

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Московский клинический научно-практический центр
имени А.С. Логинова
Департамента здравоохранения города Москвы»
(ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
образовательной деятельности ГБУЗ
МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ

А.Б. Абдураимов

2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Эластография печени в клинической практике»

Категория слушателей:	специалисты с высшим профессиональным образованием по специальностям «Гастроэнтерология», «Терапия», «Ультразвуковая диагностика», «Общая врачебная практика (семейная медицина)»
Форма обучения	Очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.
Трудоемкость программы	36 академических часов

Москва 2024

Организация-разработчик – Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский клинический научно-практический центр имени А.С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы» (далее – ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ).

Паспорт рабочей программы

Актуальность

Эластография печени является современным неинвазивным методом диагностики фиброза и стеатоза печени, что делает её важным инструментом в клинической практике. Программа направлена на повышение квалификации врачей в области применения эластографии для диагностики и мониторинга заболеваний печени.

Цель программы: формирование у слушателей теоретических знаний и практических навыков проведения эластографии печени, интерпретации результатов и их использования в клинической практике.

Задачи программы:

- Изучить современные методы диагностики фиброза печени.
- Освоить методику проведения эластографии печени.
- Научиться интерпретировать результаты эластографии.
- Отработать практические навыки проведения исследований на современном оборудовании («Fibroscan»).

Планируемые результаты обучения:

По окончании программы слушатели будут:

- Знать основные методы диагностики фиброза печени.
- Уметь проводить эластографию печени и интерпретировать её результаты.
- Владеть навыками работы на современном оборудовании («Fibroscan»).

Форма обучения: Очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Особенность курса: Для формирования у обучающихся практических навыков программой предусмотрена стажировка на рабочем месте, представленная практическими занятиями, на которых отрабатываются методика и практические навыки путем самостоятельного проведения эластографии печени (не менее 50 исследований) под контролем преподавателя.

Задача стажировки: подготовка к самостоятельному проведению эластографии печени. На практических занятиях слушатели смогут сформировать и закрепить практические навыки работы на аппарате «Fibroscan», отработать методику выполнения эластографии печени.

Стажировка обучающихся проводится на базе отделения хронических заболеваний печени ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ.

Слушатели, закончившие обучение и успешно сдавшие итоговую аттестацию в форме теста и собеседования, получают **удостоверение о повышении квалификации**.

Категория слушателей: специалисты с высшим профессиональным образованием по специальностям «Гастроэнтерология», «Терапия», «Ультразвуковая диагностика», «Общая врачебная практика (семейная медицина)».

Продолжительность обучения: 36 академических часов. Режим занятий в соответствии с календарным учебным графиком (4-8 академических часов в день).

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

Дополнительная профессиональная программа поавшения квалификации «Эластография печени в клинической практике» (далее – программа повышения квалификации) разработанная в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения города Москвы «Московский клинический научно-практический центр имени А.С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы» (далее - ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ, Центр) включает в себя содержание рабочей программы дисциплины (модуля), учебный план, учебно-тематический план, контрольно-измерительные материалы для промежуточных аттестаций и итоговой аттестации.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 N 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»;
4. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
5. Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N1070 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.28 Гастроэнтерология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
6. Приказ Минтруда России от 11.03.2019 г. N 139н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-гастроэнтеролог»;
7. Приказ Минобрнауки России от 09.01.2023 N 15 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.49 Терапия»;
8. Приказ Минтруда России от 21.03.2017 N 293н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»»;
9. Приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 N 109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров

высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика»;

10. Приказ Минтруда России от 19.03.2019 N 161н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики"»;

11. Приказ Минобрнауки России от 09.01.2023 N 16 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.54 Общая врачебная практика (семейная медицина)».

Учебная программа построена на блочной (модульной) системе, где каждый блок носит название раздела дисциплины. Разделы представляют конкретный профессиональный навык или теоретический вопрос.

Основными формами обучения являются лекции, семинары и практические занятия с разбором клинических случаев и отработкой практических навыков. В процессе обучения проводится текущий контроль после освоения материала каждого образовательного модуля.

Система контроля знаний представлена промежуточной аттестацией в форме теста по разделам курса и итоговой аттестацией в форме теста и итогового собеседования по всем разделам курса.

Перечень профессиональных компетенций (далее – ПК), которые обучающийся совершенствует в результате освоения Программы:

ПК	Описание компетенции
ПК-1	Готовность к проведению эластографии печени и интерпретации ее результатов Должен знать: - анатомию, гистологию и патофизиологии печени; - механизмы развития фиброза, стеатоза и воспалительных процессов в печени; - современные методы диагностики заболеваний печени; - преимуществ и ограничений инвазивных и неинвазивных методов диагностики; - гистологические шкалы оценки фиброза, стеатоза и воспалительной активности (METAVIR, Ishak); - физические основы эластографии; - принципы работы аппарата на примере «Fibroscan» для выполнения метода эластографии печени; - показания и противопоказания к проведению эластографии. Должен уметь: - описывать анатомическое строение печени и её гистоархитектонику; - дифференцировать стадии фиброза и стеатоза по результатам эластографии; - оценивать состояние селезенки как дополнительного маркера тяжести поражения печени; - интегрировать данные эластографии в клиническую практику; - использовать результаты эластографии для постановки диагноза и определения тактики лечения; - разрабатывать индивидуальные планы диагностики и мониторинга пациентов с заболеваниями печени; - объяснять пациентам суть метода эластографии, его преимущества и возможные ограничения; - правильно подготавливать пациента к исследованию.

	Должен владеть: - навыками проведения эластографии печени; - навыками работы с аппаратом «Fibroscan»: настройка, проведение исследования, интерпретация результатов; - навыками интерпретации результатов эластографии; - навыками сопоставления данных эластографии с результатами других методов диагностики (лабораторные анализы, биопсия). - навыками проведения эластографии селезенки; - навыками работы с пациентами; - навыками информирования пациентов о результатах исследования и дальнейших шагах в лечении.
--	--

Связь Программы с Профессиональным стандартом

Код и наименование компетенции	Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	
			Код ТФ	Наименование ТФ
ПК-1. Готовность к проведению эластографии печени и интерпретации ее результатов	«Врач-гастроэнтеролог»	А. Оказание медицинской помощи населению по профилю "гастроэнтерология"	А/01.8	Диагностика заболеваний и (или) состояний пищеварительной системы
	«Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»	А. Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	А/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза
	«Врач ультразвуковой диагностики»	А. Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	А/01.8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов

Структура и содержание образовательной программы повышения квалификации

Учебный план цикла повышения квалификации

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Л	С	ПЗ	
1	Раздел №1. Инвазивная оценка изменений в печени.	11	3	1	7	Тестовый контроль, собеседование
2	Раздел №2. Неинвазивные методы оценки фиброза печени.	10	2	1	7	Тестовый контроль, собеседование
3	Раздел №3. Эластография как основной неинвазивный метод оценки фиброза печени.	14	4	2	8	Тестовый контроль, собеседование
4	Итоговая аттестация	1	-	-	-	Тестовый контроль, собеседование
ИТОГО		36	9	4	22	-
Примечание: Л – лекции; С – семинары; ПЗ – практические занятия						

Тематический план лекций

№ п/п	Тема и основные дидактические единицы	Количество часов	День проведения	ФИО лектора
1	Раздел №1 Инвазивная оценка изменений в печени	3	1	-
2	Тема 1.1: Наименование темы лекции. Анатомия и гистоархитектоника печени. Цель лекции: Напомнить слушателям наиболее актуальные аспекты анатомии и морфологии печени.	1	1	Хомерики Сергей Германович, д.м.н., профессор, руководитель лаборатории инновационной патоморфологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
3	Тема 1.2.: Наименование темы лекции. Гистологические шкалы оценки воспалительной активности, фиброза и стеатоза печени. Цель лекции: Обзор и сравнение основных	1	1	Хомерики Сергей Германович, д.м.н., профессор, руководитель лаборатории инновационной патоморфологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ

	гистологических шкал оценки воспалительной активности, фиброза и стеатоза печени.			
4	Тема 1.3.: Наименование темы лекции. Биопсия печени как референс-метод оценки изменений в печени. Цель лекции: Обсуждение оптимальных подходов к применению биопсии печени в клинической практике.	1	1	Бацких Сергей Николаевич, д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
5	Раздел №2 Неинвазивные методы оценки фиброза печени.	2	1	-
6	Тема 2.1.: Наименование темы лекции. Лабораторные методы оценки воспалительной активности, фиброза и стеатоза печени. Цель лекции: Освещение основных лабораторных систем, используемых для оценки воспалительной активности, фиброза и стеатоза печени.	1	1	Сандлер Юлия Григорьевна, к.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
7	Тема 2.2.: Наименование темы лекции. Инструментальные методы оценки фиброза и стеатоза печени. Цель лекции: Обзор основных инструментальных методов, используемых для оценки фиброза и стеатоза печени.	1	1	Винницкая Елена Владимировна, д.м.н., руководитель отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
8	Раздел №3 Эластография как основной неинвазивный метод оценки фиброза печени	4	2	-
9	Тема 3.1.: Наименование темы лекции. Эластография как основной неинвазивный метод оценки фиброза печени. Цель лекции: Обсуждение места эластографии среди всех неинвазивных методов оценки фиброза печени.	1	2	Бацких Сергей Николаевич, д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
10	Тема 3.2.: Наименование темы лекции. Методика выполнения эластографии печени.	1	2	Салиев Кирилл Германович, младший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова

	Цель лекции: Подробное рассмотрение практических аспектов выполнения эластографии печени.			ДЗМ
11	Тема 3.3.: Наименование темы лекции. Эластография селезенки в оценке тяжести поражения печени. Цель лекции: Обзор методики выполнения и возможностей использования в клинической практике эластографии селезенки.	1	2	Салиев Кирилл Германович, младший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
12	Тема 3.4.: Наименование темы лекции. Оптимальные подходы к оценке фиброза печени. Цель лекции: Представить оптимальные подходы и оригинальный алгоритм для оценки фиброза печени в рутинной клинической практике.	1	2	Бацких Сергей Николаевич, д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
ИТОГО		9	-	-

Тематический план семинарских занятий

№ п/п	Тема и основные дидактические единицы	Количество часов	День проведения	ФИО ответственного
1.	Тема №1. Инвазивная оценка изменений в печени. Вопросы для обсуждения: - Анатомия и морфология печени. - Основные гистологические шкалы оценки воспалительной активности, фиброза и стеатоза печени. - Место биопсии печени в клинической практике.	1	3	Бацких Сергей Николаевич, д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
2.	Тема №2. Неинвазивные методы оценки фиброза печени. Вопросы для обсуждения: Основные лабораторные и инструментальные методы, используемые для оценки воспалительной активности, фиброза и стеатоза печени.	1	3	Бацких Сергей Николаевич, д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ

3.	Тема №3. Эластография - основной неинвазивный метод оценки фиброза печени. Вопросы для обсуждения: • Методика выполнения эластографии печени и селезенки. • Место эластографии среди неинвазивных методов оценки фиброза печени.	1	4	Бацких Сергей Николаевич , д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
4.	Тема №4. Оптимальные подходы к оценке фиброза печени. Вопросы для обсуждения: • Применение алгоритма для оценки фиброза печени в рутинной клинической практике.	1	4	Бацких Сергей Николаевич , д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
ИТОГО		4	-	-

Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема и основные дидактические единицы	Количество часов	День проведения	ФИО ответственного
1.	Тема 1: Аппаратура для эластографии печени, принципы проведения исследования. План практического занятия: Общее ознакомление с аппаратурой, ее характеристиками и порядком проведения эластографии печени.	7	3	Бацких Сергей Николаевич , д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ Салиев Кирилл Германович , младший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗ
2.	Тема 2: Методика проведения эластографии печени. План практического занятия: Отработка методики проведения эластографии печени.	7	3	Бацких Сергей Николаевич , д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ Салиев Кирилл Германович , младший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
3.	Тема 3: Формирование и закрепление навыков проведения эластографии печени. План практического занятия: Отработка навыков самостоятельного проведения эластографии печени.	8	3-5	Бацких Сергей Николаевич , д.м.н., старший научный сотрудник отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ Салиев Кирилл Германович , младший научный сотрудник

				отдела гепатологии ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ
ИТОГО		22	-	-

Данная дополнительная профессиональная программа повышения квалификации реализуется в очно-заочной форме обучения, теоретическая подготовка обучающихся реализуется на асинхронных лекциях с применением дистанционных образовательных технологий, семинарских и практических занятиях в соответствии с учебно-тематическим планом.

Для отработки обучающимися практических навыков и умений программой предусмотрена стажировка на рабочем месте, представленная практическими занятиями, на которых обучающиеся отрабатывают практические навыки и умения путем ассистенции и самостоятельного выполнения медицинских манипуляций, предусмотренных тематическим планом практических занятий.

Календарный учебный план

№ п/ п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоемкость в академических часах				
		1-й день	2-й день	3-й день	4-й день	5-й день
1	Раздел №1. Инвазивная оценка изменений в печени	3		3	3	2
2	Раздел №2. Неинвазивные методы оценки фиброза печени.	2		3	3	2
3	Раздел №3. Эластография как основной неинвазивный метод оценки фиброза печени.		4	3	3	4
4	Итоговая аттестация					1
ИТОГО		5	4	9	9	9

Сведения о трудоемкости стажировки и способе ее реализации

Трудоемкость стажировки (практики) на базе отделения хронических заболеваний печени ГБУЗ МКНЦ имени А.С.Логинова ДЗМ составляет 22 академических часа и реализуется в формате стажировки на рабочем месте, представленной практическими занятиями, на которых отрабатываются методика и практические навыки путем самостоятельного проведения эластографии печени (не менее 50 исследований) под контролем преподавателя.

Задача стажировки: подготовка к самостоятельному проведению эластографии печени. На практических занятиях слушатели смогут сформировать и закрепить практические навыки работы на аппарате «Fibroscan», отработать методику выполнения эластографии печени.

Требования к итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку медицинского работника в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных дисциплин (модулей), разделов, тем в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы определяется Положением о текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестациях обучающихся, осваивающих программы дополнительного профессионального образования в ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ.

По данной программе повышения квалификации итоговая аттестация предусмотрена в форме теста и собеседования.

Тестирование проводится с использованием 60 тестовых заданий из базы оценочных средств.

На решение тестовых заданий отводится 60 минут.

Критерии пятибалльной системы оценок за тест:

- от 0% до 69% верных ответов – неудовлетворительно (не зачтено);
- от 70% до 79% верных ответов – удовлетворительно (зачтено);
- от 80% до 89% верных ответов – хорошо (зачтено);
- от 90% до 100% верных ответов – отлично (зачтено).

Собеседование проводится по билетам, каждый билет включает в себя 2 экзаменационных вопроса.

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки за собеседование

Оценка	Критерии оценки		
	Прочность знаний	Умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	Логичность и последовательность ответа
Отлично (зачтено)	Прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается	Высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать	Высокая логичность и последовательность ответа

	глубиной и полнотой раскрытия темы, владением терминологическим аппаратом, логичностью и последовательностью ответа	аргументированные ответы, приводить примеры	
Хорошо (зачтено)	Прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, владение терминологическим аппаратом, свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	Умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна – две неточности в ответе	Логичность и последовательность ответа
Удовлетворительно (зачтено)	Удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	Удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры, удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	Удовлетворительная логичность и последовательность ответа
Неудовлетворительно (не зачтено)	Слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы, слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	Неумение давать аргументированные ответы	Отсутствие логичности и последовательности ответа

Итоговая оценка выставляется по средним значениям результатов теста и собеседования с округлением в большую сторону.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца - удостоверение о повышении квалификации.

Информационно-коммуникационные ресурсы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	Электронная информационно-образовательная среда ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логина ДЗМ	https://edu.mknc.ru/
2.	Электронная библиотечная система	http://www.rosmedlib.ru/
3.	База данных систематических обзоров и метаанализов в области здравоохранения Cocharane registry of randomized controlled trials	http://www.thecochranelibrary.com/
4.	Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru	http://www.medline.ru/
5.	Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций	http://www.embase.com/
6.	Независимое издание для практикующих врачей «Русский медицинский журнал»	http://www.rmj.ru/
7.	LibNavigator браузер для работы с онлайн библиотеками	http://www.libnavigator.ru/
8.	Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения «ConsiliumMedicum»	http://www.con-med.ru/
9.	Elibrary.ru научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/
10.	Официальный сайт Минздрава России	http://www.rosminzdrav.ru
11.	Всероссийское общество герниологов	www. Herniaweb.ru
12.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
13.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины)	www.iramn.ru

Организационно-методические условия

Кадровое обеспечение учебного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение: специалисты, имеющие высшее медицинское образование, опыт работы.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющие аккредитацию специалиста по гастроэнтерологии и ультразвуковой диагностике в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Административно-управленческий и учебно-вспомогательный персонал, участвующий в организации обучения, должен проходить повышение квалификации не реже, чем 1 раз в 3 года.

Методические рекомендации преподавателям

Теоретическую основу дисциплины составляют лекции и систематическая самостоятельная работа слушателей над рекомендованной литературой в электронно-образовательной среде.

На лекциях дают систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывают состояние и перспективы развития соответствующей профессиональной отрасли,

области науки и техники, профессиональной (служебной) деятельности, концентрируют внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируют их активную познавательную деятельность и способность формирования творческого мышления. В ходе лекционных занятий у обучающихся формируется теоретическая база профессиональных компетенций.

К чтению лекций также допускаются наиболее опытные преподаватели, имеющие ученую степень или педагогический стаж не менее пяти лет и являющиеся авторами (соавторами) учебника (учебного пособия) по данной дисциплине.

Семинары проводятся по наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы и имеют целью углубленное изучение учебной дисциплины, проверку усвоения учебного материала, привитие обучающимся навыков самостоятельного поиска и анализа учебной и научной информации, формирование и развитие у них научного мышления, умения активно участвовать в творческой дискуссии, делать выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение.

Практическая подготовка слушателей осуществляется при прохождении практических занятий под руководством преподавателя.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и овладения навыками и манипуляциями при работе с больными. Главным их содержанием является практическая работа каждого обучающегося.

Организация самостоятельной работы учащихся

Самостоятельная работа может проводиться на клинических базах под руководством преподавателя. Слушатели по окончании занятий получают задания на самоподготовку для закрепления изученного материала, расширение знаний по дисциплине с учетом смежных дисциплин, а также самостоятельного прохождения рубежного контроля знаний с применением электронного обучения, тестовых заданий ситуационных задач размещенных в электронно-образовательной среде ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ (<https://edu.mknc.ru/>).

Методические указания обучающимся

Учебные материалы по изучению дисциплины расположены в электронно-образовательной среде ГБУЗ «МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ «Современные принципы герниопластики паховых и вентральных грыж. Продвинутый курс».

Для доступа к материалам слушатели должны иметь логин-пароль после зачисления на цикл обучения по Программе. На цикл записывает сотрудник Учебного центра, либо преподаватель, на основании приказа о зачислении.

Учебный процесс включает следующие формы работы:

- внеаудиторные занятия
- аудиторные занятия;
- стажировка (практика);
- самостоятельная работа;
- зачет.

Самостоятельная работа является частью образовательной деятельности обучающихся (одной из основных) по освоению учебной программы и организуется в целях закрепления и

углубления полученных знаний и навыков, поиска и приобретения новых знаний, а также выполнения учебных заданий, подготовки к предстоящим занятиям и зачетам.

Осваивая учебный материал, обучающиеся должны постоянно помнить, что отличительной особенностью учебной дисциплины является её практическая направленность. Итогом изучения дисциплины должны стать приобретенные знания, умения и навыки для самостоятельной работы.

Учебно-материальная база и информационно-методическое обеспечение

Реализация Программы требует наличия лекционной аудитории, оборудованной мультимедийными средствами отображения информации с количеством посадочных мест не менее 12, самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет». Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения стажировки (практики) предоставлена клиническая база, имеющая в своем составе клинические подразделения, обеспечивающие специализированную помощь по профилю «гастроэнтерология».

Библиотечный фонд и электронная библиотека укомплектованы печатными и электронными изданиями обязательной и дополнительной литературы.

ГБУЗ МКНЦ имени А.С. Логинова ДЗМ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах и подлежит ежегодному обновлению).

Обучающимся и педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к библиотечным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Для проведения занятий используются компьютеры, мультимедийные проекторы, комплекты мультимедийных презентаций и видеоматериалов, наборы оборудования и моделей для отработки практических навыков, симуляторы оперативных вмешательств и др.

Примерный перечень оборудования и технологического оснащения операционной (кабинета):

Стационарное учебное оборудование:

№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения	Кол-во (шт.)
1.	Аппарат «Fibroscan»	1
2.	Персональные компьютеры	2

Фонд оценочных средств

Примеры вопросов для собеседования

1. Опишите анатомическое строение печени.
2. Каковы основные функции печени?
3. Что такое фиброз печени и каковы его стадии?
4. Какие гистологические шкалы используются для оценки фиброза печени?
5. В чем разница между шкалами METAVIR и Ishak?
6. Какие методы используются для оценки стеатоза печени?
7. Что такое воспалительная активность в печени и как она оценивается?
8. Каковы преимущества и недостатки биопсии печени?
9. Какие неинвазивные методы оценки фиброза печени вы знаете?
10. Что такое эластография и каковы её основные принципы?
11. Какие виды эластографии существуют?
12. В чем отличие между транзIENTной эластографией и сдвиговой волновой эластографией?
13. Каковы показания к проведению эластографии печени?
14. Какие противопоказания к проведению эластографии печени?
15. Как подготовить пациента к эластографии печени?
16. Какие факторы могут повлиять на результаты эластографии?
17. Как интерпретировать результаты эластографии печени?
18. Какие значения эластографии соответствуют разным стадиям фиброза?
19. Что такое CAP (Controlled Attenuation Parameter) и как он используется?
20. Как оценить степень стеатоза по результатам эластографии?
21. Каковы нормальные значения эластографии печени?
22. Какие заболевания печени можно диагностировать с помощью эластографии?
23. Как эластография используется для мониторинга лечения заболеваний печени?
24. Каковы преимущества эластографии перед биопсией печени?
25. Какие ограничения имеет эластография?
26. Опишите алгоритм проведения эластографии печени.
27. Как правильно настроить аппарат «Fibroscan» для исследования?
28. Какие параметры необходимо учитывать при проведении эластографии?
29. Как выбрать правильное положение датчика для исследования?
30. Сколько измерений необходимо провести для получения достоверного результата?
31. Как оценить качество проведенного исследования?
32. Что делать, если результаты эластографии противоречивы?
33. Как интерпретировать результаты эластографии у пациента с ожирением?
34. Какие ошибки могут возникнуть при проведении эластографии?
35. Как провести эластографию селезенки?
36. Каковы показания к проведению эластографии селезенки?
37. Как интерпретировать результаты эластографии селезенки?
38. Как использовать эластографию для оценки портальной гипертензии?
39. Какие дополнительные методы диагностики можно использовать вместе с эластографией?
40. Как составить заключение по результатам эластографии?
41. Как объяснить пациенту результаты эластографии?
42. Какие рекомендации можно дать пациенту после проведения эластографии?
43. Как использовать эластографию для мониторинга эффективности лечения?
44. Какие клинические случаи требуют повторного проведения эластографии?
45. Как провести эластографию у пациента с асцитом?
46. Какие особенности проведения эластографии у детей?

47. Как провести эластографию у пациента с ожирением?
48. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при проведении эластографии?
49. Как использовать эластографию для дифференциальной диагностики заболеваний печени?
50. Каковы перспективы развития эластографии в клинической практике?
51. Пациент с хроническим гепатитом С: как использовать эластографию для оценки фиброза?
52. Пациент с неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП): как оценить степень стеатоза и фиброза?
53. Пациент с циррозом печени: как использовать эластографию для оценки тяжести заболевания?
54. Пациент с ожирением: какие трудности могут возникнуть при проведении эластографии?
55. Пациент с асцитом: можно ли провести эластографию и как интерпретировать результаты?

Примеры тестовых заданий

1. **Что такое фиброз печени?**
 - a) Воспаление печени
 - b) Накопление жира в печени
 - c) Замещение нормальной ткани печени соединительной тканью
 - d) Образование камней в печени**Правильный ответ: c**
2. **Какая шкала используется для оценки фиброза печени?**
 - a) Шкала Апгар
 - b) Шкала METAVIR
 - c) Шкала Глазго
 - d) Шкала Чайлд-Пью**Правильный ответ: b**
3. **Что оценивает параметр CAP (Controlled Attenuation Parameter)?**
 - a) Степень фиброза
 - b) Степень стеатоза
 - c) Уровень воспаления
 - d) Размер печени**Правильный ответ: b**
4. **Какой метод является "золотым стандартом" для оценки фиброза печени?**
 - a) Эластография
 - b) Биопсия печени
 - c) УЗИ
 - d) МРТ**Правильный ответ: b**
5. **Какой вид эластографии использует аппарат «Fibroscan»?**
 - a) Сдвиговая волновая эластография
 - b) Транзиентная эластография
 - c) Магнитно-резонансная эластография
 - d) Ультразвуковая эластография**Правильный ответ: b**
6. **Какое значение эластографии соответствует F4 (цирроз печени)?**
 - a) < 7 кПа
 - b) 7-9 кПа
 - c) 9-12 кПа

d) > 12 кПа

Правильный ответ: d

7. **Что такое стеатоз печени?**

- a) Воспаление печени
- b) Накопление жира в печени
- c) Замещение ткани печени соединительной тканью
- d) Образование камней в печени

Правильный ответ: b

8. **Какое заболевание печени чаще всего приводит к фиброзу?**

- a) Гепатит С
- b) Жировая болезнь печени
- c) Алкогольная болезнь печени
- d) Все вышеперечисленные

Правильный ответ: d

9. **Какой метод не является неинвазивным для оценки фиброза печени?**

- a) Эластография
- b) Фибротест
- c) Биопсия печени
- d) УЗИ

Правильный ответ: c

10. **Какое значение CAP соответствует тяжелому стеатозу?**

- a) < 238 дБ/м
- b) 238-260 дБ/м
- c) 260-290 дБ/м
- d) > 290 дБ/м

Правильный ответ: d

11. **Какой датчик используется для эластографии у пациентов с ожирением?**

- a) Стандартный датчик
- b) Датчик XL
- c) Датчик для детей
- d) Датчик для МРТ

Правильный ответ: b

12. **Сколько измерений рекомендуется провести для получения достоверного результата эластографии?**

- a) 1-2
- b) 3-5
- c) 10-15
- d) 20-30

Правильный ответ: c

13. **Какой параметр оценивает жесткость печени?**

- a) CAP
- b) kPa
- c) dB/m
- d) мм/с

Правильный ответ: b

14. **Какой показатель эластографии соответствует F0 (отсутствие фиброза)?**

- a) < 5 кПа
- b) 5-7 кПа
- c) 7-9 кПа
- d) > 9 кПа

Правильный ответ: a

15. Какой показатель эластографии соответствует F3 (тяжелый фиброз)?

- a) < 7 кПа
- b) 7-9 кПа
- c) 9-12 кПа
- d) > 12 кПа

Правильный ответ: c

16. Какой показатель CAP соответствует умеренному стеатозу?

- a) < 238 дБ/м
- b) 238-260 дБ/м
- c) 260-290 дБ/м
- d) > 290 дБ/м

Правильный ответ: c

17. Какой показатель эластографии соответствует F2 (умеренный фиброз)?

- a) < 7 кПа
- b) 7-9 кПа
- c) 9-12 кПа
- d) > 12 кПа

Правильный ответ: b

18. Какой показатель эластографии соответствует F1 (легкий фиброз)?

- a) < 5 кПа
- b) 5-7 кПа
- c) 7-9 кПа
- d) > 9 кПа

Правильный ответ: b

19. Какой показатель CAP соответствует отсутствию стеатоза?

- a) < 238 дБ/м
- b) 238-260 дБ/м
- c) 260-290 дБ/м
- d) > 290 дБ/м

Правильный ответ: a

20. Какой показатель эластографии соответствует F4 (цирроз печени)?

- a) < 7 кПа
- b) 7-9 кПа
- c) 9-12 кПа
- d) > 12 кПа

Правильный ответ: d

21. У пациента с хроническим гепатитом C показатель эластографии 8 кПа. Какая стадия фиброза?

- a) F0
- b) F1
- c) F2
- d) F3

Правильный ответ: c

22. У пациента с НАЖБП показатель CAP 270 дБ/м. Какая степень стеатоза?

- a) Отсутствует
- b) Легкая
- c) Умеренная
- d) Тяжелая

Правильный ответ: c

23. У пациента с циррозом печени показатель эластографии 15 кПа. Какая стадия фиброза?

- a) F2
- b) F3
- c) F4
- d) F0

Правильный ответ: c

24. У пациента с ожирением показатель эластографии 10 кПа. Какая стадия фиброза?

- a) F1
- b) F2
- c) F3
- d) F4

Правильный ответ: c

25. У пациента с алкогольной болезнью печени показатель CAP 300 дБ/м. Какая степень стеатоза?

- a) Отсутствует
- b) Легкая
- c) Умеренная
- d) Тяжелая

Правильный ответ: d

26. Какой метод используется для оценки портальной гипертензии?

- a) Эластография печени
- b) Эластография селезенки
- c) УЗИ брюшной полости
- d) МРТ

Правильный ответ: b

27. Какой показатель эластографии селезенки соответствует портальной гипертензии?

- a) < 20 кПа
- b) 20-30 кПа
- c) 30-40 кПа
- d) > 40 кПа

Правильный ответ: d

28. Какой метод используется для оценки стеатоза печени?

- a) Эластография
- b) CAP
- c) УЗИ
- d) Все вышеперечисленные

Правильный ответ: d

29. Какой метод используется для оценки фиброза печени?

- a) Эластография
- b) Фибротест
- c) УЗИ
- d) Все вышеперечисленные

Правильный ответ: d

30. Какой метод используется для оценки воспалительной активности в печени?

- a) Эластография
- b) Фибротест
- c) УЗИ
- d) Все вышеперечисленные

Правильный ответ: b