Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра патологической анатомии и клинической патологии с курсом
судебно-медицинской экспертизы

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«27» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.07 Патологическая анатомия

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5245C700D5AFBD9B467025BEFED80EEF
Владелец: Олесова Валентина Николаевна
Действителен: с 30.03.2023 до 20.04.2024

Москва, 2023

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Морфологическая диагностика в трансплантологии» является подготовка квалифицированного врача-патологоанатома, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

– подготовка специалиста врача-патологоанатома к самостоятельной профессиональной деятельности;

– формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Морфологическая диагностика в трансплантологии» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается в первый год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Планируемые результаты освоения программы дисциплины

3.1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения формируемых компетенций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**УК-3/ИД-1.** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде **УК-3/ИД-2.** Планирует и корректирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала с учетом личностных особенностей, интересов и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды **УК-3/ИД-3.** Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учётом личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; – мотивировать команду и ее участников на достижение общего и индивидуального результата; **владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в ней; – навыком планирования и корректировки работы команды с учётом личностных особенностей ее членов; – навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде; – навыком мотивации на достижение командного и индивидуального результата.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей	**УК-4/ИД-1.** Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
профессиональной деятельности	деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия **УК-4/ИД-2.** Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях **УК-4/ИД-3.** Выбирает стиль делового общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия **УК-4/ИД-4.** Использует терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия	– терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности; – обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
ОПК-4. Способен к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов	**ОПК-4/ИД-1.** Готов применять алгоритм патологоанатомических исследований при решении профессиональных задач **ОПК-4/ИД-2.** Оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для интерпретации результатов клинической диагностики и/или лечения при решении профессиональных задач	**знать:** – порядок, организацию и нормативное регулирование работы патологоанатомической службы в Российской Федерации; – учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, танатогенезе, диагнозе; – морфо-функциональные характеристики здорового организма человека и патоморфоз болезней; – правила взятия, консервации, маркировки, регистрации, хранения и транспортировки материала на патологоанатомические исследования; – унифицированные требования по патологоанатомическому исследование тел умерших; – унифицированные требования по технологии лабораторной обработки, макроскопического и микроскопического изучения материала при патологоанатомических исследованиях; – Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); – действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи, правила проведения патологоанатомических исследований; **уметь:** – интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента; – проводить патологоанатомическое исследование тел умерших; – проводить лабораторную обработку, вырезку, макроскопическое и микроскопическое исследование патологоанатомического материала с применением различных методик;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– устанавливать причину смерти и/или диагноз заболевания (состояния) или характер патологического процесса при патологоанатомическом исследовании; формулировать диагноз заболевания (состояния) и/или причину смерти в соответствии с МКБ; – руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; **владеть:** – методикой интерпретации и анализа данных медицинской документации пациента; – методикой проведения патологоанатомического исследования тел умерших; – методиками проведения лабораторной обработки, вырезки, макроскопического и микроскопического исследований патологоанатомического материала с применением различных методик и методов; – методикой установления причины смерти и/или диагноза заболевания (состояния) или характера патологического процесса при патологоанатомическом исследовании; формулирования диагноза заболевания (состояния) и/или причины смерти в соответствии с МКБ; – методикой применения порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ОПК-6/ИД-1.** Использует современные методики сбора и обработки информации **ОПК-6/ИД-2.** Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-6/ИД-3.** Анализирует состояние здоровья населения по основным показателям и определяет его приоритетные проблемы и риски **ОПК-6/ИД-4.** Составляет план работы и отчет о своей деятельности **ОПК-6/ИД-5.** Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде **ОПК-6/ИД-6.** Организовывает и контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – современные методики сбора и обработки информации; – правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – методики проведения медико-статистического анализа; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь**: – составлять план работы и отчет о своей работе; – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – выполнять анализ медико-статистических данных; – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – составлением плана работы и отчета о своей работе; – современными методиками медико-статистического анализа; – ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		безопасности медицинской деятельности.
ПК-1. Способен к проведению прижизненных патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала	**ПК-1/ИД-1.** Изучает выписки из медицинской документации пациента, получает разъяснения у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента **ПК-1/ИД-2.** Проводит макроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, формулирует макроскопическое описание в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-1/ИД-3.** Проводит вырезки из биопсийного (операционного) материала, формулирует описание маркировок объектов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-1/ИД-4.** Назначает при необходимости дополнительные методы окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительные методы микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-1/ИД-5.** Проводит микроскопическое изучение	**знать**: – историю патологической анатомии как науки и как специальности; – основы ресурсного обеспечения деятельности патологоанатомических бюро (отделений); – основы организации и нормативное регулирование работы патологоанатомических бюро (отделений) в Российской Федерации; – требования по оснащению помещений (операционных, манипуляционных, процедурных) для забора биопсийного (операционного) материала с целью прижизненных патологоанатомических исследований; – правила взятия, консервации, маркировки, регистрации, хранения и транспортировки биопсийного (операционного) материала на прижизненные патологоанатомические исследования; – технологии приема биопсийного (операционного) материала на прижизненные патологоанатомические исследования в патологоанатомических бюро (отделениях) – тактика и способы получения материала для цитологического исследования; – способы приготовления цитологических препаратов; – унифицированные требования по технологии макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований; – унифицированные требования по технологии лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований; – унифицированные требования по технологии микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований; – унифицированные требования по технологии проведения прижизненной диагностики заболеваний и патологических процессов с помощью цитологических исследований пункционного биопсийного, эксфолиативного и иного материала, в том числе интраоперационного; – унифицированные требования по технологии архивирования первичных материалов прижизненных патологоанатомических исследований в патологоанатомических бюро (отделениях); – сроки выполнения прижизненных патологоанатомических исследований; – категории сложности прижизненных патологоанатомических исследований; – действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, правила проведения патологоанатомических исследований; **уметь**: – интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента; – проводить макроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, интерпретировать и анализировать его результаты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	биопсийного (операционного) материала, формулирует микроскопическое описание в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-1/ИД-6.** Проводит консультации материалов прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала	рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – проводить вырезку из биопсийного (операционного) материала в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – определять диагностическую целесообразность назначения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач прижизненного патологоанатомического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – проводить микроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – оценивать и интерпретировать результаты применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии; – устанавливать диагноз заболевания (состояния) или характер патологического процесса при патологоанатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, формулировать диагноз заболевания (состояния) в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), или описательное заключение, когда нозологическая трактовка невозможна; **владеть**: – методикой интерпретации и анализа данных медицинской документации пациента; – методикой проведения макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, интерпретации и анализа его результатов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой проведения вырезки из биопсийного (операционного) материала в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой определения диагностической целесообразности назначения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач прижизненного патологоанатомического исследования в

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой проведения микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – методикой оценки и интерпретации результатов применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии; – методикой установления диагноза заболевания (состояния) или характера патологического процесса при патологоанатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, формулирования диагноза заболевания (состояния) в соответствии с МКБ, или описательного заключения, когда нозологическая трактовка невозможна.
ПК-2. Способен к проведению посмертных патологоанатомических исследований (патологоанатомических вскрытий)	**ПК-2/ИД-1.** Изучает выписки из медицинской документации пациента, получает разъяснения у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента **ПК-2/ИД-2.** Проводит наружный осмотра тела, формулирует описание наружного осмотра тела **ПК-2/ИД-3.** Проводит вскрытие и изучение полостей тела, формулирует описание вскрытия и изучения полостей тела **ПК-2/ИД-4.** Проводит макроскопическое изучение органов и тканей, формулирует макроскопическое описание органов и тканей **ПК-2/ИД-5.** Проводит взятие биологического материала для гистологического изучения, при наличии медицинских показаний – использует другие дополнительные специальные методы, назначает при необходимости применение дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или)	**знать:** – унифицированные требования по подготовке тела умершего при направлении его в патологоанатомическое бюро (отделение); – унифицированные требования по технологии приема и регистрации тел умерших в патологоанатомических бюро (отделениях); – унифицированные требования по технологии принятия решения об отмене патологоанатомического вскрытия; – унифицированные требования по технологии проведения патологоанатомического вскрытия и взятия материала для микроскопического изучения; – унифицированные требования по технологии лабораторной обработки секционного материала; – унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала; – учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, органопатологическом, синдромологическом и нозологическом принципах в изучении болезней, патоморфозе болезней, танатогенезе, учение о диагнозе; – правила формулировки патологоанатомического диагноза; – МКБ, основные правила ее использования при посмертной патологоанатомической диагностике, правила выбора причин смерти; – нормативные сроки выполнения посмертных патологоанатомических исследований; – категории сложности посмертных патологоанатомических исследований; **уметь:** – интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента; – проводить патологоанатомическое вскрытие, интерпретировать и анализировать его результаты; – проводить вырезку из биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии; – определять диагностическую целесообразность

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **ПК-2/ИД-6.** Проводит микроскопическое изучение биологического материала, формулирует микроскопическое описание **ПК-2/ИД-7.** Проводит консультации материалов посмертного патологоанатомического исследования (патологоанатомического вскрытия) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патологоанатомического исследования; – проводить микроскопическое изучение биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле; – оценивать и интерпретировать результаты использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии; – устанавливать причины смерти и диагноз заболевания (состояния) при посмертном патологоанатомическом исследовании (патологоанатомическом вскрытии), формулировать причины смерти в соответствии с правилами выбора МКБ, формулировать диагноз заболевания (состояния) в соответствии с МКБ; **владеть:** – методикой интерпретации и анализа данных медицинской документации пациента; – методикой проведения патологоанатомического вскрытия, интерпретации и анализа его результатов; – методикой проведения вырезки из биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии; – методикой определения диагностической целесообразности использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патологоанатомического исследования; – методикой проведения микроскопического изучения биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле; – методикой оценки и интерпретации результатов использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии; – методикой установления причины смерти и диагноза заболевания (состояния) при посмертном патологоанатомическом исследовании (патологоанатомическом вскрытии), форомулировки причины смерти в соответствии с правилами выбора МКБ, формулировки диагноза заболевания (состояния) в соответствии с МКБ.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий.

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Общий объем дисциплины в академических часах 72

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		

		работа					
1.	Основы иммунопатологии	7	1	2	4	10	17
2.	Подготовительные этапы трансплантации солидного органа	13	1	8	4	8	21
3.	Дисфункция трансплантата	9	1	6	2	8	17
4.	Инфекционные поражения трансплантата и рецидив основного заболевания	7	1	6		10	17
	Итого	**36**	4	22	10	**36**	**72**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Основы иммунопатологии.

История трансплантологии, терминология, тканевая гистосовместимость. Иммунологические основы гуморального, острого и хронического отторжений. Методы иммунологического мониторинга реципиентов солидных органов.

Раздел 2. Подготовительные этапы трансплантации солидного органа.

Выбор пациентов и времени для трансплантации органа. Роль патологоанатома в установлении первичного заболевания, приведшего к дисфункции органа, применяемые гистологические методики. Техники забора трансплантата. Варианты операций при трансплантации. Морфологическое исследование донорского органа.

Раздел 3. Дисфункция трансплантата.

Общее представление и основные характеристики иммуносупрессии. Тактика ведения пациентов и периодизация осложнений. Морфологические признаки основных причин дисфункции трансплантата: поражения при транспортировке, сосудистый тромбоз, гуморальное, острое и хроническое отторжение. Специфические для органов изменения: бронхиолит, поражение билиарного тракта, гломерулонефропатия.

Раздел 4. Инфекционные поражения трансплантата и рецидив основного заболевания.

Тактика ведения инфекционных осложнений у пациентов после трансплантации органа. Тактика ведения при рецидивах основного заболевания, ретрансплантация. Морфологическая диагностика опухолевых, инфекционных и врожденных заболеваний печени, почки, легкого.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
1.	**Основы иммунопатологии**	4	устный опрос
	Вопросы: 1. История трансплантологии, терминология, тканевая гистосовместимость. 2. Иммунологические основы гуморального, острого и хронического отторжений.		
2.	**Подготовительные этапы трансплантации солидного органа**	4	устный опрос
	Вопросы: 1. Выбор пациентов и времени для трансплантации органа. 2. Роль патологоанатома в установлении первичного		

	заболевания, приведшего к дисфункции органа, применяемые гистологические методики.		
3.	**Дисфункция трансплантата**	2	устный опрос
	Вопросы: 1. Общее представление и основные характеристики иммуносупрессии.		
	Всего	**10**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	Основы иммунопатологии	**2**
1.	Методы иммунологического мониторинга реципиентов солидных органов.	2
	Подготовительные этапы трансплантации солидного органа	**8**
2.	Техники забора трансплантата.	2
3.	Варианты операций при трансплантации.	2
4.	Морфологическое исследование донорского органа.	4
	Дисфункция трансплантата	**6**
5.	Тактика ведения пациентов и периодизация осложнений.	2
6.	Морфологические признаки основных причин дисфункции трансплантата: поражения при транспортировке, сосудистый тромбоз, гуморальное, острое и хроническое отторжение.	2
7.	Специфические для органов изменения: бронхиолит, поражение билиарного тракта, гломерулонефропатия.	2
	Инфекционные поражения трансплантата и рецидив основного заболевания	**6**
8.	Тактика ведения инфекционных осложнений у пациентов после трансплантации органа.	2
9.	Тактика ведения при рецидивах основного заболевания, ретрансплантация.	2
10.	Морфологическая диагностика опухолевых, инфекционных и врожденных заболеваний печени, почки, легкого.	2
	Всего	**22**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	**Основная литература**
1.	Зайратьянц О. В. Патологическая анатомия. Атлас: учебное пособие / Под ред. О. В. Зайратьянца – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 960 с. – ISBN 978-5-9704-2007-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Цирроз печени и его осложнения. Трансплантация печени/ Юджин Р. Шифф, Майкл Ф. Соррел, Уиллис С. Мэддрей; пер. с англ. под ред. В.Т. Ивашкина, С.В. Готье, Я.Г. Мойсюка, М.В. Маевской. – М.: Гэотар-Медиа, 2014. – 592 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека		
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный
14.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Онлайн курс по патологии доктора Минарчика	https://medicalschoolpathology.com	свободный
21.	Коллекция изображений по патологии доктора Рамнани	http://webpathology.com	свободный
22.	Атлас по патологии медицинского колледжа университета Иллинойса	https://www.med.illinois.edu/m2/pathology/pathatlasf /titlepage.html	свободный
23.	Справочник патологоанатома по критериям морфологической диагностики	https://www.pathologyoutlines.com	свободный
24.	Справочник по иммуногистохимическим реакциям	http://e-immunohistochemistry.info	свободный
25.	Лекции по патологии доктора Фридландера	http://www.pathguy.com	свободный
26.	Сайт о трансплантационной патологии Университета Питтсбурга	https://tpis.upmc.com	свободный
27.	Сайт Колледжа	http://www.cap.org	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	американских патологов		
28.	Образовательный портал Американской и канадской академии патологии	http://uscapknowledgehub.org	свободный
29.	Сайт Королевского колледжа патологов	https://www.rcpath.org/profession/guidelines/cancer-datasets-and-tissue-pathways.html	свободный
30.	Каталог соматических мутаций COSMIC	https://cancer.sanger.ac.uk/cosmic	свободный
31.	Информационный портал по опухолям костей	http://www.bonetumor.org	свободный

10. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

11. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.
Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.
Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по окончании семестра.
Форма аттестации: зачет с оценкой.
Задания для аттестации включают в себя вопросы для устного опроса.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Морфологическая диагностика в трансплантологии» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.07 Патологическая анатомия

Фонд оценочных средств

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Опишите основные типы иммунопатологических процессов.
2. Опишите роль Т- и В-клеток при реакциях отторжения.
3. Охарактеризуйте морфологические изменения при иммунопатологических процессах.
4. Перечислите отличительные иммунологические черты гуморального, острого и хронического отторжений.
5. Опишите молекулярные механизмы тканевой гистосовместимости и подбор доноров для трансплантации.
6. Перечислите основные классификации, используемые патологоанатомом при исследовании трансплантата.
7. Назовите морфологические критерии острого и хронического отторжения трансплантата печени.
8. Опишите шкалу RAI для оценки отторжения трансплантата печени и сформулируйте основные морфологические критерии.
9. Опишите шкалу BANFF для оценки отторжения трансплантата печени и сформулируйте основные морфологические критерии.
10. Опишите шкалу рабочей группы по стандартизации и номенклатуре для оценки тяжести отторжения трансплантата легкого и сформулируйте основные морфологические критерии.
11. Перечислите возможные рецидивы заболеваний трансплантата и их морфологические критерии.
12. Охарактеризуйте роль патологоанатома в мультидисциплинарной команде и тактике ведения пациента.