

Послеродовое кровотечение



Версия: Клинические протоколы МЗ РК - 2023 (Казахстан)

Категории МКБ: Акушерская гематома таза (O71.7), Акушерский разрыв только верхнего отдела влагалища (O71.4), Акушерский разрыв шейки матки (O71.3), Другие акушерские травмы тазовых органов (O71.5), Послеродовое кровотечение (O72), Послеродовой выворот матки (O71.2), Разрыв матки во время родов (O71.1), Разрывы промежности при родоразрешении (O70), Роды и родоразрешение, осложнившиеся кровотечением во время родов, не классифицированных в других рубриках (O67)

Одобрено

Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения Республики Казахстан
от «30» января 2023 года
Протокол №178

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Послеродовое кровотечение – кровопотеря 500 мл и более при вагинальных родах, 1000 мл и более при кесаревом сечении или любая кровопотеря, которая приводит к гемодинамической нестабильности, в течение 42 дней после родов. Объем кровопотери, вызывающий гемодинамическую нестабильность, зависит от предшествующего состояния женщины (анемия, преэклампсия и др.).

Классификация

Классификация:

- раннее послеродовое кровотечение: в течение первых 24 часов после родов;
- позднее послеродовое кровотечение: после 24 часов до 42 дней послеродового периода. Позднее ПРК, как правило, бывает связано с остатками плацентарной ткани и/или послеродовой инфекцией (см КП «Акушерский сепсис»).

Диагностика

МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ

Диагностические критерии:

Жалобы:

- кровотечение из половых путей;
- боли внизу живота;
- общая слабость и головокружение.

Физикальное обследование: оценка общего состояния родильницы, пульса, АД, ШИ, ЧДД, тонуса матки, объема кровопотери.

Диагностические критерии раннего ПРК:

- послеродовое кровотечение 500 мл и более при вагинальных родах, 1000 мл и более при кесаревом сечении или любая кровопотеря, которая приводит к гемодинамической нестабильности, в течение первых 24 часов после родов [1, 2, 3].
- ГШ у родильницы может быть замаскирован предшествующими гемодинамическими изменениями во время беременности, что делает обычные показатели жизнедеятельности менее информативными [7].
- ШИ более точный индикатор гиповолемии, превышение 0,9 может предупреждать о гемодинамической нестабильности. Перед падением систолического АД частота сердечных сокращений увеличивается, чтобы компенсировать кровопотерю, и, таким образом, увеличивается ШИ [1, 5, 6, 7].
- ШИ вместе с правилом «30» являются важными инструментами, которые могут определить объем кровопотери и степень гемодинамической нестабильности в экстренной ситуации. Правило «30» – это примерная кровопотеря в 30% от нормы ОЦК (100 мл/кг на протяжении всей беременности), определяемая снижением гематокрита на 30%, гемоглобина на 30% (примерно на 30 г/л) и систолического АД на 30 мм рт ст, повышением частоты пульса на 30 ударов в минуту [1, 2]. Пример расчёта кровопотери у родильницы по правилу «30» в экстренной ситуации (см Приложение 9).

Диагностический алгоритм на уровне СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ (домашние/дорожные роды, позднее ПРК):

- сбор жалоб, анамнеза заболевания и жизни (выявление признаков кровотечения в послеродовом периоде);
- оценка состояния родильницы, цвет кожных покровов, АД, пульс, ЧДД каждые 5-10 минут;
- определение тонуса матки;
- определение объема кровопотери;
- определение шокового индекса Альговера. ШИ=отношение частоты пульса к систолическому артериальному давлению. Стандартный акушерский ШИ определяется как 0,7–0,9 по сравнению с 0,5–0,7 для небеременной женщины. ШИ - маркер тяжести послеродового кровотечения и может предупреждать бригады о гемодинамической нестабильности, когда его значение равно или превышает 0,9 [1, 5, 6, 7].

Дифференциальный диагноз

Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований на уровне ПМСП и СНП (табл. 1), на уровне стационара (см табл. 2 в п. 5.3 - Шаг 2).

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследование	Критерии диагноза
Раннее ПРК	Кровотечение 500 мл и более при вагинальных родах, 1000 мл и более при кесаревом сечении или любая кровопотеря, которая приводит к гемодинамической нестабильности в послеродовом периоде	1. Анамнез 2. Мониторинг АД, ЧСС, ШИ, температуры тела, цвета кожных покровов. 3. Определение тонуса матки. 4. Определение объема кровопотери	В течение первых 24 часов после родов
Позднее ПРК	Кровянистые выделения из половых путей в послеродовом периоде, чаще связанные с остатками плацентарной ткани и/или послеродовой инфекцией	см КП «Акушерский сепсис»	После 24 часов до 42 дней после родов

Тактика на уровне СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ:

- катетеризация периферической вены катетером №14 или №16, начальная инфузия кристаллоидов к диагностированному объему кровопотери в соотношении 2:1 [4, 11];
- ингаляция увлажненного кислорода;
- использование непневматической противошоковой одежды – NASG [1, 21] (см Приложение 6 рис. 4, 5, 6);
- согревание родильницы;
- информирование родовспомогательного учреждения, немедленная госпитализация.

Профилактика послеродовых кровотечений:

Активное ведение третьего периода родов состоит из 3-х компонентов:

рутинное введение окситоцина, массаж матки, контролируемые тракции за пуповину [1, 3, 4, 8, 9].

FIGO подтверждает рекомендацию относительно окситоцина в качестве препарата первого выбора для профилактики ПРК при вагинальных родах и кесаревом сечении. При вагинальных родах 10 МЕ окситоцина внутримышечно (УД-IA) при рождении переднего плечика плода или в течение первой минуты после рождения новорожденного [1, 10, 11].

При высоком риске ПРК:

- При вагинальных родах 10 МЕ окситоцина внутримышечно (УД-IA) или окситоцин 10 МЕ в физиологическом растворе 0,9%-10,0 болюсно (в/в, струйно, медленно) при рождении переднего плечика плода или в течение первой минуты после рождения новорожденного (УД-IIВ) [1, 3, 10, 11].
- При операции кесарево сечение после извлечения новорожденного болюсное введение либо окситоцина 10 МЕ в физиологическом растворе 0,9%-10,0 (УД-IA), либо карбетоцина 100 мкг (если это рентабельно) (УД - IB) [1, 2, 10, 28].
- Раннее пережатие пуповины (раньше 1 мин после рождения) **не рекомендуется**, за исключением случаев, когда новорожденному требуется немедленная реанимация или при наличии титра резус-антител у роженицы [1, 4, 9].
- Контролируемые тракции за пуповину при рождении последа с одновременным контрдавлением на матку во время схватки (рукой отодвигается тело матки от лонного сочленения в направлении пупка).
- Послеродовая оценка тонуса матки рекомендуется всем женщинам: наружный массаж матки не менее 15 секунд каждые 15 минут в течение первого часа после родов, каждые 30 минут в течение второго часа.

NB! Продолжительный массаж матки не рекомендуется в качестве вмешательства для предотвращения послеродового кровотечения у женщин, получавших окситоцин с профилактической целью [1, 4, 9, 12].

Постоянная оценка количества теряемой крови:

- } оценка объема кровопотери до рождения последа;
- } оценка объема кровопотери после рождения последа;
- } использование информативных методов определения объема кровопотери с использованием градуированных емкостей, взвешивания материалов, пропитанных кровью (1 грамм = 1 мл). При визуальном учете кровопотери ошибка от реального объема кровопотери составляет 30%.

Постоянная оценка жизненных показателей: АД, ЧСС, ЧД, ШИ, почасовой диурез.

Продолжать мониторинг в течение первых 24 часов после родов с обязательным документированием в истории родов (Приложение 2).

- Раннее грудное вскармливание.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ПРК (см Приложение 4, Алгоритмы ведения родильниц с ПРК №1-2)

Приоритетом лечения ПРК является остановка кровотечения до того, как у родильницы разовьются проблемы с коагуляцией и повреждение органов из-за недостаточной перфузии. Сначала следует использовать консервативные подходы, при продолжающемся ПРК - быстро перейти к более инвазивным процедурам.

ШАГ 1 – ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ПРК должны быть

проведены в течение **5-10** минут!

Активируется контрольный лист ПРК (Приложение 4)

- оценка состояния, цвета кожных покровов, гемодинамических показателей родильницы (АД, пульс, температура, частота дыхания, ШИ, диурез), определение объема кровопотери каждые 5-10 минут с обязательным документированием;
- мобилизация персонала: опытного акушера-гинеколога, второй акушерки, анестезиолога, анестезистки, лаборанта;
- подача увлажненного кислорода;
- катетеризация и опорожнение мочевого пузыря;
- катетеризация 2-х периферических вен катетерами №14 или 16: одна вена для инфузии окситоцина (болюсно 5 МЕ в 0,9%-10,0 NaCl и в/в капельно с учетом тонуса матки 10-40 МЕ в 0,9%-500,0-1000,0 NaCl, не менее 2-х часов); вторая вена – для взятия крови на анализы (Hb, Ht, тромбоциты, коагулограмма, на совместимость с препаратами крови) и инфузии согретых кристаллоидов (предпочтительнее лактат Рингера вместо растворов, содержащих хлор).
- При ПРК без клиники шока (кровопотеря 500,0-1000,0) инфузия согретых кристаллоидов в соотношении к первоначальному объему кровопотери 2:1. Введение начальной дозы: 500,0 изотонических кристаллоидов в/в за 30 мин, и последующие дозы 500,0 изотонических кристаллоидов внутривенно за 60 мин [4, 11, 21].
- Во всех случаях ПРК, независимо от причины кровотечения и метода родоразрешения, как можно скорее, но не позднее 3 часов после родов ввести **транексамовую кислоту** 1000 мг (100 мг/мл) в/в со скоростью 1 мл/мин, т.е. в течение 10 минут (УД-IA) [1, 13, 14, 15];
- согревание женщины: одеяло, смена влажного белья на сухое;
- проверить наличие 2 дозы ЭМ, СЗП и КРИО.

NB! При эффективности первоочередных мероприятий и стабилизации состояния – продолжить интенсивный послеродовой уход и наблюдение (Приложение 5), при продолжающемся кровотечении - см ШАГ 2.

ШАГ 2 – ЭТИОТРОПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРК

Лечение должно быть направлено на устранение конкретной причины ПРК (атония матки, травма гениталий, задержка плаценты и/или коагулопатия) а терапевтические шаги должны переходить от менее инвазивного метода к более сложному и радикальному подходу (Табл. 2).

Таблица 2. Правило 4 «Т»

ТОНУС	ТРАВМА	ТКАНЬ	ТРОМБИН
Наружный массаж матки; утеротоники; бимануальная компрессия матки; баллонная тампонада матки; хирургический гемостаз.	Осмотр на зеркалах, ушивание разрывов и гематом родовых путей после вскрытия; выворот матки - анестезия и репозиция матки в условиях операционной; разрыв матки –лапаротомия.	Ревизия полости матки, при остатках последа и подозрении на его приращение - ручное отделение и удаление задержавшихся частей последа	Массивная трансфузия ЭМ,СЗП, КРИО, тромбоцитарной массы, концентрата протромбинового комплекса, концентрата фибриногена, рекомбинантного VII фактора свертывания

Атония матки является наиболее частой причиной ПРК (70%). Неотложные вмешательства при атоническом ПРК включают массаж матки, опорожнение матки и мочевого пузыря [1]. Если ПРК связано с задержкой плаценты или ее частей, следует их удалить и ввести однократную дозу антибиотиков. При обнаружении разрывов родовых путей на зеркалах - их следует ушить [1, 9, 11]. Фармакологическое лечение атонического ПРК представлено в таблице 3.

Параметры	Окситоцин – утеротоник первой линии	Мизопростол – утеротоник второй линии [8]	Транексамовая кислота [13, 14, 15]	Примечание: *использование препаратов после регистрации в РК	
				Алкалоиды спорыньи	Простагландин PGF2α (3-ья линия)
Начальная доза и способ введения	5 МЕ в 0,9%-10,0 NaCl болбсно [10,16,17]	800-1000 мкг ректально однократно	Введение 1000 мг (100 мг/мл) в/в со скоростью 1 мл/мин, т.е. в течение 10 минут	0,2 мг в/м	Карбопрост* – 0,25 мг в/м или в метригрий [1,2,3,4]!
При необходимости	10-40 МЕ в 0,9%-500,0-1000,0 NaCl в/в капельно с учетом тонуса матки, не менее 2-х часов	–	Вторую дозу 1000 мг ввести в/в со скоростью 1 мл/мин, если ПРК продолжается через 30 минут после первой дозы или возобновляется в течение 24 часов	Каждые 2 часа до 3-х раз	Каждые 15 минут не более 8-и раз
Максимальная суточная доза	60 ЕД	1000 мкг	2 000 мг	0,6 мг	2 мг (8 доз)
Побочные эффекты	Тошнота, рвота, снижение АД, учащение пульса	Тошнота, рвота, озноб, дрожь, головная боль	При быстром введении: тошнота, рвота, гипотензия, головокружение, тромбоэмболические осложнения	Тошнота, рвота, гипертензия	Тошнота, рвота, озноб, лихорадка, головная боль, гипертензия, бронхоспазм
Противопоказания.	Гиперчувствительность	Гиперчувствительность	Гиперчувствительность; тромбоз (венозный артериальный); ТЭЛА; судороги; почечная недостаточность	Гипертензия, сердечная патология. Гиперчувствительность	Болезни печени, гипертензия, астма, сердечная/легочная патология. Гиперчувствительность

При стабилизации состояния - интенсивное послеродовое наблюдение, при продолжающемся кровотечении - см ШАГ 3.

ШАГ 3 - МЕТОДЫ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ (Приложение №6, рис 1-5)

Для лечения атонического ПРК после вагинальных родов рекомендуется в качестве временной меры до начала хирургической помощи использование бимануальной компрессии матки (рис 1), сдавления брюшной аорты (рис. 2) или внутриматочной баллонной тампонады (рис.3) [1, 19, 20].

FIGO рекомендует в условиях ограниченных ресурсов использование непневматической противошоковой одежды (NASG) в качестве эффективного нехирургического устройства временной меры для восстановления гемодинамической стабильности родильницы с гиповолемическим шоком вследствие ПРК, чтобы сделать возможным радикальное хирургическое лечение, переливание крови или перевод в более специализированные МО [1, 21] (см Приложение 6, рис 4, 5, 6).

NB! Баллонная тампонада матки проводится только после исключения оставшихся продуктов зачатия или разрыва матки [1, 20, 21, 22].

NB! Во время применения методов временной остановки кровотечения следует продолжать введение утеротоников (окситоцина, разведенного в изотонических кристаллоидах) и второй дозы транексамовой кислоты (УД-IA) [1, 13, 14, 15].

Проведение интенсивной трансфузионной терапии совместно с анестезиологом-реаниматологом. Для выбора объема инфузионной терапии при ПРК не следует применять центральный венозный катетер (УД-IA). Критерии трансфузии включают оценку кровопотери, гемодинамической ситуации, гемоглобина, гематокрита, уровня оксигенации тканей (лактата) и прогнозирование тяжести ПРК. При продолжающемся кровотечении и/или объеме кровопотери 1000 мл и более рекомендуется хирургический гемостаз (см ШАГ 4).

Инфузионно-трансфузионная терапия ПРК

Существует две стратегии инфузионной терапии у родильниц с кровотечением: **агрессивный** подход и подход **гипотензивной реанимации**. Разница между агрессивной и гипотензивной реанимацией заключается в целенаправленном управлении артериальным давлением [1, 39].

Агрессивная реанимация относится к традиционно используемой стратегии, ключевым принципом которой является восстановление эффективного ОЦК и быстрая нормализация АД введением больших количеств кристаллоидов. Однако агрессивная реанимация может усугубить коагулопатию и кровотечение за счет повышения внутрисосудистого гидростатического давления, разбавления факторов свертывания и усиления гипотермии.

Гипотензивная реанимация, так называемая допустимая гипотензия, состоит из ограниченной инфузии кристаллоидов, **раннего** подключения вазопрессоров на ранних стадиях ГШ для поддержания систолического или среднего АД ниже нормы (систолическое АД 80-90 мм рт ст, среднее АД 50-60 мм рт ст), обеспечивая органную перфузию до тех пор, **пока не остановится кровотечение**. Введение небольших объемов кристаллоидов снижает риск дилуционной коагулопатии, а поддержание более низкого АД может предотвратить распад предварительно сформированных тромбов.

Гемостатическая реанимация основана на раннем применении массивной трансфузии (в

первые 2 часа) и возмещении крови у родильниц с массивным ПРК (кровопотеря 1500,0 и более), переливании эритроцитов, свежезамороженной плазмы и тромбоцитов в той же пропорции (1:1:1), что и в циркулирующей крови, для коррекции коагулопатии - эритроциты:СЗП:тромбоциты:КРИО в соотношении 1:1:1:1[1, 39].

Лечение массивного ПРК включает следующие этапы:

1-й этап (акушер-гинеколог): лапаротомия, остановка кровотечения любым способом (наложение зажимов, лигатур, тампонада, пережатие аорты).

2-й этап (анестезиолог): стабилизация основных функций организма на фоне временного гемостаза. Эффект происходит быстрее и эффективнее, чем в условиях продолжающегося ПРК.

3-й этап (акушер-гинеколог): после ликвидации ГШ проведение необходимого окончательного хирургического гемостаза в стабильной клинической ситуации.

Стадии гиповолемического шока в зависимости от объема кровопотери

Под шоком понимается снижение перфузии тканей, недостаточное для удовлетворения метаболических потребностей тканей и органов. Недостаточный кровоток может быть клинически идентифицирован как развитие одного или нескольких из следующих признаков: лактоацидоз, изменения психического статуса, олигурия и тахикардия. Мониторинг показателей жизнедеятельности является ключом к гемодинамической оценке и своевременному вмешательству. FIGO считает, что ШИ может быть маркером тяжести ПРК и предупреждать бригады о гемодинамической нестабильности, когда его значение превышает 0,9 [1]. По величине ШИ можно сделать выводы о величине кровопотери (таблица 5).

Таблица 5. Шоковый индекс Альговера при ПРК

Шоковый индекс	Объем кровопотери (в % от ОЦК)
<0,9	10%
0,9-1,2	20%
1,3-1,4	30%
≥1,5	40%

После возникновения шока при ПРК смертность пациентов резко возрастет. Кровопотеря, превышающая 40% от общего объема крови, приводит к глобальной гипоксии и метаболическому ацидозу [1, 4, 12]. Эти метаболические осложнения, сопровождающиеся гипоперфузией органов, вызывают необратимое состояние коагулопатии, усиливая кровотечение и вызывая полиорганную дисфункцию [30]. В зависимости от объема кровопотери различают следующие клинические проявления (таблица 6) [3, 4, 9].

Таблица 6. Стадии и клиника ГШ в зависимости от объема кровопотери

Параметры	Стадия 1	Стадия 2	Стадия 3	Стадия 4
Степень тяжести ГШ	компенсированная	легкая	средняя	тяжелая
Потеря крови	10-15% (600,0-900,0)	15–30% (900,0–1800,0)	30–40% (1800,0–2400,0)	Более 40% (более 2400,0)
Кожа	Бледная	Бледная, прохладная, липкая	Повышенное потоотделение	Обильное потоотделение, мраморность
Пульс (ударов в 1 минуту)	Нормальный	Легкая тахикардия (>100)	Тахикардия (> 120)	Экстремальная тахикардия (> 140) со слабым пульсом
АД мм рт ст	Нормальное за счет вазоконстрикции	Повышение диастолического АД	Систолическое АД < 100	Систолическое АД < 70
Частота дыхания	Нормальное	Повышенное (>20)	Тахипноэ (>30)	Экстремальное тахипноэ
Сознание	Нормальное	Легкое беспокойство	Беспокойство, спутанность	Сопор, вялость, кома
Диурез	Обычный	20–30 мл/ч	20 мл/ч	Олигоурия/анурия
Капиллярное наполнение	Обычный	С задержкой	С задержкой	Отсутствует
Примечание: расчет объем кровопотери у роженицы массой тела 60 кг				

При продолжающемся кровотечении: проводить интенсивную трансфузионную терапию совместно с анестезиологом-реаниматологом

Таблица 7. Принципы нормализации объема циркулирующей крови

Инфузионно-трансфузионная терапия	Кристаллоиды	Кристаллоиды ЭМ СЗП (при коагулопатии)	ЭМ СЗП КРИО Коллоиды (альбумин 20%) Кристаллоиды ↓	ЭМ СЗП КРИО Тромбоцитарная масса Кристаллоиды ↓ Концентрат протромбинового комплекса, Концентрат фибриногена Коллоиды (альбумин 20%)
Примечание	Соотношение кристаллоидов к начальному объему кровопотери 2:1	Скорее начать трансфузию ЭМ! Соотношение кристаллоидов и коллоидов 2:1. Компоненты крови относятся к коллоидам!	Соотношение препаратов крови ЭМ:СЗП:тромбоциты 1:1:1 или ЭМ:СЗП:тромбоциты:КРИО 1:1:1:1	Соотношение препаратов крови при массивной ПРК ЭМ:СЗП:тромбоциты:КРИО 1:1:1:1 [40].

NB! Все растворы при инфузионно-трансфузионной терапии должны быть обязательно согреты.

Необходимо избегать дилуционной коагулопатии: вводить меньшее количество кристаллоидов (**небольшими болюсами** по 500 мл) и вместо этого, как можно раньше, начинать трансфузионную заместительную терапию в соотношении

эритроцитов:СЗП:тромбоцитов 1:1:1, для коррекции коагулопатии -
эритроциты:СЗП:тромбоциты:КРИО в соотношении 1:1:1:1[1, 39].

Трансфузия крови и ее компонентов (Приложение 8):

- Соотношение препаратов крови ЭМ: СЗП: тромбоциты 1:1:1 или соотношение ЭМ: СЗП: тромбоциты: КРИО 1:1:1:1 (тромбоциты по мере возможности и/или необходимости) [1, 3, 40].
- Криопреципитат для лечения ДВС-синдрома, но не для замещения объема кровопотери.
- При коагулопатическом ПРК после возмещения фибриногена, тромбоцитов и других факторов свертывания рассмотреть возможность введения рекомбинантного активированного VII фактора свертывания.
- После каждого литра перелитых трансфузионных сред – определять АД, ЧСС, ШИ, почасовой диурез [30].

Показания к переливанию эритроцитсодержащих компонентов крови [31]:

- остро развившаяся анемия, сопровождающаяся снижением уровня гемоглобина ниже 80 г/л в венозной крови;
- хроническая анемия, сопровождающаяся снижением уровня гемоглобина ниже 70 г/л, и выраженных признаках анемического синдрома (слабость, головная боль, тахикардия и одышка в покое, головокружение), которые не устраняются в результате патогенетической терапии.

NB! Уровень гемоглобина не является основным критерием, определяющим показание для гемотрансфузии! При массивном кровотечении начать гемотрансфузию ЭМ, опираясь на клинические симптомы и объем кровопотери, не обязательно дожидаясь результатов лабораторных исследований! [31, 32]

При переливании одной дозы ЭМ уровень гемоглобина повышается примерно на 10 г/л, а уровень гематокрита на 3% при отсутствии продолжающегося активного кровотечения.

Контроль эффективности переливания эритроцитсодержащих компонентов определяется по уровню гемоглобина в венозной крови в течение суток, при необходимости чаще.

Показания для переливания СЗП:

- коагулопатия разбавления во время обильного кровотечения, когда применяется массивная инфузионно-трансфузионная терапия;
- снижение факторов свертывания менее 30% от нормальных показателей или удлинение АЧТВ в 1,5 раза и более;
- при острой массивной кровопотере;
- коагулопатия, ДВС-синдром;
- геморрагический синдром при лабораторно подтвержденном дефиците факторов коагуляционного гемостаза.

При подозрении на коагулопатию, ДВС-синдром: переливание СЗП 12-20 мл/кг массы тела (1000 мл), при клинической необходимости 30 мл/кг.

Показания для введения криопреципитата:

- массивное кровотечение;
- коагулопатия, ДВС синдром;
- гипофибриногенемии;
- высокий риск перегрузки малого круга кровообращения объемом вводимых жидкостей.

Эффективные лечебные дозы КРИО 4-6 мл/кг массы тела или 1 доза на 10 кг массы тела по показателям фибриногена (целевой показатель фибриногена 2 г/л).

Показания для переливания тромбоцитарной массы (тромбоконцентрат):

- продолжающееся коагулопатическое кровотечение, а также перед операцией или интраоперационно при количестве тромбоцитов менее $50 \times 10^9/\text{л}$;
- клинические проявления геморрагического синдрома, уровень тромбоцитопении $50 \times 10^9/\text{л}$ и менее;

Показания для переливания концентрата протромбинового комплекса (II, VII, IX, X факторы):

- как временная мера при массивной кровопотере, коагулопатии и отсутствии других вариантов восполнения уровня факторов свертывания крови до трансфузии СЗП;
- для коррекции МНО; • при дефиците факторов протромбинового комплекса на фоне острой печеночной недостаточности (уровень А - I).

При необходимости: концентраты протромбинового комплекса 20-25 МЕ/кг массы тела (1-2 флакона, однократная доза не должна превышать 3000 МЕ (120 мл КПК).

Показания для переливания концентрата фибриногена:

- при массивной кровопотере и коагулопатии
- Концентрат фибриногена 25-50 мг/кг массы тела (1-2 г), однократная доза не должна превышать 2 г.

Показания для переливания рекомбинантного фактора VII:

Рекомбинантный фактор VII - «терапия отчаяния», 90 мкг/кг при непрекращающемся кровотечении, которое не купируется обычными мерами.

Анестезиологическое обеспечение при массивной кровопотере:

Методом выбора при массивной кровопотере и ГШ является общая анестезия с ИВЛ (внутривенные анестетики – кетамин, фентанил, бензодиазепины, пропофол). Регионарные методы анестезии (эпидуральная, спинальная анестезия) противопоказаны при гипокоагуляции (если АЧТВ и МНО повышены более чем в 1,5 раза от нормы), тромбоцитопении – менее $75 \times 10^9/\text{л}$, врождённых/приобретенных коагулопатиях.

При тромбоцитопении от 75 до $100 \times 10^9/\text{л}$ и отсутствии гипокоагуляции можно применять только спинальную анестезию (при условии применения спинальных игл малого размера – 27-29 G) [34, 35, 36].

Показания для респираторной поддержки (ИВЛ) после операции:

- недостаточное восполнение кровопотери: нестабильная гемодинамика с тенденцией к артериальной гипотензии (систолическое АД менее 90 мм рт ст, потребность в введении вазопрессоров);
- продолжающееся кровотечение;
- уровень гемоглобина менее 70 г/л и необходимость гемотрансфузии;
- сатурация венозной крови менее 70%.

При массивном ПРК и ГШ инфузионно-трансфузионная терапия должна проводиться для устранения гиповолемии на пике шока в объеме 30-40 мл/кг, необходимо **раннее** подключение вазопрессоров (УД-1А) [37, 38].

Таблица 8. Дозы вазопрессоров и инотропных препаратов

Препарат	Доза
Вазопрессоры	
Норэпинефрин	0,1–0,3 мкг/кг/мин
Адреналин	0,05-0,3 мкг/кг/мин
Фенилэфрин	0,15-0,75 мкг/кг/мин
Вазопрессин	0,01–0,03 ЕД/мин
Инотропные препараты	
Добутамин	2–10 мкг/кг/мин
Левосимендан	0,05–0,1 мкг/кг/мин

Мероприятия в постгеморрагическом периоде:

- клинический контроль кровотечения (артериальная гипотония, бледность, олигурия, нарушения микроциркуляции, дренажи и места вколов);
- лабораторный контроль (Hb, Ht, тромбоциты, фибриноген, МНО, АЧТВ, тромбоэластография/тромбоэластометрия [ROTEM/TEG]), показатели газового состава крови); при остановленном кровотечении компоненты крови применяются только по абсолютным показаниям при лабораторном и клиническом подтверждении коагулопатии (чаще есть потребность в эритроцитах);
- фармакологическая тромбопрофилактика (низкомолекулярные гепарины в первые 12 ч при уверенности в хирургическом и консервативном гемостазе) и нефармакологическая тромбопрофилактика (эластическая компрессия нижних конечностей, перемежающаяся компрессия нижних конечностей).

Показания для перевода в отделение интенсивной терапии и реанимации:

- после хирургического вмешательства;
- необходимость продолжения массивной инфузионно-трансфузионной терапии;
- необходимость продолжения интенсивного наблюдения и терапии.

Дальнейшее ведение:

- наблюдение в послеродовом периоде под контролем лабораторных показателей;

- лечение постгеморрагической анемии;
- наблюдение ВОП в ПМСП;
- консультация профильных специалистов по показаниям.

Индикаторы эффективности лечения:

- снижение частоты массивных послеродовых кровотечений;
- уменьшение количества гемотрансфузий;
- снижение количества гистерэктомий.

Госпитализация

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ЕЕ ТИПА

Показаний для плановой госпитализации: нет.

Показания для экстренной госпитализации:

- кровотечение в послеродовом периоде в родовспомогательные учреждения I, II и III уровня. В случае поступления родильницы на уровень МО, не соответствующей степени риска, необходимо стабилизировать ее состояние, затем вызвать транспорт «на себя» и обеспечить перевод в соответствующую родовспомогательную организацию, согласно принципам регионализации.

Приложение 6

МЕТОДЫ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Бимануальная компрессия матки (рис.1)

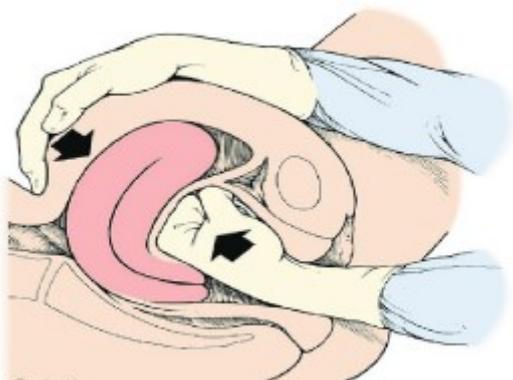


Рис.1 Бимануальная компрессия матки

Техника:

- ┌ в асептических условиях войдите рукой во влагалище, при необходимости опорожните матку;
- ┌ сожмите руку в кулак и расположите его в переднем своде влагалища, надавите им на переднюю стенку матки;
- ┌ через переднюю брюшную стенку второй рукой надавите на заднюю стенку матки по направлению к руке, расположенной во влагалище;

} продолжайте сдавливание, пока кровотечение не остановится или не начнется операция.

Сдавление брюшной аорты (рис.2)

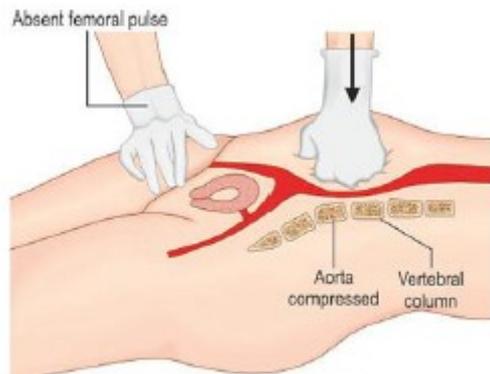


Рис.2 Сдавление брюшной аорты

Техника:

- } кулаком через брюшную стенку примените нисходящее сдавление брюшного отдела аорты;
- } точка надавливания: на уровне пупка и чуть левее ее;
- } другой рукой производится контроль пульса на бедренной артерии для оценки полноты сдавления: при наличии пульса – давление недостаточное.