**Федеральное государственное бюджетное учреждение**
**«Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества»**
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Утверждаю:
Директор ФГБУ НИИ ОММ МЗ РФ
д.м.н.
_____Г.Б.Мальгина
«30» октября 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

# Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии (144 ч)

Для специальности:
31.08.01 Акушерство и гинекология;

**Екатеринбург**
**2020 г.**

Дополнительная профессиональная образовательная программа «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии» разработана сотрудниками Уральского НИИ ОММ и составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки кадров высшей квалификации по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология.

Информация о разработчиках РПД:

| № | ФИО | должность | уч. звание | уч. степень |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Мальгина Галина Борисовна | Директор НИИ ОММ | доцент | доктор медицинских наук |
| 2 | Косовцова Наталья Владимировна | Руководитель отделения биофизических и лучевых методов исследования | | доктор медицинских наук |
| 3 | Маркова Татьяна Владимировна | Старший научный сотрудник | | кандидат медицинских наук |
| 4 | Паначева Нина Михайловна | Врач высшей категории отделении ультразвуковой диагностики | | кандидат медицинских наук |
| 5 | Краева Ольга Александровна | Руководитель отделения физиологии и патологии новорожденных и детей раннего возраста | | кандидат медицинских наук |
| 6 | Шихова Елена Павловна | Старший научный сотрудник отдела внедрения и разработки новых перинатальных технологий | | Кандидат социологических наук |

**Введение**

Эффективность распознавания различных заболеваний во многом зависит от методически правильно проведенного обследования. Лучевое исследование является обязательной составляющей клинического минимума при обследовании пациентов с подавляющим большинством нозологических форм. Ультразвуковое исследование плода является решающим и занимает ведущее место в исследовании сердечно-сосудистой, половой систем, костно-суставного аппарата, мочевыделительной системы и др.

Вопросы физических и радиобиологических основ лучевой диагностики, способы получения медицинского диагностического изображения, способы и принципы защиты от действия ионизирующих излучений необходимы специалистам для обоснования назначений, понятия о возможностях метода. Вопросы организации службы ультразвуковой диагностики, ведения рабочей документации, функциональные обязанности сотрудников отделения являются неотъемлемой частью процесса изучения дисциплины. Изучение вопросов показаний и информативности УЗ - исследования, ультразвуковой семиотики и ультразвуковой диагностики врожденных пороков развития, травматических повреждений, воспалительных и других заболеваний всех органов и систем формирует знания специалиста. Министерство здравоохранения РФ уделяет большое внимание вопросам охраны материнства и детства и считает пренатальную диагностику одним из приоритетных направлений службы.

Повышение профессиональной компетенции, объема знаний, практических умений и навыков врачей акушеров-гинекологов посредством ультразвуковой диагностики при прохождении обучения в системе последипломной подготовки и самообразования предлагается программа последипломного усовершенствования по ультразвуковой диагностике, предусматривающая переподготовку врачей-специалистов по ультразвуковой диагностике в соответствии с требованиями квалификационной характеристики врача ультразвуковой диагностики.

**Цели и задачи учебной дисциплины**

Основным требованием к врачу по специальности «Ультразвуковая диагностика» является оказание высококвалифицированной медицинской помощи больным на основе теоретических знаний, практических навыков и мастерства, а также профиля учреждения, в котором работает врач.

Целью последипломной подготовки врача ультразвуковой диагностики является повышение квалификации по специальности «ультразвуковая диагностика». Программа составлена с учетом широкого использования методов исследования органов и систем с применением высокоинформативной ультразвуковой аппаратуры и в целях дальнейшего совершенствования ультразвуковой диагностики заболеваний, а также рационального использования аппаратуры и повышения качества и эффективности ультразвуковых исследований.

Задачей теоретической части программы является приобретение необходимого объема современных знаний по:

- истории возникновения и развития лучевой диагностики;
- основам законодательства о здравоохранении и директивным документам, определяющим деятельность службы ультразвуковой диагностики, правовым вопросам;
- организации службы ультразвуковой диагностики;
- топографической анатомии человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;
- нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем;
- физическим принципам ультразвукового метода исследования и механизмам биологического действия ультразвука;
- современным методам ультразвуковой диагностики;
- методам контроля качества ультразвуковых исследований;

Задачей практической части программы является обучение профессиональному умению и навыкам, необходимым для работы врача ультразвуковой диагностики, в том числе: при

сборе предварительной информации; при выборе метода ультразвукового исследования; при проведении ультразвукового исследования; при интерпретации данных; при составлении медицинского заключения.

Процесс обучения направлен на совершенствование универсальных и профессиональных компетенций, повышение профессионального уровня по специальности **31.08.01 Акушерство и гинекология;**

**Универсальные компетенции:**

УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

УК -2 – готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

УК – 3 – готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих средне профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

**Профессиональные компетенции:**

в профилактической деятельности**:**

ПК-1 - 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-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК – 4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

ПК-5 - 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-6 - готовностью к ведению беременности, родовспоможению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании акушерско-гинекологической медицинской помощи;

ПК-8 - готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

ПК- 9 - к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

ПК – 10 – готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях

ПК – 11 - готовность к участию в оценке качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

*В результате изучения дисциплины:*

- слушатель должен **знать**: принцип получения медицинского изображения, диагностические возможности, показания и противопоказания к применению ультразвуковой диагностики. Классы ультразвуковых аппаратов. Биологические основы действия неионизирующих излучений. Особенности ультразвукового изображения органов мочевыделительной и женской половой системы в различные возрастные периоды. Патологические процессы в УЗ-изображении. Влияние патологии функционального состояния на тактику ультразвукового обследования пациента. Устройство кабинета УЗД. Ведение рабочей документации. Нормы и правила безопасности. Функциональные обязанности сотрудников

отделения УЗД. Особенности УЗ-семиотики врожденных аномалий, пороки развития различных органов и систем, маркеры хромосомных аномалий. УЗ-семиотика и УЗ- диагностика аномалий и пороков развития половой системы, приобретенных заболеваний мочевыделительной системы. Методики УЗ - исследования. Классификация методов лучевой диагностики, используемых при исследовании органов женской мочеполовой системы, показания к назначению. Тактика УЗ - исследования при наиболее часто встречающихся синдромах. УЗ- семиотика и УЗ-диагностика пороков сердца и крупных сосудов.

- слушатель должен **уметь осуществлять** сбор предварительной информации; **выбирать** метод ультразвукового исследования (определять показания и целесообразность к проведению исследования; выбирать адекватные методики исследования; учитывать деонтологические проблемы при принятии решения); **проводить** ультразвуковое исследование (проводить исследования на различных типах современной аппаратуры; соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами; **получать и документировать** диагностическую информацию (получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации); **определять** (на основании УЗ - семиотики изменений в органах и системах) необходимость дополнительного лучевого исследования; **составлять** медицинское заключение (определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным исследования; относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний; **квалифицированно оформлять** медицинское заключение; давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования).
- слушатель должен закрепить навыки проведения ультразвукового исследования, грамотного составления заключения по всем изучаемым органам и системам, уметь вести медицинскую документацию.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ СЕРТИФИКАЦИОННОГО ЦИКЛА «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии»

Продолжительность: 144 ч.
Форма обучения: очная, дистанционная, интерактивная

| № | Тема | Л | ПР | С/Р | Всего |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Основы и организация пренатального скрининга. | 2 | 1 | | 3 |
| 2 | Методы лучевой диагностики заболеваний матки, маточных труб и яичников (рентгенологические, радионуклидные, КТ и МРТ). Стандарты исследования. Возрастные особенности. | 3 | 2 | 2 | 7 |
| 3 | Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. | 3 | 4 | 3 | 10 |
| 4 | Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. | 3 | 4 | 3 | 10 |
| 5 | Ультразвуковое исследование в первом триместре беременности. | 4 | 4 | 1 | 9 |
| 6 | Ультразвуковое исследование во 2-3 триместрах беременности. | 4 | 4 | 1 | 9 |
| 7 | Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у плода. | 4 | 4 | 1 | 9 |
| 8 | Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития лицевых структур плода | 4 | 4 | 1 | 9 |
| 9 | Ультразвуковая диагностика пороков развития органов дыхания плода. | 4 | 4 | 1 | 9 |
| 10 | Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы плода | 4 | 5 | 1 | 10 |
| 11 | Ультразвуковая диагностика аномалий строения передней брюшной стенки плода. | 4 | 4 | 1 | 9 |
| 12 | Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития органов желудочно-кишечного тракта и брюшной полости плода. | 4 | 5 | 1 | 10 |
| 13 | Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития органов | 4 | 4 | 1 | 9 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | мочевыделительной и половой систем плода. | | | | |
| 14 | Ультразвуковая диагностика врожденных пороков опорно - двигательного аппарата плода. | 3 | 5 | 1 | 9 |
| 15 | Ультразвуковая оценка функционального состояния плода. | 3 | 5 | 1 | 9 |
| 16 | Ультразвуковая диагностика провизорных органов. | 3 | 5 | 1 | 9 |
| | Итоговый контроль знаний | | | | 4 |
| | Итого | **56** | **64** | **20** | **144** |

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ СЕРТИФИКАЦИОННОГО ЦИКЛА

**«Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии»**

Продолжительность: 144 ч.

Форма обучения: дистанционная, интерактивная.

**Дата проведения: 02.11.-02.12.2020 г.**

| Дата | Время | Ч. | Тема | Ф.И.О |
|---|---|---|---|---|
| **Основы и организация пренатального скрининга** | | | | |
| 02.11.20 | 10.00-11.30 | 2 | **Лекция.** Основы и организация пренатального скрининга. Штатное расписание. Нагрузка на одну врачебную должность. Возможные варианты финансирования. Оптимизация потоков пациенток. Важность проблемы качественного сбора информации по исходам каждой беременности. Организация четко отлаженной обратной связи между всеми структурными подразделениями участвующими в процессе обследования, лечения, родоразрешения. Рассматривается значение адекватного общения с беременными женщинами для установления максимально доверительных отношений между врачом и пациенткой как решающего фактора влияющего в конечном итоге на благоприятный исход беременности. Виды пренатального скрининга в условиях реформирования здравоохранения. Организация пренатального скрининга в первом триместре. Организация пренатального скрининга во втором и третьем триместрах. Скрининг хромосомных аббераций. Скрининг врожденных пороков развития. Скрининг основной акушерской патологии.<br>Методика ультразвукового исследования. Подготовка к ультразвуковому сканированию. Объяснение целей исследования. Исследование беременных. Исследование рожениц. Исследование родильниц. Составление протокола и формулировка заключения по данным ультразвукового исследования. Объяснение значения четкого следования плану осмотра плода и важности владения всеми приемами техники осмотра плода. | Косовцова Н.В. |
| | 11.30-12.15 | 1 | **Практическое занятие.** Штатное расписание. Нагрузка на одну врачебную должность. Возможные варианты финансирования. Виды пренатального скрининга в условиях реформирования здравоохранения. Организация пренатального скрининга в первом триместре. Организация пренатального скрининга во втором и третьем триместрах. Скрининг хромосомных аббераций. Скрининг врожденных пороков развития. Скрининг основной акушерской патологии. | |
| **Методы лучевой диагностики заболеваний матки, маточных труб, яичников и молочной железы. Стандарты исследования. Возрастные особенности.** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 02.11.20 | 12.15-13.45 | 2 | **Лекция.** Ультразвуковая диагностика в гинекологической практике. Технология УЗИ матки: показания, подготовка и укладка больной, плоскости сканирования. Анатомия и УЗ анатомия неизмененной матки и прилегающих органов (строение матки, труб, расположение, размеры, контуры матки, эхогенность и эхоструктура миометрия; УЗ картина маточных труб, влагалища, девственной плевы). Технология УЗИ яичников: показания, подготовка и укладка больной, плоскости сканирования. Анатомия и УЗ анатомия неизмененных яичников и прилегающих органов (расположение, размеры, форма, эхогенность и эхоструктура яичников). | Паначева Н.М. |
| | 14.00-15.30 | 2 | **Лекция.** Ультразвуковое исследование в первом триместре беременности: Плодное яйцо (локализация, средний внутренний диаметр плодного яйца). Эмбрион\плод КТР, оценка жизнедеятельности эмбриона. Желточный мешок (форма, размеры). Хорион (локализация, структура). Оценка хориальной и амниотической полостей. Основы анатомического скрининга в ранние сроки беременности. Внематочная беременность. | Косовцова Н.В. |
| | 15.30-17.00 | 2 | **Лекция.** Показания к проведению допплерографии в гинекологии. Методика выполнения допплерографических исследований при транабдоминальном и трансвагинальном иссследовании. Использование допплерографии для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных заболеваний мио- и эндометрия. Использование допплерографии для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных заболеваний яичников. УЗИ молочной железы. | Паначева Н.М. |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Методы лучевой диагностики заболеваний матки, маточных труб и яичников (рентгенологические, радионуклидные, КТ и МРТ). Стандарты исследования. Возрастные особенности. | |
| **Ультразвуковая диагностика заболеваний матки** | | | | |
| 03.11.20 | 10.00-12.15 | 3 | **Лекция.** УЗД патологии матки. УЗ картина аномалий матки: положения (загибы кзади и кпереди), размеров (зародышевая, инфантильная, гипопластическая матка), формы (седловидной, одно- и двурогой матки и др.). УЗД заболеваний эндометрия: УЗ картина гиперпластических процессов эндометрия. УЗ картина полипов эндометрия, рака эндометрия. УЗ картина эндометрита. УЗД заболеваний миометрия: УЗД доброкачественных опухолей миометрия. УЗ картина внутреннего эндометриоза и аденомиоза. УЗД злокачественных опухолей миометрия. УЗ картина хорионэпителиомы, рака и саркомы матки. Дифференциальная УЗД заболеваний матки. Алгоритмы ультразвукового обследования больных заболеваниями матки. | Паначева Н.М. |
| | 13.00--16.30 | 4 | **Практическое занятие.** Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. УЗ картина аномалий матки. УЗД заболеваний эндометрия. УЗД заболеваний миометрия. | |
| | | 3 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика заболеваний матки | |
| **Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников**. | | | | |
| 05.11.20 | 10.00-12.15 | 3 | **Лекция.** УЗД патологии яичников . УЗД аномалий развития яичников. УЗ картина аплазии и гипоплазии яичников. УЗД воспалительных заболеваний яичников. УЗД опухолевидных заболеваний яичников. УЗ картина кист яичников, а также тубовариальных опухолей воспалительной природы. УЗД доброкачественных и злокачественных опухолей яичников. | Паначева Н.М. |
| | 13.00-16.30 | 4 | **Практическое занятие**. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. УЗД аномалий развития яичников. УЗ картина аплазии и гипоплазии яичников. УЗД воспалительных заболеваний яичников. УЗД опухолевидных заболеваний яичников. УЗ картина кист яичников, а также тубовариальных опухолей воспалительной природы. УЗД доброкачественных и злокачественных опухолей яичников. | |
| | | 3 | **Самостоятельная работа**. Ультразвуковая диагностика заболеваний | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | яичников. | |
| **Ультразвуковое исследование в первом триместре беременности.** | | | | |
| 06.11.20 | 10.00-12.15 | 3 | **Лекция.** Организация пренатального скрининга в первом триместре. Комплексный подход к оценке анамнестических, биохимических, биофизических и ультразвуковых паттернов в первом триместре беременности в условиях клиники одного дня. Инвазивная пренатальная диагностика как финальный этап в выявлении хромосомной патологии в группе женщин высокого риска. Комбинированный скрининг в первом триместре беременности, основанный на совокупной оценке возраста матери, воротникового пространства плода, носовой кости, кровотока в венозном протоке, кровотока через трикуспидальный клапан в правых отделах сердца плода. Скрининг врожденных пороков развития. Скрининг пороков развития в первом триместре беременности. УЗ скрининг врождённых пороков сердца в первом триместре беременности, основанный на совокупной оценке воротникового пространства плода, кровотока в венозном протоке, кровотока через трикуспидальный клапан в правых отделах сердца плода. УЗ скрининг открытой spina bifida в первом триместре беременности, основанный на оценке brin stem, интракраниального пространства плода. | Косовцова Н.В. |
| | 12.30-14.00 | 1 | **Лекция.** Молекулярно-генетические методы диагностике в практике акушера гинеколога. Характеристика основных методов неинвазивной молекулярно-генетической диагностики, основанных на внеклеточной ДНК (фетальной ДНК), циркулирующей в крови беременной, возможности и ограничения методов, показания к проведению исследования. Методы диагностики резус-принадлежности плода по крови беременной, их значение для выбора акушерской тактики при ведении резус-отрицательных женщин. Вопросы диагностики наследственной предрасположенности к мультифакторной патологии. Генетическое тестирование и интерпретация результатов в клинической практике. Вопросы генетического тестирования на предрасположенность к тромбофилии и другим коагулопатиям, показания к проведению исследования, связь с результатами других клинических исследований гемостаза. Скрининг хромосомных аббераций. Биохимические маркеры в сыворотке крови беременной женщины PAPP-A и субъединицы ХГЧ. | Третьякова Т.Б. |
| | 14.30-17.30 | 4 | **Практическое занятие.** Ультразвуковое исследование в первом триместре беременности. Комплексный подход к оценке анамнестических, биохимических, биофизических и ультразвуковых паттернов в первом триместре беременности в условиях клиники одного дня. Инвазивная пренатальная диагностика как финальный этап в выявлении хромосомной патологии в группе женщин высокого риска. Скрининг хромосомных аббераций. Скрининг врожденных пороков развития. Скрининг пороков развития в первом триместре беременности. | Косовцова Н.В. |
| | | 1 | **Самостоятельная работа**. Ультразвуковое исследование в первом триместре беременности. | |
| **Ультразвуковое исследование во 2-3 триместрах беременности**. | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 09.11.20 | 10.00-11.30 | 2 | **Лекция.** Организация пренатального скрининга во втором триместре. Изолированный биохимический скрининг во втором триместре беременности основанный на совокупной оценке АФП ХГЧ и эстриола. Перерасчет риска по хромосомной патологии с учетом данных УЗ скрининга в первом триместре и коэффициентов отношений правдоподобий по результатам УЗ во втором триметре. Обзорное исследование во втором и третьем триместрах. Определение количества плодов. Определение положения плодов. Локализация плаценты. Отношение к области внутреннего зева. Локализация петель пуповины. Оценка количества околоплодных вод. Основы методики ультразвуковой оценки основных анатомических структур плода. Форма головы. Желудочковая система головного мозга. Зрительные бугры. Ножки мозга. Мозжечок. Большая цистерна. Полость прозрачной перегородки. Лицевые структуры. Глазницы. Нос. Губы и рот. Верхняя и нижняя челюсти. Ушные раковины. Шея плода. Позвоночник плода. Конечности плода. Грудная клетка плода. Легкие. Сердце плода и магистральные сосуды. Диафрагма. Ребра. Брюшная полость и забрюшинное пространство плода. Желудок. Печень. Желчный пузырь. Селезенка. Кишечник. Почки и надпочечники. Мочевой пузырь. Передняя брюшная стенка плода. Пупочное кольцо. Пол плода. Понятие базовой фетометрии во втором и третьем триместрах беременности. Цефалический индекс. Методика проведения измерении. Воспроизводимость метода. Причины ошибок. Дополнительная фетометрия и биометрия: Размеры желудочков головного мозга. Поперечный диаметр живота. Ширина большой цистерны. Орбитальные размеры. Длина костной части спинки носа. Толщина шейной складки. Размеры сердца и магистральных сосудов. Средний диаметр грудной клетки. Размеры почек. Длина больших и малых берцовых костей. Длина локтевых и лучевых костей. Длина стопы. Лопатка. Ключица. Длина пальцев. Полость прозрачной перегородки. Мозжечок. | Косовцова Н.В. |
| | 11.30-13.00 | 2 | **Лекция.** Многоплодная беременность. Варианты многоплодия. Диагностика хориальности в первом триместре беременности. Генетические аспекты при монохориальной многоплодной беременности. Хемеризм. Мозаицизм. Морфологические особенности плаценты при монохориальном многоплодии: понятие плацентарной территории, сосудистые анастомозы, оценка места прикрепления пуповин к плаценте. Фето-фетальный трансфузионный синдром: критерии, патофизиология, эхокардиографические изменения при синдроме фето-фетальной трансфузии. Особенности проведения ультразвуковых исследований после применения методов фетальной хирургии и выявления возможных осложнений. Селективная задержка развития плода из монохориальной двойни: ультразвуковые особенности при различных типах селективной задержки, клиническая тактика. Синдром анемии-полицитемии, классификация, тактика, варианты наблюдения. Синдром обратной артериальной перфузии: патофизиология, оценка тяжести, методы коррекции. Моноамниотическая двойня: особенности плаценты, коллизия пуповин. | Маркова Т.В. |
| | 13.00-14.30 | 2 | **Лекция.** Ультразвуковые особенности центрального предлежания плаценты. Рубец на матке. | Нестеров В.Ф. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 14.30-15.15 | 1 | **Лекция.** Ультразвуковая диагностика тазового дна. Терминология. Анатомия тазового дна. Мышцы тазового дна. Показания для проведения ультразвукового исследования тазового дна. Преимущества и недостатки метода исследования. Виды ультразвукового сканирования. Этапы исследования. Исследование мышц тазового дна: высота сухожильного центра, состояние луковично-губчатой мышцы справа и слева, анальные сфинктеры и лобково- прямокишечная мышца. Оценка уретры. угол α угол отклонения уретры от вертикальной оси таза. угол β Измерение заднего уретро-везикального угла. Протокол ультразвукового исследования заднего уретро-везикального угла. Протокол ультразвукового следования тазового дна. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде. | Нестерова Э.А |
| | 15.30 17.00 | 2 | **Практическое занятие.** Ультразвуковое исследование во 2-3 триместрах беременности. Изолированный биохимический скрининг во втором триместре беременности основанный на совокупной оценке АФП ХГЧ и эстриола. Перерасчет риска по хромосомной патологии с учетом данных УЗ скрининга в первом триместре и коэффициентов отношений правдоподобий по результатам УЗ во втором триметре. Обзорное исследование во 2-3 триместрах. Основы методики ультразвуковой оценки основных анатомических структур плода. Понятие базовой фетометрии во 2-3 триместрах беременности. Дополнительная фетометрия и биометрия. | Нестерова Э.А |
| | | 1 | Самостоятельная работа. Ультразвуковое исследование во 2-3 триместрах беременности | |
| **Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у плода и новорожденного** | | | | |
| 10.11.20 | 10.00-13.00 | 4 | **Лекция**. Частота встречаемости ВПР ЦНС. Классификация ВПР ЦНС. Основные методики исследования центральной нервной системы плода. Главные срезы и сечения. Гидроцефалия. Синдром Денди-Уокера. Акрания, экзэнцефалия, анэнцефалия. Энцефалоцеле. Гидроанэнцефалия. Порэнцефалия. Микроцефалия. Голопрозэнцефалия. Иниэнцефалия. Агенезия мозолистого тела. Синдром Арнольда-Киари. Кисты сосудистых сплетений. Спина бифида. Диастематомиелия. Дифференциальная диагностика основных форм врожденной патологии ЦНС | Косовцова Н.В. |
| | 14.00-17.00 | 4 | **Практическое занятие.** Частота встречаемости ВПР ЦНС. Классификация ВПР ЦНС. Основные методики исследования центральной нервной системы плода и новорожденного. Главные срезы и сечения. Дифференциальная диагностика основных форм врожденной патологии ЦНС. | |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у плода и новорожденного. | |
| **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития лицевых структур плода** | | | | |
| 11.11.20 | 10.00-13.00 | 4 | **Лекция.** Стандартные сечения применяемые для исследования лицевого черепа. Микрогнатия. Лицевые расщелины. Опухоли лицевой локализации. ФМУ. Костная часть спинки носа. Ариния. Пробошизис. Гипертелоризм. Гипотелоризм. Циклопия. Анофтальмия. Микрофтальмия. Особенности лицевых структур при синдромальной патологии. Особенности развития зрительного аппарата при различных инфекционных процессах. | Путилова Т.А. |
| | 14.00-17.00 | 4 | **Практическое занятие**. Стандартные сечения применяемые для исследования лицевого черепа. Особенности лицевых структур при синдромальной патологии. Особенности развития зрительного аппарата при различных инфекционных процессах. | |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития лицевых структур плода | |
| **Ультразвуковая диагностика пороков развития органов дыхания плода и новорожденного** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12.11.20 | 10.00-13.00 | 4 | **Лекция**. Методика исследования органов грудной клетки плода. Секвестрация легкого. Кистозно-аденоматозный порок. Классификация. Бронхогенная киста. Агенезия легкого. Энтерогенные кисты. Дифференциальная диагностика. Пренатальная тактика. Прогноз. Диафрагмальная грыжа. Прогноз.<br>Возможности применения УЗИ при исследовании органов средостения. Ультразвуковая семиотика и диагностика заболеваний вилочковой железы у плода. | Косовцова Н.В. |
| | 14.00-17.00 | 4 | **Практическое занятие.** Методика исследования органов грудной клетки плода. Секвестрация легкого. Кистозно-аденоматозный порок. Классификация. Бронхогенная киста. Агенезия легкого. Энтерогенные кисты. Дифференциальная диагностика. Пренатальная тактика. Прогноз. Диафрагмальная грыжа. Прогноз. Возможности применения УЗИ при исследовании органов средостения. Ультразвуковая семиотика и диагностика заболеваний вилочковой железы у плода. | |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика пороков развития органов дыхания плода. | |
| **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы плода и новорожденного** | | | | |
| 13.11.20 | 10.00-13.00 | 3 | **Лекция**. История вопроса. Современные технологии применяемые для диагностики. ВПС плода. Техника получения стандартных сечений при исследовании сердца и магистральных сосудов плода. Нормальная анатомия сердечно-сосудистой системы плода. Основные формы ВПС. Эктопии сердца. Дефекты интракардиальных (МПП, МЖП) перегородок. Общий предсердно-желудочковый канал. Единственный желудочек сердца. Гипоплазия левых отделов сердца. Тетрада Фало. Общий артериальный ствол. Аномалия Эпштейна. Траспозиция главных артерий. Коарктация и стеноз аорты. Стеноз и атрезия легочной артерии. Аномалии впадения верхней полой вены. Эндокардиальный фиброэластоз. Опухоли сердца. Дифференциальная диагностика. Тактика. Прогноз. Пренатальное консультирование. | Краева О.А. |
| | | 2 | **Лекция.** Исследование лонного сочленения у беременных (УЗИ, рентгенография, МРТ). МР-пельвиометрия. Анатомия лонного сочленения, прилежащих мышц и сухожилий. Патологические изменения лонного сочленения, прилежащих сухожилий и мышц, возникающие у женщин вне и во время беременности, в родах и послеродовом периоде (симфизиопатия, симфизит, дегенеративные изменения, нестабильность, разрыв). Сопутствующие разрыву лонного симфиза изменения крестцово-подвздошных суставов. Методика УЗ-исследования лонного симфиза. УЗ-семиотика патологических изменений (симфизиопатия, симфизит, дегенеративные изменения, нестабильность, разрыв). Рентгенография лонного сочленения в номе и при патологии. МРТ лонного сочленения в норме и при патологии. Возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике патологических изменений лонного сочленения и для оценки формы и размеров тазового кольца.. | Зырянов М.Н. |
| | 14.00-17.45 | 2 | **Практическое занятие.** Техника получения стандартных сечений лонного симфиза. УЗ исследование с функциональными пробами. | |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы новорожденного. Техника получения стандартных сечений при исследовании сердца и магистральных сосудов плода. Нормальная анатомия сердечно-сосудистой системы плода. Основные формы ВПС. Опухоли сердца. Дифференциальная диагностика. Тактика. Прогноз. Пренатальное консультирование. | Краева О.А. |
| **Ультразвуковая диагностика аномалий строения передней брюшной стенки плода и новорожденного** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16.11.20 | 10.00-13.00 | 4 | **Лекция**. Ультразвуковая диагностика аномалий строения передней брюшной стенки плода. Методика изучения передней брюшной стенки плода на разных сроках беременности. Основные нозологические формы ВПР. Омфалоцеле. Гастрошизис. Экстрофия мочевого пузыря. Дифференциальная диагностика. Тактика. Прогноз. | Путилова Т.А. |
| | 14.00-17.00 | 4 | **Практическое занятие.** Методика изучения передней брюшной стенки плода на разных сроках беременности. Основные нозологические формы ВПР. Дифференциальная диагностика. Тактика. Прогноз. | |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика аномалий строения передней брюшной стенки плода и новорожденного | |
| **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития органов желудочно-кишечного тракта и брюшной полости плода.** | | | | |
| 17.11.20 | 10.00-13.00 | 4 | **Лекция**. Методика исследования ЖКТ плода в различные сроки беременности. Основные нозологичесике формы ВПР ЖКТ. Атрезия пищевода. Атрезия желудка. Микрогастрия. Пилоростеноз. Атерезия 12-п. кишки. Обструктивные поражения тонкой кишки. Обструктивные поражения толстой кишки. Аноректальная атрезия. Гиперэхогенный кишечник. Энтерогенные кисты. Мекониевый перитонит. Дивертикул Меккеля. Гепатомегалия. Кисты печени. Опухоли печени. Агенезия желчного пузыря. Удвоение желчного пузыря. Холецистомегалия. Аспления, полиспления. Спленомегалия. Новообразования брюшной полости. | Косовцова Н.В. |
| | 13.00-16.45- | 5 | **Практическое занятие.** Методика исследования ЖКТ плода в различные сроки беременности. Основные нозологические формы ВПР ЖКТ. | |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития органов желудочно-кишечного тракта и брюшной полости плода. | |
| **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития органов мочевыделительной и половой систем плода и новорожденного** | | | | |
| 18.11.20 | 10.00-13.00 | 4 | **Лекция**. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыдели тельной и половой систем. Ультразвуковая анатомия и физиология мочевыделительной системы. Методики исследования. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития мочевыделительной и половой систем. Основные нозологические формы ВПР МПС. Агенезия почек (односторонняя, двусторонняя). Мультикистозная дисплазия. Поликистозная болезнь почек – инфантильная форма. Гиперэхогенные почки. Дистопия почек. Удвоение почек. Солитарные кисты почек. Опухоли почек и надпочечников. Обструктивные уропатии: пиелоэктазия, гидронефроз. Мегацистис. Дупликация мочевого пузыря. Аномалии наружных половых органов плодов мужского и женского пола. Гипоспадии. | Косовцова Н.В. |
| | 14.00-17.00 | 4 | **Практическое занятие.** Ультразвуковая анатомия и физиология мочевыделительной системы. Методики исследования. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития мочевыделительной и половой систем. Основные нозологические формы ВПР МПС. | |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития органов мочевыделительной и половой систем плода. | |
| **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков опорно - двигательного аппарата плода** | | | | |
| 19.11.20 | 10.00-12.15 | 3 | **Лекция**. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков опорно-двигательного аппарата плода. Классификация ВПР опорно-двигательного аппарата. Методика исследования скелета плода на разных сроках беременности. Особенности настройки приборов при исследовании костной системы плода. Основные нозологические формы ВПР опороно-двигательного аппарата. Дифференциальная диагностика. Тактика. Прогноз. | Маркова Т.В. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 12.15-16.00 | 5 | **Практическое занятие.** Классификация ВПР опорно-двигательного аппарата. Методика исследования скелета плода на разных сроках беременности. Особенности настройки приборов при исследовании костной системы плода. Основные нозологические формы ВПР опорно-двигательного аппарата. Дифференциальная диагностика. Тактика. Прогноз. | |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика врожденных пороков опорно- двигательного аппарата плода. | |
| **Ультразвуковая оценка функционального состояния плода и новорожденного** | | | | |
| 20.11.20 | 10.00-13.00 | 4 | **Лекция**. Ультразвуковые методы исследования, основанные на эффекте Допплера. Физико-технические основы метода. Безопасность допплерографии. Основные допплеровские режимы: ЦДК, энергетический допплер, импульсно- волновая и непрерывно-волновая допплерография. Показания к проведению допплерографии в акушерстве. Методика исследования маточно-плацентарного кровотока. Допплерометрия маточных артерий, артерии пуповины, среднемозговой артерии, венозного протока. Оценка полученных результатов. Формулировка заключения. Методика исследования артериального и венозного кровотока у плода. Оценка полученных данных. Формулировка заключения. Методика антенатального эхокардиографического исследования. Оценка полученных результатов. Формулировка заключения. Перспективы внедрения трехмерной эхографии с использованием допплеровских методик. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода: Возможности ультразвуковой диагностики в выявлении различных заболеваний плода. ЗВРП (симметричная, ассиметричная формы) Классификация Ультразвуковые критерии. Гемолитическая болезнь плода. Классификация. Роль допплерометрии в диагностике степени тяжести. Неиммунная водянка плода. ВУИ. | Маркова Т.В. |
| | 13.00-17.00 | 5 | **Практическое занятие.** Ультразвуковые методы исследования, основанные на эффекте допплера. Физико-технические основы метода. Безопасность допплерографии. Основные допплеровские режимы: ЦДК, энергетический допплер, импульсно-волновая и непрерывно-волновая допплерография. Показания к проведению допплерографии в акушерстве. Перспективы внедрения трехмерной эхографии с использованием допплеровских методик. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода. | Маркова Т.В. |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая оценка функционального состояния плода. | |
| **Ультразвуковая диагностика провизорных органов.** | | | | |
| 01.12.20 | 10.00-11.30 | 2 | **Лекция**. Желточный мешок (форма, размеры). Хорион (локализация, структура) Оценка хориальной и амниотической полостей.<br>Ультразвуковое исследование плаценты и пуповины: Методика визуализации и оценки состояния плаценты. Локализация плаценты. Измерение толщины плаценты. Определение структуры и стадии созревания плаценты. Понятие о преждевременном созревании плаценты. Аномалии расположения плаценты. Истинные и ложные инфаркты плаценты. Кисты плацентарных перегородок. Хориоангиома. Отслойка плаценты. Аномалии прикрепления пуповины к плаценте. Аномалии количества сосудов пуповины. | Путилова Т.А. |
| | 11.30-13.00 | 2 | **Лекция**. Оценка качества и количества околоплодных вод: Методика оценки количества околоплодных вод. Измерение индекса амниотической жидкости. Ультразвуковая диагностика трофобластической болезни: Классификация трофобластической болезни. Ультразвуковые особенности проявления различных форм трофобластической болезни. Нозологические формы. Пузырный занос. Хорионкарцинома. Дифференциально-диагностические ультразвуковые критерии трофобластической болезни. Значение обычной и трехмерной эхографии в диагностики различных форм трофобластической болезни. Особенности применения допплеровских методик. | Нестерова Э.А. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 13.00-14.30 | 2 | **Практическое занятие.** Желточный мешок (форма, размеры). Хорион (локализация, структура). Оценка хориальной и амниотической полостей. Ультразвуковое исследование плаценты и пуповины. Методика визуализации и оценки состояния плаценты. Оценка качества и количества околоплодных вод. Ультразвуковая диагностика трофобластической болезни. | |
| | | 1 | **Самостоятельная работа.** Ультразвуковая диагностика провизорных органов. | Путилова Т.А. |
| **Ультразвуковая диагностика в ВРТ** | | | | |
| 02.12.20 | 14.00-15.30 | 2 | Ультразвуковая диагностика в ВРТ | Башмакова Н.В.; Храмцова А.Ю. |
| **Итоговый контроль знаний** | | | | |
| 03.12.20 | 10.00-13.00 | 4 | | |
| ИТОГО | | **144** | | |

**Содержание дисциплины**

| Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы (тематический план) | № | Кол-во часов |
|---|---|---|
| Раздел 1 **Основы и организация пренатального скрининга.** | | 2 |
| **Тема 1.** Штатное расписание. Нагрузка на одну врачебную должность. Возможные варианты финансирования. Оптимизация потоков пациенток. Важность проблемы качественного сбора информации по исходам каждой беременности. Организация четко отлаженной обратной связи между всеми структурными подразделениями участвующими в процессе обследования, лечения, родоразрешения. Подробно разбираются последние приказы и другие законодательные акты федерального значения. Разъясняются возможные варианты вносимых изменений на региональном уровне и возможные их последствия. Рассматривается значение адекватного общения с беременными женщинами для установления максимально доверительных отношений между врачом и пациенткой как решающего фактора влияющего в конечном итоге на благоприятный исход беременности. Виды пренатального скрининга в условиях реформирования здравоохранения. Организация пренатального скрининга в первом триместре. Организация пренатального скрининга во втором и третьем триместрах. Скрининг хромосомных аббераций. Скрининг врожденных пороков развития. Скрининг основной акушерской патологии. | 1 | 1 |
| **Тема 2.** Методика ультразвукового исследования. Подготовка к ультразвуковому сканированию. Объяснение целей исследования. Исследование беременных. Исследование рожениц. Исследование родильниц. Составление протокола и формулировка заключения по данным ультразвукового исследования. Объяснение значения четкого следования плану осмотра плода и важности владения всеми приемами техники осмотра плода. | 2 | 1 |
| Раздел 2. **Методы лучевой диагностики заболеваний матки, маточных труб и яичников (ультразвуковые, рентгенологические, КТ и МРТ).** | | 3 |
| **Тема 1**. Ультразвуковая диагностика в гинекологической практике. Технология УЗИ матки: показания, подготовка и укладка больной, | 3 | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| плоскостисканирования. Анатомия и УЗ анатомия неизмененной матки и прилегающих органов (строение матки, труб, расположение, размеры, контуры матки, эхогенность и эхоструктура миометрия; УЗ картина маточных труб, влагалища, девственной плевы). Технология УЗИ яичников: показания, подготовка и укладка больной, плоскости сканирования. Анатомия и УЗ анатомия неизмененных яичников и прилегающих органов (расположение, размеры, форма, эхогенность и эхоструктура яичников).<br>**Тема 2**. Ультразвуковое исследование в первом триместре беременности:<br>Плодное яйцо (локализация, средний внутренний диаметр плодного яйца). Эмбрион\плод КТР, оценка жизнедеятельности эмбриона. Желточный мешок (форма, размеры). Хорион (локализация, структура). Оценка хориальной и амниотической полостей. Основы анатомического скрининга в ранние сроки беременности. Внематочная беременность.<br>**Тема 3.** Показания к проведению допплерографи и в гинекологии. Методика выполнения допплерографических исследований при транабдоминальном и трансвагинальном иссследовании. Использование допплерографии для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных заболеваний мио- и эндометрия. Использование допплерографии для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных заболеваний яичников. | 4<br><br>5 | 1<br><br>1 |
| Раздел 3**. Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.** | | 3 |
| **Тема 1.** УЗД патологии матки. УЗ картина аномалий матки: положения (загибы кзади и кпереди), размеров (зародышевая, инфантильная, гипопластическая матка), формы (седловидной, одно- и двурогой матки и др.). УЗД заболеваний эндометрия: УЗ картина гиперпластических процессов эндометрия. УЗ картина полипов эндометрия, рака эндометрия. УЗ картина эндометрита. УЗД заболеваний миометрия: УЗД доброкачественных опухолей миометрия. УЗ картина внутреннего эндометриоза и аденомиоза. УЗД злокачественных опухолей миометрия. УЗ картина хорионэпителиомы, рака и саркомы матки. Дифференциальная УЗД заболеваний матки. Алгоритмы ультразвукового обследования больных заболеваниями матки. | 6 | 3 |
| Раздел 4. **Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.** | | 3 |
| **Тема 1.** УЗД патологии яичников . УЗД аномалий развития яичников. УЗ картина аплазии и гипоплазии яичников. УЗД воспалительных заболеваний яичников. УЗД опухолевидных заболеваний яичников. УЗ картина кист яичников, а также тубовариальных опухолей воспалительной природы. УЗД доброкачественных и злокачественных опухолей яичников. | 7 | 3 |
| Раздел 5. **Ультразвуковое исследование в первом триместре беременности.** | | 4 |
| **Тема 1.** Организация пренатального скрининга в первом триместре. Комплексный подход к оценке анамнестических, биохимических, биофизических и ультразвуковых паттернов в первом триместре беременности в условиях клиники одного дня. Инвазивная пренатальная диагностика как финальный этап в выявлении хромосомной патологии в группе женщин высокого риска. Скрининг хромосомных аббераций. Комбинированный скрининг в первом триместре беременности, основанный на совокупной оценке возраста матери, воротникового пространства плода, носовой кости, кровотока в венозном протоке, кровотока через трикуспидальный клапан в правых отделах сердца плода и биохимических маркеров в сыворотке крови беременной женщины PAPP-A и в субъединицы ХГЧ. Скрининг врожденных пороков развития. Скрининг пороков развития в первом триместре беременности. УЗ скрининг врождённых пороков сердца в первом триместре беременности, основанный на совокупной оценке воротникового пространства плода, кровотока в венозном протоке, кровотока через трикуспидальный клапан в правых отделах сердца плода. УЗ скрининг открытой spina bifida в первом триместре беременности, основанный на оценке brin stem, интракраниального пространства плода. | 8 | 4 |
| Раздел 6. **Ультразвуковое исследование во втором и третьем триместрах беременности.** | | 4 |
| **Тема 1**. Организация пренатального скрининга во втором триместре. Изолированный | 9 | |

| | | |
|---|---|---|
| биохимический скрининг во втором триместре беременности основанный на совокупной оценке АФП ХГЧ и эстриола. Перерасчет риска по хромосомной патологии с учетом данных УЗ скрининга в первом триместре и коэффициентов отношений правдоподобий по результатам УЗ во втором триметре. Обзорное исследование во втором и третьем триместрах. Определение количества плодов. Определение положения плодов. Локализация плаценты. Отношение к области внутреннего зева. Локализация петель пуповины. Оценка количества околоплодных вод. Основы методики ультразвуковой оценки основных анатомических структур плода. Форма головы. Желудочковая система головного мозга. Зрительные бугры. Ножки мозга. Мозжечок. Большая цистерна. Полость прозрачной перегородки. Лицевые структуры. Глазницы. Нос. Губы и рот. Верхняя и нижняя челюсти. Ушные раковины. Шея плода. Позвоночник плода. Конечности плода. Грудная клетка плода. Легкие. Сердце плода и магистральные сосуды. Диафрагма. Ребра. Брюшная полость и забрюшинное пространство плода. Желудок. Печень. Желчный пузырь. Селезенка. Кишечник. Почки и надпочечники. Мочевой пузырь. Передняя брюшная стенка плода. Пупочное кольцо. Пол плода. Понятие базовой фетометрии во втором и третьем триместрах беременности. Цефалический индекс. Методика проведения измерении. Воспроизводимость метода. Причины ошибок. Дополнительная фетометрия и биометрия: Размеры желудочков головного мозга. Поперечный диаметр живота. Ширина большой цистерны. Орбитальные размеры. Длина костной части спинки носа. Толщина шейной складки. Размеры сердца и магистральных сосудов. Средний диаметр грудной клетки. Размеры почек. Длина больших и малых берцовых костей. Длина локтевых и лучевых костей. Длина стопы. Лопатка. Ключица. Длина пальцев. Полость прозрачной перегородки. Мозжечок.<br>**Тема 2.** Ультразвуковое исследование при многоплодной беременности<br>Варианты многоплодия. Дифференциальная диагностика моно и дихориальной двойни в первом триместре беременности. Особенности ультразвукового исследования при многоплодной беременности. Виды многоплодной беременности и их диагностика. Типы развития близнецов. Неразделившиеся близнецы. Фето-фетальный трансфузионный синдром. Синдром обратной артериальной перфузии. Коллизия пуповин при многоплодной беременности.<br>**Тема 3.** Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде. | 10<br><br>11 | |
| Раздел 7. **Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы плода.** | | 4 |
| **Тема 1**. Частота встречаемости ВПР ЦНС. Классификация ВПР ЦНС. Основные методики исследования центральной нервной системы плода. Главные срезы и сечения. Гидроцефалия. Синдром Денди-Уокера. Акрания, экзэнцефалия, анэнцефалия. Энцефалоцеле. Гидроанэнцефалия. Порэнцефалия. Микроцефалия. Голопрозэнцефалия. Иниэнцефалия. Агенезия мозолистого тела. Синдром Арнольда-Киари. Кисты сосудистых сплетений. Спина бифида. Диастематомиелия. Дифференциальная диагностика основных форм врожденной патологии ЦНС. | 12 | |
| Раздел 8. **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития лицевых структур плода.** | | 4 |
| **Тема 1**. Стандартные сечения применяемые для исследования лицевого черепа. Микрогнатия. Лицевые расщелины. Опухоли лицевой локализации. ФМУ. Костная часть спинки носа. Ариния. Пробошизис. Гипертелоризм. Гипотелоризм. Циклопия. Анофтальмия. Микрофтальмия. Особенности лицевых структур при синдромальной патологии. Особенности развития зрительного аппарата при различных инфекционных процессах. | 13 | |
| Раздел 9. **Ультразвуковая диагностика пороков развития органов дыхания плода.** | | 4 |
| **Тема 1**. Методика исследования органов грудной клетки плода. Секвестрация легкого. Кистозно-аденоматозный порок. Классификация. Бронхогенная киста. Агенезия легкого. Энтерогенные кисты. Дифференциальная диагностика. Пренатальная тактика. | 14 | |

| | | |
|---|---|---|
| Прогноз. Диафрагмальная грыжа. Прогноз.<br>**Тема 2.** Возможности применения УЗИ при исследовании органов средостения. Ультразвуковая семиотика и диагностика заболеваний вилочковой железы у плода. | 15 | |
| Раздел 10. **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы плода** | | 4 |
| **Тема 1**. История вопроса. Современные технологии применяемые для диагностики. ВПС плода. Техника получения стандартных сечений при исследовании сердца и магистральных сосудов плода. Нормальная анатомия сердечно-сосудистой системы плода. Основные формы ВПС. Эктопии сердца. Дефекты интракардиальных (МПП, МЖП) перегородок. Общий предсердно-желудочковый канал. Единственный желудочек сердца. Гипоплазия левых отделов сердца. Тетрада Фало. Общий артериальный ствол. Аномалия Эпштейна. Траспозиция главных артерий. Коарктация и стеноз аорты. Стеноз и атрезия легочной артерии. Аномалии впадения верхней полой вены. Эндокардиальный фиброэластоз. Опухоли сердца. Дифференциальная диагностика. Тактика. Прогноз. Пренатальное консультирование. | 16 | 4 |
| Раздел 11**. Ультразвуковая диагностика аномалий строения передней брюшной стенки плода.** | | 4 |
| **Тема 1.** Ультразвуковая диагностика аномалий строения передней брюшной стенки плода. Методика изучения передней брюшной стенки плода на разных сроках беременности. Основные нозологические формы ВПР. Омфалоцеле. Гастрошизис. Экстрофия мочевого пузыря. Дифференциальная диагностика. Тактика. Прогноз. | 17 | |
| Раздел 12. **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития органов желудочно-кишечного тракта и брюшной полости плода.** | | 4 |
| **Тема 1**. Методика исследования ЖКТ плода в различные сроки беременности. Основные нозологичесике формы ВПР ЖКТ. Атрезия пищевода. Атрезия желудка. Микрогастрия. Пилоростеноз. Атерезия 12-п. кишки. Обструктивные поражения тонкой кишки. Обструктивные поражения толстой кишки. Аноректальная атрезия. Гиперэхогенный кишечник. Энтерогенные кисты. Мекониевый перитонит. Дивертикул Меккеля. Гепатомегалия. Кисты печени. Опухоли печени. Агенезия желчного пузыря. Удвоение желчного пузыря. Холецистомегалия. Аспления, полиспления. Спленомегалия. Новообразования брюшной полости. | 18 | 4 |
| Раздел 13. **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития органов мочевыделительной и половой систем плода.** | | 4 |
| **Тема 1**. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной и половой систем. Ультразвуковая анатомия и физиология мочевыделительной системы. Методики исследования. Ультразвуковая семиотика и диагностика аномалий и пороков развития мочевыделительной и половой систем. Основные нозологические формы ВПР МПС. Агенезия почек (односторонняя, двусторонняя). Мультикистозная дисплазия. Поликистозная болезнь почек – инфантильная форма. Гиперэхогенные почки. Дистопия почек. Удвоение почек. Солитарные кисты почек. Опухоли почек и надпочечников. Обструктивные уропатии: пиелоэктазия, гидронефроз. Мегацистис. Дупликация мочевого пузыря. Аномалии наружных половых органов плодов мужского и женского пола. Гипоспадии. | 19 | 4 |
| Раздел 14. **Ультразвуковая диагностика врожденных пороков опорно-двигательного аппарата плода.** | | 3 |
| **Тема 1**. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков опорно-двигательного аппарата плода. Классификация ВПР опорно-двигательного аппарата. Методика исследования скелета плода на разных сроках беременности. Особенности настройки приборов при исследовании костной системы плода. Основные нозологические формы ВПР опороно-двигательного аппарата. Дифференциальная диагностика. Тактика. Прогноз. | 20 | 3 |
| Раздел 15**. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода.** | | 2 |
| **Тема 1.** Ультразвуковые методы исследования, основанные на эффекте Допплера. | 21 | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| Физико-технические основы метода. Безопасность допплерографии. Основные допплеровские режимы: ЦДК, энергетический допплер, импульсно- волновая и непрерывно-волновая допплерография. Показания к проведению допплерографии в акушерстве. Методика исследования маточно-плацентарного кровотока. Допплерометрия маточных артерий, артерии пуповины, среднемозговой артерии, венозного протока. Оценка полученных результатов. Формулировка заключения. Методика исследования артериального и венозного кровотока у плода. Оценка полученных данных. Формулировка заключения. Методика антенатального эхокардиографического исследования. Оценка полученных результатов. Формулировка заключения. Перспективы внедрения трехмерной эхографии с использованием допплеровских методик. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода: Возможности ультразвуковой диагностики в выявлении различных заболеваний плода. ЗВРП (симметричная, ассиметричная формы) Классификация Ультразвуковые критерии. Гемолитическая болезнь плода. Классификация. Роль допплерометрии в диагностике степени тяжести. Неиммунная водянка плода. Диабетическая фетопатия. ВУИ. | | |
| Раздел 16. **Ультразвуковая диагностика провизорных органов.** | | 3 |
| **Тема 1**. Желточный мешок (форма, размеры). Хорион (локализация, структура) Оценка хориальной и амниотической полостей.<br>**Тема 2**. Ультразвуковое исследование плаценты и пуповины: Методика визуализации и оценки состояния плаценты. Локализация плаценты. Измерение толщины плаценты. Определение структуры и стадии созревания плаценты. Понятие о преждевременном созревании плаценты. Аномалии расположения плаценты. Истинные и ложные инфаркты плаценты. Кисты плацентарных перегородок. Хориоангиома. Отслойка плаценты. Аномалии прикрепления плаценты (истинное приращение). УЗ признанки приращения плаценты в первом триместре беременности Аномалии прикрепления пуповины к плаценте. Аномалии количества сосудов пуповины.<br>**Тема 3**. Оценка качеств а и количества околоплодных вод: Методика оценки количества околоплодных вод. Измерение индекса амниотической жидкости.<br>**Тема 4.** Ультразвуковая диагностика трофобластической болезни: Классификация трофобластической болезни. Ультразвуковые особенности проявления различных форм трофобластической болезни. Нозологические формы. Пузырный занос. Хорионкарцинома. Дифференциально-диагностические ультразвуковые критерии трофобластической болезни. Значение обычной и трехмерной эхографии в диагностики различных форм трофобластической болезни. Особенности применения допплеровских методик. | 22<br>23<br>24<br>25 | 3 |
| | 25 | 56 |

## 4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 4.1. Перечень рекомендуемой литературы

**Основная литература:**


1. Агеева М.И. «Допплерометрические исследования в акушерской практике». //Москва.: Видар-М, 2000. - 112 с
2. Блинов А.Ю. Методические рекомендации по корректному измерению копчико-теменного размера и толщины воротникового пространства плода в 1-м триместре беременности: методические рекомендации/ А.Ю. Блинов, Е.В. Брюхина, О.А. Гаврикова – Челябинск, ЧелГМА 2012 год.
3. Блинов А.Ю., Медведев М. В. "Основы ультразвуковой фетометрии". Москва.: Реальное время, 2014 г., 2-е издание

4. Воскресенский С.Л. Оценка состояния плода. Кардиотокография. Допплерометрия. Биофизический профиль: учеб. пособие/ С.Л. Воскресенский. - Минск: Кн. Дом, 2004. - 303 с. - Библиогр.: с.299-303
5. Медведев М. В. «Пренатальная эхография: дифференциальный диагноз и прогноз»/ Под ред. М.В. Медведева. - Москва.: Реальное время, 2012 г., 480 с. 3-е издание
6. Медведев М.В. "Основы ультразвукового скрининга в 18-21 неделю беременности". Москва.: Реальное время, 2013 г., 128 с. 2-е издание
7. Медведев М.В., Алтынник Н.А. «Нормальная ультразвуковая анатомия плода». Москва.: Реальное время, 2008 г. 152 с.
8. Медведев М. В. Ф. Жанти "Основы эхркардиографии плода". Москва.: Реальное время, 2013 г., 3-е издание, 128 с.
9. Медведева М. В. «Основы допплерографии в акушерстве» - Москва.: Реальное время, 2013 г., 3-е издание
10. Медведев М.В., Алтынник Н.А. "Основы ультразвукового скрининга в 11-14 недель беременности". Москва.: Реальное время, 2014 г., 4-е издание.
11. Петряковский Б.М., Медведев М.В., Юдина Е.В. «Врожденные пороки развития. Пренатальная диагностика и тактика». Москва РАВУЗДПР, Реальное время, 1999 г. 256 с.
12. Радзинский В.Е., Милованов А. П. «Экстраэмбриональные и околоплодные структуры при нормальной и осложненной беременности». Мед. информ. агентство, 2004. - 393 с.: ил. - Библиогр.: с.377-393
13.Флейшер А., Мэннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. «Эхография в акушерстве и гинекологии (теория и практика)Часть2» – Москва.: Изд. Дом Видар 2004. - 592 с.
14. Шабалов Н. П., Цвелев Ю. В. «Основы перинатологии». - М.: Медпресс-информ, 2004. - 633 с
15. Abuhamad A., Chaoui R. A practical guide to fetal echocardiography. USA, Lippincott Williams and Wilkins, 2010.
16.
17.Jones K. L. Recognizable patterns of human malformation. USA, Elsevier Saunders, 2006.
18. Nyberg D. Diagnostic imaging of fetal anomalies. USA, Lippincott Williams and Wilkins, 2003.
19. Nicolaides K. Ультразвуковое исследование в 11-13+6 недель беременноти. Перевод с английского Михайлова А., Некрасовой Е., Санкт-Петербург, ИД «Петрополис», 2007.
20. Nicolaides K. Placental and Fetal Doppler. USA, Parthenon Publishing Group Incorporation, 2000.
21. Sanders R. Structural fetal abnormalities. USA, Mosby Incorporation, 2002
22.Shoenwolf G. et al. Human embryology. USA, Churchill Livingstone Elsevier, 2009.
23. Yagel S. et al. Fetal cardiology. USA, Informa Health Care, 2009

**Интернет ресурсы**

1.www.fetalmedicine.com
2.www.isuog.org
3.www.thefetus.net
4.www.prenataldiagn.com
5. www.tte-ural.org

**Дополнительная литература:**

1. Куперберг Е.Б. Клиника, диагностика и неврологические показания к хирургическому лечению больных с атеросклеротическим поражением ветвей дуги аорты: Автореф. дисс... докт. мед. наук. — М., 1988.
2. Лелюк С.Э., Лелюк В.Т. Основные принципы дуплексного сканирования магистральных артерий. Клиническая лекция // Ультразвуковая диагностика. - 1995. - № 3 - С.

65-77.
3. Моисеев В.С., Сумароков А.В.. Стяжкин В.Ю. Кардиомиопатии. — М.: Медицина, 1993.- 176с.
4. Покровский А.В. Заболевания аорты и ее ветвей. — М.: Медицина, 1979.
5. Постановление правительства РФ № 610 от 26.06.1995 года «Об утверждении типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального обраювания (повышении квалификации) специалистов».
6. Приказ МЗ и МП РФ № 286 от 19.12.1994 года «О порядке допуска к осуществлению профессиональной (медицинской и фармацевтической) деятельности»,
7. Приказ МЗ и МП РФ № 33 от 16.02.1995 года «Об утверждении положе ния об аттестации врачей, провизоров и других специалистов с высшим образованием в системе здравоохранения РФ".
8. Руда М.Я., ЗыскоА.П. Инфаркт миокарда. — М.: Медицина, 1981. — 288 с.
9. Сандриков В.А., Буравихина Т.А., Ковалевская О.А. Диагностика заболеваний грудной аорты с помощью чреспишеводной эхокардиографии / / Ультразвуковая диагностика. - М., 1999. — № 2.
10. Ультразвуковая допплеровская диагностика сосудистых заболеваний / / Под ред. Ю.М. Никитина, А.И. Труханова. — М.: Видар. — 431 с. 67. Ультразвуковая домыерографих. Учеб. пособие. — М.: Спектромед. 1995. — 47с.
11. Шатихин А.И., Канелиович М.Р., Кузнецова Л.М. Ультразвуковые методы исследования в кардиологии. — М., 1987.
12. Шипуло М.Г. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. - Т. 1.-М, 1995.- 240 с.

**Фонд оценочных средств сертификационного цикла «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики в акушерстве, гинекологии, неонатологии и педиатрии».**

1. Spina bifida e spina bifida occulta при ультразвуковом исследовании пренатально дифференцируются по наличию:_____
1. Абсолютным эхографическими признаками неразвивающейся беременности является:_____
2. Агенезия мозолистого тела часто сочетается с: _____
3. Ариния диагностируется при отсутствии: _____
4. В норме сердце эмбриона в 12 недель:_____
5. В состав нормальной пуповины входят: _____
6. В состав синдрома Меккеля входят:_____
7. В состав черепно-мозговой грыжи при менингоэнцефалоцеле входят:_____
8. Вероятность трисомии 21 при пренатально диагностированной атрезии двенадцатиперстной кишки:_____
10. Вероятным эхографическим признаком синдрома Дауна является утолщение шейной складки свыше_____
11. Визуализация большой цистерны головного мозга плода при ультразвуковом исследовании осуществляется в:_____
12. Визуализация мочевого пузыря эмбриона при трансвагинальном сканировании возможна:_____
13. Визуализация почек плода при трансабдоминальной эхографии обязательна:_____
14. Визуализация ретрохориальной гематомы при трансабдоминальной эхографии в I триместре беременности:_____

15. Визуализация эмбриона при трансабдоминальном исследовании нормально протекающей беременности обязательна: _____
16. Визуализация эмбриона при трансвагинальном исследовании нормально протекающей беременности обязательна:_____
17. Визуализация эхотени желудка плода _____ атрезию пищевода:
18. Визуализируемое в грудной клетке плода однокамерное анэхогенное образование при врожденной диафрагмальной грыже соответствует:_____
19. Гипертелоризм диагностируется при:_____
20. Голопрозэнцефалия наиболее часто сочетается с аномалиями:_____
21. Двигательная активность эмбриона начинает выявляться при ультразвуковом исследовании:_____
22. Двойной наружный контур головки плода обнаруживается при:_____
23. Декстрокардия у плода чаще всего бывает обусловлена:_____
24. Диагностическим критерием лиссэнцефалии является отсутствие:_____
25. Для атрезии двенадцатиперстной кишки плода при ультразвуковом исследовании характерно наличие:_____
26. Для атрезии пищевода без трахеопищеводного свища характерно:_____
27. Для ахондрогенеза характерен_____ тип укорочения конечностей:
28. Для переношенной беременности характерно наличие I степени зрелости плаценты:_____
29. Для скелетных дисплазий при ультразвуковом исследовании не характерно:_____
30. Для танаформной дисплазии характерен тип укорочения конечностей:
31. Для точного измерения длины бедренной кости плода необходимо установить датчик:_____
32. Допплерометрическим показателем критического состояния плода в III триместре беременности являются:_____
33. Допплерометрическое исследование кровотока в обладает высокой диагностической ценностью для прогнозирования и оценки степени тяжести ОПГ-гестоза_____
34. Достоверным эхографическим признаком истмико-цервикальной недостаточности является:_____
35. Если в ходе ультразвукового исследования обнаруживаются две плаценты и амниотическая перегородка, то это соответствует _____ типу многоплодной беременности:
36. Если при трансвагинальном ультразвуковом исследовании в 12 недель беременности структурных аномалий эмбриона не обнаружено, то проведение во II триместре повторного скринингового исследования является:
37. Желточный мешок при ультразвуковом исследовании обычно визуализируется с:_____
38. Желудочково-полушарный индекс представляет собой:_____
39. Измерение бипариентального размера головки плода при ультразвуковом исследовании производится на уровне:_____

40. Измерение бипариентального размера головки плода при ультразвуковом исследовании производится:_____
41. Искривление длинных трубчатых костей характерно для:_____
42. Кисты пуповины чаще имеют следующее строение:_____
43. Кисты сосудистых сплетений боковых желудочков головного мозга наиболее часто диагностируются при ультразвуковом исследовании в:_____
44. Летальной являяется следующая скелетная дисплазия:_____
45. Многоводие часто сочетается с:_____
46. Мочевой пузырь плода следует обязательно визуализировать при трансабдоминальной эхографии начиная с:_____
47. Наиболее достоверным эхографическим критерием микроцефалии является:_____
48. Наиболее прогностически неблагоприятны численные значения частоты сердечных сокращений эмбриона в I триместре беременности:_____
49. Наиболее ранняя диагностика истмикоцервикальной недостаточности при ультразвуковом исследовании возможна:_____
50. Наиболее точным параметром биометрии при определении срока беременности в I триместре является:_____
51. Наиболее часто встречающаяся опухоль сердца плода — это:_____
52. Наличие грыжевого мешка для омфалоцеле:_____
53. Наполнение мочевого пузыря при ультразвуком исследовании в ранние сроки беременности необходимо при:_____
54. Неизмененные мочеточники плода визуализируются в виде:_____
55. Нормативные значения отношения длины бедренной кости к окружности живота составляют:_____
56. Нормативные значения цефалического индекса находятся в пределах:_____
57. Нормативными значениями отношения длины бедренной кости к бипариентальному размеру головки считаются:_____
58. Обнаружение выраженного воротникового отека в конце I триместра беременности свидетельствует о возможном присутствии:_____
59. Обнаружение гиперэхогенного кишечника плода во II триместре беременности риск неблагоприятного перинатального исхода:_____
60. Обнаружение гиперэхогенных увеличенных почек чаще характерно для:_____
61. Обязательным срезом сердца плода, изучаемого при скрининговом ультразвуковом исследовании является:_____

62. Оптимальными сроками для проведения первого допплерометрического исследования кровотока в маточных артериях и в артерии пуповины у беременных высокого перинатального риска являются:_____
63. Оптимальными сроками для проведения первого ультразвукового исследования с целью выявления врожденных пороков развития плода являются:_____
64. Основным ориентиром при измерении среднего диаметра и окружности живота являются:_____
65. Основным отличием анэнцефалии от акрании является отсутствие: _____
66. Основным отличием выраженной гидроцефалии от гидроанэнцефалии является:_____
67. Основным ультразвуковым критерием внутриутробной гибели плода является:_____
68. Основным эхографическим критерием наружной гидроцефалии является: _____
69. Основным эхографическим критерием синдрома Денди-Уокера является: _____
70. Основным эхографическим критерием стеноза водопровода мозга является: _____
71. Ось сердца плода в норме располагается к сагиттальному направлению под углом: _____
72. Отличительной особенностью нормальных кривых скоростей кровотока в маточных артериях после 20 недель беременности являются: _____
73. Отсутствие эхотени желудеа плода во II триместре беременности чаще наблюдается при: _____
74. Параметрами обязательной фетометрии является: _____
75. Патологическим воротниковый отек считается при величине его передне-заднего размера более:_____
76. Перикардиальным выпотом считается гипоэхогенная зона между перикардом и миокардом толщиной свыше:_____
77. Пигопаги диагностируются при обнаружении неразделения близнецов в области:_____
78. Площадь поперечного сечения области почек и позвоночника плода в норме не превышает_____ площади поперечного сечения живота:
79. Площадь поперечного сечения сердца плода в норме не превышает _____ площади поперечного сечения грудной клетки:
80. Полость прозрачной перегородки визуализируется в виде: _____
81. Правильно измерять диаметр плодного яйца при ультразвуковом исследовании: _____
82. Превалирование эхогенности печени над эхогенностью легких плода свидетельствует о:
83. Предлежание плаценты при ультразвуковом исследовании характеризуется: _____
84. Преждевпеменное "старение" плаценты регистрируется при обнаружении II степени зрелости: _____
85. Преждевременное "старение" плаценты регистрируется при обнаружении III степени зрелости: _____
86. Преимущественная локализация сердца при поперечном сканировании грудной клетки плода в случае его головного предлежания — это: _____

87. Пренатальная ультразвуковая диагностика диафрагмальной грыжи: _____
88. Пренатальная ультразвуковая диагностика расщелины верхний губы и неба без цветового допплеровского картирования: _____
89. Пренатальными эхографическими критериями аномалии Эбштейна являются: _____
90. Пренатальными эхографическими критериями коаркации аорты являются: _____
91. При доношенной и переношенной беременности допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока высокой диагностической ценностью: _____
92. При маловодии наиболее часто диагностируются врожденные пороки развития: _____
93. При обнаружение ложного плодного яйца в полости матки необходимо заподозрить: _____
94. При трансабдоминальной эхографии головка эмбриона визуализируется как отдельное анатомическое образование: _____
95. При трансабдоминальной эхографии конечности эмбриона визуализируется: _____
96. При трансабдоминальной эхографии срединные структуры головного мозга можно идентифицировать: _____
97. При ультразвуковом исследовании типичное строение кистозной гигромы шеи: _____
98. При ультразвуковом трансабдоминальном исследовании эмбрион выявляется с: _____
99. Признак, не соответствующий эхографическим критериям неимунной водянки плода, — это_____
100. Пузырный занос при ультразвуковом исследовании выявляется по:_____
101. Ранняя визуализация плодного яйца в полости матки при трансвагинальной эхографии возможна:_____
102. Ранняя диагностика маточной беременности при трансабдоминальной эхографии возможна: _____
103. Сердечную деятельностьэмбриона при трансабдоминальной эхографии возможно зарегистрировать:_____
104. Синдром акардии встречается при _____ типе моноплодной беременности:_____
105. Сосудистые сплетения боковых желудочков головного мозга плода при трансабдоминальном ультразвуковом исследовании наиболее отчетливо видны в сроке:_____
106. Спленомегалия плода чаще обусловлена:_____
107. Толщину плаценты при ультразвуковом исследовании следует измерять:_____
108. Трансвагинальная ультразвуковая диагностика пороков развития передней брюшной стенки в конце I триместра беременности:_____
109. У пациенток с регулярным менструальным циклом в ультразвуковом заключении предпочтительно использовать срок беременности: _____
110. Увеличение толщины плаценты часто наблюдается при: _____
111. Укажите основные эхографические критерии анэнцефалии: _____

112. Ультразвуковая диагностика анэнцефалии в I триместре беременности:
_____
113. Ультразвуковая диагностика дефекта межжелудочковой перегородки:
_____
114. Ультразвуковая диагностика лиссэнцефалии в I триместре беременности;_____
115. Ультразвуковая диагностика неполного аборта основывается на выявлении:
_____
116. Ультразвуковая диагностики амелии в конце I триместра беременности:
_____
117. Ультразвуковую диагностику предлежания плаценты следует осуществлять при:
_____
118. Хромосомные аберрации при гастрошизе отмечаются:
_____
119. Черепно-мозговая грыжа наиболее часто локализуется в:
_____
120. Эхографические признаки "лимона" и "банана" характерны для:
_____
121. Эхографический признак " двойного пузыря" наиболее характерен для:
_____
122. Эхографический признак "снежной бури" патогномоничен для:
_____
123. Эхографическим критерием выраженности одностороннего гидроторакса является наличие:
_____
124. Эхографическим критерием низкого прикрепления плаценты в III триместре беременности является обнаружение ее нижнего края от внутреннего зева на расстоянии:
_____
125. Эхографическим критерием преждевременной отслойки плаценты является:
_____
126. Эхографическим признаком гастрошизиса пренатально является:
_____
127. Эхографическим признаком угрозы прерывания беременности в I триместре является:
_____
128. Эхографическими критериями полной формы общего предсердно-желудочкового канала являются:_____
_____
129. Эхографическими признаками бездолевой формы голо прозэнцефалии являются:
_____
130. Эхоструктура крестцово-копчиковой тератомы: ( 4 варианта ответа)
_____
_____
_____
_____
131. Третья стадия рака матки при ультразвуковом исследовании определяется как:
_____
132. Более информативен при ультразвуковой диагностике в гинекологической практике:
_____
133. Визуализация внутриматочного контрацептива (ВМК) в цервикальном канале свидетельствует о: _____
134. Визуализация кровотока в режиме цветового допплеровского картирования в перегородке многокамерных яичниковых образований свидетельствует о:
_____

135. Гладкостенная серозная цистаденома преимущественно визуализируется в виде: _____
136. Дивертикул мочевого пузыря эхографически выявляется как: _____
137. Для гиперплазии эндометрия при ультразвуковом исследовании характерно: 3 ответа_____
_____
_____
138. Для эхографической диагностики субмукозной и интерстициальной миомы матки с центрипетальным ростом исследование рекомендуется осуществлять в: _____
139. Достоверным эхографическим признаком внематочной беременности является: _____
140. Значения М-эхо матки в норме у пациенток в постменопаузальном периоде не превышают: _____
141. Зрелая тератома яичника может иметь следующее строение: (3 варианта ответа)
_____
_____
_____
142. Кривые скоростей кровотока в опухолевом узле при раке матки характеризуются: _____
143. Кривые скоростей кровотока в яичниковых сосудах при злокачественных опухолях яичников характеризуются выраженным: _____
144. Максимальные численные значения толщины неизмененного М-эхо матки перед менструацией при трансабдоминальном сканировании у пациенток репродуктивного возраста не превышают: _____
145. Наиболее характерная эхоструктура эндометриоидных кист яичника — это: _____
146. Нормативными эхографическими значениями длины тела матки у пациенток репродуктивного возраста являются: _____
147. Нормативными эхографическими значениями передне-заднего размера тела матки у пациенток репродуктивного возраста являются: _____
148. Нормативными эхографическими значениями ширины тела матки у пациенток репродуктивного возраста являются: _____
149. Одним из эхографических признаков наступившей овуляции считается: _____
150. Опухоли яичников в ультразвуковом изображении чаще всего определяются как: _____
151. Основным диагностическим критерием рецидива злокачественной опухоли в малом тазу при ультразвуковом исследовании является: _____
152. Основным ультразвуковым дифференциально-диагностическим критерием параовариальной кисты и серозоцеле является: _____
153. Основным ультразвуковым дифференциально-диагностическим критерием параовариальной кисты и фолликулярной кисты яичника является: _____
154. Особенностью доброкачественных новообразований яичников является: _____
155. Отличительной особенностью муцинозных кистом является: _____

156. Подтверждает наличие в полости матки внутриматочного контрацептива типа петли Липпса следующий эхографический признак:
_____
157. При трансабдоминальном сканировании неизмененные маточные трубы визуализируются в виде: _____
158. При ультразвуковом исследовании сактосальпинкс необходимо дифференцировать с: (4 варианта ответа)_____
_____
_____
159. Продольный размер яичника при ультразвуковом исследовании в норме не превышает:
_____
160. Распространенный ретроцервикальный эндометриоз определяется при ультразвуковом исследовании как: _____
161. Ретенционные образования придатков матки при трансабдоминальной ультразвуковой диагностике характеризуются:
_____
162. Свободная жидкость в позадиматочном пространстве при ультразвуковом исследовании в норме чаще визуализируется в:
_____
163. Соотношение длины шейки к длине тела матки у пациенток репродуктивного возраста составляет: _____
164. Средние значения диаметра зрелого фолликула при ультразвуковом исследовании составляют:
_____
165. Трансвагинальная эхография малоинформативна при:
_____
166. Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб возможна:
_____
167. Характерным эхографическим признаком ретенционных кист яичников являются: (4 варианта ответа) _____
_____
_____
_____ _____
168. Характерным эхографическим признаком хронического эндометрита является: (3 варианта ответа) _____
_____
_____
169. Эхографическая структура рака яичников может быть представлена: (3 варианта ответа)
_____
_____
_____
170. Эхографическими признаками внутреннего эндометриоза являются: (4 варианта ответа )
_____
_____