

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

Кафедра анестезиологии и реаниматологии ИПО

РЕФЕРАТ на тему:
«АКУШЕРСТВО И АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ»

Выполнил: Ординатор 2 года Баранов В.А.
Проверил: ДМН, Доцент Ростовцев С.И.

Красноярск 2022 г.



Содержание:

1. Общие сведения
2. Анальгезия и анестезия при родоразрешении через естественные родовые пути, источники болевых ощущений в родах
3. Регионарная анестезия и анальгезия
4. Общая анестезия
5. Анестезия при патологических родах, осложнениях беременности и некоторых сопутствующих заболеваниях
6. Заключение
7. Список используемой литературы

Общие сведения:

Все поступающие в родильное отделение являются потенциальными кандидатками на плановую или экстренную анестезию. Из этого следует, что анестезиолог должен знать о каждой пациентке отделения следующий минимум: возраст, число беременностей и родов, срок беременности, сопутствующие заболевания. Если заранее известно, что анестезия неизбежна, то необходимо провести детальное обследование. Если женщина уже находится в родах, то ей предписывают ничего не принимать внутрь, а во избежание дегидратации проводится инфузионная терапия. Если возникает необходимость быстро перелить инфузионные растворы или препараты крови, то следует установить в вену катетер большого диаметра (не тоньше 18G). Взятую из вены кровь отправляют в лабораторию для определения группы крови и резус-фактора, а также подбора донорской крови. Все беременные, независимо от времени последнего приема пищи, подвержены высокому риску аспирации желудочного содержимого. Чтобы снизить риск тяжелого аспирационного пневмонита, профилактически назначают внутрь прозрачные антациды (например, 15-30 мл 0,3M раствора цитрата натрия) каждые 3 ч. Если предполагается общая или регионарная анестезия, то назначают H₂-блокаторы (ранитидин, 100-150 мг) или метоклопрамид (10 мг). H₂-блокаторы уменьшают объем желудочного содержимого и его pH, но не влияют на уже выделившийся желудочный сок. Метоклопрамид ускоряет эвакуацию и снижает объем желудочного содержимого, а также повышает тонус нижнего пищеводного сфинктера. В идеале, всем роженицам следует проводить мониторинг ЧСС плода РІ сокращений матки с помощью кардиотокографии. Рожениц нельзя укладывать на спину без предварительного смещения матки влево, для чего под правое бедро подкладывают подушку или валик, так чтобы угол поворота на бок превышал 15°. Силу сокращений матки можно измерить прямым способом с помощью катетера; это исследование особенно целесообразно проводить при родостимуляции окситоцином, а также при родоразрешении через естественные родовые пути после предшествующего кесарева сечения.

Анальгезия и анестезия при родоразрешении через естественные родовые пути, источники болевых ощущений в родах:

Боль в первом периоде родов обусловлена схватками и раскрытием шейки матки. Вначале боль ограничивается дерматомами T₁₁-T₁₂, а затем, по мере вступления родов в активную фазу, распространяется на дерматомы T₁₀-L₁. Висцеральные афферентные волокна, обуславливающие болевые ощущения в родах, в составе симпатических нервов достигают сплетений матки РІ шейки матки, после чего через подчревное и аортальное сплетение проходят в спинной мозг в составе корешков T₁₀-L₁. Появление боли в промежности свидетельствует о начале изгнания плода и наступлении второго периода родов.

Растяжение и сдавление анатомических структур таза и промежности усиливает боль. Чувствительная иннервация промежности осуществляется половым нервом (S2-S4), поэтому боль во втором периоде родов охватывает дерматомы T10-S4.

Анальгетики для парентерального применения.

Практически все опиоиды и седативные препараты проникают через плаценту и могут оказывать влияние на плод. Из-за риска асфиксии новорожденного эти препараты стараются применять только на ранней стадии родов, а также при невозможности проведения регионарной анестезии. Проявления медикаментозной депрессии ЦНС у новорожденных включают замедленное появление адекватного самостоятельного дыхания, дыхательный ацидоз и поведенческие нарушения. Лекарственные препараты, вызывающие депрессию ЦНС, устраняют вариабельность ЧСС плода, что значительно затрудняет оценку кардиотокографии. Выраженность и клиническая значимость этих эффектов зависит от следующих факторов: вид и доза лекарственного препарата; время, прошедшее между введением препарата и родоразрешением; зрелость плода. Недоношенные очень чувствительны к препаратам, угнетающим ЦНС. Наиболее распространенным опиоидом для обезболивания родов является меперидин. Разовая доза составляет 10-25 мг в/в и 25-50 мг в/м, общая доза не должна превышать 100 мг. Обусловленная меперидином депрессия дыхания у матери и плода достигает максимума через 10-20 мин после введения в/в и через 1-3 ч после введения в/м. Соответственно, меперидин целесообразно применять в раннем периоде родов — по крайней мере, не позже чем за 4 ч до ожидаемого родоразрешения. Помимо меперидина, можно использовать и фентанил в дозе 50-100 мкг/ч в/в. Морфин для обезболивания родов не применяют, поскольку он вызывает более выраженную депрессию дыхания плода, чем эквивалентные дозы меперидина и фентанила. Агонисты-антагонисты опиатных рецепторов (буторфанол и налбуфин) не имеют существенных преимуществ перед чистыми агонистами, поскольку тоже способны вызывать угнетение дыхания и сознания. Целесообразно применение седативных препаратов, относящихся к группе N1-блокаторов, например, прометазина (25-50 мг в/м) и гидроксизина (50-100 мг в/м). Оба препарата уменьшают тревожность, потребность в опиоидах, риск тошноты и рвоты, а также не вызывают существенной депрессии плода. Их можно сочетать с меперидином. Серьезным недостатком гидроксизина является болезненность при в/м введении.

Ингаляционная анальгезия.

Раньше, до широкого распространения в акушерстве методик регионарной блокады, ингаляционная анальгезия была очень популярна. Ингаляционная анальгезия состоит в применении закиси азота и/или субнаркотической концентрации ингаляционных анестетиков (изофлюран, энфлюран,

метоксифлюран или галотан) в первом и втором периоде родов. Анальгезию может проводить сама роженица (с помощью специального аппарата) или анестезиолог (используя обычную лицевую маску и наркозный аппарат). При правильно проведенной ингаляционной анальгезии роженица находится в сознании, доступна контакту, не испытывает боль, защитные гортанные рефлексy не угнетены. Главным осложнением методики является передозировка анестетика, что приводит к исчезновению защитных рефлексов с дыхательных путей и сопряжено с риском рвоты и аспирации желудочного содержимого. Спутанность сознания, возбуждение и сонливость являются признаками передозировки и требуют снижения концентрации анестетика. Фракционная концентрация анестетика во вдыхаемой смеси не должна превышать 50% для закиси азота, 1% для энфлюрана и 0,7% для изофлюрана (при моноанальгезии). Во втором периоде родов целесообразно сочетать ингаляционную анальгезию с блокадой полового нерва или инфильтрационной анестезией промежности.

Блокада половых нервов.

Блокаду половых нервов часто применяют в сочетании с инфильтрационной анестезией промежности для обезболивания во втором периоде родов, особенно в тех случаях, когда другие методы анестезии неприемлемы или несостоятельны. С помощью проводника иглу вводят через влагалище через обе крестцово-остистые связки ниже их прикрепления к седалищным остям. Кончик иглы должен находиться в 1-1,5 см сзади от крестцово-остистой связки. После аспирационной пробы с каждой стороны вводят по 10 мл 1%-ного раствора лидокаина или 2%-ного раствора хлоропрокаина. Проводник ограничивает глубину введения иглы, защищая плод и влагалище от травмы.

Парацервикальная блокада.

Акушеры иногда используют парацервикальную блокаду при невозможности проведения других методик регионарной анестезии. Парацервикальная блокада сопряжена с высоким риском брадикардии у плода: частота этого осложнения достигает 33%. Парацервикальная блокада позволяет устранить боль только в первом периоде родов. Методика состоит в инъекции местного анестетика в подслизистый слой влагалища по обе стороны шейки матки на 3 и 9 ч условного циферблата. Вводят по 5 мл анестетика с каждой стороны. В результате блокируется висцеральная сенсорная импульсация от матки, шейки матки и верхней части влагалища на уровне околошеечного сплетения. Иглу вводят с помощью проводника. Маточная артерия располагается близко к месту введения анестетика, поэтому считают, что причиной брадикардии плода может быть (1) токсическое действие местного анестетика (вследствие его высокой концентрации в крови плода) или (2) сужение маточных артерий. Хлоропрокаин вызывает менее выраженную депрессию плода, чем анестетики амидного типа, но продолжительность его действия невелика.

Регионарная анестезия и анальгезия.

Эпидуральная и спинномозговая блокада в настоящее время является наиболее популярной методикой обезболивания родов, потому что позволяет эффективно устранить боль, не влияя на сознание роженицы и возможность сотрудничества с ней. Наилучший анальгетический эффект достигается при сочетанном интраспинальном применении опиоидов и местных анестетиков. Очевидный синергизм этих групп препаратов позволяет уменьшить дозы и обеспечить полноценную анальгезию с минимальными побочными эффектами у матери и плода.

Анестезия при кесаревом сечении.

На выбор методики анестезии при кесаревом сечении влияют многие факторы: показания к операции, экстренность вмешательства, пожелания роженицы, предпочтения акушера, опыт анестезиолога. Кесарево сечение в последние годы стало очень распространенным вмешательством (до 25% всех родоразрешений), чаще всего его выполняют в условиях регионарной анестезии. При кесаревом сечении регионарная анестезия обладает рядом преимуществ перед общей: (1) значительно ниже риск медикаментозной депрессии плода; (2) значительно ниже риск аспирации у матери; (3) мать присутствует при рождении своего ребенка, при желании вместе с его отцом; (4) существует возможность интраспинального введения опиоидов для послеоперационного обезболивания. Выбор между спинномозговой и эпидуральной анестезией зависит от привычек анестезиолога. Некоторые врачи предпочитают эпидуральную анестезию: (1) она снижает АД плавнее, чем спинномозговая; (2) продленная эпидуральная анестезия позволяет лучше управлять уровнем сенсорной блокады. С другой стороны, по сравнению с эпидуральной спинномозговая анестезия технически проще, развивается быстрее и более предсказуемо, вызывает более глубокую и полноценную блокаду, редко вызывает токсические эффекты (вследствие низкой дозы используемых местных анестетиков). Независимо от выбранной методики регионарной анестезии, нужно быть готовым в любой момент времени перейти к общей анестезии, для чего следует иметь под рукой все необходимое оборудование и медикаменты. За 1 ч до вмешательства назначают прозрачный антацид внутрь. Преимущества общей анестезии перед регионарной: (1) очень быстрая индукция анестезии; (2) надежное обеспечение проходимости дыхательных путей и вентиляции; (3) менее выраженная артериальная гипотония. Основные недостатки общей анестезии: (1) возможность аспирации, (2) возможность затруднений при интубации и вентиляции; (3) медикаментозная депрессия плода. Современные методики анестезии позволяют уменьшить до минимума дозу препаратов, так что клинически значимой депрессии плода не возникает. Если проходит больше 8 мин от разреза кожи до извлечения плода или больше 180 с от разреза матки до извлечения плода, то риск внутриутробной гипоксии и ацидоза высок независимо от методики анестезии. Регионарная анестезия При кесаревом сечении необходимо обеспечить сенсорную блокаду до уровня T4, что

сопряжено с высокой симпатической блокадой. Следовательно, перед инъекцией местного анестетика необходимо перелить 1500-2000 мл раствора Рингера с лактатом. После введения местного анестетика пациентку укладывают на спину со смещением матки влево, проводят ингаляцию кислорода (FiO_2 0,4-0,5), каждые 1-2 мин измеряют АД до его стабилизации. Небольшой наклон головного конца операционного стола вниз способствует более быстрому распространению сенсорной блокады до уровня T4 и помогает предотвратить выраженную гипотонию. Чрезмерный наклон головного конца операционного стола вниз может привести к нарушению газообмена в легких.

1. Спинномозговая анестезия.

Пункцию производят обычно в положении пациентки на боку или сидя. Чаще используют гипербарический раствор бупивакаина (8-15 мг). Применение тонких (22 G или тоньше) спинальных игл карандашного типа снижает риск пост-пункционной головной боли. Переход к длительной спинномозговой анестезии является целесообразным решением после непреднамеренной пункции твердой мозговой оболочки при попытке установки эпидурального катетера. Катетер проводят на 2-2,5 см в субарахноидальное пространство и фиксируют, после чего его можно использовать для инъекции и инфузии препаратов.

2. Эпидуральная анестезия.

При кесаревом сечении эпидуральную анестезию целесообразно проводить с помощью катетера. Катетер облегчает распространение сенсорной блокады до уровня T4, позволяет при необходимости вводить дополнительную дозу анестетика. После того как введение тест-дозы не выявило неправильного положения катетера, в эпидуральное пространство дробно вводят раствор Ропивакаина 20 — 40 мг. Если сохраняются сильные боли, несмотря на адекватный уровень блокады, то следует перейти к общей анестезии с интубацией трахеи.

3. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия.

Вышеописанная методика спинально-эпидуральной анестезии может быть использована и при кесаревом сечении. Эпидуральный катетер может быть использован не только интраоперационно, но и для послеоперационного обезболивания.

Общая анестезия.

Одними из ведущих причин материнской смертности и осложнений в акушерстве являются легочная аспирация содержимого желудка (частота 1:400 против 1 : 2000 в общей хирургии) и неудачи при интубации трахеи (частота 1:300 против 1:2000 в общей хирургии) в ходе общей анестезии. Следует

предпринять все возможные меры, чтобы оптимизировать состояние пациентки до начала анестезии и предотвратить эти осложнения. Для профилактики тяжелой аспирационной пневмонии за 35-45 мин до индукции анестезии обязательно назначают 30 мл 0,3 М раствора цитрата натрия внутрь. Если имеются дополнительные факторы риска аспирации (выраженное ожирение, желудочно-пищеводный рефлюкс, высокая вероятность трудной интубации, экстренная операция без периода голодания), то за 1-2 ч до индукции анестезии назначают ранитидин (100-150 мг) или метоклопрамид (10 мг). При плановом кесаревом сечении у пациенток с высоким риском аспирации высокоэффективна премедикация омепразолом (по 40 мг на ночь и утром в день операции внутрь). Осмотр шеи, нижней челюсти, зубов и ротоглотки часто позволяет предсказать трудную интубацию трахеи. Факторы, обуславливающие высокую частоту неудач при интубации трахеи у беременных: отек дыхательных путей; полный набор зубов; большие молочные железы в сочетании с короткой шеей (при этой комбинации могут быть затруднены манипуляции с рукояткой ларингоскопа). Необходимо иметь наготове набор различных ларингоскопических клинков, интубационную трубку диаметром 6 мм со вставленным стилетом (помимо стандартного набора трубок), щипцы Магилла (для назотрахеальной интубации), а также ларингеальную маску или трахеопищеводную трубку. Если в ходе предоперационного обследования выявляется высокая вероятность трудной интубации, то следует рассмотреть альтернативы быстрой последовательной индукции анестезии — например, отказ от общей анестезии в пользу регионарной или интубация трахеи в сознании с помощью фиброскопа. Необходимо разработать четкий план мероприятий при неудавшейся интубации трахеи после индукции анестезии. Следует отметить, что жизнь матери имеет приоритет над родоразрешением. В отсутствие внутриутробной гипоксии пациентку следует пробудить, после чего выполнить интубацию в сознании с помощью фиброскопа либо провести операцию под регионарной анестезией. Если же выявляются признаки внутриутробной гипоксии, то существуют следующие варианты: (1) если возможна адекватная самостоятельная или масочная вентиляция (с оказанием давления на перстневидный хрящ во избежание аспирации), то следует выполнять кесарево сечение, используя для анестезии мощный ингаляционный анестетик; после родоразрешения к дыхательной смеси добавляют закись азота, что позволяет снизить концентрацию ингаляционного анестетика (обычно используют галотан, поскольку он в наименьшей степени угнетает дыхание); (2) если вентиляция невозможна в любой момент времени после индукции анестезии (независимо от состояния плода), то показана немедленная коникотомия или трахеостомия или альтернативные нехирургические варианты обеспечения проходимости дыхательных путей.

Тактика общей анестезии при кесаревом сечении:

- 1) Под правую ягодицу и бедро подкладывают валик для смещения матки влево.
- 2) Во время подключения к монитору проводят преоксигенацию чистым кислородом в течение 3-5 мин.
- 3) Все готово к разрезу кожи, операционное поле ограничено стерильным бельем.
- 4) После того как акушер готов к работе, то проводят быструю последовательную индукцию анестезии с приемом Селлика. Используют тиопентал (4 мг/кг) и сукцинилхолин (1,5 мг/кг). При гиповолемии и бронхиальной астме вместо тиопентала можно использовать кетамин (1 мг/кг). Метогексилал, этомидат, пропофол и мидазолам не имеют заметных преимуществ по сравнению с тиопенталом. Напротив, мидазолам и пропофол могут вызывать выраженную артериальную гипотонию у матери и асфиксию новорожденного.
- 5) Операцию начинают только после подтверждения правильного положения интубационной трубки в трахее с помощью капнографии. Во время анестезии следует избегать выраженной гипервентиляции (P_aCO_2 не должно быть ниже 25 мм рт. ст.), которая может приводить к снижению маточного кровотока и, следовательно, ацидозу плода.
- 6) Для поддержания анестезии используют закисно кислородную смесь (1:1) в сочетании с низкой концентрацией ингаляционного анестетика (не более 1,8% севофлурана). Анестетики в этих концентрациях позволяют обеспечить амнезию и в то же время не вызывают чрезмерной релаксации матки и не противодействуют сокращению матки после введения окситоцина. Для миорелаксации используют препараты средней продолжительности действия — векуроний (0,05 мг/кг), рокуроний (0,6 мг/кг) или атракурий (0,5 мг/кг).
- 7) После рождения ребенка и отхождения плаценты к каждому литру инфузионного раствора добавляют 5 ЕД окситоцина или Пабал 100 мг медленно.
- 8) Если не удается добиться адекватного сокращения матки, то подачу ингаляционных анестетиков прекращают.
- 9) Для профилактики аспирации при пробуждении следует попытаться отсосать содержимое желудка через ороегастральный зонд.
- 8) В конце операции устраняют действие миорелаксантов (если они применялись), удаляют ороегастральный зонд (если он был установлен) и после восстановления сознания пациентку экстубируют.

Анестезия при экстренном кесаревом сечении.

Показания к экстренному кесареву сечению включают массивное акушерское кровотечение (при предлежании или преждевременной отслойке плаценты), выраженную внутриутробную гипоксию, выпадение пуповины и разрыв матки. Роженицу необходимо как можно быстрее транспортировать в операционную

для экстренного кесарева сечения в условиях общей анестезии. Даже если эпидуральным катетер уже установлен, эпидуральная анестезия, как правило, противопоказана, потому что для ее развития требуется достаточно много времени. Кроме того, регионарная анестезия противопоказана при гиповолемии и гипотонии. Во время подключения к монитору проводят быструю преоксигенацию, для чего пациентка должна четыре раза глубоко вдохнуть чистый кислород. При гипотонии и гиповолемии вместо тиопентала используют кетамин в дозе 1 мг/кг. Иногда, если нет необходимости в немедленном родоразрешении, можно провести спинномозговую анестезию.

Анестезия при патологических родах, осложнениях беременности и некоторых сопутствующих заболеваниях:

Аномалии положения и предлежания плода сопряжены с повышенным риском осложнений и смертности со стороны матери и плода, а также с частой потребностью в анестезии. Наиболее благоприятной для родов через естественные родовые пути считается передняя позиция затылочного предлежания, когда головка плода проходит полость таза наименьшим диаметром. Нарушение внутреннего поворота головки приводит к тому, что плод оказывается в задней позиции затылочного предлежания, когда малый родничок обращен к крестцу. Задняя позиция затылочного предлежания делает роды затяжными и болезненными. Обычно возникает необходимость в ротации плода, которую производят вручную или с помощью акушерских щипцов. Ротация сопряжена с повышенным риском травмы матери и плода. Регионарная анестезия, обеспечивающая обезболивание промежности и релаксацию мышц таза, позволяет корректно выполнить ротацию, после чего провести родоразрешение с помощью акушерских щипцов. Поперечное положение плода диагностируют, когда не предлежит ни головка, ни таз. Поперечное положение плода обычно приводит к дисфункциональной родовой деятельности, а при излитии околоплодных вод часто осложняется выпадением пуповины. Сохраняющееся поперечное положение плода при излитии околоплодных вод — показание к кесареву сечению. Тазовое предлежание наблюдается в 3-4% всех родов, оно сопряжено с повышенным риском осложнений и смертности со стороны матери и плода. Наиболее частой причиной тазового предлежания являются преждевременные роды. Частота выпадения пуповины при полном или неполном тазовом предлежании достигает 10%. Поскольку плечики и головка нередко препятствуют нормальному завершению родов после рождения туловища, некоторые акушеры при всех вариантах тазового предлежания плода выполняют кесарево сечение. При родоразрешении через естественные родовые пути обычно необходимо ручное пособие или применение акушерских щипцов. Эпидуральная анестезия не сопряжена с увеличением частоты наложения акушерских щипцов (при условии, что местный анестетик вводят уже на фоне установившейся родовой деятельности). Более того, благодаря релаксации

мышц тазового дна эпидуральная анестезия снижает риск ущемления головки. Тем не менее головка может ущемляться в матке даже во время кесарева сечения, выполняемого в условиях регионарной анестезии; в этом случае необходимо быстро индуцировать общую анестезию, интубировать трахею и включить подачу ингаляционного анестетика, что обеспечивает релаксацию матки. Наиболее распространенные осложнения при многоплодной беременности: тазовое предлежание и преждевременные роды. Анестезия показана при необходимости ротации плода, применении акушерских щипцов или кесаревом сечении. Второй (и каждый последующий) ребенок часто рождается в состоянии более выраженной депрессии и асфиксии, чем первый. Регионарная анестезия обеспечивает эффективное обезболивание, снижает потребность в препаратах, вызывающих депрессию ЦНС, а также уменьшает период между рождением первого и второго ребенка. Согласно некоторым исследованиям, эпидуральная анестезия значительно улучшает кислотно-щелочное состояние второго ребенка. Следует отметить, что при многоплодной беременности особенно высок риск артериальной гипотонии вследствие сдавления маткой аорты или нижней полой вены, причем регионарная анестезия усугубляет снижение АД. Следовательно, перед индукцией регионарной анестезии следует сместить матку влево и перелить необходимое количество инфузионных растворов. Кесарево сечение можно проводить в условиях общей либо регионарной анестезии; в последнем случае риск асфиксии новорожденного значительно меньше.

Акушерские кровотечения в III триместре беременности.

Предлежание плаценты Распространенность предлежания плаценты составляет приблизительно 1 случай на 200 беременностей. Риск предлежания плаценты значительно возрастает при кесаревом сечении и удалении миомы матки в анамнезе. Другие факторы риска: многоплодная беременность, возраст (чем больше возраст, тем выше риск предлежания плаценты), крупные размеры плаценты. Выделяют следующие виды предлежания плаценты: полное предлежание (плацента полностью закрывает внутренний зев); частичное предлежание (плацента частично закрывает внутренний зев); низкое расположение плаценты, когда ее край располагается вблизи от внутреннего зева. Типичный симптом — безболезненное кровотечение из половых путей. Хотя в большинстве случаев кровотечение самостоятельно прекращается, в любой момент времени оно может возникнуть опять. В отсутствие сильного кровотечения и сроке беременности меньше 37 нед можно ограничиться постельным режимом и наблюдением. При сроке больше 37 недель обычно проводят родоразрешение с помощью кесарева сечения. При низком расположении плаценты в отсутствие сильного кровотечения иногда возможно родоразрешение через естественные родовые пути. При кровотечении из половых путей у роженицы необходимо прежде всего заподозрить предлежание

плаценты, до тех пор, пока этот диагноз не будет подтвержден или опровергнут с помощью инструментальных методов диагностики. Абдоминальное УЗИ позволяет достаточно точно визуализировать расположение плаценты, но иногда для верификации диагноза требуется прямое влагалищное обследование в зеркалах. Поскольку это обследование само по себе может спровоцировать обильное кровотечение, необходима так называемая "двойная страховка". Роженицу укладывают в литотомическое положение для обследования (и, возможно, для родов через естественные родовые пути), одновременно подготавливая все необходимое для быстрого выполнения кесарева сечения в случае возникновения обильного кровотечения. Отсюда понятно, что при этом обследовании обязательно должен присутствовать анестезиолог. До начала обследования необходимо установить два в/в катетера большого диаметра, устранить гиповолемию и подготовиться к переливанию препаратов крови. Катетеризация центральной вены позволяет проводить гемодинамический мониторинг и значительно облегчает инфузионно-трансфузионную терапию при массивной кровопотере. Проводят преоксигенацию. Предлежание плаценты или кесарево сечение в анамнезе сопряжены с повышенным риском так называемого плотного прикрепления плаценты (*placenta adhaerens*, когда ворсины хориона достигают базального слоя децидуальной оболочки), а также проникновения ворсин хориона в миометрий (врастание и прорастание плаценты — соответственно, *placenta increta* и *placenta concreta*). При этих состояниях высок риск опасного для жизни матери кровотечения. В таких случаях после родов и ручного отделения плаценты иногда возникает профузное кровотечение, для остановки которого требуется гистерэктомия. Высокий риск коагулопатии. Преждевременная отслойка плаценты. Преждевременная отслойка плаценты встречается приблизительно в 1-2 случаях на 100 родов. Факторы риска этого осложнения: артериальная гипертензия, травма, короткая пуповина, большое количество родов, аномалии матки. Типичные жалобы — кровотечение из половых путей в сочетании с болью. Диагноз устанавливают после исключения предлежания плаценты. Если срок беременности превышает 37 нед, то при легкой и среднетяжелой преждевременной отслойке плаценты в большинстве случаев возможно родоразрешение через естественные родовые пути. Кровь может скапливаться в полости матки, что приводит к недооценке общей кровопотери. Тяжелая преждевременная отслойка плаценты сопряжена с высоким риском коагулопатии, особенно при гибели плода. Считают, что причиной коагулопатии является активация циркулирующего в крови плазминогена (фибринолиз) и высвобождение тканевого тромбопластина, что провоцирует ДВС-синдром. Тяжелая преждевременная отслойка плаценты представляет серьезную опасность для жизни и является показанием к немедленному кесареву сечению в условиях общей анестезии. Часто возникает необходимость в массивном переливании препаратов крови, в том числе в возмещении дефицита факторов свертывания и тромбоцитов. Разрыв матки

Разрывы матки встречаются относительно редко (1 случай на 1000-3000 родов). Причины разрыва матки в родах: (1) разрыв матки по рубцу после кесарева сечения (обычно классического), удаления большой миомы, реконструктивной операции; 2) внутриматочные манипуляции или применение щипцов; 3) спонтанный разрыв при затяжных родах (особенно на фоне родостимуляции окситоцином), несоответствии размеров предлежащей части плода и выходного отдела таза, при очень большой, истонченной и атоничной матке. Разрыв матки может проявляться массивным кровотечением из половых путей, или же артериальной гипотонией на фоне скрытого кровотечения в брюшную полость. Даже если роды проходят в условиях эпидуральной анестезии, разрыв матки проявляется внезапно возникшей постоянной болью в животе и артериальной гипотонией. Использование низкой концентрации местных анестетиков облегчает раннее распознавание разрыва матки. Лечение заключается в агрессивной инфузионной терапии и немедленной лапаротомии в условиях общей анестезии. Преждевременное излитие околоплодных вод и хориоамнионит. Преждевременным называют излитие околоплодных вод при разрыве плодных оболочек до начала родов. Распространенность составляет 10% (при преждевременных родах 30%). В норме при доношенной беременности в 90% случаев схватки начинаются в течение суток после излития околоплодных вод. Чем длительнее период между излитием околоплодных вод и началом родов, тем выше риск хориоамнионита. Хориоамнионит — это инфекция хориональной и амниотической оболочек, которая может распространяться на плаценту, матку, пуповину и плод. Распространенность составляет 1-2%. Хориоамнионит часто (но не всегда) сочетается с преждевременным излитием околоплодных вод. В норме полость амниона стерильна, но при дилатации шейки или разрыве плодных оболочек она может инфицироваться из влагалища. Значительно реже причиной хориоамнионита является гематогенная или ретроградная (через фаллопиевы трубы) диссеминация микроорганизмов. Главные осложнения хориоамнионита у матери: нарушения родовой деятельности, часто требующие кесарева сечения; внутрибрюшная инфекция; септицемия; послеродовое кровотечение. Главные осложнения хориоамнионита у плода: недоношенность, ацидоз, гипоксия и септицемия. Диагностика хориоамнионита требует клинической настороженности. Симптомы включают лихорадку $>38^{\circ}\text{C}$, тахикардию у матери и плода, болезненность матки при пальпации, неприятный запах и помутнение амниотической жидкости. Лейкоцитоз информативен только при значительном увеличении числа лейкоцитов (в норме уровень лейкоцитов крови во время родов увеличивается, составляя в среднем $15000/\text{мм}^3$). Повышен уровень С-реактивного белка сыворотки ($> 20 \text{ мг/л}$). Окраска амниотической жидкости по Грамму позволяет исключить или подтвердить инфекцию. Вопрос о применении регионарной анестезии при хориоамнионите является спорным; теоретически это сочетание сопряжено с повышенным риском менингита или

эпидурального абсцесса. На практике частота этих осложнений очень низка. Кроме того, применение антибиотиков в предродовом периоде позволяет значительно снизить частоту инфекционных осложнений у матери и плода. Вместе с тем регионарная анестезия вызывает симпатическую блокаду, которая особенно выражено влияет на гемодинамику при ознобе, лихорадке, тахипноэ, нарушениях сознания и гипотонии (даже пограничной). Если хориоамнионит не сопровождается явными признаками септицемии, тромбоцитопении и коагулопатии, то большинство анестезиологов, предварительно введя антибиотики, предпочитают регионарную анестезию. Когда обсуждается вопрос о выборе методики анестезии, следует взвесить риск осложнений общей анестезии (неудавшаяся интубация, аспирация) и регионарной анестезии (менингит, эпидуральный абсцесс).

Заключение:

Анестезиолог в современном акушерстве играет гораздо большую роль, чем просто ведение наркоза при кесаревом сечении и оказание помощи в ближайшем послеродовом периоде. Произошли серьезные изменения в самом подходе к ведению родов, послеродового периода и многих других аспектах акушерской практики. За последние 10 – 15 лет значительно большее внимание стало уделяться обезболиванию родов, и анестезиолог при этом играет ключевую роль. Кроме того, постоянно увеличивается количество рожениц с сопутствующей патологией (не только диабет, но в значительной степени заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем). Возрастает число так называемых возрастных первородящих. Все эти факторы накладывают возрастающие требования на акушеров-гинекологов, а соответственно – на анестезиологов. Развитие акушерской анестезиологии происходило несколько более медленными темпами, нежели всей анестезиологии в целом, что и понятно – на врача лежит двойная ответственность, потому не всякое новшество принималось и вводилось в практику. В настоящее время произошел целый ряд серьезных сдвигов в анестезиологической практике и в этой статье я постараюсь осветить основные аспекты акушерской анестезиологии, а также те изменения, которые уже прочно вошли в практику анестезиологов.

Список используемой литературы:

1. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии. Клинические рекомендации. Протоколы лечения. «Медицина» 2016 г.
2. Анестезиология. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова. Москва "ГЭОТАР-Медиа", 2017г.
3. Анестезиология-реаниматология. Клинические рекомендации. Под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана. Москва "ГЭОТАР-Медиа", 2021 г.
4. Клиническая анестезиология. П.Бараш, Б.Куллен, Р.Стэлтинг. Москва. "Медицинская литература", 2010 г.
5. Анестезия и интенсивная терапия в акушерстве и неонатологии. Куликов А.В. Н. Новгород: "НГМА", 2008г.
6. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве. Руководство для врачей. Е.А. Ланцев, В.В. Абрамченко. Москва. "МЕДпресс-информ", 2013г.
7. Анестезия в акушерстве. А. Богданов, FRCA. Русский анестезиологический сервер.