**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

 **УТВЕРЖДАЮ**

 **Ректор АНО ДПО «ЦМИ»**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Х. Тамбиев**

 **«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.**

Программа повышения квалификации по специальностям:

**«Лечебное дело», «Сестринское дело», «Акушерское дело».**

Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование программы

Москва 2020г.

1. **Цель реализации программы**.

 Целью реализации программы повышения квалификации является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием, работающим в кабинетах ультразвуковой диагностики.

 Дополнительная профессиональная образовательная программа на тему: «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики» предназначена для повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальностям: «Лечебное дело», «Сестринское дело», «Акушерское дело».

1. **Компетенции обучающегося, совершенствуемые в результате освоения данной образовательной программы.**

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обучающийся должен обладать следующими общекультурными (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

**общекультурные компетенции**:

– способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы,

использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности по организации здравоохранения и общественному здоровью (ОК-1);

– способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, публичной

речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания, обусловленного спецификой проведения сестринской деятельности (ОК-2);

– способность и готовность использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях

различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции (ОК-3);

– способность и готовность осуществлять свою деятельность с учетом принятых в

обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и

нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять

врачебную тайну (ОК-4).

**профессиональные компетенции:**

– способность представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему

суть вмешательств (ПК-1);

– способность осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с

участниками лечебного процесса (ПК-2);

– способность сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами (ПК-3);

– способность соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий

медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса (ПК-4);

– способность вести утвержденную медицинскую документацию (ПК-5);

– способность осуществлять реабилитационные мероприятия (ПК-6);

– способность оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах

(ПК-7);

– способность участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях (ПК-8);

*профилактическая деятельность:*

– готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации

и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-9);

*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-10);

– готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их

результатов (ПК-11);

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-12);

*организационно-управленческая деятельность:*

– готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере

охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК- 13)

1. **Планируемые результаты обучения.**

Слушатель в результате освоения дополнительной профессиональной программы

 «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики» должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного выполнения видов профессиональной деятельности.

Слушатель должен **знать:**

– законы и основные нормативно-правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;

– основы лечебно-диагностического процесса, профилактики заболеваний, пропаганды здорового образа жизни;

– этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, особенности течения, принципы

комплексного лечения основных заболеваний;

– правила эксплуатации медицинского инструментария и оборудования;

– правила ведения учетно-отчетной документации структурного подразделения, основных видов медицинской документации;

– медицинскую этику и деонтологию, психологию профессионального общения.

 Слушатель должен **уметь**:

– организовывать амбулаторный прием врача ультразвуковой диагностики;

– подготовить протирочные и смазочные материалы, диагностическую ультразвуковую и

вспомогательную аппаратуру к работе, контролировать ее исправность, правильность

эксплуатации, соблюдение техники безопасности;

– определять очередность пациентов на те или иные виды исследований в соответствии с часами работы кабинета;

– проводит фоторегистрацию изображений в процессе проведения исследования и регистрацию данных исследований в соответствующих учетных документах;

– готовить пациента к исследованию, контролировать его состояние во время исследования;

– оказывать помощь врачу при проведении исследований; осуществлять текущий контроль за сохранностью и исправностью аппаратуры, своевременным ее ремонтом и списанием;

– при осуществлении инвазивных манипуляций поддерживать в кабинете асептический

режим, готовить стерильный инструментарий, материалы, халаты, а также необходимый набор препаратов, пациента к проведению инвазивной манипуляции и ассистрировать врачу при ее проведении;

– вести медицинскую документацию;

– осуществлять сбор и утилизацию медицинских отходов согласно действующей нормативной документации;

– осуществлять мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима в помещении, правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов и материалов;

– проводить мероприятия по санитарно-гигиеническому воспитанию и образованию

обслуживаемого населения, консультировать по вопросам формирования здорового образа жизни.

Слушатель должен владеть **навыками**:

 – навыками организации амбулаторного приема врача ультразвуковой диагностики;

– навыками помощи и ассистирования врача при исследованиях;

– навыками выполнения врачебных назначений;

– навыками выполнения требований лечебно-охранительного режима;

– навыками обучения пациентов/членов их семей;

– навыками заполнения учетно-отчетной документации;

– навыками оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях;

– навыками выполнения простых медицинских услуг, манипуляций и процедур

сестринского ухода.

 **4. Содержание программы.**

**4.1. Учебный план**

программы повышения квалификации

 «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики»

**Категория** **слушателей:** специалисты со средним профессиональным образованием по специальностям: «Сестринское дело», «Лечебное дело», «Акушерское дело».

**Срок обучения**: 36 часов

**Форма обучения:** заочная, с применением электронного обучения дистанционных образовательных технологий.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Всего часов** | **В том числе** | **Форма контроля** |
| **Лекции** | **Практика/ семинар** |
| 1 | Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста. | 4 | 4 | - |  |
| 2 | Сестринский процесс, егоэтапы, сестринская документация. | 4 | 4 | - |  |
| 3 | Физические основы ультразвука. Организация работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики. Подготовка пациента к ультразвуковым методам исследования. | 8 | 8 |  |  |
| 4 | Сестринское обеспечение ультразвуковой диагностики | 18 | 18 | - |  |
| 5 | Итоговая аттестация | 2 | - | 2 | Тестовый контроль |
| **ИТОГО** | **36** | **34** | **2** |  |

 **4.2. Учебно-тематический план лекций**

 программы повышения квалификации

 «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** |  **Наименование разделов и тем**  |  **Всего, час.** |  **В том числе** |
|  **Лекции** | **Практические и лабораторные занятия** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **1.** |  **Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста.** | **4** | **4** | **-** |
| 1.1 | Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Правилаобращения с медицинскими отходами. | 4 | 4 | **-** |
| **2** | **Сестринский процесс, его****этапы, сестринская документация.** | **4** | **4** | **-** |
| 2.1 | Сестринский процесс, егоэтапы, сестринская документация. | 4 | 4 |  |
| **3** | **Физические основы ультразвука. Организация работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики. Подготовка пациента к ультразвуковым методам исследования.** | **8** | **8** |  |
| 3.1 | Физические основы ультразвука. | 4 | 4 |  |
| 3.2 | Организация работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики и подготовкапациента к ультразвуковым методам исследования. | 4 | 4 |  |
| **4** | **Сестринское обеспечение ультразвуковой диагностики** | **18** | **18** | **-** |
| 4.1 | Ультразвуковые методы исследования в кардиологии. | 2 | 2 | **-** |
| 4.2 | Ультразвуковые методы исследования гепатобилиарной системы. | 2 | 2 | **-** |
| 4.3 | Ультразвуковое исследование селезенки и поджелудочной железы. | 2 | 2 | **-** |
| 4.4 | Ультразвуковые методы исследования органов забрюшинного пространства и малого таза. | 2 | 2 | **-** |
| 4.5 | Ультразвуковые исследования гинекологии. | 2 | 2 | **-** |
| 4.6 | Современные аспекты ультразвукового исследования в акушерстве. | 2 | 2 | **-** |
| 4.7 | Ультразвуковая диагностика поверхностных структур | 2 | 2 | **-** |
| 4.8 | Ультразвуковая диагностика в педиатрии | 2 | 2 | **-** |
| 4.9 | Ультразвуковая доплерография сердца и сосудов. | 2 | 2 | **-** |
| **5.** | **Итоговая аттестация** | **2** |  | **тестирование** |
| **ИТОГО** | **36** | **34** |  |

**4.3. Содержание и структура программы**

**Тема № 1: Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Правила обращения с медицинскими отходами.**

Понятие о ИСМП. Способы передачи инфекции в медицинском учреждении. Профилактические мероприятия. Обработка рук персонала. Общие требования к дезинфекционному режиму в МО. Правила обращения с медицинскими отходами.

**Тема № 2: Сестринский процесс, его этапы, сестринская документация.**

Сестринский процесс. Цель сестринского процесса. 5 этапов сестринского процесса.

Сестринское обследование. Методы обследования пациента. Сестринская диагностика, или

выявление проблем пациента. Определение целей сестринского вмешательства. Планирование объема сестринских вмешательств и реализация (выполнение) плаца сестринских вмешательств (ухода). Оценка результатов (итоговая оценка сестринского ухода). Сестринская карта наблюдения за состоянием здоровья пациента. Сестринская история состояния здоровья или болезни пациента. Карта сестринского ухода.

**Тема № 3: Физические основы ультразвука.**

История вопроса использования ультразвука в медицине. Физические основы акустики.

Ультразвуковая волна. Физические аспекты ультразвука, применяемые в медицине. Физическаяоснова УЗИ. Составляющие системы ультразвуковой диагностики. Методики ультразвукового исследования. Ультразвуковая диагностическая аппаратура.

**Тема № 4: Организация работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики и**

**подготовка пациента к ультразвуковым методам исследования.**

Деятельность отделения (кабинета) функциональной диагностики. Основные задачи

отделения (кабинета). Санитарно-эпидемиологические требования, предъявляемые к УЗИ

отделению (кабинету). Штаты отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики. Медицинская учетно-отчетная документация. Этапы подготовки больного. Факторы, приводящие к искажению ультразвуковой картины.

**Тема № 5: Ультразвуковые методы исследования в кардиологии.**

Ультразвуковая анатомия сердца понятие об одномерной, двумерной, эхокардиографии. Контрастная эхокардиография. Подготовка больных к исследованию. Функции медсестры при проведении исследования.

**Тема № 6: Ультразвуковые методы исследования гепатобилиарной системы.**

Анатомия органов брюшной полости. Ультразвуковые исследования печени, желчного пузыря, определение моторной функции желчного пузыря. Функции медицинской сестры при проведении исследования.

**Тема № 7: Ультразвуковое исследование селезенки и поджелудочной железы.**

Ультразвуковые методы исследования селезенки и поджелудочной железы, подготовка больных к исследованию. Функции медсестры при проведении исследования.

**Тема № 8: Ультразвуковые методы исследования органов забрюшинного пространства и малого таза.**

Ультразвуковые методы исследования почек, надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы, определение остаточной мочи, подготовка больных к исследованию. Функции медсестры при проведении исследования. Трансуретральное, трансректальное исследование, подготовка аппаратуры, больных. Специальная обработка интраорганных датчиков.

**Тема № 9: Ультразвуковые исследования гинекологии.**

Анатомия малого таза у женщин. Диагностика гинекологических заболеваний. Трансвагинальное исследование, подготовка аппаратуры, специальная обработка трансвагинального датчика.

**Тема № 10: Современные аспекты ультразвукового исследования в акушерстве.**

Определение срока беременности и состояния плода. Амниоцентез под контролем ультразвука. Функции медицинской сестры. Подготовка беременной к исследованию. Методика проведения исследования.

**Тема № 11: Ультразвуковая диагностика поверхностных структур.**

Ультразвуковые методы исследования щитовидной железы, молочной железы, лимфатических узлов, органов мошонки. Подготовка больных. Условия проведения исследования. Функции медицинской сестры при проведении исследования.

**Тема № 12: Ультразвуковая диагностика в педиатрии.**

Особенности ультразвукового исследования у детей. Нейросонография детей до 3-х лет. Подготовка к исследованию. Методика исследования. Функции медсестры при проведении исследования.

**Тема № 13: Ультразвуковая доплерография сердца и сосудов.**

Допплеровские исследования сердца, периферических сосудов, сосудов брюшной полости. Принципы действия. Понятие об импульсной энергетической и непрерывной допплерографии. Характеристика допплерографии и ее составляющих. Понятие о цветовом доплерографическом кортировании. Подготовка аппаратуры, больных к исследованию. Функции медицинской сестры при проведении исследования.

1. **Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО).**

 Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

 Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет».

- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

1. **Учебно-методические пособия**

1. Ультразвуковая диагностика болезней вен [Текст]: руководство для практикующих врачей / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - Москва: Литтерра, 2011 - 96 с.

2. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии [Текст]: практическое руководство / ред. А. Е. Волков. - 4-е изд. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013 - 477 с. - (Медицина).

3. Первая медицинская помощь: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / [П.В. Глыбочко и др.]. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. –240с.

4. Красильникова И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь: учеб. пособие / И.М.Красильникова, Е.Г. Моисеева. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. –192с.: ил.

5. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике [Текст]: рук-во для врачей / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010 - 832 с.

1. **Итоговая аттестация**

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

1. **Оценочные материалы**

**Критерии оценки**

– 100-91% правильных ответов – «отлично»;

– 90-81% правильных ответов – «хорошо»;

– 80-71% правильных ответов – «удовлетворительно»;

– 70% и менее правильных ответов – «неудовлетворительно».

 Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации

неудовлетворительные результаты, а также лица освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из

образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

**Вопросы итогового теста**

1. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования - это:
2. визуализация органов и тканей на экране прибора
3. взаимодействие ультразвука с тканями тела человека
4. прием отраженных сигналов
5. распространение ультразвуковых волн
6. серошкальное представление изображения на экране прибора

2. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:

1. 20000 Гц
2. 1 МГц
3. 30 Гц
4. 20 Гц
5. 15 кГц

3.Звук - это:

1. поперечная волна
2. электромагнитная волна
3. частица
4. фотон
5. продольная механическая волна

4. Основой ультразвукового метода исследования является:

1. визуализация органов и тканей на экране прибора
2. взаимодействие ультразвука с тканями тела человека
3. прием отраженных сигналов
4. излучение ультразвука

5. Ультразвук отражается  от границы сред, имеющих различия в:

1. плотности
2. акустическом сопротивлении
3. скорости распространения звука
4. упругости
5. скорости распространения ультразвука и упругости

6. Осевая разрешающая способность определяется:

1. фокусировкой
2. расстоянием до объекта
3. типом датчика
4. числом колебаний в импульсе
5. средой

7. Дистальное псевдоусиление эха вызывается:

1. сильно отражающей структурой
2. сильно поглощающей структурой
3. слабо поглощающей структурой
4. ошибкой в определении скорости
5. преломлением

8. Скорость распространения ультразвука в твердых телах выше, чем в жидкостях, т.к. они имеют большую:

1. плотность
2. упругость
3. вязкость
4. акустическое сопротивление
5. электрическое сопротивление

9. Эхогенность щитовидной железы сопоставима с:

1. паренхимой почки
2. яичком
3. селезенкой

10. Для ультразвукового исследования щитовидной железы специальная подготовка:

1. требуется
2. не требуется
11. Для измерения объема щитовидной железы требуется эхограмма:
3. в 2-х проекциях
4. в 3-х проекциях
5. в 1-ой проекции

12. Для исследования поверхностных структур применяется датчик:

1. секторный
2. конвексный
3. линейный
13. Оптимальным для исследования поверхностных структур является датчик:
4. 7,5-12 МГц
5. 5-7,5 МГц
6. 3-5 Мгц

14.Какие части щитовидной железы выделяют при УЗ исследовании:

1. правая и левая доли
2. правая, левая доли и перешеек
3. перешеек, правая, левая и пирамидальная доли

15. Какими структурами выглядят кисты при УЗ исследовании:

1. анэхогенными структурами без дистальных эффектов
2. анэхогенными структурами с дистальным усилением
3. гипоэхогенными структурами с дистальными тенями
4. эхогенными структурами с дистальными эффектами типа «хвоста кометы»

16. Какими структурами выглядят кальцинаты при УЗ исследовании:

1. анэхогенными структурами без дистальных эффектов
2. анэхогенными структурами с дистальным усилением
3. гиперэхогенными структурами с дистальными тенями
4. эхогенными структурами с дистальными эффектами типа «хвоста кометы»

17. Требуется ли специальная подготовка для осмотра органов мошонки:

1. да
2. нет

18. Стандартное положение пациентки для осмотра молочных желез:

1. лежа на спине с поднятыми вверх и заложенными за голову руками
2. сидя с поднятыми вверх и заложенными за голову руками
3. лежа на боку с заложенными за голову руками

19. Требуется ли специальная подготовка для осмотра молочных желез:

1. да
2. нет

20. В какую фазу менструального цикла проводится осмотр молочных желез:

1. в первую
2. во вторую

21. Кроме деления на квадранты при описании изменений в молочных железах еще принято ориентироваться:

1. на верхние и нижние отделы
2. по аналогии с цифрами на часовом циферблате
3. на отделы между анатомическими границами передней грудной стенки  (переднеключичный, среднеключичный, переднеподмышечный)

22. Датчики какой частоты  используются для  осмотра молочных желез:

1. 3,5-5 МГц
2. 5-12 МГц

23. В каком возрасте  УЗИ молочных желез предпочтительнее маммографии:

1. до 35 лет
2. после 50 лет

24. Какая группа лимфатических узлов имеет наибольшее значение  при осмотре молочных желез:

1. надключичные
2. парастернальные
3. аксиллярные (подмышечные)

25. Влияет ли фаза менструального цикла на эхографическую картину молочных желез:

1. да
2. нет

26. Какие индексы при доплерографии сосудов  имеют наибольшее значение:

1. индекс резистентности
2. пульсационный индекс
3. систоло-диастолическое отношение

27. В какую фазу менструального цикла предпочтительнее проводить  УЗИ молочных желез:

1. в 1 фазу
2. во 2 фазу

28. В составе молочной железы нет ткани:

1. соединительной
2. железистой
3. мышечной
4. жировой

29. Молочные протоки визуализируются при ультразвуковом исследовании в неизменной молочной железе:

1. в первую половину менструального цикла
2. после 12-14 дня менструального цикла
3. вне зависимости от фазы менструального цикла

30. Может ли проводиться УЗИ у кормящих матерей и беременных женщин:

1. да
2. нет

31. Сроки первого скринингового осмотра беременной женщины:

1. до 10 нед.
2. 10-14 нед.
3. 15-16 нед.

32. Сроки второго скринингового осмотра беременной женщины:

1. до 20 нед.
2. 20-24 нед.
3. 25 нед.

33. Сроки третьего скринингового осмотра беременной женщины:

1. 30-32 нед.
2. 32-34 нед.
3. 35 нед.

34. Для определения срока беременности обязательны следующие замеры плода:

1. бипариетальный  размер головы (БПР)
2. длина бедренной кости (ДБ)
3. диаметр брюшной полости (ДБП)
4. длина стопы (ДС)

35. При обследовании беременной наполненный мочевой пузырь необходим:

1. в 1 триместре
2. во 2 триместре
3. в 3 триместре

36. Функциональные обязанности медицинской сестры ультразвукового кабинета  оговорены  в приказе:

1. № 283
2. № 132
3. № 581

37. На исследование печени и желчного пузыря отводится:

1. 10 минут
2. 60 минут
3. 30 минут
4. 20 минут

38. Исследование желчного пузыря и печени составляет:

1. 5 ед.
2. 2 ед.
3. 1,5 ед.

39. На исследование селезенки отводится:

1. 20 минут
2. 30 минут
3. 10 минут

40. Исследование поджелудочной железы составляет:

1. 2 ед.
2. 3 ед.
3. 5 ед.

41. Исследование почек и надпочечников составляет:

1. 2 ед.
2. 3 ед.
3. 4 ед.

42. Исследование мочевого пузыря с определением остаточной мочи составляет:

1. 10 ед.
2. 1 ед.
3. 1,5 ед.
4. 2 ед.

43. На исследование гинекологических заболеваний отводится:

1. 25 минут
2. 30 минут
3. 20 минут

44. Необходимый объем мочевого пузыря при проведении  УЗИ органов малого таза:

1. 300-500 мл
2. 100 мл
3. 1 литр

45. При  УЗИ матки проводятся замеры:

1. тела матки
2. шейки матки
3. тела и шейки матки

46. Для ультразвукового исследования органов малого таза  требуется:

1. адекватно наполненный мочевой пузырь
2. прием ферментативных препаратов
3. специальная диета

47. Для исследования структур сердца применяется датчик:

1. линейный
2. секторный
3. конвексный

48. Положение больного при проведении эхограммы сердца чаще всего:

1. на спине
2. на левом боку
3. на правом боку
4. сидя

49. Для проведения успешного ультразвукового исследования сердца создание:

1. создание плотного соприкосновения
2. создание соприкосновения безвоздушного

50. Анатомически в сердце различают:

1. 4 камеры
2. 2 камеры
3. 3 камеры

51. Генеральная уборка кабинета УЗИ должна проводиться не реже:

1. 1 раз в квартал
2. 1 раз в месяц
3. 2 раза в месяц
4. 1 раз в неделю
5. **Составители программы:**