

**Акушерские
кровотечения как
причина критических
состояний.**



Материнская смертность от кровотечений (данные Росстата)

	2018	2019
Кровотечения при ПОНРП и предлежании плаценты	19 (8,8%)	19 (9%)
Кровотечения в родах и послеродовом периоде	23 (10,7%)	15 (7,1%)



«Модель трех задержек» экстренной помощи, предопределяющих летальный исход (ВОЗ, 2002):

- 1. Задержка на этапе принятия решения**
о необходимости срочной госпитализации (перевода) пациентки в
квалифицированное учреждение или позднее обращение
 - 2. Проблема транспортировки**, приобретающая иногда фатальное значение
для пациентки (связь, дороги и пр.)
 - 3. Готовность принимающего учреждения**
к оказанию экстренной квалифицированной помощи в полном объеме,
включая оперативную, реанимационную помощь
-

Кровопотеря, угрожающая жизни

- **потеря 100% ОЦК в течение 24 ч или 50% ОЦК за 3 ч;**
 - **кровопотеря со скоростью 150 мл/мин в течение 20 мин и дольше;**
 - **одномоментная кровопотеря >1500-2000 мл (25-35% ОЦК).**
-

ПРИЧИНЫ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

ПОНРП

предлежание плаценты

разрыв матки

«4 Т»: тонус, ткань, травма, тромбин

(в третьем периоде родов и раннем послеродовом периоде)

**75% МАССИВНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ –
ГИПОТОНИЧЕСКИЕ ПОСЛЕРОДОВЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ**

К л и н и ч е с к и е п р о т о к о л ы

- П р о ф и л а к т и к а , л е ч е н и е и а л г о р и т м в е д е н и я п р и а к у ш е р с к и х к р о в о т е ч е н и я х . , М З Р Ф 2018
- Д е й с т в и я п е р с о н а л а а к у ш е р с к о г о с т а ц и о н а р а в с л у ч а е в о з н и к н о в е н и я а к у ш е р с к о г о к р о в о т е ч е н и я Д О З Н К О 2018
- Л е ч е б н о - д и а г н о с т и ч е с к и е и а к у ш е р с к и е м е р о п р и я т и я п р и а к у ш е р с к и х к р о в о т е ч е н и я х Д О З Н К О 2019

Классификация АК (клиническая)

I Кровотечения во время беременности и в родах

- 1.1. Предлежание плаценты
- 1.2. ПОНРП

II Кровотечение в послеродовом периоде

- 2.1 Гипо- атония матки
 - 2.2 Задержка в полости матки части последа
 - 2.3 Разрывы мягких тканей родовых путей
 - 2.4 Врожденные и приобретенные нарушения системы гемостаза
-

Классификация АК по МКБ X:

О44 – Предлежание плаценты:

О45 - Преждевременная отслойка плаценты

О46 – Дородовое кровотечение, не классифицированное в других рубриках

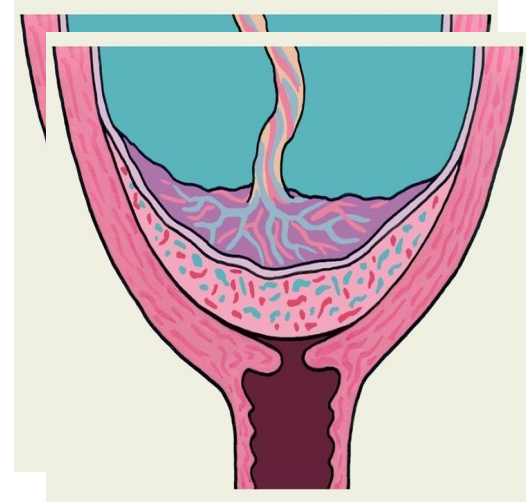
О67 – Роды и родоразрешение, осложнившееся кровотечением во время родов, не классифицированное в других рубриках

О72 – Послеродовое кровотечение

Предлежание плаценты (*placenta praevia*)

Аномалия расположения плаценты, при которой она прикрепляется в области нижнего сегмента, частично или полностью перекрывая внутренний зев.

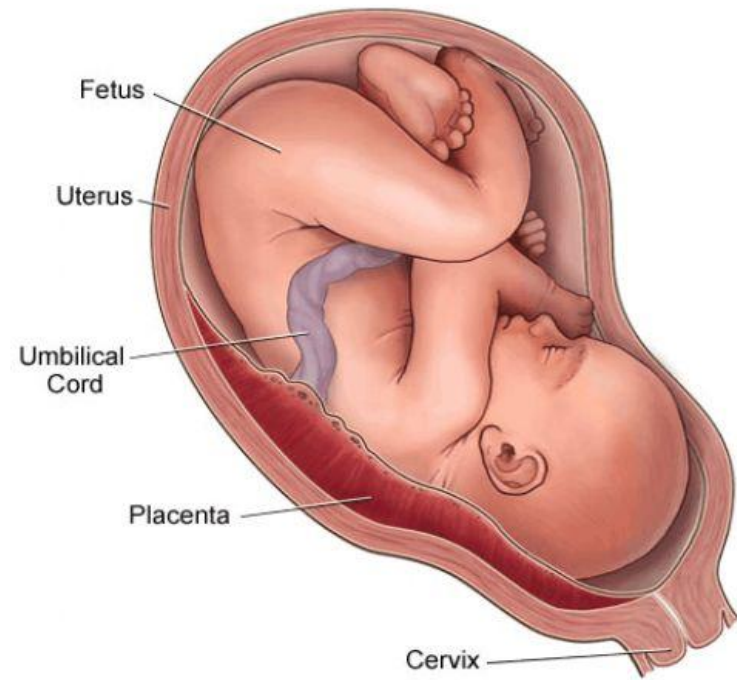
Частота - 0,2-0,6%



Placenta Previa Total



Marginal Placenta Previa



Причины предлежания:

Маточный фактор:

дистрофические изменения эндометрия (хронический эндометрит; высокий паритет, рубец на матке)

Плодовый фактор:

снижение протеолитических свойств плодного яйца

Диагностика аномального расположения плаценты

- **УЗИ** (более достоверно трансвагинальное):
 - **Низкая плацентация:**
 - <3 см - на сроке до 30 нед гестации.
 - 3-5 см от внутреннего зева после 30 нед беременности
 - **Предлежание:** край плаценты на расстоянии < 3 см от внутреннего зева, перекрывая его либо полностью, либо частично (полное и частичное соответственно).
-

Предлежание плаценты (клиника)

Эпизоды кровотечений без болевого синдрома и повышения тонуса матки

Наружное кровотечение алой кровью; визуально - объем кровопотери соответствует состоянию пациентки

Степень дистресса плода соответствует объему наружной кровопотери

Высокое расположение предлежащей части плода; неправильное положение плода

Алгоритм действия при предлежании плаценты (без кровотечения)

- Дородовая госпитализация в 34-36 недель в стационар 3 уровня.
- При полном предлежании - плановое кесарево сечение в 37 недель (в нижнем сегменте поперечным разрезом)

Выбор анестезии при операции кесарева сечения

Доказана одинаковая эффективность, но **большая безопасность региональной анестезии** в сравнении с общим наркозом в случаях оперативного родоразрешения при предлежании плаценты.

Профилактика ПРК при оперативном родоразрешении

Во время операции высок риск кровотечения из плацентарного ложа:

Дополнительные дозы утеротоников (20 ЕД окситоцина на 1000 мл раствора со скоростью 60 капель в минуту или карбетоцин 100 мкг внутривенно болюсно).

Дополнительные гемостатические швы

Введение транексамовой кислоты 15 мг/кг у женщин с исходными нарушениями гемостаза

Интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов

Карбетоцин

- Агонист окситоцина длительного действия
- Окситоциновая активность — 50 МЕ окситоцина/мл
- Вводится **однократно!** после рождения ребенка
- 1 доза - 1 мл 100 мкг/мл

Профилактика атонии матки при оперативном родоразрешении путем операции кесарева сечения;

Профилактика атонии матки у рожениц с повышенным риском послеродового кровотечения после родов через естественные родовые пути.



Способ применения

Во время операции кесарева сечения 1 доза препарата Пабал (100 мкг/мл) вводится сразу после извлечения ребенка, желательно до отделения плаценты.

При родоразрешении через естественные родовые пути 1 доза препарата Пабал (100 мкг/мл) вводится в верхнюю часть бедра, сразу же после выделения последа.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ КАРБЕТОЦИНА:

- **Беременность**
 - **I и II период родов**
 - **Повышенная чувствительность к карбетоцину или окситоцину.**
 - **Заболевания печени и почек.**
 - **Эпизоды эклампсии и преэклампсии.**
 - **Тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы.**
 - **Эпилепсия.**
-

Транексам

- Фармакологическая группа: **ингибитор фибринолиза.**
- Фармакологическое действие: антифибринолитическое, противовоспалительное, противоаллергическое.
- Внутривенно (капельно, струйно), медленно, разовая доза составляет 10 — 15 мг/кг;
- при необходимости повторного использования интервал 6 – 8 часов;
- **Противопоказания:** Гиперчувствительность, тяжелая почечная недостаточность, субарахноидальное кровоизлияние, гипокоагуляционная стадия ДВС, тромбофилические состояния,



Интраоперационная аппаратная реинфузия аутоэритроцитов

Отличие методов интраоперационной обработки крови:
А – аппаратная реинфузия отмытых эритроцитов (ИАРЭ),
Б – реинфузия цельной отфильтрованной крови (ИРК)



**N.B. Cell Saver не решает всех проблем кровопотери!
Возвращаются только отмытые эритроциты (восстановление кислородно-транспортной функции крови)
Восстановить коллоидно-онкотическое давление и коагуляционный потенциал с помощью классического Cell Saver'a не удастся.**

ВЕДЕНИЕ РОДОВ ПРИ НЕПОЛНОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛАЦЕНТЫ

- При неполном предлежании плаценты, отсутствии кровотечения в момент начала родовой деятельности возможно ведение родов через естественные родовые пути с ранней амниотомией, которая предупреждает дальнейшую отслойку плаценты опускающейся в таз головкой и уменьшая натяжение оболочек.
- При появлении или усилении кровотечения после вскрытия плодного пузыря показано оперативное родоразрешение



Предлежание плаценты (с кровотечением)

- Срочная госпитализация в **ближайшее родовспомогательное учреждение.**
 - При продолжающемся кровотечении (более 250 мл) – родоразрешить оперативным путем в экстренном порядке **в ближайшем родовспомогательном учреждении.**
 - При сроке беременности менее 34 недель – вызов на себя неонатальной реанимационной бригады
-

Предлежание плаценты (с кровотечением)

При остановившемся кровотечении:

1. В случае первоначального поступления в стационар 1-го уровня решить вопрос о переводе в стационар более высокого уровня
 2. Перевод осуществлять санитарным транспортом в сопровождении врача
-

Предлежание плаценты (с кровотечением)

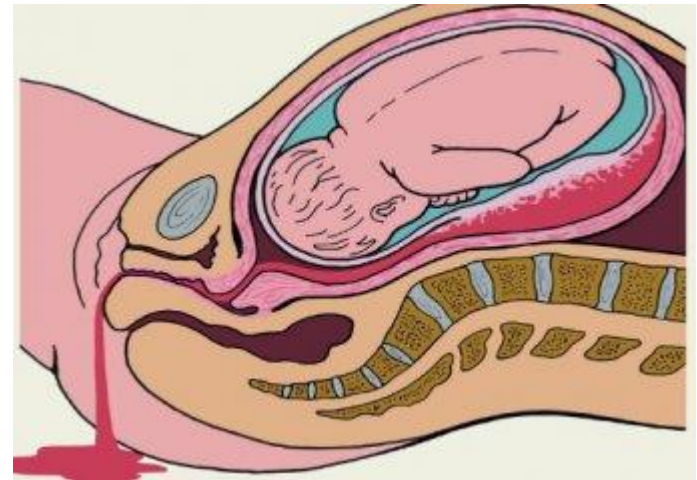
При остановившемся кровотечении (при этом объем кровопотери менее 250 мл) и живом плоде:

- Менее 34 нед – профилактика СДР плода глюкокортикоидами согласно клиническим рекомендациям (протоколу лечения) «Преждевременные роды», Москва, 2013);
 - 34-37 недель - консервативная тактика
 - Более 37 недель – решить вопрос об оперативном родоразрешении
-

ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОТСЛОЙКА НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ (ПОНРП)

ПОНРП (*separatio placentae normaliter inserte spontanea, abruptio placentae*) — отслойка плаценты до рождения плода (во время беременности и в I и II периодах родов)

Частота 0,4-1,4%



КЛАССИФИКАЦИЯ

ПОНРП

Легкая

Полная

Частичная

Средней тяжести

Краевая

Центральная

Тяжелая

Прогрессирующая

Непрогрессирующая

Предрасполагающие факторы ПОНРП

- **Сосудистый фактор** (васкулопатия, ангиопатия плацентарного ложа, поверхностная инвазия цитотрофобласта в неполноценный эндометрий)
 - **Гемостатический фактор** (тромбофилия), генетические дефекты гемостаза, что препятствует полноценной инвазии трофобласта
 - **Механический фактор:** резкое снижение объёма матки при излитие вод при многоводии; рождение первого плода при многоплодии; короткая пуповина; запоздалый разрыв плодного пузыря. Гиперстимуляция матки. Возможна насильственная отслойка плаценты в результате травмы.
-

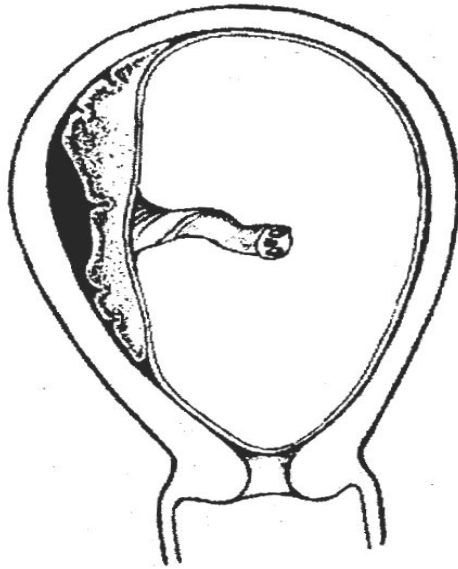
ПОНРП

Клинические признаки:

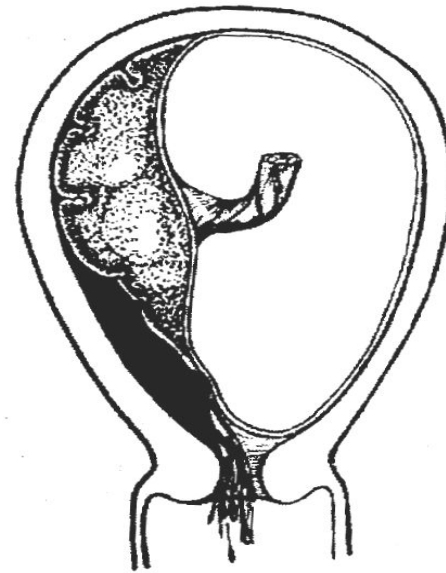
- абдоминальный болевой синдром (от нерезко выраженных болей в животе до резких, сочетающихся с гипертонусом матки);
 - гипертонус матки вне и во время схватки, болезненность матки при пальпации (локальная или тотальная);
 - кровотечение чаще внутреннее, реже наружное или смешанное (объем наружной кровопотери не соответствует тяжести состояния пациентки);
 - признаки страдания плода;
 - при выраженной отслойке клинические проявления сочетанного шока.
-

КРОВОТЕЧЕНИЕ

ВНУТРЕННЕЕ



НАРУЖНОЕ



КОМБИНИРОВАННОЕ

Классификация

- **Лёгкая форма** - отслойка небольшого участка плаценты, незначительные выделения из половых путей. По УЗИ - ретроплацентарная гематома, если же кровь выделяется из наружных половых органов, то при УЗИ гематома не выявляется. После родов - организованный сгусток на плаценте.
 - **Средняя степень тяжести** - отслойка плаценты на 1/3-1/4 поверхности. Наличие клиники (кровотечение, болевой синдром, гипертонус матки). Симптомы шока (геморрагического и болевого).
 - **Тяжёлая форма** - отслойка более 1/2 площади поверхности плаценты. Яркая клиника, высок риск гибели плода, формирования «шоковой матки»
-

При наличии клиники ПОНРП

- Срочная госпитализация в ближайшее родовспомогательное учреждение
 - Родоразрешение оперативным путем в экстренном порядке, при возможности – с предварительной амниотомией для снижения внутриматочного давления.
 - Выбор анестезии - ЭТН
-

При наличии клиники ПОНРП

Кесарево сечение поперечным разрезом в нижнем сегменте

Во время операции высок риск кровотечения из плацентарного ложа:

- 1. Дополнительные дозы утеротоников (20 ЕД окситоцина на 1000 мл раствора со скоростью 60 капель в минуту или карбетоцин 100 мкг внутривенно болюсно).**
 - 2. Дополнительные гемостатические швы**
 - 3. Введение транексамовой кислоты 15 мг/кг у женщин с исходными нарушениями гемостаза**
 - 4. Интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов**
-

При непрогрессирующей ПОНРП и живом плоде

- **Менее 34 нед** – профилактика СДР плода глюкокортикоидами
 - **34-37 недель** - консервативная тактика

 - В случае первоначального поступления в стационар 1-го уровня решить вопрос о переводе в стационар более высокого уровня
-

Наиболее оптимальное определение ПРК

- Послеродовое кровотечение (ПРК) - клинически значимая кровопотеря, составляющая больше 500 мл крови при вагинальных родах и больше 1000 мл крови при кесаревом сечении
- Раннее ПРК происходит в первые 24 часа после родов
- Позднее ПРК развивается в периоде от 24 часов до 6 недель послеродового периода

WHO, 1998

Cunningham F.G et al, 2001

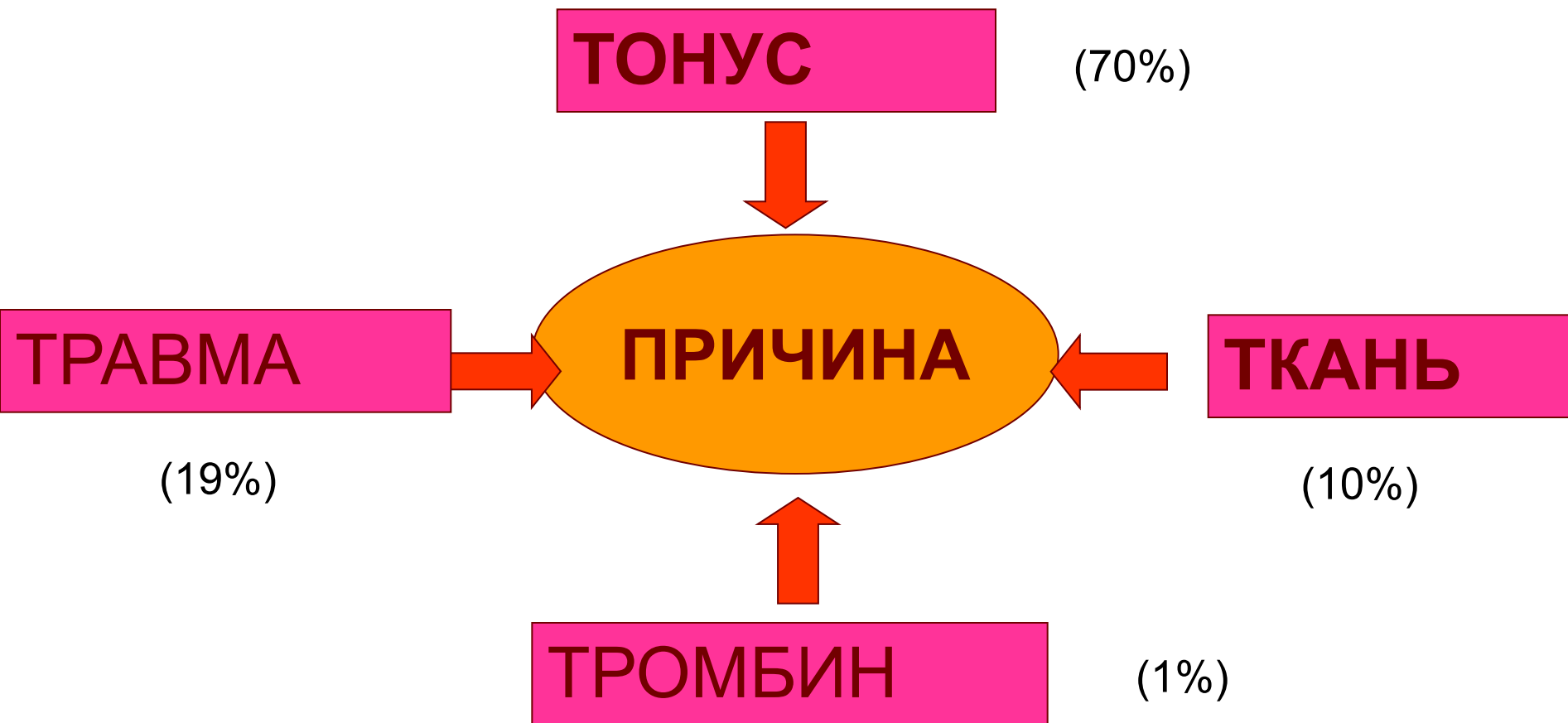
Факторы риска ПРК

- Отягощенный геморрагический анамнез;
- Антенатальное или послеродовое кровотечение;
- Исходные нарушения в системе гемостаза
- Предлежание плаценты;
- Длительные роды (особенно с родовозбуждением);
- Миома матки или миомэктомия во время кесарева сечения;
- Многоплодная беременность;
- Крупный плод или многоводие;
- Повторнородящая (многорожавшая - более 3-х родов);
- Ожирение (2-3 степени);
- ~~Возраст матери старше 40 лет.~~

**Факторы риска ПРК
(мультивариабельный анализ)**

- .Задержка отделения плаценты, OR=3.5**
- .Placenta accreta, OR=3.3**
- .Разрыв тканей, OR=2.4**
- .Инструментальное родоразрешение, OR=2.3**
- .Новорожденный больше гестационного срока, OR=1.9**
- .Нарушения, вызванные гипертензией, OR=1.7**
- .Индукция родов, OR=1.4**
- .Стимуляция родов окситоцином, OR=1.4**

Причины послеродового кровотечения (4Т)





МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ КРОВОПОТЕРИ:

визуально определенная кровопотеря+30%

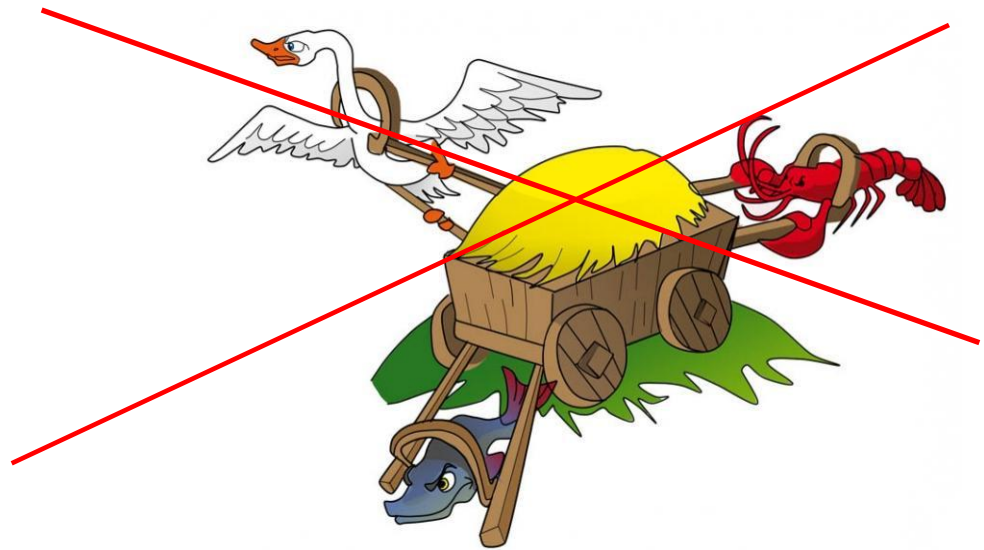
**Лечение следует начинать
как можно раньше!**

**Фактор времени имеет
первостепенное значение
в связи с более тяжелым
течением и
неблагоприятной
динамикой
патологического
процесса.**



Пациентки в критическом состоянии требуют командного подхода акушеров, анестезиологов и реаниматологов для оптимального уровня оказания помощи.

[Chawla S, Nakra M, Mohan S, Nambiar BC, Agarwal R, Marwaha A.](#) Why do obstetric patients go to the ICU? A 3-year-study. [Med J Armed Forces India.](#) 2013 Apr;69(2):134-7. doi: 10.1016/j.mjafi.2012.08.033. Epub 2012 Dec 1.





Лидер в команде

Алгоритм действий при послеродовом кровотечении

I этап Оповещение


Вызвать:
2 акушера-гинеколога,
вторую акушерку,
анестезиолога,
лаборанта
«Человек-часы»
информирование
дежурного
администратора

II этап Манипуляции:

катетеризация
2 периферических
вен,
мочевое пузыря,
кислородная маска
Мониторирование
жизненно
важных функций
в/в введение
кристаллоидов.

III этап Исследования:

ОАК
метод Lee White
гемостазиограмма
группа крови,
Rh фактор



```
graph TD; A[МЕТОДЫ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ] --- B[Ручное обследование полости матки  
Наружно-внутренний массаж  
Зашивание разрывов  
Утеротоники]; A --- C[Управляемая баллонная тампонада матки]; A --- D[Хирургический гемостаз]; B --- C; C --- D;
```

**МЕТОДЫ
ОСТАНОВКИ
КРОВОТЕЧЕНИЯ**

Ручное
обследование
полости матки
Наружно-внутренний
массаж
Зашивание
разрывов
Утеротоники

Управляемая
баллонная
тампонада
матки

**Хирургический
гемостаз**

Утеротоники – 1-я очередь - окситоцин

Доза - 20Ед на 1000мл или 10Ед на 500мл физиологического раствора или раствора Рингера в/в, 60 капель в минуту.

Поддерживающая доза - 20 Ед/л или 10 Ед на 500мл физиологического раствора или раствора Рингера в/в, 40 капель в минуту.

Максимальная доза - не более 3л раствора, содержащего окситоцин

Утеротоники – 2-я очередь - метилэргометрин

Доза - 0,2 мг в/м или в/в (медленно)

Поддерживающая доза - повторно 0,2 мг в/м через 15 минут, если требуется повторно 0,2 мг в/м или в/в (медленно) каждые 4 часа

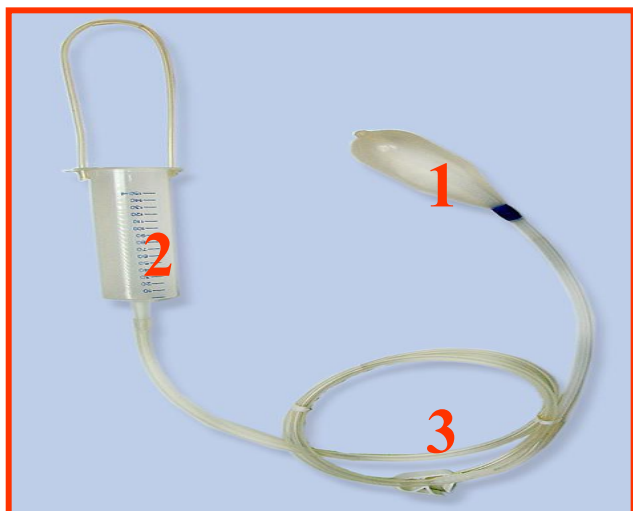
Максимальная суточная доза - 5 доз (1,0мг)

Противопоказания: гипертензия, заболевания сердца, преэклампсия

Утеротоники – 3-я очередь простагландины

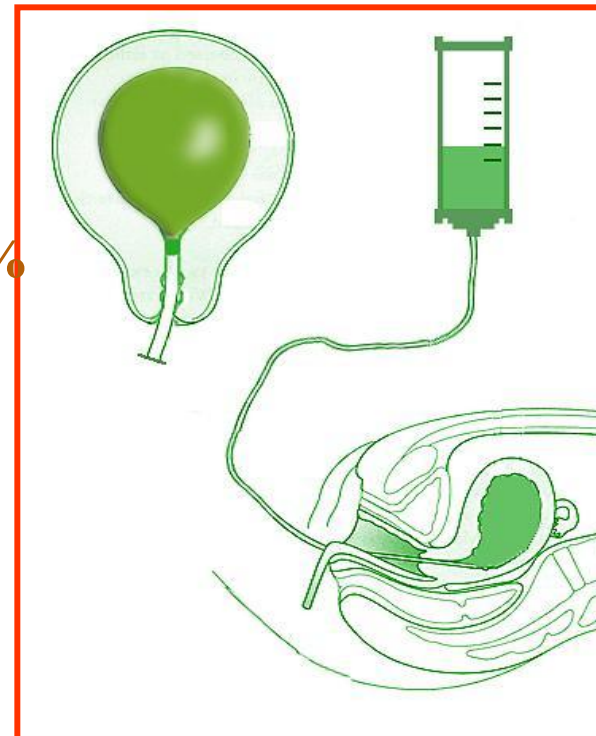
При наличии **информированного согласия пациентки** возможно применение препаратов 3-й очереди:
мизопростол (начальная доза – 600 мг ректально) или
энзапрост (начальная доза 2,5 мг исключительно
внутримышечно, максимально – 8 доз)

Смена очереди утеротонических препаратов должна быть обусловлена клиническим эффектом.



1. Баллон
2. Резервуар
3. Трубка с зажимом

Под контролем зрения
баллон вводят
в полость матки,
систему заполняют 0,9%
раствором натрия
хлорида
в объеме 200-400 мл.





COOK
MEDICAL

Bakri

POSTPARTUM BALLOON

Illustration by Lisa Clark

Техника управляемой баллонной тампонады:

Разместить резервуар на стойке на высоте 45-50 см выше уровня родильницы.

Заполнить резервуар и трубку стерильным теплым раствором из флакона.

Просвет трубки перекрыть клеммой.

Ввести баллонный катетер в полость матки – вершина купола баллона должна быть доведена до дна матки.

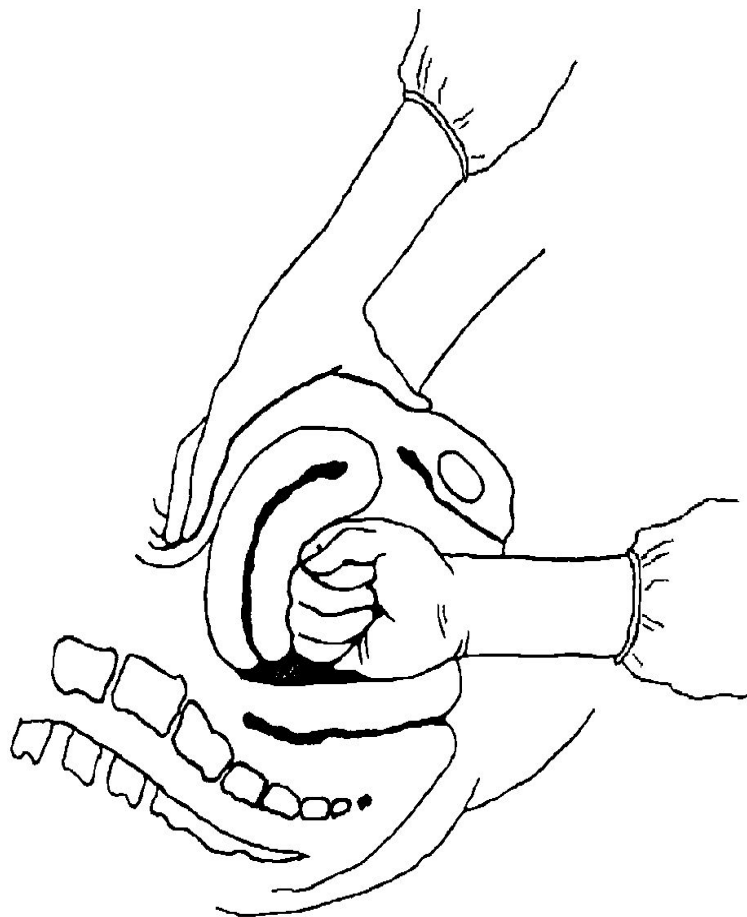
Открыть клеммы на трубке

Пополнять убывающий раствор в резервуаре до стабилизации уровня раствора на середине резервуара

Поэтапное снижение высоты размещения резервуара

Удаление баллонного катетера – при отсутствии кровотечения в течение 30-40 минут при нахождении резервуара практически на одном уровне с внутриматочным катетером

Методы временной остановки кровотечения



Матка должна быть максимально вытянута в рану.

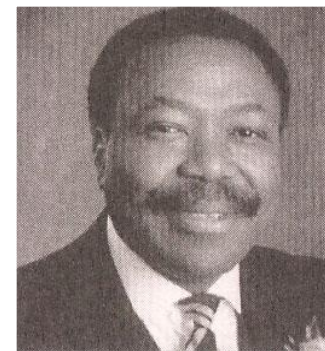
Врач должен иметь базовые хирургические навыки наложения компрессионных швов.

Обязательно провести тест бимануальной компрессии матки.

Необходим поперечный разрез на матке в нижнем сегменте для визуальной оценки полости матки и эвакуации содержимого.

Применять монокрил №1 (90 см) игла (код W3709) изогнутой тупой иглой.

Дренировать живот для оттока крови и воспалительного экссудата.



Стабильная гемодинамика: среднее АД не менее 65 мм. рт.ст., ЦВД 7-8 мм.вод.ст., диурез 0,5 мл/кг/час, сатурация кислорода 95-98%.

Нестабильная гемодинамика: невозможность поддержания среднего АД более 65 мм.рт.ст. проведением инфузионной терапии и необходимость введения симпатомиметиков и вазопрессорных препаратов.

Общие подходы к инфузионно-трансфузионной терапии ПК

Катетеризация - 2-х периферических вен (катетер №№ 14-16 G)

В случае **критического состояния необходима катетеризация центральной вены и катетеризация мочевого пузыря**, чтобы контролировать продукцию мочи, стремясь по крайней мере к **1 мл/кг/час**.

Начать инфузионную терапию с введения физиологического раствора

До 15 % ОЦК (< 750 м л)	15-30 % ОЦК (750- 1500 м л)	30-40 % ОЦК (1500-2000 м л)	>40 % ОЦК (>2000 м л)
физиологический раствор/р-р Рингера – 800мл-1000 мл	физиологический раствор -800 мл + р-р Рингера – 500мл	физиологический раствор -800 мл + р-р Рингера – 500мл	физиологический раствор -800 мл + р- р Рингера – 800мл
ГЭК 6% (500 мл)	ГЭК 6%(от 500 мл)	ГЭК 6% (1000 мл)	ГЭК 6%(1000 мл/1500 мл)
	СЗП (15 мл/кг)	СЗП (20 мл/кг)	СЗП (20 мл/кг)
	Эр.масса 250-500 мл при Hb<70 г/л, Ht<25%	Эр.масса 250-500 мл при Hb<70 г/л, Ht<25%	Эр.масса 750 мл при Hb<70 г/л, Ht<25%
		Тромбоконцентрат 1доза/тромбомасса 8 доз – при Tr<70	Тромб.масса 16 доз/тромбоконцентр ат 2 дозы– при Tr<70

Профилактика ПРК при родах через естественные родовые пути

1. **Активное ведение III периода родов** (уровень доказательности A), что предполагает рутинное введение окситоцина (в первую минуту после рождения плода – 10 ЕД в/м или в/в медленно) и выполнения контролируемых тракций за пуповину при наличии подготовленных специалистов.
 2. **Установка в/в капельной системы** и в/в катетера большого диаметра (18G) в конце I периода родов у женщин из группы высокого риска по развитию кровотечения
 3. **Введение транексамовой кислоты** 15 мг/кг у женщин с исходными нарушениями гемостаза
-

I шаг

**Введение 10 ЕД
окситоцина в/м в
область бедра в
течение 1 минуты
после рождения
ребенка**



2 шаг


**Контролируемая
тракция за пуповину с
одновременным
надавливанием над
лоном (для
предотвращения
выворота матки)**



Отсутствие контролируемых тракций за пуповину очень незначительно влияет на риск тяжелого кровотечения.

Программа профилактики в негоспитальных условиях **может быть ограничена** своевременным **введением окситоцина**





Массаж матки рекомендован только с
целью терапии, а не профилактики
кровотечения



ФАКТЫ:

**Каждая беременность сопровождается
риском послеродового кровотечения даже
при отсутствии предрасполагающих
факторов**



ИТОГ



**Предотвращение
материнской смертности
базируется на постоянной
осознанной готовности
команды и наличии
полного арсенала всех
возможных лечебных
средств**



©Andrey_Popov/Shutterstock.com

Luis G. Keith, 2007

