Министерство здравоохранения Красноярского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Красноярский краевой центр медицинского образования»
(КГБОУДПО ККЦМО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБОУДПО ККЦМО
_____ А.И. Грицан
«05» _____ 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации
«Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения»

Красноярск, 2024

Краткая аннотация: Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения»** предназначена для повышения квалификации врачей анестезиологов – реаниматологов, работающих в отделениях анестезиологии и реаниматологии. Программа представлена теоретическим курсом объемом 36 часов (очное обучение),

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения»** разработана с учетом требований действующего законодательства в области здравоохранения и дополнительного профессионального образования: Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» с изменениями, внесенными ФЗ от 29.12.2015г. № 389-ФЗ; приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»; приказа Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения"; приказа Минздрава России от 08.10.2015г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»; приказа Минздрава России от 02.06.2016г. № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»; приказа Минздрава России от 11.11.2013г. № 837 «Об утверждении положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования специалистов с высшим медицинским образованием в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, находящихся в ведении министерства здравоохранения Российской Федерации, с участием медицинских профессиональных некоммерческих организаций» (в ред. приказа Минздрава России от 09.06.2015 № 328).

Организация разработчик: КГБОУ ДПО «Красноярский краевой центр медицинского образования», Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Красноярский краевой клинический центр охраны материнства и детства" (КГБУЗ КККЦОМД)

Составители:

Распопин Ю.С., врач-анестезиолог-реаниматолог КГБУЗ ККЦОМиД, Грицан А.И., директор КГБОУДПО ККЦМО, Михайличенко А.Г., заведующий хирургическим отделением КГБОУДПО ККЦМО, Белозерова И.С., заведующая учебно-методическим отделом КГБОУДПО ККЦМО

Рекомендовано: методическим советом КГБОУДПО ККЦМО
от «05» июня 2024 г. Протокол № 12

Оглавление

1. Паспорт программы 4
2. Учебный план 9
3. Тематический план 10
4. Календарный учебный график 11
5. Рабочая программа 11
6. Организационно-педагогические условия реализации программы 14
7. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы 22

1. Паспорт программы
повышения квалификации
«Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения»

1. Цель программы повышения квалификации: качественное совершенствование профессиональных компетенций необходимы для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня. Задачами программы являются актуализация знаний и навыков необходимых для исполнения должностных обязанностей в рамках профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения: обучающийся, освоивший программу, должен обладать профессиональной компетентностью в рамках трудовых функций: врач анестезиолог-реаниматолог.

Код компетенции	Компетенции
ПК 1	Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента
	Необходимые знания • Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология" • Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология" • Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента • Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии • Клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента • Патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности • Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов • Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные • Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков • Правила проведения сердечно-легочной реанимации • Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии • Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов

	• Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию • Медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций • Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации • Основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека • Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения • Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента • Патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни) • Принципы асептики и антисептики • Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации **Необходимые умения** • Оценивать тяжесть состояния пациента • Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью • Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований • Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования • Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии • Проводить сердечно-легочную реанимацию • Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию • Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки • Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию • Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ

	• Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций • Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямое электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения • Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента • Определять необходимость в консультации врачей-специалистов • Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология" • Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации • Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии • Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований • Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - синдрома острой дыхательной недостаточности; - синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; - острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; - острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов; - острого нарушения кислотно-основного баланса; - судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; - белково-энергетической недостаточности; - полиорганной недостаточности • Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания Выполнять: - пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; - блокаду нервных стволов и сплетений; - трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; - дренирование плевральной полости;

	- перикардиоцентез; - интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; - чрезвенозную катетеризацию сердца; - транстрахеальную пункцию; - пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; - непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; - внутриартериальное введение лекарственных препаратов • Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию • Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия • Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента • Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание • Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций • Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению • Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология" в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода • Выполнять фибротрахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева • Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после

	проведения медицинского вмешательства • Анализировать и корригировать показатели клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных • Корригировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию • Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии
ПК 2.	Способность проводить интенсивную терапию и экстракорпоральную поддержку жизни при различных заболеваниях и критических состояниях
	Знать: • элементы топографической анатомии, сердечно-сосудистой системы; • нормальную и патологическую физиологию сердечно-сосудистой системы печени, почек, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови; • клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов; • патофизиологию печеночной, почечной недостаточности; • клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении экстракорпоральной поддержки жизни; • современные методы интенсивной терапии и экстракорпоральной поддержки жизни при различных заболеваниях и критических состояниях в хирургии, терапии, акушерстве и гинекологии, травматологии, кардиологии, инфекционных болезнях, педиатрии, токсикологии. **Уметь:** • применять современные методы интенсивной терапии и экстракорпоральной поддержки жизни при различных заболеваниях и критических состояниях в акушерстве и гинекологии.

3. Требования к уровню образования обучающихся:

3.1. Категория обучающегося: врач анестезиолог-реаниматолог

3.2. Сфера применения профессиональных компетенций: медицинские организации

3.3. Требования к профессиональной подготовке, необходимой для освоения программы высшее образование по специальности «Анестезиология-реаниматология»

4. Характеристика подготовки по программе

4.1. Форма обучения (очная, очно-заочная, индивидуальная) очная

4.2. Нормативный срок освоения программы: 36 часов

4.3. Режим обучения (количество часов в день): 6 – 8 час

2. Учебный план

программы повышения квалификации

«Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения»

№	Тема занятий	Всего	Количество часов		Форма контроля
			теория	практика	
1	Лабораторная оценка системы гемостаза	16	15	1	ПА
2	Интенсивная терапия массивных кровотечений	15	10	5	ПА
3	Организация трансфузиологической службы медицинской организации	4	4	-	ПА
4	Итоговая аттестация	1	1	-	ИА
	Всего	**36**	**30**	**6**	

ПА – промежуточная аттестация

3. Тематический план
программы повышения квалификации
«Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения»

№	Тема занятий	Всего	Количество часов	
			теория	практика
1	**Лабораторная оценка системы гемостаза**	**16**	**15**	**1**
1.1	Физиология гемостаза	2	2	-
1.2	Тромботические заболевания	2	2	-
1.3	Тромботические осложнения в акушерстве	2	2	-
1.4	Типы кровоточивости. Геморрагические заболевания	2	2	-
1.5	ДВС-синдром	2	1	1
1.6	Фармакотерапия и фармакопрофилактика тромбозов	1	1	-
1.7	Преаналитический этап в лабораторной диагностике нарушений гемостаза	1	1	-
1.8	Современные методы лабораторной диагностики в гемостазе	2	2	-
1.9	Интерпретация лабораторных показателей системы гемостаза	1	1	-
1.10	Газы крови и кислотно-основное состояние	1	1	-
2	**Интенсивная терапия массивных кровотечений**	**15**	**10**	**5**
2.1	Физиологические изменения во время беременности	1	1	-
2.2	Выбор анестезии при операции кесарево сечение	1	1	-
2.3	РОТЭМ, как ургентная оценка системы гемостаза	2	2	-
2.4	Алгоритмы принятия решений	3	1	2
2.5	Массивные акушерские кровотечения	1	1	-
2.6	Принципы интенсивной терапии массивного кровотечения	2	1	1
2.7	Инфузионно-трансфузионная терапия кровотечений	2	1	1
2.8	Кровосберегающие технологии	3	2	1
3	**Организация трансфузиологической службы медицинской организации**	**4**	**4**	**-**
3.1	Основные регламентирующие документы по трансфузиологии	0,5	0,5	-
3.2	Порядок первичного обследования реципиента	0,5	0,5	-
3.3	Порядок заказа трансфузионных сред	0,5	0,5	-
3.4	Проведение основных проб на совместимость	0,5	0,5	-
3.5	Порядок переливания трансфузионных сред	0,5	0,5	-
3.6	Гемотрансфузия по жизненным показаниям	0,5	0,5	-
3.7	Осложнения при трансфузии компонентов крови и их профилактика и лечение	1	1	-
4	**Итоговая аттестация**	**1**	**1**	**-**
	Всего	**36**	**30**	**6**

4. Календарный учебный график

программы повышения квалификации

«Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения»

Обучение на цикле «Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения» ведется согласно расписанию.

Вид учебной работы	**Всего часов**
Общая трудоемкость цикла	**36**
Аудиторные занятия:	
-лекции	**29**
-практические занятия	**6**
Вид итогового контроля (зачёт)	**1**

5. Рабочая программа

повышения квалификации

«Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание (перечень учебных вопросов)	Количество часов	Код компетенции
1	**Лабораторная оценка системы гемостаза**		16	
1.1	Физиология гемостаза	**Лекция** Физиология гемостаза. Нормальные показатели гемостаза. Современные подходы к диагностике гемостаза	2	
1.2	Тромботические заболевания	**Лекция** Тромботические заболевания. Классификация, диагностика	2	
1.3	Тромботические осложнения в акушерстве.	**Лекция** Тромботические осложнения в акушерстве. Акушерская тромбоэмболия. Разбор клинических рекомендаций	2	
1.4	Типы кровоточивости. Геморрагические заболевания	**Лекция** Типы кровоточивости. Гематомный тип. Петехиально-пятнистый. Смешанный тип. Васкулитно-пурпурный тип. Ангиоматозный тип. Геморрагические заболевания	2	
1.5	ДВС-синдром	**Лекция** ДВС-синдром. Диагностика ДВС-синдрома	1	
		Практика Разбор клинических рекомендаций	1	
1.6	Фармакотерапия и фармакопрофилактика тромбозов	**Лекция** Фармакотерапия и фармакопрофилактика тромбозов. Классификация антитромботических лекарственных средств. Антиагреганты. Антикоагулянты прямого действия. Антикоагулянты непрямого действия. Антикоагулянтная терапия у больных пороками сердца при беременности.	1	

		Антитромботические дефибринирующие средства		
1.7	Преаналитический этап в лабораторной диагностике нарушений гемостаза	**Лекция** Преаналитический этап в лабораторной диагностике нарушений гемостаза. Коагулограмма. Тесты и их диагностическая значимость	1	
1.8	Современные методы лабораторной диагностики в гемостазе	**Лекция** Современные методы лабораторной диагностики в гемостазе. Обзор лабораторных методов диагностики гемостаза. Система протеина С и факторы свертывания. Исследование фибринолитической системы	2	
1.9	Интерпретация лабораторных показателей системы гемостаза	**Лекция** Интерпретация лабораторных показателей системы гемостаза	1	
1.10	Газы крови и кислотно-основное состояние	**Лекция** Газы крови и кислотно-основное состояние. Понятие газы крови. Интерпретация анализов	1	
2	**Интенсивная терапия массивных кровотечений**		15	
2.1	Физиологические изменения во время беременности	**Лекция** Физиологические изменения во время беременности. Изменения показателей крови	1	
2.2	Выбор анестезии при операции кесарево сечение	**Лекция** Выбор анестезии при операции кесарево сечение	1	
2.3	РОТЭМ, как ургентная оценка системы гемостаза	**Лекция** РОТЭМ, как ургентная оценка системы гемостаза. Периоперационное управление гемостазом под контролем тромбоэластометрии ROTEM	1	
2.4	Алгоритмы принятия решений	**Лекция** Алгоритмы принятия решений	1	
		Практика Алгоритмы принятия решений	2	
2.5	Массивные акушерские кровотечения	**Лекция** Массивные акушерские кровотечения. Разбор клинических рекомендаций	1	
2.6	Принципы интенсивной терапии массивного кровотечения	**Лекция** Принципы интенсивной терапии массивного кровотечения. Клинические рекомендации: Протокол реанимации и интенсивной терапии при острой массивной кровопотере	1	
		Практика Разбор клинических рекомендаций	1	
2.7	Инфузионно-трансфузионная терапия кровотечений	**Лекция** Инфузионно-трансфузионная терапия кровотечений. Необходимое оснащение для оказания экстренной помощи при акушерском кровотечении.	1	

		Оптимизация микроциркуляции		
		Практика Разбор клинических рекомендаций	1	
2.8	Кровосберегающие технологии	**Лекция** Кровосберегающие технологии. Аппаратная реинфузия крови	2	
		Практика Разбор клинических рекомендаций	1	
3	**Организация трансфузиологической службы медицинской организации**		4	
3.1	Основные регламентирующие документы по трансфузиологии	**Лекция** Основные регламентирующие документы по трансфузиологии. Федеральные нормативно-правовые акты. Региональные нормативно-правовые акты	0,5	
3.2	Порядок первичного обследования реципиента	**Лекция** Порядок медицинского обследования реципиента, проведения проб на индивидуальную совместимость, включая биологическую пробу, при трансфузии донорской крови и (или) ее компонентов	0,5	
3.3	Порядок заказа трансфузионных сред	**Лекция** Порядок заказа трансфузионных сред	0,5	
3.4	Проведение основных проб на совместимость	**Лекция** Порядок проведение основных проб на совместимость	0,5	
3.5	Порядок переливания трансфузионных сред	**Лекция** Порядок переливания трансфузионных сред	0,5	
3.6	Гемотрансфузия по жизненным показаниям	**Лекция** Гемотрансфузия по жизненным показаниям	0,5	
3.7	Осложнения при трансфузии компонентов крови и их профилактика и лечение	**Лекция** Осложнения при трансфузии компонентов крови и их профилактика и лечение	1	
4.	Итоговая аттестация	Защита практических навыков	1	

6. Организационно-педагогические условия реализации программы

6.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение:

- Специалисты, имеющие высшее профессиональное образование по профилю преподаваемой дисциплины, документы о повышении квалификации.
- Преподаватели, обеспечивающие сопровождение программы, должны проходить повышение квалификации по специальности не реже одного раза в пять лет.

6.2 Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория	лекция	Ноутбук Видеопроектор Экран Мультимедийные презентации по темам рабочей программы Учебно-наглядные методические пособия, учебные программы на электронных носителях, видеоматериал, раздаточный материал.
Реанимационное отделение	практика	Оборудование реанимационного отделения

6.3 Учебно-материальное, информационное обеспечение программы

Методические материалы и электронные образовательные ресурсы

1. Послеродовое кровотечения. Клинические рекомендации 2021г. Online доступ: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/119_2
2. Диагностика и интенсивная терапия синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови при острой массивной кровопотере в акушерстве. Методические рекомендации. Online доступ: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://faronline.ru/api/static/cms-files/7d54c02b-40aa-4566-affc-f296871da4f5/%D0%9C%D0%A0_%D0%94%D0%92%D0%A1_%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5_%D0%9E%D0%9C%D0%9A_%D0%B2_%D0%B0%D0%BA%D1%83%D1%88%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5.pdf
3. Герлингер К., Перес-Феррер А., Диркманн Д., Санер Ф., Маегеле М., Калатаюд А.П., Ким Т.Й. Роль научно-обоснованных алгоритмов ротационной тромбоэластометрии для лечения кровотечений. Гематология и трансфузиология. 2023;68(2):241-270. https://doi.org/10.35754/0234-5730-2023-68-2-241-270
4. Анализ изменений в системе гемостаза при дилюции и кровопотере /// А. В. Щеголев, В. С. Афончиков, А. Н. Грицай [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2020. – № 2. – С. 55–59. DOI: 10.17116/anaesthesiology202002155.
5. Интенсивная терапия острых нарушений гемостаза в акушерстве (ДВС-синдром). Клинические рекомендации (протоколы лечения) /А. В. Куликов, Е. М. Шифман, А. Ю. Буланов [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2017. № 62 (5). – С. 399–406.
6. Каменских, Г. В. Современные тенденции профилактики акушерских кровотечений / Г. В. Каменских, В. А. Новикова, А. С. Оленев. – Текст : электронный // ПМ. – 2018. – № 6. – URL:https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-profilaktiki-kusherskihkrovotecheniy.

Нормативные документы

Нормативно-правовые акты, регламентирующие диагностическую деятельность в РФ.

1. Приказ Минздрава России от 10.05.2017 N 203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи".
2. Послеродовое кровотечения. Клинические рекомендации 2021г.
3. Диагностика и интенсивная терапия синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови при острой массивной кровопотере в акушерстве. Методические рекомендации 2022г.
4. Венозные осложнения во время беременности и послеродовом периоде. Акушерская тромбоэмболия. Клинические рекомендации 2022г.

Список литературы:

1. Maternal mortality ratio. Our World in Data. Дата обращения: 16 февраля 2020. Интернет ресурс: https://ourworldindata.org/maternal-mortality

2. Cerra C, Morelli R, Di Mascio D, Buca D, di Sebastiano F, Liberati M, D'Antonio F. Maternal outcomes of cesarean delivery performed at early gestational ages: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol MFM. 2021 Jul;3(4):100360. doi: 10.1016/j.ajogmf.2021.100360. Epub 2021 Mar 22. PMID: 33766806.

3. Willcox ML, Price J, Scott S, Nicholson BD, Stuart B, Roberts NW, Allott H, Mubangizi V, Dumont A, Harnden A. Death audits and reviews for reducing maternal, perinatal and child mortality. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Mar 25;3(3):CD012982. doi: 10.1002/14651858.CD012982.pub2. PMID: 32212268; PMCID: PMC7093891.

4. Ronenson A.M., Shifman E.M., Kulikov A.V. Overview of the MBRRACE-UK confidential enquiries in maternal death and morbidity. Part 1. Improving anesthetic care. Obstetric anesthesia digest. 2021; 14(40): 5-10.

5. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet. 2015 Jan 10;385(9963):117-71. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61682-2. Epub 2014 Dec 18. PMID: 25530442; PMCID: PMC4340604.

6. Pacheco LD, Saade GR, Hankins GDV. Medical management of postpartum hemorrhage: An update. Semin Perinatol. 2019 Feb;43(1):22-26. doi: 10.1053/j.semperi.2018.11.005. Epub 2018 Nov 14. PMID: 30503399.

7. Ende HB, Lozada MJ, Chestnut DH, Osmundson SS, Walden RL, Shotwell MS, Bauchat JR. Risk Factors for Atonic Postpartum Hemorrhage: A Systematic Review and Meta-analysis. Obstet Gynecol. 2021 Feb 1;137(2):305-323. doi: 10.1097/AOG.0000000000004228. PMID: 33417319; PMCID: PMC8336570.

8. Oyelese Y, Scorza WE, Mastrolia R, Smulian JC. Postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol Clin North Am. 2007 Sep;34(3):421-41, x. doi: 10.1016/j.ogc.2007.06.007. PMID: 17921008.

9. Шифман Е. М. и др. Анестезия и интенсивная терапия при массивной кровопотере в акушерстве. Клинические рекомендации (протоколы лечения) //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2018. – Т. 17. – №. 3. – С. 81-100.

10. Куликов, А. В., Шифман, Е. М., Буланов, А. Ю., Заболотских, И. Б., & Синьков, С. В. (2017). Интенсивная терапия острых нарушений гемостаза в акушерстве (ДВС-синдром). Клинические рекомендации (протоколы лечения). Анестезиология и реаниматология, 62(5)

11. Rossaint R, Bouillon B, Cerny V, Coats TJ, Duranteau J, Fernández-Mondéjar E, Filipescu D, Hunt BJ, Komadina R, Nardi G, Neugebauer EA, Ozier Y, Riddez L, Schultz A, Vincent JL, Spahn DR. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fourth edition. Crit Care. 2016 Apr 12;20:100. doi: 10.1186/s13054-016-1265-x. PMID: 27072503; PMCID: PMC4828865.

12. Boscolo A, Spiezia L, De Cassai A, Pasin L, Pesenti E, Zatta M, Zampirollo S, Andreatta G, Sella N, Pettenuzzo T, Rose K, Simioni P, Navalesi P. Are thromboelastometric and

thromboelastographic parameters associated with mortality in septic patients? A systematic review and meta-analysis. J Crit Care. 2021 Feb; 61:5-13. doi: 10.1016/j.jcrc.2020.09.034. Epub 2020 Oct 6. PMID: 33049490.

13. Whiting P, Al M, Westwood M, Ramos IC, Ryder S, Armstrong N, Misso K, Ross J, Severens J, Kleijnen J. Viscoelastic point-of-care testing to assist with the diagnosis, management and monitoring of haemostasis: a systematic review and cost-effectiveness analysis. Health Technol Assess. 2015 Jul;19(58):1-228, v-vi. doi: 10.3310/hta19580. PMID: 26215747; PMCID: PMC4781169.

14. Görlinger K, Pérez-Ferrer A, Dirkmann D, et al. The role of evidence-based algorithms for rotational thromboelastometry-guided bleeding management. Korean J Anesthesiol. 2019; 72(4): 297-322

15. Amgalan A. et al. Systematic review of viscoelastic testing (TEG/ROTEM) in obstetrics and recommendations from the Women's SSC of the ISTH //Journal of Thrombosis and Haemostasis. – 2020. – Т. 18. – №. 8. – С. 1813-1838.

16. Thomas OD, Gustafsson A, Schött U. Rotational thromboelastometry and multiple electrode platelet aggregometry in four patients with abnormal routine coagulation studies before removal of epidural catheters after major surgery: a case series and research study. J Med Case Rep. 2013; 7: 282.

17. Lang T, Bauters A, Braun SL, Pötzsch B, von Pape KW, Kolde HJ, Lakner M. Multi-centre investigation on reference ranges for РОТЭМ thromboelastometry. Blood Coagul Fibrinolysis. 2005; 16(4): 301-10.

18. Moore H.B., Neal M.D., Moore E.E. (Eds.). Trauma Induced Coagulopathy, Springer. 2021; p 802

19. Ende HB, Lozada MJ, Chestnut DH, Osmundson SS, Walden RL, Shotwell MS, Bauchat JR. Risk Factors for Atonic Postpartum Hemorrhage: A Systematic Review and Meta-analysis. Obstet Gynecol. 2021 Feb 1;137(2):305-323. doi: 10.1097/AOG.0000000000004228. PMID: 33417319; PMCID: PMC8336570.

20. Kawakita T, Mokhtari N, Huang JC, Landy HJ. Evaluation of risk-assessment tools for severe postpartum hemorrhage in women undergoing cesarean delivery. Obstet Gynecol 2019; 134:1308–16. doi: 10.1097/AOG.0000000000003574.

21. Upadya, M., & Nayak, M. (2019). Oxytocics. Update in Anaesthesia, 34, 78-80. https://doi.org/10.1029/WFSA-D-18-00033.

22. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage, Obstetrics & Gynecology: October 2017 - Volume 130 - Issue 4 - p e168-e186 doi: 10.1097/AOG.0000000000002351

23. Ozimek JA, Kilpatrick SJ. Maternal Mortality in the Twenty-First Century. Obstet Gynecol Clin North Am. 2018 Jun;45(2):175-186. doi: 10.1016/j.ogc.2018.01.004. PMID: 29747724.

24. Курцер М.А., Бреслав И.Ю., Лукашина М.В. и др. Истинное врастание плаценты (placenta accreta). Консервативная терапия. Акушерство и гинекология. 2011; (4): 118–122.

25. интрернет ресурс, режим доступа ttps://oblzdrav.volgograd.ru/upload/iblock/79c/Metodicheskoe_pismo_po_MS_2018.pdf

26. Silver RM, Barbour KD. Placenta accreta spectrum: accreta, increta, and percreta. Obstet Gynecol Clin North Am. 2015 Jun;42(2):381-402. doi: 10.1016/j.ogc.2015.01.014. PMID: 26002174.

27. Kawakita T, Mokhtari N, Huang JC, Landy HJ. Evaluation of risk-assessment tools for severe postpartum hemorrhage in women undergoing cesarean delivery. Obstet Gynecol 2019; 134:1308–16. doi: 10.1097/AOG.0000000000003574.

28. Neary C, Naheed S, McLernon DJ, Black M. Predicting risk of postpartum haemorrhage: a systematic review. BJOG. 2021 Jan;128(1):46-53. doi: 10.1111/1471-0528.16379. Epub 2020 Aug 5. PMID: 32575159.

29. Kawakita T, Mokhtari N, Huang JC, Landy HJ. Evaluation of risk-assessment tools for severe postpartum hemorrhage in women undergoing cesarean delivery. Obstet Gynecol 2019; 134:1308–16. doi: 10.1097/AOG.0000000000003574.

30. Gillissen A, van den Akker T, Caram-Deelder C, Henriquez DDCA, et al. TeMpOH-1 study group Association between fluid management and dilutional coagulopathy in severe postpartum haemorrhage: a nationwide retrospective cohort study. BMC Pregnancy Childbirth. 2018 Oct 11;18(1):398.

31. Duan C, Li T, Liu L. Efficacy of limited fluid resuscitation in patients with hemorrhagic shock: a meta-analysis. Int J Clin Exp Med. 2015 Jul 15;8(7):11645-. Tinawi M. New Trends in the Utilization of Intravenous Fluids. Cureus. 2021 Apr 21;13(4):e14619. doi: 10.7759/cureus.14619.

32. Iba T, Connors JM, Nagaoka I, Levy JH. Recent advances in the research and management of sepsis-associated DIC. Int J Hematol. 2021 Jan;113(1):24-33. doi: 10.1007/s12185-020-03053-y.

33. Ikezoe T. Advances in the diagnosis and treatment of disseminated intravascular coagulation in haematological malignancies. Int J Hematol. 2021 Jan;113(1):34-44. doi: 10.1007/s12185-020-02992-w.

34. Neary C, Naheed S, McLernon DJ, Black M. Predicting risk of postpartum haemorrhage: a systematic review. BJOG. 2021 Jan;128(1):46-53. doi: 10.1111/1471-0528.16379. Epub 2020 Aug 5. PMID: 32575159.

35. Omotayo MO, Abioye AI, Kuyebi M, Eke AC. Prenatal anemia and postpartum hemorrhage risk: A systematic review and meta-analysis. J Obstet Gynaecol Res. 2021 Aug;47(8):2565-2576. doi: 10.1111/jog.14834. Epub 2021 May 17. PMID: 34002432.

36. Момот А. П. и др. Оценка состояния системы гемостаза при физиологически протекающей беременности (методические рекомендации) //Российский вестник акушера-гинеколога. – 2018. – Т. 18. – №. 3-2. – С. 2-37.

37. Hamedi B, Feulefack J, Khan A, Sergi C. Association between factor V Leiden mutation and recurrent pregnancy loss in the middle east countries: a Newcastle-Ottawa meta-analysis. Arch Gynecol Obstet. 2020 Aug;302(2):345-354. doi: 10.1007/s00404-020-05610-6. Epub 2020 May 29. PMID: 32472185.

38. Trikha A, Singh PM. Management of major obstetric haemorrhage. Indian J Anaesth. 2018;62(9):698–703. doi:10.4103/ija.IJA_448_18

39. Щеголев А. В., Афончиков В. С., Грицай А. Н., Василицына А. В., Шаламов Д. В., Арбузова Д. Г. Анализ изменений в системе гемостаза при дилюции и кровопотере. Анестезиология и реаниматология. 2020;(2):55-59. https://doi.org/10.17116/anaesthesiology202002155

40. Said Ali A, Faraag E, Mohammed M, Elmarghany Z, Helaly M, Gadallah A, Taymour MA, Ahmad Y, Ibrahim Eissa A, Ibrahim Ogila A, Ali MK, Abou-Taleb HA, Samy A, Abbas AM. The safety and effectiveness of Bakri balloon in the management of postpartum hemorrhage: a systematic review. J Matern Fetal Neonatal Med. 2021 Jan;34(2):300-307. doi: 10.1080/14767058.2019.1605349. Epub 2019 Apr 24. PMID: 30957590.

41. Hellgren M. Hemostasis during normal pregnancy and puerperium. Semin Thromb Hemost. 2003 Apr;29(2):125-30. doi: 10.1055/s-2003-38897. PMID: 12709915.

42. Siennicka A, Kłysz M, Chełstowski K, Tabaczniuk A, Marcinowska Z, Tarnowska P, Kulesza J, Torbe A, Jastrzębska M. Reference Values of D-Dimers and Fibrinogen in the Course of Physiological Pregnancy: the Potential Impact of Selected Risk Factors-A Pilot Study. Biomed

Res Int. 2020 May 24;2020:3192350. doi: 10.1155/2020/3192350. PMID: 32596295; PMCID: PMC7273490.

43. Bremme KA. Haemostatic changes in pregnancy. Best Pract Res Clin Haematol. 2003 Jun;16(2):153-68. doi: 10.1016/s1521-6926(03)00021-5. PMID: 12763484.

44. Грандоне Э. и др. Тромбоцитопенические синдромы во время беременности //Акушерство и гинекология. – 2019. – №. 10. – С. 5-12.

45. Othman M, Falcón BJ, Kadir R. Global hemostasis in pregnancy: are we using thromboelastography to its full potential? Semin Thromb Hemost. 2010 Oct;36(7):738-46. doi: 10.1055/s-0030-1265290. Epub 2010 Oct 26. PMID: 20978994.

46. Jones A.J., O'Mara K.L., Kelly B.J., Samraj R.S. The Impact of Antithrombin III Use in Achieving Anticoagulant Goals in Pediatric Patients. J. Pediatr. Pharmacol. Ther. 2017; 22(5): 320–325.

47. Dunzendorfer S., Kaneider N., Rabensteiner A., et al. Cell-surface heparan sulfate proteoglycan-mediated regulation of human neutrophil migration by the serpin antithrombin III. Blood. 2001; 97: 1079–1085.

48. Kellner P., Nestler F., Leimert A., et al. Antithrombin III, but not C1 esterase inhibitor reduces infl ammatory response in lipopolysaccharide-stimulated human monocytes in an ex-vivo whole blood setting. Cytokine. 2014; 70: 173–178.

49. Бузян Л.О.1, Чулков В.С. Транзиторный дефицит антитромбина во время беременности у женщины с репродуктивными потерями в анамнезе Акушерство, гинекология и репродукция 2018

50. Dunzendorfer S., Kaneider N., Rabensteiner A., et al. Cell-surface heparan sulfate proteoglycan-mediated regulation of human neutrophil migration by the serpin antithrombin III. Blood. 2001; 97: 1079–1085.

51. Gray E, Hogwood J, Mulloy B. The anticoagulant and antithrombotic mechanisms of heparin. Handb Exp Pharmacol. 2012;(207):43-61. doi: 10.1007/978-3-642-23056-1_3. PMID: 22566220.

52. Levy JH, Connors JM. Heparin Resistance - Clinical Perspectives and Management Strategies. N Engl J Med. 2021 Aug 26;385(9):826-832. doi: 10.1056/NEJMra2104091. PMID: 34437785.

53. Salter BS, Weiner MM, Trinh MA, Heller J, Evans AS, Adams DH, Fischer GW. Heparin-Induced Thrombocytopenia: A Comprehensive Clinical Review. J Am Coll Cardiol. 2016 May 31;67(21):2519-32. doi: 10.1016/j.jacc.2016.02.073. PMID: 27230048.

54. Morikawa M, Yamada T, Yamada T, Shimada S, Koyama T, Cho K, Minakami H. Pregnancy-induced antithrombin deficiency. J Perinat Med. 2010 Jul;38(4):379-85. doi: 10.1515/jpm.2010.049. PMID: 20443661.

55. Kohlhepp LM, Hollerich G, Vo L, Hofmann-Kiefer K, Rehm M, Louwen F, Zacharowski K, Weber CF. Physiologische Veränderungen in der Schwangerschaft [Physiological changes during pregnancy]. Anaesthesist. 2018 May;67(5):383-396. German. doi: 10.1007/s00101-018-0437-2. PMID: 29654495.

56. de Lloyd L, Bovington R, Kaye A, Collis RE, Rayment R, Sanders J, Rees A, Collins PW. Standard haemostatic tests following major obstetric haemorrhage. Int J Obstet Anesth. 2011 Apr;20(2):135-41. doi: 10.1016/j.ijoa.2010.12.002. PMID: 21439811.

57. Wikkelsø AJ. The role of fibrinogen and haemostatic assessment in postpartum haemorrhage: preparations for a randomised controlled trial. Dan Med J. 2015 Apr;62(4):B5055. PMID: 25872542.

58. Edwards HM. Aetiology and treatment of severe postpartum haemorrhage. Dan Med J. 2018 Mar;65(3):B5444. PMID: 29510809.

59. Ducloy-Bouthors AS, Mercier FJ, Grouin JM, Bayoumeu F, Corouge J, Le Gouez A, Rackelboom T, Broisin F, Vial F, Luzi A, Capronnier O, Huissoud C, Mignon A; FIDEL

working group. Early and systematic administration of fibrinogen concentrate in postpartum haemorrhage following vaginal delivery: the FIDEL randomised controlled trial. BJOG. 2021 Oct;128(11):1814-1823. doi: 10.1111/1471-0528.16699. Epub 2021 Apr 7. PMID: 33713384.

60. Collis RE, Collins PW. Haemostatic management of obstetric haemorrhage. Anaesthesia. 2015 Jan;70 Suppl 1:78-86, e27-8. doi: 10.1111/anae.12913. PMID: 25440400.

61. Allard S, Green L, Hunt BJ. How we manage the haematological aspects of major obstetric haemorrhage. Br J Haematol. 2014 Jan;164(2):177-88. doi: 10.1111/bjh.12605. Epub 2013 Oct 28. PMID: 24383841.

62. Баркаган З.С. Общие принципы исследования системы гемостаза и анализ новых методов выявления внутрисосудистого свертывания крови / З. С. Баркаган //Терапевтических архив – 1989. – № 5 – 104–110с.

63. Emmanuel J. Favaloro, Dorothy M. (Adcock) Funk, Giuseppe Lippi, Pre-analytical Variables in Coagulation Testing Associated With Diagnostic Errors in Hemostasis, Laboratory Medicine, Volume 43, Issue 2, February 2012, Pages 1–10, https://doi.org/10.1309/LM749BQETKYPYPVM

64. Сокологорский С.В. ПРОСТОЙ ЭКСПРЕСС-МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ГЕМОСТАЗА. Раны и раневые инфекции. Журнал имени проф. Б.М. Костючёнка. 2015;2(1):49-52. https://doi.org/10.17650/2408-9613-2015-2-1-49-52

65. Blutgerinnungsstudien mit der Thrombelastographie, einem neuen Untersuchungs verfahren / H. Hartert [et al.] // J. KlinWochenschrift. – 1948. – Vol. 26. – P. 577–583.

66. Intraoperative changes in blood coagulation and thrombelastographic monitoring in liver transplantation / Y. Kang et al. // J. Anesthesia and Analgesia. – 1985. – Vol. 64. – P. 888–896.

67. Haensig M, Kempfert J, Kempfert PM, Girdauskas E, Borger MA, Lehmann S. Thrombelastometry guided blood-component therapy after cardiac surgery: a randomized study. BMC Anesthesiol. 2019 Nov 6;19(1):201. doi: 10.1186/s12871-019-0875-7. PMID: 31694568; PMCID: PMC6833285.

68. Wikkelsø A, Wetterslev J, Møller AM, Afshari A. Thromboelastography (TEG) or thromboelastometry (ROTEM) to monitor haemostatic treatment versus usual care in adults or children with bleeding. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Aug 22;2016(8):CD007871. doi: 10.1002/14651858.CD007871.pub3. PMID: 27552162; PMCID: PMC6472507.

69. Wikkelsø A, Wetterslev J, Møller AM, Afshari A. Thromboelastography (TEG) or rotational thromboelastometry (ROTEM) to monitor haemostatic treatment in bleeding patients: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. Anaesthesia. 2017 Apr;72(4):519-531. doi: 10.1111/anae.13765. Epub 2017 Jan 4. PMID: 28052313.

70. Hunt H, Stanworth S, Curry N, Woolley T, Cooper C, Ukoumunne O, Zhelev Z, Hyde C. Thromboelastography (TEG) and rotational thromboelastometry (ROTEM) for trauma induced coagulopathy in adult trauma patients with bleeding. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Feb 16;2015(2):CD010438. doi: 10.1002/14651858.CD010438.pub2. PMID: 25686465; PMCID: PMC7083579.

71. Nielsen VG. A comparison of the Thrombelastograph and the ROTEM. Blood Coagul Fibrinolysis. 2007 Apr;18(3):247-52. doi: 10.1097/MBC.0b013e328092ee05. PMID: 17413761.

72. Spahn, D.R., Bouillon, B., Cerny, V. et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fifth edition. Crit Care. 2019; 23: 98; 1.

73. Kozek-Langenecker, Sibylle A.; Ahmed, Aamer B.; Afshari, Arash, et all Management of severe perioperative bleeding. European Journal of Anaesthesiology. 2017; 34(6): 332-395

74. Frigo MG, Agostini V, Brizzi A, Ragusa A, Svelato A. Practical approach to transfusion management of post-partum haemorrhage. Transfus Med. 2021 Feb;31(1):11-15. doi: 10.1111/tme.12755. Epub 2021 Jan 5. PMID: 33400316.

75. Bolliger D, Tanaka KA. Point-of-Care Coagulation Testing in Cardiac Surgery. Semin Thromb Hemost. 2017 Jun;43(4):386-396. doi: 10.1055/s-0037-1599153. Epub 2017 Mar 30. PMID: 28359133.

76. Keyl, C., Bashota, A., Beyersdorf, F. et al. Rotational thromboelastometry and conventional coagulation tests in patients undergoing major cardiac or aortic surgery: a retrospective single-center cohort study. J Thromb Thrombolysis 53, 149–157 (2022). https://doi.org/10.1007/s11239-021-02519-y

77. Armstrong S, Fernando R, Ashpole K, Simons R, Columb M. Assessment of coagulation in the obstetric population using ROTEM®® thromboelastometry. Int J Obstet Anesth. 2011; 20(4): 293-8.

78. Shaylor R, Weiniger CF, Austin N, et al. National and International Guidelines for Patient Blood Management in Obstetrics: A Qualitative Review. Anesth Analg. 2017; 124(1): 216-232.

79. Whiting D, DiNardo JA. TEG and ROTEM: technology and clinical applications. Am J Hematol. 2014 Feb;89(2):228-32. doi: 10.1002/ajh.23599. PMID: 24123050.

80. Тромбоэластография: основные показатели, интерпретация результатов / Ю.И. Ярец, – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2018. – 26 с.

81. Othman M, Kaur H. Thromboelastography (TEG). Methods Mol Biol. 2017;1646:533-543. doi: 10.1007/978-1-4939-7196-1_39. PMID: 28804853.

82. Интернет ресурс, режим доступа: https://www.werfen.com/benelux/en/rotem-delta

83. Ройтман Е. В. " Проблема гемостаза" в лабораторной диагностике //Поликлиника. – 2016. – №. 1-3. – С. 29-36.

84. Hunt H, Stanworth S, Curry N, Woolley T, Cooper C, Ukoumunne O, Zhelev Z, Hyde C. Thromboelastography (TEG) and rotational thromboelastometry (ROTEM) for trauma induced coagulopathy in adult trauma patients with bleeding. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Feb 16;2015(2):CD010438. doi: 10.1002/14651858.CD010438.pub2. PMID: 25686465; PMCID: PMC7083579.

85. Интернет ресурс, режим доступа: https://minzdrav.gov.ru/documents/9128-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-15-noyabrya-2012-g-919n-ob-utverzhdenii-poryadka-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-vzroslomu-naseleniyu-po-profilyu-anesteziologiya-i-reanimatologiya

86. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 183:Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol. 2017;130(4):e168–86. doi:10.1097/AOG.0000000000002351.

87. Diaz V., Abalos E. C.G. Methods for blood loss estimation after vaginal birth. Cochrane Database Syst Rev. 2018;Sep13(9).

88. WOMAN Trial Collaborators. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with postpartum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet (London, England). 2017;389(10084):2105–16.doi:10.1016/S0140-6736(17)30638-4.

89. Blood Transfusion in Obstetrics Royal College of Obstetricians and Gynaecologists/. RCOG Green-top Guidel No 47. 2015;23 p.

90. Goucher H., Wong C.A., Patel S.K., Toledo P. Cell Salvage in Obstetrics. Anesth Analg. 2015;121(2):465–8. doi:10.1213/ANE.0000000000000786.

91. Hovaguimian F., Myles P.S. Restrictive versus Liberal Transfusion Strategy in the Perioperative and Acute Care Settings: A Context-specific Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Anesthesiology.2016;125(1):46–61. doi:10.1097/ALN.0000000000001162.

92. Доброхотова Ю.Э., Джобава Э.М., Данелян С.Ж., Залесская С.А. Послеродовые кровотечения. Обоснование оптимальной гемостатической фармакотерапии. Российский вестник акушера-гинеколога. 2013;(6):99–102

93. Sobhy S, Arroyo-Manzano D, Murugesu N, Karthikeyan G, Kumar V, Kaur I, Fernandez E, Gundabattula SR, Betran AP, Khan K, Zamora J, Thangaratinam S. Maternal and perinatal mortality and complications associated with caesarean section in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2019 May 11;393(10184):1973-1982. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32386-9. Epub 2019 Mar 28. PMID: 30929893.

94. Gill P, Patel A, Van Hook JW. Uterine Atony. 2021 Jul 19. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 29630290.

95. Каменских Г.В., Новикова В.А., Оленев А.С. Современные тенденции профилактики акушерских кровотечений // ПМ. 2018. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-profilaktiki-akusherskih-krovotecheniy (дата обращения: 28.03.2022).

96. Franchini M Mengoli C, Cruciani M, Bergamini V, Presti F, Marano G, Pupella S, Vaglio S, Masiello F, Veropalumbo E, Piccinini V, Pati I, Liumbruno GM. Safety and efficacy of tranexamic acid for prevention of obstetric haemorrhage: an updated systematic review and meta-analysis. Blood Transfus. 2018 Jul;16(4):329-337.;

7. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

Оценка освоения дополнительной профессиональной программы «Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения» слушателями включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию. Формы контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Используемые контрольно-измерительные материалы для оценки качества освоения программы:

1. Контрольные вопросы.
2. Защита практических навыков.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1. Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	**Уметь:** • Оценивать тяжесть состояния пациента • Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью • Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований • Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования • Оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии • Проводить сердечно-легочную реанимацию • Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию • Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки • Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и	защита практических навыков

	открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию • Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ • Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций • Проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, непрямое электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения • Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	

	• Определять необходимость в консультации врачей-специалистов • Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология" • Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации • Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной гипотермии • Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований • Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - синдрома острой дыхательной недостаточности; - синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; - острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; - острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов; - острого нарушения кислотно-основного баланса; - судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; - белково-энергетической недостаточности; - полиорганной недостаточности • Оценивать метаболический статус, определять медицинские показания	

	и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания Выполнять: - пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; - блокаду нервных стволов и сплетений; - трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; - дренирование плевральной полости; - перикардиоцентез; - интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; - чрезвенозную катетеризацию сердца; - транстрахеальную пункцию; - пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; - непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; - внутриартериальное введение лекарственных препаратов • Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию;	

	- тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию • Проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия • Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента • Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание • Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций • Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению • Определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология" в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода • Выполнять фибротрахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева	

	• Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства • Анализировать и корригировать показатели клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных • Корригировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию • Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии	
ПК 2. Способность проводить интенсивную терапию и экстракорпоральную поддержку жизни при различных заболеваниях и критических состояниях	**Уметь:** ➢ применять современные методы интенсивной терапии и экстракорпоральной поддержки жизни при различных заболеваниях и критических состояниях в акушерстве и гинекологии.	защита практических навыков

Оценка освоения дополнительной профессиональной программы «Массивные кровотечения в акушерстве: от клинической физиологии гемостаза до интенсивного лечения» слушателями включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию. Формы контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Используемые контрольно-измерительные материалы для оценки качества освоения программы:

3. Контрольные вопросы.
4. Защита практических навыков.

Фонд оценочных средств

Контрольные вопросы:

1. КОАГУЛОГРАММА - ЭТО:

1) Метод измерения времени свертывания крови;

2) Способ определения коагуляции тромбоцитов;

3) Комплекс методов для характеристики разных звеньев гемостаза;

4) Схема представлений о свертывании крови;

5) Схема кроветворения;

2. ТРОМБОЭЛАСТОГРАММА - ЭТО:

1) Метод определения агрегации тромбоцитов;

2) Метод определения адгезии тромбоцитов;

3) Графическая регистрация процесса свертывания крови;

4) Система методов для характеристики тромбоцитарного звена гемостаза;

5) Определение эластичности мембран эритроцитов;

3. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГЕПАРИНОТЕРАПИИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛЯТЬ:

1) МНО;

2) Анти-Ха-активность;

3) Активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ)

4) Фибриноген;

5) Антитромбин III;

4. КОАГУЛОПАТИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ:

1) Гемофилии;

2) ДВС-синдроме;

3) Болезни Виллебранда;

4) Тромбостении Гланцмана;

5) Болезни Хагемана;

5. ВЫБЕРИТЕ ФАКТОРЫ ПРОТРОМБИНОВОГО КОМПЛЕКСА:

1) I, II, V, IX;

2) II, III, VII, X;

3) II, V, VII, X;

4) V, VII, VI1I, IX;

5) II,V,VII, IX;

6. ФАКТОР, СИНТЕЗИРУЕМЫЙ ВНЕ ПЕЧЕНИ:

1) VIII;

2) VII;

3) Фибриноген;

4) Протромбин;

5) IX;

7. АБСОЛЮТНЫЙ АНТАГОНИСТ ТРОМБОКСАНА:

1) Протромбин;

2) Тромбин;

3) Кальций ионизированный

4) Простациклин;

8. НАИБОЛЕЕ ГРОЗНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРИЗНАК ПРИ ДВС-СИНДРОМЕ:

1) Снижение активности VIII фактора;

2) Снижение концентрации антитромбина III;

3) Снижение факторов протромбинового комплекса;

4) Повышение концентрации фибриногена;

5) Афибриногенемия;

9. ВЫБЕРИТЕ К-ВИТАМИНОЗАВИСИМЫЕ ФАКТОРЫ СВЕРТЫВАНИЯ:

1) I, II, V, IX;

2) II, III, VII, X;

3) II, V, VII, X;

4) V, VII, VI1I, IX;

5) II,VII, IX, X;

10. ОДНОВРЕМЕННОЕ ОТСУТСТВИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОАГУЛЯЦИИ В ТЕСТАХ АЧТВ И ТРОМБИНОВОЕ ВРЕМЯ НОРМАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОТРОМБИНОВОЙ АКТИВНОСТИ И КОНЦЕНТРАЦИИ ФИБРИНОГЕНА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ :

1) присутствия высокой концентрации нефракционированного гепарина

2) свернувшейся в пробирке крови

3) терапии варфарином

4) цирроза печени

5)ДВС-синдрома

11. ЛАБОРАТОРНЫМИ КРИТЕРИЯМИ ДВС ЯВЛЯЮТСЯ

1)снижение протромбиновой активности, укорочение АЧТВ, гипофибриногенемия, тромбоцитоз, повышение уровня Д-Димеров

2) гиперфибринолиз

3) тромбоцитопения, гиперфибриногенемия

4)снижение протромбиновой активности, фибриногена, тромбоцитопения, повышение уровня Д-Димеров

5) удлинение АЧТВ, сниижение фактора Виллебранда, нормальный уровень фибриногена и факторов протромбинового комплекса

12. Физиологическая кровопотеря в акушерстве.

A. одномоментная потеря ≥ 1500 мл крови (25–30% ОЦК) или ≥ 2500 мл крови (50% ОЦК) за 3 ч.

B. Не более 500 мл.

C. Кровопотеря <10% оцк или <0,5–0,7% от массы тела, или <5 мл/кг (<500,0 мл).

D. Не более 2000 мл.

E. Не более 900 мл.

13. Какой уровень гемоглобина требует коррекции при акушерском кровотечении у соматически здоровой женщины.

A. Менее 70 г/л.

B. Менее 90 г/л.

C. Менее 100 г/л.

D. Менее 60 г/л..

E. Менее 75 г/л.

14. Факторы риска и причины кровотечений при беременности и в родах.

A. Нарушение сократительной способности матки, травма родовых путей, задержка плацентарной ткани, патология системы гемостаза.

B. Нарушение сократительной способности матки, травма родовых путей.

C. Травма родовых путей, задержка плацентарной ткани.

D. Задержка плацентарной ткани, патология системы гемостаза.

E. Травма родовых путей, задержка плацентарной ткани, патология системы гемостаза.

15. Нормальное значение шокового индекса в акушерстве.

A. 0.5-0.9

B. 1.0-1.5

C. 1.0-2.0

D. 0.5-2.0

E. 1.0-1.3

16. Целевое систолическое артериальное давление до остановки кровотечения.

A. 90-100 мм.рт.ст

B. 60-80 мм.рт.ст.

C. 100-110 мм.рт.ст.

D. 110-120 мм.рт.ст.

E. 90-120 мм.рт.ст.

17. Что следует применять для выбора объема инфузионной терапии и оптимизации преднагрузки при массивном акушерском кровотечении.

A. Динамическая оценка ответа показателей гемодинамики на инфузионную терапию и неинвазивное измерение сердечного выброса.

B. Показатели центрального венозного давления.

C. Наполнение пульса и сатурация гемоглобина.

D. Уровень гемоглобина и гематокрита.

E. Наполнение пульса и сатурация гемоглобина, уровень гемоглобина и гематокрита.

18. Тест системы гемостаза, характеризующий внешний путь активации.

A. ПТИ.

B. АЧТВ.

C. РФМК.

D. уровень D димеров.

E. уровень плазминогена.

19. Тест системы гемостаза, характеризующий внутренний путь активации.

A. АЧТВ.

B. ПТИ.

C. РФМК.

D. уровень D димеров.

E. уровень плазминогена.

20. Восстановление ОЦК и поддержание СВ при коррекции шока обеспечивается в первую очередь (стартовый раствор для инфузионной терапии).

A. Сбалансированные кристаллоиды.

B. Гелофузин.

C. ГЭК.

D. СЗП.

E. Альбумин.

21. Препараты ГЭК применяются только при.

A. Шоке и гиповолемии на фоне кровопотери в дозе не более 30 мл/кг.

B. Сепсисе.

C. Осложненной беременности.

D. Кровотечении на фоне внематочной беременности.

E. Коррекции гиповолемии.

22. На фоне зарегистрированной гипокоагуляции следует избегать применения.

A. Синтетических коллоидов.

B. Криопреципетат.

C. СЗП.

D. Tranexam.

E. Вазопрессоров.

23. При отсутствии эффекта стабилизации гемодинамики от введения 30 мл/кг плазмозаменителей в течение одного часа.

A. Начать введение вазопрессоров.

B. Эр. Массы.

C. Сзп.

D. Транексама.

E. Криопреципитата.

24. Тест, описывающий свойства формирующегося сгустка крови, с помощью хронометрических и структурных характеристик.

A. ТЭГ.

B. АЧТВ

C. ПТИ.

D. МНО.

E. Уровень плазминогена в крови.

25. Массивная акушерская кровопотеря это:

A. одномоментная кровопотеря больше и/или равна 1500 мл (25-30% ОЦК) , больше и/или равна 2500 мл крови (50% ОЦК) за 3 часа.

B. Кровопотеря более 50% ОЦК.

C. Кровопотеря <10% оцк или <0,5–0,7% от массы тела, или <5 мл/кг (<500,0 мл).

D. Кровопотеря более 1000 мл во время операции кесарево сечение.

E. Кровотечение в объеме 1000 мл за 10 мин.

26. Шоковый индекс это:

A. ЧСС/систолическому АД.

B. ЧСС/диастолическому АД.

C. ЧСС/среднему АД.

D. Систолическое АД/ЧСС.

E. Систолическое АД/диастолическому АД.

27. Раннее послеродовое кровотечение это:

A. Кровотечение, возникшее ≤ 24 часа после рождения плода.

B. Кровотечение, возникшее ≤ 1.5 часа после рождения плода.

C. Кровотечение, возникшее ≤ 3 часа после рождения плода.

D. Кровотечение, возникшее в первые трое суток после рождения плода.

E. Кровотечение, возникшее в первые двое суток после рождения плода.

28. Оценка объема и степени тяжести кровопотери проводится:

A. Путем визуального определения кровопотери, гравиметрическим методом и путем оценки клинических симптомов гиповолемии.

B. С помощью значения шокового индекса.

C. Путем определения значения сердечного выброса и ОПСС.

D. По значению ЦВД.

E. Путем определения значения сердечного выброса, ОПСС и ЦВД.

29. Гравиметрический метод учета кровопотери.

A. осуществляется путем сбора крови в градуированную емкость совместно со взвешиванием пропитанных кровью салфеток и операционного белья.

B. осуществляется путем анализа клинических и лабораторных данных.

C. не является методом оценки объема кровопотери.

D. используется только во время операции кесарево сечение.

E. осуществляется путем визуального анализа кровопотери, лабораторных данных и показателей гемодинамики.

30. Объем ОЦК беременной женщины в 3м триместре при физиологически протекающей беременности.

A. 85-100 мл/кг.

B. 60-70 мл/кг.

C. 55-90 мл/кг.

D. 90-100 мл/кг.

E. 100-110 мл/кг.

31. Какая концентрация фибриногена в крови требует коррекции при продолжающемся кровотечении?

A. < 2,0 г/л

B. <1,0 г/л

C. <1,5 г/л

D. <3,5 г/л.

E. <1,8 г/л.