

Кровотечения в акушерстве

Учебный модуль ЗМО

Значимость проблемы

- Ежегодно во всем мире послеродовое кровотечение (ПК) развивается у 14 миллионов женщин
- Ежегодно от ПК умирает 12 5000 пациенток
- Риск смерти от ПК:
 - 1 : 100 000 родов в Великобритании и США
 - 1 : 1 000 – в некоторых развивающихся странах (в 100 раз выше)

Недостатки в лечении

- Основными причинами смерти от ПК являются:
 1. Недооценка кровопотери
 2. Неадекватное восполнение объема
 3. Задержка оперативного вмешательства
- Часто эти причины обусловлены:
 1. Отсутствием сопутствующих служб (служба переливания крови, хирургическая служба и т.д.)
 2. Отсутствием на местах систем для направления пациенток к специалистам

Определение (1)

- Послеродовое кровотечение (ПК) – это потеря не менее 500 мл крови из половых путей после рождения ребенка
 - **Первичное** послеродовое кровотечение включает все случаи ПК в течение 24 часов после родов
 - **Вторичное** послеродовое кровотечение включает все случаи ПК в период между 24 часами и 6 неделями после родов

Какое определение имеет наибольшую клиническую значимость?

- Потеря 500 мл крови и более
- Снижение гематокрита на 10% или необходимость переливания крови
- Любая кровопотеря, которая не может компенсироваться физиологически и поэтому приводит к повреждениям тканей

Определение (2)

- ПК – любая кровопотеря, которая не может быть компенсирована физиологически и поэтому приводит к повреждению тканей
- Объем кровопотери считается чрезмерным не только на основании количества потерянной крови, но и с учетом увеличения объема крови в период беременности и индивидуальных физиологических реакций женщины:
 - неадекватное увеличение объема крови при преэклампсии
 - трудность компенсации кровопотери при анемии

Принципы лечения

1. Раннее распознавание и *начало действий*:
обращение за помощью
2. Восполнение ОЦК
3. Первоначальная оценка и наблюдение
4. Поиск причины: остановка кровотечения

1. Раннее распознавание

- Предполагаемая кровопотеря 500 - 1000 мл без клинических признаков шока
 - **ОСНОВНЫЕ МЕРЫ** (внутривенный доступ, остановка кровотечения, первоначальная оценка, тщательное клиническое наблюдение)
- Предполагаемая кровопотеря >1000 мл или любые клинические проявления шока
 - **ПОЛНЫЙ ПРОТОКОЛ**: обращение за помощью

2. Восполнение кровопотери

- Установить внутривенный катетер большого диаметра (катетер № 16 или больше)
- Начать инфузию кристаллоидного раствора (препаратов)
- При наличии признаков шока:
 - опустить голову вниз
 - подать через маску кислород

3. Первоначальная оценка и наблюдение

- Оценка дыхания (дыхательные пути, дыхание), артериального давления, частоты сердечных сокращений (кровообращение), цвета кожи
- Катетеризация мочевого пузыря (мочеотделение)
- Лабораторные исследования (анализ крови, свертываемость, проверка перекрестной совместимости крови)

4. Поиск причины и остановка кровотечения

- Причины первичного послеродового кровотечения
 - атония матки - 90%
 - травма половых путей
 - первичные гематологические нарушения
 - синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания (редко)
 - выворот матки (редко)
- Последние две причины являются редкими, однако они сопровождаются наиболее высокой материнской смертностью

Кровотечение вследствие атонии матки (1)

- При неотхождении плаценты
 - Массаж матки, если матка твердая, то следует попытаться вызвать отхождение плаценты путем контролируемой тракции ее *контролируемого вытяжения за хорду*
 - Если это не удалось, то следует провести влагалищное исследование и проверить, нет ли плаценты в шейке матки. Осторожно вынуть плаценту
 - Если во влагалище или шейке матки плацента отсутствует, а кровотечение продолжается, то следует удалить плаценту вручную
 - При невозможности удаления плаценты (приращение) необходимо провести хирургическое лечение

WHO (2003)

Кровотечение вследствие атонии матки (2)

- При полном отхождении плаценты
 - Пальпация матки
 - Массаж матки до тех пор, пока она не станет твердой
 - Введение окситоцина (10 МЕ, внутримышечно, или внутривенное вливание 20-40 МЕ в 1 000 мл физиологического раствора, 40-60 капель в минуту)
 - Внутривенное болюсное введение 5 мл окситоцина может вызвать у матери гипертензию

WHO (2000)

Кровотечение на фоне полного отхождения плаценты – проверить наличие травмы

- Разрыв влагалища или шейки матки?
- Тщательный полный осмотр и восстановление их целостности
- При разрыве матки необходимо проведение лапаротомии

Лечение при атонии матки, не реагирующей на окситоцин

- 0,2 мг метилэргометрина, внутримышечно, до 5 доз
 - Примечание: противопоказан при преэклампсии и РИН
- Карбопрост (Гемабат, PG F_{2α}) по 250 мкг через каждые 15 минут до 8 раз, внутримышечно или в миометрий

WHO (2000)

Применение простагландинов в рефрактерных случаях (1)

- В случае рефрактерности к окситоцину и алкалоидам спорыньи частота эффективности применения простагландинов F2 α составляет от 86% до 96%.

Canada (2000)

Применение простагландинов в рефрактерных случаях (2)

- Альтернативный препарат – мизопростол
 - ректальное введение
 - 800 – 1 000 мкг или 4-5 таблеток
 - эффективнее других препаратов: значительно снижает частоту дополнительных вмешательств (6% в сравнении с 34%) *по сравнению с внутримышечным введением синтометрина и внутривенном введении окситоцина (ОР 0,18; 95% ДИ от 0,04 до 0,67)*

Cochrane Library (2003)

Преимущества мизопростола

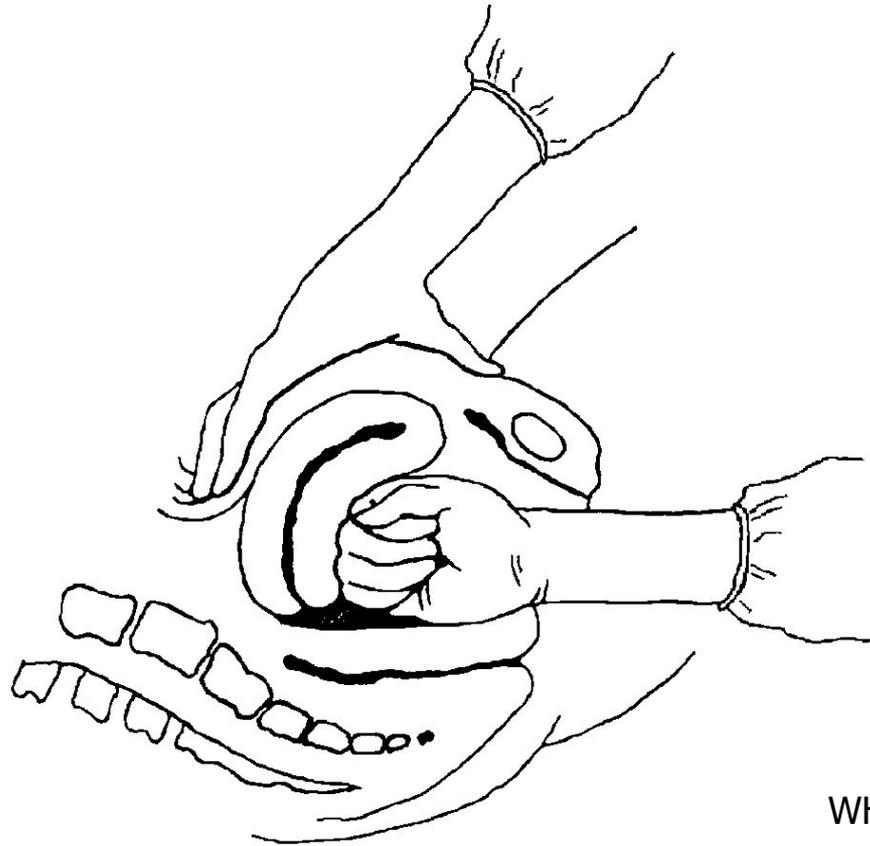
- Мало побочных эффектов
- Низкая стоимость
- Не требует хранения в холодильнике
- Простой в применении
- Быстрое действие

Стойкие кровотечения

- При отсутствии реакции на первоначальное лечение необходимо предпринять следующие действия:
 - Обратиться за помощью
 - Сообщить в банк крови и в отделение интенсивной терапии
 - Подготовка к операции (ЛУЧШЕ РАНЬШЕ, ЧЕМ ПОЗЖЕ)
 - **Местная остановка кровотечения**
 - Ручное сдавливание матки
 - Сдавливание аорты

WHO (2000)

Бимануальное сдавливание



WHO (2000)

Сдавливание аорты



WHO (2000)

Остановка кровотечения (1)

- Если консервативные меры не позволяют остановить кровотечение, то необходимо провести хирургический гемостаз
- ЛУЧШЕ РАНЬШЕ, ЧЕМ ПОЗЖЕ
- При акушерских кровотечениях одной из основных причин получения плохих результатов является слишком позднее проведение хирургического гемостаза

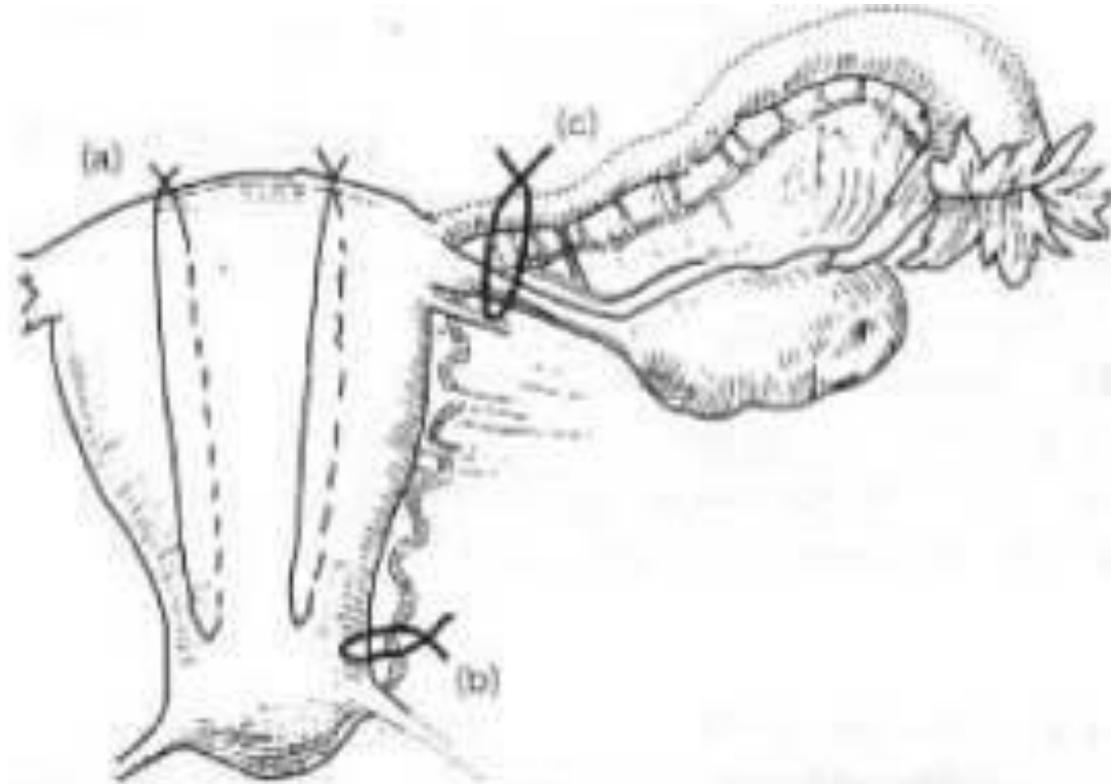
Остановка кровотечения (2)

- Ниже приведены эффективные вмешательства, которые следует предпринимать по очереди до остановки кровотечения:
 - Инъекция карбопроста (0,5 мг) непосредственно в миометрий
 - Билатеральная перевязка артерий матки
 - Билатеральная перевязка внутренних подвздошных артерий
 - Гемостатическое ушивание матки (например, с помощью шва Б-Линча)
 - Гистерэктомия

Перевязка маточных артерий

- Первое сообщение: Уотерс с соавт., 1952; эффективность 80-90%
- Самое крупное исследование: О'Лери, 265 пациенток, эффективность 96%
- Еще одно крупное исследование: 100-% эффективность у 103 пациенток
- Отсутствие серьезных осложнений, описывались случаи повторной беременности

Последовательная деваскуляризация матки



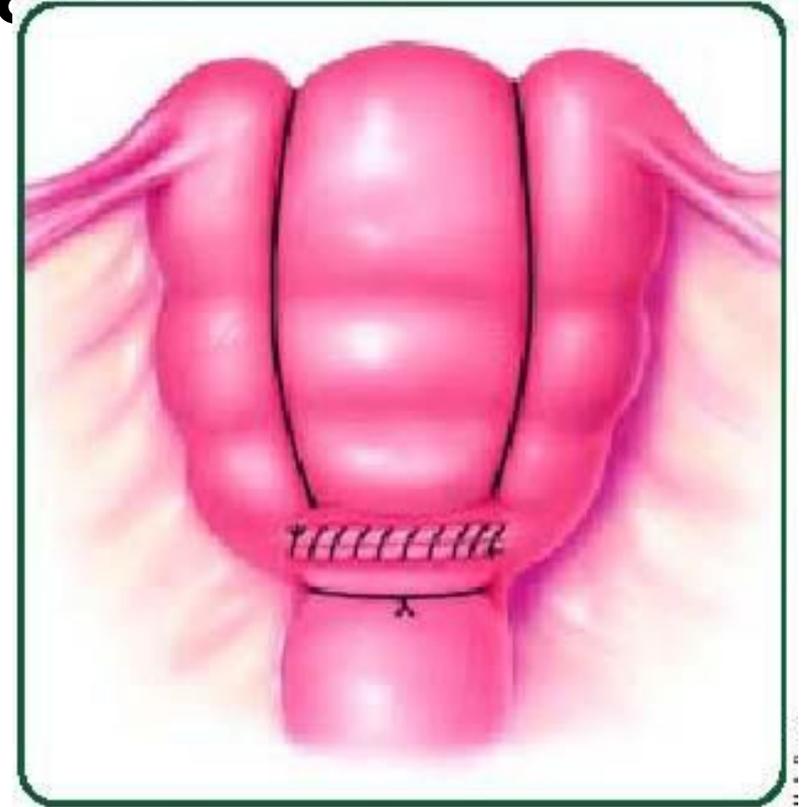
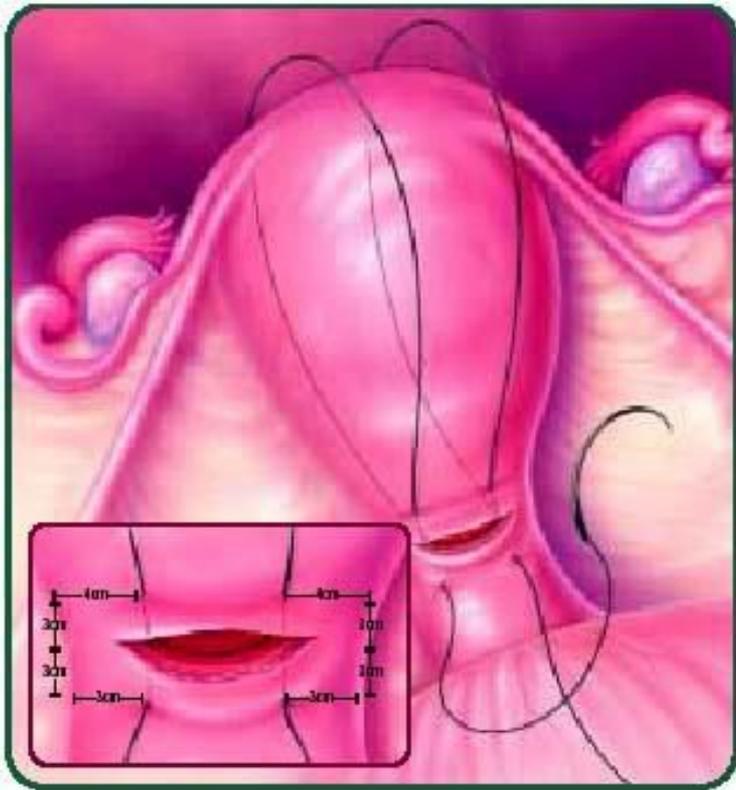
Tamizian (2001)

Хирургические компрессионные швы: шов Б-Линча (1)

- Наиболее распространенным является шов Б-Линча, впервые описанным в 1997 г.
- Описано более 1300 случаев, в большинстве из которых удалось избежать гистерэктомии
- В последствии многие женщины имели неосложненную беременность и нормальные роды

El-Hamamy E, B-Lynch C. (2005)

Хирургические компрессионные швы: шов Б- Пинча (2)



Гистерэктомия

- Частота проведения гистерэктомии составляет от 7 до 13 на 10000 родов (приблизительно 1:1000 родов)
- При анализе 123 случаев гистерэктомии (Лос-Анджелес, 1985-1990) наиболее частым показанием было приращение или сращение плаценты (49,6%)
- Эти данные отличаются от предыдущих наблюдений (1978-1982), в которых наиболее частой причиной была атония матки

Тотальная или субтотальная гистерэктомия?

- Субтотальная гистерэктомия является операцией выбора в большинстве случаев послеродового кровотечения, при котором необходима гистерэктомия
- Шейку матки следует удалять в тех случаях, если местом кровотечения является нижний сегмент матки или шейка матки (разрыв, предлежание или приращение плаценты)

ОДНАКО

- Гистерэктомию не следует откладывать на самый крайний случай или до тех пор, пока *не* будут испробованы менее радикальные методы, с которыми хирург имеет небольшой опыт работы

Burke G, Duignan N (1991)

Хирургическое лечение:

ВЫВОДЫ

- Лапаротомия не всегда означает гистерэктомию
- Гистерэктомия не всегда бывает тотальной
- Проведение хирургического лечения нельзя задерживать
- **ЛУЧШЕ РАНЬШЕ, ЧЕМ ПОЗЖЕ!!!**

Инфузионная терапия: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Наилучшим средством является нормальный физиологический раствор (в соотношении 3:1)
- Коллоидные растворы не имеют преимуществ по сравнению с кристаллоидными растворами
- Существуют очень строгие показания к применению эритроцитарной массы и свежезамороженной плазмы для переливания

WHO (2000)

Сравнение коллоидных и кристаллоидных растворов (1)

- Альбумин или белковая фракция плазмы
 - Данные о смертности приводились в 19 исследованиях, в которых участвовали 7576 пациенток. Общий относительный риск (ОР) в этих исследованиях составил 1,02 (95% доверительный интервал [95% ДИ] от 0,93 до 1,11)
- Гидроксиэтиловый крахмал
 - Сравнение эффективности гидроксиэтилового крахмала с кристаллоидными растворами проводилось в 10 рандомизированных исследованиях, в которых участвовали 374 пациентки. ОР составлял 1,16 (95% ДИ от 0,68 до 1,96)

**Использование альбумина для
лечения гиповолемии,
гипопротеинемии и ожогов
увеличивает риск смерти на 6%**

Альбумин

Cochrane Injuries Group Albumin Reviewers: Human albumin administration in critically ill patients:

Systematic review of randomised controlled trials.

Br Med J 317: 235-240, 1998.



Сравнение коллоидных и кристаллоидных растворов (2)

- Модифицированный желатин
 - Модифицированный желатин сравнивали с кристаллоидным раствором в 7 исследованиях (346 пациенток). ОР 0,54 (95% ДИ от 0,16 до 1,85)
- Декстран
 - Декстран сравнивали с кристаллоидным раствором в 9 исследованиях (834 пациенток). ОР 1,24 (95% ДИ от 0,94 до 1,65)
- Коллоидный раствор в гипертоническом или изотоническом кристаллоидном растворе
 - 1283 рандомизированных пациенток. ОР 0,88 (95% ДИ от 0,74 до 1,05)

Сравнение коллоидных и кристаллоидных растворов (3)

- Поскольку применение коллоидных растворов не сопровождается улучшением выживаемости,
- Поскольку они намного дороже кристаллоидных растворов, то трудно понять, чем можно оправдать их продолжительное применение для таких пациенток *за исключением случаев проведения рандомизированных контролируемых исследований*

Roberts I, Alderson P. (2004)

Показания к переливанию эритроцитарной массы

- Только снижение способности крови переносить кислород
- Трансфузионный порог должен устанавливаться индивидуально для каждой пациентки:
 - следует руководствоваться не только величиной гематокрита, но и концентрацией гемоглобина (критический уровень 70 г/л)
 - важно также учитывать клинические признаки анемии

Finland (2004)

- Если кровопотеря составляет 1000 мл и продолжается, эритроцитарная масса для переливания должна быть легко доступна

Свежезамороженная

плазма

- Показания к переливанию свежезамороженной плазмы являются очень немногочисленными
- Ими являются
- нарушения коагуляции, доказанные при лабораторных анализах или клинически
- в случае массивного кровотечения и использования более 5-6 упаковок эритроцитарной массы
 - следует использовать не менее 2 доз
 - сразу же после размораживания

Lundberg G.D. (1994)

Лечение при сильном послеродовом кровотечении (1)

- Должен быть разработан на местах протокол лечения, хорошо понятный всем сотрудникам
- Женщин с высоким риском послеродового кровотечения следует направлять в учреждение с соответствующим оснащением и специалистами
- Меры, которые должен немедленно предпринять сотрудник, обнаруживший послеродовое кровотечение
 - Реанимация с помощью кристаллоидных растворов
 - Мониторинг и лабораторные исследования
 - Остановка кровотечения

Лечение при сильном послеродовом кровотечении (2)

- Раннее привлечение соответствующих специалистов является особенно важным при сильном послеродовом кровотечении
- Должно быть доступным все необходимое оборудование и все необходимые препараты
- Нельзя медлить с проведением хирургического лечения

Заключение (1)

- Жизненно важным при послеродовом кровотечении является его раннее выявление и начало проведения реанимационных мероприятий, направленных на остановку кровотечения
- Во многих рефрактерных случаях атонии матки эффективное действие оказывают окситоцин в дозах до 40 МЕ и простагландины.
- Для временной остановки кровотечения при атонии рекомендуется провести наружное и внутреннее бимануальное сдавливание матки и сдавливание аорты. Другие методы представляются неэффективными, приводят к потере времени и поэтому их не следует использовать

Заключение (2)

- В большинстве случаев послеродового кровотечения эффективными являются первоначальными всесторонние мероприятия для остановки кровотечения и реанимации пациентки; и акушерка имеет необходимые навыки для проведения таких мероприятий
- В каждом медицинском учреждении должны иметься письменные последовательные инструкции (местный протокол) для профилактики и лечения послеродового кровотечения, основанные на принятых в данной стране доказанных принципах

Заключение (3)

- Гистерэктомия не является единственным способом окончательной остановки кровотечения. Существует множество других эффективных методик – более простых и менее травматичных
- Атония матки редко является показанием к гистерэктомии. Удаление матки чаще всего показано при приращении / сращении плаценты, разрыве матки, гематоме широкой связки, а также при других травмах шейки матки / матки
- Гистерэктомия не всегда должна быть тотальной: в большинстве случаев послеродового кровотечения, требующего гистерэктомии, операцией выбора является субтотальная гистерэктомия

Заключение (4)

- Первоочередным средством для восполнения объема крови являются кристаллоидные растворы
- В большинстве серьезных случаев послеродового кровотечения жизненно необходимым является переливание крови; в то же время, неадекватное или слишком частое переливание может привести к многим осложнениям. Для переливания эритроцитарной массы и свежезамороженной плазмы должны иметься строгие показания