

# Кровотечения в акушерстве: от теории к современной практике

24-25 апреля в г. Киеве состоялась научно-практическая конференция с международным участием, посвященная вопросам акушерских кровотечений. В Украине давно не проводились подобного масштаба мероприятия.

В работе научного форума приняли участие президент Международной ассоциации акушеров-гинекологов (FIGO) профессор Sabaratnam Arulkumaran, консультант по вопросам акушерства и гинекологии многопрофильной больницы г. Милтон (Великобритания), почетный профессор В. Lynch, почетный профессор медицинской школы «Фейнберг» г. Чикаго (США) L. Keith.

Конференция организована МЗ Украины, Национальной академией медицинских наук Украины, национальным проектом «Новая жизнь: новое качество охраны материнства и детства», Ассоциацией акушеров-гинекологов Украины. Генеральным спонсором мероприятия выступила компания Ferring.

Заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика, главный акушер-гинеколог МЗ Украины, член-корреспондент НАМН Украины, доктор медицинских наук, профессор Вячеслав Владимирович Каминский в докладе «Смертность от акушерских кровотечений: что необходимо сделать для снижения ее уровня?» ознакомил присутствующих с наиболее типичными ошибками, приводящими к послеродовым кровотечениям (ПРК) и летальным исходам, озвучив перечень мероприятий, направленных на их профилактику.

— Материнская смертность — самая трагическая страница в работе акушерско-гинекологической службы. Если ее экстрагенитальные причины часто бывают неизбежными, то смертность от кровотечений является для нас укором, так как в большинстве случаев зависит от организации оказания акушерской помощи и квалификации медицинского персонала.

К сожалению, акушерские кровотечения в структуре материнской смертности не только занимают вторую позицию после экстрагенитальной патологии, но и имеют четкую тенденцию к росту.

Главными клиническими ошибками, которые обуславливают материнскую смертность, являются:

- неадекватная профилактика ПРК;
- поздняя диагностика кровотечения;
- недооценка кровопотери;
- неадекватное восстановление объема циркулирующей крови;
- позднее хирургическое вмешательство.

Таким образом, основные усилия для снижения уровня материнской смертности должны быть направлены на профилактику ПРК, ключевым из которых является активное ведение III периода родов, что на 60% снижает частоту ПРК, обусловленного атонией матки. Эффективность и безопасность активного ведения III периода родов обеспечивается точным соблюдением оригинальной методики — это применение утеротонических средств, рождение плаценты путем контролируемой тракции за пуповину, массаж матки через переднюю брюшную стенку. Согласно данным литературы, массаж матки не реже чем через каждые 10 мин после родов снижает объем кровопотери в среднем на 80 мл и потребность в дополнительных утеротонических препаратах на 80%. Несоблюдение методики при активном ведении III периода родов может вызвать отрыв пуповины и выворот матки.

Чрезвычайно актуальным вопросом современного акушерства остается своевременное выявление ПРК. В целях своевременной диагностики для каждой роженицы необходимо обеспечить стандарт помощи, который включает:

- тщательное наблюдение за тонусом матки и ее массаж в течение 6 ч после родов (первые два часа каждые 15 мин, до трех часов — каждые 30 мин, до шести часов — каждые 60 мин);
- оценку состояния матери (пульс и артериальное давление);
- оценку объема кровопотери.

При этом необходимо помнить, что у женщин с низкой массой тела, анемией, преэклампсией симптомы шока могут возникать при кровопотере менее 500 мл, а позднее выявление ПРК является одним из двух главных факторов, обуславливающих летальность. Вторым главным фактором является недооценка объема кровопотери, на которой необходимо остановиться подробнее. Установление объема кровопотери при всей кажущейся легкости является одной из наиболее сложных задач. Неправильное его определение является причиной неверно выбранной тактики, что в дальнейшем может привести к трагическим последствиям. Ситуация осложняется тем, что среди ряда существующих методов определения объема ПРК нет золотого стандарта. Наиболее точными и доступными остаются сбор крови в лоток и гравиметрический метод. Поэтому в родильном зале должен быть назначен ответственный за точный подсчет кровопотери, а средний и младший персонал должны обеспечивать посудой для сбора крови и электронными весами. Установление диагноза кровотечения требует проведения немедленных действий до определения точного объема

кровопотери. Стандартными действиями в таком случае являются мобилизация двух периферических вен с установкой двух катетеров большого диаметра (16-18G) и налаживание быстрой инфузии кристаллоидов (1-2 л) и модифицированного желатина (1-1,5 л) со скоростью 100-300 мл/мин. В зависимости от тяжести ситуации решается вопрос о целесообразности переливания свежезамороженной плазмы и эритроцитарной массы.

При наличии рефрактерного кровотечения следует немедленно переходить к хирургическим методам лечения, используя при транспортировке временные методы остановки кровотечения — бимануальная компрессия матки, компрессия брюшной аорты, баллонная тампонада матки. Общая стратегия хирургического лечения должна быть направлена на органосохраняющий гемостаз. Начинать необходимо с компрессионного шва по В-Lynch, переходя в случае необходимости к поэтапной деваскуляризации матки и перевязке внутренних подвздошных артерий. Экстирпация матки является крайней мерой.

Показаниями к перевязыванию внутренних подвздошных артерий являются:

- атония матки в случае неэффективности применения других методов;
- до или после гистерэктомии — когда объем кровопотери  $\geq 1500$  мл;
- в комплексной терапии коагулопатического кровотечения;
- кровотечение из-под листков широкой связки матки, стенки таза, параметральной клетчатки;
- диффузное кровотечение с участка без четкого определения источника кровотечения и ложа сосуда;
- разрыв матки с отрывом маточной артерии;
- глубокие разрывы шейки матки и сводов влагалища с техническими трудностями их ушивания.

Таким образом, большинство смертей от кровотечений можно предупредить, используя простые, малозатратные технологии.



С целью профилактики акушерских кровотечений и летальных случаев Министерством здравоохранения Украины подготовлен перечень следующих предложений.

1. Повысить контроль со стороны руководителей за качеством оказания медицинской помощи и профилактики тяжелых акушерских осложнений. Возложить персональную ответственность на начальников управлений здравоохранения за случаи предотвратимой материнской смертности.
2. Создать систему внутреннего аудита по рассмотрению случаев материнской смертности и возникновения осложнений у беременных, рожениц и родильниц для принятия адекватных управленческих решений.
3. Внедрить в перинатальных центрах применение современных методов инфузионно-трансфузионной терапии с использованием эффективных препаратов, новейших технологий и оборудования.
4. Обратиться к Министерству по чрезвычайным ситуациям Украины с просьбой о помощи в транспортировке тяжелых больных с использованием вертолетов.
5. Создать на базе Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика и других заведений последипломного образования тренинговые центры, оборудованные интерактивными муляжами для обучения врачей современным методам борьбы с акушерскими кровотечениями.



6. Продолжить работу над совершенствованием существующих клинических протоколов и созданием новых.

7. Широко использовать средства современных коммуникаций для внедрения современной консультативной помощи на принципах телемедицины.

8. Рассмотреть вопрос о создании единого консультативного центра на базе Института педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины.

Член-корреспондент НАМН Украины, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 2 Львовского национального медицинского университета им. Данила Галицкого, доктор медицинских наук, профессор Леонид Борисович Маркин представил коллегам алгоритм оказания медицинской помощи при эмболии околоплодными водами (ЭОВ), разработанный на базе клиники Львовского национального медицинского университета им. Данила Галицкого.

— ЭОВ — это проникновение амниотической жидкости (АЖ) в кровоток матери, что обуславливает развитие шока и тромбогеморрагического синдрома. ЭОВ может наблюдаться во время беременности, в родах и в послеродовом периоде (через 20 ч).

Частота ЭОВ в среднем составляет 1:8-12 тыс. родов, а материнская и перинатальная смертность при данном осложнении достигает 80%.

При этом важно учитывать, что в первые 30-45 мин 25% женщин умирает от кардиопульмональной недостаточности. 75% женщин умирает после указанного временного промежутка от ДВС-синдрома. В структуре материнской смертности ЭОВ составляет 1,5-10%.

Установлено, что основными условиями, предопределяющими возникновение ЭОВ, являются превышение амниотического давления над интервиллезным и зияние венозных сосудов матки. Наиболее часто поступление околоплодных вод в кровоток происходит через венозные коллекторы плацентарного ложа матки. В целом состав околоплодных вод необычайно агрессивен для материнского организма, что объясняется содержанием таких веществ, как вазоактивные медиаторы, тканевой тромбопластин, мукопротеины, липиды, белки, гормоны, гистамин, цитокины, простагландины, а также механические примеси (чешуйки эпидермиса, эмбриональные пушковые волосы, первичная смазка, меконий).

Этиологическими причинами ЭОВ являются:

- гиповолемия вследствие использования диуретиков при терапии гипертензивных расстройств, экстрагенитальной патологии;
- преждевременная отслойка плаценты;
- стремительные роды;
- стимуляция родовой деятельности;
- повреждение сосудов тела и шейки матки.

В основе механизма развития ЭОВ лежит острая реакция организма женщины в ответ на поступление в кровоток околоплодных вод. Поступление в кровоток антигенов АЖ приводит к развитию аллергической реакции с дегрануляцией тучных клеток, освобождением эндотелина, простагландина  $F_{2\alpha}$ , тромбосана, выбросом гистамина, цитокинов. В ответ на «медиаторный взрыв» развивается бронхоспазм, спазм сосудов легких, право- и левожелудочковая недостаточность с развитием отека легких и анафилактического шока. Массивное поступление тканевого тромбопластина обуславливает развитие острой формы ДВС-синдрома. При этом доказано отсутствие корреляции между объемом АЖ, поступившей в циркуляцию, и интенсивностью анафилактической реакции, а также между наличием мекония и агрессивностью АЖ. Крупные и плотные фрагменты АЖ имеют второстепенное значение и являются лишь гистологическими признаками ЭОВ. Интересными оказались результаты крупных научных

Продолжение на стр. 4.

## Кровотечения в акушерстве: от теории к современной практике

Продолжение. Начало на стр. 3.

исследований, посвященных данному вопросу, говорящие о том, что в 86% случаев наблюдается поступление околоплодных вод в кровяное русло матери и только в одиночных случаях это приводит к развитию клиники ЭОВ, которая проявляется: ознобом, возбуждением, кашлем, рвотой, цианозом лица; тахикардией, снижением артериального давления, болью за грудиной и в эпигастрии; kloчочущим дыханием, влажными хрипами, набуханием шейных вен, повышением центрального венозного давления (ЦВД); маточным кровотечением, кровоточивостью десен, петехиальными кровоизлияниями.

Переходя к вопросу лечения ЭОВ, следует четко понимать, что в данной ситуации речь идет о реанимационных мероприятиях, эффективность которых зависит от организации, слаженности и профессиональной подготовки медицинского персонала. Эти мероприятия начинаются с искусственной вентиляции легких, интубации и наркоза. Далее катетеризируют подключичную и 1-2 периферические вены с целью введения антиагgregационных, антигистаминных препаратов, бронхолитиков и мембраностабилизаторов, переходя к профилактике массивного маточного кровотечения. В нашей клинике мы используем хирургический метод профилактики, который образно называем «иду на грозу». После стабилизации функционирования жизненно важных органов и систем в результате реанимационных мероприятий пациентка переводится в операционный блок, где ей производится лапаротомия с последующей перевязкой маточных и яичниковых артерий и местным введением препаратов Пабал и Реместип (в разведении 1:10). Медикаментозное лечение ДВС-синдрома проводится следующими препаратами:

- гепарин 50 ЕД/кг;
- свежемороженая плазма 600-1200 мл;
- пропофол, раствор гидроксиэтилкрахмала 500 мл;
- эритроцитарная масса;
- аprotинин;
- транексамовая кислота (100 мг/кг).

При проведении инфузионной терапии необходимо учитывать показатели ЦВД. При ЦВД ниже 8 см вод. ст. коррекция гиповолемии проводится инфузией коллоидов и кристаллоидов в соотношении 2:1 со скоростью 10-20 мл/мин. При ЦВД выше 8 см вод. ст. повышение сосудистого тонуса проводится путем использования допамина, добутамина.

**Заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 1 НМАПО им. П.Л. Шупика доктор медицинских наук, профессор Олег Владимирович Голяновский** рассказал о методах профилактики интраоперационной и послеоперационной кровопотери при кесаревом сечении (КС) у женщин с рубцом на матке.

— Проблему акушерских кровотечений следует рассматривать с позиции их профилактики. Одной из главных причин возможного акушерского кровотечения является операция КС. Доказано, что наиболее частыми осложнениями операции КС являются кровотечения, частота которых в 4-6 раз выше, чем при родах через естественные родовые пути. На сегодняшний день данный вопрос чрезвычайно актуален, так как частота КС в Украине постоянно возрастает: с 9,58% — в 1999-м до 16,1% — в 2010 году. Кроме того, наличие рубца на матке после первого КС

в 23% случаев является показанием для повторного КС, имеющего еще больший риск осложнений (в 5 раз).

За 2010 год структура повторных операций КС на базах кафедры НМАПО им. П.Л. Шупика выглядит следующим образом: количество женщин с рубцом на матке — 275, из них 247 оперировались повторно, 25 — в третий раз и 3 пациентки — в четвертый раз.



Сравнительный анализ операций показывает, что средняя продолжительность операции КС при интактной матке составляет 41 мин, а при наличии рубца на ней — 53 мин. Помимо того, оперативное родоразрешение на матке с рубцом существенно отличается и количеством теряемой крови — 770 мл при повторном КС против 550 мл при первом КС.

Также при повторном КС в 1,5-2 раза чаще наблюдали:

- спаечный процесс органов малого таза;
- массивные акушерские кровотечения;
- субинволюцию матки;
- гипертермию в послеоперационном периоде.

На базе нашей клиники длительное время разрабатываются профилактические мероприятия, направленные на уменьшение кровопотери при операции КС. В рамках этой деятельности проведено исследование, целью которого было изучить влияние аргоноплазменной коагуляции тканей и утеротоника — карбетоцина — на уменьшение интра- и послеоперационной кровопотери при повторном КС у рожениц с рубцом на матке.

Метод аргоноплазменной коагуляции основан на способности инертного газа аргона при температуре 120° приводить к бесконтактной коагуляции тканей на глубине не более 3 мм. Факел аргоновой плазмы выступает сфокусированным газообразным продолжением активного электрода.

В исследовании приняли участие 82 женщины, которые были разделены на две группы. В I группу включили 37 пациенток, во II группу — 45.

В I группе лапаротомия проводилась по S. Joel-Cohen с рассечением тканей монополярным электроножом (широкополосный радиоволновой эффект). Методика КС — по M. Stark. После пересечения пуповины всем роженицам внутривенно вводилось 100 мкг карбетоцина (Пабал). Гемостаз, обработка швов на матке, апоневрозе, подкожно-жировой клетчатке проводилась методом аргоноплазменной коагуляции.

Роженицам II группы также проводилась лапаротомия по S. Joel-Cohen, КС по методике — M. Stark, но после извлечения плода и пересечения пуповины внутривенно капельно вводили 10 ЕД окситоцина.

Результаты данного исследования показали, что средняя кровопотеря при повторном КС в I группе составила 420 мл, тогда как во второй — 675 мл.

Ультразвуковые параметры гистерометрии в послеоперационном периоде также оказались лучшими у женщин I группы (табл.).

Течение послеоперационного периода в основной группе требовало значительно меньших доз обезболивающих препаратов.

Таким образом, применение аргоноплазменной коагуляции в комплексе с препаратом Пабал продемонстрировало

Таблица. Разница ультразвуковых параметров в основной и контрольной группах при гистерометрии в послеоперационном периоде на четвертые сутки

Ультразвуковые параметры гистерометрии	I группа (основная) n=37	II группа (контрольная) n=45
Длина (мм)	115,4	124,7
Ширина (мм)	90,8	94,5
Переднезадний размер (мм)	60,2	67,4
Отек в области шва на матке (пациенток)	1	4
Неоднородность миометрия в области шва (эхогенность)	—	3
Расширение полости матки (>1,5 см)	1	4
Полость матки, содержащая анэхогенные структуры	—	2
Подпапневротическая гематома	—	—
Подкожные экхонегативные образования	—	2

уменьшение интра- и послеоперационной кровопотери у женщин с рубцом на матке, а также улучшило прогноз послеоперационной состоятельности рубца.

Препарат Пабал в этом исследовании продемонстрировал способность быстро и надежно обеспечивать утеротонический эффект, превышающий таковой у окситоцина в несколько раз, что не потребовало дополнительного введения других утеротоников и обеспечило быструю инволюцию матки после родов.

**Махантеш Кароши (общий госпиталь «Барнет», г. Лондон)** рассказал о медикаментозном сопровождении ПРК.



— По данным литературы, несмотря на отсутствие каких-либо рисков, ПРК наблюдаются у 10% женщин. Данный факт может быть объяснен определенной условностью такого утверждения, поскольку отсутствие рисков до беременности не исключает их появления во время беременности, тем более во время родов.

Причинами ПРК могут быть четыре базовых этиологических процесса, обозначаемых как 4E: тонус матки — 70%, травма (разрыв матки) — 20%, тканевый (остатки плаценты) — 9% и тромбиновые факторы — 1%.

Исходя из структуры причин ПРК, в современной акушерской практике значительное внимание уделяется средствам, влияющим на тонус матки. С целью повышения тонуса миометрия в послеродовом периоде используется достаточно широкий перечень утеротонических препаратов: окситоцин, эргометрин, гемабат, мизопростол, транексамовая кислота. Так, рандомизированные контролируемые исследования показали, что в случае применения окситоцина риск кровопотери уменьшается на 40%, а в сочетании с контролируемой тракцией за пуповину и массажем матки частота ПРК уменьшается на 60%.

Каждый из перечисленных препаратов имеет свои собственные фармакологические свойства и соответственно показания к применению в зависимости от клинической ситуации. Фармакологическая характеристика утеротонических препаратов, наиболее часто используемых в родильном зале и операционной, следующая.

Окситоцин — его действие продолжается в течение 30 мин. Эргометрин обеспечивает сокращение матки на протяжении 1,5-2 ч. Начало действия этих препаратов происходит практически немедленно. Если ситуация требует продленного действия, можно использовать мизопростол, действие которого наступает через 30 мин, но длится 3-4 ч.

Мизопростол и транексамовая кислота не включены в основной ряд утеротонических препаратов экспертами ВОЗ и являются препаратами второго ряда. Необходимо отметить, что в большинстве случаев применяется комбинированное введение препаратов первого и второго ряда. Качественно отличается от всех утеротонических препаратов карбетоцин, действие которого начинается практически сразу после внутривенного введения и продолжается в течение 6 ч. Однократного введения 100 мкг карбетоцина внутривенно после рождения ребенка достаточно для поддержания адекватной сократимости матки, предотвращения ее атонии и чрезмерной кровопотери по сравнению с инфузией окситоцина в течение нескольких часов.

При применении утеротонических препаратов необходимо помнить о таком понятии, как минимально эффективная доза, которая в действительности значительно меньше доз, вводимых с целью профилактики или лечения гипотонических кровотечений. Например, для окситоцина она равна 3 ЕД. Поэтому эффективность нашей деятельности зависит не столько от выбора утеротоника, сколько от правильно выбранной тактики и своевременности оказания помощи.

Подготовила **Наталья Карпенко**

