

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра акушерства и гинекологии

**Научно-исследовательская работа на
тему:
Инфузионно-трансфузионная терапия при
массивных акушерских кровотечениях**

Выполнил: студент 4 курса 4 группы

Педиатрического факультета

Урлапова Екатерина Игоревна

Проверила: ассистент кафедры

Солтыс Полина Александровна

*04.08.18
ошп. (910)
асс. Солтыс Полина А.*

Волгоград 2018

Содержание

Введение.....	3
Основные определения.....	4
Терапия.....	8
Заключение	15
Список литературы	18

Введение

Как в жизни, так и в медицине существуют вечные проблемы. К ним, несомненно, относится проблема стратегии и тактики восполнения острой кровопотери. Особенно актуальны вопросы профилактики и лечения кровотечений в акушерской практике. По тому, как решается эта проблема, можно смело судить о квалификации медицинского персонала и организации неотложной помощи в том или ином родовспомогательном учреждении.

Акушерские кровотечения являются одной из ведущих причин материнской смертности, составляя в чистом виде 20-25%, как конкурирующая причина - 42%, а как фоновая - до 78%.

Под кровотечением в родах через естественные родовые пути в литературе принято понимать кровопотерю выше 10% ОЦК, то есть 500 мл и более. Кровотечением при абдоминальном родоразрешении считают кровопотерю, превышающую 1000 мл. Под массивным кровотечением подразумевают кровопотерю более 25-30% ОЦК, то есть более 1250-1500 мл (при массе тела женщины около 70 кг).

Основные определения

- КЛАССИФИКАЦИЯ
- Клиническая классификация акушерских кровотечений
- 1. Кровотечение во время беременности и в родах.
- 1.1. Предлежание плаценты.
- 1.2. Преждевременная отслойка плаценты.
- 2. Кровотечения в послеродовом периоде.
- 2.1. Гипо-/атония матки.
- 2.2. Задержка в полости матки части последа.
- 2.3. Разрывы мягких тканей родовых путей.
- 2.4. Врожденные и приобретенные нарушения системы гемостаза.
- Классификация акушерских кровотечений по МКБ-10
- 044. Предлежание плаценты.
- 044.0. Предлежание плаценты, уточненное, без кровотечения.
- 044.1. Предлежание плаценты с кровотечением.
- 045. Преждевременная отслойка плаценты.
- 045.8. Другая преждевременная отслойка плаценты.
- 045.9. Преждевременная отслойка плаценты неуточненная.
- 046. Дородовое кровотечение, не классифицированное в других рубриках.
- 046.0. Дородовое кровотечение с нарушением свертываемости крови.
- 046.8. Другое дородовое кровотечение.
- 046.9. Дородовое кровотечение неуточненное.
- 067. Роды и родоразрешение, осложнившееся кровотечением во время родов, не классифицированное в других рубриках.

- 067.0. Кровотечение во время родов с нарушением свертываемости крови.

- 067.8. Другие кровотечения во время родов.
- 067.9. Кровотечение во время родов неуточненное.
- 072. Послеродовое кровотечение.
- 072.0. Кровотечение в третьем периоде родов.
- 072.1. Другие кровотечения в раннем послеродовом периоде.
- 072.2. Позднее, или вторичное, послеродовое кровотечение.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Акушерские кровотечения могут возникать во время беременности, в родах, в последовом и раннем послеродовом периодах. Наиболее типичные причины кровотечений:

- прерывание маточной или внематочной беременности;
- шеечная беременность;
- пузырный занос;
- хорионэпителиома;
- предлежание плаценты;
- преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты;
- разрыв матки;
- гипотония и атония матки;
- травмы мягких тканей родовых путей;
- частичное приращение плаценты;
- задержка частей последа в матке.

Наследственные или приобретенные дефекты системы гемостаза могут быть причиной кровотечения как во время беременности, так и в родах или послеродовом периоде.

Распространенность акушерских кровотечений колеблется от 2,7 до 8% по отношению к общему числу родов. При этом 2-4% кровотечений связаны

с гипотонией матки в последовом и послеродовом периодах, 0,8-0,9% из них возникают при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты и предлежании плаценты.

Один из основных факторов, увеличивающих количество акушерских кровотечений на современном этапе, - увеличение доли абдоминального родоразрешения до 2-40% всех родов. Частота кровотечений при кесаревом сечении в 3-5 раз выше, чем после самопроизвольных родов.

Распространенность массивных акушерских кровотечений составляет 0,1-0,2%.

По объему массивное кровотечение определяется такой массой потерянной крови, которая уже не может восстановиться за счет напряжения всех механизмов патогенеза. Известно, что женщина во время беременности и родов при кровопотере за счет аутогемодиллюции и мобилизации крови из депо может восполнить до 20% ОЦК, или приблизительно 1000 мл крови. Исходя из этого нижнюю грань массивного кровотечения можно установить в 1200 мл. При кровопотере, превышающей 25%, аутогемодиллюция неспособна восполнить ОЦК.

Несоответствие объема крови и емкости сосудистого русла ликвидируются за счет спазма сосудов. Развивается комплекс изменений гемодинамики, который получил название «централизация кровообращения». При кровопотере, превышающей 1200 мл, развивается геморрагический шок, хотя общее состояние женщины и АД некоторое время могут существенно не изменяться. Внезапность его развития обусловлена тем, что у части беременных нарушения макро- и микроциркуляции, то есть признаки торпидно протекающего гиповолемического шока, есть еще до кровопотери. Именно поэтому при ПЭ, предлежании плаценты толерантность к кровопотере существенно снижена за счет уменьшения ОЦК во время беременности. Женщины с такими признаками реагируют значительными изменениями гемодинамики и метаболизма на кровопотерю 700-900 мл. Следовательно, понятие синдрома массивной кровопотери нельзя ограничить

только объемом потерянной крови. В характеристику синдрома следует включить и нарушения гемостаза.

Известно, что нарушения гемостаза возникают преимущественно на фоне уже развившегося кровотечения, то есть имеют вторичный генез. Однако при многих патологических состояниях они сами становятся причиной массивной кровопотери. Так, на фоне эмболии околоплодными водами, после бактериального и геморрагического шока, при гипоксии во время интубации возникает острая фаза ДВС с потреблением факторов свертывания, следствием чего становится развитие кровотечения. Подобный же характер кровотечений возможен при предшествующем хроническом ДВС на фоне тяжелой ПЭ, сердечной недостаточности, хронической инфекции, антенатальной гибели плода. Особую группу составляют кровотечения, обусловленные наследственными врожденными дефектами гемостаза (болезнью Виллебранда).

Таким образом, синдром массивной кровопотери, как правило, развивается на патологическом преморбидном фоне (гиповолемия беременных, врожденные и приобретенные нарушения гемостаза), нарушающем компенсаторные механизмы адаптации при объеме внешней кровопотери более 1200 мл (или более 40% должного ОЦК), и клинически характеризуется шоком с множественным поражением жизненно важных систем и органов (мозга, печени, почек, легких) и острым ДВС-синдромом. В связи с этим массивная кровопотеря самостоятельно не может быть компенсирована и требует комплексной интенсивной терапии.

Терапия

Острая кровопотеря 30% и более ОЦК в течение 1–2 ч считается массивной и требует интенсивной инфузионно-трансфузионной терапии, так как защитные компенсаторные механизмы организма оказываются несостоятельными. На массивную кровопотерю организм отвечает компенсаторными реакциями, направленными на остановку кровотечения и поддержание адекватного уровня кровообращения, обеспечение транспорта кислорода в жизненно важные органы и системы. В первую очередь кислородом обеспечиваются сердце, легкие, головной мозг, печень, почки. Деятельность секреторных желез желудочно-кишечного тракта подавляется, отсюда возникают ряд симптомов: сухость во рту, практическая остановка перистальтики кишечника, уменьшение мочеотделения, спадение сосудов кожи и мускулатуры (периферическая вазоконстрикция). Наряду с перечисленными компенсаторными реакциями происходит увеличение поступления кислорода в ткани и повышение его использования. В кровяное русло перемещается лимфа, межтканевая жидкость, происходит разведение крови – гемодилюция. Этот процесс не происходит стремительно, поэтому в первые часы при острой массивной кровопотере оценивать ее тяжесть, ориентируясь на концентрацию гемоглобина, снижающуюся при гемодилюции, нельзя. Уровень гемоглобина в течение нескольких часов может оставаться близким к исходному, несмотря на обильное кровотечение и выраженную бледность кожных покровов. В кровяное русло поступают эритроциты. Происходит аутотрансфузия компонентов крови и максимальная централизация кровообращения. Таким образом, создаются максимально возможные условия для сохранения транспорта кислорода и его потребления тканями. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС) сопутствует многим серьезным заболеваниям и критическим состояниям, в том числе и массивным кровопотерям. Для синдрома ДВС

характерны две фазы: гиперкоагуляция и гипокоагуляция. Патогенетически они обусловлены самоограничением тромбообразования, так как выпавший в тромбе фибрин подвергается ферментативному распаду, а продукты распада (деградации) фибрина (ПДФ), в свою очередь, сами обладают фибринолитическими свойствами. В связи с этим при массивном тромбообразовании в фазе гиперкоагуляции синдрома ДВС, если не приняты меры к устранению причины массивного тромбообразования или процесс не купирован введением гепарина, вскоре в крови окажется большое количество ПДФ, которые активно растворяют диссеминированные тромбы. В противостоянии факторов свертывания и фибринолиза чаще преобладает фибринолиз из-за истощения факторов свертывания вследствие того, что они с большой скоростью используются в появившихся тромбах. Возникает повышенная диффузная кровоточивость. Развивается гипокоагуляционная фаза синдрома ДВС. В таких случаях восстановить равновесие в свертывающей системе, остановить патологическую кровоточивость можно только экстренным переливанием концентратов факторов свертывания или использованием донорской свежезамороженной плазмы.

Гиперкоагуляционный синдром

Гиперкоагуляционный синдром является состоянием повышенной готовности системы свертывания крови к тромбообразованию, возникающему в результате активации тромбоцитов вследствие интоксикаций, инфекций, повреждения сосудистой стенки, гипертромбоцитоза, повышения вязкости крови. Гиперкоагуляционный синдром, скрытно протекающий при беременности, в случае возникновения острого массивного кровотечения заключается в повышенном тромбообразовании и обнаруживается, как и синдром ДВС при исследовании коагулограммы. Латентно протекающий гиперкоагуляционный синдром клинически ничем себя не проявляет, но может наблюдаться быстрая тромбируемость катетера или иглы, находящейся в вене. Тяжесть проявления

гиперкоагуляционного синдрома не всегда зависит от объема острой кровопотери. Иногда даже небольшая по объему острая кровопотеря (10–15% ОЦК) у женщин с повышенной свертываемостью крови может привести к развитию диссеминированного тромбообразования с быстрым переходом в гипокоагуляционную фазу синдрома ДВС. При острой массивной кровопотере, связанной с повреждением сосудов, происходит резкая активация первичного тромбоцитарного звена гемостаза, изменения в плазменном гемостазе и в системе фибринолиза. Нарушение равновесия в этих системах приводит к развитию синдрома ДВС.

Гипокоагуляционная фаза синдрома ДВС

Низкое шоковое артериальное давление, как правило, успешно купируется введением относительно небольших доз растворов коллоидов (до 500 мл). Если своевременно этого не сделать, то в крови окажется много тканевого тромбопластина, рыхлые тромбоцитарные сгустки превратятся в сгустки фибрина, которые, подвергаясь ферментативному распаду, приведут к выбросу в кровь большой массы ПДФ, обладающих тромболитической активностью. При таком порочном круге разворачивается гипокоагуляционная стадия синдрома ДВС. При этом на бледной коже появляются характерные скопления венозной крови, имеющие вид трупных пятен. Верхняя граница артериального давления стойко снижена, тоны сердца становятся глухими, на ЭКГ возможно снижение высоты зубца Т. При аускультации легких определяется в некоторых отделах бронхиальный оттенок дыхания. На рентгенограмме видны облаковидные симметричные тени – интерстициальный отек, обусловленный стазом эритроцитов. Часто отмечается незначительное увеличение печени. Спустя какое-то время после закончившихся родов или оперативного родоразрешения путем кесарева сечения из половых путей истекает несворачивающаяся кровь. Обычно в такой ситуации ставится ошибочный диагноз атонического маточного кровотечения. Причина кровотечения в такой ситуации не плохая

сократимость матки, а потеря тонуса всей мускулатуры, в том числе и матки, в результате того, что кровь во всех мелких сосудах свернулась. Это состояние можно скорректировать, перелив немедленно и быстро (за 30 мин) не менее 1 л свежзамороженной плазмы. Целью этой трансфузии является быстрое и качественное пополнение израсходованных плазменных факторов свертывания, восстановление текучести крови. Не уровень эритроцитов определяет в это время возможность избежать микротромбирования сосудов. Понимание этого определяет инфузионно-трансфузионную тактику восполнения острой массивной акушерской кровопотери. Учитывая возможность негативных последствий переливания большого количества свежзамороженной плазмы, в настоящее время уже на ранних стадиях кровопотери более активно следует использовать вместо нее комплекс из коллоидного раствора (желательно раствора гидроэтилкрахмала) и кристаллоидов в соотношении 1 : 2 по объему соответственно. Их введение в адекватном количестве быстро и надежно восстанавливает гемодинамические показатели и прежде всего среднее артериальное давление. Одновременно улучшаются реологические свойства крови, что обеспечивает более активную микроциркуляцию в пораженных тканях и органах и восстановление повышенной проницаемости стенок кровеносных сосудов. При необходимости вместе с коллоидными растворами можно применять препараты, содержащие факторы свертывания крови, а также свежзамороженную плазму. Ошибочный диагноз атонического маточного кровотечения нередко приводит акушеров-гинекологов к выполнению полостной операции (удалению матки), проведение которой в условиях гипокоагуляционного синдрома ДВС крайне опасно, так как сопровождается высокой смертностью. Зачастую акушер-гинеколог вынужден идти на повторную операцию, предполагая, что где-то продолжает кровоточить сосуд, так как в брюшной полости вскоре после операции вновь обнаруживается жидкая кровь. Следует помнить, что в период гипокоагуляционной фазы синдрома ДВС кровоточивость имеет системные

характер в результате дефицита в системе гемостаза плазменных факторов и тромбоцитов. Из полости матки продолжается кровотечение из-за того, что в ней имеется раневая поверхность после удаления плаценты. После проведенной экстирпации матки кровоточат швы, наложенные и в брюшной полости, и на коже. Ошибочно в таких обстоятельствах переливать цельную кровь и эритроцитную массу. При синдроме ДВС капилляры легочных альвеол резко расширены, заполнены скоплениями эритроцитов, что приводит к нарушению диффузии кислорода в легких. Оксигенация крови резко снижена, а переливание эритроцитной массы приводит к еще большему скоплению эритроцитов в легочных капиллярах и не к улучшению оксигенации, а к ее дальнейшему ухудшению. У роженицы в это время отмечается резкая бледность не из-за потери эритроцитов, а из-за централизации кровообращения – спазма и заустевания сосудов кожи, слизистых, мышц.

Современные технологии оказания неотложной инфузионно-трансфузионной помощи при острой массивной кровопотере

Схема проведения инфузионно-трансфузионной интенсивной терапии при острой массивной кровопотере.

1. Обеспечить адекватную подачу кислорода.

2. Оценить важнейшие жизненные показатели (пульс, показатели АД, частоту дыхательных движений в минуту, адекватность больной) и по совокупности этих показателей определить тяжесть и приблизительный объем кровопотери.

Выделяют IV степени тяжести острой массивной кровопотери.

I-я степень тяжести: объем кровопотери < 750 мл; объем кровопотери < 15% ОЦК (< 15% ОЦК); пульс < 100; АД (мм рт. ст.) – норма; пульсовое

давление (мм рт. ст.) – норма; частота дыхания – 14–20; почасовой диурез > 30 мл/ч; состояние ЦНС – легкое возбуждение.

II-я степень тяжести: объем кровопотери – 750–1500 мл; объем кровопотери – 15–30% ОЦК; пульс > 100; АД (мм рт. ст.) – норма; пульсовое давление (мм рт. ст.) снижено; частота дыхания – 20–30; почасовой диурез – 20–30 мл/ч; состояние ЦНС – возбуждение.

III-я степень тяжести: объем кровопотери – 2500–2000 мл; объем кровопотери – 30–40% ОЦК; пульс > 120; АД (мм рт. ст.) снижено; пульсовое давление (мм рт. ст.) снижено; частота дыхания – 30–40; почасовой диурез – 5–15 мл/ч; состояние ЦНС – заторможенность.

IV-я степень тяжести: объем кровопотери > 2000 мл; объем кровопотери > 40% ОЦК; пульс > 140; АД (мм рт. ст.) снижено; пульсовое давление (мм рт. ст.) снижено; частота дыхания > 40; почасовой диурез (мл/ч) отсутствует; состояние ЦНС – прекома.

3. Исследовать кровь на групповую принадлежность по эритроцитарным антигенам. Взять кровь на общий клинический анализ (Hb, Ht, эритроциты, тромбоциты), на биохимическое исследование (креатинин, электролиты, общий белок), на коагулограмму (время свертывания, протромбин, АЧТВ, фибриноген, время свертывания).

4. Далее проводить терапию в соответствии со схемой 1 или, если в стационаре имеется раствор «Инфукол ГЭК» 6– или 10%-ный, со схемой № 2.

Схема № 1. По показаниям произвести катетеризацию любой доступной вены и начать вливание раствора кристаллоидов и коллоидов исходя из количества измеренной или предполагаемой потери крови. Скорость переливания растворов 100 мл/мин до стабилизации АД на среднем

уровне. Подсчитать сумму верхнего и нижнего чисел и разделить на 3. Результат не должен быть ниже 60. Катетеризировать мочевой пузырь. При отсутствии стабилизации гемодинамики продолжать те же действия, но пунктируя и катетеризируя другую вену. При кровопотере 1500 мл (30% ОЦК) и более целесообразно переливание до 1500 мл свежзамороженной плазмы в обязательном порядке. При продолжающемся кровотечении, общем объеме кровопотери более 2 л, нестабильности показателей гемодинамики, нарастающей бледности конъюнктив и появлении загруженности приступать к переливанию эритроцитов. Если нет эритроцитов одной группы, можно использовать эритроциты 0 (I) Rh отр.

Схема № 2. При потере до 30% ОЦК (1500 мл) для поддержания внутрисосудистого объема требуется введение только раствора «Инфукол ГЭК» (6- или 10%-ного) одновременно с трансфузией кристаллоидных растворов в соотношении 1 : 2. Катетеризировать мочевой пузырь. При отсутствии стабилизации гемодинамики при потере 50% ОЦК (2500 мл) пунктировать и катетеризировать другую доступную вену и продолжать переливание раствора «Инфукол ГЭК» (6- или 10%-ного) одновременно с введением растворов кристаллоидов в соотношении 1 : 2 и 250 мл эритроцитной массы. При потере 75% ОЦК (3750 мл) следует продолжать вводить раствор «Инфукол ГЭК» (6-или 10%-ный) одновременно с введением растворов кристаллоидов 1 : 2 и препараты факторов свертывания крови или свежзамороженную плазму. Повышение вязкости крови и плазмы и появление признаков агрегации эритроцитов служат очевидным показанием для введения первичной или дополнительной дозы раствора «Инфукола ГЭК». Препарат уменьшает тенденцию эритроцитов к формированию агрегатов, улучшает кровообращение в периферических областях в условиях гиповолемии, восстанавливает микроциркуляцию и доставку кислорода к тканям и органам.

Заключение

Современный этап развития медицины характеризуется поиском новых методов и средств. В тоже время идёт оптимизация использования уже давно существующих препаратов. Это в полной мере относится к тактике инфузионно-трансфузионной терапии. Разработка и внедрение новых кровезаменителей сочетается с ограниченным и целенаправленным использованием компонентов и препаратов крови. Это значительно повышает как эффективность, так и безопасность лечения в целом.

В условиях роста количества и объема оперативных вмешательств повышается потребность в гемотрансфузионной терапии, однако всё более часто пациенты отказываются от применения в процессе их лечения компонентов донорской крови из-за боязни осложнений, свойственных этому виду терапии. И всё более актуальным становится вопрос об ограничении трансфузий, а также о разработке и внедрении гемотрансфузионных альтернатив.

В связи с этим в нашей стране активно развивается новое направление давно существующей специальности – трансфузиологии. Это направление, актуальное для всех клинических специальностей – клиническая трансфузиология. Клиническую трансфузиологию можно считать прикладной, практически важной наукой, объединяющей все разделы клинической медицины при оказании трансфузионной помощи. На сегодня приобретен достаточно большой опыт и накоплено большое количество клинических наблюдений, позволивших сделать определенные выводы и сформировать современные же показания к проведению трансфузий. На основании доказательной медицины определен основной принцип трансфузионной терапии (ТТ) - она проводится только для возмещения конкретных клеточных или белковых компонентов, недостающих организму больного при различных заболеваниях или состояниях. Этим единым

принципом и должен руководствоваться врач, проводя лечение любого заболевания. Безусловно, важно напомнить, что дефицит какого либо компонента крови можно объективно подтвердить только лабораторно – и это тоже основной принцип современной медицины. Необратимо канули в лету времена, когда врач определял что-то только по клиническим признакам или по своему опыту.

Список литературы

1. Ошибки в клинической практике акушера-гинеколога / под ред. С.-М. А. Омарова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. –
2. Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии / под ред. С.-М. А. Омарова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. –
3. Неотложные состояния в акушерстве / Серов В.Н., Сухих Г.Т., Баранов И.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. –
4. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. / под ред. В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. - 4 е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. –
5. Акушерство: национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. –
6. Методические рекомендации по практическим навыкам и умениям в акушерстве и гинекологии: учеб. пособие / В.А. Капительный, М.В. Беришвили, А.В. Мурашко; под ред. А.И. Ищенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Рецензия

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

4 группы

Урлаповой Екатерины Игоревны

на тему:

«Инфузионно-трансфузионная терапия при массивных акушерских кровотечениях.»

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

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

Список литературы включает разнообразные источники оформленные в соответствии с требованиями.

В целом работа заслуживает отличной оценки.

Оценка 91 балл (отлично)

РЕЦЕНЗЕНТ:  (Солтыс П.А.)