



акушерство и гинекология

Научно-практический журнал

4/2011

Основан в 1922 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.В. АДАМЯН
Э.К. АЙЛАМАЗЯН
Е.М. ВИХЛЯЕВА
Д.Н. ДЕГТЯРЕВ
Ю.Э. ДОБРОХОТОВА
Н.В. ДОЛГУШИНА
Э.Р. ДУРИНЯН
Н.Е. КАН
Е.Ф. КИРА
Е.А. КОГАН
Н.И. КОНДРИКОВ
В.И. КРАСНОПОЛЬСКИЙ
О.В. МАКАРОВ
А.Д. МАКАЦАРИЯ
И.Б. МАНУХИН
Н.В. ОРДЖОНИКИДЗЕ
В.Н. ПРИЛЕПСКАЯ
В.Е. РАДЗИНСКИЙ
Г.М. САВЕЛЬЕВА
И.С. СИДОРОВА
А.Н. СТРИЖАКОВ
Н.К. ТЕТРУАШВИЛИ
Д.Н. ТРОФИМОВ
Е.М. ШИФМАН
Р.Г. ШМАКОВ
А.И. ЩЕГОЛЕВ

Главный редактор
Г.Т. СУХИХ

Зам. главного редактора
В.Н. СЕРОВ

Ответственный секретарь
Е.Г. ХИЛЬКЕВИЧ

Зав. редакцией
Н.В. БИЯТОВА

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
117997, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4
Телефон: (495) 438-69-46
E-mail: redaig@mail.ru

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

О.Р. БАЕВ (Москва)
А.В. ДЕГТЯРЕВА (Москва),
С.Н. ЗАНЬКО (Витебск)
Т.С. КАЧАЛИНА (Нижний Новгород)
В.В. КОВАЛЕВ (Екатеринбург)
Ш.М. КУРБАНОВ (Душанбе)
В.А. ЛИНДЕ (Ростов-на-Дону)
А.И. МАЛЫШКИНА (Иваново)
Б.И. МЕДВЕДЕВ (Челябинск)
С.-М.О. ОМАРОВ (Махачкала)
С.В. ПАВЛОВИЧ (Москва)
О.Г. ПЕКАРЕВ (Новосибирск)
Л.В. ПОСИСЕЕВА (Иваново)
М.А. РЕПИНА (Санкт-Петербург)
И.А. САЛОВ (Саратов)
Е.В. УВАРОВА (Москва)
И.Ф. ФАТКУЛЛИН (Казань)
З.С. ХОДЖАЕВА (Москва)
Г.А. ЧЕРНУХА (Москва)
Е.Л. ЯРОЦКАЯ (Москва)
N. CHESCHIER (США)
D. LAUBE (США)
E. MILKARSKI (США)
R. WALDMAN (США)

*Журнал «Акушерство и гинекология» представлен в следующих международных информационных изданиях:
Abstracts of Bulgarian Scientific Medical Literature; Experta Medica;
Ulrich's International Periodicals Directory.*



ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Издательский дом «Бионика»
Генеральный директор: Красивская И.Г.
Юридический адрес: 117420, Москва,
ул. Профсоюзная, д. 57

Размещение рекламы:

ООО «Лонч-М»
Директор: Мосеева В.В.
Менеджер по рекламе: Вахромеева О.В.
Тел.: (495) 786-25-57
E-mail: ag@launch-m.ru

Отдел по работе с рекламными агентствами:

Директор: Ахметова С.В.
E-mail: ra@bionika.ru

Индексы по каталогу «Роспечать»

71400 — для индивидуальных подписчиков
71401 — для предприятий и организаций

Арт-директор

Лындина М.А.
Отдел дизайна и верстки:
Григорьева М.Н.,
Полякова М.И.,
Смирнов А.И.

Подписка и распространение:
Тел.: (495) 332-02-63; 332-02-68
E-mail: subscription@bionika.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Базовый протокол ведения родов	3
Список лекарственных препаратов	7
Кратность проведения лечебно-диагностических мероприятий в трех периодах родов.....	8
Справочная часть к базовому протоколу	9
Антибиотикопрофилактика при проведении абдоминального родоразрешения (кесарево сечение).....	15
Преждевременные роды	17
Послеродовое кровотечение.....	31
Аутоплазмодонорство в акушерстве.....	34
Интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов в акушерстве и гинекологии	36
Управляемая нормоволемическая гемодилюция в акушерстве.....	38
Трудные дыхательные пути	39

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

О.Р. БАЕВ, Л.М. КОМИССАРОВА, Т.К. ПУЧКО, О.Н. ВАСИЛЬЧЕНКО,
Е.Т. МАЛЬБАХОВА, О.Л. ПОЛЯНЧИКОВА, Е.М. ШИФМАН

БАЗОВЫЙ ПРОТОКОЛ ВЕДЕНИЯ РОДОВ

(применим к ведению родов у женщин, наблюдавшихся по беременности врачом акушером-гинекологом, полностью обследованных в соответствии с отраслевым стандартом, имеющих низкий риск осложнений. Роды ведут только в акушерском стационаре под непосредственным врачебным наблюдением и контролем)

Определение физиологических (естественных) родов

Физиологические роды — это роды одним плодом, которые начались спонтанно, протекали без осложнений, без применения пособий и медикаментов, при которых родился зрелый доношенный ребенок в затылочном предлежании. После родов родильница и новорожденный находятся в удовлетворительном состоянии.

Определение нормальных родов

Нормальные роды — это роды одним плодом в сроке 37 нед 1 день — 41 нед беременности, которые начались спонтанно, имели низкий риск осложнений к началу, прошедшие без осложнений, при которых ребенок родился в затылочном предлежании. В родах возможно применение амниотомии, использование спазмолитиков, проведение анальгезии. После родов родильница и новорожденный находятся в удовлетворительном состоянии.

Приемное отделение

При обращении женщины в приемное отделение необходимо оценить общее состояние, жалобы, произвести термометрию и осмотр кожных покровов, измерить артериальное давление, выслушать сердцебиение плода. Изучить данные обменной или амбулаторной карты. При отсутствии признаков инфекционных заболеваний выполняют следующие пункты:

1. Регистрация роженицы в родильном отделении: паспортные данные, заведение истории родов, регистрация в истории полученного информированного согласия на необходимые медицинские манипуляции, проводимые в лечебном учреждении.
2. Жалобы и сбор анамнеза:
 - жалобы;
 - аллергологический анамнез;
 - эпидемиологический анамнез: контакт с инфекционными больными, пребывание в странах с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой в течение последних 3 лет;

- группа крови, резус-фактор;
- семейный анамнез, наследственность (туберкулез, сифилис, психические, онкологические заболевания, диабет, многоплодие, заболевания сердечно-сосудистой системы — инсульт, инфаркт, тромбоз);
- сведения о муже (возраст, состояние здоровья, вредные привычки, группа крови, резус-фактор);
- условия труда и быта (профессиональные вредности, санитарно-гигиенические условия на работе и в быту, питание, отдых);
- сведения о приеме наркотических препаратов;
- перенесенные заболевания, в том числе гепатит А, В, С;
- оперативные вмешательства: их течение, методы и сроки лечения, осложнения, гемотрансфузии;
- травмы;
- менструальная функция (время появления и установления, характер менструального цикла, первый день последней менструации);
- перенесенные гинекологические заболевания (время возникновения, длительность заболевания, лечение, исход);
- половая функция, контрацепция (методы, длительность использования), начало половой жизни;
- детородная функция: паритет, течение и исход предыдущих беременностей в хронологической последовательности, характер предыдущих родов, масса и рост новорожденных, течение послеабортного и послеродового периодов;
- течение настоящей беременности по триместрам:

I триместр (до 13 нед) — общие заболевания, осложнения беременности, дата первой явки в женскую консультацию и срок беременности, установленный при первом обращении, результаты анализов, прием лекарственных средств.

II триместр (13–28 нед) — общие заболевания и осложнения в течение беременности, прибавка массы тела, цифры артериального давления, резуль-

таты анализов, дата первого шевеления плода, прием лекарственных средств.

III триместр (29–40 нед) — общая прибавка массы тела за беременность, цифры артериального давления, результаты анализов, заболевания и осложнения во время беременности, прием лекарственных средств.

Результаты ультразвукового исследования (дата, срок, особенности).

Расчет предполагаемой даты родов:

- по дате последней менструации,
- по дате зачатия или овуляции (при коротком или длинном цикле),
- по данным ультразвукового исследования в сроки от 8 до 24 нед беременности.

3. Осмотр:

- оценка общего состояния;
- кожные покровы;
- термометрия общая;
- телосложение;
- измерение массы тела;
- измерение роста;
- исследование пульса и артериального давления на периферических артериях;
- аускультация тонов сердца;
- аускультация легких;
- осмотр молочных желез;
- пальпация живота, определение размеров печени;
- проба поколачивания (Пастернацкого).

4. Наружное акушерское исследование:

- измерение размеров матки: высота дна матки и окружность живота;
- измерение размеров таза (d. spinarum, d. cristarum, d. trochanterica, c. externa);
- пальпация плода: положение, позиция, предлежание, отношение головки к плоскостям таза;
- аускультация плода с помощью акушерского стетоскопа или доплера.

5. Влагалищное исследование: состояние наружных половых органов и промежности, влагалища, шейки матки, плодного пузыря, определение высоты стояния предлежащей части плода, особенности плоскостей малого таза, определение диагональной и истинной конъюгаты, оценка характера околоплодных вод и влагалищных выделений.

6. Ультразвуковое исследование плода (если последнее ультразвуковое исследование проведено 7 дней назад и более): положение, позиция, вид, предполагаемая масса плода, наличие обвития пуповины, объем околоплодных вод, локализация плаценты, состояние нижнего сегмента матки.

7. Определение предполагаемой массы плода (на основе данных ультразвукового исследования, формулы Жордания, Якубовой).

8. Взятие крови из периферической вены:

- определение Hbs Ag Hepatitis B virus**;
- определение антител класса M,G (IgM, IgG) к Hepatitis C virus**;

- определение антител класса M,G (Ig M, IgG) к Human immunodeficiency virus HIV1, HIV2**;
- анализ крови на сифилис*;
- определение группы крови и резус-фактора, если не определены ранее в данном учреждении;
- определение уровня гемоглобина в крови;
- определение количества тромбоцитов в крови или тромбоэластограмма;

9. Определение белка в моче с помощью тест-системы.

10. Установление предварительного диагноза и выработка плана ведения родов.

11. Санитарная обработка роженицы (сбривание волос на промежности, клизма, душ).

12. Одевание профилактического компрессионного белья (чулки).

Родильное отделение

Организационные положения

- Роды рекомендуется проводить в индивидуальном родильном зале (при наличии возможности).
- Роды ведет врач, акушерка выполняет назначения врача, следит за состоянием женщины и плода, под наблюдением врача оказывает ручное пособие при рождении плода, осуществляет уход за новорожденным.
- Роженицу знакомят с планом ведения родов, получают ее согласие на предполагаемые манипуляции и операции в родах.
- Приветствуется участие в родах мужа или близкого родственника (мать, сестра) — семейные роды.
- В первом и начале второго периода родов роженица может выбирать любое удобное для себя положение, может сидеть, ходить, стоять, использовать опору, мяч.
- Во время нормальных родов женщине из группы низкого риска осложнений разрешено пить воду небольшими порциями, небольшое количество легкой пищи (печенье, шоколад, легкий бульон) можно позволить **только** в начале латентной фазы первого периода родов.

Первый период родов

Контроль за состоянием роженицы: общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения и др.

- Измерение пульса и артериального давления на периферических артериях не реже 1 раза в час.
- Измерение температуры тела не реже 1 раза в 4 ч.
- Оценка мочевыделительной функции и состояния мочевого пузыря (мочеиспускание)

* Если результаты предшествующих анализов сроком давности более 21 дня.

** Если результаты предшествующих анализов сроком давности более 3 мес

ние не реже 1 раза в 4 ч, при отсутствии самостоятельного мочеиспускания — выведение мочи катетером, количество, цвет мочи, примесь крови).

- Оценка сократительной активности матки — тонус, частота, продолжительность, сила, болезненность — не реже 1 раза в 2 ч.
- Определение высоты стояния предлежащей части плода не реже 1 раза в 2 ч.
- Кардиотокография плода при поступлении в течение 40 мин — 1 ч, далее в прерывистом режиме по 20–30 мин, после излития околоплодных вод, после проведения обезболивания родов и при открытии маточного зева более 8 см.
- При отсутствии кардиотокографии сердцебиение плода выслушивается с помощью стетоскопа в течение 30 с — 1 мин каждые 15–30 мин, а также после излития вод, при появлении кровяных выделений, ухудшении состоянии роженицы.
- Ведение партограммы.
- Запись дневников в истории родов проводится не реже чем каждые 2–3 ч.
- Влагалищное исследование: при излитии околоплодных вод, перед обезболиванием, каждые 4 ч в течение родов; при изменении акушерской ситуации (ухудшение состояния роженицы, нарушение сердцебиения плода, появление кровяных выделений из половых путей, ослабление или чрезмерное усиление родовой деятельности и пр.).
- Амниотомия (раскрытие шейки матки более 6 см, плоский плодный пузырь).
- Для исключения повторных венопункций и обеспечения срочной инфузии при возникновении экстренной необходимости в периферическую вену устанавливается постоянный внутривенный катетер.
- Внутривенное введение лекарственных средств (спазмолитики, обезболивающие препараты — см. список лекарственных препаратов)*.
- Внутримышечное введение лекарственных средств (спазмолитики, обезболивающие препараты — см. список лекарственных препаратов)*.
- Ректальное введение лекарственных средств (спазмолитики — см. список лекарственных препаратов)*.
- Осмотр врачом-анестезиологом (перед обезболиванием и в процессе обезболивания — по протоколу обезболивания).
- Обезболивание родов (эпидуральная анальгезия или наркотические анальгетики — по протоколу обезболивания).

Второй период родов

- Оценка состояния роженицы (общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений),

наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения).

- Контрольное измерение пульса и артериального давления на периферических артериях в начале второго периода родов, каждые 30 мин, с наступлением потуг.
- Определение высоты расположения головки плода наружными приемами или влагалищным исследованием. В начале второго периода, затем через 1 ч, при появлении потуг, далее каждые 15 мин.
- Выслушивание сердцебиения плода в течение 30 с — 1 мин в начале второго периода родов каждые 15 мин, далее после каждой потуги.
- Вызов на роды неонатолога и подготовка к приему ребенка (раскрытие родового комплекта, согревание пеленального стола, детского белья и др.).
- В норме потуги должны появляться при расположении головки плода не выше узкой части полости малого таза. Если при головке плода, расположенной в узкой части полости или выходе таза, у женщины появляются эффективные потуги (поступательное движение головки плода при нормальном состоянии женщины и отсутствии признаков страдания плода), нет необходимости в регулировании потуг. При отсутствии эффективной потужной деятельности применяют регулирование потуг, обращая внимание женщины на обеспечение правильного дыхания, координированность схватки и потуги, правильное распределение усилий, направленных на продвижение головки плода.
- Ручное пособие в родах (оказывает акушерка), положение женщины — полусидя (на кровати-трансформере):
 - 1) уменьшение напряжения промежности в период прорезывания и рождения теменных бугров;
 - 2) воспрепятствование преждевременному разгибанию головки и бережное выведение головки из половой щели вне потуг;
 - 3) освобождение плечиков и рождение туловища.
- Рассечение промежности проводится не рутинно, а по четким показаниям (угроза ее разрыва, острая гипоксия плода, показания со стороны матери).
- Профилактика кровотечения в третьем и раннем послеродовом периоде родов путем введения утеротонических средств (в момент рождения переднего плечика плода вводят окситоцин 10 ЕД внутримышечно или 5 ЕД внутривенно медленно). С целью профилактики кровотечения возможно в конце первого периода родов введение раствора окситоцина 5 ЕД на 50 мл физиологического раствора с помощью инфузомата, начиная с 1,9 мл/ч. После рождения переднего плечика скорость инфузии увеличивают до 15,2 мл/ч.

* Введение лекарственных средств не применяется рутинно.

- Пересечение пуповины проводится после прекращения пульсации или через 1 мин после рождения ребенка.
- Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар.
- Размещение новорожденного на груди матери (проводит акушерка).
- Опорожнение мочевого пузыря.
- Уход за новорожденным осуществляется по протоколу базовой помощи доношенному новорожденному.

Третий период родов

Оценка состояния матери в третьем периоде родов (общее состояние, жалобы, болевые ощущения, наличие головокружения, головной боли, нарушение зрения, объем кровяных выделений из половых путей).

- Измерение пульса и артериального давления на периферических артериях матери после рождения ребенка.
- Забор крови из сосудов пуповины для определения группы крови, резус-фактора ребенка, проведения проб Кумбса и Розенфельда при 0(I) группе или Rh -отрицательной принадлежности крови женщины.
- Определение признаков отделения последа: признак Чукалова–Кюстнера, Альфельда, Шредера, Довженко.
- Применение наружных приемов выделения отделившегося последа: способ Абуладзе, Гентера, Креде–Лазаревича, Роговина, Брандт-Эндрю.
- Наружный массаж матки после рождения последа.
- Тщательная оценка величины кровопотери.

Ранний послеродовой период

- Осмотр последа.
- Осмотр мягких родовых путей с помощью зеркала.
- Восстановление целостности мягких тканей родовых путей (под местной или эпидуральной аналгезией).
- Наблюдение за родильницей в родильном блоке в течение 2 ч после родов:
 - 1) оценка общего состояния родильницы, жалоб после рождения последа и каждые 20–30 мин;
 - 2) измерение пульса и артериального давления на периферических артериях после рождения последа и перед переводом в послеродовое отделение;
 - 3) наблюдение за состоянием матки каждые 20–30 мин;
 - 4) контроль за количеством и характером выделений из половых путей каждые 20–30 мин;
 - 5) прикладывание ребенка к груди родильницы и проведение первого кормления;
 - 6) вызов анестезиолога для удаления катетера из эпидурального пространства перед переводом родильницы в послеродовое отделение;
 - 7) опорожнение мочевого пузыря родильницы перед переводом в послеродовое отделение через 2 ч после родов.

Приложение:

1. Список лекарственных препаратов.
2. Кратность проведения лечебно-диагностических мероприятий.
3. Справочная часть к протоколу ведения нормальных родов.

Приложение 1

Список лекарственных препаратов		
Фармакотерапевтическая группа	АТХ* группа	Международное непатентованное наименование
N01 Местные анестетики		
Анестетики		N01BB09 Ропивакаин
Анестетики		N01BB02 Лидокаин
N01AH Наркотические анальгетики		
Опийиды		N01AH01 Фентанил
Опийиды		Тримеперидин нет отдельного кода
A03A Препараты для лечения функциональных расстройств кишечника		
Спазмолитическое средство		A03AD02 Папаверина гидрохлорид
Спазмолитическое средство		A03AD02 Дротаверина гидрохлорид (но-шпа)
A03B Белладонна и ее производные		
М-холино-блокатор		A03BB01 Гиосциния бромид (бускопан)
М-холино-блокатор		A03BA01 Атропина сульфат
H01 Гормональные препараты для системного использования (исключая половые гормоны)		
Стимулятор родовой деятельности		H01 BB Окситоцин
J06 Иммунная сыворотка и иммуноглобулины		
Иммуноглобулины		J06 BB Иммуноглобулин человека антирезус RH0 [Д]

* Анатомо-терапевтическо-химическая классификация (АТХ) – международная классификация лекарственных средств.

Приложение 2

Кратность проведения лечебно-диагностических мероприятий в родах		
Показатель	Кратность	Примечание
Жалобы, общее состояние	15–30 мин	
Пульс, АД	1 ч	
Температура тела	4 ч	
Оценка мочевыделения	4 ч	При отсутствии – катетеризация
Родовая деятельность	2 ч	
Расположение головки	2 ч	Наружными приемами
Аускультация частоты сердечных сокращений плода	15–30 мин	В течение 30–60 с после схватки
Кардиотокография*		
Дневник в историю родов	2–3 ч	
Влагалищное исследование	4 ч	Излитие вод, обезболивание, изменение акушерской ситуации
Амниотомия		Открытие более 6 см, плоский пузырь
Установка внутривенного катетера		При поступлении в отделение
Осмотр анестезиологом		Перед и в процессе обезболивания

* При поступлении в течение 40 мин–1 ч, далее в прерывистом режиме по 20–30 мин после излития околоплодных вод, после проведения обезболивания родов и при открытии маточного зева более 8 см.

Продолжение к приложению 2

Кратность проведения лечебно-диагностических мероприятий во втором периоде родов

Показатель	Кратность в начале второго периода	Кратность во время потуг
Общее состояние, жалобы	15 мин	Постоянно
Пульс, АД	30 мин	С началом потуг, далее через каждые 15 мин
Оценка мочеиспускания	Однократно	Однократно
Родовая деятельность	30 мин	15 мин
Расположение головки (определяемое с помощью наружных приемов или влагалищного исследования)	В начале второго периода, через 1 час	С началом потуг, далее через каждые 15 мин
Аускультация плода	15 мин	После потуги

Кратность проведения лечебно-диагностических мероприятий в третьем периоде родов

Показатель	Кратность	Примечание
Общее состояние, жалобы, объем выделений из половых путей	Постоянно	
Тщательная оценка кровопотери (сбор крови в лоток)	С момента рождения ребенка и постоянно	
Пульс, АД	После рождения ребенка	
Забор пуповинной крови для определения группы крови и Rh-фактора у ребенка	Однократно	Выполняет акушерка при 0 (I) группе или Rh-принадлежности крови матери
Признаки отделения последа Чукалова–Кюстнера, Альфельда, Шредера, Довженко)	С момента рождения ребенка и постоянно	Но не более 20 мин (далее принятие решения об изменении тактики)
Выделение отделившегося последа наружными приемами (Абуладзе, Гентера, Креде–Лазаревича, Роговина, Брандт–Эндрю)	После появления признаков его отделения	Если не рождается самостоятельно или в результате произвольной потуги женщины
Массаж матки	После рождения последа	

Кратность проведения лечебно-диагностических мероприятий в раннем послеродовом периоде

Показатель	Кратность	Примечание
Общее состояние, жалобы	После рождения последа, далее каждые 20–30 мин	
Пульс, АД	После рождения последа и перед переводом в послеродовое отделение	
Состояние матки (размеры, консистенция, форма)	После рождения последа, далее каждые 20–30 мин	
Количество и характер выделений из половых путей	Каждые 20–30 мин	
Осмотр анестезиологом и удаление катетера из эпидурального пространства	Перед переводом в послеродовое отделение	При проведении эпидуральной анальгезии в родах
Контроль опорожнения мочевого пузыря	Перед переводом в послеродовое отделение	При отсутствии самостоятельно мочеиспускания – выведение мочи катетером

СПРАВОЧНАЯ ЧАСТЬ К БАЗОВОМУ ПРОТОКОЛУ ВЕДЕНИЯ РОДОВ

Роды – это процесс естественного изгнания или извлечения из матки плода с последом (плацента, околоплодные оболочки, пуповина) после достижения им жизнеспособности. Физиологические/ нормальные роды протекают самостоятельно через естественные родовые пути вследствие самопроизвольных, координированных маточных сокращений, приводящих к сглаживанию и открытию шейки матки, продвижению плода по родовому каналу. На последней стадии рождения плода присоединяются усилия потуг, которыми роженица может управлять. Отделение последа происходит самостоятельно, рождение – самостоятельно или с помощью наружных приемов.

Характеристики нормальных родов

- Одноплодная беременность.
- Головное предлежание плода.
- Соразмерность головки плода и таза матери.
- Доношенная беременность 37 нед 1 день – 41 нед (от первого дня последней менструации).
- Координированная родовая деятельность, не требующая корригирующей терапии.
- Нормальный механизм родов (передний или задний вид затылочного предлежания).
- Своевременное излитие околоплодных вод при раскрытии шейки матки более 5 см в активную фазу первого периода родов или амниотомии по показаниям.
- Отделение последа происходит самостоятельно, рождение – самостоятельно или с помощью наружных приемов.
- Отсутствие разрывов тканей родового канала или только незначительные, поверхностные повреждения.
- Отсутствие оперативных вмешательств в родах.
- Физиологическая кровопотеря в среднем составляет 0,5% от массы тела и не должна превышать 500 мл (тщательный учет!).
- Средняя продолжительность физиологических родов в современных условиях колеблется от 7 до 16 ч у первородящих (не более 18 ч) и от 5 до 10 ч у повторнородящих (не более 12 ч).
- Рождение живого и здорового доношенного ребенка.
- Оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни ребенка должна соответствовать 8 баллам и выше.

- Предполагаемую массу плода рассчитывают по данным ультразвукового исследования и формул.
- Формулы для расчета предполагаемой массы плода:
 - по И.Ф. Жордания: $X = OЖ \cdot ВДМ$;
 - по З.Н. Якубовой: $X = (OЖ + ВДМ) \cdot 100/4$.
- Признаки зрелости новорожденного:
 - Масса тела составляет более 2500 г, длина тела – более 45 см.
 - Грудь выпуклая, пупочное кольцо находится на середине между лобком и мечевидным отростком.
 - Кожа розового цвета, подкожная жировая клетчатка хорошо развита, на коже в верхней части спины и в естественных складках имеются остатки сыровидной смазки, пушковые волосы почти отсутствуют, длина волос на головке более 1 см, ногти на ногах и руках выходят за кончики пальцев.
 - Хрящи ушных раковин и носа упругие.
 - У мальчиков яички опущены в мошонку, у девочек малые половые губы прикрыты большими.
 - Новорожденный производит активные движения, громко кричит, глаза открыты, при прикладывании к груди активно сосет.

Роды ведут только в акушерском стационаре под непосредственным врачебным наблюдением и контролем.

Организационные положения

- Роды рекомендуется проводить в индивидуальном родильном зале.
- Роды ведет врач, акушерка выполняет назначения врача, следит за состоянием женщины и плода, под наблюдением врача оказывает ручное пособие при рождении плода; осуществляет уход за новорожденным.
- Для каждой роженицы составляется индивидуальный план ведения родов, роженицу знакомят с планом ведения родов, получают ее согласие на предполагаемые манипуляции и операции в родах.
- Приветствуется участие в родах мужа или близкого родственника (мать, сестра) – семейные роды.
- В первом и начале второго периода родов роженица может выбирать любое удобное для себя положение, может сидеть, ходить, стоять, использовать опору, мяч.

- Во время физиологических/нормальных родов женщине из группы низкого риска осложнений разрешено пить воду небольшими порциями, небольшое количество легкой пищи (печенье, шоколад, легкий бульон) можно позволить только в начале латентной фазы первого периода родов.

Для оценки течения родового процесса ведут партограмму, которая учитывает состояние матери и плода, характер родовой деятельности, раскрытие шейки матки, продвижение предлежащей части плода по родовому каналу.

Признаки начала родов — появление регулярных маточных сокращений с частотой не менее 1 в 10 мин, сглаживание и/или раскрытие шейки матки.

Периоды физиологических родов

Первый период — развитие и продолжение регулярной сократительной деятельности матки, раскрытие шейки матки.

Второй период — изгнание плода.

Третий период — последовый.

Первый период родов длится от начала первых регулярных схваток (не реже 1 в 10 мин) до полного раскрытия шейки матки и является наиболее продолжительным. У первородящих он составляет от 5 до 14 ч, а у повторнородящих от 4 до 9 ч.

В первом периоде выделяют *три фазы*: **латентная фаза** первого периода родов начинается с установления регулярного ритма схваток с частотой 1–2 за 10 мин и заканчивается сглаживанием и раскрытием маточного зева не менее чем на 4 см. Продолжительность латентной фазы у большинства рожениц составляет в среднем 4–8 ч. У первородящих латентная фаза всегда длиннее, чем у повторнородящих. В этот период схватки, как правило, малоболезненные; возможно назначение спазмолитических препаратов.

После раскрытия шейки матки на 4 см начинается **активная фаза** первого периода родов, которая характеризуется интенсивной родовой деятельностью и быстрым раскрытием маточного зева от 4 до 8 см. Продолжительность этой фазы почти одинакова у первородящих и повторнородящих женщин и у большинства женщин составляет в среднем 3–4 ч. Частота схваток в активную фазу первого периода родов составляет 3–5 за 10 мин. Схватки нередко становятся болезненными. В этой связи применяют медикаментозное и регионарное обезболивание в сочетании со спазмолитическими препаратами.

Плодный пузырь должен самостоятельно вскрываться на высоте одной из схваток при открытии шейки матки более 5 см. При этом изливается около 150–250 мл светлых и прозрачных околоплодных вод. Если не произошло самопроизвольного излития околоплодных вод, то при раскрытии маточного зева 6–8 см врач должен вскрыть плодный пузырь. Другие показания для амниотомии — плоский плодный пузырь, появление кровяных выделений из половых путей, ослабление родовой деятельности.

Одновременно с раскрытием шейки матки начинается продвижение головки плода по родовому каналу. Определение высоты стояния предлежащей части плода наружными приемами следует производить не реже 1 раза в 2 ч.

Третья фаза первого периода родов — *фаза замедления* — начинается при раскрытии шейки матки 8 см и продолжается до полного ее раскрытия. Эта фаза у первородящих длится до 2 ч, а у повторнородящих может вообще отсутствовать.

В течение всего первого периода родов осуществляют постоянное наблюдение за состоянием матери и ее плода.

Следят за состоянием роженицы (жалобы, выделения из половых путей, частота пульса, дыхания, артериальное давление — каждый час, температура тела — каждые 4 ч, частота и объем мочеиспускания — каждые 4 ч), интенсивностью и эффективностью родовой деятельности. Важным показателем течения родов является темп раскрытия шейки матки. Скорость раскрытия шейки матки в латентной фазе составляет 0,35 см/ч, в активной фазе — 1,5–2 см/ч у первородящих и 2–2,5 см/ч у повторнородящих. Нижняя граница нормальной скорости раскрытия маточного зева у первородящих 1,2 см/ч, у повторнородящих 1,5 см/ч. Раскрытие маточного зева в фазу замедления составляет 1–1,5 см/ч.

Регулярно выслушивают сердцебиение плода или проводят кардиомониторный контроль.

Выслушивание сердцебиения плода с помощью стетоскопа производится после схватки в течение 30–60 с каждые 15–30 мин. Обязательно определение частоты, ритма и звучности сердечных тонов.

Кардиотокография при нормальных родах может быть использована в прерывистом режиме (при поступлении в течение 40 мин — 1 ч, после излития околоплодных вод, после проведения обезболивания родов, при открытии маточного зева более 8 см). Диагностическая ценность метода зависит от тщательности сопоставления данных кардиотокографии с акушерской ситуацией.

Критерии нормальной кардиотокограммы:

- базальный ритм в пределах 120–160 уд/мин;
- амплитуда variability базального ритма 5–25 уд/мин;
- регистрация 5 и более variability спорадических акцелераций на протяжении 30 мин записи;
- децелерации отсутствуют или отмечаются ранние спорадические, неглубокие и очень короткие.

Выделяют 4 типа *децелераций*:

Dip 0 — возникают в ответ на сокращение матки, реже спорадически, продолжаются 20–30 с и имеют амплитуду 30 уд/мин и более. Во втором периоде родов диагностического значения не имеют.

Dip I — (ранняя, или V-образная, децелерация) является рефлекторной реакцией сердечно-сосудистой системы плода в ответ на сдавление головки плода или пуповины во время схватки. Ранняя децелерация начинается одновременно со схваткой или с запаздыванием до 30 с и имеет постепенное начало и окончание. Длительность и амплитуда децелера-

ции соответствует длительности и интенсивности схватки.

Dip II – (поздняя, или U-образная, децелерация) является признаком нарушения маточно-плацентарного кровообращения и прогрессирующей гипоксии плода. Поздняя децелерация возникает после пика маточных сокращений и достигает самой нижней точки через 20–30 с. Общая продолжительность децелерации обычно составляет более 1 мин.

Различают три степени тяжести децелерации: легкую (амплитуда урежения до 15 уд/мин), среднюю (16–45 уд/мин), тяжелую (более 45 уд/мин).

Dip III – переменная децелерация обусловлена быстрым давлением сосудов пуповины, что вызывает внезапную гипертензию и вагусный ответ на раздражение барорецепторов и как следствие брадикардию. Тяжесть переменных децелераций зависит от амплитуды: легкие – до 60 уд/мин, средней тяжести – от 61 до 80 уд/мин, тяжелые – более 80 уд/мин.

В родах необходимо оценивать положение и продвижение головки по отношению к ориентирам таза.

Влагалищное исследование

Обязательные влагалищные исследования выполняют в следующих ситуациях:

- при поступлении в стационар;
- при развитии родовой деятельности;
- для оценки степени открытия шейки матки в динамике родов (1 раз в 4 ч);
- для определения характера вставления и продвижения головки плода;
- при излитии околоплодных вод;
- перед проведением обезболивания;
- при отклонении от нормального течения родов (ухудшение состояния роженицы, кровяные выделения из половых путей, меконий-альная примесь в околоплодных водах, изменение сердцебиения плода, слабая или чрезмерно бурная родовая деятельность и пр.).

Порядок выполнения влагалищного исследования

Первоначально производят осмотр наружных половых органов с целью выявления варикозно-расширенных вен, рубцов после старых разрывов, определения высоты промежности. Определяют состояние мышц тазового дна – упругие, дряблые; влагалища – емкое, узкое, наличие рубцов, перегородок; шейки матки – расположение, длина, консистенция, степень раскрытия, состояние краев; расположение предлежащей части плода, опознавательные точки на предлежащей части. Определяют диагональную и истинную конъюгаты. При целом плодном пузыре определяют степень его напряжения во время схватки и паузы. При излитии околоплодных вод оценивают их количество, цвет и запах; выявляют наличие участков плацентарной ткани, петель пуповины, мелких частей плода.

Положение роженицы

В первом периоде родов роженица может выбрать любое удобное для себя положение. Может сидеть, ходить в течение непродолжительного времени, сто-

ять. Вставать и ходить можно как до излития вод, так и при излившихся водах, но при условии плотно фиксированной предлежащей части плода во входе малого таза.

В кровати оптимальным является положение роженицы на том боку, где расположена спинка плода. В этом положении не снижается частота и интенсивность схваток, базальный тонус матки сохраняет нормальные значения.

Прием воды и пищи в родах

Во время физиологических/нормальных родов женщине из группы низкого риска осложнений разрешено пить воду небольшими порциями, небольшое количество легкой пищи (печенье, шоколад, легкий бульон) можно позволить **только** в начале латентной фазы первого периода родов.

Начиная с активной фазы первого периода родов кормить роженицу нежелательно, так как иногда может потребоваться оперативное вмешательство под наркозом, во время которого может возникнуть опасность аспирации желудочного содержимого и острого нарушения дыхания. Возникновению данного синдрома способствует расслабление пищеводно-желудочного сфинктера в связи с действием прогестерона, высоким стоянием диафрагмы, повышением внутрибрюшного давления, снижением кашлевого рефлекса.

Профилактикой данного осложнения является применение антацидных средств перед операцией (антацид, ранитидин, циметидин) и обязательное опорожнение желудка перед проведением наркоза, если прием пищи был менее чем за 5–6 ч до операции.

Проведение медикаментозной терапии в родах

Назначение медикаментозных препаратов (спазмолитики, обезболивающие, утеротонические препараты) не проводится рутинно, а осуществляется по мере появления показаний. Для исключения повторных венопункций и обеспечения срочной внутривенной инфузии при возникновении экстренной ситуации устанавливается постоянный внутривенный катетер.

Второй период родов – изгнание плода

Период изгнания плода начинается с момента полного раскрытия шейки матки и заканчивается рождением ребенка.

Длительность данного периода у первородящих составляет 1–2 ч, у повторнородящих – от 30 мин до 1 ч.

Оценка состояния роженицы (общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения), контрольное исследование пульса и артериального давления на периферических артериях проводят в начале второго периода родов, каждые 30 мин, с наступлением потуг.

До начала потуг должна быть проведена подготовка к приему ребенка (раскрытие родового комплекса, согревание пеленального стола, детского белья и др.). С началом потуг на роды вызывают неонатолога.

Во втором периоде головка плода большим сегментом не должна находиться в одной плоскости малого таза более 30–40 мин у первородящих и 20–30 мин у повторнородящих. Высоту расположения головки плода определяют с помощью наружных приемов или влагалищного исследования. Потуги эффективны при головке, расположенной в узкой части таза или на тазовом дне.

Выслушивание сердцебиения плода в начале второго периода родов проводят каждые 15 мин, далее после каждой потуги. Базальная частота сердечных сокращений составляет от 110 до 170 в минуту. Ритм сердечных сокращений остается правильным. При головке, располагающейся в узкой части полости малого таза, на кардиотокограмме во время потуги могут наблюдаться ранние децелерации до 80 уд/мин или кратковременные акцелерации до 180 уд/мин с быстрым восстановлением нормального ритма сердечных сокращений вне потуги.

При удовлетворительном состоянии матери и плода во втором периоде родов допустим самостоятельный выбор позы роженицы. Можно предложить ей положение на левом боку, сидя на корточках, стоя с использованием опоры. С момента опускания головки на тазовое дно роженица переводится на специальную кровать (кровать–трансформер).

Акушерка принимает ребенка в положении роженицы полусидя с ногами, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах и разведенными в стороны, что позволяет роженице в полной мере использовать силу рук и ног при потугах, а акушерке наблюдать за состоянием промежности, предупредить ее разрывы, бережно принять головку плода.

Регулирование потуг

В норме потуги должны появляться при расположении головки плода не выше узкой части полости малого таза, оптимально – в выходе (на тазовом дне). Если при головке плода, расположенной в узкой части полости или выходе таза, у женщины появляются эффективные потуги (поступательное движение головки плода при нормальном состоянии женщины и отсутствии признаков страдания плода), нет необходимости в регулировании потуг. При отсутствии эффективной потужной деятельности применяют регулирование потуг, обращая внимание женщины на обеспечение правильного дыхания, координированность схватки и потуги, правильное распределение усилий, направленных на продвижение головки плода:

- В начале потуги роженице следует сделать максимально глубокий вдох, а затем задержать дыхание. Весь объем воздуха должен давить на диафрагму, а через нее на дно матки, как бы выталкивая плод наружу.
- Когда возникает чувство нехватки воздуха, роженице необходимо плавно выдохнуть воздух и сразу же сделать максимально глубокий вдох.
- За одну потугу цикл вдох-выдох повторить три раза. Между потугами переходят на медленное, плавное дыхание.

Ручное пособие в родах

1. Уменьшение напряжения тканей промежности

Необходимо уменьшить силу сопротивления мягких тканей тазового дна головке плода и сделать их более податливыми за счет «заема» тканей из области половых губ. Правую руку ладонной поверхностью кладут на промежность таким образом, чтобы четыре пальца плотно прилегали к области левой, а максимально отведенный палец – к области правой половой губы. Складка между большим и указательными пальцами располагается над ладьевидной ямкой промежности. Осторожно надавливая концами всех пальцев на мягкие ткани вдоль больших половых губ, низводят их к промежности, уменьшая при этом ее напряжение. Одновременно ладонь правой руки бережно придавливает к прорезывающейся головке ткани промежности, поддерживая их. Благодаря этим манипуляциям уменьшается напряжение тканей промежности; в них сохраняется адекватное кровоснабжение, что повышает сопротивляемость разрывам.

Рассечение промежности в родах не проводится рутинно, а выполняется по показаниям: при угрозе разрыва, с целью сокращения потужного периода при нарушении состояния плода или по показаниям со стороны матери.

2. Воспрепятствование преждевременному разгибанию головки и бережное выведение головки из половой щели вне потуг

В момент рождения головка должна проходить через вульварное кольцо в согнутом положении. При таких условиях она прорезывается через половую щель окружностью, проведенной через малый косой размер. При прорезывании в согнутом состоянии головка минимально сдавливается тканями родового канала и при этом меньше растягиваются мышцы промежности.

Для воспрепятствования преждевременному разгибанию головки акушерка кладет левую руку на лонное сочленение и прорезывающуюся головку. При этом ладонные поверхности плотно прилегающих друг к другу четырех пальцев левой руки располагаются плашмя на головке, **бережно** задерживая ее преждевременное разгибание и быстрое продвижение по родовому каналу. Данное пособие осуществляется до тех пор, пока подзатылочная ямка не подойдет под лонное сочленение и не образует точку фиксации.

После того как головка установилась теменными буграми в половой щели, а подзатылочная ямка подошла под лонное сочленение, выведение головки желательнее продолжить вне потуг. Для этого роженице предлагают глубоко и часто дышать открытым ртом. В таком случае потужная деятельность невозможна. В это время акушерка рукой предупреждает преждевременное разгибание головки до окончания потуги. После окончания потуги правой рукой соскальзывающим движением снимают ткани с головки плода. При необходимости роженице предлагают произвольно потужиться с силой, достаточной для полного выведения головки из половой щели.

3. Освобождение плечевого пояса и рождение туловища плода

После рождения головки совершается внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки. Для этого роженице предлагают потужиться. Во время потуги головка поворачивается лицом к правому бедру матери при первой позиции, к левому бедру – при второй позиции. При этом возможно самостоятельное рождение плечиков. После того как треть переднего плечика подойдет под лонное сочленение, левой рукой захватывают головку, приподнимая ее вверх, а правой рукой сдвигают ткани промежности с заднего плечика, выводя последнее. После рождения плечевого пояса в подмышечные впадины со стороны спины вводят указательные пальцы обеих рук и туловище поднимают кверху соответственно проводной оси таза. Это способствует бережному и быстрому рождению плода.

С момента врезывания головки все должно быть готово к приему родов. Обычно рождение ребенка происходит за 8–10 потуг.

При физиологических родах и удовлетворительном состоянии новорожденного пуповину следует пересекать после прекращения пульсации сосудов или через 1 мин после рождения ребенка. При этом, пока пуповина не пересечена, новорожденного нельзя поднимать выше тела матери, иначе возникает обратный отток крови от новорожденного к плаценте. Сразу после рождения ребенка, если пуповина не пережата и он располагается ниже уровня матери, происходит обратное «вливание» 60–80 мл крови из плаценты к плоду.

С целью профилактики кровотечения в момент рождения переднего плечика плода вводят 10 ЕД окситоцина внутримышечно или 5 ЕД внутривенно медленно.

Также возможно в конце первого периода родов введение с помощью инфузomата раствора окситоцина 5 ЕД на 50 мл физиологического раствора начиная с 1,8 мл/ч. После прорезывания переднего плечика плода скорость инфузии увеличивают до 15,2 мл/ч.

После рождения ребенка начинается третий период родов – последовый.

Третий период родов – последовый

Определяется с момента рождения ребенка до отделения плаценты и выделения последа. Длительность 5–20 мин.

Обязательно проводится опорожнение мочевого пузыря после рождения ребенка.

В этот период необходимо следить за характером и количеством кровяных выделений из матки, признаками отделения плаценты, при появлении которых рекомендуют женщине потужиться для рождения отделившегося последа или приступают к его выделению наружными приемами. Нельзя допускать нахождения отделившегося последа в полости матки, так как это увеличивает объем кровопотери и риск кровотечения.

Признаки отделения последа:

- *Чукалова–Кюстнера* – при надавливании ребром ладони на матку над лонным сочле-

нением пуповина не втягивается во влагалище.

- *Альфелда* – лигатура, наложенная на пуповину у половой щели роженицы, при отделившейся плаценте опускается на 8–10 см от вульварного кольца.
- *Шредера* – изменение формы и высоты стояния дна матки. Дно матки поднимается вверх и располагается выше и вправо от пупка.
- *Довженко* – роженице предлагают глубоко вдохнуть, и если при вдохе пуповина не втягивается во влагалище, то плацента отделилась.

Применение наружных приемов выделения отделившегося последа:

- *Способ Абуладзе* – обеими руками захватывают брюшную стенку в продольную складку и предлагают потужиться. Отделившийся послед при этом легко рождается.
- *Способ Гентера* – дно матки приводят к средней линии. Врач становится сбоку от роженицы лицом к ее ногам. Кисти рук, сжатые в кулак, кладут тыльными поверхностями основных фаланг на дно матки, в область ее углов и постепенно надавливают на нее в направлении книзу и кнутри. При этом способе выделения последа роженица не должна тужиться.
- *Способ Креде–Лазаревича* – матку приводят в срединное положение, легким массажем стараются вызвать ее сокращение и затем дно матки обхватывают рукой так, чтобы большой палец находился на передней стенке матки, ладонь – на дне, а четыре пальца – на задней стенке матки. После этого производят выжимание последа – сжимают матку в переднезаднем направлении и одновременно надавливают на ее дно по направлению вниз и вперед вдоль оси таза.
- *Способ Роговина* – тело матки двумя ладонными поверхностями отводят кверху, после чего правой рукой производят выжимание последа путем сжимания матки в переднезаднем направлении и одновременного надавливания на ее дно по направлению вниз и вперед вдоль оси таза.
- *Способ Брандт–Эндрю* – левой рукой слегка натягивают пуповину, в то время как правой отодвигают дно матки кверху; затем, продолжая натягивать пуповину, пальцами правой руки оказывают давление между дном матки и симфизом, оттесняя дно матки дальше вверх, а послед вниз. Данный вариант выделения последа входит в состав рекомендуемой ВОЗ активной тактики ведения третьего периода родов (выделение последа путем контролируемых тракций за пуповину).

При нормальном течении последового периода кровопотеря составляет в среднем не более 0,5% от массы тела. Эта кровопотеря относится к физиологической, так как не оказывает отрицательного влияния на организм роженицы. Максимально допустимая кровопотеря в физиологических родах – не более 500 мл.

Проведение *оперативного вмешательства* (ручное обследование матки) необходимо при:

- ухудшении состояния роженицы;
- отсутствии признаков отделения плаценты и наличии кровотечения из половых путей;
- кровотечении в послеродовом периоде (объем кровопотери превышает 500 мл или 0,5% от массы тела);
- сомнениях в целостности и наличии дефекта плаценты;
- при продолжении послеродового периода более 20 мин даже при удовлетворительном состоянии роженицы и отсутствии кровотечения.

После рождения последа следует произвести наружный массаж матки и убедиться в отсутствии кровотечения. После чего приступают к осмотру последа, чтобы убедиться в его целостности. Для этого послед, обращенный материнской поверхностью вверх, кладут на гладкий поднос или руки акушера и осматривают сначала плаценту, а затем оболочки. На задержку дольки или части дольки указывает дефект ткани плаценты. В оболочках выявляют кровеносные сосуды с целью обнаружения добавочной дольки плаценты. Если в оболочках имеются сосуды и на их пути нет дольки плаценты, значит, она задержалась в полости матки. Убедившись в целостности последа, определяют его массу и размер площади материнской поверхности плаценты. Масса плаценты при доношенной беременности составляет 1/6–1/7 массы плода, в среднем – 400–600 г. Зрелая плацента имеет вид диска диаметром 15–20 см и толщиной 2–3 см. Поверхность долек материнской части плаценты гладкая, блестящая.

Ранний послеродовой период – 2 ч от момента рождения последа

- Сразу после рождения последа производят оценку состояния роженицы: жалобы, окраска кожных покровов, наличие головокружения, головной боли, расстройств зрения и др., измерение пульса и артериального давления на периферических артериях.

- Определяется состояние матки (матка находится в состоянии сокращения, в срединном положении, выступая через брюшную стенку как плотное округлое образование с четкими контурами, находится посередине между лоном и пупком).
- Оценивается характер и объем выделений из половых путей (кровяные темные выделения из влагалища в умеренном количестве).

Обязательно производят осмотр наружных половых органов, включая преддверие влагалища и промежность, чтобы определить их целостность, с помощью влагалищных зеркал – стенки влагалища и шейку матки. Обнаруженные разрывы зашивают под местной или эпидуральной аналгезией.

Первые 2 ч после родов роженица находится под наблюдением в родильном отделении (жалобы, окраска кожных покровов, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения и др., пульс и артериальное давление на периферических артериях, состояние матки, характер и объем выделений из половых путей – каждые 20–30 мин, состояние швов на промежности при их наличии).

После осмотра родовых путей и восстановления их целостности роженица под присмотром неонатолога и акушерки прикладывает ребенка к груди и кормит.

Через 2 ч после родов роженицу переводят в послеродовое отделение. Перед переводом оценивают общее состояние роженицы (жалобы, окраска кожных покровов, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения и др., температура тела, пульс и артериальное давление на периферических артериях, состояние матки, характер и объем выделений из половых путей). Если проводилась эпидуральная аналгезия, вызывают анестезиолога для удаления катетера из эпидурального пространства. Если роженица самостоятельно не мочилась, опорожняют мочевой пузырь с помощью мочевого катетера. Записывают дневник в истории родов.

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

О.Р. БАЕВ, Н.В. ОРДЖОНИКИДЗЕ, В.Л. ТЮТЮННИК,
Е.А. УШКАЛОВА, Р.Г. ШМАКОВ

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Антибиотикопрофилактика при проведении абдоминального родоразрешения (кесарево сечение)»

Определение

Антибиотикопрофилактика при проведении абдоминального родоразрешения (кесарево сечение) – введение антибактериальных препаратов для предупреждения послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений.

Цель проведения антибиотикопрофилактики – создание эффективной концентрации антибиотика, препятствующей внедрению возбудителя в ткани.

Антибиотикотерапия – лечение антибактериальными препаратами инфекционных заболеваний или воспалительных осложнений во время и после кесарева сечения.

Антибиотикотерапия проводится путем применения антибиотика по схеме лечения основного заболевания до клиничко-лабораторного выздоровления.

Показания

Антибиотикопрофилактика проводится всем беременным при абдоминальном родоразрешении (кесарево сечение).

Исключение могут составить беременные низкого инфекционного риска (продолжительность дооперационной госпитализации до 14 дней, отсутствие клинических и лабораторных данных, свидетельствующих о воспалительном, инфекционном процессе, и других отягочающих факторов).

На проведение или отказ от антибиотикопрофилактики должно быть получено информированное согласие женщины.

Схема проведения антибиотикопрофилактики

Однократное, за 30 мин до начала операции введение антибактериального препарата (сразу после установки внутривенного катетера при поступлении в операционную).

Дополнительно: санация влагалища раствором повидон-йода, гелем метронидазола или хлоргексидином (свечи вагинальные гексикон) за 1–1,5 ч до операции.

Антибиотики выбора

Препарат	Доза	Введение
Амоксициллин + клавулановая кислота	1,2 г	Внутривенно медленно (в течение 3–4 мин)
Цефазолин	1 г	Внутривенно медленно
При аллергических реакциях на пенициллины и/или цефалоспорины применима комбинация клиндамицина и гентамицина		
Клиндамицин	600 мг	Внутримышечно, внутривенно капельно
Гентамицина сульфат	80–120 мг (1,5 мг/кг)	Внутримышечно, внутривенно капельно

Для определения чувствительности микрофлоры родовых путей к антибиотикам в 36–37 нед беременности показано *микробиологическое исследование* отделяемого цервикального канала.

Противопоказания и ограничения к применению препаратов

Препарат	Противопоказания	Ограничения к применению
Амоксициллин + клавулановая кислота	Гиперчувствительность; аллергические реакции на антибиотики группы пенициллинов и цефалоспоринов в анамнезе; холестатическая желтуха, гепатит, вызванные приемом антибиотиков группы пенициллинов (в анамнезе); печеночная недостаточность; инфекционный мононуклеоз, лимфолейкоз	При применении с метотрексатом повышается токсичность метотрексата, с аллопуринолом — частота развития экзантемы, антикоагулянтами — удлиняется протромбиновое время. Избегать применения с дисульфирамом. Не комбинировать с бактериостатическими антибиотиками (макролиды, тетрациклины), рифампицином. Пробенецид уменьшает выведение амоксициллина, увеличивая его сывороточную концентрацию. Фармацевтически несовместим с растворами, содержащими кровь, протеины, липиды, глюкозу, декстран, бикарбонат. Нельзя смешивать в шприце или инфузионном флаконе с другими лекарственными средствами. Несовместим с аминогликозидами
Цефазолин	Гиперчувствительность к цефалоспорином и другим бета-лактамам антибиотикам	Почечная недостаточность, заболевания кишечника (в том числе колит в анамнезе)
Гентамицин	Гиперчувствительность (в том числе к другим амино-гликозидам в анамнезе). Тяжелая почечная недостаточность с азотемией и уре-мией, азотемия (остаточный азот в крови выше 150 мг%), неврит слухового нерва, заболевания слухового и вестибулярного аппарата, миастения	Миастения, паркинсонизм, ботулизм (аминогликозиды могут вызвать нарушение нервно-мышечной передачи, что приводит к дальнейшему ослаблению скелетной мускулатуры), дегидратация, почечная недостаточность
Клиндамицин	Гиперчувствительность (в том числе к линкомицину), указания в анамнезе на регионарный энтерит, язвенный колит или антибиотико-ассоциированный колит	Миастения. Несовместим с эритромицином, ампициллином, дифенилгидантоином, барбитуратами, аминофиллином, глюконатом кальция и сульфатом магния. Не рекомендуется одновременное применение с растворами, содержащими комплекс витаминов группы В. Усиливает эффект нейромышечных блокаторов
Повидон-йод	Повышенная чувствительность к йоду и другим составляющим препарата; нарушение функции щитовидной железы (гипертиреоз); аденома щитовидной железы; герпетиформный дерматит Дюринга; одновременное применение радиоактивного йода	Хроническая почечная недостаточность
Метронидазол	Гиперчувствительность (в том числе к другим производным нитроимидазола), лейкопения (в том числе в анамнезе), органические поражения ЦНС (в том числе эпилепсия), печеночная недостаточность (в случае назначения больших доз)	Заболевания печени (возможна кумуляция), почек, ЦНС

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

ПРОЕКТ «МАТЬ И ДИТЯ»

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ «Преждевременные роды»

Рабочая группа

Руководители:

- Сухих Г.Т. директор ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздравсоцразвития России, академик РАМН, доктор мед. наук, профессор (Москва)
- Вартапетова Н.В. руководитель проекта «Мать и Дитя», генеральный директор Института Здоровья Семьи, канд.мед.наук (Москва)

Участники:

- Ходжаева З.С. ведущий научный сотрудник 2-го отделения патологии беременности ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздравсоцразвития России, доктор мед.наук (Москва)
- Шифман Е.М. заместитель директора по лечебной работе ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздравсоцразвития России, доктор мед.наук, профессор (Москва)
- Веккер И.Р. главный акушер-гинеколог Министерства здравоохранения Оренбургской области, канд.мед.наук, доцент (Оренбург)
- Каспарова А.Э. главный акушер-гинеколог Комитета по здравоохранению Сургута, канд.мед.наук, доцент кафедры акушерства-гинекологии
- Мартыненко П.Г. доцент кафедры акушерства и гинекологии Тульского государственного университета, канд.мед.наук
- Логунко К.П. заведующий родильным отделением Ухтинского межтерриториального родильного дома (Республика Коми)
- Михайлов А.В. главный врач родильного дома № 17 Санкт-Петербурга, доктор мед. наук, профессор
- Полянчикова О.Л. главный врач ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздравсоцразвития России, доктор мед.наук (Москва)
- Рудзевич А.Ю. доцент кафедры акушерства и гинекологии факультета постдипломного образования Тюменской медицинской академии, канд.мед.наук
- Тетрашвили Н.К. руководитель 2-го акушерского отделения ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздравсоцразвития России, доктор мед.наук (Москва)
- Трушков А.Г. руководитель акушерско-гинекологической клиники медицинской корпорации «Медлайф», канд.мед.наук (Пермь)
- Холин А. М. заведующий отделом информационных ресурсов и телемедицины службы научно-организационного обеспечения ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздравсоцразвития России (Москва)
- Швабский О.Р. главный специалист по клиническим вопросам проекта «Мать и Дитя» Института Здоровья Семьи (Москва)

Словарь терминов и сокращений:

АД — артериальное давление
 БВ — бактериальный вагиноз
 БГС — бета(β)-гемолитический стрептококк
 ВЖК — внутрижелудочковое кровоизлияние
 ВПР — врожденные пороки развития
 ДИВ — дородовое излитие вод
 ДЦП — детский церебральный паралич
 КС — кесарево сечение
 КТГ — кардиоотография
 МКБ — международная классификация болезней
 ПИТ — палата интенсивной терапии
 ПОНРП — преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты
 РДС — респираторный дистресс-синдром
 РКИ — рандомизированные клинические исследования
 СЗРП — синдром задержки роста плода
 УЗИ — ультразвуковое исследование
 ЧСС — частота сердечных сокращений
 ЭГЗ — экстрагенитальные заболевания
 Доказательства, используемые в данном протоколе, распределены по категориям согласно представленной ниже таблице.

Градация достоверности рекомендаций	Уровень убедительности доказательств*	Вид исследования
А	1a	Систематический обзор рандомизированных контролируемых исследований (испытаний) — РКИ
	1b	Отдельное рандомизированное контролируемое исследование
В	2a	Систематический обзор когортных исследований
	2b	Отдельное когортное исследование
	3a	Систематический обзор исследований «случай—контроль»
	3b	Отдельное исследование «случай—контроль»
С	4	Исследование серии случаев
Д	5	Мнение эксперта, не подвергавшееся прицельной критической оценке либо основанное на физиологии, результатах пробного исследования или на «основных принципах»

* Акушерство: Национальное руководство/ Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, Г.М. Савельевой и др. — М.: ГЕОТАР-Медиа, 2007

Клинические шифры согласно МКБ-10:

О 60 — преждевременные роды;
 О 42 — преждевременный разрыв плодных оболочек;
 О42.0 — преждевременный разрыв плодных оболочек, начало родов в последующие 24 часа;

О42.2 — преждевременный разрыв плодных оболочек, задержка родов, связанная с проводимой терапией;

О42.9 — преждевременный разрыв плодных оболочек, неуточненный.

Введение

Проблема преждевременных родов имеет большое социальное значение. Рождение недоношенного ребенка является психологической травмой для семьи. Это проблема и здравоохранения в целом, связанная с высокой стоимостью выхаживания недоношенных детей, высокой частотой инвалидности, особенно среди детей с экстремально низкой массой тела при рождении.

Частота преждевременных родов в мире в последние годы составляет 5—10% и, несмотря на появление новых технологий, не снижается. А в развитых странах она повышается, прежде всего в результате применения новых репродуктивных технологий.

На долю недоношенных детей приходится 60—70% случаев ранней неонатальной смертности, 50% неврологических заболеваний, в том числе ДЦП, нарушений зрения (вплоть до слепоты), слуха (вплоть до глухоты), тяжелых хронических заболеваний легких.

Мертворождение при преждевременных родах наблюдается в 8—13 раз чаще, чем при своевременных. Но за последние десятилетия наметилась тенденция к снижению неонатальной и младенческой смертности недоношенных детей в развитых странах. Так, смертность детей с массой тела при рождении 1000—1500 г снизилась с 50 до 5%, смертность детей с массой тела 500—1000 г — с 90 до 20%.

К снижению смертности и заболеваемости недоношенных новорожденных привели:

- регионализация перинатальной помощи;
- применение кортикостероидов с целью ускоренного созревания легких;
- введение препаратов сурфактанта в течение первых двух часов после рождения;
- применение антибиотиков;
- внедрение современных методов респираторной поддержки;
- улучшение неонатального ухода.

Определение

Преждевременными называют роды, наступившие в сроки беременности от 22 до 37 нед (259 дней), начиная с первого дня последней нормальной менструации при регулярном менструальном цикле³, при этом масса тела плода составляет от 500 до 2500 г.⁴

Классификация

1. Спонтанные и индуцированные роды (см. таблицу).
2. Преждевременные роды можно классифицировать в соответствии с геста-ционным возрастом новорожденных:

1. Спонтанные и индуцированные роды

Спонтанные (70–80%) ⁵		Индуцированные (20–30%) ^{6,7}	
		Показания со стороны матери	Показания со стороны плода
Регулярная родовая деятельность при целом плодном пузыре (40–50%)	Излитие околоплодных вод при отсутствии регулярной родовой деятельности (25–40%)	Тяжелые ЭГЗ с декомпенсацией, угрожающие жизни, осложнения беременности (тяжелая преэклампсия/эклампсия, HELLP-синдром, внутрипеченочный холестаз беременных и др.)	Некурабельные ВПР, прогрессирующее ухудшение состояния, антенатальная гибель плода

- до 28 нед (27 нед 6 дней включительно) – рождается около 5% недоношенных детей (глубокая недоношенность), экстремально низкая масса тела (до 1000 г), выраженная незрелость легких (хотя в ряде случаев профилактика РДС эффективна). Прогноз крайне неблагоприятный. Показатели перинатальной заболеваемости и смертности крайне высокие.
- 28–30 нед 6 дней – около 15% (тяжелая недоношенность), очень низкая масса тела (до 1500 г), легкие плода незрелые, с помощью кортикостероидов удается добиться их ускоренного созревания. Исход родов для плода более благоприятный.
- 31–33 нед 6 дней – около 20% (недоношенность средней степени).
- 34–36 нед 6 дней – 70% (близко к сроку). Легкие плода практически зрелые и не требуют введения средств для стимуляции созревания (сурфактанта). Инфекционная заболеваемость новорожденных, родившихся в 34–37 нед беременности, значительно ниже, чем родившихся в более ранние сроки. Пролонгирование беременности при этом сроке не оказывает существенного влияния на показатели перинатальной смертности.

Н.В. На момент создания протокола (2010 г.) спонтанное прерывание беременности при сроке от 22 до 27 нед 6 дней в Российской Федерации относится к поздним выкидышам. Вместе с тем, согласно приказам Минздравсоцразвития России, медицинская помощь (в том числе реанимационная неонатальная) в этих случаях должна быть оказана в полном объеме в условиях акушерского стационара. При этом, если новорожденный прожил до смерти более 168 ч (7 сут), такую смертность относят к числу неонатальных потерь.

Этиология. Факторы риска

Факторы риска делятся на анамнестические (относящиеся к прошлым беременностям) и сопутствующие данной беременности. Из-за большого количества факторов распределение по группам риска (прогнозирование) преждевременных родов затруднено.

Анамнестические факторы:

- 1 и более преждевременных родов в анамнезе⁸ (увеличение риска в 2,5 раза);
- 2 и более выскабливаний полости матки (в том числе во время искусственных абортов)¹⁰;
- конизация/ампутация шейки матки.

Факторы, относящиеся к данной беременности:

- курение⁹;
- низкий социально-экономический уровень жизни;
- низкий индекс массы тела (ИМТ) – недоедание,¹⁵;
- ожирение¹⁶;
- стрессовая ситуация на работе и/или в семье¹⁷, хронический стресс, депрессия^{18, 19, 20};
- возраст моложе 18 или старше 35 лет²¹;
- интервал между беременностями менее 6 мес²²;
- многоплодная беременность;
- много- или маловодие;
- индуцированная беременность;
- тяжелая экстрагенитальная патология – декомпенсация;
- инфекция мочевыводящих путей (в том числе бессимптомная бактериурия);
- пародонтит²³;
- цервико-вагинальная инфекция²⁴;
- маточные кровотечения в I и II триместрах беременности²⁵;
- предлежание плаценты;
- ПОНРП;
- хирургические вмешательства (операции на органах брюшной полости);
- травмы;
- мужской пол плода²⁶;
- предраковые состояния шейки матки²⁷.

Патогенез

Патогенез преждевременных родов до конца не изучен, однако известно, что они наступают вследствие патологических процессов либо идиопатической ранней активации родовой деятельности. Для объяснения механизма начала родов предложены следующие теории:

- 1) падения уровня прогестерона – окситоциновой стимуляции;
- 2) децидуальной активации²⁸.

Лучше всего изучена теория падения уровня прогестерона, согласно которой с приближением родов повышается чувствительность надпочечников плода к адре-нокортикотропному гормону и в результате усиливается секреция кортизола. Кортизол плода повышает активность плацентарной 17-гидроксилазы, что приводит к снижению скорости синтеза прогестерона и усиленной выработке эстрогенов. Изменение соотношения эстрогенов и прогестерона стимулирует синтез проста-

гландинов, запуская каскад реакций, приводящих к началу родов.

В настоящее время преждевременные роды принято рассматривать как синдром, в реализации которого участвуют такие факторы, как инфекция или воспаление, снижение маточного и плацентарного кровотока или плацентарные кровоизлияния, перерастяжение матки, стресс и различные патологические процессы, прямо или опосредованно инициируемые иммунной системой²⁹.

В большинстве случаев точно установить механизм преждевременных родов не удастся. Принято считать, что только взаимодействие различных и многообразных факторов риска способно индуцировать переход матки из состояния покоя к началу сократительной деятельности.

Профилактика

1. Первичная профилактика

Эффективно:

- ограничение повторных внутриматочных манипуляций (таких, как диагностическое выскабливание матки или кюретаж полости матки во время медицинского аборта)^{30,31} (С-4);
- информирование общественности о повышенном риске преждевременного рождения детей, зачатых с помощью вспомогательных репродуктивных технологий³². Принятие рекомендации по ограничению количества пересаживаемых эмбрионов в зависимости от возраста пациентки и прогноза³³ (В-3а).

Неэффективно:

- прием поливитаминов до зачатия и на протяжении первых двух месяцев беременности³⁴ (А-1b).

Вторичная профилактика

Эффективно:

- внедрение антитабачных программ среди беременных³⁵ (А-1а).

Неэффективно:

- назначение белково-энергетических пищевых добавок в период беременности³⁶ (А-1а);
- дополнительный прием кальция во время беременности³⁷ (А-1а);
- дополнительный прием антиоксидантов - витаминов С и Е³⁸ (А-1а);
- постельный режим (Bed-rest)³⁹ (А-1b);
- гидратация (усиленный питьевой режим, инфузионная терапия), используемая в целях нормализации фетоплацентарного кровотока для предотвращения преждевременных родов⁴⁰ (А-1b).

На сегодняшний день спорно:

- лечение заболеваний пародонта во время беременности^{41,42};
- использование цервикального пессария⁴³.

Отдельные методы профилактики в группе беременных высокого риска преждевременных родов

Швы на шейку матки

Неэффективно:

- наложение швов при короткой шейке матки всем беременным, кроме женщин из группы высокого риска преждевременных родов^{44,45} (А-1b).

Однако при длине шейки матки 15 мм и менее при дополнительном интравагинальном введении прогестерона частота преждевременных родов уменьшается⁴⁶ (А-1b).

Н.В. При беременности двойней наложение швов на укороченную шейку матки, наоборот, повышает риск преждевременных родов⁴⁷ (В-3а).

Вместе с тем в ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздравсоцразвития России имеется положительный опыт наложения П-образных и циркулярных швов, которые способствуют пролонгированию беременности до рождения жизнеспособных детей (≥ 33 -34 нед беременности), при двойнях, тройнях и даже четверне⁴⁸.

Прогестерон

Эффективно:

- назначение в группе высокого риска (прежде всего среди женщин, в анамнезе которых имеются преждевременные роды) снижает риск повторных преждевременных родов на 35%^{49,50} (А-1а).

Возможные схемы профилактики:

- 17-альфа-гидроксипрогестерона капронат (17-ОПК) еженедельно, начиная с 16–20-й недели беременности, в/м по 250 мг до 36 нед беременности.^{51,52,53}

или

- прогестерон в вагинальных суппозиториях по 100 мг ежедневно⁵⁴.

Н.В. Следует отметить, что прогестерон и его производные неэффективны при многоплодной беременности⁵⁵ (А-1b).

Антибактериальная профилактика

Эффективно:

- скрининг и лечение бессимптомной бактериурии, определяемой как наличие бактерий в посевах в количестве более 10⁵ КОЕ/мл (А-1а).

Выбор препарата зависит от результатов посева (чувствительности к антибиотикам).

Возможная схема лечения:

- ампициллин 500 мг 4 раза в день per os в течение 3 дней;
- скрининг и лечение сифилиса⁵⁶.

Возможные схемы лечения:

- первичный, вторичный и ранний латентный;
- пенициллин 2,5 млн ЕД (1,5 г) в/м однократно;
- поздний латентный;
- пенициллин 2,5 млн ЕД (1,5 г) в/м 3 дозы с интервалом 1 нед ;
- скрининг и лечение гонококковой инфекции в группе высокого риска по гонорее (В-2а).

Возможные схемы лечения:

- цефтриаксон 125 мг в/м однократно

или

- цефиксим 400 мг в/м однократно ⁵⁷.

Неэффективно:

- назначение антибиотиков при целом плодном пузыре (даже при положительном фибронектиновом тесте) ⁵⁸ (A-1a);
- рутинный скрининг на патогенную и условно-патогенную флору нижних отделов половых путей у беременных из группы низкого риска преждевременных родов, а также антибактериальная терапия при колонизации ⁵⁹ (A-1a).

Противоречиво:

- скрининг и лечение бактериального вагиноза у беременных с преждевременными родами в анамнезе ⁶⁰. Есть данные о том, что лечение бактериального вагиноза, проведенное на сроке беременности менее 20 нед, может снизить риск преждевременных родов ⁶¹.

Возможные схемы лечения:

- метронидазол 500 мг 2 раза в день per os 7 дней

или

- клиндамицин 300 мг 2 раза в день per os 7 дней.

N.B. В I триместре стоит воздержаться от лечения, так как метронидазол и клиндамицин противопоказаны при этом сроке беременности.

- скрининг и лечение хламидийной инфекции ⁶².

Возможные схемы лечения:

- азитромицин 1 г однократно per os

или

- эритромицин 500 мг 4 раза в день per os 7 дней.

Диагностика преждевременных родов

Диагноз начала преждевременных родов сопряжен с определенными трудностями в связи с отсутствием специфической симптоматики.

Диагноз начала преждевременных родов может быть уточнен с помощью трансвагинального УЗИ с измерением длины шейки матки или определения фибронектина плода в шейечно-влагалищном секрете ⁶³.

Оба метода повышают диагностическую точность и снижают риск ятрогенных осложнений, так как препятствуют гипердиагностике преждевременных родов.

N.B. В РФ определение фибронектина в шейечно-влагалищном секрете пока еще не является доступным методом. Поэтому в целях определения риска преждевременных родов используют доступные тест-системы Actim-Partus.

Для диагностики активных преждевременных родов важны два показателя: регулярные схватки (не менее 4 за 20 мин наблюдения) и динамические изменения шейки матки (укорочение и сглаживание). Степень раскрытия шейки матки является индикатором прогноза эффективности токолиза. При раскрытии зева

более 3 см (признак активной фазы первого периода) токолиз скорее всего будет неэффективен.

N.B. Изменения шейки матки являются более объективным показателем, чем оценка родовой деятельности. При длине шейки матки более 3 см вероятность начала родов в течение ближайшей недели составляет около 1%. Такая пациентка не подлежит госпитализации или может быть выписана из стационара ⁶⁴ (B-2a).

Дифференциальный диагноз

При угрожающих преждевременных родах, основным симптомом которых являются боли внизу живота и в пояснице, дифференциальная диагностика проводится с патологией органов брюшной полости, в первую очередь с патологией кишечника — спастическим колитом, острым аппендицитом, заболеваниями почек и мочевыводящих путей — пиелонефритом, мочекаменной болезнью, циститом.

При возникновении болей в области матки необходимо исключить некроз узла миомы, несостоятельность рубца на матке, ПОНРП.

**Ведение преждевременных родов.
Общие положения**

Тактика ведения преждевременных родов зависит от гестационного срока, клинической картины [угрожающие или начавшиеся (активные) преждевременные роды] и целостности плодного пузыря и должна придерживаться следующих основных направлений:

1. Прогнозирование наступления преждевременных родов.
2. Повышение жизнеспособности плода (профилактика РДС плода).
3. Пролонгирование беременности для перевода матери в учреждения более высокого уровня, проведения профилактики РДС, подготовки к рождению недоношенного ребенка.
4. Профилактика и лечение инфекционных осложнений, в том числе при преждевременном разрыве плодных оболочек.

**Прогнозирование начала наступления
преждевременных родов**

Предикция начала преждевременных родов представляет собой важную в практическом отношении проблему. В 90-е годы были оценены многочисленные прогностические индикаторы преждевременных родов — от шкалы Creasy до определения цервико-вагинального фибронектина.

На сегодняшний день используются несколько маркеров преждевременных родов:

- определение длины шейки матки с помощью гинекологического исследования или УЗИ. Чаще всего используют показатели: < 2,5 см ⁶⁵, < 3 см ⁶⁶. При неосложненной беременности эти методы позволяют выявить женщин с повышенным риском преждевременных родов (например, при длине шейки

2,5 см и менее риск преждевременных родов повышается в 6 раз по сравнению с таковым в популяции). Однако чувствительность этого метода низкая (25–30% для гинекологического исследования и 35–40% для УЗИ), что не позволяет использовать данный тест в качестве скрининга⁶⁷;

- тест Actim-Partus для определения зрелости шейки матки. Отрицательный результат указывает на низкий риск преждевременных родов в течение 7 дней после проведения теста. Прогностическая ценность отрицательного результата — 94%⁶⁸.

Н.В. Наиболее точный на сегодня маркер преждевременных родов — выявление фибронектина в шейечно-влагалищном секрете на сроке беременности до 35 нед, что свидетельствует о повышенном риске преждевременных родов, особенно в течение 2 нед с момента проведения теста. Обычно фибронектин плода отсутствует в шейечно-влагалищном секрете с 24 нед беременности почти до родов, однако в 24–26 нед его обнаруживают у 3–4% женщин; риск преждевременных родов у этих женщин значительно повышен. Для клинической практики очень важно то, что этот тест имеет высокую прогностическую ценность отрицательного результата — при отсутствии фибронектина во влагалищном секрете вероятность того, что женщина родит в течение недели, составляет около 1%^{69, 70}.

Для более точного прогнозирования преждевременных родов необходимо использовать комплексную оценку: клинические симптомы и данные объективного обследования.

Профилактика РДС плода

Усилия, направленные на повышение жизнеспособности плода при преждевременных родах, заключаются в антенатальной профилактике РДС кортикостероидными препаратами. Антенатальная кортикостероидная терапия (АКТ) для ускорения созревания легких плода используется с 1972 г.⁷¹. АКТ высокоэффективна в снижении риска развития РДС, ВЖК и неонатальной смерти недоношенных новорожденных при сроке беременности 24–34 полные (34 нед 0 дней) недели⁷² (А-1а). Курсовая доза АКТ составляет 24 мг.

Схемы применения:

- 2 дозы бетаметазона в/м по 12 мг с интервалом 24 ч (наиболее часто используемая схема в РКИ, вошедших в систематический обзор)

или

- 4 дозы дексаметазона в/м по 6 мг с интервалом 12 ч

или

- 3 дозы дексаметазона в/м по 8 мг через 8 ч.

Н.В. Эффективность препаратов одинакова, однако следует учитывать, что при назначении дексаметазона отмечается более высокая частота госпитализации в ПИТ, но более низкая частота ВЖК, чем при использовании бетаметазона⁷³ (А-1б).

Показания для проведения профилактики РДС:

- преждевременный разрыв плодных оболочек;
- клинические признаки преждевременных родов (см. выше) в 24–34 полные (34 нед 0 дней) недели (любое сомнение в истинном гестационном сроке стоит трактовать в сторону меньшего и провести профилактику);
- беременные, нуждающиеся в досрочном родоразрешении из-за осложнений беременности или декомпенсации ЭГЗ (гипертензивные состояния, СЗРП, предлежание плаценты, сахарный диабет, гломерулонефрит и т.д).

Н.В. Повторные курсы глюкокортикоидов по сравнению с однократным курсом не приводят к снижению заболеваемости новорожденных и не рекомендуются к применению⁷⁴ (А-1а).

Н.В. Спорным вопросом остается эффективность АКТ при сроках более 34 нед. Возможно, лучшей рекомендацией на сегодняшний день может быть следующая: назначение АКТ при сроке беременности более 34 нед при имеющихся признаках незрелости легких плода.

Пролонгирование беременности. Токолиз

Токолиз не влияет на частоту преждевременных родов и перинатальную смертность, но позволяет выиграть время для проведения профилактики РДС у плода и перевода беременной в перинатальный центр, таким образом косвенно способствует подготовке недоношенного плода к рождению.

Общие противопоказания к проведению токолиза

Акушерские противопоказания:

- хориоамнионит;
- отслойка нормально или низко расположенной плаценты (опасность развития матки Кювелера);
- состояния, когда пролонгирование беременности нецелесообразно (эклампсия, преэклампсия, тяжелая экстрагенитальная патология матери).

Противопоказания со стороны плода:

- пороки развития, несовместимые с жизнью;
- антенатальная гибель плода.

Выбор токолитика

β_2 -адреномиметики

На сегодняшний день наиболее распространенным и наиболее изученным в плане материнских и перинатальных эффектов являются селективные β_2 -адрено-миметики, представителями которых в нашей стране являются гексопреналина сульфат (гинипрал) и фенотерол (партусистен).

Противопоказания для использования β -адреномиметиков:

- сердечно-сосудистые заболевания матери (стеноз устья аорты, миокардит, тахикардия,

врожденные и приобретенные пороки сердца, нарушения сердечного ритма);

- гипертиреоз;
- закрытоугольная форма глаукомы;
- инсулинзависимый сахарный диабет;
- дистресс плода, не связанный с гипертенузом матки.

Побочные эффекты:

- со стороны матери: тошнота, рвота, головные боли, гипокалиемия, повышение уровня глюкозы крови, нервозность/беспокойство, тремор, тахикардия, одышка, боли в груди, отек легких;
- со стороны плода: тахикардия, гипербилирубинемия, гипокальциемия.

Н.В. Частота побочных эффектов зависит от дозы β_2 -адреномиметиков. При появлении тахикардии, гипотонии скорость введения препарата должна быть снижена, при появлении загрудинных болей введение препарата необходимо прекратить.

*Рекомендуемые схемы*⁷⁵

Гексопреналина сульфат — гинипрал

- массивный токолиз следует начинать с болюсного введения 10 мкг (1 ампула по 2 мл) препарата, разведенного в 10 мл изотонического раствора, в течение 5–10 мин с последующей инфузией со скоростью 0,3 мкг/мин;
- при проведении длительного токолиза рекомендуемая доза гинипрала 0,075 мкг/мин. Максимальная суточная доза 430 мкг. При приготовлении раствора для введения с использованием внутривенных систем концентрат для инфузий разводят 500 мл изотонического раствора натрия хлорида. Приготовленный раствор вводят в/в капельно. Расчет дозы 0,3 мкг/мин соответствует: 1 ампула (25 мкг) — 120 капель в минуту, 2 ампулы (50 мкг) — 60 капель в минуту и т.д.;
- при использовании инфузوماتов: 75 мкг концентрата для инфузий (3 ампулы) разводят до 50 мл изотоническим раствором натрия хлорида;
- указанная дозировка используется как ориентировочная — подбирается индивидуально.

Фенотерол (фенотерола гидробромид) — партусистен

При приготовлении раствора для введения с использованием внутривенных систем концентрат для инфузий 2 ампулы по 0,5 мг (1 мл — 2,5 мкг) разводят в 500 мл изотонического раствора натрия хлорида. Начинают инфузию со скоростью 0,5 мкг/мин (5 капель в минуту), увеличивая дозу при необходимости каждые 15 мин до достижения эффекта. Чаще всего эффективная доза соответствует 1,5–2 мкг/мин (15–20 капель в минуту).

Внутривенный токолиз проводят в положении женщины на левом боку под кардиомониторным контролем.

При использовании β_2 -адреномиметиков необходимо:

- контроль ЧСС матери каждые 15 мин;
- контроль АД матери каждые 15 мин;
- контроль уровня глюкозы крови каждые 4 ч;
- контроль объема вводимой жидкости и диуреза;
- аускультация легких каждые 4 ч;
- контроль за состоянием плода и сократительной активностью матки.

Н.В. Поддерживающая терапия (продолжение приема препарата per os) для профилактики преждевременных родов неэффективна⁷⁶ (A-1a) и дает ряд побочных эффектов.

Блокаторы кальциевых каналов

На сегодняшний день перспективными препаратами для токолитической терапии вследствие меньшей выраженности побочных эффектов со стороны беременной являются блокаторы кальциевых каналов. Чаще используется нифедипин, поскольку доказаны его преимущества по сравнению с другими токолитическими препаратами⁷⁷ (A-1a):

- меньшая частота побочных эффектов;
- увеличение пролонгирования беременности (снижение неонатальных осложнений — некротизирующего энтероколита, ВЖК и неонатальной желтухи).

Н.В. В России в качестве токолитического средства нифедипин не зарегистрирован, поэтому перед его использованием необходимо предупредить пациентку и включить отдельным пунктом в информированное согласие, которое должно оформляться во всех случаях вмешательств во время беременности и родов.

Схемы применения нифедипина:

- 20 мг per os; далее — если сокращения матки сохраняются — через 30 мин 20 мг повторно, затем по 20 мг каждые 3–8 ч в течение 48 ч по показаниям. Максимальная доза 160 мг/сут

или

- 10 мг сублингвально, затем, при необходимости, каждые 20 мин по 10 мг (максимальная доза в течение первого часа 40 мг), затем каждые 4 ч по 20 мг до 48 ч⁷⁸.

Побочные эффекты (только со стороны матери):

- гипотензия (крайне редко проявляется у пациенток с нормотонией);
- тахикардия;
- головные боли, головокружение, тошнота.

Рекомендуемый мониторинг при токолизе нифедипином:

- постоянный контроль ЧСС плода, пока имеются маточные сокращения;
- измерение пульса, АД каждые 30 мин в течение первого часа, затем ежедневно в течение первых 24 ч, затем каждые 4 ч.

Продолжительность токолиза — 48 ч для проведения профилактики РДС, перевода в перинатальный центр.

Н.В. Поддерживающая терапия неэффективна^{79,80} (A-1a).

Ингибиторы циклооксигеназы — индометацин (применяется до 32 нед беременности)

Побочные эффекты:

- со стороны матери: тошнота, рефлюкс, гастрит;
- со стороны плода: преждевременное закрытие артериального протока, олигурия и маловодие.

N.B. частота побочных эффектов значительно меньше при использовании не более 48 ч при сроке беременности менее 32 нед⁸¹.

Противопоказания:

- нарушения свертываемости;
- кровоточивость;
- нарушения функции печени;
- язвенная болезнь;
- астма;
- повышенная чувствительность к аспирину.

Схема острого токолиза:

- начиная с 50—100 мг ректально или per os, затем по 25 мг каждые 6 ч (не более 48 ч).

Сульфат магния

Сульфат магния до настоящего времени остается одним из наиболее популярных токолитиков, несмотря на отсутствие у него явного токолитического эффекта. Использование в качестве токолитика не рекомендуется⁸².

N.B. В 2009 г. были опубликованы результаты мета-анализа, посвященного оценке нейропротективных возможностей сульфата магния, назначаемого при угрожающих или начавшихся преждевременных родах. Результаты свидетельствуют: использование сульфата магния привело к снижению частоты тяжелой формы ДЦП. При этом число больных, которых необходимо лечить, составило^{63, 83}.

На сегодняшний день остаются неясными режим дозирования препарата, а также его влияние на отдаленные исходы у детей. Рабочая группа обязательно вернется к данному вопросу при следующей переработке протокола.

N.B. Токолитические препараты назначают в режиме монотерапии. Комбинация препаратов используют в исключительных случаях, так как увеличивается риск побочных эффектов⁸⁴.

Профилактика инфекционных осложнений

Во время преждевременных родов антибиотики должны быть назначены с профилактической целью. Первую дозу следует вводить как минимум за 4 ч до рождения ребенка⁸⁵ (В-2а).

Схема применения:

- ампициллин — начальная доза 2 г в/в сразу после диагностики преждевременных родов, затем по 1 г каждые 4 ч до родоразрешения

или

- цефалоспорины 1-го поколения — начальная доза 1 г в/в, затем каждые 6 ч до родоразрешения

или

- при положительном результате посева на стрептококк группы В (БГС) — начальная доза 3 г пенициллина в/в, затем по 1,5 г каждые 4 ч до родоразрешения⁸⁶.

Родоразрешение

Наименьшего уровня смертности среди новорожденных, родившихся преждевременно, особенно глубоконе доношенных, удается достичь при незамедлительном начале высококачественной неонатальной помощи, что возможно только в условиях перинатального центра. Поэтому беременные из группы риска рождения ребенка с массой тела менее 1500 г должны быть переведены в стационар 3-го уровня антенатально. Решение о переводе беременной принимается в соответствии с клинической ситуацией (см. таблицу)⁸⁷.

Лечебно-организационные мероприятия при преждевременных родах		
Регулярные схватки (4 за 20 мин) и раскрытие маточного зева	До 33 нед 6 дней беременности	34–37 нед беременности
Менее 3 см	Перевод в стационар 3-го (2-го) уровня Начать профилактику РДС Начать токолиз	Перевод в стационар 2-го (3-го) уровня Начать токолиз (на время транспортировки)
3 см и более	Для стационара 1-го уровня – вызов неонатологической реанимационной бригады перинатального центра Роды	Вызов неонатолога Роды

На всех этапах оказания помощи необходима полная информированность пациентки о ее состоянии, состоянии плода, прогнозе исхода преждевременных родов для новорожденного, выбранной акушерской тактике и возможных осложнениях.

Основная характеристика состояния плода — изменения ЧСС. Во время родов необходимо осуществлять тщательное динамическое наблюдение и контроль этого показателя.

N.B. Постоянная КТГ не имеет преимуществ перед длительной (например, по 40 мин через 1 ч) КТГ или периодической аускультацией^{88,89}.

При преждевременных родах может быть использован любой вид обезболивания, немедикаментозного и медикаментозного.

N.B. Эпидуральная анальгезия предпочтительнее наркотических анальгетиков для обезболивания преждевременных родов из-за большей эффективности и меньшей токсичности^{90,91} (А-1б).

Неэффективно:

- рутинное использование эпизиотомии для профилактики травм плода;
- использование выходных щипцов для рождения головки⁹².

Вакуум не следует использовать при преждевременных родах до срока 34 нед беременности из-за повышения неонатальной заболеваемости, связанной с высокой частотой субгалеальных (между апоневрозом и надкостницей) гематом⁹³ (В-3а).

Методы родоразрешения

Выбор метода родоразрешения зависит от состояния матери, плода, его предлежания, срока беременности, готовности родовых путей и возможностей учреждения, где происходят преждевременные роды.

Плановое КС по сравнению с вагинальными родами не улучшает исходов для недоношенного ребенка, увеличивая материнскую заболеваемость. Поэтому вагинальные роды для недоношенного плода в головном предлежании предпочтительны, особенно при сроке беременности более 32 нед^{94,95}.

КС должно проводиться по обычным акушерским показаниям.

Данные об эффективности оперативного родоразрешения при тазовом предлежании противоречивы⁹⁶. Выбор метода родоразрешения должен быть индивидуальным и основываться на клинических показаниях.

Н.В. При ножном предлежании показано КС⁹⁷ (В-3а).

Выбор вида разреза на матке во время КС зависит от срока беременности, предлежания плода, выраженности нижнего сегмента.

После рождения недоношенного ребенка отсрочка пережатия пуповины на 30–120 с (при отсутствии особых показаний) имеет преимущества по сравнению с ранним пережатием: снижается риск анемий, требующих гемотрансфузии, и ВЖК⁹⁸ (А-1а).

Дородовое излитие вод при недоношенной беременности

ДИВ при недоношенной беременности осложняет течение беременности в 2–3% случаев, но связано с 40% преждевременных родов и, как следствие, является причиной значительной части неонатальной заболеваемости и смертности⁹⁹. Три основные причины неонатальной смертности связаны с ДИВ при недоношенной беременности: недоношенность, сепсис и гипоплазия легких.

Смертность новорожденных с внутриутробной инфекцией, проявившейся сепсисом, в 4 раза выше 100. Риск для матери связан, прежде всего, с хориоамнионитом (13–60%). Доказана связь между восходящей инфекцией из нижних отделов генитального тракта и ДИВ. У каждой третьей пациентки с ДИВ при недоношенной беременности имеются положительные результаты посевов культуры генитального тракта¹⁰¹, более того, исследования доказали возможность проникновения бактерий через интактные мембраны¹⁰².

Диагностика

Во многих случаях диагноз очевиден в связи с жидкими прозрачными выделениями из влагалища.

Н.В. При подозрении на ДИВ желателно избегать влагалищного исследования, кроме случаев, когда есть признаки активной родовой деятельности, так как оно значительно увеличивает риск распространения инфекции и вряд ли опреде-

лит тактику дальнейшего ведения беременности и родов¹⁰³ (В-2b).

Если разрыв оболочек произошел достаточно давно, диагностика может быть затруднена. Возможно проведение следующих диагностических тестов после тщательного сбора анамнеза:

- предложить пациентке чистую прокладку и оценить характер и количество выделений через 1 ч;
- произвести осмотр на гинекологическом кресле стерильными зеркалами – жидкость, вытекающая из цервикального канала или находящаяся в заднем своде, подтверждает диагноз;
- провести «цитологический тест» (симптом «папоротника»; частота ложноотрицательных ответов более 20%);
- использовать одноразовые тест-системы (ActimPROM, Amnisure, «Амниотест»);
- провести УЗИ – олигогидрамнион в сочетании с указанием на истечение жидкости из влагалища подтверждает диагноз ДИВ (В-2b).

Введение

Вероятность развития родовой деятельности при излитии околоплодных вод находится в прямой зависимости от гестационного срока: чем меньше срок, тем больше период до развития регулярной родовой деятельности (латентный период). В пределах первых суток после преждевременного излития вод спонтанные роды в 26% случаев начинаются при массе плода 500–1000 г, в 51% – при массе плода 1000–2500 г, в 81% – при массе плода более 2500 г.

Пролонгирование беременности при сроке до 22 нед нецелесообразно из-за неблагоприятного прогноза для плода (ниже срока жизнеспособности) и высокой частоты гнойно-септических осложнений у матери. Рекомендуется прерывание беременности.

При сроке беременности 22–24 нед прогноз также неблагоприятен. Родители должны быть осведомлены, что дети, родившиеся до 24 нед, вряд ли выживут, а те, кто выживут, вряд ли будут здоровыми.

Выбор тактики ведения при ДИВ при недоношенной беременности должен быть оформлен в виде информированного согласия пациентки.

Одна из основных задач при поступлении пациентки с подозрением на отхождение вод – как можно более точно определить срок беременности, так как от этого зависит выбор тактики.

При сроке до 34 нед при отсутствии противопоказаний показана выжидательная тактика¹⁰⁴ (В-3а).

Противопоказания для выбора выжидательной тактики:

- хориоамнионит;
- осложнения беременности, требующие срочного родоразрешения;
- преэклампсия/эклампсия,
- отслойка плаценты,

- кровотечение при предлежании плаценты;
- декомпенсированные состояния матери;
- декомпенсированные состояния плода.

При поступлении пациентки в стационар 1-го и 2-го уровней с подозрением на ДИВ при сроке беременности до 34 нед рекомендуется перевод в акушерский стационар 3-го уровня.

Выжидательная тактика (без влагалищного осмотра)

Наблюдение за пациенткой осуществляется в палате отделения патологии беременности с ведением специального листа наблюдений в истории родов с фиксацией каждые 4 ч:

- температуры тела;
- пульса;
- ЧСС плода;
- характера выделений из половых путей;
- родовой деятельности.

Объем дополнительного обследования:

- посев отделяемого из цервикального канала на β -гемолитический стрептококк, флору и чувствительность к антибиотикам — при первом осмотре в зеркалах;
- общий анализ крови — лейкоциты, формула — 1 раз в 2-3 дня при отсутствии клинических признаков инфекции;
- определение С-реактивного белка в крови;
- оценка состояния плода — УЗИ, УЗ-доплерометрия, КТГ регулярно, не реже 1 раза в 2-3 дня.

Н.В. Биофизический профиль плода при ДИВ оценивать нецелесообразно.

Токолитики при преждевременных родах показаны на период не более 48 ч для перевода в перинатальный центр и проведения курса кортикостероидов ¹⁰⁵ (В-2а).

Профилактическое использование токолитиков неэффективно (А-1b) ¹⁰⁶.

Антибиотикопрофилактику следует начинать сразу после постановки диагноза ДИВ и продолжать до рождения ребенка (в случае задержки родов она может быть ограничена 7-10 сут) ¹⁰⁷.

Схемы назначения антибиотиков:

- эритромицин per os 0,5 г через 6 ч до 10 сут
или
- ампициллин per os по 0,5 г каждые 6 ч до 10 сут
или
- при положительном высеве β -гемолитического стрептококка — пенициллин по 1,5 г в/м каждые 4 ч ¹⁰⁸.

Н.В. При ДИВ не должен использоваться ко-амоксиклав из-за повышения риска некротизирующего энтероколита ¹⁰⁹ (А-1b).

Для профилактики РДС плода используют кортикостероиды:

- 24 мг бетаметазона (по 12 мг в/м через 24 ч)
или
- 24 мг дексаметазона (по 6 мг в/м каждые 12 ч) ¹¹⁰ (А-1а).

Назначение кортикостероидов противопоказано при манифестирующих признаках инфекции.

Н.В. Проведение амниоинфузии для профилактики легочной гипоплазии неэффективно ¹¹¹.

Внутриматочная инфекция, которая определяется как позитивная культура околоплодных вод, осложняет 36% ДИВ при недоношенной беременности. В большинстве случаев инфекция развивается субклинически ¹¹².

Признаки хориоамнионита:

- лихорадка матери (выше 38°C);
- тахикардия плода (> 160 уд/мин);
- тахикардия матери (> 100 уд/мин) — все три симптома не являются патогномоничными;
- выделения из влагалища с гнилостным запахом;
- повышение тонуса матки (оба последних симптома являются поздними признаками инфекции).

Н.В. Лейкоцитоз (> $18 \cdot 10^9$ /мл) и нейтрофильный сдвиг лейкоцитарной формулы обладают низкой прогностической ценностью для подтверждения наличия инфекции. Необходимо определение этих показателей в динамике (1 раз в 1-2 сут).

Хориоамнионит — абсолютное показание к быстрому родоразрешению и не является противопоказанием к оперативному родоразрешению по обычной методике.

При отсутствии активной родовой деятельности и шансов быстрого рождения ребенка метод выбора — КС ¹¹³.

При подозрении на хориоамнионит нужно начинать антибактериальную терапию, т.е. к вводимому препарату (например, ампицилину) должен быть добавлен второй препарат из другой группы, например гентамицин в дозе 5 мг/кг в/в 1 раз в сутки. Кроме того, при подтверждении диагноза хориоамнионита после родоразрешения добавляют метрогил по 100 мг каждые 8 ч.

Показание для отмены антибактериальной терапии — нормальная температура тела в течение 2 сут.

При ДИВ при сроке 34 нед и более длительная (более 12-24 ч) выжидательная тактика не показана, так как повышает риск внутриматочной инфекции и компрессии пуповины без улучшения исходов для плода ¹¹⁴ (В-3b). Но решение о вмешательстве следует принимать на основании комплексной клинической оценки ситуации после получения информированного согласия пациентки.

При пограничном сроке 32-34 нед беременности выбор тактики зависит от зрелости легких плода, которая может быть определена по результатам исследования выделяемого из цервикального канала или материала, полученного в результате трансабдоминального амниоцентеза ¹¹⁵.

Литература

1. *Goldenberg R.L., Rouse D.J.* The prevention of premature birth. *N. Engl. J. Med.* 1998; 339: P. 313–320.
2. *Slattery M.M., Morrison J.J.* Preterm delivery. *Lancet.* 2002; 360: P. 1489–1497.
3. World Health Organization. WHO: recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended October 14, 1976. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 1977; 56: P. 247–253.
4. *Tucker J.M., Goldenberg R.L., Davis R.O.* et al. Etiologies of preterm birth in an indigent population: is prevention a logical expectation? *Obstet. and Gynecol.* 1991; 77: P. 343–347.
5. *Mercer B.M., Goldenberg R.L., Meis P.J.* et al. The preterm prediction study: prediction of preterm premature rupture of membranes through clinical findings and ancillary testing. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2000; 183: P. 738–745.
6. *Ananth C.V., Joseph K.S., Oyelese Y.*, et al. Trends in preterm birth and perinatal mortality among singletons: United States, 1989 through 2000. *Obstet. and Gynecol.* 2005; 105: 1084–1088.
7. *Jackson R.A., Gibson K.A., Wu Y.W.* et al. Perinatal outcomes in singletons following in vitro fertilization: a metaanalysis. *Obstet. and Gynecol.* 2004; 103: 551–563.
8. *Mercer B.M., Goldenberg R.L., Moawad A.H.* et al. The preterm prediction study: effect of gestational age and cause of preterm birth on subsequent obstetric outcome. National Institute of Child Health and Human Development Maternal–Fetal Medicine Units Network. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1999; 181: P. 1216–1221.
9. *Krupa F.G., Faltin D., Cecatti J.G.* et al. Predictors of preterm birth. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2006; 94: P. 5–11.
10. *Jakobsson M., Gissler M., Sainio S.* et al. Preterm delivery after surgical treatment for cervical intraepithelial neoplasia. *Obstet. and Gynecol.* 2007; 109: P. 309–313.
11. *Bermudez E.A., Rifai N., Buring J.E.* et al. Relation between markers of systemic vascular inflammation and smoking in women. *Am. J. Cardiol.* 2000; 89: P. 1117–1119.
12. *Tamura T., Goldenberg R.L., Freeberg L.E.* et al. Maternal serum folate and zinc concentrations and their relationship to pregnancy outcome. *Am. J. Clin. Nutr.* 1992; 56: P. 365–370.
13. *Hendler I., Goldenberg R.L., Mercer B.M.* et al. The preterm prediction study: association between maternal body mass index (BMI) and spontaneous preterm birth. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2005; 192: P. 882–886.
14. *Scholl T.O.* Iron status during pregnancy: setting the stage for mother and infant. *Am. J. Clin. Nutr.* 2005; 81: 1218S–1222S.
15. *Goldenberg R.L., Tamura T.* Prepregnancy weight and pregnancy outcome. *J.A.M.A.* 1996; 275: P. 1127–1128.
16. *Copper R.L., Goldenberg R.L., Das A.* et al. The preterm prediction study: maternal stress is associated with spontaneous preterm birth at less than thirty-five weeks gestation. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1996; 175: P. 1286–1292.
17. *Rich-Edwards J.W., Grizzard T.A.* Psychosocial stress and neuroendocrine mechanisms in preterm delivery. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2005; 192 (5): P. 30–35.
18. *Dayan J.* et al. anxiety and depression in the onset of spontaneous preterm labor. *Am. J. Epidemiol.* 2002; 155: P. 293–301.
19. *Bansil P.* et al. Maternal and fetal outcomes among women with depression. *J. Womens Hlth (Larchmt).* 2010; 19 (2): P. 329–334.
20. *Smith L.K., Draper E.S., Manktelow B.N.* et al. Socioeconomic inequalities in very preterm birth rates. *Arch. Dis. Child Fetal Neonatal Ed.* 2007; 92: F11–14.
21. *Smith G.C., Pell J.P., Dobbie R.* Interpregnancy interval and risk of preterm birth and neonatal death: retrospective cohort study. *Br. Med. J.* 2003; 327: P. 313.
22. *Vergnes J.N., Sixou M.* Preterm low birthweight and paternal periodontal status: a meta-analysis. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2007; 196: 135.e1–e7.
23. *McDonald H.M., Brocklehurst P., Gordon A.* Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. *Cochrane Database. Syst. Rev.* 2007; 1: CD000262.
24. *Krupa F.G., Faltin D., Cecatti J.G.* et al. Predictors of preterm birth. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2006; 94: P. 5–11.
25. *Melamed N.* et al. Fetal gender and pregnancy outcome. *J. Matern. Fetal Neonatal Med.* 2010; 23 (4): P. 338–344.
26. *Bruinsma F.* et al. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 2007; 114: P. 70–80.
27. *Sfakianaki A.K., Norwitz E.R.* Mechanisms of progesterone action in inhibiting prematurity. *J. Matern. Fetal Neonatal Med.* 2006; 19: P. 763–772.
28. *Romero R., Espinoza J., Kusanovic J.* et al. The preterm parturition syndrome. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 2006; 113: P. 17–42.
29. *Ancel P.Y., Lelong N., Papiernik E.* et al. for EUROPOP. History of induced abortion as a risk factor for preterm birth in European countries: results of the EUROPOP survey. *Hum. Reprod.* 2004; 19: P. 734–740.
30. *Jakobsson M., Gissler M., Sainio S.* et al. Preterm delivery after surgical treatment for cervical intraepithelial neoplasia. *Obstet. and Gynecol.* 2007; 109: 309–313.
31. *Heijnen E., Eijkemans F., De Klerk C.* et al. A mild treatment strategy for in vitro fertilisation: a randomised non-inferiority trial. *Lancet.* 2007; 369: P. 743–749.
32. *Min J.K., Claman P., Hughes E.* et al. Guidelines for the number of embryos to transfer following in vitro fertilization. *J. Obstet. Gynaecol. Can.* 2006; 28: P. 799–813.
33. *Czeizel A.E., Dudas I., Metneki J.* Pregnancy outcomes in a randomised controlled trial of periconceptional multivitamin supplementation. Final report. *Arch. Gynecol. Obstet.* 1994; 255: 131–139.
34. *Lumley J., Oliver S.S., Chamberlain C.* et al. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2004; 4: CD001055.
35. *Kramer M.S., Kakuma R.* Energy and protein intake in pregnancy. *Cochrane Database of Syst. Rev.* 2003; 4: CD000032.
36. *Hofmeyr G.J., Atallah A.N., Duley L.* Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2006; 3: CD001059.
37. *Rumbold A.R., Crowther C.A., Haslam R.R.*, et al. Vitamins C and E and the risks of preeclampsia and perinatal complications. *N. Engl. J. Med.* 2006; 354: P. 1796–1806.
38. *Sosa C., Althabe F., Belizán J.*, et al. Bed rest in singleton pregnancies for preventing preterm birth. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2004. 1: CD003581. DOI: 10.1002/14651858.CD003581.pub2.

39. Stan C., Boulvain M., Hirsbrunner-Amagbaly P., et al. Hydration for treatment of preterm labour. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; P. 2.
40. Vergnes J.N., Sixou M. Preterm low birth weight and paternal periodontal status: a metaanalysis. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2007; 196: 135.e1–e7.
41. Polyzos N.P. et al. Effect of periodontal disease treatment during pregnancy on preterm birth incidence: a metaanalysis of randomized trials. *Am. J. Obstet. Gy-necol.* 2009; 200: P. 225–232.
42. Abdel-Aleem H., Shaaban O.M., Abdel-Aleem M.A. Cervical pessary for preventing preterm birth. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; 9: CD007873. DOI: 10.1002/14651858.CD007873.pub2.
43. Alfirevic Z., Heath V.C., et al. Cervical cerclage for prevention of preterm delivery in women with short cervix: randomised controlled trial. *Lancet.* 2004; 363: P. 1849–1853.
44. Berghella V., Odibo A., To M.S., et al. Cerclage for short cervix on ultrasonography; meta-analysis of trials using individual patient data. *Obstet. Gynecol.* 2005; 106: P. 181–189.
45. Fonseca E.B., Celik E., Parra M., et al. Fetal Medicine Foundation Second Trimester Screening Group. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. *N. Engl. J. Med.* 2007; 357: P. 462–469.
46. Berghella V., Odibo A., To M.S., et al. Cerclage for short cervix on ultrasonography; meta-analysis of trials using individual patient data. *Obstet. Gynecol.* 2005; 106: P. 181–189.
47. Khodzhaeva Z. Sukhikh G. et al. Experience with cervical serclage in multiple pregnancies. *J. Maternal. Fetal Neonatal Med.* 2009; P. 21.
48. Sanchez Ramos L., Kaunitz A.M., Delke I. Progestational agents to prevent preterm birth: a metaanalysis of randomized controlled trials. *Obstet. and Gynecol.* 2005; 10: P. 273–279.
49. Su L.L., Samuel M., Chong Y.S. Progestational agents for treating threatened or established preterm labour. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; : CD006770. DOI:0.1002/14651858.CD006770.pub2.
50. Meis P.J., Klebanoff M., Thom E. et al. Prevention of recurrent preterm delivery by 17-alpha-hydroxyprogesterone caproate. *N. Engl. J. Med.* 2003; 348: P. 2379–2385.
51. Meis P.J. Society for Maternal – Fetal Medicine. 17 hydroxyprogesterone for the prevention of preterm delivery. *Obstet. and Gynecol.* 2005; 105: P. 1128–1135.
52. Dodd J.M., Flenady V., Cincotta R. et al. Prenatal administration of progesterone for preventing PTB. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2006 ; 1: CD004947. DOI: 10.1002/14651858.CD004947.pub2.
53. Da Fonseca E.B., Bittar R.E., Carvalho M.H. et al. Prophylactic administration of progesterone by vaginal suppository to reduce the incidence of spontaneous preterm birth in women at increased risk: a randomized placebo-controlled double-blind study. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2003 Feb; 188(2): P. 419–424.
54. Caritis S., Rouse D. A randomized controlled trial of 17-hydroxyprogesterone caproate (17-OHPC) for the prevention of preterm birth in twins. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2006; 195: S2.
55. Goldenberg R.L., Culhane J.F., Iams J.D. et al. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet.* 2008; 371: P. 75–84.
56. Brocklehurst P. Antibiotics for gonorrhoea in pregnancy. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2002; 2: CD000098.
57. Andrews W.W., Sibai B.M., Thom E.A. et al. Randomized clinical trial of metronidazole plus erythromycin to prevent spontaneous preterm delivery in fetal fibronectin-positive women. *Obstet. and Gynecol.* 2003; 101: P. 847–855.
58. McDonald H.M., Brocklehurst P., Gordon A. Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2007; 1: CD000262.
59. McDonald H.M., Brocklehurst P., Gordon A. Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2007; 1: CD000262.
60. Swadpanich U., Lumbiganon P., Prasertcharoensook W. et al. Antenatal lower genital tract infection screening and treatment programs for preventing preterm delivery. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2008; 2: CD006178.
61. Martin D.H., Eschenbach D.A., Cotch M.F. et al. Double-blind placebo- controlled treatment trial of Chlamydia trachomatis endocervical infections in pregnant women. *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.* 1997; 5: P. 10–17 .
62. Alfirevic Z., Allen Coward F., Molina F. et al. Targeted therapy for threatened preterm labor based on sonographic measurement of the cervical length: a randomized controlled trial. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2007; 29: P. 47–50.
63. Leitich H., Brumbauer M., Kaidler A. et al. Cervical length and dilation of the internal os detected by vaginal ultrasonography as markers for preterm delivery: a systematic review. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1999; 181: P. 1465–1472.
64. <http://www.medscape.com/viewarticle/722650>
65. Ross M.G. et al. Objective cervical portio length measurements: consistency and efficacy of screening for a short cervix. *J. Reprod. Med.* 2007; 52: P. 385–389.
66. Goldenberg R.L., Iams J.D., Mercer B.M. et al. The preterm prediction study: the value of new vs. standard risk factors in predicting early and all spontaneous preterm births. NICHD MFMU Network. *Am. J. Publ. Hth.* 1998; 88: 233–238.
67. ITHE ACTIM™ PARTUS VERSUS THE TLIHQ® SYSTEM AS RAPID RESPONSE TESTS TO AID IN DIAGNOSING PRETERMLABOUR IN SYMPTOMATIC WOMEN Institute of Health Economics: Preterm Labour in Symptomatic Women: January 2008.
68. Goldenberg R.L., Mercer B.M., Meis P.J. et al. The preterm prediction study: fetal fibronectin testing and spontaneous preterm birth. *Obstet. and Gynecol.* 1996; 87: P. 643–648.
69. Goldenberg R.L., Iams J.D., Mercer B.M. et al. The preterm prediction study: the value of new vs. standard risk factors in predicting early and all spontaneous preterm births. NICHD MFMU Network. *Am. J. Public Health.* 1998; 88: 233–238.
70. Liggins G.C., Howie R.N. A controlled trial of antepartum glucocorticoid treatment for prevention of the respiratory distress syndrome in premature infants. *Pediatrics.* 1972; 50: P. 515–525.
71. Roberts D., Dalziel S. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2006; 3: CD004454.
72. Brownfoot F.C., Crowther C.A., Middleton P. Different corticosteroids and regimens for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2008; P. 4.
73. Crowther C.A. Harding J.E. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for preventing neonatal respiratory disease. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2003; P. 3.

74. *Anotayanonth S., Subhedar N.V., Neilson J.P.* et al. Betamimetics for inhibiting preterm labour. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2004; P. 4.
75. *Dodd J.M., Crowther C.A., Dare M.R.* et al. Oral betamimetics for maintenance therapy after threatened preterm labour. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2006; Issue 1. Art. No.: CD003927. DOI: 10.1002/14651858.CD003927.pub
76. *King J.F., Flenady V.J., Papatsonis D.N.M.* et al. Calcium channel blockers for inhibiting preterm labour. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2003; 1: CD002255.
77. Review of efficacy & safety of nifedipine as tocolytic in late pregnancy for addition to the 14th Expert Committee on the Selection and Use of Essential Medicines, March 7–11, 2005.
78. Available at://mednet3.who.int/EML/expcom/expcom14/nifedipine/nife dipine–tocolytic–Lilia–12jan2005.pdf
79. *Gaunekar N.N., Crowther C.A.* Maintenance therapy with calcium channel blockers for preventing preterm birth after threatened preterm labour. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2004; 3: CD004071. DOI:0.1002/-14651858.CD004071.pub2
80. *Lyell D.J., Pullen K.M., Mannan J.* et al. Maintenance nifedipine tocolysis compared with placebo: a randomized controlled trial. *Obstet. and Gynecol.* 2008; 112: P. 1221–1226.
81. *Loe S.M., Sanchez-Ramos L., Kaunitz A.M.* Assessing the neonatal safety of indomethacin tocolysis: a systematic review with metaanalysis. *Obstet. Gynecol.* 2005; 106: P. 173–179.
82. *Crowther C.A., Hiller J.E., Doyle L.W.* Magnesium sulphate for preventing preterm birth in threatened preterm labour. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2002; 4.: CD001060. DOI: 10.1002/14651858.CD001060
83. *Doyle L.W., Crowther C.A., Middleton P.* et al. Magnesium sulphate for women at risk of preterm birth for neuroprotection of the fetus. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009; 1: CD004661. DOI: 10.1002/14651858.CD004661.pub3
84. *Nardin J.M., Carroli G., Alfirevic Z.* Combination of tocolytic agents for inhibiting preterm labour (Protocol). *Cochrane Database Syst. Rev.* 2006; 4.
85. *Schrag S., Gorwitz R., Fultz Butts K.* et al. Prevention of perinatal group B streptococcal disease. Revised guidelines from CDC. *MMWR Recomm. Rep.* 2002; 51: P. 1–22.
86. *Schrag S., Gorwitz R., Fultz-Butts K.* et al. Prevention of perinatal group B streptococcal disease. Revised guidelines from CDC. *MMWR Recomm. Rep.* 2002; 51(RR–11): P. 1–22.
87. American Academy of Pediatrics, The American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for Perinatal Care, 6th ed. October, 2007.
88. *Luthy D.A., Shy K.K., van Belle G.* et al. A randomized trial of electronic fetal monitoring in preterm labor. *Obstet. and Gynecol.* 1987; 69: P. 687–695.
89. *Shy K.K., Luthy D.A., Bennett F.C.* et al. Effects of electronic fetal-heart-rate monitoring, as compared with periodic auscultation, on the neurologic development of premature infants. *N. Engl. J. Med.* 1990; 322: P. 588–593.
90. *Thorp J.A., Hu D.H., Albin R.M.* et al. The effect of intrapartum epidural analgesia on nulliparous labor: a randomized, controlled, prospective trial. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1993; 169: P. 851–858.
91. *Thorp J.A., Hu D.H., Albin R.M.* et al. The effect of intrapartum epidural analgesia on nulliparous labor: a randomized, controlled, prospective trial. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1993; 169: P. 851–858.
92. *Barrett J.M., Boehm F.H., Vaughn W.K.* The effect of type of delivery on neonatal outcome in singleton infants of birth weight of 1,000g or less. *J.A.M.A.* 1983; 250: P. 625–629.
93. *Mikovsky P., Watson W.J.* Obstetric vacuum extraction: state of the art in the new millennium. *Obstet. Gynecol. Surv.* 2001; 56: P. 736–751.
94. *Malloy M.H., Onstad L., Wright E.* National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. The effect of Cesarean delivery on birth outcome in very low birth weight infants. *Obstet. and Gynecol.* 1991; 77: 498–503.
95. *Grant A., Penn Z.J., Steer P.J.* Elective or selective caesarean delivery of the small baby? A systematic review of the controlled trials. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 1996; 103: P. 1197–2000.
96. *Effer S.B., Moutquin J.M., Farine D.* et al. Neonatal survival rates in 860 singleton live births at 24 and 25 weeks gestational age. A Canadian multicentre study. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 2002; 109: P. 740–745.
97. *Wolf H., Schaap A.H.P., Bruinse H.W.* et al. Vaginal delivery compared with caesarean section in early preterm breech delivery: a comparison of long term outcom. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 1999; 106: P. 486–491.
98. *Rabe H., Reynolds G.J., Diaz-Rosello J.L.* Early versus delayed umbilical cord clamping in preterm infants. *Cochrane Library.* 2009; P. 1.
99. *Ventura S.J., Martin J.A., Taffel S.M.* et al. Advance report of fi nal natality statistics, 1993. *Monthly Vital Statistics Report from the Centers For Disease Control and Prevention.* 1995; 44 (3S): P. 1–88.
100. *Mozurkewich E.* Management of premature rupture of membranes at term: an evidence-based approach. *Clin. Obstet. Gynecol.* 1999; 42(4): P. 749–756.
101. *Merenstein G.B., Weisman L.E.* Premature rupture of the membranes: neonatal consequences. *Semin. Perinatol.* 1996; 20: P. 375–380.
102. *Shalev E., Peleg D., Eliyahu S.* et al. Comparison of 12- and 72-hour expectant management of premature rupture of membranes in term pregnancies. *Obstet. and Gynecol.* 1995; 85(5, pt 1): P. 766–768.
103. *Alexander J.M., Mercer B.M., Miodovnik M.* et al. The impact of digital cervical examination on expectantly managed preterm rupture of membranes. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2000; 183: P. 1003–1007.
104. *Lacaze-Masmonteil T., Chari R.* Safety and efficacy of intentional delivery in women with preterm and prelabour rupture of the membranes. University of Alberta, USA. NCT00259519.
105. *Weiner C.P., Renk K., Klugman M.* The therapeutic efficacy and cost–effectiveness of aggressive tocolysis for premature labor associated with premature rupture of the membranes. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1988; 159: P. 216–222.
106. *How H.Y., Cook C.R., Cook V.D.* et al. Preterm premature rupture of membranes: aggressive tocolysis versus expectant management. *J. Matern. Fetal. Med.* 1998; 7: P. 8–12.
107. *Kenyon S., Boulvain M., Neilson J.P.* Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2003. 2: CD001058. DOI:10.1002/14651858.CD001058

108. *Schrag S., Gorwitz R., Fultz-Butts K. et al.* Prevention of perinatal group B streptococcal disease. Revised guidelines from CDC. *MMWR Recomm. Rep.* 2002; 51 (RR-11): P. 1–22.
109. *Kenyon S.L., Taylor D.J., Tarnow-Mordi W.* Oracle Collaborative Group. Broad spectrum antibiotics for preterm, prelabor rupture of fetal membranes: the ORACLE I Randomized trial. *Lancet.* 2001; 357: P. 979–988.
110. *Roberts D., Dalziel S.R.* Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2006; 3: CD004454. DOI:10.1002/14651858.CD004454.pub2.
111. *De Santis M., Scavvo M., Noia G. et al.* Transabdominal amnioinfusion treatment of severe oligohydramnios in preterm premature rupture of membranes at less than 26 gestational weeks. *Fetal. Diagn. Ther.* 2003; 18: P. 412–417.
112. *Carroll S.G., Sebire N.J., Nicolaides K.H.* Preterm prelabour amniorrhexis. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* 1996; 8 P. 441–448.
113. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Preterm prelabour rupture of membranes. Guideline № 44. RCOG Press, November, 2006.
114. *Naef R.W. 3rd, Allbert J.R., Ross E.L. et al.* Premature rupture of membranes at 34 to 37 weeks gestation: aggressive versus conservative management. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1998; 178: P. 126–130.
115. *Mercer B.M., Crocker L., Boe N. et al.* Induction vs expectant management in PROM with mature amniotic fluid at 32–36 weeks: a randomized trial. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1993; 82: P. 775–782.

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

Е.М. ШИФМАН, О.А. ПОЛЯНЧИКОВА, О.Р. БАЕВ, Р.Г. ШМАКОВ, Т.А. ФЕДОРОВА,
С.В. СОКОЛОГОРСКИЙ, А.В. ПЫРЕГОВ, П.А.КИРЮЩЕНКОВ

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

Послеродовое кровотечение (профилактика, лечение, алгоритм ведения)

Список сокращений:

АД – артериальное давление;
АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время;
ДВС – диссеминированное внутрисосудистое свертывание;
ОЦК – объем циркулирующей крови;
ПДФ/Ф – продукты деградации фибрина/фибриногена;
ПТИ – протромбиновый индекс;
ТЭГ – тромбоэластограмма.

Классификация

По времени возникновения:

- раннее послеродовое – кровотечение, возникшее в течение 2 ч после родов;
- позднее послеродовое – кровотечение, возникшее позже 2 ч после родов.

По объему кровопотери:

- физиологическая кровопотеря – до 10% ОЦК или до 500 мл во время родов и до 1000 мл во время кесарева сечения;
- патологическая кровопотеря – от 10 до 30% ОЦК или более 500 мл во время родов и более 1000 мл во время кесарева сечения;
- массивная кровопотеря – более 30% ОЦК.
- По степени тяжести кровопотери (см. таблицу).

Методы измерения кровопотери: визуальный (предполагаемая кровопотеря+30%) и гравиметрический.

Факторы риска

- Отягощенный геморрагический анамнез;
- антенатальное или послеродовое кровотечение;
- исходные нарушения в системе гемостаза (болезнь Виллебранда, тромбоцитопения, тромбоцитопатии, хронический ДВС-синдром, лейкозы и т.д.);
- предлежание плаценты, вращение плаценты;
- преэклампсия, HELLP-синдром;
- длительные роды (особенно с родовозбуждением);
- миома матки или миомэктомия во время кесарева сечения;
- многоплодная беременность;
- крупный плод или многоводие;
- более 3 родов в анамнезе;
- ожирение;
- возраст матери старше 40 лет.

Этиология

- Т(tone) – нарушение сокращения матки – гипо- или атония;

По степени тяжести кровопотери

Показатель	Степень тяжести			
	компенсация (I)	легкая (II)	умеренная (III)	тяжелая (IV)
Кровопотеря	500–1000 мл (10–15%)	1000–1500 мл (15–25%)	1500–2000 мл (25–30%)	2000–3000 мл (30–45%)
Изменение Адсист	Нет	Умеренное снижение (80–100 мм рт.ст.)	Значимое снижение (70–80 мм рт.ст.)	Выраженное снижение (50–70 мм рт.ст.)
Симптомы	Учащенное сердцебиение, головокружение, тахикардия	Слабость, тахикардия, потоотделение	Беспокойство, спутанность, бледность, олигурия	Коллапс, анурия, сонливость, нарушение дыхания

- T(tissue) — задержка частей плаценты или сгустков крови в полости матки;
- T (trauma) — травма родовых путей, разрыв матки;
- T (trombin) — нарушения свертывающей системы крови.

Диагностика причин кровотечения

Пальпация матки;

- осмотр последа и оболочек;
- осмотр шейки матки, родовых путей и наружных половых органов;
- показатели гемостазиограммы (метод Ли-Уайта, ТЭГ, количество тромбоцитов, фибриноген, ПТИ, АЧТВ, ПДФ/Ф, D-димер);
- УЗИ.

Профилактика послеродового кровотечения

- Активное ведение третьего периода родов (см. базовый протокол ведения родов);
- установка внутривенной капельной системы и внутривенного катетера большого диаметра (18G) в конце первого периода родов у женщин из группы высокого риска по развитию кровотечения;
- введение транексама 15 мг/кг женщинам с исходными нарушениями гемостаза;
- аутоплазмотрансфузия является эффективным методом профилактики и лечения акушерских кровотечений, особенно у беременных из группы риска по кровотечению, у которых планируется абдоминальное родоразрешение (см. протокол аутоплазмотрансфузии).

Алгоритм действий при послеродовом кровотечении

Первый этап

Цель:

- установить причину кровотечения;
- предпринять необходимые меры по остановке кровотечения;
- назначить необходимые обследования.

Диагностика, остановка кровотечения и инфузионная терапия выполняются одновременно с организацией контроля за состоянием пациентки.

Оповещение:

- вызвать вторую акушерку, второго врача акушера-гинеколога;
- вызвать анестезиолога, трансфузиолога (который должен обеспечить запас свежезамороженной плазмы и эритроцитной массы), лаборанта;
- вызвать дежурную медсестру для доставки анализов и компонентов крови;
- назначить одного члена дежурной бригады для записи событий, инфузионной терапии, лекарственных препаратов и показателей жизненно важных функций;
- при массивном кровотечении проинформировать дежурного администратора, консультанта-гематолога и вызвать хирурга, развернуть операционную.

Манипуляции: катетеризация 2 периферических вен, катетеризация мочевого пузыря, кислородная маска и мониторинг жизненно важных функций (АД, пульс, дыхание, сатурации кислорода, диурез), внутривенное введение кристаллоидных растворов.

Исследования: клинический анализ крови (уровень гемоглобина, гематокрита, эритроциты, тромбоциты), метод Ли-Уайта, гемостазиограмма (концентрация фибриногена, ПТИ, АЧТВ, ПДФ/Ф, ТЭГ в дневное время и фибриноген, ТЭГ в ночное время), определение группы крови, резус-фактора.

Меры по остановке кровотечения: ручное исследование послеродовой матки, удаление остатков плацентарной ткани и сгустков (однократно), наружный массаж, зашивание разрывов мягких родовых путей, назначение лекарственных средств для лечения атонии и коррекция нарушений параметров гемостаза. (см. таблицу)

Второй этап

(при продолжающемся кровотечении)

Манипуляции:

- +/- баллонная тампонада матки;
- +/- компрессионные швы по Б-Линчу (во время кесарева сечения) (см. приложение 2);
- решение о продолжении инфузионно-трансфузионной терапии принимается в зависимости от величины кровопотери, массы тела пациентки (см. приложение 1).

Третий этап

В случае если предшествующие меры оказались неэффективными, кровотечение может принять характер, угрожающий жизни и требующий хирургичес-

Утеротонические средства, применяемые для лечения послеродового кровотечения

Препарат	Дозы	Побочные эффекты	Противопоказания
Окситоцин	10 ЕД внутримышечно или в мышцу матки; 5 ЕД в/в струйно; 10 ЕД на 500 мл физиологического раствора или раствора Рингера	Тошнота, рвота, безболезненные сокращения матки, редко встречающийся побочный эффект – водная интоксикация	Гиперчувствительность к препарату
Метилэрго-метрин	0,125 мг внутривенно с возможным повторным введением через 5 мин, максимальная суточная доза 1,25 мг	Тошнота, рвота, периферический вазоспазм, гипертензия	Гипертензия, гиперчувствительность к препарату

кого лечения. Решение о продолжении инфузионно-трансфузионной терапии принимается в зависимости от величины кровопотери, массы тела пациентки (см. приложение 1).

Первым этапом в хирургическом лечении возможно наложение компрессионных швов (см. приложение 2).

Хирургическое лечение включает лапаротомию с перевязкой маточных сосудов или внутренних подвздошных артерий либо гистерэктомию. В каждом случае тактика ведения определяется клинической ситуацией, профессиональным уровнем врача.

Лигирование маточных сосудов (см. приложение 2) является эффективным способом остановки послеродового кровотечения. Существует несколько методик проведения этой процедуры. Возможна отдельная или совместная перевязка маточной артерии и вены. В случае продолжающегося кровотечения и неэффективности первой лигатуры возможно наложение ниже второй лигатуры для перевязки ветвей маточной артерии, кровоснабжающих нижний маточный сегмент и шейку матки. При неэффективности предшествующих методов проводится одно- или двусторонняя перевязка яичниковых сосудов.

Лигирование внутренних подвздошных артерий (см. приложение 2) используется при послеродо-

вом кровотечении, требует высокого профессионализма хирурга.

Ангиографическая эмболизация — альтернатива лигированию маточных или внутренних подвздошных сосудов. Врач должен определить, позволяет ли состояние женщины (показатели гемодинамики, гемостаза и т.д.) провести эту процедуру. Для проведения этой методики требуется 1–2 ч и специальное оборудование.

Гистерэктомия наиболее часто применяется при массивном послеродовом кровотечении, в случае если необходимо хирургическое лечение и является последним этапом, если 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 матки в случае, если женщина хочет сохранить репродуктивную функцию, длительность проведения операции.

Четвертый этап

Проведение реабилитационных мероприятий (коррекция анемии и т.д.).

Приложение 1

Инфузионно-трансфузионная терапия при акушерском кровотечении

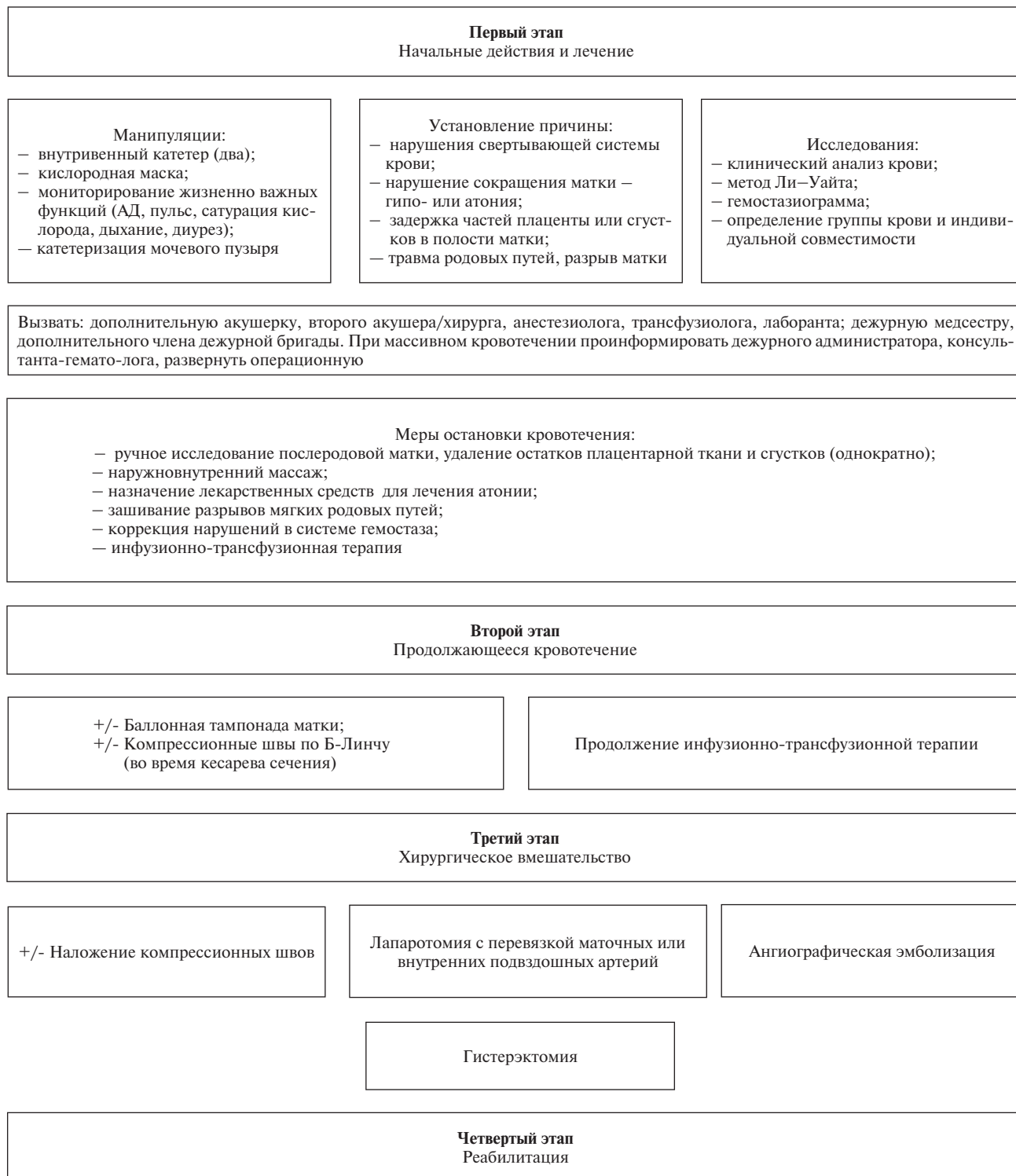
Кровопотеря, мл	До 1000	1000–1500	1500–2100	2100 и более
Кровопотеря, % ОЦК	До 15	15–25	25–35	35 и более
Кровопотеря, % массы тела	До 1,5	1,5–2,5	2,5–3,5	3,5 и более
Кристаллоиды, мл	Объем кро-вотери × 3	2000	2000	2000
Коллоиды, мл		500–1000	1000–1500	1500 мл за 24 ч
Свежемороженая плазма, мл/кг		12–15	20–30	20–30
Эритроцитная масса, мл			250–500 и более при Hb < 60–70 г/л	
Концентрат тромбоцитов	Если уровень тромбоцитов < 50·10 ⁹ /л			
Криопреципитат	Если фибриноген < 1 г/л			
rfVIIa	90 мкг/кг при уровне показателей: количество тромбоцитов >50·10 ⁹ /л, фибриногена >0,5 г/л, pH >7,2			
Транексамовая кислота	1 г внутривенно 1–3 раза в день			

Интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов является эффективным способом восстановления глобулярного объема при кесаревом сечении (см. протокол интраоперационной реинфузии аутоэритроцитов).

Приложение 2, 3, 4 см. на вклейке.

Приложение?

Пошаговый алгоритм ведения послеродового кровотечения



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

Т.А. ФЕДОРОВА, О.В. РОГАЧЕВСКИЙ, О.В. СОКОЛОГОРСКИЙ, О.Р. БАЕВ

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Аутоплазмодонорство в акушерстве»

Сущность методики заключается в сборе, замораживании и хранении плазмы у беременной для последующей трансфузии ее во время или после родоразрешения с целью возмещения факторов свертывания крови, а также купирования или лечения ДВС-синдрома.

Показания к аутоплазмодонорству

- Высокий риск развития кровотечения;
- высокий риск развития гемотрансфузионных осложнений;
- редкие группы крови;
- отказ пациентки от переливания донорских компонентов крови.

Противопоказания к аутоплазмодонорству

- Анемия – Нв <90 г/л, Нт <30%;
- Гипопроотеинемия – общий белок <60 г/л;
- гипокоагуляция;
- заболевания крови – гемофилия, тромбоцитопения и др.;
- тяжелая экстрагенитальная патология в стадии декомпенсации;
- онкологические заболевания;
- тромбозы.

Обследование, необходимое для проведения аутоплазмодонорства

- Анализ крови: ВИЧ-1/ВИЧ-2, RW, гепатит В, гепатит С;
- гемостазиограмма;
- группа крови, Rh-фактор;
- клинический анализ крови;
- биохимический анализ крови: определение общего белка, альбумина.

Методика аутодонорского плазмафереза

Аутоплазмодонация производится в отделениях переливания крови, в отделении гравитационной хирургии крови, акушерами-гинекологами, имеющими специализацию по трансфузиологии, методам гемафереза. Аутоплазмодонация производится при сроке беременности 32–37 нед. мето-

дом ручного (на мешках «Гемакон 300/500» или аппаратного плазмафереза (на аппарате PCS-2, Гемонетикс, США). За одну процедуру эксфузия плазмы составляет 20–25% ОЦП, замещение производится: коллоидными растворами (6% или 10% раствор гидроксиэтилированного крахмала) и кристаллоидными (физиологический или стерофундин изотонический). Соотношение объема ппплазмозексфузии к объему плазмозамещения 1:1,5. В зависимости от планируемого объема заготавливаемой аутоплазмы, плазмаферез может проводиться 1 раз в неделю (от 32–33 недель до 37 недель беременности). Производится отметка в истории родов, амбулаторной карте о заготовке аутоплазмы. Плазма быстро замораживается, маркируется: «только для аутологичной трансфузии», фамилия имя, отчество, год рождения, номер истории родов. Далее закладывается в специальные морозильные камеры с маркировкой «Аутоплазма» и хранится при температуре -18°C до родов или оперативного родоразрешения. Трансфузия плазмы осуществляется во время родоразрешения или операции.

Осложнения, связанные с проведением аутодонорского плазмафереза

- Аллергические реакции на консервант (проводится десенсибилизирующая терапия);
- синдром нижней полой вены (с целью предотвращения данного синдрома беременную укладывают на функциональную кровать в положении на боку);
- гипотония (необходимо остановить эксфузию крови, с целью коррекции АД проводят инфузию коллоидных и кристаллоидных растворов).

Контролируемые лабораторные параметры

- Уровень гемоглобина, гематокрита, эритроцитов, тромбоцитов;
- гемостазиограмма;
- биохимические параметры: общий белок; альбумин.
- доплерометрия плода.

Показания к трансфузии аутоплазмы

- Кровотечение в родах или при абдоминальном родоразрешении ;
- изокоагуляция, не характерная для срока беременности;
- ДВС-синдром.

Противопоказания к трансфузии аутоплазмы

- Наличие выраженной гиперкоагуляции перед родами/абдоминальным родоразрешением и отсутствие кровотечения во время родов/абдоминального родоразрешения;
- наличие выраженной гиперкоагуляции в послеродовом или послеоперационном периоде.

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

Т.А. ФЕДОРОВА, О.В. РОГАЧЕВСКИЙ, С.В. СОКОЛОГОРСКИЙ.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов в акушерстве и гинекологии»

Применение реинфузии аутоэритроцитов с помощью аппарата типа «Cell-Saver» обеспечивает сбор теряемой крови из операционной раны, отмывание эритроцитов в центрифуге и возврат эритроцезвеси в сосудистое русло пациентки при абдоминальных операциях. Интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов (ИРАЭ) в акушерстве и гинекологии проводится с использованием аппаратов для аутоотрансфузий «Cell-Saver 5+» фирмы «Гемонетик» (США), «Компакт» («Дидеко», Италия), САТС («Фрезениус», Германия). Процедура проводится медицинской сестрой и врачом, имеющими сертификацию по трансфузиологии.

Показания к ИРАЭ при абдоминальном родоразрешении

- Предлежание и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты;
- врожденные и приобретенные дефекты системы гемостаза;
- многоплодная беременность;
- повторные операции кесарева сечения и выраженный спаечный процесс в брюшной полости;
- варикозное расширение вен матки, малого таза;
- гемангиомы органов малого таза;
- аномалии развития матки;
- разрыв матки;
- расширение объема оперативного вмешательства (миомэктомия, экстирпация матки и др.);
- редкие группы крови, анемия — гемоглобин менее 90 г/л, отягощенный гемотрансфузионный анамнез, отказ от переливания донорских компонентов

Акушеру, трансфузиологу, анестезиологу важно оценить возможные сочетания отягощающих факторов.

Показания к ИРАЭ при гинекологических операциях

- Множественная миома матки и миомэктомия;
- разрыв яичника с кровотечением;
- внематочная беременность с кровотечением;
- ранение магистральных сосудов;
- оперативное вмешательство и дефекты системы гемостаза;
- оперативное вмешательство и выраженный спаечный процесс в брюшной полости;
- оперативное вмешательство и варикозное расширение вен матки и малого таза;
- оперативное вмешательство и гемангиомы органов малого таза;
- редкие группы крови, при этом анемия — гемоглобин менее 90 г/л, отягощенный гемотрансфузионный анамнез, отказ от переливания донорских компонентов.

Противопоказания в акушерстве и гинекологии

Абсолютные:

- наличие в брюшной полости гнойного содержимого;
- наличие в брюшной полости кишечного содержимого;
- наличие в излившейся крови веществ, противопоказанных к введению в сосудистое русло (перекись водорода, дистиллированная вода, гемостатические препараты на основе коллагена и др.).

Относительные:

- наличие у больной злокачественного новообразования. В случае проведения реинфузии аутоэритроцитов в акушерстве и гинекологии у больной с онкологическим заболеванием трансфузия полученной аутоэритроцезвеси проводится только с использованием **лейкоцитарных фильтров!**

Технология проведения процедуры

Принцип процедуры заключается в аспирации из операционной раны излившейся крови, обработке ее в аппарате и последующей реинфузии полученной аутоэритроцитной взвеси ($Ht \approx 60\%$) обратно в сосудистое русло пациентки.

Заправка одноразовых магистралей проводится в операционной до начала операции. Стерильный отсос передается операционной сестре.

Сбор излившейся в рану крови проводится вторым ассистентом. Отрицательное давление, создаваемое вакуум-аспиратором, не должно превышать 100 мм рт.ст.

Кровь, аспирируемая из раны, смешивается с раствором антикоагулянта, проходит сквозь фильтр, задерживающий частицы тканей, сгустки крови, и собирается в резервуар. Когда объем собранной крови станет адекватным объему резервуара, начинается первая фаза работы аппарата – заполнение промывочной чаши (колокола).

Данная фаза состоит из нескольких этапов:

1. Скорость вращения центрифуги должна достигнуть 5600 об/мин.
2. Перенос крови из резервуара в промывочный колокол с помощью перистальтического насоса, начало процесса центрифугирования.
3. Наполнение промывочного колокола продолжается до тех пор, пока эритроциты не заполнят весь объем колокола (объем колокола может быть 125, 175 и 225 мл). Отделяющаяся в процессе центрифугирования плазма удаляется вместе с антикоагулянтом в соответствующую емкость. После этого в автоматическом или ручном режиме начинается вторая фаза – отмывание эритроцитов в стерильном физиологическом растворе 0,9% NaCl.

Отмывание продолжается до тех пор, пока заданный объем промывающего раствора (в акушерстве 1000–1500 мл) не будет полностью проведен через эритроциты. Все это время происходит центрифугирование.

Заключительная фаза работы аппарата – опустошение колокола:

1. Центрифуга останавливается, и перистальтический насос начинает вращение в обратном направлении.
2. Эритроцитная взвесь переводится из промывочного колокола в мешок для реинфузии.

Далее процесс повторяется до тех пор, пока не будет обработана вся аспирированная из раны кровь. Продолжительность первого описанного цикла составляет 3–5 мин.

Во время работы на дисплее аппарата четко отражены все необходимые параметры: скорость вра-

щения центрифуги, скорость вращения насоса, количество перенесенного раствора. После каждого цикла работы высвечивается количество собранных и отмытых эритроцитов.

Важно для ассистента, собирающего кровь из операционной раны

При кесаревом сечении необходимо помнить о наличии тромбопластических субстанций в околоплодных водах и возможности их переноса в сосудистое русло пациентки. Поэтому перед операцией у беременной целесообразно произвести амниотомию, использовать второй насос непосредственно после извлечения плода для аспирации околоплодных вод, сыровидной смазки и мекония. После этого можно пользоваться насосом для сбора и реинфузии. В случае попадания вышеуказанных примесей в резервуар предусмотрена возможность увеличения количества физиологического раствора, используемого для отмывания эритроцитов.

Реинфузия аутоэритроцитной взвеси должна осуществляться с использованием лейкоцитарного, микроагрегатного фильтра.

Реинфузия аутоэритроцитной взвеси может производиться в течение 6 ч после ее получения.

Определение объема кровопотери

Определение объема кровопотери на основании показателей аппарата типа «Селл-сейвер» при автоматическом режиме работы с получением эритроцитной взвеси с гематокритом 60–65% проводится по следующей формуле:

$$BK = 2 \times V_{\text{эр.}} \times K,$$

где **BK** – величина кровопотери (в мл); 2 – константа, учитывающая гемоконцентрацию получаемой эритроцитной взвеси (гематокрит 60–65%), при гематокрите 30–40% коэффициент концентрации (1,1–1,5); **K** – коэффициент потерь на гемолиз, потери вне раны и на операционном материале (в среднем 1,5).

Контролируемые лабораторные параметры

1. Уровень гемоглобина, гематокрита, эритроцитов, тромбоцитов; гемостазиограмма перед операцией, во время кровотечения, в послеоперационном периоде.
2. Время образования сгустка по Ли–Уайту.
3. Биохимические параметры: общий белок, билирубин, креатинин, мочевины, калий, натрий, хлор, кислотно-основное состояние и газы крови.
4. Общий анализ мочи. Почасовой диурез.

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

Т.А. ФЕДОРОВА, О.В. РОГАЧЕВСКИЙ, Т.К ПУЧКО, С.В. СОКОЛОГОРСКИЙ, Т.В. ШЕЙКИНА

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ «Управляемая нормоволемическая гемодилюция в акушерстве»

Сущность методики управляемой нормоволемической гемодилюции заключается в заготовке цельной крови пациентки непосредственно в операционной до начала хирургического вмешательства с последующей трансфузией изъятых аутокрови в конце операции. Применение данного метода позволяет сохранить глобулярный компонент крови и способствует быстрому восстановлению гематологических показателей в послеоперационном периоде.

Показания к нормоволемической гемодилюции

- Абдоминальное родоразрешение у беременных группы риска по развитию кровотечения (предполагаемая кровопотеря более 20-30% объема циркулирующей крови) – рубец на матке после предыдущих операций кесарева сечения, многоплодие, беременность после программы ЭКО и ПЭ, наличие хронической формы ДВС-синдрома, расширение объема операций, сочетанные показания к кесареву сечению;
- высокий риск развития гемотрансфузионных осложнений;
- редкие группы крови;
- гинекологические операции с предполагаемой кровопотерей более 500 мл;
- отказ пациентки от переливания донорских компонентов крови.

Противопоказания к нормоволемической гемодилюции

- Гипотония – систолическое АД ниже 90 мм рт.ст., диастолическое АД ниже 60 мм рт.ст.;
- анемия – Нв <90 г/л, Нт <30% ;
- тромбоцитопения (<150 10⁹/л);
- гипопроteinемия – общий белок <60 г/л, альбумин <35 г/л;
- тяжелая экстрагенитальная патология (недостаточность кровообращения II–III стадии, легочная недостаточность, тяжелая почечная патология, выраженная гипертензия, цирроз печени, эпилепсия);

- преэклампсия тяжелой степени;
- острые инфекционные заболевания;
- онкологические заболевания;
- заболевания крови.

Методика нормоволемической гемодилюции с аутогемотрансфузией (НГ)

Оптимальным для проведения НГ является 10% раствор гидроксиэтилированного крахмала (ГЭК):

1-й этап – внутривенная инфузия 250 мл 10% раствора ГЭК под контролем АД и пульса.

2-й этап – эксфузия крови в пластиковый контейнер – 5–10 мл/кг массы тела с одновременным внутривенным введением 250 мл 10% ГЭК.

Объем извлекаемой крови может быть рассчитан по формуле D. Malcolm:

$$V = P \times (H_{to} - H_{tk}),$$

где **V** – объем извлекаемой крови (в мл); **P** масса тела пациентки (в кг) × **70** (средний объем крови человека 70 мл/кг); **H_{to}** – гематокрит исходный (в л/л); **H_{tk}** – гематокрит конечный (в л/л).

3-й этап: реинфузия аутокрови – по достижении хирургического гемостаза.

Возможные осложнения, их профилактика и купирование

- Аллергические реакции на консервант, раствор ГЭК (проводится десенсибилизирующая терапия);
- синдром нижней полой вены (с целью купирования данного синдрома изменяют положение беременной на операционном столе, укладывая ее в положение на боку);
- гипотония (необходимо остановить эксфузию крови, с целью коррекции АД проводят инфузию коллоидных и кристаллоидных растворов).

Контролируемые лабораторные параметры

1. Артериальное давление, пульс.
2. Уровень гемоглобина, гематокрита, эритроцитов, тромбоцитов.
3. Гемостазиограмма.

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

Е.М. ШИФМАН, А.В. ПЫРЕГОВ, С.В. ПЕТРОВ, Н.Е. КАН

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Трудные дыхательные пути в акушерстве»*

Классификация

Трудные дыхательные пути – внезапно возникающая угрожающая жизни ситуация, обусловленная анатомическими и/или клиническими причинами, характеризующаяся неадекватным или невозможным поддержанием проходимости верхних дыхательных путей традиционным способом и риском возникновения критической гипоксии.

По определению Американской ассоциации анестезиологов (ASA) в понятие «трудные дыхательные пути» входят следующие ситуации:

- трудная вентиляция через лицевую маску;
- трудная ларингоскопия;
- трудная и неудачная интубация трахеи;
- трудное взаимодействие или контакт с пациенткой;
- трудная трахеостомия.

Трудная вентиляция через лицевую маску – это невозможность поддержания без дополнительной помощи уровня сатурации выше 90% при использовании 100% кислорода в ходе масочной вентиляции с положительным давлением у пациентки, сатурация у которой до начала анестезии была выше 90%, или невозможность предотвращения либо ликвидации без дополнительной помощи признаков неадекватной вентиляции при масочной вентиляции под положительным давлением.

Признаками неадекватной масочной вентиляции считаются:

- отсутствие или неадекватные движения грудной клетки;
- отсутствие дыхательных шумов или появление необычных звуков при аускультации грудной клетки;
- появление дыхательных шумов и вздутие в области эпигастрия вследствие раздувания желудка;

- акроцианоз;
- снижение SpO_2 по данным пульсоксиметрии;
- отсутствие или резкое снижение $EtCO_2$ при капнометрии;
- отсутствие или выраженные нарушения показателей механики дыхания по общепринятым кривым (в случае возможности их мониторинга);
- гемодинамические нарушения, обусловленные гиперкапнией, тяжелой гипоксемией (гипертензия, тахикардия, аритмии).

Трудная ларингоскопия – невозможность визуализации какой-либо части голосовых складок при проведении прямой ларингоскопии.

Трудная интубация трахеи. Учитывая высокую скорость десатурации у беременных, мы придерживаемся определения G. Samssoon и J. Young – невозможность ввести интубационную трубку в трахею способом прямой ларингоскопии.

Неудачная интубация трахеи – невозможность установить интубационную трубку в трахею после многократных попыток интубации.

Прогнозирование трудных дыхательных путей

Причины возникновения трудных дыхательных путей делятся на клинические, анатомические и связанные с патологией верхних дыхательных путей.

Клинические: указание на трудную интубацию трахеи во время предыдущих анестезий: храп, обструктивное сонное апноэ, стридор, отсутствие возможности лежать на спине, акромегалия, беременность, нарушения гемостаза, сахарный диабет 1-го типа, ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилит.

Анатомические: аномалия гортани, макроглоссия, глубокая, узкая ротоглотка, выступающие вперед резцы и клыки, короткая толстая шея, микрогнатия, увеличение передней и задней глубины нижней челюсти, ограниченное раскрытие рта.

Патология верхних дыхательных путей: врожденные и приобретенные заболевания костных, хрящевых структур и мягких тканей, окружающих верхние дыхательные пути; отсутствие зубов, мосты,

* Протокол составлен на основе существующих Практических рекомендаций «Трудная интубация трахеи», утвержденных 11-м съездом Федерации анестезиологов и реаниматологов России (23-26 сентября 2008 г., Санкт-Петербург), разработанных рабочей группой членов Санкт-Петербургского, Московского региональных отделений Федерации анестезиологов и реаниматологов с участием экспертов European Airway Management Society

протезы; травмы, переломы костей лицевого черепа, шейного отдела позвоночника; ожоги, опухоли, инфекции, отеки, гематомы лица, рта, глотки, гортани и шеи.

Контакт с пациенткой, которая входит в группу высокого риска по оперативному родоразрешению, очень важен. Это позволяет оценить дыхательные пути и осуществить подготовку к операции заранее. Возможно проведение эпидуральной анестезии (с упреждающей постановкой катетера с началом родов) пациенткам группы высокого риска оперативного родоразрешения: с преэклампсией, сахарным диабетом, задержкой внутриутробного развития плода, крупным плодом, ожирением (риск кесарева сечения более 50%).

Полезно от однократной оценки дыхательных путей в начале родов может быть небольшой. Во время активных родов при продолжительных потугах вследствие отека, который возникает из-за повышения венозного давления в верхней части тела, повышается оценка по шкале Mallampati.

Таким образом, **оценку дыхательных путей обязательно проводить перед каждой манипуляцией!**

Основные принципы подготовки к прогнозируемой ситуации «трудные дыхательные пути»

Необходимо информирование пациентки о возможных проблемах и предстоящих манипуляциях и оформление письменного информированного согласия пациентки. Кроме того, обязательны тщательная подготовка и формулирование четкого пошагового алгоритма действий и запасного плана.

Меры по снижению кислотности желудочного содержимого являются важной частью предоперационной подготовки. Общеизвестно, что даже при наличии аспирации снижение кислотности и объема желудочного содержимого позволяет существенно снизить летальность. Было экспериментально установлено, что пороговыми значениями для развития синдрома Мендельсона является рН желудочного содержимого $>2,5$ и его объем $<0,4$ мл/кг. При аспирации содержимого в меньшем объеме и более низкой кислотности летальность резко снижается.

Существует ряд мер, позволяющих добиться необходимых значений желудочного содержимого:

1. Ограничение в диете. Как правило, во время родов рекомендуется пить небольшое количество воды со льдом, принимать легкоусвояемую пищу, прием другой пищи не рекомендуется.
2. Ощелачивание желудочного содержимого.
3. Применение блокаторов H_2 -гистаминовых рецепторов позволяет снизить как кислотность, так и объем желудочного содержимого.
4. Как исключительная мера может применяться аспирация желудочного содержимого толстым зондом или опорожнение желудка с помощью рвотных средств типа апоморфина. Популярность этих методик невелика, применяются они исключительно редко.

Результаты исследований указывают на эффективность *традиционной преоксигенации* через лицевую маску в течение 3 мин и более как средства,

позволяющего задержать развитие критической гипоксемии во время апноэ.

У тучных пациенток (и у беременных) целесообразно осуществлять преоксигенацию в положении с поднятым головным концом операционного стола.

В операционной должен находиться готовый к употреблению набор, содержащий необходимое оборудование для обеспечения проходимости верхних дыхательных путей (см. таблицу).

Таблица. Рекомендуемое содержимое набора для обеспечения проходимости верхних дыхательных путей

№	Устройство
1.	Клинки ларингоскопа различной формы и размера, включая клинки с изменяемой геометрией
2.	Эндотрахеальные интубационные трубки разного размера и дизайна
3.	Проводники для интубационных трубок (полужесткие стилеты, пищеводные бужи, светящиеся проводники и щипцы, предназначенные для того, чтобы манипулировать дистальной частью интубационной трубки, бужи, полые стилеты, оптические стилеты с подсветкой и каналом для вентиляции и катетеры с каналом для вентиляции и т.п.)
4.	Ригидные ларингоскопы с каналом для вентиляции, непрямые ригидные ларингоскопы (видеоларингоскопы)
5.	Надгортанные воздуховоды – воздуховоды различного размера, ларингеальные маски (в том числе с каналом для дренирования желудка), другие устройства (комбинированные трахео-пищеводные трубки, фарингеальные трубки, безманжеточные устройства)
6.	Гибкий фибробронхоскоп
7.	Набор для ретроградной интубации трахеи
8.	Набор для выполнения пункционной крикотиреотомии, катетеризации трахеи и проведения транстрахеальной оксигенации или вентиляции
9.	Набор для хирургической крикотиреотомии

В акушерстве предпочтение отдается неинвазивным способам поддержания проходимости верхних дыхательных путей. Инвазивные способы поддержания проходимости верхних дыхательных путей применяются только в крайних случаях!!!

Если известны или подозреваются проблемы с поддержанием проходимости верхних дыхательных путей, врач анестезиолог-реаниматолог должен:

- сообщить пациентке о потенциальном риске и возможности выполнения специальных процедур, имеющих отношение к обеспечению проходимости верхних дыхательных путей;
- убедиться, что есть по крайней мере один дополнительный сотрудник, который сможет при необходимости немедленно оказать помощь;
- применить преоксигенацию через лицевую маску перед началом анестезии;
- обеспечить оксигенацию любыми средствами на протяжении всего процесса! Возможности для дополнительного назначения кислорода включают подачу кислорода через носовые катетеры, лицевые маски, ларингеальные маски, специальные катетеры с каналом

для вентиляции, инсуффляцию кислорода или струйную инжекционную вентиляцию во время попыток интубации; подачу кислорода через маски, носовые катетеры после экстубации трахеи и т.п.;

- обеспечить готовность к экстренному инвазивному доступу к верхним дыхательным путям. В случае прогнозируемых сложностей с выполнением крикотиомии необходимо с самого начала анестезии обеспечить в операционной присутствие хирурга.

Три степени срочности кесарева сечения

Плановое. Стабильное состояние матери и плода. Пациентке необходимо кесарево сечение до момента декомпенсации. Методом выбора является регионарная анестезия (спинальная, эпидуральная, сочетание эпидуральной и спинальной анестезии). Примерами показаний к абдоминальному родоразрешению в данной группе являются анатомически узкий таз 2–3-й степени сужения, полное предлежание плаценты, пороки развития матки и влагалища и др.

Срочное. Нестабильное состояние матери и плода, однако непосредственной угрозы нет. Регионарная анестезия применяется при наличии уже установленного эпидурального катетера. Допускается только одна (по времени) попытка проведения спинальной анестезии. Примерами показаний к абдоминальному родоразрешению в данной группе являются преждевременное излитие околоплодных вод и отсутствие эффекта от родовозбуждения, аномалии родовой деятельности, не поддающиеся медикаментозной коррекции, и др.

Экстренное. Угроза жизни матери и плода. Методом выбора является общая анестезия или эпидуральная анестезия при наличии уже поставленного эпидурального катетера и возможности быстрого обезболивания. Примерами показаний к абдоминальному родоразрешению в данной группе являются преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, угрожающий разрыв матки, острая гипоксия плода и др.

Алгоритм обеспечения проходимости верхних дыхательных путей в зависимости от степени срочности кесарева сечения

Прогнозируемые трудные дыхательные пути

При необходимости проведения общей анестезии, при прогнозируемых трудностях обеспечения проходимости верхних дыхательных путей интубация трахеи в сознании через рот в условиях местной анестезии с помощью фиброоптической бронхоскопии (ФОБС) остается методом первого выбора и повышает шансы на успех, а также снижает риск возможных осложнений (рис. 1).

Адекватная вентиляция маской после индукции При стабильном состоянии пациентки, отсутствии страданий плода или срочной акушерской ситуа-

ции пациентку необходимо разбудить. До пробуждения проводится вентиляция 100% кислородом через маску и давление на перстневидный хрящ. После пробуждения необходимо провести регионарную анестезию или интубацию в сознании в условиях местной анестезии с помощью ФОБС.

При тяжелом состоянии плода или срочной акушерской ситуации проводят вентиляцию через надгортанное воздухопроводное устройство (НВУ) со сдавлением перстневидного хряща. При этом применяют 100% кислород. С целью минимизации риска регургитации и аспирации хирург не должен давить на дно матки или выводить ее в рану. Возможны проведение анестезии с НВУ или попытка интубации с помощью ФОБС (не более одной попытки после извлечения плода) (рис. 2).

Нельзя вентилировать — нельзя интубировать

Необходимо снизить количество неэффективных попыток интубации до одной, после чего в присутствии второго врача анестезиолога-реаниматолога применить НВУ. Применение надгортанных воздухопроводов (ларингеальных масок, комбинированной трубки, фарингеальных трубок и др.) для экстренного обеспечения проходимости верхних дыхательных путей и вентиляции обеспечивает более эффективную вентиляцию в сравнении с лицевой маской и снижает частоту неблагоприятных исходов. В случае успеха — проводить анестезию с НВУ или интубацию с помощью ФОБС (не более одной попытки после извлечения плода) — см. *ситуацию адекватная вентиляция после индукции при тяжелом состоянии плода или срочной акушерской ситуации.*

При неэффективности неинвазивных методов вентиляции следует незамедлительно проводить чрескожную транстрахеальную оксигенацию или струйную высокочастотную искусственную вентиляцию легких. Ее применение снижает частоту неблагоприятных исходов.

Крикотиомия должна рассматриваться как основная техника хирургического доступа к верхним дыхательным путям. Анестезиологи должны быть обучены ее выполнению с применением стандартных коммерческих наборов или традиционного хирургического инструментария (рис. 3).

Принципы экстубации больных

Ведение пациентки с трудными дыхательными путями не заканчивается установкой трубки в трахее. Необходимо, чтобы в арсенале врача имелась стратегия экстубации, которая должна быть логически связана с тактикой интубации в каждом конкретном случае. Данные литературы указывают на снижение частоты развития осложнений при наличии у анестезиолога четкой тактики экстубации.

После экстубации трахеи существует вероятность развития различных осложнений, некоторые из них могут потребовать проведения повторной интубации трахеи, которая всегда сложнее, часто связана с имеющейся уже гипоксией, гиперкапнией, нарушениями гемодинамики, выполняется

персоналом, находящимся в стрессовом состоянии. Поэтому реинтубация всегда должна рассматриваться как процедура высокого риска и к ней следует готовиться.

Следует помнить, что отсутствие проблем на этапе интубации пациентки не всегда означает полную невозможность развития осложнений после экстубации. К факторам, указывающим на высокий риск развития осложнений после экстубации, относятся:

- наличие трудностей с вентиляцией на этапе индукции и интубацией, требовавших многократных попыток ларингоскопии, применения альтернативных техник (фибробронхоскопическая интубация и т.д.);
- ограничение подвижности или нестабильность в шейном отделе позвоночника;
- ограничение подвижности в нижнечелюстных суставах;
- морбидное ожирение;
- обструктивное сонное апноэ в анамнезе;
- операции на шейном отделе позвоночника, шее, тиреоидэктомия и другие вмешательства, характеризующиеся риском послеоперационного кровотечения и сдавлением гортани гематомами, а также повреждения нервов гортаноглотки;
- выполненная у пациентки интубация через нос или рот «вслепую»;
- наличие массивных повязок на шее, голове и лице после операции.

Осложнения, развивающиеся после экстубации, могут быть легкими, причиняющими лишь субъективное страдание, а могут представлять угрозу для жизни больной и требовать применения решительных действий по их устранению. К возможным осложнениям после экстубации трахеи относятся:

- гемодинамические нарушения;
- ларингоспазм;
- кашель, стридорозное дыхание;
- задержка дыхания;
- повреждение голосовых складок;
- отек гортани;
- отек легких на фоне интенсивных инспираторных попыток при обструкции гортани;
- травма структур гортаноглотки;
- сдавление гортани и трахеи извне;
- аспирация;
- гипоксия;
- декортикация, смерть мозга.

Разработанная анестезиологом тактика действий при экстубации больной должна обязательно включать в себя следующие пункты:

1. Оценка возможности экстубации (осуществление прямой ларингоскопии или фибробронхоскопии — убедительных данных о пользе прямой ларингоскопии для снижения частоты реинтубаций трахеи нет; тест утечки при спущенной манжете эндотрахеальной трубки).
2. Рассмотрение и оценка всех рисков и пользы для конкретной больной следующих возможных вариантов экстубации:

- экстубация в сознании после декурарезации и полного пробуждения больной — стандартная тактика экстубации;
- экстубация после проведения декурарезации и восстановления самостоятельного дыхания у пациентки, находящейся в состоянии глубокой седации.

3. Тщательная оценка всех возможных факторов, которые могут привести к нарушению эффективного самостоятельного дыхания после экстубации.
4. Формулирование плана действий на случай, если после экстубации пациентки развиваются нарушения дыхания, сопровождающиеся критическими нарушениями газообмена.
5. Рассмотрение необходимости, возможности и предполагаемой длительности применения устройств, которые могут обеспечить оксигенацию больной и служить в качестве проводников для установки интубационной трубки в случае реинтубации. Эти устройства должны быть достаточно жесткими для облегчения интубации и полными для обеспечения оксигенации или вентиляции. Применение этих устройств обеспечивает реализацию тактики «обратимой экстубации», позволяющей обеспечивать газообмен на необходимом уровне и при необходимости быстро и безопасно выполнить реинтубацию больной. Возможные варианты включают экстубацию после пробуждения под контролем фибробронхоскопа, экстубацию с установкой до пробуждения больной интубирующей ларингеальной маски, экстубацию с установкой до или после пробуждения больной назогастрального зонда, эластического бужа, трубнообменника или катетера с возможностью оксигенации и вентиляции.

Варианты экстубации больной

1. *Экстубация в ясном сознании после декурарезации и восстановления эффективного самостоятельного дыхания и защитных рефлексов с верхних дыхательных путей — стандартная экстубация.* Преимуществами являются наличие ясного сознания, восстановление защитных рефлексов с гортаноглотки. Среди возможных осложнений гемодинамические реакции на трубку, кашель, риск развития ларингоспазма, повышение внутричерепного давления. Риск этого варианта экстубации трахеи связан с отсутствием возможности быстро осуществить повторную интубацию трахеи и обеспечить адекватный газообмен на протяжении попыток интубации.
2. «*Обратимая экстубация*» — наиболее приемлемые методы для пациентов, у которых имелись трудности при интубации трахеи:
 - экстубация в ясном сознании после декурарезации и восстановления эффективного самостоятельного дыхания и защитных рефлексов с верхних дыхательных путей с заведением через трубку и оставлением в трахее эласти-

ческого бужа, трубнообменника, специальных катетеров. Катетеры оставляют обычно на 30–60 мин и при отсутствии нарушений дыхания удаляют. Наличие катетеров в трахее легко переносится больными, не вызывает кашель, обеспечивает оксигенацию. В случае необходимости реинтубации больной для успешного заведения трубки по катетеру достаточно осуществить поднятие корня языка ларингоскопом без манипуляций с надгортанником;

- *экстубация пациентки во сне с использованием интубирующей ларингеальной маски* — не рекомендуется в акушерстве из-за высокого риска аспирации.

Принципы дальнейшего ведения больных в послеоперационном периоде

Каждый случай проблем, возникших с обеспечением проходимости верхних дыхательных путей на любом этапе ведения пациентки в периоперационном периоде, должен быть документирован в истории болезни.

Пациентка должна быть проинформирована о сложившейся ситуации с четким изложением причин возникновения трудных дыхательных путей и рекомендациями о необходимости информировать анестезиологов в дальнейшем об имевших место трудностях. Целесообразно также сообщить пациентке, какие конкретно методы были неудачными, а какие имели успех.

* Протокол составлен на основе существующих Практических рекомендаций «Трудная интубация трахеи», утвержденных 11-м съездом Федерации анестезиологов и реаниматологов России (23-26 сентября 2008 г., Санкт-Петербург), разработанных рабочей группой членов Санкт-Петербургского, Московского региональных отделений Федерации анестезиологов и реаниматологов с участием экспертов European Airway Management Society