

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра лучевой диагностики ИПО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Цикла повышения квалификации

«Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии»

для специальности - Ультразвуковая диагностика

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Цикл повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика в акушерстве
и гинекологии»

Для специальности - Ультразвуковая диагностика

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Лекции – 50 час.

Практические занятия – 36 час.

Семинарские занятия – 52 час.

Экзамен – 6

Всего часов – 144

2018 год

- Рабочая программа составлена на основании «Унифицированной программы последипломного обучения врачей по ультразвуковой диагностике» (2000), с учетом требований Приказов Минздрава РФ №541н от 23.07.2010г., № 700н от 07.10.2015г., № 707н от 08.10.2015г.;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
- С учетом действующих клинических рекомендаций (протоколы лечения), стандартов и порядков оказания медицинской помощи по специальности.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (протокол № 4 от 10 ноября 2018 г.)

Заведующий кафедрой, д.м.н. Протопопов А.А.

Согласовано:

Декан института последипломного образования, к.м.н., доцент Юрьева Е.А.
«10» декабря 2018 г.

Председатель методического совета ИПО, к.м.н. Кустова Т.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС
(протокол № 3 от «10» декабря 2018 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор Никулина С.Ю.

Авторы:

- д.м.н., профессор Жестовская С.И.;
- к.м.н., доцент Евдокимова Е.Ю.

Рецензенты:

- Зам. гл. врача по медицинской части КГБУЗ «Диагностический центр Алтайского края», профессор кафедры онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики с курсом ФПК и ППС Алтайского государственного медицинского университета, д.м.н., профессор Брюханов А.В.;
- Зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии Сибирского государственного медицинского университета, д.м.н., профессор Завадовская В.Д.

Пояснительная записка

За последнее десятилетие возросла социально-медицинская значимость проблемы наследственной и врожденной патологии, прежде всего врожденных пороков развития (ВПР), существенно увеличился удельный вес ВПР в структуре причин перинатальной и младенческой заболеваемости и смертности. В системе здравоохранения Российской Федерации и многих стран мира профилактика этой патологии, базирующейся на современных достижениях медицинской генетики, акушерства, гинекологии и перинатологии, приобретает все большее значение. В настоящее время Министерством здравоохранения РФ проводится большая работа по развитию медико-генетической, акушерско-гинекологической, неонатологической служб, улучшению материально-технической базы, что создает предпосылки для внедрения в практику новых технологий и методов диагностики, лечения и профилактики патологии беременности и плода. Перед органами здравоохранения ставится задача по совершенствованию медико-генетических подходов профилактики, объединению усилий и возможностей акушерско-гинекологической и медико-генетической служб Минздрава, специалистов в области перинатологии, ультразвуковой и лабораторно-генетической диагностики. Все эти меры направлены на использование пренатально-диагностических обследований беременных с целью выявления внутриутробного поражения плода и предупреждения его рождения путем прерывания беременности по медицинским показаниям. Опыт работы ряда федеральных, межрегиональных и территориальных лечебно-профилактических учреждений показывает, что внедрение комплексной программы проведения пренатально-диагностических мероприятий позволит кардинально продвинуться в решении проблемы снижения груза наследственных и врожденных болезней в популяции и, как следствие этого, изменить показатели перинатальной патологии, младенческой заболеваемости и смертности, а также детской инвалидности.

В настоящее время, очевидно, что ультразвуковая диагностика заняла прочное место в структуре пренатально-диагностических мероприятий, что позволяет снизить процент перинатальной заболеваемости и улучшить качество гинекологической помощи.

В соответствии с Приказом Минздрава России от 03.08.2012 N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях» определено обязательное прохождение врачом ультразвуковой диагностики сертификации каждые 5 лет.

Цель данной программы - повышение компетенции врачей ультразвуковой диагностики в области акушерства и гинекологии, приобретения ими систематизированных теоретических знаний и необходимых профессиональных навыков, достаточных для самостоятельной

работы при проведении УЗИ органов малого таза у женщин и диагностики врожденных пороков развития и заболеваний плода.

Для решения этих задач в данной программе необходимо уделить внимание решению следующих вопросов:

- ✓ Технических вопросов визуализации УЗ-маркеров в диагностике пороков развития плода в I триместре и раннего выявления преэклампсии;

- ✓ Оценке внутриутробного развития плода при физиологическом течении беременности, а также при различных пороках развития органов и систем плода;

- ✓ Точному установлению срока беременности, долгосрочному прогнозированию массы плода на основании однократного исследования;

- ✓ Современным подходам в диагностике степени и формы внутриутробной задержки плода

- ✓ Современных принципов ультразвуковой диагностики состояния рубца после кесарева сечения вне- и во время беременности»

- ✓ Ультразвуковой диагностике аномалий развития половых органов, генитального и экстрагенитального эндометриоза, кист придатков матки, доброкачественных опухолей и злокачественных образований матки и яичников, синдрома поликистозных яичников, острых и хронических заболеваний придатков;

- ✓ Современным принципам диагностики патологии эндометрия у пациенток с кровянистыми выделениями в постменопаузе;

- ✓ Цветовой доплерографии при доброкачественных, пограничных и злокачественных опухолях яичников.

После окончания цикла по специальности «Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии» специалист должен представлять целостную систему теоретических основ ультразвуковой диагностики, опираясь на:

- основные признаки неизменной эхографической картины матки, яичников, маточных труб, влагалища, тазовой мускулатуры, сосудов малого таза и лимфатических узлов;

- основные ультразвуковые признаки нормально протекающей беременности в I триместре, нормальной анатомии плода во II и III триместрах, пуповины, плаценты;

- основные ультразвуковые признаки наиболее распространенных пороков развития и заболевания плода, плаценты, пуповины;

- основные ультразвуковые признаки патологических изменений (выявляемых при ультразвуковом исследовании) при наиболее распространенных заболеваниях матки, маточных труб, кровеносных сосудов и лимфатических узлов малого таза;

- основные ультразвуковые признаки опухолей матки и яичников;

- основные ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;

- возможности и особенности применения современных методик, используемых в ультразвуковой диагностике (включая импульсную и

цветную доплерографию, трансвагинальное исследование, инвазивные процедуры под контролем ультразвука);

Проверка уровня исходных знаний и текущий контроль полученных знаний врачей проводится в форме тестов, семинаров, описания эхографических признаков при различных патологических состояниях матки и придатков, ранних сроков беременности и осложнениях, решения ситуационных задач по сопоставлению клинических данных и эхографической картины.

Согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.11.2012 г. N 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (в ред. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2013 г. N 515н), экзамен включает 3 части: тестовый контроль, определение практических навыков специалиста и заключительное собеседование. Тестовый экзамен засчитывается с оценкой «удовлетворительно» при правильных ответах на 71% заданий, «хорошо» - при 81%, «отлично» - при числе правильных ответов, составляющем 91% и выше. Практические навыки оцениваются по результатам практической работы. Заключительная часть экзамена – собеседование по любому из разделов данной специальности – проводится по утвержденной в КрасГМУ форме экзаменационных билетов.

Набор тестовых заданий для оценки исходного уровня знаний и для самоподготовки в период обучения слушателей системы дополнительного профессионального образования по всем разделам размещен в формате PDF в библиотечной системе Colibris.

Учебно-тематический план цикла «Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии»

№ раз - дела	Наименование разделов и их содержание	Количество часов				Форма контроля	Календ.-учеб. график (неделя)
		Всего	Аудиторная работа				
			Лекции	Практ. зан.	Семинары		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Организация службы лучевой диагностики в системе здравоохранения РФ	4	2	-	2		
1	Нормативные документы об организации ультразвуковой службы в РФ. Вопросы этики и деонтологии врача ультразвуковой диагностики	4	2	-	2		1

№ раз - дела	Наименование разделов и их содержание	Количество часов				Форма контроля	Календ.-учеб. график (неделя)
		Всего	Аудиторная работа				
			Лекции	Практ. зан.	Семинары		
2	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	10	8	-	2	тест	
2.1	Физические свойства ультразвука	6	4	-	2		1
2.2	Датчики и ультразвуковая волна	2	2	-	-		1
2.3	Биологическое действие ультразвука и безопасность	2	2	-	-		1
3	Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности	18	4	10	4	Собеседование, тест	
3.1	Ультразвуковая анатомия и биометрия в I триместре беременности	6	2	2	2		1
3.2	Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности	4	-	4	-		1
3.3	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности	8	2	4	2		1
4	Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности	44	16	6	22		
4.1	Ультразвуковая анатомия плода и технология во II и III триместре беременности	2	-	-	2		1
4.2	Фетометрия во II и III триместре беременности	6	2	2	2		1-2
4.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний плода.	6	4	-	2		2
4.4	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода	22	6	4	12		2
4.5	Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности	4	2	-	2		2
4.6	Ультразвуковая плацентография	4	2	-	2		3
5	Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде	6	2	2	2		

№ раз - дел а	Наименование разделов и их содержание	Количество часов				Форма контр оля	Календ. - учеб. график (неделя)
		Всего	Аудиторная работа				
			Лекц ии	Практ. зан.	Семинар ы		
5.1	Ультразвуковой к онтроль и диагностика осложнений при прерывании беременности	2	-	-	2	собес едова ние	3
5.2	Ультразвуковая диагностика послеродовых осложнений	4	2	2	-		3
6	Ультразвуковая диагностика в гинекологии	56	18	18	20	Тест	
6.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки	22	6	10	6		3
6.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.	26	6	8	10		3-4
6.3	Малоинвазивные вмешательства в гинекологии	10	6	-	4		4
	Экзамен	6					
	Всего	144	50	36	52		

Содержание рабочей программы

Рабочая программа разработана на основе утвержденных в установленном порядке учебных планов и программ, а также законодательных и нормативных документов Российской Федерации.

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минздрава России от 07.10.2015 N 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;

- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»»;

- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 года №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»

- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

- Письмо федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 06.02.2007 г. № 0100/1229-07-32 «О допуске специалистов к занятию профессиональной деятельностью на врачебных должностях»;

- Письмо Минздравсоцразвития России от 31.10.2006 г. № 5727-ВС «О порядке проведения выездных циклов (выездных занятий)»;

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.11.2012 г. N 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (в ред. Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2013 г. N 515н)

- Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 N АК-1879/06 «О документах о квалификации»

- Устав Университета;

- Локальные нормативные документы Университета.

1. Организация службы лучевой диагностики в системе здравоохранения РФ. Социальная медицина и организация здравоохранения в РФ. Организация лечебно - диагностической помощи. Основные документы правительства в области охраны здоровья и перспективы развития здравоохранения. Характеристика состояния здоровья населения страны и задачи здравоохранения. Медицинская статистика. Оценка диагностических исследований. Метод анализа медицинских изображений. Основы медицинской информатики. Заболеваемость. Виды регистрируемой заболеваемости. Учетные документы изучения заболеваемости. Организация лечебно-диагностической помощи. Нормативные документы об организации ультразвуковой службы в РФ. Организация отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики. Штаты отделения ультразвуковой диагностики. Временные нормативы. Медицинское страхование. Правовые основы охраны здоровья населения РФ. Законодательство о здравоохранении и его задачах. Основные профессиональные обязанности и права медицинских работников. Охрана труда в учреждениях здравоохранения.

2. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.

• Звуковые колебания и открытие явлений пьезоэффекта. Основы ультразвуковой дефектоскопии в технике и промышленности. 50-ые годы XX века, как начало ультразвуковой истории медицины. Основы ультразвуковой диагностики. Основные параметры ультразвуковых колебаний: период колебаний; длина волны; скорость распространения волны; амплитуда и частота колебаний; мощность ультразвуковой волны; интенсивность

ультразвукового излучения. Закономерность распространения ультразвука в биологических средах.

- Устройство и принцип работы ультразвукового диагностического аппарата. Виды ультразвукового сканирования. Положение пациента при УЗ-исследовании различных областей организма. Принципы полипозиционного исследования. Основные плоскости сканирования: продольная (сагиттальная); поперечная; фронтальные; косые; коронарные (боковые). Дополнительные плоскости сканирования, их взаимное расположение. Биологическое действие ультразвука.

3. Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности

Ультразвуковая анатомия и биометрия в I триместре беременности

- Технология ультразвукового исследования в I триместре беременности. Показания к проведению ультразвукового исследования. Трансвагинальная эхография.

- Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности. Плодное яйцо. Эмбрион. Желточный мешочек. Хорион. Киста желтого тела. Ультразвуковая оценка жизнедеятельности эмбриона. Сердечная деятельность эмбриона. Двигательная активность эмбриона.

- Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности. Средний внутренний диаметр плодного яйца. Копчико-теменной размер эмбриона.

Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности

- Угроза прерывания беременности. Неразвивающаяся беременность. Трофобластическая болезнь. Истмико-цервикальная недостаточность. Аномалии плаценты

Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности

- Оценка воротникового пространства. Пороки развития центральной нервной системы. Пороки развития передней брюшной стенки.

4. Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности

Ультразвуковая анатомия плода и технология во II и III триместре беременности

- Технология ультразвукового исследования во II и III триместрах беременности. Обязательность скринингового исследования во II триместре беременности. Показания к проведению ультразвукового исследования в III триместре. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании во II и III триместрах беременности.

- Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности. Голова плода. Лицо плода. Шея плода. Позвоночник плода. Грудная клетка плода. Брюшная полость и забрюшинно про-во плода. Пол плода. Конечности плода. Допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока. Кардиотокографическое исследование плода.

Фетометрия во II и III триместре беременности

- Стандартная фетометрия. Расширенная фетометрия. Бипариетальный размер (БПР). Лобно-затылочный размер (ЛЗР). Окружность головки (ОГ). Цефалический индекс. Поперечный диаметр мозжечка. Средний диаметр живота. Окружность живота (ОЖ). Длина бедренных (ДБ) и плечевых костей. Отношение ОГ к ОЖ. Отношение ДБ к ОЖ. Отношение БПР к ДБ. Дополнительная фетометрия. Допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока. Кардиотокографическое исследование плода.

Ультразвуковая диагностика заболеваний плода.

- Внутриутробная задержка развития плода (симметричная и ассиметричная). Гемолитическая болезнь плода. Неиммунная водянка плода. Диабетическая фетопатия.

Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.

- Центральная нервная система. Гидроцефалия. Синдром Денди-Уокера. Анэнцефалия. Энцефалоцеле. Гидроанэнцефалия. Порэнцефалия. Микроцефалия. Голопроэнцефалия. Иниэнцефалия. Агенезия мозолистого тела. Лиссэнцефалия. Арахноидальные кисты. Внутречерепные опухоли. Акрания. Кисты сосудистого сплетения. Аномалии сосудов головного мозга.

- Дефекты позвоночника.

- Структуры лица. Гипертелоризм. Гипотелоризм. Микрофтальмия. Ариния. Пробошизис. Расщелина верхней губы/неба. Микрогнатия. Циклопия и другие срединные пороки лица, сочетающиеся с голопроэнцефалией.

- Шея: Кистозная гигрома. Воротниковый отек. Тератома. Избыточная шейная складка.

- Сердечно-сосудистая система. Дефекты межпредсердной перегородки. Дефекты межжелудочковой перегородки. Дефекты предсердно-желудочкового соединения. Гипоплазия левых отделов сердца. Гипоплазия правого желудочка. Тетрада Фалло. Транспозиция главных артерий. Атрезия трикуспидального клапана. Артериальный ствол. Коарктация аорты. Стеноз легочной артерии. Аномалия Эбштейна. Кардиомиопатии. Эндокардиальный фиброзелостоз. Опухоли сердца. Эктопия сердца. Нарушение сердечного ритма.

- Органы дыхания. Плевральный выпот. Кистозно-аденоматозный порок развития легких. Секвестрация легкого. Бронхогенная киста. Диафрагмальная грыжа. Гипоплазия легких.

- Желудочно-кишечный тракт, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка. Атрезия пищевода. Атрезия тонкой кишки. Атрезия толстой кишки. Мекониевый перитонит. Сплено- и гепатомегалия. Кальцификаты печени. Кисты печени. Опухоли органов брюшной полости. Омфалоцеле. Гастрошизис.

- Мочеполовая система. Двусторонняя агенезия почек. Односторонняя почечная агенезия. Поликистозная болезнь почек инфантильного типа. Мультикистозная болезнь почек. Обструкции мочевыделительной системы. Эктопия почки. Подковообразная форма почки. Опухоли почек. Аномалии наружных половых органов.

- Скелетные дисплазии. Ахондрогенез. Танатоформная дисплазия. Фиброхондрогенез. Скелетные дисплазии, сопровождающиеся уменьшением размеров грудной клетки. Кампомелическая дисплазия. Хондроэктодермальная дисплазия. Несовершенный остеогенез. Гипофосфатазия. Дизостозы. Деформации конечностей. Другие редко встречающиеся формы скелетных дисплазий. Эхографические маркеры хромосомных aberrаций. Дифференциальная диагностика пороков развития плода.

Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности.

- Виды многоплодной беременности. Типы развития близнецов. Пороки развития при многоплодной беременности. Неразделившиеся близнецы. Фето-фетальный трансфузионный синдром. Синдром акардии.

Ультразвуковая плацентография

- Локализация плаценты. Аномалии прикрепления плаценты. Определение размеров плаценты. Оценка стадии созревания плаценты. Пороки развития плаценты. Ультразвуковое исследование пуповины. Оценка количества сосудов в пуповине. Аномалии развития и прикрепления пуповины. Ультразвуковая оценка околоплодных вод. Многоводие. Маловодие.

5. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде

Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности.

- Ультразвуковое исследование матки и яичников во время беременности. Кисты и кистомы яичников. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности. Фрагменты тканей эмбриона. Фрагменты плода. Фрагменты оболочек. Фрагменты плацентарной ткани. Повреждения матки. Гематометра. Субинволюция матки. Эндометрит.

Ультразвуковая диагностика послеродовых осложнений

- Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде. Оценка инволюции матки в послеродовом периоде. Диагностика послеродовых осложнений. Остатки плацентарной ткани и оболочек. Гематометра. Субинволюция матки. Эндометрит. Несостоятельность послеоперационного шва на матке после операции кесарева сечения

6. Ультразвуковая диагностика в гинекологии

Ультразвуковая диагностика заболеваний матки

- Показания к проведению ультразвукового исследования матки и яичников. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию матки и яичников. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании матки и яичников. Трансвагинальная эхография. Нормальная топографическая анатомия матки и яичников и прилегающих к ним органов. Строение матки. Шейка матки. Сосуды матки. Тазовая мускулатура. Строение

яичников. Сосуды яичников. Ультразвуковая анатомия матки и яичников и прилежащих к ним органов. Расположение матки и яичников. Размеры матки. Размеры яичников. Форма и контуры матки. Форма и контуры яичников. Эхоструктура и эхогенность миометрия. М-эхо. Эхоструктура и эхогенность яичников. Форма шейки матки. Эхоструктура и эхогенность шейки матки. Ультразвуковая диагностика

- Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки. Аплазия матки. Удвоение матки. Двурогая матка. Перегородка в полости матки. Седловидная матка. Однорогая матка. Матка с рудиментарным рогом. Инфантильная матка. Гипопластическая матка. Ультразвуковая диагностика эндометритов. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолевых заболеваний эндометрия. Гиперплазия эндометрия. Полипы эндометрия. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолевых заболеваний эндометрия. Рак эндометрия. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний миометрия. Эндометриоз. Артериовенозная аномалия. Кисты миометрия. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолевых заболеваний миометрия. Миома (субсерозная, интерстициальная, субмукозная, переходные формы локализации). Липома матки. Гемангиома матки. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолевых заболеваний миометрия. Хорионэпителиома. Саркома матки. Ультразвуковая диагностика распространённости опухолевого процесса. Ультразвуковая диагностика при внутриматочной контрацепции.

Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.

- Технология ультразвукового исследования яичников. Показания к проведению ультразвукового исследования яичников. Подготовка больной к исследованию. Плоскости сканирования. Транвагинальная эхография. Ультразвуковая анатомия яичников и прилежащих органов. Расположение яичников. Размеры яичников. Форма яичников. Контур яичников. Эхогенность яичников. Эхоструктура яичников. Ультразвуковая анатомия взаимоотношений с прилежащими органами.

- Кисты яичников (фолликулярная, лютеиновая и киста жёлтого тела). Поликистоз. Сальпингоофорит. Тубоовариальный абсцесс. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей яичников. Кистома яичника (серозная, муцинозная). Фиброма яичника. Зрелая тератома яичника. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей яичников. Незрелая тератома. Дисгерминома. Рак яичника. Ультразвуковая диагностика распространённости опухолевого процесса.

Малоинвазивные вмешательства в гинекологии.

- Показания к проведению малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвукового исследования. Подготовка больной к исследованию. Технология выполнения диагностических и лечебно-диагностических пункций.

**Тематический план лекций цикла
«Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии»**

№ лекции и	Тема и основные дидактические единицы	Кол-во час.
1	2	3
1	<i>Теоретические основы социальной гигиены, организация ультразвуковой службы. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача ультразвуковой диагностики. Место ультразвукового исследования в диагностическом процессе. Преимущества и недостатки ультразвукового исследования по сравнению с другими методами диагностики. Регламентирующие документы по ультразвуковой диагностике. Этика и деонтология</i>	2
2-3	<i>Физические свойства ультразвука. Основные параметры ультразвуковых колебаний. Закономерность распространения ультразвука в биологических средах. Устройство и принцип работы ультразвукового диагностического аппарата. Типы и виды ультразвуковых датчиков. Артефакты ультразвука</i>	4
4	<i>Датчики и ультразвуковая волна. Преобразование электрической энергии в энергию ультразвука. Прямой и обратный пьезоэлектрический эффект. Одно- и многоэлементные датчики. Резонансная частота. Устройство ультразвукового датчика. Ультразвуковая волна и ее фокусировка. Ближние и дальние зоны. Способы фокусировки ультразвуковой волны. Зона фокуса, ее протяженность. Разрешающая способность. Выбор рабочей частоты датчика. Фронтальное разрешение. Осевое разрешение. Контрастное разрешение</i>	2
5	<i>Ультразвуковая анатомия и биометрия в I триместре беременности. Показания к проведению ультразвукового исследования. Трансвагинальная эхография. Средний диаметр плодного яйца. Копчиково-теменной размер</i>	2
6	<i>Биологическое действие ультразвука. Воздействие ультразвука на пациента. Нагревание, кавитация. Потенциальный риск или реальная угроза - диагностический ультразвук для обследуемого больного. Влияние ультразвуковой энергии и других неблагоприятных факторов на здоровье врача. Проблема безопасности ультразвуковых исследований в акушерстве</i>	2
7	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности. Оценка воротникового пространства. Пороки развития ЦНС. Пороки развития передней брюшной стенки</i>	2
8	<i>Фетометрия во II и III триместре беременности. Стандартная фетометрия. Дополнительная фетометрия. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода. Ультразвуковая оценка околоплодных вод</i>	2
9-10	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний плода. Внутриутробная задержка развития. Гемолитическая болезнь. Неиммунная водянка. Диабетическая фетопатия</i>	4
11-13	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода. во II и III триместре беременности. Дефекты позвоночника. Структуры лица. Шея. Сердечно-сосудистая система. Органы дыхания. ЖКТ, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка Мочеполовая система. Скелетные дисплазии. Дифференциальная диагностика пороков развития плода</i>	6

14	<i>Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности. Виды многоплодной беременности. Типы развития близнецов. Пороки развития при многоплодной беременности. Неразделившиеся близнецы. Фето-фетальный трансфузионный синдром. Синдром акардии.</i>	2
15	<i>Ультразвуковое исследование плаценты и пуповины. Локализация плаценты. Аномалии прикрепления плаценты. Оценка стадии созревания плаценты. Пороки развития плаценты. Ультразвуковая оценка околоплодных вод</i>	2
16	<i>Ультразвуковая диагностика осложнений при прерывании беременности и в послеродовом периоде. Фрагменты тканей эмбриона и плода. Повреждения матки. Гематометра. Субинволюция матки. Оценка инволюции матки в послеродовом периоде. Несостоятельность п/о шва на матке после кесарева сечения.</i>	2
17	<i>Нормальная и ультразвуковая анатомия органов малого таза. Методика проведения УЗИ матки и яичников. Показания к проведению ультразвукового исследования матки и яичников. Трансвагинальная эхография. Нормальная анатомия и ультразвуковая анатомия матки и яичников. Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки.</i>	2
18-19	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний матки и эндометрия. Ультразвуковая диагностика эндометритов. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолевых заболеваний эндометрия. Рак эндометрия. Эндометриоз. Артериовенозная аномалия. Миома матки. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолевых заболеваний миометрия. Ультразвуковая диагностика при внутриматочной контрацепции</i>	4
20-22	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний яичников. Кисты яичников. Поликистоз. Сальпингоофорит. Тубоовариальный абсцесс. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей яичников. Киста яичника. Фиброма яичника. Зрелая тератома яичника. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей яичников. Незрелая тератома. Дисгерминома. Рак яичника. Ультразвуковая диагностика распространённости опухолевого процесса. Допплерография в гинекологии</i>	6
23-25	<i>Малоинвазивные методы диагностики и лечения под контролем ультразвука. Технология пункционной биопсии под контролем ультразвука. Показания к проведению диагностической (лечебно-диагностической) пункции под контролем ультразвука. Пункция кист яичника. Пункция серозоцеле. Лечебно-диагностические и дренирующие манипуляции при гнойно-воспалительных заболеваниях органов малого таза</i>	6
	Итого	50

**Тематический план практических занятий цикла
«Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии»**

№ п/п	Тема	Всего часов
1	2	3
1.	<i>Ультразвуковая анатомия матки и биометрия в I триместре беременности. Технология ультразвукового исследования в I триместре беременности. Показания к проведению ультразвукового исследования.</i>	2

	Трансвагинальная эхография. Плодное яйцо. Эмбрион. Желточный мешочек. Хорион. Киста желтого тела. Ультразвуковая оценка жизнедеятельности эмбриона. Средний диаметр плодного яйца. Копчико-теменной размер	
2.	<i>Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности.</i> Угроза прерывания беременности. Неразвивающаяся беременность. Трофобластическая болезнь. Истмико-цервикальная недостаточность. Аномалии плаценты	4
3.	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности.</i> Оценка воротникового пространства. Пороки развития ЦНС. Пороки развития передней брюшной стенки	4
4.	<i>Фетометрия во II и III триместре беременности.</i> Стандартная фетометрия. Дополнительная фетометрия. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода. Ультразвуковая оценка околоплодных вод	2
5.	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития во II и III триместре.</i> Пороки ЦНС. Дефекты позвоночника. Структуры лица. Шея. Сердечно-сосудистая система. Органы дыхания. ЖКТ, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка Мочеполовая система. Скелетные дисплазии. Дифференциальная диагностика пороков развития плода	4
6.	<i>Ультразвуковая диагностика послеродовых осложнений</i> Субинволюция матки. Оценка инволюции матки в послеродовом периоде. Несостоятельность п/о шва на матке после кесарева сечения	2
7	<i>Анатомия и эхоанатомия органов малого таза.</i> Методика проведения УЗИ матки и яичников. Показания к проведению ультразвукового исследования матки и яичников. Трансвагинальная эхография. Нормальная анатомия и ультразвуковая анатомия матки и яичников. Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки.	
8	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.</i> Артериовенозная аномалия. Миома матки. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолевых заболеваний миометрия.	4
9	<i>Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолевых заболеваний эндометрия.</i> Эндометриоз. Ультразвуковая диагностика эндометритов. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолевых заболеваний эндометрия. Рак эндометрия	4
10	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.</i> Доброкачественные опухоли. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний яичников. Кисты яичников. Поликистоз. Сальпингоофорит. Тубоовариальный абсцесс. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей яичников. Киста яичника. Фиброма яичника. Зрелая тератома яичника.	4
11	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.</i> Злокачественные опухоли. Незрелая тератома. Дисгерминома. Рак яичника. Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса. Допплерография в гинекологии	4
	Итого	36

Тематический план семинарских занятий цикла «Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии»

№ п/п	Тема	Количество часов
1	2	3
1.	<i>Физические свойства ультразвука.</i> Основные параметры ультразвуковых колебаний. Устройство и принцип работы ультразвукового диагностического аппарата. Типы и виды ультразвуковых датчиков.	2
2.	<i>Ультразвуковая анатомия матки и биометрия в I триместре беременности.</i> Показания к проведению ультразвукового исследования. Трансвагинальная эхография. Средний диаметр плодного яйца. Копчико-теменной размер	2
3.	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода в конце I триместре беременности.</i> Оценка воротникового пространства. Пороки развития ЦНС. Пороки развития передней брюшной стенки	2
4.	<i>Ультразвуковая анатомия плода и технология ультразвукового исследования во II и III триместре беременности.</i> Обязательность скринингового исследования во II и III триместре беременности. Голова и лицо плода. Позвоночник. Грудная клетка. Брюшная полость и Забрюшинное про-во плода. Конечности плода.	2
5.	<i>Фетометрия во II и III триместре беременности.</i> Стандартная фетометрия. Дополнительная фетометрия. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода. Ультразвуковая оценка околоплодных вод	2
6.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний плода.</i> Внутриутробная задержка развития. Гемолитическая болезнь. Неиммунная водянка. Диабетическая фетопатия	2
7.	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода во II и III триместре беременности.</i> Скелетные дисплазии. Ахондрогенез. Танатоформная дисплазия. Фиброхондрогенез. Скелетные дисплазии, сопровождающиеся уменьшением размеров грудной клетки. Кампомелическая дисплазия. Хондрэктодермальная дисплазия. Несовершенный остеогенез. Гипофосфатазия. Дизостозы. Деформации конечностей. Другие редко встречающиеся формы скелетных дисплазий. Эхографические маркеры хромосомных aberrаций.	2
8.	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода во II и III триместре беременности.</i> Пороки развития желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости и передней брюшной стенки. Атрезия пищевода. Атрезия тонкой кишки. Атрезия толстой кишки. Мекониевый перитонит. Сплено- и гепатомегалия. Кальцификаты печени. Кисты печени. Опухоли органов брюшной полости. Омфалоцеле. Гастрошизис.	2
9.	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода во II и III триместре беременности.</i> Пороки развития ЦНС и лица плода. Гидроцефалия. Синдром Денди-Уокера. Анэнцефалия. Энцефалоцеле. Гидроанэнцефалия. Порэнцефалия. Микроцефалия. Голопроэнцефалия. Иниэнцефалия. Агенезия мозолистого тела.	2

	Лиссэнцефалия. Арахноидальные кисты. Внутречерепные опухоли. Акрания. Кисты сосудистого сплетения. Аномалии сосудов головного мозга. Гипертелоризм. Гипотелоризм. Микрофтальмия. Ариния. Пробошизис. Расщелина верхней губы/неба. Микрогнатия. Циклопия и другие срединные пороки лица, сочетающиеся с голопрозэнцефалией.	
10.	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода во II и III триместре беременности. Пороки развития мочеполовой системы</i> Двусторонняя агенезия почек. Односторонняя почечная агенезия. Поликистозная болезнь почек инфантильного типа. Мультикистозная болезнь почек. Обструкции мочевыделительной системы. Эктопия почки. Подковообразная форма почки. Опухоли почек. Аномалии наружных половых органов.	2
11.	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода во II и III триместре беременности. Пороки развития сердца</i> Дефекты межпредсердной перегородки. Дефекты межжелудочковой перегородки. Дефекты предсердно-желудочкового соединения. Гипоплазия левых отделов сердца. Гипоплазия правого желудочка. Тетрада Фалло. Транспозиция главных артерий. Атрезия трикуспидального клапана. Артериальный ствол. Коарктация аорты. Стеноз легочной артерии. Аномалия Эбштейна. Кардиомиопатии. Эндокардиальный фиброзластоз. Опухоли сердца. Эктопия сердца. Нарушение сердечного ритма.	2
12.	<i>Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода во II и III триместре беременности. Пороки развития легких</i> Плевральный выпот. Кистозно-аденоматозный порок развития легких. Секвестрация легкого. Бронхогенная киста. Диафрагмальная грыжа. Гипоплазия легких.	2
13.	<i>Ультразвуковая плацентография.</i> Локализация плаценты. Аномалии прикрепления плаценты. Определение размеров плаценты. Оценка стадии созревания плаценты. Пороки развития плаценты.	2
14.	<i>Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности.</i> Виды многоплодной беременности. Типы развития близнецов. Пороки развития при многоплодной беременности	2
15.	<i>Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности</i> Фрагменты тканей эмбриона и плода. Повреждения матки. Гематометра. Субинволюция матки.	2
16.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний матки и эндометрия.</i> Ультразвуковая диагностика эндометритов. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолевых заболеваний эндометрия. Рак эндометрия. Эндометриоз. Артериовенозная аномалия. Миома матки. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолевых заболеваний миометрия. Ультразвуковая диагностика при внутриматочной контрацепции	6
17.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. Доброкачественные опухоли.</i> Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний яичников. Кисты яичников. Поликистоз. Сальпингоофорит. Тубоовариальный абсцесс. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей яичников. Кистома яичника. Фиброма яичника. Зрелая тератома яичника.	4
18.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. Злокачественные опухоли.</i> Незрелая тератома. Дисгерминома. Рак яичника.	6

	Ультразвуковая диагностика распространённости опухолевого процесса. Допплерография в гинекологии	
19.	<i>Малоинвазивные вмешательства в гинекологии.</i> Показания к проведению малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвукового исследования. Подготовка больной к исследованию. Технология выполнения диагностических и лечебно-диагностических пункций.	4
20.	<i>Организация ультразвуковой службы. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача ультразвуковой диагностики.</i> Приказы. Место ультразвукового исследования в диагностическом процессе. Метод ультразвукового исследования, как инструментальный метод, имеющий два принципиальных положения: умение смотреть и умение видеть. Преимущества и недостатки ультразвукового исследования по сравнению с другими методами диагностики	2
	Итого	52

6. Учебно-методическое обеспечение рабочей программы (методы и средства обучения):

Обучение курсантов происходит на лекциях, в процессе проведения практических и семинарских занятий и в результате самостоятельного изучения отдельных тем. Применяется цикловая система обучения.

Лекции ориентируют курсантов в общих вопросах ультразвуковой диагностики, определяют связь с другими темами и разделами курса, знакомят с наиболее актуальными на современном этапе частными вопросами пренатальной диагностики и ультразвуковой диагностики гинекологических заболеваний. Большое внимание уделяется вопросам анатомии плода, фетометрии, изучения особенностей ультразвукового симптомокомплекса врожденных пороков развития плода, осложнений во время беременности и послеродовом периоде.

На лекциях используются:

- **Объяснительно-иллюстративный метод**, в основе которого лежит получение новой информации курсантами от преподавателя, осмысление, обобщение и систематизация новых знаний
- **Проблемный метод**, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, её анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и её обоснования.

Практические занятия проходят на учебных площадях кафедры лучевой диагностики ИПО КрасГМУ, а также отделений ультразвуковой диагностики больниц г. Красноярска (КГБУЗ «ККБ», КГБУЗ «КККЦОМид»). Задачей практической части является обучение профессиональному умению и навыкам, необходимым для врача ультразвуковой диагностики, в том числе:

- выбор метода исследования,
- проведение исследования,

- интерпретация полученных данных,
- составление медицинского заключения.

В результате практических и самостоятельных занятий закрепляется материал, полученный на лекциях, а также изучается незатронутая на лекциях тематика, предусмотренная программой.

На практических занятиях и при самостоятельной работе используются методы, направленные на совершенствование знаний и формирование умений и навыков:

- **Информационно-рецептивный** (сообщение или устная информация с использованием наглядных пособий (схемы, рисунки, муляжи, таблицы, больной, рентгенограммы и др.)).

- **Репродуктивный или творчески – репродуктивный** с использованием алгоритмов изучения конкретной темы. Решение задач (в том числе с применением информационных технологий, проектно-графических, информационно-поисковых), анализ клинической ситуации, деловые игры, клинические конференции и др.

- **Проблемный метод**, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, ее анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и ее обоснования. Метод может быть использован при обсуждении дифференциального диагноза различных заболеваний.

- **Метод малых групп**

- **Метод опережающего обучения**, позволяющий получать курсантам знания новейших и перспективных технологий в ультразвуковой диагностике у больных с различными заболеваниями.

- Метод контекстного обучения, предусматривающий получение курсантами не только академических знаний, но и максимально приближающий их к профессиональной деятельности, путем проведения ролевых игр, студенческих конференций, анализа производственной ситуации и т. д.

Для этого на кафедре используются:

1. Решение **ситуационных** задач с недостающими и избыточными данными, задач с противоречивыми условиями, задач, требующих ограниченного времени на решение, задач с вероятными решениями, задач на умение найти чужую ошибку и др.

2. **Работа по типу малых групп**

3. **Клинические конференции** с 2-3 группами по теме «Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода», по ранее подготовленному реферату или в виде презентации

4. **Современные технологии обучения**: компьютерное тестирование для определения исходного, рубежного и итогового уровня знаний курсантов.

КАРТА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ

«Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии» специальности – Ультразвуковая диагностика

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
Лекционный зал (ул. П.Железняк 3а)			
1	Мультимедиа-проектор	1	Демонстрация материалов лекций, семинарских, практических занятий, учебных и научных видеоматериалов
2	Экран	1	Демонстрация материалов лекций, лабораторных занятий, учебных и научных видеофильмов
3	Негатоскоп	2	Демонстрация рентгенограмм
4	Комплект раздаточных материалов по теме	10	На практических занятиях
5	Ультразвуковой сканер «Sonoscape S-40»	1	Отработка практических навыков
Учебная комната №2 (ул. П.Железняк 3а)			
1	Мультимедиа-проектор	1	Демонстрация материалов лекций, семинарских, практических занятий, учебных и научных видеоматериалов
2	Негатоскоп	10	Демонстрация рентгенограмм
3	Экран	1	Демонстрация материалов лекций, лабораторных занятий, учебных и научных видеофильмов
4	Комплект раздаточных материалов по теме	10	На практических занятиях
6	Комплект наглядных пособий	2	На лекциях, семинарских, практических занятиях

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ЦИКЛА

«Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии»

ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

специальности Ультразвуковая диагностика

№ п/п	Наименование	Вид	Форма доступа	Рекомендуемое использование
1.	Учебно-методические материалы	Печатный (сборники тестовых заданий с эталонами ответов, сборники ситуационных задач с эталонами ответов) Электронный Сетевой Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для врачей-курсантов, обучающихся по специальности 040122.11 - Ультразвуковая диагностика / сост. С. И. Жестовская, Е. Ю. Евдокимова ; Красноярский медицинский университет. – Красноярск: КрасГМУ, 2013. – 175с.	УБИЦ КрасГМУ Портал центра дистанционного образования Электронная библиотека КрасГМУ	Печатный, электронный
2.	Конспект лекций	Электронный (Word)	Метод кабинет кафедры	электронный
3.	Мультимедийные материалы	CD, DVD	Портал дистанционного образования	Электронный
4.	Электронная библиотека	Электронный Сетевой	УБИЦ КрасГМУ Портал центра дистанционного образования Электронная библиотека КрасГМУ	Электронный Сетевой
5.	Наборы эхограмм	Электронный (Word)	Метод кабинет кафедры	Печатный

6.3 Карта обеспечения учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование	Издательство	Год выпуска
1	2	3	4
1.	Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] : нац. рук. / гл. ред. С. К. Терновой. Режим доступа : http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2013
2.	Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : учебник. В 2 т. Т. 1. Общая лучевая диагностика / С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын [и др.]. Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2014
3.	Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] : учебник. В 2 т. Т. 2. Частная лучевая диагностика / С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын [и др.]. Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2014
4.	Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : нац. рук./ ред. В.И. Стародубов Режим доступа : http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426784.html	М.: ГЭОТАР-Медиа	2013
5.	Медицина катастроф. Курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/ru/book/I	М. : ГЭОТАР-Медиа	2013

	SBN9785970424889.html?SSr=270 1337a770502177652510raisa-46		
6.	Онкология [Электронный ресурс]: нац. рук. / гл.ред. В. И. Чиссов, М. И. Давыдов Режим доступа : http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423684.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2013
9.	Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] : нац. рук. / гл. ред. Л. В. Адамян, В. Н. Демидов, А. И. Гус [и др.]. Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421178.html	М. : ГЭОТАР-Медиа	2012
10.	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / ред. Г. Е. Труфанов. Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425152.html?SSr=33013353d61129882a3155flapinskaya	М. : ГЭОТАР-Медиа	2013
11.	Шмидт, Г. Дифференциальная диагностика при ультразвуковых исследованиях / Г. Шмидт; под ред. В. А. Сандрикова. *	М. : МЕДпресс-информ	2014
12.	Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : сб. тестовых заданий с эталонами ответов для врачей-курсантов, обучающихся по специальности 040122.11 - Ультразвуковая диагностика / сост. С. И. Жестовская, Е. Ю. Евдокимова ; Красноярский медицинский университет.	Красноярск : КрасГМУ	2013
13.	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии : практ. рук. / ред. А. Е. Волков.	Ростов н/Д : Феникс	2013
14.	Ультразвуковая диагностика в цифрах [Электронный ресурс]: справочно-практическое руководство/ Змитрович О.А.**	СПб.: Спецлит	2014

Электронные ресурсы

ЭБС КрасГМУ «Colibris»
ЭБС Консультант студента ВУЗ
ЭМБ Консультант врача
ЭБС Айбукс
ЭБС Букап
ЭБС Лань
ЭБС Юрайт
СПС КонсультантПлюс
НЭБ eLibrary
БД Web of Science
БД Scopus
БД MEDLINE Complete
Springer Nature
Cambridge University Press
ScienceDirect (Elsevier)
Wiley Online Library