

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра акушерства и гинекологии

Научно-исследовательская работа

Тема:

Влияние различных методов обезболивания родов и операции кесарева сечения на  
состояние новорожденных



*Проверила:  
асс., и.м.н.  
Заболотова К.О.  
Отлично (9/10 баллов)  
Заб-*

Выполнил: студент  
педиатрического факультета,  
4 курса, 6 группы,  
Ибрагимов Ибрагим Вахидович.

Волгоград-2018г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
АНАЛГЕЗИЯ В РОДАХ	5
1. Классификация	8
2. Показания к проведению обезболивания	9
3. Фармакологическое обезболивание	10
4. Механико-хирургическое воздействие	17
5. Нелекарственные методы	23
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	27
ЛИТЕРАТУРА	28

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Актуальность исследования**

С момента возникновения медицинской науки проблема боли во время родов привлекает внимание исследователей, так как ни один физиологический акт, кроме родов, не сопровождается болевым компонентом. Обезболивание в родах является одной из основных задач акушерской анестезиологии и имеет большое практическое значение.

Главным условием, определяющим выбор наиболее рационального способа обезболивания родов, является принцип индивидуального подхода с учетом психоэмоционального состояния роженицы, акушерской ситуации (срока беременности, течения родового акта), наличия экстрагенитальной патологии, возраста женщины, состояния внутриутробного плода.

Известно, что степень болевых ощущений в родах различна и зависит от многих факторов: функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС), типа высшей нервной деятельности женщины, характера родовой деятельности, психологической настроенности роженицы на роды.

Соответственно этому степень болеутоления так же варьирует в широких пределах. Одним роженицам медикаментозное обезболивание не требуется вообще. Другим оно необходимо только на определенном этапе родов. Третья группа рожениц (утомление в родах, преэклампсия и эклампсия, угрожающий разрыв матки) нуждаются в проведении наркоза.

**Цель исследования:** определить эффективность различных методов обезболивания и их влияние на исход родов.

**Задачи исследования:**

- подбор и применение научной учебной литературы по теме;
- обработка собранной информации;
- применение основных понятий исследования;
- обобщение и формирование выводов;
- анализ практического опыта по предполагаемой проблеме.

**Объект исследования:** течение родов

**Предмет исследования:** методы обезболивания родов.

### **Методы исследования:**

- изучение публикаций и статей;
- аналитический метод;
- сравнительный метод;
- метод наблюдения;
- метод обобщения.

## АНАЛГЕЗИЯ В РОДАХ

**Обезболивание родов** — это система мероприятий, направленных на устранение отрицательных эмоций, воспитание положительных условно-рефлекторных связей, снятие у беременной страха перед родами и родовыми болями, привлечение ее к активному участию в акте родов. Независимо от способа родоразрешения негативное влияние боли на деловую активность в течение двух месяцев после родов отмечают 20–25 % женщин. О том, что боль нарушает ежедневную жизнь в течение года и более после рождения ребенка заявляют 14–15 % женщин.

**Боль в родах** — это субъективное чувство, обусловленное расширением шейки матки, растяжением ее нижнего сегмента, ишемией мышечных волокон миометрия, давлением плода на тазовое дно и мышцы промежности, растяжением вульварного кольца и кожи промежности. Она усиливается под действием страха роженицы, связанного с предстоящими родами.

В средние века, считая боль при родах естественной частью процесса с одной стороны и преследуя проявления непокорства Слову Божьему с другой, излишне рьяные поборники веры могли преследовать тех, кто пытался каким-то образом обезболить мучения рожениц (как правило, жертвами обвинений в ереси и ведьмовстве становились повитухи и травницы, снимавшие боль маковым молоком или другими травяными настоями — особенно тяжким их поступок признавался в случае смерти роженицы или ребёнка).

К 1913 году Бернанд Крониг и Карл Гаусс разработали более рациональную тактику применения скополамин-морфинного наркоза. В дальнейшем скополамин, послужил основанием для создания различных модификаций скополамин-морфинного обезболивания родов. Такие коктейли широко применялись в мире вплоть до 1960 года.

В 1933 году лондонский врач Грантли Дик-Рид в своей практике наткнулся на любопытный случай: одна из рожениц отказалась воспользоваться газовой маской для обезболивания, заявив: «Я не чувствую никакой боли, разве при родах она бывает?». Заинтересовавшись подобным поведением пациентки, доктор Рид пришёл к заключению, что главной причиной ощущения боли является тревога и страх перед родами как страх пе-

ред неизвестным: в результате возникает судорожное напряжение всех (в том числе и маточных) мышц, в которых при этом сдавливаются сосуды. В итоге нарушается поступление в сосуды матки крови и кислорода, из-за чего роженица и испытывает боль.

Доктор Рид был убежден: стоит только снять у рожениц отрицательное психологическое возбуждение (а, следовательно, устранить ненужное напряжение мышц) и для возникновения боли не будет причин. Для профилактики болезненных ощущений Дик-Рид рекомендовал информировать женщин о процессе родов и выполнять упражнения, вызывающие расслабление мышц, уже на двадцатой неделе беременности.

Тем не менее, до 1952 года для абсолютного большинства женщин из всех слоёв общества по-прежнему никакой альтернативы болезненным родам не было: им приходилось либо «рождать детей своих в муках», либо соглашаться на наркотическое или лекарственное обезболивание.

В 1949 году доцент Харьковской центральной клинической больницы И. З. Вельвовский установил, что в возникновении болевых ощущений ведущая роль принадлежит коре головного мозга. Сущность методики Вельвовского состоит в том, чтобы путём словесного воздействия создать у будущей матери правильные взаимоотношения между корой головного мозга и подкорковыми структурами мозга, снизить возбуждение в подкорковых центрах. Эта методика, основанная на принципах классического (павловского) обусловливания, получила название психопрофилактический метод обезболивания родов.

В 1950 году доктор А. П. Николаев представил на Международном конгрессе гинекологов доклад с изложением этого метода. Присутствовавший на конгрессе Фернан Ламаз, заинтересовавшись методикой советских учёных, предпринимает поездку в Ленинград, чтобы выяснить, насколько успешно она используется в СССР. По возвращении во Францию, он начинает активно внедрять её в акушерскую практику, добавив принцип «партнёрства в родах» и программу релаксации.

В настоящее время не возникает сомнений в целесообразности обезболивания даже нормально протекающих родов у здоровых рожениц. Своевременно начатое болеутоление в родах является профилактикой развития утомления, нарушений сократительной деятельности матки (слабости родовой деятельности, гипотонии матки в последовом и послеродовом периодах), внутриутробной гипоксии плода. Так же женщины с ослож-

ненным течением беременности и сопутствующей экстрагенитальной патологией требуют наиболее щадящего ведения родов, одним из моментов которого снятие болевого фактора и устранение психоэмоционального напряжения.

Природа родовой боли может быть представлена следующим образом: раздражение высокочувствительных рефлексогенных зон матки и родовых путей в процессе родов (при раскрытии шейки матки, сокращении мускулатуры матки, натяжении маточных связок и т.д.) вызывает мощный поток афферентной болевой чувствительности. Учитывая многокомпонентность болевой реакции, при обезболивании родов целесообразно использование комплексного воздействия на различные уровни проведения и восприятия болевого импульса – кору головного мозга, ретикулярную формацию, промежуточный и средний мозг, вегетативную нервную систему.

Психопрофилактическая подготовка беременных к родам, впервые в нашей стране была разработана И. З. Вельвоским и П. И. Платоновым. В результате объяснения беременной сущности родового акта как физиологического процесса и устранения страха женщины перед родами достигается положительная психоэмоциональная установка на роды, вырабатывается правильное, осознанное поведение в родах. Это способствует повышению порога восприятия болевых импульсов и дисциплинирует роженицу. Однако следует помнить, что метод психопрофилактической подготовки, даже в сочетании с физической подготовкой, не устраняет болевое ощущение при схватках и должен рассматриваться не как способ обезбоживания, а как система, направленная на предупреждение болевых реакций.

## Классификация

### I. Фармакологическое (лекарственное) обезболивание (внутривенные инъекции, ингаляции):

1. наркотическое обезболивание (морфий, настойка опия, наркотические анальгетики типа промедола);
2. ингаляционная анестезия (вдыхание анестетика — паров хлороформа или смеси закись азота+ кислород).
3. местная инфильтрационная анестезия (локальное вкалывание препарата, например, в область промежности).
4. общая анестезия (применяется только при возникновении экстренных ситуаций во время родов; не рекомендуется при недоношенности плода, так как есть риск повреждения центральной нервной системы новорождённого, в случае, если препараты, применяющиеся при полном наркозе, проникнут через плаценту к плоду).

### II. Механико-хирургическое воздействие (точечное раздражение определённых участков +/- инъекции):

1. Регионарная анестезия (эпидуральная или спинальная).
2. Чрезкожная электронейростимуляция (ЧЭНС).

### III. Нелекарственные методы (психофизиофилактическое воздействие):

1. Гипносуггестивные методики.
2. Психопрофилактический метод.
3. Методика абдоминальной декомпрессии («мешок Хейнса»).

**При определении показаний к тому или иному методу обезболивания родов следует исходить из следующих основных положений:**

- Применяемый способ обезболивания не должен угнетать родовую деятельность и оказывать отрицательное воздействие на плод. В связи с этим необходимо учитывать физико-химические свойства применяемого препарата, проницаемость плаценты и время выведение его из организма.
- При проведении медикаментозного обезболивания родов целесообразно добиваться максимального болеутоления, но при сохранении у роженицы сознания



или хотя бы частичного контакта с окружающей средой. При обезболивании нормальных родов следует применять не общую анестезию, а болеутоление (анальгезию). Необходимость в проведении наркоза возникает у рожениц с преэклампсией и эклампсией, при терапии утомления в родах, а так же при явлениях угрожающего разрыва матки.

- При решении вопроса о выборе медикаментозных средств и оптимального уровня обезбоживания родов следует учитывать необходимость сохранения у роженицы механизмов саморегуляции наиболее важных физиологических систем (дыхательной, сердечной деятельности), в частности, адаптационных сосудистых реакций – с учетом предстоящей кровопотери в родах.
- Важной особенностью при проведении медикаментозного обезбоживания в родах является необходимость поддержания анестезии в течение длительного времени (нескольких часов). Пролонгирование анальгетического эффекта достигается путем комбинированного применения минимальных доз различных нейротропных средств – анальгетиков и анестетиков, нейролептических препаратов и транквилизаторов, способных к взаимному потенцированию и удлинению действия.
- В целях укорочения первого периода родов и более эффективного болеутоления целесообразна комбинация анальгетических средств со спазмолитическими средствами, необходимыми для расслабления нижнего маточного сегмента.
- Метод обезбоживания родов должен быть легко управляемым и доступным.

## **I. Фармакологическое (лекарственное) обезбоживание**

**1. Наркотическое обезбоживание** – в отличие от обезбоживания родов с помощью ингаляционных анестетиков, данный способ не требует специальной аппаратуры и более доступен в практическом отношении. Однако менее управляем и в связи с этим, требует большой осторожности.

В последние годы в виде наркотического обезбоживания чаще всего применяют промедол. Промедол – синтетический препарат из группы наркотических анальгетиков. Обладает выраженным центральным анальгетическим действием; в сравнении с морфином в значительно меньшей степени угнетает дыхательный центр. Препарат оказывает выраженное спазмолитическое действие, ускоряя раскрытие шейки матки.

Противопоказанием к применению промедола является индивидуальная непереносимость препарата. Необходимо помнить, что последняя инъекция его должна быть осуществлена не менее чем за 2 часа до родоразрешения, во избежание наркотической депрессии плода. При недоношенной беременности промедол применяется в меньшей дозе. При соблюдении указанных условий (дозы и временных интервалов) препарат не оказывает отрицательного влияния на плод и сократительную деятельность матки.

В целях повышения и пролонгирования эффекта анальгезии введение промедола целесообразно сочетать с другими препаратами (дипразин, супрастин, диазепам, но-шпа).

**2. Ингаляционная анестезия** – В настоящее время для обезболивания родов применяются следующие ингаляционные анестетики: закись азота, трихлорэтилен (трилен); по специальным показаниям так же могут быть использован фторотан.

Преимущества ингаляционной анестезии:

- закись азота не раздражает слизистую оболочку дыхательных путей;
- не угнетает дыхание и кровообращение;
- не оказывает токсического действия на паренхиматозные органы и миокард (при условии достаточной оксигенации);
- выводится из организма неизменно через дыхательные пути;
- отсутствие кумулятивного эффекта (накопления), отрицательного воздействия на плод и сократительную деятельность матки, а так же легкая управляемость делают данный анестетик методом выбора при обезболивании родов.

Быстрое выведение закиси азота из организма позволяет проводить анальгезию не только в первом, но и во втором периоде родов. Это единственный анестетик, который может быть применен для обезболивания в периоде изгнания без опасности вызвать наркотическую депрессию плода.

При методически правильной технике ингаляции и оптимально подобранных параметрах закиси азота и кислорода у подавляющего большинства рожениц удается обеспечить адекватную анальгезию.

При необходимости усилить анальгетический эффект одновременно с ингаляцией закисью азота применяется промедол (при раскрытии маточного зева не менее 3-4 см) с дипразином. Целесообразно так же одновременное введение спазмолитических средств –

но-шпы или апрофена. Подобные комбинации позволяют достичь выраженного анальгетического эффекта с применением закиси азота в меньшей концентрации.

Роженицам с выраженными психоэмоциональным возбуждением показана подготовка психотропными средствами из группы, так называемых «малых транквилизаторов» - триоксазин. Они не вызывают выраженной сонливости и мышечной слабости, но способствуют снятию страха и напряженности.

В целях премедикации может быть использован диазепам (седуксен), если у роженицы наблюдается психомоторное возбуждение, не поддающееся купированию триоксазином; наличие токсикоза беременных или сердечно-сосудистой патологии, а так же роженицам с проявлениями эпилепсии.

В качестве премедикации так же может быть использовано нейролептическое средство дроперидол.

Трихлорэтилен (трилен) – сильный ингаляционный анестетик из группы галогенсодержащих.

Преимущества трихлорэтилена:

- способен оказывать выраженный анальгетический эффект в малых концентрациях;
- анестетик не раздражает слизистую оболочку дыхательных путей, не возбуждает рвотный центр.

Недостатки трихлорэтилена:

- легко проходит через плацентарный барьер;
- может вызывать наркотическую депрессию плода;
- способен к кумуляции (накоплению) в организме матери и плода.

Противопоказания к применению трихлорэтилена:

- декомпенсированные пороки сердца;
- заболевания паренхиматозных органов (печень, почки);
- анемия;
- недоношенная беременность.

В связи с мощным действием данного анестетика, требуется строгий контроль за состоянием роженицы и характером родовой деятельности. При начальных признаках ослабления родовой деятельности ингаляция анестетика прекращается.

Для уменьшения отрицательного влияния анестетика на организмы матери и плода целесообразно сочетать трихлорэтилен с закисью азота, что позволяет уменьшить концентрацию первого до субнаркологических доз.

Фторотан (флюотан, галотан) – галогенсодержащий анестетик, обладающий мощным наркотическим действием. Имеет весьма ограниченное применение в родах, в связи с малым диапазоном анальгетического действия. Стадия анальгезии при применении фторотана кратковременна, ее трудно выделить, а тем более поддержать в течение длительного времени. В силу мощного наркотического действия фторотан оказывает релаксирующее влияние на матку и угнетает родовую деятельность, поэтому применяется у рожениц с чрезмерной родовой деятельностью и при угрожающем разрыве матки. Может применяться в родах у женщин с гипертонической болезнью и гипертензивными формами позднего токсикоза.

Противопоказания к применению фторотана:

- заболевания паренхиматозных органов;
- слабость родовой деятельности;
- утомление роженицы;
- внутриутробная гипоксия плода;
- недоношенная беременность.

Отрицательные эффекты фторотана значительно снижаются при использовании комбинированного способа анальгезии в родах с применением закиси азота и фторотана. При таком сочетании максимум анальгетического эффекта достигается при минимуме отрицательного воздействия на роженицу и плод.

**3. Местная инфильтрационная анестезия** – введение этих препаратов непосредственно в месте обезболивания (собственно местная анестезия) используется лишь на определенных этапах родового процесса, обычно уже после родов, когда врач начинает ушивать место разрыва на промежности.

При инфильтрационной анестезии врач послойно обезболивает ткани: сначала кожу, затем слизистые оболочки, подслизистую основу и глубже лежащие ткани. Обычно ощущается незначительная боль от первого укола, а далее, в результате быстрого действия анестезии, болевых ощущений не возникает, появляется чувство онемения. Продолжительность инфильтрационной анестезии составляет от 30 до 60 минут. Чаще всего в родах местная анестезия неэффективна. Наибольшее распространение этот вид обезбоживания получил в послеродовом периоде родов, при наложении швов на разрывы или разрезы промежности.

Механизм действия: воздействуя на нервные окончания и оказывая влияние на каналы в клеточных мембранах, местные анестетики препятствуют возникновению и проведению нервных импульсов. В результате этих процессов человек теряет чувство боли в области применения препаратов.

Для местной анестезии используются различные анестетики, в частности хорошо известный новокаин и его аналоги (тримекаин, ультракаин).

При передозировке препарата могут возникнуть симптомы интоксикации:

- сонливость
- тошнота
- судороги
- нарушения дыхания
- сердечно-сосудистые расстройства.

**4. Общая анестезия** – данный метод, благодаря возможности быстрой индукции анестезии и высокой надежности, имеет решающее превосходство над регионарными методиками при экстренном кесаревом сечении (например, при внезапной критической гипоксии плода, разрыве матки), а также в тех случаях, когда ожидается значительная кровопотеря (ПОНРП, гипотония матки, ДВС - синдром).

Общая анестезия показана в следующих ситуациях:

- гемодинамически значимая гиповолемия при отсутствии времени на её коррекцию;
- клинически значимые проявления синдрома аортокавальной компрессии;

- эклампсия;
- выраженная кардиальная патология (тяжёлая ишемическая болезнь сердца, клапанные пороки сердца, атриовентрикулярная блокада, синдром слабости синусового узла);
- категорический отказ пациентки от проведения операции в условиях регионарной анестезии;
- антенатальная гибель плода и уровень фибриногена 1,5 г/л и менее.

Преимущества общей анестезии:

- Быстрая индукция, возможность незамедлительного выполнения операции, что особенно важно при экстренной клинической ситуации.
- Общая анестезия позволяет обеспечить полную интраоперационную аналгезию и амнезию.
- Полная мышечная релаксация и отсутствие сознания у больной обеспечивают хорошие условия для работы хирургической бригады.
- «Стабильность» сердечнососудистой системы, возможность контроля и управления её функциями. По сравнению с региональной анестезией, как правило, не бывает артериальной гипотонии, что особенно важно для выполнения кесарева сечения на фоне гипоксии плода и тяжёлой сердечной патологии матери.
- Быстрое купирование судорог при эклампсии (анестетик выбора при индукции анестезии — тиопентал натрия, реже используется мидазолам в дозе).

Недостатки общей анестезии:

- Невозможность быстро осуществить интубацию трахеи и обеспечить адекватную оксигенацию и вентиляцию — наиболее частая причина материнской смертности при проведении анестезии.

Стремительное прогрессирование острой гипоксии и ацидоза у пациенток обусловлено рядом анатомических и физиологических изменений дыхательной системы, происходящих в процессе беременности.

При невозможности интубации следует иметь чёткий план дальнейших мероприятий в зависимости от внутриутробного состояния плода. В отсутствие гипоксии плода паци-

ентку целесообразно пробудить, в сознании при сохранении спонтанного дыхания необходимо либо осуществить регионарную анестезию, либо выполнить интубацию трахеи с помощью фибробронхоскопа. В случае необходимости экстренного родоразрешения следует оценить возможность масочной ИВЛ при индукции и поддержании анестезии. Если адекватная ИВЛ и оксигенация возможны, то кесарево сечение может быть выполнено в условиях общей ингаляционной (севофлюран, галотан в сочетании с закисью азота)

анестезии без использования миорелаксантов. При невозможности адекватной ИВЛ и оксигенации в экстренном порядке показаны коникотомия (трахеостомия) или альтернативные методы обеспечения проходимости дыхательных путей.

- Риск развития аспирационного пульмонита (вторая по частоте причина материнской смертности в акушерстве при выполнении анестезии)

Риск аспирации и регургитации снижается при назначении соответствующей схемы премедикации, проведении преоксигенации и быстрой последовательной индукции анестезии, при отказе от ручной ИВЛ перед интубацией, а также при экстубации только после восстановления сознания. Обязательное требование — использование приёма Селлика: данный приём заключается в сильном давлении на перстневидный хрящ тремя пальцами в период от выключения сознания до раздувания манжеты интубационной трубки, при этом необходимо свободной рукой поддерживать шею пациентки сзади.

- Развитие артериальной гипертензии и тахикардии в ответ на ларингоскопию и интубацию

Данные гемодинамические изменения в сочетании с гипоксией и гиперкапнией особенно выражены при повторных попытках интубации вследствие стимуляции чувствительной рефлексогенной зоны. Подобная стимуляция весьма опасна у больных с артериальной гипертензией, сердечной патологией и на фоне преэклампсии. Для профилактики гемодинамических нарушений необходимо соблюдать меры предосторожности.

- Повышенная чувствительность организма роженицы к анестетикам

При использовании ингаляционных анестетиков необходимо учитывать эту особенность, чтобы избежать угнетения сердечной деятельности и гипотензии.

- Депрессия новорождённого

Препараты для анестезии в различной степени проникают через плацентарный барьер, что чревато развитием депрессии плода и новорождённого. Особое значение это имеет в случаях недоношенности или в ситуациях, когда удлиняется промежуток времени между индукцией и родоразрешением (патологическое ожирение, кесарево сечение в анамнезе, спаечная болезнь).

Для введения в общую анестезию чаще всего применяют тиопентал натрия. Длительность действия данного анестетика 15–20 мин. Сравнительно медленное (в течение 3 мин) введение необходимой для индукции анестезии дозы позволяет избежать артериальной гипотензии благодаря компенсаторному увеличению частоты сердечных сокращений и повышению периферического кровообращения. Однако при гиповолемии и кровопотере у беременных с выраженной сердечно-сосудистой патологией для введения в анестезию следует предпочесть кетамин. Для миорелаксации применяют йодид или хлорид суксаметония, также могут быть использованы антидеполяризующие миорелаксанты средней продолжительности действия — рокурония бромид, векурония бромид. После извлечения ребёнка поддержание анестезии осуществляется комбинацией ингаляционных анестетиков с наркотическими анальгетиками, смесью кислорода и закиси азота. Можно также использовать низкие концентрации ингаляционных анестетиков (галотан, севофлюран при малопроточной ИВЛ), позволяющие обеспечить адекватную глубину анестезии без негативного влияния на маточный тонус.

## **II. Механико-хирургическое воздействие**

**1. Регионарная анестезия** – существуют два основных вида: эпидуральная анестезия (лекарственные препараты вводятся в эпидуральное пространство через катетер) и спинальная анестезия (анестетик в процессе люмбальной пункции вводится в субдуральное пространство).

Эпидуральная анестезия - механизм действия эпидуральной анестезии связан, преимущественно, с проникновением препаратов через дуральные муфты в субарахноидальное пространство, и вследствие этого, блокадой прохождения нервных импульсов (в том числе болевых) по корешковым нервам и далее в спинной мозг. Иногда эпидуральная анестезия может применяться при индивидуальной непереносимости боли (низком болевом пороге).



### Преимущества эпидуральной анестезии:

- Сохранение сознания во время операции. Позволяет женщине активно участвовать в рождении ребёнка и уменьшает риск возникновения осложнений, обусловленных невозможностью интубации трахеи или развитием аспирационного пневмонита.
- Относительная «стабильность» сердечно-сосудистой системы вследствие постепенного развития эпидурального блока в отличие от гипертензивного ответа гемодинамики на индукцию при общей анестезии и гипотензивной реакции на симпатолитический эффект спинальной анестезии.
- Относительное сохранение двигательной активности, несмотря на сенсорную блокаду.
- Отсутствие рефлекторных реакций на раздражение верхних дыхательных путей в сравнении с общей анестезией, особенно у рожениц с бронхиальной астмой.
- Возможность пролонгировать анестезию на любой желаемый период при осложнённом оперативном вмешательстве с помощью дополнительного введения раствора местного анестетика по эпидуральному катетеру.

### Недостатки эпидуральной анестезии:

- Застой крови в венозных сплетениях позвоночника приводит к растяжению эпидуральных вен и повышает риск их травматизации.
- Непреднамеренное внутрисосудистое введение местного анестетика в сравнительно большой дозе, рекомендуемой для эпидуральной анестезии, может привести к развитию судорог и коллапсу вследствие токсического действия на ЦНС и сердечно - сосудистую системы.
- Непреднамеренное субарахноидальное введение большой дозы местного анестетика может привести к тотальному спинальному блоку (резкой гипотонии, остановке дыхания и кровообращения).
- Технические трудности - частота неудач при эпидуральной анестезии выше, чем при спинальной анестезии, поскольку техника идентификации эпидурального пространства более сложная.

- Постпункционная головная боль - Неумышленная пункция (в 2% случаев) твёрдой мозговой оболочки иглой для эпидуральной анестезии может приводить к сильным и продолжительным постпункционным головным болям вследствие подтекания спинномозговой жидкости через незакрывшееся пункционное отверстие.
- Длительный интервал времени от момента индукции анестезии (инъекции местного анестетика) до начала операции. Адекватная блокада наступает через 20–30 мин. Таким образом, в отличие от спинальной анестезии, эпидуральная анестезия не может применяться, когда временной промежуток ограничен.
- Неадекватная аналгезия (так называемая мозаичная). Определение дозы препарата для эпидурального введения — достаточно сложная задача. На распространение местного анестетика в эпидуральном пространстве влияет множество факторов (возраст, вес, рост роженицы, место инъекции, направление среза иглы, скорость вливания, дробность инъекции). Вследствие расширения вен уменьшается объём эпидурального пространства, возникает опасность «непредсказуемого» распространения препаратов, поэтому доза их должна быть уменьшена.
- Неврологические осложнения. Нейропатия, повреждение спинного мозга, изолированное повреждение нервного корешка могут быть следствием травматизации иглой или катетером. Однако следует помнить о возможном наличии у пациентки предшествующего заболевания нервной системы, не связанного с беременностью и родоразрешением.

Используемые анестетики – лидокаин (дигнокаин, ксикаин, ксилокаин) и тримекаин – сходны по своим свойствам, обладают малой токсичностью. Продолжительность анальгезии при однократном введении может продолжаться 60-80 минут. Время анестезии может быть продлено в 1,5-2 раза с добавлением к растворам анестетика адреналина.

При проведении эпидуральной анестезии необходимо соблюдать следующие правила:

- Через 10-15 минут после введения анестетика роженицы предлагают лежать на боку во избежание развития гипотензивного синдрома «нижней поллой вены»

- При исходной склонности к гипотонии, а так же у утомленных рожениц следует производить инфузию физиологического раствора или раствора 5% глюкозы; При затянувшихся родах рекомендуется добавление раствора бикарбоната натрия.
- В течение первых 20 минут необходимо контролировать артериальное давление, измеряя его каждые 5 минут; затем контрольные измерения можно проводить реже (через 20-30 минут).

Осложнения:

- отрыв катетера;
- эпидуральную гематому;
- эпидуральный абсцесс;
- аллергические реакции;
- ошибочное введение растворов, не предназначенных для эпидурального использования.

Спинальная анестезия - вид местной анестезии, при котором анестетик в процессе люмбальной пункции вводится в субдуральное пространство, а блокирование передачи импульса происходит на уровне корешков спинномозговых нервов.

Преимущества спинальной анестезии:

- Адекватная аналгезия.
- Быстрое начало (через 3–5 мин от начала анестезии может быть начато оперативное вмешательство, в то время как для эпидуральной анестезии требуется более длительный интервал времени).
- Более простое техническое исполнение благодаря возможности точно определить конечный ориентир места введения иглы.
- Отсутствие системной токсичности.
- Глубокая релаксация мускулатуры в заблокированных сегментах.
- Снижение риска тромбоза глубоких вен нижних конечностей и частоты эмболических осложнений.
- Сохранение сознания у пациентки во время операции, возможность раннего грудного вскармливания.

- Отсутствие медикаментозной депрессии новорождённых, что особенно важно в случаях задержки роста плода и при преждевременных родах.

Недостатки спинальной анестезии:

- Ограниченная длительность (при спинальной анестезии количество вводимого анестетика значительно снижается, так как сразу же после введения даже небольшой дозы наступает выраженное онемение нижней части туловища).

Пролонгирования анестезиологического пособия можно добиться использованием комбинированной спинально-эпидуральной методики анестезии.

- Выраженные гемодинамические реакции (гипотония, брадикардия), вызванные симпатической блокадой, дилатацией (расширением) артериол.
- Постпункционная головная боль.
- Неврологические осложнения (нейропатии, непосредственное повреждение нервных волокон иглой, интраневральная инъекция, нейротоксичность высоких доз анестетика).

Возникающие в некоторых случаях боли в спине чаще всего неспецифические и обусловлены натяжением связок при релаксации мышц спины во время анестезии.

Осложнения:

- тошнота;
- высокий спинальный блок;
- эпидуральная или спинномозговая гематома;
- спинномозговой абсцесс или менингит;
- аллергические реакции.

**2. Чрезкожная электронейростимуляция (ЧЭНС)** - В основе физиологического действия ЧЭНС лежит избирательное электроимпульсное воздействие на определенные типы афферентных нервных проводников, вызывающих минимальное возбуждение болевых рецепторов в зоне расположения электродов. В результате стимуляции происходит загираание "входных ворот" для ноцицептивной импульсации на сегментарном уровне, увеличение содержания эндогенных опиатоподобных веществ в плазме и спинномозговой жидкости. Указанные факторы являются следствием стимуляции антиноцицептивной системы организма и приводят к выраженной аналгезии.

Реализация ЧЭНС производится с помощью специальных аппаратов. Аппараты представляют собой генераторы импульсного тока.

Методы ЧЭНС: Учитывая многокомпонентность формирования болевой реакции при обезболивании родов целесообразно использование комплексного воздействия на различных уровнях системы регуляции болевой чувствительности. К обезболиванию родов следует приступать при следующих условиях:

- установившейся родовой деятельности - развитии регулярных схваток
- открытии шейки матки на 3-4 см
- выраженных болевых ощущениях и беспокойном поведении роженицы
- отсутствии акушерских противопоказаний.

*Паравертебральная ЧЭНС* – наиболее простой из всех видов, который представляется методом выбора для обезбоживания нормальных родов в начале периода раскрытия. Подача тока осуществляется через пару электродов, закрепленных пластырем на коже, расположенных вдоль позвоночника на уровне проекции задних корешков. Для улучшения контакта с кожей на электроды предварительно наносят слой электропроводной пасты. Увеличивать амплитуду подаваемого тока следует плавно, до появления субпороговых ощущений. При этом роженица испытывает чувство тепла, легкого покалывания, жжения под электродами, однако неприятных ощущений быть не должно. Если же они появляются, амплитуду подаваемого тока следует уменьшить. Обычно через 5-10 мин наступает уменьшение или исчезновение болей в пояснице. Продолжать ЧЭНС можно в течение нескольких часов до завершения первого периода родов. При усилении маточных сокращений возможно усиление болей, поэтому по мере прогрессирования родовой деятельности следует увеличить амплитуду тока.

*Двухканальная ЧЭНС* включает паравертебральную ЧЭНС и дополнительную стимуляцию источника боли. Она проводится либо с помощью двух одноканальных электро-стимуляторов, либо с использованием двухканального аппарата. Показанием к проведению двухканальной ЧЭНС в родах служат выраженные боли внизу живота. При этом производится стимуляция области нижнего маточного сегмента, часто являющегося основным источником родовой боли. С этой целью вторую пару электродов укрепляют

пластырем либо с обеих сторон в паховых областях, либо в надлобковой области (один электрод над другим).

Сочетание ЧЭНС с медикаментозными препаратами: ЧЭНС хорошо сочетается с нейролептиками (дроперидол) и атарактиками (седуксен, реланиум), потенцирует их эффект и может заменить анагетик при обезболивании родов методом нейролептаналгезии или атаралгезии.

Показаниями для электрофармобезболивания служат:

- психоэмоциональное возбуждение;
- эмоциональная лабильность;
- выраженная тошнота и рвота;
- дискоординация родовой деятельности.

У рожениц с гипертонической болезнью ЧЭНС начинают после внутривенного или внутримышечного введения дроперидола. Электрофармобезболивание так же целесообразно проводить у рожениц с гестозом I-II степени, после развития регулярной родовой деятельности. Подобная методика в большинстве наблюдений обеспечивает достаточное болеутоление при стабильных гемодинамических показателях рожениц.

Противопоказания к проведению ЧЭНС:

- Индивидуальная непереносимость электрического тока
- Заболевания кожи в местах наложения электродов.
- Наличие имплантированного электрокардиостимулятора.
- Декомпенсированная кровопотеря, выраженная гипотония.
- Эклампсия, преэклампсия.
- Общие акушерские противопоказания (поперечное положение плода, наличие неполноценного рубца на матке, клинически узкий таз).

### **III. Нелекарственные методы**

1. **Гипносуггестивная методика**- представляет собой сеанс внушения во время непродолжительного гипнотического сна. Для наибольшей эффективности обезболивания необходима подготовка роженицы на предварительном этапе.

Весьма разнообразны методы гипносуггестивной терапии, применяемой для обезболивания. Обычно после выяснения степени восприимчивости к гипнозу (гипнабельности), реже – после нескольких пробных сеансов гипноза, роженицу погружают в гипнотический сон в отдельной палате. В таком состоянии ее транспортируют в родильный блок, стараясь по пути избежать посторонних раздражителей. Перед родами внушают какие-либо приятные ощущения и, убедившись в отсутствии реакции на болевые раздражители, начинают процесс родов, сохраняя контакт с роженицей.

Несмотря на длительную высокую частоту успешных гипноанестезий(25-70%), гипно-наркоз и гипноаналгезия не получили еще широкое распространение. Более широко гипносуггестивную терапию стоит применять не как метод обезболивания родов, а как способ подготовить роженицу к ним.

Противопоказания:

- психозы, шизофрени, бред, галлюцинации, эпилептиформные припадки оглушение и сопорозные состояния;
- сумеречное состояние сознания, кома, делирий;
- острое отравление, алкогольное опьянение, абстинентный синдром;
- высокая температура;
- постинфарктный период (если инфаркт миокарда перенесен менее месяца назад) и нарушение мозгового кровообращения (острого или преходящего).

**2. Психопрофилактический метод** - направлен на устранение отрицательных эмоций, страха перед родами и болью, а также позволяет снизить количество анальгетиков, используемых в течение родов. Основная цель психопрофилактической подготовки – научить женщину не бояться родов, слушаться указаний врача во время родов и переключать внимание с болевых ощущений на что-либо другое, обучить разным способам дыхания во время схваток и в момент рождения головки плода. Такая подготовка дает возможность легче перенести роды. Следует отметить, что этот метод не позволяет добиться полной анестезии.

Психопрофилактическая подготовка беременных к родам проводится до родов и во время родов. Еще задолго до родов, в ранние сроки беременности, врач или акушерка начинает проводить беседы с беременной, стремясь выявить отношение женщины к родам и

будущему материнству. При этом необходимо снять страх перед родами, создать положительные эмоции (уверенность в возможности безболезненного течения родов, радость материнства). Занятия проводят в специально выделенные часы. Можно ограничиться проведением четырех занятий за 4—5 недель до родов.

*На первом занятии* беременной сообщают краткие сведения об анатомии и физиологии женских половых органов, рассказывают об изменениях, происходящих в ее организме в связи с беременностью. О родах сообщают, как о нормальном физиологическом процессе, в котором различают три периода (дают понятие о трех периодах родов). Обращают внимание на то, что роды протекают при большой затрате физических сил. Поэтому важно, чтобы женщина во время родов сохраняла силы к решающему моменту родов — изгнанию плода.

*На втором занятии* указывают, как должна себя вести женщина при появлении схваток и в течение первого периода родов. Беременных обучают следующим последовательным приемам:

- во время схваток глубоко и ритмично дышать;
- сочетать вдох и выдох с легким поглаживанием нижней половины живота кончиками пальцев обеих рук, проводимым от средней линии живота над лоном кнаружи и вверх;
- лежа на боку, поглаживать руками пояснично-крестцовую область, сочетая с дыхательными движениями;
- лежа на спине, прижимать кожу к внутренней поверхности гребней подвздошной кости у обеих передне-верхних остей.

Эти приемы должны быть хорошо усвоены беременной и точно ею выполняться.

*На третьем занятии* беременных знакомят с течением второго и третьего периодов родов, разъясняют, какие ощущения испытывает при этом женщина. Врач или акушерка обращает внимание на необходимость соблюдения рационального положения роженицы во время второго и третьего периодов родов. Беременных тренируют задерживать дыхание при потугах, а также обучают правильному дыханию и расслаблению всех мышц для уменьшения силы потуги в момент выведения головки плода. Занятие заканчивают



описанием течения последового периода, продолжительности и характера схваток при нем.

*Во время четвертого занятия* повторяют все пройденное на предыдущих занятиях и проверяют правильность усвоения женщинами указанных приемов.

Если при предыдущих посещениях консультации психопрофилактическая подготовка не проводилась в должном объеме, то четырех занятий бывает недостаточно. В таких случаях проводят пять занятий. Эффективность психопрофилактической подготовки в значительной степени зависит от организации работы в родильном доме и поведения медработников. Неправильное поведение медперсонала (неосторожные разговоры, невнимательное отношение) может снизить результаты такой подготовки.

**3. Методика абдоминальной декомпрессии** - физиотерапевтическая процедура, выполняемая путем лечебного воздействия пониженным (отрицательным) давлением воздуха на нижнюю часть тела.

Абдоминальная декомпрессия включена в регионарные программы «Безопасное материнство» и уже успешно применяется во многих регионах России.

Процедуры абдоминальной декомпрессии применяются для лечения угрозы прерывания беременности, гестозов легкой и средней тяжести; гипотрофии и гипоксии плода, воспалительных заболеваний внутренних половых органов, дисменореи, инфантилизма, бесплодия, с одновременной профилактикой варикозного расширения вен нижних конечностей.

Абдоминальная декомпрессия позволяет:

- сохранить беременность в 97% случаев
- сократить сроки пребывания в стационаре
- исключить необходимость в стационарном лечении в 86% случаев.

Важный фактор локальной декомпрессии – усиление транспорта кислорода и метаболитов, обеспечивающее нормализацию функции плаценты и снятие гипоксии плода. При этом изменение объемного кровотока в органах брюшной полости снимает сосудистый спазм, обусловленный гипертензией, что приводит к снижению выраженности клиники гестоза. Лечебный эффект достигается также в результате улучшения кровоснабжения почек, функция которых снижена при гестозе.

Показания для лечения методом абдоминальной декомпрессии:

- угроза прерывания беременности;
- ранние токсикозы беременности;
- поздние токсикозы беременности легкой и средней степени тяжести;
- гипоксия или угроза гипоксии плода;
- гипотрофия плода;
- воспалительные заболевания внутренних половых органов (болевой, отечный, спаечный синдромы), дисменорея, инфантилизм, бесплодие;

Противопоказания:

- злокачественные новообразования;
- инфекционные заболевания;
- воспалительные заболевания в острой стадии;
- гипертоническая болезнь 3 стадии;
- кровотечение при беременности;
- тяжелый токсикоз беременности;
- нарастание титра антител при беременности;
- тромбофлебит в острой стадии;

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате изучения научной учебной литературы и наблюдений из практики, доказана актуальность обезболивания родов на современном этапе в акушерской практике. Рациональное обезболивание позволяет избежать осложнений в родах (утомление роженицы, гипоксия и асфиксия плода, травматизация матери и плода). Выбор обезболивания на каждые роды должен подбираться индивидуально в соответствии с показаниями состояния здоровья матери и плода. В настоящее время среди всех видов обезболивания чаще всего стало применяться эпидуральное, спинальное или комбинированное (эпидурально-спинальное) обезболивание.

Роль акушерки в применении обезболивания родов играет очень важную роль: до родов и во время самих родов – это обеспечение всем женщинам физиопсихопрофилактической подготовки. Акушерка должна объяснить насколько важно женщине правильно вести себя в родах и обучиться приемам самообезболивания во время первого периода (приемы самомассажа). А так же это обучение женщины правильному дыханию (если в женской консультации не проводилась физиопсихопрофилактическая подготовка), асестирование врачу (например, при проведении эпидуральной анестезии) и профилактика осложнений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамченко В.В. Эпидуральная анестезия в акушерстве / В.В. Абрамченко, Е.А. Ланцев – СПб.: Элби-СПБ, 2006. – 229 с.
2. Айаламазян Э.К. Акушерство. Национальное руководство / под редакцией Э.К. Айламазяна, В.И. Кулаков, В.Е. Радзинский, Г.М. Савельева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 978 с.
3. Бараш П. Клиническая анестезиология / П. Бараш, Б. Куллен, Р. Стэлтинг. – М.: Мед.Лит, 2004. – 592 с.
4. Джеймс Дюк. Секреты анестезии: Пер. с англ. / Дюк Джеймс. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 552 с.
5. ~~Зверев В.В. Обезболивание и интенсивная терапия в акушерстве / под редакцией В. Н. Александрова, В. В. Зверев, В. В. Сигаев, Н. Г. Бобринская – М.: изд. ММСИ, 1987. – 1-8 с.~~
6. Петров-Маслаков М.А. Родовая боль и обезболивание родов / В.В. Абрамченко, М.А. Петров-Маслаков – М.: Медицина, 1997. – 320 с.
7. Сокологорский С.В. Эпидуральная и комбинированная спинально-эпидуральная аналгезия в акушерстве: что безопаснее? / Материалы XIII всероссийского научного форума «Мать и дитя» - М, 2012.

## **Рецензия**

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой  
производственной практики «Производственная клиническая практика  
модуль Акушерство (помощник врача стационара, научно-исследовательская  
работа)» обучающегося 4 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия  
6 группы

Ибрагимов Ибрагима Вахидовича

на тему:

### **«Влияние различных методов обезболивания родов и операции кесарева сечения на состояние новорожденных »**

Научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с требованиями написания НИР при прохождении производственной клинической практики по акушерству. Данное исследование имеет четкую структуру и состоит из введения, основной части, заключения, списка литературы.

Работа написана грамотным научным языком. Тема является актуальной в современном акушерстве. Четко сформулирована цель, поставлены конкретные задачи. Введение достаточно содержательное и емкое. В результате четкого изложения цели работы в основной части научно-исследовательской работы присутствует логичность, четкость, последовательность. Наличие ссылок показывает детальную работу с научной литературой.

Список литературы включает разнообразные источники оформленные в соответствии с требованиями.

В целом работа заслуживает отличной оценки.

**Оценка 91 балл (отлично)**

РЕЦЕНЗЕНТ:  (Заболотнева К.О.)