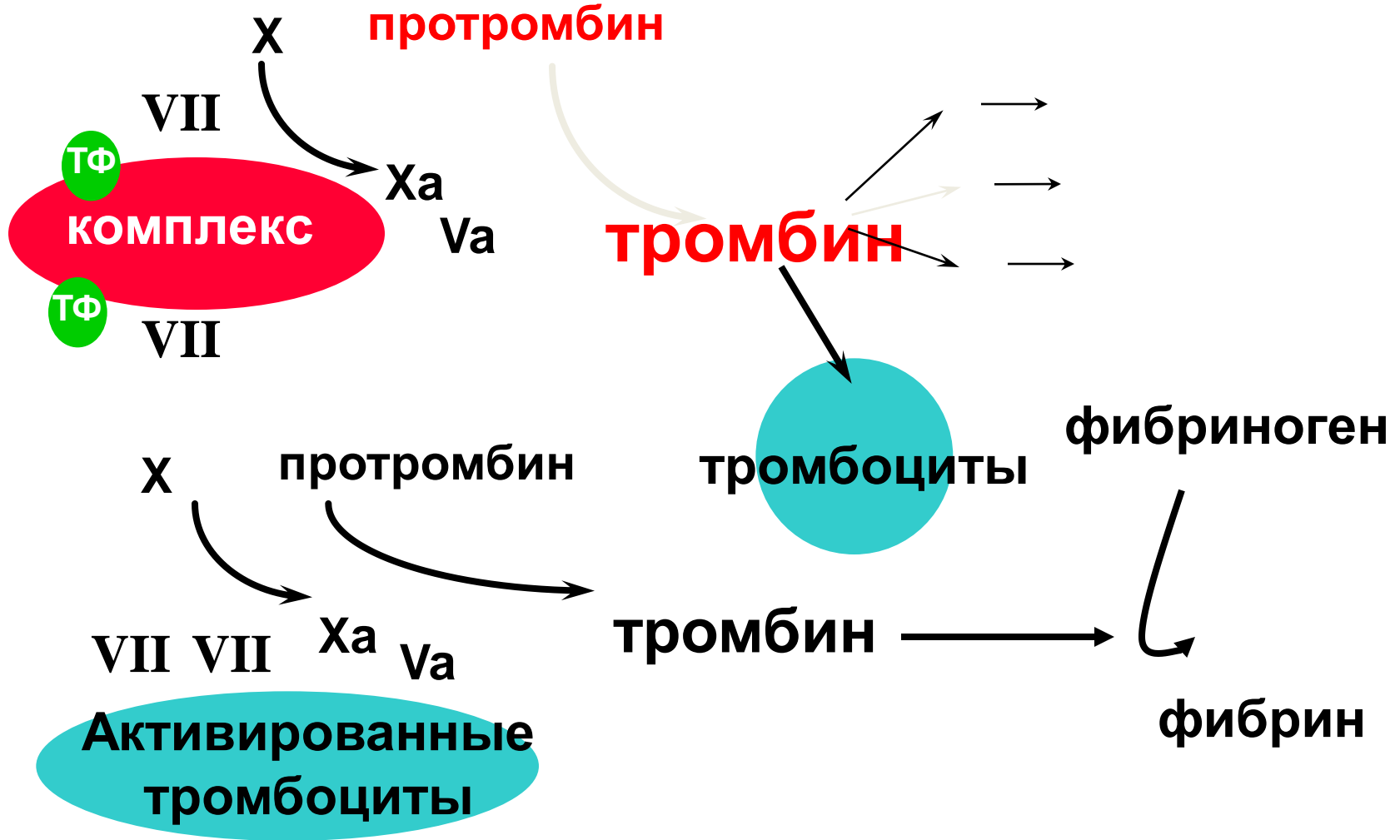
## Эптаког альфа (VIIa) КОАГИЛ

### **Дозирование:**

- \* Начальная доза 90 мкг/кг массы тела
- \* Повторное введение каждые 2-3 часа до наступления клинического улучшения



# Механизм действия Эптаког Альфа



# СТРУКТУРА ФАКТОРА VIIa СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ

## КОАГИЛ

- Фактор VII (F VII) является высокомолекулярным белком, обладающим протеазной активностью.
- Молекулярная масса FVII 50 кДа.
- FVII принадлежит к группе витамин К-зависимых коагуляционных протеаз (вместе с II, IX и X факторами).
- FVII циркулирует в крови в виде одноцепочечного белка, состоящего из 406 аминокислот.
- Активная форма FVII (FVIIa) состоит из двух цепей и образуется путем специфического расщепления в точке Arg 152.
- **FVII синтезируется в печени.**

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА Эптаког Альфа с другими лекарственными препаратами**

- Не следует одновременно вводить концентрат протромбинового комплекса и Эптаког Альфа.**
- При переходе от лечения концентратами протромбинового комплекса к лечению препаратом Эптаког Альфа следует сделать перерыв не менее 2-х часов.**

**МНН:** Факторы свертывания крови II, VII, IX и X в комбинации  
Гемостатическое средство

- Фактор II свёртывания
- Фактор VII свёртывания
- Фактор IX свёртывания
- Фактор X свёртывания



**Хранение**  
**от 2 до 8**  
**градусов С**


**а так же каждый флакон содержит**

- Протеин С (~400 МЕ)
- Гепарин (~0,5 МЕ/МЕ фактора IX)
- **Антитромбин III (0,75 – 1,5 МЕ/мл)**

**Введение ВВ струйно, эффект наступает в течении нескольких минут**

**после введения одной дозы, курс от 1700 до 4000 МЕ , в зависимости от клинической ситуации**

**Протромплекс 600**



**В курсовой дозе 50 МЕ/кг чз 5-15 мин  
повышает уровни факторов до необходимых  
показателей**

**Профилактика тромбоэмболических осложнений за счет  
наличия АТIII, гепарина, протеина С**

**Эффективный гемостатик с минимальным  
риском тромботических осложнений**

**Протромплекс 600**

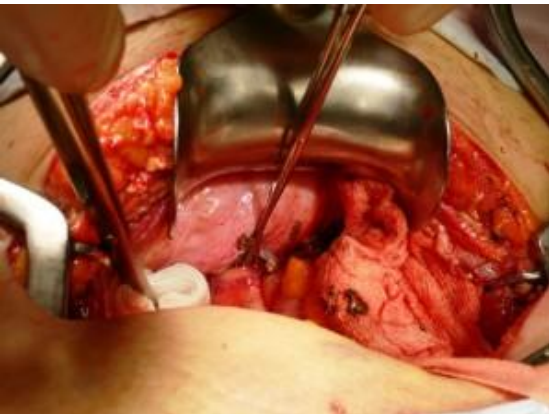


**Органосохраняющие операции в роддоме ГАУЗ «ГКБ №7» г. Казани**

**За 2012-13 гг. выполнены  
47 органосохраняющих операций  
4 удаления матки**

# Показания для лапаротомии:

- **Отсутствие эффекта от консервативной терапии (при учтенной кровопотере более 1 л)**
- **Коагулопатический характер кровотечения вне зависимости от объёма**

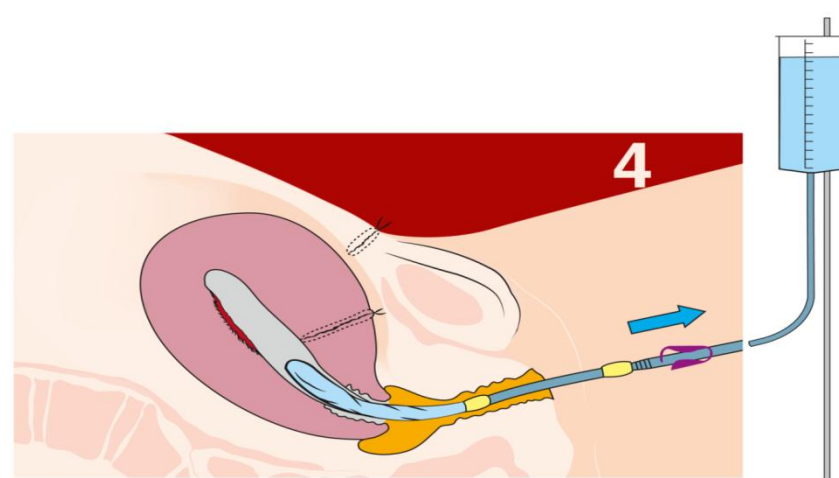
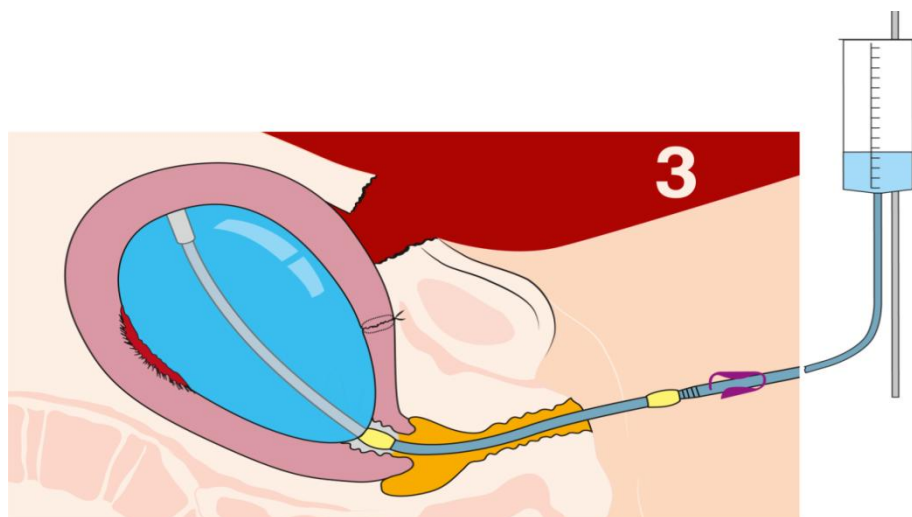
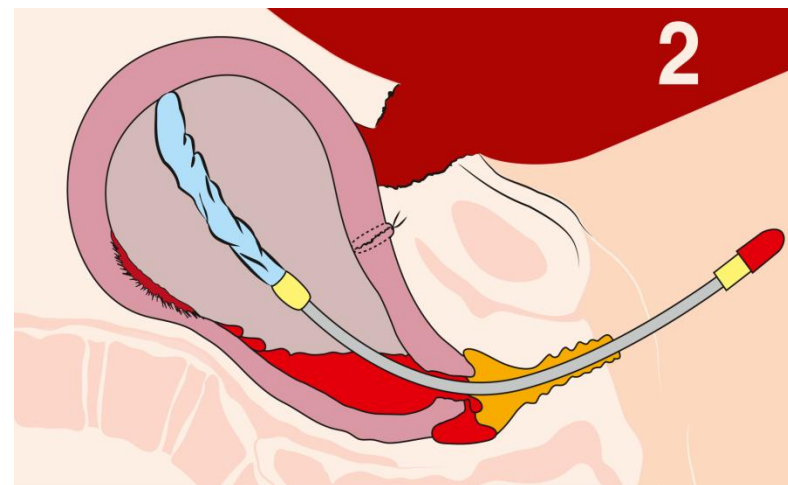
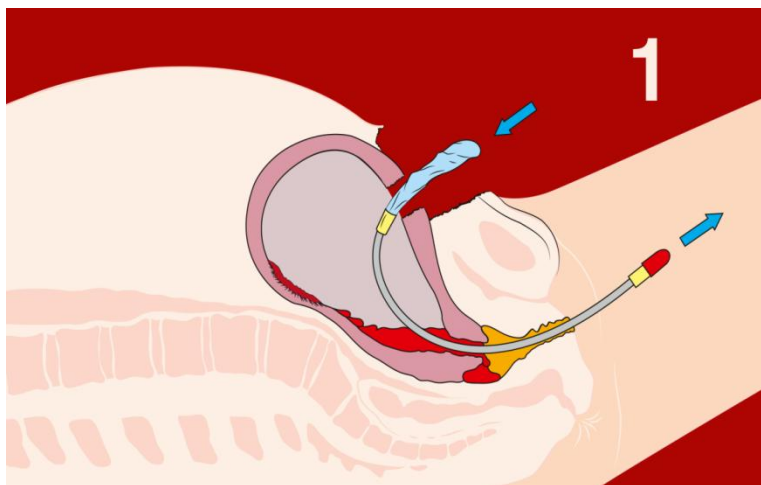


# Модификации органосохраняющих операций:

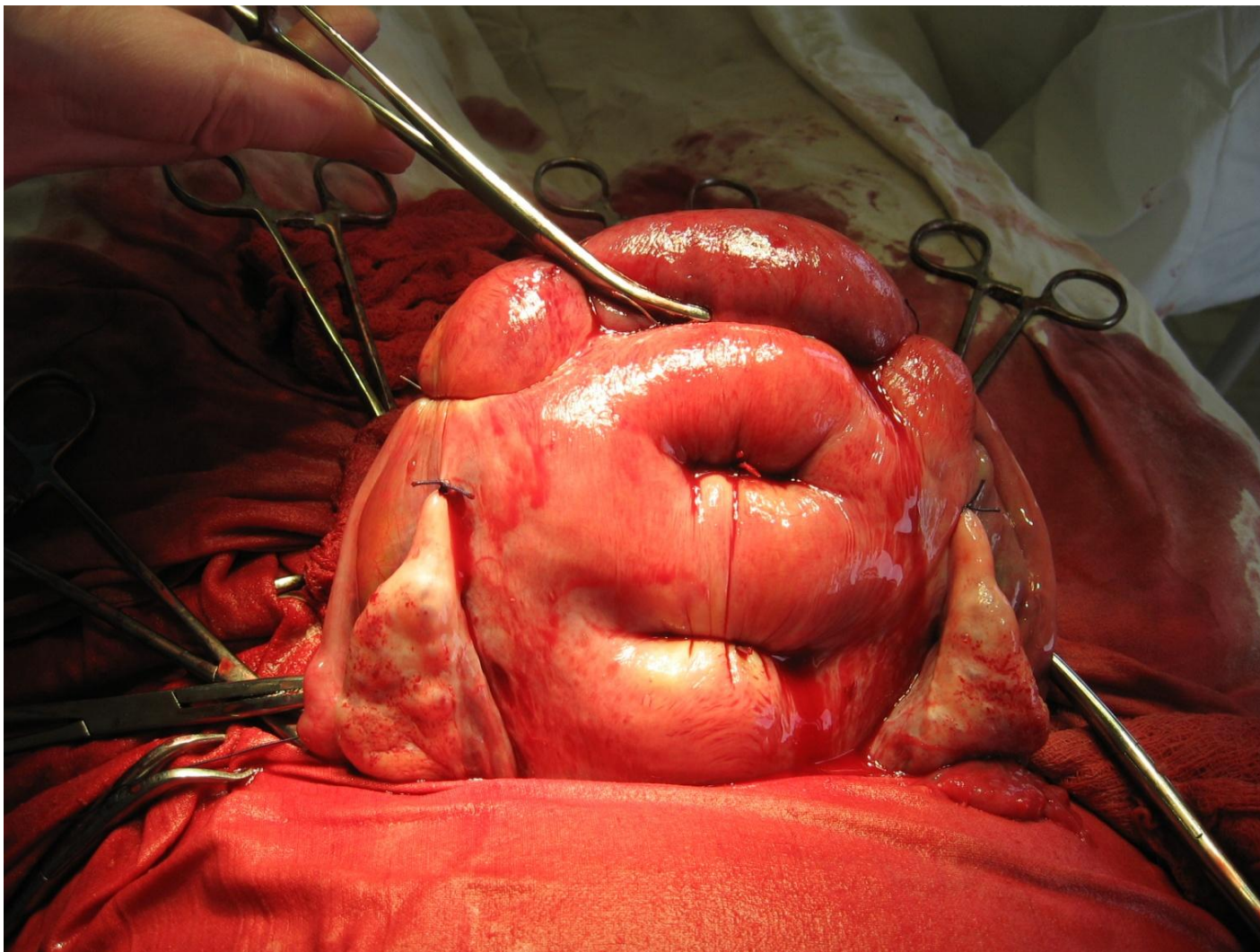
- Баллонная тампонада матки
  - Модификация Б-Линч
  - Модификация Хэйман
  - Модификация Перейра
- *Перевязка внутренних подвздошных артерий*
  - *Эмболизация маточных артерий*



# Баллонная тампонада матки



# Компрессионный гемостатический шов

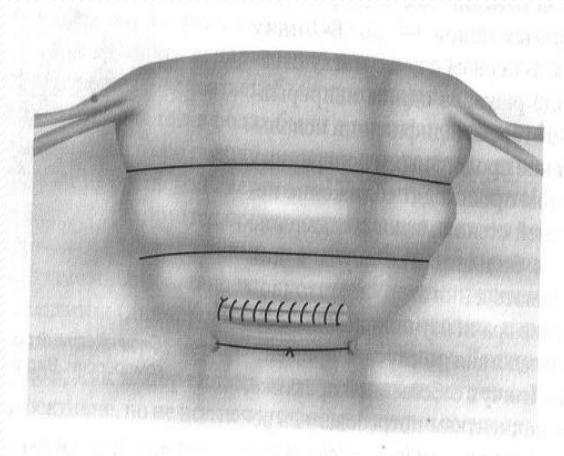


# Компрессионный гемостатический шов





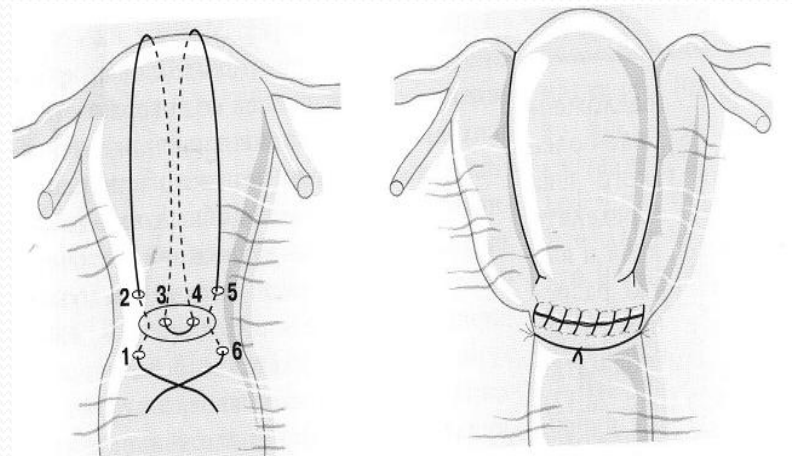
# Компрессионные швы



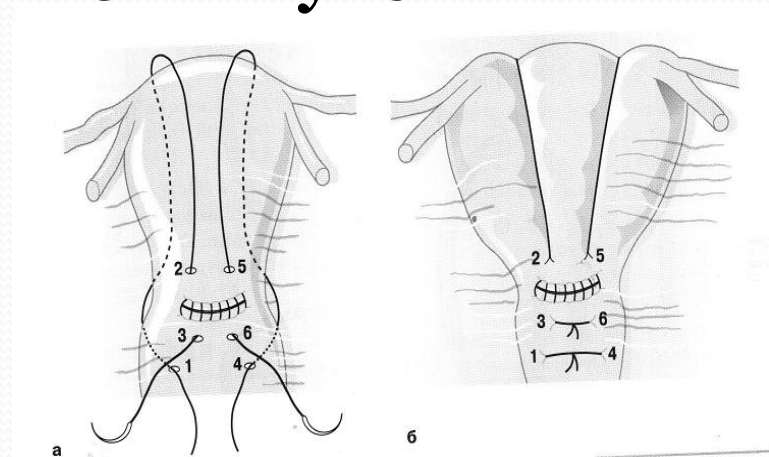
**Шов Перейра**



**Шов предложенный В.Е.  
Радзинским, А.Н.  
Рымашевским и соавт.**



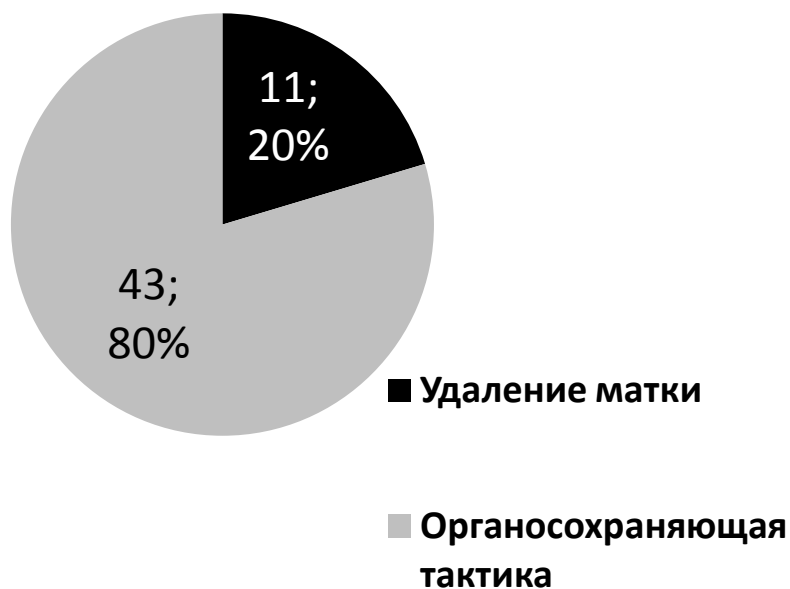
**Шов B-Lynch**



# Акушерские кровотечения.

## Приоритет органосохраняющей тактике!

Родильные дома г.  
Казани



Родильный дом №1 ГАУЗ  
«ГКБ №7» г. Казань



# Протокол хирургического этапа остановки кровотечения

Лапаротомия



перевязка a.uterina и a.ovarica



компрессионные швы



перевязка a.iliaca int. с 2-х сторон



Экстирпация матки

# Противопоказания для органосохраняющих операций

- Матка Кювелера или частичная имбибиция матки
- *Коагулопатический характер кровотечения*
- *Врастание плаценты*
- *Врождённые аномалии развития матки*

# Условия органосохраняющей тактики

- Удовлетворительное состояние женщины
  - Отсутствие противопоказаний
    - Владение методами
  - Уверенность в анестезиологе
- Всё необходимое для адекватной ИТТ, в т.ч.
- **Наличие препаратов - факторов свёртывания**

**ЕСЛИ НЕТ ХОТЯ БЫ ОДНОГО ИЗ ЭТИХ ПУНКТОВ – ЭТО АВАНТЮРА!**



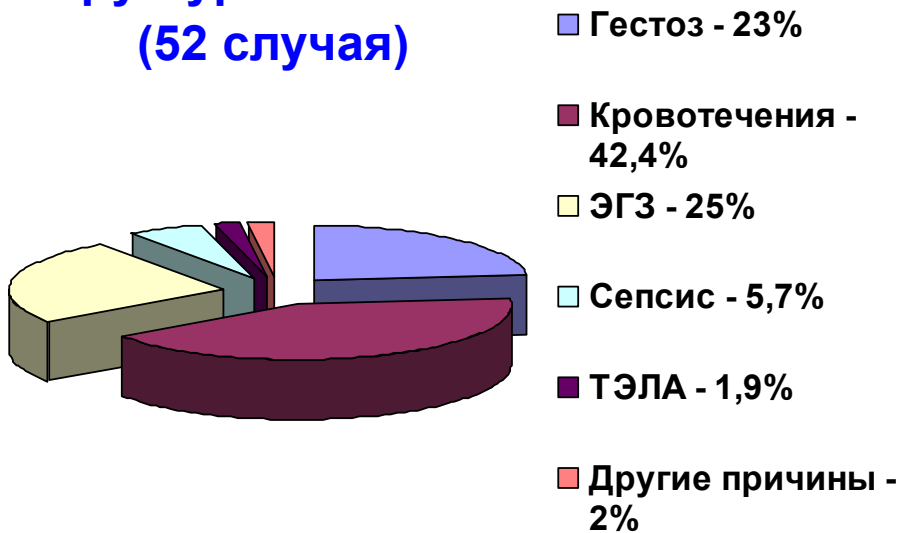


# Что делать?

- **ЗНАНИЯ**
- **НАВЫКИ**
- **УМЕНИЯ**
- **ТЕХНОЛОГИИ**

# Структура материнской смертности и «near miss» в Республике Татарстан с 2010 по ноябрь 2013 года

## Структура near miss (52 случая)



## Структура материнской смертности (23 случая)



## век XX - век XXI

- **Кровотечения**
- Гестоз (преэклампсия)
- Сепсис
- Кесарево сечение и рубец на матке
- Эмболии
- **Экстрагенитальные заболевания**

*Благодарю  
за  
внимание!*





# Основные ошибки

- Недооценка объема кровопотери и тяжести больной
- Запоздалый и неадекватный гемостаз
- Неверная тактика инфузионно-трансфузионной терапии
- Нарушение этапности акушерской помощи

*Ошибки и упущенные возможности делают органосохраняющую тактику неоправданной, неэффективной и опасной.*



