

© Коллектив авторов, 2015

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава России

Р.Г. ШМАКОВ, П.А. КИРЮШЕНКОВ, А.В. ПЫРЕГОВ, М.А. ВИНОГРАДОВА, О.Р. БАЕВ, Н.Е. КАН, О.Г. ПЕКАРЕВ,
 Н.И. КЛИМЕНЧЕНКО, Н.К. ТЕТРУАШВИЛИ, В.Л. ТЮТЮННИК, З.С. ХОДЖАЕВА, Н.В. ДОЛГУШИНА

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕ РОДОВ

Краткий протокол

Прогнозирование, ранняя диагностика и профилактика тромботических и геморрагических осложнений является важной задачей при ведении физиологической и осложненной беременности. Для решения этой задачи большое значение имеет правильная организация диагностического поиска.

Цель: определение оптимального порядка и объема исследования системы гемостаза у беременных.

Исследование системы гемостаза

Простой скрининг:

- До беременности (не более 3 месяцев) или при первом обращении (на ранних сроках).
- В 36 недель беременности.
- В послеродовом периоде (на 3-е сутки у женщин со средним и высоким риском венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) (см. рекомендации по профилактике ВТЭО).

Параметры гемостаза для скрининга:

- Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ);
- Протромбиновый индекс ПТИ (МНО);
- Количество тромбоцитов;
- Концентрация фибриногена (фибриноген).

Расширенное исследование системы гемостаза:

Показания:

- Подозрение на ВТЭО любой локализации;
- Осложнения беременности (преэклампсия, задержка роста плода, плацентарная недостаточность, отслойка плаценты, антенатальная гибель плода);
- Подозрение или клинические проявления ДВС-синдрома;

Тяжелая соматическая патология (онкологические, ревматологические и гематологические заболевания, трансплантированная почка, сахарный диабет, артериальная гипертензия и др.) – один раз в триместр.

Исследование проводится для диагностики осложнения и контроля за проводимой терапией.

Параметры гемостаза для расширенного исследования:

- АЧТВ;
- ПТИ (МНО);
- Количество тромбоцитов;
- Тромбоэластография (ТЭГ);
- Фибриноген;
- Определение содержания D-димеров;
- Агрегация тромбоцитов.

При наличии заболеваний крови (геморрагические диатезы, онкогематологические, тромбогеморрагические синдромы) показана консультация и наблюдение гематологом с расширенным гемостазиологическим исследованием параметров гемостаза.

Рекомендации по обследованию для выявления тромбофилий

Наследственно обусловленная тромбофилия

К наследственной тромбофилии высокого риска относятся:

- гомозиготная мутация V-фактора (мутация Лейден);
- гомозиготная мутация протромбина G20210A;
- сочетание гетерозиготных мутаций факторов V и протромбина;
- дефицит антитромбина III (АТ-III);
- дефицит протеина С;
- дефицит протеина S.

Другие полиморфизмы генов гемостаза, а также полиморфизмы фолатного цикла (мутации гена метилентетрагидрофолатредуктазы) не относятся к наследственным тромбофилиям высокого риска. Не существует данных о связи этих полиморфизмов с клинически значимым увеличением риска ВТЭО во время беременности.

Скорректированное отношение шансов ВТЭО с уровнем доказательности 2 составляет:

- 10–40 для гомозиготной мутации V фактора;
- 26 для гомозиготной мутации протромбина G20210A;
- 9–107 для сочетания гетерозиготных мутаций факторов V и протромбина;
- 15–50 для дефицита АТ-III.

Сроки исследования на тромбофилии: перед планированием беременности или на первом визите во время беременности.

Показания к обследованию для выявления наследственно обусловленных тромбофилий:

- ВТЭО в анамнезе;
- ВТЭО у родственников первой линии;
- Потеря плода после 10 недель беременности;
- Тяжелая ЗРП или плацентарная недостаточность в анамнезе;
- Привычное невынашивание;
- Тяжелая преэклампсия, HELLP-синдром.

Приобретенные тромбофилические состояния – антифосфолипидный синдром

Диагностика антифосфолипидного синдрома (АФС) основана на сочетании следующих клинических проявлений и данных лабораторных исследований.

Клинические проявления:

- Венозные или артериальные тромбозы различной локализации.
- Осложнения беременности в виде привычного невынашивания беременности до 10 недель беременности, или хотя бы одной потери бере-

менности после 10 недель беременности, или преждевременных родов до 35 недель беременности, вследствие тяжелой преэклампсии или внутриутробной задержки роста плода.

Лабораторные проявления: двукратное с интервалом в 12 недель выявление волчаночного антикоагулянта, и/или антикардиолипидных антител, и/или антител к β_2 -гликопротеину 1 в среднем или высоком титре.

Показания к обследованию на приобретенные тромбофилии:

- ВТЭО в анамнезе;
- Привычное невынашивание;
- Внутриутробная гибель плода;
- Тяжелая преэклампсия в анамнезе (родоразрешение до 34 нед);
- Тяжелая ЗРП или плацентарная недостаточность.

Тесты на тромбофилическое состояние не должны проводиться при наличии ВТЭО и антикоагулянтной терапии.

Таблица. Порядок проведения расширенного гемостазиологического обследования и диагностики тромбофилий до и во время беременности

	Расширенное исследование гемостаза	Обследование на тромбофилию	
		наследственную	приобретенную
ВТЭО в анамнезе (до беременности или при обращении)	+	+	+
ВТЭО у родственников 1-й линии (до беременности или при обращении)	+	+	
ВТЭО любой локализации	+		
Тяжелая преэклампсия, HELLP-синдром в анамнезе (до беременности или при обращении)	+	+	+
Преэклампсия во время данной беременности, HELLP-синдром	+		
Выраженная плацентарная недостаточность, задержка роста плода в анамнезе (до беременности или при обращении)	+	+	
Плацентарная недостаточность, задержка роста плода во время данной беременности	+		+
Внутриутробная гибель плода	+	+	+
Привычное невынашивание (до беременности или при обращении)		+	+
ПОНРП	+		
Тяжелая соматическая патология (онкологические, ревматологические и гематологические заболевания, трансплантированная почка, сахарный диабет, артериальная гипертензия и др.) До беременности, один раз в триместр	+		

© Коллектив авторов, 2015

Федеральное государственное бюджетное учреждение
 Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава России

О.Р. БАЕВ, О.Н. ВИХАРЕВА, Р.Г. ШМАКОВ, Н.Е. КАН, Н.И. КЛИМЕНЧЕНКО, А.В. ПЫРЕГОВ,
 Н.К. ТЕТРУАШВИЛИ, В.Л. ТЮТЮННИК, Т.А. ФЕДОРОВА

ПОСЛЕРОДОВОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Краткий протокол

Определение: Послеродовое кровотечение – кровопотеря более 500 мл после родов через естественные родовые пути и более 1000 мл при операции кесарево сечение; любой объем кровопотери, приводящий к гемодинамической нестабильности.

Тяжелое (severe) послеродовое кровотечение – 1000 и более мл.

Массивная кровопотеря: одномоментная потеря >1500 мл (30% ОЦК) или >2500 мл (50% ОЦК) за 3 часа.

Причины (четыре «Т»):

- Тонус: гипо-, атония матки (70%);
- Травма: разрывы родовых путей (20%);
- Ткань: нарушение отделения /остатки плаценты (10%);
- Тромбин: коагулопатии (<1%).

Факторы риска:

Тонус – многоплодная беременность, многоплодные (3 родов и более), крупный плод, многоводие, стремительные или затяжные роды, слабость родовой деятельности, родовозбуждение и родостимуляция, миома и аномалии развития матки, предлежание плаценты, применение некоторых лекарственных препаратов (седативных, анальгетиков, токолитиков, блокаторов кальциевых каналов, ганглиоблокаторов, нитроглицерина, сернокислой магнезии и др.), хориоамнионит.

Травма – стремительные роды, оперативные роды, перинеотомия, неправильное положение или вставление головки плода, многоплодные, операции на матке в анамнезе, миомэктомия во время кесарева сечения.

Ткань – задержка частей последа, операции на матке в анамнезе, многоплодные, вращение плаценты, гипотония матки.

Тромбин – послеродовое кровотечение в анамнезе, дородовое кровотечение, антенатальная смерть плода, заболевания и осложнения беременности с артериальной гипертензией, преждевременная отслойка плаценты, эмболия околоплодными водами, первичные коагулопатии (болезнь Виллебранда, тромбоцитопения, тромбоцитопатия, хронический ДВС-синдром, лейкозы и др.), инфекции, применение некоторых лекарственных препаратов (гепарин, сулодексид, седативные, анальгетики, токолитики, блокаторы кальциевых каналов, ганглиоблокаторы, нитроглицерин, сер-

нокислая магнезия, нестероидные противовоспалительные препараты и др.).

NB! – в 40% кровотечения возникают у женщин группы низкого риска.

Всем пациентам, у которых имеются факторы риска, должен быть установлен периферический венозный катетер.

Меры профилактики

I. Введение утеротоника:

При влагалищных родах:

- 2 мл окситоцина (10 МЕ) внутримышечно в боковую поверхность бедра в момент рождения переднего плечика плода;
- или 1 мл карбетоцина внутримышечно сразу после рождения последа;
- или раствор окситоцина (1 мл (5 ЕД) на 50 мл физиологического раствора) внутривенно при помощи инфузomата в конце II периода родов, начиная со скоростью 1,8 мл/ч, с увеличением скорости инфузии до 15,2 мл/ч после рождения переднего плечика плода. Возможно введение с помощью капельницы (1 мл (5МЕ) на 500 мл физиологического раствора), с 6–7 кап/мин в конце второго периода родов с увеличением до 40 кап/мин после рождения переднего плечика плода). Введение окситоцина продолжается в раннем послеродовом периоде.

При кесаревом сечении:

- 1 мл окситоцина (5МЕ) внутривенно медленно (в течение 1–2 минут) сразу после рождения плода;
- или 1 мл карбетоцина (100мкг) внутривенно сразу после рождения плода;
- или раствор окситоцина (1 мл (5 ЕД) на 50 мл физиологического раствора) внутривенно при помощи инфузomата со скоростью 15,2 мл/ч после рождения плода. Возможно введение окситоцина с помощью капельницы со скоростью 40 кап/мин.

NB! Окситоцин назначать с осторожностью при заболеваниях сердца и сосудов, артериальной гипертензии, хронической почечной недостаточности. У этой категории женщин предпочтительна медленная внутривенная инфузия 5 МЕ Окситоцина.

Карбетоцин противопоказан при гиперчувствительности, нарушениях функции печени и почек, серьезных нарушениях ритма и проводимости сердца, эпилепсии.

II. Опорожнение мочевого пузыря роженицы с помощью катетера

III. Предупреждение задержки последа в матке

При наличии признаков отделения – выделение последа с помощью наружных приемов с последующим бережным массажем матки.

Возможно использование тактики активных тракций за пуповину.

Если плацента не отделяется в течение 20 минут после рождения ребенка – приступить к ручному отделению и выделению последа.

IV. Определение тонуса и бережный массаж матки после рождения последа

V. Осмотр родовых путей в зеркалах после рождения последа

Алгоритм действий при кровотечении

Первый этап (нехирургический)

A. Начальные мероприятия (организационные, диагностические и лечебные мероприятия проводить параллельно).

Оценить величину кровопотери и состояние пациентки (уровень сознания, жалобы, общее состояние, цвет кожных покровов, пульс).

Вызвать помощь: второго акушера/хирурга, анестезиолога, медицинскую сестру, санитарку, дополнительного члена дежурной бригады, сотрудника отделения переливания крови и заказать компоненты крови для трансфузии (эритроцитарную массу – 2 дозы при кровопотере более 1000 мл и 4 дозы при кровопотере более 1500 мл; СЗП – при коагулопатии или кровопотере более 1000 мл в объеме 15–20 мл/кг массы тела пациентки).

Приступить к постоянному контролю жизненно важных функций, при возможности с помощью монитора (АД, пульс, дыхание, мочевыделение (постоянный катетер), сатурация кислорода).

Обеспечить положение пациентки лежа на спине, свободное дыхание (при необходимости обеспечить

воздуховодом) и начать дополнительную инсуффляцию кислорода с помощью кислородной маски (15 л/мин), предупреждать переохлаждение пациентки (одеяло, обкладывание грелками, инфузии теплых растворов).

Произвести забор крови для исследования (при кровопотере до 1500 мл: для пробы Ли-Уайта, определения группы крови, резус фактора и совместимости; клинического анализа крови, коагулограммы (концентрация фибриногена, ПТИ, АЧТВ, ПДФ/Ф, ТЭГ в дневное время и фибриноген, ТЭГ в ночное время), уровня мочевины и электролитов, включая Ca_2^+ ; при кровопотере более 1500 мл также уровня печеночных ферментов, лактата и газов крови).

Установить дополнительно второй венозный катетер 14–16 G (первый должен быть установлен в соответствии с протоколом ведения неосложненных родов).

Начать инфузию раствора Рингер-лактат (или физиологический раствор, раствор Хартмана или подобный кристаллоидный раствор). Скорость введения определяется объемом кровопотери и состоянием гемодинамики пациентки: чем больше объем, ниже уровень артериального давления и выше тахикардия, тем больше скорость введения (от 50–100 до 300–400 мл/мин). Далее выбор раствора для инфузии и скорость введения определяются в зависимости от развития клинической ситуации. Растворы вливать теплыми.

Б. Остановка кровотечения и лечение (организационные, диагностические и лечебные мероприятия проводить параллельно).

Определить причину кровотечения (четыре «Т») и приступить к остановке:

- при задержке плаценты или ее частей – ручное обследование стенок полости матки и удаление частей задержавшихся последа;
- при гипотонии матки – ручное обследование стенок полости матки и наружно-внутренний массаж;
- при травматическом повреждении – осмотр родовых путей и зашивание разрывов;
- при нарушении свертывания крови (по данным теста Ли-Уайта, тромбозаграммы, коагулограммы) – коррекция с использованием по показаниям СЗП, транексамовой кислоты, протромблекса 600, рекомбинантного активированного фактора VII, криопрципитата, тромбоконтрата.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Т-ткань. Алгоритм действий при наличии остатков плацентарной ткани в матке после родов

При наличии остатков плацентарной ткани в матке после родов показано ручное обследование стенок полости матки, ручное отделение и выделение последа (или задержавшейся дольки).

Показания:

- частичное (реже полное) плотное прикрепление плаценты
- дефект плацентарной ткани при осмотре родившейся плаценты
- наличие остатков плаценты в полости матки по данным ультразвукового исследования в раннем послеродовом периоде
- подозрение на наличие остатков плаценты в полости матки на фоне продолжающегося маточного кровотечения

Т-тонус. Алгоритм действий при наличии гипотонии матки

При гипотоническом кровотечении в раннем послеродовом периоде показано ручное обследование матки.

Ручное обследование матки — акушерская операция, заключающаяся в ревизии стенок полости матки рукой акушера для исключения остатков плацентарной ткани, разрыва матки и проведения наружно-внутреннего массажа.

Показания:

- Подозрение на дефект плаценты или плодных оболочек (задержка в матке частей последа — см. выше);
- Маточное кровотечение в послеродовом периоде (наиболее часто гипотоническое кровотечение, редко — разрыв матки);
- Контроль целостности матки после оперативных вмешательств, родов с рубцом на матке, разрыва шейки матки III степени, пороков развития матки (двурогая матка, седловидная матка, перегородка в матке и др).

Т-травма. Алгоритм действий при травматическом повреждении родовых путей

Наиболее часто встречаются разрывы шейки матки, влагалища и промежности. Отличительным признаком кровотечения, обусловленного разрывом шейки матки, влагалища или промежности, является его артериальный характер (яркая кровь, пульсирующее ее выделение) на фоне нормального тонуса матки. При разрыве матки картина может быть нетипичной. Также нетипичную картину имеют травматические повреждения мягких тканей родового канала с формированием гематомы, когда на кровотечение указывают признаки нарушения состояния роженицы (бледность, слабость, тахикардия, гипотония, снижение уровня гемоглобина, гематокрита и др.). Иногда при этом роженица жалуется на чувство распирания, боль в промежности, нижних отделах живота.

При подозрении на разрыв тканей родового канала показана ревизия в зеркалах и восстановление целостности. В ряде ситуаций для уточнения диагноза гематомы тканей родового канала показано ультразвуковое исследование.

Т-тромбин. Алгоритм действий при нарушении свертывания крови

На начальных этапах послеродового кровотечения у женщин с отсутствием исходных клинико-анамнестических и лабораторных данных, указывающих на гипокоагуляционную коагулопатию, подозрение на нарушение в системе гемостаза возникает в связи с такими симптомами, как рыхлость или отсутствие сгустков в крови, вытекающей из родовых путей. При тяжелой коагулопатии также могут встречаться такие симптомы, как кровоточивость мест инъекций, появление примеси крови в моче, симптомы «жгута» или «щипка».

В большинстве наблюдений на этой стадии еще нет результатов лабораторного исследования анализов крови, взятой в момент постановки второго катетера. Однако в это время важную роль играет результат теста Ли-Уайта, указывающего на удлинение времени или отсутствие образования сгустка. С этой целью лучше использовать чистую сухую стеклянную пробирку (норма времени образования сгустка 5–7 мин), чем пластиковую (15–25 мин).

Замедление или отсутствие образования сгустка определяет необходимость:

- в дополнение к внутривенному введению транексамовой кислоты (2–4 ампулы=500–1000 мг, в зависимости от веса пациентки из расчета 15 мг/кг);
- начать инфузию свежезамороженной плазмы (15–30 мл/кг).

По мере поступления лабораторных данных и динамики клинической картины (остановка или, напротив, продолжение кровотечения) а также других симптомов (по данным тромбоэластограммы, коагулограммы) — коррекция гипокоагуляционной коагулопатии с использованием:

- криопреципитата 1 доза на 10 кг веса при снижении фибриногена менее 1 г/л;
- протромплекса 600 из расчета 50 МЕ/кг веса — при продолжающемся кровотечении на фоне дефицита факторов протромбинового комплекса;
- тромбоконтрата из расчета 1–2 дозы тромбоконтрата на 10 кг веса или 1 доза тромбомассы на 10 кг веса — если уровень тромбоцитов менее $50 \times 10^9/\text{л}$;
- активированного VII фактора свертывания крови 90 мкг/кг — при массивном, жизнеугрожающем кровотечении, неподдающимся вышеперечисленным мерам купирования. Оптимальные условия эффективности: тромбоциты $>50 \times 10^9/\text{л}$, фибриноген $>0,5$ г/л, рН $>7,2$.

NB! Применение специфических средств повышения свертывающей способности крови (криопреципитат, протромплекс 600, тромбоконтрат, активированный VII фактор свертывания крови) следует осуществлять только по показаниям (клинико-лабораторные данные, свидетельствующие о гипокоагуляции на фоне продолжающегося жизнеугрожающего кровотечения).

Переходный этап

**Отсутствие надежного гемостаза.
Продолжающееся кровотечение**

- Баллонная тампонада матки (приложение 4).
- Утеротоническая терапия: 20 МЕ окситоцина в 500 мл физиологического раствора со скоростью 125–250 мл/ч. В сутки общая доза до 60 МЕ окситоцина. При недостаточном сокращении матки 1 мл (200 мкг) метилэргометрина (метилэргобревин) внутривенно медленно. Повторная доза может быть введена на ранее 15 минут (оптимально – через 1 час). Максимальная суточная доза 1 г. Если восстановить сократительную активность и тонус матки не удается, может быть использовано ректальное введение 800–1000 мкг мизопроста.

NB! Мизопростол во многих странах применяют для профилактики или остановки послеродовых кровотечений, в том числе применение мизопроста 600 мкг per os рекомендовано ВОЗ (2011), однако применение мизопроста с этой целью в России не сертифицировано. В связи с этим применение мизопроста возможно только при жизнеугрожающем кровотечении по решению консилиума с участием клинического фармаколога или врачебной комиссии.

Также для остановки кровотечения во многих странах препаратом второй линии является динопрост (простагландин F_{2α}), который применяют в дозе 0,25–1 мг (1 мл энзапроста F_{2α} или простаина F_{2α} содержит 5 мг динопроста) внутримышечно или в мышцу матки. Повторная доза через 15–30 минут. Максимальная суточная доза 2–3 мг.

NB! Динопрост также не сертифицирован для борьбы с послеродовым кровотечением в России. В связи с этим применение динопроста возможно только при жизнеугрожающем кровотечении по решению консилиума с участием клинического фармаколога или врачебной комиссии.

Противопоказания для применения метилэргометрина: преэклампсия, артериальная гипертензия, облитерирующие заболевания периферических сосудов.

Противопоказания для применения мизопроста: гиперчувствительность.

С осторожностью применять при выраженных нарушениях функции печени, почечной недостаточности, артериальной гипотензии, ИБС, нарушении мозгового кровообращения, атеросклерозе

сосудов головного мозга, коронарокардиосклерозе, эпилепсии, энтероколите, диарее, эндокринопатии и заболеваниях эндокринной системы, в том числе сахарном диабете, дисфункции надпочечников; гормонально зависимых опухолях; анемии.

Противопоказания для применения динопроста: бронхиальная астма, бронхообструктивный синдром, язвенный колит (обострение и ремиссии), серповидно-клеточная анемия, глаукома, артериальная гипертензия (160/100 мм рт. ст. и выше), эпилепсия, миома матки, сердечная недостаточность, активный туберкулез легких, тяжелое нарушение функции печени.

Инфузионно-трансфузионная терапия с учетом клинико-лабораторных данных: величины кровопотери, массы тела пациентки, исходного ее состояния, показателей гемодинамики, дыхательной функции, мочеотделения, уровня гемоглобина, гематокрита, показателей гемостаза. Продолжить инфузию коллоидных и кристаллоидных растворов, транексамовой кислоты, по показаниям – свежезамороженной плазмы, эритроцитарной взвеси; по показаниям специфическая коррекция нарушения свертывания крови.

NB! В случае экстренной необходимости, если тесты на определение группы крови и скрининг антител еще не готовы, то можно начать переливание крови первой (0) группы резус отрицательной.

Второй этап (хирургический)

Продолжающееся кровотечение. Лапаротомия или лапароскопия. Ангиохирургия.

Если предшествующие меры оказались неэффективными, кровотечение может принять характер угрожающего жизни. На этой стадии при отсутствии уверенности в остановке кровотечения необходимо предусмотреть переход к хирургическим мерам его остановки. Для их реализации наиболее часто используют лапаротомический доступ. Пациентку следует перевести в операционную. Как временную меру на этапе транспортировки можно использовать компрессию аорты.

Компрессионные швы. Начальным звеном в хирургическом лечении обычно является наложение компрессионных швов на матку. Это могут быть компрессионные швы по В-Lynch (при гипотонии во время кесарева сечения) или другой модификации (Рембеза, вертикальные компрессионные швы, квадратные компрессионные швы).

Перевязка сосудов. При отсутствии или недостаточном эффекте от компрессионных швов приступают к поэтапной перевязке сосудов, питающих матку или внутренних подвздошных артерий. Перевязка маточных сосудов может осуществляться путем отдельной перевязки маточной артерии или совместной перевязки с венной. Также используют наложение лигатуры на ветви маточной артерии, кровоснабжающие нижний маточный сегмент и шейку матки. При отсутствии достаточного эффекта перевязывают яичниковые сосуды.

Перевязка внутренних подвздошных артерий является эффективным методом остановки послеродового кровотечения. Однако эта процедура требует специальной подготовки врача и обычно выполняется ангиохирургами.

При наличии возможности (подготовленный персонал и оборудование) перевязку или клипирование сосудов возможно осуществить лапароскопическим доступом.

Ангиографическая эмболизация. Также при наличии оборудования и персонала возможно использование ангиографической эмболизации маточных сосудов. Однако необходимо определить, позволяют ли состояние женщины, показатели гемодинамики и свертывания крови провести эту процедуру.

Гистерэктомия при ее своевременном выполнении является одним из наиболее эффективных методов остановки кровотечения. Однако она должна являться последним, заключительным этапом борьбы при

массивном послеродовом кровотечении, когда все предыдущие хирургические мероприятия не дали должного эффекта. Преимуществами гистерэктомии при массивном кровотечении являются быстрое устранение источника кровотечения и то, что этой техникой владеет большинство акушеров-гинекологов. К недостаткам операции относятся потеря генеративной функции, увеличение объема кровопотери и общей травматичности хирургического этапа.

В каждом случае тактика ведения определяется клинической ситуацией, профессиональным уровнем врача и технической оснащенностью учреждения.

Все мероприятия по остановке кровотечения осуществляют на фоне продолжающейся утеротонической, инфузионно-трансфузионной и корректирующей нарушения гемостаза терапии.

При массивных маточных кровотечениях может применяться бимануальная компрессия матки или компрессия аорты.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Распределение обязанностей медицинского персонала при послеродовом кровотечении

Врач акушер-гинеколог:

- оценка величины кровопотери и состояния родильницы;
- информирование пациентки, ее партнера/родственников, участвующих в родах;
- вызов дополнительного медицинского персонала (вторая акушерка, ответственный врач акушер-гинеколог, анестезиолог и сестра анестезистка, санитарка, трансфузиолог, лаборантка);
- определение причины (4-Т) и остановка кровотечения;
- назначение лекарственных препаратов, инфузионных сред и компонентов крови.

Первая акушерка (ответственная за ведение родов):

- инфузия раствора Рингер-лактат (быстро капельно или струйно);
- ассистенция врачу в остановке кровотечения;
- учет кровопотери;
- учет инструментов и расходного материала;
- установка постоянного мочевого катетера;
- организация транспортировки в операционную;

Вторая акушерка:

- подготовка укладки для оказания помощи при кровотечениях;

- установка венозных катетеров, забор крови для анализов;
- подключение монитора слежения за состоянием роженицы (до прихода анестезиолога/сестры анестезистки);
- контроль за состоянием роженицы, показателями гемодинамики, дыхания, сатурации кислорода (до прихода анестезиолога/сестры анестезистки);
- обеспечение маточной баллонной тампонады
- выполнение лекарственных назначений врача, проведение инфузий;
- подготовка к переливанию компонентов крови по указанию врача;
- учет объема инфузии/трансфузии, диуреза;
- заполнение карты наблюдения за родильницей;
- транспортировка в операционную.

Санитарка:

- ассистенция акушерке;
- измерение объема кровопотери;
- доставка проб в лабораторию (при отсутствии лаборантки);
- доставка компонентов крови для переливания (при отсутствии трансфузиологической службы);
- транспортировка в операционную.

Врач анестезиолог и сестра-анестезистка:

- обеспечение анестезиологического пособия (метод – по согласованию с акушером-гинекологом);
- мониторинг жизненно-важных функций;
- проведение инфузионно-трансфузионной терапии (по согласованию с акушером-гинекологом);
- консультирование акушера-гинеколога по проведению лечебных и диагностических мероприятий.

Трансфузиолог:

- консультирование акушера-гинеколога по проведению лечебных и диагностических мероприятий;
- заказ и доставка трансфузионных сред;

- проведение трансфузии компонентов крови;
- применение кровесберегающих технологий.

Лаборантка:

- забор и доставка анализов в лабораторию;
- проведение анализов;
- доставка результатов анализов в родовую или операционную.

Ответственный врач акушер-гинеколог:

- консультирование акушера-гинеколога по проведению лечебных и диагностических мероприятий;
- координация действий мультидисциплинарной бригады;
- заказ трансфузионных сред (при отсутствии трансфузиологической службы);
- информирование главного врача.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Система тревожной сигнализации при послеродовом кровотечении

Система тревожной сигнализации используется при массивных послеродовых кровотечениях, когда имеется угроза жизни родильницы. Оперативное вмешательство (чаще всего ручное отделение плаценты) необходимо провести как можно быстрее, но не позднее 20 минут.

Ответственный акушер запускает систему тревожной сигнализации.

Алгоритм действий одинаков как в дневное время, так и во время дежурств. Операция производится в ближайшей операционной.

Запуск системы тревожной сигнализации:

В родовой установлен телефон системы тревожной сигнализации.

Для запуска системы снять телефонную трубку и нажать кнопку «ТРЕВОГА».

Сообщить «МАССИВНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ. РОДОВАЯ. ОПЕРАЦИОННАЯ».

Затем положить трубку.

Информация автоматически поступает на переносные телефоны, имеющиеся у:

1. Анестезиолога и анестезиста;
2. Врача палаты интенсивной терапии;
3. Операционной медсестры;
4. Ответственной акушерки;
5. Дежурного акушера.

Данные телефоны предназначены только для приема сигнала об экстренном кесаревом.

Получение сигнала подтверждается нажатием кнопки «ПРИНЯТО». В случае отсутствия подтверждения о принятии сигнал автоматически повторяется трехкратно.

Все вызванные обязаны максимально быстро прибыть в операционную. Акушерка, принимавшая роды, отвечает за транспортировку пациента в операционную, а также присутствует во время проведения операции, если требуется ее ассистенция.

В операционном зале ответственный акушер кратко информирует вызванный персонал о клинической ситуации (причина кровотечения, общая кровопотеря, объем полученной гемотрансфузии, количество ожидаемых упаковок с компонентами крови). Производится катетеризация мочевого пузыря, если она не была проведена ранее. Акушер, в зависимости от клинической ситуации, выбирает способ обработки операционного поля и определяет имеющееся время для проведения анестезии. Присутствие ответственного анестезиолога, который определяет метод анестезии, обязательно. Оптимальным вариантом анестезии при массивных кровотечениях является наркоз.

Изменения в порядок действий персонала могут быть внесены только акушером. Решения ответственного акушера обязательны для беспрекословного исполнения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Методика проведения тампонады матки
при гипотоническом кровотечении в раннем послеродовом периоде
с помощью маточного баллонного катетера Жуковского**

«Катетер маточный баллонный Жуковского» состоит из баллонного катетера, резервуара с трубкой и клеммой, проводника-заглушки — в стерильной упаковке. Сначала на стойке фиксируют резервуар с отходящей от него трубкой и заполняют их стерильным 0,9% раствором натрия хлорида, после этого клемму на трубке закрывают. Резервуар должен находиться на высоте 45–50 см над уровнем матки пациентки. Обнажив шейку матки в зеркалах, фиксируют ее окончатými зажимами, под контролем зрения в асептических условиях баллонный катетер вводят в полость матки. Сохраняя контакт дистального конца катетера с дном матки, его открытый конец соединяют с трубкой резервуара. После открытия клеммы на соединительной трубке раствор из резервуара перетекает в просвет баллона. Акушерка синхронно доликает раствор в резервуар, поддерживая его уровень на середине объема резервуара. Раствор следует доливать до стабилизации его уровня в резервуаре. Для заполнения системы в большинстве наблюдений достаточно 350–400 мл раствора.

Желательно использовать УЗИ для подтверждения расправления баллона в полости матки. В случае недостаточного гемостатического эффекта резервуар следует поднять еще на 10–15 см для увеличения давления стенки баллона на область плацентарной площадки. Баллон способствует восстановлению тонуса и сократительной активности матки. Поэтому (обычно в пределах 15–60 мин) раствор из баллона начинает вытесняться в резервуар: об этом можно судить по подъему уровня жидкости в резервуаре. Чтобы не препятствовать сокращению матки, высоту положения резервуара следует соответственно уменьшать. Такая тактика содействует скорейшему достижению надежного внутриматочного гемостаза. Методику управляемой баллонной тампонады можно считать законченной, когда при остановившемся кровотечении баллон самостоятельно сместится во влагалище или по мере снижения высота положения резервуара достигнет уровня на 10 см выше внутриматочного расположенного катетера, после чего последний может быть извлечен из полости матки.

© Коллектив авторов, 2015

Федеральное государственное бюджетное учреждение
Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава РоссииО.Н. ВИХАРЕВА, О.Р. БАЕВ, С.М. ВОЕВОДИН, Н.Е. КАН,
Н.И. КЛИМЕНЧЕНКО, Н.К. ТЕТРУАШВИЛИ, В.А. ТЮТЮННИК, Р.Г. ШМАКОВ**ПРИМЕНЕНИЕ КАРДИОТОКОГРАФИИ В РОДАХ****Краткий протокол**

Целью КТГ в родах является обнаружение признаков гипоксии и предотвращение асфиксии.

Для оценки правильности интерпретации КТГ и алгоритма действий в родах обязательно определять рН крови из артерии и вены пуповины у всех новорожденных.

При поступлении необходимо:

- Всем пациенткам после 23+0 недель беременности, поступающим со схватками, излитием околоплодных вод или осложнениями беременности, которые могут оказать негативное влияние на плод, необходима регистрация КТГ в течение такого временного интервала, которое необходимо для формирования четкого представления о характере КТГ (минимум 20 мин).
- С началом регистрации КТГ необходимо определить пульс роженицы, чтобы убедиться что регистрируются именно сердечные сокращения плода. Это необходимо выполнять при возобновлении каждой новой записи КТГ. Частота пульса беременной указывается в партограмме.

Нормальные роды без факторов риска у здоровых рожениц:

- Частота сердечных сокращений (ЧСС) плода контролируется КТГ минимум в течение 20 мин каждый второй час, в активную фазу родов (с момента сглаживания шейки матки до полного открытия). В промежутках между регистрацией КТГ частота сердечных сокращений плода выслушивается каждые полчаса.
- Дополнительно регистрацию КТГ производят при спонтанном отхождении околоплодных вод, после амниотомии, при применении эпидуральной анестезии при первом и каждом последующем введении анестетика.
- В период изгнания регистрация КТГ производится непрерывно.
- Если ожидается короткий период изгнания (около 10 минут) и характер записи КТГ ранее был нормальным, достаточно аускультации ЧСС плода после каждой схватки.
- При возникновении осложнений или отклонений от нормального течения родов необходимо перейти к непрерывной регистрации КТГ.
- К отклонениям от нормального течения родов, среди прочего, относятся затяжное течение

родов, мекониальные околоплодные воды, появление кровянистых выделений, аномалии сократительной деятельности матки.

- Также непрерывная регистрация КТГ проводится, если данные аускультации ЧСС или КТГ не соответствуют параметрам нормы или трудноинтерпретируемы.

Роженицы с факторами риска развития асфиксии плода:

- К факторам риска относятся переносная или недоношенная беременность, двойня, роды в ягодичном предлежании, кесарево сечение в анамнезе, диабет, преэклампсия, ЗВУР, изменения кровотока в пупочной или маточной артерии по данным доплерометрии, подозрение на отслойку плаценты, аномалии сократительной деятельности матки, затяжное течение родов, повышенная температура, появление кровянистых выделений, мекониальные околоплодные воды, маловодие, иммунизация.
- При поступлении пациентки с фактором (факторами) риска врач родильного отделения должен быть информирован незамедлительно.
- У пациенток с факторами риска в активную фазу родов регистрация КТГ производится непрерывно. Также рекомендуется применение STAN, за исключением преждевременных родов и родов в тазовом предлежании (см. клинические рекомендации для STAN).
- При стимуляции окситоцином (фактор риска) регистрация КТГ производится непрерывно.

ПРИМЕЧАНИЕ: более 5 схваток за 10 минут – признак гиперстимуляции.

**Интерпретация КТГ
(модификация рекомендаций FIGO)****Нормальная КТГ**

- Базальная ЧСС 110–160 уд./мин (до 33 недель допускается до 160).
- Минимум 2 акцелерации (амплитудой минимум 15 ударов, продолжительностью минимум 15 секунд) каждый час.
- Нормальная вариабельность (разброс частоты 5–25 уд./мин).

- Ранние децелерации и переменные неосложненные децелерации продолжительностью <30 секунд и амплитудой <60 ударов допустимы в активную фазу родов.
- Максимум 5 схваток за 10 минут.

Сомнительная КТГ

Наличие одного из следующих отклонений:

- Базальная ЧСС 100–110 или 160–170 уд./мин.
- Отсутствие акцелераций в течение 1 часа.
- Вариабельность <5 ударов/минуту в течение 40–60 минут.
- Повышенная (сальтаторная) вариабельность >25 уд./мин.
- Вариабельные неосложненные децелерации длительностью 30–60 секунд и/или амплитудой более 60 ударов.
- Более 5 схваток за 10 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ: при одновременном наличии нескольких вышеперечисленных отклонений КТГ классифицируется как патологическая.

Патологическая КТГ

Наличие одного из следующих отклонений:

- Базальная частота <100 или >170 уд./мин.
- Вариабельность <5 уд./мин в течение более 60 мин.
- Повторяющиеся вариабельные осложненные децелерации (>60 секунд).
- Повторяющиеся поздние или комбинированные децелерации.
- Синусоидный тип КТГ.

Претерминальная КТГ

Отсутствие вариабельности (<2 уд./мин), независимо от наличия или отсутствия децелераций, или брадикардия.

Необходимые действия при отклонении КТГ от нормы

Общее правило – все наблюдения отклонений КТГ от нормы необходимо оценивать с учетом клинической ситуации.

Сомнительная или патологическая КТГ при поступлении

- Врач родильного отделения должен быть информирован незамедлительно.
- Регистрация КТГ производится непрерывно. Патологическая КТГ требует определенных действий – см. ниже.

Сомнительная КТГ в родах

- Регистрация КТГ производится непрерывно.
- Необходимо рассмотреть вопрос использования скальп-электрода для регистрации КТГ и STAN с учетом результатов скальп-лактат пробы.
- Необходимо по возможности устранить причины возникших отклонений (гиперстимуляция, снижение кровяного давления).

- Если характер КТГ не изменяется, ответственный врач родильного отделения информируется для оценки ситуации и принятия решения, не позднее 40 минут.
- Если имеются несколько отклонений от нормы одновременно, риск гипоксии плода выше. В таком случае ответственный врач информируется незамедлительно для рассмотрения вопроса о необходимости скальп-лактат пробы.

Патологическая КТГ

Врач родильного отделения должен быть информирован незамедлительно.

Необходимо прекратить стимуляцию окситоцином и, по возможности, устранить причины возникших отклонений (изменение положения роженицы, инфузионная терапия при снижении кровяного давления).

При выражено патологическом характере КТГ следует оценить необходимость медленного (в течение 5–10 минут) внутривенного введения 10 мкг гексопреналина (2 мл гексопреналина + 8 мл физиологического раствора).

Если патологический характер КТГ сохраняется, необходимо взять скальп-лактат пробу или родоразрешить – степень срочности оценивается исходя от характера КТГ и клинической ситуации.

Продолжать непрерывный КТГ-мониторинг, если клиническая ситуация оценена как не требующая немедленного родоразрешения.

Повторить взятие скальп-лактат пробы, если сохраняется патологический характер КТГ (временной интервал зависит от характера КТГ и клинической ситуации, как правило, не более 30 минут).

Претерминальная КТГ

Немедленно родоразрешить.

Перед экстренным кесаревым сечением возможно внутривенное введение внутривенного введения 10 мкг гексопреналина для прекращения родовой деятельности.

Сложно интерпретируемая КТГ

Всегда оценивается ответственным врачом родильного отделения.

Ответственность

Врач, оценивающий КТГ, несет ответственность за данного пациента. В случае недостаточности компетенции он обязан привлечь более опытного коллегу, в противном случае он сам несет полную ответственность.

Если ответственный врач в силу других неотложных мероприятий должен отсутствовать, контроль мониторинга поручается коллеге с необходимой квалификацией, который в течение этого периода несет ответственность за все действия.

Оценка характера КТГ, произведенные действия и дальнейшая тактика регистрируются в истории родов непосредственно после их выполнения с указанием точного времени. Распечатка КТГ заверяется подписью врача.

© Коллектив авторов, 2015

Федеральное государственное бюджетное учреждение
Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава РоссииО.Н. ВИХАРЕВА, О.Р. БАЕВ, С.М. ВОЕВОДИН, Н.Е. КАН, Н.И. КЛИМЕНЧЕНКО,
Н.К. ТЕТРУАШВИЛИ, В.А. ТЮТЮННИК, Р.Г. ШМАКОВ

ПРИМЕНЕНИЕ STAN В РОДАХ

Краткий протокол

Рекомендуется использовать в группе беременных с повышенным риском асфиксии плода.

Показания:

Подозрение на ЗВУР, отклонения при доплерографии в пупочной артерии или в маточной артерии.

Переносная беременность.

Маловодие или мекониальные околоплодные воды.

Подозрение на отслойку плаценты (если нет показаний к немедленному родоразрешению).

Преэклампсия.

Диабет.

Иммунизация.

Стимуляция окситоцином.

Сомнительная КТГ.

Патологическая КТГ, когда нет показаний к немедленному родоразрешению.

ПРИМЕЧАНИЕ: При сомнительной или патологической КТГ перед подключением STAN необходимо провести контрольную скальп-лактат пробу

Повышение температуры у роженицы и/или подозрение на хориоамнионит.

Кесарево сечение в анамнезе.

STAN не может использоваться:

- при патологической КТГ, когда требуется немедленное родоразрешение;
- при претерминальной КТГ;
- при пороке развития сердца или аритмии у плода;
- у рожениц, которым использование электрода для отведений с черепа плода запрещено;
- при ВИЧ;
- при инфекционном гепатите;
- при наличии активного вируса простого герпеса;
- при выявленной гипокоагуляции у плода или подозрении на ее наличие;
- при стремительных родах;
- в случае необходимости экстренного родоразрешения.

Диагностическая ценность STAN при тазовом предлежании неизвестна. Если STAN используется при тазовом предлежании, аппарат должен быть

настроен для этого. Используются те же клинические рекомендации, как и при головном предлежании.

При подключении STAN

Поскольку методика STAN в первую очередь основывается на том, чтобы выявить изменения в отношении T/QRS, лучше начинать регистрацию в фазу раскрытия как можно раньше после отхождения околоплодных вод или амниотомии.

На начальном этапе оценивается КТГ (в первую очередь должны присутствовать нормальная вариабельность и акселерации).

Производится классифицирование КТГ (модифицированная шкала FIGO). Если КТГ сомнительная или патологическая (но не требующая немедленного родоразрешения), перед подключением STAN следует определить лактат крови из кожи головки плода.

Контролируется форма и полярность ЭКГ-комплекса (положительно расположенная r-волна).

Если по ошибке регистрируется материнская ЭКГ, r-волны отсутствуют и QRS комплекс расширен.

При тазовом предлежании r-волны отрицательно расположены – необходимо изменить настройку на аппарате.

Если настройка для тазового по ошибке подключена при головном предлежании, r-волны также будут негативными. Необходимо изменить настройку.

При расщепленных или расширенных R-зубцах могут возникнуть сложности идентификации корректной ноль-линии для ЭКГ. В этих случаях есть риск, что повторяющееся сообщение о двухфазном ST-event возникает ошибочно. В этих случаях необходимо перейти только к КТГ-мониторингу.

Если отношение T/QRS при подключении ≥ 0.25 , необходимо оценивать КТГ очень тщательно. И если КТГ расценивается не как нормальная, то необходимо взять скальп-лактат пробу.

При плохом качестве сигнала

Следует поменять или отрегулировать электрод.

Если качество сигнала плохое (более 4 минут), ST-изменения, которые имеются у плода, могут не регистрироваться и быть пропущенными. В этих случаях необходимо ориентироваться только на КТГ.

При ST-events

Если КТГ нормальное, никаких дополнительных действий не требуется.

Если КТГ не оценивается как абсолютно нормальное, см. алгоритм действий ниже.

При патологической КТГ

Информируется ответственный врач даже при отсутствии ST-events.

STAN/КТГ – алгоритм действий

При нормальной КТГ никаких дополнительных действий не требуется.

При сомнительной КТГ имеются показания для действий при:

- повышении базальной линии более 0,10;
- эпизодическом повышении более чем на 0,15;
- постоянных или как минимум трехкратно повторяющихся двухфазных ST-events типа 2 или 3.

Клиническая ситуация определяет, какие действия должны быть предприняты. Такие причины гипоксии, как аномальная родовая деятельность или падение давления (синдром нижней полой вены) корректируются незамедлительно. Часто лактат-скальп проба обоснована как диагностический метод при сомнительной КТГ + ST-events. В активной фазе второго периода родов (потуги) лучшая альтернатива – немедленное родоразрешение.

При патологической КТГ имеются показания для активных действий при всех events (кроме одиночных events с двухфазной ST):

- Все повышения базовой линии;
- Все эпизодические повышения;
- Как минимум двухкратно-повторяющиеся двухфазные events.

Клиническая ситуация определяет, какие действия должны быть предприняты. Чаще всего немедленное родоразрешение – лучшая альтернатива. В потужном периоде необходимо немедленное родоразрешение при патологической КТГ + ST-events

NB! Если нет ST-events, имеются показания для действий при:

- патологической КТГ более 60 минут (*взять скальп-лактат пробу*);
- КТГ, быстро приобретающей патологический характер (*показание к родоразрешению*);
- претерминальной КТГ (*незамедлительное родоразрешение*).

Иногда очень сложно решить, отсутствует или снижена вариабельность, особенно в тех случаях, когда имеются постоянные децелерации или брадикардия с попыткой восстановить базальный уровень частоты сердечных сокращений. В таких случаях также необходимо реагировать немедленно.

© Коллектив авторов, 2015

Федеральное государственное бюджетное учреждение
Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова Минздрава РоссииО.Н. ВИХАРЕВА, О.Р. БАЕВ, Н.Е. КАН, Н.И. КЛИМЕНЧЕНКО,
Н.К. ТЕТРУАШВИЛИ, В.Л. ТЮТЮННИК, Р.Г. ШМАКОВ**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛАКТАТА В КРОВИ ИЗ ПРЕДЛЕЖАЩЕЙ ЧАСТИ ПЛОДА.
АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ВО ВРЕМЯ РОДОВ****Краткий протокол****Цель:** объективизация оценки состояния плода при выборе тактики ведения родов.**Показания:**

- Патологическая КТГ.
- Затруднения при интерпретации КТГ.
- Сомнительная КТГ при решении вопроса о родостимуляции.
- Сомнительная КТГ при решении вопроса о подключении прямой ЭКГ плода (Stan).
- Окрашенные околоплодные воды (зеленый, желтый оттенок) при решении вопроса о родостимуляции.

Противопоказания:

- Претерминальная КТГ или патологическая КТГ, очевидно свидетельствующая о страдании плода.
- Появление выраженной мекониальной примеси в водах.
- Лицевое предлежание плода.
- Нарушения свертывания крови у плода (например, подозрение на тромбоцитопению).
- Инфекционные заболевания матери, при которых высок риск интранатального инфицирования плода (вирусный гепатит, ВИЧ, острый генитальный герпес или его обострение, хориоамнионит или эндометрит в родах).

Если проба проанализирована, результаты теста не могут быть проигнорированы, и дальнейшее ведение пациента должно осуществляться в соответствии со всеми имеющимися данными.

Техника взятия пробы:

1. Производится при открытии шейки матки 2–3 см и более. Предлежащая часть плода визуализируется с помощью амниоскопа.
2. Кровь, слизь, околоплодные воды в участке забора тщательно просушиваются тампоном.

ПРИМЕЧАНИЕ: Концентрация лактата высока в околоплодных водах.

3. Тест-полоска вставляется в анализатор лактата.
4. Подготовленный участок кожи надсекают скальпелем.

5. Кровь собирается в капилляр. Достаточно заполнить его на 5 мм.

6. Кровь переносится из капилляра на непитьваемую поверхность (можно использовать упаковку от скальпеля). Край тест-полоски прикладывают к капле крови.

ПРИМЕЧАНИЕ: Кровь нельзя переносить непосредственно из капилляра на тест-полоску.

7. При начале анализа раздается звуковой сигнал. Анализ результата занимает 10 секунд.

Интерпретация результатов и алгоритм действий:

Результаты регистрируются в истории родов непосредственно после проведения каждого теста.

Лактат <4,2 – норма

Если КТГ продолжает оставаться патологической или сложно интерпретируемой, тест на лактат необходимо повторять, как правило, в пределах 30 минут (при STAN-мониторинге без ST-изменений в течение 60 минут).

Необходимо планировать время взятия следующей пробы. Если КТГ нормализуется, запланированное время взятия можно изменить.

Лактат 4,2–4,8 – преацидоз

Новая проба берется в течение 15–30 минут, в зависимости от клинической ситуации. Необходимо планировать время взятия следующей пробы

Лактат >4,8 – ацидоз

Показано экстренное родоразрешение. Выбор метода родоразрешения зависит от клинической ситуации.

В исключительных случаях возможно проведение мероприятий, направленных на улучшение оксигенации крови плода. Решение о дальнейшем ведении влагалищных родов принимает ответственный врач родблока.