

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.08.2026 21:37:52
Уникальный программный ключ:
40e1d729392b27c8c3c5e4145020da90ba799b43



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕНА

учёным советом

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
(протокол от 21.04.2026 N 9)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая трансплантация почки

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

по специальности 31.05.01 Лечебное дело
направленность (профиль): Лечебное дело

Квалификация выпускника
Врач-лечебник

Форма обучения
очная

Разработчики: кафедра госпитальной хирургии

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность
Карпов Дмитрий Владимирович	к.м.н.	Доцент кафедры

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность
Федосеев Андрей Владимирович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой общей хирургии, травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Зайцев Олег Владимирович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Лечебное дело
(протокол от 17.04.2026 N 5)

Одобрено учебно-методическим советом.
(протокол от 20.04.2026 N 5)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения	
ОПК-1. Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с правовыми нормами, этическими и морально-нравственными принципами. ОПК-1.2. Имеет навыки изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, соблюдая принципы медицинской этики и деонтологии. ОПК-1.3. Знает и может использовать основные нормы медицинского права	Знать: действующее законодательство РФ в области трансплантации органов и тканей человека (посмертное и прижизненное донорство, критерии констатации смерти мозга, правовые основы информированного согласия); морально-этические и деонтологические принципы взаимодействия с донорами, реципиентами и их семьями на всех этапах трансплантационного процесса (от предоперационной подготовки до отдаленного наблюдения); правовые нормы идентификации organного материала, ведения медицинской документации и обеспечения конфиденциальности медико-генетической информации (результаты HLA-типирования, иммунологические тесты); этические аспекты паллиативной помощи и долгосрочного наблюдения реципиентов с хронической дисфункцией трансплантата. Уметь: применять нормы медицинского права и этические принципы при разъяснении пациенту рисков, прогноза и результатов иммунологических и инструментальных исследований; проводить беседы с потенциальными донорами и их родственниками, оформлять добровольное информированное согласие с соблюдением врачебной тайны и деонтологических норм; выстраивать профессиональную коммуникацию с коллегами, медицинским персоналом и пациентами в условиях неблагоприятного прогноза (острое отторжение, хирургические осложнения), следуя принципу «не навреди»; вести дискуссии и круглые столы по этически сложным вопросам organного донорства, аргументируя свою позицию с позиций морали и закона. Владеть: навыками юридически и этически кор-

		ректного ведения медицинской документации (истории болезни, протоколы операций, информированные согласия, акты констатации смерти мозга); навыками морально-этической аргументации и публичной речи при обсуждении тактики лечения и прогноза с пациентами, их семьями и врачебными комиссиями; навыками соблюдения принципов деонтологии при длительном амбулаторном ведении реципиентов и взаимодействии с мультидисциплинарной командой специалистов.
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1. Готов обоснованно применить медицинские изделия, лекарственные препараты, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи и в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами) ОПК-4.2. Владеет методами использования и оценивая результатов медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач ОПК-4.3. Проводит общее клиническое обследование пациента с целью установления диагноза и интерпретации результатов наиболее распространенных методов инструментальной, лабораторной и функциональной диагностики	Знать: порядок оказания медицинской помощи и стандарты оснащения трансплантационных центров (хирургический инструментарий, шовный материал, перфузионное и диагностическое оборудование); методы лабораторной, инструментальной и функциональной диагностики, используемые в клинической трансплантации почки (HLA-типирование, перекрестная проба, УЗИ с доплерографией, КТ-ангиография, МРТ, пункционная биопсия трансплантата); критерии оценки жизнеспособности донорской почки с помощью медицинских изделий и диагностических технологий (перфузионные аппараты, системы визуализации); регламент лабораторного мониторинга в раннем и отдаленном послеоперационном периодах (биохимические, иммунологические и фармакокинетические тесты). Уметь: обоснованно назначать и применять необходимые медицинские изделия, лабораторное и инструментальное оборудование в соответствии с клиническими рекомендациями и порядками оказания помощи; проводить общее клиническое обследование пациента, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов инструментальной (УЗИ, КТ, МРТ, доплерография) и лабораторной диагностики для установления диагноза и оценки функции трансплантата;

		использовать специализированное оборудование для подготовки почки к трансплантации (back-table) и интраоперационного мониторинга; оценивать результаты иммунологических, биохимических и инструментальных исследований для раннего выявления дисфункции трансплантата, хирургических и иммунологических осложнений. Владеть: навыками использования хирургического инструментария, шовного материала и медицинских изделий на этапах забора, кондиционирования и имплантации донорской почки; методами интерпретации данных инструментальной (УЗИ, КТ-ангиография, доплерография) и лабораторной диагностики для отбора донора и реципиента, а также для динамического наблюдения; алгоритмами оценки результатов медицинских технологий (биопсия трансплантата, ПЦР-диагностика, мониторинг уровня иммуносупрессантов) при ведении пациентов в раннем и отдаленном периодах; навыками планирования диагностического обследования реципиента в амбулаторных условиях с целью профилактики и раннего выявления осложнений.
ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.1. Разрабатывает план лечения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи ОПК-7.2. Осуществляет подбор лекарственных средств, выбор определенной лекарственной формы, пути введения и рациональную замену препаратов с учетом состояния пациента ОПК-7.3. Предотвращает или устраняет осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных	Знать: клинические рекомендации (протоколы лечения) и стандарты медицинской помощи при трансплантации почки, включая этапы предтрансплантационной подготовки, интраоперационную профилактику и послеоперационное ведение; фармакологию, механизмы действия, показания, противопоказания и побочные эффекты иммуносупрессивных препаратов (индукционная и поддерживающая терапия), антибиотиков, антикоагулянтов, диуретиков и других лекарственных средств, используемых у реципиентов; принципы персонализированного лечения в зависимости от возраста, сопутствующей патологии (беременность, пожилой возраст, сахарный диабет), иммунологического статуса и функциональ-

	ных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения. ОПК-7.4. Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ОПК-7.5. Демонстрирует знания о лекарственных препаратах и знания к требованию и организации испытаний, объему и видам доклинических исследований лекарственных средств ОПК-7.6. Способен осуществлять контроль эффективности и безопасности назначенного лечения ОПК-7.7. Оказание паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками ОПК-7.8. Организация персонализированного лечения пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценка эффективности и безопасности лечения	ного состояния трансплантата; алгоритмы диагностики и лечения осложнений раннего послеоперационного периода (хирургических: кровотечение, лимфоцеле, мочевые свищи, тромбоз сосудов; иммунологических: острое и хроническое отторжение) и отдаленных осложнений (инфекции, нефротоксичность, артериальная гипертензия, злокачественные новообразования); принципы паллиативной медицинской помощи при неэффективности трансплантации и организации взаимодействия с врачами-специалистами. Уметь: разрабатывать план лечения в соответствии с диагнозом, возрастом, клинической картиной и результатами лабораторно-инструментального мониторинга; осуществлять подбор лекарственных средств, выбор оптимальной лекарственной формы, пути введения, а также производить рациональную замену препаратов с учетом эффективности и переносимости; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия и нежелательные реакции, возникшие в результате применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и диагностических манипуляций; назначать немедикаментозное лечение (режим, диета, физиотерапия) согласно клиническим рекомендациям; осуществлять контроль эффективности и безопасности проводимой терапии на основе клинических, лабораторных и инструментальных данных, своевременно корректировать дозы и схемы лечения; организовывать персонализированное лечение для особых групп пациентов (беременные, пациенты пожилого и старческого возраста) и оказывать паллиативную помощь при взаимодействии с мультидисциплинарной командой. Владеть: навыками назначения и коррекции схем комбинированной иммуносупрессивной терапии (кальциневрины + антиметаболиты + кортикостероиды) с учетом тера-
--	---	---

		печетического лекарственного мониторинга; алгоритмами диагностики и лечения острого и хронического отторжения (пульс-терапия глюкокортикоидами, моноклональные антитела); методами профилактики и терапии хирургических осложнений раннего послеоперационного периода (дренирование лимфоцеле, гемостатическая терапия, антибактериальная защита); навыками ведения пациентов в отдаленном периоде: контроль артериального давления, функции почек, уровня иммуносупрессантов, профилактика инфекций и вторичных злокачественных опухолей; навыками организации мультидисциплинарного взаимодействия с кардиологами, онкологами, нефрологами, инфекционистами для обеспечения безопасности и эффективности длительного лечения реципиентов почечного трансплантата.
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (далее - ОП)

Дисциплина «Клиническая трансплантация почки» относится к вариативной части (дисциплина «по выбору») блока 1 ОПОП специалитета

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2 / час 72

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр			
			12			
Контактная работа		24	24			
В том числе:		-	-		-	-
Практические занятия (ПЗ)		24	24			
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (всего)		48	48			
В том числе:		-	-		-	-
Проработка материала, подготовка к занятиям		24	24			
Самостоятельное изучение тем		20	20			
Реферат		4	4			
Общая трудоемкость	час.	72	72			
	з.е.	2	2			

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Семинары, практические работы

№ п/п	№ темы дисциплины	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
12 семестр				
	1	Главный комплекс гистосовместимости и его значение в клинической трансплантации почки. Иммунологические тесты в клинической трансплантации почки	3	Т, С
	2	Посмертное и прижизненное донорство почки: возможности и ограничения	3	Т, С
	3	Техника подготовки почки к трансплантации (back-table): «подводные камни» и мануальные навыки»	3	Т, С
	4	Техника проведения трансплантации почки: «подводные камни» и мануальные навыки	3	Т, С
	5	Ведение раннего послеоперационного периода после трансплантации почки: от А до Я (лабораторный мониторинг и клинические вопросы ведения - «альфа и омега» клинической трансплантации почки)	3	Т, С
	6	Осложнения раннего послеоперационного периода после трансплантации почки (хирургические осложнения)	3	Т, С
	7	Осложнения раннего послеоперационного периода после трансплантации почки (иммунологические осложнения)	3	Т, С
	8	Раннее амбулаторное ведение реципиента почечного трансплантата и наблюдение в отдаленном периоде. Отдаленные осложнения после трансплантации почки	3	Т, С

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	12	Главный комплекс гистосовместимости и его значение в клинической трансплантации почки. Иммунологические тесты в клинической трансплантации почки		6	презентация
2.	12	Посмертное и прижизненное донорство почки: возможности и ограничения		6	презентация
3.	12	Техника подготовки почки к трансплантации (back-table): «подводные камни» и мануальные навыки»		6	презентация
4.	12	Техника проведения трансплантации		6	презентация

		почки: «подводные камни» и мануальные навыки			
5.	12	Ведение раннего послеоперационного периода после трансплантации почки: от А до Я (лабораторный мониторинг и клинические вопросы ведения - «альфа и омега» клинической трансплантации почки)		6	презентация
6.	12	Осложнения раннего послеоперационного периода после трансплантации почки (хирургические осложнения)		6	презентация
7.	12	Осложнения раннего послеоперационного периода после трансплантации почки (иммунологические осложнения)		6	презентация
8.	12	Раннее амбулаторное ведение реципиента почечного трансплантата и наблюдение в отдаленном периоде. Отдаленные осложнения после трансплантации почки		6	презентация
ИТОГО часов в семестре				48	

6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции с индикаторами достижения	Наименование оценочного средства
1.	Главный комплекс гистосовместимости и его значение в клинической трансплантации почки. Иммунологические тесты в клинической трансплантации почки	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Собеседование
2.	Посмертное и прижизненное донорство почки: возможности и ограничения	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Собеседование
3.	Техника подготовки почки к трансплантации (back-table): «подводные камни» и мануальные навыки»	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Собеседование
4.	Техника проведения трансплантации почки: «подводные камни» и мануальные навыки	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Собеседование
5.	Ведение раннего послеоперационного периода после трансплантации почки: от А до Я (лабораторный мониторинг и клинические вопросы ведения - «альфа и омега» клинической трансплантации почки)	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Собеседование
6.	Осложнения раннего послеоперационного периода после трансплантации почки (хирургические осложнения)	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Собеседование
7.	Осложнения раннего послеоперационного периода после трансплантации почки (иммунологические осложнения)	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Собеседование
8.	Раннее амбулаторное ведение реципиента почечного трансплантата и наблюдение в отдаленном периоде. Отдаленные осложнения после трансплантации почки	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7	Собеседование

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы дисциплины (модуля).

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная учебная литература:

1. Хубутя, М. Ш. Трансплантология : учебник / под ред. М. Ш. Хубутя. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3896-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438961.html>

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

1. Тарабрин, Е.А. Трансплантация легких: организационные и технические принципы : автореф. дис. ... д-ра мед. наук: (14.01.24-трансплантология и искусственные органы, 14.01.25-пульмонология) / Е. А. Тарабрин ; Моск. НИИ скорой помощи. - М., 2019. - 45 с. - Библиогр.: С. 40-44.
2. Готье, С.В. Родственная трансплантация печени / С. В. Готье. - Текст (визуальный) : непосредственный // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 1999. - Т.9,№6.-С.28-36. - Рез.англ. - Библиогр.:28 назв.

7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru	Доступ неограничен (после авторизации)
Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»– ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, , https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x	Доступ с ПК Центра развития образования
ЭБС «Лань» в ресурсе представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент, https://e.lanbook.com	Доступ неограничен (после авторизации)
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным тестам и медиаконтенту. Сервис «Электронные полки дисциплин» Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти	Доступ неограничен (после авторизации)

на «Электронных полках учебных дисциплин»- сервисе удобного доступа к рекомендованной преподавателем литературе. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит тестовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «Иностранной коллекции». https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/	
Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson. Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. https://123library.org/user/my-library/books	Доступ неограничен (после авторизации)
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru/	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. https://eivis.ru/basic/details	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация	Открытый доступ

8. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации рабочей программы дисциплины предусмотрены специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, помещения для самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, а при реализации практической подготовки – помещения профильных организаций, соответствующие содержанию дисциплины и формируемым компетенциям.

Учебные аудитории оснащены учебной мебелью, рабочим местом преподавателя, техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием, лабораторным, фантомным и (или) симуляционным оборудованием, тренажерами, муляжами, моделями, медицинскими изделиями, инструментарием, расходными материалами и иными средствами обучения, соответствующими содержанию дисциплины.

Помещения для самостоятельной и воспитательной работы оснащены мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Практическая подготовка обучающихся обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности на основании договора об организации практической подготовки, типовая форма которого утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н, и осуществляется в медицинских организациях, судебно-экспертных учреждениях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, предусматривающую выполнение работ (оказание услуг), соответствующих видам профессиональной деятельности, предусмотренных образовательной программой. Договор содержит перечни необходимых для организации практической подготовки помещений и медицинской техники (оборудования).