

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Волгоградский государственный медицинский университет
Кафедра акушерства и гинекологии

Научно-исследовательская работа на тему:
Использование методов регионарной анестезии в акушерстве
(перидуральная, спинномозговая).

Выполнила: студентка 4 курса,
5 группы
педиатрического факультета,
Панчихина А.И.

Проверила:
асс. Ивченко
Заболотная И.О.
Отлично (9/10)
ИИЗ-

Волгоград 2018

Содержание.

I.	Введение.....	3
	1) Актуальность.....	3
	2) Цель исследования.....	3
	3) Задачи исследования.....	3
II.	Основная часть.....	4
	1) Определение.....	4
	2) Принципы проведения регионарной анестезии в акушерстве.....	5
	3) Особенности организма беременной женщины, связанные с беременностью.....	6
	4) Показания и противопоказания к проведению регионарной анестезии.....	7
	5) Препараты, применяемые для проведения регионарной анестезии.....	9
	6) Осложнения.....	10
III.	Заключение.....	15
IV.	Список литературы.....	16

Введение.

Актуальность.

Проблема безопасного обезболивания родов актуальна и в наши дни. До 25–30 % женщины характеризуют родовую боль как сильную, чрезмерную, и, соответственно, боль может нанести вред и организму матери, и плоду, и новорожденному. Поэтому необходимо применение анестезии. Решение о возможности обезболивания родов методами регионарной анестезии, 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.[1]

Цель исследования: изучить правила проведения регионарной анестезии, ее показания и противопоказания, возможные осложнения после проведения процедуры. Ознакомиться с препаратами, которые используют при выполнении регионарной анестезии.

Задачи исследования:

- Изучить основные принципы проведения регионарной анестезии в акушерстве;
- Ознакомиться с особенностями организма беременной женщины, связанные с беременностью;
- Изучить препараты, применяемые для проведения регионарной анестезии.

Основная часть.

Определение.

Обезболивание родов – это процесс, который должен быть эффективным и обязательно безопасным для плода. До родов проводят психопрофилактическую подготовку к родам, в процессе родов вводят наркотические анальгетики и проводят регионарную анестезию.[1] Существует несколько методов регионарной анестезии: спинальная (СА), эпидуральная (ЭА), комбинированная спинально - эпидуральная. Региональная анестезия считается наилучшим методом обезболивания при родах.[5]

При правильном проведении регионарной анестезии в акушерстве и знании ее возможных осложнений акушером-гинекологом, можно минимизировать присущие ей побочные эффекты и действительно обеспечить адекватное и безопасное обезболивание родов и акушерских операций.

В целом безопасность регионарной анестезии в акушерстве складывается из следующих факторов:

1. Компетентность врача анестезиолога-реаниматолога в технике проведения регионарной анестезии в акушерстве, знания особенностей организма беременной женщины.
2. Компетентность врача акушера-гинеколога в особенностях течения родов в условиях эпидуральной анальгезии, особенно ее влияние на второй период родов.
3. Мониторинг состояния женщины и плода во время проведения регионарной анестезии.
4. Применение современных местных анестетиков (бупивакаина, ропивакаина).
5. Использование современных расходных материалов (иглы, катетеры).[3,6]

Особенности организма беременной женщины, связанные с беременностью.

Первая проблема, связанная с особенностями в организме беременной женщины, является повышенное давление в системе нижней полой вены. При этом расширяются вены эпидурального пространства, увеличивая давление и уменьшая его объем. По этой причине при идентификации эпидурального пространства у беременной женщины единственным надежным методом является тест с утратой сопротивления. Возрастает риск ранения вен эпидурального пространства. При проведении эпидуральной анестезии для достижения полного эффекта достаточно меньшей дозы местного анестетика — до 70% от рекомендуемой у небеременных пациентов.[7]

Вторая проблема — влияние аорто-кавальной компрессии на гемодинамику матери и плода при проведении регионарной анестезии. В условиях регионарной анестезии этот механизм, наряду с блокадой симпатических ганглиев, может привести к нарушению материнской и плодовой гемодинамики, что требует проведения комплекса профилактических мероприятий. Максимально нарушения гемодинамики выражены при СА, но даже при ЭА в родах это может иметь большое значение.[9]

Основная мера профилактики механизма аорто - кавальной компрессии — положение женщины на левом боку или наклон операционного стола на 15° - 20° влево.[7,8]

Принципы проведения регионарной анестезии в акушерстве.

Американская ассоциация анестезиологов много лет утверждает (практически не меняя) 10 принципов проведения регионарной анестезии в акушерстве:

1. Регионарная анестезия должна проводиться в местах, приспособленных для проведения реанимации и интенсивной терапии (ИВЛ, инфузия, дефибриляция).

2. Регионарную анестезию должен проводить врач, имеющий соответствующую квалификацию.

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

4. Необходимо проводить внутривенную инфузию до начала и во время регионарной анестезии.

5. Должен обеспечиваться мониторинг состояния матери и плода.

6. При использовании регионарной анестезии для операции кесарева сечения должны соблюдаться все стандарты анестезиологического обеспечения.

7. Персонал должен быть готов к проведению реанимации новорожденных.

8. Анестезиолог должен наблюдать за женщиной в течение всего периода регионарной анестезии и в послеродовом периоде.

9. Все женщины после операции в условиях регионарной анестезии должны наблюдаться в послеоперационном периоде в соответствии с существующими стандартами.

10. Необходимо иметь все для лечения осложнений после проведения регионарной анестезии в послеоперационном периоде.[2]

Показания и противопоказания к проведению регионарной анестезии.

Показания к эпидуральной анестезии в акушерстве [1,5,10]

Абсолютные показания для проведения эпидуральной анальгезии/анестезии в родах:

- Артериальная гипертензия любой этиологии (преэклампсия, гипертоническая болезнь, симптоматические артериальные гипертензии).
- Роды у женщины с экстрагенитальной патологией (гипертоническая болезнь, пороки сердца (не все), заболевания органов дыхания - астма, почек - гломерулонефрит, высокая степень миопии, повышение внутричерепного давления).
- Роды у женщины с антенатальной гибелью плода (в данном случае главным аспектом является психологическое состояние женщины).
- Роды у женщины с текущим или перенесенным венозным тромбозом.
- Юные роженицы (моложе 18 лет).

Относительные показания к проведению эпидуральной анальгезии/анестезии 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 кесарева сечения.

Показания для спинальной анестезии в акушерстве [1,4,8]

- Анестезия при операции кесарева сечения.

- Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия в родах или при операции кесарева сечения.

Преимущества спинальной анестезии перед эпидуральной при операции кесарева сечения:

- Более быстрое начало эффекта.
- Более дешевый метод (по сравнению с эпидуральной анестезией).
- Менее болезненная при исполнении.
- Требуется более низкая доза местного анестетика и исключена передозировка местного анестетика.
- Более полный сенсорный и моторный блок.

Противопоказания к регионарной анестезии в акушерстве[1]

- Нежелание пациента;
- 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 $100 \cdot 10^9$, приобретенные или врожденные коагулопатии;
- Гнойное поражение места пункции;
- Непереносимость местных анестетиков;
- У больной с фиксированным сердечным выбросом (искусственный водитель ритма сердца, стеноз аортального клапана, коарктация аорты, выраженный стеноз митрального клапана);
- Тяжелая печеночная недостаточность;
- Демиелинизирующие заболевания нервной системы и периферическая нейропатия.

Препараты, применяемые для проведения регионарной анестезии.

При проведении регионарной анестезии в акушерстве в настоящее время предпочтение отдается новым местным анестетикам амидного ряда — бупивакаину и ропивакаину. Это связано с тем, что эти препараты на 94-96% связываются с белком в крови, уменьшая свободную фракцию, которая попадает к плоду до минимума, имеют большую продолжительность действия и вызывают меньший моторный блок по сравнению с лидокаином. Последнее преимущество имеет большое значение во втором периоде родов, поскольку выраженный моторный блок приводит к его удлинению и может отрицательно сказаться на состоянии плода. Этот же фактор может определять и большую частоту применения акушерских щипцов при использовании ЭА. [6,8]

Для уменьшения степени моторного блока в родах используются минимально возможные концентрации местного анестетика (бупивакаин от 0,25% до 0,065%, ропивакаин 0,2-0,1%), постоянная инфузия местного анестетика в эпидуральное пространство (бупивакаин, ропивакаин 0,2% 6-8 мл/ч), комбинированная спинально-эпидуральная анестезия с интратекальным введением фентанила (В РФ не разрешено) и контролируемая пациентом анальгезия.[6]

В настоящее время не доказано тератогенного и непосредственного токсического эффекта местных анестетиков на состояние плода, за исключением кокаина. В большей степени является опасным для плода нарастание метаболического ацидоза, нарушение кровообращения и гипоксия, как следствие неадекватного обезболивания родов. При интратекальном введении лидокаин достоверно чаще вызывает транзиторные неврологические нарушения у женщин по сравнению с бупивакаином и ропивакаином. Не рекомендуется использовать в акушерстве лидокаин в концентрации более 2%, бупивакаин более 0,5% и ропивакаин более 0,75%. [5]

Из разрешенных в РФ для введения в эпидуральное пространство адъювантов — морфина, промедола и фентанила максимально выраженным депрессивным

эффектом на состояние плода, безусловно, обладает морфин. Наиболее часто в качестве анальгетика рекомендуется использовать фентанил 50-100 мкг, минимально влияющий на состояние плода.

За рубежом в различных ситуациях применяются **альфентанил, суфентанил и ремифентанил**. У женщины применение наркотических анальгетиков при проведении регионарной анестезии в 70-75% случаев сопровождается кожным зудом различной интенсивности.[9]

Не рекомендуется применять местные анестетики в комбинации с адреналином, поскольку последний может вызвать нарушение кровообращения плода. Также не следует экспериментировать у беременных женщин с введением в эпидуральное пространство или интратекально различных адьювантов (кетамин, бутарфанол, клофелин и т.д.), не разрешенных для применения в данном виде.[1]

В целом арсенал лекарственных препаратов, непопулярных при регионарной анестезии в акушерстве достаточно безопасен для матери и плода, но при любой возможности следует применять минимально возможные дозы.

Осложнения.

Артериальная гипотония.

Данное осложнение наиболее выражено при спинальной анестезии и доминирующее значение для этого имеет механизм аорто-кавальной компрессии.[2]

При снижении АД сист ниже 80 мм рт.ст. параллельно снижается и маточно-плацентарный кровоток, что может привести к гипоксии плода и даже к перинатальному поражению ЦНС. Даже в условиях эпидуральной анестезии в родах, когда артериальная гипотония минимальна, может возникнуть брадикардия у плода в положении женщины на спине. Именно поэтому женщина в родах должна находиться в положении на боку, а при проведении операции кесарева сечения следует придавать операционному столу наклон влево на 15°-20°.[2]

В комплексе профилактических мероприятий также входит проведение прединфузии в объеме до 1000 мл кристаллоидов или 500 мл синтетических коллоидов. Эффективность прединфузии в предотвращении артериальной гипотонии оценена в ряде мета-анализов и рандомизированных контролируемых исследований и сделаны следующие выводы:

- У здоровых женщин при кесаревом сечении нет различий в материнской гемодинамике и состоянии новорожденного при проведении прединфузии раствором Рингера или гидрооксэтилкрахмала (ГЭК), а также при отсутствии прединфузии (уровень В).

- Прединфузия имеет значение при неотложных операциях.

- Применение коллоидов увеличивает маточный кровоток при регионарной анестезии (уровень В).

- Для предотвращения артериальной гипотонии при спинальной анестезии ГЭК превосходит раствор Рингера и комбинацию растворов желатина и Рингера (уровень А).

В руководстве по анестезии в акушерстве ASA 2007 г. рекомендуется проводить инфузионную поддержку во время регионарной анестезии, но это не должно служить поводом для отсрочки операции кесарева сечения.

Вазопрессоры эфедрин и адреналин должны применяться только в крайнем случае и предпочтительным является применение адреналина.

Всем женщинам, у которых применяется регионарная анестезия, показана эластическая компрессия нижних конечностей, что по мнению экспертов ASA является одним из самых эффективных мероприятий по профилактике артериальной гипотонии.[1,2,4]

Тошнота и рвота во время регионарной анестезии в подавляющем большинстве случаев связаны с артериальной гипотонией во время операции кесарева сечения. Другой причиной является интраоперационное внутривенное введение утеротоников — окситоцина и метилэргометрина, применение которых должно быть минимизировано, поскольку эти препараты вызывают нарушение мозгового кровотока. Как профилактика тошноты и рвоты используется метоклопрамид, а также седация пропофолом в дозе 30-50 мг с очень высокой эффективностью.[2,3]

Неврологические осложнения регионарной анестезии.

Эта группа осложнений очень редка. Следует учитывать, что неврологические осложнения при родах без использования ЭА составляют 1,6-4,8/10000 родов, а частота связанных с ЭА неврологических дефектов 0,1-1,2/10000. В подавляющем большинстве случаев это проявляется в виде корешковых нейропатий, которые устранялись в течение от 2 дней до 3 месяцев. Наиболее часто транзиторные неврологические нарушения развиваются после использования лидокаина (уровень А). Не установлено различий в частоте болей в спине после ЭА и без нее (уровень А).

Такие грозные осложнения как эпидуральная гематома встречается в 1:150000-250000 ЭА и связана либо с различными коагулопатиями, либо с применением антикоагулянтов.

Для профилактики осложнений, связанных с применением антикоагулянтов необходимо использовать рекомендации Consensus Conference held during the Annual Spring Meeting on Regional Anesthesia, April 25-28, 2010 in Chicago, Illinois.

Абсцесс эпидурального пространства после использования ЭА отмечен в 1,0/500000 анестезий. Ни в одном случае не отмечено развития нижней парализации после введения как местных анестетиков, так и различных

адьювантов. В целом, частота неврологических осложнений при проведении ЭА значительно ниже, чем при спинальной анестезии.

Серьезной проблемой, которая в большей степени связана с техническими потребностями при выполнении ЭА, являются *постпункционные головные боли* (Post-dural Puncture Headache), которые встречаются в 1,0-3,0% случаев. Основной причиной головной боли является утечка спинномозговой жидкости через прокол твердой мозговой оболочки.

Среди всех предлагаемых методов лечения постпункционной головной боли пломбирование аутокровью (epidural blood patch) в настоящее время наиболее эффективно и имеет успех в 85-98% случаев (уровень А). Нет никаких доказательств лечебного эффекта постельного режима и проведения инфузионной терапии при постпункционных головных болях (уровень А).

Для профилактики случайного прокола твердой мозговой оболочки при проведении ЭА доказана эффективность пункции эпидурального пространства под контролем УЗИ, особенно на этапе освоения методики.

При проведении спинальной анестезии, когда прокол твердой мозговой оболочки обязателен, решающее значение для профилактики постпункционных головных болей имеет размер иглы — он должен быть не менее 25- 27G и конфигурация среза. При использовании игл Pencil-point частота постпункционных головных болей достоверно ниже, чем при использовании игл Quincke (Уровень А). При правильном выборе игл можно полностью избежать развития этого осложнения после СА.[1,2]

Регионарная анестезия при хирургических операциях во время беременности.

При хирургических операциях во время беременности регионарная анестезия является предпочтительной в тех ситуациях, когда это возможно, особенно до 20 недель беременности.

В настоящее время не доказано отрицательного влияния любого вида анестезии на дальнейшее течение беременности, но фармакологическая нагрузка на плод при регионарной анестезии меньше. При использовании любого вида анестезии необходимо избегать развития артериальной гипотонии, постоянно контролировать сердцебиение плода и предупреждать развитие преждевременных родов.[7]

Регионарная анестезия при хирургических интранатальных процедурах (ex-utero intrapartum treatment (EXIT)).

Это новая, только развивающаяся отрасль анестезиологии, которая занимается вопросами обезболивания внутриутробного плода при хирургических вмешательствах во время беременности.

В том случае, когда вмешательство осуществляется только на матке или сосудах, не затрагивая непосредственно плода, для обезболивания матери может использоваться регионарная анестезия. При вмешательствах непосредственно на плоде после 24-26 недель необходима общая анестезия.[1,3]

Заключение.

Подводя итог вышесказанному, можно с уверенностью утверждать, что знание побочных эффектов регионарной анестезии в акушерстве и их своевременная профилактика позволяют безопасно использовать эти современные методы обезболивания родов и акушерских операций. Следует еще раз подчеркнуть роль специализированной подготовки врача анестезиолога-реаниматолога для работы в акушерстве и знания врачом акушером-гинекологом положительных и отрицательных эффектов регионарной анестезии, особенно в родах.[1]

Только при полном взаимопонимании и взаимодействии этих специалистов регионарная анестезия позволяет не только получить удовлетворение женщины, но и улучшить материнский и перинатальный исход родов.

Список литературы.

- 1) Корячкин В.А. Спинальная и эпидуральная анестезия / В.А. Корячкин, В.И.Страшнов. СПб. - Санкт-Петербургское медицинское издательство. - 2012. - 110с.
- 2) Оруа И. Осложнения региональной анестезии – эпидемиологический аспект И. Оруа // Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Освежающий курс лекций. Архангельск. 2014. - С. 141-145
- 3) Ланцев Е.А. Эпидуральная анестезия и аналгезия в акушерстве / Е.А.Ланцев, В.А.Бабаев. Свердловск, 2012. - С. 168- 185.
- 4) Осипов С.А. Осложнения спинальной и эпидуральной анестезии / С.А.Осипов // Сб. матер. научно-практ. конф. «Регионарная анестезия - возвращение в будущее» М., 2010. - С. 55-60
- 5) Петров В.Ю. Субарахноидальная анестезия при экстренной операции кесарева сечения / В.Ю.Петров, В.А. Корячкин // Материалы VIII Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. СПб, 2011. -С.214.
- 6) Тешлов Л.Г. Профилактика постпункционных головных болей после хирургических вмешательств с применением спинальной анестезии / Л.Г.Тешлов, А.Л.Костюченко, И.П.Волков // Анестезиол. реаниматол. 2015.- №2. С. 66-68.
- 7) Современные принципы анестезиологического обеспечения операции кесарева сечения / С.Л.Энштейн, И.В.Николаев, Ф.Б.Алиев, В.И.Стуклов // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии.- 2016. Т. 1.- С. 130-135.
- 8) Хаший Х.Х. Современные методы регионарной анестезии: осложнения, их профилактика и лечение / Х.Х.Хаший, С.Б.Давыдов. М. 2009.-68 с.
- 9) Шурыгин И.А. Спинальная анестезия при кесаревом сечении И.А.Шурыгин. СПб, 2014. - 193 с.
- 10) Кулаков В.И. Анестезия и реанимация в акушерстве и гинекологии / В.И.Кулаков, В.П.Серов, А.М.Абубакирова, Е.А.Чернуха. М. - 2013. - 370 с.

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

5 группы

Панчихиной Анны Ивановны

на тему:

« Использование методов регионарной анестезии в акушерстве (перидуральная, спинномозговая) »

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)