ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. Проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения

Российской Федерации Кафедра акушерства и гинекологии ИПО

**РЕФЕРАТ**

Обезболивание родов.

Выполнила: ординатор 1-го года обучения Кафедры Акушерства и гинекологии ИПО

Жданова Софья Сергеевна

КРАСНОЯРСК 2020

**Оглавление**

1. [Введение 3](#_bookmark0)
2. [Пудендальная анестезия 5](#_bookmark1)
3. [Транспромежностная методика 5](#_bookmark2)
4. [Трансвагинальная методика 6](#_bookmark3)
5. [Парацервикальная анестезия 6](#_bookmark4)
6. [Длительная эпидуральная анестезия 7](#_bookmark5)
7. [Местная инфильтрационная анестезия 11](#_bookmark6)
8. [Ингаляционные методы обезболивания родов 11](#_bookmark7)
9. [Обезболивание родов с помощью анальгетиков 13](#_bookmark8)
10. [«Лечебный акушерский наркоз» 15](#_bookmark9)
11. [Список литературы 16](#_bookmark10)

# Введение

Если обезболивание родов у здоровых женщин является актом высокой гуманности и мерой предупреждения осложнении, то при тяжелых сопутствующих заболеваниях именно анестезиологическое пособие в сочетании с рациональной акушерской практикой сохраняет жизнь и здоровье матери и плода.

Современные анестезиологические методы позволяют воздействовать на всех уровнях проведения родовой боли. С помощью вариантов местной и проводниковой анестезии, а также транскутанной нейростимуляции возможен перерыв афферентной импульсации по периферическим нервным образованиям. Анальгетики и нейролептики меняют восприятие боли, воздействуя на уровень ретикулярной формации и ядер зрительных бугров.

Обезболивающий эффект общих анестетиков обусловлен их воздействием на кору больших полушарий и развивающимся вследствие этого наркотическим состоянием. Пути проведения болевой импульсации в родах и уровни воздействия различных обезболивающих средств представлены на рис. 1.



Рис 1. Пути распространения родовой боли и вероятные уровни воздействия средств, применяемых при обезболивании родов (схема)

1 – задняя центральная извилина; 2 - чувствительная область коры; 3 - ядра зрительных бугров; 4 - peтикулярная формация; 5 –боковой

спиноталамический путь; 6 – парацервикальный узел; 7-8 тазовые внутренностные (возбуждающие) нервы (7 - от тела матки; 8 - от шейки матки); 9 - половой нерв; I – анестетики; II – анальгетики; III – нейроплегики; IV - поясничная эпидуpaльная анестезиия; V - кауданьная анестезия; VI - пудендальная анестезия.



Рис. 2. Применение методов обезболивания в зависимости от интенсивности боли и степени раскрытия шейки матки (схема)

При очевидном стремлении уменьшить количество применяемых в родах медикаментозных средств методы психологического воздействия («естественные роды», «роды без принуждения», роды в воде, психофизиопрофилактика), а также белый шум, акупунктура, электроакупунктура, электроаналгезия имеют ограниченное применение даже у здоровых и легко внушаемых рожениц.

Интенсивность боли в родах находится в прямой связи со степенью раскрытия шейки матки. На заимствованной у D. Moir (1985) схеме представлена зависимость времени применения методов обезболивания от интенсивности боли и степени раскрытия шейки матки (рис. 2).

Ниже дана характеристика наиболее часто применяемых методов обезболивания родов. Особое внимание обращено на показания и противопоказания к их использованию, сравнительную эффективность, опасности и осложнения им присущие.

# Пудендальная анестезия

Ввиду того что данный вид анестезии не прерывает болевую импульсацию, связанную с сокращением полого мускула матки, его целесообразно применять для обезболивания во II периоде родов при операции наложения акушерских щипцов у тех рожениц, у которых не требуется выключать сознание и потуги, а также при рассечении промежности и пластических операциях на ней.

Точка, в которую нужно ввести раствор местного анестетика для обеспечения блокады полового нерва, расположена на 0,5—1 см проксимальнее верхушки седалищной ости.

Существуют два метода проведения блокады — через промежность и через боковые стенки влагалища.

# Транспромежностная методика

После соответствующей обработки проводят анестезию кожи в точке, расположенной на границе внутренней и наружной трети воображаемой линии, проведенной между задним проходом и наиболее близко к нему расположенной точкой на внутренней поверхности седалищного бугра. Через указанную точку иглу длиной 10 см подводят к внутренней поверхности седалищной ости, пальпируемой через влагалище. После идентификации правильности расположения конца иглы потягиванием за поршень шприца исключают попадание в сосуд и вводят 10 мл 0,5—1 % раствора новокаина. Затем все манипуляции повторяют с противоположной стороны.

Эффективность блока значительно повышается, если дополнительно осуществляют анестезию промежностной ветви заднего кожного нерва бедра введением с каждой стороны подкожно по 5 мл раствора новокаина у наружной поверхности седалищного бугра. При эпизиотомии целесообразно провести также инфильтрацию тканей раствором новокаина вдоль линии будущего разреза.

# Трансвагинальная методика

Введенным во влагалище указательным пальцем пальпируют верхушку седалищной ости и крестцово-остистую связку. Иглу проводят через боковую стенку влагалища так, чтобы конец ее на глубине 1 см достиг точки, находящейся на 1 см кнутри от верхушки седалищной ости и на 1 см ниже нижнего края крестцово-остистой связки. После исключения случайного попадания иглы в сосуд вводят по 10 мл раствора местного анестетика с обеих сторон. Целесообразно также проведение описанных выше дополнительных инъекций.

Заметными преимуществами ни один из описанных методов пудендальной анестезии не обладает. Хороший обезболивающий эффект отмечается в 50— 60% наблюдений.

Возможные осложнения, общетоксические реакции при попадании местного анестетика в сосуд или при его передозировке, гематомы, инфекция.

# Парацервикальная анестезия

Парацервикальная анестезия — довольно эффективный метод обезболивания I периода родов: частота хорошего обезболивания достигает 80—90%. Метод основан на блокаде парацервикального ганглия (сплетение Франкенхаузена), что достигается введением раствора местного анестетика парацервикально в основание широких связок матки.

Для проведения парацервикальной анестезии используют специальные иглы с ограничителями, так как иглу следует вводить на глубину всего 3 мм. Поскольку маточные артерии проходят в непосредственной близости от места пункции, необходимо убедиться в том, что попадания в сосуд не произошло. После того как потягиванием за поршень убеждаются в отсутствии крови в шприце, вводят по 5—10 мл 1% раствора новокаина с каждой стороны. Ввиду того что длительность анестезии колеблется в

пределах 60—90 мин, может возникнуть необходимость в повторных инъекциях.

При всей простоте и высокой эффективности парацервикальная анестезия после периода значительного ее распространения в настоящее время почти оставлена. Это связано с тем, что при использовании этой методики более чем в 50% наблюдений у плода развивается выраженная брадикардия. Описаны также токсические реакции, возникновение гематом.

# Длительная эпидуральная анестезия

К ее достоинствам относится высокая эффективность (полноценного обезболивания достигают в 92—95% наблюдений), отсутствие необходимости в дорогостоящем оборудовании, возможность сохранить сознание роженицы, наличие симпатической блокады с улучшением кровоснабжения матки и почек, отсутствие угнетающего воздействия на родовую деятельность.

Эпидуральную анестезию применяют для обезболивания родов, как нормальных в отсутствие эффекта использованных ранее методов обезболивания, так и осложненных различной патологией — поздним токсикозом беременных, заболеваниями паренхиматозных органов, сердечно-сосудистой системы, легких и пр. Она может явиться методом выбора обезболивания при ряде малых акушерских операций и кесаревом сечении. Трудно переоценить значение длительной эпидуральной анестезии для послеоперационного обезболивания и в качестве компонента интенсивной терапии у больных с тяжелыми формами позднего токсикоза беременных.

Помимо общеизвестных (инфекционное поражение кожи в месте пункции, применение антикоагулянтов, кровотечения, неврологические заболевания), специфическим акушерским противопоказанием к применению эпидуральной анестезии в родах является наличие рубца на матке.

Проводить длительную эпидуральную анестезию в акушерской практике может только анестезиолог, в совершенстве овладевший этой методикой в операционных хирургического или гинекологического отделений. Техника ее выполнения у беременных затруднена следующими обстоятельствами при выраженных отеках и ожирении плохо контурируется позвоночник, увеличенная матка мешает больным принять необходимое положение с максимально выгнутой спиной, в силу размягчения связочного аппарата меняются ощущения, получаемые анестезиологом при продвижении иглы. Повышенное давление в центральном канале спинного мозга увеличивает риск случайной пункции твердой мозговой оболочки, а полнокровие венозных сплетений повышает риск их трав-матизации и, следовательно, возникновения гематом и токсических реакций из-за попадания местного анестетика в кровяное русло.

Анатомо-физиологической основой эпидуральной анестезии в родах является блокада проводников от нервных сплетений матки, пояснично- аортальною и тазового, идущих в составе афферентных путей и входящих в спинной мозг в составе задних корешков на уровне TXI, XII и LI, а также SII-IV.

Из двух доступов в эпидуральное пространство поясничного и каудаль- ного — первый обладает несомненными преимуществами и поэтому применяется более широко.

При проведении эпидуральной анестезии должны неукоснительно соблюдаться требования асептики и антисептики. Врач обрабатывает руки, так же как перед полостной операцией, надевает стерильные перчатки.

Техническое оснащение:

* 1. пункционная игла с закругленным концом типа иглы Туоха с мандреном,
	2. одноразовый катетер диаметром 0,9 мм и длиной 50 см,
	3. шприц объемом 10 мл,
	4. набор игл для проведения местной анестезии и введения в дистальный конец катетера,
	5. столик со стерильным материалом (простыня с разрезом, салфетки, палочки).

Пункцию эпидурального пространства производят в положении женщины на боку на уровне TXII-LI или LI,III или LII,III промежутков. Место пункции анестзируют 2,5% раствором тримекаина по методу «лимонной корочки» не столько для обезболивания (эта область малоболезненна), сколько для выяснения переносимости местного анестетика. При повышенной чувствительности к препарату в месте иньекции сразу же возникают выраженная гиперемия и отек, что должно служить сигналом к отказу от применения данною препарата.

Показателем попадания конца иглы в эпидуральное пространство является ощущение «провала» (при медленном и осторожном продвижении иглы оно бывает не всегда), а также исчезновение сопротивления при надавливании на поршень шприца. При обезболивании родов срез иглы разворачивают каудально, через просвет иглы вводят катетер, проксимальныи конец которою продвигают в эпидуральное пространство на 2—3 см. Место выхода катетера на коже герметизируют клеем БФ или клеолом и фиксируют полосками пластыря, иглу в дистальном конце катетера закрывают стерильным колпачком. Необходимо тщательно следить, чтобы область катетеризации не смачивалась околоплодными водами, мочой и пр.

Дозу местного анестетика (2% раствор лидокаина или 2,5% раствор тримекаина) подбирают для каждой роженицы индивидуально сначала вводят пробную дозу — 2 мл, затем основную, величина которой колеблется в пределах 6—10 мл в зависимости от массы тела. Интервалы между введениями в начале активной фазы родов 60—90 мин, в конце I периода родов— 30—40 мин. Поскольку эпидуральная анестезия снимает рефлексы с тазового дна, если нет необходимости в выключении потуг, введение анестетика в эпидуральное пространство во II периоде родов прекращают. Начинают длительную эпидуральную анестезию, как правило, при

установлении у роженицы регулярных схваток и открытии шейки матки на 3—4 см.

Наиболее частыми осложнениями являются пункция твердой мозговой оболочки и выраженная артериальная гипотензия. При случайном попадании местного анестетика в цереброспинальную жидкость после пункции твердой мозговой оболочки возникает спинальный блок, который может сопровождаться нарушениями дыхания и резким падением артериального давления. В этом случае может понадобиться проведение интенсивной инфузионной терапии и ИВЛ. Как только пункция твердой мозговой оболочки распознана, иглу нужно извлечь. Если необходимо, то повторную попытку катетеризации эпидурального пространства осуществляют в другом межпозвоночном промежутке. Пункция твердой мозювои оболочки вследствие истечения цереброспинальной жидкости сопровождается головной болью, что требует соблюдения в течение нескольких суток постельного режима, проведения инфузионной терапии (1500—2000 мл в сутки) и обильного питья.

Гипотония при зпидуральнои анестезии является тяжелым осложнением, так как приводит к нарушению маточно-плацентарного кровообращения, что неблагоприятно отражается на состоянии плода и сократительной деятельности матки. Необходимо выяснить причину артериальной гипотензии. Если она возникла вследствие синдрома нижней полой вены, то терапию ограничивают укладыванием роженицы на левый бок, если же вследствие длительной эпидуральной анестезии, то укладывание на бок дополняют введением вазопрессоров и инфузионной терапией.

Препаратом выбора является эфедрин, так как он оказывает а- и бета- адренергическос действие, повышая как артериальное давление, так и сердечный выброс.

Ввиду возможности возникновения тяжелых осложнений эпидуральную анестезию можно применять лишь в родовспомогательных

учреждениях, располагающих высококвалифицированными круглосуточно дежурящими анестезиотогами.

# Местная инфильтрационная анестезия

Возможности ее использования ограничены, прежде всего, тем, что в условиях повсеместного развития анестезиологической службы все меньшее число акушеров и гинекологов владеют этой методикой. Однако даже при наличии специалиста местная анестезия может быть применена только при пластических операциях на промежности и при операции кесарева сечения у практически здоровых рожениц. В ситуациях, когда операция должна быть начата немедленно, а анестезиолога нет, методом выбора становится местная инфильтрационная анестезия.

# Ингаляционные методы обезболивания родов

С целью обезболивания родов в настоящее время наиболее широко используют закись азота, три-хлорэтилен и метоксифлуран в смеси с кислородом при помощи наркозных аппаратов типа НАПП. Кроме того, трихлорэтилен и метоксифлуран могут быть применены в смеси с воздухом с помощью портативных аналгезиров.

Проведенная в родах сравнительная оценка выраженности обезболивающего эффекта указанных препаратов, примененных в безопасных дозах (смесь закиси азота с кислородом в соотношении 1:1, 1:2, 0,5 об. % трихлорэтилена и 0,35 об. % метоксифлурана), показала, что полное обезболивание наступает сравнительно редко. Удовлетворительный эффект получен в 70% наблюдений. Значительных преимуществ ни один из этих препаратов не имеет.

Созданные специально для обезболивания родов наркозные аппараты типа НАПП снабжены системой, обеспечивающей подачу каждой порции

газовой смеси в ответ на активный вдох роженицы при условии герметичности системы аппарат—роженица. Дюзные дозиметры обеспечивают подачу газовой смеси с содержанием кислорода не менее 25%.

Наиболее распространенный вариант аутоаналгезии смесью закиси азота с кислородом состоит в том, что после подбора в течение нескольких схваток наиболее эффективной концентрации закиси азота роженица дышит данной газовой смесью только во время схватки, начиная ингаляцию при возникновении ощущений приближения схватки до появления выраженной болезненности.

Возможна и постоянная ингаляция. В этом случае также можно не опасаться передозировки, поскольку при наступлении хирургической стадии анестезии роженица перестает прижимать маску к лицу, переходит на дыхание воздухом и просыпается.

Ввиду отсутствия кумуляции закись азота может применяться на всем протяжении родов. До начала применения закиси азота, как и других анестетиков, роженице необходимо объяснить, как пользоваться аппаратом и какие ощущения возникают в процессе обезболивания.

Аппараты типа НАПП создают сопротивление дыханию не менее 1,3 кПа (10 мм рт. ст.), поэтому могут применяться только у здоровых рожениц. При заболеваниях сердца, позднем токсикозе беременных и др. необходимо использовать универсальные наркозные аппараты, что подразумевает постоянное присутствие анестезиолога или анестезиста.

Анальгетический эффект закиси азота может быть значительно усилен применением промедола. У возбужденных и эмоционально лабильных рожениц до начала ингаляции закиси азота целесообразно применять диазепам или дроперидол.

Трихлорэтилен дает более выраженный, чем закись азота, анальгетический эффект. Оптимальный вариант его применения для обезболивания родов — периодическая ингаляция в концентрации не выше 1,5 об.%. Превышение данной концентрации, а также использование

трихлорэтилена дольше 4 ч в силу его кумулятивного эффекта могут привести к ослаблению родовой деятельности, возникновению тахипноэ и нарушений ритма сердца.

Фторотан является одним из наиболее мощных, управляемых и в то же время наиболее токсичных и опасных ингаляционных анестетиков. Кратковременное применение фторотана оправдано при необходимости быстро провести вводную анестезию на фоне выраженной артериальной гипертензии (преэклампсия и эклампсия) или с целью остановить родовую деятельность у больных с дискоординированными схватками или при угрозе разрыва матки.

В высоких концентрациях (более 2 об %) фторотан оказывает выраженное угнетающее воздействие на миокард и миометрий. Последнее свойство его может быть причиной слабости родовой деятельности и кровотечений в послеродовом периоде. Применение фторотана в качестве единственною анестетика не оправдано. Он должен использоваться кратковременно в смеси с закисью азота и кислородом.

# Обезболивание родов с помощью анальгетиков

В настоящее время для обезболивания родов широко применяют различные комбинации анальгетиков, седативных и спазмолитических средств, наиболее постоянным компонентом которых является промедол. В качестве анальгетического компонента применяют также омнопон, фентанил, пиритрамид или пентазоцин и др. Как седативные средства используют димедрол, дроперидол, диазепам и пр., для достижения спазмолитического эффекта — изоверин, но-шпу, галидор. В частности, широко применяют следующие прописи: 1) промедол (20—40 мг) + димедрол (20 мг) + но-шпа (40 мг); 2) промедол (20—40 мг)+диазепам (10 мг)+изоверин (50 мг). В указанных прописях промедол и пиритрамид могут быть заменены 10 мг морфина или 20 мг омнопона.

В приведенных дозах при подкожном или внутримышечном введении перечисленные анальгетики практически безопасны, однако считать, что они обеспечивают полноценную анестезию, не приходится: значительное уменьшение боли отмечает только 30—60% рожениц. Попытки добиться полноценного обезболивания с помощью значительного увеличения доз анальгетиков или уменьшения интервалов между их введениями чревато опасностью развития слабости родовой деятельности, особенно у ослабленных рожениц или на фоне исходной гиповолемии при позднем токсикозе беременных.

Обезболивание с помощью анальгетиков нужно начинать при появлении выраженной болезненности (обычно при открытии шейки матки на 3—4 см), а прекращать за 2—3 ч до предполагаемого момента родов. Последнее необходимо для предупреждения угнетения дыхательного центра новорожденного. Если при внутримышечном введении анальгетиков остановки дыхания практически не бывает, то при их внутривенном введении угроза развития апноэ вполне реальна.

Применение фентанила для обезболивания родов возможно, однако говорить о каких-либо преимуществах этого препарата не приходится, так как он, как и промедол, морфин и омнопон, проникает через плаценту, но действие его значительно короче, чем указанных препаратов.

Схематически последовательность применения различных средств при проведении обезболивания родов можно представить следующим образом:

1. В начале родов при малоболезненных схватках для снятия напряжения и страха показано применение транквилизаторов: триоксазина (0,6 г), хлозепида (10—15 мг) или диазепама (10 мг).
2. При развитии регулярной родовой деятельности и появлении выраженной болезненности схваток показано сочетанное или самостоятельное применение ингаляционных анестетиков или прописей, содержащих наркотические анальгетики. У легко внушаемых рожениц

возможно применение акупунктуры, электроакупунктуры или электроаналгезии.

1. При неэффективности указанных методов обезболивания родов или при наличии экстрагенитальной патологии целесообразна длительная эпиду- ральная анестезия.

# «Лечебный акушерский наркоз»

«Лечебный акушерский наркоз» — поверхностная общая анестезия продолжительностью 2—3 ч, применяемая для устранения утомления рожениц. Показаниями к ее назначению являются затяжные роды, дискоординация родовой деятельности и др. Методика заключается в следующем: после внутримышечной премедикации промедолом (10—20 мг), димедролом (10 мг) и атропином (0,5-1 мг) внутривенно вводят натрия оксибутират (50—60 мг/кг) или диазепам (10 мг) и барбитураты (3—5 мг/кг). Для получения длительного эффекта введение барбитуратов приходится повторять. На фоне эффективной эпидуральной анестезии достаточно внутривенно ввести 10—15 мг диазепама.

# Список литературы

1. Кохновер С.Г. Седуксен-кетаминовый вводный наркоз при кесаревом сечении // Анест. и реаниматол.— 2015.— № 4.— С. 60—63.
2. Кулаков В.И., Меркулов Е.В. Обезболивание родов и акушерских операций

// Вопр. охр. мат. —2017.—№ 9.—С. 51—56.

1. Маневич Л.Е. Длительная перидуральная анестезия в акушерстве и гинекологии // Анест. и реаниматол.— 2018.— № 3.— С. 8—10.
2. Расстригин Н.Н. Анестезия и реанимация в акушерстве и гинекологии. - М.: Медицина, 2016
3. Расстригин Н.Н. Индукция и поддержание общей анестезии с помощью кетамина у рожениц группы высокого риска // Анест. и реаниматол.— 2017.— № 6.— С. 7—10.
4. Семенихин А.А., Швецов Н. С., Легецкая Л. М. Сравнительная характеристика длительной перидуральной блокады тримекаином и морфином для обезболивания родов // Акуш. и гин.—2018.— № 2.— С. 26- 28.
5. Слепых А.С. Абдоминальное родоразрешение.—Л.: Медицина, 2017 8.Мойр Д.Д. Обезболивание родов.— М.: Медицина, 2019.
6. Hodgkinson R. Maternal Mortality // Obstetric Analgesia and Anesthesia/Ed. G.

F. Marx and G. M. Bassell.— New York, 2016.

1. Shnider S. M., Levinson G. Obstetric Anesthesia // Anesthesia/Ed. D D. Alfery.— New York, 2018 - Vol. 2