

УДК 618.14-005-085:612.887

DOI: 10.22141/2224-0586.7.86.2017.116888

Сединкин В.А.<sup>1</sup>, Докунина А.М.<sup>2</sup>, Дроздова В.О.<sup>2</sup>,  
Максимова Е.В.<sup>2</sup>, Палега М.Н.<sup>2</sup>, Кизуб Э.А.<sup>2</sup><sup>1</sup> Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»,  
г. Днепр, Украина<sup>2</sup> Коммунальное учреждение «Днепропетровский областной перинатальный центр со стационаром»  
ДОС», г. Днепр, Украина

## Мультидисциплинарный подход в интенсивной терапии массивной акушерской кровопотери: клинический случай

**Резюме.** В статье представлено клиническое описание случая терапии массивного акушерского кровотечения на основе мультидисциплинарного подхода. Рассмотрены вопросы клинического течения и тактика лечения. Мультидисциплинарное взаимодействие обеспечивает четкую согласованность и координированность действий всех специалистов в критической ситуации и в результате способствует выработке оптимальной тактики терапии при острой массивной кровопотере в акушерской практике. Условия для успешного мультидисциплинарного подхода при лечении острой акушерской кровопотери: постоянное взаимодействие со всеми сотрудниками больницы, которые являются частью команды, принимающей участие в лечении; непрерывное обучение персонала ключевым элементам локального протокола; обучение оценке кровопотери; постоянная готовность к обеспечению компонентами крови.

**Ключевые слова:** интенсивная терапия; акушерское кровотечение; острая кровопотеря; мультидисциплинарный подход

Акушерские кровотечения (АК) остаются одним из основных осложнений в родах и причиной неблагоприятного исхода беременности. По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире происходит примерно 14 000 000 послеродовых кровотечений в год, из которых 120 000–140 000 сопровождаются тяжелыми осложнениями и смертельными исходами (50 % — в первые 24 часа) и 200 000 сопряжено с инвалидизацией женского населения [1].

В настоящее время в структуре материнской смертности (МС) данное осложнение выходит на лидирующие позиции и занимает нишу до 25 %, несмотря на изменения в акушерской стратегии [2]. Так, в США летальность от острой массивной кровопотери составляет 12 % в структуре МС, из них

73 % случаев признаны предотвратимыми. В Великобритании данная категория занимает третье место в структуре МС, 53 % случаев предотвратимы, а в Африке летальность от острой кровопотери достигает от 35 до 60 % в структуре МС [3–5]. В Украине данный показатель составляет 22–28 % [6]. С учетом того, что большинство причин острой массивной кровопотери и геморрагического шока в акушерстве носят предотвратимый характер, чрезвычайно важно соблюдать протокол оказания неотложной помощи этой категории пациенток, поскольку время для проведения всех диагностических и лечебных мероприятий крайне ограничено ввиду физиологических изменений в функционировании органов и систем (и в первую очередь — системы коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза:

© «Медицина неотложных состояний», 2017

© Издатель Заславский А.Ю., 2017

© «Emergency Medicine», 2017

© Publisher Zaslavsky O.Yu., 2017

Для корреспонденции: Сединкин Владислав Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии, интенсивной терапии и медицины неотложных состояний ФПО, ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», ул. Вернадского, 9, г. Днепр, 49044, Украина; e-mail: dp\_vlad@rambler.ru

For correspondence: Vladyslav Sedinkin, PhD, Associate Professor at the Department of anesthesiology, intensive care and emergency medicine of faculty of postgraduate education, State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of Ministry of Health of Ukraine", Vernadsky str., 9, Dnipro, 49044, Ukraine; e-mail: dp\_vlad@rambler.ru

увеличение концентрации и активности естественных коагулянтов, явления гемодилюции на фоне прироста объема циркулирующей крови (ОЦК), естественный дисбаланс между прокоагулянтным звеном и системой фибринолиза, чем и объясняется быстрое развитие синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови у данной категории пациенток). Кроме того, не стоит забывать о том, что индекс здоровья остается достаточно низким, существуют популяции населения с не диагностированными ранее врожденными и приобретенными дефектами системы гемостаза (наследственные и приобретенные коагулопатии), что существенно затрудняет периоперационное ведение данных пациентов [7–9].

Факторы риска АК необходимо определить в динамике наблюдения за беременной в течение беременности, перед родами и в родах. План ведения беременности и родов должен быть определен с учетом факторов риска [10]. Необходимо помнить, что большинство случаев АК возникает у женщин без наличия факторов риска, что требует готовности к оказанию помощи всем женщинам круглосуточно. Вместе с тем смерть от массивной акушерской кровопотери является результатом несвоевременной и неадекватной медицинской помощи или вообще ее отсутствия. Качественная организация медицинской помощи, подготовка медицинских работников, внедрение новых технологий, прогнозирование, профилактика и лечение акушерских кровотечений, которые базируются на данных доказательной медицины, и отказ от устаревших и неэффективных практик дают возможность предотвратить массивную кровопотерю и сохранить жизнь и репродуктивное здоровье женщины. Для успешной борьбы с АК решающее значение имеют своевременность оказания квалифицированной медицинской помощи и четкая, слаженная работа бригады медицинских работников в составе:

1. Врачи: акушер-гинеколог, врач-анестезиолог, врач-лаборант, трансфузиолог или врач, который выполняет его функции.

2. Средние медицинские работники: акушерка, операционная медицинская сестра, анестезистка, медицинская сестра, лаборант.

Мультидисциплинарная бригада объединяет специалистов, которые работают как единая команда (бригада) с четкой согласованностью действий, что обеспечивает целенаправленный подход в реализации задач лечения [11, 12]. Все члены бригады должны заранее знать свои функции. Во всех акушерских отделениях должны быть разработаны алгоритмы для каждого члена бригады в случае возникновения АК. Должна функционировать система четкого оповещения — сигнал экстренного сбора бригады, надежная телефонная, мобильная связь. Время сбора бригады и определение тактики оказания помощи не должно превышать 15 минут.

Нами был проведен анализ кровотечений в КУ «Днепропетровский областной перинатальный центр со стационаром» ДОС» за последние 3 года

(2014–2016 гг.). Зарегистрировано всего родов в 2014 г. 4126, в 2015 г. — 4170, в 2016 г. — 3850. Количество массивных кровотечений составило: 2014 г. — 24; 2015 г. — 22; 2016 г. — 15 случаев. Показатель массивных акушерских кровотечений снизился: 2014 г. — 5,8; 2015 г. — 5,2; 2016 г. — до 3,8 на 1000 родов.

Для полного и своевременного оказания трансфузиологической помощи в случае возникновения кровотечений в стационаре разработаны и внедрены в практическую деятельность локальные протоколы по неотложной помощи при кровотечениях, алгоритм действий медицинского персонала при кровопотере. Расчет кровопотери и ее возмещение проводится по инфузионно-трансфузионной программе, согласно приказу МЗ Украины от 24.03.2014 № 205 «Акушерські кровотечі» [6]. В стационаре имеется ургентный неснижаемый запас компонентов и препаратов крови каждой группы, который своевременно пополняется. В составе дежурной бригады круглосуточно работают два врача, отвечающих за проведение гемотрансфузии, которые не задействованы в ведении родов и проведении анестезиологического пособия. Для оказания медицинской помощи при акушерском кровотечении важным является точное определение объема кровопотери. Для этого применяется методика определения величины кровопотери путем тщательного сбора и взвешивания излившейся крови и пропитанных салфеток (гравиметрический метод) во время как оперативного, так и консервативного родоразрешения. С этой целью в состав медицинской бригады введен дополнительный персонал, отвечающий за точный подсчет величины кровопотери. Полученные данные заносятся в протокол определения величины кровопотери, что дает представление о скорости, итоговом объеме кровопотери и используется при расчете инфузионно-трансфузионной программы.

Приводим из своей практической работы показательный, на наш взгляд, клинический случай мультидисциплинарного подхода в интенсивной терапии массивного акушерского кровотечения.

Больная П., 39 лет, жительница г. Днепра, 14.10.2016 в 14.20 машиной скорой медицинской помощи доставлена во II акушерское отделение КУ «Днепропетровский областной перинатальный центр со стационаром» ДОС» с диагнозом «II беременность. 23 недели. Головное предлежание. Антенатальная гибель плода. Хориоамнионит. Вульвовагинит. Аденовирусная инфекция. Рубец на матке после кесарева сечения, консервативная миомэктомия двух узлов при кесаревом сечении (2010 г.). Гипотиреоз. Лейомиома тела матки. Ожирение III степени (индекс массы тела 46,8 кг/м<sup>2</sup>). Вегетососудистая дистония по гипертоническому типу. Возрастная повторнорбеременная».

*Жалобы при поступлении:* подтекание околоплодных вод с 12.10.2016 с 15.00, отсутствие движения плода с утра 14.10.2016, повышение температуры тела до 38,5 °С с 14.10.2016, осиплость голоса, редкий кашель в течение последних 4 дней, слизи-

стые выделения из носа. В семье контакт с большим острой респираторно-вирусной инфекцией ребенком.

*Anamnes vitae:* вирусный гепатит, сахарный диабет, кожные, венерические заболевания, травмы отрицает. Операции: в 2010 г. — кесарево сечение, крупный плод (масса тела — 4700 г, рост — 56 см), консервативная миомэктомия двух узлов при кесаревом сечении. Гемотрансфузии отрицает. Аллергологический анамнез: аллергия на цефтриаксон в виде крапивницы.

*Anamnes morbi:* данная беременность II, на учете в женской консультации состояла с 15 недель. Беременность протекала на фоне гестационной анемии легкой степени, вегетососудистой дистонии по гипертоническому типу, гипотиреоза, вульвовагинита, хориоамнионита по ультразвуковому исследованию (УЗИ) в 20 недель беременности. PRISCA II — повышен риск по трисомии 21, высокий риск дефекта нервной трубки. От консультации в МГЦ г. Кривой Рог отказалась.

*Объективно:* общее состояние беременной средней тяжести. Сознание ясное. Контакт продуктивный, ориентирована, не критична к своему состоянию. Эмоционально лабильна. Сухожильные рефлексы живые, симметричные. D = S. Зрение не нарушено. Зрачки равномерные, с сохраненной прямой и содружественной фотореакцией. D = S = 2 мм. Менингеальные симптомы не вызываются. Грубой очаговой неврологической патологической симптоматики на момент осмотра нет. Повышенного питания (индекс массы тела 46,8 кг/м<sup>2</sup>). Кожные покровы бледно-розовые, чистые. Выраженных отеков нет. Костно-суставная система без особенностей и выраженных деформаций. Молочные железы без особенностей. Грудная клетка гиперстеническая. Обе половины участвуют в акте дыхания. Носовое дыхание затруднено, выделения из носа слизистые. Дыхание спонтанное через естественные дыхательные пути, клинически адекватное. Одышки нет. При перкуссии притупления звука нет над всей поверхностью легких. Гололовое дрожание проводится с обеих сторон равномерно. При аускультации дыхание везикулярное, равномерно проводится во все отделы с обеих сторон. Хрипы не выслушиваются. Тоны сердца приглушены. Частота сердечных сокращений (ЧСС) = пульсу = 104 в 1 минуту. Пульс на лучевой артерии удовлетворительного напряжения и наполнения. Гемодинамика со склонностью к гипертензии. Язык чистый, влажный. Живот увеличен в размере за счет подкожно-жировой клетчатки и беременной матки, при пальпации безболезненный на всем протяжении. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень и селезенка не пальпируются. Перистальтика кишечника выслушивается, газы отходят. Стул самостоятельный. Область почек без видимых изменений. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание самостоятельное, не нарушенное, безболезненное. Диурез, со слов беременной, достаточный.

*Акушерский статус:* матка в нормотонусе, с четкими контурами, безболезненная при пальпации. Шевеление плода не ощущает. Околоплодные воды подтекают, зеленоватые, прозрачные.

*PV:* наружные половые органы развиты правильно. Оволосение по женскому типу. Вход во влагалище свободный. Влагалище нерожавшей, узкое. Слизистая влагалища бледно-розовая. Варикозно расширенных вен нет. Шейка матки центрирована, укорочена до 0,5 см, практически сглажена. Консистенция шейки матки мягкая. Цервикальный канал пропускает 2 п/п. Плодного пузыря нет. Околоплодные воды зеленоватые. Предлежащая часть прижата ко входу в малый таз. Мыс недоступим. Высота лона 5 см. Опухолей и экзостозов в малом тазу нет.

*Лабораторно.* Общий анализ крови (ОАК) от 14.10.2016: Hb — 107 г/л; Эр —  $3,89 \times 10^{12}$ /л; Ht — 31,5 %; L —  $14,8 \times 10^9$ /л; П — 14 %; С — 66 %; Л — 13 %; М — 7 %; Тр —  $209 \times 10^9$ /л; скорость оседания эритроцитов (СОЭ) — 41 мм/ч.

Коагулограмма от 14.10.2016: ПВ — 15,3 с; ПИ — 84,4 %; МНО — 1,16; фибриноген — 6,5 г/л; фибриноген Б — отр.

Биохимический анализ крови от 14.10.2016: аламинотрансфераза (АлАт) — 20,9 ед/л; аспаратаминотрансфераза (АсАт) — 13,3 ед/л; общий белок — 58,2 г/л; альбумин — 31,8 г/л; мочевина — 2,3 ммоль/л; креатинин — 71,3 мкмоль/л; общий билирубин — 7,2 мкмоль/л.

Общий анализ мочи (ОАМ) от 14.10.2016: белок — 0,033 г/л; эпителий — 8–10 в п/зр; лейкоциты — 4–6 в п/зр; эритроциты свежие — 2–4 в п/зр.

Электрокардиография: ритм синусовый с ЧСС 104 уд/мин. Синусовая тахикардия.

УЗИ: фетометрия на 22-й нед. (БПР — 55 мм). Сердцебиение плода «—». Движения плода «—». Плацента по задней стенке, степень зрелости «0», толщина 30 мм.

Взяты бактериальные посевы на флору и чувствительность к антибиотикам со слизистых носа, зева, цервикального канала. Анализ мочи и крови на стерильность.

Консультирована анестезиологом: больная в группе высокого риска по развитию кровотечения, гнойно-септическим и анестезиологическим осложнениям. Диагноз «II беременность. 23 недели. Головное предлежание. Антенатальная гибель плода. Преждевременный разрыв плодных оболочек (безводный период — 97 ч). Хориоамнионит. Вульвовагинит. Аденовирусная инфекция. Рубец на матке после кесарева сечения, консервативная миомэктомия двух узлов при кесаревом сечении (2010 г.). Гипотиреоз. Лейомиома тела матки. Ожирение III степени (индекс массы тела 46,8 кг/м<sup>2</sup>). ВСД по гипертоническому типу. Возрастная повторнобеременная».

Назначена терапия: антибактериальная (левофлоксацин 1000 мг/сут, в/в; метронидазол 500 мг 3 р/сут, в/в); противовирусная (реленза 2 вдоха 2 р/сут); инфузионная (тиворель 100 мл, в/в; ла-

трен 200 мл, в/в; реамберин 200 мл, в/в); антипиретическая (инфулган 1000 мг, в/в; анальгин 50% 2 мл, димедрол 1% 1 мл, в/м); пробиотическая (биолакт).

Проведена индукция родов: 1-й тур с 8:00 до 14:00 15.10.2016 — окситоцин 5 ед. + физраствор 0,9% 500 мл в/в, капельно, начиная с 6 кап/мин и добавляя каждые 15 мин, доведя максимально до 40 кап/мин; 2-й тур с 14:00 15.10.2016 — миролот по 200 мг каждые 3 часа № 4, сублингвально; 3-й тур с 06:00 16.10.2016 — миролот по 200 мг каждые 3 часа № 4, *per vaginum*.

Учитывая группу высокого риска по развитию кровотечения, с началом родовой деятельности женщина переведена в операционную. Больной произведена пункция и катетеризация правой подключичной вены по Сельдингеру, катетеризован мочевого пузыря.

16.10.2016 в 16:50 произошли роды мертвым плодом массой тела 455 г, длиной 26 см. Пульсация пуповины, сердцебиение плода, дыхание, мышечный тонус отсутствуют. Плацента отделилась частично, с явными дефектами. Одномоментно, после отделения плаценты, выделилось 400 мл алой крови. В операционную вызваны трансфузиолог и лаборант.

16.10.2016 в 16:55 в асептических условиях, под тотальной внутривенной анестезией без искусственной вентиляции легких (ИВЛ), произведена ручная ревизия полости матки, ручное отделение плотно прикрепленных участков плаценты. Кровопотеря за 5 мин — 2000 мл (400 мл/мин).

*Лабораторно.* ОАК от 16.10.2016 в 17:09: Нб — 78 г/л; Эр —  $2,8 \times 10^{12}$ /л; Нт — 22,5 %; Тр. —  $209 \times 10^9$ /л. Начато восполнение ОЦК согласно инфузионно-трансфузионной программе. Периоперационно был оценен статус больной мультидисциплинарной командой и принято решение перейти на лапаротомию.

16.10.2016 с 17:00 до 19:00 в условиях тотальной внутривенной анестезии с ИВЛ произведена нижнесрединная лапаротомия, девакуляризация нисходящих и восходящих ветвей маточных артерий, оментолизис, метропластика, дренирование брюшной полости. Интраоперационная кровопотеря — 1500 мл. Учет кровопотери проводился врачом акушером-гинекологом гравиметрическим методом. Общая кровопотеря — 3900 мл. Диурез (интраоперационно) составил 2000 мл.

Степень кровопотери крайне тяжелая. Восполнение ОЦК по IV уровню возмещения, согласно Приказу МЗ Украины от 24.03.14 № 205 «Акушерські кровотечі». Общий объем трансфузии составил 5900 мл, из них кристаллоиды: стерофундин 500 мл, NaCl 0,9% 200 мл; коллоиды: гелофузин 500 мл; свежезамороженная плазма А(II) 2000 мл; эритроцитарная масса А(II)Rh<sup>+</sup> 2100 мл; альбумин 10% 300 мл; криопреципитат А(II) 10 доз (300 мл).

16.10.2016 с 19:00 до 21:00 больная наблюдалась в условиях операционной. Состояние стабильное. Данных за продолжающееся кровотечение нет.

*Лабораторно.* ОАК от 16.10.2016 в 20:10: Нб — 109 г/л; Эр —  $3,9 \times 10^{12}$ /л; Нт — 31,9 %; L —  $16,1 \times 10^9$ /л; П — 26 %; С — 60 %; Л — 6 %; М — 8 %; Тр. —  $150 \times 10^9$ /л; СОЭ — 29 мм/ч.

Коагулограмма от 16.10.2016 в 20:10: ПВ — 15,3 с; ПИ — 84,4 % с; МНО — 1,16; фибриноген — 6,2 г/л; фибриноген Б — отр.

Биохимический анализ крови от 16.10.2016 в 20:10: АлАт — 10,6 ед/л; АсАт — 30,5 ед/л; общий белок — 59,8 г/л; альбумин — 32,5 г/л; мочевины — 3,3 ммоль/л; креатинин — 94,2 мкмоль/л; общий билирубин — 27,2 мкмоль/л.

ОАМ от 16.10.2016 в 20:10: белок — н/о; эпителий плоский — единичный в п/зр; лейкоциты — 5–6 в п/зр; эритроциты — 6–7 в п/зр.

Больная переведена в отделение анестезиологии и интенсивной терапии для дальнейшего наблюдения и лечения с диагнозом «состояние после П преждевременных родов в сроке 23 недель. Головное предлежание. Антенатальная гибель плода. Преждевременный разрыв плодных оболочек (безводный период — 97 ч). Хориоамнионит. Рубец на матке после кесарева сечения, консервативная миомэктомия двух узлов при кесаревом сечении (2010 г.). Частичное приращение плаценты. Ручное отделение плаценты. Раннее послеродовое кровотечение. Лапаротомия. Деваскуляризация нисходящих и восходящих ветвей маточных артерий. Оментолизис. Метропластика. Дренирование брюшной полости (потеря ОЦК 46 %). Вульвовагинит. Аденовирусная инфекция. Гипотиреоз. Лейомиома тела матки. Ожирение III степени. ВСД по гипертоническому типу. Возрастная повторнородимая».

Больной продолжена антибактериальная, утеротоническая, метаболическая, антипиретическая, антиноцицептивная, антикоагулянтная, симптоматическая терапия. Выписана из стационара на 14-е сутки в удовлетворительном состоянии. Репродуктивная функция женщины сохранена.

## Выводы

Мультидисциплинарное взаимодействие обеспечивает четкую согласованность и координированность действий всех специалистов в критической ситуации и в результате способствует выработке оптимальной тактики в интенсивной терапии при острой массивной кровопотере в акушерской практике.

Основные усилия для успешного мультидисциплинарного взаимодействия при лечении острой акушерской кровопотери должны включать:

- постоянное взаимодействие со всеми сотрудниками больницы, которые являются частью команды, принимающей участие в лечении;
- непрерывное обучение персонала ключевым элементам локального протокола;
- обучение оценке кровопотери;
- постоянную готовность как в начале, так и в процессе вмешательства к обеспечению фиксированными единицами компонентов крови.

Ети условия облегчают периоперационное ведение пациенток с острой акушерской кровопотерей и улучшают результаты лечения с сохранением репродуктивного здоровья женщины.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии какого-либо конфликта интересов при подготовке данной статьи.

## Список литературы

1. World Health Organization. *Maternal Mortality/World Health Organization*. — Geneva, 2012. — Fact Sheet 348. — <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/>.
2. Say L. *Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis* / L. Say, D. Chou, A. Gemmill [et al.] // *Lancet Global Health*. — 2014. — Vol. 2. — P. 323-333. — doi: 10.1016/S2214-109X(14)70227-X.
3. Kramer M.S. *Incidence, risk factors, and temporal trends in severe postpartum hemorrhage* / M.S. Kramer, C. Berg, H. Abenhaim [et al.] // *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. — 2013. — Vol. 209(5). — P. 449. — doi: 10.1016/j.ajog.2013.07.007.
4. RCOG. *Green-top Guideline No. 52 [Internet]*. — <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/GT52PostpartumHaemorrhage0411.pdf>.
5. Wilkinson H. *Saving mothers' lives. Reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006 — 2008* / H. Wilkinson // *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*. — 2011. — Vol. 118. — P. 1402-1403.
6. *Наказ МОЗ України від 24.03.2014 № 205 «Про внесення змін до наказів МОЗ України від 29 грудня 2005 року № 782 та від 31 грудня 2004 року № 676».* Клінічний протокол «Акушерські кровотечі». — [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20140324\\_0205.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20140324_0205.html).
7. Haeri S. *Maternal mortality from hemorrhage* / S. Haeri, G.A. Dildy // *Semin. Perinatol*. — 2012. — Vol. 36. — P. 48-55.
8. Driessen M. *Postpartum hemorrhage resulting from uterine atony after vaginal delivery: factors associated with severity* / M. Driessen, M.-H. Bouvier-Colle, C. Dupont [et al.] // *Obstet. Gynecol*. — 2011. — Vol. 117. — P. 21-31.
9. Snegovskikh D. *Anesthetic management of patients with placenta accreta and resuscitation strategies for associated massive hemorrhage* / D. Snegovskikh, A. Clebone, E. Norwitz // *Curr. Opin. Anaesthesiol*. — 2011. — Vol. 24. — P. 274-281.
10. Rizvi F. *Successful reduction of massive postpartum haemorrhage by use of guidelines and staff education* / F. Rizvi, R. Mackey, T. Barrett [et al.] // *BJOG*. — 2004. — Vol. 111. — P. 495-498.
11. Cameron C.A. *Getting an evidence-based post-partum haemorrhage policy into practice* / C.A. Cameron, C.L. Roberts, J. Bell, W. Fischer // *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol*. — 2007. — Vol. 47. — P. 169-175.
12. Crofts J.F. *Change in knowledge of midwives and obstetricians following obstetric emergency training: a randomised controlled trial of local hospital, simulation centre and teamwork training* / J.F. Crofts, D. Ellis, T.J. Draycott [et al.] // *BJOG*. — 2007. — Vol. 114. — P. 1534-1541.

Получено 18.09.2017 ■

Седінкін В.А.<sup>1</sup>, Докуніна А.М.<sup>2</sup>, Дроздова В.О.<sup>2</sup>, Максимова О.В.<sup>2</sup>, Палега М.М.<sup>2</sup>, Кізуб Е.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

<sup>2</sup> Комунальний заклад «Дніпропетровський обласний перинатальний центр зі стаціонаром» ДОР», м. Дніпро, Україна

### Мультидисциплінарний підхід в інтенсивній терапії масивної акушерської крововтрати: клінічний випадок

**Резюме.** У статті наведено клінічний опис випадку терапії масивної акушерської кровотечі на основі мультидисциплінарного підходу. Розглянуто питання клінічного перебігу та тактика лікування. Мультидисциплінарна взаємодія забезпечує чітку узгодженість і координованість дій усіх фахівців у критичній ситуації і в результаті сприяє виробленню оптимальної тактики терапії при гострій масивній крововтраті в акушерській практиці. Умови для успішного мультидис-

циплінарного підходу при лікуванні гострої акушерської крововтрати: постійна взаємодія з усіма співробітниками лікарні, які є частиною команди, що бере участь в лікуванні; безперервне навчання персоналу ключовим елементам локального протоколу; навчання оцінці крововтрати; постійна готовність до забезпечення компонентами крові.

**Ключові слова:** інтенсивна терапія; акушерська кровотеча; гостра крововтрата; мультидисциплінарний підхід

V.A. Sedinkin<sup>1</sup>, A.M. Dokunina<sup>2</sup>, V.O. Drozdova<sup>2</sup>, E.V. Maksimova<sup>2</sup>, M.N. Palega<sup>2</sup>, E.A. Kizoub<sup>2</sup>

<sup>1</sup> State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of Ministry of Health of Ukraine", Dnipro, Ukraine

<sup>2</sup> Municipal Institution «Dnipropetrovsk Regional Perinatal Center with a Hospital», Dnipro, Ukraine

### Multidisciplinary approach in intensive care of massive obstetric blood loss: a clinical case

**Abstract.** The article presents a clinical description of the treatment for massive obstetric hemorrhage based on a multidisciplinary approach. Questions of the clinical course and treatment mode are considered. Multidisciplinary interaction ensures clear consistency and coordination of actions of all specialists in a critical situation and, as a result, contributes to the development of optimal treatment mode in acute massive blood loss in obstetric practice. The conditions for a successful

multidisciplinary approach in the treatment of acute obstetric blood loss are: constant interaction with all hospital staff who are the part of the team participating in the treatment; continuous training of personnel for key elements of the local protocol; training in assessing blood loss; constant availability to provide blood components.

**Keywords:** intensive care; obstetric hemorrhage; acute blood loss; multidisciplinary approach