

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения и социального развития России

*Удостоверено  
С.С. Ковалев  
кафедрой акушерства, гинекологии  
и перинатологии  
05.04.18*

Кафедра акушерства и гинекологии

*Сергей*  
научно-исследовательская работа

**Инфузионно-трансфузионная терапия при массивных  
акушерских кровотечениях  
Инфузионно-трансфузионная  
терапия при массивных акушерских кровотечениях**

Выполнил: студент 1 группы,

4 курса, педиатрического  
факультета

Коротков М. А.

Волгоград – 2018 г.

В акушерской практике кровотечения продолжают оставаться наиболее серьезной проблемой. Современный арсенал средств профилактики и лечения акушерских кровотечений, этапность и последовательность оказания экстренной помощи в родовспомогательных учреждениях позволили снизить общее число кровотечений во время и после родов. Однако полностью предотвратить неблагоприятные исходы беременности и родов пока еще не удалось. Два главных фактора определяют летальность при акушерских кровотечениях: запоздалый неадекватный гемостаз и неверная инфузионно-трансфузионная терапия. Статья посвящена тактике врача при кровотечениях, связанных с преждевременной отслойкой плаценты, разрывом матки, аномалиями прикрепления и расположения плаценты, гипотонией матки, принципам инфузионно-трансфузионной терапии.

### АКУШЕРСКИЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ (ТАКТИКА. ПРИНЦИПЫ ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ)

В акушерстве кровотечения продолжают оставаться наиболее серьезной проблемой, так как среди причин материнской летальности они составляют в чистом виде — 20—25 %, как конкурирующая причина — 42 %, как фоновая — 78 % [1, 5, 7, 10]. Показатель акушерских кровотечений колеблется от 3 до 8 % по отношению к общему числу родов. В родовспомогательных учреждениях Санкт-Петербурга эта цифра составляет 3 %. По данным ВОЗ в год от кровотечений погибает 125 000 женщин. Материнская смертность от кровотечений в Санкт-Петербурге в последние годы составляет 4,2 на 100 000 случаев родов, закончившихся рождением живых детей. Летальность при акушерских кровотечениях определяют два главных фактора: запоздалый неадекватный гемостаз и неверная инфузионно-трансфузионная тактика.

В настоящее время акушерство располагает достаточным арсеналом средств для профилактики и лечения кровотечений во время и после родов. Разработаны представления о группах высокого риска развития кровотечений среди беременных, совершенствуются методы ведения родов, широко применяются утеротонические средства в третьем периоде родов для профилактики кровотечений. За последние годы улучшились организационные мероприятия — этапность и последовательность оказания экстренной помощи в родовспомогательных учреждениях. Все перечисленные меры позволили снизить частоту кровотечений в родах, однако полностью предотвратить неблагоприятные исходы беременности и родов пока не удалось.

В последние десятилетия частота и структура акушерских кровотечений существенно изменилась. Отмечается тенденция к снижению частоты гипотонических кровотечений в третьем периоде родов и раннем

— ятрогенные причины (необоснованное назначение утеротонических средств, недостаточное обезболивание родов, акушерских пособий и операций, погрешности при ведении третьего периода родов);

— оперативное родоразрешение.

Один из основных факторов, повышающих процент акушерских кровотечений, — увеличение числа абдоминального родоразрешения. Частота кесарева сечения колеблется в широких пределах от 2 до 40 % от общего числа родов. В России этот показатель за последнее десятилетие составляет в среднем 12 %. Частота кесарева сечения обусловлена увеличением числа первородящих старшего возраста, экстрагенитальной патологией, показаниями со стороны плода, широким внедрением в клиническую практику высоких репродуктивных технологий при осложненном акушерско-гинекологическом анамнезе. С увеличением числа кесаревых сечений возрастает и частота повторного абдоминального родоразрешения. Его наиболее частым осложнением являются кровотечения, частота которых в 4 раз выше, чем при самопроизвольных родах.

Острая кровопотеря оказывает глубокое воздействие на организм и вызывает сдвиги в функционировании всех органов и систем. Согласно существующим представлениям, изменения в организме при кровопотере можно разделить на несколько стадий: начальную, стадию компенсации и терминальную. В первых двух стадиях работают адаптационные механизмы, способствующие в той или иной степени поддерживать гомеостаз.

В случае срыва адаптационных возможностей наступает терминальная стадия. Основным результатом кровопотери, запускающим цепь патологических реакций, является остро развивающееся несоответствие между объемом циркулирующей крови и емкостью сосудистого русла, анемическая и циркуляторная формы гипоксии. Тканевая гипоксия приводит к нарушению окислительно-восстановительных процессов с преимущественным поражением ЦНС, почек, печени, надпочечников и других систем организма. Нарушается водно-электролитный баланс, кислотно-основное состояние, ферментативные процессы, гормональные соотношения.

Первичные реакции организма на острую кровопотерю зависят от скорости, объема кровопотери и исходного состояния организма.

Трудно переоценить необходимость точного, достоверного определения величины кровопотери в клинической практике. Несмотря на разнообразие предложенных методов, эту проблему нельзя считать решенной. Особенно сложно определить кровопотерю при кесаревом сечении.

Самым объективным в настоящее время следует считать радионуклидный способ исследования ОЦК, ошибка которого составляет 3-5 %.

Объем физиологической кровопотери в родах составляет не более 0,5 % от массы тела. При пограничной кровопотере (400 мл) следует провести перерасчет объема кровопотери по отношению

Определение кровопотери по плотности крови и гематокриту

Плотность крови, кг/мл Гематокрит, л/л Объем кровопотери, мл

1057-1054	1053—1050	1049-1044	Менее 1044	0,44-0,40	0,38-0,32	0,30-0,22
Менее 0,22	До 500	1000	1500	Более 1500	к массе тела женщины для индивидуального ее значения.	

К факторам, определяющим индивидуальную реакцию на кровопотерю, относятся гестоз, анемия, гиповолемия, хроническое диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, врожденные нарушения системы гемостаза, дефицит массы тела, экстрагенитальные заболевания (пороки сердца, сердечная недостаточность), осложненный родовой акт, многоводие, многоплодие.

При патологической кровопотере, не превышающей 1000—1200 мл, включаются механизмы аутогемодилуции. В зависимости от адаптационных возможностей такая кровопотеря может быть быстро компенсирована. При наличии фоновой патологии при беременности и в родах механизмы компенсации при кровотечении быстро истощаются. В результате нарастающего несоответствия ОЦК емкости сосудистого русла появляются признаки декомпенсированной кровопотери, т. е. геморрагического шока. Исходя из того, что геморрагический шок — это полиорганная недостаточность, возникшая вследствие массивной кровопотери, среди предрасполагающих факторов следует выделить ятрогенные: несвоевременное начало инфузионно-трансфузионной терапии, недостаточный темп и объем вводимых растворов, неправильный выбор качественного и количественного состава растворов, необоснованная коррекция гемостаза, недооценка тяжести больной, неправильный или запоздалый выбор методов окончательной остановки кровотечения.

Кровотечение более 1000 мл (> 20 % ОЦК) или 15 мл/кг массы тела обычно приводят к геморрагическому шоку. Продолжающееся кровотечение, превышающее 1500 мл (> 30 % ОЦК), считается массивным.

плаценты (0,5—1,4 % от общего числа родов). В 30 % случаев она является причиной массивных кровотечений, приводящих к летальному исходу. Преждевременная отслойка плаценты чаще происходит во время беременности, реже — в родах. Предрасполагающими факторами являются заболевания, в патогенезе которых существенную роль играют хронические нарушения периферического кровотока у пациенток с гестозом и экстрагенитальными заболеваниями (гломерулонефрит, гипертоническая болезнь, инфекционно-аллергические васкулиты). Большинство авторов, занимающихся этой проблемой, обоснованно считают, что к важнейшим факторам патогенеза относятся гемодинамические и микроциркуляторные нарушения в маточно-плацентарном кровообращении, в результате которых нарушаются важнейшие функции фетоплацентарной системы.

Главная задача акушера-гинеколога — быстрое и бережное родоразрешение в зависимости от условий. Своевременное оперативное родоразрешение на начальных стадиях отслойки плаценты позволяет избежать массивной кровопотери и сохранить матку. Следует обратить внимание на то обстоятельство, что причины кровотечения в раннем послеоперационном периоде у женщин после родоразрешения с острой отслойкой плаценты многофакторны. Следовательно, консервативные мероприятия должны ограничиться введением утеротонических средств и наружным массажем матки. При продолжающемся кровотечении показана экстирпация матки.

В случае родоразрешения через естественные родовые пути при преждевременной отслойке плаценты после рождения плода производят ручное отделение плаценты и выделение последа с целью быстрого опорожнения матки. При самостоятельном отделении последа ручное обследование полости матки обязательно.

К наиболее тяжелым повреждениям родовых путей, сопровождающимся болевым шоком (нередко в комбинации с геморрагическим шоком) относится разрыв матки (0,02—0,1 % от общего числа родов). Врачебная тактика при угрожающем и совершившемся разрыве матки заключается в немедленном чревосечении. При угрожающем разрыве матки производят кесарево сечение после предварительного предоперационного токолиза (болюсная форма (3-адреномиметиков). При совершившемся разрыве выбор оптимального варианта колеблется между ушиванием разрыва и удалением матки. При отсутствии инфекции в родах, наличии линейного разрыва (особенно по старому рубцу) допустимо ушивание разрыва после предварительного освежения его краев. При обширных ранах с рваными и разможенными краями, грубых повреждениях, захватывающих нижний сегмент, переходящих на шейку матки или влагалище, следует производить экстирпацию матки.

— исключить нарушения целостности матки;

— оказать мощное рефлекторное воздействие на сократимость миометрия наружно-внутренним массажем.

Некоторые авторы рекомендуют бимануальное сдавление матки, при котором одна рука располагается в области переднего свода влагалища, другая — через брюшную стенку сдавливает заднюю стенку матки, создавая положение «гиперантефлексию», которое способствует пережатию маточных сосудов. После ручного обследования полости матки необходима тщательная ревизия мягких родовых путей и ушивание имеющихся разрывов. Это не только останавливает кровотечение, но и рефлекторно способствует сокращению матки. Хороший кровоостанавливающий эффект достигается при введении ПТГ2а 5 мг или метилэргометрина 0,2 % раствора 1,0 в шейку матки, мизо простол 600—1000 мкг ректально. Отсутствие эффекта от ручного обследования полости матки на фоне введения утеротонических средств свидетельствует о коагулопатическом характере кровотечения и необходимости перехода к оперативным методам лечения и срочной коррекции в системе коагуляции.

Для остановки кровотечения принято использовать 3—5 надежных методов, никогда не повторяя их. При неэффективности консервативного лечения крайне важно выбрать момент для радикального вмешательства. Наиболее частая ошибка — запаздывание с операцией, что ухудшает условия ее выполнения. Прав был профессор В. Ф. Снегирев, который писал: «Лучше иметь живую женщину без матки, чем мертвую — с маткой». Вопрос об операции удаления матки следует поставить при продолжающемся кровотечении и кровопотере более 30 % ОЦК. Ампутация матки показана лишь тогда, когда основную роль играет гипотонический компонент; при наличии коагулопатии следует произвести экстирпацию матки.

Важное значение в исходе лечения гипотонического кровотечения имеет своевременно начатая инфузионная терапия и возмещение кровопотери, применение препаратов, улучшающих реологические свойства крови и микроциркуляцию, предупреждающих развитие геморрагического шока и коагулопатических нарушений. Восполнение утраченного объема жидкости в циркуляции должно начинаться так быстро, как это возможно. Скорость восполнения объема должна превышать темп кровотечения. В качестве плазмозамещающих растворов желательно использовать средства, не обладающие негативным влиянием на гемостаз и не вызывающие резкого притока интерстициальной жидкости в сосудистое русло. Главенствующее место в трансфузионной терапии акушерских кровотечений отводится свежезамороженной плазме, содержащей большинство компонентов плазменных ферментных систем. Основная роль применения плазмы состоит

обратно пропорциональна средней молекулярной массе коллоидных частиц); чем выше концентрация и чем меньше молекулярная масса, тем больше сила связывания воды и тем самым больше волемиический эффект;

— распределение введенной жидкости между внутри- и внесосудистым секторами.

Для восстановления системной гемодинамики в настоящее время широко используются растворы с высокой молекулярной массой (6 и 10 % ХАЕС-стерил, волекам, инфукол). На X Европейском конгрессе по проблемам интенсивной терапии было отмечено, что в отличие от коллоидов, переливание до 1500 мл ГЭК в сутки не повышает риск спонтанной кровоточивости. Его гемодинамический эффект в 2—3 раза превышает эффект раствора альбумина при длительности гемодилуционного эффекта 4—6 часов. В последние годы одним из принципов инфузионно-трансфузионной терапии акушерских кровотечений является категорический отказ от введения гепарина ввиду отсутствия четкой диагностики I фазы синдрома ДВС и перехода ее во II фазу (гипокоагуляции), когда гепарин противопоказан. Трансфузионная терапия должна проводиться на фоне раннего и системного применения ингибиторов протеаз (контрикал, гордокс, трасилол) с целью подавления избыточного фибринолиза и предотвращения прогрессирования внутрисосудистого свертывания крови, антиагрегантного действия. При чрезмерной активации фибринолитического звена системы гемостаза в случаях развития коагулопатических кровотечений используется транексамовая кислота в дозе 500 мг.

Препарат подавляет активность плазмينا, стабилизирует коагуляционные факторы и фибрин, снижает проницаемость сосудов и вызывает выраженный гемостатический эффект, что предотвращает деградацию фибриногена.

Комплексная инфузионная терапия акушерских кровотечений должна быть направлена на коррекцию метаболического ацидоза, улучшение окислительно-восстановительных процессов, нормализацию микроциркуляции, гемодинамики, поддержание адекватного диуреза, стимуляцию сосудисто-тромбоцитарного звена, профилактику гнойно-септических осложнений.

Резервы снижения неблагоприятных исходов беременности и родов при акушерских кровотечениях далеко не исчерпаны. В настоящее время для профилактики кровотечений и посттрансфузионных осложнений при плановом абдоминальном родоразрешении у беременных высокого риска (рубцы на матке, миомы матки, анатомически узкий таз, крупный плод, многоплодие) применяются различные способы аутогемодонорства. В акушерстве предпочтение отдается дробной заготовке аутоплазмы методом





## 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

1 группы

Короткова Максима Александровича

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 основной части, заключения, списка литературы, но нет плана, введения.

Работа написана грамотным научным языком. Тема является актуальной в современном акушерстве. Четко сформулирована цель, поставлены конкретные задачи. 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 хорошей оценки.

**Оценка 85 баллов (хорошо)**

РЕЦЕНЗЕНТ:  (Федоренко С.В.)