

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
здравоохранения и
социального развития
Российской Федерации



В.И. Скворцова
В.И. Скворцова

№ 47 от 12.12.2011 г.

УНИФИЦИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
цикла тематического усовершенствования

«Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерском и гинекологическом стационарах»
(на базе обучающего симуляционного центра)

Введение. Профессиональный уровень теоретической и практической подготовки специалистов в области анестезиологии-реаниматологии в нашей стране не в полной мере соответствует современным требованиям. Особенно это касается специалистов, работающих в учреждениях родовспоможения. С каждым годом растет число беременных женщин с патологией беременности и экстрагенитальной патологией. Научно-технический прогресс предъявляет всё новые требования к врачам анестезиологам-реаниматологам по изучению и овладению новыми технологиями в анестезии, реанимации и интенсивной терапии. Целью обучения врача анестезиолога-реаниматолога является подготовка к работе по оказанию специализированной анестезиолого-реанимационной помощи в акушерстве и гинекологии, знакомство с современными подходами в диагностике и лечении различных критических состояний, новыми фармакопейными средствами и современной наркозно-дыхательной и следящей аппаратурой, а также новой техникой, используемой для интенсивной терапии.

Целью обучения на цикле тематического усовершенствования является профессиональное совершенствование врача анестезиолога-реаниматолога по наиболее актуальным теоретическим вопросам анестезиологии-реаниматологии в акушерстве и

гинекологии, а также освоение практических умений и навыков, необходимых врачу-специалисту в соответствии с профессионально-должностными требованиями. ТУ рассчитано на врача, имеющего стаж работы по специальности. На цикл тематического усовершенствования принимаются врачи, прошедшие первичную специализацию, интернатуру или ординатуру по анестезиологии-реаниматологии. Продолжительность обучения 72 часа. Обучение предусматривает только очную форму. Основными задачами на цикле ТУ являются:

- улучшение практической подготовки врача анестезиолога-реаниматолога;
- повышение профессионального уровня;
- формирование навыков клинического мышления квалифицированного врача, ориентированного в сложной патологии медицины критических состояний и смежных специальностях;
- освоение новой аппаратуры и новых методов анестезии, диагностики и лечения критических состояний;
- знакомство с новыми достижениями в области анестезиологии-реаниматологии и смежных специальностей;

Программа данного цикла составлена таким образом, что теоретическая подготовка составляет всего 8-10%, а остальное время посвящено отработке практических навыков на современных тренажёрах и симуляторах, которыми оснащён обучающий симуляционный центр. Учебная работа представлена в виде:

- лекций и практических занятий, иллюстрированных слайдами, схемами, рисунками;
- практических занятий на тренажёрах и симуляторах;
- клинических разборов наиболее интересных и трудных в плане диагностики и интенсивной терапии больных;
- клинических обходов;
- демонстрации фильмов по актуальным вопросам общей и регионарной анестезии, диагностики и интенсивной терапии критических состояний;
- изучения руководств по специальности.

Программа по циклу ТУ построена по модульной системе. Модуль (раздел) представляет собой отдельный курс программы. Всего предлагается 3 раздела: основы клинической физиологии основных жизненно важных органов и систем при беременности; патологические состояния, обусловленные беременностью и родами, их интенсивная терапия; особенности анестезиологического обеспечения в акушерстве и гинекологии. Обучение по каждому модулю завершается тестовым контролем и зачетом.

При очной форме обучения предусмотрены ежедневные 6-часовые занятия слушателей.
По окончании цикла курсанты сдают экзамен.

Экзамен: Симуляционный сценарий (решение ситуационной задачи в реальном режиме времени с применением мануальных навыков).

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ

Раздел 1. Основы клинической физиологии, мониторинг витальных функций в акушерстве. Особенности сердечно-легочной реанимации в акушерстве. Основы командной работы.

Тема 1.1 Входящий тестовый контроль.

Тема 1.2 Особенности и варианты изменений в женском организме при беременности, имеющие значение для анестезиолога реаниматолога.

Особенности гемодинамики и газообмена при беременности

Изменения гемодинамики в различных триместрах беременности, до, во время и после родов. Изменения объёма циркулирующей крови. Изменения биомеханики дыхания у беременных, рожениц и родильниц. Влияние беременной матки на спланхничный кровоток и компрессию нижней полой вены. Причины изменений артериального и центрального венозного давления. Методы определения показателей гемодинамики и дыхания и приёмы коррекции этих показателей, в том числе компрессии нижней полой вены.

Особенности метаболизма у беременных

Функция желудочно-кишечного тракта, печени, почек во время беременности, родов и в ближайшем послеродовом периоде. Состояние ВЭБ и КЩС у беременных, рожениц и родильниц. Состояние гемостаза у беременных, рожениц и родильниц.

Плацента, плод, новорожденный

Физиология маточно-плацентарного кровообращения. Дыхательные функции плаценты. Проницаемость плаценты для средств, применяемых во время анестезии.

Тема 1.3 Оценка результатов мониторинга витальных функций в акушерстве.

Тема 1.4 Оценка состояния новорожденного.

Клиническая физиология плода и новорожденного. Метаболизм плода. Особенности переходного периода в становлении дыхания и кровообращения новорожденного. ЦНС и рефлекторная деятельность новорожденного. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар. Навыки реанимационных мероприятий.

Тема 1.5 СЛЦР в акушерстве. Основы командной работы.

Виды терминальных состояний, их клиника и диагностика. Показания и противопоказания к проведению сердечно-лёгочной-церебральной реанимации (СЛЦР) у взрослых и новорождённых. Этапы СЛЦР. Клинические проявления терминальных состояний и их диагностика. Материальное обеспечение процесса СЛЦР. Методы восстановления проходимости дыхательных путей. Методы искусственного дыхания без оборудования с оборудованием. Методы интубации трахеи. Техника конико- и трахеотомии. Проведение

электродефибрилляции сердца. Методы внутривенного и интратрахеального введения лекарственных средств. Основы командной работы.

Раздел 2. Патологические состояния, обусловленные беременностью и родами, их интенсивная терапия

Тема 2.1 Преэклампсия, эклампсия как синдромы полиорганной недостаточности, обусловленные беременностью.

Особенности кровообращения и дыхания при тяжёлой форме гестоза. Нарушения метаболизма беременных с тяжёлыми формами гестоза. Состояние плода при тяжёлом гестозе. Ведение беременности, родов и послеродового периода у женщин с тяжёлой формой гестоза. Обследование беременных с тяжёлым гестозом. Контроль жизнедеятельности плода и новорожденного.

Тактика анестезиолога-реаниматолога на этапах интенсивной терапии и родоразрешения беременных с тяжёлыми формами гестоза. Инфузионно-трансфузионная терапия у беременных с тяжёлыми формами гестоза. Эфферентные методы интенсивной терапии тяжёлого гестоза. Роль ИВЛ в интенсивной терапии тяжёлого гестоза. Пункция и катетеризация периферических и магистральных вен. Интубация трахеи и ИВЛ. Методы эпидуральной и спинальной анестезии. Составление программ инфузионно-трансфузионной терапии у беременных с тяжёлым гестозом. Работа с инфузионными насосами и станциями.

Тема 2.2 Амниотическая эмболия. Реанимация и интенсивная терапия при кардиопульмональном шоке, акушерском кровотечении и геморрагическом шоке, ДВС-синдроме.

Причины развития амниотической и газовой эмболии у беременных, рожениц и родильниц. Клиника и диагностика амниотической и газовой эмболии. Профилактика амниотической и газовой эмболии в акушерстве. Реанимация и интенсивная терапия при амниотической и газовой эмболии. Выявление симптомов амниотической и газовой эмболии. Пункция и катетеризация правого предсердия. Интубация трахеи и проведение длительной ИВЛ. Профилактика и интенсивная терапия острого повреждения лёгких и тромбогеморрагического синдрома. Составление программ инфузионной-трансфузионной терапии.

Этиология и патогенез геморрагического шока в акушерстве. Клиника и диагностика геморрагического шока. Определение величины кровопотери. Методы остановки акушерских кровотечений. Интенсивная терапия острой кровопотери. Этиология и патогенез острого ДВС-синдрома в акушерстве. Принципы остановки диссеминированного свёртывания крови в акушерстве. Тромбогеморрагический синдром

и его интенсивная терапия. Диагностика акушерских кровотечений и острого ДВС-синдрома. Составление программ инфузионно-трансфузионной терапии геморрагического шока. Показания и противопоказания к гемотрансфузии. Выбор метода и способа анестезиологического пособия при оперативном вмешательстве по поводу острой кровопотери. Пункция и катетеризация периферических и магистральных вен. Применение гемостатических препаратов.

Тема 2.3 Анафилактический шок.

Навыки реанимационных мероприятий.

Тема 2.4 Тромбоэмболии. ТЭЛА. Оценка риска тромбоэмболических осложнений.

Навыки и умения интенсивной терапии.

Раздел 3. Особенности анестезиологического обеспечения в акушерстве и гинекологии

Тема 3.1 Обезболивание родов. Анестезия при малых акушерских вмешательствах.

Физиология и патофизиология акушерской боли. Показания и противопоказания к обезболиванию нормальных и патологических родов. Методы обезболивания родов. Мониторинг эффективности обезболивания в родах. Осложнения обезболивания родов. Фармакологическая коррекция боли в родах. Эпидуральная блокада в родах. Профилактика и лечение осложнений эпидуральной блокады.

Обезболивание при наложении акушерских щипцов. Обезболивание при родоразрешающих операциях. Определение показаний для обезболивания при малых акушерских вмешательствах (эпизиотомия, ревизия матки).

Тема 3.2 Анестезиологическое пособие при абдоминальном родоразрешении.

Обезболивание оперативных вмешательств на фоне беременности. Анестезия при кесаревом сечении. Особенности обезболивания в зависимости от исходного состояния роженицы и плода. Особенности анестезии при кесаревом сечении на фоне тяжёлого гестоза. Ошибки и осложнения при обезболивании кесарева сечения. Анестезиологическая тактика при угрозе разрыва матки. Особенности обезболивания операций на фоне атонического кровотечения. Анестезиологическая тактика при операциях удаления матки на высоте массивной кровопотери. Профилактика и лечение синдрома Мендельсона. Пункция и катетеризация эпидурального пространства и спинномозгового канала. Проведение эпидуральной и спинальной анестезии. Интубация трахеи и проведение ИВЛ. Проблема трудной интубации у беременных (частота, причины, способы интубации трахеи, альтернативные интубации трахеи методы поддержания проходимости дыхательных путей). Установка и эксплуатация ларингеальной маски.

Профилактика рвоты и регургитации у беременных. Антацидная терапия в акушерстве.
Мониторинг жизненно важных функций.

Тема 3.3 Анестезия при лапароскопии, в т.ч. во время беременности.

Тема 3.4 Анестезия при неакушерских операциях во время беременности (острый живот).

УНИФИЦИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

цикла тематического усовершенствования

«Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерском и гинекологическом стационарах»

(на базе обучающего симуляционного центра)

Цель: формирование новых и поддержание необходимых мануальных профессиональных навыков и компетенций по анестезии, интенсивной терапии и реанимации в акушерстве и гинекологии на основе повышение уровня теоретических знаний

Категория слушателей: врачи анестезиологи-реаниматологи, работающие в медицинских организациях акушерско–гинекологического профиля

Срок обучения: 72 часа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 6 часов в день.

№ пп	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			Семинары	Практические занятия*	
1	Основы клинической физиологии. Мониторинг витальных функций в акушерстве. СЛЦР в акушерстве.	12	1	11	Зачет
1.1	Входящий тестовый контроль	1	-	1	
1.2	Особенности изменений в женском организме при беременности.	1	-	1	
1.3	Оценка результатов мониторинга витальных функций в акушерстве	2	-	2	
1.4	Оценка состояния новорожденного. Навыки реанимационных мероприятий	4	-	4	
1.5	СЛЦР в акушерстве. Основы командной работы	4	1	3	
2	Патологические состояния в акушерстве, их интенсивная терапия	24	3	21	Зачет
2.1	Преэклампсия, эклампсия.	9	1	8	
2.2	Амниотическая эмболия. Кардиопульмональный шок, кровотечение и геморрагический шок, ДВС-синдром.	9	1	8	
2.3	Анафилактический шок.	2	-	2	

	Навыки реанимационных мероприятий				
2.4	ТЭЛА	4	1	3	
3	Особенности анестезиологического обеспечения в акушерстве	30	4	26	Зачет
3.1	Обезболивание родов Анестезия при малых акушерских вмешательствах	9	1	8	
3.2	Анестезия при абдоминальном родоразрешении	9	1	8	
3.3	Анестезия при лапароскопии.	3	1	2	
3.4	Анестезия при неакушерских операциях во время беременности.	9	1	8	
4	Экзамен	6	-	6	
	Итого	72	8	64	

УНИФИЦИРОВАННЫЙ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ

ПЛАН

цикла тематического усовершенствования

«Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерском и гинекологическом стационарах»

(на базе обучающего симуляционного центра)

Цель: формирование новых и поддержание необходимых мануальных профессиональных навыков и компетенций по анестезии, интенсивной терапии и реанимации в акушерстве и гинекологии на основе повышение уровня теоретических знаний

Категория слушателей: врачи анестезиологи-реаниматологи, работающие в медицинских организациях акушерско-гинекологического профиля.

Срок обучения: 72 часа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 6 часов в день.

№ пп	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			Семинары	Практические занятия	
1	Основы клинической физиологии, мониторинг витальных функций в акушерстве. Особенности сердечно-легочной-церебральной реанимации в акушерстве. Основы командной работы	12	1	11	Зачет
1.1	Входящий тестовый контроль	1	-	1	
1.2	Особенности и варианты изменений в женском организме при беременности, имеющие значение для анестезиолога-реаниматолога	1	-	1	
1.3	Оценка результатов мониторинга витальных функций в акушерстве	2	-	2	
1.4	Оценка состояния новорожденного. Навыки реанимационных мероприятий	4	-	4	
1.5	СЛЦР в акушерстве. Основы командной работы	4	1	3	

2	Патологические состояния в акушерстве, их интенсивная терапия	24	3	21	Зачет
2.1	Преэклампсия, эклампсия, интенсивная терапия	9	1	8	
2.2	Амниотическая эмболия. Реанимация и интенсивная терапия при кардио-пульмональном шоке, акушерском кровотечении и геморрагическом шоке, ДВС-синдроме.	9	1	8	
2.3	Анафилактический шок. Навыки реанимационных мероприятий	2	-	2	
2.4	Тромбоэмболии, навыки и умения интенсивной терапии	4	1	3	
3	Особенности анестезиологического обеспечения в акушерстве	30	4	26	Зачет
3.1	Обезболивание родов. Анестезия при малых акушерских вмешательствах	9	1	8	
3.2	Анестезия при абдоминальном родоразрешении	9	1	8	
3.3	Анестезия при лапароскопии, в т.ч. во время беременности	3	1	2	
3.4	Анестезия при неакушерских операциях во время беременности	9	1	8	
4	Экзамен	6	-	6	
	Итого	72	8	64	

Перечень практических навыков

Практические занятия в рамках учебной программы	Практические навыки и умения	Используемые макеты, тренажеры, манекены, наглядные пособия
<p>Основа клинической физиологии основных жизненно важных органов и систем при беременности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обследование беременной - контроль гемодинамики и газообмена у беременной - контроль систем жизнеобеспечения плода и новорожденного 	<p>Система симуляции родов компьютерная беспроводная. Компьютерный робот-симулятор младенца. Имитатор гинекологический. Манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей. Система видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.</p>
<p>Преэклампсия, эклампсия как синдромы полиорганной недостаточности, обусловленные беременностью</p>	<ul style="list-style-type: none"> - диагностика тяжёлого гестоза - диагностика функционального состояния плода при тяжёлом гестозе 	<p>Система симуляции родов компьютерная беспроводная. Система видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.</p>
<p>Интенсивная терапия раннего токсикоза</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пункция и катетеризация периферических и магистральных вен - интубация трахеи - искусственная вентиляция лёгких - эпидуральная и спинальная анестезия - составление программы инфузионно-трансфузионной терапии - работа с инфузионными станциями СЛЦР взрослых и новорожденных - восстановление проходимости дыхательных путей - дыхание «изо рта в рот» и с помощью ручных аппаратов - прямой массаж сердца и грудной клетки 	<p>Тренажер реанимации взрослого человека. Система симуляции родов компьютерная беспроводная. Модуль головы взрослого человека с возможностью проведения интубации. Манекен учебный с возможностью проведения дефибриляции. Имитатор новорожденного интерактивный компьютерный Имитатор - манекен компьютеризированный для недоношенного плода. Манекен женщины мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью использования оборудования реанимации и проведения гинекологических обследований. Манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей. Насос шприцевой.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - интубация трахеи - трахеотомия - коникотомия - электродефибриляция - внутривенное и интратрахеальное введение лекарств 	<p>Аппарат искусственной вентиляции легких для новорожденных</p> <p>Аппарат неинвазивной вентиляции легких для детей. Набор для первичной реанимации с ларингоскопами. Система видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.</p>
<p>Реанимация и интенсивная терапия при акушерском геморрагическом шоке и ДВС-синдроме</p>	<ul style="list-style-type: none"> - диагностика (оценка объема) кровопотери - пункция и катетеризация вен - инфузионно-трансфузионная терапия 	<p>Тренажер реанимации взрослого человека. Система симуляции родов компьютерная беспроводная. Модуль головы взрослого человека с возможностью проведения интубации. Манекен учебный с возможностью проведения дефибриляции. Имитатор новорожденного интерактивный компьютерный</p> <p>Имитатор - манекен компьютеризированный для недоношенного плода. Манекен женщины мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью использования оборудования реанимации и проведения гинекологических обследований. Манекен недоношенного младенца мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей. Насос шприцевой. Система видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.</p>
<p>Амниотическая и газовая эмболия, их интенсивная терапия</p>	<ul style="list-style-type: none"> - интубация трахеи -искусственная вентиляция легких - пункция и катетеризация правого предсердия - инфузионно-трансфузионная терапия 	<p>Тренажер реанимации взрослого человека. Система симуляции родов компьютерная беспроводная. Модуль головы взрослого человека с возможностью проведения интубации. Манекен учебный с возможностью проведения дефибриляции. Имитатор новорожденного интерактивный компьютерный</p> <p>Имитатор - манекен компьютеризированный для недоношенного плода. Манекен женщины мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью использования оборудования реанимации и проведения гинекологических обследований. Насос шприцевой. Аппарат искусственной</p>

		<p>вентиляции легких для новорожденных Аппарат неинвазивной вентиляции легких для детей. Набор для первичной реанимации с ларингоскопами. Система видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.</p>
<p>Особенности анестезиологического обеспечения в акушерстве и гинекологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - регионарная анестезия, блокады - общая анестезия - инфузионная терапия - пункция периферических и центральных вен - интубация трахеи и ларингеальная маска - профилактика рвоты и аспирации - искусственная вентиляция легких - мониторинг жизненно важных функций 	<p>Тренажер реанимации взрослого человека. Система симуляции родов компьютерная беспроводная. Фантом-симулятор головы младенца для отработки вентиляции с дыхательными путями и легкими, открытыми для обзора. Компьютерный робот – симулятор младенца. Модуль головы взрослого человека с возможностью проведения интубации. Имитатор новорожденного интерактивный компьютерный. Имитатор – манекен компьютеризированный для недоношенного плода Манекен женщины мобильный дистанционный для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью использования оборудования реанимации и проведения гинекологических обследований. Насос шприцевой. Аппарат искусственной вентиляции легких для новорожденных. Аппарат неинвазивной вентиляции легких для детей. Набор для первичной реанимации с ларингоскопами Система видеомониторинга и записи процесса обучения мультимедийная.</p>

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Анестезиология и реаниматология (под ред. Малышева В.Д., Свиридова С.В.). - М.: Медицина, 2003.
2. Буров Н.Е., Потапов В.Н., Макеев Г.Н. Ксенон в анестезиологии. - М.: Пульс, 2000.
3. Гроер К., Кавалларо Д. Сердечно-легочная реанимация (пер с англ. под ред. Г.А. Рябова). - М., 1996.
4. Интенсивная терапия (под ред. Малышева В.Д.). - М.: Медицина, 2002.
5. Морган Д.Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология. - М.: БИНОМ, 2005.
6. Пермяков Н.К. Патология реанимационной и интенсивной терапии. - М.: Медицина, 1985.
7. Руководство по акушерской аналгезии и анестезии (перевод с англ. под ред. Мак Морланда Г.Х., Маркса Г.Ф., Митрохина А.А.) - М.: Медицина, 1998.
8. Руководство по анестезиологии (под ред. Бунятына А.А.). - М.: Медицина, 1994.
9. Рябов Г.А., Семенов В.Н., Терентьева Л.М. Экстренная анестезиология. - М.: Медицина, 1983.
10. Савельева Г.М. Реанимация и интенсивная терапия новорожденных. - М.: Медицина, 1981.
11. Сафар П. Сердечно-легочная и церебральная реанимация (перевод с англ.). - М., 1984.
12. Симбирцев С.А., Беляков Н.А. Микроэмболия легких. - Л.: Медицина, 1986.
13. Сумин С.А. Неотложные состояния. - М., 2000.
14. Эйткенхед А.Р., Смит Г. Руководство по анестезиологии (перевод с англ. под ред. Е.А. Дамир). - М.: Медицина, 1999. - т. 1-2.
15. Рекомендации по организации и проведению вакцинации беременных и родильниц против гриппа А (H1N1). Информационное письмо Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.12.2009 № 15-4/3108-07