

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

**Проф. Фаткуллин И.Ф.**

Зав.кафедрой акушерства и гинекологии №2

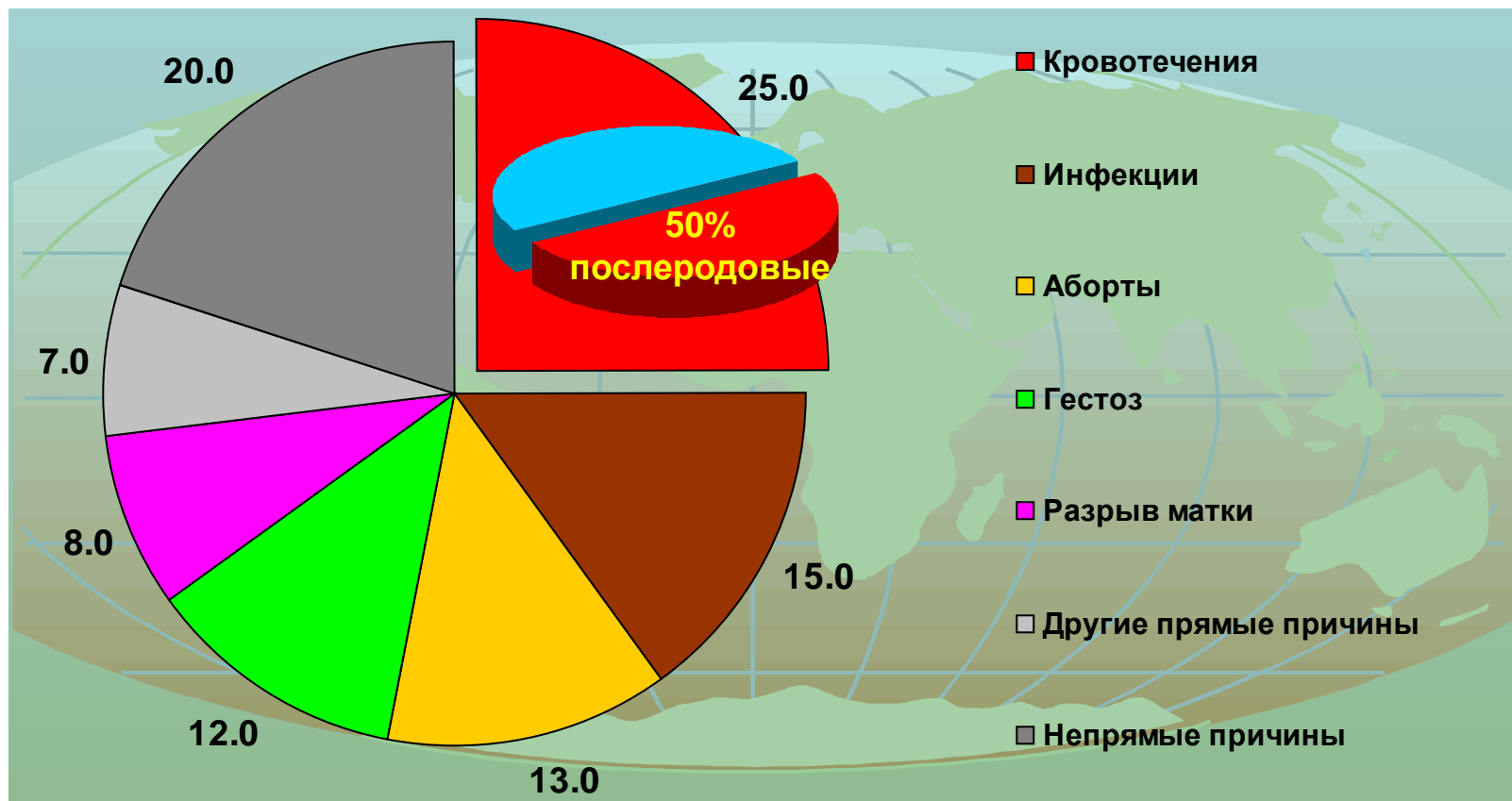
Казанского государственного медицинского университета

Эксперт Росздравнадзора

# 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, утеротоники, препараты факторов свертывания крови, аппараты для реинфузии крови,
4. Изменились приоритеты – курс на органосохраняющую тактику!
  - Мало исследований, основанных на доказательной медицине. Приоритет клинического опыта
    - Системные ошибки!
  - *Но! Организационные и терапевтические аспекты четко регламентированы и должны выполняться*

# СТРУКТУРА ПРИЧИН МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В МИРЕ (%)



# 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 от акушерских кровотечений

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

**1** смерть каждые **4** минуты

Большинство в первые **2-4** часа после родов

Частота – **5-8** %

# 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**

# Основные ошибки

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

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

# 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»***



# Общие причины (Россия)

Нарушение маршрутизации

**«Госпитализируются и родоразрешаются не там, где надо»**

Министр здравоохранения РТ А.Ю.Вафин

# Нормативная база

- Приказ Министерства здравоохранения МЗРФ от 12 ноября 2012г. **№ 572н** «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)»
- **Клинические рекомендации (протоколы) утвержденные МЗ РФ в 2013-14 гг.:**
- Профилактика, лечение и алгоритм ведения при акушерских кровотечениях.
- Кровесберегающие технологии в акушерской практике
- Интенсивная терапия и анестезия при кровопотере в акушерстве (Клинические рекомендации ФАР. 2014)

# Прогнозирование массивной кровопотери кровопотери



# Организационные аспекты

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

**Мигранты**

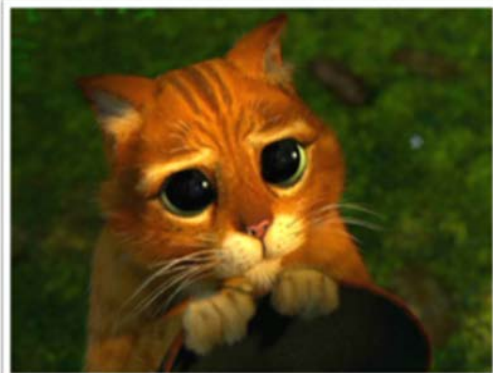
**Низкая масса тела**

**Уровень падения гемоглобина**

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

# Кровотечения во время (после) КС

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



- Кровотечения во время КС – **44,6%**.
- Кровотечения после операции, потребовавшей релапаротомии **55,4%**



**Апрель**  
Международный  
месяц  
предупреждения  
кесарева сечения

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

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

# Кровотечения ассоциированные с операцией кесарева сечения

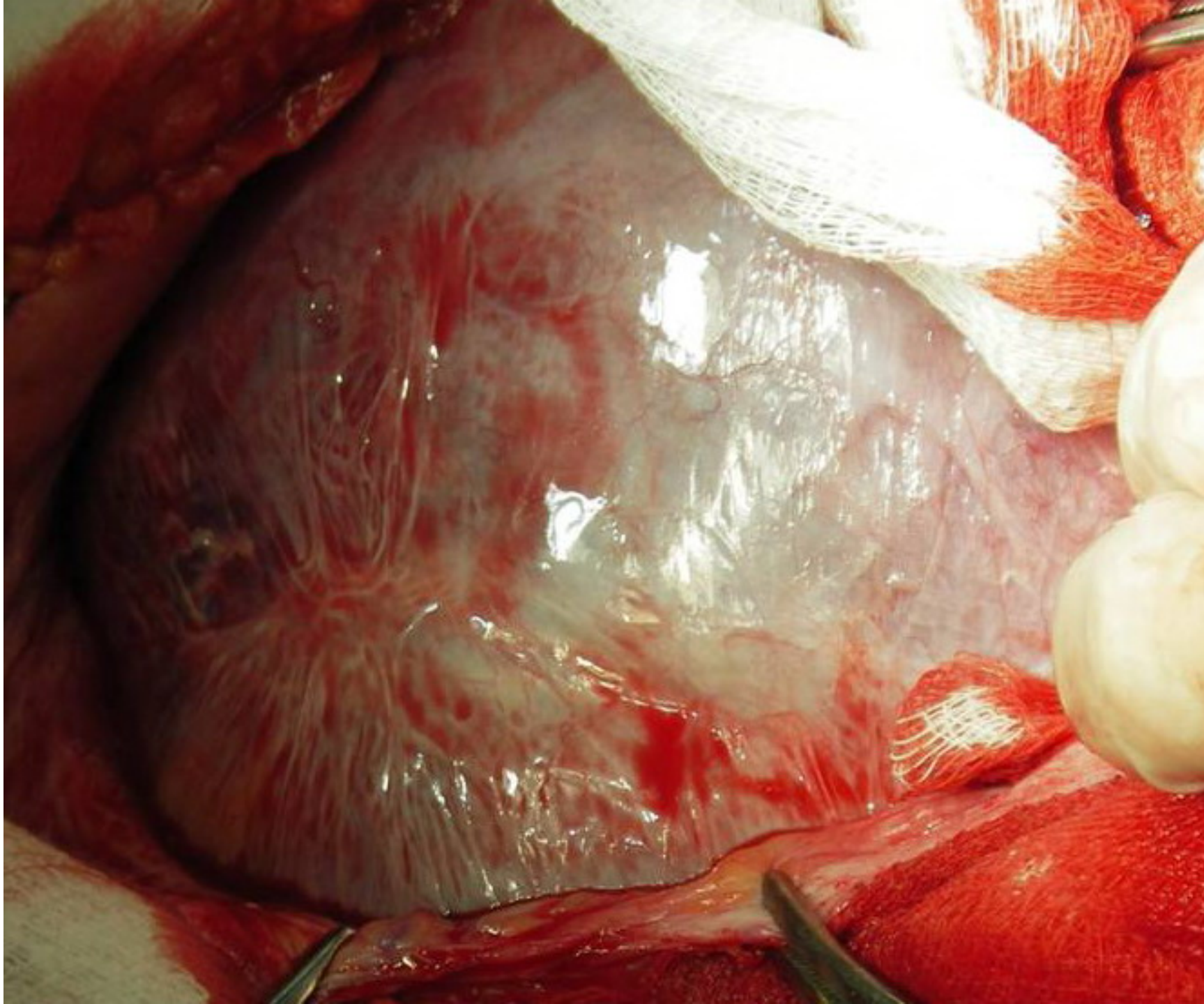
Всегда повышенная кровопотеря ( >600 – 800 мл)

*Любое коагулопатическое кровотечение во время или после операции КС рассматривать как проявление ЭОВ*

# Материнская смертность и повторное кесарево сечение

Материнская смертность в РТ за 2011-2012 гг.



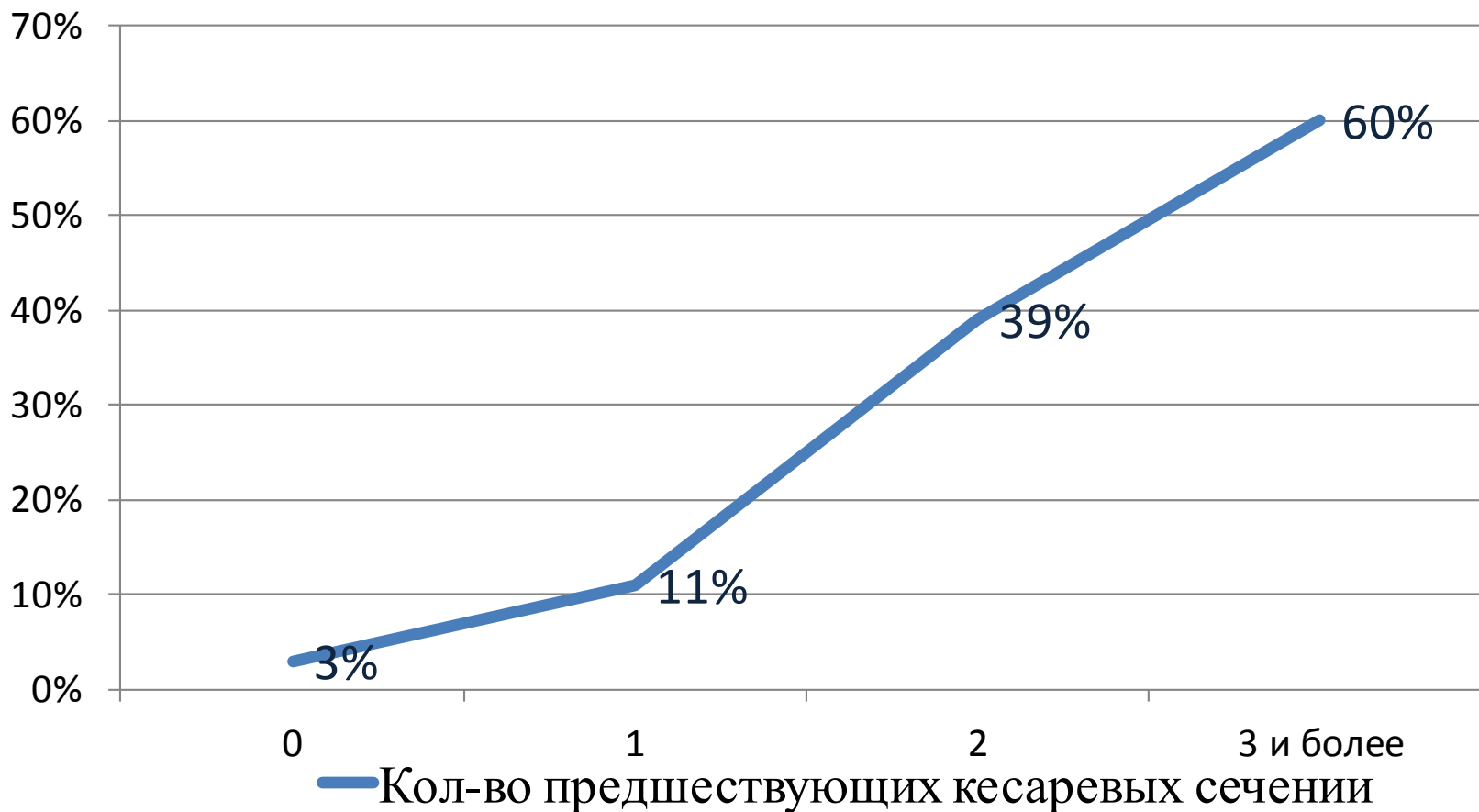




# Отношение числа предшествующих кесаревых сечений к частоте встречаемости

## плаценты accreta.

*National  
Child Health and Human Development Maternal–Fetal Medicine Uni  
© 2007 by The American College of Obstetricians and Gyr*



**ПРОФИЛАКТИКА**

# Современные утеротоники

**ОКСИТОЦИН,**

**ЭРГОЛОВИН,**

**Карбетоцин (Пабал)**

**МИЗОПРОСТОЛ**

**СИНТОМЕТРИН (комбинация окситоцина и  
эрголофина)**

**МЕТИЛЭРГОМЕТРИН**

**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

# Новые возможности

- **КАРБЕТОЦИН (ПАБАЛ)**

**Фармакологическая группа:** родовой деятельности стимулятор – препарат окситоцина.

является агонистом окситоцина длительного действия

## Показания для применения

- Предупреждение атонии матки после рождения ребенка при помощи кесарева сечения под эпидуральной или спинномозговой анестезией.
- Предупреждение атонии матки для женщин, у которых наблюдается риск кровотечения после родов через естественные родовые пути.

## Однократное введение карбетоцина обеспечивает быстрое и устойчивое повышение тонуса матки<sup>2,3</sup>

- Карбетоцин представляет собой пролонгированный аналог человеческого окситоцина с периодом полувыведения 42 минуты<sup>2</sup>
  - ▶ Окситоцин обладает периодом полувыведения приблизительно 4 минуты<sup>4</sup>
- Стимулирует сократимость матки уже через 2 минуты, и поддерживает ритмические сокращения в течение 1 часа<sup>2\*</sup>
- Повышает тонус матки и обеспечивает профилактику атонии матки на срок до 48 часов<sup>5†</sup>

2. Hunter DJ, et al. Effect of carbetocin, a long-acting oxytocin analog on the postpartum uterus. Clin Pharmacol Ther 1992;52:60–7.

3. Boucher M, et al. Double-blind, randomized comparison of the effect of carbetocin and oxytocin on intraoperative blood loss and uterine tone of patients undergoing cesarean section. J Perinatol 1998;18:202–7.

4. Rydén G, Sjöholm I. Half-life of oxytocin in blood of pregnant and non-pregnant women. Acta Endocrinol (Copenh) 1969;61:425–31.

5. Dansereau J, et al. Double-blind comparison of carbetocin versus oxytocin in prevention of uterine atony after cesarean section.

Am J Obstet Gynecol 1999;180:670–6.

## Карбетоцин включен в рекомендации ведущих стран мира с целью профилактики послеродовых кровотечений<sup>10–13</sup>



### Канадское общество акушеров и гинекологов

*«Карбетоцин в дозе 100 мкг в виде в/в болюса, вводимого в течение 1 минуты, должен использоваться при плановом кесаревом сечении для профилактики ПРК (послеродового кровотечения) и снижения потребности в терапевтическом применении утеротоников вместо постоянной инфузии окситоцина».*<sup>10</sup>



Мексиканский Национальный центр совершенствования технологий в области здравоохранения следует Клиническим рекомендациям Канадского общества акушеров и гинекологов.<sup>11</sup>



### Экспертная группа Польского гинекологического общества

*«По мнению Экспертной группы Польского гинекологического общества карбетоцин представляет собой эффективный терапевтический выбор для профилактики и лечения послеродовых кровотечений после кесарева сечения и их негативных последствий».*<sup>12</sup>



### Российская Федерация

Карбетоцин включен в 4 федеральных стандарта оказания специализированной помощи для профилактики и лечения послеродовых кровотечений.<sup>13</sup>



Рекомендации Всемирной организации здравоохранения по профилактике и лечению ПРК принимают во внимание преимущества карбетоцина в отношении уменьшения потребности в дополнительном введении утеротонических препаратов.<sup>14</sup>



### Австралия (Штат Квинсленд)

*При плановом кесаревом сечении следует рассмотреть замену инфузии окситоцина внутривенным карбетоцином 1000 микрограмм в 1 мг, вливаемом медленно в течение 1 минуты после рождения ребенка.*<sup>15</sup>

10. Leduc D, et al. Active management of the third stage of labour: prevention and treatment of postpartum hemorrhage. J Obstet Gynaecol Can 2009;31:980–93.

11. CENETEC. Prevención y manejo de la hemorragia postparto en el primero y segundo nivel de atención; México: Secretaría de Salud. 2008; (Article in Spanish).

12. Poręba R, et al. Extended position statement by the Expert Group of the Polish Gynaecological Society on the use of carbetocin in the prevention of postpartum haemorrhage; (Article in Polish). GinPolMedProject 2013;1(27).

13. Ministry of Health of the Russian Federation. Standards of Russian Ministry of January 18, 2013; (Article in Russian). Available at: <http://www.rosminzdrav.ru/docs/mzsr/standards/projects/149> (Last accessed May 2013).

14. World Health Organization. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. 2012. Available at: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/9789241548502/en/index.html](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9789241548502/en/index.html) (Last accessed May 2013).

15. Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guideline: PPH. 2012. Available at: [http://www.health.qld.gov.au/qcg/documents/g\\_pph.pdf](http://www.health.qld.gov.au/qcg/documents/g_pph.pdf) (Last accessed May 2013).



# 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.  
ведение ингибиторов фибринолиза обязательно!

*(д.м.н. Пырегов А.В.)*

# Лекарственные средства влияющие на гемостаз

**Транексамовая кислота**

**Протромплекс 600**

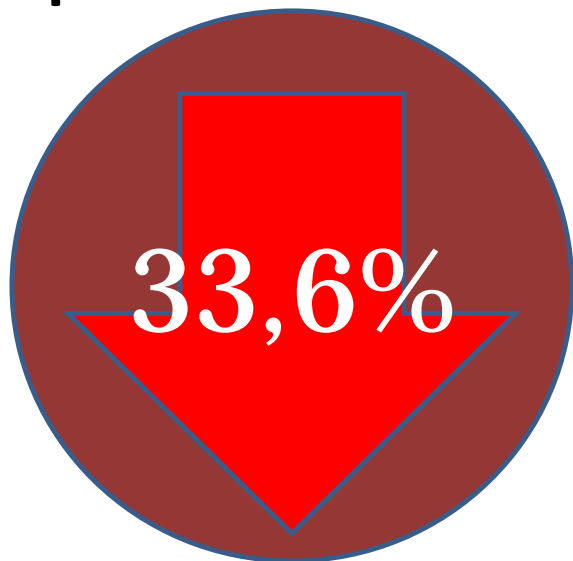
**Коагил VII**

Новосевен

Фейба

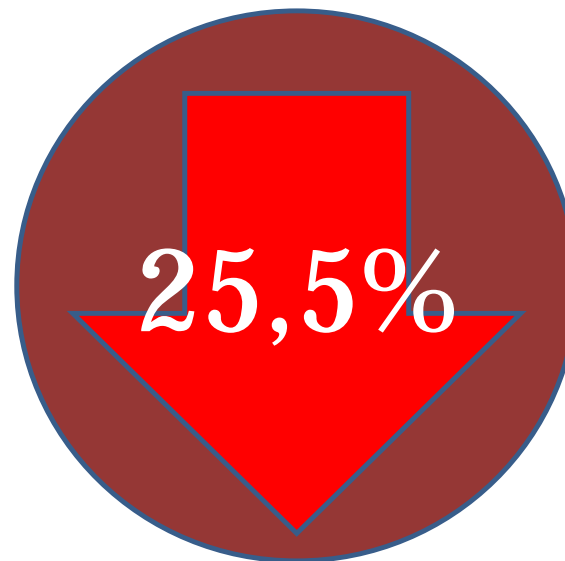
Фактор VIII

# 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.*



## КОАГИЛ-VII

**Первый отечественный  
рекомбинантный фактор свертывания  
крови**

**МНН: Эптаког альфа  
(активированный)**

**Фармакотерапевтическая группа:  
гемостатическое средство**

**Лекарственная форма: лиофилизат для  
приготовления раствора для  
внутривенного введения**

**Биоаналог**

1 мл раствора содержит 0,6 мг Эптакога альфа активированного

## Австралийские рекомендации по использованию rVIIa при массивных акушерских кровотечениях



# Факторы свертывания крови

## Эптаког альфа (VIIa)

### Дозирование:

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

## Evaluation and management of postpartum hemorrhage: consensus from an international expert panel

Rezhan Abdul-Kadir,<sup>1</sup> Claire McLintock,<sup>2</sup> Anne-Sophie Ducloy,<sup>3</sup> Hazem El-Refaei,<sup>4</sup> Adrian England,<sup>5</sup> Augusto B. Federici,<sup>6</sup> Chad A. Grotegut,<sup>7</sup> Susan Halimeh,<sup>8</sup> Jay H. Herman,<sup>9</sup> Stefan Hofer,<sup>10</sup> Andra H. James,<sup>11</sup> Peter A. Kouides,<sup>12</sup> Michael J. Paidas,<sup>13</sup> Flora Peyvandi,<sup>14</sup> and Rochelle Winikoff<sup>15</sup>

### Recommendations: rFVIIa

In life-threatening PPH, rFVIIa may be used as an adjunct to other surgical treatments but there are no data to support the optimal timing of its use or recommended dose (Grade 3-I). A commonly used dose is 90 µg/kg, repeated once if no clinical response within 15 to 30 minutes. Adequate levels of PLT and fibrinogen are essential for rFVIIa to be effective<sup>83</sup> and these variables should be checked and corrected before administration of rFVIIa aiming for PLT count higher than  $50 \times 10^9/L$  and fibrinogen level  $>2 \text{ g/L}$ .

© 2014 AABB  
TRANSFUSION <sup>4</sup>

При жизнеугрожающих акушерских кровотечениях назначение rVIIa является дополнительным к хирургическому лечению. На сегодняшний момент нет данных по оптимальному времени введения и дозе. Чаще используется доза 90 мкг/кг, если первое введение неэффективно рекомендуется повторное введение через 15-30 минут. Уровень фибриногена и тромбоцитов должен быть скорректирован до назначения rVIIa.

**Протромплекс 600**

**Фактор II свёртывания**

**Фактор VII свёртывания**

**Фактор IX свёртывания**

**Фактор X свёртывания**

**Хранение**

**от 2 до 8**

**градусов C**

**а так же каждый флакон содержит факторы противосвертывающей системы:**

**Протеин С, Гепарин, Антитромбин III)**

**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**

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ

- 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.
- **Обязательное условие – сочетать с трансфузией СЗП**

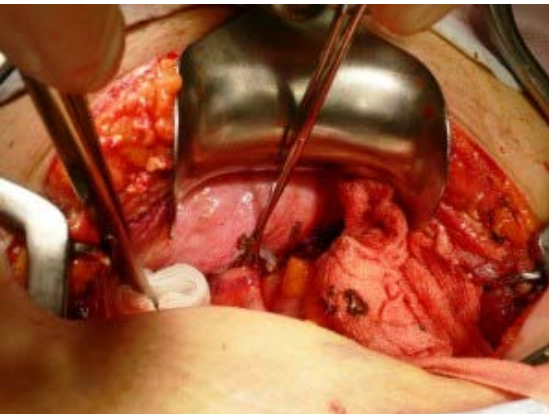


**Органосохраняющие операции в роддоме №1 ГАУЗ «ГКБ  
№7» г. Казани**

**За 2012-14 г. выполнены  
58 органосохраняющих операций  
и 6 гистерэктомий**

# Показания для лапаротомии:

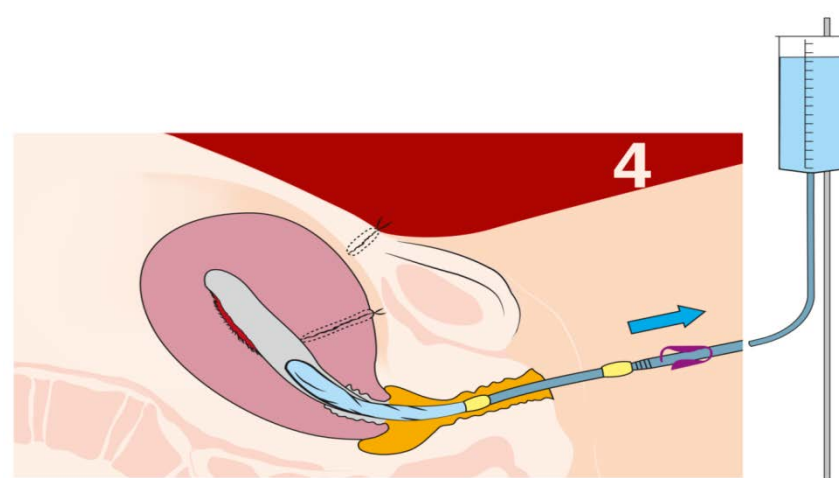
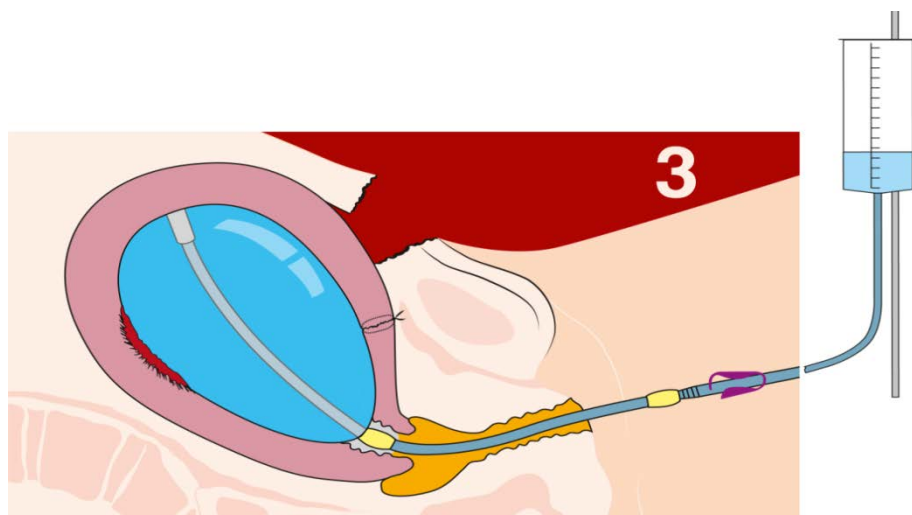
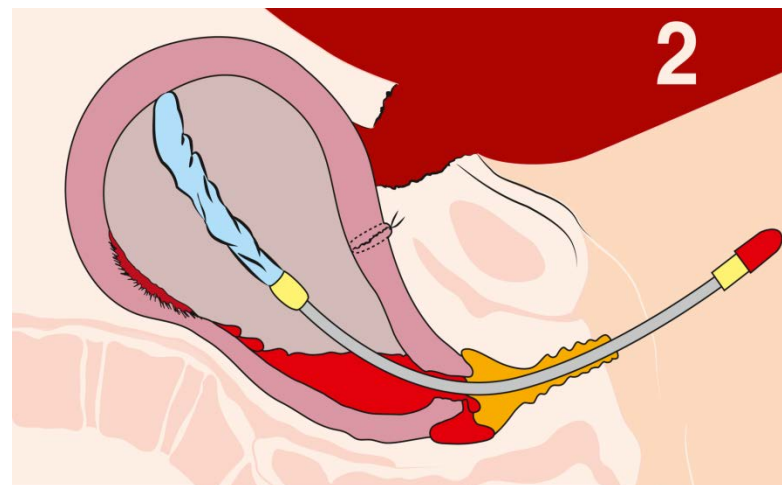
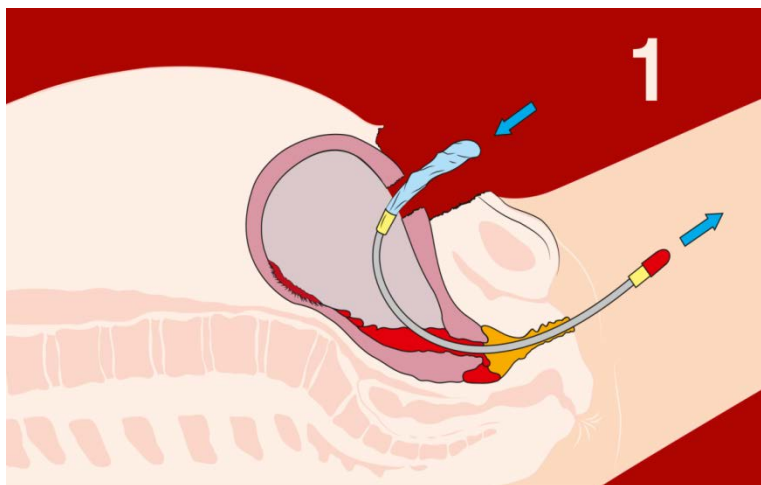
- **Отсутствие эффекта от консервативной терапии (при учтенной кровопотере более 1 л)**
- **Коагулопатический характер кровотечения вне зависимости от объёма**



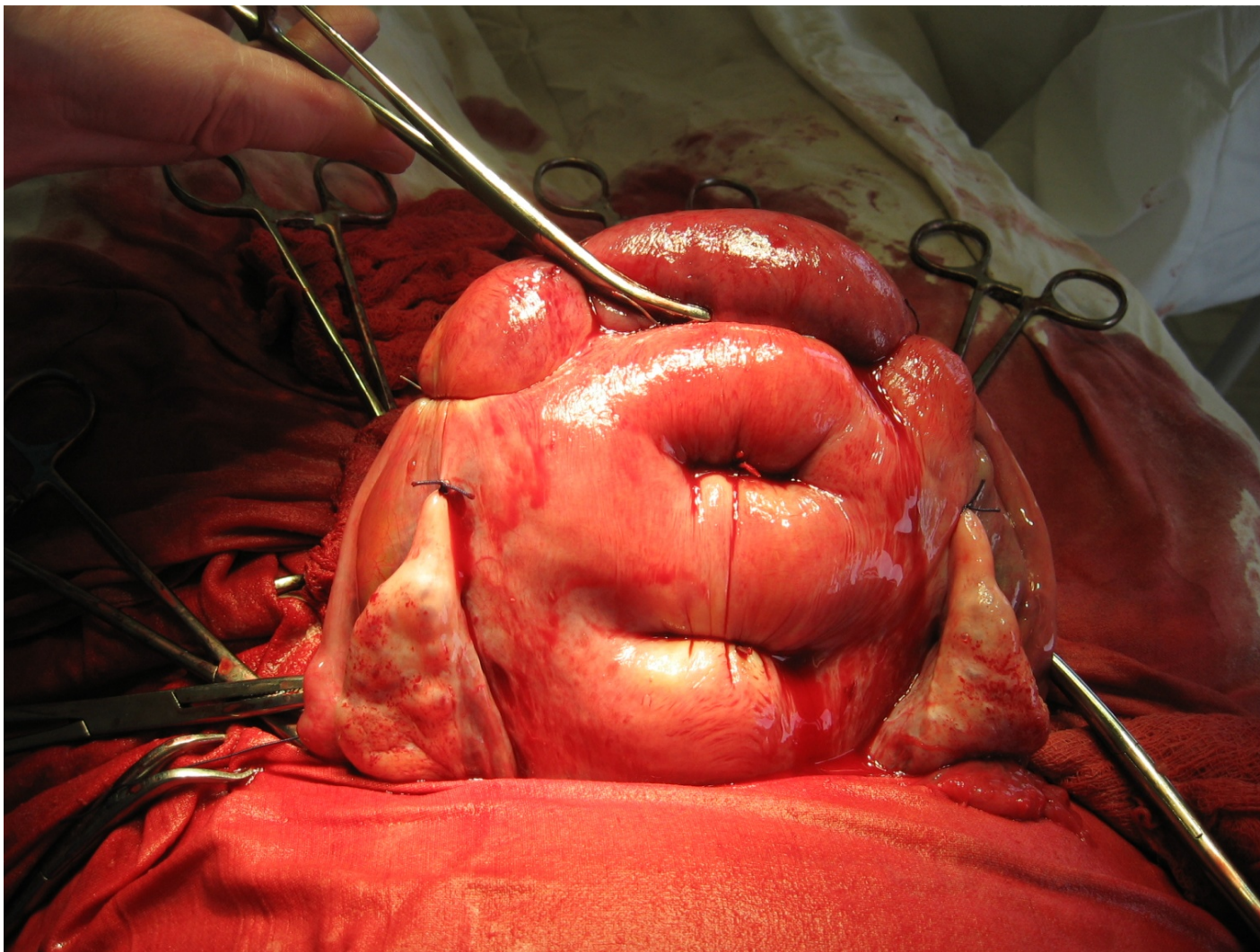
# Модификации органосохраняющих операций

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

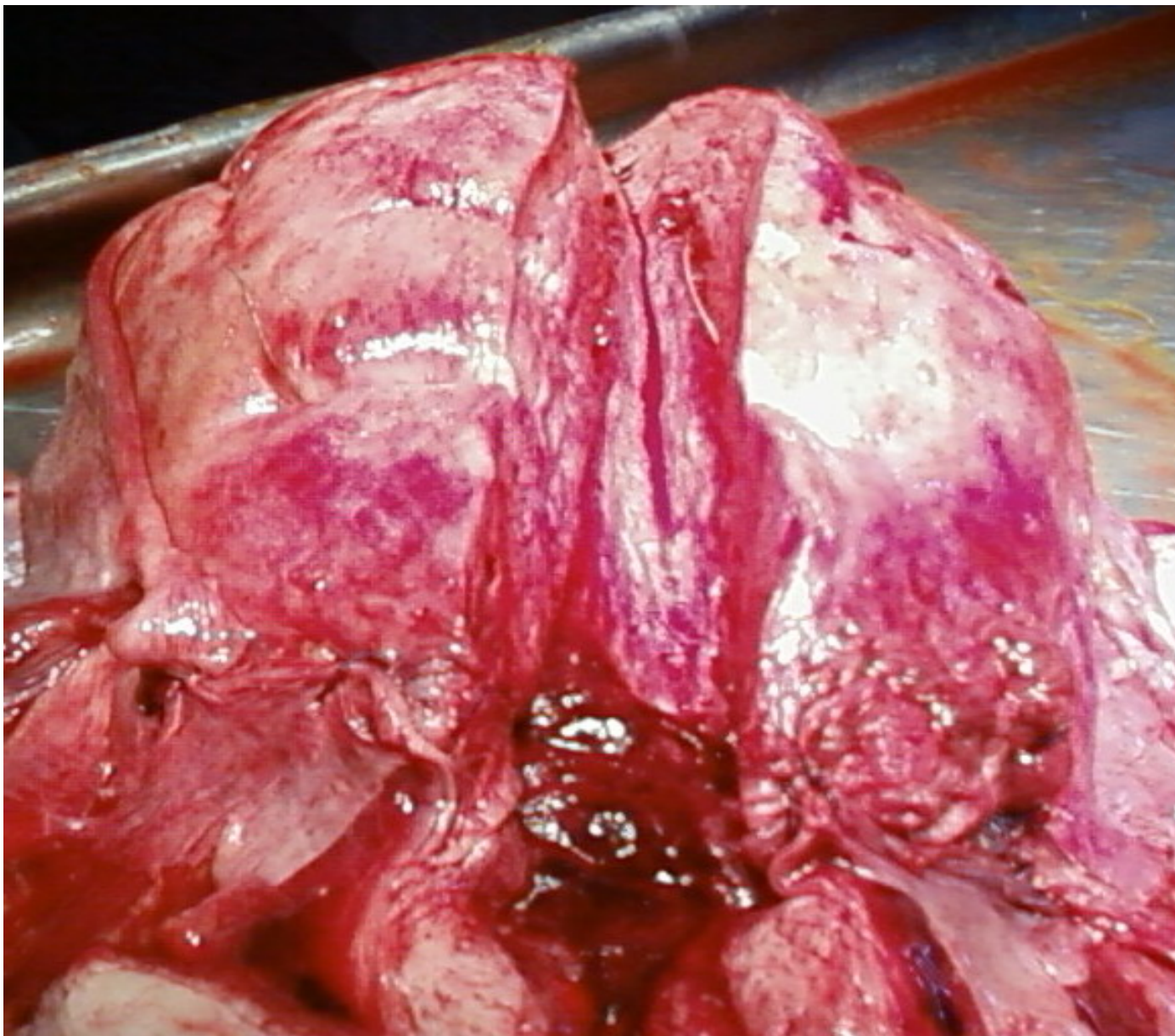
# Баллонная тампонада матки



# Компрессионный гемостатический шов







VI Всероссийский  
научно-практический семинар  
7-10 сентября  
2013 Зимний театр, Сочи

**РЕПРОДУКТИВНЫЙ  
ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ**  
версии и контраверсии



# 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

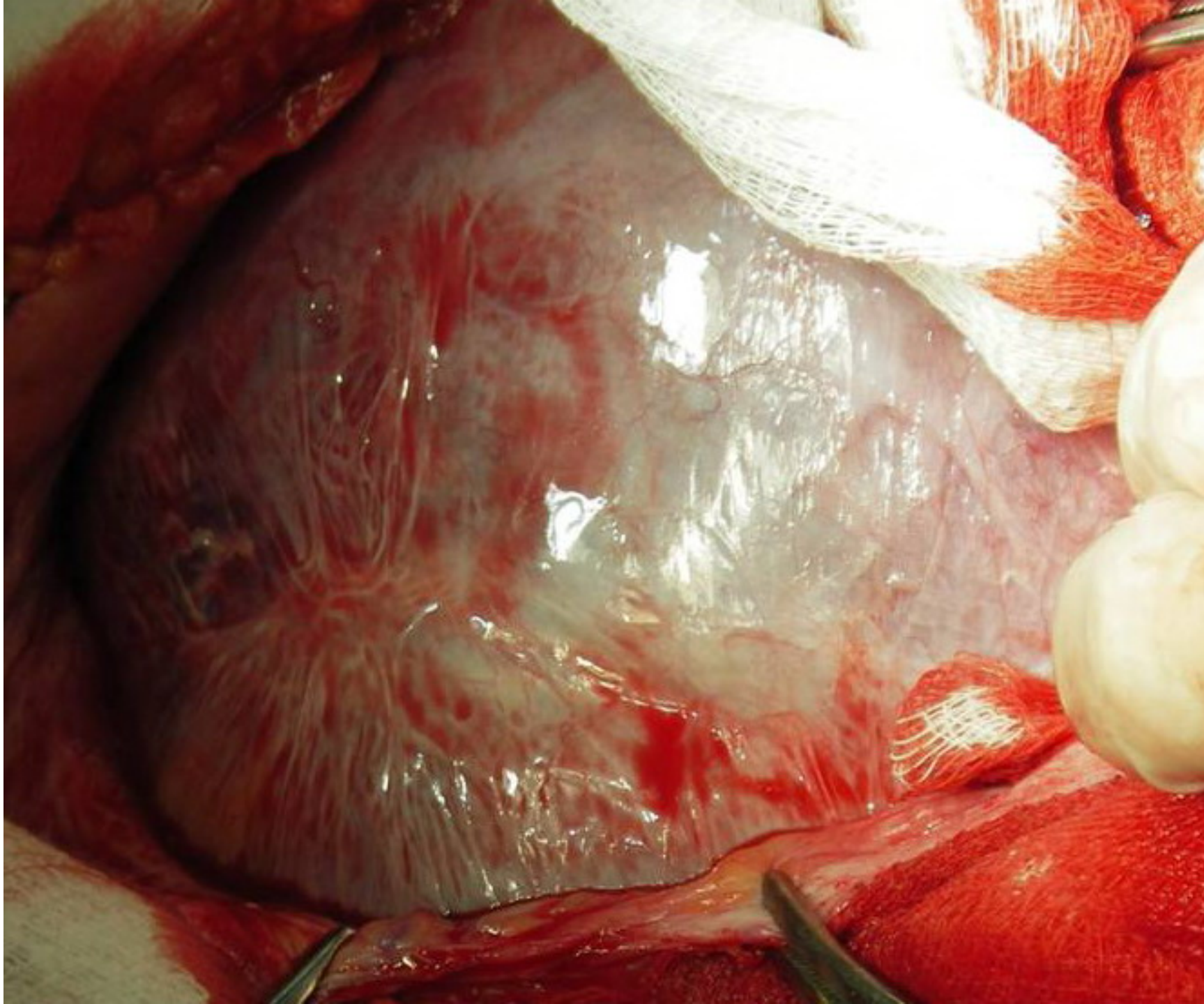
- **Матка Кювелера или частичная имбибиция матки**
- ***Коагулопатический характер кровотечения***
- ***Врастание плаценты***
- ***Врождённые аномалии развития матки***



# 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!**



# ДИАГНОСТИКА

## главное правило

Любое предлежание плаценты у женщины с рубцом на матке должно рассматриваться на предмет подтверждения или исключения врастания плаценты

# Женская консультация

- Своевременная диагностика предлежания плаценты и врастания плаценты в зону рубца
- Оценка риска кровотечений
- Выбор стационара для родоразрешения (маршрутизация!)

# Тактика – вариант 1

- Визуальная оценка матки
- Ангиографическая подготовка
- Разрез выше края плаценты – преимущественно корпоральный или донный
- Извлечение плода без плаценты
- Эмболизация сосудов матки
- Экстирпация матки

# тактика

- “ ...При наличии ангиографической установки проводят эмболизацию маточных артерий сразу после извлечения плода с целью профилактики массивного кровотечения.

Вмешательство целесообразно при ***своевременной ультразвуковой диагностике приращения плаценты.***”

•

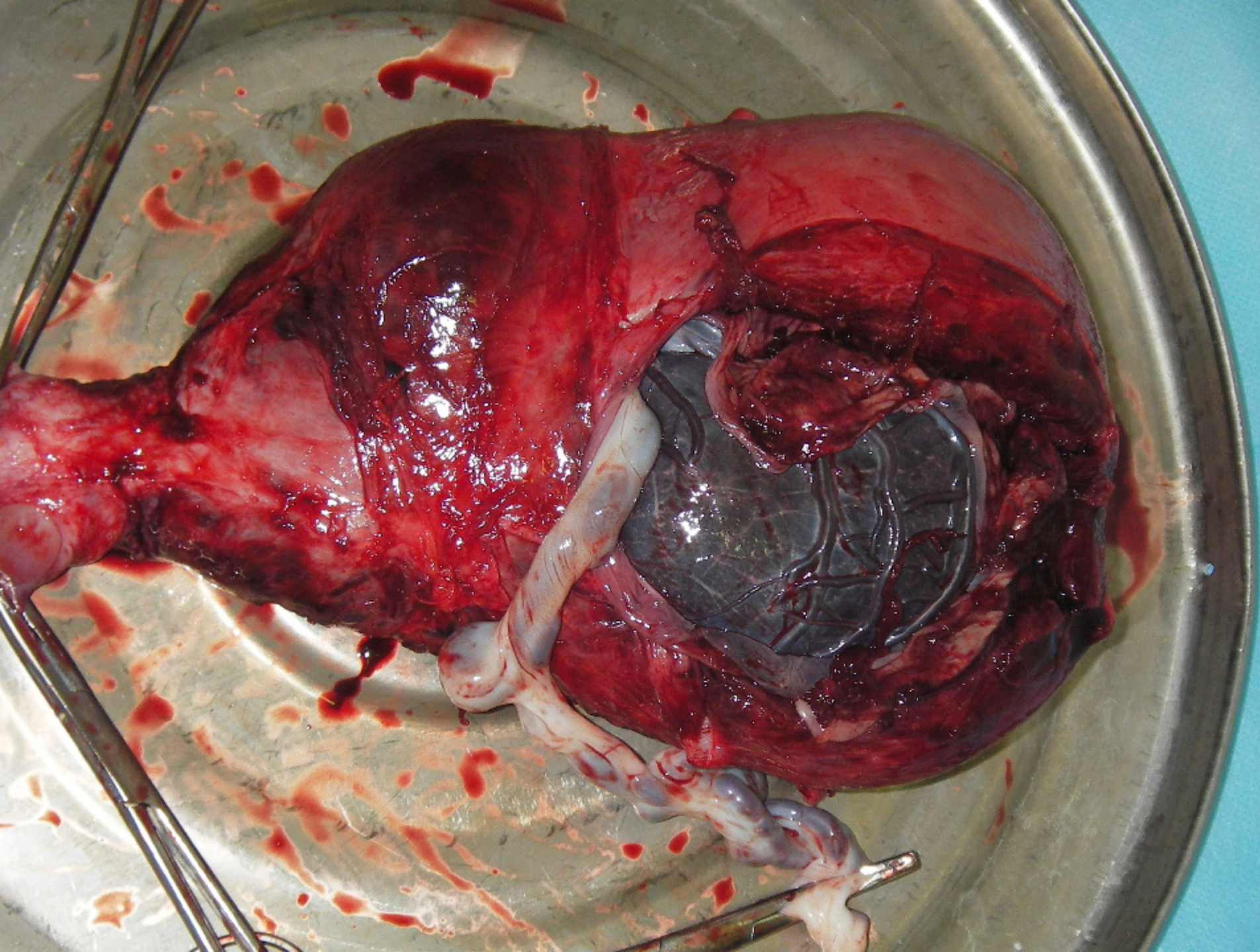
• « АКУШЕРСТВО »,

• национальное руководство ,Москва ,2007г.

## Тактика – вариант 2

- Визуализация матки
- Наложение клемм на сосуды матки
- Разрез выше края плаценты
- Извлечение плода
- Экстирпация матки







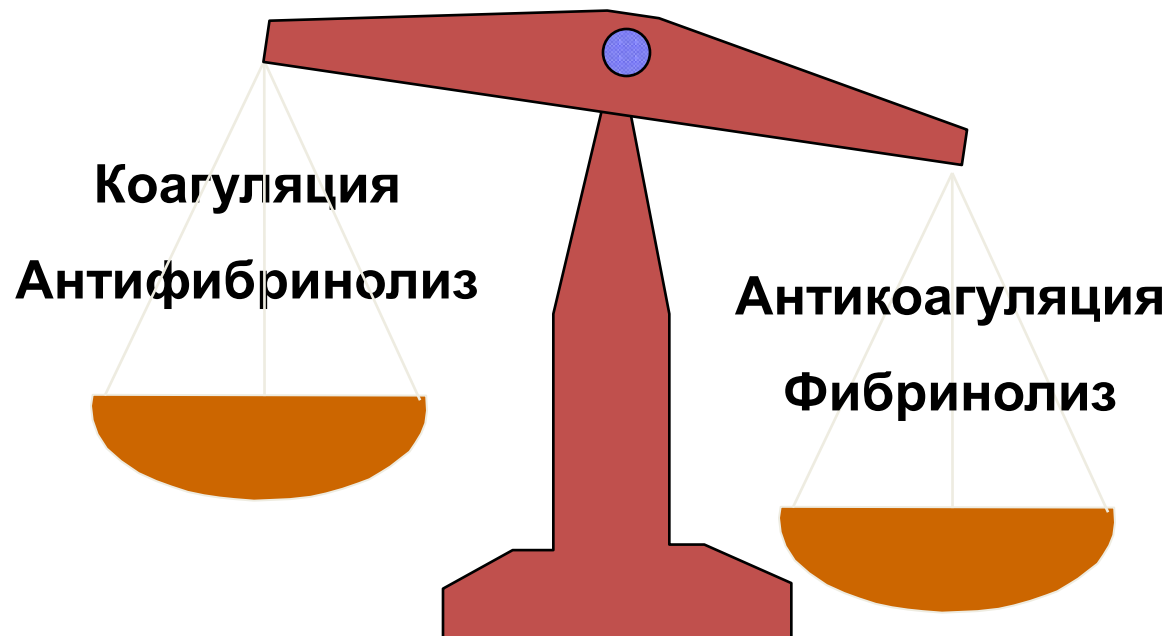
# 10 доказанных методик, влияющих на риск материнской смерти

1. Немедленное **ангиографическое исследование** методом КТ при жалобах на острую боль в груди у беременной пациентки
2. Немедленная **Rx грудной клетки** у беременной пациентки с преэклампсией при появлении затрудненного дыхания
3. Проведение **внутривенной антигипертензивной терапии** в течение 15 минут при повышении АДс > 160 мм рт.ст. или АДд > 110 мм рт.ст.
4. **Неприемлемость ангиографической эмболизации при остром обширном послеродовом кровотечении**
5. Обязательная **консультация кардиолога** беременной пациентки с пороком сердца (структурным или функциональным)
6. Обязательная **оценка настоящего клинического диагноза** при борьбе с послеродовым кровотечением
7. Нахождение у постели пациентки **при борьбе с атоническим послеродовым кровотечением** до полной его остановки
8. Постоянное **обновление протоколов** о проведении гемотрансфузии в родах
9. **Неприемлемость назначения фуросемида** для борьбы с послеродовым кровотечением или олигурией после недавно прекратившегося кровотечения
10. Проведение **родов в специализированном стационаре** при наличии предложения плаценты и наличием в анамнезе родов путем кесарева сечения

# **Массивная кровопотеря и ТЭО**

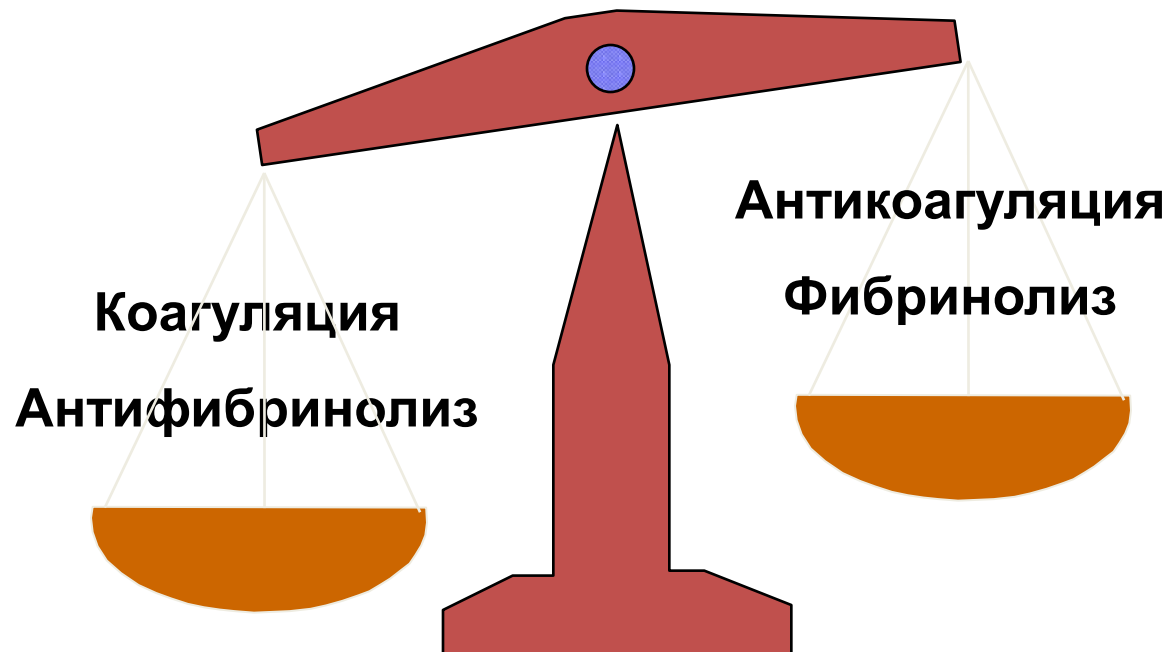
## **этапность патологического процесса**

### **ГЕМОМРАГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**



# Массивная кровопотеря и ТЭО этапность патологического процесса

## ТРОМБОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ



# **Массивная кровопотеря и ТЭО**

**Профилактика тромбоэмболических осложнений:**

**1. По возможности ранняя активация пациента**

**2. Эластический трикотаж**

**3. НМГ**

# Что делать?

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

## Экономическая составляющая (на примере одного клинического случая)

- Стоимость нереализованных мероприятий - профилактическое применение Пабала (карбетоцин)

5000 руб

- Стоимость только экстренного этапа гемостаза

-500 000 до 800 000 руб

- Этап реабилитации — 12 суток

## *Будьте бдительны...*



В.Е.Радзинский( Главный эксперт  
Росздравнадзора)



В.В.Путин (Президент Российской  
Федерации)

*Благодарю  
за  
внимание!*

