

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Красноярский государственный
медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-
Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской
Федерации

Кафедра анестезиологии и реаниматологии ИПО

Реферат

На тему: Нейроаксиальные методы обезболивания родов

Выполнил ординатор второго года обучения
Кафедры анестезиологии и реаниматологии ИПО:
Тупикин Михаил Григорьевич

Красноярск 2019

Оглавление:

- 1) Показания к обезболиванию родов
- 2) Техника выполнения
- 3) Осложнения
- 4) Литература

Введение

Нейроаксиальная анальгезия родов (эпидуральная, спинальная и спинально-эпидуральная) заняла прочные позиции в современном акушерстве как наиболее эффективный метод обезболивания. Федерацией анестезиологов и реаниматологов в 2008 г. были приняты и утверждены 11-м Съездом Федерации практические рекомендации «Регионарная анальгезия родов», однако, за прошедшее время возникла необходимость обновить их и привести в соответствие с новыми требованиями – представить в виде клинических рекомендаций.

Основные положения

ПОЛОЖЕНИЕ 1

До 25–30% женщин характеризуют родовую боль как сильную, чрезмерную, и соответственно боль может нанести вред как организму матери, так и плода, и новорождённого.

ПОЛОЖЕНИЕ 2

При решении вопроса о необходимости обезболивания родов в целом необходимо руководствоваться Федеральным законом Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»:

«Статья 19. Право на медицинскую помощь:

5. Пациент имеет право на:

4) облегчение боли, связанной с заболеванием и (или) медицинским вмешательством, доступными методами и лекарственными препаратами».

Американское Общество Анестезиологов (ASA) и американское общество Акушеров и Гинекологов (ACOG) в совместном заявлении считают, нет таких обстоятельств, когда женщина должна испытывать серьезную боль, поддающуюся безопасному лечению, в то время, когда она находится под наблюдением врача. При отсутствии медицинских противопоказаний материнский запрос – достаточное медицинское показание для облегчения боли во время родов.

ПОЛОЖЕНИЕ 3

При выборе метода обезболивания родов необходимо знать проводящие пути боли у беременных женщин.

Проводящие пути боли при родах:

1. Аfferентные пути от матки, входящие в спинной мозг на уровне T10 – L1.
2. Во время второй стадии родов активируются дополнительные проводящие пути вследствие стимуляции органов малого таза. Боль при этом характеризуется как слабая до умеренной. Уровень – L5 – S1.
3. Растяжение перинеальных тканей генерирует боль, проводящуюся через сегменты S2 – S4.

ПОЛОЖЕНИЕ 4

Нейроаксиальная анальгезия эффективнее всех других методов обезболивания родов и должна быть всегда доступна в учреждениях родовспоможения любой группы (Уровень 1А).

Из различных фармакологических методов, используемых для облегчения боли во время родов, нейроаксиальные методы (эпиду-

ральная, спинальная и комбинированная спинально-эпидуральная) являются самыми гибкими, эффективными, и наименее угнетающими центральную нервную систему плода и новорожденного (Американское Общество Анестезиологов (ASA) и американский Колледж Акушеров и Гинекологов (ACOG).

ПОЛОЖЕНИЕ 5

Необходимость обезболивания является достаточным показанием для применения эпидуральной анальгезии. Однако необходимо ориентироваться и на общепринятые показания и противопоказания для нейроаксиальных методов обезболивания родов.

Показания к эпидуральной анальгезии в акушерстве

Показания для проведения эпидуральной анальгезии в родах (клинические ситуации, при которых отсутствие ЭА может ухудшить результат родоразрешения):

– Артериальная гипертензия любой этиологии (преэклампсия, гипертоническая болезнь, симптоматические артериальные гипертензии) (Уровень 1А).

– Роды у женщин с экстрагенитальной патологией (гипертоническая болезнь, пороки сердца (не все), заболевания органов дыхания – астма, почек – гломерулонефрит, высокая степень миопии, повышение внутричерепного давления) (Уровень 1В).

– Роды у женщин с антенатальной гибелью плода (в данном случае главным аспектом является психологическое состояние женщины) (Уровень 2С).

– Роды у женщин с текущим или перенесенным венозным или артериальным тромбозом (Уровень 2А).

– Юные роженицы (моложе 18 лет) (Уровень 2С).

Относительные показания к проведению эпидуральной анальгезии в родах:

– Непереносимые болезненные ощущения роженицы во время схваток.

– Аномалии родовой деятельности (акушер должен учитывать эффекты эпидуральной анальгезии на второй период родов).

– Родоразрешение при помощи акушерских щипцов.

– Преждевременные роды.

– Плацентарная недостаточность.

– Крупный плод.

– Операция кесарево сечение.

Противопоказания к нейроаксиальной анальгезии/анестезии в акушерстве:

– Нежелание пациентки.

– Недостаточная компетентность врача в технике обезболивания, его проведения и лечения возможных осложнений.

– Выраженная гиповолемия (геморрагический шок, дегидратация).

– Нарушение свертывания крови в сторону гипокоагуляции (АПТВ более чем в 1,5 раза, МНО более 1,5) и тромбоцитопении – менее, приобретенные или врожденные коагулопатии.

При тромбоцитопении от 70 до $100 \cdot 10^9$ и при отсутствии гипокоагуляции возможно применение только спинальной

анестезии (обязательно использование игл малого размера – 27–29 G).

– Гнойное поражение места пункции.

– Непереносимость местных анестетиков (непереносимость, как и анафилаксия для местных анестетиков амидной группы встречается крайне редко).

– У пациентки с фиксированным сердечным выбросом (искусственный водитель ритма сердца, стеноз аортального клапана, коарктация аорты, выраженный стеноз митрального клапана) В данной ситуации возможность проведения регионарной анестезии согласуется с кардиохирургом, поскольку большое значение имеет степень компенсации нарушений гемодинамики, вызванных пороком.

– Тяжелая печеночная недостаточность (нарушения коагуляции и метаболизма местных анестетиков).

– Демиелинизирующие заболевания нервной системы и периферическая нейропатия (рассматриваются индивидуально).

– Татуировка в месте пункции.

ПОЛОЖЕНИЕ 6

Решение о возможности обезболивания родов методами нейро-аксиальной анальгезии, а в дальнейшем и тактика проведения на всех этапах родов, определяется только совместно акушером-гинекологом и анестезиологом-реаниматологом с учетом всех факторов риска, особенностей течения родов и состояния плода.

ПОЛОЖЕНИЕ 7

Для безопасного применения эпидуральной анальгезии, а также других методов нейроаксиальной анальгезии, необходимо руководствоваться 10 принципами безопасности, рекомендованными Американской Ассоциацией Анестезиологов (ASA, *(Approved by the ASA House of Delegates on October 12, 1988, and last amended on October 16, 2013)*):

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

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

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

Проведение инфузионной поддержки до начала и во время процедуры.

Должен обеспечиваться мониторинг состояния матери и плода.

При использовании нейроаксиальной анестезии для операции кесарево сечения должны быть готовы средства для общей анестезии и должен присутствовать анестезиолог.

Персонал должен быть готов к проведению реанимации новорожденных.

Анестезиолог должен наблюдать за женщиной в течение всего периода нейроаксиальной анальгезии/анестезии и в послеродовом периоде.

Все женщины после операции в условиях нейроаксиальной

анестезии должны наблюдаться в послеоперационном 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 анестезиолога-реаниматолога в особенностях проведения нейроаксиальной анальгезии в родах.
- Компетентность акушера-гинеколога в особенностях течения родов в условиях эпидуральной анальгезии.
- Современное техническое оснащение (иглы, катетеры, дозаторы, мониторы).
- Современные местные анестетики (бупивакаин, ропивакаин).
- Мониторинг состояния женщины и плода.

ПОЛОЖЕНИЕ 8

Для обезболивания родов могут использоваться различные методы нейроаксиальной анальгезии:

- Эпидуральная анальгезия (ЭА) в родах – epidural analgesia in labour (болюсное введение местного анестетика).
- Постоянное введение местного анестетика в эпидуральное пространство – continuous epidural infusion (CEI).
- Контролируемая пациентом ЭА – patient-controlled epidural analgesia (PCEA). Эта технология также позволяет сократить количество местного анестетика и степень моторного блока по сравнению с болюсным введением.
- Спинально-эпидуральная анальгезия – combined spinalepidural

(CSE) anesthesia. Данная технология используется в тех случаях, когда необходимо получить быстрый эффект в сочетании с возможностью продленной анальгезии.

- Длительная спинальная анальгезия – continuous spinal analgesia. Достаточно сложная методика, которая не имеет преимуществ перед ЭА для обезболивания родов.
- Низкодозная спинальная анальгезия – интратекальное введение 1,5–2 мг бупивакаина. Позволяет получить моментальный эффект, но ограничена по времени.
- Эпидуральное и/или интратекальное введение наркотических анальгетиков – Данные технологии по эффективности уступают введению местных анестетиков в эпидуральное пространство независимо от используемых анальгетиков (уровень А). Для введения в эпидуральное пространство в России разрешены промедол и морфин. Интратекальное введение наркотических анальгетиков в России не разрешено.
- Каудальная анестезия (вариант эпидуральной анестезии).
- Пудендальная анестезия (выполняется акушером-гинекологом).
- Парацервикальная анестезия (выполняется акушером-гинекологом).

ПОЛОЖЕНИЕ 9

Эпидуральная анальгезия в родах обладает целым рядом преимуществ перед другими методами (немедикаментозными и медикаментозными), а именно:

- Наиболее адекватное обезболивание при сохраненном сознании с высокой степенью удовлетворения женщины и обе-

спечения комфорта в родах.

- Обеспечивает минимальную фармакологическую нагрузку на плод и новорожденного.
- Устраняет дискоординацию родовой деятельности.
- Устраняет избыточную гипервентиляцию матери и изменения КОС плода.
- Снижает уровень катехоламинов в крови матери.
- Предотвращает нарушение фетоплацентарного кровотока и нарушение транспорта кислорода при чрезмерно болезненных схватках.
- Снижение объема кровопотери (в основном при операции кесарево сечения).
- Обеспечивает снижение АД.
- Снижение травмы родовых путей.
- Адекватное обезболивание при манипуляциях и операциях в III периоде родов.
- Устраняет депрессивное влияние опиатов на новорожденного.

ПОЛОЖЕНИЕ 10

В настоящее время при проведении нейроаксиальной анальгезии в акушерстве применяются только три основных местных анестетика: лидокаин (табл. 3), бупивакаин (табл. 2) и ропивакаин (табл. 1). Современные местные анестетики не обладают токсическим или другим неблагоприятным влиянием на состояние плода и новорожденного (подобные эффекты описаны только в отношении кокаина).

Для обезболивания родов методом эпидуральной анальгезии

оптимальным препаратом является ропивакаин, что не исключает применения других местных анестетиков, а для низкодозной спинальной анальгезии – гипербарический бупивакаин.

Для усиления анальгетического эффекта и уменьшения дозы местного анестетика в эпидуральное пространство вводят наркотические анальгетики (в России разрешено применение морфина и промедола). Применение указанных опиатов сопровождается большим количеством побочных эффектов и без крайней необходимости следует избегать их использование.

Для пролонгирования эффекта местных анестетиков используется адреналин – 1,25–5,0 мкг/мл – разведение 1:800,000 – 1:200,000 (имеются готовые формы местных анестетиков с адреналином).

ПОЛОЖЕНИЕ 11

Технология проведения эпидуральной анальгезии для обезболивания родов представлена ниже.

ПОЛОЖЕНИЕ 12

Двигательная активность и вертикальное положение женщины во время первого периода родов (в условиях нейроаксиальной анальгезии или без неё) уменьшает общую продолжительность родов, снижает риск операции кесарево сечения и не связано с неблагоприятным эффектом для матери и плода. Положение женщины на спине во время родов может снижать сократительную деятельность матки, а у некоторых женщин уменьшать маточно-плацентарный кровоток [Lawrence A., Lewis L., Hofmeyr G.J., Styles C. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009, 2013.]. Абсолютных до-

казательств влияния «ходячей анальгезии» на исход родов для матери, плода и новорожденного в настоящее время нет, это не является обязательным компонентом в родах, но такая активность женщины свидетельствует о минимальном моторном блоке в условиях нейроаксиальной анальгезии.

ПОЛОЖЕНИЕ 13

Не имеют достаточной доказательной базы утверждения о следующих осложнениях, которые приписывают эпидуральной анальгезии: токсичность местных анестетиков для плода, увеличение продолжительности родов (слабость родовой деятельности), увеличение частоты оперативного родоразрешения, нарушение грудного вскармливания, сепсис у матери и новорожденного (озноб), развитие неврологических осложнений (парез, боль в спине, головная боль). Можно выполнять только при открытии шейки матки на 3–4 см. При соблюдении технологии проведения эпидуральной анальгезии, тщательном учете показаний и противопоказаний, особенностей течения родов, взаимопонимании с акушером-гинекологом позволяют проводить этот метод обезболивания родов практически без осложнений.

ПОЛОЖЕНИЕ 14

Степень открытия шейки матки на момент выполнения нейроаксиальных методов анальгезии не влияет на частоту кесарева сечения и других осложнений со стороны матери и плода. Отказ от нейроаксиальной анальгезии не должен быть основан на степени раскрытия шейки матки (Уровень 1А).

ПОЛОЖЕНИЕ 15

Влагалищное родоразрешение после операции кесарево сечения не является противопоказанием для нейроаксиальной анальгезии, поскольку ЭА должна проводиться на уровне анальгезии и не может обеспечить адекватного обезболивания при угрожающем разрыве матки.

ПОЛОЖЕНИЕ 16

Проведение нейроаксиальной анальгезии в родах с тщательным соблюдением технологии не сопровождается отрицательным влиянием на состояние плода и новорожденного, не увеличивает частоту оперативного родоразрешения, не ухудшает грудное вскармливание и не сопровождается неврологическими нарушениями. Озноб и повышение температуры тела во время эпидуральной анальгезии в родах не связано с септическим состоянием и не требует проведения антибиотикопрофилактики (Уровень 2А).

ПОЛОЖЕНИЕ 17

Нейроаксиальные методы обезболивания родов могут сопровождаться удлинением II 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).
- Использование ропивакаина.

ПОЛОЖЕНИЕ 18

При изменении плана ведения родов в сторону операции кесарево сечения эпидуральная анальгезия переходит в анестезию продолжается с применением того же местного анестетика, но в концентрации и объеме для оперативного родоразрешения. Можно эту дозу местного анестетика ввести еще в родовом зале и затем транспортировать женщину в операционную (только расположенную на одном этаже) на каталке с учетом латентного периода для развития полной картины анестезии, который может продолжаться 15–20 мин.

ПОЛОЖЕНИЕ 19

К техническим осложнениям при проведении эпидуральной анальгезии/анестезии относится случайный прокол твердой мозговой оболочки с развитием в последующем постпункционных головных болей. Основной мерой профилактики этого осложнения является совершенствование практических навыков выполнения пункции и катетеризации эпидурального пространства, а при технической возможности – УЗИ-навигация.

ПОЛОЖЕНИЕ 20

Применение антикоагулянтов во время беременности и в послеродовом периоде требует тщательного соблюдения временных интервалов между введением антикоагулянта и выполнением нейроаксиальной анальгезии/анестезии, введением и удалением катетера в эпидуральное пространство. При подозрении на развитие эпидуральной гематомы требуется срочное МРТ и КТ исследование и оптимальный результат может быть достиг-

нут, если гематома устранена в первые 8 ч после установления диагноза.

ПОЛОЖЕНИЕ 21

Врач анестезиолог-реаниматолог должен знать о возможных осложнениях нейроаксиальной анальгезии/анестезии и уметь их предупреждать и лечить.

К группе немедленных осложнений относятся:

- Артериальная гипотония.
- Брадикардия, асистолия.
- Тошнота и рвота.
- Гипотермия и озноб.
- Высокий и тотальный спинальный блок.
- Кожный зуд (при использовании опиатов).
- Внутривенное введение местного анестетика.
- Токсический эффект местных анестетиков.

В группу отсроченных осложнений включают:

- Постпункционную головную боль.
- Постпункционные боли в спине.
- Задержка мочи.
- Неврологические осложнения:
 - а) Транзиторный неврологический синдром.
 - б) Синдром конского хвоста.
 - в) Неврологический дефицит вследствие повреждения иглой спинного мозга, спинномозговых нервов и корешков, сосудов эпидурального сплетения.
- Инфекционные осложнения: постпункционные менингиты и

менингоэнцефалиты, эпи- и субдуральные абсцессы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинические рекомендации (протокол лечения) «Выкидыш в ранние сроки беременности: диагностика и тактика ведения», утвержденные Минздравом России и РОАГ от 7 июня 2016 г. №15-4/10/2-3482. – 32 с.
2. Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы в Российской Федерации в 2015 году. Справочник Министерства здравоохранения Российской Федерации. Москва, 2016. – 33 с.
3. National Clinical Practice Guideline the Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy. Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland and Directorate of Clinical Strategy and Programmes, Health Service Executive №3. 2014.
4. Mol F, van Mello NM, Strandell A, Strandell K, Jurkovic D, Ross J et al. for the European Surgery in Ectopic Pregnancy (ESEP) study group (2014). Salpingotomy versus salpingectomy in women with tubal pregnancy (ESEP study): an open-label,

multicentre, randomized controlled trial. Lancet, 2014 Apr 26;383(9927):1483-9;

5. National Institute for Clinical Excellence, NICE. Ectopic pregnancy and

miscarriage: diagnosis and initial management in early pregnancy of ectopic

pregnancy and miscarriage. Clinical Guideline No.154. Manchester: NICE.

December 2012.