

**Неотложная помощь
при акушерских
кровотечениях.**

Причины кровотечений

- **Во время беременности.**
 - **В первом триместре:**
 - самопроизвольное прерывание беременности (выкидыш);
 - внематочная беременность (зародыш находится вне полости матки);
 - пузырный занос (опухолеподобное разрастание, продукт неправильного соединения мужской и женской половых клеток);
 - эктопия шейки матки (изменения строения слизистой оболочки шейки матки);
 - истинная эрозия шейки матки (дефект слизистой оболочки шейки матки, следствие механической, химической травмы);
 - плацентарный полип шейки матки (доброкачественное образование шейки матки);
 - рак шейки матки (злокачественное новообразование шейки матки)

Причины кровотечений

- ***Во втором и третьем триместрах:***
 - преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (детского места) – плацента отделяется от стенки матки до рождения плода;
 - предлежание плаценты – плацента располагается низко в полости матки и перекрывает внутренний зев шейки матки (выход из полости матки);
 - эктопия шейки матки (изменения строения слизистой оболочки шейки матки);
 - истинная эрозия шейки матки (дефект слизистой оболочки шейки матки, следствие механической, химической травмы);
 - плацентарный полип шейки матки;
 - рак шейки матки.

Причины кровотечений

- **Во время родов.**
 - **В первом и втором периодах родов:**
 - преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты;
 - предлежание плаценты — плацента располагается низко в полости матки и перекрывает внутренний зев шейки матки (выход из полости матки);
 - предлежание пуповины (петля пуповины пересекает внутреннее отверстие шейки матки);
 - разрыв матки (нарушение целостности стенки матки);
 - травмы шейки матки (разрыв шейки матки).
 - **В третьем периоде родов:**
 - травмы родовых путей (шейки матки, влагалища, промежности (тканей между входом во влагалище и задним проходом));
 - нарушение отделения плаценты (патологическое прикрепление плаценты (плотное прикрепление плаценты, приращение плаценты, врастание плаценты, прорастание плаценты));
- гипотония матки (мышечный слой матки сокращается слабо, что препятствует остановке кровотечения и выделению плаценты)

Причины кровотечений

- ***В послеродовом периоде:***
 - травмы родовых путей;
 - гипотония или атония (мышечный слой матки сокращается слабо или не сокращается вовсе);
 - задержка частей плаценты (части плаценты не отделились от матки в третьем периоде родов);
 - синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (нарушение свертывающей системы крови с внутрисосудистым образованием тромбов (сгустков крови) и кровотечений).

- Факторов, приводящих к возникновению вышеописанных осложнений беременности, может быть несколько.
- ***До беременности:***
 - наличие хронических воспалительных заболеваний органов мочеполовой системы (эндометрита, воспаления придатков и пр.);
 - инфицированность матери вирусом папилломы человека (вирус папилломы человека может приводить к развитию эктопии шейки матки, а в последующем к нарушению правильного строения слизистой оболочки и раку шейки матки).

• **Во время беременности:**

- [артериальная гипертензия](#) (регулярное и стойкое повышение артериального давления выше 130/90 мм рт.ст.);
- хронические заболевания мелких ветвей сосудистого русла (например, васкулиты и гломерулонефриты);
- нарушение свертывающей системы крови (склонность к чрезмерному свертыванию крови) — вязкая, склонная к свертыванию кровь медленно циркулирует в сосудах системы « матка-плаценты-плод», что может приводить к возникновению тромбов (сгустков крови) в сосудах, приводящих к невынашиванию беременности ([выкидышу](#)) и [преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты](#);
- тяжелый [гестоз](#) (осложнение течения беременности, сопровождающееся отеками, повышением артериального давления и нарушением функций почек);
- [плацентарная недостаточность](#) (нарушение маточно-плацентарного кровотока на уровне мельчайших сосудов);
- [крупный плод](#) (масса плода более 4000 граммов);
- непосредственная механическая травма (удар в область матки, врачебные манипуляции (амниоцентез (забор на исследование околоплодной жидкости через прокол в передней брюшной стенке), наружный поворот плода (изменение положения плода с тазового (головкой вверх) на головное (головкой вниз))).

- Факторы, приводящие к возникновению кровотечений
- ***Во время родов:***
 - резкое уменьшение объема матки (при быстром излитии увеличенного объема околоплодных вод);
 - короткая пуповина плода (плод, еще не полностью родившись, тянет за собой плаценту, способствуя ее досрочному отделению от матки);
 - неадекватное применение утеротоников (препаратов, стимулирующих сокращения матки).

Диагностика

- **Анализ анамнеза заболевания и жалоб** — когда (как давно) появились кровянистые выделения из половых путей, их цвет, количество, что предшествовало их возникновению, с чем женщина связывает возникновение этих симптомов).
- **Анализ акушерско-гинекологического анамнеза** (перенесенные гинекологические заболевания, оперативные вмешательства, беременности, роды, их особенности, исходы, особенности течения данной беременности).
- **Наружный гинекологический осмотр** – с помощью рук и пальпации врач определяется форму матки, напряженность ее мышечного слоя, расположение и размеры плода.
- **Осмотр шейки матки в зеркалах** — врач с помощью влагалищного зеркала осматривает шейку матки на наличие доброкачественных или злокачественных образований, эктопии (нарушения строения слизистого слоя шейки матки), разрывов.
- **Ультразвуковое исследование (УЗИ) матки и плода** — метод позволяет определить расположение плаценты (детского места), обнаружить отслойку плаценты от стенки матки, определить ее площадь, расположение пуповины, целостность стенок матки.
- **Кардиотокография** (синхронная запись сердечных сокращений плода, его двигательной активности и мышечных сокращений матки) — метод, достоверно оценивающий состояние плода по изменениям показателей деятельности

Беременной женщине должны быть обеспечены:

- покой;
- строгий постельный режим;
- динамическое наблюдение врача в стационаре.

Консервативное лечение вне зависимости от периода возникновения кровотечения должно быть направлено на:

- лечение основного заболевания, ставшего причиной кровотечения;
- остановку кровотечения с помощью ингибиторов фибринолиза (препаратов, действующих на остановку естественного растворения сгустков крови);
- борьбу с последствиями потери крови (внутривенное введение водных и коллоидных растворов для повышения артериального давления)

При возникновении кровотечения при недоношенном сроке беременности и хорошем самочувствии плода должны применяться:

- токолитики (препараты, расслабляющие матку, магнезии сульфат);
- препараты, улучшающие реологические (текучие) свойства крови;
- ангиопротекторы (препараты, защищающие сосуды);
- общеукрепляющие препараты (стимулирующие синтез (производство) белков, стабилизирующие мембраны клеток (делающие клетки более устойчивыми к внешней среде));
- препараты, уменьшающие нервно-психическое возбуждение матери (настойки пустырника и валерианы).

При кровотечении во время третьего триместра беременности и родов оперативное родоразрешение в виде кесарева сечения показано при:

- тяжелой степени тяжести состояния матери при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты (детское место отделяется от матки до рождения ребенка);
- предлежании плаценты (плацента располагается низко в полости матки и перекрывает внутренний зев (выход из полости матки));
- раке шейки матки (злокачественное новообразование шейки матки) при доношенном сроке;
- разрыве матки (нарушение целостности стенки матки).

При кровотечениях в послеродовом периоде должны быть выполнены:

- введение утеротоников (препараты, стимулирующие мышечное сокращение матки и тем самым способствующие остановке кровотечения);
- ручное обследование полости матки (врач рукой обследует полость матки на предмет наличия неотделившихся частей плаценты);
- массаж матки (врач вводит одну руку в полость матки, а вторую кладет на живот родившей женщины и выполняет массирующие движения, тем самым стимулируя сокращение мышечного слоя матки);
- ручное отделение плаценты (врач рукой отделяет плаценту от матки).

Операция по удалению матки выполняется в интересах спасения жизни женщины при невозможности остановить кровотечение.

Показаниями для такой операции являются:

- во время беременности или родов – невозможность остановить кровотечение. В этом случае сначала выполняется кесарево сечение, плод извлекают из матки, предпринимаются очередные попытки остановить кровотечение (путем перевязки сосудов, питающих матку). В случае продолжающегося кровотечения матку требуется удалить в интересах спасения жизни матери;
- в послеродовом периоде:
 - невозможность остановить кровотечение консервативными методами,
 - пропитывание маточной стенки кровью (матка Кувелера);

- **Осложнения и последствия**

- Гипоксия плода (тяжелое состояние плода, вызванное недостаточным кровоснабжением через отслоившийся участок плаценты).
- Внутриутробная гибель плода.
- Матка Кувелера – множественные кровоизлияния в толщу маточной стенки, пропитывание ее кровью.
- Развитие синдрома диссеминированного внутрисосудистного свертывания – тяжелого нарушения свертывающей системы крови с возникновением множественных тромбов (сгустков крови) и кровотечений.
- Геморрагический шок (прогрессивное нарушения жизненно важных функций нервной системы, системы кровообращения и дыхания на фоне потери значительного количества крови).
- Синдром Шихана (послеродовой гипопитуитаризм) – ишемия (недостаток кровоснабжения) гипофиза (эндокринной железы, регулирующей работу большинства эндокринных желез организма) с развитием недостаточности его функции (отсутствие выработки гормонов).
- Смерть матери.

• Профилактика акушерского кровотечения

- Профилактика акушерских кровотечений включает в себя несколько принципов.
- Планирование беременности, своевременная подготовка к ней (выявление и лечение хронических заболеваний до наступления беременности, предупреждение нежелательной беременности).
- Своевременная постановка беременной на учет в женской консультации (до 12 недель беременности).
- Регулярное посещение [акушера-гинеколога](#) (1 раз в месяц в 1 триместре, 1 раз в 2-3 недели во 2 триместре, 1 раз в 7-10 дней в 3 триместре).
- Снятие повышенного мышечного напряжения матки при беременности с помощью токолитиков (препаратов, уменьшающих мышечное напряжение матки).
- Своевременное выявление и лечение осложнений течения беременности:
 - [гестоза](#) (осложнение течения беременности, сопровождающееся отеками, повышением артериального давления и нарушением функций почек);
 - [плацентарной недостаточности](#) (нарушение функционирования плаценты из-за недостаточного кровоснабжения системы «матка-плацента»);
 - [артериальной гипертензии](#) (стойкое повышение артериального давления).

- Контроль уровня сахара крови с проведением глюкозо-толерантного теста (беременной дают 75 г глюкозы и через час измеряют ее уровень сахара крови).
- Соблюдение беременной диеты (с умеренным содержанием углеводов и жиров (исключение жирной и жареной пищи, мучного, сладкого) и достаточным содержанием белков (мясные и молочные продукты, бобовые)).
- Лечебная физкультура для беременных (незначительные физические нагрузки 30 минут в день – дыхательная гимнастика, ходьба, растяжка).
- Рациональное ведение родов:
 - оценка показаний и противопоказаний к родам через естественные родовые пути или с помощью операции кесарева сечения;
 - адекватное применение утеротоников (препаратов, стимулирующих маточные сокращения);
 - исключение необоснованных пальпаций матки и потягиваний за пуповину в последовом периоде родов;
 - проведение эпизио- или перинеотомии (рассечение врачом промежности женщины (тканей между входом во влагалище и задним проходом) в качестве профилактики разрыва промежности);
 - осмотр выделившегося последа (плаценты) на предмет целостности и наличие дефектов тканей;
- введение утеротоников (препаратов, стимулирующих мышечные сокращения матки) в раннем послеродовом периоде

Предлежание плаценты

- *Placenta praevia* - «плацента на пути рождающегося плода»
- Расположение плаценты в области нижнего сегмента матки, когда она частично или полностью перекрывает собой область внутреннего зева, находится ниже предлежащей части плода
- 1 случай на 200 беременностей (0,17-0,4%)
- При физиологической беременности нижний край плаценты не достигает 6 см до внутреннего зева.

Классификация предлежания плаценты

- Полное (А) Placenta praevia centralis
 - Плацента полностью перекрывает внутренний зев канала шейки матки
- Неполное (Б) –боковое (1/3 вн. зева)
 - краевое (менее 1/3 вн. зева)
- Низкая плацентация (С)
- Шеечная и шеечноперешеечная плацента

Предлежание плаценты



нормальное расположение
плаценты



центральное предлежание
плаценты

Предлежание плаценты

Варианты аномалий прикрепления плаценты



Причины предлежания плаценты

- Заболевания и патологические изменения матки (миома, изменения эндометрия и стенки матки вследствие абортa, родов, кесарева сечения, воспалительных заболеваний)
- Патология плаценты (нарушение васкуляризации)
- Многоплодная беременность
- Сниженная протеолитическая способность плодного яйца

Причины предлежания плаценты

- Дисторфические изменения эндометрия, связанные с перенесёнными воспалительными процессами, инструментальными вмешательствами в полость матки (абортами)
- Патология матки (миома, аномалии развития)
- Оперативные вмешательства на матке (кесарево сечение, миомэктомии)
- Большие размеры плаценты, добавочные доли при многоплодной беременности
- В 75% случаев повторнородящие женщины
- Частота возрастает с возрастом

Характеристика кровотечения при предлежании плаценты

- Чаще возникает в сроке 28 и позже
- А также при появлении родовой деятельности
- Внезапно без видимого повода
- Всегда наружное, чаще обильное
- Кровь яркая
- Отсутствует болевой синдром
- Часто начинается в покое (ночью, проснулась «в луже крови»)
- Также внезапно может прекратиться
- Повторное возникновение
- Характер повторного кровотечения нельзя предусмотреть
- Ученная наружная кровопотеря не соответствует истинной
- Степень анемии всегда более высокая
- Значительное снижение ОЦК

Лечение кровотечения при предлежании плаценты

- Тактика лечения зависит от объема кровопотери, состояния пациентки и плода, характера предлежания, срока беременности, зрелости легких плода.
- Наблюдение и лечение беременных с предлежанием плаценты при сроке беременности 24 недели осуществляется только в стационаре
- При небольшой кровопотере (до 250 мл), отсутствии симптомов геморрагического шока, дистресса плода, отсутствии родовой деятельности, незрелости легких плода при беременности до 37 недель рекомендована выжидательная тактика.
- Несмотря на прекращение кровянистых выделений из половых путей, беременные с предлежанием плаценты ни при каких условиях не подлежат выписке до родов

Принципы ведения пациенток при выжидательной тактике с предлежанием плаценты

Цель выжидательной тактики — пролонгирование беременности до срока жизнеспособности плода.

1. Соблюдение **постельного режима**
2. Применение препаратов **спазмолитического** действия, снимающих тонус матки (магния сульфат, папаверин).
3. Лечение **анемии**
4. Назначение препаратов, **нормализующих маточно-плацентарный кровоток и обменные процессы**
5. При остановке кровотечения показаны УЗИ, **подготовка легких плода.**
6. Беременным женщинам с ПП слабительные препараты противопоказаны, **по показаниям применяется очистительная клизма**

Показания к кесареву сечению при ПП во время беременности являются:

1. Повторяющиеся кровопотери, объем которых превышает 200мл
2. Сочетание небольших кровопотерь с прогрессирующей анемией и гипотонией
3. Одномоментная кровопотеря (250 мл и более),
4. Полное предлежание плаценты и начавшееся кровотечение

Операция производится

**по жизненным показаниям со стороны матери
независимо от срока беременности и
состояния плода!!!**

Показания к кесареву сечению в родах

1. Полное предлежание плаценты
2. Сочетание неполного предлежания с продолжающейся кровопотерей, поперечным, косым положением плода, тазовом предлежании, крупным плодом, гипоксией плода при анатомически узком тазе, возрасте первородящей 30 лет и старше
 - ИТТ необходимо начать до начала кесарева сечения и проводить в зависимости от состояния женщины и адекватно количеству потерянной крови
 - После операции больная должна находиться в операционной не менее 2-3 часов до полной стабилизации состояния

Роды через естественные родовые пути

- Возможны при краевом предлежании плаценты
- С целью остановки кровотечения
 - ранняя амниотомия
 - при отсутствии эффекта –
кесарево сечение
- Профилактика кровотечения

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП)

- ПОНРП – отделение плаценты, прикрепленной в теле матки
 - во время беременности
 - в 1-м и 2-м периодах родов
- 0,3-0,5% от всех беременностей
- до 30 % причин материнской смертности

Тяжелое и неотложное состояние
в акушерской практике

Факторы риска ПОНРП

- Преэклампсия и артериальная гипотония

Заболевания почек у беременной,

Большое количество родов в анамнезе;

Возраст старше 35 лет;

Травма живота;

Курение;

Употребление алкоголя;

Преждевременное излитие околоплодных вод;

Быстрое излитие околоплодных вод при многоводии и быстрое рождение второго плода при двойне;

Короткая пуповина, ведущая к отрыву плаценты;

Миома матки, особенно при расположении узла в области плацентарной площадки.

Классификация ПОНРП

- По величине отслойки
 - частичная
 - полная
- По типу кровотечения
 - с наружным кровотечением (80%)
 - с внутреннем кровотечением (20%)
(ретроплацентарная гематома)

ПАТОГЕНЕЗ ПОНРП

(2 направления)

- 1. Прогрессирующая облитерация просвета маточно-плацентарных артерий, приводит к дефициту притока материнской крови в межворсинчатое пространство с увеличением ее физиологической гиперкоагуляции.
- 2. Задержка развития ворсин и склероз их стромы, возникновение фокальных некрозов синцитиотрофобласта.

Схема патогенеза ПОНРП

- Ангиопатия сосудов матки— формирование неполноценного плацентарного ложа— недостаточность инвазии цитотрофобласта в спиральных артериях—отсутствие гестационных изменений в миометральных сегментах— повышение сопротивления току крови— уменьшение объема матаринской крови— прогрессирующее нарушение гемостаза— дисбаланс гемостаза— тромбозы в межворсинчатом пространстве----ПОНРП
- Ангиопатия сосудов матки— формирование неполноценного плацентарного ложа— задержка развития ворсин плаценты— утолщение структур плацентарного барьера— фокальные некрозы синцитиотрофобласта—дисбаланс гемостаза тромбозы в межворсинчатом пространстве--ПОНРП

Клиника ПОНРП

С внутренним кровотечением

- Острое начало
- **Основной симптом** – боль в области отслойки плаценты
- Гипертонус матки
- Локальная болезненность при пальпации матки
- Асимметрия матки
- Признаки внутриутробной гипоксии плода
- Нарушение гемодинамики

С наружным кровотечением

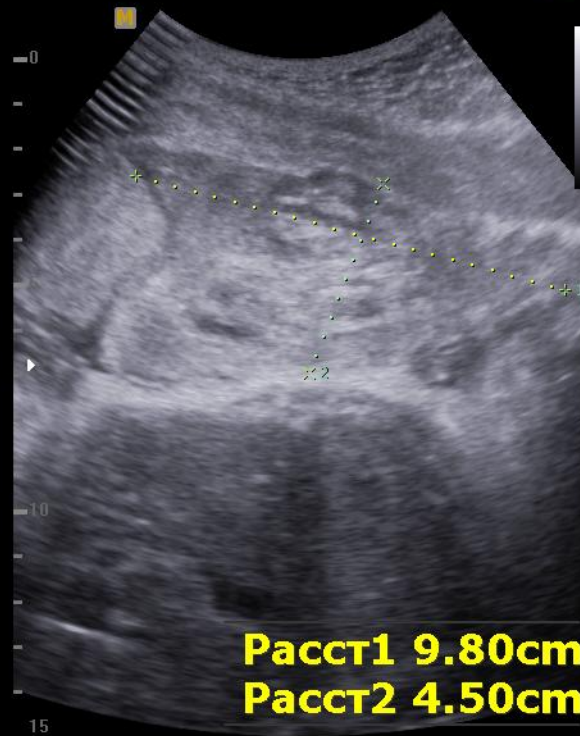
- **Основной синдром** – кровотечение
- Болевой синдром выражен незначительно
- Признаки внутриутробной гипоксии плода
- Нарушение гемодинамики

[2D] У76/104дБ/УК10/Дав.90/ГАРМ/ИПС 1

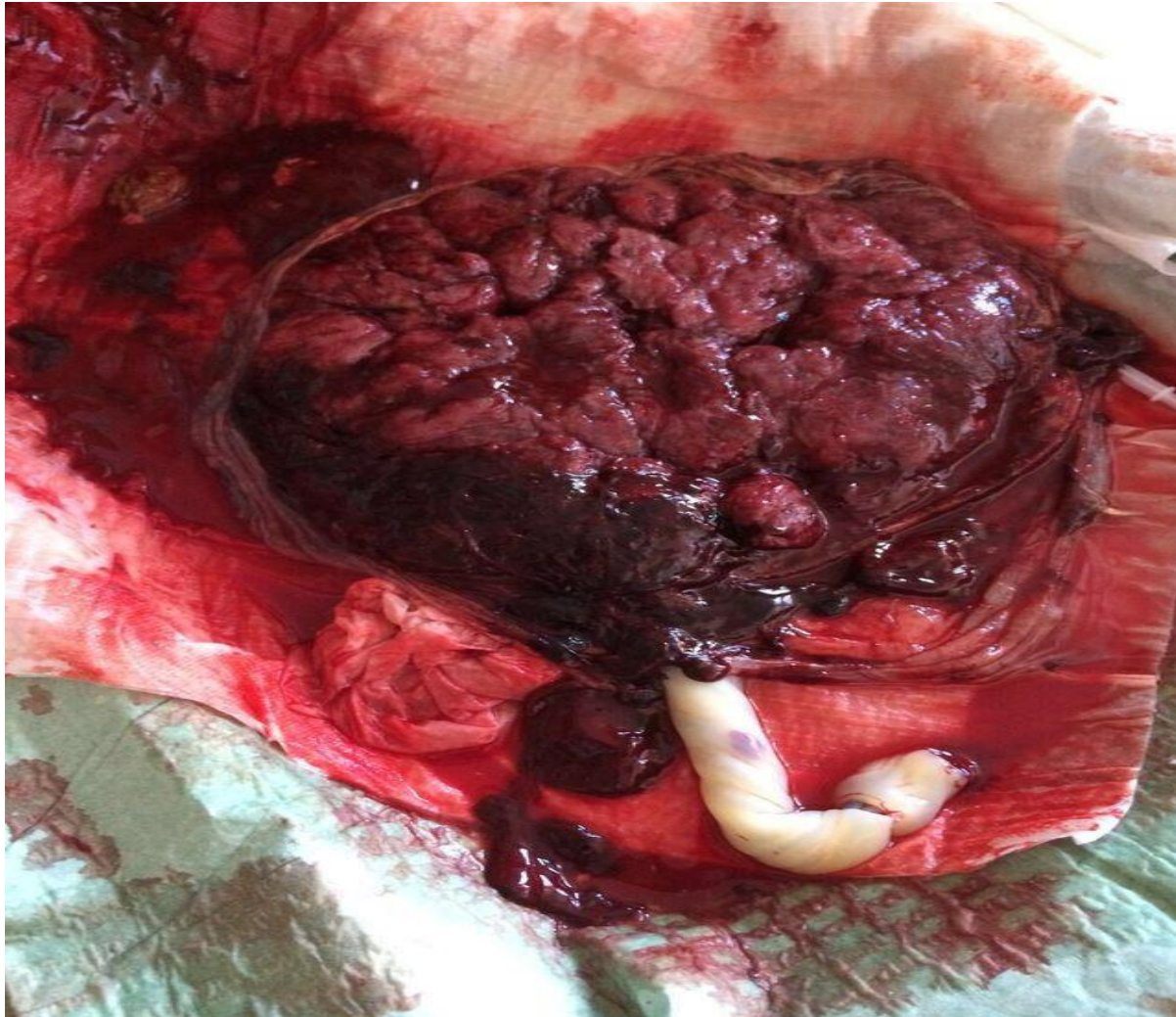
SFP

[2D] У76/104дБ/УК10/Дав.90/ГАРМ/ИПС 1

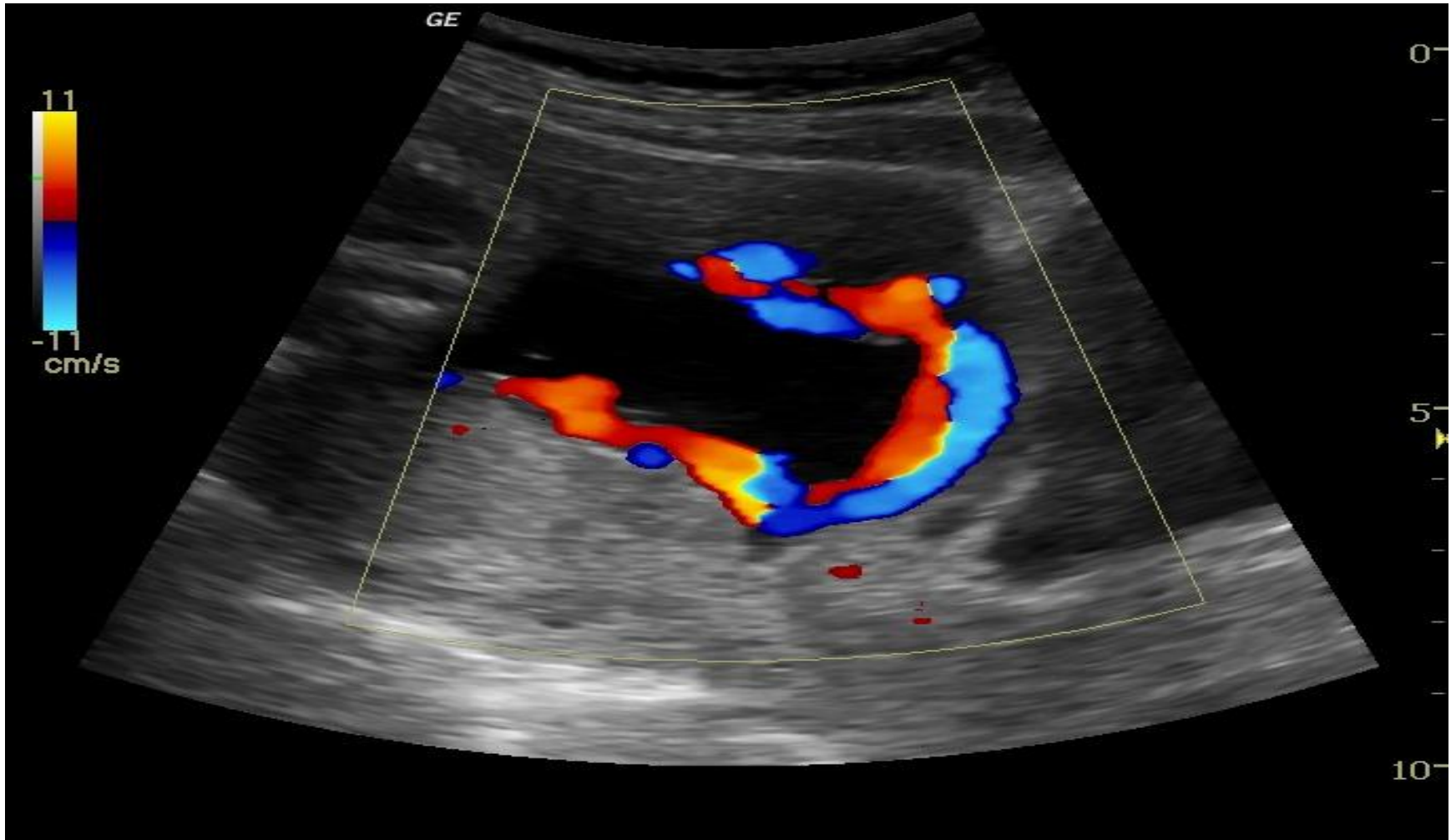
SFP



Непрогрессирующая отслойка нормально расположенной плаценты у пациентки при пролонгировании беременности в течении 5 недель (родоразрешение при сроке беременности 35 недель)

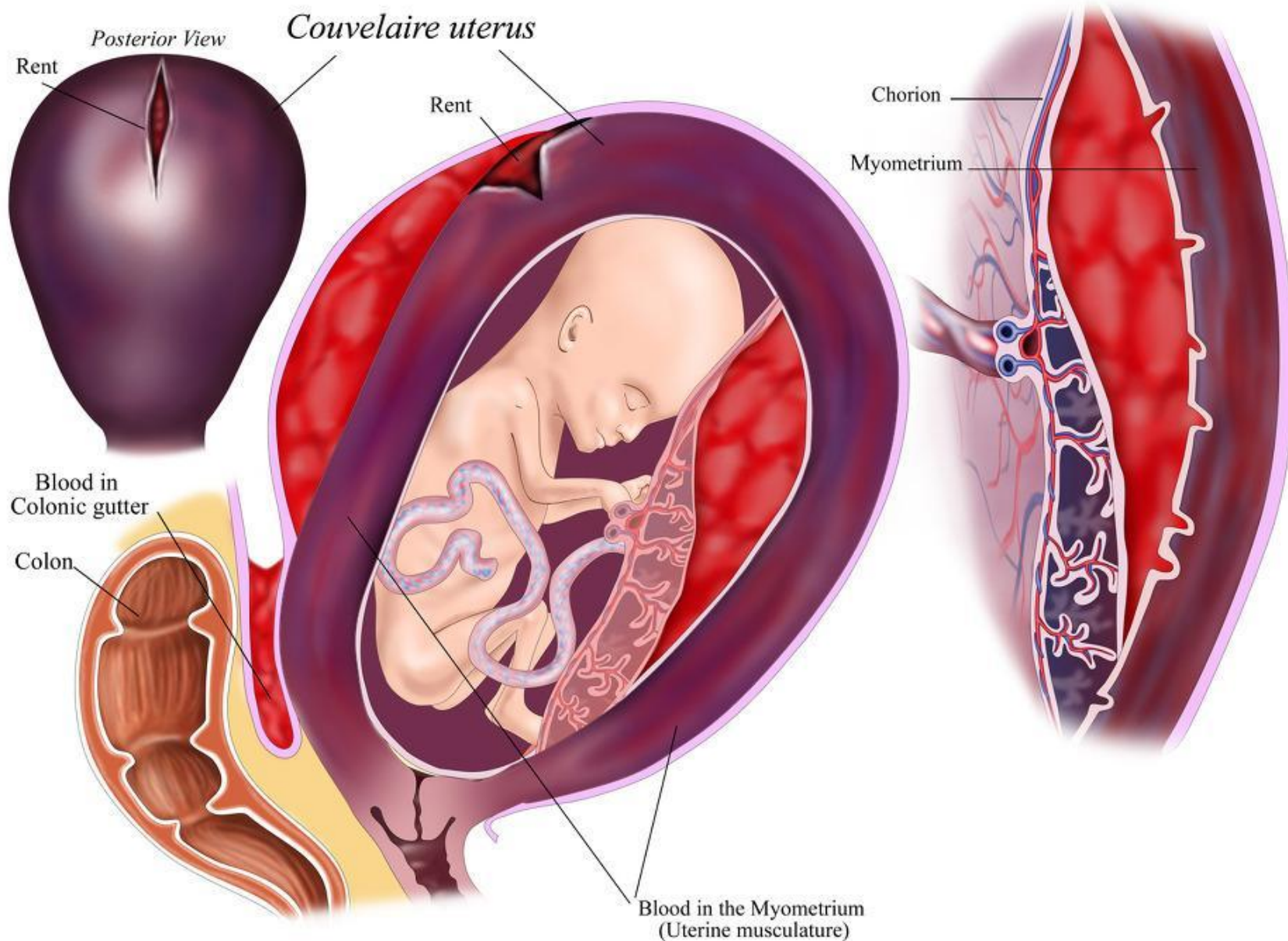


VASA PREVIA



Диагностика ПОНРП

- ПОНРП – клинический диагноз
- УЗИ-диагностика основана на обнаружении ретроплацентарной гематомы
- Оценка состояния плода по кардиотокографии
- Запоздалая диагностика при отслойке плаценты по задней стенке матки
 - стертая клиническая картина
 - отсутствие эхографических признаков



Акушерская тактика при ПОНРП

- **В случае непрогрессирующей** ПОНРП возможно динамическое наблюдение при недоношенной беременности до 34 нед (для созревания легких плода). Проводится мониторинговое наблюдение за состоянием беременной и плода, КТГ, УЗИ в динамике.
- **Во время беременности при прогрессировании ПОНРП** – экстренное кесарево сечение (даже при мертвом плоде)
- **В первом периоде родов** – амниотомия, кесарево сечение
- **Во втором периоде родов**
 - при головном предлежании акушерские щипцы
 - экстракция плода за тазовый конец
 - при мертвом плоде – краниотомия
 - ручное отделение плаценты и выделение последа
 - сократительные средства
- **Маточно-плацентарная апоплексия (матка Кувелера)** - показание к экстирпации матки без придатков
- **При гипотонии матки** для сохранения ее возможно
 - наложение гемостатического компрессионного шва
 - эмболизация маточных сосудов
- **тщательное динамическое наблюдение** в послеродовом периоде;
- **восстановление величины кровопотери, лечение геморрагического шока и ДВС-синдрома.**

Особенности кесарева сечения при ПОНРП

- Нижняя срединная лапаротомия
- Разрез на матке в нижнем сегменте
- После удаления последа из матки введение сокращающих средств
- Осмотр наружной и внутренней поверхностей матки (в частности заднюю ее поверхность!)
- При появлении **петехиальных высыпаний** на серозном покрове матки, **начинающейся гипокоагуляции** (рыхлые сгустки крови, повышенная кровоточивость ткани), **геморрагическом пропитывании стенок матки**, т.е. при наличии симптомов ДВС – **экстирпация матки**.
- Надежный гемостаз
- Профилактика синдрома ДВС
 - переливание свежезамороженной плазмы
- Больная находится в операционной до стабилизации гемодинамических и гемокоагуляционных показателей

Роды через естественные родовые пути при легкой форме ПОНРП

- Ведут только при благоприятной акушерской ситуации:
 - полной соразмерности головки плода и таза матери
 - при нормальном биомеханизме
 - при координированной (нормальной) сократительной деятельности матки
- Необходим **постоянный кардиомониторный контроль**
- **Врачебное наблюдение**
- **Наличие катетера в вене** для создания полной готовности к инфузионно-трансфузионной терапии
- **Родовозбуждение и родостимуляция при этой патологии ПРОТИВОПОКАЗАНЫ!!!**
- Сразу после рождения плода - **ручное отделение плаценты** и **выделение последа** с одновременной ревизией стенок полости матки
- Развитие **коагулопатического кровотечения** в раннем послеродовом периоде является показанием **к экстирпации матки**

Предлежание сосудов

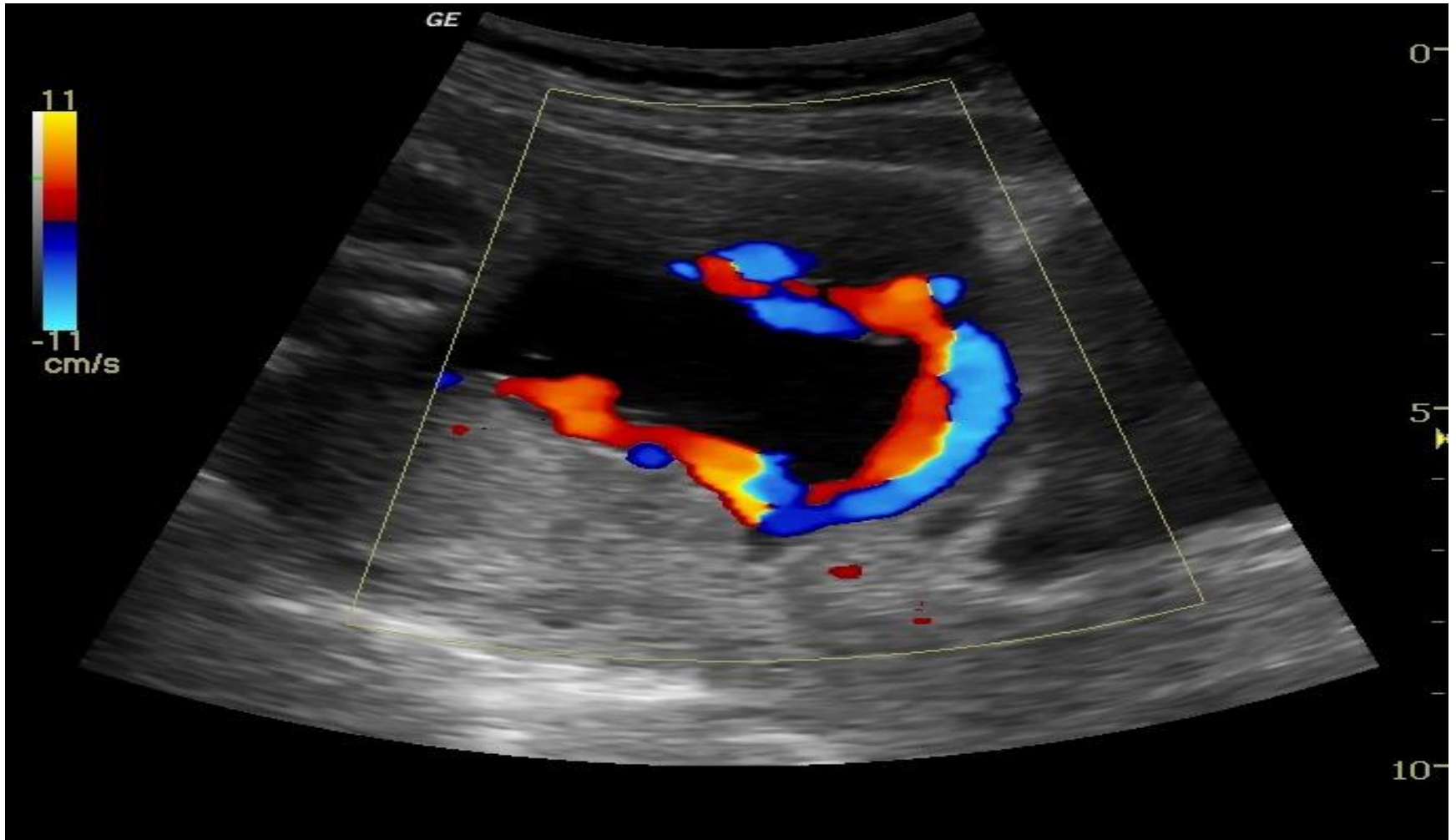
- Кровотечение из предлежащих пуповинных сосудов
- Встречается редко **1 на 5500 родов**
- **Гибель плода** наблюдается в **75%** случаев
- Чаще наблюдается при оболочечном и краевом прикреплении пуповины; двудолевой плаценте (добавочная доля)
- Впервые это осложнение в **1801 году описал Lobstein**
- **Дородовая ультразвуковая диагностика:**
 - визуализация сосудов в области внутреннего зева перед предлежащей частью
 - частота кривых скоростей кровотока в предлежащих сосудах совпадает с частотой сердцебиения
 - аномалии прикрепления пуповины и строения плаценты

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ ПРИ ЖИВОМ ПЛОДЕ!!!

VASA PREVIA

- *Vasa previa* (VP) (от лат. *vasa* – сосуд, *previa* – находящийся перед, спереди от) - это состояние, характеризующееся наличием сосудов, имеющих связь с плодово-плацентарным кровотоком, проходящих свободно во внеплацентарных плодных оболочках, расположенных между предлежащей частью плода и внутренним зевом

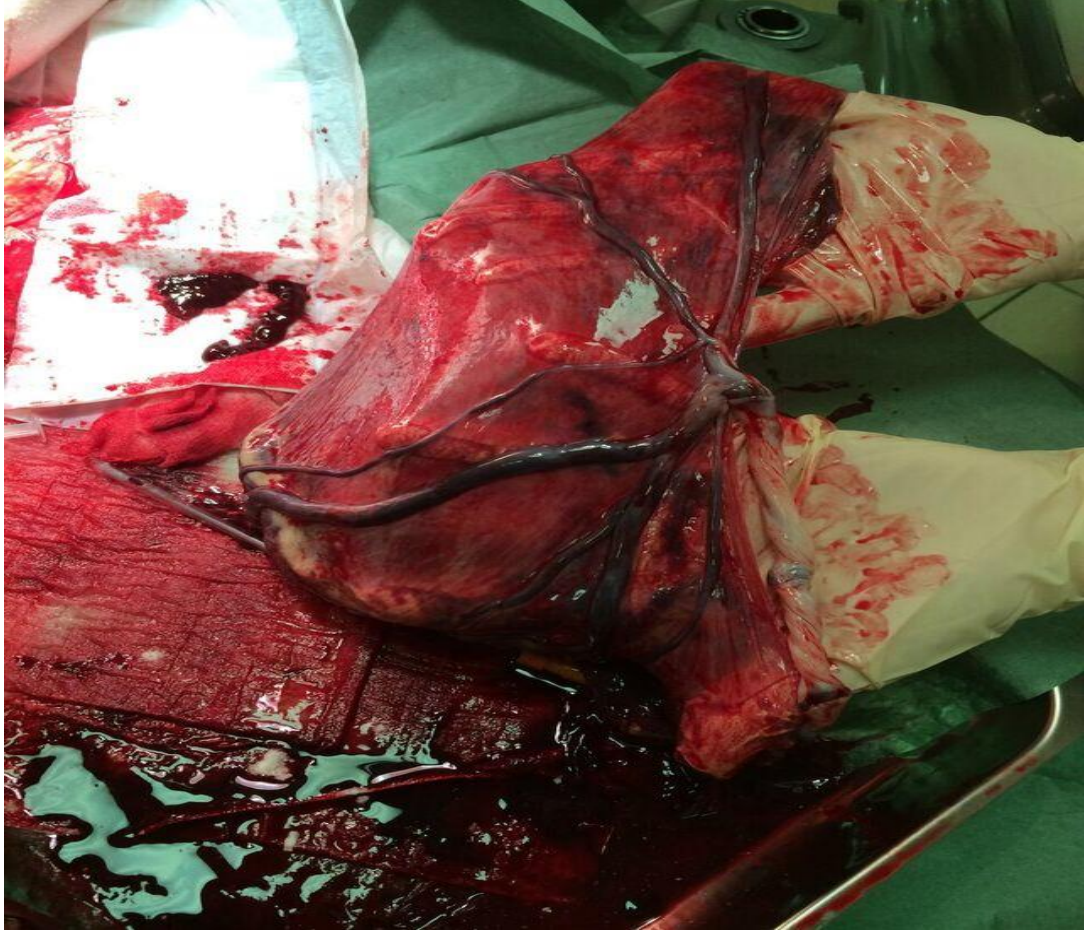
VASA PREVIA



VASA PREVIA

- Частота встречаемости VP - 1 случай на 1275-5000 беременностей. При этом частота разрывов VP и развития плодного кровотечения в среднем равна 1 на 50 случаев VP. Развившееся плодное кровотечение при разрыве VP ведет к перинатальной смертности в 52





Разрывы матки при беременности

Во все времена разрывы матки относятся к одним из самых тяжелых осложнений в акушерстве, так как они всегда сопровождаются кровотечением, тяжелым сочетанным шоком (травматическим и геморрагическим), нередко смертью плода, а иногда и женщины. Среди причин материнской смертности разрывы матки занимают 7-8-е место, но их частота существенно не снижается, составляя 0,1-0,5 % от всех родов.

Разрывы матки при беременности

Разрывы матки бывают нередко настолько обширными, что тело матки почти отделяется от нижнего сегмента. В некоторых случаях разрыв, начинаясь в нижнем сегменте, переходит на тело матки и доходит почти до ее дна.

Различают полные, т. е. проникающие, разрывы с нарушением целостности брюшины и неполные,

Разрыв матки

(классификация)

- **По времени происхождения:**
 1. Разрыв во время беременности,
 2. Разрыв во время родов.
- **По клиническому течению:**
 1. Угрожающий разрыв;
 2. Начавшийся разрыв,
 3. Совершившийся разрыв.

По локализации:

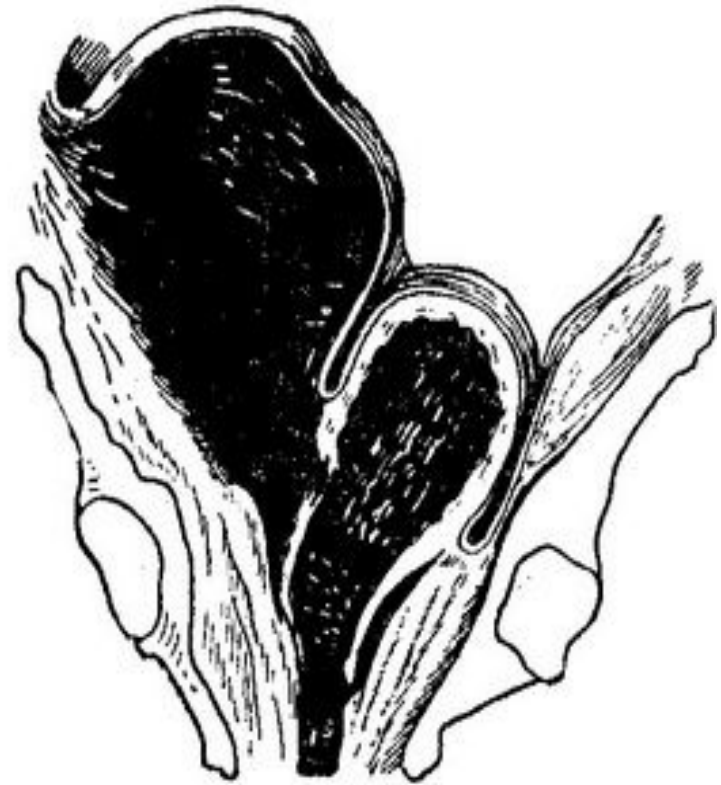
1. Разрыв дна матки;
2. Разрыв тела матки;
3. Разрыв нижнего сегмента;
4. Отрыв матки от сводов.

По характеру повреждения:

1. Полный разрыв.
2. Неполный разрыв

Разрывы матки при беременности

Слева полный разрыв матки, справа —
неполный с образованием



Разрывы матки при беременности



Кровотечение в последовом периоде

- **Плотное прикрепление плаценты** (Placenta adhaerens) - такая патология, при которой ворсины хориона не выходят за пределы компактного слоя отпадающей оболочки, но плотно соединены с ним.
- **Истинное приращение** - тяжелая патология, при которой ворсины хориона проникают в мышечный слой, прорастая его, доходят до серозной оболочки матки. Истинное приращение плаценты может быть полным и неполным. **При полном приращении** плаценты вся материнская поверхность плаценты прочно соединена со стенкой матки, **при частичном** - только поверхность отдельных долек.

Приращение плаценты:

Placenta accreta - 78%

Placenta increta – 17%

Placenta percreta – 5%

Причины кровотечений в последовом периоде

1. Приращение плаценты;
2. Низкое прикрепление плаценты или частичное предлежание;
3. Нарушение выделения последа (задержка частей последа в матке);
4. Травмы родовых путей;
5. Нарушение коагуляции крови.

Тактика ведения при патологическом прикреплении

- Плотное приращение и приращение плаценты характеризуется нарушением процесса отделения плаценты: отсутствие признаков отделения плаценты при начавшемся кровотечении.
- При **ручном отделении плотно прикрепленной плаценты затруднений не возникает.**
- При **истинном приращении плаценты** (в этих случаях кровотечение может отсутствовать) не пытаются отделять плаценту рукой (опасность возникновения **смертельного кровотечения!**), а приступают к операции **надвлагалищной ампутации матки**. Одновременно с мерами по отделению и выделению последа осуществляют комплекс мероприятий, направленных на полное возмещение кровопотери (инфузия плазмы, эритроцитной массы, кровезаменителей и др.).

- Кровотечение, возникшее после рождения плода, называется кровотечением в последовом периоде. Оно возникает при задержке детского места или его частей. При физиологическом течении последового периода матка после рождения плода уменьшается в объеме и резко сокращается, плацентарная площадка уменьшается в размере и становится меньше размеров плаценты. Во время последовых схваток происходит *ретракция* мышечных слоев матки в области плацентарной площадки, за счет этого происходит разрыв губчатого слоя децидуальной оболочки. Процесс отделения плаценты непосредственно связан с силой и длительностью процесса ретракции. Максимальная продолжительность последового периода в норме составляет не более 30 минут.

- **Причины задержки в матке детского места или его частей:** понижающие тонус матки или изменяющие ее сокращения могут быть как со стороны матки (гипотония, атония), так и со стороны плаценты (аномалии прикрепления и расположения плаценты). Перерастяжении мышц матки (крупный плод, многоводие, многоплодие), при гестозах, при дегенеративных изменениях стенки матки после перенесенного воспаления, при миоме матки и др.
- Неполное предлежание детского места, низкое его прикрепление или расположение в одном из трубных углов матки, где миометрий не может развить полноценные сокращения, являются причиной кровотечения в последовом периоде.
- Нерациональное ведение последового периода. Нельзя пальпировать, массировать матку, потягивать за пуповину, необоснованно применять препараты спорыньи, большие дозы окситоцина, потому что это нарушает течение последовых схваток, вызывает частичную отслойку плаценты, спазм внутреннего зева и задержку последа или его частей в матке.

• ДИАГНОСТИКА

- Диагноз задержки плаценты ставят на основании наружных методов отделения отделения плаценты, а задержки частей последа в полости матки - на основании осмотра плаценты и оболочек после рождения последа.
- Если на гладкой блестящей материнской поверхности плаценты обнаруживают неровности, шероховатости и углубления, то это является признаком *дефекта последа* . Обнаружение при осмотре оболочек обрывающихся сосудов свидетельствует о наличии добавочной дольки, которая осталась в матке. Если при осмотре детского места сомневаются в его целостности, то ставят диагноз "*сомнения в целостности плаценты* " .

- Методы лечения при задержке детского места разделяют на консервативные и оперативные.
- **Консервативные методы:** введение внутримышечно или внутривенно 5 ед. окситоцина для усиления последовых схваток, способствующих отделению плаценты и прекращению кровотечения. Нельзя вводить препараты спорыньи, так как они вызывают спазм внутреннего зева. В случаях отделения плаценты, но задержке ее в матке, применяют *способы выделения из матки отделившегося последа* - **Абуладзе** , **Гентера** , **Креде-Лазаревича** .
- Если консервативные методы не дают эффекта, а кровопотеря превысила физиологическую, приступают к операции ручного отделения и выделения последа.
- При задержке в матке частей детского места (дефект плаценты, задержка дополнительной дольки плаценты, сомнение в целостности плаценты) всегда применяют только **оперативное лечение** - *ручное обследование стенок полости матки* , отделение и выделение частей последа, сгустков крови, препятствующих сокращению матки. Если после ручного отделения последа или его частей на плацентарной площадке определяют мелкие кусочки плаценты, не отделяющиеся при ручном обследовании, то их удаляют путем выскабливания стенок полости матки большой тупой кюреткой. Эту операцию производят редко, она таит в себе определенные опасности.

• ПРИРАЩЕНИЕ ДЕТСКОГО МЕСТА

• ПРИЧИНЫ

- *Приращение* (плотное прикрепление) детского места полностью или частично возникает при изменениях стенки матки, изменениях в самой плаценте или при нарушении ферментативной (протеолитической) способности хориона.
- Изменения в стенке матки возникают после перенесенных воспалительных заболеваний (метроэндометрит), при рубцах на матке (после операций, чрезмерного выскабливания стенок матки при абортах, частых родов и абортов), опухолях (миомы), пороках развития матки. Возникновению дегенеративных процессов в плаценте способствуют хронические инфекции, гестозы, перенашивание беременности. Повышенная протеолитическая способность хориона может привести к врастанию ворсин в компактный слой отпадающей оболочки целиком, а в некоторых случаях - к прорастанию в мышечный слой матки вплоть до серозной оболочки.

• КЛАССИФИКАЦИЯ

- Классификация зависит от степени проникновения ворсин хориона в слои стенки матки. Различают:
 - - Плотное прикрепление плаценты.
 - - Истинное приращение (или вращение) плаценты.
- *Плотное прикрепление* (относительное приращение) плаценты - такая патология, при которой ворсы хориона не выходят за пределы компактного слоя отпадающей оболочки, но плотно соединены с ним.
- *Истинное приращение плаценты* - тяжелая патология, при которой ворсины хориона проникают в мышечный слой, прорастая его, доходят до серозной оболочки матки. Истинное приращение плаценты может быть полным и неполным. При полном приращении плаценты вся материнская поверхность плаценты прочно соединена со стенкой матки, при частичном же - только поверхность отдельных долек. Эта патология является очень тяжелой и встречается относительно редко: один раз на 10000-20000 родов.

- Клиника приращения плаценты чаще всего проявляется симптомом кровотечения. При полном приращении плаценты симптом кровотечения отсутствует, как отсутствуют и признаки отделения плаценты. При относительном приращении плаценты, когда одна часть ее плотно прикреплена к стенке матки, а другая отслоилась, симптом обильного кровотечения является обязательным.

- Диагноз относительного или истинного приращения плаценты можно поставить только после ручного отделения плаценты.
- При относительном прикреплении плаценты (наличии симптома кровотечения и отсутствия признаков отделения плаценты) лечение заключается в проведении операции ручного отделения плаценты и выделения последа. Если нет симптома кровотечения и консервативные мероприятия неэффективны, выжидают 30 минут, после чего следует произвести ручное отделение плаценты. При попытке отделить плаценту от матки при ее полном истинном приращении сразу же возникает обильное кровотечение. В такой ситуации необходима немедленная операция: чревосечение, надвлагалищная ампутация или экстирпация матки.
- При частичном истинном приращении последа попытка отделения рукой последа еще более усиливает кровотечение, надо прекратить отделение и немедленно начать чревосечение и удаление матки. Одновременно проводят мероприятия по борьбе с анемией и шоком.

- **Гипотония матки** - это такое состояние, при котором резко снижен тонус и сократительная способность матки. Под воздействием мероприятий и средств, возбуждающих сократительную деятельность матки, мышца матки сокращается, хотя нередко сила сократительной реакции не соответствует силе воздействия.
- **Атония матки** - это такое состояние, при котором возбуждающие матку средства не оказывают на нее никакого действия. Нервно-мышечный аппарат матки находится в состоянии паралича. Атония матки наблюдается редко, но вызывает массивное кровотечение.

Причины, приводящие к нарушению сократительной деятельности матки

- Утомление нервно-мышечного аппарата матки;
- Слабость родовой деятельности в родах;
- Аномалии развития матки;
- Крупный плод;
- Многоплодие;
- Неправильное ведение 3-го периода родов (попытки выделения последа без наличия признаков его отделения, неверное выполнение приемов отделения последа);
- Оперативное родоразрешение (акушерские щипцы, кесарево сечение).

- ***Дифференциальный диагноз*** гипотонического кровотечения проводят с травматическими повреждениями родового канала. В отличие от гипотонического кровотечения при травме родовых путей матка плотная, хорошо сокращена. Осмотр шейки матки и влагалища с помощью зеркал, ручное обследование стенок полости матки подтверждают диагноз разрывов мягких тканей родового канала и кровотечения из них.

Клинические проявления

- Характеризуется волнообразным течением. При **гипотонии** матка дряблая, плохо сокращается под влиянием наружного массажа, плохо контурируется через переднюю брюшную стенку, располагается относительно высоко (дно выше пупка). Кровь из половых путей выделяется или струёй (со сгустками или без них), или вытекает отдельными порциями. Состояние роженицы прогрессивно ухудшается по мере увеличения количества теряемой крови. Нарастают явления коллапса и острой постгеморрагической анемии. **Если не будут своевременно приняты меры, то женщина может умереть!!!**

Маточные кровотечения на почве нарушения функции системы гемостаза

Причины:

врожденные и приобретенные

-заболевания крови по типу
тромбоцитопенической пурпуры

-болезнь Виллебранда

-ангиогемофилии

-различные виды акушерской патологии

→развитие синдрома ДВС и возникновению
кровотечений

**Лечение акушерских кровотечений
ведется в следующих основных
направлениях:**

I. остановка кровотечения.

II. нормализация гемодинамики.

III. коррекция нарушений гемостаза.

I. Комплекс обязательных последовательных мероприятий при кровотечении в раннем послеродовом периоде.

Все мероприятия по остановке кровотечения проводят на фоне инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ)

1. Опорожнение мочевого пузыря
2. Наружный массаж матки, местная гипотермия.
3. Введение утеротонических средств:
 - а) 5-10 ЕД окситоцина в/в медленно
 - б) 1,0 мл 0,02%-го р-ра метилэргометрина в/м (противопоказания – гестоз, артериальная гипертензия)
 - в) простагландин Е1 (миролют, сайтотек, мизопростол), 800-1000 мкг однократно ректально (побочное действие – лихорадка, озноб)
4. Ручное обследование полости матки (однократно!) и под в\в обезболиванием. Ведение тампона с эфиром в задний свод влагалища. При отсутствии эффекта от выше перечисленного – переход к оперативным методам лечения и срочной коррекции в системе коагуляции. При выявлении приращения плаценты следует произвести эксцизию матки.

Ручное обследование полости матки и массаж матки на кулаке

- После обработки наружных половых органов роженицы и рук хирурга, под общим обезболиванием, рукой, введенной в полость матки, обследуют стенки ее для исключения травмы и задержавшихся остатков плаценты, удаляют сгустки крови, особенно пристеночные, препятствующие сокращению матки. Если матка недостаточно сокращается, производят массаж ее на кулаке: кулак соприкасается с дном внутренней поверхности матки, второй рукой через переднюю брюшную стенку производят нежно легкий массаж матки. При повышении тонуса матка плотно охватывает руку, кровотечение прекращается. Руку из матки извлекают.
- Грубое, с применением силы массирование матки недопустимо, так как может вызвать множественные кровоизлияния в мышцу матки.
- Одновременно с массажем матки на кулаке вводят средства, сокращающие матку (окситоцин, простагландины).

5. Ревизия мягких родовых путей, зашивание разрывов, при продолжающемся кровотечении - введение 1,0 мл 0,02%-го р-ра метилэргометрина или 5 мг (1,0 мл) энзопроста в шейку матки. При разрыве шейки матки III степени – обязательное ручное обследование полости матки, при разрыве матки - лапаротомия.

6. **в/в введение витаминно-энергетического комплекса для повышения сократительной активности матки: 100-150мл 40% раствора глюкозы, 12-15ЕД инсулина (подкожно), 10 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты, 10мл раствора кальция глюконата, 50-100 мг ККБ.**

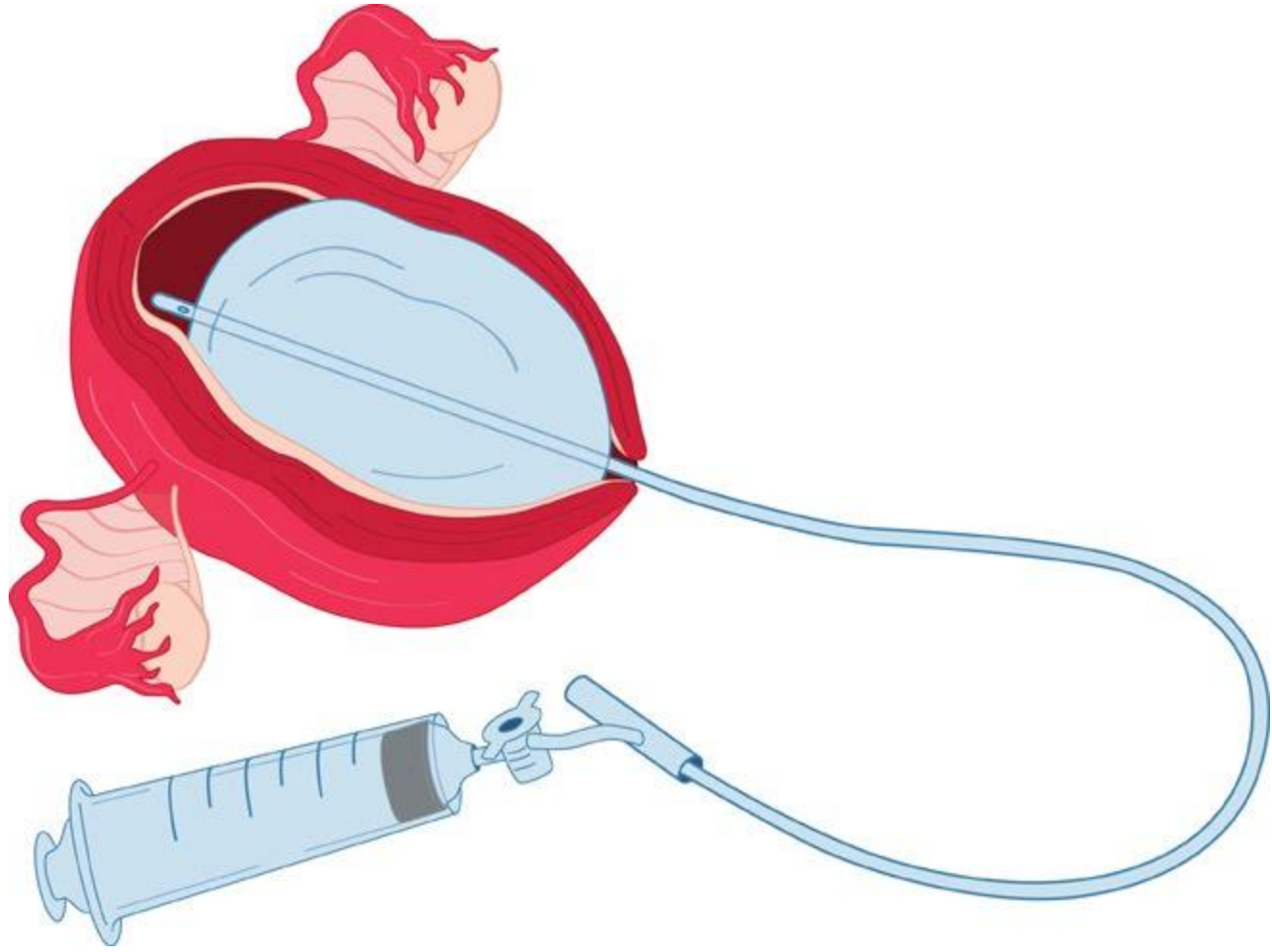
7. На фоне проводимых акушерских манипуляций – в/в капельное введение **окситоцина 5-10 ЕД в 400 мл физиологического р-ра или 5%-го р-ра глюкозы.**
 - Эффективность этих манипуляций тем выше, чем раньше они осуществлены. Если перечисленные методы эффективны, это проявляется сразу, если нет, то многочисленные манипуляции ведут лишь к потере времени.
 - **Кровопотеря более 800 мл, гипотензия длительностью более 30 мин резко снижают ее эффективность и результативность.**

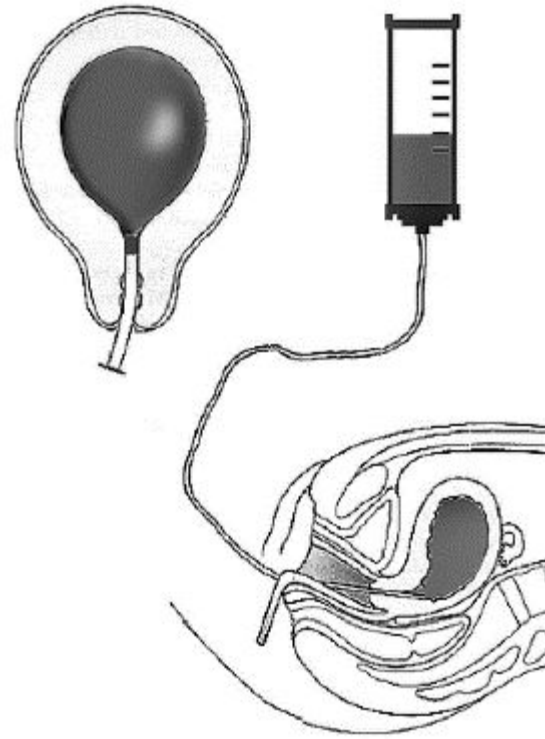
- **Ошибкой** является многократное повторное введение **утеротонических средств**. Если нет эффекта после первого введения (или наблюдается слабый и кратковременный эффект), то увеличивать дозу не следует, так как **поврежденный миометрий не способен сокращаться**.
- Наиболее **частая ошибка - запаздывание с операцией!!!**
- Вопрос о оперативном вмешательстве следует поставить, если **кровотечение не останавливается и кровопотеря составляет около 30% ОЦК**. Показано **удаление матки - ампутация или экстирпация**
- **Удаление матки** - это ликвидация источника кровотечения и тромбопластических субстанций, а также одного из звеньев патогенеза ДВС-синдрома.

8. При продолжающемся паренхиматозном кровотечении, несмотря на экстирпация матки, нужно произвести **перевязку внутренних подвздошных артерий**

Кровотечения, обусловленные коагулопатией (причины)

- **Эмболия околоплодными водами;**
- **Массивная кровопотеря (гипо-, атония матки);**
- **Длительное пребывание мертвого плода в матке;**
- **Тяжелый гестоз;**
- **разрыв матки;**
- **Кесарево сечение.**





Управляемая баллонная маточная тампонада

- **Использование данного метода показано как для контроля послеродового маточного кровотечения, так и для его остановки при неэффективности консервативного лечения**
- **Экономия времени**
- **Простота установки и наблюдения**
- **Легкий способ контроля кровотечения для предотвращения потенциальной гистерэктомии**
- **Достижение быстрой тампонады полости матки.**
- **100 % силикон**
- **Возможность использования после естественных родов и кесарева сечения**
- **Время нахождения в полости матки до 24 часов.**
- **Постоянное наблюдение за пациентами**

Клиника эмболии околоплодными водами

- Характерны: цианоз, одышка, загрудинные боли, тахикардия, снижение АД, кашель с пенистой мокротой, удушье, возможны мышечные подергивания вплоть до судорог, озноб с повышением температуры тела, тошнота, рвота. Может развиваться острая коагулопатия с массивным кровотечением.

Лечение эмболии околоплодными водами

- Начинается с ИВЛ
- Инфузионная терапия: кристаллоидные растворы, гидроксипропилкрахмал, свежезамороженная плазма.
- Наркотические анальгетики- промедол 2%.
- При отсутствии повышения АД на фоне проводимой инфузии используется допамин
- Бронхолитики
- Ингибиторы протеаз- трасилол, контрикал
- Мембраностабилизаторы, антиоксиданты, препараты, влияющие на внутриклеточный метаболизм (актовегин 10% -250 мл).
- Диагностика эмболии основывается на клинической картине дыхательной недостаточности, артериальной гипотонии, присоединении ДВС- синдрома.

Разрыв шейки матки

(причины)

1. Воспалительные заболевания;
2. Рубцовые изменения;
3. Длительное сдавление шейки при узком тазе;
4. Аномалии родовой деятельности (стремительные роды);
5. Большие размеры головки плода, разгибательные вставления;
6. Возникновение насильственных разрывов шейки матки возможны при выполнении акушерских родоразрешающих операций (акушерские щипцы, вакуумэкстракция плода)

Классификация разрывов шейки матки

- **Различают 3 степени разрывов шейки матки:**

1 степень- длинна разрыва до 2 см.

2 степень- длинна разрыва более 2 см, но не доходит до свода влагалища

3 степень- разрыв доходит до свода и переходит на него.

Геморрагический шок - это

состояние, связанное:

- с острым наружным или внутренним кровотечением

выражающееся:

- в резком снижении ОЦК
- сердечного выброса и тканевой перфузии

вследствие

- декомпенсации защитных механизмов и реакций

Основные причины нарушения гемодинамики - дефицит ОЦК и несоответствие между ним и емкостью сосудистого русла.

Возникающая тканевая гипоксия при этом приводит к нарушению окислительно-восстановительных процессов с преимущественным поражением ЦНС, почек, печени, надпочечников и других систем организма. Происходит нарушение водно-электролитного баланса, КОС, гормональных соотношений, ферментных процессов.

Массивные акушерские кровотечения практически всегда протекают на фоне нарушения гемокоагуляционных свойств крови. Уже при сравнительно небольшой кровопотере (15-20% ОЦК) нередко констатируется двух-фазность изменений в системе гемостаза. Кратковременная фаза гиперкоагуляции сменяется фазой гипокоагуляции.

Для оценки величины кровопотери и диагностики шока используют комплекс клинико-лабораторных данных:

- оценка количества крови, впитанной в пеленки или другой материал,
- окраска кожных покровов и слизистых оболочек, частота дыхания, пульс,
- АД, ЦВД, шоковый индекс,
- относительные в динамике лабораторные показатели красной крови
- (количество эритроцитов, гемоглобин, гематокрит, белковый и газовый
- состав крови),
- минутный диурез

Геморрагический шок – основные звенья патогенеза

- Несоответствие между объемом циркулирующей крови и емкостью сосудистого русла
- Кризис микроциркуляции
- Срыв защитно-приспособительных реакций организма
- Патологическое депонирование крови
- Дефицит эритроцитов, тромбоцитов
- Тканевая гипоксия и ацидоз
- Полиорганная недостаточность, необратимые процессы на клеточном уровне
- Фибринолиз, протеолиз, дефибринация крови

Клиника дыхательной недостаточности включает симптомы:

- тахипное, гипервентиляция, одышка, нарушение ритма дыхания,
- диффузный цианоз,
- тахикардия, в поздних стадиях - брадиаритмия,
- артериальная гипотония,
- изменения психики, вызванные тяжелой гипоксемией или гиперкапнией-
- беспокойство, дезориентация, страх, безразличие, эйфория, сонливость.

- **Острый печечно-почечный синдром (ОППС) возникает при**
- **сочетанном поражении почек и печени, обусловленном массивной кровопотерей и шоком.**
- Поражение почек характеризуется почечной вазоконстрикцией, уменьшением почечного кровотока, нарушение кровообращения в корковом слое приводит к анурии.
- Механизм развития почечной вазоконстрикции:
- 1) централизация кровообращения, 2) активация ренин-ангиотензиновой системы, 3) клеточное набухание эндотелия сосудов.
- Клинико-лабораторные признаки ОППС:
- повышение концентрации остаточного азота и мочевины,
- более специфический признак- повышение концентрации креатинина,
- повышение содержания билирубина,
- повышение активности сывороточных аминотрансфераз (АлАТ, АсАТ),
- лактатдегидрогеназы (ЛДГ), снижение коэффициента АсАТ/АлАТ до 1 и меньше,
- - прогрессирование печеночной недостаточности приводит к нарушению
- тромбинообразующей функции и к развитию геморрагического синдрома.

Степени тяжести геморрагического шока

- **Компенсированный шок:** Потеря ОЦК 15-20% (700-1200), умеренная тахикардия, пульс 100 уд в мин., АД 100 мм рт ст, Диурез более 30 мл/час, похолодание конечностей. Вазоконстрикция, централизация кровообращения.
- **Декомпенсированный шок:** Потеря ОЦК 25-45% (1200-2000), Выраженная тахикардия, пульс 120-140 уд/мин, АД ниже 100 мм рт ст, ЦВД низкое, олигурия (меньше 30 мл в час), бледность, цианоз, холодный пот. Дальнейшее падение кровоснабжения, прогрессирующие метаболические расстройства.
- **Необратимый шок:** Потеря ОЦК 45% (более 2000мл), Тахикардия, пульс выше 140 уд/мин, систолическое АД ниже 60мм рт. Ст. может не прощупываться, ступор, крайняя бледность и мраморность кожных покровов, анурия, тяжелая гипоксия тканей.

Оценка степени тяжести геморрагического шока.

- Для оценки степени тяжести нарушения гемодинамики учитывают показатели:
- цвет и температура кожных покровов,
- пульс (частота, наполнение),
- систолическое и диастолическое АД,
- шоковый индекс (частота пульса в мин./ систолическое АД; в норме 0,5),
- почасовой диурез,
- уровень центрального венозного давления (ЦВД),
- гемоглобин, гематокрит,
- показатели коагулограммы,
- показатели КОС, электролитов крови.

Принципы лечения:

- Своевременное решение организационных вопросов для оказания экстренной помощи.
- Остановка кровотечения.
- Восстановление ОЦК, коррекция макро- и микроциркуляции, контролируемая гемодилюция.
- Коррекция метаболического ацидоза.
- Коррекция белкового, водно-электролитного обмена..
- Введение глюкокортикоидных гормонов (преднизолон, дексаметазон).
- Поддержание адекватного диуреза, профилактика синдрома «шоковой почки».
- Искусственная вентиляция легких ИВЛ, профилактика «шокового легкого».
- Применение антибиотиков.
- Лечение ДВС-синдрома.
- Обезболивание, наркоз.
- Антигипоксическая защита мозга.
- Поддержание сердечной деятельности.

Принципы инфузионно-трансфузионной терапии кровотечений:

Для восстановления системной гемодинамики вводят растворы с высокой молярной массой - гидроксиэтилированный крахмал (6 и 10% HAES-Steril, Infukol, волекам). Эти препараты имеют разветвленную структуру молекулы, что предотвращает даже частичное проникновение молекул в интерстициальное пространство.

- Использование ингибиторов протеаз (контрикал, гордокс, овомин) для подавления избыточного фибринолиза, предотвращения ДВС крови и антиагрегантного действия.
- Раннее и быстрое введение свежезамороженной плазмы. Плазма вводится не с целью возмещения ОЦК, а для восстановления системы гемостаза путем уравнивания активности протеиназ и их ингибиторов, факторов свертывания и антикоагулянтов, компонентов калликреин-кининовой и фибринолитической систем с их ингибиторами.
- Инфузионно-трансфузионная терапия проводится на фоне введения глюкокортикоидов (преднизолон 10 мг/кг/час или гидрокортизон 100 мг/кг/сутки).
- Переливание эритромаcсы при снижении гемоглобина ниже 80 г/л, гематокрита менее 0,25 л/л.

Для инфузионно-трансфузионной терапии применяют:

- Компоненты крови - эритроцитарная масса, плазма, тромбоцитарная масса,
- препараты крови - альбумин, криопреципитат,
- коллоидные растворы,
- кристаллоидные растворы.

- **Коллоиды** быстро увеличивают ОЦП и устраняют гиповолемию за счет повышения коллоидно-онкотического давления плазмы и длительной задержки жидкости в сосудистом русле. Количество вводимых декстранов ограничено из-за их высокой вязкости, т.к. может повышаться вязкость мочи, нарушается пассаж мочи в канальцах почек, развивается анурия и почечная недостаточность («декстрановая почка»).
- **Солевые растворы** быстро покидают сосудистое русло, способствуют увеличению объема интерстициальной жидкости. При переливании большого объема кристаллоидов, особенно при олигурии, имеется риск гипергидратации с развитием отека легких.

- Эритроцитная масса- основной компонент консервированной крови, состоит из эритроцитов (70-80%), плазмы (20-30%), примеси тромбоцитов и лейкоцитов. Эритроцитная масса вливается для обеспечения кислородтранспортной функции крови и устранения гипоксии, используется в качестве источника гемоглобина, а не для восполнения ОЦК.
- Свежезамороженная плазмаприменяется для восполнения недостающих факторов свертывания крови, а не для восполнения ОЦК. Следует помнить, что плазма может быть инфицирована вирусом гепатита, являться причиной аллергических реакций.
- Тромбоцитная масса- является источником тромбоцитов, используется при нарушении функциональной активности кровяных пластинок и увеличении длительности кровотечения более, чем в 2 раза.
- Криопреципитат- концентрированная смесь факторов свертывания крови, полученная из плазмы и насыщенная фибриногеном и фактором VIII.

Плазмозамещающие растворыобладают гемодинамическим, противошоковым действием, восстанавливают ОЦК, нормализуют АД, коллоидно-онкотическое давление крови.

Плазмозамещающие растворы:

- заполняют кровеносное русло и обеспечивают необходимый уровень АД,
- восстанавливают осмотическое и электролитное равновесие, освобождают
- организм от токсинов- продуктов метаболизма,
- обеспечивают организм источниками энергии и питательными веществами.

Солевые растворы Основной компонент - натрий является главный электролит жидкости внеклеточного пространства. Изотонический раствор хлорида натрия предназначен для восполнения интерстициального пространства, в сосудистом русле остается около 20% введенного объема.

При острой кровопотере наступает дефицит интерстициальной жидкости, который необходимо быстро устранить. Кристаллоидные растворы не содержат макромолекул, не создают онкотическое давление, не удерживают жидкость в сосудистом русле.

Гипергидратация интерстициального пространства - основная причина побочных эффектов вливания кристаллоидов. При переливании больших количеств солевых растворов, особенно при олигурии, создается угроза отека легких.

- Коллоиды: 1) быстро увеличивают ОЦП, 2) устраняют гиповолемию за счет повышения коллоидно-онкотического давления плазмы и длительной задержки жидкости в сосудистом русле, 3) улучшают реологические свойства крови и микроциркуляцию.
- Альбумин получают из донорской крови или путем генной инженерии, используют при низком содержании общего белка или альбумина в плазме, при низком коллоидно-онкотическом давлении крови.
- Искусственные коллоиды- смесь молекул различной молекулярной массы. Препараты декстранов (полиглюкин, реополиглюкин) ограничены в применении, т.к. снижают адгезивные свойства тромбоцитов и активность факторов II, V, VIII свертывания крови, снижают гломерулярную фильтрацию в почках.
- Растворы гидроксиэтилированного крахмала (ТЭЮ)- природный полисахарид, высокомолекулярная субстанция. ГЭК получают из клубней картофеля, зерен кукурузы, пшеницы, риса. ГЭК имеет очень низкую частоту побочных эффектов и анафилактических реакций.

Пусковыми механизмами развития ДВС-синдрома в акушерстве являются:

- попадание в кровоток избыточного количества тромбопластических
- субстанций при преждевременной отслойке плаценты, эмболии
- околоплодными водами, мертвом плоде;
- высвобождение эритроцитарного и тромбоцитарного тромбопластина при
- нарушении микроциркуляции и образовании «сладжей»;
- массивное потребление или потеря факторов свертывания.
- Синдром ДВС протекает в виде последовательных фаз, не всегда четко разграниченных.
- гиперкоагуляция и гиперагрегация;
- коагулопатия и тромбоцитопатия потребления, гипокоагуляция без
- генерализованной активации фибринолиза;
- гипокоагуляция с генерализованной активации фибринолиза;
- полное несвертывание крови.

Лечение синдрома ДВС.

- Остановка кровотечения.
- Инфузионная терапия: коллоидные, кристаллоидные растворы,
- компоненты крови (эритроцитарная масса, плазма, тромбоцитарная масса,
- криопреципитат), альбумин.
- Управляемая гемодилюция проводится путем переливания препаратов с
- высоким КОД для быстрого восстановления объема плазмы и
- микроциркуляции. Объем переливаемых растворов должен превышать
- кровопотерю на 60-80%. Проводится контроль показателей: гематокрит не
- ниже 0,25, гемоглобин не ниже 70 г/л, ЦВД не выше 10 см. вод. ст.,
- почасовой диурез, показатели гемодинамики.
- Ингибиторы протеиназ - овомин, контрикал, гордокс.
- Транексаминовая кислота (трансамча 5% по 5 мл, таблетки 2

Особенности геморрагического шока при предлежании плаценты

- **Выраженная гиповолемия на фоне:**
 - снижения физиологического прироста ОЦК к концу беременности
 - гипохромной анемии
 - артериальной гипотензией
- **Синдром ДВС** с нерезкой тромбоцитопенией, гипофибриногенемией и повышением фибринолитической активности

Особенности геморрагического шока при ПОНРП

- Развивается при длительно текущем гестозе, сопровождающимся:
 - гиповолемией
 - хроническим сосудистым спазмом
 - хронической формой ДВС
- Шок протекает на фоне снижения фибринолиза
- быстро развивается анурия, отек мозга, нарушение дыхания

По скорости развития кровопотерю подразделяют на :

- Острую более 7% за час
- Подострую 5-7% за час
- Хроническую менее 5% за час.

ПО ОБЪЕМУ КРОВОПОТЕРИ

- Малая 0,5-10% ОЦК (500мл)
- Средняя 10-20% ОЦК (до 1.0л)
- Большая 21-35% ОЦК (до 2.0л)
- Массивная 36-65% ОЦК (2.0-3,5л)
- Смертельной свыше 66% (более 3,5л)

Особенности геморрагического шока при гипотоническом кровотечении

- Сопровождается:
 - стойким нарушением гемодинамики
 - дыхательной недостаточностью
- Быстро наступает необратимое состояние
- Синдром ДВС с профузным кровотечением, обусловленным:
 - потреблением факторов свертывания крови
 - резкой активацией фибринолиза

Принципы лечения геморрагического шока :

1. Остановка кровотечения.
2. Восстановление ОЦК, ликвидация нарушений макро- и микроциркуляции.
3. Коррекция метаболического ацидоза, нарушений белкового и водно-электролитного обмена.
4. Поддержание адекватного диуреза на уровне 50-60 мл в час.
5. Устранение острых нарушений свертывающей системы крови.
6. Перевод больных на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ).
7. Применение антибиотиков широкого спектра действия.
8. Поддержание сердечной деятельности.

II. Нормализация гемодинамики начинается с инфузионно-трансфузионной терапии, которая осуществляется в соответствии с рядом правил.

Алгоритм ИТТ при массивной акушерской кровопотере

- **При кровопотере до 20% ОЦК (до 1000мл)**
 - объем переливаемой жидкости должен превышать кровопотерю в 1,5 раза
 - коллоиды: кристаллоиды 1:1 (800мл солевых растворов, 800мл препаратов ГЭК-гидроксиэтилкрахмал)
- **При кровопотере до 20%- 40 ОЦК (до 1000-2000мл)**
 - объем переливаемой жидкости должен превышать кровопотерю в 2 раза
 - эритроцитарная масса 500-1000мл, коллоиды: кристаллоиды 2:1
- **При кровопотере 40% ОЦК (свыше 2000мл)**
 - объем переливаемой жидкости должен превышать кровопотерю в 2,5 раза
 - более 0,5 объема кровопотери должно быть замещено эритроцитарной массой.

Инфузионно-трансфузионная терапия при кровопотере (в зависимости от массы тела)

- **При кровопотере 1,0-1,5% от массы тела:**
 - общий объем ИТТ составляет 150-180% от объема кровопотери
 - гемотрансфузия 50-80%
 - соотношение коллоидов и кристаллоидов 1:1
- **При кровопотере 1,5-2% от массы тела:**
 - общий объем ИТТ составляет 180-220% от объема кровопотери
 - гемотрансфузия 70-110%
 - соотношение коллоидов и кристаллоидов 1:1 – 1:1,2
- **При кровопотере свыше 2% от массы тела:**
 - общий объем ИТТ составляет 200-250% от объема кровопотери
 - гемотрансфузия 80-120%
 - соотношение коллоидов и кристаллоидов 1:1,2 – 1:1,5

Первоначальная инфузионно-трансфузионная терапия при акушерском кровотечении (масса тела - 60 кг, ОЦК - 4500 мл)

Кровопотеря (мл)	до 1000	1000-1500	1500-2100	2100 и более
Кровопотеря % ОЦК	до 15	15-25	25-35	35 и более
Кровопотеря % массы тела	до 1,5	1,5-2,5	2,5-3,5	3,5 и более
Кристаллоиды (мл)	х3 к кровопотере	2000	2000	2000
Коллоиды 6% ГЭК 130/0,4 или 4% МЖ (мл)		500-1000	1000-1500	2000
Свежезамороженная плазма (мл/кг)		12-15	20-30	20-30
Эритроцитарная масса (мл)			250-500 и более Hb <60-70 г/л	
При исходном нарушении гемостаза - терапия, направленная на устранение причины. <*>				

Категорический отказ от введения гепарина

с целью:

- прерывания внутрисосудистого свертывания
- ввиду скоротечности и отсутствия четкой диагностики 1-й фазы ДВС-синдрома и момента перехода ее во 2-ю фазу **гипокоагуляцин**, когда гепарин противопоказан.

- **В качестве антифибринолитических препаратов применяют естественные ингибиторы протеаз:**
 - контрикал в начальной дозе 60-80тыс.ЕД
 - гордокс 500-600тыс.ЕД в/в, медленно

с целью:

- подавления избыточного фибринолиза
- предотвращения прогрессирования внутрисосудистого свертывания крови
- антиагрегатного действия.

Раннее и быстрое введение свежемороженой одногруппной плазмы. При использовании больших доз плазмы (более 1,5-2 л) показан реополиглукин как дезагрегант.

Основная цель применения плазмы - восстановление гемостатического потенциала крови путем уравнивания состояния факторов свертывания крови и антикоагулянтов, компонентов калликреин-кининовой и фибринолитической систем с их ингибиторами

- **Стимуляция сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза** (дицинон, этамзилат, транексан и др.)
- Ввиду развития гипогликемии при массивной кровопотере целесообразно включение в инфузионно-трансфузионную терапию **концентрированных растворов (10-20%) углеводов**. Введение данных растворов способствует не только восстановлению энергетических ресурсов, но и потенцирует гемодинамический эффект.

Указанная инфузионно-трансфузионная терапия рекомендуется на фоне введения **глюкокортикоидов** при нестабильной гемодинамике и продолжающемся кровотечении

- При неэффективности указанной терапии, развитии у больной полиорганной недостаточности, необходимо использовать эфферентные методы.
- Выбор метода **экстракорпоральной детоксикации** зависит от выраженности поражения и клинических проявлений.
- Данные методы направлены не только на механическое удаление «повреждающих факторов», но и на частичное восстановление жизненно важных функций пораженных органов

Плазмаферез

- Осуществляется в **первые часы** после достижения хирургического гемостаза.
- При этом **эксфузируется не менее 70%** объема циркулирующей плазмы с адекватным возмещением донорской СЖП.
- Обоснованием использования плазмафереза является то, что на фоне восстановления микроциркуляции в кровотоки попадают недоокисленные продукты обмена и так называемые неидентифицированные токсины, обуславливающие формирование полиорганной недостаточности.

Плазмоферез обеспечивает элиминацию эндотоксинов и недоокисленных продуктов обмена из кровеносного русла.

Проведение плазмофереза приводит к **нормализации системной гемодинамики**, что выражается в повышении среднего АД и уменьшении частоты сердечных сокращений.

При массивной кровопотере спасти женщину можно лишь:

при адекватном восстановлении глобулярного объема, так как кислород-транспортную функцию крови осуществляют **эритроциты**.

Трансфузия эритроцитов обязательна

при:

-  уровня гемоглобина ниже 80 г/л
- гематокрита менее 25%.

При каждом переливании донорской крови действуют 7 основных групп (факторов риска):

- 1) иммунологические;
- 2) инфекционные (вирусы гепатитов В и С, вирус иммунодефицита человека - ВИЧ, парвовирус, цитомегаловирус, вирусы Т-клеточного лейкоза, Эпштейна-Барра, простого герпеса, ЕСПО. Коксаки, Денге, желтой лихорадки, геморрагической лихорадки, возбудители сифилиса, малярии и т.д.);
- 3) метаболические (ацидоз, цитратная, калиевая и аммиачная интоксикация);
- 4) микросгустки;
- 5) холодовые;
- 6) возможные ошибки в определении группы крови и резус-принадлежности донора и больного;
- 7) погрешности в технике переливании крови.

С распространением **ВИЧ** переливание крови приобрело особую опасность.

В США описано несколько случаев передачи **ВИЧ** вследствие трансфузии аналогичные случаи зарегистрированы во Франции, Испании, Японии, России не говоря уже о странах Африканского континента.

По мнению американских ученых, риск инфицирования реципиента в США составляет **1:225000 доз крови**.

Таким образом, **цельная донорская кровь** - трансфузионная среда, применение которой сопряжено с весьма внушительной частотой **осложнений** и **немалой летальностью**.

Следует признать, что гемотрансфузия является трансплантацией ткани и должна быть приравнена **к операции**.

Применение цельной консервированной крови уступило место широкому использованию компонентов и препаратов крови, современным высокоэффективным **кровезамещающим растворам**.

Преимущества компонентной терапии

- предупреждение гиперводемических состояний и острой сердечно-сосудистой недостаточности;
- проведение избирательной коррекции дефицита форменных элементов и белковых фракции крови, факторов плазменного гемостаза;
- снижение сенсibilизации организма больного к антигенам клеток крови и плазменных белков;
- профилактика тяжелых посттрансфузионных реакций и осложнений, в том числе острой почечной недостаточности;
- достижение максимального и быстрого клинического эффекта, усиление действия медикаментозных средств

Классификация кровезаменителей

- **Гемодинамические кровезаменители:**
 - производные желатина;
 - производные декстрана;
 - производные гидроксиэтилкрахмала;
 - производные полиэтиленгликоля.
- **Дезинтоксикационные кровезаменители:**
 - производные низкомолекулярного поливинилпирролидона;
 - производные низкомолекулярного поливинилового спирта.
-
- **Препараты для парентерального питания:**
 - белковые гидролизаты;
 - смеси аминокислот;
 - жировые эмульсии;
 - углеводы и спирты.
-
- **Регуляторы водно-солевого Регуляторы водно-солевого и кислотно-щелочного состояния:**
 - солевые растворы;
 - осмодиуретики.

Классификация кровезаменителей

- **Кровезаменители с функцией переноса кислорода:**

- растворы гемоглобина;
- эмульсии перфторуглеродов.

- **Инфузионные антигипоксанты:**

- растворы фумарата;
- растворы сукцината.

Кровезаменители комплексного действия:

- реополиглюкин;
- реоглюман;
- полифер;
- полиглюсоль.

- Все кровезаменители делятся на две большие группы:

- **коллоидные растворы:**

- 0,9% раствор натрия хлорида;
- дисоль;
- трисоль;
- ацесоль;
- лактосол...

-

- **кристаллоидные (солевые) растворы:**

- на основе декстрана: полиглюкин, реополиглюкин, реоглюман;
- на основе пищевого желатина: волекам, HAES-стерил, инфукол ГЭК 6% и 10% растворы...

Компоненты крови и препараты полученные из крови

- **различные виды эритроцитсодержащих сред** (эритроцитная масса, эритроконцентрат, эритроцитная взвесь, эритроцитная масса, обедненная лейкоцитами и тромбоцитами, отмытая эритроцитная масса),
- **плазму** (нативную, свежезамороженную, обогащенную тромбоцитами),
- **различные виды тромбоцитсодержащих сред** (тромбоцитная масса, тромбоконцентрат)

Компоненты крови и препараты полученные из крови

- **различные виды эритроцитсодержащих сред** (эритроцитная масса, эритроконцентрат, эритроцитная взвесь, эритроцитная масса, обедненная лейкоцитами и тромбоцитами, отмытая эритроцитная масса),
- **плазму** (нативную, свежезамороженную, обогащенную тромбоцитами),
- **различные виды тромбоцитсодержащих сред** (тромбоцитная масса, тромбоконцентрат)

Эритроцитную массу так же, как и цельную кровь, применяют при **кровопотере**. Трансфузии эритроцитной массы особенно показаны пораженным, дающим выраженную реакцию на переливания цельной крови. Переливания производят **повторно по 125—250 мл**.

Тромбоцитную массу употребляют для борьбы с **кровотечениями при тромбоцитопении** (кроме аутоиммунной). Трансфузии тромбоцитной массы производят, при необходимости, ежедневно в течение **6—7 дней**.

Плазму применяют при **шоке, гипопротейнемиях** различного происхождения, для борьбы с **интоксикацией и при кровотечениях**. Наряду с нативной плазмой широко используют сухую плазму, сохраняющую свои свойства в течение нескольких лет.

Фибриноген используют для борьбы с **повышенной кровоточивостью**, возникшей вследствие **гипо- и афибриногенемии** после большой кровопотери, а также при **повышенной фибринолитической активности крови**. По эффективности действия 1 доза фибриногена (1—1,5 г) соответствует 500 мл нативной плазмы.

Альбумин применяют по тем же показаниям, что и плазму, но нередко он дает более выраженный терапевтический эффект. **В/в вливание 50 мл 20% раствора** альбумина **равнозначно** вливанию **200—250 мл плазмы**.

Гамма-глобулин употребляют при **септических процессах** для **повышения иммунологической активности организма**. Вводят внутримышечно по 3 мл 10% раствора.

Гемостатическую губку изготавливают в виде пористой, легко крошащейся массы. Применяют местно (в сухом виде) при **капиллярных кровотечениях**.

Тромбин применяют местно при **капиллярных и паренхиматозных кровотечениях**. Способствует **быстрому образованию тромба**. Выпускается в высушенном виде и перед употреблением растворяется в солевом растворе.

В современных условиях обозначились альтернативные пути решения проблемы профилактики и лечения при кровопотере:

- предоперационная заготовка компонентов крови
- управляемая гемодилюция
- интраоперационная реинфузия крови
- использование препаратов, повышающих коагуляционный потенциал крови.

- . Поэтому имеет смысл **дробная заготовка аутоплазмы методом плазмафереза** в количестве 600 мл за 2 забора с интервалом в неделю.
- Начать заготовку можно **за 1-2 мес** до предполагаемого срока родоразрешения. На плазмаферез направляются беременные, которым **планируется плановое абдоминальное родоразрешение**: с рубцом на матке, миопией высокой степени, предлежанием плаценты, анатомическими особенностями таза, препятствующими родоразрешению через естественные родовые пути, а также женщины с суммой относительных показаний.
- **Беременные должны быть соматически здоровы** (уровень гемоглобина не ниже 100 г/л, гематокрит не менее 30%, эритроцитов не менее $2,5 \cdot 10^{12}/л$, уровень общего белка не менее 60 г/л). Контроль за состоянием плода осуществляется методом кардиотокографии.

- Большие перспективы открывает **методика криоконсервирования эритроцитов**, которые могут храниться **до 5 лет**. В этом случае создается банк аутокрови, которая может быть использована по мере надобности, т.е. у женщины до планируемой беременности забирают эритроциты, а во время родоразрешения при возникновении кровотечения их переливают.



- Примером новых технологий в акушерстве может служить **интраоперационная реинфузия крови**. С 1914 г. эту методику применяют при операциях по поводу прервавшейся трубной беременности, когда собранную кружкой кровь фильтруют через марлю. За рубежом до сих пор используют простые и экономичные системы для сбора крови не только во время операции, но и после нее из дренируемых полостей. Однако в этом случае возникают проблемы, связанные с неотмыванием эритроцитов, переливанием свободного гемоглобина, тканевого детрита и прокоагулянтов, преимущественно тромбопластина.

На новый уровень реинфузии вывело появление специальных аппаратов - **"целл-сейверов" - сберегателей клеток**, позволяющих получать **отмытые эритроциты**.

Отмывание эритроцитов существенно снижает уровень свободного гемоглобина, уменьшая тем самым риск развития возможной нефротоксичности реинфузируемых аутоэритроцитов

Схема аппаратов для реинфузии

Кровь из операционной раны аспирируется с помощью стерильного отсоса в специальную емкость, где смешивается с антикоагулянтом, проходит через фильтр, задерживающий кусочки тканей, затем поступает в сепаратор, в котором во время вращения промывается изотоническим раствором хлорида натрия, затем происходит гемоконцентрация и конечным продуктом является эритроцитная взвесь, которая может быть немедленно возвращена в кровяное русло пациентки. Технологический цикл занимает всего 3-5 мин, поэтому возврат возможен при любом темпе кровопотери. Предусмотрена возможность увеличения гематокрита эритроцитарной взвеси с 40 до 60% в случае необходимости. В качестве антикоагулянта чаще всего используется гепарин

Следует отметить, что наличие в брюшной полости жидкостей типа раствора фурацилина, небольших количеств спирта, йода, содержащего кист, кистом яичников не является противопоказанием к реинфузии, ибо эти вещества будут вымыты изотоническим раствором хлорида натрия

Противопоказанием к реинфузии

служит наличие в брюшной полости кишечного содержимого, гноя, злокачественного новообразования, особенно в полости малого таза. При кесаревом сечении необходимо помнить о наличии тромбопластических субстанций в околоплодных водах и возможности их переноса в сосудистое русло пациентки. Поэтому перед операцией у беременной целесообразно произвести амниотомию, можно использовать второй насос непосредственно после извлечения плода для аспирации околоплодных вод, сыровидной смазки и мекония. После этого можно пользоваться насосом для сбора крови и реинфузии

Электронно-микроскопическое исследование показало, что реинфузируемая жидкость представляет собой практически на 100% чистую суспензию эритроцитов

Показания к проведению интраоперационной реинфузии крови в акушерстве

предлежание и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, врожденные и приобретенные дефекты системы гемостаза, многоплодная беременность, спаечный процесс в брюшной полости, варикозное расширение вен матки, гемангиомы органов малого таза, миома, аномалии развития матки, разрыв матки, расширение объема оперативного вмешательства

В профилактике и лечении акушерских кровотечений имеет перспективы применение препарата "Трансамча".

Препарат "Трансамча" (транексамовая кислота) в ампулах 5% раствор (5 мл) и таблетках (250 мг) выпускается японской фирмой "Daichi Pharmaceutical Co., Lt" и зарегистрирован Фармакологическим Комитетом Минздрава РФ.

Показания к применению препарата «Трансамча»

- при родоразрешении женщин, имеющих **изокоагуляцию**, не характерную для срока беременности (по данным тромбоэластограммы) - 250-500 мг внутривенно капельно в начале первого периода родов (1-я группа);
- при родоразрешении женщин, имеющих **гипокоагуляцию** - 500 мг внутривенно капельно в начале первого периода родов (2-я группа);
- при родоразрешении беременных **с болезнью Виллебранда** - 250 мг внутримышечно накануне родов и 500 мг внутривенно капельно в первом периоде родов (3-я группа)
- при родоразрешении беременных **с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой** - 250 мг внутримышечно накануне родов и 500 мг внутривенно капельно в первом периоде родов (4-я группа)

- Необходимо заключить, что перечисленные принципы лечения кровотечений, методы аутоплазмо-донорства, реинфузии крови, введения трансамчи не следует противопоставлять друг другу.
- К применению каждого из них есть свои показания и противопоказания. Их рациональное использование позволяет в значительном большинстве случаев добиться остановки кровотечения, существенно реже применять донорскую кровь, избежать опасности заражения ВИЧ-инфекцией и гепатитом, снизить количество послеоперационных осложнений.

профилактика

Главным резервом снижения материнской смертности при кровотечениях является:

- **правильно организованная профилактика акушерских кровотечений,**
- **наблюдения за беременными в женской консультации, своевременная профилактика и лечение половых инфекций, плацентарной недостаточности, экстрагенитальной патологии, осложнений беременности,**
- **профилактика патологических кровопотерь в процессе родового акта,**
- **настороженность медицинского персонала при родоразрешении женщин с риском развития кровотечения, своевременная правильная оценка возникшего осложнения и его срочное устранение путем проведения лечения в правильно выбранном объеме.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

