

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ

Фитбол. Способствует расслаблению тазового дна, а также обеспечивает свободу движения. При использовании в положении сидя мяч оказывает безболезненное давление на промежность, что может блокировать часть ноцицептивной рецепции на уровне спинного мозга и тем самым уменьшить ощущение боли.

Массаж. Может уменьшить дискомфорт во время родов, облегчить боль и повысить удовлетворенность женщины родами. Он является простым, недорогим и безопасным вариантом для облегчения боли.

Акупрессура. Ограниченные данные свидетельствуют о пользе акупрессуры. Нет никаких известных рисков использования акупунктуры, если она проводится обученным персоналом, использующим одноразовые иглы.

Аппликация теплых пакетов. Тепло обычно прикладывается к спине женщины, нижней части живота, паху, промежности. Возможными источниками тепла могут быть: бутылки с теплой водой, носок с нагретым рисом, теплый компресс (полотенце, смоченные в теплой воде и отжатые), электрогрелка или теплое одеяло. Следует соблюдать осторожность, чтобы избежать ожогов. Лицо, осуществляющее уход, должно проверить источник тепла на своей коже и поместить один или два слоя ткани между кожей женщины и горячей упаковкой. В дополнение к тому, что тепло используется для облегчения боли, оно также применяется для облегчения озноба или дрожи, уменьшения жесткости суставов, уменьшения мышечного спазма и увеличения растяжимости соединительной ткани.

Холод. Холодные пакеты могут быть приложены к нижней части спины, когда женщина испытывает боль в спине. Возможные источники холода: мешок или хирургическая перчатка, заполненные льдом, замороженный пакет геля, пластиковая бутылка, наполненная льдом, банки с газированной водой, охлажденные во льду. Необходимо поместить один или два слоя ткани между кожей женщины и холодной упаковкой. Холодные компрессы на промежность могут использоваться периодически в течение нескольких дней после родов.

Техники релаксации, включая постепенное мышечное расслабление и дыхательные методики. Техники йоги для расслабления, дыхания и положения, используемые на антенатальном этапе уменьшают чувство тревоги по поводу родов. Применение йоги во время родов может уменьшить боль, повысить удовлетворенность родами.

Душ или погружение в воду в первом периоде родов. Чтобы избежать повышения температуры тела женщины и потенциального увеличения риска для плода, температура воды должна быть как температура тела человека или немного выше (не больше 37°C). Длительное погружение (более двух часов) продлевает роды и замедляет сокращения матки, подавляя выработку окситоцина. Медицинские противопоказания для погружения в воду: лихорадка, подозрение на инфекцию, патологический характер ЧСС плода, кровянистые выделения из половых путей и любые состояния, требующие постоянного мониторинга состояния плода. Доказательства пользы от погружения в воду во втором периоде родов ограничены. При этом нет никаких свидетельств увеличения побочных эффектов для

новорожденного или женщины от родов в воду. Женщина, которая настаивает на родах в воду, должна быть проинформирована о том, что преимущества и риски этого выбора не были изучены в достаточной степени.

Аудиоаналгезия (музыка, белый шум или окружающие звуки). Способствует увеличению удовлетворенностью родами и снижению риска послеродовой депрессии.

Ароматерапия. Эфирные масла являются сильнодействующими веществами и могут быть потенциально вредными при неправильном использовании. Беременным женщинам следует избегать смешивания собственных эфирных масел. Процесс использования ароматерапии должен контролироваться специально обученным персоналом. Персонал больницы должен быть информирован об использовании ароматерапии для защиты от аллергической реакции у людей, чувствительных к эфирным маслам.

Гипноз. Может уменьшить использование фармакологических методов обезболивания во время родов. Не было выявлено влияния на удовлетворение от снижения боли. Гипноз - это сфокусированная форма концентрации. Самогипноз - одна из форм гипноза, в которой сертифицированный специалист учит человека вызывать состояние измененного сознания. Основная цель при использовании самогипноза в родах - помочь женщине сохранить контроль, управляя тревогой и дискомфортом, вызывая целенаправленное состояние расслабления. Следует отметить, что гипноз противопоказан людям с серьезными психологическими нарушениями или психозом в анамнезе. Других очевидных рисков или недостатков для использования гипноза в родах нет.

Внутрикожные или подкожные инъекции стерильной воды для инъекций при болях в пояснице или любой другой родовой боли. Водные инъекции обычно состоят из четырех внутрикожных или подкожных инъекций от 0,1 до 0,5 мл стерильной воды. Первые две точки локализуются над задними верхними подвздошными остями (там, где находятся правая и левая ямочки ромба Михаэлиса). Две другие точки расположены на 3 см ниже и на 1 см медиальнее первых двух. Протерев место инъекции спиртовым шариком, вводится стерильная вода, и образуются четыре маленькие папулы. Инъекции должны делаться быстро, чтобы уменьшить длительность боли от самих инъекций. Пациентку следует предупредить о том, что в течение 30-60 секунд она будет испытывать жжение от инъекций. Через 2 минуты наступает облегчение боли, которое длится 1-2 часа. Не было зарегистрировано никаких побочных эффектов, кроме временной боли при инъекции.

МЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ

Нейроаксиальная анальгезия в родах

Показания к нейроаксиальной анальгезии в родах.

- Артериальная гипертензия любой этиологии (преэклампсия, гипертоническая болезнь, симптоматические артериальные гипертензии).
- Роды у женщин с некоторыми видами соматических заболеваний (например, гипертоническая болезнь, пороки сердца (не все), заболевания органов дыхания – бронхиальная астма, почек - гломерулонефрит, высокая степень миопии, повышение внутричерепного давления и др.).

- Роды у женщин с антенатальной гибелью плода (в данном случае главным аспектом является психологическое состояние женщины).
- Роды у женщин с текущим или перенесенным венозным или артериальным тромбозом.
- Юные роженицы (моложе 18 лет).
- Непереносимые болезненные ощущения роженицы во время схваток (при оценке данного показателя можно использовать визуально-аналоговую шкалу интенсивности боли (Приложение Г).
- Аномалии родовой деятельности (врач-акушер-гинеколог должен учитывать влияние эпидуральной анальгезии на течение второго периода родов).

Преждевременные роды

Эпидуральная анальгезия предпочтительнее применения опиоидных анальгетиков для обезболивания преждевременных родов из-за большей эффективности и меньшей токсичности.

Противопоказания к нейроаксиальной анальгезии в родах:

- Тяжелая гиповолемия (геморрагический шок, дегидратация).
- Нарушение свертывания крови в сторону гипокоагуляции (увеличение активированного частичного тромбопластинового времени > чем в 1,5 раза, увеличение международного нормализованного отношения > чем в 1,5 раза) и тромбоцитопении - < 70x10⁹/л, приобретенные или врожденные коагулопатии. При тромбоцитопении от 70 до 100x10⁹/л и при отсутствии гипокоагуляции возможно применение только спинальной анальгезии (обязательно использование игл малого размера - 27-29 G).
- Гнойное поражение кожных покровов в месте пункции.
- Непереносимость местных анестетиков (непереносимость, как и анафилаксия для местных анестетиков амидной группы (N01B: Местные анестетики) встречается крайне редко).
- Наличие фиксированного сердечного выброса у пациенток с искусственным водителем ритма сердца, стенозом аортального клапана, коарктацией аорты, выраженным стенозом митрального клапана. В данной ситуации возможность проведения регионарной анальгезии оценивается индивидуально и согласуется с врачом-кардиохирургом, поскольку большое значение имеет степень компенсации нарушений гемодинамики, вызванных пороком.
- Тяжелая печеночная недостаточность (нарушение коагуляции и метаболизма местных анестетиков).
- Демиелинизирующие заболевания нервной системы и периферическая нейропатия (рассматриваются индивидуально).
- Татуировка в месте пункции.

Решение о возможности обезболивания родов методами нейроаксиальной анальгезии, а в дальнейшем и тактика ее проведения на всех этапах родов, определяется только совместно врачом-акушером-гинекологом и врачом-анестезиологом-реаниматологом с учетом всех факторов риска, особенностей течения родов и состояния плода. Проводит нейроаксиальную анальгезию врач-анестезиолог-реаниматолог.

Двигательная активность и вертикальное положение женщины во время первого периода родов уменьшает общую продолжительность родов, снижает риск кесарева сечения и не связано с неблагоприятным эффектом для матери и плода. Это

достигается применением растворов местных анестетиков минимальной концентрации, при которой возможен анальгетический эффект (феномен дифференцированного блока).

Нейроаксиальные методы обезболивания родов могут сопровождаться удлинением второго периода родов, что связано с выраженным моторным блоком и для профилактики этого осложнения используются следующие технологии: При отсутствии острой гипоксии плода родоразрешение не форсируется до уменьшения степени моторного блока.

Применяется постоянная инфузия местного анестетика в эпидуральное пространство. Уменьшается концентрация местного анестетика (может быть ослабление анальгетического эффекта).

После окончания родов родильница должна в течение двух часов находиться в положении лежа, вставать и ходить можно только в сопровождении персонала. Это связано с возможным остаточным эффектом моторного блока и развитием ортостатической гипотонии.

Для безопасного применения эпидуральной анальгезии, а также других методов нейроаксиальной анальгезии, необходимо руководствоваться следующими принципами, рекомендованными Американской ассоциацией анестезиологов.

Нейроаксиальная анальгезия/анестезия должна проводиться в местах, приспособленных для проведения реанимации и интенсивной терапии.

Нейроаксиальную анальгезию/анестезию должен проводить врач-анестезиолог-реаниматолог, имеющий соответствующую подготовку.

Пациентка должна быть осмотрена до процедуры, проведена оценка состояния женщины и плода совместно с врачом-акушером-гинекологом.

Обеспечение возможности проведения инфузионной терапии (катетеризация вены, готовность растворов).

Должен обеспечиваться мониторинг состояния матери и плода.

Персонал должен быть готов к проведению реанимации новорожденных.

Врач-анестезиолог-реаниматолог должен наблюдать за женщиной в течение всего периода нейроаксиальной анальгезии/анестезии и в послеродовом периоде.

Необходимо иметь все необходимое для лечения осложнений после проведения нейроаксиальной анальгезии/анестезии.

Безопасность нейроаксиальной анальгезии в родах для женщины и плода определяют следующие факторы:

- Компетентность врача-анестезиолога-реаниматолога в особенностях проведения нейроаксиальной анальгезии в родах.
- Компетентность врача-акушера-гинеколога в особенностях течения родов в условиях эпидуральной анальгезии.

- Современное техническое оснащение (иглы, катетеры, дозаторы, мониторы).
- Современные местные анестетики (бупивакаин, ропивакаин).
- Непрерывный мониторинг состояния женщины и плода.

Безопасность пациенток, получающих антикоагулянты и/или дезагреганты (АТХ антитромботические средства), при проведении нейроаксиальной анестезии и инвазивных процедур (операции) в плановой ситуации зависит от соблюдения временных интервалов от момента последнего применения до начала процедуры. В экстренной ситуации необходимо использовать методы инактивации эффектов антикоагулянтов и дезагрегантов.

Паравертебральная поясничная симпатическая блокада

Паравертебральная поясничная симпатическая блокада рекомендована в случаях, когда нейроаксиальная анальгезия противопоказана. Паравертебральная анальгезия имеет преимущества: ускоряет созревание шейки матки, уменьшает продолжительность родов, технически просто выполняема, не вызывает гипотонию. Может рассматриваться как вариант метода анальгезии в родах, когда проведение эпидуральной анальгезии невозможно. Паравертебральную анальгезию осуществляют введением местного анестетика с двух сторон на уровне верхнего края остистого отростка Th12- L1 на расстоянии 1,5-2,0 см от линии остистых отростков. Местный анестетик для паравертебральной блокады, как правило, используются в объеме 15–30 мл. Применение более высоких объемов, может быть, связано с вероятностью развития системной токсичности местных анестетиков. Пик действия анестетика развивается примерно через 40 (10–60) мин, что совпадает с пиковой концентрацией анестетика в плазме крови. В этот период следует особенно внимательно наблюдать за пациенткой.

Системное медикаментозное обезболивание

Системные опиоиды обеспечивают небольшое или умеренное облегчение боли при родах. Обезболивание бывает неполным, временным, сопровождается седативным действием и более эффективно в начале активных родов. Опиоиды могут быть неэффективными после открытия шейки матки более 7 см. Несмотря на их ограничения, временное ослабление боли в родах после приема опиоидов может быть полезной и удовлетворительной стратегией лечения боли для многих рожениц.

Ингаляционная анальгезия

Ингаляционная анальгезия – это назначение субанестетических доз ингаляционных анестетиков для болеутоления в родах. Несмотря на то, что ингаляционные методы обеспечивают некоторый уровень анальгезии, его недостаточно для адекватного обезболивания родов у большинства женщин. Эти методы могут использоваться как дополнение при неудавшихся нейроаксиальных блокадах, либо при противопоказаниях к последним. Ингаляционная анальгезия может проводиться прерывистым (во время схваток) и постоянным методом. Ингаляционные методы можно использовать для аутоанестезии, но под присмотром врача-анестезиолога-реаниматолога для контроля уровня сознания и правильности использования оборудования.

Смесь динитрогена оксида с кислородом 50:50 используется много лет и как моноанестетик, и как адъювант при регионарных методах обезболивания родов.

Связанные с этим побочные эффекты включают головокружение, тошноту, апатию и снижение контактности.

Максимальный анальгетический эффект наступает через 45-60 с после начала ингаляции. Поэтому очень важно, чтобы роженица начинала ингаляцию при первых предвестниках схватки и заканчивала ее после пика сокращения матки. Отсутствие газосборников для выдыхаемых газов в предродовых палатах теоретически подвергает медперсонал риску продолжительного воздействия избыточных концентраций выдыхаемых анестетиков. Как выяснилось, вдыхание смеси динитрогена оксида с кислородом в соотношении 50:50 не влияет на функции печени, почек, сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Анальгетический эффект динитрогена оксида является дозозависимым, что обеспечивает некоторую эффективность при обезболивании родов.

Севофлуран также используют для обезбоживания в родах. Вдыхаемая концентрация 0,8% приемлема для эффективной анальгезии в родах. Севофлуран, в сравнении со смесью динитрогена оксида с кислородом 50:50, обеспечивает более высокий уровень анальгезии, но на фоне более выраженной седации. Он не проявляет выраженных побочных эффектов и удобен для рожениц. Использование парообразующих анальгетиков (S02DA: Анальгетики и анестетики) в родах ограничивается угнетением сознания, неприятным запахом и высокой стоимостью. Основная опасность при использовании парообразующих анальгетиков (S02DA: Анальгетики и анестетики) заключается в случайной передозировке с потерей сознания и утратой рефлексов, защищающих дыхательные пути.

Анестезиологическое обеспечение операции кесарева сечения

Перед проведением анестезии врачу-анестезиологу-реаниматологу рекомендовано:

- собрать анамнез и выполнить фокусированное физикальное обследование; учесть физиологические изменения организма женщины во время беременности, а также классы тератогенности по FDA лекарственных препаратов и противопоказания к их применению во время беременности и грудного вскармливания; оформить в истории болезни информированное согласие/отказ пациентки (или её родственников/представителей) на предлагаемый метод анестезиологического обеспечения, проведение необходимых манипуляций и интенсивной терапии (трансфузии компонентов крови, катетеризации магистральных сосудов и т.д.); провести осмотр с регистрацией физического статуса пациенток, риска трудной интубации трахеи, риска тромбоэмболических осложнений, риска аспирационного синдрома, риска анафилаксии и указания о проведенных профилактических мероприятиях в истории родов.
- оценить физический статус пациентки по шкале ASA для повышения уровня безопасности женщины и плода в периоперационном периоде.
- заполнить чек листы для следующих мероприятий по обеспечению безопасности пациента: проверка оборудования и лекарств; дооперационная оценка и подготовка пациентки; маркировка шприцев; трудная/неудавшаяся интубация трахеи; анафилаксия; системная токсичность местных анестетиков; массивное кровотечение; послеоперационная терапия, включая лечение боли; санитарно-эпидемиологическая безопасность.
- проверить исправность наркозно-дыхательной аппаратуры до начала анестезии.

- проводить профилактику аспирационного синдрома (политика «ноль через рот», прием антацидов, быстрая последовательная индукция) для предупреждения легочных осложнений.

При родоразрешении путем КС рекомендовано положение пациентки на спине с левым боковым наклоном стола до 30 градусов и адренергические и дофаминергические средства для профилактики и лечения гипотонии

В периоперационном периоде рекомендован неинвазивный мониторинг (АД, ЧСС, капнометрия, ЭКГ, SpO₂), контроль темпа диуреза

При родоразрешении путем КС рекомендованы как методы нейроаксиальной анестезии (эпидуральная, спинальная, комбинированная спинально-эпидуральная) так и общей анестезии.

После родоразрешения путем КС рекомендовано транспортировать пациентку либо в палату интенсивной терапии (в структуре отделения анестезиологии-реанимации), либо в палату пробуждения, где она должна находиться до полного восстановления (сознание, дыхание, мышечный тонус, гемодинамика, диурез) после проведенного анестезиологического пособия.

При родоразрешении путем КС рекомендовано выбирать эпидуральную анестезию по сравнению со спинальной анестезией в клинических ситуациях, а которых изменение внутричерепного давления или системного АД нежелательно или планируется длительное послеоперационное обезболивание [118, 131, 149, 155–157], а также при предшествующей катетеризации эпидурального пространства во время родов.

При родоразрешении путем КС при выборе метода анестезии рекомендовано учитывать следующие противопоказания со стороны пациентки к проведению нейроаксиальной анестезии: отказ пациентки; выраженная гиповолемия (геморрагический шок, дегидратация); нарушение свертывания крови в сторону гипокоагуляции; приобретенные или врожденные коагулопатии; гнойные образования в месте пункции; системные инфекции; непереносимость местных анестетиков; наличие фиксированного сердечного выброса у пациенток с искусственным водителем ритма сердца, стенозом аортального клапана, коарктацией аорты, выраженным стенозом митрального клапана; тяжелая печеночная недостаточность; демиелинизирующие заболевания нервной системы и периферическая нейропатия; заболевания, связанные с высоким внутричерепным давлением; татуировка в месте пункции.

Выполнение люмбальной пункции рекомендовано как через срединный, так и через парамедианный доступ на уровне ниже L₂, так как спинной мозг заканчивается на этом уровне.

При проведении нейроаксиальной анестезии рекомендовано применение тонких (25G и тоньше) спинальных игл, что также снижает риск постпункционной головной боли. Для люмбальной пункции рекомендовано использование спинальных игл с кончиком карандашного типа, что снижает частоту постпункционной головной боли.

При проведении нейроаксиальной анестезии у рожениц с ожирением рекомендована доза местного анестетика, аналогичная у рожениц без ожирения.

При родоразрешении путем КС при выборе метода анестезии рекомендовано учитывать следующие возможные осложнения нейроаксиальной анестезии: немедленные осложнения - артериальная гипотония; брадикардия, асистолия; тошнота и рвота; гипотермия и озноб; высокий и тотальный спинальный блок; кожный зуд (при использовании опиатов); токсический эффект местных анестетиков в случае их внутрисосудистого введения; остановка сердца на фоне высокой спинальной анестезии вследствие блокады кардиальных нервов (Т1-Т4); отсроченные осложнения - постпункционная головная боль; постпункционные боли в спине; задержка мочи; неврологические осложнения; транзиторный неврологический синдром; синдром конского хвоста; неврологический дефицит вследствие повреждения иглой спинного мозга, спинномозговых нервов и корешков сосудов эпидурального сплетения; инфекционные осложнения: постпункционные менингиты и менингоэнцефалиты, эпи- и субдуральные абсцессы.

Рекомендовано раннее введение эпинефрина при реанимационных мероприятиях по поводу остановки сердца на фоне спинальной анестезии, что способствует повышению выживаемости.

При неэффективной эпидуральной анестезии с признаками остаточного сенсорного блока дозу местного анестетика для спинальной анестезии рекомендовано уменьшить на 30%, при отсутствии признаков сенсорного блока после неудавшейся эпидуральной анестезии – доза для спинальной анестезии может быть стандартной.

Если при введении эпидурального катетера возникает неоднократно парестезия, катетер и иглу рекомендовано удалить и выполнить установку заново, чтобы не допустить повреждения нервного корешка.

Применение комбинированной спинально-эпидуральной анестезии рекомендовано, если предполагается, что длительность КС может превысить длительность спинальной анестезии.

При родоразрешении путем КС рекомендована общая анестезия при отказе пациентки от нейроаксиальной анестезии или наличии противопоказаний к нейроаксиальной анестезии.

Индукция общей анестезии рекомендована только после обработки и драпировки операционного поля, а также в присутствии акушеров-гинекологов, готовых к выполнению операции, и неонатолога.

При родоразрешении путем КС при проведении общей анестезии рекомендована индукция по методике быстрой последовательной индукции.

При общей анестезии до извлечения плода рекомендовано проводить ИВЛ в режиме нормовентиляции, с поддержанием концентрации выдыхаемого углекислого газа на уровне около 32 мм рт. ст.

При общей анестезии после извлечения плода концентрацию ингаляционного анестетика следует снизить до 0,5 от минимальной альвеолярной концентрации или даже меньше с добавлением динитрогена оксида и опиоида.

Источник: Клинические рекомендации «Роды одноплодные, самопроизвольное родоразрешение в затылочном предлежании (нормальные роды)», «Роды

одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения» – Утверждены Минздравом РФ https://roag-portal.ru/recommendations_obstetrics.

Источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/636_1, <https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/639>
1