

БАЛЛОННАЯ ТАМПОНАДА МАТКИ КАК МЕТОД ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ



**Заместитель главного врача
по акушерско-гинекологической помощи
ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» (г. Тюмень)
Т.В. Попкова**

г. Хабаровск 26.05.2015г.

The role of the intrauterine balloon for prevention maternal mortality

Obstetric Hemorrhage

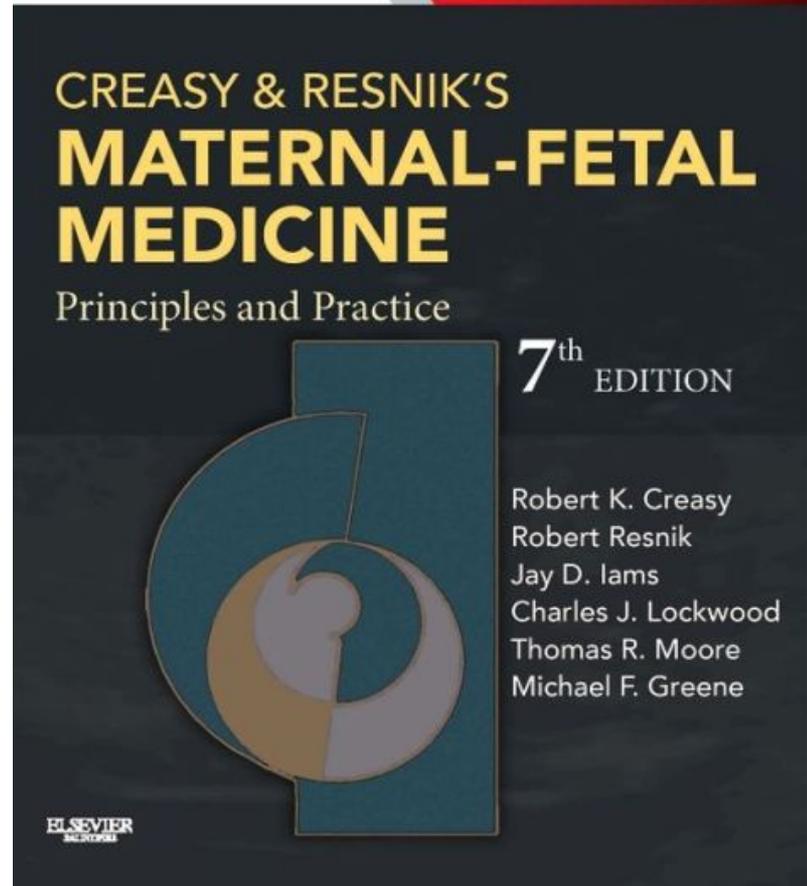
Worldwide, excessive blood loss at birth is the most common cause of maternal death, and it is the leading cause of severe maternal morbidity in resource-rich countries.

With the advent of modern blood banking, intensive care, and interventions (e.g., prostaglandins, intrauterine balloons) for control of uterine atony, mortality has fallen. [p.799](#)

С появлением современных банков крови, интенсивной терапии и вмешательств (например, простагландинов, внутриматочных баллонов) для управления атонией матки, смертность упала стр. 799

Get Full Access and More at

ExpertConsult.com



Copyright © 2014, 2009, 2004, 1999, 1994, 1989, 1984 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc.

Maternal mortality committees in New York, California, and the United Kingdom have reviewed obstetric hemorrhage and have identified **several key improvement opportunities** for reducing mortalities ([Box 50-1](#)) p.799

Box 50-1

Reducing Maternal Mortality

Obstetric Hemorrhage

Every obstetric unit needs a hemorrhage-response protocol, and members should train as a team.

Every obstetric unit needs a protocol for massive transfusions.

Nursing and medical staff must be able to identify and respond to clinical triggers. Intrauterine balloons and uterine compression sutures should be available, and all maternity providers should be familiar with them.

Women with a placenta previa and more than one prior cesarean should deliver in a center with a large blood bank and surgical support for a rapid cesarean hysterectomy.

Get Full Access and More at

ExpertConsult.com

CREASY & RESNIK'S MATERNAL-FETAL MEDICINE

Principles and Practice

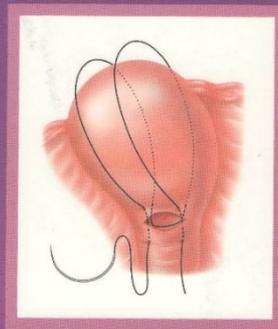
7th EDITION

Robert K. Creasy
Robert Resnik
Jay D. Iams
Charles J. Lockwood
Thomas R. Moore
Michael F. Greene

A Textbook of
**POSTPARTUM
HEMORRHAGE**

*A comprehensive guide to evaluation, management
and surgical intervention*

*Edited by Christopher B-Lynch FRCS, FRCOG, D.Univ, Louis G. Keith MD, PhD
André B. Lalonde MD, FRCSC, FRCOG and Mahantesh Karoshi MBBS, MD*



*With a Special Message from HRH The Princess Royal
and a Foreword by Arnaldo Acosta, President of the International Federation
of Gynecology & Obstetrics, FIGO, and André B. Lalonde, Co-Chair of
FIGO Save The Mother and Newborn Health Committee*

A Comprehensive Textbook of
**POSTPARTUM
HEMORRHAGE**

*An Essential Clinical Reference
for Effective Management*

2nd Edition



Edited by

*Sir Sabaratnam Arulkumaran MD, PhD, FRCS, FRCOG,
Mahantesh Karoshi MD, MRCOG, DCRCM, Louis G. Keith MD, PhD, FACOG, FRCOG,
André B. Lalonde MD, FRCSC, FRCOG and Christopher B-Lynch FRCS, FRCOG, D.Univ*

Ссылка на текст книги на сайте www.tamponada.ru в разделе ПУБЛИКАЦИИ
http://www.glowm.com/resource_contents/page/postpartum_hemorrhage/title/a-comprehensive-textbook-of-postpartum-hemorrhage/resource_doc/675

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РФ В 2012-2013ГГ.

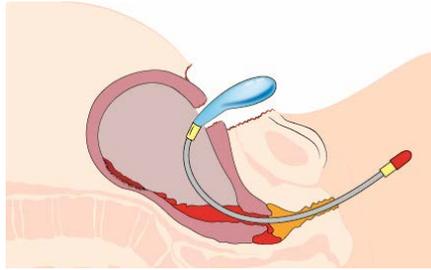
(ПО ДАННЫМ РОССТАТА)

Основные причины материнской смертности	2012г.			2013г.		
	п	%	показатель*	п	%	показатель*
Внематочная беременность	9	4,1	0,47	4	1,9	0,21
Медицинский аборт	6	2,7	0,32	5	2,3	0,26
Аборт, начатый вне лечебного учреждения и неустановленный	13	5,9	0,68	8	3,7	0,42
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности	22	10,1	1,16	25	11,6	1,32
Кровотечения в связи с отслойкой и предлежанием плаценты	27	12,3	1,42	19	8,8	1,00
Кровотечения в родах и в послеродовом периоде	13	5,9	0,68	23	10,7	1,21
Осложнения анестезии	8	3,7	0,42	6	2,8	0,32
Сепсис во время родов, в послеродовом периоде	4	1,8	0,21	11	5,1	0,58
Акушерская эмболия	28	12,8	1,47	34	15,8	1,79
Разрыв матки	1	0,5	0,05	8	3,7	0,42
Прочие причины акушерской смерти	37	16,9	1,95	25	11,6	1,32
Экстрагенитальные заболевания	51	23,3	2,68	47	21,9	2,48
ВСЕГО	219	100,0	11,5	215	100,0	11,3

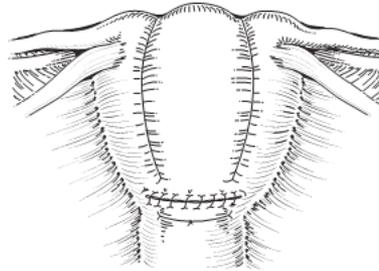
*на 100000 родившихся живыми

ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

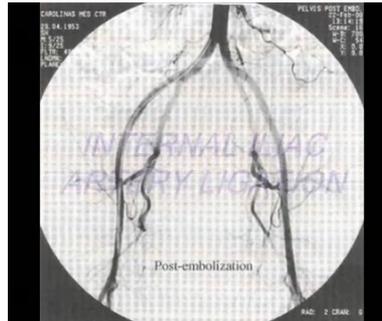
КРОВЕСБЕРЕГАЮЩИЕ



АУТОПЛАЗМОДОНОРСТВО



**АППАРАТНАЯ РЕИНФУЗИЯ
АУТОЭРИТРОЦИТОВ
CELL SAVER**



**Нормоволемическая
гемодилюция с
аутогемотрансфузией**

ЛЕЧЕНИЕ АНЕМИИ

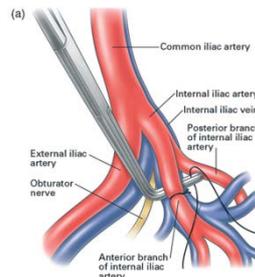
ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИЕ

УТЕРОТОНИКИ

**БАЛЛОННАЯ ТАМПОНАДА
МАТКИ**

ПХГ (МОДИФИКАЦИИ)

**ДЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ
МАТКИ (ЭМА, БОМА,
ПВПА)**



ЧТО ДЕЛАТЬ ?



ПРОТОКОЛ ЛПУ

✓ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ
ЛПУ
(I,II,III УРОВНЯ)

Клинические рекомендации ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ

№15-4/10/2-3881 от 29 мая 2014 г.
«Профилактика, лечение и алгоритм
ведения при акушерских
кровотечениях»

ПРИКАЗ от 7 ноября 2012 г. N 598н

«Об утверждении стандарта специализированной
медицинской помощи при кровотечении в последовом
и послеродовом периоде»

ПРИКАЗ МЗ РФ № 572н от 12 ноября 2012г.

«Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по
профилю «акушерство и гинекология (за исключением
использования вспомогательных репродуктивных технологий)»

Пункт 2. АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОСЛЕРОДОВОМ КРОВОТЕЧЕНИИ

I ЭТАП

- Ручное исследование послеродовой матки, удаление остатков плацентарной ткани и сгустков (однократно)
- Наружно-внутренний массаж
- Ушивание разрывов мягких родовых путей
- Назначение лекарственных средств для лечения атонии
- Коррекция нарушений параметров гемостаза

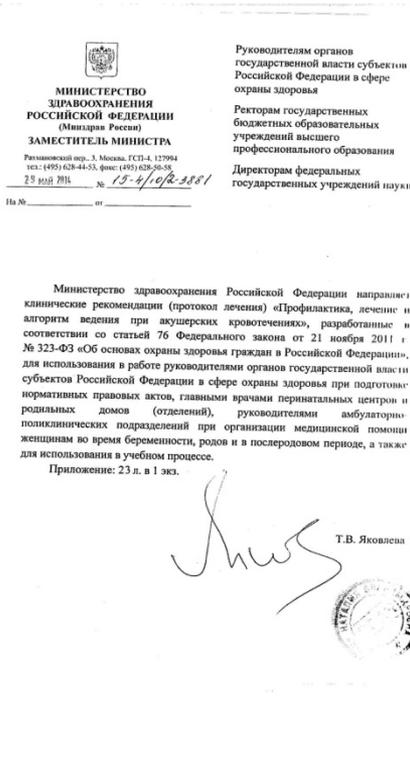
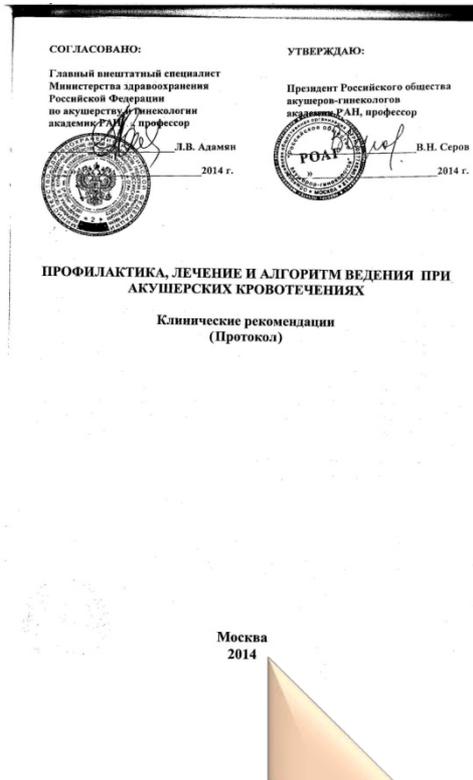
II ЭТАП

(при продолжающемся кровотечении)

- +/- управляемая баллонная тампонада
- +/- компрессионные швы по В-Lynch (во время кесарева сечения) или в другой модификации

III ЭТАП

- Лигирование маточных сосудов
- Лигирование ВПА
- Ангиографическая эмболизация
- Гистерэктомия



«....В случае если предшествующие меры оказались неэффективными, кровотечение приняло характер угрожающего жизни → требуется хирургическое лечение....»

ПРОТОКОЛ ОКАЗАНИЯ БАЗОВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПОСЛЕРОДОВОМ КРОВОТЕЧЕНИИ В Тюменской области

**БАЛЛОННАЯ
ТАМПОНАДА
МАТКИ**

(промежуточное
мероприятие)

**КОНСЕРВАТИВНЫЙ
ЭТАП**

**ХИРУРГИЧЕСКИЙ
ЭТАП**



**«ТАМПОНАДНЫЙ
ТЕСТ»**

Слабое место

в алгоритме лечения послеродового кровотечения
(без баллонной тампонады)

Ординарная ситуация:

Кровопотеря до 500 мл

- Катеризация мочевого пузыря
- Бимануальная компрессия матки
- Утеротоники
- Восстановление разрывов родовых путей
- «Ручное» - удаление остатков последа, сгустков

Слабое место:

**нет НАДЛЕЖАЩЕГО
СРЕДСТВА ЛЕЧЕНИЯ**

Кровопотеря в диапазоне 500 мл – 1500 мл

- Понимание неординарности возникшего осложнения
- Потеря контроля над ситуацией

**Экстремальная
медицина (группа
«едва не погибшие» -
Near Miss):**

Кровопотеря > 1500 мл

- Лапаротомия
- Компрессионные швы
- Перевязка сосудов
- Эмболизация
- Гистерэктомия

Ключевой момент

в алгоритме лечение послеродового кровотечения
(с баллонной тампонадой)

Ординарная ситуация:

Кровопотеря до 500 мл

- Катеризация мочевого пузыря
- Бимануальная компрессия матки
- Утеротоники
- Восстановление разрывов родовых путей
- «Ручное» - удаление остатков последа, сгустков

Ключевой, судьбоносный момент:

уже **ВСЕ ПОНЯТНО** и
еще **ВСЕ ВОЗМОЖНО!**

Кровопотеря 500 мл – 1500 мл

- Понимание неординарности возникшего осложнения
- Возможность радикального решения проблемы!**

Экстремальная медицина (группа «едва не погибшие» - Near Miss):

Кровопотеря > 1500 мл

- Лапаротомия
- Компрессионные швы
- Перевязка сосудов
- Эмболизация
- Гистерэктомия

Ключевой момент

в алгоритме лечение послеродового кровотечения
(с баллонной тампонадой)

Ординарная
ситуация:

Кровопотеря до 500 мл

- Катеризация мочевого пузыря
- Бимануальная компрессия матки
- Утеротоники
- Восстановление разрывов родовых путей
- «Ручное» - удаление остатков последа, сгустков

**Ключевой,
судьбоносный
момент:**

уже **ВСЕ ПОНЯТНО** и
еще **ВСЕ ВОЗМОЖНО!**

**Баллонная
тампонада**

- простая
- доступная
- эффективная
- безопасная

*Единственное лечебное
средство на этом этапе!*

**Экстремальная
медицина (группа
«едва не погибшие» -
Near Miss):**

Кровопотеря > 1500 мл

- Лапаротомия
- Компрессионные швы
- Перевязка сосудов
- Эмболизация
- Гистерэктомия

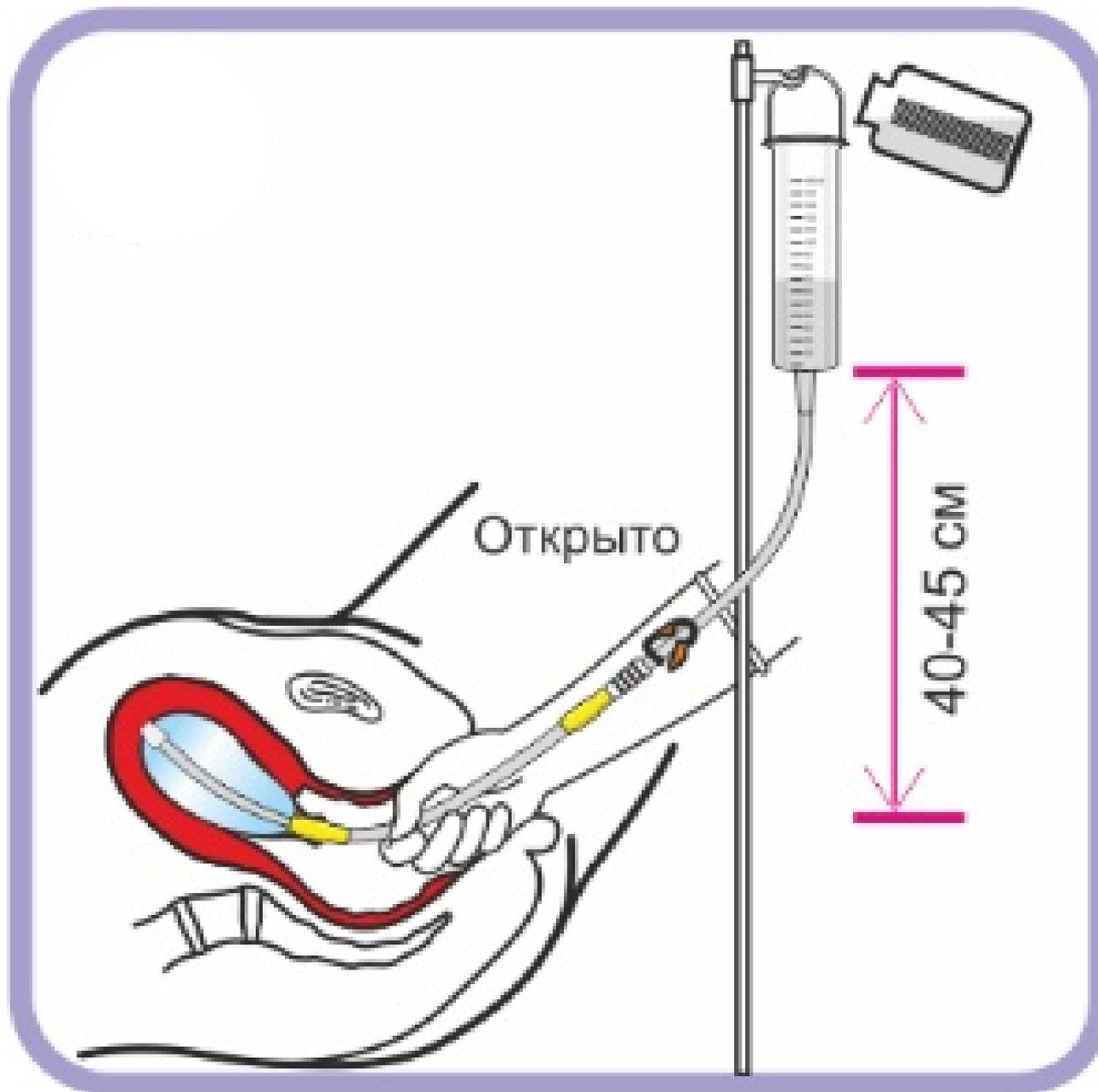
БАЛЛОННАЯ ТАМПОНАДА – НЕХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Время между постановкой диагноза кровотечения и началом хирургической остановки кровотечения должно быть минимизировано!



- ✓ Возможность применения в ЛПУ I, II, III уровней.
- ✓ Может выполнить акушерка (обучить!).
- ✓ Не требуется перевод в операционную.
- ✓ Экономия времени (помощь на месте).
- ✓ Достижение быстрой тампонады полости матки.
- ✓ Простота установки и наблюдения (сохраняется дренирование матки).
- ✓ Баллон стерилен.
- ✓ *«Тампонадный тест»* - при необходимости оперативного лечения, на этапе подготовки к операции, баллон в полости матки ограничивает кровопотерю.

ТРИ ВАЖНЫХ ШАГА



ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ (RCOG 2009)

Высокий риск

- Отслойка плаценты OR-13,0
- Предлежание плаценты OR-12,0
- Многоплодие OR -5,0
- Преэклампсия OR-4,0

Умеренный риск

- Кровотечение в анамнезе (послеродовое) OR-3,0
- Ожирение (ИМТ>35) OR-2,0
- Анемия (Hb < 90 г/л) OR-2,0
- Азиатская раса OR-2,0

Факторы риска при родоразрешении

- Экстренная операция кесарева сечения OR-4,0
- Плановая операция кесарева сечения OR-2,0
- Индуцированные роды OR-2,0
- Оперативное влагалищное родоразрешение OR-2,0
- Крупный плод. Более 4000 г. OR-2,0
- Возраст первородящей более 40 лет OR-1,4



ROYAL COLLEGE OF
OBSTETRICIANS AND
GYNAECOLOGISTS

ЕРБ ВОЗ, Европейская база данных «Здоровье для всех», 2015г.



hrp

WHO Statement on Caesarean Section Rates

Every effort should be made to provide caesarean sections to women in need, rather than striving to achieve a specific rate

Executive summary

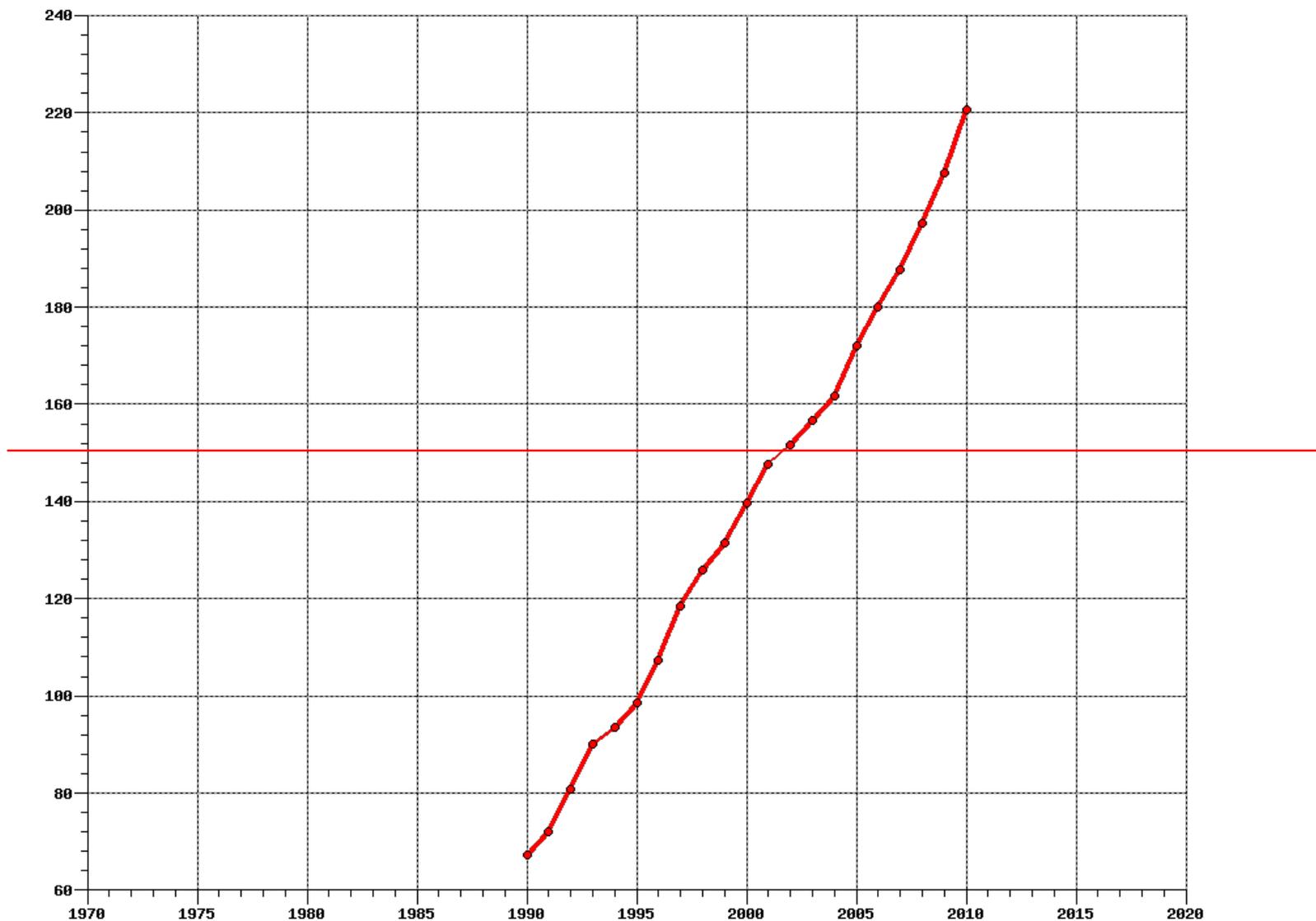
Since 1985, the international healthcare community has considered the ideal rate for caesarean sections to be between 10% and 15%. Since then, caesarean sections have become increasingly common in both developed and developing countries. When medically justified, a caesarean section can effectively prevent maternal and perinatal mortality and morbidity. However, there is no evidence showing the benefits of caesarean delivery for women or infants who do not require the procedure. As with any surgery, caesarean sections are associated with short and long term risk which can extend many years beyond the current delivery and affect the health of the woman, her child, and future pregnancies. These risks are higher in women with limited access to comprehensive obstetric care.

In recent years, governments and clinicians have expressed concern about the rise in the numbers of caesarean section births and the potential negative consequences for maternal and infant health. In addition, the international community has increasingly referenced the need to revisit the 1985 recommended rate.

Caesarean section rates
at the population level

Caesarean section rates at the
hospital level and the need for a
universal classification system

Число кесаревых сечений на 1000 живорождений, Российская Федерация



ПРЕВЕНТИВНАЯ БТ МАТКИ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ г. ТЮМЕНИ (с учётом факторов риска)

2011г. – группа риска

- Отягощенный геморрагический анамнез.
- Преэклампсия, Неллр-синдром.
- Предлежание плаценты, расположение плаценты в области рубца.
- Антенатальное кровотечение.
- Многоплодная беременность .
- Крупный плод или многоводие.
- Более 3-х родов в анамнезе.
- 2 и более рубцов на матке после КС.
- Ожирение.
- Затяжные роды (особенно индуцированные).

2012г. – группа

сверхвысокого риска

Сочетание 2-х и более факторов :

- Двойня + тяжёлая преэклампсия, + ПОНРП.
- Тройня (ЭКО) + острый тромбофлебит перед родами (НМГ).
- Аномалия родовой деятельности + гигантский плод + кровотечение в 1 и 2х родах.
- Предлежание плаценты + крупный плод.
- Цирроз печени + тяжёлая преэклампсия, дистресс плода.
- Клинически узкий таз + б. Виллебранда + крупный плод.

РУТИННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ОСНОВНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

- ✓ *Парентеральное введение лекарственных средств*
- ✓ *Целенаправленных превентивных воздействий на матку нет !*

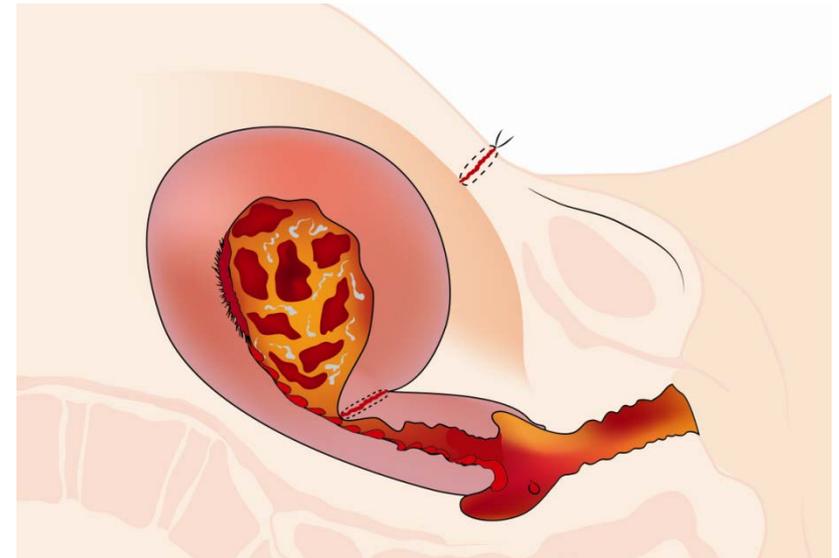
Осложнение	Средство	Эффективность
КРОВОТЕЧЕНИЕ	<i>Утеротоники</i>	9–13% послеродовых кровотечений
ИНФЕКЦИЯ	<i>Антибиотики</i>	до 27% послеродовых эндометритов

ПАРАДИГМА БЕЗОПАСНОСТИ КС

- ✓ Временно, обратимо, облитерировать «мертвое пространство» в ране.
- ✓ Не допустить накопления нежизнеспособных тканей.
- ✓ Обеспечить надежный гемостаз (*модифицированная «давящая повязка»*).
- ✓ Сохранить хорошее кровоснабжение в ране.
- ✓ Выполнить это строго асептично (*все перемещения только из матки во влагалище*).
- ✓ Удалить через 1-2 часа устройство, не повредив образовавшиеся тромбы.
- ✓ Обеспечить полноценное дренирование полости матки после удаления устройства.

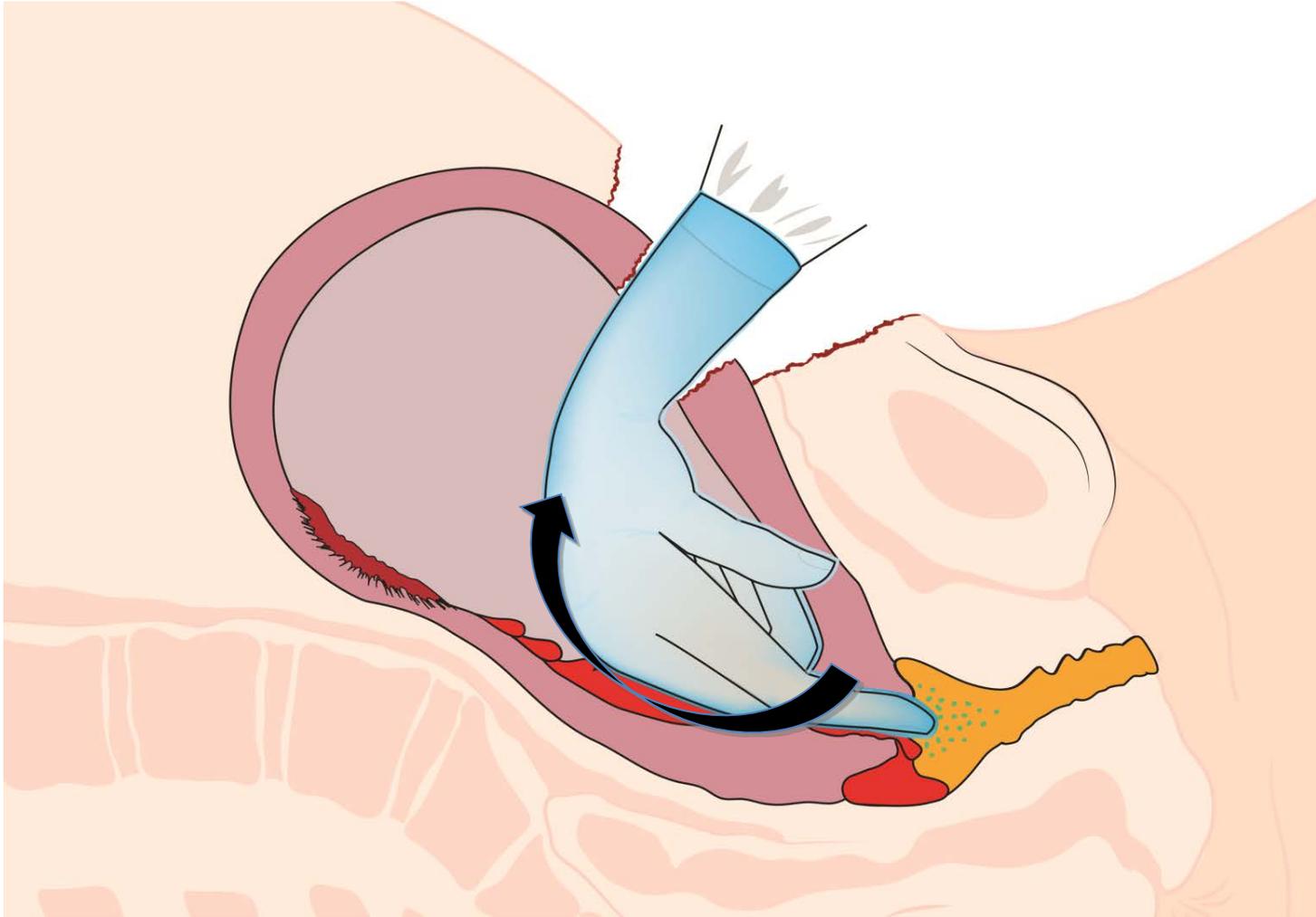
ВОЗМЕЩЕНИЕ ПРИЧИНЕННОГО УЩЕРБА МАТКИ

- ✓ Дозированная компрессия сосудов плацентарной площадки и области шва.
- ✓ Предотвращение накопления нежизнеспособных тканей в полости матки (сгустков крови).
- ✓ Недопущение контаминации полости матки бактериями из влагалища.
- ✓ Эффективное послеоперационное дренирование полости травмированной матки.

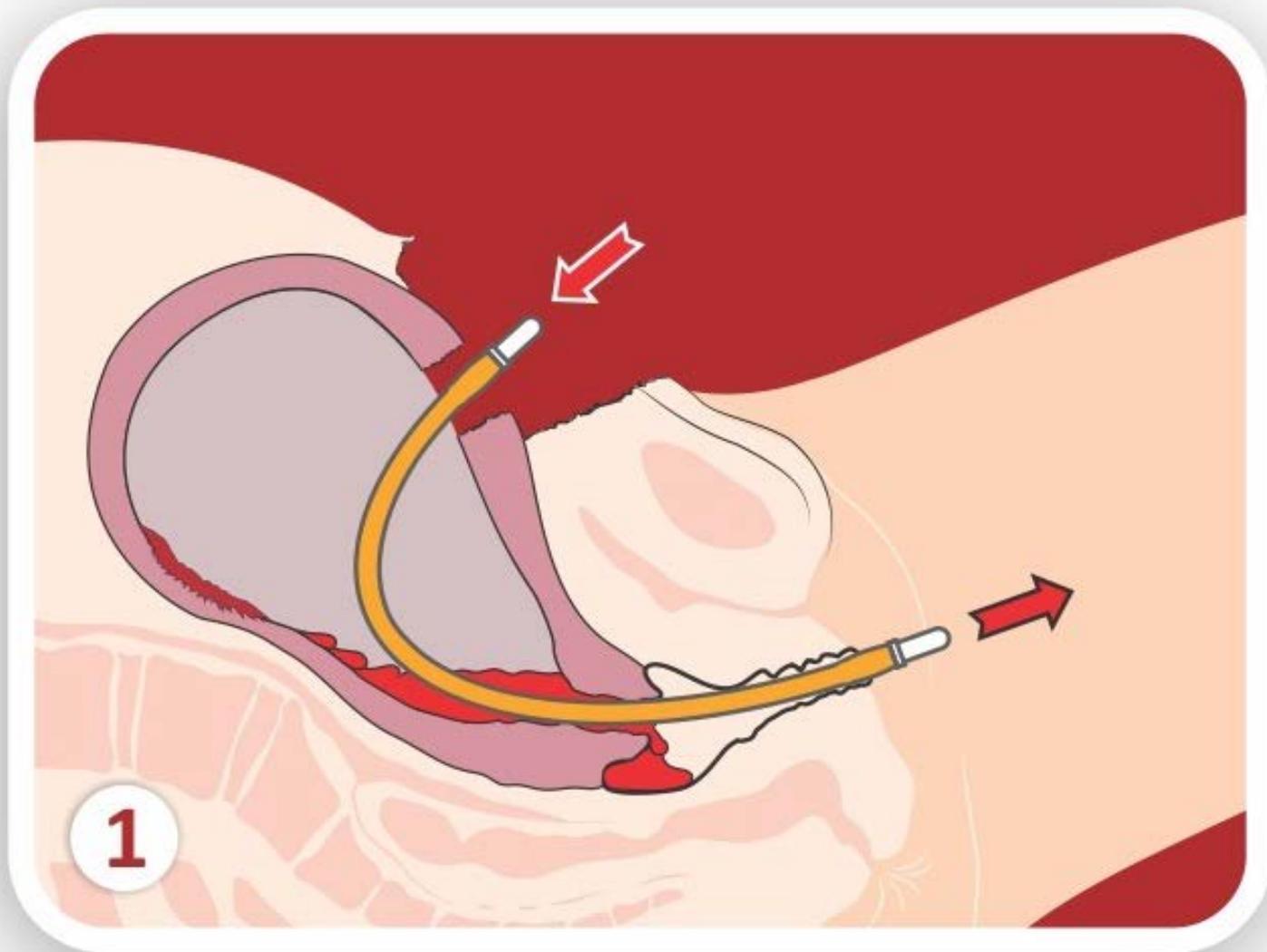


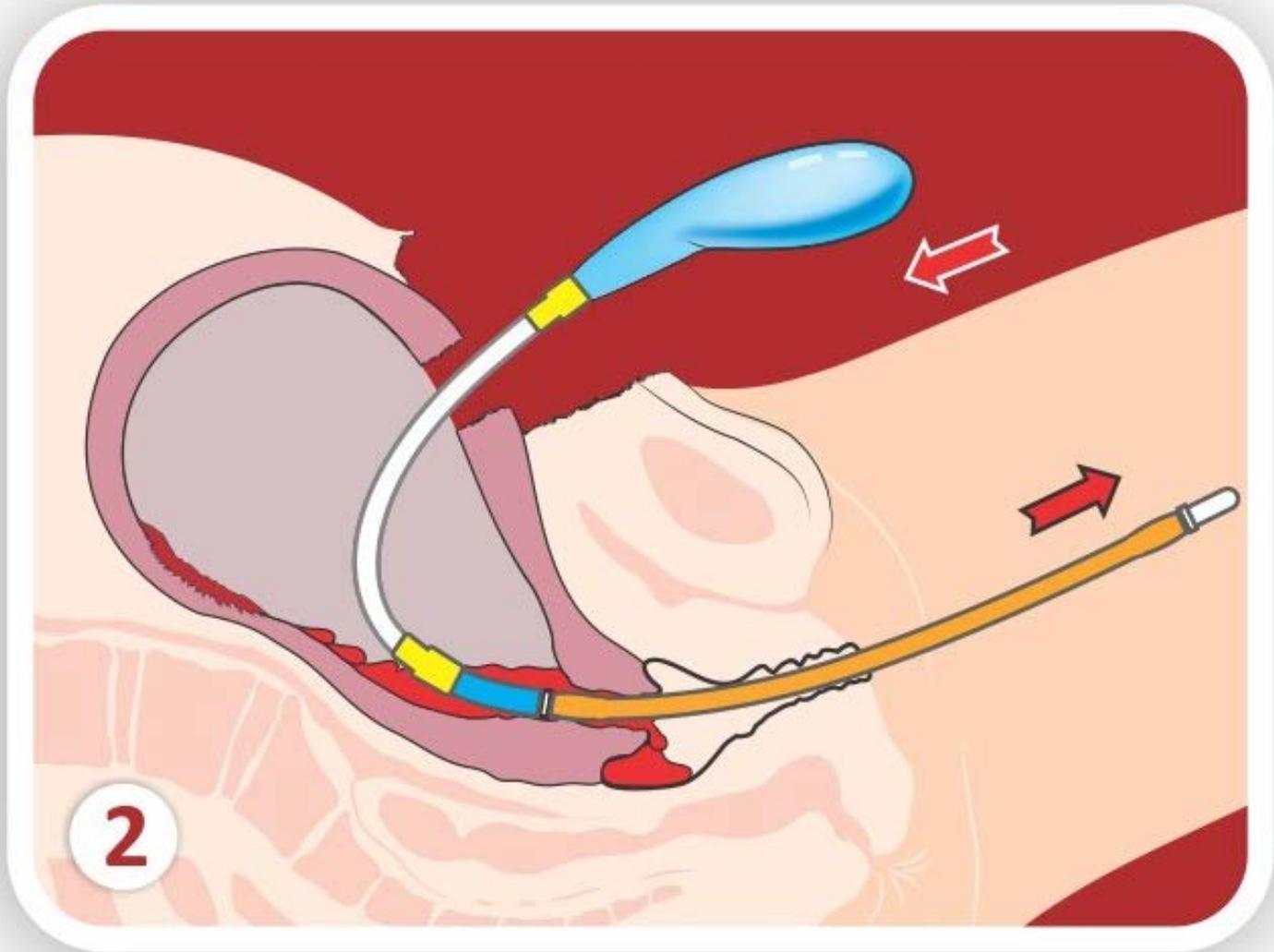
ЗАПРЕЩЕННЫЙ ПРИЕМ

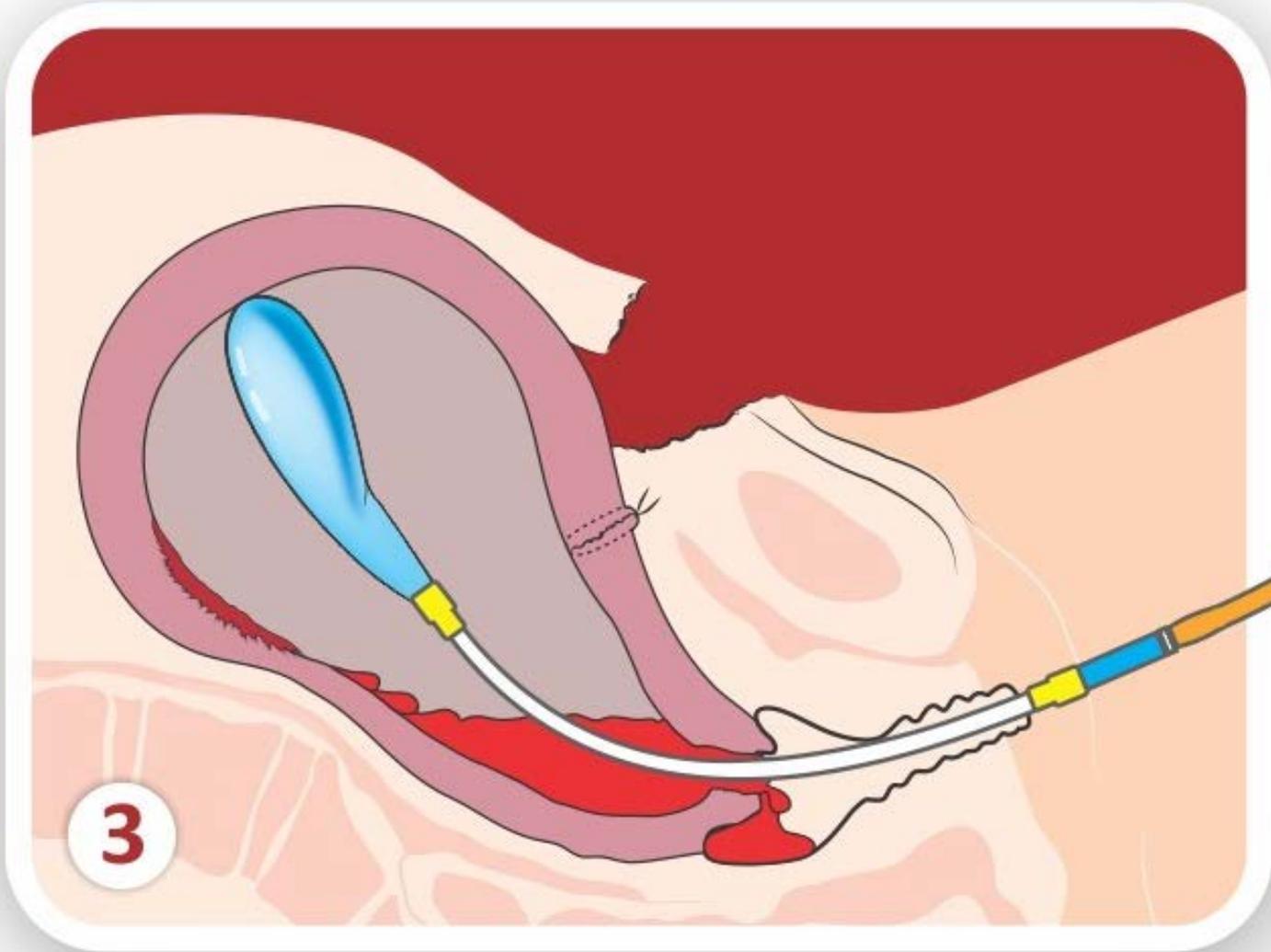
Контаминация полости матки микрофлорой
влагалища



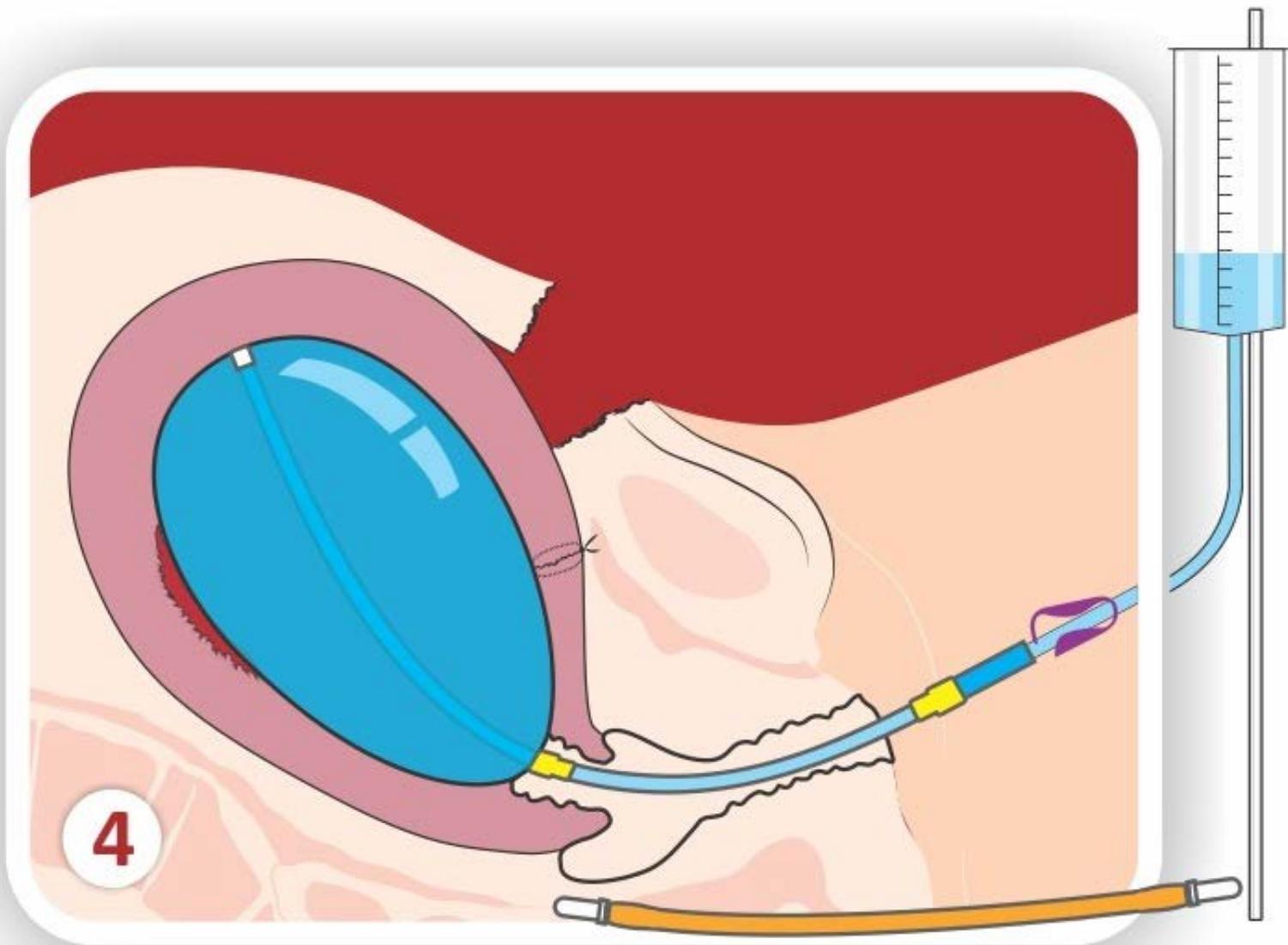
ПРЕВЕНТИВНАЯ БАЛЛОННАЯ ТАМПОНАДА МАТКИ

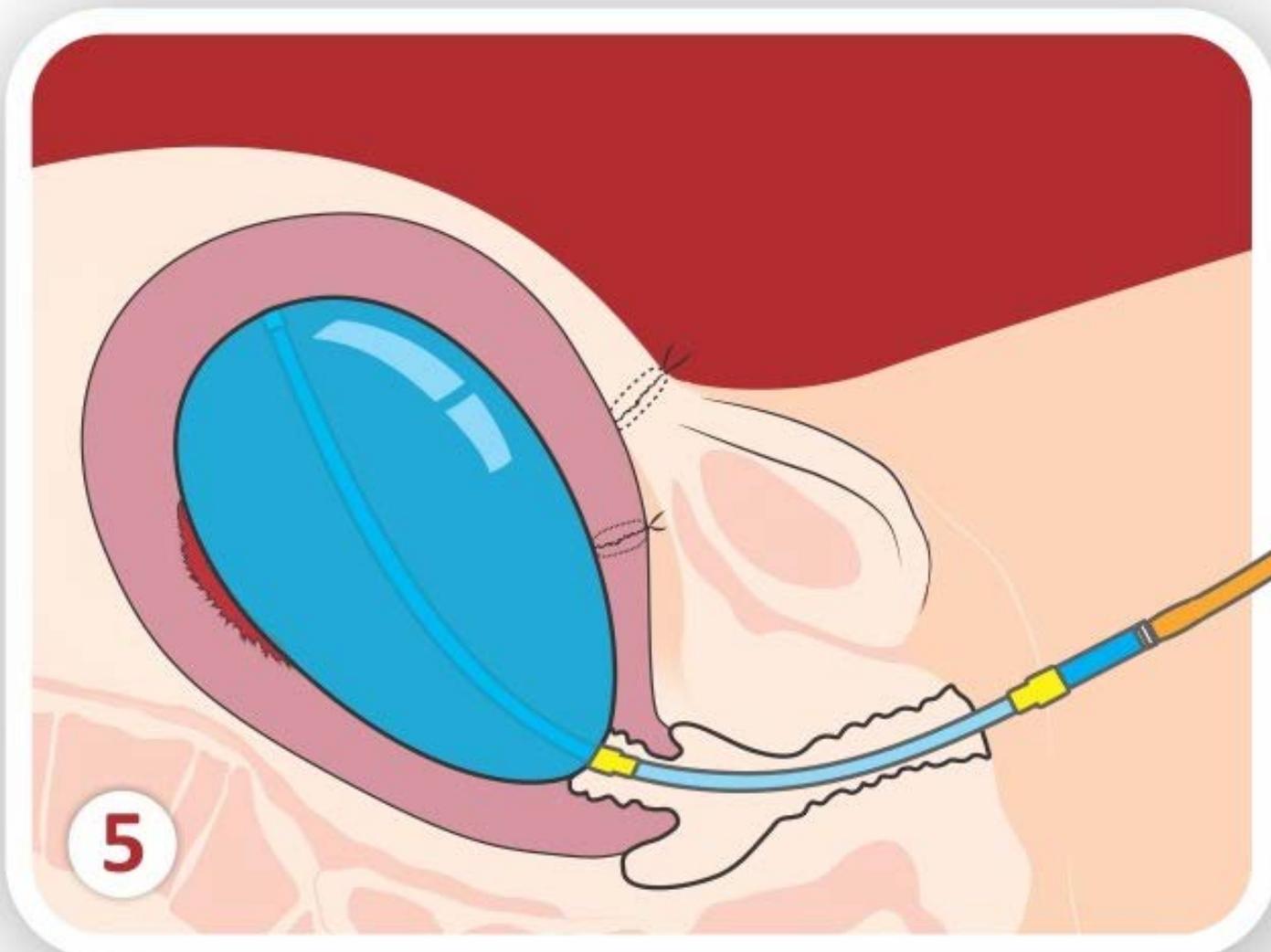






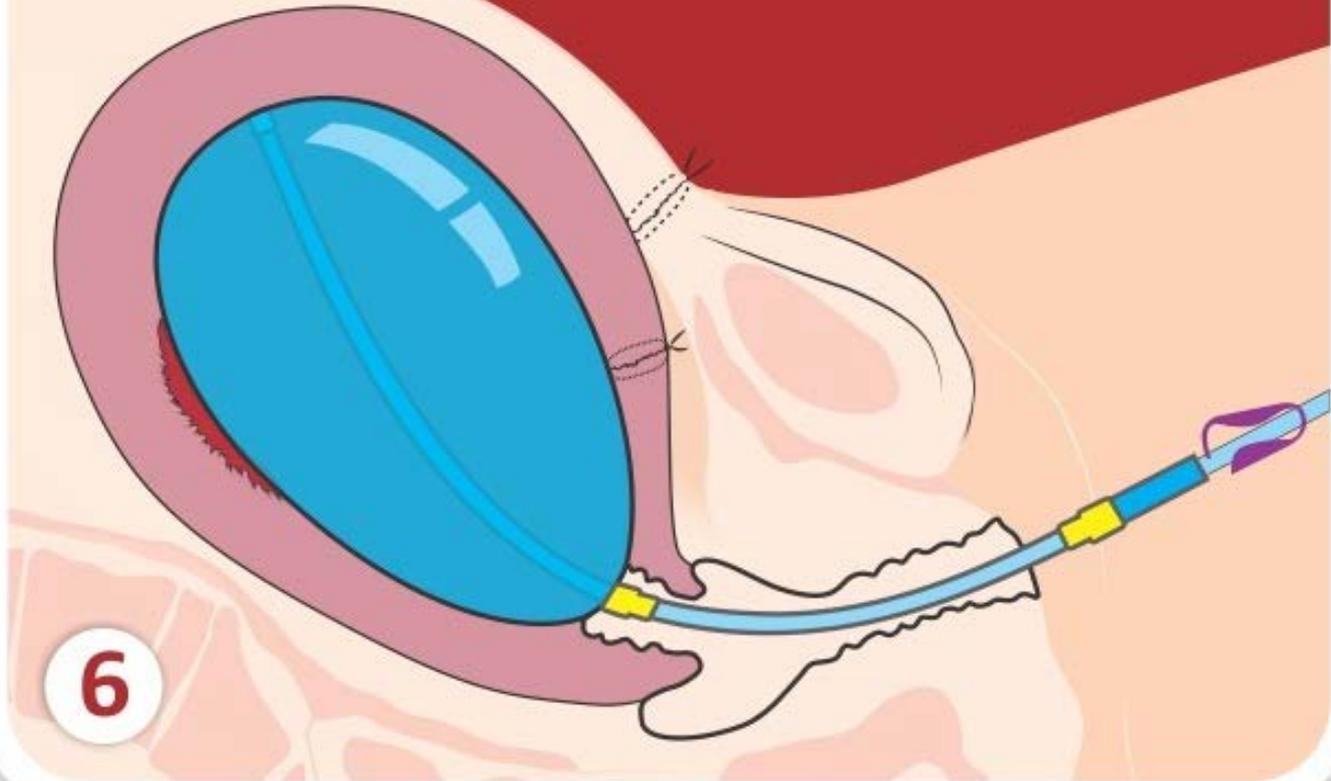
3



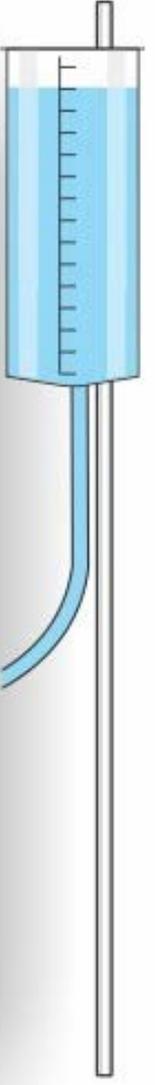
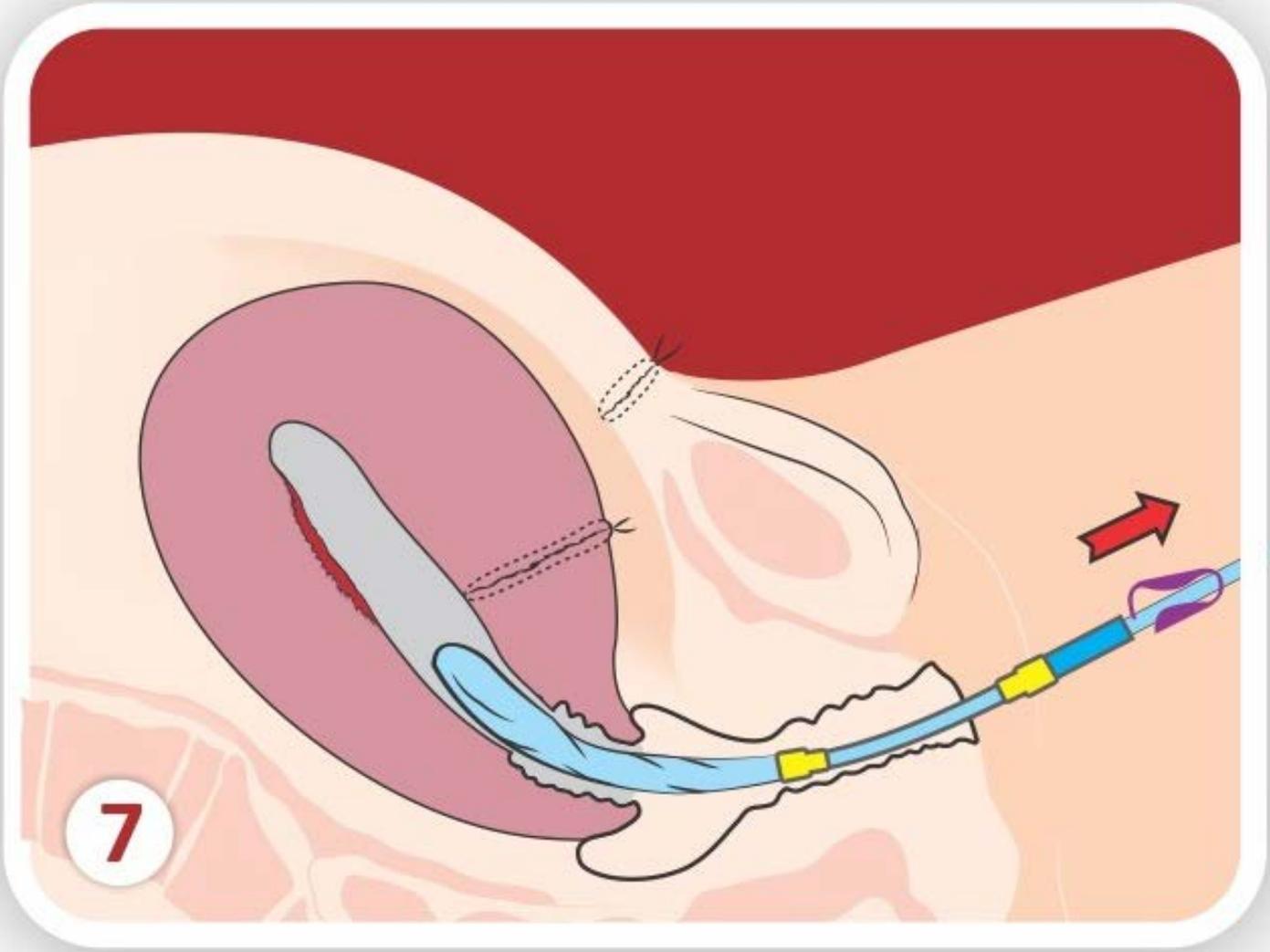


5

2 - 3 hours



6

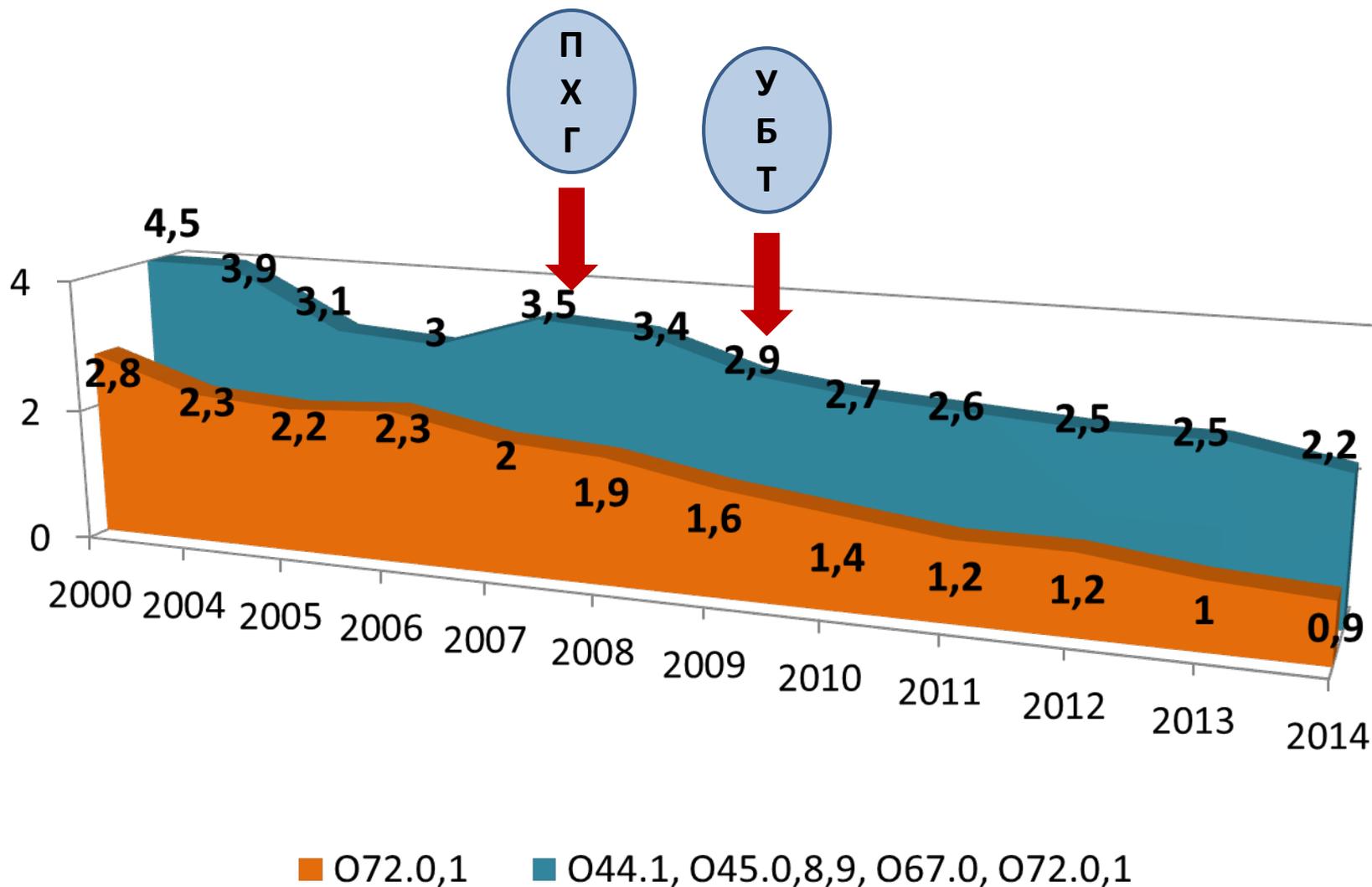


ПРОТОКОЛ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

РОДЫ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ	КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ	КРОВОТЕЧЕНИЕ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ОШМ, зашивание разрывов мягких родовых путей ✓ Утеротоники ✓ Ручное обследование полости матки 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Утеротоники 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Утеротоники
Баллонная тампонада матки <i>(Приказ МЗ РФ № 600н)</i>	Баллонная тампонада матки <i>(Приказ МЗ РФ № 597н, 598н, 600н)</i>	Баллонная тампонада матки <i>(Приказ МЗ РФ № 600н)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Лапаротомия ✓ Компрессионный шов ✓ Перевязка маточных и яичниковых сосудов 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ БТ матки +/- ✓ Компрессионный шов ✓ Перевязка маточных и яичниковых сосудов 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Релапаротомия ✓ Компрессионный шов ✓ Перевязка маточных и яичниковых сосудов
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Перевязка ВПА +/- ✓ Гистерэктомия ✓ ЭМА +/- 		

ДИНАМИКА АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ в 2000-2014гг. , %

(статистические материалы «Здоровье населения Тюменской области без АО»)



ДИНАМИКА ГИСТЕРЭКТОМИЙ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ в 2000-2014гг. , ‰

(статистические материалы «Здоровье населения Тюменской области без АО»)



ПОСЛЕДСТВИЯ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРИ

Для ЛПУ

(финансовые затраты):

*Дорогостоящее лечение –
оперативное:*

- ✓ Повышенные трудовые затраты.
- ✓ Высокотехнологичная помощь: реинфузия аутоэритроцитов аппаратом C.Saver, Аквариус.
- ✓ Длительное пребывание на койке ОАРИТ, ИВЛ, СПОН.
- ✓ Увеличение среднего койко-дня в послеродовом периоде.

Для родильницы:

- ✓ Риск для жизни.
- ✓ Длительное лечение в ЛПУ.
- ✓ Риск репродуктивных потерь.
- ✓ Риск синдрома полиорганной недостаточности.
- ✓ Послеродовая заболеваемость
- ✓ Инвалидизация.
- ✓ Снижение качества жизни.

+ УПРАВЛЯЕМАЯ БАЛЛОННАЯ ТАМПОНАДА

ЦЕЛИ

- ❑ ПРЕДОТВРАТИТЬ ПАТОЛОГИЧЕСКУЮ КРОВОПОТЕРЮ, ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ШОК, ТЯЖЕЛУЮ МАТЕРИНСКУЮ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ
- ❑ ПРИ ВАГИНАЛЬНЫХ РОДАХ СОКРАТИТЬ ЧИСЛО ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ (КОМПРЕССИОННЫЙ ШОВ, ПЕРЕВЯЗКА СОСУДОВ, ГИСТЕРЭКТОМИЯ) *(остановить кровотечение без лапаротомии)*
- ❑ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ НЕ ДОПУСТИТЬ РЕЛАПАРТОМИЮ

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРСПЕКТИВЫ

- ❑ ПРИМЕНЕНИЕ БАЛЛОННОЙ ТАМПОНАДЫ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРИ ЛЮБОЙ КРОВОПОТЕРЕ *(не только в зоне пограничной)*
- ❑ АКТИВИЗИРУЕТ ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОТОКОЛА ЛЕЧЕНИЯ КРОВОТЕЧЕНИЯ *(легко успеть в один «золотой час»)*
- ❑ ШИРОКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БТ - ГРАМОТНО-БЕРЕЖЛИВОЕ ОТНОШЕНИЕ К БЮДЖЕТУ

