«Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия»

**1. Введение**

Гипертензивные расстройства во время беременности встречаются с частотой около 10% беременностей; частота преэклампсии составляет 2-8%. Частота артериальной гипертензии (АГ) среди беременных в Российской Федерации составляет 5-30%. По данным Минздравсоцразвития РФ, гипертензивные осложнения беременности занимают 4 место в списке причин материнской смертности в течение последнего десятилетия. Кроме того, они являются причиной тяжелой заболеваемости, инвалидизации матерей и их детей. Вместе с тем, при надлежащем междисциплинарном менеджменте большинство случаев неблагоприятных исходов являются предотвратимыми. Поскольку последствия тяжелых гипертензивных расстройств снижают качество последующей жизни женщины (высокая частота атеросклероза, сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний), а частота нарушения физического и психосоматического развития преждевременно рожденных детей достаточно высока, то эта проблема является значимой не только в медицинском, но и в социальном плане.

**2. Классификация**

В соответствии с приказом Минздрава России от 27.05.1997г. № 170 (с изменениями от 12 января 1998г.) «О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра» (далее – МКБ-X), для постановки диагноза и оценки тяжести заболевания должна использоваться терминология МКБ-X.

Классификация МКБ-Х

|  |
| --- |
| МКБ-ХКласс XV: беременность, роды и послеродовой периодБлок О10-О16: отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, родов и послеродовом периоде |
| Хроническая АГ | Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период | О10 |
| Хроническая АГ (ГБ) | Существовавшая ранее эссенциальная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период | О10.0 |
|  | Существовавшая ранее кардиоваскулярная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период | О10.1 |
|  | Существовавшая ранее почечная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период | О10.2 |
|  | Существовавшая ранее кардиоваскулярная и почечная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период | О10.3 |
| Хроническая АГ (вторичная АГ) | Существовавшая ранее вторичная гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период | О10.4 |
| Хроническая АГ (неуточненная) | Существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период, неуточненная | О10.9 |
| ПЭ на фоне Хронической АГ | Существовавшая ранее гипертензия с присоединившейся протеинурией | О11 |
|  | Вызванные беременностью отеки и протеинурия без гипертензии | О12 |
|  | Вызванные беременностью отеки | О12.0 |
|  | Вызванная беременностью протеинурия | О12.1 |
|  | Вызванные беременностью отеки с протеинурией | О12.2 |
| Гестационная АГ | Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии | О13 |
| Преэклампсия (ПЭ) | Вызванная беременностью гипертензия со значительной протеинурией | О14 |
| ПЭ умерено выраженная | Преэклампсия (нефропатия) средней тяжести | О14.0 |
| ПЭ тяжелая | Тяжелая преэклампсия | О14.1 |
|  | Преэклампсия (нефропатия) неуточненная | О14.9 |
| Эклампсия | Эклампсия | О15 |
| Эклампсия во время беременности | Эклампсия во время беременности | О15.0 |
| Эклампсия в родах | Эклампсия в родах | О15.1 |
| Эклампсия в послеродовом периоде | Эклампсия в послеродовом периоде | О15.2 |
| Эклампсия неуточненная по срокам | Эклампсия неуточненная по срокам | О15.9 |
|  | Гипертензия у матери неуточненная | О16 |

Артериальная гипертензия (АГ) - состояние, характеризующееся повышенным уровнем артериального давления (АД).

Регистрация величины систолического давления крови выше 140 мм рт. ст., а диастолического давления крови выше 90 мм рт. ст. является достаточной для соответствия критериям артериальной гипертензии (Систолическое давление крови 140 мм рт. ст., диастолическое давление крови 90 мм рт. ст. является пограничным с нормой, указывающим на необходимость тщательного наблюдения за беременной).

Гестационная (индуцированная беременностью) АГ - это повышение АД, впервые зафиксированное после 20-й недели беременности и не сопровождающееся протеинурией. Диагноз «гестационная АГ» может быть выставлен только в период беременности. При сохранении повышенного АД к концу 12 недели после родов диагноз «гестационная АГ» меняется на диагноз «хроническая АГ» и уточняется после дополнительного обследования в соответствии с общепринятой классификацией АГ (гипертоническая болезнь (ГБ) или вторичная (симптоматическая) АГ).

Хроническая АГ - АГ, диагностированная до наступления беременности или до 20-й недели беременности. Кроме того, АГ, возникшая после 20-й недели беременности, но не исчезнувшая после родов в течение 12-ти недель, также классифицируется как хроническая АГ, но уже ретроспективно (в этой ситуации после родов необходимо уточнение генеза АГ (гипертоническая болезнь или симптоматическая АГ)).

Преэклампсия (ПЭ) - мультисистемное патологическое состояние, возникающее во второй половине беременности (после 20-й недели), характеризующееся артериальной гипертензией в сочетании с протеинурией (>0,3 г/л в суточной моче), нередко, отеками, и проявлениями полиорганной/полисистемной дисфункции/недостаточности.

Преэклампсия/эклампсия на фоне ХАГ диагностируется у беременных с хронической АГ в случаях:

1. появления после 20 недель впервые протеинурии (0,3 г белка и более в суточной моче) или заметного увеличения ранее имевшейся протеинурии;
2. прогрессирования АГ у женщин, АД у которых до 20 недели беременности контролировалось;
3. появления после 20 недель признаков полиорганной недостаточности.

ПЭ на фоне ХАГ с неблагоприятным прогнозом развивается почти в 22%, в 55% случаев гестационная артериальная гипертензия прогрессирует в ПЭ. ПЭ осложняет течение 2-5% всех беременностей, осложняется эклампсией в 0,03-0,1% и HELLP-синдромом в 0,17-0,8% случаях.

Осложнения ПЭ: Эклампсия; отек, кровоизлияние и отслойка сетчатки; острый жировой гепатоз; HELLP-синдром; острая почечная недостаточность; отек легких; инсульт; отслойка плаценты; антенатальная гибель плода.

Эклампсия диагностируется в случае возникновения судорожного приступа или серии судорожных приступов у беременной женщины с клиникой преэклампсии, которые не могут быть объяснены другими причинами (эпилепсия, инсульт, опухоль и др.). Эклампсия может развиться на фоне преэклампсии любой степени тяжести. Основными предвестниками эклампсии являются головная боль, артериальная гипертензия и судорожная готовность. В 30% случаев эклампсия развивается внезапно без предвестников.

**Классификация эклампсии:**

* Эклампсия во время беременности и в родах
* Эклампсия в послеродовом периоде. Проявляется в первые 48 ч после родов. В более поздний период после родов проявление судорожных приступов скорее всего объясняется другими заболеваниями ЦНС, не связанными с беременностью.

**КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ**

**Критерии артериальной гипертензии во время беременности.**

Критериями диагностики АГ являются: систолическое АД> 140 мм рт. ст. и/или диастолическое АД> 90 мм рт. ст.

Правила измерения АД

• Положение сидя в удобной позе, рука находится на столе на уровне сердца. Нижний край манжеты должен быть на 2см выше локтевого сгиба. Размер манжеты должен соответствовать размеру руки.

• АД измеряют в состоянии покоя (после 5 минутного отдыха) 2 раза с интервалом не менее минуты; при разнице равной или более 5 мм рт. ст. производят одно дополнительное измерение при этом два последних значения усредняются.

• АД измеряют на обеих руках; если оно разное, то ориентируются на более высокие значения.

• У пациенток, страдающих сахарным диабетом, АД необходимо измерять в положении сидя и лежа.

Классификация степени повышения уровня АД у беременных

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категории АД | САД |  | ДАД |
| Нормальное АД | < 140 | и | < 90 |
| Умеренная АГ | 140-159 | и/или | 90-109 |
| Тяжелая АГ | 160 | и/или | 110 |

Диагностировать АГ во время беременности следует на основании, по крайней мере, двух повышенных значений АД. В сомнительной ситуации желательно проведение суточного мониторирования АД (СМАД).

АД 140/90 мм рт. ст. считается пограничным, при этом не является заболеванием, а лишь указывает на необходимость тщательного наблюдения за состоянием матери и плода.

**Клинически значимая протеинурия**

• Золотой стандарт для диагностики протеинурии - количественное определение белка в суточной порции.

• Граница нормы суточной протеинурии во время беременности определена как 0,3 г/л**;**

• Клинически значимая протеинурия во время беременности определена как наличие белка в моче> 0,3 г/л в суточной пробе (24 часа) либо в двух пробах ОАМ, взятых с интервалом в 6 часов.

• Умеренная протеинурия - это уровень белка> 0,3г / 24ч или> 0,3 г/л, определяемый в двух порциях ОАМ, взятых с интервалом в 6 часов,

• Выраженная протеинурия - это уровень белка> 3г / 24ч или> 3 г/л в двух порциях ОАМ, взятых с интервалом в 6 часов.

**Отеки**

При физиологически протекающей беременности, умеренные отеки наблюдаются у 50-80% женщин. ПЭ, протекающая без генерализованных отеков, признана более опасной для матери и плода, чем ПЭ с отеками. Таким образом, наличие или отсутствие отеков не является диагностическим критерием ПЭ. В тоже время, отеки лица и рук нередко предшествуют развитию ПЭ, а генерализованные, рецидивирующие отеки нередко свидетельствуют о сочетанной ПЭ (часто на фоне патологии почек).

Наличие отеков нижних конечностей при беременности без АГ и протеинурии не является показанием для госпитализации в стационар.

**Другие возможные клинические проявления преэклампсии**

•Со стороны центральной нервной системы:

головная боль, фотопсии, парестезии, фибрилляции, судороги.

•Со стороны сердечно-сосудистой системы:

сердечная недостаточность, гиповолемия.

•Со стороны мочевыделительной системы:

олигурия, анурия.

•Со стороны желудочно-кишечного тракта:

боли в эпигастральной области, изжога, тошнота, рвота.

•Со стороны системы крови:

тромбоцитопения, нарушения гемостаза, гемолитическая анемия.

•Со стороны плода:

задержка внутриутробного роста, внутриутробная гипоксия, антенатальная гибель.

**Характерные изменения лабораторных и функциональных параметров при преэклампсии:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лабораторные показатели; | Норма | Комментарии |
| Гемоглобин и гематокрит | 110 г/л31-39% | Повышение значений показателей вследствие гемоконцентрации усугубляет вазоконстрикцию и снижает внутрисосудистый объем. Снижение гематокрита является возможным индикатором гемолиза |
| Тромбоциты | 150-400 х 109/л | Снижение (уровень менее 100 х 109/л ) свидетельствует о развитии тяжелой ПЭ |
| Система гемостаза: |  | Снижение показателей - коагулопатия, свидетельствующая о степени тяжести ПЭПовышение показателей, свидетельствующее об активации внутрисосудистого тромбогенеза (хронический синдром ДВС) |
| Фибриноген | 2,6-5,6 г/л |
| ПВ |  |
| АЧТВ | 28-38 сек. |
| MHO/ ПТИ | 85-115% |
| Мазок периферической крови |  | Наличие фрагментов эритроцитов (шизоцитоз, сфероцитоз) свидетельствует о развитии гемолиза при тяжелой ПЭ |
| Биохимическиие показатели крови: |  |  |
| Альбумин | 28-40 г/л | Снижение (указывает на повышение проницаемости эндотелия, характерное для ПЭ) |
| Креатинин сыворотки | 39,8-72,8 (90) мкмоль/л | Повышение (уровень более 90 мкмоль/л), особенно в сочетании с олигурией (менее 500 мл/сут.), указывает на наличие тяжелой ПЭ |
| Билирубин сыворотки | 8,5-20,5 ммоль/л | Повышается вследствие гемолиза или поражения печени |
| Мочевая кислота | 0,12-0,28 ммоль/л | Снижение |
| Клиренс креатинина |  | Повышение |
| Печеночные пробы: |  | Повышение свидетельствует о тяжелой ПЭ |
| ACT | 10-20 Ед/л |
| АЛТ | 7-35 Ед/л |
| ЛДГ | 250 Ед/л |
| Протеинурия | < 0/3 г/л | АГ в период беременности, сопровождающаяся протеинурией, должна рассматриваться как ПЭ, пока не доказано противоположное |
| Микроальбуминурия |  | Является предиктором развития протеинурии |
| **Оценка состояния плода** |
| УЗИ (фетометрия, индекс АЖ) | Исключить синдром ЗВУР, маловодие |
| Нестрессовый тест и/или биофизический профиль плода | Оценка состояния фето-плацентарной системы |
| Допплерометрия артерий пуповины | Оценка состояния фето-плацентарной системы |

Клинически целесообразно различать умереннуюПЭ (О14.0) итяжелуюПЭ (О14.1).

**Умеренная ПЭ** встречается у 3-8% беременных; из них в 1-2% случаях приобретает тяжелое течение.

**Тяжелая ПЭ** - ПЭ с тяжелой гипертензией (ДАД> 110 мм рт ст, САД> 160 мм рт ст) и уровнем суточной протеинурии более 3 г/л (либо с протеинурией более 3 г/л в двух порциях мочи, взятых с интервалом в 6ч). Кроме того, возможно наличие дополнительных клинических критериев и отклонений в лабораторных показателях. Для оценки тяжести состояния беременной и уточнения диагноза желательны консультации невролога, кардиолога, окулиста, нефролога.

**Дополнительные клинические критерии тяжелой ПЭ** (в дополнение к гипертензии и протеинурии), свидетельствующие о развитии полиорганной недостаточности:

•HELLP синдром;

•расстройство ЦНС (нарушение зрения, головная боль);

•нарушение функции почек (олигурия <500 мл/сут, повышение уровня креатинина);

•отек легких;

•внезапное возникновение отеков лица, рук, ног;

•отек зрительного диска;

•нарушение функции печени (повышение ферментов АлАТ, АсАТ);

•боли в эпигастрии/правом верхнем квадранте живота (перерастяжение капсулы печени вследствие нарушения кровообращения);

•тромбоцитопения (ниже 100 х 10б/л);

•подтверждение страдания плода (синдром ЗРП, маловодие, выраженные (II-III ст. нарушения гемодинамики плодово-плацентарного комплекса).

Диагноз тяжелой преэклампсии устанавливается при наличии:

* двух основных критериев тяжелой степени (АГ и протеинурия).
* одного основного критерия любой степени и дополнительного критерия.

**Диагностические критерии ПЭ на фоне ХАГ** (наличие> 1 из следующих критериев):

* возникновение протеинурии> 0,3 г/л до 20 недель беременности;
* внезапное нарастание протеинурии в случае, если имеются гипертензия и протеинурия до 20 недель беременности;
* внезапное нарастание гипертензии у женщины, АГ у которой первоначально хорошо контролировалась;
* тромбоцитопения (число тромбоцитов <100 х 106 /л);
* подъем концентрации АлАТ или АсАТ выше нормы.

**Клинические варианты осложнений тяжелой преэклампсии, определяющие неблагоприятный исход:**

* + Нарушение функции ЦНС в результате кровоизлияния в мозг
	+ Нарушение дыхательной функции в результате КРДС, отека легких, пневмония
	+ Нарушение функции печени: HELLP-синдром, некроз, подкапсульная гематома
	+ Все формы синдрома ДВС (явный или неявный)
	+ Острая почечная недостаточность
	+ Отслойка плаценты, геморрагический шок

**Угроза развития эклампсии.** Об угрозе развития эклампсии у беременной с преэклампсией может свидетельствовать появление неврологической симптоматики, нарастание головной боли, нарушения зрения, боли в эпигастрии и в правом подреберье, периодически наступающий цианоз лица, парестезии нижних конечностей, боли в животе и нижних конечностях без четкой локализации, небольшие подергивания, преимущественно лицевой мускулатуры, одышка, возбужденное состояние или, наоборот, сонливость, затрудненное носовое дыхание, покашливание, сухой кашель, слюнотечение, боли за грудиной.

**Основные симптомы, предшествующие эклампсии:**

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки | Частота |
| Головная боль | 82-87% |
| Гиперрефлексия | 80% |
| Артериальная гипертензия (> 140/90 мм рт. ст., или > +30/+15 от уровня нормы) | 77% |
| Протеинурия (более 0,3 г/сутки) | 55% |
| Отеки (умеренные отеки голеней) | 49% |
| Зрительные расстройства | 44% |
| Абдоминальная боль | 9% |

При развитии судорожного приступа во время беременности необходимо провести дифференциальный диагноз со следующими заболеваниями:

- Ишемический/геморрагический инсульт.

- Тромбоз вен сосудов головного мозга.

- Опухоли головного мозга.

- Абсцессы головного мозга.

- Артерио-венозные мальформации.

- Инфекции (энцефалит, менингит).

- Эпилепсия.

- Действие препаратов (амфетамин, кокаин, теофиллин, хлозапин).

- Гипонатриемия, гипокалиемия.

- Гипергликемия.

- Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура.

- Постпункционный синдром.

Учитывая множество причин, способных вызвать судороги во время беременности помимо эклампсии, необходимо как можно раньше оценить неврологический статус пациентки - в первые часы после родоразрешения. Для оценки неврологического статуса у пациентки, находящейся на продленной ИВЛ, уже с первых часов после родоразрешения отменяются миорелаксанты, наркотические и седативные препараты и оценивается время восстановления сознания. Противосудорожный эффект обеспечивается в этих условиях назначением магния сульфата. Недопустимо планирование продленной ИВЛ на несколько суток в условиях глубокой седации, так как в этих условиях оценка состояния ЦНС без дополнительных методов исследования крайне затруднена.

**Дополнительные лучевые методы диагностики.**

Показания для проведения компьютерной томографии или магнитно- резонансной томографии головного мозга:

•судорожный приступ, зафиксированный ранее 20-й недели беременности или в первые двое суток после родов;

•эклампсия, резистентная к терапии магния сульфатом при наличии грубой очаговой неврологической симптоматики;

•гемипарез;

•кома, сохраняющаяся после отмены седативной терапии в течение 24 часов.

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ ПАЦИЕНТКИ С ТЯЖЕЛОЙ ПЭ / ЭКЛАМПСИЕЙ.**

Необходимо быть готовым к профилактике и лечению таких осложнений ПЭ/эклампсии как отслойка плаценты (7-11%), ДВС-синдром (8%), отек легких (3-5%), острая почечная недостаточность (5-9%), HELLP-синдром (10-15%), гематома печени (1%), аспирационная пневмония (2-3%), легочно-сердечная недостаточность (2-5%), острая гипоксия плода (48%).

1. Акушерка приемного покоя вызывает заведующего родовым отделением (в ночное время – ответственного дежурного врача) Пациентки с тяжелой ПЭ осматриваются совместно с зав. АРО (деж. анестезиологом), а в случае эклампсии – оснащенной анестезиолого-реанимационной бригадой.

2. В приемном покое проводится оценка тяжести состояния пациентки, на основании чего принимается предварительное решение о сроках родоразрешения, а также о необходимости, условиях и составе предродовой подготовки. Показания для перевода пациентки в АРО:

- эклампсия;

- тяжелая преэклампсия в сроке до 33 недель включительно;

- HELLP – синдром;

- неконтролируемая артериальная гипертензия;

- выраженные нарушения водно-электролитного баланса, КОС, функций печени и/или почек, коагулопатия, декомпенсированная сопутствующая соматическая патология;

- судорожная готовность.

Курация пациентки осуществляется совместно врачом анестезиологом-реаниматологом и врачом акушером-гинекологом.

3. Минимальный состав лабораторного обследования при поступлении пациентки:

- Общий анализ крови (эритроциты, гемоглобин, гематокрит, тромбоциты);

- Протеинурия в ОАМ;

- Биохимический анализ крови (трансаминазы, билирубин общий, ЛДГ, альбумин, мочевина, креатинин);

- Группа крови по АВО и D;

- Тромбоэластограмма.

4. Минимальный состав обследования в ближайшие 24 часа:

- Суточная протеинурия;

- КТГ, УЗИ плода;

- ОАМ каждые 6 часов;

- ОАК, б/х крови, гемостазиограмма – с кратностью и составом соответственно клинической ситуации;

- ЭКГ;

- Осмотр кардиолога, офтальмолога и др. при показаниях.

5. Дальнейшее ведение определяется состоянием матери, плода и возможностью пролонгировать беременность (более подробно – след. раздел).

**ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ И ЭКЛАМПСИИ**

**Общие принципы**:

- родоразрешение

- антигипертензивная терапия

- противосудорожная магнезиальная терапия

- поддержание водно-электролитного баланса

**Родоразрешение (самое эффективное лечение ПЭ).**

1. При умеренной ПЭ необходима госпитализация для уточнения диагноза и тщательный мониторинг состояния беременной и плода, но при этом возможно пролонгирование беременности. При доношенном сроке беременности умеренная ПЭ или гестационная гипертония являются показанием (при отсутствии прочих противопоказаний) к индукции родов.

2. При тяжелой ПЭ необходимо решение вопроса о родоразрешении после стабилизации состояния матери, при возможности, после проведения профилактики РДС плода при сроке беременности менее 34 нед. и перевода матери в акушерский стационар III-го уровня.

**Ведение гестозов в зависимости от тяжести состояния**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Отеки беременных | ПЭ умеренная | ПЭ тяжелая | Эклампсия |
| Тактика | Обследование, тщательное наблюдение амбулаторно | Обследование, тщательное наблюдение (возможно амбулаторно) | Активная | Активная |
| Госпитализация | Не требуется | Возможна госпитализация для обследования в отделение патологии беременности учреждения II-III уровня | Обязательная госпитализация в учреждение III уровня | Обязательная госпитализация в ближайший акушерский стационар |
| Специфическая терапия | Не требуется | Не требуется | Профилактика и лечение судорогАнтигипертензивная терапияПрофилактика РДС плода при сроке до 34 нед. | Профилактика и лечение судорогАнтигипертензивная терапия |
| Родоразрешение | По акушерской ситуации | По акушерской ситуации | В течение 6-48 часов, в зависимости от состояния и срока беременности. | В течение 1-6 часов, на фоне стабилизации состояния |

**Ведение тяжелой ПЭ/Э в зависимости от срока беременности**

|  |  |
| --- | --- |
| Состояние | Срок беременности, нед. |
|  | 22-25 | 26-33 | 34 и более |
| ПЭ тяжелая | Прекращение беременности по жизненным показаниям. | В течение 48 часов в условиях АРО проводится профилактика РДС плода, профилактика судорожного синдрома,антигипертензивная терапия, с последующим родоразрешением. | Родоразрешение в течение 6-24 часов на фоне профилактики судорог,антигипертензивной терапии. |
| ПЭ тяжелая + один или более из следующих симптомов:- эклампсия;- постоянная головная боль и зрительные проявления;- постоянная эпигастральная боль, тошнота или рвота;- прогрессирующее ухудшение функции печени и/или почек;- тяжелая артериальная гипертензия не поддающаяся медикамент. коррекции;- кол-во тромбоцитов менее 100х109/л и прогрессирующее его снижение;- критическое состояние плода по данным КТГ, УЗИ. | Родоразрешение в течение 1-6 часов на фоне лечения и профилактики судорожного синдрома, антигипертензивной терапии. |
| ПЭ тяжелая + один или более из следующих симптомов:- преждевременная отслойка плаценты с кровотечением;- острая в/у гипоксия плода в сроке 26 и более недель. | Экстренное родоразрешение путем операции кесарева сечения (операция должна быть начата не позднее, чем через 20 мин после установления диагноза). |

В целях профилактики преэклампсии и ее осложнений неэффективно применение:

- режима bed-rest;

- ограничения соли и питьевого режима;

- диуретиков;

- препаратов группы гепарина, в т.ч. НМГ;

- витаминов Е и С;

- рыбьего жира;

- чеснока (в таблетках).

**Выбор метода и основные принципы родоразрешения при преэклампсии и эклампсии.**

Возможность родов через естественные родовые пути должна быть рассмотрена во всех случаях ПЭ (в том числе тяжелой) при отсутствии других показаний к КС (см. соответствующий протокол). При доношенном сроке беременности умеренная ПЭ или гестационная гипертония являются показанием (при отсутствии прочих противопоказаний) к индукции родов.

Окончательный выбор метода родоразрешения должен основываться на анализе клинической ситуации, состояния матери и плода, опыта врачебной бригады, информированного согласия пациентки. Целесообразен командный подход с участием акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, неонатологов, узких специалистов.

Кесарево сечение является предпочтительным методом при родоразрешении в следующих случаях:

- эклампсия;

- тяжелая ПЭ и неблагоприятная акушерская ситуация;

- тяжелая ПЭ в сроке менее 32 недель;

- нулевой или реверсивный кровоток (по данным УЗ-допплерометрии).

В то же время, даже при эклампсии кесарево сечение не является единственным методом выбора родоразрешения. Самопроизвольные роды при правильном ведении являются для матери гемодинамически менее стрессорными и снижают частоту респираторных осложнений у недоношенных новорожденных.

Родоразрешение лучше проводить в течение рабочего дня, а не по дежурству (особенно, в случае преждевременных родов). Вагинальное использование простагландинов повышает шансы на успешное родоразрешение.

Противосудорожная антигипертензивная терапия должна проводиться на протяжении всего периода родоразрешения. Для профилактики развития эклампсии необходимо наиболее тщательное обезболивание, желательно – с применением ЭДА.

При эклампсии сначала необходимо стабилизировать состояние пациентки. Принятие решения о родоразрешении женщины в нестабильном состоянии следует считать неадекватной тактикой ведения даже в случае дистресса у плода. Женщина может быть срочно родоразрешена в ситуации, когда под контролем находятся судорожный синдром, тяжелая гипертензия, а также устранена гипоксия.

**Обезболивание родов и анестезиологическое пособие при операции кесарево сечение**

Стабильность общего состояния пациентки, эффективный контроль гипертензии, судорог и профилактика осложнений – непременное условие анестезиологического обеспечения родоразрешения. Обезболивание вагинальных родов или кесарева сечения возможно любым методом, в зависимости от условий.

Противопоказания к регионарной анестезии/анальгезии:

- отказ пациентки

- гипокоагуляция

- тромбоцитопения менее 75х109. При уровне 75-100 – обязательно ТЭГ.

- терапевтический прием антикоагулянтов менее чем за 24 часа

- выраженная неустраненная гиповолемия

- инфекция или татуировка в месте предполагаемого вкола иглы.

Ведение послеродового периода

Необходимо проявлять бдительность в связи с достаточно высокой частотой развития осложнений (судороги, HELLP-синдром, кровотечения, ОНМК и др.). Послеродовый период ведется по общим принципам с продолжением начатой до родов терапии (антигипертензивная терапия, магнезиальная терапия и т.д.) и обследованием в динамике.

Профилактика послеродового кровотечения

В конце II периода родов с целью профилактики кровотечения назначается окситоцин по обычной схеме. При тяжелой ПЭ и эклампсии назначение алкалоидов спорыньи (метилэргометрина) следует исключить в связи с гипертензивным эффектом последних.

В группе наиболее высокого риска кровотечения, в качестве альтернативной профилактики кровотечений у пациенток с ПЭ может быть применен карбетоцин (пабал) 100 мкг в/м после рождения последа или 100 мкг в/в после извлечения плода при кесаревом сечении.

Необходимо учитывать, что преэклампсия и ее осложненные формы представляют собой самый высокий риск массивных кровотечений в акушерстве. При оказании неотложной помощи пациенткам этой категории необходима готовность обеспечить хирургический, местный и консервативный гемостаз, интенсивную терапию массивной кровопотери (компоненты крови, факторы свертывания крови, возможность аппаратной реинфузии крови).

Применение препаратов транексамовой кислоты способствует снижению объема кровопотери в случае коагулопатии или высоком риске ее развития (по показаниям в дозе 10-15 мг/кг (ок. 750 – 1000 мг)).

**Антигипертензивная терапия.**

Тактика антигипертензивной терапии при ПЭ.

Антигипертензивная терапия проводится под постоянным контролем состояния плода, так как снижение плацентарного кровотока способствует прогрессированию функциональных нарушений у плода.

При развитии умеренной ПЭ до 34 недель беременности может быть использована консервативная медикаментозная терапия, которая проводится в условиях стационара, сопровождается тщательным наблюдением и завершается подготовкой родов и их проведением. Использование такой тактики при благоприятном течении заболевания в отдельных случаях помогает продлить беременность до 38-39 недель. При выявлении признаков ухудшения состояния матери или плода показано немедленное родоразрешение.

Тактика лечения ПЭ на фоне хронической АГ:

- принципы терапии аналогичны таковым при ПЭ без предварительного гипертензивного синдрома;

- у пациенток с хронической АГ при присоединении ПЭ вероятность развития тяжелой АГ выше в сравнении с беременными, не имевшими исходно повышенного АД;

- в этой группе чаще применяется сочетанная антигипертензивная терапия с применением комбинаций из двух-трех препаратов.

Критерии начала антигипертензивной терапии при ПЭ:

АД 140/90 мм рт. ст.

Целевой (безопасный для матери и плода) уровень АД при проведении антигипертензивной терапии:

 - САД 130-150 мм рт. ст.

 - ДАД 80-95 мм рт. ст.

Антигипертензивные лекарственные средства.

Основными лекарственными средствами (ЛС), используемыми в настоящее время для лечения АГ в период беременности, являются:

- метилдопа, антигипертензивный препарат центрального действия, альфа2-адреномиметик (препарат первой линии);

- нифедипин, блокатор кальциевых каналов (I-A), (препарат второй линии);

- бетта-адреноблокаторы: метопролол, пропранолол, соталол, бисопролол.

При наличии показаний возможно использование верапамила, клонидина, амлодипина.

При беременности противопоказаны: ингибиторы АПФ (II-2Е), антагонисты рецепторов ангиотензина II, спиронолактон, антагонисты кальция дилтиазем и фелодипин.

При беременности не рекомендованы: атенолол (для длительного применения), празозин.

**ЛС для быстрого снижения уровня АД при тяжелой АГ**

**в период беременности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Препарат | Дозы, способ применения | Время наступления гипотензивного эффекта | Примечание |
| Нифедипин | 10 мг в табл., внутрьРаствор для инфузий 0,1 мг/мл | Перорально через 30-45 мин., повторить через 45 мин. | Не рекомендовано сублингвальное применение. Возможна тахикардия у матери. С осторожностью применять одновременно с сульфатом магния.В/в инфузия со скоростью 0,6-1,2 мг/час и далее по эффекту |
| Клонидин | 0,075 - 0,15 мг внутрь. Возможно в/в введение. | 2-15 мин. | 0,075 мг 3 раза в сутки, максимальная разовая доза - 0,15 мг, максимальная суточная доза - 0,6 мг |
| Нитроглицерин | в/в капельно 10-20 мг в 100-200 мл 5% раствора глюкозы, скорость введения 1-2 мг/час., максимально 8-10 мг/час. | 1-2 мин. | Является препаратом выбора при развитии отека легких на фоне повышения АД. САД следует поддерживать на уровне не менее 100-110 мм рт. ст. Нежелательно применение более 4 часов, в связи с риском отрицательного воздействия на плод и риском развития отека мозга у матери |
| Нитропруссид натрия | в/в капельно, в 250 мл 5% р-ра глюкозы, начинать с 0,25 мкг/кг/мин., максимально до 5 мкг/кг/мин. | 2-5 мин. | Используется редко, в том случае, если нет эффекта от вышеперечисленных средств и/или есть признаки гипертонической энцефалопатии. Эффект отравления плода цианидом и развитие преходящей брадикардии у плода может наступить при использовании в течение более 4 часов |
| При проведении активной антигипертензивной терапии следует опасаться чрезмерного снижения уровня АД, способного вызвать нарушение перфузии плаценты и вызвать ухудшение состояния плода. |
| Магния сульфат не является собственно гипотензивным препаратом. При тяжелой ПЭ, его введение необходимо для профилактики судорожного синдрома. |
| Одновременно с мероприятиями по оказанию неотложной помощи начинается плановая антигипертензивная терапия пролонгированными препаратами с целью предотвращения повторного повышения АД. |

В мировой практике препаратами выбора считаются следующие лекарственные средства, не зарегистрированные для использования на территории Российской Федерации:

- Лабеталол, альфа-бетта-адреноблокатор;

- Гидралазин, вазодилататор миотропного действия.

В случае регистрации в установленном порядке в РФ указанных лекарственных средств, они могут быть использованы в соответствии с инструкцией по применению.

Основные ЛС для плановой терапии АГ у беременных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Препарат | Форма выпуска; дозы, способ применения | Примечание |
| Метилдопа (допегит) | табл. 250 мг; 500-2500 мг в сутки, в 2-3 приема (средняя суточная доза 1000 мг) | Препарат первой линии при любой форме артериальной гипертензии. Наиболее изученный антигипертензивный препарат для лечения АГ в период беременности |
| Нифедипин | табл. пролонгированного действия - 20 мг, табл. с модифицированным высвобождением - 30/40/60 мг; средняя суточная доза 40-90 мг в 1-2 приема в зависимости от формы выпуска, max суточная доза - 120 мг | Наиболее изученный представитель группы антагонистов кальция, рекомендован для применения у беременных во всех международных рекомендациях в качестве препарата первой или второй линии. Не следует применять для плановой терапии короткодействующие формы |
| Метопролол | табл. 25/50/100/200 мг по 25-100 мг, 1-2 раза в сутки, max суточная доза - 200 мг | Препарат выбора среди бетта-адреноблокаторов в настоящее время |

Резервные ЛС для плановой терапии АГ у беременных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Препарат | Форма выпуска; дозы, способ применения, | Примечание |
| Амлодипин | табл. 5/10 мг; 5-10 мг 1 раз в сутки | Имеющиеся данные недостаточны для оценки безопасности. Может использоваться только при отсутствии эффекта или плохой переносимости лечения нифедипином. |
| Верапамил | табл. 40/80 мг, табл. пролонгированного действия 240 мг;40-480 мг, 1-2 раза в сутки в зависимости от формы выпуска, максимальная суточная доза 480 мг/сут. | Применяется как антигипертензивный и антиаритмический препарат. Имеются единичные исследования по применению во время беременности, в том числе в I триместре |
| Бисопролол | табл. 5/10 мг по 5-10 мг, 1 раз в сутки, максимальная суточная доза 20 мг | Имеющиеся данные недостаточны для оценки безопасности. Может использоваться только при плохой переносимости лечения метопрололом |
| Урапидил | Раствор для в/в введения 5 мг/мл | Препарат противопоказан во время беременности и эффективно используется непосредственно после родоразрешения. |
| Клонидин | табл. 0,075/0,150 мг максимальная разовая доза 0,15 мг, максимальная суточная 0,6 мг | Применение возможно в качестве препарата третьей линии при рефрактерной АГ |
| Фуросемид | табл. 40 мг 20-80 мг/сут. | Применение оправдано, если беременность осложнена почечной или сердечной недостаточностью |
| Празозин | табл. 1/5 мг, начальная доза 0,5 мг, 2-20 мг в 2-3 приема | Применяется при феохромоцитоме |

Назначение препаратов из группы резерва возможно при неэффективности или плохой переносимости основных препаратов для лечения АГ у беременных с обоснованием выбора препарата.

**Профилактика и лечение судорог**

Противосудорожная терапия показана при тяжелой ПЭ, в случае наличия риска развития эклампсии. Необходимо оценить наличие у пациентов следующих признаков и симптомов: интенсивная головная боль со зрительными расстройствами, гиперрефлексия, мышечные сокращения, возбудимость, усталость.

Препаратом выбора для профилактики и лечения судорог является сульфат магния. Сульфат магния превосходит бензодиазепины, фенитоин и нимодипин по эффективности профилактики эклампсии, не повышает частоту операций кесарева сечения, кровотечений, инфекционных заболеваний и депрессии новорожденных.

Магния сульфат – противосудорожный препарат и его введение нельзя прерывать только на основании снижения артериального давления. Это препарат неотложной помощи и его плановое применение во время беременности не предотвращает развития и прогрессирования преэклампсии.

Введение сульфата магния должно осуществляться до и на фоне родоразрешения, а также продолжаться после родоразрешения до надежного устранения судорожной готовности.

Необходим тщательный контроль состояния послеродовой матки и продленное введение утеротоников (окситоцин) в связи с некоторым токолитическим эффектом сульфата магния.

Режим дозирования сульфата магния - только внутривенно, обязательно с использованием устройства для постоянного введения (инфузомата, помпы и т.п.):

- нагрузочная доза - 4-6 г сухого вещества (возможная схема - 20 мл 25% р-ра - 5 г сухого вещества) в течение 10-15 минут;

- поддерживающая доза - 1-2 г сухого вещества в час.

Режимы введения и мониторинга магния сульфата

(назначение через инфузомат)

|  |  |
| --- | --- |
| Нагрузочная (стартовая) доза | 4-6 г в/в (16-24 мл 25% MgSO4) в течение 10-15 мин. вводится шприцем медленно в течение 15 мин. |
|  |  |
| Поддерживающая доза | 1-2 г в час в/вЦель: поддержание концентрации ионов магния в крови беременной на уровне, достаточном для профилактики судорог4-8 мл/час 25% раствора через инфузомат вводится на протяжении 24 часов после родов или после последнего эпизода судорог, в зависимости от того, что было позднее.Для предотвращения повторных эпизодов судорог может потребоваться более высокая поддерживающая доза. 2-4 г в зависимости от веса пациентки в течение 5-10 мин. (2 г при весе < 70 кг и 4 г при весе > 70 кг) |
|  |  |
| При введении сульфата магния обеспечивается следующий контроль: |
|  |  |
| Мониторинг | Жалобы (чувство жара, тошнота, сонливость, угнетение сознания – первые признаки передозировки магнезии)Диурез ежечасноЧастота дыхания, сатурация кислорода и коленные рефлексы - каждые 10 мин. на протяжении первых двух 35 часов, затем каждые 30 мин.Оценка сывороточного уровня магния ежедневно при продолжении инфузии > 24 час. |
|  |  |
| Определение уровня MgSO4 показано в случае, если: | Частота дыхания < 16/мин (более низкие значения могут быть в связи с назначением опиатов).Диурез < 35 мл/час за 4 часаСнижение коленных рефлексовРецидивы судорог. |
|  |  |
| Уровень магния | Терапевтический уровень 2,0-4,0 ммоль/лПри повышении уровня магния могутвозникнуть следующие симптомы:Ощущение тепла, приливов, двоениеНевнятная речь 3,8-5,0 ммоль/лОтсутствие сухожильных рефлексов > 5,0 ммоль/лУгнетение дыхания > 6,0 ммоль/лОстановка дыхания 6,3-7,1 ммоль/лОстановка сердца > 12,0 ммоль/л |
|  |  |
| Токсичность магния | Диурез < 100 мл за 4 часа: в случае отсутствия клинических симптомов токсичности магния ориентируются на снижение количества до 0,5 г/час. |
|  |
| Провести анализ суммарного назначения магния, обратить внимание на баланс жидкости и кровопотерю. |
|  |
| Отсутствие коленных рефлексов:Прекратить инфузию MgSO4 до восстановления коленных рефлексов |
|  |
| Угнетение дыхания:Прекратить инфузию MgSO4. Подать кислород через кислородную маску, придать пациентке безопасное положение в связи с нарушением сознанияТщательный мониторинг |
|  |
| Остановка дыхания:Прекратить инфузию MgSO4Ввести кальция глюконат в/вНемедленная интубация и вентиляция легких |
|  |
| Остановка сердца:Начать сердечно-легочную реанимациюПрекратить инфузию MgSO4Ввести кальция глюконат в/вНемедленная интубация и вентиляция легкихНемедленно родоразрешить, если пациентка до родов |
|  |  |
| Антидот | 10% Кальция глюконат 10 мл в/в в течение 10 мин. |

Препараты, имеющие второстепенное значение для достижения противосудорожного эффекта при эклампсии должны использоваться только как вспомогательные средства и в течение короткого промежутка времени:

Бензодиазепины: диазепам 10 мг в/м или в/в, однократно. Эффекты диазепама: седативный, противосудорожный. Продолжение введения диазепама ассоциируется с повышением частоты материнской смертности. У таких пациенток может потребоваться интубация для защиты дыхательных путей и обеспечения адекватной оксигенации.

Барбитураты: фенобарбитал 0,2 г/сутки энтерально. Эффекты фенобарбитала: противосудорожный, седативный.

Применение тиопентала натрия должно рассматриваться только как седация и противосудорожная терапия в условиях ИВЛ.

**Поддержание водно-электролитного баланса.**

В связи со склонностью к развитию отека легких необходимо ограничение вводимой любыми путями жидкости в объеме суточной потребности – 30 мл/кг.

Инфузионная терапия (сбалансированные кристаллоиды) может потребоваться при наличии гиповолемии (гематокрит более 35, олигурия) и предстоящей регионарной анестезии/анальгезии.

Трансфузия раствора альбумина осуществляется только при концентрации альбумина в плазме менее 25 г/л и наличии клиники гипоальбуминемии.

Синтетические коллоиды применяются по показаниям в рамках восполнения кровопотери. Предпочтения отдаются раствору сукцинилированного желатина или ГЭК 130/0,4.

Профилактика РДС плода

При сроке беременности <34 нед. назначаются кортикостероиды по схеме в зависимости от предполагаемого времени родоразрешения. В случае прогноза о родоразрешении не ранее, чем через 48 часов:

* Дексаметазон в дозе 6 мг внутримышечно четырехкратно с интервалом в 12 часов (курсовая доза 24 мг)

В случае прогноза о родоразрешении ранее, чем через 48 часов:

* Дексаметазон в дозе 8 мг внутримышечно трехрехкратно с интервалом в 8 часов (курсовая доза 24 мг)

В любом случае, для достижения эффекта ускоренного созревания легких плода, желательно, чтобы с момента первой инъекции до родов прошло не менее двух суток (если данный интервал позволяет выдержать состояние матери и плода).

Алгоритм оказания медицинской помощи при развитии приступа эклампсии (лечение в случае судорожного припадка начинается на месте, все действия производятся практически одновременно):

1. Обеспечение безопасности во время судорог

- положение на левом боку

- «свободные» дыхательные пути (эвакуация содержимого полости рта при наличии, открывание рта и выдвижение нижней челюсти вперед при возможности)

- защитить от повреждений.

2. Купирование судорог

- катетеризация периферической вены и введение сульфата магния 4г в/в, при неэффективности – еще 2г

- резервные противосудорожные – диазепам (10 мг в/в), тиопентал (до 500 мг в/в), пропофол (до 200 мг в/в)

3. Респираторная поддержка

- ингаляция кислорода

- ИВЛ при неэффективности спонтанного дыхания

4. Транспортировка в АРО

5. Дальнейшее ведение и обследование по основным принципам, описанным ранее

6. Искусственная вентиляция легких не является основным способом лечения эклампсии, однако устранение гипоксии (важнейшего патогенетического фактора развития полиорганной недостаточности) - обязательное условие проведения других мероприятий. Показания к продленной ИВЛ: экламптическая кома или экламптический статус; кровоизлияние в головной мозг; острый респираторный дистресс-синдром взрослых; сочетание преэклампсии/эклампсии с шоком какого-либо генеза; нестабильная гемодинамика, прогрессирующая полиорганная недостаточность. ИВЛ проводят в режиме нормовентиляции

7. Выполняется КТГ-мониторинг плода. Родоразрешение проводится после наступления стабилизации.

8. Если причина судорог не определена, женщина ведется, как в случае эклампсии и продолжается выяснение истинной причины судорог

HELLP СИНДРОМ

HELLP синдром - вариант тяжелого течения ПЭ, характеризуется наличием гемолиза, повышением уровня трансаминаз и тромбоцитопенией. Данный синдром возникает у 4-12% женщин с тяжелой ПЭ. Тяжелая АГ не всегда сопровождает HELLP синдром; степень гипертензии редко отражает тяжесть состояния женщины в целом. HELLP синдром наиболее часто встречается у повторнобеременных и многорожавших женщин, а также ассоциируется с высокой частотой перинатальной смертности.

Диагноз HELLP синдром правомерен при наличии всех или нескольких из нижеперечисленных критериев:

Гемолиз

- Патологический мазок крови с наличием фрагментированных эритроцитов (шизоцитов) (норма 0-0,27%).

- Уровень ЛДГ > 600 МЕ/л.

- Уровень непрямого билирубина > 12 г/л.

- Наличие свободного Нb.

Повышение уровня ферментов печени

- АсАТ или АлАТ > 70 МЕ/л (уровень АсАТ или АлАТ свыше 70 МЕ/л рассматривается как значительный, а уровень свыше 150 МЕ/л связан с повышенной заболеваемостью для матери), ЛДГ более 600 МЕ/л.

Тромбоцитопения

- Количество тромбоцитов < 100 x 109 /л.

HELLP синдром может сопровождаться слабо выраженными симптомами тошноты, рвоты, болей в эпигастрии/верхнем наружном квадранте живота, в связи с чем диагностика данного состояния часто является запоздалой.

Тяжелые эпигастральные боли, не купирующиеся приемом антацидов, должны вызывать высокую настороженность. Одним из характерных симптомов (часто поздним) данного состояния является симптом "темной мочи" (цвета "Кока-колы").

Клиническая картина HELLP синдрома вариабельна и включает следующие симптомы:

- Боли в эпигастрии или в правом верхнем квадранте живота (86-90%).

- Тошнота или рвота (45-84%).

- Головная боль (50%).

- Чувствительность при пальпации в правом верхнем квадранте живота (86%).

- ДАД выше 110 мм рт. ст. (67%).

- Массивная протеинурия > 2+ (85-96%).

- Отеки (55-67%).

- Артериальная гипертензия (80%).

Ведение HELLP синдрома, так же как и тяжелой ПЭ, заключается в оценке тяжести, стабилизации пациентки с последующим родоразрешением. Течение послеродового периода у данного контингента женщин зачастую более тяжелое, с наличием олигурии и медленным восстановлением биохимических параметров. Высокие дозы кортикостероидов могут приводить к улучшению, однако, только в отношении восстановления биохимических показателей, увеличения количества тромбоцитов, но не предотвращения заболевания.

При установлении диагноза массивного внутрисосудистого гемолиза (свободный гемоглобин в крови и моче) консервативная тактика может обеспечить сохранение функции почек. Инфузионная терапия (кристаллоиды, бикарбонат при показаниях) в объеме 60-80 мл/кг/сут и салуретики при показаниях – с целью поддержания темпа диуреза более 0,5 мл/кг/час. В случае олигурии – использовать диуретики, инфузию ограничить.

Для удаления продуктов гемолиза и ДВС возможно проведение плазмафереза с замещением СЗП. При развитии ОПН – гемодиализ.

**Родоразрешение при HELLP синдроме**

|  |  |
| --- | --- |
| Срок беременности | Родоразрешение при тяжелом HELLP синдроме |
| < 34 нед. беременности | Профилактика РДС и родоразрешение в течение 48 часов с обеспечением интенсивной терапии. |
| > 34 нед. беременности | Экстренное родоразрешение в течение 1-6 часов |

**Методы родоразрешения при HELLP синдроме**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Кесарево сечение | Влагалищные роды |
| Условия | При малом гестационном сроке и незрелой шейке матки | При готовности родовых путей.Индукция родов окситоцином или простагландинами. |
| Особенности | - предпочтительна общая анестезия при количестве тромбоцитов < 75 x 109 /л - при количестве тромбоцитов < 50 x 109 /л - переливание тромбомассы (5-10 доз)- перитонизация не проводится- дренирование брюшной полости- мониторинг состояния женщины в течение последующих 48 часов | - предпочтительней проведение перидуральной анальгезии (см. кол-во тромбоцитов) |

Антигипертензивная терапия в период лактации

В течение первых 5 дней после родов на фоне физиологического увеличения ОЦК появляется опасность повышения АД.

Тактика лечения АГ после родов:

1. Отказ от медикаментозной терапии при АГ без поражения органов мишеней, ассоциированных клинических состояний и уровне АД до 150/95 мм рт.ст. Лактация при этом возможна.

2. Низкодозированная медикаментозная терапия при АГ без поражения органов мишеней, ассоциированных клинических состояний и уровне АД 150/95 - 179/109 мм рт.ст., что позволяет продолжить кормление грудью. В этой ситуации целевых значений АД, вероятно, достичь не удастся, однако общий сердечно-сосудистый риск будет снижен.

3. Антигипертензивная терапия, в том числе комбинированная с достижением целевого уровня АД у пациентов из группы высокого риска (при АГ с поражением органов мишеней и/или с ассоциированными клиническими состояниями, при уровне АД 180/110 и выше, сахарном диабете, метаболическом синдроме). В этой ситуации необходим отказ от кормления грудью.

Относительная доза ЛС, применяемых в период лактации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Препарат | Относительная доза | Препарат | Относительная доза |
| Нифедипин | 2-5% | Метопролол [<\*>](#Par1277) | 3,2% |
| Метилдопа | 3,2% | Пропранолол [<\*>](#Par1277) | 0,4% |
| Лабеталол [<\*>](#Par1277) | 0,3% | Окспреналол [<\*>](#Par1277) | 1,5% |
| Каптоприл [<\*\*>](#Par1278) | 0,014% | Надолол [<\*>](#Par1277) | 5% |
| Эналаприл [<\*\*>](#Par1278) | 0,1% | Тимолол [<\*>](#Par1277) | 3,3% |
| Верапамил | 1% | Гидрохлортиазид [<\*\*\*>](#Par1279) | 2,2% |
| Дилтиазем | 1% | Спиронолактон [<\*\*\*>](#Par1279) | 1,2% |
| Относительная доза (процент материнской дозы в расчете на массу тела) - количество препарата, которое грудной ребенок получает ежедневно в сутки в расчете на 1 кг своего веса |
| <\*> Необходимо мониторировать состояние ребенка для ранней диагностики возможной клиники, обусловленной блокадой Р-адренорецепторов. Американская Академия Педиатрии классифицирует пропранолол, тимолол, надолол, окспреналол, лабеталол как совместимые с грудным вскармливанием. Прием метопролола считается совместимым с кормлением грудью, хотя он накапливается в молоке; ацебуталол и атенолол не следует применять у кормящих женщин. |
| <\*\*> Возможно назначение при тяжелом течении АГ, сочетании АГ с сахарным диабетом, заболеваниями почек, при сохранении протеинурии у пациенток перенесших ПЭ. |
| <\*\*\*> Применение диуретиков может вызывать уменьшение образования молока. |

NB! Нет противопоказаний для совместного применения с MgSO4.

ПРОФИЛАКТИКА ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Отдаленный прогноз женщин, перенесших преэклампсию, характеризуется повышенной частотой развития ожирения, сахарного диабета, ишемической болезни сердца, инсультов. Дети этих матерей также страдают различными метаболическими, гормональными, сердечно-сосудистыми заболеваниями. Поэтому необходимо уделить достаточное внимание консультированию пациенток после перенесенной преэклампсии/эклампсии.

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет консультирования | Содержание консультирования |
| Отдаленный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний | Проинформировать женщину, перенесшую ПЭ, о повышенном риске развития АГ и ее осложнений в последующей жизни. |
| Тревожные симптомы | При наличии таких симптомов, как головные боли, нарушения зрения, боли в правом подреберье, снижение диуреза, высокое АД – обратиться к врачу. |
| Рекомендации по наблюдению | Рекомендовать пациентке диспансерное наблюдение кардиолога, акушера-гинеколога, регулярный контроль АД, подбор антигипертензивной терапии. |
| Осмотры и консультации | - контрольный осмотр через 2 нед. (при отсутствии экстренных показаний);- при гипертензии, сохраняющейся дольше 2 нед. послеродового периода - консультация кардиолога;- при сохранении протеинурии после 6-8 нед. - консультация нефролога;- при наличии диагноза эклампсия рассмотреть необходимость выполнения КТ-сканирования головного мозга; |
| Отдаленный риск развития почечной недостаточности | Проинформировать женщину с ПЭ в анамнезе и отсутствием протеинурии и АГ в послеродовом периоде (6-8 нед. после родов), что хотя относительный риск почечной недостаточности повышен, но абсолютный риск относительно невысок. |
| Тромбофилия и риск развития ПЭ | Нет необходимости выполнять рутинно скрининг на тромбофилию у женщин после ПЭ. |
| Проинформировать женщину после ПЭ о том, что риск развития: | - гестационной (индуцированной беременностью) гипертензии при последующих беременностях варьирует в пределах от 1 на 8 (13%) беременностей до 1 на 2 (53%) беременности;- ПЭ в последующие беременности - примерно 1 на 6 (16%) беременностей;- ПЭ в последующие беременности:примерно 1 на 4 (25%) беременностей в случае, если была тяжелая ПЭ, HELLP синдром или эклампсия и это приведет к преждевременным родам до 34 недели, а такжепримерно 1 из 2 (55%) беременностей, которые закончатся родами до 28 недели. |
| Интрагравидарный интервал и рецидив АГ при беременности | Проинформировать пациентку после ПЭ, что не существует дополнительного риска рецидива в случае продолжительности интервала между беременностями до 10 лет |
| Индекс массы тела и рецидив АГ при беременности | Рекомендовать женщине с ПЭ в анамнезе достичь и поддерживать ИМТ в пределах нормальных значений до наступления последующей беременности (18,5-24,9 кг/кв. м). |

 Приложение 2

 к приказу управления «Об утверждении

 клинических рекомендаций (протоколов),

 рекомендованных Министерством здравоохранения

 Российской Федерации

«Преждевременные роды»

**1. Введение**

Частота преждевременных родов в мире в последние годы составляет 5 – 10% и, несмотря на появление новых технологий, не снижается. Более того, в развитых странах она растет, прежде всего, в результате применения новых репродуктивных технологий.

На долю недоношенных детей приходится 60 – 70% случаев ранней неонатальной смертности, 50% неврологических заболеваний, в том числе ДЦП, нарушений зрения (вплоть до слепоты), слуха (вплоть до глухоты), тяжелых хронических заболеваний легких.

Мертворождение при преждевременных родах наблюдается в 8–13 раз чаще, чем при своевременных. ПРПО при недоношенной беременности (до 36 недель 6 дней) повышает перинатальную смертность в 4 раза, а неонатальную заболеваемость в 3 раза. В тоже время, за последние десятилетия наметилась тенденция к снижению неонатальной и младенческой смертности недоношенных детей в развитых странах. Так, в развитых странах смертность детей с массой тела при рождении 1000–1500 г снизилась с 50 до 5%, смертность детей с массой тела 500–1000 г – с 90 до 20%.

Определения.

Преждевременными называют роды, наступившие в сроки беременности от 22 до 36 недель 6 дней включительно (258 дней), начиная с первого дня последней нормальной менструации при регулярном менструальном цикле, при этом масса тела плода составляет от 500 до 2499г.

Преждевременный разрыв плодных оболочек — разрыв плодных оболочек и излитие околоплодных вод до начала регулярной родовой деятельности.

Безводный промежуток - время между разрывом плодных оболочек и рождением плода.

**2. Классификация преждевременных родов**

**♦** 22-27 нед. 6 дней включительно- 5% от общего количества преждевременных родов

* экстремально низкая масса тела (500 - 999 г)
* выраженная незрелость легких
* прогноз крайне неблагоприятный
* показатели перинатальной заболеваемости и смертности крайне высокие.

**♦** 28-30 нед. 6 дней- около 15% (тяжелая недоношенность)

* очень низкая масса тела (до 1500 г)
* легкие плода незрелые, с помощью кортикостероидов удается добиться их ускоренного созревания
* исход родов для плода более благоприятный

**♦** 31-33 нед 6 дней- около 20% (недоношенность средней степени)

* Масса тела 1695-2235 г
* Требуется введение сурфактанта по показаниям (около 30% случаев)
* Инфекционная заболеваемость новорожденных высокая (чаще врожденная пневмония; наркотизирующий энтероколит)
* Показатели перинатальной заболеваемости высокие, смертности низкие
* Летальность низкая

**♦** 34-36 нед 6 дней- около 60%

* Масса тела 2235-2771 г
* не требуется введения сурфактанта
* инфекционная заболеваемость новорожденных, родившихся в 34—37 нед. беременности, ниже, чем родившихся в более ранние сроки.
* пролонгирование беременности не оказывает существенного влияния на показатели перинатальной смертности.

**3. Диагностика преждевременных родов**

Диагностика преждевременных родов связана с определенными трудностями, так как отсутствует специфическая симптоматика. Субъективное определение тактики только на основе жалоб пациентки (боли внизу живота и в пояснице) – недопустимо.

1. Диагностика угрожающих преждевременных родов («угрозы преждевременных родов»):

- жалобы пациентки - периодические боли внизу живота и в пояснице;

- при наружном осмотре определяется периодический гипертонус матки;

- вагинальный мануальный осмотр – определяется наличие либо отсутствие структурных изменений шейки матки;

- трансвагинальное УЗИ с измерением длины шейки матки (длина сомкнутой части < 25 мм);

- определение фосфорилированного протеина-1, связывающего инсулиноподобный фактор роста (ПСИФР-1) в шеечно-влагалищном секрете (тест «Actim Partus» или аналогичный) либо определение фетального фибронектина в цервикальном секрете (при поступлении данного теста в РФ).

Использование указанных методов в комплексе - повышает диагностическую точность и снижает риск ятрогенных осложнений, так как препятствуют гипердиагностике преждевременных родов. В то же время, иммунохроматографические тесты должны применяться только в диагностически сложных случаях, когда другие методы не позволяют поставить диагноз с высокой вероятностью.

При отсутствии достаточных критериев для диагностики угрозы преждевременных родов, пациентка не подлежит госпитализации или может быть выписана из стационара.

2. Диагностика начавшихся («активных») преждевременных родов проводится на основании четкого определения двух показателей:

**-** регулярная родовая деятельность (не менее 4 схваток за 20 мин наблюдения) + динамические изменения шейки матки (укорочение и сглаживание).

В любом случае, изменения шейки матки являются более объективным показателем, чем оценка родовой деятельности. При длине шейки матки 25мм и более, вероятность начала родов в течение ближайшей недели составляет около 1%. Такая пациентка не подлежит госпитализации или может быть выписана из стационара.

Степень раскрытия шейки матки является также индикатором прогноза эффективности токолиза. При раскрытии зева более 3см (признак активной фазы первого периода) токолиз, скорее всего, будет неэффективен.

3. Дифференциальный диагноз

При угрожающих преждевременных родах, одним из симптомов которых являются боли внизу живота и в пояснице, дифференциальная диагностика проводится с патологией органов брюшной полости, в первую очередь с патологией кишечника – спастическим колитом, острым аппендицитом, заболеваниями почек и мочевыводящих путей – пиелонефритом, мочекаменной болезнью, циститом. При подозрении на данную патологию необходимо провести дополнительные лабораторные исследования (ОАК с лейкоформулой, биохимический анализ крови, ОАМ и консультацию соответствующего узкого специалиста.

При возникновении болей в области матки необходимо исключить некроз узла миомы, несостоятельность рубца на матке, ПОНРП (проводится УЗИ плода, лабораторное дообследование, КТГ).

4. Диагностика преждевременного разрыва плодных оболочек:

Во многих случаях диагноз очевиден в связи с постоянными жидкими прозрачными выделениями из влагалища. Если же диагностика затруднена, необходимо проведение следующих диагностических тестов:

- тщательный сбора анамнеза (например, однократные жидкие выделения в небольшом количестве менее диагностически значимы, чем многократное и обильное подтекание вод);

- произвести мануальный осмотр на гинекологическом кресле – жидкость, вытекающая из влагалища при отталкивании предлежащей части (осторожно! – во избежание выпадения петли пуповины), определить отсутствие нижнего полюса плодного пузыря (возможно при «зрелой» или «созревающей» ш/матки), убедиться в отсутствии признаков выраженного кольпита;

- произвести осмотр на гинекологическом кресле стерильными зеркалами – жидкость, вытекающая из цервикального канала или находящаяся в заднем своде, «кашлевая проба» (предложить женщине покашлять, определить вытекание жидкости из ц/канала);

- использовать тест-систему с нитразином для определения PH влагалищного отделяемого (палочки «Amniotest» или аналог);

- «контроль подкладной» - предложить пациентке чистую подкладную и оценить характер и количество выделений через 1 час;

- провести УЗИ – выраженное маловодие в сочетании с другими данными может подтвердить диагноз ПРПО;

- использовать одноразовую тест-систему для обнаружения плацентарного альфа-микроглобулина-1 (ПАМГ-1) во влагалищном отделяемом (система «Amnisure» или аналог);

- провести «цитологический тест» (мазок на ОПВ - симптом «папоротника» - частота ложноотрицательных ответов более 20 %).

Первые два теста являются обязательными, остальные применяются при неэффективности предыдущих – последовательно в вышеизложенном порядке.

**4. Порядок госпитализации беременных**

Установление диагноза должно быть произведено в приемном отделении в течение не более 1 часа с момента обращения беременной. В тоже время, в наиболее сложных диагностических случаях возможна госпитализация в диагностическую палату обсервационного либо родового (после 35 недель гестации) отделений с целью стационарного наблюдения и дообследования в течение суток. Через сутки, в зависимости от установленного диагноза, беременная выписывается домой либо продолжает стационарное лечение в соответствующем отделении.

При установлении в приемном отделении (либо в диагностической палате) диагноза «Угроза преждевременных родов», беременная госпитализируется. В случаях, оговоренных в приказе по маршрутизации (т.е. если по сроку беременности и по сопутствующей патологии нет показаний для госпитализации в ГУЗ "ЛОПЦ" как стационар III уровня), беременная транспортируется в акушерский стационар II уровня.

При установлении диагноза «Преждевременные роды» либо «ПРПО», беременная госпитализируется в родильный зал обсервационного отделения, либо в ГУЗ «ЛОПЦ» (при сроке менее 32 нед).

**5. Акушерская тактика при ПРПО и недоношенной беременности**

Общий алгоритм мероприятий:

- уточнить срок беременности и предполагаемую массу плода;

- определить состояние матери и плода;

- оценить наличие противопоказаний для выжидательной тактики;

 - выбрать тактику ведения и/или способ родоразрешения с учетом срока беременности, состояния матери и плода, его предлежания, готовности родовых путей;

 При родоразрешении через естественные родовые пути для обезболивания родов

 целесообразно более широко применять эпидуральную аналгезию из-за большей эффективности и меньшей токсичности**.**

 Приступить к профилактике РДС плода при недоношенной
беременности в сроке 22 - 33 нед. 6 дней.

Акушерская тактика может быть выжидательной или активной.

При сроке беременности от 22 до 36 недель 6 дней рациональная выжидательная тактика позволяет достичь максимально возможной степени зрелости плода при минимально возможном риске восходящего инфицирования. При сроке беременности 36 недель 6 дней и более, и зрелом плоде пролонгирование беременности нецелесообразно.

Противопоказания к выжидательной тактике:

* Хориоамнионит
* Осложнения беременности, требующие срочного родоразрешения, например:

**-** преэклампсия тяжелая / эклампсия

**-** отслойка плаценты

**-** кровотечение при предлежании плаценты

* Декомпенсированные состояния матери
* Декомпенсированные состояния плода
* Выраженное маловодие (амниотический индекс менее 3 см) в течение 3 дней
* Развитие активной родовой деятельности: схватки с частотой не реже 4 раза за 20 мин, продолжительностью 30 с и более, укорочение шейки матки на 80% от исходной длины, открытие 3см и более)

**♦** Мекониальное окрашивание вод

Клинические признаки хориоамнионита:

* Лихорадка у матери (>380C)
* Тахикардия у матери (> 100/мин)
* Стойкая тахикардия у плода (> 160/мин)
* Выделения с гнилостным запахом из влагалища
* Повышение тонуса матки, активация сократительной активности, несмотря на токолитическую терапию
* Нарастание лейкоцитоза (более 15х109/л) в ОАК в динамике, палочкоядерный сдвиг лейкоцитограммы.

Хориоамнионит - показание к быстрому родоразрешению и не является противопоказанием к оперативному родоразрешению по обычной методике. При отсутствии активной родовой деятельности и шансов быстрого рождения ребенка метод выбора – кесарево сечение. При хориоамнионите нужно начинать антибактериальную терапию (амоксициллин в дозе 1-1,5 х 3 р/с, в/в или в/м; либо цефтриаксон в дозе 1,0 г х 1р/с, в/в или в/м + метронидазол по 100 мл каждые 8 ч, в/в).

Продолжительность выжидательной тактики при ПРПО в недоношенном сроке беременности определяется сроком беременности, состоянием матери плода, количеством и динамикой объема околоплодных вод, наличием клинико-лабораторных признаков хориоамнионита.

В сроке от 22 нед до 33 нед 6 дней при удовлетворительном состоянии
беременной и плода, сохранении нормального уровня околоплодных вод и отсутствии данных о продолжающемся подтекании вод, беременность может быть пролонгирована до доношенного срока. При продолжающемся подтекании вод, но сохранении постоянного уровня околоплодных вод и индекса амниотической жидкости более 3-4 см, при
удовлетворительном состоянии плода и матери, отсутствии воспалительного процесса и активации родовой деятельности, можно пролонгировать беременность на 1-3 нед (реже на больший срок).

Тактика при ПРПО в зависимости от срока беременности

1. Пролонгирование беременности до 22 недель нецелесообразно.

2. При сроке беременности от 22 недель до 33 недель 6 днейпоказана выжидательная тактика.

При поступлении при осмотре в стерильных зеркалах необходимо взять образец отделяемого из цервикального канала на микробиологическое исследование с определением чувствительности выделенных штаммов к применяемым в стационаре антибиотикам.

Наблюдение за пациенткой осуществляется в палате, оборудованной бактерицидными излучателями-рециркуляторами и обрабатываемой по принципу текущей уборки трехкратно в сутки. Смену подкладных осуществлять каждые 3 часа, смену белья – ежедневно. Обязательно ведение специального листа наблюдений в истории родов с фиксацией каждые 4 ч температуры тела.

Оценку уровня лейкоцитов в ОАК проводят ежедневно. При отсутствии клинических признаков инфекции лейкоцитарную формулу определяют 1 раз в 3 дня. Необходима адекватная комплексная оценка состояния плода - УЗИ в день поступления, далее 1 раз в 7 дней или по показаниям, КТГ в сроке 24-30 нед. - через день, в сроке 31-36 - ежедневно.

Профилактика РДС плода проводится с момента диагностики ПРПО. Под влиянием глюкокортикоидов происходит ускоренное созревание легких за счет ускоренного синтеза сурфактанта. Оптимальная длительность воздействия глюкокортикоидов 48 часов. Их профилактическое действие продолжается 7 дней. При сроке беременности менее 34 недель для беременных, у которых сохраняется риск преждевременных родов, через 7 и более дней после начального курса профилактики РДС, предусмотрен повторный курс. Повторный курс глюкокортикоидов показан, когда риск РДС перевешивает неопределенность возможных отдаленных побочных эффектов (например, многоплодная беременность).

Профилактика РДСосуществляется по схеме в зависимости от прогноза по времени предполагаемого начала родов. В случае прогноза о наступлении родов не ранее, чем через 48 часов:

* Дексаметазон в дозе 6 мг внутримышечно четырехкратно с интервалом в 12 часов (курсовая доза 24 мг)

В случае прогноза о наступлении родов ранее, чем через 48 часов:

* Дексаметазон в дозе 8 мг внутримышечно трехрехкратно с интервалом в 8 часов (курсовая доза 24 мг)

В любом случае, для достижения эффекта ускоренного созревания легких плода, желательно, чтобы с момента первой инъекции до родов прошло не менее двух суток.

Антибактериальная терапия должна начинаться сразу после постановки диагноза преждевременного излития околоплодных вод и продолжаться до рождения ребенка (в случае задержки родов может быть ограничена 5-7 сутками):

 А. Эмпирическая (проводится антибиотиками широкого спектра действия до получения результатов микробиологического исследования) - назначается амоксициллин по 1,0-1,5г в/в или в/м 3 р/сутки либо ампициллин по 0,5-1г в/м 4 р/сутки либо цефтриаксон 1,0г в/в или в/м 1 р/сутки.

Б. Целенаправленная - по результатам микробиологического исследования (при необходимости - консультация клинического фармаколога).

Токолитическая терапия не влияет на частоту преждевременных родов и перинатальную смертность, но дает время для проведения профилактики РДС у плода и перевода беременной в перинатальный центр. Токолиз показан на период не более 48 ч для проведения курса кортикостероидов.

Внутривенный токолиз проводят в положении женщины на левом боку под кардиомониторным контролем. Основные противопоказания для токолиза – те же, что и противопоказания для выжидательной тактики + противопоказания к применению конкретных препаратов (например – тяжелые сердечно-сосудистые заболевания при токолизе гинипралом).

На сегодняшний день наиболее распространенным и изученным в плане материнских и перинатальных эффектов являются *β2-адреномиметики* - гексопреналина сульфат (гинипрал). Применяются после 26 нед. беременности.

Массивный (острый) токолиз начинают с болюсного введения 10 мкг (1 ампула по 2 мл) в разведении в 10 мл изотонического р-ра в течение 5-10 мин с последующей инфузией со скоростью 0,3 мкг/мин. В качестве альтернативного варианта возможно применение только инфузии препарата со скоростью 0,3 мкг/мин без предварительного болюсного введения.

При проведении длительного токолиза рекомендуемая доза гинипрала - 0,075 мкг/мин.

Расчет дозы 0,3 мкг/мин соответствует: 1 ампула (10 мкг) на 200,0 физраствора – 360 мл/час (120 кап/мин), 2 ампулы (20 мкг) – 180 мл/час (90 кап/мин).

Расчет дозы 0,075 мкг/мин соответствует: 1 ампула (10 мкг) на 200,0 физраствора – 90 мл/час (30 кап/мин), 2 ампулы (20 мкг) – 45 мл/час (15 кап/мин).

Максимальная суточная доза – 430 мкг/сут.

Поддерживающая терапия (продолжение приема препарата per os) для профилактики преждевременных родов неэффективна.

При использовании β2-адреномиметиков необходимо:

***•*** контроль ЧСС матери первый час - каждые 15 мин, далее - каждые 30 мин;

***•*** контроль АД матери каждые 30 мин;

***•*** контроль за состоянием плода и сократительной активностью матки.

Противопоказания для использования β2-адреномиметиков:

* тяжелые сердечно-сосудистые заболевания матери (стеноз устья аорты, миокардит, тахиаритмии, врожденные и приобретенные пороки сердца, нарушения сердечного ритма);
* гипертиреоз;
* закрытоугольная форма глаукомы;
* инсулинозависимый сахарный диабет;
* дистресс плода, не связанный с гипертонусом матки.

Побочные эффекты:

- со стороны матери: тошнота, рвота, головные боли, гипокалиемия, повышение уровня глюкозы крови, нервозность/беспокойство, тремор, тахикардия, одышка, боли в груди, отек легких;

- со стороны плода: тахикардия, гипербилирубинемия, гипокальциемия.

Частота побочных эффектов зависит от дозы β2-адреномиметиков. При появлении тахикардии, гипотонии скорость введения препарата должна быть снижена, при появлении загрудинных болей введение препарата необходимо прекратить. В течение 48 часов проведения токолиза необходим дополнительный прием препаратов калия (например, таб. аспаркама по 1 т. х 3р/сутки), что снижает выраженность побочных эффектов.

*Магния сульфат* в большинстве стран не зарегистрирован в качестве токолитического средства, но допустим к применению у беременных при гипомагниемии, пре- и эклампсии; обладает нейропротекторным действием для матери и плода. Применение магния сульфата с целью нейропротекции при преждевременных родах до 32 недель в целом на детскую смертность влияния не оказывает, но достоверно уменьшает частоту церебрального паралича и грубых моторных дисфункций.

Побочные эффекты при внутривенном введении — брадикардия, диплопия, прилив крови к лицу, потливость, снижение артериального давления, угнетение деятельности сердечно-сосудистой и центральной нервной системы. Тревога, головная боль, слабость, атония матки, гипотермия, вторичная гипокальциемия с признаками вторичной тетании. Противопоказания: миастения.

20 мл 25% сульфата магния вводят в/в медленно в течение 30—45 мин, после чего переходят на непрерывное в/в введение со скоростью ок. 10 мл 25% сульфата магния в час до прекращения или значительного урежения схваток.

*Атозибан (трактоцил)* – наиболее современный препарат для токолиза - конкурентный антагонист человеческого окситоцина на уровне рецепторов. Атозибан вводится внутривенно в три этапа:

- вначале в течение 1 минуты вводится 1 флакон по 0,9 мл препарата без разведения (начальная доза 6,75 мг),

- сразу после этого в течение 3-х часов проводится инфузия препарата в дозе 300 мкг/мин (скорость введения 24 мл/час, доза атозибана 18 мг/час);

- после этого проводится продолжительная (до 45 часов) инфузия атозибана в дозе 100 мкг/мин (скорость введения 8 мл/час, доза атозибана 6 мг/час).

Общая продолжительность лечения не должна превышать 48 часов. Максимальная доза атозибана на весь курс не должна превышать 330 мг.

Блокаторы медленных кальциевых каналов – *нифедипин.*

Преимущества:

* меньшая частота побочных эффектов;
* пролонгирование беременности со снижением частоты неонатальных осложнений – некротизирующего энтероколита, внутрижелудочковых кровоизлияний и неонатальной желтухи.

Способ применения и дозы:

- 20 мг per os; далее – если сокращения матки сохраняются – через 30 мин 20 мг повторно, затем по 20 мг каждые 3–8 ч в течение 48 ч по показаниям.

- или 10 мг сублингвально затем, при необходимости, каждые 20 мин по 10 мг (максимальная доза в течение первого часа 40 мг), затем каждые 4 ч по 20 мг до 48 ч

Максимальная доза 160 мг/сут.

Побочные эффекты:

* гипотензия (крайне редко проявляется у пациенток с нормотонией);
* тахикардия;
* головная боль, головокружение, тошнота.

Рекомендуемый мониторинг:

• постоянный контроль ЧСС плода, пока имеются маточные сокращения;

• измерение пульса, АД каждые 30 мин в течение первого часа, затем
ежечасно в течение первых 24 ч, затем каждые 4 ч.

3. При сроке беременности 34 недели - 36недель и 6 дней

При сроке беременности 34 недели - 36 нед 6 дней и более, длительная (более 12-24 часов) выжидательная тактика не показана, т.к. повышает риск хориоамнионита и компрессии пуповины без улучшения исходов у плода. При отсутствии естественного развития родовой деятельности в течение суток, целесообразно рассмотреть вопрос об активной тактике (подготовка шейки матки и родовозбуждение или кесарево сечение). Антибиотикопрофилактику проводят амоксициллином по 1-1,5г в/в или в/м либо ампициллином 1,0г в/м при безводном промежутке 12 ч и более. Антибактериальная терапия и профилактика РДС в данные сроки беременности не показана.

Необходимо отметить, что в исключительных случаях (например, значительные сомнения в правильности установленного срока) все же возможно проведение профилактики РДС в течение 2-х суток на фоне токолиза - по описанным выше схемам.

**6.Акушерская тактика при угрозе преждевременных родов**

Профилактика преждевременных родов.

К применяемым с целью профилактики преждевременных родов средствам относятся швы на шейку матки, акушерский пессарий, препараты прогестерона, антибактериальная терапия.

*Швы на шейку матки* накладываются только беременным из группы высокого риска преждевременных родов. При длине шейки матки 15 мм и менее при дополнительном интравагинальном введении прогестерона частота преждевременных родов уменьшается.

Использование *акушерского пессария* ряд авторов считают спорным методом профилактики преждевременных родов. Однако по данным ГУЗ "ЛОПЦ" (2013г.) метод показал свою безопасность и эффективность и рекомендован к применению.

Назначение *прогестерона* в группе высокого риска (прежде всего среди женщин, в анамнезе которых имеются преждевременные роды) снижает риск повторных преждевременных родов на 35%. В настоящее время натуральный прогестерон одобрен для сохранения беременности в первом триместре у пациентов, получающих лечение вспомогательными репродуктивными технологиями в США, Европе и других странах. Профиль безопасности этого препарата хорошо изучен.

Следует отметить, что прогестерон и его производные неэффективны при многоплодной беременности. При назначении препаратов прогестерона необходимо информированное согласие женщины, поскольку компаниями – производителями при регистрации указанных лекарственных средств на территории Российской Федерации в показаниях к применению не указаны угрожающие преждевременные роды и возможность использования препаратов во втором и третьем триместрах беременности.

Лечебные мероприятия при угрозе преждевременных родов.

*Профилактика РДС плода* проводится всем беременным с угрозой преждевременных родов в сроках 22-34 нед.

*Токолитическая терапия* проводится по схемам. Из препаратов, с целью токолиза можно рекомендовать ингибиторы циклооксигненазы – *индометацин.* Эффективен с 20-22 недель беременности, применяется до 32 нед беременности. Способ применения и дозы:

начинают с 50-100 мг ректально или per os, затем по 25 мг каждые 6 ч (не более 48 ч).

Побочные эффекты:

* со стороны матери: тошнота, рефлюкс, гастрит;
* со стороны плода: преждевременное закрытие артериального протока, олигурия и маловодие (при длительном использовании и в сроке более 32 недель).

Противопоказания:

* нарушения свертываемости;
* кровоточивость;
* нарушения функции печени;
* язвенная болезнь;
* астма;
* повышенная чувствительность к аспирину

Поддерживающая терапия любыми токолитиками (продолжение приема препаратов per os после проведения курса профилактики РДС в течение 48 часов) - неэффективна.

Степень раскрытия шейки матки является индикатором эффективности токолиза. При раскрытии зева более 3см (признак активной фазы первого периода) токолиз, скорее всего, будет неэффективен.

*Антибиотики* назначаются не всем беременным с угрозой преждевременных родов. Показания для назначения антибактериальной терапии:

- высокий риск ГСИ по анамнестическим данным;

- бессимптомная бактериурия (наличие бактерий в посеве мочи в количестве более 105 КОЕ/мл;

- наличие лейкоцитоза (более 50 в поле зрения) в мазке из цервикального отделяемого;

- нарастание лейкоцитоза в ОАК (более 15х109/л), палочкоядерный сдвиг лейкоцитограммы;

- многоводие и др. признаки ВУИ по данным УЗИ плода;

- наличие экстрагенитальных инфекционных осложнений, рекомендации антибиотикотерапии по консультации узкого специалиста.

Рекомендуемые схемы лечения антибиотиками изложены в разделе 4.

**7. Акушерская тактика при активных преждевременных родах**

Методы родоразрешения.

Выбор метода родоразрешения зависит от состояния матери, плода, его предлежания, срока беременности, готовности родовых путей. При наличии стандартных (как и при обычных родах) показаний для кесарева сечения (см. соответствующий протокол) операция производится в обычном порядке. Однако, имеются некоторые отличия в зависимости от срока беременности:

- в сроках 22-24 недели перинатальный исход для плода не зависит от метода родоразрешения, поэтому в этих сроках предпочтительней вагинальные роды с целью снижения материнской заболеваемости;

- в сроках 25-33 недели при наличии относительных показаний к кесареву сечению предпочтительней сделать выбор в пользу оперативного родоразрешения в интересах плода;

- в сроках 34 и более недель выбор метода родоразрешения осуществляется как при доношенной беременности.

Ведение родов через естественные родовые пути.

На всех этапах оказания помощи необходима полная информированность пациентки о ее состоянии, состоянии плода, прогнозе исхода преждевременных родов для новорожденного, выбранной акушерской тактике и возможных осложнениях. Роженица должна быть проинформирована, что в сроках беременности 22-24 нед. перинатальная смертность достигает 90%, перинатальная заболеваемость – 100%. По рекомендациям Американской ассоциации акушеров-гинекологов в США новорожденным массой менее 750г. реанимационные мероприятия проводятся не в полном объеме (нет интубации, введения сурфактанта), и в показатель перинатальной смертности такие новорожденные не входят. В тоже время в РФ законодательно закреплена 100%-я полная реанимация с 22 недель.

*Токолитическая терапия, профилактика РДС, антибактериальная терапия* (если это не было сделано ранее) проводятся по тем же схемам, что и в разделе 4.

Во время родов необходимо осуществлять тщательное мониторирование (динамическое наблюдение и контроль) ЧСС плода. Постоянная КТГ не имеет преимуществ перед периодической (например, по 60 минут через 1 час) КТГ. Вместе с тем результаты мета-анализа 9 рандомизированных контролируемых исследований выявили достоверное снижение частоты интранатальной гипоксии при постоянном проведении интранатальной кардиотокографии по сравнению с периодической аускультацией.

Желательно максимально бережное ведения преждевременных родов. Неполностью сформированная родовая доминанта нервной системы диктует необходимость *более частого применения методов* *обезболивания родов*. Может быть использован любой вид обезболивания, немедикаментозного и медикаментозного. Эпидуральная аналгезия предпочтительнее наркотических анальгетиков для обезболивания преждевременных родов из-за большей эффективности и меньшей токсичности.

*Эпизиотомия* применяется по тем же показаниям, что и при доношенной беременности. Рутинное использование эпизиотомии для профилактики травм плода – неэффективно.

*Вакуум-экстракцию плода* не следует использовать при преждевременных родах до срока 34 недель беременности из-за повышения неонатальной заболеваемости, связанной с высокой частотой cубглиальных (между апоневрозом и надкостницей) гематом.

После рождения недоношенного ребенка отсрочка пережатия пуповины на 30–60 секунд (при отсутствии особых показаний) имеет ряд преимуществ по сравнению с ранним пережатием: снижается риск анемий, требующих гемотрансфузии, и ВЖК.

 Приложение 3

 к приказу управления «Об утверждении

 клинических рекомендаций (протоколов),

 рекомендованных Министерством здравоохранения

 Российской Федерации

«Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение»

**Определение**

Гестационный сахарный диабет (далее - ГСД) - это заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям «манифестного» СД (табл. 1, 2).

Если глюкоза венозной плазмы натощак <5,1 ммоль/л и через 1 час в ходе ПГТТ< l0,0 ммоль/л, а через 2 часа 7,8 ммоль/л и <8,5 ммоль/л (что соответствует нарушенной толерантности к глюкозе у небеременных), то для беременных это будет вариантом нормы.

Таблица 1.

|  |
| --- |
| ГСД, при первичном обращении в перинатальный центр |
| Глюкоза венозной плазмы 1•2 | ммоль/л | мг/дл |
| Натощак |  5,1, но < 7,0 |  92, но < 126 |
| ГСД, при проведении ПГТТ с 75 г глюкозы |
| Глюкоза венозной плазмы3 | ммоль/л | мг/дл |
| Через 1 час |  10,0 |  180 |
| Через 2 часа |  8,5 |  153 |

Пороговые значения глюкозы венозной плазмы для диагностики ГСД

1. Исследуется только уровень глюкозы в венозной- плазме. Использование проб цельной капиллярной крови не целесообразно.

2. На любом сроке беременности (достаточно одного аномального значения измерения уровня глюкозы венозной плазмы).

По результатам ПГТТ с 75г глюкозы для установления ГСД достаточно хотя бы одного значения уровня глюкозы венозной плазмы из трех, которые было бы равным или выше порогового. При получении аномальных значений в исходном измерении нагрузка глюкозой не проводится; при получении аномальных значений во второй точке, третье измерение не требуется.

**Диагностика нарушений углеводного обмена во время беременности**

Диагностика нарушений углеводного обмена при беременности проводится в 2 фазы.

**1 ФАЗА - проводится при первом обращении беременной к врачу.**

При первом обращении беременной к врачу любой специальности (акушеру-гинекологу, эндокринологу, терапевту, врачу общей практики) на сроке до 24 недель всем женщинам в обязательном порядке проводится одно из следующих исследований:

глюкоза венозной плазмы натощак (определение глюкозы венозной плазмы проводится после предварительного голодания в течение не менее 8 часов и не более 14 часов); данное исследование можно провести при проведении первого биохимического анализа крови.

НЬА с использованием метода определения, сертифицированного в соответствии с National Glycohemoglobin Standartization Program (NGSP) и стандартизованного в соответствии с референтными значениями, принятыми в Dеет (Diabetes eontrol and eomplications Study); исследование проводится в соответствии с «Алгоритмами специализированной помощи больным сахарным диабетом».

Глюкоза венозной плазмы в любое время дня вне зависимости от приема пищи.

В том случае, если результат исследования соответствует категории манифестного (впервые выявленного) СД (табл. 2), больная немедленно передается эндокринологу для уточнения типа СД в соответствии с «Алгоритмами специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом».

Таблица 2.

Пороговые значения глюкозы венозной плазмы для диагностики манифестного (впервые выявленного) СД во время беременности

|  |
| --- |
| Манифестный (впервые выявленный) СД у беременных |
| Глюкоза венозной плазмы натощак |  7,0 ммоль/л(126 мг/дл) |
| НЬА 1с |  6,5% |
| Глюкоза венозной плазмы вне зависимости от времени суток и приема пищи при наличии симптомов гипергликемии | 11,l ммоль/л (200 мг/дл) |

Если аномальные значения были получены впервые и нет симптомов гипергликемии, то предварительный диагноз манифестного СД во время беременности должен быть подтвержден уровнем глюкозы венозной плазмы натощак или НЬА 1с с использованием стандартизированных тестов.

При наличии симптомов гипергликемии для установления диагноза достаточно одного определения в диабетическом диапазоне (гликемии или НЬА 1с). В случае выявления манифестного СД он должен быть в ближайшие сроки квалифицирован в какую-либо диагностическую категорию согласно действующей классификации ВОЗ, например, с СД I типа, СД 2 типа и т.д.

- НЬА 1 с с использованием метода определения, сертифицированного в соответствии с National Glycohemoglob in Standartization Programm (NGSP) и стандартизованного в соответствии с референтными значениями, принятыми в Dеет (Diabetes eontrol and eomplications Study).

Если уровень HbA l c <6,5% или случайно определенный уровень глюкозы плазмы <11,1, то проводится определение глюкозы венозной плазмы натощак:

При уровне глюкозы венозной плазмы натощак: 5,1 ммоль/л, но <7,0 ммоль/л устанавливается диагноз ГСД (табл. 1);

**2 ФАЗА - проводится на 24-28 неделе беременности.**

Всем женщинам, у которых не было выявлено нарушение углеводного обмена на ранних сроках беременности, между 24 и 28 неделями проводится ПГТТ с 75г. глюкозы. Оптимальным временем для проведения ПГТТ, по мнению экспертов, считается срок 24-26 недель. В исключительных случаях ПГТТ с 75г глюкозы может быть проведен вплоть до 32 недели беременности (высокий риск ГСД размеры плода по данным УЗ-таблиц внутриутробного роста, 75 перцентиля, УЗ-признаки диабетической фетопатии).

ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПГТТ

беременность.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПГТТ

индивидуальная непереносимость глюкозы;

манифестный СД

 заболевания желудочно-кишечного тракта, сопровождающиеся нарушением всасывания глюкозы (демпинг-синдром или синдром резецированного желудка, обострение хронического панкреатита и т.д.).

ВРЕМЕННЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ПГТТ

ранний токсикоз беременных (рвота, тошнота).

необходимость соблюдения строгого постельного режима (тест не проводится до момента расширения двигательного режима) острое воспалительное или инфекционное заболевание.

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПГТТ

ПГТТ с 75г глюкозы является безопасным нагрузочным диагностическим тестом для выявления нарушения углеводного обмена во время беременности.

Интерпретацию результатов тестирования проводят акушеры­ гинекологи, терапевты, врачи общей практики.

Специальной консультации эндокринолога для установки факта нарушения углеводного обмена во время беременности не требуется.

Тест выполняется на фоне обычного питания (не менее 150 г углеводов в день), как минимум, в течение 3 дней, предшествующих исследованию. Тест проводится утром натощак после 8-14-часового ночного голодания. Последний прием пищи должен обязательно содержать 30-50 г углеводов. Пить воду не запрещается. В процессе проведения теста пациентка должна сидеть. Курение до завершения теста запрещается. Лекарственные средства, влияющие на уровень глюкозы крови (поливитамины и препараты железа, содержащие углеводы, глюкокортикоиды, В-адреноблокаторы, В-адреномиметики), по возможности, следует принимать после окончания теста.

Определение глюкозы венозной плазмы выполняется только в лаборатории на биохимических анализаторах, либо на анализаторах глюкозы. Использование портативных средств самоконтроля (глюкометров) для проведения теста запрещено.

Забор крови производится в холодную пробирку (лучше вакуумную), содержащую консерванты: фторид натрия (6 мг на 1 мл цельной крови), как ингибитор энолазы для предотвращения спонтанного гликолиза, а также EDTА или цитрат натрия, как антикоагулянты. Пробирка помещается в воду со льдом. Затем немедленно (не позднее ближайших 30 минут) кровь центрифугируется для разделения плазмы и форменных элементов. Плазма переносится в другую пластиковую пробирку. В этой биологической жидкости и производится определение уровня глюкозы.

ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПГТТ

1-й этап. После забора первой пробы плазмы венозной крови натощак уровень глюкозы измеряется немедленно, т.к. при получении результатов, указывающих на манифестный (впервые выявленный) СД или ГСД, дальнейшая нагрузка глюкозой не проводится и тест прекращается. При невозможности экспресс-определения уровня глюкозы тест продолжается и доводится до конца.

2-й этап. При продолжении теста пациентка должна в течение 5 минут выпить раствор глюкозы, состоящий из 75г сухой (ангидрита или безводной) глюкозы, растворенной в 250-300 мл теплой (37-40°С) питьевой негазированной (или дистиллированной) воды. Если используется моногидрат глюкозы, для проведения теста необходимо 82,5 г вещества. Начало приема раствора глюкозы считается началом теста.

3-й этап. Следующие пробы крови для определения уровня глюкозы венозной плазмы берутся через l и 2 часа после нагрузки глюкозой. При получении результатов, указывающих на ГСД после 2-ro забора крови, тест прекращается и третий забор крови не производится.

ВЕДЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ С ГСД

Наблюдение акушерами-гинекологами, терапевтами, врачами общей практики:

-диетотерапия с полным исключением легкоусвояемых углеводов и ограничением жиров; равномерное распределение суточного объема пищи на 4-6 приемов. Углеводы с высоким содержанием пищевых волокон должны составлять не более 38-45% от суточной калорийности пищи, белки 20-25% (1,3 г/кг), жиры - до 30%. Женщинам с нормальным индексом массы тела (ИМТ) (18-24,99 кг/м2) рекомендуется суточная калорийность пищи, равная 30 ккал/кг; с избыточной (масса тела, превосходящая идеальную на 20-50%, ИМТ 25-29,99 кг/м2) - 25 ккал/кг; при ожирении (масса тела, превосходящая идеальную более чем на 50%, ИМТ 30) - 12-1 5 ккал/кг [7].

- дозированные аэробные физические нагрузки в виде ходьбы не менее

150 минут в неделю, плавание в бассейне; Необходимо избегать упражнений, способных вызывать повышение артериального давления (АД) и гипертонус матки.

- самоконтроль выполняется пациенткой, результаты предоставляются врачу (табл. 3). Самоконтроль включает определение:

1.Гликемии с помощью портативных приборов (глюкометров) натощак, перед и через I час после основных приемов пищи;

2.Кетонурии или кетонемии утром натощак;

3.Артериального давления;

4. Шевелений плода;

5.Массы тела;

6.Ведение дневника самоконтроля и пищевого дневника.

Таблица 3.

Целевые показатели самоконтроля

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Целевой уровень |
| Глюкоза | Результат, калиброванный по плазме |
| Натощак | < 5,1 ммоль/л |
| Перед едой | < 5, 1 ммоль/л |
| Перед сном | < 5,1 ммоль/л |
| В 03.00 | < 5, 1 ммоль/л |
| Через 1 час после еды | < 7,0 ммоль/л |
| Гипогликемии | Нет |
| Кетоновые тела в моче | Нет |
| АД | < 130/80 мм рт. ст. |

При появлении кетонурии или кетонемии введение дополнительного приема углеводов с 15 г) перед сном или в ночное время.

Показания к инсулинотерапии:

Невозможность достижения целевых уровней гликемии (два и более нецелевых значений гликемии) в течение 1-2 недель самоконтроля (табл. 3).

Наличие признаков диабетической фетопатии по данным УЗИ, которые является косвенным свидетельством хронической гипергликемии. Их выявление требует немедленной коррекции питания, и, при наличии

возможности, проведения суточного мониторирования глюкозы (CGMS). Основными УЗ-признаками диабетической фетопатии являются:

1.Крупный плод

2.Гепато-спленомегалия.

3.Кардиомегалия/кардиопатия.

4. Двуконтурность головки плода.

5.Отек и утолщение подкожно-жирового слоя.

6. Утолщение шейной складки.

Впервые выявленное или нарастающее многоводие при установленном диагнозе ГСД (в случае исключения других причин многоводия).

При назначении инсулинотерапии беременную совместно ведут эндокринолог/терапевт и акушер-гинеколог. Схема инсулинотерапии и тип препарата инсулина назначаются в зависимости от данных самоконтроля гликемии. Пациентка на режиме интенсифицированной инсулинотерапии должна проводить самоконтроль гликемии не менее 8 раз в день (натощак, перед едой, через 1 час после еды, перед сном, в 03.00 и при плохом самочувствии).

Пероральные сахароснижающие препараты во время беременности и грудного вскармливания противопоказаны, запрещается во время беременности использование биоподобных инсулиновых препаратов, не прошедших полную процедуру регистрации лекарственных средств и дорегистрационных клинических испытаний у беременных.

Пример формулировки диагноза: Гестационный сахарный диабет (на инсулинотерапии). Госпитализация в стационар при выявлении ГСД или при инициации инсулинотерапии не обязательна и зависит лишь от наличия акушерских осложнений.

ГСД сам по себе не является показанием к досрочному родоразрешению и плановому кесареву сечению.

Родоразрешение при ГСД целесообразно проводить не позднее 38-39 недель гестации. Акушер определяет показания к способу родоразрешения. Показания к плановому кесареву сечению (КС) при ГСД являются общепринятыми в акушерстве. При наличии у плода выраженных признаков диабетической фетопатии во избежание родового травматизма (дистоция плечиков) показания для планового КС целесообразно расширить.

ПОСЛЕРОДОВОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ

После родов у всех пациенток с ГСД отменяется инсулинотерапия. В течение первых трех суток после родов необходимо обязательное измерение уровня глюкозы венозной плазмы с целью выявления возможного нарушения углеводного обмена.

Пациентки, перенесшие ГСД, являются группой высокого риска по его развитию в последующие беременности и СД 2 типа в будущем. Следовательно, эти женщины должны находиться под постоянным контролем со стороны эндокринолога и акушера-гинеколога.

Через 6-12 недель после родов всем женщинам с уровнем глюкозы венозной плазмы натощак <7,0 ммоль/л проводится ПГТТ с 75 г глюкозы (исследование глюкозы натощак и через 2 часа после нагрузки) для реклассификации степени нарушения углеводного обмена по категориям гликемии (норма, нарушенная толерантность к глюкозе, нарушенная гликемия натощак, СД) в соответствии с

«Алгоритмами специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом».

- Диета, направленная на снижение массы при ее избытке.

- Расширение физической активности

- Планирование последующих беременностей

Необходимо информирование педиатров и подростковых врачей о контроле за состоянием углеводного обмена и профилактики СД типа 2 у ребенка, мать которого перенесла ГСД.

 Приложение 4

 к приказу управления «Об утверждении

 клинических рекомендаций (протоколов),

 рекомендованных Министерством здравоохранения

 Российской Федерации

«Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода»

**Введение**

В последние годы в России, как и во всем мире, идет интенсивное развитие перинатального акушерства. Основной принцип перинатального акушерства заключается в обеспечении здоровья матери, плода и новорожденного, что в ряде случаев требует быстрого и бережного родоразрешения. В последние десятилетия именно кесарево сечение стало инструментом, позволяющим сохранить здоровье и матери, и ребенку. Достижения в области анестезиологии-реаниматологии, антибактериальной терапии, технике операции создали условия для безопасного оперативного родоразрешения.

В тоже время, существуют спорные вопросы по показаниям к оперативному родоразрешению, технике операции кесарева сечения, послеоперационному ведению. В современной службе родовспоможения необходимо четкое понимание приоритета естественных родов: операция кесарева сечения должна производиться только тогда, когда роды per vias naturales с благоприятным исходом невозможны.

**I. Показания** к операции кесарева сечения (достаточно одного показания для обоснования КС).

1. Предлежание плаценты (кроме краевого без кровотечения).
2. Преждевременная отслойка плаценты со значительным кровотечением при отсутствии условий для скорейшего (в течение 30 мин) родоразрешения per vias naturales.
3. Операции на матке в анамнезе (два и более КС, консервативная миомэктомия (за исключением субмукозного расположения миоматозного узла и субсерозного на тонком основании), операции по поводу пороков развития матки, несостоятельность рубца на матке по данным УЗИ).
4. Поперечное и косое положения плода, лобное и лицевое предлежание.
5. Фето­-фетальный трансфузионный синдром при многоплодной беременности.
6. Беременность сроком 41 нед и более при отсутствии эффекта от подготовки родовых путей.
7. Плодово-тазовые диспропорции (анатомически узкий таз II-III степени сужения, выраженная деформация костей таза, клинический узкий таз). Пельвиометрия не используется для принятия решения о способе родоразрешения. Определение размеров плода клинически и по ультразвуковым данным не может точно выявить плодово-тазовую диспропорцию.
8. Анатомические препятствия родам через естественные родовые пути (опухоли шейки матки, низкое (шеечное) расположение большого миоматозного узла, выраженные рубцовые деформации шейки матки и влагалища после пластических операций на мочеполовых органах, в т.ч. зашивание разрыва промежности III-IV степени в предыдущих родах).
9. Угрожающий или начавшийся разрыв матки.
10. Соматические заболевания, требующие родоразрешения исключительно путем кесарева сечения по рекомендациям смежных специалистов.
11. Острая гипоксия плода в родах (стойкая брадикардия ниже 110 уд/мин).
12. Выпадение петли пуповины;
13. Неудачная попытка стимуляции родов при отхождении околоплодных вод;
14. Первичный генитальный герпес в III триместре;
15. ВИЧ-инфекция, не прошедшая профилактическое лечение во время беременности или при вирусной нагрузке более 1000 копий/мл;
16. Некоторые аномалии развития плода (гастрошизис, омфалоцеле, крестцово-копчиковая тератома больших размеров и др.) и нарушение коагуляции у плода.

**Сочетанные показания к операции кесарева сечения (при сочетании 2-х и более факторов – показано КС).**

1. Краевое предлежание плаценты без кровотечения;
2. Частичная непрогрессирующая преждевременная отслойка плаценты;
3. Рубец на матке после однократного КС;
4. Тазовое предлежание плода;
5. Длительное высокое прямое стояние стреловидного шва;
6. Многоплодная беременность при неправильном положении одного из плодов;
7. ПРПО при «незрелых» родовых путях (шейка матки длиннее 2 см, цервикальный канал пропускает менее 2-х пальцев);
8. Необычно крупный плод (4000 и более при головном предлежании, 3600 и более при тазовом);
9. Анатомически узкий таз I степени сужения, деформация костей таза;
10. Соматические заболевания, требующие исключения или сокращения потужного периода (декомпенсация сердечно-сосудистых заболеваний, осложненная миопия, трансплантированная почка и др.) по рекомендациям смежных специалистов;
11. Внутриутробное страдание плода – выход мекония в амниотическую полость, либо STV на КТГ менее 3,0, либо выраженные поздние длительные децелерации, либо стойкая тахикардия более 180 уд/мин;
12. Прогрессирование хронической гипоксии, декомпенсированные формы плацентарной недостаточности по данным УЗИ (НГД II-III ст., СЗВРП III ст.);
13. Преждевременные роды в сроке 26-32 нед.
14. Симфизит, определяемый клинически, но при отсутствии конкретных рекомендаций травматолога.
15. Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (неблагоприятный исход предыдущих родов, бесплодие, ЭКО, возраст первородящей 35 лет и старше, привычное невынашивание).

**Срок беременности для проведения планового кесарева сечения.**

Риск респираторных нарушений выше у детей, рожденных путем кесарева сечения до родовой деятельности, однако он значительно снижается после 39 недели. Таким образом, плановое кесарево сечение должно проводиться после 39 недели беременности.

Срок родов определяется по формуле:

- срок родов- первый день последней менструации + 7 дней - 3 мес;

- при длитепьности цикла >32 дня овуляция более поздняя в расчетный срок следует вносить поправку в сторону уменьшения срока;

- при длительности цикла <24-26 дней овуляция более ранняя – внести поправку в сторону увеличения срока;

- при беременности в результате ЭКО: расчет срока беременности и даты родов проводится от даты пункции фолликула, но продолжительность беременности – 266 дней;

- определение даты родов по УЗИ в первом триместре (оптимально в 11-14 недель) – более точный метод установления срока беременности, чем по дате последней менструации.

**II. Организационные положения**

1. Решение о необходимости родоразрешения путем кесарева сечения принимается лечащим врачом совместно с зав. отделением (по дежурству – с ответственным дежурным врачом) на основе наличия или отсутствия показаний к операции (раздел I). В сложных случаях к консилиуму подключается заместитель главного врача по лечебной работе.

2. Пациентке необходимо разъяснить все возможные риски и осложнения, как со стороны матери, так и плода, оформить информированное согласие на оперативное вмешательство.

3. Во всех случаях операции должна предшествовать консультация анестезиолога с предварительным выбором метода анестезии и разъяснением его особенностей беременной. **Оценивается соматический статус по ASA, анатомические условия для люмбальной пункции и интубации трахеи. Определяется вид анестезиологического пособия, необходимость дополнительного обследования и предоперационной подготовки: состав, продолжительность и условия проведения. По результатам беседы оформляется информированное согласие на предложенный вид анестезии.**

4. «Плановая» операция кесарева сечения – операция, показания к которой определены заранее, и проведение которой может быть отложено до наступления определенного срока беременности (в идеале – до 39 недель). К плановым операциям, например, можно отнести следующие случаи, запланированные на определенный день:

- операция у беременной 39 нед. из ОПБ с тазовым предлежанием и ПМП 4000,0;

- операция у беременной 39 нед., поступившей с улицы, с двумя рубцами на матке;

- операция у беременной 39 нед., находившейся в диагностической палате, у которой по результатам дообследования в стационаре определены показания к кесареву сечению;

- операция у беременной 32 нед. с ПРПО, после проведения профилактики РДС плода в течение 2-х суток;

- операция у беременной 30 нед. с тяжелой преэклампсией после проведения профилактики РДС плода в течение 2-х суток.

«Срочная» операция кесарева сечения – операция у беременной или роженицы, у которой до настоящего момента не планировалось оперативное родоразрешение и показания возникли вследствие внезапного изменения акушерской (реже – соматической) ситуации. Срочная операция должна быть проведена в течение 1-6 часов после формирования показаний. Например:

- операция у роженицы 39 нед. с крупным плодом – при отхождении мекониальных вод ОПВ;

- операция у беременной 38 нед. с ОРСТ I ст. и «незрелой» шейкой матки – при ПРПО;

- операция у роженицы 39 нед. при ситуации «клинически узкий таз» (при условии отсутствия в/у страдания плода);

- операция у беременной 35 нед. при заключении пульмонолога о необходимости немедленного родоразрешения вследствие астматического статуса.

«Экстренная» операция кесарева сечения – операция, которая должна быть начата не позднее, чем через 20 мин после установления диагноза (и извлечение плода не позднее, чем через 5 мин после начала). К показаниям для экстренной операции относятся:

- преждевременная отслойка плаценты со значительным кровотечением при отсутствии условий для скорейшего (в течение 30 мин) родоразрешения per vias naturales;

- **острая гипоксия плода в родах (стойкая брадикардия ниже 110 уд/мин);**

**- выпадение петли пуповины.**

5. Плановые операции проводятся в течение операционного дня (будние дни с 8:00 до 15:30). В течение дежурства плановые операции выполняются в редких случаях, когда, вследствие большого количества срочных операций, не все плановые операции заканчиваются в течение дня. План операционного дня составляется зав. отделением патологии беременности, утверждается начмедом.

6. Распределение беременных, подлежащих плановому и экстренному оперативному родоразрешению – по времени подачи и между операционными – осуществляется заведующим родовым отделением.

7. Из обязательного лабораторного обследования беременной перед операцией - общий анализ крови с тромбоцитами и лейкоформулой, графическая коагулограмма. Необходимо проведение анализа на группу крови и Rh-фактор, если данный анализ не был до этого сделан в ГУЗ «ЛОПЦ». Кроме того, в случае, если этого не было сделано ранее в женской консультации - **тестирование на сифилис, ВИЧ, гепатит В и С.**

8. Предоперационная подготовка также включает в себя:

- проведение очистительной клизмы перед операцией (не является необходимым);

- удаление волос в области предлагаемого разреза кожи;

- использование во всех случаях компрессионного трикотажа (или эластичного бинтования) с целью профилактики венозных тромбоэмболических осложнений в раннем послеродовом периоде;

- начало инфузионной терапии кристаллоидных растворов;

- установку мочевого катетера с целью контроля за диурезом;

- антибиотикопрофилактику (см. раздел V);

- антиретровирусную профилактику у ВИЧ-положительных женщин (последние 5 пунктов проводятся непосредственно в операционной).

9. Каждая женщина со сроком беременности более 20 недель, в родах и в течение не менее 7 дней послеродового периода должна рассматриваться как пациентка с полным желудком, несмотря на давность последнего приема пищи. Накануне плановой операции рекомендуется воздерживаться от приема жирной и богатой клетчаткой пищи. Прием простой жидкости (вода без газа, чай, кофе без молока) допустим за 2 часа до вмешательства; необильной твердой пищи, молока и молочных продуктов – за 6-8 часов, алкоголя – не менее чем за 24 часа. При повышенном риске регургитации и аспирации (планируемая общая анестезия, прогнозируемая трудная интубация вне зависимости от планируемого вида пособия, ожирение, сахарный диабет, кесарево сечение в родах, неотложное вмешательство, алкогольное опьянение) принимаются профилактические меры, направленные на снижение объема и кислотности содержимого желудка. Возможно назначение цитрата натрия 30 мл перорально, прокинетиков, антисекреторных препаратов или их комбинации в зависимости от клинической ситуации, также возможно применение назо - гастрального зонда для декомпрессии желудка.

10. Препараты, назначаемые женщине постоянно (например антигипертензивные, заместительная гормональная терапия и т.п.) принимаются перед операцией в обычном режиме с небольшим (до 30 мл) количеством простой воды.

11. Организация абдоминального родоразрешения беременных с рубцом на матке после предшествовавшего кесарева сечения подробно описана в соответствующем протоколе ГУЗ "ЛОПЦ".

**III. Хирургическая техника**

Положение женщины может быть на спине или с боковым наклоном. Использование кожного антисептика для обработки кожных покровов.

Разрез кожи может быть вертикальный по средней линии или поперечный в нижней части живота (Pfannenstiel, Joel - Cohen). Вертикальный разрез применяется только в редких случаях:

- при необходимости опеспечить широкий доступ при миомах матки больших размеров либо при симультанных операциях;

- при вертикальном рубце после предшествовавшей операции.

Из поперечных разрезов предпочтительней разрез по Joel-Cohen в связи с уменьшением длительности оперативного вмешательства и снижением частоты послеоперационной гипертермии.

Хирургический инструмент для разреза кожи. Использование отдельного скальпеля для разреза кожи и более глубоких тканей при КС не требуется, т.к. не снижает частоту раневой инфекции.

**Техника разреза на матке**

Могут быть использованы следующие виды разреза на матке:

* поперечный разрез нижнего сегмента матки;
* низкий вертикальный (истмико-корпоральный);
* классический корпоральный — по средней линии тела матки;
* J-образный разрез.

Наивысший риск разрыва матки после «классического» (корпоралъного) и Т-образного разрезов (4-9%); меньший - для поперечного (0,2%-1,5%) и истмико-корпорального (1%-7 %>), разрезов.

При проведении Т- или J-образного или корпорального разрезов на матке, а также при миомэктомии во время кесарева сечения, помимо документального оформления в истории болезни, операционном журнале, выписке, необходимо также информировать женщину о необходимости проведения в последующем родоразрешения только путем операции кесарева сечения. Т-образный разрез хуже заживает вследствие разнонаправленного хода раны, поэтому от него лучше отказаться, и в случае необходимости выполнить J-образный разрез.

Истмико-корпоральный и корпоральный разрезы применяются только при невозможности поперечного разреза в нижнем сегменте (например при выраженном спаечном процессе или при «неразвернутом» нижнем сегменте при сроке беременности менее 28 нед).

**Методы проведения разреза на матке**

Разрез может быть сделан в центре нижнего сегмента матки с помощью скальпеля, а затем продлен в латеральных направлениях ножницами (по Дерфлеру) или пальцевым расширением без отсепаровки и смещения мочевого пузыря (по Гусакову). Между данными двумя методами нет статистически значимых различий по инфекционным осложнениям, однако при «тупом» разрезе отмечены меньшая кровопотеря и более низкая потребность в переливании крови.

Уровень поперечного разреза в нижнем сегменте матки при головном предлежании плода, по возможности, должен приходиться на область проекции наибольшего диаметра головки для более бережного выведения головки плода.

При недоношенном плоде желательно провести разрез на матке без вскрытия оболочек амниона.

**Рождение плода**

При головном предлежании хирург проводит четыре пальца руки между передней стенкой матки и головкой плода, располагая их ниже ее уровня. Затем головку несколько отводят кверху и, сгибая пальцы, способствуют её прорезыванию в рану. В этот момент ассистент помогает рождению головки дозированным давлением на дно матки через переднюю брюшную стенку. После рождения головки ее осторожно захватывают обеими руками, располагая ладони бипариетально, и с помощью бережных тракций поочередно освобождают переднее и заднее плечико плода. После выведения плечевого пояса в подмышечные впадины вводят указательные пальцы и, осторожно обхватив туловище на уровне грудной клетки, способствуют рождению плода. При затрудненном рождении плода следует избегать раскачивающих движений, не применять чрезмерных усилий, а спокойно оценить ситуацию, определить причину затруднения, после ликвидации которой рождение пройдет без затруднений (недостаточная степень разреза апоневроза, прохождение плечиков плода перпендикулярно длине разреза и др.).

При проведении преждевременного оперативного родоразрешения извлечение головки плода предпочтительно осуществить в целом плодном пузыре для снижения риска травмирующего воздействия на плод. При этом хирург постепенно отслаивает амнион и плаценту от стенок матки и дозированным давлением на дно матки способствует рождению плодово-плацентарного комплекса в целом плодном пузыре.

**Использование вакуум-экстрактора**

В редких случаях, при затруднениях извлечения головки при ее высоком расположении (сложный доступ, косое положение плода и др.) допустимо использовать вакуум-экстрактор системы «KIWI».

**Использование утеротоников**

Препаратом выбора для снижения кровопотери является окситоцин (5-10 ЕД внутривенно медленно после извлечения плода) и его аналоги (карбетоцин). В редких случаях, при неэффективности окситоцина и отсутствии преэклампсии и заболеваний ССС у пациентки, возможно применение медилэргобревина 1,0 на 10,0 физ. раствора в/в медленно.

**Методы выделения плаценты**

После рождения плода и пересечения пуповины его передают акушерке, а операция продолжается рождением последа. Для профилактики кровотечения начинают инфузию окситоцина 10 ЕД в/в капельно на физиологическом растворе (500мл) (общая доза окситоцина может составлять 20 ЕД на 1000мл) или вводят внутривенно медленно 100 мкг карбетоцина. Предпочтительным является выделение плаценты тракциями за пуповину, так как этот вариант сопровождается меньшей величиной кровопотери, падения гематокрита в послеродовом периоде, снижением частоты эндометрита и койко/дня, по сравнению с отделением и выделением рукой.

**Экстериоризация**

Матка может быть извлечена из брюшной полости или оставаться в полости во время зашивания. При экстериоризации отмечается более высокая частота тошноты и рвоты во время операции; однако уменьшается величина кровопотери. Различий в длительности операции и в частоте таких осложнений как гипертермия в послеоперационном периоде при экстериоризации и интраабдоминальном зашивании – нет, т.е. выведение матки в рану является безопасной процедурой и зависит от предпочтений хирурга. Следует отметить, что матка должна быть выведена в рану в случаях необходимости полноценной визуализации ее задней поверхности (удаление узлов миомы, резекция миометрия при врастании плаценты и др.).

**Техника восстановления матки**

Следует отдать предпочтение двухрядному шву на матке. Преимущества двухрядного шва - улучшение гемостаза и заживления раны и снижение риска разрыва матки при последующей беременности. Применение однорядного шва приводит к уменьшению длительности операции, однако связано с четырехкратным увеличением риска разрыва матки при последующей беременности по сравнению с двухрядным швом.

**Восстановление брюшины**

Не зашивание висцеральной и париетальной брюшины в сравнении с зашиванием висцеральной и париетальной брюшины имеет следующие основные преимущества: сокращение времени операции, снижение использования обезболивающих препаратов, ниже частота послеоперационной гипертермии, снижение послеоперационного пребывания в больнице.

Восстановление прямых мышц живота не является обязательным. Мышцы восстанавливают анатомическую локализацию естественным образом и их сшивание может вести к болевому синдрому и спаечному процессу.

Зашивание апоневроза. Апоневроз рекомендуется зашивать непрерывным швом (без Ревердена) шовным материалом ПГА. С целью последующего послеоперационного обезболивания возможно проведение катетеризации подапоневротического пространства мультиперфорированным катетером.

Зашивание подкожной клетчатки. Зашивание подкожной клетчатки производят, если ее толщина 2см и более; менее 2см зашивание не требуется. Также не требуется рутинное дренирование подкожной клетчатки у женщин с ожирением, т.к. это увеличивает продолжительность операции, представляет дополнительные неудобства для пациентов и не имеет никаких преимуществ.

Зашивание кожи. При восстановлении целости кожи используют отдельные швы капроном (по Альговеру, Данати), либо непрерывный внутрикожный шов ПГА. Предпочтительным с точки зрения косметического эффекта явяется внутрикожный шов. Возможно также применение цианакрилатного клея.

**IV. периоперационное обезболивание**

Выбор анестезиологического пособия определяется клинической ситуацией. При отсутствии противопоказаний предпочтение следует отдавать регионарной анестезии.

Противопоказания к регионарной анестезии:

1. Категорический отказ пациентки.

2. Отсутствие продуктивного контакта с пациенткой, неспособность принять и удерживать положение для пункции.

3. Центральные демиелинизирующие заболевания ЦНС (БАС, РС), с осторожностью, возможна ЭДА.

4. Выраженная неустраненная гиповолемия.

5. Реальный риск развития масивной кровопотери.

6. Коагулопатия. Тромбоцитопения менее 70х109 /л.

7. Прием непрямых антикоагулянтов.

8. Прием терапевтческих доз гепарина (НМГ, НФГ).

9. Инфекция и/или краска татуировки в месте пункции, по предполагаемой траектории движения иглы.

10. Подтвержденная внутричерепная гипертензия.

11. С осторожностью: состояния, сопровождающиеся фиксированным сердечным выбросом (аортальный стеноз, митральный стеноз, имплантированный ЭКС и т.п.); на фоне профилактических доз гепарина избегать травматичной люмбальной пункции, при проведении эпидуральной блокады – соблюдать временной интервал.

Показания к общей анестезии:

1. Противопоказания к регионарной анестезии.

2. Неудачная регионарная анестезия.

3. Экстренное кесарево сечение.

Послеоперационное обезболивание начинается сразу по окончании операции и проводится на основе принципов мультимодальности по следующей схеме:

1. Всем пациенткам, при отсутствии противопоказаний, комбинация из:
	* Любой традиционный НПВС:

Кеторолак 30 мг каждые 8 часов, Кетопрофен 100 мг каждые 12 часов, Ибупрофен 400 мг каждые 8 часов.

* + Парацетамол 1,0 каждые 6 часов.
	+ Опиоиды по требованию, в режиме персонал-контролируемой или пациент-контролируемой анальгезии, инфузией или инъекциями.
1. В дополнение:
* Регионарная анальгезия брюшной стенки:

Поперечной плоскости живота, влагалища прямой мышцы живота, подвздошно-паховая/подвздошно-подчревная блокада, продленная раневая анальгезия (при интраоперационной катетеризации раны)

* При наличии установленного эпидурального катетера – продолжение эпидуральной анальгезии.

При назначении любых лекарственных средств в послеродовом периоде, необходимо учитывать приоритет грудного вскармливания и взвешивать риск и пользу для матери и ребенка.

**V. Антибиотикопрофилактика при абдоминальном родоразрешении**

Кесарево сечение является наиболее важным фактором риска послеродовых инфекционных осложнений, увеличивая их частоту в 5-20 раз.

Антибиотикопрофилактика при проведении абдоминального родоразрешения (кесарево сечение) — введение антибактериальных препаратов для предупреждения послеоперационных инфекционно­-воспалительных осложнений. Антибиотикопрофилактика проводится всем беременным при абдоминальном родоразрешении.

Схема проведения антибиотикопрофилактики: однократное, за 30 минут - 1 час до начала операции введение антибактериального препарата (сразу после установки внутривенного катетера при поступлении в операционную). Если по каким-либо причинам не выполнено - сразу после пережатия пуповины. Недопустимо и неэффективно введение первой дозы антибиотика с «профилактической» целью *после завершения операции КС.*

*С* точки зрения эффективности и безопасности наиболее приемлемыми для антибиотикопрофилактики препаратами являются цефалоспорины I-II поколения (цефазолин, цефуроксим) и ингибиторозащищенные аминопенициллины (амоксициллин/клавуланат, амоксициллин/ сульбактам, ампициллин/сульбактам).

Пациентам с аллергией на пенициллины или цефалоспорины, в качестве альтернативной схемы допустимо предоперационное введение клиндамицина или эритромицина.

При неосложненных хирургических вмешательствах у пациенток невысокой степени инфекционного риска однократная предоперационная доза антибактериального средства не уступает по эффективности 5-дневному курсу терапии, а продолжение введения профилактического препарата более чем 24 часа после операции не приводит к повышению эффективности.

Доза антибиотика для профилактики послеродовых ГСИ соответствует обычной терапевтической дозе.

Препараты выбора для антибиотикопрофилактики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Препарат | Доза | Введение |
| цефтриаксон | 1,0г | внутривенно медленно (в течение 3-5 мин) |
| амоксициллин/клавуланат | 1,2г | внутривенно, медленно  |
| амоксициллин/сульбактам | 1,5г | внутривенно медленно |
| ампициллин/сульбактам | 1,5г | внутривенно медленно |
| цефазолин | 1г | внутривенно медленно |
| цефуроксим | 1,5г | внутривенно медленно |
| При аллергических реакциях на пенициллины и/или цефалоспорины применима комбинация клиндамицина и гентамицина |
| клиндамицин | 600мг | внутримышечно, внутривенно капельно |
| гентамицина сульфат | 80-120мг(1,5мг/кг) | внутримышечно, внутривенно капельно |

**VI. Ведение родильниц после абдоминального родоразрешения**

**Интенсивное наблюдение** родильницы в раннем послеоперационном периоде после кесарева сечения осуществляется в условиях отделения анестезиологии и реанимации.

Минимально необходимый физикальный мониторинг в раннем послеоперационном периоде: неинвазивное измерение артериального давления, пульсоксиметрия, термометрия, контроль состояния матки и выделений из половых путей, контроль диуреза.

Измерение артериального давления и подсчет частоты сердечных сокращений производятся: в первый час не реже 1 раза в 15 минут, последующие 2 часа – не реже 1 раза в 30 минут, последующие 6 часов – не реже 1 раза в час. В дальнейшем – в зависимости от клинической ситуации, но не реже 1 раза в 3-4 часа.

Пульсоксиметрия в первые 3 часа проводится постоянно, в дальнейшем – в зависимости от клинической ситуации.

Наружный массаж матки с оценкой интенсивности выделений производится в первые 3 часа не реже 1 раза в 30 минут, в дальнейшем – в зависимости от клинической ситуации.

Термометрия – не менее 3 раз в течение суток.

В рамках лабораторного мониторинга в ближайшие послеоперационные 24 часа назначаются общий анализ и биохимическое исследование крови. Минимально необходмые показатели: концентрация альбумина, активность трансаминаз, концентрация билирубина, креатинина, мочевины, глюкозы. По показаниям назначаются коагулологические исследования, исследования мочи, прочие обследования и консультации узких специалистов.

**Основные принципы ведения послеоперационного периода после абдоминального родоразрешения основываются на современной концепции ранней ускоренной реабилитации (Fast track хирургии) - это мультимодальная стратегия ведения хирургических больных, непременным условием которой является адекватный контроль за послеоперационной болью, а также ранняя физическая активизация и раннее начало энтерального питания. Данный подход позволяет свести к минимуму риск развития спаечных осложнений в брюшной полости, застойных явлений в легких и их негативных респираторных последствий, а также тромбоэмболических осложнений.**

Через 4-6 часов после окончания операции женщине помогают сначала сесть в постели, спустить ноги на пол и затем понемногу начать ходить. Это позволяет свести к минимуму риск развития спаечных осложнений в брюшной полости, застойных явлений в легких (особенно вероятны после общей анестезии), а также тромбоэмболических осложнений при длительной иммобилизации.

Инфузионная терапия определяется физиологической потребностью. Прием простой жидкости разрешается при ясном сознании пациентки и отсутствии тошноты-рвоты сразу после операции. Сбалансированные смеси для энтерального питания либо бульон допустимо назначать через 4 часа после вмешательства. Прием небольшого количества обычной пищи (за исключением хлеба, овощей и фруктов) и кисломолочных продуктов возможен через 8 часов. Через 24 часа – общий стол.

**Отказ от применения неэффективных по данным доказательной медицины лекарственных препаратов**

Периоперационный объем инфузионной терапии у родильниц, принимающих жидкость и пищу, в среднем должен составлять 1200-1500 мл (за сутки). На следующие сутки при нормальном течении послеоперационного периода инфузионная терапия не назначается. Необходимость дальнейшей инфузионно-трансфузионной терапии определяется общепринятыми показаниями (например, неустраненная гиповолемия, необходимость парентерального питания, переливание компонентов и препаратов крови и др.).

Препараты, обладающие нежелательными побочными эффектами (церукал, но-шпа), и польза действия которых, с позиций доказательной медицины, не является подтвержденной, не назначаются.

Родильницам, перенесшим операцию кесарева сечения в условиях нейроаксиальной анестезии, стимуляция кишечника прозерином проводится только по показаниям (парез кишечника и т.д.). Родильницам, перенесшим операцию кесарева сечения в условиях общей анестезии, по показаниям, назначается стимуляция кишечника прозерином по общепринятой в хирургии схеме (прозерин 1,0 подкожно, через 30 мин - очистительная клизма).

В качестве утеротонической терапии метилэргометрин применяется исключительно по строгим показаниям (раннее и позднее послеоперационное кровотечение). В остальных случаях препаратом выбора является окситоцин с премущественным в/в капельным введением (5ЕД на 400 мл физ.р-ра).

Профилактика тромбоэмболических осложнений (подробно см. соответствующий протокол).

Все женщины должны пройти оценку факторов риска венозной тромбоэмболии. Во всех случаях (при отсутствии противопоказаний) должны использоваться эластическая или пневмокомпрессия нижних конечностей.

Адекватное обследование и наблюдение после операции

После операции кесарева сечения и до выписки необходимо проводить динамическое наблюдение для раннего выявления послеоперационных осложнений.

Через 2 часа родильницу осмотривает оперировавший ее акушер-гинеколог с соответствующей записью в истории родов. В течение первых суток родильница должна быть осмотрена акушером-гинекологом не менее двух раз, в последующем – 1 раз в сутки.

Осмотр включает в себя:

определение АД, пульса, оценка состояния кожных покровов;

оценка перистальтики кишечника;

наружный осмотр для определения размера матки, консистенции, болезненности;

оценка количества и характера лохий, соответствие сроку инволюции матки;

определение состояния молочных желез (отсутствие трещин на сосках с признаками нагноения и лактостаза);

оценка состояния послеоперационного шва (признаков воспаления, отека, инфильтрации, расхождения).

Температура тела до 38°С и лейкоцитоз в течение 24 часов после родоразрешения (в том числе после кесарева сечения) допустимы. Чаще всего причиной является дегидратация, поэтому тактика ведения — обильное питье, инфузионная терапия (по показаниям). Назначение противовоспалительной терапии не показано.

При субфебрильной температуре в послеродовом периоде (до 37,5°С в течение более 24 часов со 2-х суток послеродового периода при отсутствии клинических признаков эндометрита):

* контроль температуры тела через 3 часа с записью в истории родов;
* бакпосев из цервикального канала;
* провести дифференциальную диагностику с другими возможными причинами повышения температуры тела.

**Критерии перевода** родильницы после кесарева сечения в профильное отделение:

1. Стабильность витальных функций.
2. Отсутствие угрожающих жизни и здоровью осложнений и следствий анестезии, операции, трансфузиологического пособия.
3. Отсутствие декомпенсации соматической патологии.
4. Полный регресс регионарного блока.
5. Надежный контроль болевого синдрома.
6. Активизация родильницы без выраженных ограничений самообслуживания и простейшего ухода за ребенком.
7. Самостоятельное мочеиспускание.

**Клинико-лабораторные исследования после операции кесарево сечение в послеродовом отделении.**

После оперативного родоразрешения необходимо проведение следующих исследований:

- общий анализ крови и общий анализ мочи на 3-е сутки после операции;

- ультразвуковое исследование на 3-е сутки является эффективным, безопасным и неинвазивным методом оценки состояния матки в послеродовом периоде, однако следует тщательно учитывать клинические и лабораторные показатели;

- влагалищное исследование проводится по показаниям при возникновении осложнений;

- консультация смежных специалистов:кардиолога, хирурга, невролога и т.д. только при возникновении показаний;

- гемостазиограмма на 3-е сутки только в группе высокого риска по тромбоэмболическим осложнениям.

**Критерии нормального ультразвукового исследования после операции кесарево сечение:**

при измерении ширины полости матки максимально допустимое расширение в верхней и средней трети составляет 1,5 см, в нижней трети — 1,8 см;

при любой ширине в полости матки не должны визуализироваться остатки плацентарной ткани, которая определяется как образование повышенной эхогенности округлой формы губчатой структуры с наличием зон васкуляризации,

остатки отторгающейся децидуальной ткани могут визуализироваться в норме, интерпретация результатов зависит от количества фрагментов ткани,

наличие газа (гиперэхогенных включений) в полости матки допустимо, однако интерпретация результатов зависит от клинико-лабораторных данных.

При оценке области шва на матке и передней брюшной стенке:

- не должны визуализироваться инфильтраты;

- при наличии патологических образований необходимо четко описывать размер и локализацию, при больших размерах (более 5см) интерпретация результатов зависит от клинико-лабораторных данных и данных динамического УЗИ;

- при наличии гиперэхогенных образований в области шва необходимо уточнять у хирургов наличие гемостатических губок.

При оценке области параметрия необходимо оценивать наличие или отсутствие объемных образований (в т.ч. и забрюшинной локализации) и гематом. Также оценивается количество свободной жидкости в малом тазу и в брюшной полости.

**Грудное вскармливание**

Необходимо обеспечить ранний контакт кожа к коже (мать-новорожденный), а также совместное пребывание матери и ребенка. Интраоперационное раннее прикладывание к груди матери возможно при регионарных методах обезболивания операции, отсутствии осложнений у матери и удовлетворительном состоянии новорожденного, сразу после его высушивания и пеленания. В остальных случаях прикладывание к груди производится в АРО в первые полчаса после операции.

Ранняя выписка — предпочтительна, однако следует соблюдать следующие критерии:

- отсутствие гипертермии (выше 37,2 Со) и неосложненное течение послеоперационного периода (4-5 сутки);

- размер матки, соответствующий нормальным срокам инволюции по данным гинекологического осмотра и отсутствие патологических изменений при УЗИ;

- область швов без признаков воспаления,

Выписка возможна и с нерассасывающимся шовным материалом с последующим удалением шовной нити по месту жительства.

Повышенное количество лейкоцитов в крови и увеличение СОЭ обладают низкой прогностической ценностью для подтверждения наличия инфекции.

Консультирование

При выписке всем женщинам проводится консультирование по послеродовому периоду, контрацепции и планированию последующей беременности.

**РАЗЛИЧНЫЕ ТЕХНИКИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**

**1. Техника кесарева сечения с лапаротомией по Пфанненштилю**

Производится разрез брюшной стенки по Пфанненштилю (2,5-3см над лонной костью). Кожа и влагалище прямой мышцы живота рассекаются поперечным разрезом. Влагалище прямой мышцы рассекается свободно от основных прямых мышц живота. Вскрытие брюшины производится продольным разрезом. Матка рассекается поперечным разрезом в нижнем сегменте. Разрез на матке зашивают двумя слоями непрерывного шва. Оба перитонеальных слоя зашивают непрерывными швами. Апоневроз зашивают непрерывным или узловыми швами. На кожу накладывают узловой или непрерывный внутрикожный шов.

**2. Техника кесарева сечения с лапаротомией по Джоэл-Кохену** (Joel-Cohen)

При лапаротомии по Джоэлу-Кохену поверхностный поперечный прямолинейный разрез кожи живота осуществляют на 2,5-3см ниже линии, соединяющей передневерхние ости подвздошных костей. По средней линии скальпелем разрез углубляют до обнажения апоневроза, который надсекают по бокам от белой линии. Затем апоневроз рассекают в стороны под подкожно-жировой клетчаткой слегка раскрытыми концами прямых ножниц. Прямые мышцы живота освобождают тупым путем, открывая доступ к париетальной брюшине. Мышцы и подкожно-жировую клетчатку одновременно разводят путем билатеральной тракции. Брюшину вскрывают тупым путем, растягивая пальцами в поперечном направлении. Миометрий разрезают поперек средней линии, без вскрытия плодного пузыря, затем вскрывают и раздвигают латерально при помощи пальцев.

Основные преимущества кесарева сечения по Джоэл-Кохену по сравнению с кесаревым сечением по Пфанненштилю: уменьшение кровопотери, длительности оперативного вмешательства, снижение частоты и длительности послеоперационной боли, потребности в обезболивающих препаратах.

**3. Техника кесарева сечения Мисгав-Ладах**

Это модифицированная техника кесарева сечения с лапаротомией по Joel-Cohen, разработанная Штарком и его коллегами (Stark, 1995). Используется разрез брюшной стенки Joel-Cohen (см. выше), за исключением того, что фасции рассекаются слепым перемещением несколько открытых кончиков ножниц. Разрез на матке производится, как в методе Joel-Cohen. Плацента отделяется рукой. Матка выводится наружу. Разрез миометрия зашивается одним слоем непрерывного обвивного шва с захлестом (или блокировкой) по Ревердену. Перитонеальные слои не зашиваются. Фасцию зашивают непрерывным швом. Кожу зашивают двумя или тремя матрацными швами. Между этими швами края кожи приближают щипцами Аллиса, которые остаются на месте в течение пяти минут.

Преимущества метода включают в себя короткое время операции, меньшее использование шовного материала, меньше интраоперационная кровопотеря, снижение послеоперационных болей, снижение раневой инфекции.

**4. Техника кесарева сечения но Пелоси**

Производится разрез брюшной стенки по Пфанненштилю. Электронож используется для разделения подкожной ткани и фасции поперечно. Прямые мышцы отделяют тупым рассечением, обеспечивая пространство для обоих указательных пальцев, которые свободны фасциально вертикально и поперечно. Брюшину вскрывают тупым методом с помощью пальца и все слои брюшной стенки растягиваются вручную по мере рассечения кожи. Мочевой пузырь не смещают книзу. Производится маленький поперечный разрез в нижнем сегменте матки через миометрий, и раздвигается в стороны, дугообразно вверх, тупым рассечением пальцами или ножницами. В момент извлечение плода производится давление на дно матки, вводится окситоцин и плацента удаляется после ее спонтанного отделения. Производится массаж матки. Разрез на матке зашивают одним слоем хромированного кетгута непрерывным обвивным швом. Перитонеальный слой не зашивают. Фасция зашивается непрерывным швом синтетической рассасывающейся нитью. Если подкожный слой толстый, то используется узловой шов рассасывающейся нитью.

**5. Корпоральное кесарево сечение**

Корпоральное КС в современном акушерстве производится редко и только по строгим показаниям:

Выраженный спаечный процесс и варикозное расширение вен в области нижнего сегмента матки при отсутствии доступа к нему.

Несостоятельность продольного рубца на матке после предыдущего корпорального КС.

Необходимость последующего удаления матки.

Глубоко недоношенный плод и неразвернутый нижний сегмент матки.

Сросшаяся двойня.

Запущенное поперечное положение плода.

Живой плод у умирающей женщины.

Переднюю брюшную стенку вскрывают нижнесрединным разрезом. Тело матки следует рассекать строго по средней линии, для чего матку необходимо повернуть несколько вокруг оси так, чтобы линия разреза была на одинаковом расстоянии от обеих круглых связок (обычно матка к концу беременности бывает несколько повернута влево). Разрез на матке делают по направлению от пузырноматочной складки к дну длиной не менее 12 см. Можно по предлагаемой линии рассечения матки сначала углубить его до плодных оболочек на расстоянии 3-4см, а затем с помощью ножниц под контролем введенных пальцев увеличить протяженность рассечения. Разрез тела матки всегда сопровождается обильным кровотечением, поэтому эту часть операции следует проводить по возможности быстро. Далее вскрывают плодный пузырь и извлекают плод. На обильно кровоточащие края раны накладывают зажимы Микулича. Потягиванием за пуповину удаляют послед и производят ручное обследование полости матки. Разрез на матке зашивают двухрядными отдельными мышечно-мышечными швами. При сшивании краев раны матки важно их хорошее сопоставление - это условие формирования прочного рубца, профилактика инфекционных осложнений операции и разрыва матки при последующих беременностях и родах. Серозно-серозный шов (перитонизация) в настоящее время не накладывают.

**6. Продленная нижнесрединная лапаротомия и кесарево сечение с донным поперечным разрезом матки по Фритчу**

**Основные показания**

1. Локализация плаценты на передней стенке матки преимущественного в области нижнего сегмента при ее предлежании с подозрением на врастание.
2. Значительный спаечный процесс в области малого и большого таза, мезогастрия (после корпорального кесарева сечения, перитонита и пр.).

**Важное условие:**

1. Наличие подготовленного хирурга.

**Преимущества поперечного разреза дна матки по Фритчу**

* Редко возникает гипотоническое кровотечение из-за сохранения циркулярного слоя миометрия и хорошего сокращения дна матки.
* Рана хорошо заживает, так как не происходит растяжения ее краев циркулярными волокнами миометрия.

**Недостатки кесарева сечения с поперечным разрезом дна матки по Фритчу**

1. Большой риск повреждения венечной артерии и усиления кровотечения.
2. Возможна травматизация интерстициальных отделов труб и наступление вторичного бесплодия.

3. Сложность перитонизации раны из-за ограниченной подвижности висцеральной брюшины в области дна матки.

**Техника кесарева сечения с донным поперечным разрезом матки по Фритчу**

В ситуации, когда после нижнесрединной лапаротомии в брюшной полости обнаруживается значительный спаечный процесс, который не позволяет подойти к телу матки и произвести первичное или повторное корпоральное кесарево сечение, хирург продлевает разрез кожи, проведенный ранее, вверх, обходя пупок слева и продолжая его по срединной линии до тех пор, пока не будет обнаружен участок дна матки, свободный от спаек. Поперечное рассечение матки производится скальпелем строго перпендикулярно к наиболее выступающей части дна, не доходя на 10-15мм к месту прикрепления фаллопиевых труб. При рассечении дна матки под острым углом к ее поверхности удлиняется продолжительность оперативного вмешательства, увеличивается объем кровопотери из-за повреждения венечных сосудов, ухудшается сопоставление краев раны и затрудняется зашивание раневого отверстия. Если донный разрез начинается и заканчивается непосредственно в месте отхождения двух фаллопиевых труб, в послеоперационном периоде может наступить вторичное бесплодие.

После вскрытия оболочек плод извлекается из матки за паховый сгиб, за одну или две ножки. Освобождение плечевого пояса и последующей головки плода производится приемами пособия при тазовом предлежании. Если в рану предлежит головка плода, она выводится по руке хирурга, ассистент при этом надавливает на матку, или с помощью акушерских щипцов, а плечики извлекаются за подмышечные впадины. После отслойки оболочек углы раны ушиваются с помощью отдельных гемостатических швов. После спонтанного отделения последа он удаляется через раневое отверстие потягиванием за пуповину. Рана на матке ушивается с помощью трех рядов швов: 1) непрерывный обвивной слизисто-мышечный (скорняжный) шов ПГА; 2) обвивной непрерывный мышечно-мышечный шов в промежутках между первым рядом швов; 3) обвивной непрерывный мышечно-мышечный шов в промежутках между вторым рядом швов. После удаления салфеток из брюшной полости, осмотра придатков матки, ревизии брюшной полости и отчета медицинской сестры о наличии инструментария, приступают к послойному зашиванию передней брюшной стенки, наложению стерильной повязки, туалету и дезинфекции стенок влагалища.

**ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИК АНЕСТЕЗИИ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ**

**Спинальная анестезия.**

Минимально необходимый мониторинг во время спинальной анестезии при кесаревом сечении: неинвазвное измерение артериального давления, пульсоксиметрия.

Выполняется катетеризация периферической вены канюлей не менее 18G. При невозможности – катетеризируется верхняя полая вена, предпочтительнее через правую внутреннюю яремную. Рекомендуется избегать катетеризации подключичной вены у беременных, при невозможности этого, для исключения пневмо или гемоторакса, необходим рентген-контроль в течение ближайших 6 часов.

Люмбальная пункция выполняется в условиях строгой асептики. Кожа пациентки обрабатывается антисептиком (спирт 70%) троекратно, необходима экспозиция в течение 1-3 минут до полного высыхания, осушение салфеткой не рекомендуется.

 Пациентка может находиться в любом удобном для анестезиолога положении: сидя, лежа на правом или левом боку. В связи с меньшим риском развития постпункционной головной боли, предпочтение должно отдаваться положению лежа.

 Нет необходимости в объемной преинфузии. Тем не менее, исходная гиповолемия, при ее наличии, должна быть по возможности устранена.

 Пункция осуществляется через наиболее удобный межостистый промежуток от L5 до L2, не рекомендуется пунктировать субарахноидальное пространство выше уровня L2. Рутинной необходимости в местной анестезии кожи нет, в случаях предполагаемой технически трудной пункции она может быть использована.

 Может применяться любой разрешенный для интратекального применения анестетик. Гипербарическй бупивакаин в дозе 5-13 мг, Изобарический бупивакаин 8-15 мг, ропивакаин 13-17 мг. При выборе дозы учитывается рост пациентки, ее вес, положение тела, уровень пункции. Для успешной спинальной анестезии без абдоминальног дискомфорта необходимо достижение уровня соматосенсорной блокады до Th5-Th4.

 После введения анестетика пациентка укладывается в операционное положение с обязательным левым смещением матки с помощью поворота стола или валика, подложенного под правую ягодицу. Начинается ингаляция кислорода 3-6 л/мин через маску наркозного аппарата, лицевую маску или носовые канюли.

 Артериальное давление до извлечения ребенка измеряется каждые 1,5-2 минуты, после – каждые 3-5. Снижение АД в антенатальном периоде более чем на 15% от обычного для беременной исходного, следует рассматривать как проявление гипотензии. Коррекция осуществляется в интересах плода, введением симпатомиметиков: мезатон 25-50 мкг/мин, эфедрин 25-50 мг, адреналин в тяжелых случаях. При развитии брадикардии (ЧСС < 50 в мин более 1 мин) – атропин. В постнатальном периоде АД и пульс могут находится на любом безопасном для пациентки уровне.

 После извлечения плода, для стимуляции сокращения матки и снижения объема кровопотери, вводится с инфузией 5-10 ЕД окситоцина. Скорость и продолжительность введения определяются клинической ситуацией. Недопустимо добавление окситоцина в растворы синтетических коллоидов. При значительном риске повышенной послеоперационной кровопотери, пациенткам без сопутствующей артериальной гипертензии может быть введен в/м или в/в медленно метилэргобревин 0,2 мг. При неэффективности, и развитии гипотонического кровотечения – терапия по общепринятой методике.

 В постнатальном периоде, при желании пациентки, возможно выполнение управляемой поверхностной седации. Могут быть использованы пропофол, бенздиазепины, наркотические анальгетики или их комбинации.

 Объем и состав инфузионно-трансфузионной терапии определяется физиологическими потребностями и величиной кровопотери. При объеме кровопотери до 1000 мл и сроке беременности 30 недель и более, достаточно восполнение кристаллоидными растворами в 1,5-2 кратном объеме.

 В случаях неудач спинальной анестезии:

1. Неудачная люмбальная пункция.

Позвать на помощь. Попытка пункции вторым анестезиологом, не дольше 5 минут. При отсутствии успеха провести общую анестезию.

1. Недостаточный уровень соматосенсорного блока.

Th10 и ниже – провести профилактику регургитации и аспирации. Провести общую анестезию.

Выше Th10 – провести профилактику аспирации и регургитации. Допустимо введение внутривенных анестетиков и наркотических анальгетиков под контролем состояния дыхательных путей. Предупредить оператора о нежелательности закладывания салфеток в боковые каналы, активной санации брюшной полости и выведения матки в операционную рану.

 После спинальной анестезии существует вероятность развития **постпункционной головной боли**. В целях снижения риска данного осложнения рекомендуется:

* Воздерживаться от пункции в положении сидя.
* Извлекать иглу с вставленным мандреном.
* Применять иглы c карандашной заточкой или тонкие (до 27 G) типа Quincke.
* Использовать парамедиарный доступ к субарахноидальному пространству.
* Тип и размер иглы, положение для пункции и доступ к субарахноидальному пространству должны соответствовать клинической и анатомической ситуации и не должны усложнять условия для выполнения манипуляции.

При развитии ППГБ:

* Постельный режим.
* Обильное питье.
* Парацетамол 1,0 (Цитрамон 1 т.) х 3 р/сут.
* Солевой раствор 800-1000 мл в/в капельно дважды в сутки.
* Кофеин 400 мг в/в или в/м дважды в сутки.
* При отсутствии эффекта в течении 2 суток – рассмотреть возможность пломбировки эпидурального пространства аутокровью.

**Эпидуральная анестезия**

 Основные требования к обеспечению безопасности, уровню сенсорного блока и интраоперационному ведению те же, что и для спинальной анестезии.

 Эпидуральное пространство пунктируется и катетеризируется в любом удобном промежутке от L3 до Th12. После катетеризации вводится тест-доза местного анестетика, с оценкой эффекта: при использовании лидокаина через 5 минут, бупивакаина – 10 минут, ропивакаина – 20 минут.

 Может применяться любой разрешенный для эпидурального введения анестетик: Ропивакаин 0,5-0,75%, бупивакаин 0,5%, лидокаин 2%; и адьювант: фентанил 50-100 мкг, промедол 10-20 мг, морфин 2-5 мг.

 При плановом вмешательстве проводится ступенчатая индукция (step-by-step), при которой анестетик вводится небольшими объемами, по 4-6 мл, с интервалом в 10-15 минут до достижения необходимого уровня блокады или максимальной дозы.

 Необходимо помнить о возможности развития системной токсичности местного анестетика.

 При **непреднамеренной пункции** твердой мозговой оболочки возможны следующие варианты действий:

1. Повторная пункция в соседнем межостистом промежутке.

Следует учесть повышенный риск повторного непреднамеренного прокола ТМО и высокой частоты постпункционной головной боли.

1. Катетеризация субарахноидального пространства и проведение спинальной анестезии.

После операции катетер четко промаркировать, завязать в узел для предотвращения непреднамеренного введения. Дежурный персонал оповестить о месте стояния катетера. Удалить катетер через 24 часа. Риск развития ППГБ в этом случае ниже.

 При необходимости проведения эпидуральной блокады и назначения **профилактических доз прямых антикоагулянтов**, с целью снижения гипотетического риска развития эпидуральной гематомы, необходимо соблюдать временной интервал:

1. При применении профилактических доз НМГ.

От п/к иньекции до катетеризации – не менее 12 часов, от катетеризации до инъекции – не менее 6 часов, от инъекции до удаления катетера – не менее 12 часов, от удаления катетера до инъекции – не менее 6 часов.

1. При применении профилактических доз НФГ.

От п/к инъекции до катетеризации – не менее 4 часов, от катетеризации до инъекции – не менее 1 часа, от инъекции до удаления катетера – не менее 2 часов, от удаления катетера до инъекции – не менее 1 часа.

1. При травматичной манипуляции интервал увеличить двукратно.

**Комбинированная спино-эпидуральная анестезия.**

Основные требования к обеспечению безопасности, уровню сенсорного блока и интраоперационному ведению те же, что и для спинальной и эпидуральной анестезии.

При выполнения спинального компонента на фоне предшествующего эпидурального введения анестетика (например, в родах), необходимо снижать субарахноидальную дозу в среднем на 20%, в связи с риском развития высокого спинального блока.

При идентификации эпидурального пространства методом потери сопротивления, рекомендуется использовать только воздух, в объеме 1- 2 мл. Таким образом, при появлении жидкости в просвете катетера, можно предполагать интратекальное его введение.регургитации и аспирации. на дно матки и выведения ее в рану. должны соответствовать клинической и анатоми

Обязательно использование тест-дозы с оценкой эффекта перед эпидуральным введением анестетика.

**Общая анестезия.**

Минимально необходимый мониторинг во время общей анестезии при кесаревом сечении: неинвазвное измерение артериального давления, пульсоксиметрия, капнометрия.

Выполняется катетеризация периферической вены канюлей не менее 18G. При невозможности – катетеризируется верхняя полая вена, предпочтительнее через правую внутреннюю яремную. Рекомендуется избегать катетеризации подключичной вены у беременных, при невозможности, для исключения пневмо или гемоторакса, необходим рентген-контроль.

Пациентка укладывается в операционное положение с обязательным левым смещением матки с помощью поворота стола или валика, подложенного под правую ягодицу. Преоксигенация и денитрогенизация проводится при дыхании 100% кислородом в течение 3-5 минут или 4 максимальных вдохов.

Следует помнить, что анестетики и наркотические анальгетики проникают через плаценту в количествах, способных вызвать депрессию новорожденного. Перед началом общей анестезии необходимо убедиться в готовности оперирующей бригады к немедленному выполнению разреза, а неонатологической службы – к оказанию соответствующей помощи новорожденному.

Вводная анестезия проводится по принципам быстрой последовательной индукции (RSI). Вводится любой разрешенный при беременности анестетик в индукционной дозе (например, Тиопентал 4-5 мг/кг, Кетамин 1-1,5 мг/кг) и быстродействующий миорелаксант (например, Сукцинилхолин 1-1,5 мг/кг). Принудительной масочной вентиляции следует избегать. Прием Селика применяется до раздувания манжетки эндотрахеальной трубки в случае, если он не препятствует ларингоскопии и визуализации голосовой щели.

Поддержание анестезии осуществляется либо в режиме тотальной внутривенной анестезии, либо в комбинации с ингаляционным агентом (например, севофлюран до 2 об.%) и/или закисью азота (65-50%). Миоплегия поддерживается введением недеполяризующих миорелаксантов. Анальгезия обеспечивается введением апиоидов (фентанил). Допускается применение фентанила в дозах 0,1-0,2 мг в антенатальном периоде, после успешной интубации трахеи, а в случаях необходимости обеспечения надежной антиноцецептивной защиты, например, при преэклампсии – и в схеме вводной анестезии. ИВЛ проводится в режиме нормовентиляции (pEt CO2 32-38 мм.рт.ст или Fet CO2 4,2-5%), с ПДКВ 2-5 кПа, инспираторной фракцией кислорода 35-50%.

После извлечения плода, для стимуляции сокращения матки и снижения объема кровопотери, вводится с инфузией 5-10 ЕД окситоцина. Скорость и продолжительность введения определяются клинической ситуацией. Недопустимо добавление окситоцина в растворы синтетических коллоидов. При значительном риске повышенной послеоперационной кровопотери, пациенткам без сопутствующей артериальной гипертезии может быть введен в/м или в/в медленно метилэргобревин 0,2 мг. При неэффективности, и развитии гипотонического кровотечения – терапия по общепринятой методике, учитывая небольшие токолитические свойства летучего анестетика, подачу его в этом случае необходимо прекратить.

Объем и состав инфузионно-трансфузионной терапии определяется физиологическими потребностями и величиной кровопотери. При объеме кровопотери до 1000 мл и сроке беременности 30 недель и более, достаточно восполнение кристаллоидными растворами в 1,5-2 кратном объеме.

После операции при восстановлении мышечного тонуса, адекватного спонтанного дыхания и сознания производится экстубация. При сохраняющемся высоком риске аспирации возможно выполнение экстубации в положении пациентки на боку.

Ситуации «**трудных дыхательных путей**»:

Необходимо снизить количество неэффективных попыток интубации трахеи до одной.

1. Нельзя интубировать, можно вентилировать маской, можно отложить операцию.

Позвать на помощь. Вентиляция маской 100% кислородом, прием Селика, пробуждение.

Провести регионарную анестезию. Выполнить интубацию трахеи в плановом порядке под местной анестезией со спонтанным дыханием и контролем бронхоскопа.

1. Нельзя интубировать, можно вентилировать маской, нельзя отложить операцию.

Позвать на помощь. Применить надгортанный воздуховод, 100% кислород, прием Селика. Предпочтения отдаются устройствам с возможностью дренирования содержимого желудка. Предупредить оператора о недопустимости давления на дно матки и выведения ее в рану.

1. Нельзя интубировать, нельзя вентилировать маской.

Позвать на помощь. Применить надгортанный воздуховод. При неэффективности – коникотомия.

1. Необходимо определить стратегию экстубации пациентки с «трудными» дыхательными путями, рассмотреть необходимость и предполагаемую длительность применения вспомогательных устройств для оксигенации и облегчения повторной интубации, таких как эластический буж, трубкообменник, специальный катетер, предварительно заведенных в трахею через трубку.

 Приложение 5

 к приказу управления «Об утверждении

 клинических рекомендаций (протоколов),

 рекомендованных Министерством здравоохранения

 Российской Федерации

«Кровесберегающие технологии в акушерской практике»

**Введение**

Как известно, в акушерстве одной из вечных проблем, над решением которых трудились многие поколения ученых, является кровотечение. Важность проблемы профилактики и лечения данного осложнения обусловлена тем, что акушерские кровотечения занимают одно из первых мест в структуре причин материнской смертности.

Научные исследования, проводимые в этой области, позволили достичь значительных положительных сдвигов в профилактике и лечении акушерских кровотечений. Большое значение для понимания патогенеза массивных кровотечений в акушерстве имело изучение механизмов развития синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, как основного компонента множества патологических состояний в акушерстве.

Появившиеся в последние годы современные гемостатические средства и новые плазмозамещающие растворы позволили значительно повысить эффективность проводимой при акушерских кровотечениях инфузионно- трансфузионной терапии. Однако до настоящего времени основной проблемой данной терапии является возмещение факторов свертывания и глобулярного объема, потерянных во время кровотечения. Многие годы эта проблема решалась за счет донорской крови и ее компонентов, недостатки трансфузии которых общеизвестны: опасность заражения вирусными инфекциями, возможность тяжелых гемотрансфузионных осложнений. Выявлены значительные сдвиги в клеточном и гуморальном иммунитете родильниц, получивших трансфузию донорских компонентов крови. Эти факторы заставили усомниться в безопасности донорской гемотрансфузии и потребовали переоценки показаний к ней.

Все это постепенно привело к мысли, что ставшее привычным переливание крови - далеко не панацея, что нужно и можно обходиться минимальной донорской помощью, а то и вовсе без нее. Сейчас такая точка зрения становится все более популярной среди специалистов.

Новейшие технологии бескровной хирургии (кровесбережения) очень быстро завоевывают все больше сторонников во всем мире. Действительно, способов сберечь кровь предостаточно, арсенал бескровной хирургии довольно обширен. Ее составными частями на предоперационном этапе является, прежде всего, коррекция анемии имеющимися в арсенале современной медицины препаратами железа, препаратами эритропоэтина и методики аутодонорства: аутогемодонорство, аутоплазмодонорство.

**ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ**

**Определение анемии и значимость проблемы**

Железодефицитная анемия (ЖДА) (МКБ-10 Б50) — синдром, характеризующийся нарушением синтеза гемоглобина вследствие дефицита железа и проявляющийся анемией. По определению Всемирной Организации Здравоохранения нижним пределом для уровня гемоглобина у беременных женщин считается <110 г/л в первом и третьем триместрах, <105 г/л во втором триместре, <100 г/л в послеродовом периоде.

В зависимости от тяжести анемия выступает важным фактором риска заболеваемости и смертности для матери и плода. Выраженный дефицит железа способствует увеличению риска преждевременных родов, внутриутробной задержке роста и развития плода. В случае анемии средней и тяжелой степени, даже при незначительной кровопотере в родах, возникает необходимость заместительной трансфузионной терапии эритроцитсодержащими компонентами донорской крови и, соответственно, возрастает потенциальный риск осложнений, связанных с аллогенными гемотрансфузиями. В послеоперационном периоде дефицит железа способствует повышению частоты инфекционно-воспалительных осложнений. Наличие анемии перед родоразрешением ассоциируется с увеличением длительности пребывания в стационаре после родоразрешения, что приводит к повышению стоимости затрат на проводимое лечение. Предоперационная анемия ассоциируется с повышением послеоперационной смертности, повышением послеоперационной заболеваемости, увеличением длительности пребывания в стационаре после операции, ухудшением исходов лечения пациентов вне зависимости от проведения переливания крови.

**Причины развития анемии и ее распространенность**

Наиболее распространенной причиной анемии у беременных является дефицит железа (до 95%), тем более что 40% женщин имеют нарушения обмена железа до беременности.

Недостаточный запас железа в организме, нередко обусловлен особенностями диеты (вегетарианство), хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта или длительными обильными менструациями, что в связи с возрастающими потребностями в железе на фоне беременности приводит к развитию анемии.

Кроме того, известно, что при беременности в организме женщины происходит ряд физиологических изменений, в том числе и со стороны крови. Общий объем плазмы увеличивается примерно на 30-50% от исходного, а глобулярный объем возрастает только на 25%. Вследствие этого повышается потребность в микроэлементах и витаминах, необходимых как для синтеза Нв, так и для обеспечения нормального развития плода и плаценты. Обусловлено это множеством факторов: нередко беременность наступает при исходно сниженном уровне Нв, и анемия диагностируется в связи с более тщательным лабораторным контролем беременных женщин**.**

**Диагностика железодефицитной анемии**

Основа диагностики — изолированное снижение гемоглобина в общем анализе крови. Может быть выявлено уменьшение МСУ, МСН (микроцитоз), однако, при нормальной беременности МСУ несколько увеличивается, в связи с этим при нетяжелых формах железодефицита МСУ у беременных остается в пределах нормы.

Критерии диагноза - снижение гемоглобина в общем анализе крови (менее 110 г/л), снижение ферритина сыворотки (менее 30 мг/дл).

Сывороточный ферритин - это гликопротеин, который вне воспалительного процесса четко отражает запасы железа в организме (являясь неспецифическим маркером воспаления, ферритин повышается в ответ на воспалительный процесс вне зависимости от истинных показателей феррокинетики). Но это первый и основной показатель, который снижается при недостатке железа. Кроме того, значение его не меняется в случае приема препарата железа накануне исследования (в отличие от железа сыворотки), поэтому именно ферритин является основным тестом для выявления железодефицита у беременных. Начальный этап формирования дефицита железа - истощение его запасов в организме, измеряемого уровнем сывороточного ферритина. Снижение ферритина менее 15 мг/дл является четким подтверждением железодефицита. При уровне ферритина ниже 30 мг/дл можно говорить об истощении необходимых запасов железа в организме и необходимости назначения препаратов железа во время беременности. Необходимо помнить о ложно-нормальных (либо повышенных) значениях ферритина, которые могут регистрироваться при наличии воспалительного процесса. Для исключения воспалительных изменений исследуется уровень С- реактивного белка.

Следующим этапом формирования железодефицитного эритропоэза является снижение транспорта железа, измеряемого насыщением трансферрина. Железо и общая железосвязывающая способность сыворотки являются ненадежными индикаторами обеспечения организма железом в связи с влиянием употребления железа, суточными колебаниями значений.

Дополнительными параметрами дефицита железа могут служить снижение ретикулоцитов, повышение трансферрина.

**Лечение железодефицитной анемии у беременных**

Терапия при подтверждении железодефицита зависит от степени выраженности анемии и наличия сопутствующих изменений.

При анемии легкой степени (гемоглобин более 90 г/л) показана терапия пероральными препаратами железа в виде солей железа (II) или полимальтозы железа (III), 160-200 мг в день предпочтительно натощак за 1 час до еды, желательно в несколько приемов. Такое же лечение применяют при истощении запасов железа на начальных этапах беременности (уровень ферритина ниже 30 мкг/л) на фоне отсутствия анемии, поскольку в период беременности потребность в железе возрастает.

В ряде случаев предпочтителен переход на внутривенное введение препаратов железа: при отсутствии ответа на прием железа внутрь (повышение уровня гемоглобина менее чем на 10 г/л через 14 дней лечения), несоблюдении назначенного лечения, непереносимости пероральных препаратов железа (побочные эффекты со стороны желудочно-кишечного тракта), стремлении быстро достичь эффекта (на поздних сроках беременности, при лечении свидетелей Иеговы и в ряде других случаев).

При большей выраженности анемии (гемоглобин менее 80-90 г/л) необходима терапия препаратами железа парентерально.

***Сахарат железа (III)***

Мировая практика доказала безопасность и высокую переносимость комплекса железа (III) с сахаратом. Данный препарат одобрен для применения в период беременности, начиная со второго триместра; частота возникновения побочных эффектов при применении сахарата железа ниже 0,5%. Препарат следует вводить только в учреждениях, располагающих оборудованием для сердечно-легочной реанимации. Максимальная разовая парентеральная доза сахарата железа (III) составляет 200 мг, предпочтительно развести препарат в 100 мл 0,9%-го раствора NaС1 для введения в форме инфузии. Продолжительность инфузии составляет приблизительно 30 мин с использованием внутривенного доступа (следует помнить, что высокая скорость инфузии связана с риском гипотензивной реакции). В зависимости от исходных значений уровня гемоглобина внутривенное введение повторяют 1-3 раза в неделю, до повышения уровня гемоглобина >105 г/л. Затем пациента можно перевести на прием пероральных препаратов железа для поддерживающей терапии. Нет оснований ожидать возможной передозировки железом.

***Карбоксимальтозат железа***

В настоящее время наиболее эффективным терапевтическим подходом, позволяющим в кратчайшие сроки получить максимальный эффект, является применение карбоксимальтозата железа.

Карбоксимальтозат железа представляет новый недекстрановый комплекс железа, преимуществом которого является возможность введения высоких доз в короткий промежуток времени.

Карбоксимальтозат железа вводят в виде быстрой инфузии в течение 15-30 мин или в виде болюса в течение 1-2 мин. В виде быстрой инфузии карбоксимальтозат железа можно вводить в разовых дозах до 1000 мг железа или, соответственно, 15 мг железа в расчете на 1 кг веса тела (до уровня желаемой общей дозы); максимальная доза для внутривенного болюсного введения составляет 200 мг. Повторные инфузии проводятся еженедельно из расчета 15 мг железа на кг массы тела.

По данным Сосhгапе Dаtabase именно карбоксимальтозат железа является препаратом выбора терапии железодефицитной анемии при беременности. Как и в случае сахарата железа (III), данный препарат одобрен для применения в период беременности, начиная со второго триместра. В модели плацентарного кровотока показано, что карбоксимальтозат железа не проникает через плацентарный барьер к плоду. При парентеральном введении железа повышение уровня гемоглобина происходит быстрее, чем при приеме внутрь. Внутривенное введение карбоксимальтозата железа повторяют 1 раз в неделю до повышения уровня гемоглобина >100 г/л. Затем пациента можно перевести на прием пероральных препаратов железа для поддерживающей терапии. Нет оснований ожидать возможной передозировки железом. В ряде рандомизированных многоцентровых исследованиях было проведено сравнение карбоксимальтозата железа, и заместительной терапии с приемом железа внутрь при лечении анемии. Исследования показали очень высокую безопасность применения, а также высокую эффективность карбоксимальтозата железа. Применение препаратов железа для в/в введения более эффективно в отношении увеличения уровня гемоглобина по сравнению с пероральными формами (А - 1Ъ). Практическая польза, удобство для пациентов и снижение затрат, обусловленное необходимостью однократного введения, указывают на преимущество карбоксимальтозата железа перед ранее применяемым сахаратом железа (III). Благодаря этому отсутствует необходимость в дорогостоящих повторных инфузиях небольших доз железа, при этом характеризуется хорошей переносимостью.

Лечение тяжелой анемии. При тяжелой анемии у беременных (гемоглобин <80 г/л) оправдано введение рекомбинантного эритропоэтина (рЭПО) в дополнение к парентеральному назначению карбоксимальтозы железа. Введение рЭПО улучшает результаты лечения анемии, но только в сочетании с парентеральным введением железа. рЭПО следует назначать только в случаях тяжелой анемии при наличии дополнительных факторов (выраженные клинические симптомы, отказ от переливания донорской крови и др.). Примерная дозировка: 150 МЕ/кг веса тела один раз в сутки подкожно, суммарно четыре дозы эпоэтина альфа на фоне парентерального лечения с применением карбоксимальтозы железа. Внутривенное введение препаратов железа со стимуляторами эритропоэза сопровождается более быстрым и значимым увеличением содержания гемоглобина.

Терапия препаратами железа для в/в введения сопровождается значительным снижением риска необходимости переливания аллогенных эритроцитов (А- 1а). Добавление внутривенного введения препаратов железа к лечению анемии и, следовательно, уменьшение частоты проведения переливаний крови может привести к сокращению расходов на лечение.

**АУТОПЛАЗМОДОНОРСТВО**

Проблема профилактики акушерских кровотечений и восполнения кровопотери всегда актуальна и требует постоянного изучения и новых рациональных подходов к ее решению.

По литературным данным известно, что более 2/3 всех акушерских кровотечений связаны с нарушением состояния гемостаза, т.е. являются первично коагулопатическими.

Основным компонентом инфузионно-трансфузионной терапии при коагулопатическом кровотечении считается свежезамороженная плазма (СЗП), в которой в естественном сбалансированном состоянии сохранены все необходимые факторы, способствующие стабилизации гемостатического потенциала крови за счет восстановления баланса коагулянтной и антикоагулянтной систем.

Применяемые методы сбережения крови в предродовом и периоперационном периоде включают предварительную заготовку аутокрови и/или аутоплазмы. Преимущества кровесберегающей хирургии обусловлены отсутствием риска посттрансфузионных реакций и осложнений, передачи гемотрансмиссивных инфекций, отсутствием опасности аллоиммунизации.

В акушерстве более целесообразно использование аутоплазмодонорства, нежели аутогемотрансфузий, так как именно плазма является источником факторов свертывания крови.

**Определение**

Аутоплазмодонорство- метод кровесбережения, заключающийся в заготовке собственной плазмы индивидуума и предназначенный исключительно для последующей аутологичной трансфузии.

В акушерстве сущность методики заключается сборе, замораживании и хранении плазмы женщины для последующего переливания ее вовремя или после родоразрешения с целью возмещения объема циркулирующей плазмы и факторов свертывания крови, а также купирования или лечения ДВС-синдрома.

**Показания к заготовке и хранению аутоплазмы в акушерстве**

Беременные группы высокого риска по развитию кровотечения.

 Беременные с высоким риском по развитию гемотрансфузионных осложнений.

 Беременные с редкими группами крови.

 Отказ пациентки от переливания донорских компонентов крови, при отсутствии противопоказаний к аутодонации.

**Противопоказания к заготовке аутоплазмы в акушерстве**

Анемия - Нв<90г/л, № <30%.

Гипопротеинемия - общий белок <60г/л, альбумин <35г/л.

Изокоагуляция не характерная сроку беременности.

Заболевания крови - гемофилия, тромбоцитопения и др.

Тяжелая экстрагенитальная патология.

Онкологические заболевания.

Тромбозы.

**Показания к трансфузии аутоплазмы в акушерстве**

Кровотечение в родах или при абдоминальном родоразрешении.

ДВС-синдром.

**Противопоказания к трансфузии аутоплазмы в акушерстве**

 Наличие выраженной гиперкоагуляции перед родами и отсутствие кровотечения во время родов.

 Наличие выраженной гиперкоагуляции в послеродовом или послеоперационном периоде.

**Материально-техническое обеспечение технологии**

Система сдвоенных пластиковых контейнеров для сбора, фракционирования и хранения компонентов донорской крови.

Центрифуга производственнаярефрижераторная, предназначенная для учреждений трансфузиологии и станций переливания крови.

Плазмоэкстрактор ручной.

Ручной механический либо диэлектрический запаиватель магистралей.

Весы - покачиватель для крови электронные.

Аппарат для проведения плазмафереза с комплектом одноразовых магистралей к ним.

Раствор натрия хлорида изотонический физиологический (раствор NаС1 0,9%) в стеклянных бутылках или пластиковых контейнерах.

Коллоидный плазмозамещающий раствор гидроксиэтилированного крахмала - ГЭК (6% или 10% 200/0,5, 130/0,4) 500 мл.

Антикоагулянт — гепарин либо раствор АСД-А (кислая декстроза).

**Технология использования метода**

Заготовка аутоплазмы проводится беременным, в сроках 32-37 недель, методом прерывистого или аппаратного плазмафереза однократно или двукратно с перерывом в неделю в условиях кабинета переливания крови или отделения гравитационной хирургии крови лечебного учреждения. За проведение процедуры отвечает врач, работающий в данных подразделениях лечебного учреждения.

Обследование, необходимое для проведения аутоплазмодонорства

ВИЧ-1/ВИЧ2, RW, гепатит В, гепатит С;

Гемостазиограмма;

Группа крови, Rh-фактор;

Клинический анализ крови;

Общий белок крови.

***Техника проведения прерывистого аутодонорского плазмафереза:***

Пункция локтевой вены.

Введение плазмозамещающего раствора (физиологического раствора), количество которого определяется, исходя из общего состояния женщины, уровня артериального давления, объема удаленной плазмы и составляет 200 - 400 мл и гепарина, который вводится внутривенно перед началом плазмафереза в дозе 2500 ЕД.

Эксфузия крови в сдвоенные пластиковые контейнеры в объеме 450- 500мл.

Введение коллоидного плазмозамещающего раствора (6% ГЭК) в объеме 500 мл.

Отделение форменных элементов крови от плазмы в рефрижераторной центрифуге при мягком режиме центрифугирования при температуре 20°С.

Полученную плазму объемом 300-350 мл переводят в контейнер- спутник, форменные элементы крови разводят 100-150 мл физиологического раствора и реинфузируют. Стабилизацию крови осуществляют за счет гемоконсерванта типа АСD находящегося в контейнере.

***Техника проведения аппаратного аутодонорского плазмафереза:***

Пункция локтевой вены.

Введение плазмозамещающего раствора (физиологического раствора, стерофундин изотонический), количество которого определяется, исходя из общего состояния женщины, уровня артериального давления, объема удаленной плазмы и составляет 200 - 400 мл и гепарина, который вводится внутривенно перед началом плазмафереза в дозе 2500 ЕД.

Подключение аппарата для плазмафереза, объем эксфузии плазмы 20-25% ОЦП.

По окончании плазмафереза введение коллоидного (6% или 10%ГЭК) плазмозамещающего раствора. Соотношение объема плазмоэксфузии к объему плазмозамещения 1:1,5.

Полученная прерывистым или аппаратным методом аутоплазма маркируется «АУТОПЛАЗМА» только для аутологичной трансфузии», с указанием Ф.И.О., дата рождения, № история родов, амбулаторной карты.

Полученная аутоплазма сразу же подвергается замораживанию при температуре -35°С в быстрозамораживателе и хранится при температуре - 18°С. В указанном режиме аутоплазма может храниться до трех месяцев в специальном холодильнике для хранения аутоплазмы. Хранение аутоплазмы совместно с донорской свежезамороженной плазмой категорически запрещено.

Плазмоэксфузию регистрируют в журнале «Учета заготовки и переливания аутоплазмы», а в истории родов (амбулаторной карте) и обменной карте беременной делается отметка о заготовке аутоплазмы.

Вовремя родоразрешения аутоплазму размораживают при 1-37°С в водяной бане или специальном размораживателе и переливают женщине.

**Возможные осложнения, их профилактика и купирование**

*Осложнения, связанные с проведением аутодонорского плазмафереза'.*

Аллергические реакции на консервант (проводится десенсибилизирующая терапия)

Синдром «нижней полой вены» (с целью предотвращения данного синдрома беременную укладывают на функциональную кровать в положении «на боку»)

Гипотония (необходимо остановить эксфузию крови, с целью коррекции АД проводят трансфузию коллоидных и кристаллоидных растворов)

*Осложнения, связанные с трансфузией аутоплазмы:*

Аллергические реакции на консервант (проводится десенсибилизирующая терапия)

Выраженная гиперкоагуляция (назначается антикоагулянтная терапия)

**Эффективность использования метода**

Проведено обследование 212 женщин, которым в сроке 32-37 недель беременности применялось аутоплазмодонорство. Все обследованные беременные представляли группу риска по развитию кровотечения.

Для определения безопасности аутодонорского плазмафереза было проведено изучение состояния центральной и периферической гемодинамики и кислородтранспортной функции крови с использованием системы интегрального компьютерного мониторинга. В процессе исследования все беременные были разделены по типам кровообращения:

* Гиперкинетический тип - отмечался у 30 % беременных
* Эукинетический тип - отмечался у половины беременных Гипокинетический тип - выявлен у 20% беременных

При оценке гемодинамических параметров у беременных с гипер-и эукинетическим типами кровообращения на всех этапах аутодонорского плазмафереза все регистрируемые показатели находились в пределах нормативных значений. Колебания сердечного индекса (СИ) наблюдались с 5,8±1,12 л/мин/м2 до 5,1±1,17 л/мин/м2 в момент эксфузии крови с последующим восстановлением во время инфузии растворов и реинфузии эритроцитов до 5,4±1,21 л/мин/м2. Ударный индекс (УИ) также незначительно снизился во время эксфузии крови с 65,8±16,15 мл/м2 до 59,5±22,69 мл/м2, но после реинфузии эритроцитов повысился до 64,6±20,05 мл/м2. Колебания индекса доставки кислорода в течение всей процедуры аутодонорского плазмафереза равномерны и незначительны.

У беременных с гипокинетическим типом кровообращения вовремя эксфузии крови отмечалось кратковременное снижение сердечного индекса на 16% и индекса доставки кислорода на 13%. Однако, индекс доставки кислорода при этом остается в пределах нормативных значений за счет исходного высокого уровня гемоконцентрационных показателей крови, что свидетельствует об отсутствии условий для развития кислородной задолженности в организме беременной.

При аутодонорском плазмаферезе достоверных изменений состава периферической крови до и после заготовки аутоплазмы не выявлено, отмечается незначительное повышение содержания эритроцитов: до ПА - 3,88±0,15 х 1012/л, после ПА-3,96±0,13 х 1012/л и уровня гемоглобина: до ПА -119,92±1,31 г/л, после ПА-120,48±1,48 г/л (р>0,05).

Особое внимание при проведении аутоплазмодонорства было уделено изучению состояния системы гемостаза. Доказано, что заготовка аутоплазмы у беременных должна проводиться проводилась на фоне гиперкоагуляции. Вовремя аутодонорского плазмафереза у всех беременных отмечалась умеренная гиперкоагуляция которая соответствовала нормативным показателям: концентрация фибриногена -4,45±0,19г/л, ПТИ-102,37±1,04 %, АЧТВ-32,1±2,32 сек, РКМФ - отр ИТП- 16,82±0,861 усл.ед, Н-к =17,89±1,542мм, та -48,06±0,772мм. Перед родами у беременных не отмечалось повышения функциональной активности факторов свертывания: фибриноген -4,93±0,18г/л, ПТИ-108,38±1,26%, АЧТВ-32,8±1,92 сек, РКМФ - отр., ИТП-14,01±0,772 усл.ед , г+к =21,5±2,031мм, та -43,45±0,841мм. У 11,53% пациенток по данным гемостазиаграммы отмечается наличие продуктов паракоагуляции. После родов на фоне физиологической кровопотери показатели системы гемостаза соответствовали умеренной гиперкоагуляции: фибриноген -4,48±0,221г/л, ПТИ-101,43±0,95%, АЧТВ- 33,1±1,64сек, РКМФ - отр., ИТП -15,59±0,931 усл.ед, Н-к =17,2±1,23мм, та-48,05±0,713мм. Таким образом, применение аутоплазмых вовремя родоразрешения способствовало стабилизации гемокоагуляционного потенциала, обеспечив минимальную кровопотерю.

Изучение влияния аутодонорского плазмафереза на состояние плода проводилось на основании данных кардиотокографического и допплерометрического исследований до и через 2 дня после процедуры аутоплазмодонорства у беременных женщин данной группы.

Допплерометрические исследования были проведены 30 беременным наблюдаемой группы. Проводилась регистрация спектров кривых скоростей кровотока левой и правой маточных артерий (маточно-плацентарный кровоток) и магистральных артерий плода - артерия пуповины, нисходящий отдел аорты, средней мозговой артерии (фето-плацентарный кровоток). Критерием нарушения кровотока в данных сосудах служило повышение индекса периферического сосудистого сопротивления более чем на 2 сигмальных отклонения по сравнению с нормой. До аутодонорского плазмафереза имело место снижение маточно-плацентарного кровотока при сохранном плодово-плацентарном кровотоке у 20% беременных. Сочетанное нарушение фетоплацентарного и маточно-плацентарного кровотока не отмечено у беременных наблюдаемой группы. У одной беременной отмечалось усиление кровотока в средне-мозговой артерии плода. У 76,6% беременных маточно-плацентарный и фето-плацентарный кровоток был в пределах нормы.

После аутодонорского плазмафереза снижение маточно-плацентарного кровотока отмечено уже у 13,3% женщин, у одной беременной сохранялось усиление кровотока в средне-мозговой артерии, у остальных беременных маточно-плацентарный и фето-плацентарный кровоток в пределах нормы.

Согласно данным антенатальной кардиотокографии, до заготовки аутоплазмы, у 23,3% беременных выявлены начальные признаки внутриутробного страдания плода. Показатель состояния плода (ПСП) колебался в пределах от 1,0 до 1,32 и в среднем составил 1,18± 0,461. У 46,6% беременных по данным кардиотокографии отмечалось нормальное состояние плода с подозрением на патологию пуповины (1 или 2-х кратное обвитие) - ПСП находился в пределах 0,2 до 0,78 и в среднем составил 0,54± 0,068. У 30% беременных (по данным КТГ, ПСП составлял 0,01± 0,001. Выраженные нарушения состояния плода не зафиксированы ни у одной беременной. После проведения аутодонорского плазмафереза у беременных с начальными признаками внутриутробного страдания плода уровень ПСП снизился и в среднем составил 1,1± 0,13, у остальных беременных, не имеющих признаков нарушения состояния плода, ПСП после заготовки аутоплазмы практически не изменился и составил 0,4± 0,05. отсутствует отрицательное влияние аутоплазмодонорства на маточно-плацентарное и фетоплацентарное кровообращение. Анализ состояния плода по данным допплерометрии и кардиотокографии до и после проведения аутоплазмодонорства свидетельствует об отсутствии отрицательного влияния на маточно- и фето-плацентарное кровообращение (С -3). Аутоплазмодонорство у беременных является эффективным методом кровесбережения при учете критериев заготовки и использования аутоплазмы на основе гемостазиологического мониторинга на всех этапах аутоплазмодонорства (С -3). Трансфузия аутоплазмы, заготовленной у беременных на фоне физиологической гиперкоагуляции, вовремя родоразрешения способствует минимизации кровопотери за счет корригирующего влияния на состояние системы гемостаза при проявлениях хронического ДВС-синдрома, нарушениях механизмов адаптации системы гемостаза перед родами, приводящих к снижению коагуляционной активности крови. Использование аутоплазмы позволяет в 2 раза снизить применение донорской плазмы, а в ряде случаев и полностью отказаться от ее использования (С -3).

**НОРМОВОЛЕМИЧЕСКАЯ ГЕМОДИЛЮЦИЯ С АУТОГЕМОТРАНСФУЗИЕЙ**

Сущность методики, управляемой нормоволемической гемодилюции заключается в заготовке цельной крови пациента непосредственно в операционной до начала хирургического вмешательства, с последующей трансфузией изъятой крови в конце операции. Применение данного метода позволяет сохранить глобулярный компонент крови и способствует быстрому восстановлению гематологических показателей в послеоперационном периоде. Смысл метода заключается в дозированном разведении крови гемодилютантом, который снижает вязкость крови и периферическое сопротивление, обеспечивает полноценную кислородно- транспортную функцию крови с сохранением цитохимических структур эритроцитов, приводя к повышению сердечного выброса и ударного объема, что сопровождается улучшением микроциркуляции и органного кровотока. Особенно важно то, что проведение операции при пониженных цифрах НЬ и Нt уменьшает абсолютное количество теряемых в ходе операции эритроцитов. Так при снижении гематокрита до 25% с последующим возмещением кровопотери аутокровью предотвращается потеря половины эритроцитов. Кроме того, трансфузия заготовленной аутокрови в послеоперационном периоде способствует восполнению глобулярного компонента крови, позволяет отказаться от применения донорских эритроцитов, и, следовательно, избежать гемотрансфузионных и инфекционных осложнений.

Данная методика проста в исполнении, не требует специально обученного персонала и сложного оборудования и, что очень важно, экономически выгодна, что позволяет рекомендовать ее для широкого применения в акушерские стационары любого уровня.

**Показания для проведения нормоволемической гемодилюции с аутогемотрансфузией**

Абдоминальное родоразрешение у беременных группы риска по развитию кровотечения (предполагаемая кровопотеря более 20% объема циркулирующей крови) - рубец на матке после предыдущих операций кесарево сечение, многоплодие, беременность после программы ЭКО и ПЭ, наличие хронической формы ДВС синдрома, расширение объема операций, сочетанные показания к операции КС.

Беременные с высоким риском по развитию гемотрансфузионных осложнени Беременные с редкими группами крови при отказе пациентки от переливания донорских компонентов крови.

**Противопоказания для проведения' нормоволемической гемодилюции с аутогемотрансфузией**

Гипотония - систолическое АД ниже 90 мм.рт.ст., диастолическое АД ниже 60 мм.рт.ст

Анемия - Нв<90г/л, Н1 <30% Тромбоцитопения (<150 109/л)

Гипопротеинемия - общий белок <60г/л, альбумин <35г/л Тяжелая экстрагенитальная патология (недостаточность кровообращения 2-Зст., легочная недостаточность, тяжелая почечная патология, выраженная гипертензия, цирроз печени, эпилепсия Преэклампсия тяжелой степени Острые инфекционные заболевания Онкологические заболевания Заболевания крови.

**Материально-техническое обеспечение проведения**

**норволемической гемодилюции с аутогемотрансфузиейтехнологии**

* Инфузионный коллоидный раствор гироксиэтилированного крахмала (ГЭК10% , 200/0,5) 500 мл.
* Система контейнеров для сбора, фракционирования и хранения крови типа 500/300.

**Методика проведения норволемической гемодилюции с аутогемотрансфузией**

Методика нормоволемической гемодилюции заключается в заготовке цельной крови пациента непосредственно в операционной, с последующей трансфузией изъятой крови в конце операции по достижению хирургического гемостаза.

Процедуру выполняют на операционном столе после введения пациентки в наркоз.

* + Предварительно в кубитальную вену осуществляется инфузия 250мл 10% (6%) гидроксиэтилированного крахмала (ГЭК 200/0,5). Выбор 6% или 10% раствора ГЭК производится в зависимости от данных коагулограммы: при изокоагуляции и умеренной гирперкоагуляции предпочтение отдается 6% раствору, при выраженной гиперкоагуляции - 10% раствору ГЭК.
	+ Производится пункция коллатеральной кубитальной вены и эксфузия крови в стандартные пластиковые контейнеры, под постоянным контролем АД, ЧСС, №, ЦВД.

Объем извлекаемой крови может быть рассчитан по формуле Ма1со1т В. (1991):

V=Р\*(Htо-Htк)

где V - объем извлекаемой крови в мл, Р - масса тела пациентки в кг \*70 (средний объем крови человека 70 мл/кг), Htо - гематокрит исходный в л/л, Htк - гематокрит конечный в л/л.

* + По окончанию эксфузии крови, осуществляется введение еще 250мл 10% (6%) ГЭК 200/0,5.
	+ Контейнеры с заготовленной аутокровью обязательно маркируют и хранят в операционной при комнатной температуре.
	+ В конце операции, по достижению хирургического гемостаза, проводится реинфузия заготовленной аутокрови.

**Возможные осложнения, их профилактика и купирование**

* + - Аллергические реакции на консервант, раствор гидроксиэтилированного крахмала (проводится десенсибилизирующая терапия).
		- Синдром «нижней полой вены» (с целью купирования данного синдрома изменяют положение беременной на операционном столе, укладывая ее в положение «на боку»),
		- Гипотония (необходимо остановить эксфузию крови, с целью коррекции АД проводят инфузию коллоидных и кристаллоидных растворов).

**Контролируемые лабораторные параметры при проведении**

**нормоволемической гемодилюции:**

* + - * Артериальное давление, пульс;
			* Уровень гемоглобина, гематокрита, эритроцитов, тромбоцитов;
			* Гемостазиограмма.
* варикозное расширение вен матки;
* гемангиомы органов малого таза;
* миома, аномалии развития матки;
* разрыв матки;
* расширение объема оперативного вмешательства.

**ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ РЕИНФУЗИЯ АУТОЭРИТРОЦИТОВ**

Методика интраоперационной реинфузии аутоэритоцитов с использованием современных аппаратов типа является одним из наиболее эффективных методов кровесбережения во время операции. Специалистами нашего Центра впервые в мире данная методика предложена для применения в акушерстве.

**Методика** обеспечивает сбор теряемой крови из операционной раны, отмывание эритроцитов в центрифуге и возврат эритровзвеси в сосудистое русло пациентки при проведении родоразрешающих операций (кесарево сечение, кесарево сечение с консервативной миомэктомией, кесарево сечение с последующей ампутацией или экстирпацией.

**Показания к проведению интраоперационной реинфузии эритроцитов при абдоминальном родоразрешении:**

предлежание и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты;

врожденные и приобретенные дефекты системы гемостаза;

многоплодная беременность;

спаечный процесс в брюшной полости;

варикозное расширение вен матки;

гемангиомы органов малого таза;

миома, аномалии развития матки;

разрыв матки;

расширение объема оперативного вмешательства.

**Противопоказания к проведению интраоперационной реинфузии**

**аутоэритроцитов в акушерстве.**

***Абсолютные***

-наличие в брюшной полости гнойного содержимого;

-наличие в брюшной полости кишечного содержимого;

-наличие в излившейся крови веществ, противопоказанных к введению в сосудистое русло (перекись водорода, дистиллированная вода, гемостатические препараты на основе коллагена и др.).

***Относительные***

-наличие у больной злокачественного новообразования.

До недавнего времени проведение интраоперационной реинфузии во время операций по удалению злокачественных опухолей считалось абсолютно противопоказанным, ввиду высокого риска гематогенной диссеминации опухолевых клеток. Разрабатываются и внедряются эффективные методы очистки, полученной аутоэритромассы от лейкоцитов и опухолевых клеток. Одним из таких способов является инфузия эритроконцентрата через лейкоцитарный фильтр.

**Материально-техническое обеспечение**

Аппарат для аутотрансфузий, а также наборы одноразовых магистралей к ним. Данные аппараты могут работать как в ручном, так и в автоматическом режимах. Однако наивысшее качество получаемой аутоэритроцитарной взвеси гарантирует работа в автоматическом режиме.

Раствор натрия хлорида изотонический физиологический (раствор NаС1 0,9%) 200мл или 400 мл, пластиковый контейнер 500 мл или 1000 мл.

Антикоагулянт.

Фильтр медицинский лейкоцитарный.

**Технология использования метода**

Принцип процедуры заключается в аспирации из операционной раны излившейся крови, обработке ее в аппарате и последующей реинфузии полученной аутоэритроцитарной взвеси (Нt ниже 60%) обратно в сосудистое русло пациентки.

Заправка одноразовых магистралей проводится в операционной до начала операции. Стерильный отсос передается операционной сестре.

Сбор излившейся в рану крови проводится вторым ассистентом. Отрицательное давление, создаваемое вакуум-аспиратором, не должно превышать 100 мм.рт.ст.

Кровь, аспирируемая из раны, смешивается с раствором антикоагулянта, проходит сквозь фильтр, задерживающий частицы тканей, сгустки крови и собирается в резервуар. Когда объем собранной крови станет адекватным объему, резервуара начинается первая фаза работы аппарата - заполнение промывочной чаши (колокола).

Данная фаза состоит из нескольких этапов:

Разгон центрифуги до 5600 об/мин.

Перенос крови из резервуара в промывочный колокол с помощью перистальтического насоса, начало процесса центрифугирования.

Наполнение промывочного колокола продолжается до тех пор, пока эритроцить; не заполнят весь объем колокола (объем колокола может быть 125мл, 175мл, 225мл). Отделяющаяся в процессе центрифугирования плазма, удаляется вместе с антикоагулянтом в соответствующую емкость. После этого в автоматическом или ручном режиме начинается вторая фаза - отмывание эритроцитов в стерильном физиологическом растворе 0,9% №С1.

Отмывание продолжается до тех пор, пока заданный объем промывающего раствора (в акушерстве 1000-1500 мл) не будет полностью проведен через эритроциты. Все это время происходит центрифугирование.

Заключительная фаза работы аппарата - опустошение колокола:

Центрифуга останавливается и перистальтический насос начинает вращение в обратном направлении.

Эритроцитарная взвесь переводится из промывочного колокола в мешок для реинфузии.

Далее процесс повторяется до тех пор, пока не будет обработана вся аспирированная из раны кровь. Продолжительность первого описанного цикла составляет - 3-5 минут.

Во время работы на дисплее аппарата четко отражены все необходимые параметры: скорость вращения центрифуги, скорость вращения насоса, количество перенесенного раствора. После каждого цикла работы высвечивается количество собранных и отмытых эритроцитов.

Реинфузия эритровзвеси должна осуществляться с использованием лейкоцитарного фильтра

**Возможные осложнения, их профилактика и купирование**

При операции кесарево сечение необходимо помнить о наличии тромбопластических субстанций в околоплодных водах и возможности их переноса в сосудистое русло пациентки. Потому, по нашему мнению, перед операцией у беременной целесообразно произвести амниотомию, использовать второй насос непосредственно после извлечения плода для аспирации околоплодных вод, сыровидной смазки и мекония. После этого можно пользоваться насосом для сбора и реинфузии. Кроме того, в конструкции аппарата предусмотрена возможность увеличения количества физиологического раствора, используемого для отмывания эритроцитов.

Контролируемые лабораторные параметры: Уровень гемоглобина, гематокрита, эритроцитов, тромбоцитов; гемостазиограмма перед операцией, во время кровотечения, в послеоперационном периоде; время образование сгустка по Ли-Уайту; биохимические параметры: общий белок, билирубин, креатинин, мочевина, калий, натрий, хлор. Общий анализ мочи.

**Эффективность использования метода**

ИРА рекомендуется для женщин, у которых предполагается интраоперационная кровопотеря более 20% ОЦК (С-3).

ИРА должна выполняться только квалифицированным персоналом, регулярно ее проводящим и имеющим необходимые знания и опыт. Должно быть получено согласие пациента на проведение ИРА. Использование ИРА в акушерских стационарах должно быть предметом аудита и мониторинга.

**Качество реинфузируемых аутоэритроцитов.**

Изучение срока жизни отмытых эритроцитов показало, что он равен обычным эритроцитам. Отмывание эритроцитов существенно снижает уровень свободного гемоглобина, уменьшая тем самым риск возможной нефротоксичности реинфузируемых аутоэритроцитов. Реинфузируемая кровь не депонируется, а наиболее полноценно включается в русло циркуляции.

Доказательством безопасности применения реинфузии в акушерстве служат результаты электронно-микроскопического исследования получаемой суспензии эритроцитов: реинфузируемая жидкость представляет собой практически на 100% чистую суспензию эритроцитов (С-3).

***ВАЖНО: В соответствии с Федеральным законом от 20.07.2012 г. № 125-ФЗ (ред. от 25.11.2013) «О донорстве крови и ее компонентов» беременные женщины, участвующие в программах аутодонорства не могут являться донорами крови для других лиц, то компоненты аутокрови, полученные от них, могут быть использованы только для аутотрансфузии. Согласно техническому регламенту, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 26.01.2010 г. № 29 <4Об утверждении технического регламента о требованиях безопасности крови, ее продуктов, кровезаменяющих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии», неиспользованные аутокомпоненты крови подлежат обязательной утилизации***

 Приложение 6

 к приказу управления «Об утверждении

 клинических рекомендаций (протоколов),

 рекомендованных Министерством здравоохранения

 Российской Федерации

«Оказание медицинской помощи при одноплодных родах в затылочном предлежании (без осложнений) и в послеродовом периоде»

**Введение**

Данный протокол предлагает базовый объем и порядок действий персонала акушерского стационара при ведении родов от момента поступления роженицы в родильный зал до ее перевода в послеродовое отделение, который, с одной стороны исключает необоснованные вмешательства в процесс родов, а, с другой стороны, обеспечивает максимальную безопасность для матери и ребенка. Подобный принцип основан на современной тенденции отношения к большинству родов как к нормальному физиологическому процессу, не исключающему, в то же время, развития любых осложнений. Медицинскому персоналу рекомендуется максимально внимательно относиться ко всем роженицам, помогая создавать наиболее благоприятную, спокойную обстановку во время родов, но быть готовым своевременно оказать помощь в полном объеме при возникновении любых осложнений. При развитии тяжелых осложнений в родах возможны отклонения действий медицинского персонала от данного протокола с целью своевременной коррекции тактики ведения роженицы и предупреждения влияния осложнений на здоровье матери и ребенка.

**Организационные положения:**

* роды рекомендуется проводить в родильном зале (при наличии возможности – в индивидуальном);
* роды ведет врач, акушерка выполняет назначения врача, следит за состоянием женщины и плода, под наблюдением врача оказывает ручное пособие при рождении плода, осуществляет уход за новорожденным;
* роженицу знакомят с планом ведения родов, получают ее согласие на предполагаемые манипуляции и операции в родах;
* участие в родах мужа или близкого родственника (мать, сестра) – семейные роды – возможно при соблюдении следующих условий:
* согласие роженицы;
* наличие свободного индивидуального родзала;
* отсутствие явных признаков заразных заболеваний у сопровождающего лица;
* в первом и начале второго периода родов роженица может выбирать любое удобное для себя положение, может сидеть, ходить, стоять, использовать опору, мяч;
* во время нормальных родов женщине из группы низкого риска осложнений разрешено пить воду небольшими порциями; небольшое количество легкой пищи (шоколад) можно позволить тольков начале латентной фазы I периода родов;
* акушерка родильного зала должна находиться непосредственно с роженицей не менее 50% всего времени ее пребывания в родовом блоке:

- в I-м периоде – периодически (период отсутствия не более 15 мин);

- во II-м периоде – постоянно;

- в III-м периоде – постоянно;

* в течение всего периода родов - нежелательна замена врача акушера-гинеколога или акушерки, закрепленных за роженицей, без достаточных оснований (основанием может служить окончание рабочего времени, занятость в операционной и др.).

**При поступлении в родовое отделение**

 Акушерка родового отделения принимает роженицу в заранее подготовленный родзал. Прежде всего необходимо оценить общее состояние и жалобы роженицы, измерить артериальное давление, выслушать сердцебиение плода, изучить основные данные медицинской документации. Затем вызвать врача акушера-гинеколога родзала.

 Врач акушер-гинеколог должен выполнить следующие основные действия:

 1. Произвести сбор анамнеза и жалоб (используется опрос роженицы и изучение данных обменной карты):

* жалобы (указать характер и время появления);
* аллергологический анамнез (указать лекарственные препараты, на которые имеется идиосинкразия и ее проявления);
* эпидемиологический и наркологический анамнез (парентеральное употребление наркотиков в течение последних 3-х мес., половой контакт с ВИЧ-инфицированным в течение настоящей беременности, совместное с ВИЧ-инфицированным употребление внутривенных наркотиков, обследование (если проводилось – указать результат) на АТ к ВИЧ и серомаркеры ВГ мужа (партнера));
* семейный анамнез, наследственность (туберкулез, сифилис, психические, онкологические заболевания, сахарный диабет, многоплодие, заболевания сердечно-сосудистой системы – инсульт, инфаркт, тромбоз и др.);
* перенесенные заболевания, в т.ч. тяжелые экстрагенитальные заболевания, туберкулез, сифилис, психические, онкологические заболевания, гепатит А, В, С, тяжелые травмы (время возникновения, лечение, исход);
* оперативные вмешательства, гемотрансфузии (время проведения, причина, исход);
* перенесенные гинекологические заболевания (время возникновения, лечение, исход);
* детородная функция: паритет, течение и исход предыдущих беременностей в хронологической последовательности, характер предыдущих родов, масса новорожденных, течение послеабортного и послеродового периодов;
* течение настоящей беременности по триместрам:
* I тр (до 12 недель) – осложнения беременности, стационарное лечение, перенесенные инфекционные заболевания, прием лекарственных средств,
* II тр. (13 – 28 недель) – осложнения в течение беременности, патология в результатах анализов, стационарное лечение, перенесенные инфекционные заболевания,

- III тр.(29 – 40 недель) - осложнения в течение беременности, патология в результатах анализов, стационарное лечение, перенесенные инфекционные заболевания;

* общая прибавка в весе за беременность;
* обычные значения артериального давления вне беременности («рабочее АД»).

2. Разъяснить роженице содержание «Информированного согласия на выполнение диагностических и лечебных мероприятий», удостоверить согласие либо отказ роженицы от отдельных мероприятий своей и ее подписями.

3. Произвести общесоматический осмотр роженицы:

* Оценка общего состояния;
* Кожные покровы;
* Исследование пульса и артериального давления на периферических артериях;
* Аускультация тонов сердца;
* Аускультация легких;
* Осмотр молочных желез;
* Пальпация живота, определение размеров печени;
* Проба поколачивания (Пастернацкого);
* Наличие или отсутствие отеков кожи.

4. Произвести наружное акушерское исследование:

* Измерение размеров матки: высота дна матки и окружность живота;
* Измерение размеров таза (d. spinarum, d.cristarum, d.trochanterica, c.externa);
* Измерение пояснично-крестцового ромба и индекса Соловьева;
* Пальпация плода: положение, позиция, предлежание, отношение головки к плоскостям таза;
* Аускультация плода с помощью акушерского стетоскопа, затем начать запись КТГ;
* Оценка характера родовой деятельности, предполагаемой массы плода.

5. Влагалищное исследование: состояние наружных половых органов, влагалища, шейки матки, плодного пузыря, определение высоты стояния предлежащей части плода, особенности строения таза, оценка характера околоплодных вод и влагалищных выделений, при наличии узкого таза – определение диагональной и истинной конъюгат.

6. Определить срок беременности (обязательно – по дате последней менструации и по данным УЗИ; возможно дополнить другими данными).

7. Оценить объем допустимой (физиологической) кровопотери (рассчитывается в миллилитрах по формуле «масса тела, кг/0,2») и степень риска ГСИ.

8. Занести в историю родов данные, полученные в ходе сбора анамнеза и осмотра роженицы. На основании этих данных сформировать диагноз при поступлении и план ведения родов. При формировании диагноза учитывать следующую последовательность:

- беременность, срок / роды, паритет, фаза, период;

- осложнения родов;

- осложнения беременности;

- экстрагенитальная патология;

- состояние в/у плода;

- прочее.

 При определении показаний для родоразрешения путем операции кесарева сечения – основные показания для операции выставлять на первый план.

При определении тактики ведения родов основным является разграничение «консервативно-выжидательная тактика по базовому протоколу ведения родов», либо «родоразрешение путем операции кесарева сечения».

Консервативно-выжидательная тактика – это ведение родов через естественные родовые пути с постоянной готовностью к развитию любых осложнений. Консервативно-выжидательная тактика предусматривает динамический контроль витальных функций роженицы, тщательное слежение за внутриутробным состоянием плода, оценку динамики родовой деятельности, раскрытия шейки матки и продвижения предлежащей части по родовым путям («функциональная оценка в родах»), и, соответственно, принятие неотложных мер при развитии осложнений – от дополнительных медикаментозных назначений и акушерских манипуляций до экстренного родоразрешения оперативным путем по показаниям.

Если имеются какие- либо дополнительные особенности ведения данной роженицы – желательно их кратко описать («гипотензивная терапия», «ранняя амниотомия», «II период родов с пунктированной веной» и т.д.).

9. Назначить общий анализ крови и графическую коагулограмму (лаборантку вызывает акушерка с отметкой о времени вызова в направлении). При консервативно-выжидательной тактике ОАК назначается без лейкоформулы и СОЭ, при родоразрешении путем кесарева – с лейкоформулой и СОЭ.

10. По показаниям совместно с акушеркой определить группу крови и резус-фактор пациентки (если данное обследование не проводилось ранее) в следующих случаях:

А. Всем пациенткам с выбранной тактикой родоразрешения путем операции кесарева сечения;

Б. Пациенткам из группы риска по развитию кровотечения в родах и послеродовом периоде:

– опухоли матки (миома матки множественная или больших размеров);

– крупный плод;

– выраженное многоводие;

– многоплодие;

– тяжелый гестоз и гестоз средн. ст. тяжести;

– предлежание плаценты;

– подозрение на истинное приращение плаценты;

– родов в анамнезе 3 и более;

– абортов в анамнезе 3 и более (включая самопроизвольные и медицинские аборты, замершие беременности;

– кровотечения в анамнезе;

– тяжелые экстрагенитальные заболевания;

– анемия II-III ст., другие заболевания крови;

– коагулопатия по результатам лабораторного обследования.

11. Произвести запись КТГ в течение не менее 60 мин.

При поступлении роженицы из группы высокого риска либо при подозрении на возникновение тяжелых осложнений беременности и родов – осмотр и решение о дальнейшей тактике осуществляется совместно с заведующим отделением (по дежурству – с ответственным дежурным врачом). В этих же случаях для исключения повторных венопункций и обеспечения инфузией при возникновении экстренной необходимости в периферическую вену устанавливается постоянный внутривенный катетер.

При наличии рекомендаций ангиохирурга и/или наличии показаний (варикозное расширение вен нижних конечностей, ожирение, тромбофилические осложнения в анамнезе) – одевание профилактического компрессионного белья (чулки) либо эластическое бинтование нижних конечностей.

Родзал, использующийся для практики семейных родов, должен быть индивидуальным и обеспечивающим конфиденциальность. Медицинский персонал должен проявлять максимальное уважение и вежливость по отношению к роженице и сопровождающему ее лицу.

**I период родов**

Первый период родовдлится от начала первых регулярных схваток (не реже 1 в 10 минут) до полного раскрытия шейки матки и является наиболее продолжительным. У первородящих он составляет от 5-6 до 14 часов, а у повторнородящих от 4-5 до 9 часов. Признаки начала родов: появление регулярных маточных сокращений с частотой не менее 1 в 10 минут, развитие динамики состояния шейки матки: сглаживание и/или раскрытие шейки матки.

В первом периоде выделяют **три фазы: *латентная фаза*** первого периода родов начинается с установления регулярного ритма схваток с частотой 1-2 за 10 мин, и заканчивается сглаживанием и раскрытием маточного зева не менее чем на 4 см. Скорость раскрытия шейки матки в латентную фазу составляет в среднем 0,35 см/час. Продолжительность латентной фазы у большинства рожениц составляет в среднем 4-8 часов. У первородящих латентная фаза всегда длиннее, чем у повторнородящих. В этот период схватки, как правило, малоболезненные; возможно назначение спазмолитических препаратов.

После раскрытия шейки матки на 4 см начинается ***активная фаза*** первого периода родов, которая характеризуется интенсивной родовой деятельностью и быстрым раскрытием маточного зева от 4 до 8 см. Продолжительность этой фазы почти одинакова у первородящих и повторнородящих женщин, и у большинства женщин составляет в среднем 3-4 часа. Скорость раскрытия шейки матки в активную фазу составляет в среднем 1,5 – 2 см/час у первородящих и 2 – 2,5 см/час у повторнородящих. Нижняя граница нормальной скорости раскрытия маточного зева у первородящих 1,2 см/час, у повторнородящих 1,5 см/час. Частота схваток в активную фазу первого периода родов составляет 3-5 за 10 мин. Схватки нередко становятся болезненными. В этой связи применяют медикаментозное и регионарное обезболивание в сочетании со спазмолитическими препаратами.

Плодный пузырь должен самостоятельно вскрываться на высоте одной из схваток при открытии шейки матки 6 см и более. При этом изливается около 150-250 мл светлых и прозрачных околоплодных вод. Если не произошло самопроизвольного излития околоплодных вод, то при раскрытии маточного зева более 6 см врач должен вскрыть плодный пузырь. Другие показания для амниотомии – плоский плодный пузырь, появление кровяных выделений из половых путей, аномалии родовой деятельности, многоводие, маловодие, нарушение сердцебиения плода, необходимость в проведении инвазивной ПЭКГ.

Одновременно с раскрытием шейки матки начинается продвижение головки плода по родовому каналу. Определение высоты стояния предлежащей части плода наружными приемами следует производить не реже 1 раза в 2 часа.

Третья фаза первого периода родов – ***фаза замедления;*** начинается при 8 см и продолжается до полного раскрытия шейки матки. Раскрытие маточного зева в фазу замедления составляет 1 – 1,5 см/час. Эта фаза у первородящих длится до 2 часов, а у повторнородящих может вообще отсутствовать.

В течение всего первого периода родов акушерка и врач акушер-гинеколог осуществляют наблюдение за состоянием матери и ее плода.

Основные обязанности акушерки родзала в I периоде родов:

* Контроль за состоянием роженицы: общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения и др.;
* Исследование пульса и артериального давления на периферических артериях не реже 1 раза в час;
* Вызов лаборанта КДЛ с целью взятия крови для определения общего анализа (Эр., Hb, L) и графической коагулограммы – при поступлении роженицы в родзал;
* Измерение температуры тела не реже 1 раза в 4 часа;
* Оценка мочевыделительной функции и состояния мочевого пузыря (мочеиспускание не реже 1 раза в 4 часа, при отсутствии самостоятельного мочеиспускания – выведение мочи катетером, количество, цвет мочи, примесь крови);
* Оценка сократительной активности матки: тонус, частота, продолжительность, сила, болезненность не реже 1 раза в час;
* Определение высоты стояния предлежащей части плода не реже 1 раза в 2 часа;
* Выслушивание сердцебиение плода при помощи стетоскопа (если КТГ в данный момент не проводится) в течение 30 сек – 1 минуты каждые 15 – 30 минут;
* Ведение партограммы;
* Выполнение назначений врача по дополнительному обследованию роженицы;
* Выполнение назначений врача по введению медикаментозных препаратов;
* Проведение психопрофилактики;
* По согласованию с врачом акушером-гинекологом и с согласия роженицы – возможно проведение немедикаментозных методов обезболивания родов (различные методы массажа, специальное дыхание в сочетании с релаксацией, тепло-холодовые методы, музыка, ароматерапия и др.) – при наличии условий и специалистов.

**Основные обязанности врача акушера-гинеколога в I периоде родов:**

* Контроль за состоянием роженицы: общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения и др.;
* Определение высоты стояния предлежащей части плода не реже 1 раза в 2-3 часа;
* Кардиотокография плода при поступлении в течение 60 минут, далее в прерывистом режиме (желательно - по 60 минут), после излития околоплодных вод, после проведения обезболивания родов и при открытии маточного зева более 8см;
* Ведение партограммы (в части динамики раскрытия шейки матки и опускания головки плода);
* Запись дневников в истории родов проводится не реже чем каждые 3 часа при целом плодном пузыре и каждые 2 часа после излития околоплодных вод;
* Влагалищное исследование: при поступлении в стационар, при развитии родовой деятельности, для оценки эффективности родовой деятельности (1 раз в 4-6 часов), при излитии околоплодных вод, перед проведением обезболивания, при отклонении от нормального течения родов (ухудшение состояния роженицы, кровяные выделения из половых путей, мекониальная примесь в околоплодных водах, изменение сердцебиения плода, слабая или чрезмерно бурная родовая деятельность);
* Амниотомия (раскрытие шейки матки более 6 см, либо другие показания);
* Назначение дополнительных диагностических манипуляций (лабораторные анализы, консультации специалистов и др.);
* Назначение лекарственных средств по показаниям из списка, утвержденного «Формуляром лекарственных средств ГУЗ «ЛОПЦ» №2 от 16.02.2012г.;
* Проведение психопрофилактики;
* По просьбе роженицы – возможно проведение немедикаментозных методов обезболивания родов (различные методы массажа, специальное дыхание в сочетании с релаксацией, тепло-холодовые методы, музыка, ароматерапия и др.) – при наличии условий и специалистов.

 При выраженном болевом синдроме может возникнуть необходимость медикаментозного обезболивания. Перед обезболиванием и в процессе обезболивания (по протоколу обезболивания родов) – проводится осмотр роженицы врачом-анестезиологом. Назначение медикаментозных препаратов (спазмолитики, обезболивающие, утеротонические препараты) не проводится рутинно, а осуществляется по мере появления показаний.

**Ведение преждевременного разрыва плодных оболочек при доношенной беременности**

При доношенной беременности и ПРПО повышается частота аномалий
родовой деятельности, острой гипоксии плода, оперативного родоразрешения, инфекционно-воспалительных осложнений.

Выжидательная тактика при ПРПО в доношенном сроке беременности предполагает наблюдение за естественным развитием родов в течение 1-3 суток. Активная тактика предполагает мероприятия по подготовке шейки матки к родам и родовозбуждению.

Как показали результаты Кохрановского исследования, при сравнении активной и выжидательной тактики в доношенном сроке беременности нет различий в частоте кесарева сечения, влагалищных родов и операций; перинатальной смертности, состоянии детей при рождении и неонатальных инфекций. Однако активная тактика достоверно снижает вероятность хориоамнионита и эндометрита, новорожденные реже требуют интенсивного лечение и в целом, удовлетворенность матери исходом родов выше.

Последовательность мероприятий при ПРПО в доношенном сроке беременности

* Необходимо уточнить диагноз ПРПО (см. раздел 2).
* Оценить состояние матери и степень готовности к родам (зрелость шейки матки при влагалищном исследовании).
* Оценить характер околоплодных вод и приступить к мониторингу сердечной деятельности плода с помощью кардиотокографического исследования.
* При готовности к родам (шейка матки размягчена, длиной менее 2 см, цервикальный канал пропускает 2 поперечных пальца и более) проводить наблюдение за развитием регулярной родовой деятельности после излития околоплодных вод в течение 4-6 часов. Далее при отсутствии самостоятельного развития родовой деятельности приступить к родовозбуждению окситоцином
* При неготовности к родам (шейка матки плотная, длиной 2 см и более, цервикальный канал пропускает 1 поперечный палец и менее) - наблюдение и подготовка шейки матки к родам в течение 12 часов, а именно:
* Разведение плодных оболочек.
* Мифепристон 0,2г дважды: непосредственно при поступлении и через 6 часов после первой таблетки. Перед второй дозой препарата и еще через 6 часов - оценка состояния шейки матки. Перед повторным назначением мифепристона необходимо контрольное КТГ исследование.

- Антибактериальная профилактика при безводном промежутке 12 часов и
более.

 - При достижении биологической готовности к родам и отсутствии самостоятельного развития регулярной родовой деятельности - родовозбуждение окситоцином.

**-** При нарушении состояния плода, появлении признаков восходящей инфекции и/или отсутствии родовой деятельности и безводном промежутке 12 ч и отсутствии эффекта от подготовки шейки матки - родоразрешение путем кесарева сечения.

**Методика родовозбуждения окситоцином.**

5ЕД окситоцина разводятся в 400 мл физиологического раствора, введение осуществляется с помощью инфузомата. Каждые 30 мин скорость инфузии увеличивается на 15 мл/час (5 кап/мин) до достижения хорошего уровня родовой деятельности (не реже 3-4 схваток за 10 мин). Примерные дозировки на беременную с массой тела около 70 кг:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| мл/час | кап/мин |  |
| 15 | 5 | Средняя начальная доза |
| 30 | 10 |  |
| 45 | 15 |  |
| 60 | 20 | Оптимальный уровень |
| 75 | 25 |  |
| 90 | 30 |  |
| 105 | 35 |  |
| 120 | 40 | Уровень принятия решения |
| 135 | 45 |  |
| 150 | 50 |  |
| 175 | 55 | Предельный уровень |

Целесообразным является достижение частоты маточных сокращений – 3-4 в течение 10 мин. При достижении должной частоты и силы схваток вводимая доза окситоцина не меняется.

**При излитии окрашенных меконием околоплодных вод, необходимо оценить:**

1. выраженность окрашивания меконием околоплодных вод;

2. данные КТГ, по показаниям – допплерометрия;

3. повторно оценить клиническую ситуацию в целом.

Выбор дальнейшей тактики ведения:

А. При наличии густо мекониальных околоплодных вод и/или признаков гипоксии плода по данным кардиотокографии, предполагаемых крупных размеров плода, возраста первородящей 35 лет и более, отягощенного акушерского анамнеза и других факторов, осложняющих ситуацию, рекомендуется родоразрешить беременную путем кесарева сечения.

Б. При незначительном окрашивании околоплодных вод меконием, удовлетворительных данных КТГ и отсутствии вышеперечисленных факторов риска возможно дальнейшее ведение родов через естественные родовые пути под постоянным кардиотокографическим контролем.

В случае появления признаков патологической КТГ плода, своевременно изменить тактику на оперативное родоразрешение.

**II период родов**

Период изгнания плода начинается с момента полного раскрытия шейки матки и заканчивается рождением ребенка. Длительность у первородящих 1 – 2 часа. Длительность у повторнородящих от 30 минут до 1 часа. Определение высоты расположения головки плода осуществляется наружными приемами или влагалищным исследованием. Потуги эффективны при головке, расположенной в узкой части таза или на тазовом дне.

При удовлетворительном состоянии матери и плода во II периоде родов допустим самостоятельный выбор позы роженицы. Можно предложить ей положение на левом боку, сидя на корточках, стоя с использованием опоры. Однако с момента опускания головки на тазовое дно роженица переводится на специальную кровать (кровать-трансформер).

Ребенка акушерка принимает в положении роженицы полусидя с ногами, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах и разведенными в стороны, что позволяет роженице в полной мере использовать силу рук и ног при потугах; а акушерке наблюдать за состоянием промежности, предупредить ее разрывы, бережно принять головку плода.

Если при головке плода расположенной в узкой части полости или выходе таза у женщины появляются эффективные потуги (поступательное движение головки плода при нормальном состоянии женщины и отсутствии признаков страдании плода) – нет необходимости в регулировании потуг. При отсутствии эффективной потужной деятельности применяют регулирование потуг, обращая внимание женщины на обеспечение правильного дыхания, координированность схватки и потуги, правильное распределение усилий, направленных на продвижение головки плода:

* В начале потуги роженице следует сделать максимально глубокий вдох, а затем задержать дыхание. Весь объем воздуха должен давить на диафрагму, а через нее на дно матки, как бы выталкивая плод наружу.
* Когда возникает чувство нехватки воздуха, роженице необходимо плавно выдохнуть воздух и сразу же сделать максимально глубокий вдох.
* За одну потугу цикл «вдох-выдох» повторить три раза. Между потугами переходят на медленное плавное дыхание.

**Основные обязанности акушерки родзала во II периоде родов:**

* Контрольное исследование пульса и артериального давления на периферических артериях в начале второго периода родов, каждые 30 минут, с наступлением потуг.
* Определение сократительной деятельности матки, высоты расположения головки плода наружными приемами до появления потуг каждые 10-15 мин.
* Выслушивание сердцебиения плода в течение 30 сек - 1 минуты с начала II периода родов каждые 15 минут, до момента появления потуг (если не проводится КТГ). При головке, располагающейся в узкой части полости малого таза, на кардиотокограмме во время потуги могут наблюдаться ранние децелерации до 80 уд/мин, или кратковременные акцелерации до 180 уд/мин с быстрым восстановлением нормального ритма сердечных сокращений вне потуги.
* Вызов на роды неонатолога и подготовка к приему ребенка (раскрытие родового комплекта, согревание пеленального стола, детского белья и др.).
* Постоянный доброжелательный психоэмоциональный контакт с роженицей, проведение психопрофилактики.

• Ручное пособие в родах, положение женщины –
полусидя (на кровати-трансформере):

1. уменьшение напряжения промежности в период прорезывания и рождения теменных бугров
2. воспрепятствование преждевременному разгибанию головки и бережное выведение головки из половой щели вне потуг
3. освобождение плечиков и рождение туловища
* Рассечение промежности не проводится рутинно, а исключительно по четким показаниям (угроза ее разрыва, острая гипоксия плода, показания со стороны матери)
* Профилактика кровотечения в III и раннем послеродовом периоде родов путем введения утеротонических средств (в момент рождения переднего плечика плода вводят окситоцин 10 ЕД внутримышечно или 5 ЕД внутривенно медленно). С целью профилактики кровотечения возможно в конце I периода родов введение раствора окситоцина 5 ЕД на 400 мл физиологического раствора при помощи инфузомата, начиная с 15 мл/час. После рождения переднего плечика скорость инфузии увеличивают до 120 мл/час.
* Пересечение пуповины проводится после прекращения пульсации или через 1 минуту после рождения ребенка (пока пуповина не пересечена, новорожденного нельзя поднимать выше уровня тела матери).
* Размещение новорожденного на груди матери.
* Опорожнение мочевого пузыря после рождения ребенка.
* Уход за новорожденным осуществляется по протоколу базовой помощи доношенному новорожденному.

**Основные обязанности врача акушера-гинеколога родзала во II периоде родов:**

* Контроль состояния роженицы (общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения).
* Определение высоты расположения головки плода наружными приемами или влагалищным исследованием. В начале второго периода, затем каждые 30 мин, а с момента появления потуг – каждые 10-15 минут.
* Выслушивание сердцебиения плода в течение 30 сек – 1 минуты после каждой потуги (если не проводится КТГ).
* Постоянный доброжелательный психоэмоциональный контакт с роженицей, проведение психопрофилактики, разъяснения по основным моментам родового процесса в периоде изгнания плода.
* Своевременное выявление возникших осложнений родов и принятие мер для их купирования.
* Консультативная помощь акушерке родзала при оказании ручного пособия.

**III период родов**

Определяется с момента рождения ребенка до отделения плаценты и выделения последа. Длительность 5-30 минут. В этот период необходимо следить за характером и количеством кровяных выделений из матки, признаками отделения плаценты, при появлении которых рекомендуют женщине потужиться для рождения отделившегося последа или приступают к его выделению наружными приемами. Нельзя допускать длительного нахождения отделившегося последа в полости матки, так как это увеличивает объем кровопотери и риск кровотечения.

**Основные обязанности акушерки родзала в III периоде родов:**

* Исследование пульса и артериального давления на периферических артериях матери после рождения ребенка
* Забор крови из сосудов пуповины для определения группы крови, резус фактора ребенка, проведения проб Кумбса и Розенфельда при 0 (I) группе или Rh(–) отрицательной принадлежности крови женщины

**Основные обязанности врача акушера-гинеколога родзала в III периоде родов**:

* Оценка состояния матери (общее состояние, жалобы, болевые ощущения, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения, объем кровяных выделений из половых путей)
* Определение признаков отделения последа:
* Чукалова-Кюстнера – при надавливании ребром ладони на матку над лонным сочленением пуповина не втягивается во влагалище;
* Альфельда – лигатура, наложенная на пуповину у половой щели роженицы, при отделившейся плаценте опускается на 8 – 10 см от вульварного кольца;
* Шредера – изменение формы и высоты стояния дна матки. Дно матки поднимается вверх, и располагается выше и вправо от пупка.
* Довженко – роженице предлагают глубоко вдохнуть и если при вдохе пуповина не втягивается во влагалище, то плацента отделилась.
* Применение наружных приемов выделения отделившегося последа: рекомендуемый прием - Брандт-Эндрю, возможно также использование приемов Абуладзе, Гентера, Креде-Лазаревича, Роговина.
* Наружный массаж матки после рождения последа
* Тщательная оценка величины кровопотери (при нормальном течении последового периода кровопотеря составляет в среднем не более 0,5 % от массы тела или 7,5% от ОЦК).

 Вариант выделения последа по Брандт-Эндрю входит в состав рекомендуемой ВОЗ активной тактики ведения III периода родов (выделение последа путем контролируемых тракций за пуповину). Доказана эффективность этого приема по снижению в 2,5-3 раза случаев послеродовых кровотечений вообще, и с кровопотерей более 1 л в частности:

* Пережмите пуповину ближе к промежности зажимом. Держите пережатую пуповину и концы зажима одной рукой.
* Положите другую руку непосредственно над лобковой областью женщины и удерживайте матку, отводя ее от лона во время контролируемого потягива­ния за пуповину. Это поможет избежать выворота матки.
* Слегка натяните пуповину и дождитесь сильного сокращения матки (обычно через 2-3 минуты).
* Как только почувствуете сокращение матки или пуповина удлинится, очень осторожно потяните на себя вниз пуповину для рождения плаценты. Не жди­те обильных кровянистых выделений до того, как вы начали потягивание за пуповину. Продолжайте отводить матку другой рукой в направлении проти­воположном потягиванию за пуповину.
* Если плацента не опускается в течение 10-20 секунд контролируемого потя­гивания за пуповину (то есть, нет признаков отделения плаценты), прекрати­те тянуть за пуповину.
* Осторожно держите пуповину и дождитесь очередного сокращения матки.
* Во время следующего сокращения матки повторите контролируемое потяги­вание за пуповину с отведением матки в противоположную сторону.

Проведение оперативного вмешательства (ручное отделение, выделение последа) необходимо если:

* имеет место ухудшение состояния родильницы
* отсутствие признаков отделения плаценты и наличие кровотечения из половых путей;
* кровотечение в последовом периоде (объем кровопотери превышает 7,5% от ОЦК)
* сомнение в целости и дефект плаценты
* при продолжении последового периода свыше 30 минут даже при удовлетворительном состоянии роженицы и отсутствии кровотечения;

После рождения последа следует произвести наружный массаж матки и убедиться в отсутствии кровотечения. После чего приступают к осмотру последа, чтобы убедиться в его целости. Для этого послед, обращенный материнской поверхностью вверх, кладут на гладкий поднос и осматривают сначала плаценту, а затем оболочки. На задержку дольки или части дольки указывает дефект ткани плаценты. В оболочках выявляют кровеносные сосуды с целью обнаружения добавочной дольки плаценты. Если в оболочках имеются сосуды, и на их пути нет дольки плаценты, значит, она задержалась в полости матки. Вес плаценты при доношенной беременности составляет 1/6 – 1/7 массы плода; в среднем 400 – 600г. Зрелая плацента имеет вид диска диаметром 15 – 20см и толщиной 2 – 3см. Поверхность долек материнской части плаценты гладкая, блестящая.

**Ранний послеродовой период**

Продолжается 2 часа от момента рождения последа, в этот период родильница наблюдается в родзале.

**Основные обязанности акушерки родзала в раннем послеродовом периоде:**

* При необходимости – ассистенция врачу акушеру-гинекологу во время осмотра и восстановления целостности мягких тканей родовых путей;
* Оценка общего состояния родильницы, жалоб после рождения последа и каждые 15-30 мин;
* Измерение пульса и артериального давления на периферических артериях каждые 20 минут с соответствующей записью на обратной стороне бланка партограммы;
* Наблюдение за состоянием матки каждые 20 минут с соответствующей записью на обратной стороне бланка партограммы;
* Контроль за количеством и характером выделений из половых путей каждые 20 минут;
* Прикладывание ребенка к груди родильницы и проведение первого кормления – после осмотра родовых путей и восстановления их целости;
* Если родильница самостоятельно не мочилась, перед переводом в послеродовое отделение опорожняют мочевой пузырь при помощи мочевого катетера;
* Перевод родильницы с новорожденным в послеродовое отделение на сидячей каталке.

**Основные обязанности врача акушера-гинеколога родзала в раннем послеродовом периоде:**

* Осмотр последа
* Осмотр мягких тканей родовых путей при помощи зеркал;
* Восстановление целости мягких тканей родовых путей (под местной, эпидуральной или общей аналгезией), при необходимости – с ассистенцией акушерки, с последующим описанием всех манипуляций в истории родов;
* Оценка общего состояния родильницы, жалоб, состояния матки, характера выделений из родовых путей – после рождения последа;
* Оценка общего состояния родильницы, жалоб, состояния матки, характера выделений из родовых путей – перед переводом в послеродовое отделение.

Дневниковая запись в истории родов при переводе в послеродовое отделение.

**Ведение родильницы в акушерском послеродовом отделении.**

Поздний послеродовый период характеризуется удовлетворительным общим состоянием женщины, нормальной температурой тела, частотой пульса и артериального давления, правильной инволюцией матки, нормальным количеством и составом лохий, достаточной лактацией.

 В первые часы после родов сохраняется слабость. Усталость после родов, ощущение «саднения» после растяжения вульвы и влагалища обычно исчезают в первые дни послеродового периода.

 Инволюция матки может сопровождаться нерегулярными, но болезненными сокращениями миометрия, которые более выражены у повторнородящих. Эти сокращения особенно интенсивны во время кормления ребенка.

 Пульс родильницы отличается двумя качествами: брадикардией и неустойчивостью. Пульс может учащаться до 100 ударов в минуту после кормления ребенка или при минимальной физической нагрузке. У здоровых родильниц лихорадку обычно не наблюдают. Однако может наблюдаться два физиологических подъема температуры тела:

1-й подъем – наблюдается в ближайшие 12 часов после родов. Температура не должна превышать 37,5 С.

2-й подъем – может возникать на 2 – 3 сутки после родов. Обычно повышенная температура сохраняется в течение нескольких часов и нормализуется без лечения.

 Нередко у здоровых родильниц возникает нарушение функции мочевого пузыря. Клинический симптом этого нарушения – отсутствие позывов к мочеиспусканию даже при переполнении мочевого пузыря.

При задержке мочеиспускания следует попытаться вызвать его рефлекторно (открыть кран с водой, поливать теплой водой на область уретры, положить теплую грелку на лобковую область). При отсутствии самостоятельного мочеиспускания в течении 6 часов после перевода женщины из родильного зала необходимо мочу вывести катетером. В дальнейшем при отрицательном результате применяют инъекции окситоцина 1 мл. 2 раза в сутки внутримышечно, уросептические препараты. При необходимости катетеризация мочевого пузыря.

При отсутствии самостоятельного стула на 3 – е сутки после родов назначают слабительные средства или очистительную клизму.

Цели послеродового наблюдения:

- максимально быстрое возвращение родильницы к нормальной жизни;

- формирование навыков исключительно грудного вскармливания;

- профилактика послеродовых осложнений;

- сохранение здоровья новорожденного и предотвращение его заболеваний.

Необходимо учитывать ряд особенностей течения послеродового периода, связанных с лактацией, наличием раневой поверхности на месте плацентарной площадки, состоянием физиологического иммунодефицита.

Поэтому наряду с врачебным наблюдением для родильницы необходимо создать особый режим при строгом соблюдении правил асептики:

1. В послеродовом отделении необходимо строго соблюдать принцип цикличности заполнения палат. В одну палату помещают матерей, родивших в течение одних суток. Соблюдение цикличности облегчает наличие небольших палат, а также правильность их профилизации, т.е. выделением палат для родильниц, которые по состоянию здоровья вынуждены задерживаться в родильном доме на более продолжительный срок.

2. Отдавать предпочтение совместному пребыванию матери и ребенка. Совместное пребывание матери и ребёнка значительно снижает риск послеродовых осложнений у родильниц и новорождённых. Это связано с тем, что мать осуществляет уход за ребёнком самостоятельно, ограничивая контакт новорождённого с персоналом акушерского отделения, снижается возможность инфицирования госпитальными штаммами условно патогенных микроорганизмов.

3. В послеродовом отделении предусматриваются 2 – 3 местные палаты совместного пребывания матери и ребенка;

4. В палатах трижды в сутки проводят влажную уборку, проветривание и ультрафиолетовое облучение. После выписки родильниц палату обрабатывают по типу заключительной дезинфекции.

5. Режим работы послеродового отделения ориентирован на кормление новорожденных. Обходы врача, перевязки, процедуры, занятия лечебной физкультурой проводят в перерывах между кормлением новорожденных.

6. В послеродовом отделении возможны посещения родственников родильницы при условии нахождения ее в одноместной палате.

**Посещения разрешаются:**

- только в отведенные для посещений часы – ежедневно с 17:00 до 19:00, длительность посещения не более 30 минут;

- не более одного родственника к родильнице за один раз;

- родственники должны быть в сменной обуви либо в одноразовых бахилах, в чистых накидках, выдаваемых в столе справок;

- каждое посещение фиксируется в журнале в «Столе справок», в котором посетитель расписывается за отсутствие у него повышенной температуры тела;

В послеродовом отделении за родильницами ежедневно наблюдает врач акушер – гинеколог и акушерка:

Основные обязанности акушерки послеродового отделения совместного пребывания матери и ребенка:

1. Осуществляет подготовку женщин к предстоящему осмотру врача акушера – гинеколога (измерение температуры тела, артериального давления, частоту пульса 2 раза в сутки или чаще по показаниям врача).

2. Знакомят женщин с правилами внутреннего распорядка отделения и контролируют его выполнения.

3. Выполняют по назначению врача лечебные процедуры, проводят обработку послеоперационных швов 3 раза в сутки

4. Проводится обучение женщин уходу за молочными железами, принципам рационального питания.

5. Акушерка проводит беседы с родильницами на темы: «Гигиена послеродового периода», «Принципы грудного вскармливания», «Профилактика мастита», «Уход за новорожденным».

**Основные обязанности врача акушера – гинеколога послеродового отделения совместного пребывания матери и ребенка:**

1. Во время обхода выясняет жалобы, оценивает состояние, цвет кожных покровов и видимых слизистых оболочек.

2. Особое внимание обращает на молочные железы: определяет их форму, состояние сосков, наличие трещин на них, наличие или отсутствие нагрубания молочных желез, характер отделяемого из молочной железы.

3. Производит пальпацию живота, который должен быть мягким, безболезненным. После кесарева сечения осматривается послеоперационный шов (наличие или отсутствие болезненности, гиперемии, инфильтрата, отделяемого из шва).

4. Определяет высоту стояния дна матки, ее конфигурацию, консистенцию, наличие болезненности.

5. Ежедневно осматривает наружные половые органы и промежность. Обращает внимание на наличие отека, гиперемии. При наличии швов на промежности оценивается их состояние (наличие или отсутствие болезненности, гиперемии, инфильтрата, отделяемого из шва).

6. Оценивают функцию мочевого пузыря и кишечника.

7. Проводится обучение женщин уходу за молочными железами, принципам рационального питания.

8. При наблюдении родильниц обеспечивается проведение консультирования и практическая помощь по вопросам грудного вскармливания.

**Профилактика инфекционных осложнений в послеродовом периоде.** Для профилактики инфекционных осложнений в послеродовом периоде большое значение имеет строгое соблюдение санитарно-эпидемиологических требований и правил личной гигиены.

1. Большое внимание следует обращать на обработку наружных половых органов. Не реже 4 раз в сутки родильница должна подмываться теплой водой с мылом. После подмывания менять подкладные пеленки.

2. Нательное белье (сорочки), полотенца для молочной железы и тела меняется ежедневно.

3. Важным моментом, направленным на предупреждение распространения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, является гигиена рук медицинских работников.

4. При наличии швов на промежности производят их обработку в манипуляционном кабинете 3 раза в день.

5. Перевязка швов после операции кесарева сечения осуществляется на 1-е сутки после операции, на 3 – 4 сутки повязка снимается, оценивается состояние швов и далее при удовлетворительном состоянии швы обработка.

Алгоритм обработки швов промежности:

* Обработать кресло дез. раствором и положить на него стерильную клеенку.
* Надеть стерильную маску.
* Обработать руки одним из способов.
* Надеть стерильные перчатки.
* Приготовить стерильный стол с инструментами.
* Предложить родильнице лечь не кресло.
* Обмыть теплым антисептическим раствором половые органы в следующей последовательности: лобок, половые губы, бедра, ягодицы, промежность и одним движением заднепроходное отверстие сверху вниз. Орошающая жидкость должна стекать сверху вниз и не должна затекать во влагалище. Поэтому не следует сильно раздвигать половые губы или энергично протирать обрабатываемые покровы стерильной ватой, зажатой в корнцанг (или помазком). Не следует касаться области швов.
* Осушить половые органы в той же последовательности.
* Обработать швы 5% раствором перманганата калия (1-2% спиртовым раствором бриллиантового зеленого).
* Дать родильнице стерильную подкладную.
* Предложить ей встать с кресла.

**Клинико – лабораторное обследование.**

На 3 – 4 сутки после родов проводят клинический анализ крови и общий анализ мочи. После кесарева сечения общий анализ крови и мочи проводится на следующий день после операции и на 3 –й день послеоперационного периода, далее по показаниям.

Исследование свертывающей системы крови, биохимическое исследование крови, мазок на gn и triсh, консультации узких специалистов проводятся по показаниям.

Показания взятия Мазка на gn и trich:

 1. ИППП выявленной при беременности;

 2. Необследованные женщины;

 3. Клинические проявления кольпита.

На 3 – 4 сутки после родов и 4 – 5 сутки после кесарева сечения проводится 100% УЗИ – скрининг послеродовой матки.

Послеродовая гимнастика

Для профилактики пролапса гениталий, недержания мочи всем родильницам рекомендуют с первых суток после родов практиковать упражнения Кегеля. Этот комплекс разработан для восстановления тонуса мышц тазового дна и заключается в произвольном их сокращении

Комплекс упражнений состоит из трёх частей:
1) медленные сжатия: напрячь мышцы, как для остановки мочеиспускания, медленно сосчитать до трёх, расслабиться;

2) сокращения: напрячь и расслабить эти же мышцы как можно быстрее;
3) выталкивания: потужиться, как при дефекации или родах.
Начинать тренировки необходимо с десяти медленных сжатий, десяти сокращений и десяти выталкиваний по пять раз в день. Через неделю добавлять по пять упражнений к каждому, продолжая, выполнять их пять раз в день.

Критерии ранней выписки родильницы из стациона:

 Современные перинатальные технологии предполагают раннюю выписку матери с новорожденным из стационара. При удовлетворительном состоянии женщины и новорожденного, включающие

1. Отсутствие жалоб со стороны родильницы.

2. Удовлетворительное общее состояние женщины.

3. Лабораторные показатели в пределах нормы.

4. УЗ исследование матки без отклонений.

5. Удовлетворительное состояние новорожденного.

Выписка из родильного стационара может быть осуществлена на 3 – 4 сутки после родов через естественные родовые пути и 4 – 5 сутки после оперативных родов.

 Перед выпиской родильницы из родильного дома медицинская сестра выдает ей:

1. обменную карту со сведениями о родах (в женскую консультацию)

2. обменную карту со сведениями о новорожденном (в детскую поликлинику)

3. Выписку из истории родов при осложненном течении родов и послеродового периода.

Перед выпиской родильницы врачом послеродового отделения проводится беседа о необходимости выполнения правил личной гигиены в домашних условиях, преимуществах длительного грудного вскармливания (до 1 года и более), современных методах послеродовой контрацепции.

Родильница должна:

* регулярно и рационально питаться;
* спать не менее 8 часов в сутки;
* гулять с ребенком на свежем воздухе;
* проводить туалет молочных желез, наружных половых органов не менее 2 раз в сутки.
* нательное белье менять ежедневно;
* гигиенические прокладки менять по мере загрязнения;
* в течение 2-х месяцев после родов нельзя принимать ванну, достаточно пользоваться только душем;
* не следует поднимать больших тяжестей;
* половая жизнь может быть возобновлена лишь спустя 1,5 месяца после родов (способ контрацепции каждой женщине подбирается участковым врачом женской консультации).
* Явка в женскую консультацию для осмотра через 6 недель после не осложненных родов и послеродового периода. При наличии осложнений, связанных с родами или послеродовым периодом явка по рекомендациям врача послеродового отделения.

При необходимости в женскую консультацию передаются сведения о родильнице с осложненными родами и/ или послеродовым периодом для патронажа.

Выписка из истории родов выдается при следующих осложнениях:

1. Органоуносящие операции при родоразрешении.
2. Гемо- и плазмотрансфузия в родах и послеродовом периоде.
3. Тяжелые акушерские травмы.
4. Тяжелое течение экстрагенитальных заболеваний.
5. По требованию женщины.

 Приложение 7

 к приказу управления «Об утверждении

 клинических рекомендаций (протоколов),

 рекомендованных Министерством здравоохранения

 Российской Федерации

«Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений в акушерстве и гинекологии»

Введение

Тромбоэмболия легочных артерий остается одной из основных непосредственных причин материнской смертности. Многие случаи тромбоэмболии легочных артерий можно предупредить путем проведения соответствующей профилактики. Установлено, что применение НМГ уменьшает риск развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) у терапевтических и хирургических больных на 60% и 70% соответственно. Можно предположить, что аналогичная профилактика будет способствовать снижению риска ВТЭО в акушерско-гинекологической практике.

Определение ВТЭО

Тромбоз глубоких вен, тромбоз поверхностных (подкожных) вен и тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) в совокупности носят название венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВТЭО ПО МКБ - Х

O22 Венозные осложнения во время беременности

O22.0 Варикозное расширение вен нижних конечностей во время

беременности

O22.1 Варикозное расширение вен половых органов во время

беременности

O22.2 Поверхностный тромбофлебит во время беременности

O22.3 Глубокий флеботромбоз во время беременности

O22.4 Геморрой во время беременности

O22.5 Тромбоз церебральных вен во время беременности

O22.8 Другие венозные осложнения во время беременности

O22.9 Венозное осложнение во время беременности неуточненное

O87 Венозные осложнения в послеродовом периоде

 Включено: во время родов, родоразрешения и в послеродовом периоде

O87.0 Поверхностный тромбофлебит в послеродовом периоде

O87.1 Глубокий флеботромбоз в послеродовом периоде

O87.2 Геморрой в послеродовом периоде

O87.3 Тромбоз церебральных вен в послеродовом периоде

O87.8 Другие венозные осложнения в послеродовом периоде

O87.9 Венозные осложнения в послеродовом периоде неуточненные

O88 Акушерская эмболия

 Включено: легочная эмболия во время беременности, родов или в послеродовом периоде

O88.0 Акушерская воздушная эмболия

O88.1 Эмболия амниотической жидкостью

O88.2 Акушерская эмболия сгустками крови

O88.3 Акушерская пиемическая и септическая эмболия

O88.8 Другая акушерская эмболия

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ВТЭО ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ, В РОДАХ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУППЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ВТЭО

Всем беременным необходимо проводить документированную оценку факторов риска в отношении ВТЭО при взятии на диспансерный учет в женской консультации. Повторная оценка факторов риска проводится в случае госпитализации женщины по какой-либо причине или развитии других интеркуррентных заболеваний. Кроме того, повторную оценку факторов риска необходимо провести во время родов и сразу же после родов.

Родоразрешение путем планового кесарева сечения удваивает риск ВТЭО по сравнению с родами через естественные родовые пути. Родоразрешение путем экстренного кесарева сечения удваивает риск ВТЭО по сравнению с плановым кесаревым сечением. Таким образом, риск ВТЭО у женщин, родоразрешенных путем кесарева сечения в экстренном порядке, в четыре раза превышает риск ВТЭО у женщин, родоразрешенных через естественные родовые пути.

Таблица 1 Факторы риска ВТЭО во время беременности, родов и в послеродовом периоде

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Риск | Факторы | Мероприятия |
| При беременности |
| Высокий | * Предшествующий эпизод ВТЭО, ассоциированный с факторами риска (тромбофилия, семейный анамнез)
* Более 1 случая ВТЭО в анамнезе
 | Обязательное назначение НМГ в течение всей беременности.Немедикаментозная профилактика. |
| Умеренный | * Предшествующий эпизод ВТЭО без факторов риска
* Тромбофилия без предшествуюших ВТЭО
* Сопутствующая соматическая патология (например, болезни сердца и легких, сахарный диабет, СКВ, нефротический синдром, в/в наркомания)
* Хирургическое вмешательство во время беременности (например, аппендэктомия)
* АФС
* 3 и более фактора низкого риска
 | Рассмотреть необходимость назначения НМГ индивидуально, с привлечением смежных специалистов.Немедикаментозная профилактика.Примечание: исключение факторов риска, например, тромбофилии, при эпизоде ВТЭО в анамнезе возможно только после соответствующего дообследования. До получения результатов – назначить НМГ. |
| Низкий | Менее 3х факторов из:* Возраст > 35 лет
* Паритет ≥ 3
* Тучность, ИМТ > 35
* Курение
* Варикозная болезнь вен
* Длительная иммобилизация
* Преэклампсия
 | Немедикаментозная профилактика |
| После родов |
| Высокий | * Применение НМГ во время беременности
* Любой предшествующий эпизод ВТЭО
 | НМГ или Варфарин не менее 6 недель после родовНемедикаментозная профилактика |
| Умеренный | * Кесарево сечение в родах
* Бессимптомная тромбофилия
* Ожирение, ИМТ > 40
* Сопутствующая соматическая патология
* 2 и более факторов низкого риска
 | НМГ в течение 7 дней после родовНемедикаментозная профилактика |
| Низкий | Один фактор из:* Возраст > 35 лет
* Паритет ≥ 3
* Тучность, ИМТ > 35
* Курение
* Варикозная болезнь вен
* Длительная иммобилизация
* Преэклампсия
* Плановое кесарево сечение
* Роды более 24 часов
* Кровотечение > 1000 мл или гемотрансфузия.
 | Немедикаментозная профилактика |

К немедикаментозной профилактике относятся: мобилизация, предупреждение дегидратации, ношение компрессионного трикотажа, перемежающаяся пневмокомпрессия нижних конечностей.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВТЭО В ГРУППЕ ВЫСОКОГО РИСКА

Ранее перенесенные ВТЭО являются доказанными факторами риска развития повторных ВТЭО во время беременности. Риск развития рецидивов ВТЭО сохраняется на протяжении всей беременности и повышается в 3,5 раза по сравнению с небеременными женщинами.

Пациенткам с ВТЭО в анамнезе следует рекомендовать:

- исследование на наличие наследственной и приобретенной тромбофилии высокого риска в клинических центрах.

- проводение профилактики ВТЭО с помощью приема НМГ на протяжении всей беременности, родов и 6 недель послеродового периода.

В случае получения НМГ в дородовом периоде, при появлении вагинального кровотечения или при начале родовой деятельности необходимо остановить введение НМГ. В случае получения пациенткой АВК в терапевтических или профилактических дозах отменить АВК и назначить НМГ или НФГ в 35-36 недель беременности или на более ранних сроках при появлении признаков угрожающих преждевременных родов. В случае получения пациенткой НМГ в терапевтических или профилактических дозах продолжить введение НМГ или заменить его на НФГ в 35-36 недель беременности или на более ранних сроках при появлении признаков угрожающих преждевременных родов.

При наличии массивной кровопотери и гемотрансфузии начинать и возобновлять профилактику ВТЭО сразу после снижения риска кровотечения. При наличии высокого риска кровотечения использовать для профилактики ВТЭО НФГ или ношение градуированного компрессионного трикотажа и/или применение пневмокомпрессии. В случае проведения пациентке с НМГ стимуляции родов, кесарева сечения, регионарные методики анестезии и анальгезии отложить на как минимум 24 часа после введения последней терапевтической дозы НМГ или 12 часов после введения последней профилактической дозы НМГ.

Удаление эпидурального катетера проводить не раньше, чем через 12 часов после введения профилактических доз НМГ или 4 часа после введения профилактических доз НФГ. Введение НМГ и НФГ возобновлять не раньше, чем через 4-6 часов после применения спинномозговой анестезии или после удаления эпидурального катетера. В случае невозможности прекращения введения НМГ или НФГ в родах (например, у женщин с самопроизвольными родами в течение 12 часов после введения последней дозы НМГ), не назначать методики регионарной анальгезии, а использовать альтернативные методы анальгезии, например, управляемую внутривенную анальгезию на основе опиатов.

В случае изолированного применения нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) (например, аспирина) проводить регионарную анестезию и анальгезию без предварительной отмены препаратов (применение НПВС не является противопоказанием к регионарным методикам). В случае изолированного применения нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) (например, аспирина) назначать спинальную анестезию как более предпочтительную методику по сравнению с эпидуральной анестезией.

При проведении антикоагулянтной терапии во время беременности возобновить ее не ранее чем через 4–6 часов после самопроизвольных родов и через 8–12 часов после операции кесарева сечения для минимизации геморрагических осложнений.

Aнтифосфолипидный синдром

Диагностика антифосфолипидного синдрома (АФС) основана на сочетании следующих клинических проявлений и данных лабораторных исследований.

Клинические проявления:

- Венозные или артериальные тромбозы различной локализации;

- Осложнения беременности в виде привычного невынашивания беременности до 10 недель гестации, или хотя бы одной потери беременности после 10 недель гестации, или преждевременных родов до 35 недель гестации вследствие тяжелой преэклампсии или внутриутробной задержки роста плода.

Лабораторные проявления:

- двукратное с интервалом в 12 недель выявление волчаночного антикоагулянта и/или антикардиолипиновых антител и/или антител к β2-гликопротеину-1 в среднем или высоком титре.

Пациентки с АФС относятся к группе высокого риска развития ВТЭО во время беременности. В случае клинических проявлений АФС в анамнезе необходимо проводить профилактику НМГ на протяжении всей беременности, родов и 6 недель послеродового периода. В случае отсутствия клинических проявлений АФС при наличии персистенции антифосфолипидных антител возможно ведение беременности без рутинного назначения НМГ. Однако профилактика НМГ должна быть обязательно назначена в послеродовом периоде.

**ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВТЭО**

**Препарат первой линии при проведении профилактики ВТЭО – НМГ.** Для снижения риска геморрагических осложнений начало послеродовой профилактики НМГ начинать не ранее чем через 4 часа после вагинальных родов и 8 часов при кесаревом сечении.

При риске развития ВТЭО выше, чем кровотечения, допустимо назначение НМГ в профилактической дозе непосредственно перед операцией, при соблюдении предосторожностей, связанных с последующим проведением регионарной анестезии.

При назначении профилактических доз НМГ не требуется никакого специфического мониторинга гемокоагуляции. Уровень тромбоцитов контролируется через 3-5 дней от начала тромбопрофилактики и каждые 7 дней в течение.

При назначении НФГ требуется контроль АЧТВ и подбор режима дозирования, соответствующего не более чем 1,5 кратному его увеличению. Уровень тромбоцитов контролируется через 3-5 дней от начала профилактики и каждые 7 дней в течение ее проведения.

При назначении АВК контролируется значение МНО. Режим дозирования должен соответствовать 1,5-2,5 кратному его увеличению.

НФГ, НМГ и АВК безопасны для новорожденного и их назначение не требует ограничения лактации.

**Низкомолекулярные гепарины (НМГ)** – «Фраксепарин», «Фрагмин», «Клексан», «Цибор», «Вессел Дуэ Ф» и др.

НМГ являются эффективными и безопасными препаратами для профилактики ВТЭО у беременных и родильниц. Риск развития гепарин-индуцированной тромбоцитопении (ГИТ) ниже при применении НМГ, чем при назначении НФГ. Риск развития остеопороза и переломов костей также очень низкий (не более 0,04%).

НМГ являются препаратами выбора при проведении профилактики ВТЭО в дородовом периоде. Они являются такими же эффективными, как НФГ, но более безопасными. За редким исключением (например, механические клапаны сердца) во время беременности рекомендуется использовать препараты НМГ, а не НФГ, для профилактики и лечения ВТЭО. Не рекомендуется проводить еженедельный контроль уровня анти-Ха активность у беременных, получающих НМГ в профилактических дозах.

Применение НМГ необходимо исключить, прекратить или отсрочить у женщин, имеющих высокий риск кровотечения, после тщательной оценки соотношения рисков кровотечения и ВТЭО.

**Нефракционированный гепарин (НФГ)** – «Гепарина натриевая соль» НФГ имеет более короткий период полувыведения по сравнению с НМГ, и его действие в большей степени обратимо в связи с воздействием на него протамин сульфата. Редко НФГ может быть применен в период родоразрешения у женщин с высоким риском тромбозов при наличии противопоказаний к применению НМГ (например, при необходимости применения регионарной анестезии) или у женщин с повышенным риском кровотечения. Применение НФГ ассоциировано с повышенным риском ГИТ.

Протамин сульфат предназначен для лечения серьезной передозировки НФГ. 1 мг Протамин сульфата нейтрализует 100 единиц НФГ, если его ввести в течение 15 минут после НФГ. Если время после внутривенного введения НФГ составляет более 15 минут, требуются меньшие дозы протамин сульфата, так как НФГ быстро выводится из кровотока. Введение протамин сульфата производится внутривенно медленно (не более 50 мг вещества в течение 10 минут).

**Антагонисты витамина К (АВК) –** «Варфарин», «Фениндион», «Аценокумарол» и др.Варфарин проходит через плацентарный барьер и увеличивает риск развития эмбриопатии у 5% плодов при его назначении в сроках 6-12 недель беременности. Риск эмбриопатии является дозозависимым и значительно повышается при приеме варфарина в дозе более 5 мг/сутки. Поэтому, назначение варфарина во время беременности возможно лишь у пациенток с механическими клапанами сердца. При назначении варфарина во время беременности необходимо информировать пациентку о возможных побочных действиях препарата и получить письменное информированное согласие.

Другими возможными осложнениями, связанными с терапией варфарином во время беременности, являются повышенный риск самопроизвольного выкидыша, мертворождения, развития неврологической патологии у плода, кровотечения у матери и плода. Антагонисты витамина К безопасны в послеродовом периоде у кормящих женщин, и при необходимости могут быть назначены уже с первых суток после родоразрешения.

**Низкие дозы аспирина**

Рандомизированных клинических испытаний (РКИ) высокого уровня доказательности по применению Аспирина для профилактики ВТЭО во время беременности не существует. Выводы по его эффективности являются экстраполированными данными из исследований по применению Аспирина у небеременных пациентов. Поэтому, рутинное назначение Аспирина для профилактики ВТЭО не рекомендуется. Безопасность применения Аспирина во время беременности была подтверждена в мета-анализе РКИ по назначению низких доз Аспирина для профилактики преэкламсии у беременных. Низкие дозы Аспирина применяются у женщин с АФС для улучшения исходов у плода.

 Приложение 7

 к приказу управления «Об утверждении

 клинических рекомендаций (протоколов),

 рекомендованных Министерством здравоохранения

 Российской Федерации

«Профилактика, лечение и алгоритм ведения при акушерских кровотечениях»

 Классификация акушерских кровотечений по МКБ Х:

* О44.1 - предлежание плаценты с кровотечением
* O45.0 - преждевременная отслойка плаценты с нарушением свертываемости крови
* О45.8 - другая преждевременная отслойка плаценты
* О46.0 - дородовое кровотечение с нарушением свертываемости крови
* О67.0 - кровотечение во время родов с нарушением свертываемости крови
* О67.8 - другие кровотечения во время родов
* O72.0 - кровотечение в третьем периоде родов
* О72.1 - другие кровотечения в раннем послеродовом периоде
* О72.2 - позднее или вторичное послеродовое кровотечение

**Кровотечения при беременности**

Клинические признаки предлежания плаценты:

* Возможны эпизоды кровотечений без болевого синдрома и повышенного тонуса матки
* Наружное кровотечение алой кровью, визуальный объем кровопотери соответствует состоянию больной
* Высокое расположение предлежащей части плода или неправильное его положение
* Развитие признаков страдания плода, степень дистресс плода соответствует объему наружной кровопотери

Клинические признаки ПОНРП:

* Абдоминальный болевой синдром (от нерезко выраженных болей в животе до резких, сочетающихся с гипертонусом матки)
* Гипертонус матки вне и во время схватки, болезненность матки при пальпации (локальная или тотальная);
* При выраженной отслойке плаценты, локализованной по передней стенке матки, характерно локальное выпячивание, асимметрия матки
* Кровотечение возникает чаще в третьем триместре беременности, в первом или во втором периоде родов
* Кровотечение чаще внутреннее, реже наружное или смешанное (объем наружной кровопотери не соответствует тяжести состояния пациентки)
* Признаки страдания плода
* При выраженной отслойке – клинические проявления сочетанного шока

Послеродовые кровотечения

Классификация по времени возникновения:

* раннее послеродовое кровотечение - кровотечение, возникшее в течение 2 часов после родов
* позднее послеродовое кровотечение - кровотечение, возникшее позже 2 часов после родов

Классификация по объему кровопотери:

* физиологическая кровопотеря - до 10% OЦK (до 500 мл во время родов и до 1000 мл во время кесарева сечения)
* патологическая кровопотеря - от 10 до 30% ОЦК (более 500 мл во вpeмя родов и более 1000 мл во время кесарева сечения)
* массивная кровопотеря - превышающая 30% OЦK

**Классификация по степени тяжести кровопотери**:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | КомпенсацияI | ЛегкаяII | УмереннаяIII | ТяжелаяIV |
|  Кровопотеря, мл | 500-1000 | 1000-1500 | 1500-2000 | 2000-3000 |
|  Кровопотеря, %ОЦК | 10-15% | 15-25% | 25-35% | 35-45% |
|  Снижение АД (сист.) | нет | Умеренное(80-100 мм) | Значимое(70-80 мм) | Выраженное (50-70 мм) |
|  Симптомы | Тахикардия, головокруже-ние | Слабость, тахикардия, потоотделение | Беспокойство, спутанность сознания, бледность, олигурия | Коллапс, анурия, сонливость, нарушение дыхания |

**Методы измерения кровопотери:**

* визуально определенная кровопотеря + 30%
* гравиметрический метод

**Группа риска по развитию кровотечения:**

* опухоли матки (миома матки множественная или больших размеров);
* крупный плод;
* выраженное многоводие;
* многоплодие;
* преэклампсия/эклампсия;
* предлежание плаценты;
* подозрение на истинное приращение плаценты;
* родов в анамнезе 3 и более;
* абортов в анамнезе 3 и более (включая самопроизвольные и медицинские аборты, замершие беременности);
* кровотечения в анамнезе;
* тяжелые экстрагенитальные заболевания;
* анемия II-III ст., другие заболевания крови;
* коагулопатия по результатам лабораторного обследования.

**Профилактика послеродового кровотечения:**

 -активное ведение III периода родов (см. базовый протокол);

-установка в/в капельной системы и в/в катетера большого диаметра (18G) в конце I -периода родов у женщин из группы высокого риска по развитию кровотечения;

-введение транексамовой кислоты 15 мг/кг (ок. 1000 мг на 70кг) у женщин с исходными нарушениями гемостаза

-аутоплазмотрансфузия, интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов у беременных из группы риска по кровотечению, у которых планируется абдоминальное родоразрешение

**Алгоритм действий при послеродовом кровотечении**

I этап:

* установить причину кровотечения, оценить кровопотерю;
* вызвать заведующего отделением или ответственного дежурного врача акушера-гинеколога, анестезиолога-реаниматолога;
* катетеризация периферической вены (лучше – 2), катетеризация мочевого пузыря;
* мониторирование жизненно важных функций (АД, пульс, дыхание, сатурация кислорода, диурез), внутривенное введение кристаллоидных растворов;
* вызвать лаборанта: клинический анализ крови (уровень гемоглобина, эритроциты, тромбоциты), графическая коагулограмма;

Собственно, меры по остановке кровотечения:

 ручное исследование матки, наружновнутренний массаж, ушивание разрывов родовых путей, утеротоники, коррекция нарушений гемостаза.

Введение утеротоников:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Окситоцин | Метилэргобревин |
| Доза и путь введения | 10 ЕД (2 мл) на 500,0, 60-100 кап/мин | 0,2 мг в/м или в/в медленно |
| Поддерживающая доза | 10 ЕД (2 мл) на 500,0, 40 кап/мин | 0,2 мг в/м повторно через 15 минДалее, если требуется – каждые 4 часа |
| Максимальная доза | Не более 3 л раствора, содержащего окситоцин (т.е. 60 ЕД) | Макс. суточная доза – 1,0 мг (5 доз) |
| Противопоказания | Быстрое болюсное введение препарата | Гипертензия, заболевания сердца и сосудов |

II этап:

* управляемая балонная тампонада матки;
* при кесаревом сечении – компрессионные швы по B-Lynch или в др. модификации;
* продолжение инфузионно-трансфузионной терапии в зависимости от величины кровопотери и массы тела пациентки;
* убедиться в наличии банка крови;
* дообследование по показаниям;
* при массивном кровотечении проинформировать начмеда, развернуть операционную;

III этап:

* вызвать начмеда;
* продолжить инфузионно-трансфузионную терапию, мониторинг витальных функций и т.д.;
* лигирование маточных сосудов;
* лигирование внутр. подвздошных артерий;
* гистерэктомия.

Лигирование маточных сосудов:

* Возможны отдельная или совместная перевязка маточной артерии и вены
* В случае продолжающегося кровотечения и неэффективности первой лигатуры – ниже возможно наложение второй лигатуры для перевязки ветвей маточной артерии, кровоснабжающих нижний маточный сегмент и шейку матки
* При неэффективности предшествующих методов проводится одно- или двусторонняя перевязка яичниковых сосудов

**Инфузионно – трансфузионная терапия при акушерском кровотечении**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Кровопотеря (мл) | до 1000 | 1000-1500 | 1500-2100 | 2100 и более |
| Кровопотеря, % ОЦК | до 15 | 15 – 25 | 25 – 35 | 35 и более |
| Кровопотеря, % массы тела | до 1,5 | 1,5 – 2,5 | 2,5 – 3,5 | 3,5 и более |
| Кристаллоиды (мл) | 200% объема кровопотери | 2000 | 2000 | 2000 |
| Коллоиды (мл) | - | 500 – 1000 | 1000 – 1500 | 1500 мл за 24 часа |
| Свежезамороженная плазма (мл/кг) | - | 15 – 30 |
| - | Показания: МНО и АЧТВ увеличены в 1,5 и более раз, фибриноген менее 1 г/л, продолжающееся кровотечение |
| Эритроциты | - | - | Показания: Hb менее 70 г/л, угрожающее жизни кровотечение \* |
| Тромбоциты | 1 доза тромбомассы на 10 кг массы тела или 1-2 дозы тромбоконцентрата |
| Показания: уровень тромбоцитов менее 50 х 109/л и клинические признаки кровотечения |
| Криопреципитат | 1 доза на 10 кг массы тела |
| Показания: фибриноген менее 1 г/л |
| Транексамовая к-та | 15 мг/кг каждые 8 ч или инфузия 1-5 мг/кг/ч |
| Активированный VII фактор свертывания (Ново-Севен) | 90 мкг/кг |
| Условия для эффективности: тромбоциты более 50 х 109/л, фибриноген более 0,5 г/л, РН более 7,2 |
| Протромбиновый комплекс (ПТК, Протромплекс 600)  | При остром кровотечении 50 МЕ/кг |
| Только при дефиците факторов ПТК |

\* потеря 100% ОЦК в течение 24 часов или 50% ОЦК за 3 часа;

кровопотеря со скоростью 150 мл/мин или 1,5 мл/кг/мин в течение 20 мин и дольше;

одномоментная кровопотеря 1500 – 2000 мл (25 – 35% ОЦК).