

5 фл - 935ам  
асс Мигулина НН

**ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ**

**Учебно-исследовательская работа студента**

**На тему: Использование методов регионарной анестезии  
В акушерстве( эпидуральная, спинальная)**

**Выполнила студентка  
9 группы 4 курса  
Педиатрического факультета  
Небыкова Татьяна  
Проверила: Мигулина Н.Н.**

**Волгоград 2018**

## Содержание

- 1 Введение
- 2 Эпидуральная анестезия
- 3 Условия и особенности эпидуральной анестезии
- 4 Спинальная анестезия
- 5 Условия и особенности спинальной анестезии
- 6 Спинальная анестезия и артериальная гипотония
- 7 Показания к проведению
- 8 Противопоказания к проведению
- 9 Влияние региональной анестезии на плод
- 10Список литературы

## **Введение**

Своими успехами акушерство в значительной степени обязано появлению в штате родовспомогательных учреждений анестезиологов и круглосуточно функционирующей службы анестезиологии и реанимации. Внедрение современных методов обезболивания и интенсивной терапии снизило риск родов и операции кесарева сечения у женщин с осложненной беременностью и тяжелыми сопутствующими заболеваниями при позднем токсикозе беременных, у пожилых первородящих, у рожениц с пороками сердца, заболеваниями органов дыхания и другой патологией.

Проведение анестезиологического пособия беременным и роженицам затрудняют следующие обстоятельства:

1. Экстренность большинства анестезиологических пособий и, следовательно, ограниченные возможности для подготовки больных к анестезии.
2. Нарушения функции желудочно-кишечного тракта, замедленная эвакуация пищи из желудка.
3. Измененная реактивность и повышенная чувствительность к применяемым фармакологическим средствам.
4. Изменения функции жизненно важных органов, прежде всего сердца и легких (о значении этих изменений при анестезии сказано ниже).
5. Наличие маточно-плацентарного кровообращения и проникновение практически всех применяемых веществ в организм плода.
6. Воздействие используемых средств на родовую деятельность
7. Применение (иногда длительное) до начала анестезиологического пособия различных медикаментозных средств — диуретиков, гипотензивных, транквилизаторов, симпатолитиков, гормональных препаратов и др.
8. Эмоциональное и физическое истощение при затяжных болезненных родах.

### **Эпидуральная анестезия**

К достоинствам метода относится возможность избежать пункции твердой мозговой оболочки. Применение катетера позволяет титровать введение местного анестетика, обеспечивая тем самым стабильность материнской гемодинамики. Хирургическая анестезия может продолжаться



неограниченное время и переходить в эффективное послеоперационное обезболивание.

В числе недостатков - медленное развитие анестезии. Значительный объем местного анестетика создает опасность внутрисосудистого введения, тотального спинального блока, массивной эпидуральной инъекции, влияния препаратов на плод. Действие анестезии может быть недостаточным, особенно при неправильной технике и неадекватной дозировке. Возможно развитие озноба.

### **Условия и особенности проведения эпидуральной анестезии**

Наиболее предпочтительны промежутки L2-L3 и L3-L4. Пункция может быть проведена в положениях сидя или лежа на правом боку, тест потери сопротивления - с воздухом или физиологическим раствором. Общими требованиями являются асептичность выполнения процедуры и отсутствие химических загрязнений в эпидуральном пространстве. Это достигается применением одноразовых наборов для регионарной анестезии, официальных местных анестетиков и антисептиков (повидон-йодина или спиртового раствора хлоргексидина).

Для мониторинга необходимы электрокардиокопия, пульсоксиметрия. Интервал измерения артериального давления - через 1 минуту до извлечения плода. Ингаляция кислорода через маску или интраназально позволяет повысить оксигенацию плода.

Обычно применяются следующие местные анестетики: лидокаин 2% 18-25 мл, бупивакаин 0,5% 18-25 мл. Недавно введенный в практику ропивакаин обладает меньшей кардиотоксичностью по сравнению с бупивакаином и используется в дозах 0,5-0,75% 20-23 мл

Эпидуральная анестезия может быть неадекватна в 10-25% случаев, что связывают с недостаточной блокадой крестцовых сегментов вследствие поясничного лордоза. Поэтому рекомендуется половину или всю дозу анестетика вводить с приподнятым головным концом операционного стола. Это положение необходимо выдержать в течение 5 минут после введения.

Для потенцирования эффекта анестезии и создания комфорта пациентки дробно внутривенно вводится 2,5-10 мг диазепама или 1 мкг/кг фентанила, или 25 мг кетамина. Также может быть применена ингаляция 40% закиси азота.

Профилактикой артериальной гипотензии, то есть снижения систолического артериального давления ниже 20-30% от исходного или менее 100 мм рт. ст., являются предварительная внутривенная инфузия 1000-1500 мл кристаллоидов, смещение матки влево. При снижении систолического артериального давления ниже этого уровня необходимо увеличить скорость



внутривенной инфузии кристаллоидов и поток кислорода через маску, увеличить смещение матки влево, ввести внутривенно 5-10 мг эфедрина или 20-100 мкг мезатона, в тяжелых случаях - поднять ножной конец операционного стола. Коллоиды в качестве средства профилактики гипотензии не имеют преимущества перед кристаллоидами.

С целью сокращения матки после извлечения внутривенно дробно или в составе инфузии вводится 10-15 ед. окситоцина. Применение метилэргометрина нежелательно из-за возможности рвоты на фоне регионарной анестезии и гиперстимуляции сердечно-сосудистой системы, что опасно при скрытой сердечной патологии и нефропатии (преэклампсии).

### **Спинальная анестезия**

Преимуществами являются скорость и простота выполнения, минимальное угнетающее воздействие на плод. По сравнению с эпидуральной анестезией глубже релаксация, более надежна блокада сакральных сегментов, менее выражен озноб.

В то же время влияние на гемодинамику, проявляющееся артериальной гипотензией выражено больше, чем при эпидуральной анестезии. Продолжительность действия ограничена.

### **Условия и особенности методики спинальной анестезии**

Условия проведения те же, что и при эпидуральной анестезии. Для осуществления спинальной анестезии необходима пункция твердой мозговой оболочки ниже уровня L2. Применение режущих игл 27 G или атравматичных 25, 26 G позволяет снизить до минимума выраженность послепункционных головных болей. Более высоким требованиям к качеству спинальных препаратов, чем при эпидуральной анестезии соответствуют спинальный маркаин 0,5% и тяжелый спинальный маркаин 0,5%. Наиболее удобно и безопасно применение "тяжелого" бупивакаина, в этом случае верхний сенсорный уровень блока легко регулируется наклоном операционного стола. Спинальный лидокаин перестает быть популярным из-за данных о его нейротоксичности.

Доза вводимого "тяжелого" бупивакаина может быть ориентировочно определена в зависимости от роста пациентки: 150 см - 1,6 мл, 165 см - 2,0 мл, 180 см - 2,4 мл.

Спинальная анестезия значительно быстрее эпидуральной. Время от поступления в операционную до начала операции оценивается как 19 мин и 46 мин соответственно. При начале проведения спинальной анестезии одновременно с подготовкой к операции, она может быть сравнима по скорости с общей анестезией. В то же время по данным Marx et al., при проведении кесарева сечения по поводу дистресса (гипоксии) плода спинальная анестезия может иметь преимущество, так как улучшает



кислотно - основное состояние плода в большей степени, в 84% по сравнению с 63% при общей анестезии.

### **Спинальная анестезия и артериальная гипотензия**

Основные проблемы при проведении спинальной анестезии связаны с обеспечением стабильности материнской гемодинамики. Артериальная гипотензия встречается чаще и протекает тяжелее, чем при эпидуральной анестезии. Это связывают с более быстрым развитием симпатического блока. Для профилактики артериальной гипотензии применяются предварительная инфузия кристаллоидов, смещение матки влево, профилактическое введение эфедрина. Болюс эфедрина 10-20 мг вводится внутривенно одновременно со спинальной инъекцией анестетика. Дальнейшее введение эфедрина - в зависимости от артериального давления. В случае расхода эфедрина более 40 мг следует проверить адекватность смещения матки влево. Применение внутривенной преднагрузки в качестве единственной профилактической меры не способно полностью предотвратить артериальную гипотензию.

Более совершенна внутривенная инфузия 0,01% раствора эфедрина через вторую внутривенную линию с началом развития спинального блока. При этом первоначально вводится примерно 5 мг/мин, далее скорость введения эфедрина регулируется таким образом, чтобы поддерживать систолическое артериальное давление в пределах 90-100% от исходного уровня. При этой методике прединфузия кристаллоидов не имеет принципиального значения. В работе Jackson et al., 1995 показатели гемодинамики были одинаковы при инфузии 200 и 1000 мл кристаллоидов до блока.

При проведении спинальной анестезии на фоне родовой деятельности артериальная гипотензия менее выражена, а расход эфедрина значительно снижается. Это можно объяснить аутоотрансфузией крови при сокращении матки и более высоким уровнем эндогенных катехоламинов. Спинальная анестезия может проводиться при экстренных и плановых операциях без расширения объема и удлинения времени, пациенткам без тяжелой сердечно-сосудистой и неврологической патологии.

**Показаниями** для применения регионарной анестезии в родах являются:  
боль во время родов;

дискоординация родовой деятельности;

активация родовой деятельности окситоцином при болезненных схватках;

нефропатия (преэклампсия);

экстрагенитальная патология, например артериальная гипертензия, кардиальная патология, сахарный диабет

**Противопоказания** к применению регионарной анестезии относительно редкие:

отказ пациентки;

кожная инфекция в месте пункции;

септицемия;

активное неврологическое заболевание, рассеянный склероз;

гиповолемический шок;

нарушение свертывания крови;

врожденная сердечная патология.

### **Влияние регионарной анестезии на состояние плода акушерство анестезия обезболивание регионарный**

При случайном внутривенном введении местного анестетика отмечается быстрое развитие гипертонуса матки и острой гипоксии плода. Редко гипертонус матки может наблюдаться при эффективном регионарном обезболивании родовой деятельности вследствие резкого снижения уровня циркулирующих катехоламинов и повышения тонуса матки за счет преобладающего влияния на этом фоне парасимпатической нервной системы. Это состояние может потребовать проведения токолитической терапии.

Прямое токсическое действие местного анестетика на плод вследствие проникновения в фетальный кровоток не имеет клинического значения из-за большего его связывания с белками материнской плазмы.

### **Список используемой литературы**

1. Анестезиология. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова. Москва "ГЭОТАР-Медиа", 2017г.
2. Анестезиология-реаниматология. Клинические рекомендации. Под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана. Москва "ГЭОТАР-Медиа", 2016 г.
3. Клиническая анестезиология. П.Бараш, Б.Куллен, Р.Стэлтинг. Москва. "Медицинская литература", 2010 г.
4. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве. Руководство для врачей. Е.А. Ланцев, В.В. Абрамченко. Москва. "МЕДпресс-информ", 2013г.



## 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  
9 группы

Небыковой Татьяны Владимировны

на тему:

### «Использование методов регионарной анестезии в акушерстве (эпидуральная, спинальная)»

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 93 балла (отлично)**

РЕЦЕНЗЕНТ:  (Мигулина Н.Н.)