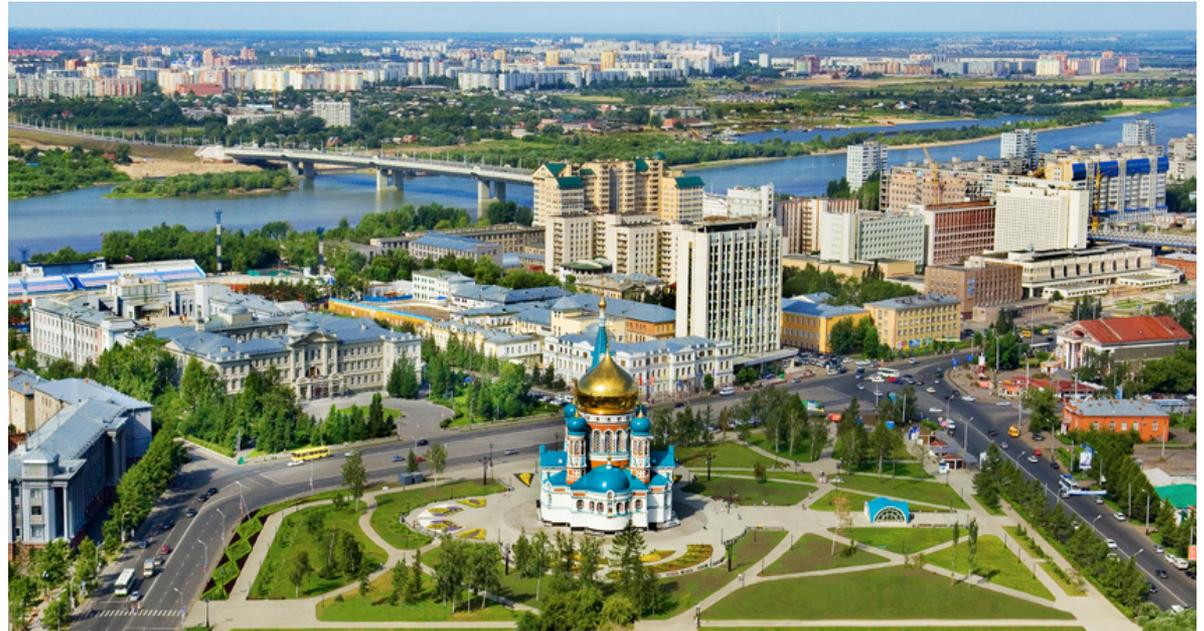


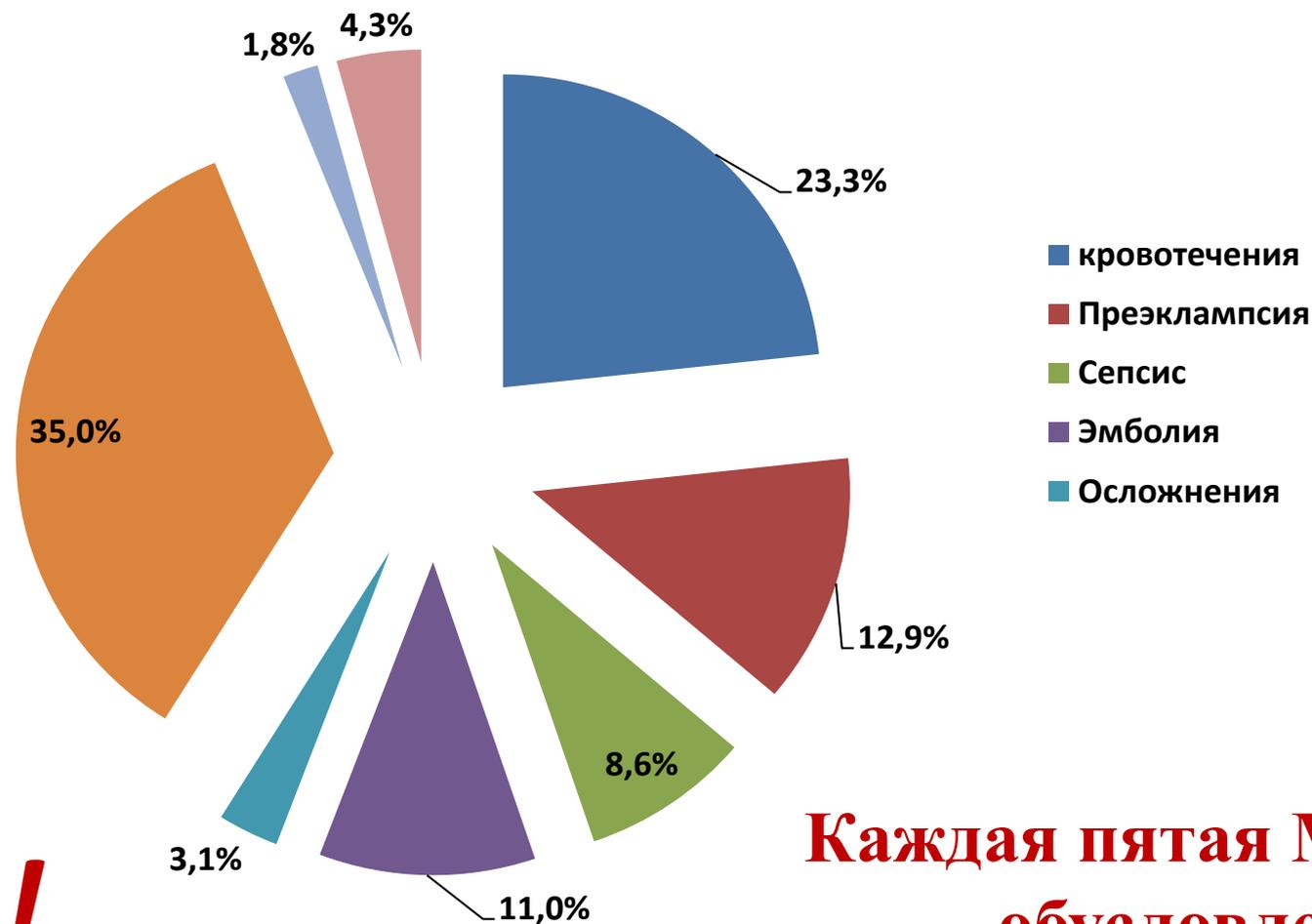
ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ обсуждаем протокол

Савельева Ирина Вячеславовна д.м.н., зав. кафедрой акушерства и гинекологии № 1
главный внештатный специалист акушер-гинеколог МЗОО

Структура причин материнской смертности в РФ



NB!

**Каждая пятая МС в РФ
обусловлена
кровоотечением**

Структура причин материнской смертности и критических состояний в СФО

Материнская смертность (n=26)



Критические состояния (n=576)



Причиной гибели родильниц чаще всего бывают осложнения массивной кровопотери - геморрагический шок, полиорганная недостаточность.

Основные причины материнской смертности при кровотечении :

- Недооценка степени кровотечения**
- Запоздалый или неадекватный гемостаз**
- Неверная тактика ИТТ**
- Нарушение этапности акушерской помощи**

КРОВОТЕЧЕНИЯ В АКУШЕРСТВЕ

Послеродовое кровотечение -

кровопотеря >500 мл во время родов через естественные родовые пути и >1000 мл при операции кесарево сечение (КС) или любой клинически значимый объем кровопотери (приводящий к гемодинамической нестабильности), возникающий на протяжении 42 дней (6 недель) после рождения плода.

КРОВОТЕЧЕНИЯ В АКУШЕРСТВЕ

классификация

- Раннее (первичное) послеродовое кровотечение - кровотечение, возникшее после рождения плода < 24 часов
- Позднее (вторичное) послеродовое кровотечение - кровотечение, возникшее >24 часов и < 6 недель (42 дней) послеродового периода



Стратификация риска послеродовых кровотечений

| Низкий риск | Средний риск | Высокий риск |
|---|--|--|
| Одноплодная беременность | Многоплодная беременность | Предлежание, плотное прикрепление или врастание плаценты |
| < 4 родов в анамнезе | > 4 родов в анамнезе | Гематокрит < 30 |
| Отсутствие послеродовых кровотечений в анамнезе | КС или операция на матке в анамнезе | Кровотечение при госпитализации |
| | Миома матки больших размеров | Установленный дефект системы свертывания крови |
| | Хориоамнионит | Послеродовое кровотечение в анамнезе |
| | Введение сульфата магния | Нарушение гемодинамики (тахикардия, гипотония) |
| | Родовозбуждение или родостимуляция окситоцином | |

NB!

В 40% кровотечения возникают у женщин группы низкого риска.

По протоколу родов – всем пациенткам, независимо от наличия факторов риска должен быть установлен периферический венозный катетер

Меры профилактики

- **Введение утеротоника:**
окситоцин 10 ЕД в/м СРАЗУ после рождения плода
- **Опорожнение мочевого пузыря**
- **Предупреждение задержки последа в матке:**
активное ведение последового периода
ПОДГОТОВЛЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ
- **Определение тонуса и бережный массаж матки**
- **Осмотр родовых путей**

Профилактика кровотечения

При влагалищных родах

Окситоцин 2мл (10ЕД) в/м в боковую поверхность бедра после рождения ребенка.

Допустимо

применение Карбетоцина 1мл в/м.

Профилактика кровотечения

У пациенток группы риска окситоцин начинает применяться во втором периоде родов (1мл (5ЕД) на 50 мл физ.раствора через инфузомат со скоростью 1,8 мл/час с увеличением скорости до 15,2 мл/час после рождения плечиков плода.

ДОПУСТИМО применение окситоцина в/в кап 1мл (5ЕД) на 500 мл физ.раствора начиная с 6-8 кап/мин с увеличением до 40 кап/мин. Введение окситоцина продолжается в раннем послеродовом периоде.

Профилактика кровотечения

При КС

Окситоцин в/в медленно (1-2 мин) 1мл(5ЕД) после рождения плода

или Карбетоцин 1мл

**или Окситоцин через инфузомат на 50 мл физ. р-ра
или в/в кап со скоростью 40 кап/мин**

Профилактика послеродовых кровотечений

- Ведение родов с установленным венозным доступом (не менее 16 G)
- Пережатие пуповины не ранее 1-ой минуты после рождения ребенка, если состояние ребенка удовлетворительное и нет сомнений по поводу целостности пуповины
- Внутривенное введение транексамовой кислоты 0,5-1,0 г женщинам с высоким риском кровотечения

Алгоритм введения

Первый этап (консервативный)

Уточнение причины и остановка кровотечения

- **Введение утеротонических препаратов**
- **Осмотр родовых путей**
- **Ушивание разрывов родовых путей**
- **Удаление остатков плацентарной ткани и сгустков**
- **Определение тонуса и бережный массаж матки**

+оценка объема кровопотери и при необходимости – проведение ИТТ

Алгоритм действий при послеродовом кровотечении:

Первый этап:

- Цель: установить причину кровотечения; предпринять необходимые меры по остановке кровотечения; назначить необходимые обследования.

Диагностика, остановка кровотечения и инфузионная терапия выполняются одновременно с организацией контроля за состоянием пациентки

Оповещение:

- вызвать вторую акушерку, второго врача акушера-гинеколога; вызвать анестезиолога-реаниматолога, трансфузиолога (который должен обеспечить запас свежезамороженной плазмы и эритроцитарной массы), лаборанта;
- вызвать дежурную медсестру для доставки анализов и компонентов крови;

Алгоритм действий при послеродовом кровотечении:

Первый этап:

- назначить одного члена дежурной бригады для записи событий, инфузионной терапии, лекарственных препаратов и показателей жизненно важных функций;
- при массивном кровотечении проинформировать дежурного администратора, консультанта-гематолога, вызвать хирурга, развернуть операционную.

Манипуляции:

- катетеризация 2 периферических вен, катетеризация мочевого пузыря, кислородная маска и мониторинг жизненно важных функций (АД, пульс, дыхание, сатурации кислорода, диурез), внутривенное введение кристаллоидных растворов.
- *Исследования:* клинический анализ крови (уровень гемоглобина, гематокрита, эритроциты, тромбоциты), гемостазиограмма (концентрация фибриногена, ПТИ, АЧТВ, ПДФ, тромбоэластография, фибриноген), определение группы крови, резус фактора.

Алгоритм действий при послеродовом кровотечении:

Меры остановки кровотечения:

- ручное исследование послеродовой матки
удаление остатков плацентарной ткани и
сгустков **однократно**
- ушивание разрывов мягких родовых путей;
- назначение лекарственных средств для
лечения гипотонии;
- коррекция нарушений параметров гемостаза.

Утеротонические средства, применяемые для лечения послеродового кровотечения

| препарат | окситоцин | метилэргобревин |
|----------------------------------|---|--|
| Доза и путь введения | 10-20 МЕ на 500 мл физ. Раствора или раствора Рингера в/в, 60 капель в минуту/125 мл/час, используя дозатор | 0,2 мг в/м или в/в (медленно) |
| Поддерживающая доза | 10 МЕ на 500 мл физ. раствора или раствора Рингера в/в, 40 капель в минуту/120 мл/час, используя дозатор | 0,2 мг в/м или в/в (медленно) каждые 4 часа |
| Максимальная доза в сутки | не более 3 л раствора, содержащего окситоцин (60 МЕ) | 5 доз (1,0 мг) |
| Противопоказания | гиперчувствительность к препарату | Гиперчувствительность к препарату, АГ, ПЭ заболевания сердца |

ОКСИТОЦИН

- Побочное действие на сердечно-сосудистую систему: гипотензия, тахикардия, ишемия миокарда
- Кратковременность эффекта при внутривенном введении
- Эффект зависит от дозы
- При пролонгированном и повторном введении эффект может быть снижен или отсутствовать из-за десенситизации рецепторов миометрия

Не следует многократно водить возрастающие дозы окситоцина - вместо сокращения матки это вызовет лишь резку гипотонию, особенно на фоне кризиса микроциркуляторного русла.

Метилэргометрин

Показания: применяется во втором периоде родов (после прорезывания головки) для профилактики послеродового кровотечения, для лечения гипотонического и атонического кровотечения, для ускорения субинволюции матки, при наличии лохиометры.

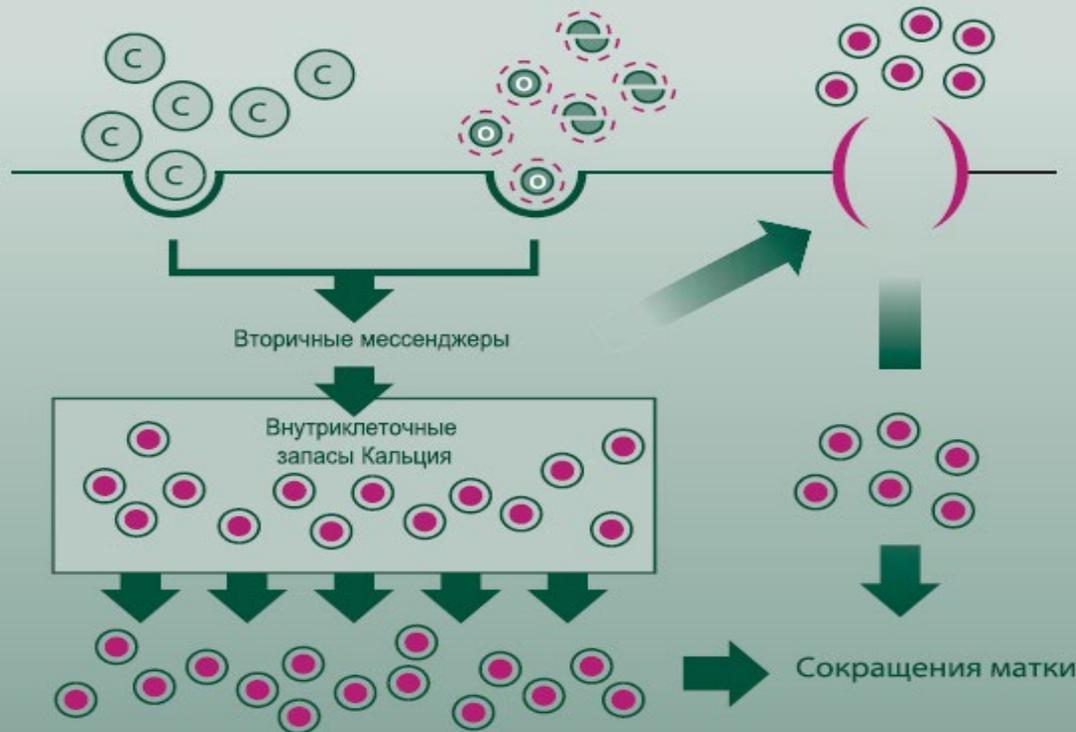
Противопоказания: первый и второй (до прорезывания головки) периоды родов, облитерирующие заболевания сосудов, индивидуальная непереносимость, гипертензия, заболевания сердца, преэклампсия и эклампсия.

Дозирование: в/в или в/м по 0,2 мг каждые 2-4 ч до 5 введений. Максимальная суточная доза 1 мг

Карбетоцин

- Синтетический аналог окситоцина пролонгированного действия
- Период $T_{1/2}$ -40 min
- Препарат вводится 1 раз только после рождения ребенка.
- Препарат вводится в/м или в/в. Стимулирующее действие карбетоцина длится несколько часов, в отличие от быстрого снижения эффекта окситоцина.
- Рекомендованная доза в 3 периоде родов 100 мкг/мл
- В настоящее время широко распространен при кесаревом сечении

Механизм действия Карбетоцина



Внутривенные инъекции карбетоцина (в дозах 8–30 мкг) сопровождались ритмическими сокращениями матки длительностью до 60 минут²

60
МИН



8
МИН

Однократная инъекция окситоцина сопровождалась сокращениями матки длительностью до 8 минут⁶

Переходный этап

- **Продолжить введение утеротоников**
- **Проведение ИТТ**
- **Применение баллонной тампонады, как метод, позволяющий исключить применение оперативного лечения или как этап, для подготовки к операции**

Приказ МЗ РФ от 1.11.12 г. № 572н

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

О72 Послеродовое кровотечение

Включено: кровотечение после рождения плода или ребенка

1. Ручное отделение и выделение последа.
2. Ручное обследование стенок полости матки.
3. Зашивание разрывов мягких родовых путей.
4. Бимануальная компрессия матки.
5. Внутриматочная тампонада (баллонная).
6. Наложение клемм на шейку матки.
7. Сдавление брюшной аорты (компрессия к

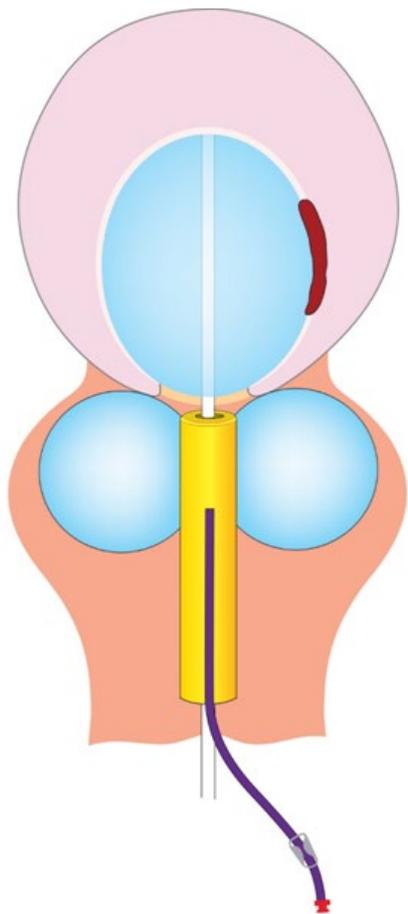
Внутриматочная тампонада (баллонная)

(включая раннее

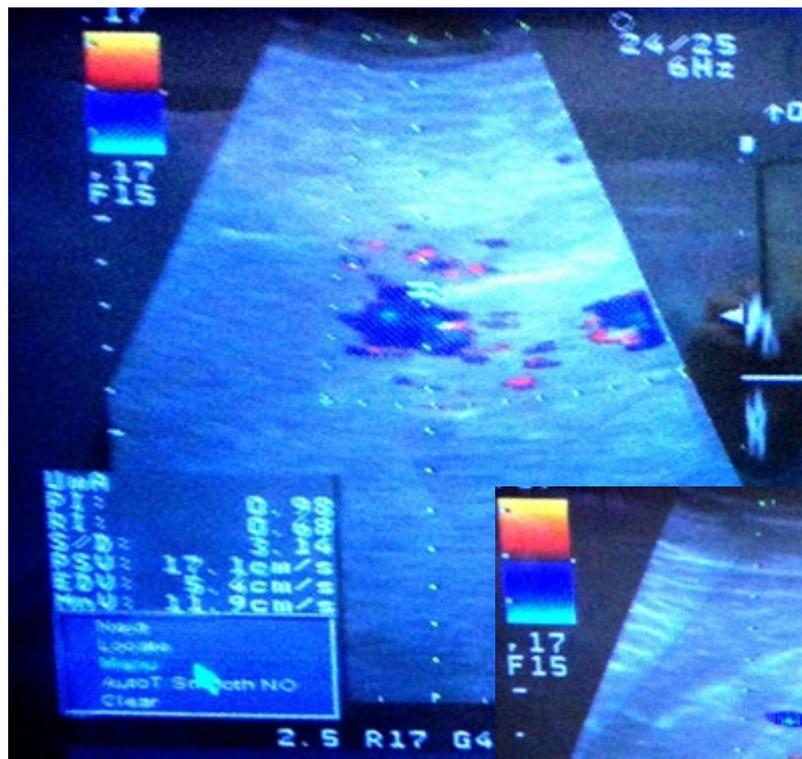
9. Трансфузия препаратов крови, кровезаменителей.
10. Хирургический гемостаз

Показания к применению баллонной тампонады

- Профилактика и терапия при первичном кровотечении после влагалищных или абдоминальных родов, обусловленном нарушением сократительной способности матки и резистентных к утеротоникам, в том числе после родов у женщин с низким расположением или предлежанием плаценты, крупным плодом, многоводием, многоплодием, кровотечением в анамнезе и другими факторами риска.
- Как временная мера при кровотечениях, не поддающихся консервативной терапии (врастание плаценты, тяжелая коагулопатия) на этапе подготовки операции.



**кровоток в сосудах нижнего
сегмента матки при комбинации
маточного и влагалищного
модулей**



Оперативный этап остановки кровотечения

Хирургический этап имеет четкий алгоритм действия.
Принцип «От простого к сложному».

- Ишемизация матки достигается путем наложения зажимов и лигатур на сосудистые пучки маточных и яичниковых артерий.
- гемостатические компрессионные швы;
- перевязка внутренних подвздошных артерий;
- ампутация или экстирпация матки.

Гистерэктомия проводится на последнем этапе , если все предыдущие хирургические мероприятия не дали должного эффекта

ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АНЕСТЕЗИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Главный внештатный специалист
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
по акушерству и гинекологии
академик РАН, профессор

Президент Российского общества
акушеров-гинекологов
академик РАН, профессор

Л.В. Адамян

В.Н. Серов

2014 г.

2014 г.



КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (протокол)

Оценка риска ВТЭО во время родов и в послеродовом периоде

| Анамнестические данные: | Баллы |
|---|-------|
| Предшествующие рецидивирующие ВТЭО | 3 |
| Предшествующие ВТЭО, ничем не спровоцированные или связанные с приемом эстрогенов | 3 |
| Предшествующие спровоцированные ВТЭО | 2 |
| Семейный тромботический анамнез | 1 |
| Соматические факторы: | |
| Возраст более 35 лет | 1 |
| Курение | 1 |
| Ожирение ИМТ>30 | 1 |
| Варикозное расширение вен ног | 1 |
| Соматические заболевания (артериальная гипертензия, нефротический синдром, злокачественные заболевания, сахарный диабет I типа, инфекционно-воспалительные заболевания в активной фазе, СКВ, заболевания легких и сердца, серповидно-клеточная анемия). | 2 |

- **Ожирение ИМТ>30**
- **Варикозное расширение вен ног**

Оценка риска ВТЭО во время родов и в послеродовом периоде

| Акушерско-гинекологические факторы: | Баллы |
|---|-------|
| Роды в анамнезе ≥ 3 | 1 |
| Многоплодная беременность | 1 |
| Дегидратация | 1 |
| Затяжные роды (>24 часов) | 1 |
| Полостные или ротационные щипцы | 1 |
| Экстренное кесарево сечение | 1 |
| Длительная иммобилизация (более 4 суток) | 1 |
| Хирургические вмешательства во время беременности или в послеродовом периоде | 2 |
| Послеродовое кровотечение >1 литра, требующее гемотрансфузии | 1 |
| Преэклампсия | 1 |
| Гяжёлая форма преэклампсии, внут беременности | 2 |
| IV Тромбофилии (гомозиготная м антифосфолипидный синдром, дефицит АТIII, протеина S и C) | 3 |

• **Послеродовое кровотечение >1 л, требующее гемотрансфузии**

- **Умеренный (2 балла)** - перемежающаяся пневмокомпрессия (ППК), низкомолекулярные гепарины (НМГ) в течение 6-7 дней.
- **Высокий и очень высокий (более 3 и $>$ баллов)** - ППК, НМГ (в течение 6 недель после родов)

Механизмы действия низкомолекулярных гепаринов

Короткие цепочки НМГ действуют преимущественно на Ха фактор.



Чем сильнее разброс молекулярных масс, тем больше цепочек разной длины, которые имеют различную анти-IIa активность. Это может влиять на стабильность и предсказуемость антикоагулянтного эффекта

| Бемипарин ² | Эноксапарин ² | Дальтепарин ² |
|--|--|--|
|  } 2 000 – 6 000 Да |  } 2 000 – 8 000 Да |  } 2 000 – 9 000 Да |

1. Берковский А.Л. с соавт. Методы определения активности гепарина : учебно-методическое пособие / ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования». – М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2015. – 64 с. ISBN 978-5-7249-2441-2.
2. Инструкции к медицинскому применению препаратов Клексан, Фрагмин, Флюксум – <https://grls.rosminzdrav.ru/>.

Среди всех НМГ, зарегистрированных на российском рынке, полисахаридные цепи Флюксума - наиболее стандартизованы по молекулярной массе.

Сравнение молекулярных масс различных НМГ.

| Препарат | Молекулярная масса* |
|--------------------------|---------------------|
| Эноксапарин (Клексан) | 2 000 – 8 000 Да |
| Дальтепарин (Фрагмин) | 2 000 – 9 000 Да |
| Бемипарин (Цибор) | 2 000 – 6 000 Да |
| Парнапарин (Флюксум) | 4 000 – 6 000 Да |
| Надропарин (Фраксипарин) | 4 300 Да (средняя) |

Чем шире диапазон молекулярных масс, тем больше цепочек разной длины, которые имеют различную анти-IIa активность

*Источник: инструкции к медицинскому применению препаратов Цибор, Клексан, Фрагмин, Флюксум - <https://grls.rosminzdrav.ru/>

Среди всех НМГ, зарегистрированных на российском рынке, полисахаридные цепи Флюксума – наиболее стандартизованы по молекулярной массе².

Парнапарин
(Флюксум®)



} 4 000 –
6 000 Да

Уникальная процедура фрагментации обеспечивает гомогенность молекулярной массы и длины каждого фрагмента³

Стабильная и предсказуемая фармакокинетика³

Высокий профиль безопасности⁴

Парнапарин

Сильное звено Вашей антитромботической терапии

2. Инструкции к медицинскому применению препаратов Клексан, Фрагмин, Флюксум – <https://grls.rosminzdrav.ru/>.

3. Bugamelli et al., Parnaparin in orthopedic surgery, – Vascular Health and Risk Management 2008:4(5).

4. Морозов К.М., Колбин А.С., Галанкин Т.Л. «Сетевой мета-анализ эффективности применения парнапарина для профилактики венозных тромбозных осложнений при хирургических вмешательствах» ТРОМБОЗ, ГЕМОСТАЗ И РЕОЛОГИЯ, №1 (73), март 2018., с. 31-39.

Флюксум® включен в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНЛВП)

Распоряжение Правительства РФ от 10 декабря 2018 г. N 2738-р

1. Утвердить:

перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2019 год согласно приложению N 1;

перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе лекарственных препаратов для медицинского применения, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций, согласно приложению N 2;

перечень лекарственных препаратов, предназначенных для обеспечения лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, а также лиц после трансплантации органов и (или) тканей, согласно приложению N 3;

минимальный ассортимент лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи, согласно приложению N 4.

2. Признать утратившим силу распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 октября 2017 г. N 2323-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2017, N 44, ст. 6551).

3. Настоящее распоряжение вступает в силу с 1 января 2019 г.

Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев

ГРУППА ГЕПАРИНА

| | |
|--------------------|--|
| гепарин натрия | раствор для внутривенного и подкожного введения; раствор для инъекций |
| эноксапарин натрия | раствор для инъекций; раствор для подкожного введения |
| парнапарин натрия | раствор для подкожного введения |

ПРОФИЛАКТИКА ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

| Масса тела(кг) | Эноксапарин | Дальтепарин | Надропарин | |
|--|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| Профилактические дозы** | <50 | 20 мг ежедневно | 2500 ЕД ежедневно | 2850 МЕ ежедневно |
| | 50-90 | 40 мг ежедневно | 5000 ЕД ежедневно | 5700 МЕ ежедневно |
| | 91-130 | 60 мг ежедневно* | 7500 ЕД ежедневно* | 7600 МЕ ежедневно |
| | 131-170 | 80 мг ежедневно* | 10000 ЕД ежедневно* | 9500 МЕ ежедневно |
| | >170 | 0.6 мг/кг/сутки* | 75 ЕД/кг/сутки* | 86 ЕД/кг/сутки |
| Высокая профилактическая (промежуточная) доза при массе тела 50-90кг | 40 мг каждые 12 часов | 5000 ЕД каждые 12 часов | 5700 МЕ каждые 12 часов | |
| Терапевтическая доза*** | | | | |

СОГЛАСОВАНО:

Главный внештатный специалист
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
по акушерству и гинекологии
академик РАН, профессор

Л.В. Адамян

2014 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Президент Российского общества
акушеров-гинекологов
академик РАН, профессор

В.Н. Серов

2014 г.



Флюксум® включен в клинические рекомендации «Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии», ред. Куликова А.В., Шифман Е.М. 2017г.

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ФЕДЕРАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ»
РОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «АССОЦИАЦИЯ
АКУШЕРСКИХ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ»

Анестезия и интенсивная терапия у пациенток, получающих антикоагулянты для профилактики и лечения венозных тромбозмболических осложнений в акушерстве

Клинические рекомендации

Куликов А.В., Шифман Е.М., Заболотских И.Б., Синьков С.В., Шулушко Е.М., Беломестнов С.Р.

Анестезия и интенсивная терапия у пациенток, получающих антикоагулянты для профилактики и лечения венозных тромбозмболических осложнений в акушерстве

| Препарат | Руководства | Доказательность |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Ингибиторы X фактора | Нет | |
| Прямые ингибиторы тромбина | Нет | Противопоказаны |
| Гепариноиды (сулодексид) | Нет | Противопоказаны в первом триместре |
| Тромболитики | Отдельные рекомендации для лечения массивного венозного или артериального тромбоза | Относительные противопоказания |
| Антагонисты витамина К (варфарин) | American Heart Association (AHA, 2014) | Уровень 2С |

ПОЛОЖЕНИЕ 10

НМГ в профилактических дозах (табл. 9, 10) можно назначать амбулаторно при лабораторном контроле не чаще 1 раза в 2 недели. При назначении НМГ в профилактических дозах АПТВ не изменяется. Для контроля за эффективностью лечебных доз НМГ (табл. 11) используется анти-Ха активность [4,5,6,7,12,23, 24,25,26,27,29,30,31].

Табл. 9
Профилактические дозы нефракционированного гепарина и НМГ

| Препарат | Профилактические дозы |
|------------------------------------|---|
| Нефракционированный гепарин | 5000 ЕД подкожно через 8–12 ч |
| Эноксапарин (клексан) | 20–40 мг 1 раз в сутки |
| Дальтепарин (фрагмин) | 2500–5000 МЕ 1–2 раза /сут |
| Надропарин (фраксипарин) | 0,3–0,6 мл (2850–5700 МЕ) 1 раз /сут |
| Бемипарин (цибор) | 2500–3500 ЕД п/к |
| Парнапарин натрия (Флюксум) | 0,3 (3200 анти-Ха МЕ) – 0,4 мл (4250 анти-Ха МЕ) |

Благодарю за внимание