

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
**«Новосибирский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения России»**  
(ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава РФ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по последипломному  
образованию



Е.Г.Кондюрина

2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ВРАЧЕЙ**

**«Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии  
(симуляционный курс)»**

**Специальность 04 01 22.11 «Ультразвуковая диагностика»**

**Срок обучения – 36 часов**

**Новосибирск - 2021**



Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации непрерывного образования врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» со сроком освоения 36 академических часов «Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии (симуляционный курс)», разработана сотрудниками кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России (заведующий кафедрой – доктор медицинских наук, профессор Маринкин И. О.)

Дополнительную профессиональную программу разработали:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Макаров К.Ю.	профессор	Д.м.н., профессор	Кафедра акушерства и гинекологии НГМУ
Соколова Т.М.	профессор	Д.м.н., профессор	Кафедра акушерства и гинекологии НГМУ
Фоляк Е.В.	ассистент	К.м.н.	Кафедра акушерства и гинекологии НГМУ

Рецензенты:

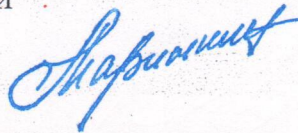
Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
Безродная Г.В	Кандидат пед. наук, доцент	зав. кафедрой педагогики и медицинской психологии ФГБОУ ВО НГМУ	ФГБОУ ВО НГМУ
Ибрагимов Р.Р.	Кандидат медицинских наук	заведующий отделением ультразвуковой диагностики «Клиника профессора Пасман», г. Новосибирск	«Клиника профессора Пасман», г. Новосибирск



Дополнительная профессиональная программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России.

Протокол заседания № 9 от « 9 » апреля 2021 года

Зав. кафедрой акушерства и гинекологии  
д.м.н., профессор

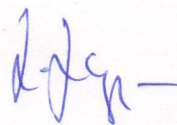


И.О. Маринкин

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена и утверждена на заседании Координационно-методического совета по последипломному образованию ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России.

Протокол заседания № 116 от « 13 » июля 2021 года.

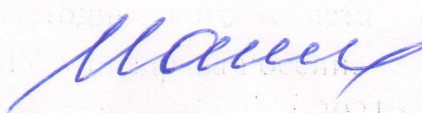
Секретарь КМС по ПДО,  
д.м.н., профессор



Л.А. Руюткина

Дополнительная профессиональная программа по специальности «Ультразвуковая диагностика» утверждена и согласованна

Декан ФПК и ППВ  
д.м.н., профессор



К.Ю. Макаров

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
непрерывного образования врачей со сроком освоения 36 академических часов  
«Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии (симуляционный курс)»

№ п/п	Наименование документа
	Титульный лист
1.	Актуальность и основание разработки программы
2.	Общие положения
3.	Планируемые результаты обучения
4.	Требования к итоговой аттестации
5.	Учебный план
6.	Рабочие программы учебных разделов
7.	Организационно-педагогические условия. Литература
8.	материально-техническое обеспечение
9.	Оценочные материалы

## **1. АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ**

Последипломная подготовка врачей ультразвуковой диагностики работающих в акушерстве и гинекологии имеет большую значимость и актуальность в связи с сохраняющимся высоким уровнем материнской и перинатальной смертности, увеличением контингента женщин всех возрастных групп с различной генитальной и экстрагенитальной патологией. Все это диктует необходимость отработки практических навыков плановой специализированной врачебной помощи в акушерстве и гинекологии, в том числе с помощью виртуальных тренажеров-симуляторов, имитатора пациентки, компьютеризированных манекенов, интерактивных электронных платформ.

Основной задачей данного цикла является - предоставление возможности врачу ультразвуковой диагностики приобрести и закрепить практические навыки работы на ультразвуковом аппарате в ситуациях сопровождающихся необходимостью принятия решения в условиях, максимально приближенных к реальным. Это возможно благодаря использованию в обучающем процессе высокопрофессионального симулятора UltraSim-системы виртуальной симуляции ультразвуковой диагностики. Она позволяет развивать и обогащать навыки сканирования и интерпретации ультразвуковых изображений без участия пациенток.

Клиническая УЗ-диагностика требует от специалиста высочайшего мастерства. При этом ВУЗы и учреждения последипломного образования сталкиваются с нарастающими трудностями в обучении данной дисциплине в клинике на рабочем месте. При обучении на виртуальном симуляторе нет зависимости от пациентки и работы клиники, количество повторов не ограничено.

Цикл рассчитан на командное (группами по 3-4 человек) или индивидуальное обучение врачей ультразвуковой диагностики, в первую очередь, работающих в женской консультации, отделении патологии беременных, гинекологическом стационаре.

Основной целью курса является - отработка практических навыков на современном тренажере.

Цель обучения на цикле направлена на повышение качества медицинских услуг, предоставляемых в акушерстве и гинекологии. В аттестационный период каждый врач должен проходить стажировку в симуляционных центрах для повышения квалификации. Курсанты выполняют виртуальные ультразвуковые исследования, сканируя манекен, при этом на экран выводится УЗ картина, основанная на данных исследований реальных пациентов.

## **2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Цель** – получение навыков работы на УЗ аппаратах, умение интерпретировать данные УЗД в акушерстве и гинекологии, приобретение новых знаний по УЗД.

### **Задачи:**

- 1) определить показания и целесообразность к проведению УЗИ; выбрать адекватные методики ультразвукового исследования;
- 2) учесть деонтологические проблемы при принятии решения;
- 3) выявить ультразвуковые признаки изменений в органах малого таза у женщин, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;
- 4) провести дифференциальную диагностику при УЗИ и выявить признаки:
  - а. - аномалии развития матки и яичников;
  - б. - воспалительных заболеваний и их осложнений;
  - в. - опухолевого поражения;
  - г. - вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах;

- 5) сопоставить выявленные при исследовании признаки с данными клинических лабораторных и инструментальных методов исследования, определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования;
- 6) определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;
- 7) сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить, при необходимости, сроки и характер повторного УЗИ и целесообразность дополнительного проведения других диагностических методов.

**Категория обучающихся** – врачи по специальностям: акушерство и гинекология, педиатрия, терапия, хирургия, лечебное дело, общая врачебная практика (семейная медицина).

**Объем программы:** 36 аудиторных часов трудоемкости, в том числе, 36 зачетных единиц.

**Режим занятий:** не более 6 академических часов в день/36 академических часов в неделю.

**Форма обучения:** очная.

Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

#### **3.1. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы**

Программа предназначена для специалистов, имеющих высшее медицинское образование.

#### **3.2. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих усовершенствованию, в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в гинекологии»:**

##### **Универсальные компетенции (далее – УК):**

- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-1);
- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (УК-2).

##### **Профессиональные компетенции (далее – ПК):** *в профилактической деятельности:*

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медикостатистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

*диагностическая деятельность:*

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

*психолого-педагогическая деятельность:*

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

*организационно-управленческая деятельность:*

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

**По окончании обучения врач УЗ диагностики должен знать:**

- основы ультразвука, методы ультразвуковой диагностики;
- аппараты УЗД, их диагностические возможности;
- диагностические возможности ультразвука;
- размеры внутренних половых органов в норме в различные возрастные периоды жизни женщины;
- признаки субинволюции матки;
- признаки послеродового эндометрита (чистая форма и на фоне остатков плацентарной ткани);
- признаки несостоятельности шва на матке после кесарева сечения;
- размеры матки и яичников в различные возрастные периоды жизни женщины;
- признаки воспалительных заболеваний матки и придатков (эндометрит, эндомиометрит, сактосальпинкс, спаечная болезнь);
- признаки синдрома склерокистозных яичников, дифференциальные признаки с нормальным состоянием яичников и доброкачественными опухолями яичников
- эхографические признаки овуляции, ановуляции и НЛФ;
- признаки пороков развития полового аппарата;
- толщину М-эха в разные фазы МЦ;
- патологию эндометрия (гиперплазию, полипы ЦК, рак эндометрия);
- состояние полости матки при патологии;
- признаки аденомиоза и миомы матки;
- признаки доброкачественных и злокачественных опухолей яичников;
- эхографические признаки опухолевидных образований яичников и их отличие от истинных опухолей;
- технику УЗ фетометрии при беременности в I триместре (сроки идентификации плодного яйца в матке, способы измерения плодного яйца, КТР, определение ЧСС плода, двигательной активности плода);
- технику УЗ фетометрии при беременности во II и III триместре беременности, ультразвуковая плацентометрия, доплерометрия.

**По окончании обучения врач УЗ диагностики должен уметь:**

- выявить специфические анамнестические особенности;
- получить необходимую информацию о болезни;
- при объективном обследовании выявить специфические признаки предполагаемого заболевания;
- анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;
- оценить достаточность предварительной информации для принятия решений;
- оценить состояние здоровья и поставить предварительный диагноз.
- определить показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования;
- выбрать адекватные методики ультразвукового исследования;
- учесть деонтологические проблемы при принятии решения.
- проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами;
- проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;
- выбрать необходимый режим и трансдюсер для ультразвукового исследования;
- получить и задокументировать диагностическую информацию;
- проводить соответствующую подготовку больного к исследованию;
- производить укладку больного.
- выявить ультразвуковые признаки изменений матки, яичников, маточных труб, сосудов и лимфатических узлов малого таза, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;
- выявить ультразвуковые признаки наиболее распространенных осложнений в 1-ом триместре беременности;
- выявить ультразвуковые признаки потенциально диагностируемых врожденных пороков развития и заболеваний плода, аномалий развития плаценты и пуповины, оценить количество околоплодных вод во 2-ом и 3-ем триместрах беременности;
- провести ультразвуковое исследование в М-модальном и В-модальном режиме, режимах цветовой и спектральной доплерографии, провести основные измерения в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
- провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) выявленных изменений, установив:
  - признаки аномалии развития;
  - признаки острых и хронических воспалительных заболеваний;
  - признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа);
  - признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах;
  - признаки изменений после распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т. п.);
- сопоставить выявленные при исследовании признаки с данными клинических лабораторно-инструментальных методов исследования;
- определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования.
- определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;
- отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний;
- квалифицированно оформить медицинское заключение;



- дать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.

По окончании обучения врач УЗ диагностики должен владеть навыками:

- необходимым минимумом ультразвуковых методик;
- двухмерным ультразвуковым сканированием в режиме реального времени (в режимах развертки В и М);
- режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
- выполнением основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации непрерывного образования врачей «Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии (симуляционный курс)» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии (симуляционный курс)»

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации непрерывного образования «Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии (симуляционный курс)» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

#### **5.УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии (симуляционный курс)»

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается получение навыков работы на УЗ аппаратах, умение интерпретировать данные УЗД в акушерстве и гинекологии, приобретение новых знаний и навыков по УЗД.

*Форма обучения:* очная.

Освоение программы обеспечено - предоставление возможности врачу ультразвуковой диагностики приобрести и закрепить практические навыки работы на ультразвуковом аппарате в ситуациях сопровождающихся необходимостью принятия решения в условиях, максимально приближенных к реальным. Это возможно благодаря использованию в обучающем процессе высокопрофессионального симулятора UltraSim-системы виртуальной симуляции ультразвуковой диагностики. Она позволяет развивать и

обогащать навыки сканирования и интерпретации ультразвуковых изображений без участия пациенток.

Программа состоит из 6-ти разделов и итоговой аттестации.

Наименование разделов и дисциплин (модулей)						Форма контроля	Формируемые компетенции (шифр)
	лекции	практические занятия	Симуляционное	Всего часов			
Тема 1. Особенности ультразвуковой визуализации матки и придатков при трансабдоминальном УЗИ.			6	6		Тест	УК1,ПК1,ПК2, , ПК5,
Тема 2. Особенности ультразвуковой визуализации матки и придатков при трансвагинальном УЗИ.			6	6		Тест	УК1,ПК1,ПК2, , ПК5,
Тема 3. УЗД доброкачественных и злокачественных опухолей матки и яичников.			6	6		Тест	УК1,ПК1,ПК2, , ПК5,
Тема 4. Методические подходы к проведению УЗД в I триместре беременности			6	6		Тест	УК1,ПК1,ПК2, , ПК5,
Тема 5. Методические подходы к проведению УЗД во II и III триместре беременности			6	6		Тест	УК1,ПК1,ПК2, , ПК5,
Тема 6. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития и заболеваний плода			5	5		Тест	УК1,ПК1,ПК2, , ПК5,
Итоговая аттестация				1		Экзамен	
<b>ИТОГО</b>			<b>35</b>	<b>36</b>			

## 6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ РАЗДЕЛОВ

№	Наименование тем, элементов и т.д.
1	<p>Особенности ультразвуковой визуализации матки и придатков при трансабдоминальном УЗИ.</p> <p>Ультразвуковое исследование матки в норме и при патологии: размеры матки и шейки матки в различные возрастные периоды жизни женщины, эхографические признаки состояния миометрия, эндометрия, толщина М-эхо в разные фазы МЦ, овуляция, ановуляция и НЛФ. УЗД воспалительных заболеваний матки (эндометрит, эндомиометрит, признаки послеродового эндометрита (чистая форма и на фоне остатков плацентарной ткани); признаки аденомиоза. УЗД в послеродовом периоде размеры послеродовой матки в разные сутки послеродового и послеоперационного периода; признаки субинволюции матки;</p>
2	<p>Особенности ультразвуковой визуализации матки и придатков при трансвагинальном УЗИ. Размеры яичников в различные возрастные периоды жизни женщины, эхографические признаки овуляции, ановуляции и НЛФ. УЗД воспалительных заболеваний придатков (сактосальпинкс, tuboовариальная опухоль, спаечная болезнь). дифференциальные признаки нормального состояния яичников с доброкачественными опухолями яичников.</p>
3	<p>УЗД доброкачественных и злокачественных опухолей матки и яичников. УЗД опухолей матки, патология эндометрия (гиперплазия, полипы ЦК, рак эндометрия); признаки аденомиоза и миомы матки. УЗД опухолей яичников признаки доброкачественных и злокачественных опухолей яичников; эхографические признаки опухолевидных образований яичников и их отличие от истинных опухолей; признаки синдрома склеро-поликистозных яичников, дифференциальные признаки с нормальным состоянием яичников и доброкачественными опухолями яичников.</p>
4	<p>Методические подходы к проведению узд в I триместре беременности: сроки идентификации плодного яйца в матке, способы измерения плодного яйца, КТР, определение ЧСС плода, двигательной активности плода; положение, размеры, форму плодного мешка, содержимое оболочек, положение желточного мешка; целостность оболочек, состояние миометрия, фетальный полюс; состояние шейки матки и плодного пузыря в норме.</p>
5	<p>Методические подходы к проведению узд во II и III триместре беременности: Оценка ультразвуковой анатомии плода во II и III триместре беременности. Фетометрия во II и III триместрах беременности. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода: биофизический профиль плода, доплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока.</p>
6	<p>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития и заболеваний плода: Внутриутробная задержка развития плода (симметричная и ассиметричная формы, гемолитическая болезнь плода, неиммунная водянка плода, диабетическая фетопатия. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.</p>



## **7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.**

### **ЛИТЕРАТУРА**

#### ***Основная***

1. Г.Е. Труфанов, В. В. Рязанов, Практическая ультразвуковая диагностика. Том 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов, ГЭОТАР-Медиа, 2016 г.
2. М.Н. Буланов, Ультразвуковая гинекология. Курс лекций в 2-х томах. Изд. 3-е.М., ВИДАР, 2014 г.
3. И.А. Озерская, Эхография в гинекологии. М., ВИДАР-М, 2013 г.
4. Г.Е. Труфанов, Д.О. Иванов, В. В. Рязанов, Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве, ГЭОТАР-Медиа, 2017 г.
5. А.Ю. Блинов М.В. Медведев О.И. Козлова. Основы ультразвуковой фетометрии 3-е издание дополненное М.: Реал Тайм, 2014
6. Н.А. Алтынник М.В. Медведев Скрининговое ультразвуковое исследование в 11-14 недель беременности. Учебное пособие М.: Реал Тайм, 2016
7. М.В. Медведев. Основы ультразвукового скрининга в 18-21 неделю беременности. Практическое пособие для врачей 2-е издание М.: Реал Тайм, 2013

#### ***Дополнительная***

1. В.Н. Демидов, Б.И. Зыкин. Ультразвуковая диагностика в гинекологии. М., 2014 г.
2. В.В. Митьков, М.В. Медведев. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике Т 1. М. Видар, 2012. С. 578.
3. С.Г. Хачкурузов. Ультразвуковая диагностика в гинекологической практике. С.-Пб. 2013.
4. И.А. Озерская. Атлас гинекологической ультразвуковой нормы. М., ВИДАР-М, 2010 г.
5. И.А. Озерская. Хроническая тазовая боль у женщин репродуктивного возраста. Ультразвуковая диагностика. М., Видар, 2009 г.
6. М.В. Медведев. Пренатальная эхография: дифференциальный диагноз и прогноз. 4-е издание. М.: Реал Тайм, 2016
7. М.В. Медведев. Основы объемной эхографии в акушерстве. 1-е издание. М.: Реал Тайм, 2015
8. М.В. Медведев. Основы доплерографии в акушерстве. 4-е издание. М.: Реал Тайм, 2015
9. Лаурель А. Штадмауэр, Айлен Тур-Каспа. Ультразвуковая диагностика в репродуктивной медицине. ГЭОТАР-Медиа, 2017 г.
10. В.Н. Демидов, А.И. Гус, Л.В. Адамян, Ю.И. Липатенкова. Эхография органов малого таза у женщин. Пограничные опухоли, рак и редкие опухоли яичников. Практическое пособие. Бином, 2017г.
11. В.Н. Демидов, А.И. Гус. Эхография органов малого таза у женщин. Патология полости матки и эндометрия. Выпуск 4. Бином, 2016 г.
12. Э.Мерц. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. В 2 томах. Том 1. Акушерство. МЕДпресс-информ, 2016г.

#### ***Интернет-ресурсы:***

<http://endosono.ru/>  
<http://ultrasoundcases.info/>

<https://www.sonoworld.com/>  
<http://www.sonoscape.ru/>  
<http://www.medison.ru/si/>  
<http://www.isuog.org/>  
<http://www.prenataldiagn.com/>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения обучения в соответствии с дополнительной профессиональной программой повышения квалификации непрерывного образования «Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии (симуляционный курс)» имеется:

специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- рабочее место преподавателя оснащено демонстрационной техникой (передвижными и/или стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доска с перекидными листами, доступом в Интернет);
- рабочее место обучающегося оснащено методическими материалами:
  - нормативно-правовыми документами, определяющими деятельность преподавателя;
  - пакетом учебно-методических материалов к образовательной программе в печатном виде или на CD (учебная программа, учебно-тематический план, набор слайд-презентаций по основным темам, учебно-методические рекомендации по проведению программы);
  - канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, блокноты, ручки, карандаши, фломастеры, ватман и т.п.
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. Симулятор UltraSim (MedSim, Форт-Лодердейл, США) состоит из устройства, внешне и функционально схожего с ультразвуковым аппаратом, и манекена. Аппарат снабжен датчиками с различной частотой сканирования, имеет стандартные органы управления (усиление, управление временной компенсацией, фокус, измерение размеров). При сканировании манекена на экран аппарата выводятся изображения органов в норме и их патологических изменений, полученные у пациентов в реальных условиях в 3-D режиме и хранящиеся на компакт-диске (CD-ROM). При работе на аппарате UltraSim обучаемый проводит виртуальное УЗИ манекена и оценивает данные, полученные при обследовании реальных пациентов.

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерная тематика контрольных вопросов

*Выберите один или несколько правильных ответов*





- В) в постменопаузальном периоде                      Г) перфорации матки  
 Д) все вышеперечисленное
14. УВЕЛИЧЕНИЕ ПЕРЕДНЕ-ЗАДНЕГО РАЗМЕРА МАТКИ В СОЧЕТАНИИ С АССИМЕТРИЕЙ ТОЛЩИНЫ СТенок И УЧАСТКА ПОВЫШЕННОЙ ЭХОГЕННОСТЬЮ УЧАСТКА МИОМЕТРИЯ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:  
 А) миомы матки    Б) внутреннего эндометриоза  
 В) артериовенозной аномалии матки                      Г) все вышеперечисленное
15. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИДКОСТИ В ПОЗАДИМАТОЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ПРИ ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ ЭХОГРАФИИ ВОЗМОЖНО, КОГДА ЕЁ ОБЪЕМ ПРЕВЫШАЕТ:  
 А) 1 мл;              Б) 5 мл;                      В) 15 мл;                      Г) 40 мл;
16. ДОМИНАНТНЫЙ ФОЛЛИКУЛ К МОМЕНТУ ОВУЛЯЦИИ ДОСТИГАЕТ ДИАМЕТРА:  
 А) 14-15 мм;    Б) 18-22 мм;              В) 22-26 мм;              Г) 10-12 мм;
17. В СОВРЕМЕННЫХ УЗ МЕДИЦИНСКИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИБОРАХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ УЛЬТРАЗВУК С ЧАСТОТОЙ:  
 А) 100000 гц и более; Б) 20000 гц и более; В) 2000000 гц и более; Г) 15000000 гц и более
18. ОТНОШЕНИЕ МОЩНОСТИ УЗ ВОЛНЫ К ПЛОЩАДИ, ПО КОТОРОЙ РАСПРЕДЕЛЯЕТСЯ УЗ ПОТОК - НАЗЫВАЕТСЯ.....  
 А) акустическим сопротивлением                      Б) интенсивностью ультразвука  
 В) продолжительностью импульса                      Г) ничего из вышеперечисленного
19. АРТЕФАКТ «ХВОСТ КОМЕТЫ» НАБЛЮДАЕТСЯ:  
 А) когда ультразвук вызывает собственные колебания объекта  
 Б) позади мелких металлических предметов  
 В) позади мелких пузырьков газа  
 Г) все вышеперечисленное
20. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭМБРИОНА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:  
 А) после 3 недель беременности                      Б) после 7 недель беременности  
 В) после 10 недель беременности                      Г) после 12 недель беременности
21. ПРИ СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ 9 НЕДЕЛЬ КТР СОСТАВЛЯЕТ:  
 А) 10 мм;              Б) 20 мм                      В) 50 мм;                      Г) 70 мм
22. У ПАЦИЕНТОК БЕЗ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТОЛЩИНОЙ М-ЭХО СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ:  
 А) 5 мм;              Б) 6-7 мм    В) 8 мм              Г) 10 мм
23. К ЭХОГРАФИЧЕСКИМ КРИТЕРИЯМ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ ОТНОСЯТСЯ:  
 А) выявление эктопически расположением плодного яйца с живым эмбрионом  
 Б) увеличение размеров матки  
 В) ложное плодное яйцо  
 Г) свободная жидкость в позадиматочном пространстве  
 Д) утолщение М-эхо
24. СИМПТОМЫ ГИПЕРЭСТРОГЕНИЗАЦИИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:  
 А) андробластомы    Б) дисгерминомы    В) текаклеточные    г) фибромы
25. ДЛЯ ФОЛЛИКУЛЯРНОЙ КИСТЫ НЕ ХАРАКТЕРНО:  
 А) спонтанное исчезновение в течение в течение 4-8 недель  
 Б) двустороннее поражение яичников  
 В) эффект дистального усиления ультразвука  
 Г) эхопозитивное строение
26. НА ФОНЕ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ТОЛЩИНЫ М-ЭХО В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ:

- А) до 8 мм;      Б) до 10 мм;      В) до 15 мм;      Г) до 12 мм;
27. ДЛИНА ТЕЛА МАТКИ У РОЖАВШИХ ЖЕНЩИН В РЕПРОДУКТИВНОМ ВОЗРАСТЕ СОСТАВЛЯЕТ В СРЕДНЕМ:
- А) 45 мм;      Б) 55 мм;      В) 58 мм;      Г) 62 мм;
28. УВЕЛИЧЕНИЕ ШИРИНЫ ТЕЛА МАТКИ И РАСЩЕПЛЕНИЕ М-ЭХО В ОБЛАСТИ ДНА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:
- А) нормальной УЗ-картины      Б) двурогой матки  
В) седловидной матки      Г) внутриматочной перегородки
29. НАЛИЧИЕ ЛОЖНОГО ПЛОДНОГО ЯЙЦА В ПОЛОСТИ МАТКИ ХАРАКТЕРНО:
- А) “замершей” беременности      Б) внематочной беременности  
В) ложной беременности      Г) беременности раннего срока  
Д) несостоявшегося выкидыша
30. Фолликулы обычно не выявляются после:
- А) 50 летнего возраста;      Б) 1 года постменопаузы;  
В) 5 лет постменопаузы;      Г) 10 лет постменопаузы
31. ДЛИНА ТЕЛА МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА, НЕ ИМЕВШИХ БЕРЕМЕННОСТЕЙ В СРЕДНЕМ СОСТАВЛЯЕТ:
- а) 35 мм;      Б) 40 мм;      В) 45 мм;      Г) 55 мм;
32. К ФИЗИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ЗВУКА ОТНОСИТСЯ:
- А) частота      Б) длина волны      В) скорость распространения в среде  
Г) период      Д) амплитуда      Е) интенсивность
33. ЧАСТОТА УЛЬТРАЗВУКА ИЗМЕРЯЕТСЯ:
- А) Вт/см<sup>2</sup>;      Б) м/с;      В) ДБ/см;      Г) ничего из вышеперечисленного
34. АРТЕФАКТ ДИСТАЛЬНОГО ПСЕВДОУСИЛЕНИЯ СИГНАЛА ВОЗНИКАЕТ:
- А) после слабопоглощающих УЗ структур  
Б) после сильнопоглощающих УЗ структур  
В) после жидкостных структур      Г) ничего из вышеперечисленного
35. К ЭХОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ УГРОЗЫ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В РАННИЕ СРОКИ НЕ ОТНОСЯТСЯ:
- А) локальное утолщение миометрия  
Б) деформация плодного яйца  
В) воронкообразное расширение внутреннего зева  
Г) наличие желточного мешка диаметром 4 мм
36. ЭМБРИОН СТАНОВИТСЯ ПЛОДОМ:
- А) с 10 недель беременности;      Б) с 12 недель беременности;  
В) с 16 недель беременности;      Г) с 20 недель беременности;
37. У ПАЦИЕНТОК БЕЗ ГОРМОНАЛЬНОЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ТОЛЩИНА М-ЭХО НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ:
- А) 5 мм;      Б) 6-7 мм;      В) 8 мм;      Г) 3 мм;
38. УЗ-ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОЛЛИКУЛЯРНОГО АППАРАТА ЯИЧНИКОВ ВОЗМОЖНО :
- А) с 4-х летнего возраста;      Б) с 12 лет;      В) с 17 лет;      Г) с 10 лет
39. К ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ НЕ ОТНОСЯТСЯ::
- А) утолщение М-эхо      Б) ложное плодное яйцо  
В) увеличение матки      Г) ничего из вышеперечисленного
40. ДЛЯ ЭХОГРАФИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИБРОМЫ НЕ ХАРАКТЕРНО:
- А) эффект дистального ослабления УЗ  
Б) двустороннее поражение яичников  
В) преимущественно эхопозитивное строение

Г) ровные контуры

41. ПУЗЫРЬКИ ВОЗДУХА В ПОЛОСТИ МАТКИ ОБЫЧНО НАБЛЮДАЮТСЯ:

А) хр. эндометрита

Б) полипах эндометрия

В) раке эндометрия

Г) после выскабливания полости матки

42. ПАЦИЕНТКА, У КОТОРОЙ ТОЛЩИНА М-ЭХО НА ФОНЕ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ СОСТАВИЛА 9 ММ МОЖНО РЕКОМЕНДОВАТЬ:

А) раздельное диагностическое выскабливание

Б) назначение оральных гестагенов

В) УЗ-контроль ч/з 6 месяцев

Г) УЗ-контроль ч/з 1 месяц

43. ПЕРЕДНЕ-ЗАДНИЙ РАЗМЕР ТЕЛА МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА, НЕ ИМЕВШИХ БЕРЕМЕННОСТЕЙ СОСТАВЛЯЕТ В СРЕДНЕМ:

А) 30 мм;      Б) 35 мм;      В) 40 мм;      Г) 45 мм;

44. СКОПЛЕНИЕ ЖИДКОСТИ В ПОЗАДИМАТОЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

А) асцита

Б) эндометриоза

В) внематочной беременности

Г) воспалительных заболеваний придатков матки

45. ДЛЯ ЛОЖНОГО ПЛОДНОГО ЯЙЦА НЕ ХАРАКТЕРНО:

А) наличие гиперэхогенного ободка;      Б) неопределенная форма

В) размеры 6-7 мм

Г) ничего из вышеперечисленного

46. ПРИЗНАКОМ ПАТОЛОГИИ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ СЧИТАЕТСЯ ВЫЯВЛЕНИЕ ЯИЧНИКОВ ОБЪЕМОМ:

А) 10 см<sup>3</sup> и более;

Б)  $\geq 5$  см<sup>3</sup>;

В)  $\geq 1$  см<sup>3</sup>;

Г) все вышеперечисленное;