

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к объему оказания медицинской помощи в стационарных условиях женщинам с послеродовыми кровотечениями (шифр по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – O72 Послеродовое кровотечение (O72.0 Кровотечение в третьем периоде родов; O72.1 Другие кровотечения в раннем послеродовом периоде; O72.2 Позднее или вторичное послеродовое кровотечение; O72.3 Послеродовая афибриногенемия и послеродовый фибринолизис).

2. Требования настоящего клинического протокола являются обязательными для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих медицинскую деятельность в порядке, установленном законодательством.

3. Для целей настоящего клинического протокола используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», а также следующие термины и их определения:

физиологическая кровопотеря – кровопотеря менее 10% объема циркулирующей крови (далее – ОЦК), или 0,5% и менее массы тела (далее – Мт), или менее 5 мл/кг (менее 500,0 мл крови);

послеродовое кровотечение (далее, если не установлено иное – ПРК) – кровопотеря более 500 мл во время родов через естественные родовые пути и более 1000 мл при кесаревом сечении (далее – КС) или любой клинически значимый объем кровопотери (приводящий к гемодинамической нестабильности), возникающий на протяжении 42 дней (6 недель) после рождения плода;

острая массивная кровопотеря – одномоментная потеря более 25–

30% ОЦК, или более 2500 мл крови (50% ОЦК) за 3 часа, или более 150 мл/мин, или потеря ОЦК в течение суток;

раннее (первичное) ПРК – кровотечение, возникшее в срок менее 24 часов после рождения плода;

позднее (вторичное) ПРК – кровотечение, возникшее в срок более 24 часов и менее 6 недель (42 дней) послеродового периода.

4. Диагноз ПРК на основании клинических, лабораторных и иных данных устанавливает врач-акушер-гинеколог.

ГЛАВА 2 ФАКТОРЫ РИСКА И ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ПРК

5. Основными причинами ранних (первичных) ПРК являются нарушения сокращения матки, задержка плацентарной ткани, приращение плаценты, травма родовых путей, разрыв матки, выворот матки, дефекты системы гемостаза, острые коагулопатии вследствие эмболии амниотической жидкостью, преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты, тяжелой преэклампсии.

6. Основными причинами поздних (вторичных) ПРК являются субинволюция матки, послеродовая инфекция, задержка частей плаценты и оболочек, врожденные дефекты системы гемостаза.

7. Стратификация факторов риска развития ПРК осуществляется согласно приложению 1.

8. Оценка факторов риска развития ПРК проводится врачом-акушером-гинекологом при оказании медицинской помощи беременной женщине в амбулаторных и стационарных условиях.

9. Факторы риска могут проявляться в дородовом периоде или во время родов. По мере возникновения факторов риска необходимо проводить корректировку плана диагностики и лечения женщины и технологического уровня оказания акушерско-гинекологической и перинатальной помощи (далее – технологический уровень).

10. Оказание медицинской помощи женщинам со средним и высоким риском развития ПРК предусматривает проведение дополнительных профилактических и лечебных мероприятий.

ГЛАВА 3 МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРК

11. Медицинская профилактика ПРК направлена на снижение вероятности возникновения ПРК с учетом выявленных факторов риска во время беременности, в родах и в послеродовом периоде.

12. Медицинская профилактика ПРК во время беременности включает:

проведение антенатальной диагностики и лечения анемии;
сбор анамнеза и оценку факторов риска развития ПРК;
определение иммунологических особенностей крови –
определение группы крови по системе АВО, резус (D) принадлежность,
фенотипа антигенов системы резус (С, с, Е, е), Келл-Челлано,
антиэритроцитарных антител (далее – АэАт);

медицинское наблюдение во время беременности, определение
технологического уровня при родоразрешении (средний риск развития
ПРК – II–III технологический уровень, высокий риск развития ПРК –
III–IV технологический уровень) осуществляется с учетом риска
развития ПРК согласно приложению 1;

планирование родоразрешения женщин с высоким риском
развития ПРК с участием мультидисциплинарной бригады в
организациях здравоохранения II–IV технологического уровня.

13. Медицинская профилактика ПРК во время родов через
естественные родовые пути включает:

ведение родов с установленным венозным доступом (диаметр
катетера по шкале Гейдж (далее – G), обычно используемой для
измерения наружного диаметра трубчатых (инъекционных,
биопсийных) игл, – не менее 16 G);

перезжатие пуповины не ранее первой минуты после рождения
ребенка, если состояние ребенка удовлетворительное и нет сомнений по
поводу целостности пуповины;

назначение утеротоников всем женщинам в третьем периоде
родов:

окситоцина 5 международных единиц (далее – МЕ) на 19 мл
раствора натрия хлорида 0,9% внутривенно по инфузому со
скоростью инфузии 6,0–12,0 мл/час или окситоцина 5 МЕ на 500 мл
раствора натрия хлорида 0,9% внутривенно со скоростью инфузии 40–
60 капель в минуту или окситоцина 10 МЕ внутримышечно сразу после
рождения последа (если во время родов проводилась родостимуляция
окситоцином, то введение продолжается на протяжении 30–60 мин
после рождения последа со скоростью 40 капель в минуту);

карбетоцина 1 мл сразу после рождения последа внутривенно
медленно (не следует применять карбетоцин повторно) по решению
врачебного консилиума (у женщин среднего и высокого риска развития
ПРК);

назначение метилэргометрина 0,2 мг в 1 мл внутривенно медленно
или внутримышечно сразу после рождения последа у женщин среднего
и высокого риска развития ПРК с учетом медицинских
противопоказаний при артериальной гипертензии, преэклампсии,
заболеваниях сердца;

применение транексамовой кислоты внутривенно женщинам с высоким уровнем риска развития ПРК 15–20 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 2 мг/кг в час до остановки ПРК;

с целью предупреждения задержки отделившегося последа в полости матки – контролируемые тракции за пуповину или применение наружных методов выделения последа;

оценку тонуса матки после родов (массаж матки не предупреждает ПРК).

Окситоцин является лекарственным препаратом выбора для медицинской профилактики ПРК в третьем периоде родов через естественные родовые пути у женщин с низким уровнем риска развития ПРК.

14. К медицинской профилактике ПРК при родоразрешении путем КС относится:

формирование операционной бригады для выполнения КС осуществляют с учетом уровня риска развития ПРК;

назначение окситоцина 5–10 МЕ на 19 мл раствора натрия хлорида 0,9% внутривенно по инфузому со скоростью инфузии 6,0–12,0 мл/час или окситоцина 5–10 МЕ на 500 мл раствора натрия хлорида 0,9% внутривенно со скоростью инфузии 40–60 капель в минуту или окситоцина 5 МЕ внутривенно медленно после рождения плода или карбетоцина 1 мл сразу после рождения плода внутривенно медленно (не следует применять карбетоцин повторно);

применение метилэргометрина 0,2 мг в 1 мл внутривенно медленно сразу после рождения последа у женщин среднего и высокого уровня риска развития ПРК с учетом медицинских противопоказаний при артериальной гипертензии, преэклампсии, заболеваниях сердца;

назначение транексамовой кислоты внутривенно женщинам с высоким уровнем риска развития ПРК 15–20 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 2 мг/кг в час до остановки кровотечения;

для женщин с повышенным риском развития ПРК возможно сочетание болюсного и пролонгированного введения окситоцина;

выделение последа контролируемые тракциями за пуповину.

15. Дополнительно при КС возможно применение персонифицированных медицинских профилактических мероприятий.

Персонифицированная медицинская профилактика ПРК включает следующие организационные мероприятия:

факторы риска развития ПРК оцениваются врачом-акушером-гинекологом во время беременности, перед родоразрешением и во время родов;

план ведения беременности и (или) родов составляется

с учетом уровня риска развития ПРК;

план ведения беременности и (или) родов пересматривается, если к имеющимся факторам риска развития ПРК присоединяются дополнительные;

при консультировании беременных женщин врачи-акушеры-гинекологи учитывают факторы риска развития ПРК;

определение технологического уровня в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 9 августа 2019 г. № 966 «Об утверждении Инструкции по организации разноуровневой системы акушерско-гинекологической и перинатальной помощи в Республике Беларусь» с учетом факторов риска развития ПРК;

медицинские работники каждого структурного подразделения, в котором возможно оказание медицинской помощи женщинам с ПРК, имеют настоящий клинический протокол в зоне доступности, знают о своей роли при оказании медицинской помощи женщинам с ПРК, проходят имитационное обучение с целью приобретения навыков работы в команде;

организации здравоохранения, в которых оказывается медицинская помощь беременным женщинам, роженицам и родильницам, имеют резервный запас крови, ее компонентов, лекарственных средств из плазмы крови, изделий медицинского назначения из крови, ее компонентов в структуре и количестве, определенном локальным правовым актом.

ГЛАВА 4 ДИАГНОСТИКА ПРК

16. Сбор жалоб и анамнеза, выявление факторов риска позволяет стратифицировать женщин по риску развития ПРК.

17. При диагностике учитываются основные клинические проявления ПРК в соответствии с приложением 2.

18. Проводить определение локализации ПРК (из матки, шейки матки, влагалища, промежности, прямой кишки) путем осмотра родовых путей, бимануального влагалищного исследования и ручного обследования полости матки. Тщательно проведенный осмотр согласно приложению 3 позволяет установить причины ПРК.

19. Необходимо осуществлять мониторинг пульса, артериального давления (далее – АД), степени насыщения (сатурации) крови кислородом, провести аускультацию легких, пальпацию живота и матки, оценить объем кровопотери и провести осмотр последа.

20. При ПРК в экстренном порядке выполняются следующие лабораторные исследования:

определение группы крови по системе АВО, резус(D)-фактора (далее – Rh(D) и АэАт, если не было определено ранее;

общий анализ крови (далее – ОАК): уровень гемоглобина (далее – Hb), гематокрита (далее – Ht), эритроциты, тромбоциты;

показатели свертывания крови: определение времени свертывания крови у постели женщины («прикроватный тест» – модификация метода Ли-Уайта), коагулограмма (концентрация фибриногена, протромбиновое время (далее – ПВ), активированное частичное тромбопластиновое время (далее – АЧТВ), Д-димер, при наличии возможностей – тромбоэластометрия (далее – ТЭМ) или тромбоэластография (далее – ТЭГ).

21. Для установления причины ПРК по медицинским показаниям выполняется ультразвуковое исследование (далее – УЗИ) органов малого таза и брюшной полости.

22. Критериями определения объема кровопотери при физиологических родах являются:

ПРК – кровопотеря более 500 мл или любой клинически значимый объем кровопотери (приводящий к гемодинамической нестабильности), возникающий на протяжении 42 дней (6 недель) после рождения плода;

острая массивная кровопотеря согласно критериям, указанным в пункте 24 настоящего клинического протокола.

23. Критериями определения объема кровопотери при КС являются:

физиологическая кровопотеря – 1000 мл и менее;

ПРК – кровопотеря более 1000 мл или любой клинически значимый объем кровопотери (приводящий к гемодинамической нестабильности), возникающий на протяжении 42 дней (6 недель) после рождения плода;

острая массивная кровопотеря согласно критериям, указанным в пункте 24 настоящего клинического протокола.

24. Критерии определения объема острой массивной кровопотери:

одномоментная потеря более 25–30% ОЦК;

потеря крови более 2500 мл (50% ОЦК) за 3 часа;

потеря крови более 150 мл/мин;

потеря ОЦК в течение суток.

25. Оценка объема и степени тяжести кровопотери при ПРК проводится путем визуального определения кровопотери, гравиметрическим методом и путем оценки клинических симптомов гиповолемии.

26. Визуальное определение кровопотери проводится на основании зрительной оценки кровопотери, к которому надо прибавить 30%. Визуальное определение кровопотери недооценивает реальную

кровопотерю в среднем на 30%, ошибка увеличивается с возрастанием объема кровопотери, поэтому следует ориентироваться на клинические симптомы и состояние женщины.

27. Оценка объема кровопотери гравиметрическим методом осуществляется путем прямого сбора крови в градуированные емкости (мешки-коллекторы, цилиндры или система для аутогемотрансфузии) совместно со взвешиванием пропитанных кровью салфеток и операционного белья.

28. Для оценки степени тяжести кровопотери при ПРК может использоваться классификация согласно приложению 4.

29. Косвенная оценка общего тканевого ацидоза осуществляется на основании анализа сывороточного лактата и (или) дефицита буферных оснований для оценки и контроля степени тяжести кровотечения и шока.

30. Мониторинг свертываемости крови осуществляется на основании выполнения раннего и повторного мониторинга системы гемостаза (ПВ с расчетом международного нормализованного отношения (далее – МНО), АЧТВ с расчетом ratio (отношение фактической величины АЧТВ женщины к величине АЧТВ контрольной плазмы в день исследования), уровень фибриногена, количество тромбоцитов) и, по возможности, ТЭМ или ТЭГ и функциональная активность тромбоцитов (агрегатометрия оптическим или импедансным методом).

ГЛАВА 5 ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЖЕНЩИНАМ С ПРК

31. При развившемся ПРК в стационаре или при получении информации о транспортировке женщины с ПРК в организацию здравоохранения, общее руководство оказанием медицинской помощи возлагается на заместителя руководителя организации здравоохранения, ответственного за оказание медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам, или дежурного врача-акушера-гинеколога, на которого возложены обязанности ответственного дежурного врача в нерабочее время, выходные и праздничные дни.

32. Непосредственную организацию оказания медицинской помощи в дневное время осуществляет заведующий акушерско-гинекологическим отделением совместно с заведующим отделением анестезиологии и реанимации, в нерабочее время, выходные и праздничные дни – дежурный врач-акушер-гинеколог и дежурный врач-анестезиолог-реаниматолог.

33. Медицинская помощь оказывается мультидисциплинарной операционной бригадой с четким распределением обязанностей.

34. При необходимости проводится максимальное усиление бригады медицинских работников за счет привлечения медицинских работников акушерско-гинекологических отделений, реанимационной службы, врача-трансфузиолога, врача-ангиохирурга.

35. При развитии массивного ПРК осуществляются информирование руководства, вызов врачей-специалистов разного профиля с необходимым уровнем квалификации, позволяющим им использовать сочетание медикаментозных, механических и хирургических методов для остановки кровотечения.

36. В организации здравоохранения разрабатывается и утверждается руководителем организации схема оповещения и вызова врачей-специалистов в зависимости от технологического уровня и возможностей такой организации здравоохранения.

37. При развитии ПРК проводятся одновременное оповещение, установление причин кровотечения, оценка объема кровопотери, клиничко-лабораторная диагностика и лечебные мероприятия в условиях развернутой операционной.

38. Место оказания медицинской помощи (родильный зал, операционная) определяется в зависимости от тяжести состояния женщины.

При кровопотере 1000 мл и более после родов через естественные родовые пути, продолжающемся кровотечении и (или) наличии клиники шока лечебные мероприятия проводятся в операционной.

39. С целью организации и оказания трансфузиологического пособия в мультидисциплинарную бригаду включаются врач-трансфузиолог (врач-трансфузиолог (заведующий) и медицинская сестра кабинета (отделения) трансфузиологии организации здравоохранения, в случае его отсутствия – врач-специалист из числа штатных врачей-специалистов организации здравоохранения, допущенных к оказанию трансфузиологической помощи (не принимающий участие в выполнении хирургического вмешательства или анестезии).

В обязанности врача-трансфузиолога входят, в том числе:

определение и назначение иммуногематологических и других исследований крови;

клиничко-лабораторная ситуационная оценка;

организация обеспечения (создания резерва) совместимых крови, ее компонентов, лекарственных средств из плазмы крови, изделий медицинского назначения из крови, ее компонентов и их медицинского применения (проведение инфузионно-трансфузионной терапии, в том

числе реинфузии аутологичной крови, ее компонентов);

ведение учетных медицинских документов.

Врач-трансфузиолог работает с медицинской сестрой кабинета (отделения) трансфузиологии (либо иного структурного подразделения, если это определено локальным правовым актом организации здравоохранения).

Своевременную доставку крови, компонентов крови в родильный зал (операционную) из кабинета (отделения) трансфузиологии обеспечивает медицинская сестра структурного подразделения, в котором наблюдалась женщина до развития у нее ПРК.

40. Мониторинг состояния женщины с регистрацией данных вводимых инфузионных растворов, лекарственных средств, крови, ее компонентов осуществляет медицинская сестра-анестезист, медицинский брат-анестезист и (или) медицинская сестра кабинета (отделения) трансфузиологии (в части медицинского применения крови, ее компонентов, реинфузии).

ГЛАВА 6 МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ЖЕНЩИНАМ С РАННИМИ (ПЕРВИЧНЫМИ) ПРК

41. При развитии раннего (первичного) ПРК одновременно осуществляются:

осмотр женщины, оценка объема кровопотери, установка причин кровотечения;

катетеризация двух периферических вен (диаметр катетера не менее 16 G);

одновременный забор крови для следующих лабораторных исследований: ОАК с тромбоцитами, агрегация тромбоцитов, в качестве дополнения к стандартным лабораторным исследованиям при подозрении на дисфункцию тромбоцитов (тромбоцитопатию), определение групп крови по системе АВО и Rh(D), АэАт, коагулограммы и, при наличии, ТЭМ или ТЭГ, биохимический анализ крови (общий белок и альбумин, мочевины, креатинин, билирубин, С-реактивный белок, аспартатаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза, электролиты (натрий, калий, хлор, кальций), кислотно-основное состояние (далее – КОС);

ингаляция увлажненного кислорода не менее 3–4 л/мин;

мониторинг: частота сердечных сокращений (далее – ЧСС), АД, частота дыхания (далее – ЧД), насыщение кислорода крови, электрокардиография (далее – ЭКГ);

катетеризация мочевого пузыря (постоянный катетер Фолея),

общий анализ мочи, мониторинг диуреза;

организация согревания женщины (конвекционное тепло, согревание растворов), целевое значение температуры тела – выше 36°C;

стартовая инфузионная терапия кристаллоидами, согретыми до 35–40°C (вводятся внутривенно струйно);

с целью медицинской профилактики массивной кровопотери назначается транексамовая кислота из расчета 15–20 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 2 мг/кг в час до остановки кровотечения.

При массивных и (или) продолжающихся ПРК кратность клинико-лабораторного мониторинга определяется клинической ситуацией, но не реже чем через 3 часа.

42. Одновременно с мероприятиями, указанными в пункте 41 настоящего клинического протокола, предпринимаются меры по остановке кровотечения:

при наличии признаков нарушения сократительной способности матки (увеличение дна матки; мягкой, вялой матки; пульсирующего, волнообразного кровотечения) выполняется массаж матки, бимануальная компрессия матки (например, прием Гамильтона);

при подозрении на задержку частей последа выполняется ручное исследование послеродовой матки, удаление остатков последа и сгустков крови;

осмотр влагалища, вульвы, шейки матки и, при наличии разрывов мягких тканей родовых путей, – ушивание разрывов;

при выявлении признаков разрыва матки – лапаротомия и ушивание разрыва матки или выполнение гистерэктомии;

при несоответствии между интенсивностью наружного кровотечения и развитием тяжелого дефицита ОЦК, для исключения нахождения крови в полости матки рекомендовано выполнение УЗИ матки и придатков, органов брюшной полости, если это не потребует значительного времени.

43. Одновременно с мероприятиями, указанными в пунктах 41 и 42, осуществляется введение лекарственных средств согласно приложению 5.

44. При неэффективности консервативных мероприятий женщине показано применение хирургических методов остановки ПРК и хирургическое вмешательство:

внутриматочная баллонная тампонада – хирургическое вмешательство первой очереди, если нарушение сокращения матки (атония) является единственной и основной причиной кровотечения;

использование клеммирования параметриев;

при превышении кровопотери 20% ОЦК – лапаротомия для хирургического гемостаза: использование компрессионных швов на матку (по В-Lynch, матрасных швов, других); поэтапная деваскуляризация матки (постепенная перевязка восходящих ветвей одной маточной артерии, обеих маточных артерий, одной яичниковой артерии и обеих яичниковых артерий) и перевязка внутренних подвздошных артерий (с участием врача-ангиохирурга);

при продолжающемся кровотечении использование рентгенэндоваскулярных технологий;

гистерэктомия: если кровопотеря достигла 1500 мл и более – производят надвлагалищную ампутацию матки без придатков или в исключительных случаях экстирпацию матки без придатков – при травме шейки матки, диссеминированном внутрисосудистом свертывании крови (далее – ДВС), воспалительных изменениях. Удаление матки после остановки кровотечения выполняется только при наличии сопутствующей патологии органа: при лапаротомии был обнаружен разрыв матки, тотальное пропитывание матки кровью (матка Кювелера – ампутация матки) или наличие признаков воспалительного процесса (экстирпация матки).

45. Решение о проведении гистерэктомии принимается врачебным консилиумом. Надвлагалищная ампутация матки является хирургическим вмешательством выбора при ПРК, за исключением случаев травмы шейки матки или приращения плаценты в нижнем сегменте. Во всех случаях выполняется дренирование брюшной полости.

46. До начала выполнения хирургических методов остановки кровотечения при массивной кровопотере уменьшению ее объема способствует сдавление брюшного отдела аорты.

47. Контроль выполнения всех мероприятий осуществляется путем заполнения медицинскими работниками чек-листов согласно приложениям 6 – 9.

ГЛАВА 7 МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ЖЕНЩИНАМ С ПОЗДНИМИ (ВТОРИЧНЫМИ) ПРК

48. При развитии позднего (вторичного) ПРК одновременно осуществляются:

осмотр женщины, оценка объема кровопотери, установка причин кровотечения;

катетеризация двух периферических вен (диаметр катетера не менее 16 G);

одновременный забор крови для следующих лабораторных исследований: ОАК с тромбоцитами (агрегация тромбоцитов при подозрении на дисфункцию тромбоцитов), определение групп крови по системе АВО и Rh(D), АэАт, коагулограммы (+Д-димеры), ТЭМ или ТЭГ (при наличии), биохимический анализ крови (общий белок и альбумин, мочевины, креатинин, билирубин, С-реактивный белок, аспартатаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза, электролиты – натрий, калий, хлор, кальций), КОС;

при массивных и (или) продолжающихся поздних (вторичных) ПРК кратность клиничко-лабораторного мониторинга определяется клинической ситуацией, но не реже чем через 3 часа;

бактериологическое исследование на флору (мазок с заднего свода влагалища и с шейки матки) и чувствительность к антибиотикам и антимикотикам;

ингаляция увлажненного кислорода не менее 3–4 л/мин;

мониторирование: ЧСС, АД, ЧД, насыщение кислорода крови, ЭКГ;

клиничко-лабораторный мониторинг состояния реципиента крови донора, ее компонентов (аутологичной крови, ее компонентов);

катетеризация мочевого пузыря (постоянный катетер Фолея), общий анализ мочи, мониторинг диуреза;

согревание женщины (конвекционное тепло, согревание растворов), целевое значение температуры тела – выше 36°C;

УЗИ органов малого таза для исключения остатков плацентарной ткани в матке;

стартовая инфузионная терапия кристаллоидами, согретыми до 35–40°C.

49. Одновременно с мероприятиями, указанными в пункте 48, предпринимают следующие меры по остановке ПРК:

окситоцин 10 ЕД внутривенно по инфузому или капельно согласно приложению 10;

транексамовая кислота согласно приложению 10;

метилэргометрин 1 мл внутривенно однократно согласно приложению 10;

мизопропростол 800 (4 таблетки) ректально согласно приложению 10;

наружный массаж матки;

гистероскопия и (или) кюретаж полости матки в условиях анестезиологического пособия;

повторный осмотр родовых путей для исключения разрывов;

введение маточного баллонного катетера или клеммирование параметриев;

диагностика и коррекция коагулопатии врачебным консилиумом с

участием врача-трансфузиолога и (или) врача-гематолога, в том числе определение необходимости введения факторов свертывания IX, II, VII и X в комбинации.

50. При превышении кровопотери 20% ОЦК – лапаротомия для хирургического гемостаза:

поэтапная деваскуляризация матки (постепенная перевязка восходящих ветвей одной маточной артерии, обеих маточных артерий, одной яичниковой артерии и обеих яичниковых артерий, круглых связок матки) и перевязка внутренних подвздошных артерий;

возможно использование компрессионных швов на матку (по В-Lynch, матрасных швов, других);

при продолжающемся кровотечении возможно использование рентгенэндоваскулярных технологий.

51. Если кровотечение не остановлено или достигло 1500 мл, исключено коагулопатическое кровотечение (проведена коррекция коагулопатии), выполняется надвлагалищная ампутация матки или экстирпация матки (при ДВС), воспалительных изменениях).

52. Во всех случаях выполняется дренирование брюшной полости.

53. При подозрении на эндометрит назначаются антибактериальные лекарственные средства для системного применения (полусинтетические пенициллины, ингибитор-защищенные полусинтетические пенициллины, цефалоспорины, производные имидазола, аминогликозидные антибиотики).

54. Лечение ПРК начинается с утеротоников, которые повышают сократимость матки и тонус, тем самым, обеспечивая условия для естественного послеродового гемостаза.

ГЛАВА 8

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРК

55. Внутриматочная баллонная тампонада – вмешательство первой очереди, когда нарушение сокращения матки является единственной и основной причиной кровотечения. Длительность баллонной тампонады должна быть от 4 до 24 часов. Удаление внутриматочного гемостатического баллона проводится в присутствии заведующего структурным подразделением или ответственного дежурного врача-акушера-гинеколога с целью определения необходимости дальнейших мероприятий по остановке ПРК.

56. Хирургические методы лечения ПРК включают:

ручное исследование послеродовой матки;

кюретаж матки;

девакуляризацию матки путем перевязки и (или) временного клипирования магистральных сосудов матки и (или) перевязки внутренних подвздошных артерий, или эмболизации маточных артерий (при наличии возможности);

наложение компрессионных швов;
гистерэктомию.

57. Для хирургического гемостаза при кровотечении после родов через естественные родовые пути выполняется лапаротомия, при ПРК после КС – релапаротомия.

58. Поэтапная девакуляризация матки включает постепенную перевязку восходящих ветвей одной маточной артерии, обеих маточных артерий. В случае продолжающегося кровотечения и неэффективности первой лигатуры возможно наложение второй лигатуры ниже для перевязки ветвей маточной артерии, кровоснабжающих нижний маточный сегмент и шейку матки. При неэффективности выполняется перевязка одной яичниковой артерии и обеих яичниковых артерий, круглых связок матки. При неэффективности – лигирование внутренних подвздошных артерий. Лигирование внутренних подвздошных артерий требует высокой квалификации врача-специалиста, так как может быть сопряжено с травмой мочеочника и вен, и, при возможности, должно выполняться врачом-ангиохирургом.

59. Альтернативой лигированию маточных и внутренних подвздошных сосудов является применение рентгенэндоваскулярных технологий (ангиографическая эмболизация).

60. Целью наложения компрессионных швов на матку (по В-Lynch, матрасных швов, других) является механическое сжатие матки, уменьшение поверхности плацентарной площадки, воздействие непосредственно на место кровотечения. Выбор компрессионных швов зависит от клинической ситуации. Если кровотечение развивается во время КС, рекомендовано наложение компрессионных швов на матку.

61. При отсутствии эффекта от проводимых мероприятий предыдущих этапов остановки ПРК, выполняется гистерэктомию – хирургическое вмешательство, направленное на спасение жизни женщины. Решение о выполнении гистерэктомии принимается врачебным консилиумом.

62. При массивной кровопотере, превышающей 25–30% ОЦК, хирургическое вмешательство выполняется в максимально короткие сроки (не позднее 20 минут после констатации отсутствия эффекта от консервативных мероприятий по остановке кровотечения или подозрения на травму матки).

ГЛАВА 9 МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ПОСЛЕРОДОВОМ (ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ) ПЕРИОДЕ

63. После остановки кровотечения проводятся следующие мероприятия:

наблюдение за женщиной в отделении анестезиологии и реанимации в течение 1–3 суток после остановки кровотечения (пульс, АД, цвет кожи и слизистых, размеры, положение и плотность матки, диурез, контроль количества выделений из половых путей) каждые 30 мин. в первые 12 ч;

клинический контроль за дренажными трубками (в течение 1–3 суток);

лабораторный контроль (ОАК, коагулограмма + Д-димеры и антитромбин III (далее – АТ III), ТЭМ или ТЭГ (при наличии возможности), КОС); кратность определяется по медицинским показаниям, но не реже 1 раза в 12 ч в первые сутки после кровотечения.

64. В ближайшем послеродовом (послеоперационном) периоде (12–24 ч) проводится:

обезболивание;

продолжение инфузии утеротоников – окситоцин (при сохраненной матке);

назначение антибактериальных лекарственных средств;

инфузионно-трансфузионная терапия: качественный и количественный состав определяется состоянием женщины;

трансфузия крови, ее компонентов (выполняется по абсолютным клинико-лабораторным показаниям);

медицинская профилактика тромбоза и тромбоэмболических осложнений в соответствии с клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с тромбозом глубоких вен», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 марта 2022 г. № 17;

медицинская профилактика язвообразования;

назначение лекарственных препаратов железа парентерально, в соответствии с рекомендациями врача-трансфузиолога или врача-гематолога.

65. В позднем послеродовом (послеоперационном) периоде (3–5 дней) выполняется:

наблюдение за женщиной (пульс, АД, цвет кожи и слизистых; состояние молочных желез, сосков, активность лактации; размеры, положение и плотность матки, контроль количества выделений из

половых путей) – ежедневно;

УЗИ органов малого таза и влагалищное исследование – по медицинским показаниям и перед выпиской;

туалет (обработка) промежности при ее ушивании, послеоперационного шва и дренажа.

ГЛАВА 10 УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

66. Оценка факторов и определение уровня риска развития ПРК учитываются врачом-акушером-гинекологом во время беременности и в родах при составлении плана медицинского наблюдения женщины и определении технологического уровня для родоразрешения.

67. Необходимо своевременное проведение медицинской профилактики с учетом уровня риска развития ПРК, назначение утеротоников женщинам в третьем периоде родов при наличии факторов риска развития ПРК.

68. В организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь беременным, роженицам и родильницам в стационарных условиях, разрабатываются схемы оповещения и вызова врачей-специалистов при развитии ПРК с учетом возможностей, имеется в наличии неснижаемый запас крови, ее компонентов, лекарственных средств из плазмы крови, изделий медицинского назначения из крови, ее компонентов.

69. Медицинские работники организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь беременным, роженицам и родильницам в стационарных условиях, имеют в распоряжении на рабочих местах настоящий клинический протокол, схему оповещения и не реже 2 раз в год проходят обучение по действиям при ПРК в виде учебно-тренировочных занятий на рабочих местах и четко знают порядок мероприятий и действий в мультидисциплинарной команде.

70. В операционной организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь беременным, роженицам и родильницам в стационарных условиях, наличествует схема техники наложения компрессионных швов и деваскуляризации матки.

ГЛАВА 11 ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ МАССИВНОГО ПРК. ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ

71. Минимизация объема кристаллоидов и коллоидов (предотвращение гемодилюции $Ht \leq 25\%$), обеспечение ранней доступности компонентов крови и вирусинактивированной

стандартизированной плазмы являются обязательными мероприятиями после установки диагноза массивного ПРК.

72. С целью предотвращения гемодилуции, при необходимости удержания целевых показателей гемодинамики, предпочтительно применение вазопрессоров.

73. При кровопотере до 15% ОЦК проводятся базисные мероприятия, стандартная инфузионная терапия, поддерживают АД (среднее АД > 60 мм рт.ст. или систолическое АД (далее – САД) > 90 мм рт.ст.).

74. Назначение компонентов крови (криопреципитат, эритроцитные компоненты крови, свежезамороженная плазма (далее – СЗП), тромбоцитные компоненты крови) рекомендуется при объеме кровопотери более 15–30% ОЦК. При меньших объемах кровопотери, их назначение обосновывается клинико-лабораторными критериями.

75. Лечение ПРК проводится с применением целенаправленной стратегии, определенной на основании стандартных клинико-лабораторных показателей свертываемости крови и (или) данных ТЭМ или ТЭГ согласно приложениям 11 – 16.

76. Начальная эмпирическая терапия при массивной кровопотере и (или) продолжающемся кровотечении с признаками геморрагического шока: до получения результата анализа группы крови по системе АВО и Rh(D) может быть проведена (по медицинским показаниям) трансфузия эритроцитных компонентов крови О (I) группы Rh(D)-отрицательной до 500 мл (отмытых эритроцитов до 1000 мл), компонентов плазмы АВ (IV) Rh(D)-отрицательной. Последующие трансфузии проводятся с учетом результатов иммунологических исследований крови.

77. Лечебные мероприятия при массивном ПРК приводятся согласно приложению 11.

78. На фоне продолжающегося кровотечения необходимо поддерживать рН крови >7,2 и концентрацию ионов кальция (Ca^{2+}) >1,0 ммоль/л, температуру тела >36°C (согревание женщины с использованием конвекционного тепла, проведение инфузионно-трансфузионной терапии только согретыми до 38–40°C растворами).

79. При массивном ПРК назначается:

транексамовая кислота в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листочком-вкладышем);

человеческий фибриноген или криопреципитат в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листочком-вкладышем).

80. Расчет дефицита фибриногена производится на основании результатов ТЭМ или ТЭГ или по формуле:

$$\Delta F = (F_{\text{долж.}} - F_{\text{факт.}}) \times M_T, \text{ кг} / 20$$

где:

ΔF – дефицит фибриногена в граммах;

$F_{\text{долж.}}$ – фибриноген должный (г/л);

$F_{\text{факт.}}$ – фибриноген фактический (г/л).

81. При продолжающемся кровотечении с исключенной хирургической и (или) подтвержденной коагулопатической этиологией необходимо рассмотреть вопрос о введении факторов свертывания IX, II, VII и X в комбинации в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листочком-вкладышем), но не более 3000 МЕ на введение с контролем МНО (при отсутствии эффекта в течение 20 минут можно ввести повторную дозу, с последующим контролем МНО).

Рекомендуется использовать факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации на основании стандартных лабораторных параметров свертываемости крови и (или) определяемом при ТЭМ или ТЭГ функциональном дефиците факторов свертывания крови.

При нормальных уровнях фибриногена рекомендуется вводить факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации женщинам с кровотечением на основании удлинения времени свертывания с применением ТЭМ или ТЭГ.

Применение факторов свертывания IX, II, VII и X в комбинации рационально после коррекции гипофибриногенемии (при фибриногене более 1,5 г/л).

При ТЭМ или ТЭГ-контролируемой терапии, только если время свертывания в тесте внешнего пути свертывания крови (далее – EXTEM) остается пролонгированным, несмотря на уровень фибриногена $>1,5$ г/л, следует вводить факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации для нормализации времени свертывания EXTEM.

82. Трансфузионная терапия проводится по обоснованным целевым клинко-лабораторным показаниям, с применением иммунологически совместимой крови, ее компонентов, выбором по номенклатуре, в объеме и скорости соответствующих ситуационной оценке клинко-лабораторного статуса. При ПК целесообразно готовить к трансфузии не менее 4-х доз эритроцитных компонентов крови и 4-х доз СЗП с обеспечением дополнительного резерва. Целевой уровень эффективности применения крови, ее компонентов: Hb – 70–90 г/л, фибриноген более 1,5 г/л, нормализация показателей гемостаза.

83. Трансфузионная терапия на фоне продолжающегося кровотечения продолжается с соблюдением объемного соотношения между СЗП и эритроцитными компонентами крови до 1:1 или 1:1,5.

84. На фоне трансфузии эритроцитных компонентов крови и при продолжающемся кровотечении, при отсутствии возможности выполнить гемостазиологические исследования (коагулограмма, ТЭМ или ТЭГ (при наличии) или когда прогнозируемое время ожидания результата превышает 60 минут, следует рассмотреть вопрос о проведении эмпирической гемостатической терапии согласно мнемоническому правилу «А-1-2»:

А – антифибринолитическое лекарственное средство (транексамовая кислота);

1 – источник фактора свертывания I (фибриногена): криопреципитат или человеческий фибриноген;

2 – источник фактора свертывания II (протромбина): факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации или СЗП.

85. Инициировать трансфузию тромбоцитных компонентов крови следует в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем) крови и ее компонентов.

86. Применение rFVIIa:

не рекомендуется применять rFVIIa в качестве терапии первой линии;

рекомендуется рассмотреть возможность применения rFVIIa, с отсутствием зарегистрированных показаний, только в том случае, если продолжается массивное коагулопатическое кровотечение при отсутствии эффекта от выполнения предыдущих этапов остановки кровотечения;

введение rFVIIa женщинам с рН крови <6,9 неэффективно.

87. Во время кровотечения не рекомендуется вводить АТ III и гепарин (необходимо рассмотреть возможности их применения после назначения факторов свертывания IX, II, VII и X в комбинации и остановки кровотечения).

88. Первоначальная инфузионно-трансфузионная и гемостатическая терапия при ПРК приведена в приложении 12, лечебные мероприятия по коррекции системы гемостаза по данным ТЭМ или ТЭГ, коагулограммы, ОАК – в приложении 13, алгоритм лечебных мероприятий при массивном ПРК с учетом данных ТЭМ или ТЭГ – в приложениях 14 и 16, руководство по дозированию фибриногена – в приложении 15.

89. После достижения хирургического гемостаза (остановки кровотечения) состав и объем инфузионной терапии определяется необходимостью восстановления ОЦК, целью инфузионной терапии является прекращение инфузии вазопрессоров. Интенсивная терапия направлена на достижение целевых показателей и проводится согласно приложению 17.

90. Применение в ходе хирургического вмешательства реинфузии аутологичной крови, ее компонентов: лимитирующим фактором реинфузии во время проведения КС является риск эмболии околоплодными водами, применение реинфузии возможно только после удаления амниотической жидкости и экстракции плода.

Доступность по времени и безопасность сбора аутологичной крови, ее обработки (сепарации и отмывания) и реинфузии (отмытых аутологичных эритроцитов) обеспечивается применением сепаратора клеток крови аутотрансфузионного (аппарата типа Cell Saver). Коррекция коагулопатии и тромбоцитопении в таком случае проводится с применением, соответственно, СЗП и (или) тромбоцитных компонентов крови донора.

ГЛАВА 12

АНЕСТЕЗИЯ ПРИ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕ. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ (ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ) ПЕРИОДЕ

91. Метод выбора анестезии при массивной кровопотере и геморрагическом шоке – общая многокомпонентная сбалансированная анестезия с искусственной вентиляцией легких (далее – ИВЛ), тотальная внутривенная анестезия с ИВЛ.

92. Подготовка перед хирургическим вмешательством:

после определения медицинских показаний к хирургическому вмешательству по поводу ПРК подготовка перед хирургическим вмешательством не должна задерживать начало хирургического вмешательства при любых условиях (шок, коагулопатия);

обеспечивается венозный доступ (любой – минимум две периферические и (или) центральная вена) и начинается инфузионно-трансфузионная терапия. При исходном САД менее 70 мм рт.ст. до начала вводной анестезии начинается инфузия прессорных аминов до уровня САД 80–90 мм рт.ст.;

антибактериальная терапия: цефалоспорины III–IV поколения, карбапенемы.

93. Мониторинг: неинвазивное определение АД, при шоке инвазивное АД, концентрация углекислого газа в конце выдоха (далее – Et CO₂), ЧСС, сатурация кислорода, ЭКГ с ST, почасовой диурез, по возможности – биспектральный индекс (далее – BIS), показатель церебральной оксиметрии (далее – rSO₂). Во время хирургического вмешательства после остановки ПРК необходим контроль уровня Hb, МНО, АЧТВ, фибриногена и количества тромбоцитов, ТЭМ или ТЭГ.

94. Схема анестезии:

премедикация (по медицинским показаниям), холиноблокатор:

атропин (метаин) 0,5–1,0 мг внутривенно;

методика быстрой последовательной индукции с преоксигенацией;

вводная анестезия: кетамин 1,0–2,0 мг/кг внутривенно, диазепам 10 мг или мидазолам 10 мг с или без наркотического анальгетика фентанила 0,05–0,1 мг внутривенно;

миоплегия при интубации трахеи;

ИВЛ: режим ИВЛ с контролем по давлению с непрерывным контролем легочного комплаенса воздушно-кислородной смесью. При уменьшении комплаенса в 1,5–2,0 раза по отношению к исходному, ситуация трактуется как респираторный дистресс-синдром взрослых вследствие массивной трансфузии, и предлагается отказаться от введения СЗП, рекомендуется вводить факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации;

поддержание анестезии: препараты выбора: кетамин, фентанил, бензодиазепины. Допускается применение севофлурана в комбинации с закисью азота или без нее до 0,5 минимальной альвеолярной концентрации до извлечения плода и до 0,8–0,9 суммарной минимальной альвеолярной концентрации после его извлечения;

периоперационная терапия проводится по плану (консервативный гемостаз, инфузионно-трансфузионная терапия) интенсивной терапии ПРК. В том случае, когда на начальных этапах хирургического вмешательства использовался дофамин, его введение можно прекратить после хирургической остановки ПРК;

уровень САД 90–100 мм рт.ст. является оптимальным для перфузии органов и минимизирует объем кровопотери. При сохраняющейся диффузной кровоточивости тканей после устранения основного источника кровотечения и введения факторов свертывания IX, II, VII и X в комбинации 20–30 МЕ/кг, но не более 3000 МЕ на введение и при неэффективности – необходимо рассмотреть вопрос о перевязке внутренних подвздошных артерий.

95. После окончания хирургического вмешательства продленная ИВЛ показана:

при нестабильной гемодинамике – недостаточным восполнением ОЦК;

при продолжающемся кровотечении;

при необходимости продолжения трансфузии крови, ее компонентов;

при сатурации смешанной венозной крови менее 70%;

при сохраняющейся коагулопатии (ПВ/АЧТВ более чем в 1,5 раза больше нормы, фибриноген менее 1,5 г/л, количество тромбоцитов менее 75×10^9 г/л) и необходимости проведения заместительной терапии.

96. Продолжительность ИВЛ зависит от темпов достижения критериев положительного эффекта при массивной кровопотере и геморрагическом шоке, а именно:

отсутствует геморрагический синдром любой локализации, характера и интенсивности;

САД более 90 мм рт.ст. без применения вазопрессоров;

уровень Hb более 70 г/л;

отсутствуют клинические и лабораторные признаки коагулопатии;

темпы диуреза более 0,5 мл/кг/ч;

нормализация легочного комплаенса;

сатурация смешанной венозной крови более 70%;

восстановлено сознание и адекватное спонтанное дыхание.

97. Интенсивная терапия в ближайшем послеродовом (послеоперационном) периоде (12–24 ч):

обезболивание (наркотические анальгетики в первые 6–12 ч, нестероидные противовоспалительные анальгетики в первые 1–2 суток);

продолжение инфузии утеротоников – окситоцин (при сохраненной матке);

антибактериальные лекарственные средства: цефалоспорины III–IV поколения, карбапенемы;

инфузионная терапия (качественный и количественный состав определяется состоянием женщины);

после стабилизации состояния женщины и устранения причин ПРК требуется медицинская профилактика тромбоэмболических осложнений;

рекомендуется определить активность АТ III, и, при необходимости, должна быть выполнена замещающая терапия. Возможное целевое значение составляет $\geq 80\%$ либо $\geq 0,8$ кМЕ/л. Доза АТ III – 1 МЕ/кг Мт повышает активность АТ III на 1–2%. Расчет начальной дозы осуществляется по формуле:

$$\text{АТ III} = \text{Мт, кг} (\text{АТ III целевой} - \text{АТ III исходный}) \times 0,5,$$

где:

АТ III – необходимая доза АТ III в МЕ;

АТ III целевой, АТ III исходный – уровни активности АТ III (в процентах).

В дальнейшем дозу корректировать в зависимости от клинико-лабораторной картины;

медицинская профилактика язвообразования: блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов (циметидин, ранитидин, фамотидин, другие)

и блокаторы протонной помпы (омепразол, пантопразол, эзомепразол, лансопразол, другие);

лекарственные препараты железа (предпочтительно использование парентеральных форм препаратов трехвалентного железа, на основании врачебной консультации врача-трансфузиолога или врача-гематолога). При тяжелой форме анемии, с отсутствием клинической картины, целесообразно рассмотреть возможное применение внутривенного железа со стимуляторами эритропоэза (эритропоэтины) под контролем уровня ферритина через 1 месяц после внутривенного введения.

Приложение 1
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Стратификация факторов риска развития ПРК

№ п/п	Фактор риска	Уровень риска	Наличие фактора риска
1	2	3	4
1.	Одноплодная беременность	Низкий риск	Да / Нет
2.	Менее 4 родов в анамнезе	Низкий риск	Да / Нет
3.	Отсутствие ПРК в анамнезе	Низкий риск	Да / Нет
4.	Многоплодная беременность и другие причины перерастяжения матки (крупный плод, другие)	Средний риск	Да / Нет
5.	Более 4 родов в анамнезе	Средний риск	Да / Нет
6.	КС или другое хирургическое вмешательство на матке в анамнезе	Средний риск	Да / Нет
7.	Миома матки	Средний риск	Да / Нет
8.	Хориоамнионит	Средний риск	Да / Нет
9.	Введение сульфата магния	Средний риск	Да / Нет
10.	Родовозбуждение или родостимуляция	Средний риск	Да / Нет
11.	Затяжной третий период родов	Средний риск	Да / Нет
12.	Разрыв промежности, эпизиотомия	Средний риск	Да / Нет
13.	Осложнения беременности (анемия, длительно текущая угроза невынашивания, другие)	Средний риск	Да / Нет
14.	Беременность, наступившая в результате использования вспомогательных репродуктивных технологий	Средний риск	Да / Нет
15.	Соматические заболевания средней степени тяжести и тяжелой степени	Средний риск	Да / Нет
16.	Предлежание, приращение плаценты	Высокий риск	Да / Нет
17.	Ht <30	Высокий риск	Да / Нет
18.	Установленный дефект системы	Высокий риск	Да / Нет

	свертывания крови		
19.	ПРК в анамнезе	Высокий риск	Да / Нет
20.	Кровотечение при госпитализации	Высокий риск	Да / Нет
21.	Нарушение гемодинамики (тахикардия, гипотония)	Высокий риск	Да / Нет
22.	Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности	Высокий риск	Да / Нет
23.	Вакуум-экстракция плода или акушерские щипцы	Высокий риск	Да / Нет
24.	Сочетание 3-х и более факторов среднего риска	Высокий риск	Да / Нет

Приложение 2
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Основные клинические проявления ПРК

№ п/п	Причина ПРК	Признаки
Т (tonus)		
1.	Нарушение сокращения матки – атония	При пальпации – дно матки расположено выше пупка, матка по консистенции мягкая, не сокращается
Т (tissue)		
2.	Задержка плацентарной ткани в полости матки	При осмотре родившейся плаценты – нарушение ее целостности или недостаток ее частей
3.	Нарушение процесса отделения плаценты и выделения последа	Нет признаков выделения последа
Т (trauma)		
4.	Разрывы шейки матки, влагалища, промежности	При осмотре родовых путей видны разрывы
5.	Гематомы влагалища или промежности	Боль или ощущение давления в промежности, прямой кишке, ягодицах. При осмотре родовых путей – наличие болезненной опухоли в области промежности
6.	Разрыв матки	Разрыв матки можно заподозрить, если в анамнезе были хирургические вмешательства на матке. Матка плотная, без остатков плацентарной ткани при наличии послеродового кровотечения
7.	Выворот матки	Твердое ярко-красное образование во влагалище или за пределами половой щели (с плацентой или без нее). При пальпации через переднюю брюшную стенку матка не прощупывается. Шок, не соответствующий степени кровопотери (болевой шок). Шок, сопровождаемый брадикардией (стимуляция блуждающего нерва вследствие натяжения яичников и труб)
Т (thrombin)		
8.	Коагулопатия	Удлинение времени свертывания крови (время свертывания в модификации метода Ли-Уайта более 7 мин.). Кровотечение из матки: вытекающая кровь не свертывается, сгустки рыхлые. Изменения при ТЭМ или ТЭГ

Приложение 3
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Причины ПРК

№ п/п	Время возникновения ПРК	Причины ПРК
1.	Ранние (первичные)	Атония матки
		Травма мягких тканей родовых путей
		Остатки плаценты
		Плотное прикрепление, врастание плаценты
		Дефекты системы гемостаза
		Дефекты системы гемостаза
		Выворот матки
2.	Поздние (вторичные)	Субинволюция матки
		Задержка частей плаценты и оболочек
		Послеродовая инфекция
		Наследственные коагулопатии, тромбоцитопатии

Приложение 4
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Оценка степени тяжести кровопотери*

№ п/п	Показатель	Степень I	Степень II	Степень III	Степень IV
1	2	3	4	5	6
1.	Кровопотеря, мл (Мт 70 кг, ОЦК 5200 мл)	< 750	750-1500	> 1500 – до 2000	≥ 2000
2.	Кровопотеря, в процентах ОЦК	< 15	15-30	> 30 – до 40	≥ 40
3.	Кровопотеря, в процентах Мт	< 1,5	1,5-3,0	> 3,0 – до 4,0	≥ 4,0
4.	САД, мм рт.ст.	Без изменения	Нормальное, либо снижено > 100	Снижено 80-100	Резко снижено < 80
5.	Пульс	Незначительная тахикардия до 100	100-120 уд. в мин. (хорошего наполнения)	> 120 уд. в мин. (слабого наполнения)	> 120 уд. в мин. (нитевидный)
6.	Капиллярное наполнение (синдром бледного пятна)	Нормальное (до 2 с.)	Медленное (> 2с.)	Медленное (> 3с.)	Не определяется
7.	ЧД	Норма	ЧД (до 20/мин)	Тахипноэ (> 20/мин)	Тахипноэ (> 20/мин)
8.	Диурез, мл/ч	> 30	20–30	> 10 – до 20	0-10
9.	Дефицит буферных оснований**	От 0 до -2 мэкв/л	от -2 до -6 мэкв/л	от -6 до -10 мэкв/л	-10 мэкв/л или менее
10.	Цвет кожных покровов	Нормальной окраски	Бледные	Бледные	Бледные, холодные, липкие
11.	Сознание	Адекватное	Беспокойство, слабость	Беспокойство или агрессивность	Сонливость, спутанность или

				ь или сонливость	отсутствие сознания
12.	Необходимость использования компонентов крови	Контроль	Возможно	Да	Да

* Классификация Американской коллегии хирургов; 2018.

** Избыток буферных оснований – количество основания (HCO_3^- , в мэкв/л) выше или ниже нормального диапазона в организме. Отрицательное число именуют дефицитом буферных оснований, указывающим на метаболический ацидоз.

Приложение 5
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Лекарственные средства,
применяемые для лечения ранних (первичных) ПРК

№ п/п	Лекарственное средство	Форма выпуска, доза и путь введения	Поддерживающая доза	Максимальная суточная доза	Медицинские противопоказания
1	2	3	4	5	6
1.	Окситоцин	Раствор для инъекций 5 МЕ в 1 мл. 10 МЕ на 18 мл раствора натрия хлорида 0,9% внутривенно по инфузому со скоростью инфузии 12,0–18,0 мл/ч или 10 МЕ окситоцина на 500 мл раствора натрия хлорида 0,9% внутривенно со скоростью инфузии 40 капель в минуту	5–10 МЕ на 18–19 мл раствора натрия хлорида 0,9% внутривенно по инфузому со скоростью инфузии 6,0–12,0 мл/час или 5–10 МЕ окситоцина на 500 мл раствора натрия хлорида 0,9% внутривенно со скоростью инфузии 40 капель в минуту	40 МЕ	Гиперчувствительность к окситоцину
2.	Метилэргометрин	Раствор 0,2 мг внутримышечно или внутривенно медленно	0,2 мг внутримышечно или внутривенно медленно каждые 4 часа	5 доз (1,0 мг)	Артериальная гипертензия, преэклампсия, заболевания сердца, тяжелая печеночная и почечная недостаточность, сепсис
3.	Мизопростол*	до 1000 мг сублингвально или ректально			

4.	Транексамовая кислота	15-20 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 2 мг/кг в час до остановки кровотечения		2,0 г	
5.	Коагуляционные факторы IX, II, VII и X в комбинации**	порошок, лиоф, для внутривенных инъекций (введения), в комплекте с растворителем и набором для растворения и введения, 500 МЕ. Дозировка – в зависимости и под контролем МНО после каждой введенной дозы. Однократная доза не должна превышать 3000 МЕ.		Допускается многократное введение если МНО не скорректировано предыдущей дозой. При повторных назначениях существует риск тромбоза, тромбоэмболических осложнений, ДВС-синдрома.	Гиперчувствительность к активному веществу или какому-либо из компонентов. Установленная аллергическая реакция на гепарин или вызванная гепарином тромбоцитопения в анамнезе. Женщины с дефицитом иммуноглобулина А с наличием антител к иммуноглобулину А.

* Назначается врачом-консилиумом.

** Назначается врачом-консилиумом с участием врача-трансфузиолога и (или) врача-гематолога.

Приложение 6
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Чек-лист контроля выполнения медицинским работником
со средним специальным медицинским образованием
(акушерка, акушер, медицинская сестра-анестезист, медицинский брат-
анестезист, другие) организационных и лечебных мероприятий
при ПРК

№ п/п	Мероприятия	Контроль выполнения
1.	Подача ингаляционного O ₂	Да / Нет
2.	Положение Тренделенбурга (если возможно)	Да / Нет
3.	Измерение АД	Да / Нет
4.	Пульсоксиметрия	Да / Нет
5.	Пункция двух вен (катетеры ≥16 G)	Да / Нет
6.	Установка мочевого катетера	Да / Нет
7.	Инфузия теплых кристаллоидных растворов	Да / Нет
8.	Заказ компонентов крови	Да / Нет
9.	Введение (документирование) лекарственных средств: окситоцин метилэргометрин	Да / Нет
10.	Забор и отправка анализов	Да / Нет
11.	Мониторирование гемодинамики	Да / Нет
12.	Коммуникация с другими членами команды (информирование врача-акушера-гинеколога и врача- анестезиолога-реаниматолога)	Да / Нет

Приложение 7
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Чек-лист контроля выполнения врачом-акушером-гинекологом
организационных и лечебных мероприятий
при ПРК

№ п/п	Мероприятия	Контроль выполнения
1.	Позвать на помощь медицинских работников	Да / Нет
2.	Идентификация причин кровотечения: Тонус Травма Ткань Другое	Да / Нет
3.	Оценка симптомов кровотечения (объема кровопотери)	Да / Нет
4.	Оценка лабораторных показателей	Да / Нет
5.	Введение мизопростола (при необходимости)	Да / Нет
6.	Бимануальная компрессия	Да / Нет
7.	Баллонная тампонада	Да / Нет
8.	Ушивание разрывов	Да / Нет
9.	Хирургическое вмешательство: лапаротомия, применение компрессионных швов, поэтапная деваскуляризация матки и/или перевязка внутренних подвздошных артерий и/или гистерэктомия	Да / Нет
10.	Коммуникация с другими членами команды	Да / Нет
11.	Другое	Да / Нет

Приложение 8
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Чек-лист контроля выполнения врачом-анестезиологом-реаниматологом
организационных и лечебных мероприятий
при ПРК

№ п/п	Мероприятия	Контроль выполнения
1.	Позвать на помощь медицинских работников	Да / Нет
2.	Координация действий команды	Да / Нет
3.	Начальная оценка проходимости дыхательных путей, кардиореспираторного, гемодинамического статуса	Да / Нет
4.	Дополнительный венозный доступ	Да / Нет
5.	Постоянное мониторирование проходимости дыхательных путей, кардиореспираторного, гемодинамического статуса	Да / Нет
6.	Проведение и мониторинг инфузионной терапии	Да / Нет
7.	Проведение коррекции нарушений в системе гемостаза	Да / Нет
8.	Оценка лабораторных показателей	Да / Нет
9.	Вызван врач-трансфузиолог	Да / Нет
10.	Коммуникация с другими членами команды	Да / Нет
11.	Мониторинг температуры тела	Да / Нет
12.	Согревание женщины	Да / Нет
13.	Согревание инфузионных растворов	Да / Нет
14.	Адекватное анестезиологическое обеспечение и респираторная поддержка	Да / Нет
15.	Другое	Да / Нет

Приложение 9
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Чек-лист контроля выполнения врачом-трансфузиологом
организационных и лечебных мероприятий
при ПРК

№ п/п	Мероприятия	Контроль выполнения
1.	Определена группа крови по системе АВО, Rh(D)	Да / Нет
2.	Проведен скрининг АэАт	Да / Нет
3.	Проведен подбор совместимой крови в лаборатории службы крови	Да / Нет / Нет медицинских показаний
4.	Проверен резерв крови донора, ее компонентов	Да / Нет
5.	Проверен резерв лекарственных средств из плазмы крови	Да / Нет
6.	Проверен резерв изделий медицинского назначения	Да / Нет
7.	Применение местных гемостатических лекарственных средств	Да / Нет
8.	Венозный доступ	Да / Нет
9.	Проведение коррекции нарушений в системе гемостаза	Да / Нет
10.	Используется аппаратная реинфузия аутологичной крови, ее компонентов	Да / Нет
11.	Доставлены совместимые кровь, ее компоненты из кабинета (отделения) трансфузиологии, пригодные для применения	Да / Нет
12.	Подготовка компонентов крови проведена с выполнением действующих требований (разморозка, разведение, подогрев)	Да / Нет
13.	Проведены пробы на индивидуальную совместимость крови донора (эритроцитных компонентов) и реципиента	Да / Нет
14.	Проведена биологическая проба	Да / Нет
15.	Проведение и мониторинг трансфузионной терапии	Да / Нет
16.	Применялись компоненты крови универсального донора по жизненным показаниям	Да / Нет
17.	Используется аппарат для подогрева (типа Амбир)	Да / Нет
18.	Используется аппарат для скоростной трансфузии	Да / Нет
19.	Оценка лабораторных показателей	Да / Нет
20.	Коммуникация с другими членами команды	Да / Нет
21.	Другое	Да / Нет

Приложение 10
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Лекарственные средства
для лечения поздних (вторичных) ПРК

№ п/п	Лекарственное средство	Доза, пути введения лекарственных средств	Примечания
1	2	3	4
1.	Окситоцин	Раствор для инъекций 5 МЕ в 1 мл. Титрование по инфузому 10 МЕ/2 мл на 18 мл раствора натрия хлорида 0,9% внутривенно, скорость инфузии 12,0–18,0 мл/час. Внутривенно капельно: 10 МЕ/2 мл в 500 мл раствора натрия хлорида 0,9% со скоростью 40 капель в минуту (40 мМЕ/мин)	Максимальная суточная доза 40 МЕ.
2.	Метилэргометрин	Раствор 0,2 мг в 1 мл внутривенно медленно	При необходимости – возможно повторное введение 0,2 мг через 15 мин., и затем по 0,2 мг внутривенно или внутримышечно каждые 4 часа. Максимальная доза 1 мг в сутки (5 инъекций). Противопоказан при артериальной гипертензии, преэклампсии, заболеваниях сердца, тяжелой печеночной и почечной недостаточности, сепсисе
3.	Мизопростол	Таблетки 200 мкг. Сублингвально или ректально 800 мг однократно (4 таблетки)	Назначение оформляется врачом-консилиумом. Ввиду замедленного

			действия и наличия лучших и разрешенных к использованию альтернатив, мизопропростол не подходит для терапии продолжающегося ПРК
4.	Транексамовая кислота	Раствор для внутривенного капельного или струйного введения 50 мг/мл (ампула 5 мл – 250 мг). Введение транексамовой кислоты в дозе 15-20 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 2 мг/кг в час до остановки кровотечения	
5.	Коагуляционные факторы IX, II, VII и X в комбинации*	порошок, лиоф, для внутривенных инъекций (введения), в комплекте с растворителем и набором для растворения и введения, 500 МЕ. Дозировка – в соответствии с инструкцией по медицинскому применению, в зависимости от МНО и под контролем МНО после каждой введенной дозы. Однократная доза не должна превышать 3000 МЕ	Допускается многократное введение если МНО не скорректирован предыдущей дозой. При повторных назначениях существует риск тромбоза, тромбоэмболических осложнений, ДВС-синдрома

* Назначается врачом с участием врача-трансфузиолога и (или) врача-гематолога.

Приложение 11
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Последовательность лечебных мероприятий при массивном ПРК

№ п/п	Шаг	Описание действий	
1.	1	Гомеостаз (t° , pH, Ca^{2+})	
2.	2	Гиперфибринолиз (антифибринолитические лекарственные препараты)	
3.	3	Гипофибриногенемия (криопреципитат, человеческий фибриноген)	
4.	4–6	Массивная кровопотеря, сопровождающаяся анемией тяжелой степени (эритроцитные компоненты крови)	Проводятся одновременно, по мере наличия компонентов до достижения целевых значений
		Дефицит факторов свертывания (факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации и (или) СЗП)	
		Тромбоцитопения (тромбоцитопатия) (тромбоцитные компоненты крови)	
5.	7	Эптаког альфа (активированный): рекомбинантный коагуляционный фактор VIIa (далее – rFVIIa) * при обязательном и неоднократном выполнении шагов 1-6	

* Применение rFVIIa может быть рекомендовано только при неэффективности других примененных методов ввиду крайне высокого риска тромбоэмболических осложнений.

Приложение 12
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Первоначальная инфузионно-трансфузионная и гемостатическая
терапия при ПРК (Мг – 70 кг, ОЦК – 5200 мл)

№ п/п	Показатель	Значения показателя, дозы ЛС, целевые уровни			
1	2	3	4	5	6
1.	Кровопотеря (мл)	<750	750-1500	>1500 – до 2000	≥2000
2.	Кровопотеря, в процентах ОЦК	<15	15-30	30-40	>40
3.	Кристаллоиды (мл)	Цель – не допустить дилуционной коагулопатии, Нt выше 25%			
4.	Синтетические коллоиды на основе желатина (мл)*	Не применяются	До 500	Не применяются	
5.	Транексамовая кислота	Медицинская профилактика массивного ПРК: транексамовая кислота из расчета 15-20 мг/кг, со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 2 мг/кг в час до остановки кровотечения			
6.	Криопреципитат	Цель – поддерживать уровень фибриногена не ниже 2 г/л. Вводят 1 дозу на 10 кг Мг			
7.	Человеческий фибриноген	Цель – поддерживать уровень фибриногена не ниже 2 г/л. Для повышения уровня фибриногена на 1 г/л необходимо ввести 60 мг/кг Мг			
8.	Эритроцитные компоненты крови (мл)	Цель – поддерживать Нt не ниже 25% и (или) Нb не ниже 70 г/л. 1 доза эритроцитных компонентов крови повышает уровень Нb примерно на 10 г/л			
9.	СЗП (мл/кг)**	10-15	15-20	20-30	
10.	Факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации	При отсутствии гемостатического эффекта применения СЗП и криопреципитата на фоне продолжающегося кровотечения и (или) опасности развития циркуляторной перегрузки, респираторного дистресс-синдрома взрослых: 20-30 МЕ/кг, но не более 3000 МЕ на введение. Необходимо вводить при уровне фибриногена выше 1,5-2 г/л			
11.	Тромбоцитные компоненты крови	Инициировать трансфузию тромбоцитных компонентов крови следует в соответствии с действующей инструкцией по медицинскому применению крови и ее компонентов			

1	2	3	4	5	6
12.	При исходном нарушении гемостаза – терапия, направленная на устранение причины ^{***}				

* Применение лекарственных средств на основе гидроксиэтилкрахмала при кровотечении увеличивает объем кровопотери (влияние на адгезию и агрегацию тромбоцитов, полимеризацию фибрина), может привести к почечной дисфункции и не рекомендовано к применению у женщин в состоянии шока, нестабильной гемодинамики, применении иноторопных лекарственных средств, полиорганной или изолированной почечной недостаточности.

** Медицинским показанием для трансфузии СЗП может служить, в том числе, увеличение соотношения ПВ/АЧТВ более чем в 1,5 раза.

*** При исходных нарушениях сосудисто-тромбоцитарного и (или) плазменного гемостаза (коагулопатия (МНО \geq 1,5, АЧТВ – R \geq 1,5, фибриноген <1,5 г/л), тромбоцитопении (<50000 в мкл) или тромбоцитопатии) проводится целевая трансфузионная терапия на начальных стадиях кровопотери.

Приложение 13
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Лечебные мероприятия по коррекции системы гемостаза
по данным ТЭГ, коагулограммы, ОАК

№ п/п	Диагностические критерии	Способы коррекции
1.	Гиперфибринолиз ТЭГ: LI 30 (индекс лизиса через 30 мин.) > 7,5%	Транексамовая кислота 15–25 мг/кг
2.	Дефицит фибриногена Фибриноген < 1,5-2 г/л ТЭГ: CFF* МА < 15 мм	Криопреципитат 1 доза на 10 кг Мг Человеческий фибриноген. Для повышения уровня фибриногена на 1 г/л необходимо ввести 60 мг/кг Мг
3.	Дефицит факторов свертывания ПВ/АЧТВ > 1,5* норма ТЭГ: RapidTEGACT > 140 с и (или) СК** R > 10 минут	СЗП 15–30 мл/кг и/или факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации 15–30 МЕ/кг но не более 3000 МЕ на 1 введение (не применять при изолированном удлинении АЧТВ без удлинения ПВ)
4.	Дефицит тромбоцитов (тромбоцитопатия***) < $75 \times 10^9 / \text{л}$	Тромбоцитные компоненты крови $50-70 \times 10^9$ тромбоцитов на 10 кг Мг

* CFF – цитратная кровь, тест Functional Fibrinogen.

** СК – цитратная кровь, тест с каолином.

*** Тромбоцитопатия требует дополнительной консультации врача-трансфузиолога или врача-гематолога с целью рекомендаций по коррекции.

Приложение 14
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Лечебные мероприятия при массивном ПРК
с учетом данных ТЭМ

№ п/п	Параметр	Критерии	Диагноз	Коррекция
1	2	3	4	5
1.	Фибринолиз	Ранняя диагностика EXTEM A5 ≤35 мм или FIBTEM ST>600 с	Высокая вероятность избыточного фибринолиза	Транексамовая кислота 15-25 мг/кг со скоростью 1,0 мл/мин и дальнейшая инфузия 1-2 мг/кг в час до остановки кровотечения
		Поздняя диагностика EXTEM ML ≥15% и APTEM ML<12%	Избыточный фибринолиз	
2.	Фибриноген	FIBTEM A5 <10 мм (MCF <12 мм)	Дефицит фибриногена	Криопреципитат или человеческий фибриноген
3.	Факторы свертывания	EXTEM ST 90-160 с и FIBTEM A5 <7 мм	Дефицит фибриногена. Возможен дефицит факторов свертывания	Коррекция фибриногена и повтор теста через 10 мин.
		EXTEM ST >160 с и FIBTEM A5 <7 мм	Дефицит факторов свертывания и фибриногена	СЗП 15–30 мл/кг и (или) факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации 15–30 МЕ/кг, и криопреципитат или человеческий фибриноген
		EXTEM ST >90 с и FIBTEM A5 ≥7 мм	Дефицит факторов свертывания	СЗП 15–30 мл/кг и (или) факторы свертывания IX, II, VII и X в комбинации 15–30 МЕ/кг
		EXTEM ST >90 с (или) INTEM ST >270 с		

1	2	3	4	5
4.	Тромбоциты	<p>EXTEM A5 ≤ 25 мм (MCF < 35 мм) и FIBTEM A5 ≥ 10 мм (MCF ≥ 12 мм)</p> <p>EXTEM CFT > 300 с и INTEM CFT > 300 с</p>	Дефицит тромбоцитов	Тромбоциты – $50-70 \times 10^9$ тромбоцитов на 10 кг Мг, целевой показатель Tt $> 50 \times 10^9$ /л
5.	Повторите ТЭМ через 10 минут после коррекции для оценки ответа.			

Приложение 15
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

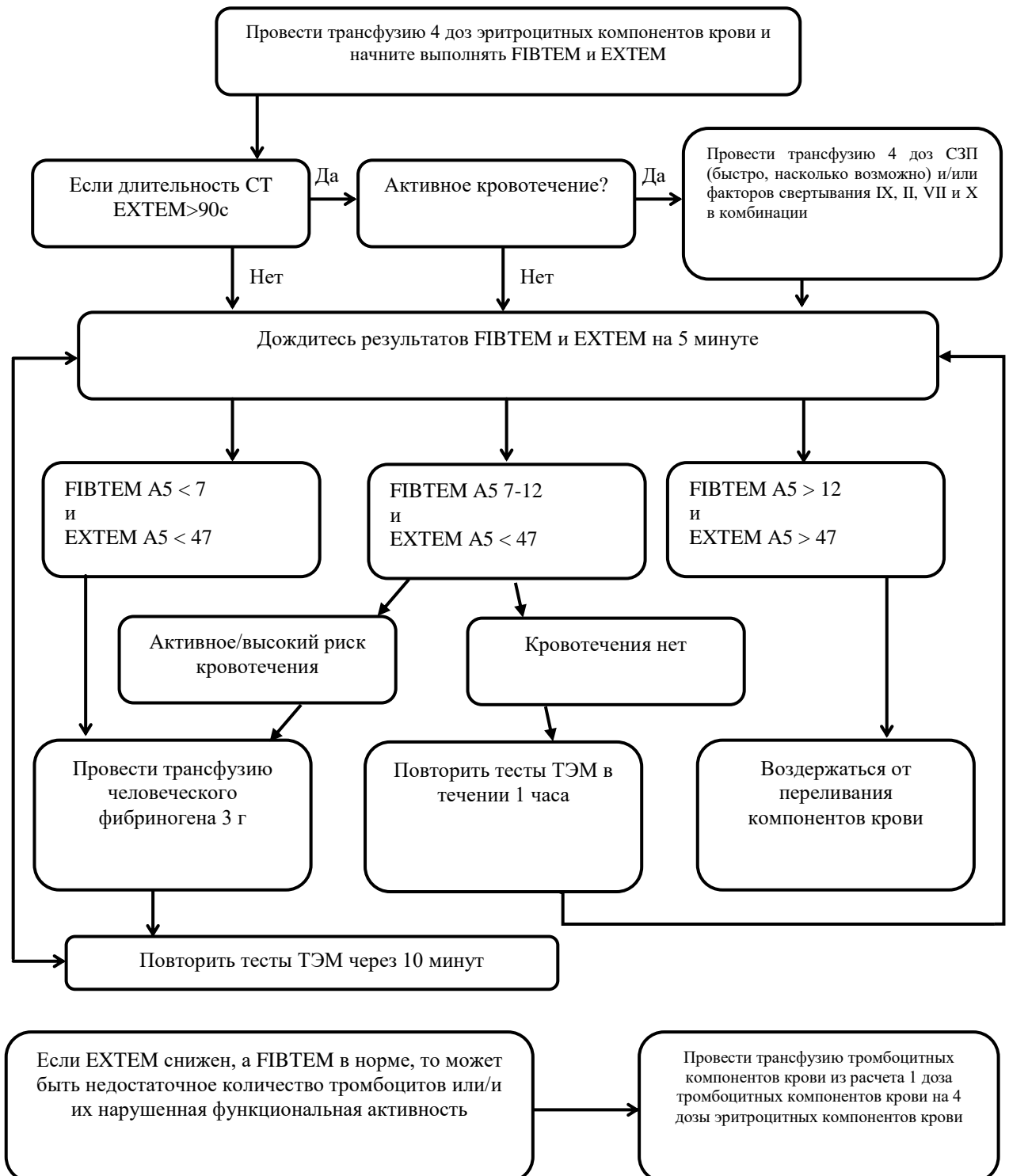
Руководство по дозированию фибриногена
(целевой уровень FIBTEM A5 ≥ 12 мм)

№ п/п	Действительное значение FIBTEM A5 (мм)	Требуемое увеличение (мм)	Криопреци питат лиоф илизирован ный (дозы)	Криопре ципитат заморож енный (мл/кг)	Человечески й фибриноген (мг/кг)
1	2	3	4	5	6
1.	10 мм	2 мм	5 доз	2	12,5
2.	8 мм	4 мм	10 доз	4	25
3.	6 мм	6 мм	15 доз	6	37,5
4.	4 мм	8 мм	20 доз	8	50
5.	2 мм	10 мм	25 доз	10	62,5
6.	0 мм	12 мм	30 доз	12	75

* Криопреципитат – стандартные дозы для взрослых (5 доз криопреципитата лиофилизованного повышают FIBTEM A5 приблизительно на 1,5-2 мм)

Приложение 16
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Алгоритм лечебных мероприятий при массивном ПРК с учетом данных
ТЭМ



Приложение 17
к клиническому протоколу
«Оказание медицинской помощи
женщинам с послеродовыми
кровотечениями в стационарных
условиях»

Целевые показатели интенсивной терапии массивных ПРК
до достижения хирургического гемостаза

№ п/п	Параметр	Целевой показатель
1.	АД	САД 90 мм рт. ст.; среднее АД > 65 мм рт. ст.
2.	ЧСС	<120 уд. в мин.
3.	Оксигенация	SpO ₂ >95%
4.	Диурез	>0,5 мл/кг/ч
5.	Ментальный статус	Точно выполняет команды
6.	pH	>7,2
7.	Уровень лактата	<1,6 ммоль/л
8.	Дефицит оснований	>-5
9.	Hb	>70 г/л
10.	Ht	>25
11.	Фибриноген	>2 г/л
12.	Тромбоциты	>50×10 ⁹ л
13.	Температура тела	>36°C