

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГОРОДСКОЙ ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

**Ведение неотложных состояний во время
беременности и родов на всех уровнях
здравоохранения Кыргызской Республики**

Сборник протоколов

Бишкек 2013

Клинические протоколы по неотложной акушерской помощи, вошедшие в сборник, пересмотрены в связи с появлением новых клинических доказательств и приняты Экспертным советом по оценке качества клинических руководств/протоколов и утверждены Приказом МЗ КР № 704 от 25.12.2012 (Дистоция плечиков плода, Вакуум-экстракция плода) и Приказом МЗ КР № 335 от 13.06.2013 (Предлежание плаценты, Преждевременная отслойка плаценты, впервые разработано Тромбоэмболия легочной артерии).

(Отменено действие Приказа МЗ КР № 174 от 23.03.2011г по приложениям:

- 1.1. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (приложение 1);*
- 1.2. Предлежание плаценты (приложение 2);*
- 1.3. Наложение вакуум – экстрактора (приложение 3);*
- 1.4. Дистоция вследствие предлежания плечиков (приложение б);*

Клиническая проблема

Ведение неотложных состояний во время беременности и родов на всех уровнях здравоохранения Кыргызской Республики

Этапы оказания помощи

Все уровни здравоохранения

Целевая группа

Сборник протоколов разработан для семейных врачей, акушеров-гинекологов и реаниматологов родовспомогательных учреждений на всех уровнях здравоохранения.

Рекомендуется использовать для беременных женщин с акушерскими осложнениями во время беременности и родов.

Дата создания

Создано в 2012-2013г.

Планируемая дата обновления

Проведение следующего пересмотра планируется в январе 2016, либо раньше при появлении новых ключевых доказательств. Все поправки к клиническим протоколам будут опубликованы в периодической печати.

Любые комментарии и пожелания по содержанию клинического руководства приветствуются.

Адрес для переписки с рабочей группой

Кыргызская Республика, г. Бишкек ул. Тоголок Молдо 1 , 720040. 66-27-98, 62-18-29

E-mail: asker17@mail.ru, [Almaz Makenjan \(almazmakenjan@mail.ru\)](mailto:AlmazMakenjan@mail.ru), seksenbaeva.d@mail.ru,

Выражается глубокая признательность Фонду ООН в области народонаселения (ЮНФПА) в Кыргызской Республике за оказанное техническое и методическое содействие при разработке и внедрении протоколов по неотложной акушерской помощи

Содержание

	Содержание	
	Список сокращений	
	Введение	
	Состав рабочей мультидисциплинарной группы	
	Стратегия поиска информации	
	Предлежание плаценты	
	Преждевременная отслойка плаценты	
	Вакуум-экстракция плода	
	Дистоция плечиков плода	
	Тромбоэмболия легочной артерии	

Список сокращений

АИ	амниотический индекс
АКАГ	американский Колледж Акушеров и Гинекологов
АЧТВ	активированное частичное тромбопластиновое время
БП	безводный период
ВДМ	высота стояния дна матки
ВОЗ	всемирная организация здравоохранения
ВСК	свертывание крови
ГСД	гестационный сахарный диабет
ГТТ	глюкозотолерантный тест
ДИ	доверительный интервал
ДВС	диссеминированное внутрисосудистое свертывание
ДЦП	детский церебральный паралич
ДМ	доплерометрия
ЗВРП	задержка внутриутробного развития плода
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
ИМТ	индекс массы тела
КГМА	Кыргызская государственная медицинская академия
КРСУ	Кыргызско-Российский Славянский университет
КГМИПКиК	Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения кадров
КС	кесарево сечение
КТГ	кардиотокография плода
КТЛА	компьютерную томографию легочной артерии
ЛТЭ	легочной тромбоэмболии
МБПП	модифицированный биофизический профиль плода
НТГ	нарушенная толерантность к глюкозе
НСТ	нестрессовый тест
НМГ	низкомолекулярным гепарином
ОПВ	объем околоплодных вод
ПС	перинатальная смертность
РДС	респираторный дистресс синдром
СД	сахарный диабет
СЗП	свежезамороженная плазма
ТЭЛА	тромбоэмболия легочной артерии
ТЭВ	тромбоэмболия вен
ТГВ	тромбозы глубоких вен
ТЭО	тромбоэмболические осложнения
УЗИ	ультразвуковое исследование
ЧСС	частота сердечных сокращений
СМА	Canadian Medical Association
GERGIS	German Guideline Information Service
G-I-N	Guidelines International Network
NGC	US National Guideline Clearinghouse
NICE	National Institute for Clinical Excellence
NHMRC	American National Health and Medical Research Council
PPHB- Health Canada	Population and Public Health Branch
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
HELPERR	мнемотическое правило
H-Help	Вызов помощи
E-Episiotomy	оценить целесообразность эпизиотомии
L- Legs	ноги Приём МакРоберта (McRobert)
P Pressure	давление
E- Enter	входить
R-Remove the Arm	ручку заднюю вывести
R-Roll the Patient	вращать пациентку

Введение

Обоснование приоритетности проблемы. Большое значение в снижении материнской и перинатальной смертности имеет адекватное наблюдение во время беременности и своевременная квалифицированная неотложная акушерская помощь во время родов. Несмотря на усилия по улучшению ситуации по охране здоровья матери и ребенка, качество предоставляемой помощи в неотложных ситуациях остается на низком уровне. Оказание экстренной неотложной акушерской помощи осуществляется на недостаточно высоком уровне. Не все семейные врачи, акушеры-гинекологи и медицинский персонал родильных отделений владеют адекватными знаниями о неотложных состояниях и практическими навыками оказания экстренной помощи. Только при комплексном системном решении вопросов обеспечения своевременной квалифицированной неотложной акушерской помощью можно достичь снижения материнской смертности. Методом внедрения научно-обоснованных вмешательств в практическое здравоохранение является создание клинических руководств и протоколов ведения больных. Сборник протоколов содержит рекомендации, основанные на доказательствах и лучшей практике диагностики и лечения неотложных состояний в акушерстве, учитывающие особенности работы различных уровней здравоохранения республики.

Цели и задачи сборника протоколов

ЦЕЛЬ - создание единых подходов по наблюдению за плодом и ведению неотложных состояний во время беременности и родов на всех уровнях здравоохранения, основанных на принципах доказательной медицины.

Задачи

- улучшить знания и навыки по неотложной акушерской помощи.
- уменьшить осложнения во время и после родов путем оказания своевременной неотложной медицинской помощи.

Целевая группа

Сборник протоколов разработан для семейных врачей, акушеров-гинекологов и реаниматологов родовспомогательных учреждений на всех уровнях здравоохранения.

Рекомендуется использовать для пациенток с акушерскими осложнениями во время беременности и родов.

Состав рабочей группы по созданию руководства

Для создания сборника клинических протоколов по наблюдению за плодом и неотложной акушерской помощи на всех уровнях оказания медицинской помощи была создана мультидисциплинарная рабочая группа.

Создание мультидисциплинарной группы позволило включить в процесс разработки рекомендаций все заинтересованные стороны и рассмотреть применимость клинических рекомендаций с разных точек зрения.

В состав мультидисциплинарной группы, кроме руководителей проекта, вошли врачи различных специальностей, эксперты по созданию клинических протоколов, а также группа технической поддержки.

Руководитель группы

Ешходжаева А.С.	Начальник Управления лечебно-профилактической помощи и лицензирования Министерства здравоохранения Кыргызской Республики
------------------------	--

Ответственные исполнители пересмотра и разработки

Мусуралиев М.С.	Профессор кафедры акушерства и гинекологии №1. КГМА
Аскеров А.А.	Заведующий кафедрой Акушерства и гинекологии №2 КГМА, д.м.н., Президент Кыргызской Ассоциации акушеров гинекологов и неонатологов
Сексенбаева Д.	Заместитель главного врача Городского перинатального Центра

Внешние рецензенты:

Руфь Чью	специалист по семейной медицине Института научных технологий и языков
Стелиан Ходорожеа	эксперт ВОЗ, доцент кафедры акушерства и гинекологии Кишиневского государственного медицинского университета
Камбаралиева Б.	Клинический фармаколог, консультант по рациональному использованию лекарственных средств ОДМ МЗ КР, эксперт ВОЗ по лекарственным средствам

Методологическая экспертная поддержка

Барыктабасова Б.К.	консультант МЗ КР по вопросам доказательной медицины и разработки клинических руководств и протоколов, отдел доказательной медицины, к.м.н.
---------------------------	---

Процесс пересмотра, адаптации и утверждения сборника клинических протоколов

Руководитель обеспечивала эффективную работу группы и координацию взаимодействия между членами авторского коллектива.

Ответственные исполнители осуществляли систематизированный поиск литературы, критическую оценку информации, обобщение данных и составление предварительного и основного текстов протоколов.

В группу адаптации вошли представители акушерской практики, наиболее часто встречающиеся в повседневной практике с неотложными акушерскими состояниями. Они были приглашены из ведущих медицинских учреждений Кыргызской Республики. Вовлечение внешних и внутренних независимых медицинских консультантов в состав разработчиков позволило обсудить достоверность отдельных рекомендаций, для которых не было найдено доказательств, а также вопросы применимости сборника в лечебно-профилактических организациях всех уровней здравоохранения Кыргызской Республики.

Протоколы согласительных заседаний мультидисциплинарной рабочей группы по пересмотру и разработке клинических протоколов велись на базе кафедр акушерства и гинекологии КГМИПиПК, КГМА и КРСУ.

В 2011-2013гг. были учтены все рекомендации и отклики практических врачей, полученные на конференциях, семинарах и внедрении предыдущего сборника протоколов по неотложной акушерской помощи, а также обсуждены основные изменения в клинических родильных домах №1,2,4 г. Бишкек и родильных отделениях НЦОМид, Чуйской областной объединенной больницы. В процессе пересмотра и апробации клинических протоколов были получены комментарии и замечания по содержанию рекомендаций и форме изложения сборника, которые были учтены при его доработке.

Все протоколы были рецензированы внутренними и внешними экспертами. Получены подробные комментарии от Руфь Чью - специалист по семейной медицине Института научных технологий и языков, от Стелиана Ходорожеа – эксперт ВОЗ, доцент кафедры акушерства и гинекологии Кишиневского государственного медицинского университета. Все замечания рецензентов были учтены.

На протяжении всего времени подготовки сборника оказывалась методологическая и экспертная поддержка отделом доказательной медицины МЗ КР.

После апробирования и доработки данные клинические протоколы утверждены Экспертным советом по оценке качества клинических руководств Министерства здравоохранения Кыргызской Республики.

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ПОИСКА И ОЦЕНКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ КЛИНИЧЕСКИХ РУКОВОДСТВ И ДРУГИХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ

В связи с актуальностью проблемы на сегодняшний день в мире существует большое количество разнообразных клинических руководств, консенсусов, стандартов и других документов, посвященных неотложной акушерской помощи. Рабочей группой было принято решение о создании сборника клинических протоколов по неотложной акушерской помощи путем адаптации для всех уровней здравоохранения Кыргызской Республики существующих международных руководств высокого методологического качества, основанных на принципах доказательной медицины.

Поиск клинических руководств, а также результатов мета-анализов, систематических обзоров, РКИ и т.д. проводился в Кохрейновской библиотеке, в базе медицинских данных «Медлайн» (*MEDLINE*) и других национальных и крупнейших международных электронных базах доказательных руководств в сети Интернет.

По черновому варианту были получены комментарии специалистов. Обновление протоколов предполагается через 3 года.

Критерии включения/исключения публикаций

В связи с тем, что изначально рабочая группа провела четкие ограничения по вопросам, которые необходимо было включать в сборник клинических протоколов, в качестве опорных клинических руководств выбраны только те, которые были выполнены с применением принципов доказательной медицины, с учетом градации рекомендаций и уровнями доказательств и посвященные неотложной акушерской помощи на всех уровнях здравоохранения.

Были установлены языковые ограничения, так как рабочая группа имела возможность изучать источники литературы только на английском и русском языках.

Декларация конфликта интересов

Перед началом работы в проекте по созданию данного сборника клинических протоколов, а также на рабочем совещании согласительной комиссии, проведенном в январе 2011 г., все члены рабочей группы дали согласие сообщить в письменной форме о наличии финансовых взаимоотношений с фармацевтическими компаниями. Никто из членов авторского коллектива не имел коммерческой заинтересованности или другого конфликта интересов с фармацевтическими компаниями или другими организациями, производящими продукцию для диагностики, лечения и профилактики заболеваний во время беременности.

Шкала уровней доказательности и градации рекомендаций

Все основные рекомендации в данном руководстве имеют свою градацию, которая обозначается латинской буквой от А до D (SIGN-50) [1]. При этом каждой градации соответствует определенный уровень доказательности данных, и это значит, что рекомендации основывались на данных исследований, которые имеют различную степень достоверности. Чем выше градация рекомендации, тем выше достоверность исследований, на которой она основана. Ниже приведена шкала, которая описывает различные уровни градации рекомендаций, включенных в данное руководство.

А	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
В	<ul style="list-style-type: none"> • Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или • Высококачественное (++) когортное или исследование случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или • РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
С	<ul style="list-style-type: none"> • Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+), результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или • РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++ или +), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию
D	<ul style="list-style-type: none"> • Описания серии случаев ИЛИ • Неконтролируемое исследование ИЛИ • Мнение экспертов • Рекомендации, основанные на клиническом опыте членов мультидисциплинарной группы

Клинический протокол

ПРЕДЛЕЖАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ (044)

Цель разработки данного протокола: создание единых подходов на всех уровнях здравоохранения по ведению пациенток с предлежанием плаценты во время беременности и в процессе родоразрешения.

Ожидаемые результаты:

- Улучшение знаний и навыков по неотложной акушерской помощи.
- Оказание своевременной неотложной акушерской помощи при развившихся осложнениях во время беременности, в родах и в послеродовом периоде.
- Снижение осложнений от кровотечения.
- Определение критериев перенаправления.
-

Определение «Предлежание плаценты» (placenta praevia) – это аномалия расположения плаценты, при которой она расположена в нижнем маточном сегменте матки. При этом та или другая часть плаценты находится в области внутреннего маточного зева, частично или полностью перекрывая его.

При предлежании плацента находится ниже предлежащей части плода, т.е на пути его рождения. Термин «praevia» состоит из двух слов «prae» и «via», что означает «на пути».

В норме плацента прикрепляется в области тела матки и своим нижним краем не доходит до внутреннего зева на расстоянии 7см и более.

Наиболее важной причиной дородового кровотечения возникающего после 24 нед беременности до рождения ребенка является предлежание плаценты, которая осложняет 3-5 % беременностей и является причиной, приводящей к перинатальной и материнской смертности во всем мире (9, 10).

Идентификация и оценка доказательств.

Поиск проводился в Medline и PubMed, данные за 2000-11гг для идентификации всех соответствующих РКИ, систематических обзоров и мета анализов. Ключевыми словами являлись: «... abruptio placentae, placenta previa, accreta, increta, and percreta». В руководстве использованы рекомендации, основанные на доказательствах, обозначенные, как уровень C, IV (1, 3, 4) и данные, содержащие обновленные доказательные базы за последние годы, клинические руководства стран дальнего и ближнего зарубежья (1, 2, 5, 13, 23, 24).

Факторы риска

- Кесарево сечение в анамнезе, частота предлежания плаценты - 0,5% , RR 2.6 - 95%, CI 2.3 – 3.0 (6)
- Наличие в анамнезе вмешательств в полость матки: инструментальные, ручное отделение плаценты, удаление субмукозных узлов (24).;
- Наличие предлежания плаценты в анамнезе - OR 9.7 (6, 7, 8);
- Многорожавшие женщины (свыше 5 родов в анамнезе)
- Многоплодие (6, 7, 8);
- Пожилой возраст (старше 40 лет)

Клиническая классификация

1. **Полное предлежание** плаценты (*placenta praevia totalis*) - внутренний зев полностью покрыт плацентой;
2. **Неполное предлежание** плаценты (*placenta praevia partialis*) - внутренний зев частично перекрыт плацентой или край плаценты располагается у края внутреннего зева.
3. **Краевое предлежание** плаценты – расположение края плаценты на расстоянии менее 3 см от внутреннего зева, но без его перекрытия (край плаценты располагается близко к внутреннему зеву)
4. **Низкое предлежание** плаценты - плацента имплантируется в нижнем сегменте, а край плаценты не достигает внутреннего зева и располагается на расстоянии менее 7см и более 3 см от внутреннего зева. (5, 14, 24).

Степени приращения плаценты – в зависимости от глубины проникновения плаценты в миометрий три варианта ее приращения:

- ***Placenta accreta (прирастание плаценты)*** –ворсины плаценты проникают на уровне базального слоя эндометрия, плотно контактируют с миометрием матки, не нарушая его структуру.
- ***Placenta increta (врастание плаценты)***-ворсины плаценты врастают в мышечный слой матки и нарушают его структуру.
- ***Placenta percreta (прорастание плаценты)*** - ворсины плаценты прорастают мышечный слой на всю глубину до висцеральной брюшины и за пределы матки, в соседние органы или в сосудистый пучок. (5, 14, 23, 24).

Приращение плаценты осложняет от 1 до 5 процентов беременностей с предлежанием плаценты и без рубцов на матке. В случаях, когда предлежание плаценты сочетается с наличием одного рубца на матке после кесарева сечения, риск приращения плаценты с гистерэктомией составляет уже 10-20%. Если в предшествовавших беременностях женщина перенесла более одного кесарева сечения, то риск приращения плаценты становится еще выше. В случаях, когда предлежание плаценты сочетается с наличием 1-го рубца после кесарева сечения, риск *placenta praevia accrete* возрастает до 11% (OR 2.2 - 95%, CI 1.4–3.4); при наличии 2-х рубцов - до 40% (OR 4.1 - 95% CI 1.9 – 8.8); с тремя и более рубцами - от 61% до 67% (OR 22.4 - 95% , CI 6.4 – 78.3) (1,2,9). предлежание плаценты у беременных без рубцов на матке осложняется приращением плаценты в среднем в 3% случаев (7).

Клиника

Клиника предлежания плаценты во время беременности крайне скудная. Медицинский работник должен заподозрить предлежание плаценты у женщин при:

- кровотечение из половых путей без болевого синдрома и повышенного тонуса матки – является основным клиническим симптомом. При формировании нижнего сегмента матки ворсины плаценты отрываются от стенок матки, так как не обладают способностью к сокращению и появляется кровотечение из сосудов плацентарной площадки. Вытекающая кровь материнская и имеет яркий цвет. Повторные появления кровотечения способствуют анемизации и в последующем приводит к развитию клиники геморрагического шока и гипоксии плода.
- высокое расположение предлежащей части плода над входом в таз
- неправильное положение и предлежание плода: поперечное, косое, тазовое предлежание плода

Скрининг и диагностика

- Согласно стандартам дородового наблюдения ультразвуковое исследование наиболее информативно и должно проводиться рутинно в сроке 18-20 недель, при этом обязательно определяется локализация плаценты (А).
- Если ранее при исследовании не были получены достоверные данные о локализации плаценты или у пациентки имеются признаки, вызывающие подозрения (клиника) УЗИ производится в любом сроке беременности.
- Более достоверно исследование вагинальным датчиком, чем трансабдоминальным (С), при этом безопасность обеих методов одинакова (2,9). Однако для того, чтобы это исследование было безопасным, процедуру должен проводить опытный специалист в области ультрасонографии, и только если диагноз не ясен. Если диагноз центрального предлежания плаценты абсолютно ясен, нет оснований для проведения УЗИ вагинальным датчиком. *УЗИ - исследование при предлежании плаценты для идентификации потенциальных приращений (специалист ультразвуковой с цветным доплеровским имеет чувствительность 0,77 и специфичность 0,96 по сравнению с магнитно-резонансной томографией (МРТ), которая имеет чувствительность 0,88 и специфичность 1,0) (12).*
- При полном предлежании плаценты и отсутствии дополнительных показаний повторное УЗИ необходимо провести в сроке 32 недели (С).
- При неполном предлежании плаценты и отсутствии дополнительных показаний провести повторное УЗИ нужно в сроке 32 недели, и госпитализацию в сроке 34 недели с последующим ведением пациентки как полное предлежание плаценты (С).
- При краевом предлежании плаценты и отсутствии дополнительных показаний рекомендуется повторное УЗИ до срока 36 недель (С).
- В большинстве случаев постановки диагноза низкого прикрепления плаценты в начале 2-го триместра, повторное ультразвуковое исследование в 3-м триместре показывает, что ситуация разрешилась естественным образом, в связи с увеличением размера матки и развитием нижнего маточного сегмента. Поэтому, при низком прикреплении плаценты повторное ультразвуковое исследование следует проводить в сроке 36 недель (С).
- В случае получения положительных результатов УЗИ (placenta praevia) беременная должна быть проконсультирована в учреждении вторичного/третичного уровня для составления дальнейшего плана ведения беременности.
- Предлежание плаценты при наличии рубца на матке, особенно если ранее пациентка перенесла более одной операции кесарево сечение должно вызывать серьезные подозрения о возможном приращении, врастании или прорастании плаценты. При подозрении на placenta increta, percreta желательна и по возможности использовать ядерно-магнитный резонанс или мощный цветной Доплер (С).
- При антенатальном кровотечении всегда нужно включать предлежание плаценты в список для дифференциального диагноза, пока предлежание плаценты не будет исключено путем УЗИ.
- При наличии антенатального кровотечения и при отсутствии заключения УЗИ, осмотр шейки матки в зеркалах и мануальное вагинальное исследование нельзя проводить вне операционной до исключения диагноза предлежания плаценты путем трансабдоминальной ультрасонографии, потому что эти манипуляции могут привести к профузному кровотечению (С).

Лабораторные исследования берутся во время острого кровотечения:

- общий анализ крови, тромбоциты, гематокрит
- группа крови и Rh фактор
- свертывающая система крови
- коагулограмма развернутая (по возможности)
- время свертывания крови по Ли-Уайту

Критерии перенаправления

При отсутствии вагинального кровотечения на уровне ФАП, ГСВ, ЦСМ:

- Направление на консультирование в ближайший стационар вторичного/третичного уровня
- Консультирование беременной о дальнейшем плане наблюдения
- Выполнение рекомендаций стационарного уровня
- Госпитализация в плановом порядке на родоразрешение в стационар вторичного/третичного уровня

При наличии вагинального кровотечения на уровне ФАП, ГСВ, ЦСМ:

- Позвать на помощь медицинский персонал
- Оценить состояние матери (пульс, АД, ЧД, температура) и плода
- Оценить величину кровопотери
- Катетеризировать две периферические вены вазоканнами (№16-14)
- Начать инфузию физиологического раствора в объеме 3:1 к объему предположительной кровопотери, при признаках шока в объеме не менее 2 литров
- Оказать респираторную поддержку кислородной маской
- Организовать транспортировку в ближайший стационарный уровень в сопровождении медицинского работника (от себя) или вызов транспортно-консультативной помощи на себя
- Документирование данных оценки состояния, наблюдения и медицинских вмешательств до прибытия на следующий уровень

Показания к госпитализации:

В III триместре беременности при наличии предлежания плаценты и отсутствии кровяных выделений вопрос о госпитализации решают индивидуально. Если пациентка живет недалеко от родильного дома и может за 5–10 минут доехать до него, то возможно наблюдение ее врачами женской консультации до 34 нед. Если местожительство беременной находится значительно далеко от лечебного учреждения, она должна быть госпитализирована раньше. Беременность можно пролонгировать до 37–38 нед, после чего при любом варианте предлежания плаценты с целью профилактики массивного кровотечения в плановом порядке производят оперативное родоразрешение.

**При предлежании плаценты родоразрешение желательно
на третичном или областном уровне!**

Тактика ведение беременности и родов

При предлежании плаценты устанавливают:

- наличие или отсутствие кровяных выделений;
- интенсивность кровотечения;
- срок гестации.

При поступлении женщины с влагалищным кровотечением во второй половине беременности предлежание плаценты всегда должно быть в списке для дифференциального диагноза, кроме случаев, когда диагноз предлежания уже был исключен в ходе данной беременности путем адекватного ультразвукового исследования. При отсутствии записи о проведенном ультразвуковом исследовании, не следует проводить мануальное влагалищное исследование вне операционной до тех пор, пока не будет проведено трансабдоминальное УЗИ для исключения диагноза предлежания плаценты.

При отсутствии вагинального кровотечения:

- Полное предлежание плаценты - показана родовая госпитализация в 34 недель (С)
- Женщин с неполным предлежанием плаценты, подтвержденным УЗИ в сроке 32 недели, и показавшим, что плацента частично перекрывает внутренний зев, следует вести так же, как и при полном предлежании плаценты.
- Если повторное УЗИ женщины с краевым предлежанием плаценты в сроке 36 недель показывает, что край плаценты находится на расстоянии 3 см или более от внутреннего зева, можно планировать вагинальные роды. Попробовать провести вагинальные роды можно только в том случае, если в медучреждении созданы все условия для быстрого проведения кесарева сечения, в случае возникновения такой необходимости (1,3,5,18)
- При полном предлежании плаценты показана родовая госпитализация в 34 недель (С). В случае отказа беременной от госпитализации возможно продолжение амбулаторного наблюдения, когда имеется возможность экстренного обращения после качественного проведенного консультирования. Стационарный уход за беременной не имеет никаких преимуществ по сравнению с домашним кроме доступа к неотложной помощи (С). Госпитализацию следует рекомендовать всем пациентам, находящимся далеко от лечебных учреждений 2-3 уровня.
- Режим госпитализации при отсутствии кровянистых выделений свободный. При появлении кровянистых выделений режим ограниченный, исключить физическую нагрузку
- В случае продолжительной госпитализации с ограничением режима необходимо помнить о повышении риска тромбоза (С). Рекомендуется ношение компрессионных противотромботических чулок.
- При наличии преждевременного сокращения матки до 34 недель рассмотреть возможность использования токолитических лекарственных средств для проведения профилактики РДС плода (В)
- При полном и неполном предлежании наиболее приемлемый срок для проведения планового кесарева сечения – 37-38 недель, для уменьшения риска рождения незрелого ребенка.
- При краевом и низком предлежании плаценты роды возможны через естественные родовые пути. В этом случае повышен риск кровотечения во время родов. При наличии показаний к амниотомии, она должна проводиться очень осторожно, чтобы не задеть край плаценты, желательно в условиях операционной.
- Информирование беременной и членов ее семьи о плане родов, возможных рисках и осложнениях во время беременности, родах и в послеродовом периоде, а так же возможные исходы для плода и новорожденного.

Любой случай антенатального вагинального кровотечения является показанием для срочной госпитализации в ближайшее родовспомогательное учреждение!

При остановившемся кровотечении и стабильном состоянии матери :

(кожа розовая, АД не ниже 90/60, диурез не менее 30мл/ч, пульс не более 90 уд. в мин и плода-сердцебиение плода в пределах 160-120 уд в мин., нет тахикардии/ брадикардии):

- срок гестации менее 34 недель рекомендуется выжидательная тактика, необходимо проведение курса глюкокортикоидов по принятой схеме для профилактики СДР -4 дозы по бмг дексаметазона внутримышечно через каждый 12 часов
- срок гестации 34-37 недель рекомендуется выжидательная тактика, направленная на пролонгирование беременности до 37-38 недель (В). Целесообразно в плановом порядке произвести кесарево сечение в 37-38 недель.
- срок гестации более 37 недель подготовка к плановому оперативному родоразрешению
- У беременных с отрицательным резус фактором любое кровотечение во время беременности вне зависимости от гестационного срока должно сопровождаться назначением полной дозы Rh-иммуноглобулина (В). Если выжидательное ведение позволяет отсрочить родоразрешение на длительный период может понадобиться повторное введение Rh-иммуноглобулина после родов.
- плод мертвый или аномалии развития плода при любом сроке гестации –подготовка к родоразрешению. При полном и неполном предлежании родоразрешение путем кесарева сечения.
- при краевом предлежании и мертвом плоде возможны вагинальные роды.
- при низком прикреплении плаценты и мертвом плоде вагинальные роды (6,7,16,17).
- в случае первоначального поступления в стационар первичного уровня необходимо рассмотреть возможность перевода на более высокий стационарный уровень
- при наличии преждевременного сокращения матки до 34 недель рассмотреть возможность использования токолитических средств для проведения профилактики РДС плода (В) (10,11,12)
- при повторных эпизодах кровотечения необходимо взвесить преимущества и риски для женщины и плода, если выжидательная тактика продолжается. Консультация с пациенткой и членами семьи должна включать подробное обсуждение рисков и преимуществ выбора немедленного родоразрешения или продолжения выжидательного ведения, с тем, чтобы способствовать процессу получения информированного согласия. В консультации также должен участвовать неонатолог.

При поступлении с подозрением на предлежание плаценты и продолжающемся вагинальном кровотечении необходимо одновременно:

- Позвать на помощь медицинский персонал
- Оценить состояние матери (пульс, АД, ЧД, температура)
- Катетеризировать две периферические вены вазоканнами (№16,14)
- Обеспечить подачу кислорода
- Катетеризировать мочевой пузырь
- Оценить величину кровопотери
- Начать инфузию физиологического раствора в объеме 3:1 к объему предположительной кровопотери, при признаках шока восполнение не менее 2-х литров кристаллоидов
- Оценить состояние плода
- Развернуть операционную
- На каталке доставить в операционный/родовой блок
- Убедится в наличии препаратов крови и СЗП одногруппной .
- В случае если нет возможности получить достоверные результаты ультразвукового исследования, подтверждающие или исключающие диагноз проводится **в условиях**

развернутой операционной осмотр шейки в зеркалах (шейка приоткрыта, видна ткань плаценты) или влагалищное исследование (определяется губчатая ткань)!!!

- Если гемодинамические показатели беременной нестабильны (падение АД ниже 90/60 мм.рт.ст, тахикардия более 100 уд.в мин., снижение диуреза менее 30мл/ч, бледность кожных покровов) и вагинальное кровотечение продолжается **осмотр шейки матки в зеркалах не производить и начать подготовку к лапаротомии (8,11)**. При обильных кровяных выделениях показано срочное родоразрешение путем кесарево сечение, независимо от срока гестации. Алгоритм обследования не отличается от общепринятого стандарта, за исключением дополнительного исследования системы гемостаза крови.
- Операцию должен проводить самый опытный врач акушер-гинеколог, присутствующий в смене.
- Гистеротомию нужно проводить в нижнем маточном сегменте или корпорально в зависимости от расположения плаценты. Если возможно, избегайте рассечения через плаценту. Если этого нельзя избежать, рассечение следует делать быстро и с немедленным последующим пережатием пупочного канатика (Д).
- Привлечение сосудистого хирурга, уролога (по возможности)

Осложнения при родоразрешении:

- В случае возникновения гипотонического кровотечения во время операции начать инфузию окситоцина 20 ед. на 1000 мл физраствора со скоростью 60 капель в минуту, или 20 единиц в 400-500 мл физраствора, со скоростью 30- 40 капель/мин.
- При отсутствии эффекта от окситоцина вводят метилэргометрин 0,2 мг в/в или в/м до 5 доз (1,0 мг) (противопоказан при тяжелой преэклампсии!!), или энзопрост 2,5-5 мг в мышцу матки до 8 доз (20 мг)., и/или мизопростола в дозе от 800-1000мкг per rectum
- Смена очереди утеротонических препаратов должна быть обусловлена клиническим эффектом.
- В случае продолжающегося кровотечения необходим последовательный хирургический гемостаз: компрессионные швы, швы Б-Линча, перевязка магистральных сосудов (маточных, яичниковых); перевязка внутренних подвздошных сосудов (при наличии подготовленных хирургов). Применение орган сберегающих технологий возможно только при наличии подготовленных хирургов, а также при стабильной гемодинамике у пациентки.
- Гистерэктомия при кровотечении по возможности произвести до нарушения гемодинамики!!
- Категорически неприемлемо повторное применение методов, оказавшихся неэффективными при первом применении.
- При вращении плаценты (placenta previa increta, и \ или placenta previa percreta) - показана гистерэктомия без попытки отделения плаценты во избежание массивного кровотечения (15, 20, 21). Риск гистерэктомии при кесаревом сечении у женщин при предлежании плаценты с приращением составляет от 0,65%, у женщин с 2-мя рубцами в анамнезе до 0,9% ; и от 2,4% у рожениц с 3-мя до 8,99% при 5- м кесаревом сечении (8). Высокая материнская смертность (2, 5, 11, 15, 22).
- В случае ситуации, где не может быть проведен окончательный хирургический гемостаз (удаление матки у рожениц с вращением плаценты) **возможна отсроченная консервативная терапия без попытки отделения плаценты**. То есть - отложить гистерэктомию и вызвать на себя консультанта из 3-ного уровня, владеющего необходимой оперативной технологией с использованием компонентной (СЗП) и

антифибринолитической (транексамовая кислота) терапии (4, 24, 26, 27). Если эта и/или другая орган сберегающая методика не дает успеха, необходимо провести гистерэктомию (4, 16, 24, 28). Медицинским учреждениям Iго и 2го уровня разрешается пытаться применить этот метод, если у них возникла неотложная ситуация (хирург затрудняется провести радикальное хирургическое вмешательство (гистерэктомию), необходимо время для приезда консультанта-хирурга) (2, 3, 4, 16, 21) .

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТКИ

Дома беременная должна соблюдать определённый режим (исключить физическую нагрузку, поездки, половую жизнь) (Д). Необходимо повторить контрольное УЗИ в сроке 32 недель (С) для того, чтобы проследить миграцию плаценты. Беременная и её родственники должны знать, в какое лечебное учреждение следует экстренно транспортировать беременную при появлении кровяных выделений, особенно массивных кровотечений.

СОГЛАСИЕ ПАЦИЕНТА НА ОПЕРАТИВНОЕ РОДРАЗРЕШЕНИЕ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛАЦЕНТЫ

(приложение к медицинской карте N ____)

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество)

получила разъяснения по поводу необходимости проведения кесарева сечения, информацию об особенностях, длительности течения и прогнозе этого осложнения в послеоперационном периоде. Мне даны полные разъяснения о ее целях и продолжительности, возможных осложнениях, а также о том, что предстоит мне делать в случае их возникновения.

Я извещена о том, что при центральном предлежании плаценты кесарево сечение является единственным эффективным методом родоразрешения.

Я извещена, что отказ от кесарева сечения может осложнить мою беременность и отрицательно сказаться на состоянии моего здоровья.

Я извещена, что при центральном предлежании плаценты часто встречается приращение плаценты и кровотечение и возможно необходимо будет расширить объем операции (удаление матки) с целью сохранения моего здоровья.

Я получила информацию об альтернативных хирургических методах остановки кровотечения если возникнет в этом необходимость.

Я информирована о возможности переливания препаратов крови и связанными с этим рисками.

Я имела возможность задать любые интересующие меня вопросы, касающиеся состояния моего здоровья и получила на них удовлетворяющие меня ответы.

Беседу провел врач _____ (подпись) " __ " _____ 20__ г.

Пациент _____ (подпись) " __ " _____ 20__ г.

Родственник _____ (подпись) « __ » _____ 20__ г.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Предлежание плаценты// В кн.: 2000 болезней от А до Я. Справочник-путеводитель практического врача/ Под ред. И.Н. Денисова, Э.Г. Улумбекова. - М.: ГЕОТАР МЕДИЦИНА, 1999.- с. 712-713.
2. Серов В.Н., Маркин С.А. Акушерские кровотечения. Предлежание плаценты. Глава XI. / В кн.: Критические состояния в акушерстве - М., 2003, 704 с. с.521-528.
3. Курцер М.А., Бреслав И.Ю., Лукашина М.В. и др. Опыт осуществления органосохраняющих операций при вращении плаценты./Акушерства и гинекология, **2011.**- №8., с.86 - 90.
4. Мусуралиев М.С., Макенжан у. А. Качество и проблемы оказания неотложной помощи при критических состояниях в акушерстве. Ж. Здоровье матери и ребенка, 2011.,- Том 3, №1.- С 139-142.
5. Кровотечения в акушерской практике. ГЛАВА 53./ В кн.: Акушерство. Национальное руководство//Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. Изд. «ГЕОТАР Медиа»- 2009/- с. 669-685.
6. Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. The association of placenta previa with history of cesarean delivery and abortion: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177:1071–8.
7. Hendricks MS, Chow YH, Bhagavath B, Singh K. Previous cesarean section and abortion as risk factors for developing placenta previa. *J Obstet Gynaecol Res* 1999; 25:137–42
8. Rasmussen S, Albrechtsen S, Dalaker K. Obstetric history and the risk of placenta previa. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79:502–7.
9. Bhide A, Thilaganathan B. Recent advances in the management of placenta previa. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2004; 16: 447-51
10. Calleja-Agius J, Custo R, Brincat MP, Calleja N. Placental abruption and placenta praevia. *Eur Clin Obstet Gynaecol* 2006; 2:121–7.
11. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al.; National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gyn.* 2006; 107:1226–32.
12. Warshak C, Eskander R, Hull A et al. Accuracy of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of placenta accreta. *Obstetrics & Gynecology* **2006**; 108: 573–581.
13. Clouqueur E., Rubod C., Paquin A. et al. Placenta accrete: diagnosis and management in a French type. -3 maternity hospital //J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod/ (Paris). - 2008. –Vol. 37(5). – P. 499-504.
14. Berghella V. Placenta praevia, placenta praevia accrete 14. Berghella V. Placenta praevia, placenta praevia accrete and vas praevia / In: Obstetric Evidence Based Guidelines/Edited by Vincenzo Berghella MD FACOG, Philadelphia, PA, USA. First published in the United Kingdom in **2007**, 235pp/Ch. 24. –P. 187-194
15. Knight M, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P; United Kingdom Obstetric Surveillance System Steering Committee. Cesarean delivery and peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol* **2008**; 111:97–105.
16. Epstein R., Haas D., Zollinger T. A comparison of maternal outcomes in immediate hysterectomy versus conservative management for placenta accrete. // Am. J. Obstet. Gynecol. – **2009**. – Supplement to December
17. Vergani P, Ornaghi S, Pozzi I, Beretta P, Russo FM, Follesa I, Ghidini A. Placenta previa: distance to the internal os and mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* **2009**; 201:266.e1-5.
18. Healy DL, Breheny S, Halliday J, Jaques A, Rushford D, Garrett C, et al. Prevalence and risk factors for obstetric haemorrhage in 6730 singleton births after assisted reproductive technology in Victoria Australia. *Hum Reprod* 2010; 25:265–74.
19. Kotsuji F., Nishijima K., Kurokawa T. et al. Usefulness of the transverse uterine fundal incision for placenta previa //Abstracts of the XXII European Congress of Perinatal Medicine. – Granada, **2010**. –H. 618
20. Angstmann T., Gard G., Harrington T. et al. Surgical management of placenta accreta: a cohort series and suggested approach// Am J. Obstet. Gynecol. - **2010**. - Vol. 202. - №1.- P.38.

21. Sentilhes L., Ambroselli C., Kayem G. Maternal outcome after conservative treatment of placenta accreta. *Obstetrics and Gynecology*, **2010**; 115(3): 526-34.
22. Cantwell R, Clutton-Brock T, Cooper G, Dawson A, Drife J, Garrod D, et al. Saving Mothers' Lives: Reviewing maternal deaths to make motherhood safer, 2006–08. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *BJOG* 2011; 118:1–203.
23. Antepartum Haemorrhage Green-top guideline №60, 1st edition , November 2011.- 23p.
24. Placenta praevia, placenta praevia accrete and vas praevia: diagnosis and management. Green-top guideline №27, January 2011. - 26 p.
25. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The Use of Anti-D Immunoglobulin for Rhesus D Prophylaxis. Green-top Guideline No. 22. London: RCOG; 2011.
26. Davenport R, Curry N, Manson J, De' Ath H, Coates A, Rourke C. Hemostatic effects of fresh frozen plasma may be maximal at red cell ratios of 1:2. *J Trauma* 2011; 70: 90–95.
27. Peitsidis P, Kadir RA. Antifibrinolytic therapy with tranexamic acid in pregnancy and postpartum. *Exp Opin Pharmacother.*, 2011 Mar;12(4):503-16. Epub 2011 Feb 4
28. Unal, Orhan; Kars, Bulent; Buyukbayrak, Esra Esim; Karsidag, A. Yasemin Karageyim; Turan, Cem. The effectiveness of bilateral hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage in three different underlying conditions and its impact on future fertility /*Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, Volume 24, Number 10, October 2011 , pp. 1273-1276(4)

Клинический протокол

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (045)

Цель разработки данного протокола: создание единых подходов на всех уровнях здравоохранения по ведению пациенток с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты.

Ожидаемые результаты:

Улучшение знаний и навыков по неотложной акушерской помощи.

Оказание своевременной неотложной медицинской помощи при развившихся осложнениях во время беременности, родах и после родов.

Снижение осложнений от кровотечения.

Определение критериев перенаправления.

Осложняет беременность в 1-2% случаев. В последние десятилетия частота растет. Частота встречаемости преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (ПОНРП) в среднем 0,5% от всех беременностей (1). По данным гистологических исследований плаценты после родов встречается гораздо чаще: до 2,1-3,8 % всех родов.

Клинические проявления различны: от минимального кровотечения и отсутствия влияния на состояние матери и плода до массивного коагулопатического кровотечения (частота в среднем - 10-15% при тяжелой степени из числа всех случаев ПОНРП, приводящих к тяжелой заболеваемости и смерти). Уровень материнской смертности в связи с отслойкой в среднем равен 3%; при осложнении ОП с массивной кровопотерей составляет 20-30%, а при отслойке предлежащей плаценты осложненной коагулопатическим кровотечением достигает 50% , а перинатальная смертность - более 50%. По данным литературы увеличивает перинатальную смертность в 14 раз (2,3,6)

Определение

К отслойке плаценты относятся все случаи преждевременного отделения плаценты от места своего прикрепления произошедшее до рождения плода - во время беременности или родов.

Идентификация и оценка доказательств

Поиск проводился в Medline и PubMed (электронные базы) данные за 2000-11 гг для идентификации всех соответствующих РКИ, систематических обзоров и мета анализов. Ключевыми словами являлись: «... abruptio placentae, placenta previa, accreta, increta, and percreta, 'disseminated intravascular coagulopathy'». В руководстве использованы рекомендации, основанные на доказательствах, обозначенные, как уровень С, IV и данные, содержащие обновленные доказательные базы за последние годы, клинические руководства стран дальнего и ближнего зарубежье (1, 2, 3, 25, 26).

Классификация

- Легкая степень - нет признаков ухудшения состояния матери и плода
- Средняя степень - признаки ухудшения состояния матери и плода
- Тяжелая степень – с гибелью плода
 - А – без коагулопатии (2\3)
 - Б – с коагулопатией (1\3)

В зависимости от площади выделяют частичную и полную отслойку плаценты. При частичной отслойке плаценты от маточной стенки отслаивается часть ее, а при полной – вся плацента. Частичная ПОНРП может быть краевой, когда отслаивается край плаценты, или центральной – соответственно центральная часть. Частичная отслойка плаценты может быть прогрессирующей и не прогрессирующей. Верификация тяжести родового кровотечения (плацентарного и/или маточного) - нет четких устойчивых критериев. Тяжесть распознается по количеству кровопотери и часто недооценивается, а количество крови, излившейся в полость не может представить общую кровопотерю (например: при скрытой отслойке плаценты). Наличие риска для плода или гибели плода является важным индикатором объема кровотечения.

Факторы риска:

Среди причин отслойки плаценты выделяют несколько факторов: сосудистый (васкулопатия, ангиопатия плацентарного ложа, поверхностная инвазия цитотрофобласта в неполноценный эндометрий), гемостатический (тромбофилия), механический (травма, акушерские осложнения и манипуляции) .

- **во время беременности:** сосудистая экстрагенитальная патология (артериальная гипертензия, гломерулонефриты); эндокринопатии (СД); аутоиммунные состояния (АФС, системная красная волчанка); сочетанная преэклампсия на фоне гломерулонефрита; инфекционно-аллергические васкулиты; тромбофилии, генетические дефекты гемостаза, предрасполагающие к тромбозам. - отслойка плаценты при предыдущей беременности в анамнезе - от 1.0% до 1.4% (OR1.48,95% CI1.30–1.68)(9,10,22,23);

- кровотечение в первом триместре (OR1.6,95% CI1.1–2.6), а также наличие ретроплацентарной гематомы при УЗИ (RR 5.6, 95% CI 2.8–11.1), увеличивает риск отслойки плаценты (10,13); - другие факторы риска отслойки плаценты включают: преэклампсию, тазовые предлежания, многоводие, маловодие (OR 6.2), родовое излитие околоплодных вод (OR 3.4), синдром задержки внутриутробного развития плода (OR 5.6), многоплодие (21), беременность, наступившая в результате вспомогательных репродуктивных технологий (17), травма живота, курение и злоупотребление лекарственными препаратами во время беременности, употребление наркотиков (2, 9,13,16).

· **во время родов:** излитие околоплодных вод при многоводии; гиперстимуляция матки окситоцином; рождение первого плода при многоплодии; короткая пуповина; хориоамнионит. Возможна насильственная отслойка плаценты в результате падения и травмы, наружных акушерских поворотов, амниоцентеза.

Введение магния сульфата у беременных женщин с тяжелой преэклампсией предупреждает развитие отслойки плаценты до 27% (1В) (РКИ «MAGPI»,22)
--

Клиника

- **Болевой синдром:**

- боль от слабой схваткообразной до резкой боли
- гипертонус или локальная болезненность матки в сочетании с частыми и низкоамплитудными схватками, или возможны тетанические схватки

Боль в животе обусловлена имбибицией кровью стенки матки, растяжением и раздражением брюшины. Болевой синдром возникает, как правило, при внутреннем кровотечении, когда имеется ретроплацентарная гематома. Боли могут быть интенсивными. При отслойке плаценты расположенной на задней стенке матки, боли локализованы в поясничной области. При большой

ретроплацентарной гематоме на передней поверхности матки определяют резко болезненную локальную «припухлость». Гипертонус матки возможен при внутреннем кровотечении и обусловлен наличием ретроплацентарной гематомы, имбибицией кровью и перерастяжением стенки матки. В ответ на постоянный раздражитель стенка матки сокращается и не расслабляется

- **Кровотечение:**

- внутреннее –ретроплацентарная гематома
- наружное вагинальное: умеренное, обильное
- смешанное: внутреннее и наружное вагинальное кровотечение
- кровянистая амниотическая жидкость

-при наличии внутреннего кровотечения объем видимой наружной кровопотери может не отражать полного объема теряемой крови

Кровотечение при ПОНРП может быть: наружным, внутренним, смешанным (внутренним и наружным). При краевой отслойке плаценты появляется наружное кровотечение. Кровь отделяет оболочки от стенки матки и быстро выходит из половых путей. При наружном кровотечении общее состояние определяется величиной кровопотери. При внутреннем кровотечении, которое, как правило, бывает при центральной отслойке, кровь не находит выхода наружу и, образуя ретроплацентарную гематому, пропитывает стенку матки. Ранняя диагностика часто затруднена. Общее состояние определяется не только внутренней кровопотерей, но и болевым шоком (11,14,15).

- **Признаки нестабильности кровообращения:**

- тахикардия
- признаки гиповолемического шока (при потере более 30% ОЦК)
- признаки нарушения свертываемости, коагулопатия потребления (синдром ДВС)

- **Признаки дистресса плода:**

- тахикардия
- брадикардия,
- повторные поздние децелерации или переменные децелерации при потере вариабельности на КТГ

Острая гипоксия плода возникает вследствие гипертонуса матки, нарушения маточно-плацентарного кровотока и отслойки плаценты. Плод может погибнуть при отслойке трети и более поверхности плаценты. При полной отслойке происходит моментальная гибель плода. Иногда интранатальная гибель плода — единственный симптом отслойки плаценты

Диагностика

- УЗИ признаки отслойки плаценты имеет низкую прогностическую ценность (С) (ретроплацентарная эхоосвещенность, аномальное утолщение плаценты, «порванный» край плаценты) (17,19).
- Отсутствие ретроплацентарной гематомы на УЗИ не исключает отслойку плаценты (в 20% случаев - не визуализируется)!

Диагноз отслойки плаценты является в большей степени клиническим диагнозом. Кесарево сечение не должно откладываться для проведения УЗИ если имеются клинические признаки нестабильного состояния матери и плода.

Лабораторные исследования

- Общий анализ крови, гематокрит, тромбоциты
- Группа крови и резус фактор
- Коагулограмма развернутая (по возможности)
- Свертывающая система крови
- Время свертываемости по Ли-Уайту
- Моча на белок (при наличии показаний)

Критерии перенаправления

При поступлении с кровотечением на уровне ФАП, ЦСМ:

- Позвать на помощь медицинский персонал
- Оценить состояние матери (пульс, АД, ЧД, температура) и плода
- Оценить величину кровопотери
- Катетеризировать две периферические вены вазоканнами (№16-14)
- Начать инфузию физиологического раствора в объеме 3:1 к объему предположительной кровопотери, при признаках шока восполнение не менее 2-х литров кристаллоидов
- Оказать респираторную поддержку кислородной маской
- Организовать транспортировку в ближайший стационар в сопровождении медицинского работника
- Документирование данных наблюдения и медицинских вмешательств до прибытия на стационарный уровень

Ведение беременности и родов с отслойкой плаценты при различных клинических ситуациях на стационарном уровне

При легкой степени отслойки плаценты (нет признаков ухудшения состояния матери и плода) при отсутствии родовой деятельности:

- При гестационном сроке менее 37 недель беременности, стабильном состоянии матери и отсутствии продолжающегося вагинального кровотечения необходимо проведение эхографической диагностики гематом, которая возможна только в тех случаях, когда излившаяся кровь не покинула полость матки. Эхографическое изображение гематомы меняется в зависимости от её давности. Следует определить прогрессирует ли отслойка плаценты или имеется старая гематома. Если УЗИ не выявило гематому, это не исключает возможность отслойки. Стационарное наблюдение проводится под контролем состояния беременной и плода (гемодинамика, УЗИ, КТГ в динамике). В случае первоначального поступления на первичный уровень необходимо решить возможность транспортировки на вторичный/третичный уровень.
- При гестационном сроке менее 34 недель и стабильном состоянии беременной и плода, есть возможность принятия решения о консервативной тактике с введения кортикостероидов с целью профилактики СДР плода и решить возможность транспортировки на вторичный/третичный уровень.
- У беременных с отрицательным резус фактором любое кровотечение во время беременности вне зависимости от гестационного срока должно сопровождаться назначением полной дозы Rh-иммуноглобулина (В). Если выжидательное ведение позволяет отсрочить родоразрешение на длительный период может понадобиться повторное введение Rh-иммуноглобулина после родов.
- Обсудить с беременной и членами семьи о рисках и преимуществах выжидательного ведения, наряду с рисками и преимуществами оперативных вмешательств (родоразрешения), а так же возможные исходы для плода и новорожденного, чтобы получить информированное согласие.
- При выборе выжидательной тактики продолжить мониторинг за состоянием матери и

плода: АД, пульс, ЧД, температура матери, ЧСС плода (КТГ), оценка плаценты по УЗИ (участок отслойки: прогрессирует или нет).

Первичные действия при прогрессирующей отслойке плаценты:

- Позвать на помощь медицинский персонал
- Оценить состояние матери (пульс, давление, частота дыхания, температура тела) и плода (КТГ)
- Катетеризировать периферические вены, доступ обязательно в 2 вены вазоканнами большого размера (№16-14)
- Начать инфузию физиологического раствора в объеме 3:1 к объему предположительной кровопотери (за 15 мин 1 литр кристаллоидов), при признаках шока восполнение не менее 2-х литров кристаллоидов
- Катетеризировать мочевого пузырь
- Убедиться в наличие достаточного количества препаратов крови и кровезаменителей
- Позвать неонатолога и подготовиться к первичной реанимации новорожденного

При средней и тяжелой степени отслойки плаценты при отсутствии родовой деятельности:

- Развернуть операционную (не более 20 мин)
- Независимо от срока беременности экстренное оперативное родоразрешение путем кесарева сечения

При легкой степени отслойки в первом и во втором периоде родов:

- Возможны вагинальные роды, если состояние матери и плода стабильные
- Непрерывный мониторинг гемодинамических показателей матери (см. выше)
- Непрерывный мониторинг за состоянием плода (КТГ)

При средней степени отслойки плаценты в первом периоде родов:

- Независимо от срока беременности экстренное оперативное родоразрешение путем кесарева сечения

При тяжелой степени отслойки плаценты в первом периоде родов:

- Вагинальные оперативные роды при наличии условий их проведения: если удастся достичь адекватного прогресса родов или конец первого периода родов и есть возможность поддержать стабильное состояние матери, врач владеет навыком проведения вагинальных оперативных родов.
- Экстренное кесарево сечение при отсутствии условий для проведения вагинальных родов и/или есть показания со стороны матери
- Если по показаниям со стороны матери необходимо проведение кесарева сечения при наличии коагулопатии, прежде всего, до начала операции, необходимо ввести свежемороженную плазму (27).

При средней степени отслойки плаценты во втором периоде родов:

- Тактика определяется местом нахождения предлежащей части в малом тазу.
- Если предлежащая часть плода расположена в широкой части полости малого таза и выше и/или отсутствуют условия для проведения вагинальных родов, показано кесарево сечение.
- Если предлежащая часть плода располагается в узкой части полости малого таза и ниже и есть условия для вагинальных родов, то при головном предлежании возможны вагинальные

оперативные роды путем использования вакуум-экстрактора или акушерских щипцов, а при тазовом предлежании производится экстракция плода за тазовый конец.

- Оценить состояние матери (пульс, давление, частота дыхания, температура тела) и плода (мониторинг за сердцебиением плода)
- Активное ведение 3 периода родов
- Если проводились оперативные вагинальные роды произвести осмотр родовых путей.

При тяжелой степени отслойки во втором периоде родов:

- Вагинальные оперативные роды при наличии условий их проведения: есть возможность поддержать стабильное состояние матери, врач владеет навыком проведения вагинальных оперативных родов (экстренное извлечение плода).
- Экстренное кесарево сечение при отсутствии условий для проведения вагинальных родов и/или есть показания со стороны матери
- Если по показаниям со стороны матери необходимо проведение кесарева сечения при наличии коагулопатии, прежде всего необходимо ввести свежемороженную плазму (27).

При отслойке плаценты и наличии коагулопатии:

Если по показаниям со стороны матери необходимо проведение кесарева сечения при наличии коагулопатии, прежде всего необходимо ввести свежемороженную плазму (27). При тяжелой коагулопатии можно назначить антифибринолитическую терапию (транексам) (уровень С) и дополнительное введение по показаниям тромбоцитарной, эритроцитарной массы и криопреципитата если доступно (27, 28, 30)

Критерии адекватного восполнения кровопотери:

- пульс менее 100 уд. в мин
- диурез более 30 мл в час
- гематокрит более 30%

При возникновении послеродового кровотечения:

- В случае возникновения послеродового гипотонического кровотечения (ПРК) начать инфузию окситоцина 20 ед. на 1000мл физиологического раствора (со скоростью 60 капель в минуту) (не более 3л),
- При отсутствии эффекта от окситоцина последовательно вводят метилэргометрин 0,2 мг в/в или в/м до 5 доз (1,0 мг), (противопоказан при тяжелой преэклампсии!!), энзопрост 2,5-5 мг в мышцу матки до 8 доз (20 мг).., и мизопростола в дозе от 800-1000мкг per rectum. Смена очереди утеротонических препаратов должна быть обусловлена клиническим эффектом.
- В случае продолжающегося кровотечения использовать механические методы остановки кровотечения: компрессия аорты, бимануальная компрессия матки.
- При отсутствии эффекта от вышеперечисленных мероприятий по остановке кровотечения необходима лапаротомия с целью проведения хирургического гемостаза: компрессионные швы, швы Б-Линча, перевязка магистральных сосудов (маточных, яичниковых); перевязка

внутренних подвздошных сосудов (при наличии подготовленных хирургов) (4,5,10, 11, 20,21, 29).

- Если состояние женщины нестабильно, имеются значительные изменения в показателях свертывающей системы крови (есть коагулопатия: Ли-Уайт более 10 минут сгусток рыхлый, распадается, фибриноген менее 2г/л, ПИ менее 70%), матка плохо сокращается, следует произвести на фоне коррекции коагулопатии, тотальную или субтотальную гистерэктомию и дренирование брюшной полости.
- **Гистерэктомия при кровотечении должна быть проведена до нарушения гемодинамики!**
- Категорически неприемлемо повторное применение методов, оказавшихся неэффективными при первом применении.

При обнаружении матки Кювелера во время лапаротомии (багровый или синюшный цвет матки в результате пропитывания ретроплацентарной крови мускулатуры матки) рекомендуется:

- при кесарево сечении на первом этапе проводится лечение утеротониками и наложение компрессионных швов по Б-Линчу(см. выше). Если хирург имеет достаточный опыт проведения хирургического гемостаза он может провести перевязку маточной и внутренней подвздошной артерии(*a. iliaca interna*).
- если в течение 30 минут наблюдения и проведения хирургического гемостаза (органосберегающих технологий) нет существенных изменений в показателях свертывающей системы крови (**нет коагулопатии**) **и матка хорошо сокращается**, решить консилиумом врачей вопрос сохранения матки, поскольку после родов имбибированная кровь рассасывается самопроизвольно (Д).
- При продолжающемся кровотечении и отсутствии эффекта от хирургического гемостаза следует осуществлять тотальную или субтотальную **гистерэктомию** и дренирование брюшной полости (3, 29).
- Инфузия компонентов крови при наличии показаний: СЗП, эритроцитраной массы Антифибринолитическая терапия с в/венным введением транексамовой кислоты (уровень С) 500-1000мг на 200 мл физиологического раствора (4, 5, 27, 28, 30).

Информация для пациентки

Обсудить риски и преимущества выжидательного ведения, наряду с рисками и преимуществами вмешательства (родоразрешения) с пациенткой и членами семьи, чтобы получить информированное согласие.

СОГЛАСИЕ ПАЦИЕНТА НА ОПЕРАТИВНОЕ РОДРАЗРЕШЕНИЕ ПРИ ОТСЛОЙКЕ
ПЛАЦЕНТЫ (приложение к медицинской карте N ____)

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество)

получила разъяснения по поводу необходимости проведения кесарева сечения, информацию об особенностях, длительности течения и прогнозе этого осложнения в послеоперационном периоде. Мне даны полные разъяснения о ее целях и продолжительности, возможных осложнениях, а также о том, что предстоит мне делать в случае их возникновения.

Я извещена о том, что при прогрессирующей отслойке плаценты кесарево сечение является единственным эффективным методом родоразрешения.

Я извещена, что отказ от кесарева сечения может осложнить мою беременность и отрицательно сказаться на состоянии моего здоровья и здоровья ребенка.

Я извещена, что при отслойке плаценты часто встречается имбибиция матки и кровотечение и возможно необходимо будет расширить объем операции (удаление матки) с целью сохранения моего здоровья.

Я получила информацию об альтернативных хирургических методах остановки кровотечения, если возникнет в этом необходимость.

Я информирована о возможности переливания препаратов крови и связанными с этим рисками.

Я имела возможность задать любые интересующие меня вопросы, касающиеся состояния моего здоровья и получила на них удовлетворяющие меня ответы.

Беседу провел врач _____ (подпись) " __ " _____ 20__ г.

Пациент _____ (подпись) " __ " _____ 20__ г.

Родственники _____ (подпись) « __ » _____ 20__ г.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Отслойка плаценты преждевременная. // В кн.: 2000 болезней от А до Я. Справочник-путеводитель практического врача / Под ред. И.Н. Денисова, Э.Г. Улумбекова. - М.: ГЕОТАР МЕДИЦИНА, 1999.- с. 637-639.
2. Серов В.Н., Маркин С.А. Акушерские кровотечения. Отслойка плаценты. Предлежание плаценты. Глава XI. / В кн.: Критические состояния в акушерстве - М., 2003, 704 с. с.521-528..
3. Кровотечения в акушерской практике. ГЛАВА 53./ В кн.: Акушерство. Национальное руководство.// Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. Изд. «ГЕОТАР Медиа» - 2009.- с. 669-685.
4. B-Lynch C, Coker A, Lawal A et al. The B-Lynch surgical technique for the control of massive post-partum haemorrhage: an alternative to hysterectomy? Five case reports. *BJOG* 1997; 104: 372–375.
5. Cho. Haemostatic suturing technique for uterine bleeding during caesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2000; 96: 129–131. CD001055
6. 24. Neilson JP. Interventions for treating placental abruption. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; (1):CD003247; reviewed 2009.
7. Kennare R, Heard A, Chan A. Substance use during pregnancy: risk factors and obstetric and perinatal outcomes in South Australia. *ANZJOG* 2005; 45:220–5.
8. Calleja-Agius J, Custo R, Brincat MP, Calleja N. Placental abruption and placenta praevia. *Eur Clin Obstet Gynaecol* 2006; 2:121–7.
9. Robertson L, Wu O, Langhorne P, Twaddle S, Clark P, Lowe GD, et al; Thrombosis: Risk and Economic Assessment of Thrombophilia Screening (TREATS) Study. Thrombophilia in pregnancy: a systematic review. *Br J Haematol* 2006; 132:171–96.
10. Ghezzi F, Cromi A, Uccella S et al. The Hayman technique: a simple method to treat post-partum haemorrhage. *BJOG* 2007; 114: 362–365. doi:10.1111/j.1471-0528.2006.01204.x.
11. Baskett T. Uterine compression sutures for post-partum haemorrhage efficacy. Morbidity and Subsequent Pregnancy *Obstetrics and Gynaecology* 2007; 110 (1): 68–71.
12. Harlev A, Levy A, Zaulan Y, Koifman A, Mazor M, Wiznitzer A, et al. Idiopathic bleeding during the second half of pregnancy as a risk factor for adverse perinatal outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2008; 21:331–5.
13. Odibo AO, Cahill AG, Stamilio DM, Stevens EJ, Peipert JF, Macones GA. Predicting placental abruption and previa in women with a previous cesarean delivery. *Am J Perinatol* 2007; 24:299–305.
14. van Oppenraaij RH, Jauniaux E, Christiansen OB, Horcajadas JA, Farquharson RG, Exalto N; ESHRE Special Interest Group for Early Pregnancy (SIGEP). Predicting adverse obstetric outcome after early pregnancy events and complications: a review. *Hum Reprod Update* 2009; 15: 409–21.
15. Rasmussen S, Irgens LM. Occurrence of placental abruption in relatives. *BJOG* 2009; 116:693–699.
16. Lumley J, Chamberlain C, Dowswell T, Oliver S, Oakley L, Watson L. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(3):
17. Healy DL, Breheny S, Halliday J, Jaques A, Rushford D, Garrett C, et al. Prevalence and risk factors for obstetric haemorrhage in 6730 singleton births after assisted reproductive technology in Victoria Australia. *Hum Reprod* 2010; 25:265–74.
18. Pinto SM, Dodd S, Walkinshaw SA, Siney C, Kakkar P, Mousa HA. Substance abuse during pregnancy: effect on pregnancy outcomes. *Euro J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;150:137–41.
19. Rodger MA, Betancourt MT, Clark P, Lindqvist PG, Dizon-Townson D, Said J, et al. The association of factor V Leiden and prothrombin gene mutation and placental-mediated pregnancy complications: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *PLoS Med* 2010;7:e1000292.
20. Ananth CV, Nath CA, Philipp C. The normal anticoagulant system and risk of placental abruption: protein C, protein S and resistance to activated protein C. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2010; 23:1377–83.
21. Deutsch AB, Lynch O, Alio AP, Salihu HM, Spellacy WN. Increased risk of placental abruption in underweight women. *Am J Perinatol* 2010;27:235–40.
22. Tikkanen M. Etiology, clinical manifestations, and prediction of placental abruption. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89:732–40.

23. Lykke JA, Dideriksen KL, Lidegaard O, Langhoff-Roos J. First trimester vaginal bleeding and complications later in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2010;115:935–44.
24. Pariente G, Wiznitzer A, Sergienko R, Mazor M, Holcberg G, Sheiner E. Placental abruption: critical analysis of risk factors and perinatal outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2010; 24:698–702.
25. Antepartum Haemorrhage Green-top guideline №60, 1st edition , November 2011.- 23 p.
26. Cantwell R, Clutton-Brock T, Cooper G, Dawson A, Drife J, Garrod D, et al. Saving Mothers' Lives: Reviewing maternal deaths to make motherhood safer, 2006–08. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the UK. *BJOG* 2011; 118:1–203.
27. Davenport R, Curry N, Manson J, De'Ath H, Coates A, Rourke C. Hemostatic effects of fresh frozen plasma may be maximal at red cell ratios of 1:2. *J Trauma* 2011; 70: 90–95.
28. [Peitsidis P](#), [Kadir RA](#). Antifibrinolytic therapy with tranexamic acid in pregnancy and postpartum. [Exp Opin Pharmacother.](#), 2011 Mar;12(4):503-16. Epub 2011 Feb 4
29. Unal, Orhan; Kars, Bulent; Buyukbayrak, Esra Esim; Karsidag, A. Yasemin Karageyim; Turan, Cem. The effectiveness of bilateral hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage in three different underlying conditions and its impact on future fertility /*Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, Volume 24, Number 10, October 2011 , pp. 1273-1276(4)
30. The CRASH-2 collaborators. The importance of early treatment with tranexamic acid in bleeding trauma patients: an exploratory analysis of the CRASH-2 randomised controlled trial. *Lancet* 2011; published online March 24. DOI:10.1016/S0140-6736(11)60278-X.

Приказ МЗ КР №704 от 25.12.2012.

Клинический протокол

ВАГИНАЛЬНАЯ РОДОРАЗРЕШАЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ

НАЛОЖЕНИЕ ВАКУУМ-ЭКСТРАКТОРА (081.4)

Целью разработки данного протокола является выработка основных рекомендаций по проведению вагинальной родоразрешающей операции путём наложения вакуум-экстрактора.

Определение

Вакуум-экстракция плода – родоразрешающая операция, при которой плод искусственно извлекают за головку через естественные родовые пути с помощью вакуум-экстрактора путем создания отрицательного давления между внутренней поверхностью чашечки аппарата и головкой плода.

Профилактика

Рекомендации по профилактике оперативных родов – поощрять присутствие партнера и негоризонтальные позиции во 2 периоде родов, использовать партограмму, отсрочить потуги при применении эпидуральной анестезии. Профилактика больше всего связана с положением женщины в родах, т.е. «роды не на спине или литотомии». Специальное использование любого вертикального или латерального положения связано с уменьшением течения 2 стадии родов, снижением родостимуляции, снижением эпизиотомии, незначительным увеличением промежностных разрывов до 2 степени (степень доказательств А) ^{2,4,7}. Продолжительное присутствие поддерживающего человека было также связано с легким снижением длительности родов и вероятности оперативного вагинального родоразрешения (степень доказательств А) ^{1,7,15}

Показания к операции вакуум-экстракции плода

Показания для оперативного вагинального родоразрешения, как с помощью вакуум-экстрактора, так и акушерских щипцов, одинаковы, хотя вакуум-экстрактор является первым методом выбора, особенно для медицинских работников, не обладающих достаточным опытом наложения щипцов ^{1,2,10}

Основные показания для использования вакуум-экстракции при родах через естественные родовые пути на второй стадии родов могут быть разделены на 2 категории - материнские показания и показания плода.

- Показания плода – дистресс или угрожаемое состояние плода во 2 периоде родов.
- Материнские показания – это медицинские показания, исключающие активные потуги во 2 периоде родов:
 1. Затяжной второй период родов;
 - а. Если ранее не рожавшая женщина: отсутствие устойчивого прогресса в родах более 3 часов с регионарной анестезией, или 2 часов без проведения регионарной анестезии

- b. Если ранее рожавшая женщина: отсутствие устойчивого прогресса в родах более 2 часов при регионарной анестезии, или более 1 часа без проведения регионарной анестезии;
2. Развитие приступа эклампсии в потужном периоде;
3. Тяжелые формы экстрагенитальной патологии - в случаях, когда минимизация продолжительности второго периода родов необходима в интересах матери (исключение потуг) – например, в случаях патологии со стороны сердца и органов дыхания, сопровождающиеся сердечно-сосудистой или\и дыхательной недостаточностью 2-3 ст, при цереброваскулярных заболеваниях, миопии высокой степени или после склеропластики.

Противопоказания к вакуум-экстракции

1. Мертвый плод (если плод погиб, можно использовать щипцы);
2. Неполное раскрытие маточного зева;
3. Гидроцефалия;
4. Анэнцефалия или другие черепно-мозговые аномалии у плода
5. Неправильное предлежание, включая ягодичное и разгибательные предлежания плода.
6. Высокое прямое стояние стреловидного шва головки плода;
7. Анатомически (II-III степени сужения) и\или клинически узкий таз;
8. Глубоко недоношенный плод (менее 34 недель, в связи с повышенным риском внутричерепного кровоизлияния);
9. Высокое расположение головки (прижата малым или большим сегментом во входе в малый таз);
10. Угрожающий или начинающийся разрыв матки.

Условия для наложения вакуум-экстрактора

Прежде, чем инструментальное родоразрешение будет предпринято, должны существовать определённые условия (категория С)^{3,4,13,20,35}, это:

- Живой плод (не менее 34 недель гестации при отсутствии известных грубых врожденных аномалий)
- Затылочное предлежание головки плода
- Полное расширение шейки
- Разрыв плодной оболочки
- Оценка уровня стояния головки плода в полости малого таза, в том числе знание тяжести цефало - тазовых диспропорций (исключите наличие факторов риска несоответствия размеров таза матери и головки ребенка, и развития дистонии плечиков);
- Готовность медработника отказаться от процедуры, если она производится неэффективно
- Каждое родовое отделение должно быть оснащено вакуум-экстрактором
- Каждый акушер-гинеколог, ведущий роды, должен быть обучен технике вакуум-экстракции

Оценка уровня стояния головки в полости малого таза осуществляется по расположению наибольшего размера головки плода к плоскостям таза, особенно к 3 плоскости или по отношению седалищного бугра. Вагинальная оценка уровня стояния головки плода не всегда достоверна, необходимо определять этот уровень также наружно над симфизом (рис.1) (уровень С)^{3,8,9}

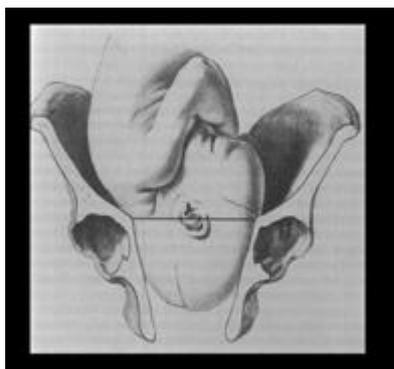


рис. 1. Отношение головки плода в малом тазу

Практикующие врачи клиницисты могут улучшить клиническую оценку своего решения путем выяснения, насколько голова плода находится под верхним уровнем лобкового симфиза наружным абдоминальным ручным обследованием.

В зависимости от адекватности навыков акушера-гинеколога применение вакуумных экстракторов безопасно и эффективно (степень доказательств С). Мягкие пластичные чашечные экстракторы могут уменьшить травму тканей матери и плода в сравнении с щипцами^{12,15,22}. Металлические чашки относятся к вращательным инструментам и могут обеспечить тракцию, хотя они так же увеличивают риск серьезных травм черепа, поэтому важно обладать адекватными навыками и опытом (степень доказательств А)^{16,19,26}.

Пластиковые чашечные экстракторы легко собирать и контролировать (монтировать). Вакуумный экстрактор может быть легче в использовании и применяется с меньшими ошибками. Вакуумный экстрактор является самонаправляющим и дает возможность к авторотации. Он удобен для задне-затылочного и поперечно-затылочного положения, когда он применяется сзади и обеспечивает сгибание. Вакуум оказывает меньше давления на головку плода, требует меньше анестезии и приводит к меньшим вагинальным и цервикальным разрывам. Так же вакуумный экстрактор может снизить частоту эпизиотомии, разрыва сфинктера по сравнению с щипцами (степень доказательств С)^{17,24,25}

Алгоритм действий:

Перед проведением вакуум-экстракции врач должен провести беседу с пациенткой о возникшем осложнении, объяснить технологию процедуры и получить информированное согласие (*см. приложение 2*);

Произвести обработку наружных половых органов, рассмотреть целесообразность проведения пудендальной анестезии (*см. приложение 1*), т.к. не обязательно проводить вакуум-экстракцию с обезболиванием.

Эпизиотомии следует избегать, так как сопротивление мягких тканей промежности обеспечивает дополнительную фиксацию чашечки вакуум-экстрактора и способствует более естественному процессу прохождения головки плода через родовые пути за счет её сгибания и вращения (уровень С)^{23,34,36}.

Необходима готовность операционного отделения и операционной бригады в случае неудачи при наложении вакуум-экстрактора.

Техника операции вакуум-экстракции

Обязательно нужно применять правило *Мнемоника* (свод букв или номеров, напоминающих правила последовательных процедур), но для практичности пошаговые действия последовательно пронумерованы:

- 1 Шаг. Просить о помощи, информировать пациента, необходима ли анестезия?**
- 2 Шаг. Проверить, пустой ли мочевой пузырь** или надо опорожнить
- 3 Шаг. Проверить, полностью ли открыт маточный зев**
- 4 Шаг. Определить положение и прогнозировать дистоцию плечиков**

При определении позиции каждый должен помнить что:

- Передний Большой родничок больше и образует край X
- Задний Малый родничок меньше и образует Y

Форма головы плода приспособляется ко входу в таз, поэтому она должна быть оценена на степень конфигурации (мягкости) костей черепа. Степень конфигурации костей черепа головки часто является показателем протяжённости компрессии головы плода, и может быть разделена на мягкую, среднюю и тяжёлую. Если существует тяжёлая форма конфигурации головы плода, которая часто обнаруживается при разгибаемых и асинклитичных вставлениях головки плода, дополнительная сила, создаваемая применением вакуумного экстрактора, в некоторых случаях может увеличить риск внутричерепной травмы.

- 5 Шаг. Оборудование готово и чашечка экстрактора установлена правильно** между большим и малым родничком, и край чашки находится под малым родничком, борозда чашечки совпадает со стреловидным швом, при этом надо накачивать вакуум в пределах зеленой зоны (рис.2)

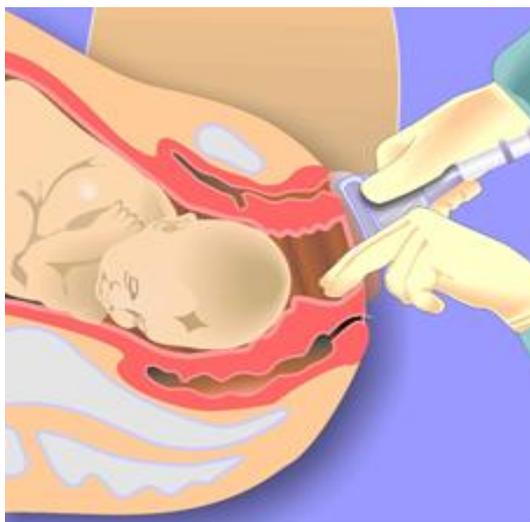


Рис.2. Оборудование готово и правильно установлена чашечка на головку плода.

Практически, правильная установка чашечки на головку плода может произойти, когда центр чашки накладывается на точку сгибания и край чашки находится под малым родничком.

Разные исследования показывают, что отделение или разъединение мягкой чашки происходят от 28% до 46%. Разъединение мягкой чашки может случиться из-за неправильной техники тракции, несоответствующего давления вакуума, материнской ткани. Если неправильно установлен вакуум, то впоследствии способствует дефлексии, разгибанию головы. Также повреждение черепа может произойти при внезапном отделении чашки (уровень C) ^{23,25,29}.

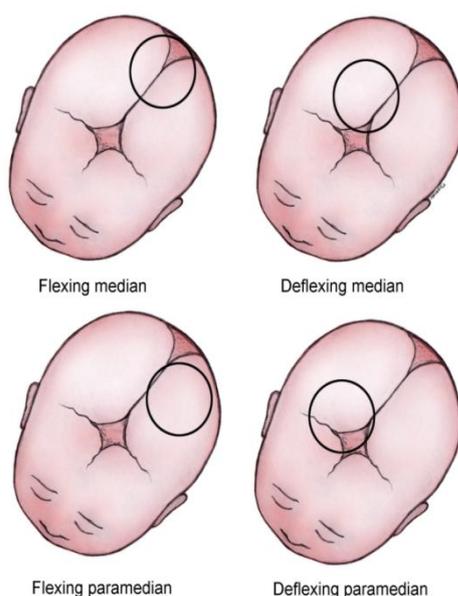
В начале чашечка вводится во влагалище боковой поверхностью в прямом размере таза правой рукой акушера; указательный и большой палец левой руки раскрывают вход во влагалище; проводится влагалищное исследование с целью контроля за положением чашечки (чтобы ткани матери не попали в зону вакуума). Верхушечная часть головки плода вытирается от крови и жидкости, половые губы развернуты и чашечка вводится и устанавливается. Палец проводится вокруг чашечки, чтобы быть уверенным, что нет никаких тканей матери внизу чашки.

Шкала вакуума градуирована в желтые и зеленые зоны. Игла манометра должна быть в жёлтой зоне между схватками и в зеленой зоне в течение схваток (обычно 10 и 50 единиц Hg соответственно). Чашечка должна быть приложена, если используются маленькие металлические чашечки – на 1 см выше малого родничка. Создается вакуум 0,2 кг/см² отрицательного давления, постепенно увеличить вакуум до 0,8 кг/см² (максимально).

Если чашка экстрактора наложена неправильно, при тракциях головка ребенка перемещается в неправильную позицию, например:

- Если чашка слишком сдвинута кпереди, может произойти разгибание головки
- Если она сдвинута в одну или другую сторону, это может привести к асинклитизму
- В обоих случаях головка плода пойдет большим диаметром, а значит родоразрешение затрудняется.

См. рис.3., ниже иллюстрацию правильного и неправильного наложения чашки вакуумэкстрактора).



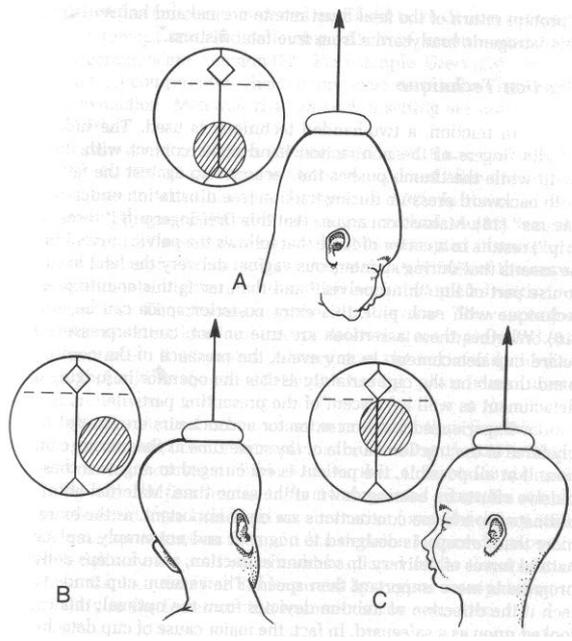


Рис. 3. А. Правильно наложенная чашка вакуум-экстрактора, помогающая удерживать головку в состоянии сгибания. В. Латеральное смещение чашки экстрактора увеличивает асинклитизм. С. Смещение чашки экстрактора кпереди приводит к разгибанию головки.

Пробное сгибание головки и оценка состояния мягких тканей матери

6 Шаг. Легкое потягивание под прямым углом только во время потуг (сгибание или вращающая сила или парамедиальное наложение вызовут разъединение). Приостанавливать тягу после схватки.

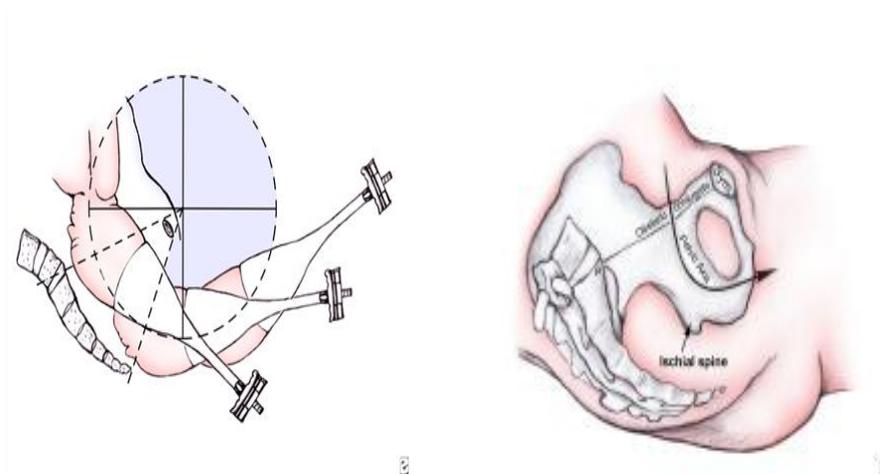


Рис.4. Тракция по оси родового канала.

Мягкая тракция должна осуществляться только равномерно, по родовой оси (оси малого таза) (рис.4 и 5). Ось трaкции является самым адекватным средством достижения прогресса.

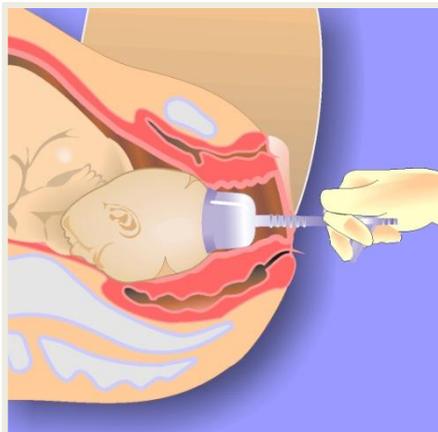


рис.5. Тракция вначале по горизонтальной линии

Самый большой ход произойдет с самой маленькой силой. Качающие движения или боковые не должны быть применены к вакуумному устройству: для того чтобы исключить родовую травму у новорожденного, должна быть использована только устойчивая (равномерная) трaкция по линии родового пути (степень доказательств С) ^{27,28,31}. Как только голова плода появится под симфизом и начнет вытягиваться, ручка вакуума поднимается почти от горизонтального до почти вертикального.

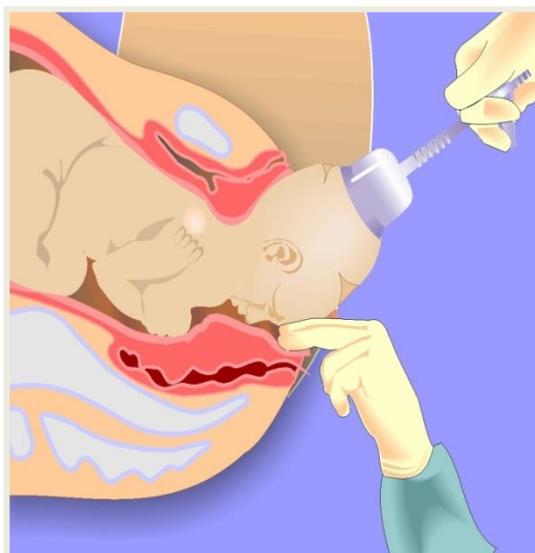


рис.6. Последующая трaкция в вертикальную сторону.

Если стержень согнулся или сила вращения прикладывается, то возможно будет нарушена герметизация вакуума. Как было замечено выше, если чашка не была тщательно приложена над точкой сгиба, возможно, именно поэтому герметизация вакуума могла быть нарушена. Тракции должны осуществляться совместно с потугами.

Исключение составляет наличие острой внутриутробной гипоксии плода, когда тракции проводятся с целью ускорения родов и вне схваток. Следует постараться минимизировать время воздействия отрицательного давления на головку плода, так как при повышении периодов воздействия вакуума повышается вероятность образования кефалогематомы. Можно в периоды между сокращениями матки немного понижать давление, но определенный уровень отрицательного давления должен поддерживаться постоянно с тем, чтобы чашка вакуум-экстрактора удерживалась на месте. Не снимайте чашку экстрактора между сокращениями матки. Второй рукой стабилизируйте и осуществляйте легкую «противотракцию» чашки вакуум-экстрактора с тем, чтобы она внезапно не соскользнула (уровень С) ^{27,33}.

После окончания потуги тракция должна быть остановлена. При появлении повторной потуги необходимо при помощи вакуума фиксировать головку плода на том месте, которое занимала головка при очередной тракции. Экстрактор не следует качать или крутить; следует осуществлять только равномерную тракцию по оси родового канала.

7 Шаг. Когда только головка плода появится под симфизом, ручка вакуума поднимается от горизонтального до вертикального положения.

8 Шаг. Прекратить процедуру, если 3 раза была расстыковка чашечки или нет прогресса при 3 тракциях, или длительность всей операции превысила 20 мин. Необходимо оценить целесообразность эпизиотомии при рождении головки и прогнозировать дистоцию плечиков.

9 Шаг. Удалить вакуум-экстрактор, когда подбородок можно уже прощупать. При появлении нижней челюсти из половой щели необходимо убрать чашечку, нажав на клапан ^{2,16,17}.

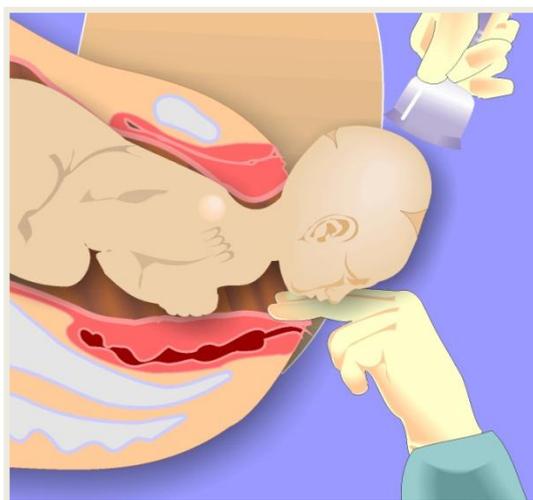


рис. 7. Когда нужно удалить чашечку.

Очень важно правильно фиксировать чашечку вакуум-экстрактора на головке плода и проверить, нет ли захвата мягких тканей шейки или стенок влагалища. При использовании металлической чашечки вакуум создают постепенно, увеличивая отрицательное давление на 0,2 кг/см² каждые 2 минуты, пока оно не достигнет 0,8 кг/см² (550 мм рт ст) во избежание

формирования кефалогематомы. Если чашка вакуум-экстрактора пластиковая или силиконовая, давление можно повышать быстро.^{2,3,13.}

Когда остановить тракцию:

- остановить процедуру, если у вас было разъединение чашки, «хлопков» 3 раза, или не было прогресса в трех последующих вытягиваниях (запомните число 3) (степень доказательств С). В публикуемых контролируемых исследованиях методом слепого отбора, было предложено иметь продолжительность процедуры не более, чем 20 мин на все применение (степень доказательств С)^{15,20,32}.

Осложнения наложения вакуум-экстрактора

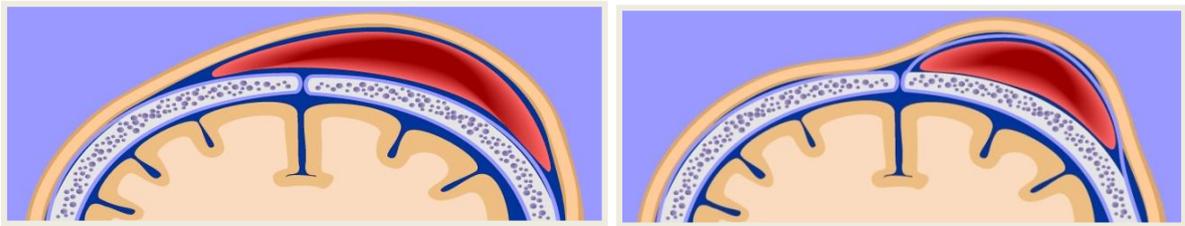
Со стороны матери: разрывы промежности, влагалища, больших и малых половых губ, клитора, шейки матки и редко разрыв нижнего сегмента матки, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, симфиза, расхождение крестцово-подвздошных суставов, повреждение нервных стволов (данный перечень осложнений включает ряд очень редко встречающихся осложнений, возможных только при очень грубых ошибках проведения оперативного родоразрешения).

Со стороны плода:

- Относительно частыми осложнениями являются отек мягких тканей головки, кровоподтеки и кефалогематома, которая практически всегда самостоятельно рассасывается без лечения. Кефалогематома может быть причиной развития гипербилирубинемии.
- К редким осложнениям относятся подапневротическая гематома и кровоизлияния в сетчатку. Подапневротическая гематома - очень редкое, но потенциально опасное для жизни кровоизлияние, поскольку оно происходит в плохо отграниченной области и может привести к катастрофической потере крови. Это осложнение может быть диагностировано, если область гематомы пересекает линии швов на черепе ребенка (кефалогематома никогда не пересекает линии черепных швов).

Подапневротическая гематома

Одним из самых серьезных осложнений, угрожающих жизни ребенка, является подапневротическая гематома. Это происходит, когда эмиссарные вены повреждены и кровь скапливается в скрытом пространстве между апневрозом и надкостницей черепа. Подапневротическая гематома совершенно отличается от кефалогематомы, которая является сбором крови, которая скапливается под подкостницей кости черепа (обычно париетально) и характерно ограничивается границами черепной кости.



подпапневротическая гематома

кефалогематома

8. Подпапневротическая гематома и Кефалогематома.

Признаки подпапневротической гематомы заключаются в диффузном вздутии головы, которая приобретает деформированный вид. Обширное кровоизлияние может даже покрывать роднички, хотя изначально флюктуации можно и не чувствовать.

Подпапневротическая гематома может привести к гиповолемическому шоку, поэтому при малейшем подозрении каждому новорожденному ребенку хотя бы каждый час необходимо измерять окружность головы. Также необходимо следить за параметрами свертываемости крови новорожденного, назначить в/м витамин К. Если накладывается тугая повязка, желательно следить за состоянием мозгового кровотока, используя доплерометрию.

При наличии признаков шока необходимо восстановление объема циркулирующей крови и переливание эритроцитарной массы. Ребенка необходимо перевести в учреждение более высокого уровня оказания медицинской помощи.

Внутричерепное кровотечение (субдуральное, субарахноидальное, внутрижелудочное кровотечение, и внутривентрикулярное кровотечение) может также быть угрозой для жизни. Признаками внутричерепного давления являются судороги, летаргия, притупленность боли, чувствительности, асфиксия, взбухание родничков, плохое вскармливание, повышенная раздражительность, брадикардия и шок. Таким образом, вакуум не является безвредной процедурой и каждому следует использовать вакуум, только когда показания и предпосылки существуют. Правильное использование вакуума существенно важно для получения благоприятных исходов.

Состояние ребенка при рождении зависит не только от метода родоразрешения, но и от его исходного состояния. Наличие показаний к оперативному родоразрешению указывает на то, что для данного новорожденного риск уже изначально выше, чем при спонтанных родах, вне зависимости от того, какой метод оперативного родоразрешения будет применяться. Риск нельзя исключить даже при проведении кесарева сечения.

Поствакуумный уход

Как мать, так и младенец должны быть обследованы для выявления родовой травмы. Случаи эмфиземы черепа младенца случаются после вакуумного экстрагирования, когда чашка была приложена под местом электрода для отведения с черепа или предшествовало взятию (пробы) образца волосистой части головы. Эмфизема устраняется в течении одной недели без осложнений. Локализованные образования на голове или маленькие кефалогематомы держатся от 10 мин до 1

недели, обычно исчезают в течение 24 - 48 часов после рождения. За младенцем должны внимательно наблюдать из-за возможной гипербилирубинемии и подпапневротической гематомы, т.к. наибольшее повышение случаев наблюдается после экстракции вакуумом.

- Активное ведение третьего периода (согласно протоколу «Роды срочные полностью самопроизвольные»)
- Провести эпизиорафию, если необходимо;
- Наблюдение за матерью и новорожденным;
- Обследование для выявления родовой травмы.

Суммарная таблица доказательная рекомендаций

Уровень доказательств А

- Эпидуральная анестезия ассоциируется с более длинной первой и второй стадией родов, увеличенное количество случаев неправильного расположения плода, использование окситоцина, оказание помощи при родах через естественные пути. Продолжительное присутствие помогающего человека было связано со слабым сравнением длительности родов и снижалась вероятность помощи при естественном родовспоможении.
- Использование любой прямой или боковой позиции было связано со снижением течения второй стадии родов, количество вспомогательной помощи при родах и эпизиотомии, но небольшое увеличение разрывов промежности во 2-ой стадии.
- Использование вакуумного экстрактора связано с меньшим риском материнской травмы, чем использование щипцов.
- Применение вакуумного экстрактора было связано с увеличением случаев неонатальной кефалогематомы и внутримозгового кровотечения. Нет разницы в других исходах (время рождения, методы повреждения, материнские разрывы, размеры эпизиотомии, случаи кефалогематомы и неонатальный исход), встречающиеся с переменным снижением при давлении вакуумом в зависимости от чашечек. Считается, что мягкие чашки подходят для неоконченных родов, нуждающихся во вспомогательной помощи во второй стадии. И металлические чашки больше подходят для затылочно-задних, поперечных и трудных затылочно-передних позиций в родах.

Уровень доказательств С

- Местный подход к материнскому уходу в сельских регионах очень важен, так как он улучшает исходы деторождения, обеспечивает доступ к медицинскому уходу и снижает цены на медицинскую помощь.
- Когда интервалы второй стадии превышаются, вспомогательная помощь в родах может быть указана.
- Вакуумная экстракция у беременных до 34 недель нуждается в дальнейшем исследовании исходов из-за риска внутрижелудочного кровотечения.
- Качающиеся движения или боковые не должны прикладываться к вакуумному средству, только твердая тракция по линии родильного канала должна быть использована для того, чтобы исключить родовую травму младенцу.
- Когда используется вакуум, оператор должен приостановить процедуру, если разъединение чаши происходит 3 раза или не было прогресса в 3 последующих потягиваниях.
- Использование вакуум-экстрактора предполагает длительность процедуры не больше, чем 20 минут при полном использовании. Пропорция повреждений плода увеличивается значительно между 11 и 20 минутами в сравнении с меньшими повреждениями за первые 10 минут.
- Имеется небольшое увеличение случаев распространения кефалогематомы при вакуумном использовании.
- Среди предродовых факторов увеличивается предрасположение к образованию неонатальной кефалогематомы, включая увеличение асинклитизма и если время от применения вакуума до родов превышает 10 минут.

Пудендальная анестезия (блокада срамного нерва)

- Родоразрешение с помощью вакуум-экстрактора можно проводить без анестезии и в случаях, когда состояние плода находится под угрозой, может проводиться до прибытия анестезиолога.
- Анестезиолог должен быть вызван на случай, если попытка родоразрешения с помощью вакуум-экстрактора пройдет неудачно, и потребуются проведение операции кесарева сечения.
- В идеале должна быть проведена пудендальная анестезия (блокада срамного нерва), это введение 0,25% - 60мл раствора новокаина, или 1% - 20 мл раствора новокаина, или 10мл 1% лидокаина.

Техника проведения:

- Наденьте стерильные перчатки
- Область инъекции определяется пальпаторно, а не визуально.
- Правой рукой пропальпируйте и нащупайте у пациентки седалищную ость справа.
- Держа два пальца правой руки во влагалище пациентки, введите длинную иглу 20 размера вдоль своих пальцев, направляя ее в сторону крестцово-остистой связки, примерно на 1 см от седалищной ости. Затем следует продвинуть иглу на 10мм в ткани влагалища и связки.
- Попробуйте немного аспирировать содержимое шприца, чтобы убедиться, что не попали в сосуд, затем медленно введите 10мл 1% лидокаина.
- Перейдите на другую сторону. Поменяйте руку во влагалище, так, чтобы при проведении блокады с левой стороны у пациентки во влагалище была введена левая рука врача. Повторите всю процедуру в том же порядке, введя еще 10 мл лидокаина.
- Для достижения максимального обезболивающего эффекта должно пройти 10-20 минут после инъекции.
- Если одна сторона плохо обезболена, что нередко случается, можно ввести дополнительно 5 мл лидокаина с плохо обезболенной стороны

ФОРМА ИНФОРМИРОВАННОГО СОГЛАСИЯ

пациентки на процедуру вакуум-экстракции

- При любом варианте Вашего решения мы будем с Вами и будем обсуждать с Вами все возможные пути решения Вашей проблемы.
- Для проведения процедуры Вам следует быть информированной обо всех существующих рисках данной процедуры, после чего Вам необходимо самостоятельно принять решение, основываясь на полной и личной информации о том, проводить процедуру или нет.
- Вам дадут информацию о состоянии Вашего здоровья и плода.
- Метод вакуум-экстракции осуществляется с помощью чашечки и устройства, создающего отрицательное давление.
- Метод предусматривает наиболее мягкую и атравматичную поддержку рождения головки плода при правильном проведении. Процедура немного болезненная и иногда предпочтительно проводить ее под местным обезболиванием - местная инфилтративная пудендальная анестезия, которая предусматривает хорошее обезболивание. Неприятные ощущения, которые Вы будете чувствовать в течение процедуры, длятся не более 20 минут.
- Во время процедуры Вам будет сообщаться обо всех манипуляциях и обо всех возможных осложнениях.
- У Вас возможны искусственное рассечение промежности для быстрого родоразрешения в интересах плода.

Возможные осложнения.

При проведении данной процедуры очень редки, но они возможны:

- Со стороны матери: разрывы промежности, влагалища, больших и малых половых губ, клитора, шейки матки и очень редко разрыв нижнего сегмента матки.
- Со стороны плода: отек мягких тканей головки, кровоподтеки и кефалогематома, которая практически всегда самостоятельно рассасывается без лечения. К редким осложнениям относятся субапоневротическая гематома и кровоизлияния в сетчатку.

Состояние ребенка при рождении зависит не только от метода родоразрешения, но и от его исходного состояния.

Вас должно настораживать:

- повышение температуры тела более 37,2 С;
- сильные боли внизу живота;
- наличие обильных выделений кровянистого или другого характера;

При наличии любых вышеперечисленных симптомов Вам следует поставить в известность Вашего врача немедленно.

При ознакомлении с методикой данной процедуры и существующим риском осложнений Вам необходимо внимательно прочитать еще раз и подписать данный документ.

Подпись пациента _____

Подпись свидетеля _____

Подпись врача _____

СТАНДАРТ ОПЕРАЦИИ ВАКУУМ-ЭКСТРАКЦИИ

ЭТАП/ДЕЙСТВИЕ

ДААННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

ПОДГОТОВКА

1. Подготовьте необходимое оборудование
2. Сообщите женщине (и сопровождающим её лицам), что будет происходить, выслушайте её внимательно и ответьте на её вопросы и беспокойства
3. Продолжайте предоставлять эмоциональную поддержку и обнадеживайте, насколько возможно
4. Уточните, что есть необходимость (показания) в родоразрешении путём вакуум-экстракции
5. Оцените наличие условий для вакуум-экстракции:
 - затылочное предлежание
 - срок гестации 34 недель и более
 - полное раскрытие маточного зева
 - головка как минимум в позиции 0, или не более, чем 2/5 головки пальпируется над симфизом

ЗАДАЧИ ДО ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

1. Тщательно вымойте руки или используйте антисептик для обработки рук, наденьте стерильные перчатки и другие индивидуальные средства защиты.
2. Обработайте наружные половые органы раствором антисептика
3. Катетеризируйте мочевой пузырь, если необходимо. При необходимости проведите пудендальную анестезию (см. ПУДЕНДАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ)
4. Проверьте, что все оборудование для вакуум-экстракции работает исправно, убедитесь, что у вас есть ассистент

ВАКУУМ-ЭКСТРАКЦИЯ

1. Определите позицию головки плода и местонахождение малого родничка и стреловидного шва
2. Наложите чашечку соответствующего размера так, чтобы центр чашечки располагался над точкой сгибания, на 3 см кпереди от малого родничка и край чашки находился под малым родничком (1 см для металлической чашечки)
3. Произведите эпизиотомию, если есть необходимость (см. Эпизиотомия/эпизиорафия)
4. Проверьте, как наложена чашечка, и нет ли мягких тканей родовых путей между краями чашечки. При необходимости ослабьте давление и наложите чашечку снова
5. С помощью вакуума создайте отрицательное давление и проверьте, как прилегает чашечка, при давлении до 0,2 кг/см². увеличьте это давление до 0,8 кг/см²
6. Нагнетите максимум вакуума и затем проведите тракцию. Тракция должна совпадать с механизмом родов (продвижением головки).
7. Проводите тракции вместе с потугами, перпендикулярно плоскости чашечки и определяйте продвижение темени, держа свой палец на головке плода сразу за чашечкой. При этом следите за сердцебиением плода между потугами
8. Продолжайте тракции максимум в течение 20 минут, выпустите вакуум, когда головка родится до уровня нижней челюсти. При отсутствии движения головки или при 3-х неудачных попытках прекратите дальнейшие тракции и пересмотрите план ведения родов
9. Завершите рождение плода и плаценты
10. После родов осмотрите мягкие ткани родовых путей для обнаружения разрывов, восстановите их, если необходимо. Ушейте эпизиотомию, если она была произведена
11. Предоставьте немедленно послеродовую помощь или помощь новорожденному, если есть необходимость

ЗАДАЧИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

1. Прежде, чем снять перчатки, уберите использованный материал в непротекаемый контейнер или пластиковый мешок.
2. Погрузите все использованные инструменты в 0.5% раствор хлора для деконтаминации.
3. Выбросьте использованные шприцы и иглы в непротыкаемый контейнер .
4. Снимите и выбросьте одноразовые перчатки в непротекаемый контейнер или погрузите их в 0.5% раствор хлора, если они многоразовые .
5. Тщательно вымойте руки.
6. Сделайте запись в истории родов.

Литература

1. Перинатальная Информационная Система, Латиноамериканский Центр Перинатологии, РАНО/WHO, 1985 - 1995 гг,
2. Bachman J. Forceps delivery [letter]. *J Fam Pract* 1989;29(4):360. (Level III)
3. Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander SI. Rates and implications of caesarean sections in Latin America ecological study. *British medical journal* 1999;319:1397-1400
4. Bofill JA, Rust OA, Schorr SJ, et. al. A randomized trial of two vacuum extraction techniques. *Obstet Gynecol* 1997;89:758-62. (Level I)
5. Bofill JA. Rust OA. Devidas M. Roberts WE. Morrison JC. Martin JN Jr. Neonatal cephalohematoma from vacuum extraction. *Journal of Reproductive Medicine*. Sept, 1997;42(9):565-9. (Level I)
6. Bofill et al. A randomized prospective trial of the obstetric forceps versus the M-cup vacuum extractor. *Am J. Obstet Gynecol* 1996;175:1325-30. (Level I)
7. Burlington, D.B. FDA Public Health Advisory: Need for CAUTION When Using Vacuum Assisted Delivery Devices, May 21, 1998. (Level III)
8. Carmody F, Grant A, Mutch L, et. al. Follow-up of babies delivered in a randomized controlled comparison of vacuum extraction and forceps delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1986;65:763-766. (Level I)
9. Cunningham FG, MacDonald P, Gant N, et al: Forceps delivery and related techniques. In Cunningham FG, MacDonald P, Grant N (eds): *Williams Obstetrics*, 19th ed. East Norwalk, CT, Appleton and Lange, 1993pp 555–576.(Level III)
10. Dell D L, Sightler S E, Plauche W C. Soft cup vacuum extraction: a comparison of outlet delivery. *Obstetrics and Gynecology*. 1985;66,624-8. (Level I)
11. Ezenagu LC, Kakaria R, Bofill JA. Sequential use of instruments at operative vaginal deliver: is it safe? *Am J. Obstet Gynecol* 1999;180:1446-49. (Level II-2)
12. Operative vaginal delivery. RCOG Guideline No. 26, October 2005, <http://www.isuogmacau2011.com/assets/Uploads/aogm/Guidelines/RCOG---UK/GT26-Operative-Vaginal-Delivery-2005.pdf>.
13. Operative Vaginal Delivery ACOG Practice Bulletin No. 17. June 2000. American College of Obstetricians and Gynecologists. Washington, D.C.. (Level III)
14. Gardella C, et al. The effect of sequential use of vacuum and forceps for assisted vaginal delivery on neonatal and maternal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:896-902. (Level II-2)
15. Gupta JK , Nikodem VC. Woman’s position during second stage of labour (Cochrane Review). In: *The Cochrane library*, Issue 2, 2000. Oxford: Update Software. (Level I)
16. Hagadorn-Freathy AS, Yeomans ER, Hankins GD. Validation of the 1988 ACOG forceps classification system. *Obstet Gynecol* 1991;77:356. (Level III)
17. Hastie S J, Maclean A B. Comparison of the use of the Silastic obstetric vacuum extractor to Kieland’s forceps. *Asia-Oceania Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1986;12,63-8. (Level II-2)
18. Hofmeyr G J, Gobetz L, Sonnendecker E W W, Turner M J. New design rigid and soft vacuum extractor cups: a preliminary comparison of traction forces. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1990;97,681-5.(Level I)
19. Hillier CE, Johanson RB. Worldwide survey of assisted vaginal delivery. *International journal of gynecology and obstetrics* 1994;47 (2):109-114
20. Hodnett, ED. Caregiver support for women during childbirth (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2,2000. Oxford: Update Software. (Level I)
21. Howell CJ. Epidural vs. non-epidural analgesia for pain relief in labour. In: *The Cochrane Library*, Issue 2000.Oxford: pdate software. (Level I)
22. Revah A. Ezra Y. Farine D. Ritchie K. Failed trial of vacuum or forceps—maternal and fetal outcome. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. Jan, 1997;176(1 Pt 1):200-4. (Level III)
23. Smith SA et al. Subjaleal hematoma: The need for increases awareness of risk. *J of Family Practice* 1995;569-74.Level III)
24. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, et al: Anal sphincter disruption during vaginal delivery. *N Engl J Med* 1993;329(26):1905–1911. (Level III)

25. Sultan AH, Johanson RB, Carter JE. Occult anal sphincter trauma following randomized forceps and vacuum delivery. *International Journal of Gynaecology & Obstetrics*. May 1998;61(2):113-9. (Level III)
26. Teng FY, Sayre JW. Vacuum extraction: does duration predict scalp injury? *Obstetrics & Gynecology*. Feb, 1997;89(2):281-5. (Level III)
27. Johanson RB, Heycock E, Carter J, Sultan AH, Walklate K, Jones PW. Maternal and child health after assisted vaginal delivery: five-year follow up of a randomised controlled study comparing forceps and ventouse. *British journal of obstetrics and gynaecology* 1999;106:544-549.
28. Johanson R, Menon V. Soft versus rigid vacuum extractor cups for assisted vaginal delivery (Cochrane Review). In: *he Cochrane Library, Issue 1, 1999*. Oxford: Update Software. (Level I)
29. Johanson RB, Menon V J. Vacuum extraction versus forceps for assisted vaginal delivery (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 1, 1999*. Oxford: Update Software. (Level I)
30. Nesbitt, TS. Rural maternity care: new models of access. *Birth*. Sep, 1996;23(3):161-5. Review. PMID: 8924102; UI: 7082906. (Level III)
31. Institute of Medicine: *The effects of medical professional liability and the delivery of obstetric care*. Washington, D.C.: National Academy Press. (Level III)
32. Impey, L and Boylan, P. Active management of labour revisited. *Br J Ob Gyn March*, 1999;106:183-187. (Level III)
33. Warenski, JC. Managing difficult labor. Avoiding common pitfalls. *Clin Ob Gyn* 1997;40(3):525-32. (Level III)
34. Wen SW et al. Comparison of maternal and infant outcomes between vacuum extraction and forceps deliveries. *Am J of Epidemiology* 2001;153:103-7. (Level II-2)
35. Vacca, A. The 'sacral hand wedge': a cause of arrest of descent of the fetal head during vacuum assisted delivery. *BJOG*2002; 109:1064-65. (Level II-3)
36. Vacca, Aldo, *Handbook of Vacuum Extraction in Obstetric Practice* 1997, reprinted in Australia 1999, Page 32.(Level III)

Клинический протокол

ДИСТОЦИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ПРЕДЛЕЖАНИЯ ПЛЕЧИКОВ ПЛОДА

Шифр Об6.0

Определение: Дистоция плечиков – это осложнение второго периода родов, когда после рождения головки происходит задержка переднего плечика за симфизом или вколачивание в таз. Заднее плечико в это время или плотно сжато в крестцовой впадине, или находится над мысом, в результате чего продвижение плода по родовым путям матери прекращается. Диагноз дистотии плечиков выставляется, если рождение плечиков не происходит после рождения головки плода при применении нормальной акушерской тактики.

Распространенность дистотии плечиков варьирует в зависимости от веса плода: от 0,3% до 1% при весе плода от 2500 до 4000 г, и повышается до 5 - 7% при весе плода от 4000 до 4500 г. Частота дистотии плечиков возрастает с увеличением массы плода. Свыше 50% случаев дистотии плечиков встречается при нормальном весе плода и не всегда предсказуемо.

Основные факторы риска

- макросомии;
- сахарный диабет, ожирение и их сочетание;
- перенашивание беременности;
- анасарка плода;
- уродства плода;
- опухоли в области шеи и грудной клетки;
- узкий таз у матери.
- указания в акушерском анамнезе на дистотию плечиков в предыдущих родах, особенно, если дистотия сочеталась с травмой плода (травма плечевого сплетения).

Рост числа случаев дистотии плечиков связывают с большим количеством факторов, как в родовом периоде, так и непосредственно в родах. Среди пренатальных факторов риска называют дистотию плечиков в предыдущих родах, гестационный диабет, переносимую беременность, крупный плод, низкий рост роженицы и аномалии строения таза.

Непосредственно в ходе родов настораживающими признаками (факторами риска), указывающими на потенциальную дистотию плечиков, являются затянувшаяся активная фаза первого периода родов (слабость родовой деятельности), затягивание второго периода (слабость потуг) с многократным врезыванием – прорезыванием головки и применение акушерских щипцов и вакуум-экстрактора для родоразрешения.

Оперативное вагинальное родоразрешение как с помощью вакуум экстрактора, так и с помощью акушерских щипцов, влечет за собой значительное повышение риска дистотии плечиков. В норме при прохождении через родовые пути плод находится в положении сгибания, с приведенными плечиками. Когда инструмент накладывается на головку плода, и врач начинает тракцию, проводящая точка отклоняется от исходной оси, что приводит к вытягиванию шеи и отведению плечиков. Этот процесс приводит к увеличению биакромиального диаметра – или, по существу, делает плечики плода шире – резко повышая вероятность того, что переднее плечико застрянет, и продвижение его блокируется под симфизом матери. Вакуум-экстрактор и акушерские щипцы повышают риск повреждения плечевого сплетения на 2,7% (95% CL 2,4 к 3,1) и 3,4% (95% CL 2,7 к 4,3) соответственно (степень доказательств C) (1,16,21).

Прогностическая ценность измерения высоты стояния дна матки над симфизом для определения макросомии недостаточно изучена (степень доказательств С). УЗИ, к сожалению, также не может с достаточной точностью определить вес плода у страдающих и не страдающих диабетом беременных при макросомии (степень доказательств С). Основываясь на имеющихся на сегодняшний день данных, можно заключить, что установившаяся практика рутинного ультразвукового обследования в поздних сроках беременности (в группах низкого риска или неселективно) не дает значимой прогностической результативности, как в отношении матери, так и в отношении плода (степень доказательств А) (4,6,21).

В 50% всех случаев дистоции плечиков, в дородовом периоде НЕ было факторов риска. Существующие на данный момент стандарты внутриутробного определения веса плода недостаточно чувствительны и специфичны, поэтому дородовая диагностика макросомии страдает высоким уровнем ложно-положительных и ложно-отрицательных результатов (уровень С) (7,21).

Несмотря на то, что клиницисты всегда должны быть насторожены на возможность подозреваемой макросомии, достоверная антенатальная диагностика не всегда возможна. Любой медицинский работник, заходящий на роды, должен быть подготовлен к распознаванию и быстрому и адекватному принятию мер в случае неожиданного развития дистоции плечиков (21, 23).

Возможность профилактического кесарева сечения для предотвращения дистоции должна рассматриваться только в случаях, когда определяемый вес плода превышает 5000г (4500 для женщин, страдающих сахарным диабетом). Кроме того, такую возможность можно предусмотреть для женщин с указанием в акушерском анамнезе на дистоцию плечиков в предыдущих родах, особенно если это привело к травме плода (2,5,21).

Осложнения связанные с дистоцией плечиков:

1. Асфиксия в родах;
2. Нарушения мозгового кровообращения;
3. Травматические повреждения ключицы;
4. Травматические повреждения плечевого сплетения (паралич Эрба);
5. Шейный радикулярный синдром;
6. Перелом плеча;
7. Травматизм со стороны матери (разрывы промежности, матки, мягких тканей, расхождение симфиза);
8. Послеродовые кровотечения.

Наиболее типичным осложнением в родах со стороны матери является повреждение мягких тканей родовых путей роженицы, разрывы промежности 3-ей или 4-ой степеней, с последующим формированием ректовагинальных свищей. Столь же типичным является послеродовое кровотечение, обусловленное атонией матки и травмой родовых путей. Расхождение лобкового сочленения, симфизит и разрывы матки встречаются довольно редко, хотя разъединение симфиза и преходящий неврит бедренного нерва (невропатия) обычно ассоциируется с проведением приема Мак-Робертса (степень доказательств С) (10,14,21).

Среди наиболее типичных осложнений дистоции плечиков со стороны плода отмечается поражения плечевого сплетения (паралич из-за чрезмерного переразгибания головки и шеи относительно плечика); распространенность от 7 до 20% случаев среди новорожденных с дистоцией плечиков. Почти во всех случаях наблюдается полное восстановление в период от 6 до 12 месяцев, только в 1-2% случаев травма необратима. Паралич Эрба с поражением корешков V-VI цервикальных нервов встречается более часто. Паралич Клампке связан с поражением на уровне С8-T1 и менее

типичен. Хотя основной причиной развития этих видов паралича считается дистоция плечиков (может случиться при родоразрешении путем кесарево сечения), положение плода в матке также может сыграть заметную роль в возникновении данной патологии.

В дополнение к вышеперечисленным травмам, дистоции плечиков могут сопутствовать переломы ключицы и плечевой кости. Как правило, переломы ключицы заживают без осложнения, но могут сопровождаться повреждениями легких и подлежащих сосудистых структур. Переломы плечевой кости обычно заживают без деформации.

Гипоксия плода – это серьезное потенциальное осложнение, которое может привести к необратимым неврологическим поражениям или даже к смерти, если не освободить плечико и не произвести немедленное родоразрешение. Сразу после рождения плода пуповина оказывается сдавленной между телом плода и костями таза матери. Подсчитано, что, пока сдавление не устранено, рН плода будет падать приблизительно на 0,04 в минуту. Если течение родов было без осложнений и плод не страдает, дальнейшее сдавление пуповины приведет к падению показателей рН от нормы 7,25 до опасного уровня 6,97 в течение 7 минут. Реанимация таких новорожденных представляет значительные трудности.

Признаки дистоции плечиков:

1. Многократное прорезывание головки или “Признак черепахи” - Сразу после рождения, головка пытается «втянуться» назад в промежность, в связи с тем, что плечики застревают на выходе из малого таза;
2. Отсутствие продвижения плода после рождения головки;
3. Умеренная тракция не дает эффекта родоразрешения.

Тактика ведения родов при дистоции плечиков:

Подготовительные меры: В случаях, когда анализ факторов риска в дородовом периоде и в ходе родов позволяет предположить вероятную дистоцию плечиков, целый ряд задач можно решить заранее, путем проведения адекватных подготовительных мероприятий. Основным медицинским персоналом следует вызвать заранее, чтобы все необходимые специалисты были наготове. С роженицей и членами ее семьи следует заранее провести разъяснительную беседу по поводу возможных трудных родов и дать им подробный инструктаж о том, какие действия от них могут потребоваться в ходе родов. Мочевой пузырь роженицы следует заранее опорожнить; родильную комнату следует освободить от всех лишних, мешающих предметов, чтобы создать свободное пространство для дополнительного персонала и оборудования. Следует приготовить подкладное судно, которое может понадобиться, чтобы приподнять таз матери, если в комнате нет специального родильного стола со стременами. Тем не менее, в 50% случаев дистоции плечиков факторы риска отсутствуют, поэтому принимающий роды персонал всегда должен быть готов действовать быстро и правильно, когда бы это не случилось.

Диагноз дистоции плечиков очевиден, если рожившаяся головка начинает совершать последовательно повторяющиеся движения, сначала как бы подаваясь вперед, а затем пытаясь втянуться назад, зачастую это называют «признаком черепахи». Ни в коем случае нельзя пытаться насильно вывести плечико, потягивая за головку и шейку плода или надавливая на дно матки

Соблюдайте правило:

**НЕ ТЯНИТЕ ГОЛОВКУ,
НЕ ДАВИТЕ НА ДНО МАТКИ,
СКАЖИТЕ ЖЕНЩИНЕ НЕ ТУЖИТЬСЯ**

Если обычная, стандартной силы тракция не позволяет освободить застрявшее плечико, врач должен быстро перейти к другим специальным приемам родовспоможения. Присутствующих членов семьи и медицинских работников следует проинформировать о диагнозе и немедленно вызвать в родильный зал необходимую помощь.

Схема ВОНДИРК

Схема ВОНДИРК - это инструмент, средство, позволяющее создать четкий, структурированный подход к данной неотложной ситуации. Хотя указаний на то, что какой-либо один из предлагаемых приемов более эффективен, чем другие, нет, в комплексе все эти приемы представляют собой очень действенный набор последовательно проводимых манипуляций, позволяющий врачу освободить и вывести заблокированное плечико (степень доказательств С) (10,14,21). При проведении данного ряда приемов строгое следование порядку, согласно мнемоническому правилу ВОНДИРК, не обязательно, гораздо важнее, чтобы манипуляции проводились четко и правильно, в соответствие со сложившейся ситуацией. На каждый прием рекомендуется отводить от 30 до 60 секунд. Хотя, общий промежуток времени в 3- 5 минут кажется очень кратким, его вполне достаточно для проведения всех манипуляций, описываемых мнемоническим правилом ВОНДИРК. Все описанные приемы направлены на выполнение одной из трех основных задач:

1. Увеличение функциональных размеров костного таза.
2. Уменьшение би-акромиального диаметра.
3. Изменение расположения би-акромиального диаметра относительно костного таза.

1. **В-Вызов помощи.** Это этап активизации заранее подготовленного на случай неотложной ситуации плана оповещения и вызова в родильный зал группы специалистов с необходимым оборудованием (в оптимальном варианте, оборудование для неонатальной реанимации уже должно быть наготове для всех родов). Если такого, заранее утвержденного плана в данном медучреждении нет, следует просто немедленно вызвать необходимый дополнительный персонал с нужным оборудованием, включая неонатолога для проведения реанимационных мероприятий и анестезиологическую бригаду, чтобы подготовить все на случай наркоза. Даже если старшего медицинского персонала нет на месте, помощь медсестры или акушерки, которые будут точно следовать вашим инструкциям, может быть неоценимой.

Критически важно, чтобы весь медицинский персонал стационара, привлекаемый на разных стадиях к процессу родовспоможения при дистоции плечиков, четко знал свою роль и обязанности. План действий для конкретного лечебного учреждения разрабатывается так, чтобы роль каждого

работника была четко определена. Один человек должен быть назначен руководителем бригады. Для проверки практической эффективности плана действий и его доработки можно провести внутрибольничные «тренировки».

Как только диагноз дистоция плечиков поставлен, присутствие в родильной комнате дополнительного персонала приобретает критическое значение. Один из помощников должен отвечать на занесение в медицинскую документацию всех данных о ходе родов и проводимых мероприятиях, за необходимое оборудование и расходные материалы, а также информировать ведущего родов специалиста об истечении определенных интервалов времени. Документирование всех проводимых мероприятий и регистрация времени, затраченного на каждую манипуляцию, очень важно, так как именно на основании этих сведений врач принимает решение о прекращении попыток проведения одного приема или манипуляции и переходе к следующему мероприятию.

Предварительный план учреждения должен включать список медперсонала, входящего в группу оказания помощи при данном неотложном состоянии в родах. В такую группу могут войти семейный врач или акушер – гинеколог, педиатр или неонатолог, одна – две медсестры родильного зала – в помощь при проведении манипуляций, медсестра отделения интенсивной терапии новорожденных. При выявлении дистоции плечиков хотя бы один из вышеперечисленных специалистов, обладающих навыками помощи роженице или новорожденному, должен быть вызван в родильный зал немедленно. В крупных медицинских центрах этим специалистом может быть неонатолог, в небольших стационарах – семейный врач, педиатр или акушер-гинеколог. В сельских местностях это может быть врач отделения скорой и неотложной помощи или коллега дежурного врача, вызванный из поликлинического отделения или из дома. Не теряйте время на вызов из дому людей, которым нужно больше, чем несколько минут, чтобы приехать. Используйте тот персонал, который рядом. На случай необходимости наркоза, следует также вызвать анестезиологов.

2. О - Оцените позицию роженицы, необходимость проведения эпизиотомии и опорожнения мочевого пузыря.

При дистоции плечиков следует оценить необходимость проведения эпизиотомии. Пациентку надо положить так, чтобы ягодицы были на уровне края кровати, чтобы эффективно проводить приемы.

Для этого этапа необходимо правильно уложить пациентку. В эпоху, когда женщины больше не рожают на акушерских столах типа Рахманова, нужно подвинуть женщину к край кровати. Если конец кровати ограничен спинкой, положите ее косо-поперек, так, чтобы ягодицы оказались на краю кровати. Опорожните мочевой пузырь.

При дистоции плечико заклинено препятствием костного характера, поэтому простое рассечение мягких тканей - эпизиотомия - не приведет к его высвобождению.

В связи с тем, что в большинстве случаев для устранения дистоции достаточно провести прием МакРобертса или прием надавливания в надлобковой области, многим женщинам эпизиотомию можно не производить, кроме тех случаев, когда требуется создать дополнительное пространство для рук гинеколога, чтобы он мог войти через влагалище и выполнить внутренний поворот. Следует помнить, что рассечение тканей гораздо труднее выполнить, когда головка плода прижата к тканям промежности, поэтому, если есть основания с большой вероятностью ожидать развития дистоции плечиков, возможно правильным решением будет произвести эпизиотомию до рождения головки.

3. Н - Ноги (прием Мак-Робертса)

Простота проведения приема Мак-Робертса и его доказанная эффективность делают этот прием идеальным первым этапом лечения дистоции плечиков. Прием заключается в сгибании тазобедренных суставов матери, так что ее бедра оказываются прижатыми к животу. Прием симулирует позицию сидя на корточках, в которой несколько увеличивается передне - задний диаметр выхода малого таза. Медсестры и присутствующие при родах члены семьи могут помочь роженице принять и удерживать нужную позу. Помощники должны правильно поднять и держать ноги роженицы –по одному помощнику с каждой стороны. Если есть серьезные основания предполагать возможную дистоцию плечиков, желательно обучить роженицу и членов семьи этому приему заранее (1,10,12,21).

Прием Мак-Робертса кроме того несколько выпрямляет физиологический пояснично-крестцовый лордоз, слегка уплощая внутренний выступ крестца (мыс), который также способствует обструкции плечика. Одновременно этот прием приводит к дополнительному сгибанию спинки плода, что помогает протолкнуть заднее плечико через внутренний выступ крестца (мыс) и позволяет ему проскользнуть в крестцовую впадину. Когда это происходит, заклиненное под симфизом плечико может повернуться. И последнее, в этой позиции направление выталкивающих сил потуг матери перпендикулярно плоскости выхода малого таза. Если прием Мак-Робертса проведен эффективно, для рождения плода достаточно тракций обычной силы. Пытаться вывести плод в этой позиции следует в течение 30-60 секунд.

4. Д – Давление.

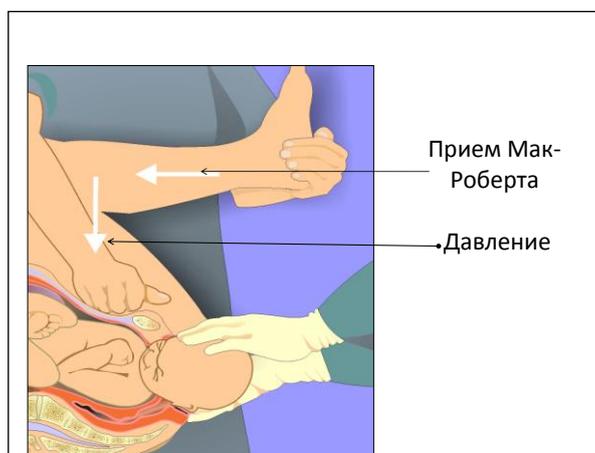


Рис. 1. Давление - Прием давления на надлобковую область.

В течение 30 - 60 сек ассистент осторожно осуществляет дозированное давление в надлобковой области, в то время как принимающий роды врач продолжает осторожные тракции, пытаясь вывести плод. Руками ассистент надавливает над областью расположения переднего плечика. Цель приема - дополнительное приведение плечика, разворот его слегка вперед и проталкивание под симфизом. Проводящий прием ассистент должен стоять с той стороны от матери, куда обращена спинка плода, и в зависимости от позиции плода производится давление. Таким образом, оказываемое давление будет прикладываться к задней оси переднего плечика плода (со стороны спинки) и действовать по направлениям сверху - вниз и направо или налево в зависимости от позиции. Именно надавливание в этих направлениях позволяет дополнительно привести плечико, ротировать вперед и протолкнуть его под симфизом. Принимающий роды врач должен контролировать направление и эффективность прилагаемого ассистентом давления. В начале проведения приема давление должно быть непрерывным, но если это не дает эффекта, можно попробовать качательные движения. Если качательные движения также не помогли вывести плечико из под симфиза, следует немедленно переходить к проведению следующего приема. Давление на область дна матки ни в коем случае не должно применяться, так как оно может только ухудшить ситуацию, усилив вклинение плечика и травмировав мать или ребенка.

Считается, что изолированное проведение приема Мак-Робертса приводит к освобождению заклиненного плечика в более чем 40% всех случаев дистоции плечиков, а в комбинации с приемом надавливания в надлобковой области и/или эпизиотомией можно успешно родоразрешить более 50% случаев (степень доказательств C) (1,11,22).

5. II - Изнутри - внутренние повороты.

Этими приемами пытаются произвести внутренний поворот плода, так чтобы перевести биакромиальный диаметр в косую плоскость и провести переднее плечико под симфизом матери.

Проводится прием Рубина или винт Вудса.

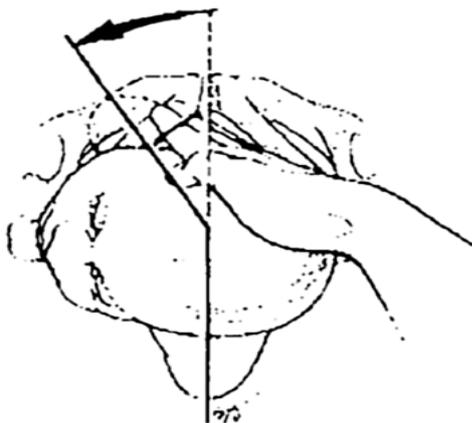


Рис.2. Прием Рубина.

Прием Рубина состоит в том, что врач вводит пальцы одной руки вагинально со стороны задней поверхности переднего плечика и пытается столкнуть плечико вперед и в сторону грудной клетки плода. Цель данного приема - привести плечико и как бы уменьшить диаметр плечевого

пояса плода. Этот прием можно проводить одновременно с приемом Мак-Робертса, что повышает его эффективность.

Если описанные выше приемы не дают результата, следует перейти к сочетанию Винта Вудса с приемом Рубина. Впервые описанный доктором Вудсом в 1943 г. этот прием предлагает врачу ввести во влагалище роженицы пальцы второй руки, подойдя к заднему плечу плода спереди (со стороны груди), и попытаться развернуть заднее плечо в сторону симфиза, как бы дополняя прием Рубина. Таким образом, при проведении этого сочетанного приема 2 пальца врача находятся позади переднего плечика и два пальца другой руки спереди от заднего плечика плода. Прием Рубина приводит или сгибает только переднее) плечико, тогда как прием Вудса отводит или разгибает заднее плечико. Поэтому сочетание 2-х приемов может быть более эффективным, чем изолированный прием винта Вудса. При выполнении этого приема плечики новорожденного поворачиваются и рождаются, выполняя движение, подобное повороту винта.

Проведение приема винта Вудса зачастую требует широкой эпизиотомии или перинеотомии, чтобы обеспечить врачу возможность ввести вторую руку и подойти к заднему плечу, прием Рубина в основном удается провести без эпизиотомии (1,9,21).

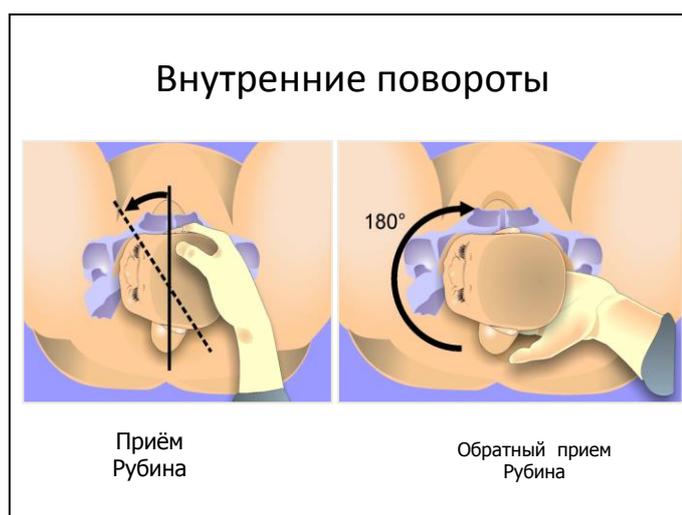


Рис. 3. Внутренние повороты.

Если приемы Рубина или Вудса не эффективны, можно применить обратный винт Вудса. В этом случае рука врача подходит к заднему плечу плода сзади и пытается столкнуть плечико в направлении, противоположном прямому винту Вудса. Собственно говоря, обратный винт Вудса аналогичен приему Рубина, выполняемому на заднем плечике. Это ротация ущемленных плечиков плода относительно костей таза матери из прямой плоскости в косую, что позволяет устранить ущемление и вывести плечики.

Проводить эти приемы также очень непросто, особенно когда переднее плечико уже частично прошло и вклинилось под симфиз. Иногда для успешного выполнения приема необходимо слегка вытолкнуть заднее плечико (или иногда переднее плечико) обратно в полость таза.

6. Р- Рождение задней ручки.



Рис.4. Р - Ручка - Рождение задней ручки

При этом приеме задняя ручка выводится из родовых путей и, таким образом, уменьшается би-акромиальный диаметр. При этом плод смещается в крестцовую впадину таза матери, что позволяет переднему плечу освободиться.

Для проведения этого приема врач должен ввести руку глубоко в родовые пути и попытаться нащупать заднюю ручку плода. Иногда ручка оказывается завернутой назад, за спинку плода, тогда ее надо вывести вперед. Нашупав предплечье, врач сгибает ручку плода в локтевом суставе так, чтобы при потягивании ручка выводилась перед передней стенкой грудной клетки младенца. Затем, перебирая пальцами по ходу предплечья плода, врач нащупывает кисть, захватывает кисть ручки плода между первым и вторым пальцами, выводит ее по направлению вниз и по-над лицом, и высвобождает. Ни в коем случае нельзя сразу захватывать и тянуть верхнюю, плечевую часть ручки, это приведет к перелому плечевой кости. Если все сделать правильно, сначала выводится кисть и предплечье задней ручки, затем плечевая часть и затем высвобождается собственно плечо, что резко облегчает и ускоряет завершение родов. Зачастую после выведения ручки плод совершает вращательное движение, подобно штопору. Переднее плечико поворачивается, выходя из-под симфиза, и рождается (8, 21,22).

7. К - Коленно-локтевое положение



Рис.5. К - Колени - перевернуть роженицу в коленно-локтевое положение.

“На все четыре” или прием Гаскина - безопасный, быстро осуществимый и эффективный прием, применяемый при дистоции плечиков. Роженица должна повернуться и принять коленно - локтевое положение или встать на четвереньки. Точный механизм, позволяющий приему Гаскина эффективно работать при дистоции плечиков неизвестен. Когда женщина переворачивается из положения лежа на спине в позицию «на все четыре», увеличивается передне-задний размер малого таза. Определение истинных размеров таза путем рентгенологических исследований подтвердило, что обычное положение роженицы на спине на родильном столе или в гинекологическом кресле менее выигрышно в родах. При повороте «на все четыре» истинная акушерская конъюгата увеличивается на 10мм, а измерение диаметра выхода малого таза в сагиттальной проекции показывает увеличение на 20мм. Зачастую плечико плода высвобождается уже во время выполнения поворота роженицы из положения на спине в коленно-локтевое, что является указанием на то, что подобное движение само по себе уже может стать достаточно эффективным приемом изменения размеров таза и освобождения ущемленного плечика. В дополнение к этому, когда поворот завершен и женщина находится в коленно-локтевом положении, сагиттальный размер таза дополнительно слегка увеличивается под действием силы гравитации, что также способствует высвобождению плечика.

Если роженица утомлена, ее движения затруднены внутривенными катетерами, датчиками мониторинга плода, ей может быть тяжело выполнить переворот в коленно-локтевое положение. Ей может понадобиться посторонняя помощь для выполнения этого движения.

Проведение родов в коленно-локтевом положении или в положении на четвереньках может несколько дезориентировать врача, не имевшего ранее подобного опыта. Производя осторожные тракции книзу, сначала выводят заднее плечико, чему способствуют и силы гравитации. Положение роженицы «на всех четырех» совместимо с выполнением описанных выше интра-вагинальных приемов поворота плода при дистоции плечиков, но не совместимо с приемом надавливания в надлобковой области. Как уже говорилось, некоторые медработники могут быть дезориентированы необходимостью принимать роды в таком положении, поэтому всегда стоит помнить некоторые важные подсказки: следует действовать в одном направлении с силой гравитации, поэтому мягкие тракции всегда, сначала направлены книзу, чтобы первым родить то плечико, которое обращено к потолку. Для того, чтобы быть готовым действовать в сложной ситуации с жестким лимитом времени, врачу, возможно, стоит попрактиковаться заранее и провести в коленно-локтевом положении несколько «нормальных» родов. Очередность, с которой проводятся вышеописанные приемы, может меняться. Однако, логическая прогрессия прилагаемых усилий необходима, так как это обеспечивает адекватный резерв времени, чтобы попытаться провести каждый прием и добиться успешного родоразрешения. Предполагаемая продолжительность проведения каждого приема также дается в качестве рекомендации. Порядок проведения и продолжительность проведения приемов являются предметом клинического решения в каждом конкретном случае.

Принимающий роды врач должен направлять действия всего присутствующего в родильном зале персонала, подобно тому, как направляется работа реанимационной бригады, например, при остановке сердца и дыхания. Очень важно, чтобы весь персонал точно и четко выполнял указания, чтобы вся бригада работала слажено, подобно единой команде. Медработник, регистрирующий в медицинских документах все производимые манипуляции, должен также отмечать и время. Следить за временем в такой ситуации жизненно важно, если один прием оказывается неэффективным после нескольких попыток, следует, не теряя времени, переходить к проведению другого приема.

8. Крайние меры – «Последний ресурс»

Если проведение всего ряда приемов, описанных мнемоническим правилом ВОНДИРК, не привело к успеху, применяют следующие крайние меры, описываемые как «последний ресурс»:

- Сознательный перелом ключицы
- Приём Заванелли
- Релаксация мышц
- Абдоминальная операция с гистеротомией
- Симфизиотомия

1. Намеренный перелом ключицы

Следует нащупать пальцем среднюю треть ключицы плода и надавить пальцем снизу – вверх, в результате произойдет перелом ключицы и расстояние между плечиками плода уменьшится.

2. Приём Заванелли

Возвращение головки плода назад в родовые пути с последующим кесаревым сечением: выполняется поворот головки в прямую передне-затылочную позицию (стреловидный шов в прямом размере), затем сгибание головки и осторожное введение ее назад в родовые пути. То есть, выполняемые движения точно повторяют механизм рождения головки плода в обратном порядке. После вправления головки, рука врача остается в родовых путях и продолжает постоянно давить кверху, удерживая головку внутри, пока операционная бригада не произведет кесарево сечение. Успешному проведению этой процедуры очень способствует введение токолитиков. Начинать проведение приема Заванелли можно только в присутствии операционной бригады, анестезиолога и врача, готового к немедленному проведению кесарева сечения. Прием нельзя проводить, если пуповина уже пережата и перерезана.

3. Миорелаксация.

Добиться общей мышечной релаксации или релаксации мышц матки можно путем введения галотана или других общих анестетиков. В качестве альтернативной меры для расслабления мышц матки можно применить нитроглицерин, перорально или внутривенно.

4. Абдоминальная хирургия и гистеротомия.

Существуют сообщения об успешном применении данной техники для облегчения вагинальных родов в случаях тяжелой дистоции плечиков. Сообщается, что в нескольких случаях при тяжелой дистоции плечиков была проведена общая анестезия и кесарево сечение. Затем хирург, войдя в полость матки через рассеченную брюшную стенку и стенку матки, выполнил внутренний поворот плода, позволивший развернуть плечики в косую плоскость, примерно как при выполнении винта Вудса. После этого, второй врач извлек ребенка через влагалище.

5. Симфизиотомия

Преднамеренное рассечение хряща симфиза под местной анестезией успешно применяется в некоторых развивающихся странах, когда все другие способы не сработали, и нет возможности быстро провести кесарево сечение. Существующие сообщения по применению этого метода в США описывают его как крайнюю меру, применяемую после неудачной попытки проведения приема Заванелли. Принимая во внимание, что процедура **симфизиотомии** занимает не менее 2 минут с момента принятия решения о ее выполнении, приступать к ней необходимо не позднее, чем через

5-6 минут после рождения головки и только в тех случаях, когда попытки провести все другие приемы оказались безуспешными, а немедленное проведение кесарева сечения по каким-либо причинам невозможно (9,17,18,19,20).

ПРОФИЛАКТИКА

Существующие на данный момент медицинские публикации по данному вопросу не дают достаточной информации для выработки четких рекомендаций, в каких случаях методом профилактики дистоции плечиков в группе повышенного риска должно стать элективное кесарево сечение.

Аналитики, моделировавшие ситуации принятия решения, пришли к выводу, что на один случай предотвращения необратимого поражения плечевого сплетения у плода весом более 4500г, рожденного от не страдающей диабетом матери, приходится 3695 элективных кесаревых сечений (6,7,21).

Принятие решения о рутинном родоразрешении путем кесарева сечения всех рожениц с крупным плодом привело бы к повышению общего количества кесаревых сечений в этой группе пациенток в 5-6 раз. В подавляющем количестве случаев рождения младенцев с антенатально диагностированной макросомией следует ожидать самостоятельного влагалищного родоразрешения, однако ведение таких родов должно быть очень четко организовано, с прицелом на раннее распознавание и лечение возможных осложнений.

Доказано, что эффективный контроль и коррекция уровня сахара крови у пациенток, страдающих диабетом, позволяет снизить вес плода при рождении, что, в свою очередь, приводит к уменьшению количества таких осложнений, как дистоция плечиков и травма плечевого сплетения. Нет доказательств в пользу проведения элективных родов у женщин с инсулин-зависимым диабетом с доношенной беременностью. В то время, как распространенность макросомии у женщин с инсулин-зависимым диабетом ниже, проведенные элективные роды не снижают риска возникновения осложнений, как со стороны матери, так и со стороны плода (Категория В)(2,7,21).

Индукция родов при подозрении на крупный плод у не страдающих диабетом рожениц также не приводит к снижению риска осложнений у матери и плода. (степень доказательств А)(2,21)

В случаях, когда анализ имеющихся факторов риска заставляет предположить вероятную дистоцию плечиков, наиболее простым и эффективным методом ее предотвращения является проведение приема «голова - плечо», который позволяет провести переднее плечико под симфизом, пока оно не покажется из родовых путей. Это означает, что принимающий роды врач продолжает выполняемые в момент рождения головки манипуляции, пока переднее плечико не покажется из родовых путей, и не останавливается для отсасывания жидкости из ротоглотки плода до момента рождения переднего плечика.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дистоция плечиков является относительно часто встречающимся и опасным осложнением в родах, которое трудно предусмотреть. Почти в 50% случаев дистоции плечиков в родах отсутствовали какие-либо предрасполагающие или предвещающие осложнение факторы. Настороженность в отношении данного осложнения и подготовленность к нему являются ключевыми факторами в успешном лечении дистоции. При наличии подтвержденных факторов риска, принимающий роды специалист обязательно должен прибегнуть к приему «голова- плечо», продолжая приемы выведения плода после рождения головки и не останавливаясь для отсасывания жидкости из ротоглотки младенца, пока не родится переднее плечико. Рекомендуется заранее разработать план для данного медицинского учреждения, оговорив состав лечебной бригады и роль каждого ее члена на случай такого осложнения. Рекомендуемое лечение дистоции плечиков базируется на правиле ВОНДИРК, правило дает опору для запоминания структурированного подхода к действиям в данной кризисной ситуации, что очень важно. Все элементы правила ВОНДИРК эффективны, следует проводить эти приемы в логической последовательности и без ненужной суеты. Для специалиста, который с высокой вероятностью рискует столкнуться с таким неотложным состоянием в своей практике, очень важно заранее попрактиковаться на манекене. Время, отводимое на проведение каждого приема и последовательность проведения приемов – это вопросы, которые определяются конкретной клинической ситуацией и принятым клиническим решением.

Суммарная таблица доказательных рекомендаций

Уровень доказательств А

- Основываясь на имеющихся на сегодняшний день данных, можно заключить, что практика рутинного ультразвукового обследования в поздних сроках беременности (в группах низкого риска или неселективно) не дает значимой прогностической результативности в отношении макросомии и не снижает количества осложнений.
- Индукция родов при подозрении на крупный плод у не страдающих диабетом рожениц, также не приводит к снижению риска осложнений у матери и плода.

Уровень доказательств В

- Убедительных доказательств в пользу проведения elective кесарева сечения женщинам, страдающим инсулино-зависимым диабетом, с доношенной беременностью не существует. В то время, как распространенность макросомии у женщин с инсулин-зависимым диабетом ниже, проведенные elective роды не снижают риска возникновения осложнений, как со стороны матери, так и со стороны плода..

Уровень доказательств С

- В случаях, когда анализ имеющихся факторов риска заставляет предположить вероятную дистоцию плечиков, наиболее простым и эффективным методом ее предотвращения является проведение приема «голова - плечо», который позволяет в один прием родить головку плода и провести переднее плечико под симфизом, пока оно не покажется из родовых путей. Это означает, что принимающий роды врач продолжает выполняемые в момент рождения головки манипуляции, пока переднее плечико не покажется из родовых путей, и не останавливается для отсасывания жидкости из ротоглотки плода до момента рождения переднего плечика.

- Не существует доказательных свидетельств прогностической ценности таких методов определения предполагаемого веса плода при рождении, как определение высоты стояния дна матки, пальпация или УЗИ.
- Дистоция плечиков обычно ассоциируется с инструментальным вагинальным родоразрешением.
- Рекомендуется заранее составить план действий при неотложных ситуациях в родах для данного медицинского учреждения, в плане следует указать всех специалистов, которые войдут в бригаду неотложной помощи. Каждый специалист бригады должен точно знать свою задачу, в такую бригаду следует включить анестезиологов.
- Элементы мнемонического правила ВОНДИРК эффективны. Их следует проводить в логическом порядке и без суеты.
- В большинстве случаев, прием МакРобертса и давление на надлобковую область оказываются достаточно эффективными и приводят к успешному родоразрешению.
- При дистоции плечиков следует документировать все принятые меры и проведенные приемы, продолжительность действия всех членов бригады, следует определить pH крови пупочного канатика, а также зафиксировать, на какой ручке плода проводились приемы выведения.

Литература

1. ALSO-4-е издание курса \Advanced Life Support in Obstetrics – Неотложная помощь в акушерской практике. 2010.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Shoulder dystocia. ACOG Practice Patterns October, 1997;(7):1-7. (Level III)
3. Beall MH., et.al. Objective definition of shoulder dystocia: a prospective evaluation. Am J Obstet Gynecol. 1998;179:934-37. (Level III)
4. 4 Bricker L, Neilson JP. Routine ultrasound in late pregnancy (after 24 weeks gestation) (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2000. Oxford: Update Software. (Level I)
5. Bruner J, et al. All fours maneuver for reducing shoulder dystocia during labor. Journal of Reproductive Medicine; 1998;43;5:439-442. (Level III)
6. Borell U and Fendstrom I. A pelvimetric method for the assessment of pelvic moldability. Acta Radiol 1957a;47:365-370. (Level III) Gilbert WM, Nesbitt TS, Danielson B. Associated Factors in 1611 cases of brachial plexus injury. Obstet Gynecol 1999 Apr;93(4):536-40. (Level III)
7. Boulvain M, Stan C, Irion O. Elective delivery in diabetic pregnant women (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2000. Oxford: Update Software. (Level I)
8. Cohen BF, et. al. The incidence and severity of shoulder dystocia correlates with a sonographic measurement of asymmetry in patients with diabetes. 1999;16:197-201 (Level III)
9. Crichton D, Seedat EK. The technique of symphysiotomy. S African Med J 1963;37:227-31. (Level III)
10. Irion O, Boulvain M. Induction of labour for suspected fetal macrosomia (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2000. Oxford: Update Software. (Level I)
11. Gherman RB, et al, Symphyseal separation and transient femoral neuropathy associated with the McRobert's maneuver. AmJObGyn, March 1998; 178:609-10. (Level III)
12. Gherman RB; Goodwin TM. Shoulder Dystocia; Curr Opin Obstet Gynecol Dec, 1998;10(6):459-63. (Level III)
13. Gherman RB, Ouzonian JG, Goodwin TM. Obstetrical Maneuvers for shoulder dystocia and associated fetal morbidity. Am J Obstet Gynecol, June 1998;178(6):1126-1130. (Level III)
14. Gherman et al. The McRoberts Maneuver for alleviation of shoulder dystocia; how successful is it. Am J of Obstet Gynecol 1997;176:656-61 1997. (Level III)
15. Goodwin TM, et. al. Catastrophic shoulder dystocia and emergency symphysiotomy. Am J Obstet Gynecol 1997;177:463-64. (Level III)
16. Hillier CE, Johanson RB. Worldwide survey of assisted vaginal delivery. International journal of gynecology and obstetrics 1994;47 (2):109-114.

17. Meenan AL, Gaskin IM, Hunt P, et al. A new (old) maneuver for the management of shoulder dystocia. *J Fam Pract* 1991;32:625-629. (Level III)
18. McFarland et al, Perinatal Outcome and the type of maneuvers in shoulder dystocia. *Int Journal Gynecol Obstet* 55;219-24,1996. (Level III)
19. Neilson JP. Symphysis-fundal height measurement in pregnancy (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2000. Oxford: Update Software. (Level I)
20. O'Shaughnessy MJ, Hysterotomy facilitation of the vaginal delivery of the posterior arm in a case of severe shoulder dystocia, *Obstet Gynecol* Oct 1998;92 (4 Pt 2):693-5. (Level III)
21. Operative vaginal delivery. RCOG Guideline No. 26, October 2005. <http://www.isuogmacau2011.com/assets/Uploads/aogm/Guidelines/RCOG---UK/GT26-Operative-Vaginal-Delivery-2005.pdf>
22. Ramsey PS, et al. Shoulder dystocia: Rotational maneuvers revisited. *J Reprod Med* 2000;45:85-88. (Level III)
23. Rouse DJ, Owen J, Goldenberg RL, Cliver SP. The effectiveness and costs of elective cesarean delivery for fetal macrosomia diagnosed by ultrasound. *JAMA* 1996;276:1480-6. (Level III)
24. Woods CE. A principle of physics as applicable to shoulder delivery *Am J Obstet Gynecol* 1943;45:796. (Level III)
25. Verspyck E, Goffinet F, Hellot MF, et al. Newborn shoulder dystocia width: a prospective study of 2222 consecutive measurements. *Br J Obstet Gynecol* 1999;106:589-93. (Level III)
26. Johnstone FD, Prescott RJ, Steel JM, et al. Clinical and ultrasound prediction of macrosomia in diabetic pregnancy. *Br J Obstet Gynecol* 1996;103:747. (Level III)
27. Management of labor and delivery complications. (in) Douglas-Stromme *Operative Obstetrics*, 5th Edition. Zuspan FP, Quilligan EJ (eds.) Appleton and Lange. Norwalk, Connecticut. Pages 337-8, 1988. (Level III)
28. Johanson RB, Heycock E, Carter J, Sultan AH, Walklate K, Jones PW. Maternal and child health after assisted vaginal delivery: five-year follow up of a randomised controlled study comparing forceps and ventouse. *British journal of obstetrics and gynaecology* 1999;106:544-549.

Приказ МЗ КР №704 от 25.12.2012.

Клинический протокол

ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

КОД (МКБ-10-126) ТЭЛА - Легочная эмболия

ЦЕЛИ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Целью рекомендации является предоставление информации, основанной на доказательной медицине по немедленному исследованию и ведению женщин с подозрением на тромбоэмболию вен (ТЭВ) и осложнений (ТЭЛА) во время беременности и в послеродовом периоде.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ.

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) - окклюзия ствола или основных ветвей легочной артерии частичками тромба, сформировавшимися в венах большого круга кровообращения или правых камерах сердца и занесенными в легочную артерию с током крови.

ВВЕДЕНИЕ

ТЭЛА на фоне беременности встречается в 0,3-1 случае на 1000 рожениц и в развитых странах представляет собой ведущую причину материнской смертности. Ежегодно от ТЭЛА умирает в разных странах мира от 0,4% - 2,08/1000 населения в год или в среднем 0,1 % населения. Смертность при ТЭЛА достигает от 20% в США (8) до **30%**, и примерно у **10%** больных ТЭЛА развивается молниеносно и приводит к гибели в течение часа после появления первых симптомов (1, 3, 4, 13, 16, 24, 25). Большинство этих фатальных случаев остаются нераспознанными и диагностируются только на аутопсии (3, 4, 13, 25). Распространенность ТЭЛА у умерших пациентов в больницах составляет **примерно 12-15%** по данным аутопсий, и этот показатель остается стабильным на протяжении, по крайней мере, последних четырех десятилетий. В Кыргызской Республике частота тромбоэмболии и эмболии околоплодными водами составили в структуре материнской смерти 6,1% случаев (2).

Ожидаемые результаты: применение современных научно обоснованных технологий по своевременной диагностике и лечения, снижение осложнений и предотвращения смертности. Согласно данным Конгресса Европейского общества кардиологов, смертность при ТЭЛА достигает 30%, и адекватная тактика ведения пациентов с точной диагностикой и своевременным назначением оптимального лечения позволяет снизить этот показатель до 2-8%. Поэтому, более чем 90% больных (или *от 27 до 68 % этих смертей потенциально предотвратимы при адекватной анти коагулянтной терапии*), умерших от ТЭЛА, относятся к клиническим проблемам диагностики и лечения (16).

Особенности этиопатогенеза: В настоящее время принято рассматривать ТЭЛА и тромбоз глубоких вен (ТГВ) как проявления единого патологического процесса (1, 4, 5, 13, 24, 25). В новом руководстве RCOG 2007 г, и эти два заболевания в настоящее время принято называть **синдромом венозного тромбоэмболизма**. Это связано с тем, что в **70-90%** случаев *причиной ТЭЛА является тромбоз глубоких вен, и, наоборот, у половины пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей имеются тромбоэмболические поражения легочных сосудов (чаще асимптомные).*

Особенности клиники: ТЭЛА – не всегда можно легко заподозрить и подтвердить, надежные диагностические методы требуют времени и финансовых затрат, в то время как тромбоэмболия во многих случаях развивается стремительно и ведет к критическому угрожающему жизни состоянию (особенно перенесших операции, травмы, роды). Примерно у **10%** больных ТЭЛА развивается молниеносно и приводит к гибели в течение часа после появления первых симптомов. Клиническая оценка при беременности наличия тромбоза глубоких вен и микротромбоэмболии легких затруднена, и в подозрительных случаях диагноз в основном редко подтверждается. Частота тромбоэмболии вен в 10 раз чаще происходит при беременности (в любом сроке) и, наиболее часто, в послеродовом периоде и при оперативных вмешательствах, чем среди небеременных женщин того же возраста (1, 3, 24, 25, 6, 7, 8).

Идентификация и оценка доказательств

Поиск проводился в Medline и PubMed (электронные базы данных) 1966-2005г и **данные за 2006-12гг** для идентификации всех соответствующих РКИ, систематических обзоров и мета-анализов. Ключевыми словами являлись: «*тромбоэмболия вен*», «*тромбоз глубоких вен*», «*тромбоэмболия легких*» и «*беременность*». В руководстве использованы клинические руководства стран ближнего (1, 3-5) 5, 6, 7, 38 и дальнего зарубежья (13, 16, 22, 24, 25, 3, 4), рекомендации, основанные на доказательствах, обозначенные, как уровень С., IV и «пример хорошей практики», рекомендованные как наилучшая практика (1, 5, 16, 24,25 ,12,3, 4).

Факторы риска ТЭЛА

Факторы риска попадают в одну из трех категорий провоцирующих событий: повышение свертываемости крови, повреждение эндотелия и венозный стаз. Основными факторами риска являются беременность, иммобилизация, хирургическое вмешательство, травма, пороки сердца с поражением клапанов, врожденные и приобретенные тромбофилии, наличие в анамнезе указаний на ранее перенесенный тромбоз глубоких вен или тромбоэмболию ветвей легочной артерии.

Факторам риска развития тромбозов и ТЭЛА у беременных относятся:

- 1) хроническое течение ДВС-синдрома: а) ревматические пороки сердца; оперированное сердце; искусственные клапаны сердца; сердечные аритмии; заболевания почек; гипертензия; гнойно-септические заболевания; б) преэклампсия, эклампсия, HELLP-синдром); преждевременная отслойка плаценты; гнойно-септическая патология (хориоамнионит, пуэрперальный сепсис, экстрагенитальные инфекции); тяжелая гипертензия; внутриутробная гибель плода;
- 2) беременные женщины с указанием на врожденную тромбофилию в семейном анамнезе или венозная тромбоэмболия у ближайших родственников, или беременные женщины, ранее перенесшие эпизод тромбоэмболии; антифосфолипидный синдром (АФС), генетические мутации факторов свертывания: мутация фактора V (Leiden), протромбина и др.; врожденные дефициты ингибиторов свертывания: дефицит антитромбина III, протеинов С и S;
- 3) другие факторы риска: длительная иммобилизация, ожирение, возраст — 40 лет и более, курение, индуцированная беременность (стимуляция овуляции, экстракорпоральное оплодотворение — ЭКО) и др.

Клинические проявления ТЭЛА делятся на общие, функциональные, болевые и симптомы застоя.

Общие симптомы: беспокойство, страх смерти, чувство стеснения в груди, тахикардия, головокружение, обморок, падение АД, холодный пот, бледность.

Функциональные симптомы: инспираторная одышка; кашель; кровохарканье; аускультативно: хрипы, одностороннее отсутствие проведения дыхательного шума, шум трения плевры.

Болевые симптомы: острые боли за грудиной, усиливающиеся при дыхании и кашле; боль в области сердца; боль в плечах, лопатках; чувство холода за грудиной.

Симптомы застоя: диспноэ, тахипноэ; набухание вен шеи; патологическая пульсация в эпигастральной области; увеличение печени; аускультативно: систолический шум, акцент II тона во II межреберье; на ЭКГ — картина острого “cor pulmonale”;

Клиника кардиопульмонального шока характеризуется внезапной резкой бледностью, кашлем, беспокойством больной и страхом смерти, болями в грудной клетке, резким затруднением дыхания, нарушением сердечного ритма и сознания вплоть до комы, быстрым развитием фибрилляции сердечной деятельности.

АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ТЭЛА

При быстром обследовании у постели больного можно определить, относится пациент к группе высокого риска ранней смерти или нет. При дальнейшем обследовании тех, у кого нет клинических признаков высокого риска (шока, гипотензии), можно оценить риск более точно. Такой подход позволяет в максимально ранние сроки определиться с тактикой ведения больных и своевременно провести мероприятия по спасению больных наивысшего риска.

ФИЗИКАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

При объективном исследовании оценивают: цвет кожных покровов и слизистых (цианоз); характер и частоту дыхания (одышка, учащённое дыхание); частоту пульса (тахикардия). Проводят аускультацию лёгких (хрипы), осмотр нижних конечностей на предмет выявления признаков тромбоза глубоких вен (возможно консультация сосудистого хирурга).

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определяют состояние свёртывающей системы, оценивают следующие параметры: АЧТВ; коагулограмму и/или протромбиновый индекс; фибриноген; агрегацию тромбоцитов; растворимые комплексы мономеров фибрина; D-димер.

Диагностика ТЭЛА. Всем беременным при подозрении на ТЭЛА проводят обязательные стандартные исследования (ЭКГ, рентген, **D-димеры**), которые выполняют родовспомогательных учреждениях II, III уровней.

Мониторинг АД: Систолическое АД менее 90 мм рт. ст. или снижение более чем на 40 мм рт. ст. в течение 15 мин и более, если это не связано с аритмией, гиповолемией или сепсисом.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. **ЭКГ:** Перегрузка правых отделов и ишемия миокарда:
 - признаки острой правожелудочковой недостаточности: синдром Si-Qin-Tni (глубокий зубец S в I отведении, выраженный зубец Q и отрицательный зубец T в III отведении);
 - отклонение электрической оси сердца вправо (наблюдаются только при массивной ТЭЛА);
 - инверсия зубцов T в правых грудных отведениях;
 - блокада правой ножки пучка Гиса;
 - P – pulmonale;
 - тахикардия;
 - возможны экстрасистолы, мерцание и трепетание предсердий;

2. Рентгенография грудной клетки: При отсутствии инфаркта легкого: проксимальная дилатация легочных артерий; фокальная олигемия дистальнее эмболии. При инфаркте легкого: расширение тени сердца вправо за счет правого предсердия; расширение корня легкого; картина «ампутации ветвей легочной артерии»; снижение прозрачности ишемизированного легкого; наличие треугольной тени инфаркта (основанием к периферии, а верхушкой к корню легкого); высокое стояние купола диафрагмы («приподнятая» диафрагма) на пораженной стороне; часто наличие плеврального выпота. В 30% случаев изменения отсутствуют. **Рентген грудной клетки** может выявить такие легочные болезни, как пневмония, пневмоторакс или коллапс доли легкого. Несмотря на то, что результаты рентгена грудной клетки в 50% являются нормальными при объективно подтвержденной ТЭЛА, патологическими данными характерными для ТЭЛА являются: ателектаз, выпот, локальные затемнения, региональная олигемия или отек легких. Доза радиации, получаемой плодом во время рентгенографии грудной клетки, минимальна (9). При патологических результатах рентгена грудной клетки и выраженной клинической картине ТЭЛА, надо провести КТЛА (Уровень доказательности IV).

3. D-димеры (продукты лизирования организованного фибрина): Концентрация >500 мкг/л или существенный рост концентрации D-димеров (14, 15, 19, 20).

У больных невысокого риска с низкой или средней вероятностью ТЭЛА показано определение в крови уровня D-димера. Этот метод обследования имеет высокую отрицательную диагностическую ценность, то есть позволяет достоверно исключить у пациента ТЭЛА при нормальном содержании D-димера (<500 мкг/л) (I, A). Однако повышенный уровень D-димера неспецифичен для ТЭЛА (может быть обусловлен и другими причинами – различными заболеваниями, беременностью и т.д.), поэтому положительная диагностическая ценность этого метода невысока (III, C), и в этом случае больному требуется дообследование для подтверждения наличия тромба в легочных сосудах. Несмотря на это, такой алгоритм позволяет на этом этапе исключить ТЭЛА без дальнейшего обследования у трети больных, поэтому определение D-димера имеет большое значение для сортировки пациентов с подозрением на тромбоэмболию.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ АЛГОРИТМ

При подозрении у пациентки ТЭЛА клиницист должен провести немедленную исходную оценку на наличие риска внезапной смерти, исходя из наличия или отсутствия признаков артериальной гипотензии и шока. Если развивается любое из этих состояний, следует немедленно начинать антикоагулянтную терапию, не дожидаясь результатов диагностических тестов.

Если признаков риска немедленной смерти не выявлено, проводится тщательная оценка имеющихся клинических признаков и симптомов, в сочетании с оценкой известных факторов риска, что позволяет отнести пациентку к группе высокой, средней или низкой степени подозрения на ТЭЛА. Доступные диагностические методы для подтверждения ТЭЛА имеют ограниченную диагностическую достоверность и не лишены риска. Поэтому диагностическая оценка должна быть привязана к степени подозрения на ТЭЛА. Диагностическая оценка и лечение должны проводиться с консультацией сосудистого хирурга.

1. Начальное обследование должно включать анализ на D-димер. Если результат отрицательный, диагноз ТЭЛА можно считать исключенным, дальнейшее обследование не требуется. Однако, уровень D-димера зачастую повышается при нормально протекающей беременности, поэтому отклонение этого показателя от нормального уровня (>500ng/ml) само по себе еще не является диагнозом.

2. Если результат теста на D-димер положителен, следующим шагом является билатеральная компрессионная венозная сонография. При наличии клиники, подозрительной на ТЭЛА, если сонография подтверждает тромбоз глубоких вен, это считается достаточным для подтверждения диагноза ТЭЛА, и следует начинать лечение. Если результат билатеральной компрессионной

венозной сонографии отрицателен, необходимо проведение дополнительного диагностического обследования.

3. Следующим шагом является рентгенография органов грудной клетки. ТЭЛА нельзя диагностировать с помощью рентгеновского исследования грудной клетки, но можно выявить характерные изменения, описанные в предыдущем разделе. Если рентгеновская картина органов грудной клетки в норме, следующим шагом должно стать назначение вентиляционно-перфузионной сцинтиграфии легких.

4. Если на рентгенограмме органов грудной клетки есть отклонения от нормы, вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия легких будет недостаточно диагностически информативна, и для подтверждения диагноза необходимо назначить спиральное КТ-сканирование грудной клетки (компьютерную ангиографию легких). *Примечание:* Диагностический алгоритм (КТ и др. методы) при ТЭЛА у беременных не отличается существенно, даже учитывая необходимость ограничить воздействие ионизирующего излучения на плод (9, 17, 18, 21, 22, 26).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальную диагностику ТЭЛА проводят:

- с пневмонией;
- с инфарктом миокарда;
- с приступом стенокардии;
- с острыми церебральными поражениями вследствие кровоизлияния или ишемии.

ПОКАЗАНИЯ К КОНСУЛЬТАЦИИ ДРУГИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Лечение ТЭЛА проводят сосудистые хирурги.

ЛЕЧЕНИЕ

ЦЕЛИ:

- Предотвращение распространения тромбоза.
- Восстановление функции дыхания.
- Нормализация лёгочной гемодинамики.
- Оптимизация системы гемостаза.

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Основными направлениями лечения ТЭЛА являются:

- антикоагулянтная терапия (терапия 1 линии);
- гемодинамическая и респираторная поддержка,
- тромболитическая терапия и/или хирургическое удаление эмболов из легочных артерий (Приложение 2).

Лечение ТЭЛА

Антикоагулянтная терапия (1,5,16,24,25)

- Немедленно должна быть начата антикоагулянтная терапия нефракционированным гепарином (I, A).
- Для профилактики дальнейшего прогрессирования правожелудочковой недостаточности необходимо устранить системную гипотензию. С этой целью рекомендуются вазопрессорные препараты (I, C). - У пациентов с низким сердечным выбросом и нормальным АД могут быть использованы добутамин и допамин (IIa, B).
- Не рекомендована агрессивная инфузионная терапия (III, B).

- Пациентам с гипоксемией необходимо проведение оксигенотерапии (кислород через маску), применение пульсоксиметра для мониторинга, (I, C).
- У пациентов высокого риска с ТЭЛА, сопровождающейся кардиогенным шоком и/или артериальной гипотензией, показана тромболитическая терапия (I, A).
- Если тромболитическая терапия абсолютно противопоказана или оказалась неэффективной, альтернативным методом реперфузии является хирургическая эмболектомия (I, C).
- Если тромболитическая терапия абсолютно противопоказана или оказалась неэффективной, в качестве альтернативного метода реперфузии может рассматриваться также чрескожная катетерная эмболектомия или фрагментация тромба (IIb, C).

Антикоагуляционная терапия должна продолжаться без перерывов в течение всей беременности и в послеродовом периоде. Это может быть нефракционированный гепарин (НФГ) или низкомолекулярный гепарин (НМГ).

Введение нефракционированного гепарина является традиционным методом при острой ТЭЛА и является предпочтительным методом лечения при массивной ТЭЛА из-за быстрого эффекта и большого опыта его применения в данной ситуации (1-5, 13, 16, 24, 25). **На сегодняшний день для стартовой антикоагулянтной терапии при ТЭЛА** одобрено использование нефракционированного гепарина, низкомолекулярных гепаринов (6, 10-12). Режим введения нефракционированного гепарина зависит от уровня АЧТВ (при этом уровень АЧТВ не должен превышать контрольные показатели в 1,5-2,5 раза).

- Загрузочная доза: 80 ед/кг, с последующим непрерывным введением 18ед./кг./час
- Если женщине ранее проводился тромболит (см. ниже) надо избегать введения загрузочной дозы и сразу начинать инфузию с 1ед/кг/ч
- Необходимым является измерение активированного парциального тромбопластинового времени (АЧТВ) через 6 ч после введения загрузочной дозы, при изменении дозирования и минимум раз в день при поддержании терапевтических доз.
- Используя данную, основанную на весе схему, скорость инфузии должна соответствовать показателю АЧТВ, как показано на таблице 1.

Таблица 1. Скорость инфузии соответственно активированному парциальному тромбопластиновому времени (АЧТВ).

АЧТВ соотношение	Изменения дозы (Ед/кг/ч)	Дополнительное действие	исследование АЧТВ (ч)
Менее 1.2	+4	Повторный болюс 80ед/кг	6
1.2–1.5	+2	Повторный болюс 40ед/кг	6
1.5–2.5	не изменять		24
2.5–3.0	-2		6
Более 3.0	-3	Остановить инфузию 1 час	6

Антикоагулянтная терапия НФГ. Нефракционированный гепарин (НФГ) — основной препарат для лечения ТЭЛА. Подавляет рост тромбов, способствует их растворению, предупреждает тромбообразование и повторные эпизоды ТЭЛА, что требует качественного лабораторного контроля за лечением. Режимы введения: в первые 2 дня НФГ вводят внутривенно непрерывно в дозе 30 000 — 50 000 ЕД под непрерывным лабораторным контролем показателей коагулограммы, затем переходят на один из следующих режимов:

- непрерывная инфузия со скоростью 1000 ЕД/ч;
- -болюсное внутривенное введение по 5000 ЕД каждые 4 часа;
- подкожное введение по 5000 ЕД каждые 4 ч. Суточная доза НФГ — 30 000 ЕД.

Первая нагрузочная доза 5000 ЕД в/в болюсно, затем в/в кап 30000 ЕД/сут или подкожно 10000 ЕД через 8 ч. Не найдено данных за 4 часовой интервал.

Продолжительность терапии НФГ должна составлять не менее 7 — 10 дней после эпизода ТЭЛА, поскольку в эти сроки происходит лизис и/или организация тромба.

*** Мониторинг введения НФГ по прерывистой схеме (или подкожно).**

При внутривенном введении НФГ лабораторный контроль осуществляют через 30 мин, при подкожном введении — через 4 часа после инъекции. АЧТВ определяют каждые 4 часа, пока дважды не будет обнаружено его удлинение в 1,5 — 2 раза, после этого АЧТВ определяют 1 раз в сутки. Каждые 3 дня необходим контроль числа тромбоцитов крови, каждые 2—3 дня — контроль антитромбина III в плазме; зависимости от показателей гемостазиограммы осуществляют коррекцию лечения с помощью НФГ.

Если АЧТВ менее чем в 1,5 раза выше исходного, внутривенно струйно вводят 2000 — 5000 ЕД НФГ и увеличивают скорость инфузии на 25 %. При увеличении АЧТВ более чем в 1,5—2 раза от исходного скорость инфузии НФГ уменьшают на 25 %.

* При снижении тромбоцитов до 150 000 и менее в 1 мкл необходимо отменить введение НФГ.

* Для прекращения действия НФГ или при его передозировке вводят ингибитор — протамина сульфат, 1 мг которого нейтрализует 100 ЕД гепарина.

В большинстве случаев вместо нефракционированного гепарина могут использоваться низкомолекулярные гепарины (НМГ), которые удобнее в применении и не требуют контроля АЧТВ, однако эти препараты следует назначать с осторожностью при почечной дисфункции (в случае уменьшения клиренса креатинина <30 мл/мин предпочтителен нефракционированный гепарин), а также при высоком риске геморрагических осложнений (нефракционированный гепарин имеет более короткую длительность действия и, потому его быстрее можно отменить в случае развития кровотечения).

Антикоагулянтная терапия НМГ — метод выбора при ведении беременных с ТЭЛА. При их применении достоверно реже возникают геморрагические осложнения у плода, тромбоцитопения у матери, не требуется частый лабораторный контроль. Систематические обзоры и широкие серии исследований случаев подтвердили (7, 10, 11, 12), что НМГ эффективен и является безопасной альтернативой нефракционированного гепарина для использования во время беременности, не проходит через плацентарный барьер (уровень доказательности Ia). Для лечения ТЭЛА рекомендованы такие низкомолекулярные гепарины, как **эноксапарин** (1 мг/кг каждые 12 ч или 1,5 мг/кг 1 раз в сутки (последний режим одобрен в США и некоторых европейских странах, хотя и не во всех); **тинзапарин** (175 ЕД/кг 1 раз в сутки); **далтепарин** — это еще один НМГ, который тоже можно применять (100 единиц/кг два раза в день или 200 ЕД/кг 1 раз в сутки) (Таблица 2).

Таблица 2. Подсчет начальных доз препаратов по отношению к весу на раннем сроке беременности (15)

Начальная доза	Менее 50 кг	50-69 кг	70-89 кг	Более 90 кг
Эноксапарин	40mg (400 МЕ) 2 раза	60mg (600МЕ) 2 раза	80 mg(800МЕ) 2 раза	100 mg (1000МЕ) 2 раза
Дальтепарин	5000 ед 2 раза	6000 ед 2 раза	8000 ед 2 раза	10000 ед 2 раза
Тинзапарин	175 ед/кг в сутки для всех весовых категорий			

При ведении беременности, осложненной ТЭЛА, НМГ вводят подкожно 2 раза в сутки. В странах ближнего зарубежья используются следующие дозы препаратов: надропарин по 0,1 мл/10 кг (в 1 мл — 10 250 МЕ) массы тела два раза в день, эноксапарин по 10 мг/кг массы тела (100 МЕ/кг) два раза в день. Препараты данной группы могут использоваться на протяжении всей беременности, при родоразрешении и в послеродовом периоде (1, 3-5).

**При назначении НМГ необходим качественный лабораторный контроль гемостазиограммы. Каждые 2—3 недели определяют концентрацию D-димера (не выше 500 мкг/л) и Фибриноген В (ПДФ) (не выше 2—5 мкг/мл). Необходимо осуществлять регулярный лабораторный контроль других показателей крови: фибриногена, числа Тг, Ер, Нт, антитромбина III, печеночных трансаминаз, протеинов крови. При нормальных величинах перечисленных показателей их определение следует выполнять каждые 4 недели, при отклонении от нормы — ежедневно до их нормализации. Препараты группы НМГ не имеют антидота, поэтому для прекращения их действия применяют инфузию свежесзамороженной плазмы (СЗП) в дозе 10—15 мл на 1 кг массы тела беременной.*

Антикоагулянтная терапия НМГ могут применяться с 13-й по 34-ю неделю беременности. Антикоагулянты следует продолжать минимально 6 недель после родов, и не менее 3 месяцев после перенесенного эпизода тромбоземболии. Непрямые антикоагулянты лучше для применения в послеродовом периоде. Как можно раньше также следует назначить перорально антагонист витамина К (варфарин), безопасной является начальная доза 10 мг. После достижения МНО в пределах 2,0-3,0 и удержания его на таком уровне не менее чем 2 суток прямые антикоагулянты можно отменить (но не ранее, чем через 5 сут после начала их применения. Варфарин можно начинать сразу после родов, и продолжать прием, сколько потребуется. Варфарин обладает тератогенным действием, и его нельзя принимать в первом триместре и на поздних, близких к родам сроках (16).

**При их назначении необходим строгий лабораторный контроль следующих показателей гемостаза: МНО (2,0—3,0) и/или ПТВ (увеличение в 1,5—2 раза), количества тромбоцитов ((150—400) $\times 10^9$ /л), фибриногена (2—4 г/л). Требуется лабораторный контроль активности ферментов печени — аланиновой и аспарагиновой трансаминаз (АСТ и АЛТ) и микрогематурии, которые должны соответствовать нормальным физиологическим величинам. Вначале лабораторный контроль выполняют каждые 5—7 дней до достижения показателя МНО на уровне 2,0—3,0, затем его следует проводить каждые 4 недели. При сочетании терапии непрямыми антикоагулянтами с другими препаратами необходим непрерывный контроль (как можно чаще), позволяющий скорректировать дозу препаратов.*

Основные критерии контроля антикоагулянтной терапии у беременных после перенесенной ТЭЛА представлены в таблице 3.

Таблица 3. Основные критерии контроля антикоагулянтной терапии у беременных		
Препарат	Критерии контроля гемостазиограммы	
	исследуемый показатель	необходимое значение
НФГ (гепарин)	АЧТВ	В 1,5—2 раза выше нормы
НМГ	D-димер	Не выше 500 мкг/л
	ПДФ	Не выше 2—5 мкг/мл
Непрямые антикоагулянты (варфарин)	МНО	Должно составлять от 2 до 3
	или ПТВ	В 1,5—2 раза выше нормы
НФГ, НМГ, непрямые антикоагулянты	Фибриноген, число Тг, Ег, Нт, антитромбин III, печеночные трансаминазы, протеины крови	В пределах нормальных физиологических величин

Антикоагулянтное лечение во время родов

Антикоагулянтная терапия (гепарин, НМГ) отменяется за 24 часа до плановой родоразрешения, и/или с началом родовой деятельности (уровень С). Женщина, получающая гепарин или НМГ должна быть проинструктирована перестать вводить, препарат за 24 часа до планового кесарева сечения или плановой индукции родов, или сразу после начала схваток или разрыва плодных оболочек.

проводниковая анестезия должна проводиться через 24 часа после введения последней дозы гепарина.

Кровотечения, связанные с введением НМГ очень редки (11). Если пациентка относится к группе высокого риска (напр., острая ТЭЛА или тромбоз проксимальных глубоких вен в течение последнего месяца), можно запланировать переход с НМГ на нефракционированный гепарин (НФГ), который можно продолжать дольше, прекратить его введение необходимо за 4-6 часов до родоразрешения.

Специфические хирургические приемы при проведении кесарева сечения женщинам, которым проводится антикоагулянтная терапия

При elective кесаревом сечении, надо избегать лечебных доз НМГ в течение 24 ч до начала операции. После удаления эпидурального катетера нельзя вводить НМГ как минимум в течение 4ч. Канюля не должна удаляться в течение 12ч после последней инъекции. Однако если пациентка находилась на терапевтических дозах антикоагулянтов до операции, вновь начните терапию антикоагулянтами через 3 часа после операции кесарева сечения (нефракционированного, или низкомолекулярного гепарина). Тромбопрофилактическую дозу НМГ надо ввести спустя 3 ч после операции (более чем через 4 час после удаления эпидурального катетера при необходимости), с возобновлением введения лечебной дозы через 8-12 часов после операции. Риск развития гематомы раны после кесарева сечения как при применении нефракционированного гепарина, так и НМГ составляет примерно 2%.

Женщинам, которые получают терапевтические дозы НМГ, надо оставлять дренаж ран после кесарева сечения. Кожа должна быть зашита прерывистыми швами для дренажа любой гематомы. Терапевтическая антикоагулянтная лечения должна продолжаться во время всего периода беременности и в течение 6 недель послеродовом периоде. Как минимум продолжительность лечения должна составить 3 месяца после эпизода тромбоза (уровень С).

ВЫБОР СРОКА И МЕТОДА РОДРАЗРЕШЕНИЯ

Акушерская тактика родоразрешения зависит от тяжести состояния пациентки, наличия или отсутствия кава-фильтра, состояния плода, присоединения акушерских осложнений, наличия другой экстрагенитальной патологии.

- **При возникновении ТЭЛА в I триместре** беременность целесообразно прервать в связи с тяжёлым состоянием больной и необходимостью продолжительной антикоагулянтной терапии.

- **Во II–III триместрах** вопрос о родоразрешении решают индивидуально в зависимости от состояния беременной и плода. Если у пациентки имеются признаки гемодинамической декомпенсации, ее следует родоразрешить; при отсутствии клинических признаков декомпенсации, наряду с непрерывным интенсивным медицинским контролем и антикоагулянтной терапией, возможно проведение хирургической тромбэктомии и / или установка фильтра. Если состояние остается стабильным, можно отложить родоразрешение до наступления зрелости плода.

- Показанием к прерыванию беременности служат тяжёлое состояние беременной и выраженное ухудшение состояния плода. При тяжёлом состоянии пациентки должно быть выполнено абдоминальное родоразрешение.

- **Абсолютными показаниями к родоразрешению путем операции кесарева сечения** после перенесенной ТЭЛА являются тяжелое состояние пациентки (легочная гипертензия), отсутствие кава-фильтра, внутриматочная гипоксия плода, сочетание акушерской и экстрагенитальной патологии. При отсутствии кава-фильтра вслед за оперативным родоразрешением сосудистый хирург выполняет пликацию нижней полой вены механическим швом или имплантацию зонтичного кава-фильтра. При оперативном родоразрешении целесообразно провести хирургическую стерилизацию при наличии осознанного добровольного согласия.

- **Родоразрешение через естественные родовые пути:** при удовлетворительном состоянии женщины, роды могут быть проведены через естественные родовые пути при наличии установленного кава-фильтра и при стабилизации гемодинамических показателей, когда с момента возникновения ТЭЛА до родов прошло более 1 месяц удовлетворительном состоянии плода. Во всех случаях при родоразрешении женщин после перенесенной ТЭЛА необходимо интегрированное ведение роженицы смежными специалистами, широкое использование анальгетиков и, продолжение антикоагулянтной терапии НМГ, проведение физиологической гемодилюции, применение трансфузии гепаринизированной плазмы, эластической компрессии нижних конечностей.

Анестезиологическое обеспечение при оперативном родоразрешении(13,16)

- Методом выбора в случае наличия артериальной легочной гипертензии и отсутствия дыхательной недостаточности является спинальная анестезия. При использовании спинальной или эпидуральной анестезии при назначении НМГ соблюдают рекомендации:

- 1) спинальная пункция возможна только через 10—12 ч после последней дозы НМГ;
- 2) необходимо удалить, если возможно, спинальный катетер перед началом введения гепарина;
- 3) если катетер остается на месте, его удаляют через 10 — 12 ч после последней инъекции НМГ и за 2 ч до следующей;
- 4) необходимо отложить применение антикоагулянтов при травматичной спинальной или эпидуральной пункции;

Ведение послеродового периода

Особенности ведения раннего послеродового периода: интегрированное ведение смежными специалистами, продолжение гепаринотерапии (НМГ или НФГ) с постепенным переходом на антикоагулянты непрямого действия (варфарин или фенилин), качественный лабораторный контроль показателей гемостаза (D- димеры, АЧТВ, фибриноген, тромбоциты, эритроциты, МНО и др.). Беременные пациентки могут быть переведены с парентерального гепарина/НМГ на пероральный варфарин в послеродовом периоде. Как можно раньше (у небеременных пациенток) также следует назначить перорально антагонист витамина К (варфарин) – желателно в тот же день, когда начато парентеральное введение стартовой дозы антикоагулянтов прямого действия.

Особенности ведения позднего послеродового периода: длительный прием (более 6 мес., иногда пожизненно) непрямых антикоагулянтов под контролем хирурга и кардиолога поликлиники.

Рекомендуется использовать начальные дозы варфарина 5 или 7,5 мг, хотя у пациентов моложе 60 лет и без серьезной сопутствующей патологии безопасной является начальная доза 10 мг. После достижения МНО в пределах 2,0-3,0 и удержания его на таком уровне не менее чем 2 суток прямые антикоагулянты можно отменить (но не ранее, чем через 5 сут после начала их применения).

*** лабораторный контроль показателей гемостаза не реже 1 раза в месяц; индивидуальный подбор контрацептивов (при отказе женщины от стерилизации) с учетом противопоказаний к гормональной и внутриматочной контрацепции.*

**** Тромболитическую терапию** можно уверенно рекомендовать только больным с высоким риском смертности (1, 16, 24, 25). Наибольшие преимущества от тромболитиса получают пациенты, которым реперфузия была проведена в первые 48 ч после начала ТЭЛА, однако тромболитическая терапия может быть успешной и у тех больных, у которых первые симптомы ТЭЛА появились 6-14 дней назад. Для тромболитической терапии при ТЭЛА на сегодняшний день одобрено три режима:

Стрептокиназа: обычная схема – нагрузочная доза 250 тыс. МЕ в/в капельно в течение 30 мин, далее 100 тыс. МЕ каждый час? на протяжении 12-24 ч; ускоренная схема – 1,5 млн МЕ на протяжении 2 ч.;

Урокиназа: обычная схема – нагрузочная доза 4400 МЕ/кг массы тела в течение 10 мин), далее 4400 МЕ/кг массы тела в час в течение 12-24 ч; ускоренная схема – 3 млн МЕ в течение 2 ч;

rt-PA (альтеплаза): 100 мг в течение 2 ч; ускоренная схема – 0,6 мг/кг массы тела на протяжении 15 мин (максимальная доза 50 мг). (Примечание **МС)

Тромболитис осуществляют путем введения тромболитических препаратов, которые способствуют более быстрому растворению тромбозмбола, увеличению легочной перфузии, снижению давления в легочной артерии, улучшению функции правого желудочка и повышению выживаемости больных с ТЭЛА.

После окончания тромболитической антикоагулянтная терапия продолжается без перерыва до 6 недель после родов или 3 месяца после тромбоэмболических событий. Основными условиями проведения тромболитической терапии являются:

- а) надежная верификация диагноза,
- б) возможность осуществления лабораторного контроля лечения,
- в) давность эпизода ТЭЛА не более 24—72 часов.

**Критерии лабораторного контроля эффективности тромболитической терапии: концентрация фибриногена в плазме, протромбиновое время (ПТВ) или протромбиновый индекс (ПТИ).*

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Лечение ТЭЛА осуществляют сосудистые хирурги. При этом возможно выполнение эмболэктомии из лёгочных артерий и/или введение фильтра в полую вену (*Приложение 1*).

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Лечение ТЭЛА осуществляется в условиях стационара.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

Нормализация общего состояния пациентки, восстановление функции дыхательной и сердечно-сосудистой системы, подтверждённые показателями повторной ЭКГ, обзорной рентгенографии органов грудной клетки и результатами оценки системы гемостаза.

Основные ошибки ведения беременности, родов и послеродового периода, которые ухудшают прогноз и увеличивают риск материнской смертности: запоздалая диагностика ТЭЛА; отсутствие интегрированного ведения беременности, родов и послеродового периода; недостаточный и некачественный лабораторный контроль показателей гемостаза; прерывание беременности (при отсутствии экстренных показаний) до или во время интенсивной терапии ТЭЛА при тяжелом состоянии больной; быстрый перевод пациентки с гепаринотерапии (НМГ, НФГ) на непрямые антикоагулянты (продолжительность их совместного применения у беременных и родильниц должна составлять не менее 10—14 дней под контролем лабораторных показателей гемостазиограммы).

Основные методы профилактики ТЭЛА

Первичная профилактика — комплекс мер по предотвращению венозного тромбоза в системе нижней полой вены — включает выделение групп беременных с высоким риском развития флелотромбоза, эластическую компрессию нижних конечностей, сокращение длительности иммобилизации (постельного режима), максимально раннюю активизацию пациентки, использование лечебной гимнастики и лечебного массажа у послеоперационных больных, умеренную гемодилюцию, нормотромбоцитоз, фармакологические методы профилактики (комплексная антикоагулянтная и противотромботическая терапия).

Вторичная профилактика осуществляется при развившейся ТЭЛА и является неотъемлемым компонентом ее лечения. Включает назначение антикоагулянтов в лечебных дозах и хирургические способы профилактики. К хирургическим способам профилактики относят тромбозэктомии, трансвенозную имплантацию зонтичных кава-фильтров ниже устьев

почечных вен, пликацию нижней полой вены механическим швом, перевязку магистральных вен, которые выполняют сосудистые и кардиохирурги при наличии соответствующих показаний.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТКИ

Беременность и роды составляют группы высокого риска для возникновения критических состояний. Лечение ТЭЛА сложно, и не всегда могут быть успешным, поэтому особое внимание врачей акушеров-гинекологов должно быть направлено на профилактику и соответствующую прегравидарную подготовку.

По возможности, решение по выбору метода исследования должно приниматься вместе с женщиной. В идеальном случае желательно получение информированного согласие.

Женщина, получающая гепарин или НМГ должна быть проинструктирована перестать вводить препарат за 24 часа до планового кесарева сечения или плановой индукции родов, или немедленно после начала схваток или разрыва плодных оболочек.

Женщинам необходимо объяснить, что ни гепарин (нефракционированный), ни НМГ не противопоказаны во время грудного вскармливания

СОГЛАСИЕ ПАЦИЕНТА НА ПРЕДЛОЖЕННЫЙ ПЛАН ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

(протокол ведения больных с высоким риском на тромбоемболические осложнения беременности, в родах и при хирургических и иных инвазивных вмешательствах)

Приложение к медицинской карте N _____

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество)

получила разъяснения по поводу необходимости профилактики тромбоемболии легочной артерии, информацию об особенностях, длительности течения и прогнозе этого осложнения в послеоперационном периоде.

Мне предложен план профилактики, даны полные разъяснения о ее целях и продолжительности, возможных неблагоприятных эффектах лекарственных средств, а также о том, что предстоит мне делать в случае их возникновения.

Я извещена о необходимости соблюдать режим в ходе профилактики, немедленно сообщать врачу о любом ухудшении самочувствия.

Я извещена, что несоблюдение рекомендаций врача может осложнить лечение и отрицательно сказаться на состоянии здоровья.

Я извещена о возможном течении заболевания при отказе от профилактики тромбоемболии легочной артерии.

Я имела возможность задать любые интересующие меня вопросы, касающиеся состояния моего здоровья, профилактики тромбоемболии легочной артерии, получил на них удовлетворяющие меня ответы.

Я получила информацию об альтернативных методах профилактики, а также об их примерной стоимости.

Беседу провел врач _____ (подпись) " __ " _____ 20__ г.

Пациент _____ (подпись) " __ " _____ 20__ г.

СТАНДАРТЫ АУДИТА

1. Документация рисков исследования и лечения ТЭВ.
2. Правильное терапевтическое лечение подозреваемой или подтвержденной ТЭВ.
3. Соответствующий интервал для начала послеродовой антикоагулянтной терапии.
4. Документация плана послеродового лечения.
5. Частота посещаемости с целью постнатального обзора и соответствующее тестирование тромбофилии.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Акушерство. Национальное руководство/Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой/ Глава 37. Беременность и заболевания вен. ТЭЛА. - Изд «ГЕОТАР Медиа», 2009 – с. 324-330.
2. Краткий обзор ситуации в сфере охраны здоровья матери и ребенка в Кыргызской Республике за 2008-2009 гг/Бишкек, 2010- 48 с
3. Грищенко О.В., С.В. Коровай. Тромбоэмболия легочной артерии в акушерской практике/ Акушерство, гинекология, репродуктология.- (381) 2011 (тематический номер)
4. Пархоменко А.Н., Иркин О.И., Лутай Я.М. Симпозиум: Тромбоэмболия легочной артерии: алгоритмы диагностики и лечения. Ж. Медицина неотложных состояний.- 2011. -3 (34.)
5. Тромбозы глубоких вен нижних конечностей и таза [Национальный междисциплинарный консенсус] // Клінічна флебологія. – 2010. – Т3, №1. – С. 41-66.
6. Brill Edwards P, Ginsberg JS, Gent M, Hirsh J, Burrows R, Kearon C, et al. Safety of withholding heparin in pregnant women with a history of venous thromboembolism. *N Engl J Med* **2000**; 343:143944
7. Lepercq J, Conard J, BorelDerlon A, Darmon JY, Boudignat O, Francoual C, et al. Venous thromboembolism during pregnancy: a retrospective study of enoxaparin safety in 624 pregnancies. *BJOG* **2001**;108:113440.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Pregnancy-related mortality surveillance—United States, 1991–1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003;52:1–8.
9. Damilakis J, Perisinakis K, Prassopoulos P, Dimovasili E, Varveris H, Gourtsoyiannis N. Conceptus radiation dose and risk from chest screen-film radiography. *Eur Radiol.* **2003**;13:406–12.
10. Quinlan DJ, McQuillan A, Eikelboom JW. Low-molecularweight heparin compared with intravenous unfractionated heparin for treatment of pulmonary embolism: a meta analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med.* 2004; 140:1753.
11. Bates SM, Greer IA, Hirsh J, Ginsberg JS. Use of antithrombotic agents during pregnancy: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and thrombolytic therapy. *Chest* 2004; 163: 627S44S.
12. Greer IA, NelsonPiercy C. Low-molecular-weight heparins for thromboprophylaxis and treatment of venous thromboembolism in pregnancy: a systematic review of safety and efficacy. *Blood* 2005; 106:4017.
13. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green-top Guideline No. 28: **Thromboembolic Disease in Pregnancy and the Puerperium: Acute Management.** 2007 [accessed Oct. 4, 2011].
14. Chan WS, Chunilal S, Lee A, Crowther M, Rodger M, Ginsberg JS. A red blood cell agglutination D-dimer test to exclude deep venous thrombosis in pregnancy. *Ann Intern Med* 2007;147:165–170.
15. Levy MS, Spencer F, Ginsberg JS, Anderson JA. Reading between the (Guidelines). Management of submassive pulmonary embolism in thefirst trimester of pregnancy. *Thromb Res* **2008**; 121:705–707.
16. Torbicki A., Perrier A., Konstantinides S. et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal* **2008**; 29 (18): 2276-2315. Тромбоэмболия легочной артерии. Новые рекомендации ESC 14-03-2011.
17. Cahill AG, Stout MJ, Macones GA, Bhalla S. Diagnosing pulmonary embolism in pregnancy using computed-tomographic angiography or ventilation-perfusion. *Obstet Gynecol* **2009**; 114:124–129.
18. Stein PD, Chenevert TL, Fowler SE, Goodman LR, Gottschalk A, Hales CA, Hull RD, Jablonski KA, Leeper KV Jr., DP Naidich et al. Gadolinium-enhanced magnetic resonance angiography for pulmonary embolism: a multicenter prospective study (PIOPED III). *Ann Intern Med* **2010**; 152:434–443.

19. Chan WS, Lee A, Spencer FA, Chunilal S, Crowther M, Wu W, Johnston M, Rodger M, Ginsberg JS. D-dimer testing in pregnant patients: towards determining the next 'level' in the diagnosis of deep vein thrombosis. *J Thromb Haemost* **2010**; 8:1004–1011.
20. Kovac M, Mikovic Z, Rakicevic L, Srzentic S, Mandic V, Djordjevic V, Radojkovic D, Elezovic I. The use of D-dimer with new cutoff can be useful in diagnosis of venous thromboembolism in pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* **2010**; 148:27–30.
21. Shahir K, Goodman LR, Tali A, Thorsen KM, Hellman RS. Pulmonary embolism in pregnancy: CT pulmonary angiography versus perfusion scanning. *AJR Am J Roentgenol* 2010;195:W214–220
22. Bourjeily G, Paidas M, Khalil H, Rosene-Montella K, Rodger M. Pulmonary embolism in pregnancy. *Lancet* **2010**;375:500–512.
23. Chan WS, Lee A, Spencer FA, Chunilal S, Crowther M, Wu W, Johnston M, Rodger M, Ginsberg JS. D-dimer testing in pregnant patients: towards determining the next 'level' in the diagnosis of deep vein thrombosis. *J Thromb Haemost* **2010**;8:1004–1011.
24. Treatment of venous thrombosis in pregnancy and after birth/Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, **2011**. – 6 p. / Published in September 2011.
25. American Thoracic Society Documents An Official American Thoracic Society/Society of Thoracic Radiology Clinical Practice Guideline: **Evaluation of Suspected Pulmonary Embolism In Pregnancy** / 2011. - *Am J Respir Crit Care Med* Vol 184. pp 1200–1208, **2011**. // (Ann N. Leung, Todd M. Bull, Roman Jaeschke, et al.) DOI: 0.1164/rccm.201108-1575ST.
26. Revel MP, Cohen S, Sanchez O, Collignon MA, Thiam R, Redheuil A, Meyer G, Frija G. Pulmonary embolism during pregnancy: diagnosis with lung scintigraphy or CT angiography? *Radiology* **2011**; 258:590–598.

Приложения:

Приложение 1. К методам исследования

1. **Эхокардиографии** (ЭхоКГ) - является достаточно информативным и доступным неинвазивным методом обследования. ЭхоКГ- обследование имеет множество достаточно специфичных симптомов диагностики ТЭЛА. В пользу присутствия ТЭЛА свидетельствуют: расширение правых отделов сердца, выбухание межжелудочковой перегородки в сторону левых отделов, парадоксальное движение межжелудочковой перегородки в диастолу, непосредственная локация тромба в легочной артерии, выраженная регургитация на трикуспидальном клапане.

2. **Компьютерная томография** (КТЛА) - на сегодняшний день признана экспертами ESC наиболее приемлемым методом подтверждения наличия тромба в легочных сосудах, рекомендованным для рутинной клинической практики. У больных высокого риска достаточно обычной одноконтрастной КТ для подтверждения и/или исключения ТЭЛА (**I, C**); У больных невысокого риска рекомендуется использовать мультidetекторную КТ – она позволяет более четко визуализировать сегментарные и субсегментарные ветви легочной артерии и достоверно подтвердить или исключить ТЭЛА (**I, A**); Если мультidetекторную КТ нет возможности использовать, у таких пациентов либо устанавливается диагноз ТЭЛА при положительных результатах одноконтрастной КТ (**I, A**), либо требуется двойной контроль для исключения ТЭЛА – негативные результаты одноконтрастной КТ сопоставляются с данными венозной компрессионной ультрасонографии, и если оба метода обследования не обнаружат тромбов, только тогда диагноз ТЭЛА можно снять (**I, A**).

3. **Ангиография легочных сосудов** достаточно точно позволяет диагностировать ТЭЛА, однако это инвазивный метод обследования, который не имеет преимуществ перед КТ. Использование ангиографии может быть полезным, если результаты неинвазивных методов обследования оказались противоречивыми (**IIa, C**). Однако у больных высокого риска ангиография не рекомендуется, поскольку она повышает риск смерти у нестабильных пациентов и увеличивает риск кровотечений после тромболитической терапии.

При проведении **ангиопульмографии** существует множество высокоспецифичных и неспецифичных критериев ТЭЛА.

Специфические ангиографические критерии:

1. Дефект наполнения в просвете сосуда — наиболее характерный ангиографический признак ТЭЛА. Дефекты могут иметь цилиндрическую форму и большой диаметр, что свидетельствует о первичном формировании их в илиокавальном сегменте.
2. Полная обструкция сосуда («ампутация» сосуда, обрыв его контрастирования). При массивной ТЭЛА этот симптом на уровне долевых артерий наблюдается в 5 % случаев, чаще (в 45 %) его обнаруживают на уровне долевых артерий, дистальнее тромбоэмбола, расположенного в главной легочной артерии.

Неспецифические ангиографические критерии:

1. Расширение главных легочных артерий.
2. Уменьшение числа контрастированных периферических ветвей (симптом мертвого, или подрезанного, дерева).
3. Деформация легочного рисунка.
4. Отсутствие или задержка венозной фазы контрастирования

3. **Венозная компрессионная ультрасонография** позволяет обнаружить тромбоз глубоких вен нижних конечностей и тем самым подтвердить ТЭЛА в случае ложнонегативных результатов, которые могут быть получены при одноконтрастной КТ. Этот метод обследования показан также в тех случаях, когда пациентам не может быть проведена КТ, ангиография или другие методы визуализации тромба в легочных артериях, – характерная клиника ТЭЛА в сочетании с подтвержденным источником тромбов в проксимальных отделах глубоких вен нижних конечностей позволяет диагностировать ТЭЛА (I, B). Однако наличие тромбов в дистальных отделах глубоких вен нижних конечностей требует дополнительных методов обследования для подтверждения диагноза ТЭЛА (IIa, B). Значение этого метода обследования и показания к нему продолжают обсуждаться, отмечается в руководстве (16, 24). При подозрении на тромбоз подвздошной вены (боль в спине и отек всей конечности), нужно провести магниторезонансную венографию или контрастную венографию (Уровень доказательности IV).

4. **Вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия** – достаточно чувствительный метод диагностики, который используется преимущественно в тех случаях, когда противопоказана КТ. При негативных результатах сцинтиграфии у пациентов с низкой вероятностью ТЭЛА можно исключить диагноз тромбоэмболии (I, A). Положительные результаты сканирования у пациентов с высокой вероятностью ТЭЛА подтверждают диагноз, но у пациентов с низкой вероятностью ТЭЛА для уточнения диагноза могут потребоваться дополнительные методы обследования (IIb, B).

*** Приложение 2: ТЭЛА: **Реперфузионное лечение** (*Новые рекомендации ESC 14-03-2011*)

Тромболитическая терапия при ТЭЛА долгое время являлась предметом обсуждения специалистов. Многие ученые считают, что проведение тромболитизиса оправдано не только при ТЭЛА высокого риска, но и в более легких случаях. Тем не менее, с 2000 г. в руководстве ESC положение относительно показаний к тромболитизису при ТЭЛА существенно не изменилось. Обновленные в 2008 г. рекомендации декларируют, что тромболитическая терапия является **методом выбора для лечения больных высокого риска**, может использоваться у некоторых больных умеренного риска и не показана у больных низкого риска.

Таким образом, больные с подозрением на ТЭЛА должны рассматриваться в качестве потенциальных кандидатов для проведения фибринолитической терапии при развитии новых симптомов заболевания в течение 2 недель, предшествующих госпитализации.

АБСОЛЮТНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

к проведению фибринолитической терапии у больных с ТЭЛА

Абсолютные противопоказания: — активное внутреннее кровотечение; — внутричерепное кровоизлияние.

Относительные противопоказания:

— большое хирургическое вмешательство, родоразрешение, органная биопсия или пункция неприжимаемого сосуда в течение ближайших 10 дней;

— ишемический инсульт в течение ближайших 2 месяцев;

- желудочно-кишечное кровотечение в течение ближайших 10 дней;
- травма в течение 15 дней;
- нейро- или офтальмологическое хирургическое вмешательство в течение ближайшего месяца;
- неконтролируемая артериальная гипертензия (систолическое АД > 180 мм рт.ст.; диастолическое АД > 110 мм рт.ст.);
- проведение сердечно-легочной реанимации;
- количество тромбоцитов < 100 000/мм³, протромбиновое время менее 50 %;
- беременность;
- бактериальный эндокардит;
- диабетическая геморрагическая ретинопатия.

Достоверные преимущества различных фибринолитических агентов при ТЭЛА отсутствуют. Однако риск прогрессирования гипотензии при использовании стрептокиназы делает применение альтеплазы и урокиназы предпочтительным. Введение альтеплазы (100 мг в течение 2 часов) позволяет достигнуть фибринолитического и гемодинамического эффекта быстрее, чем проведение других режимов тромболитической терапии. Единственным фибринолитическим режимом, одобренным FDA (Food and Drug Administration) для использования у больных с массивной ТЭЛА, является введение альтеплазы.

- 1) терапевтическое «окно» для проведения тромболитической терапии у больных с ТЭЛА составляет до 14 дней от развития симптомов;
- 2) тромболитическая терапия показана всем больным с массивной ТЭЛА;
- 3) большинство противопоказаний для проведения тромболитической терапии при массивной ТЭЛА являются относительными;
- 4) с учетом эффективности и безопасности предпочтительным режимом тромболитической терапии при ТЭЛА является системное введение 100 мг альтеплазы в течение 2 часов;
- 5) использование тромболитических препаратов у больных с субмассивной ТЭЛА (гипокинезия ПЖ) является сомнительным;
- 6) тромболитическая терапия не показана гемодинамически стабильным больным без признаков перегрузки/дисфункции ПЖ.

Хирургическая эмболэктомия является методом лечения больных с массивной ТЭЛА при неэффективности тромболитической терапии и наличии противопоказаний. **Хирургическая эмболэктомия** - экспертами ESC в настоящее время рассматривается как альтернативный метод лечения ТЭЛА у больных высокого риска. На протяжении длительного времени этот подход использовался при ТЭЛА очень редко, однако в последние годы хирургическая техника значительно усовершенствовалась, появились убедительные доказательные данные по эффективности и безопасности такой операции. Для центров, в которых хирургическая эмболэктомия проводится рутинно у большого количества больных, эта операция, как правило, не

представляет больших сложностей (**чрескожная эмболэктомия** с помощью катетера или фрагментация тромба). Если исключить больных, находящихся в состоянии тяжелого шока, ранняя смертность после этого вмешательства не должна превышать 6-8%.

Имплантация кава-фильтра проводится всем беременным после перенесенной массивной ТЭЛА при положительном решении вопроса о дальнейшем вынашивании беременности. Эта операция предотвращает риск рецидива ТЭЛА. Общими показаниями к имплантации кава-фильтра являются рецидив ТЭЛА или проксимальное распространение флеботромбоза на фоне антикоагулянтной терапии; противопоказания к антикоагулянтной терапии; тромбоэмболэктомия из легочной артерии; протяженный флотирующий илеокавальный тромб; высокий риск рецидива тромбоза глубоких вен (ТГВ) и/или ТЭЛА. Имплантацию зонтичного кава-фильтра в нижнюю полую вену ниже устьев почечных вен выполняют сосудистые хирурги вслед за тромбоэмболэктомией или тромболизисом. Противопоказаниями к имплантации кава-фильтра являются обструктивный тромбоз той части вены, в которую имплантируется кава-фильтр; септическая эмболизация и септикопиемия. В этих случаях прибегают к перевязке нижней полой вены, при септическом тромбофлебите малого таза дополнительно перевязывают левую яичниковую вену. Анализ современных научных данных показывает, что имплантация кава-фильтра предупреждает развитие ТЭЛА во время беременности, но повышает риск возникновения ТГВ в течение следующих 2 лет. Поэтому следует признать перспективным применение у беременных таких конструкций кава-фильтра, которые можно извлекать из нижней полой вены по мере ликвидации угрозы развития ТЭЛА.

*Примечание **МС* К примечанию Рут 3. Литература: 16. Torbicki A., Perrier A., Konstantinides S. et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal* **2008**; 29 (18): 2276-2315. Тромбоэмболия легочной артерии. Новые рекомендации ESC 14-03-2011. ... В начале 2008 г. было начато проспективное рандомизированное двойное слепое плацебо-контролируемое многоцентровое исследование РЕИТНО (Pulmonary Embolism International Thrombolysis Study), благодаря которому, возможно, вопрос о необходимости тромболизиса у этой категории больных ТЭЛА будет решен окончательно. На этот момент в РЕИТНО набраны пациенты из 6 стран Европы – Франции, Италии, Германии, Польши, Швейцарии и Словении; в ближайшее время к ним присоединятся еще шесть стран. В целом планируется до конца 2010 г. набрать тысячу пациентов; это будет крупнейшее на сегодняшний день исследование, посвященное тромболитической терапии при ТЭЛА. Однако пока тромболитическую терапию можно уверенно рекомендовать только больным высокого риска. Наибольшие преимущества от тромболизиса получают пациенты, которым реперфузия была проведена в первые 48 ч после начала ТЭЛА, однако тромболитическая терапия может быть успешной и у тех больных, у которых первые симптомы ТЭЛА появились 6-14 дней назад. Для тромболитической терапии при ТЭЛА на сегодняшний день одобрено три режима: **Стрептокиназа**: обычная схема – нагрузочная доза 250 тыс. МЕ (на протяжении 30 мин), далее 100 тыс. МЕ в час на протяжении 12-24 ч; ускоренная схема – 1,5 млн МЕ на протяжении 2 ч.; **Урокиназа**: обычная схема – нагрузочная доза 4400 МЕ/кг массы тела (на протяжении 10 мин), далее 4400 МЕ/кг массы тела в час на протяжении 12-24 ч; ускоренная схема – 3 млн МЕ на протяжении 2 ч; **rt-PA (альтеплаза)**: 100 мг на протяжении 2 ч; ускоренная схема – 0,6 мг/кг массы тела на протяжении 15 мин (максимальная доза 50 мг).

** По данным N. Meneveau et al. (2006) около 92% пациентов отвечают на тромболизис клиническим и эхографическим улучшением на протяжении 36 ч. Однако в целом клинические исходы после тромболизиса на сегодняшний день сложно оценить, поскольку в большинстве исследований, изучавших эту стратегию лечения при ТЭЛА, не определялись конечные точки.

