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 неврологии с курсом нейрохирургии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МАЛОИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ ПОЗВОНОЧНИКА» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.56 Нейрохирургия

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 «Малоинвазивная хирургия позвоночника» является подготовка квалифицированного врача-нейрохирурга, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

– подготовка специалиста врача-нейрохирурга к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;

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

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Малоинвазивная хирургия позвоночника» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана.

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

3. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины в рамках образовательной программы, соотнесенных с планируемыми результатами обучения

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	**знать:** - порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; - методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - методика осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - методы лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и травмами отделов нервной системы для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации результатов исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы нейрохирургических заболеваний и (или)

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	состояний, травм отделов нервной системы, в том числе у детей и новорожденных; - методы клинической и параклинической диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы; - нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие направления к врачам-специалистам; - нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие оказания медицинской помощи в условиях стационара и в условиях дневного стационара; - симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - изменения органов и систем у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - МКБ **уметь:** - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - оценивать анатомо-функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - проводить осмотр и обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей с использованием следующих методов: - определения уровня сознания пациента; -визуального исследования органов и систем организма человека; -пальпации и перкуссии грудной клетки, брюшной полости, костей и суставов; - аускультации органов грудной клетки и брюшной полости; - определения функций черепных нервов; - определения объема активных и пассивных движений туловища и конечностей и их нарушения; - определения всех видов чувствительности и их нарушения; - определения функций тазовых органов и их нарушения; - определения высших корковых функций и степени нарушений; -оценки интенсивности боли; - выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - обосновывать и планировать объем инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы - обосновывать и планировать объем лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - интерпретировать и анализировать результаты осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; **владеть:** - сбором жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - интерпретацией информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - осмотрами, в том числе неврологическими, пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - формулированием предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	(или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - направлением пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - направлением пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - направлением пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам, при наличии медицинских показаний, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - интерпретацией результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - интерпретацией результатов осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - направлением пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - установлением диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - повторными осмотрами и обследованиями пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - проведением работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций
ПК-6	**знать:**

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи	- порядок оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - методы лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - методы немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - принципы и методы медицинских, в том числе нейрохирургических, вмешательств у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - техника выполнения высокотехнологичных медицинских, в том числе нейрохирургических, вмешательств у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - предоперационную подготовку и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - методы обезболивания пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - требования асептики и антисептики; - принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в неотложной форме в соответствии с действующими порядками

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи **;** **уметь**: - разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - назначать немедикаментозное лечение пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга к медицинским вмешательствам, в том числе нейрохирургическим, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - выполнять высокотехнологичные медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях позвоночника и спинного мозга у взрослых и детей; - разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания **владеть:** - разработкой плана лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - направлением пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний; - назначением лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценкой эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - назначением немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии - пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценкой эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - выполнением медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценкой результатов медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга; - профилактикой или лечением осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств
ПК-8	**знать**:

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- порядок оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и травмами; - порядок организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при нейрохирургических заболеваниях; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - основы медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - методы медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; - механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - медицинские показания для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; - медицинские показания для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; - способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; **уметь**: - определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - определять медицинские показания для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; - определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами, на прохождение медико-социальной экспертизы; - проводить работу по реализации мероприятий индивидуальной программы реабилитации инвалидов детства по нейрохирургическим заболеваниям; - назначать необходимые протезы и давать рекомендации по уходу за ними **владеть**: - составлением плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	соответствии с действующим порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания специализированной медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов; - направлением пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

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 работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1.	Лечебно-диагностические блокады и радиочастотная деструкция фасет-суставов и крестцово-подвздошного сочленения	6		4	2	8	14
2.	Лазерная нуклеотермодископластика	8		4	4	8	16
3.	Веретебропластика	10	2	6	2	10	20
4.	Эндоскопическая минимально инвазивная хирургия позвоночника	12	2	6	4	10	22
	Итого	**36**	4	20	12	**36**	**72**

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

5. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Лечебно-диагностические блокады и радиочастотная деструкция (РЧД) фасет-суставов и крестцово-подвздошного сочленения.

Тема: Диагностика и лечение фасет-синдрома и артроза крестцово-подвздошного сочленения. Овладение техникой проведения селективных блокад фасет-суставов, медиальной петли, крестцово-подвздошного сочленения с применением рентгеноскопического контроля. РЧД. Физические основы и принципы РЧД. Отбор пациентов для выполнения процедуры РЧД на основании результатов выполненных селективных лечебно-диагностических блокад.

Раздел 2. Лазерная нуклеотермодископластика.

Тема: Лазерная нуклеотермодископластика. Физические основы и принципы воздействия лазера на ткани, в том числе межпозвонкового диска. Показания и принципы отбора пациентов для выполнения лазерной нуклеотермодископластики. Техника выполнения манипуляции. Возможные осложнения и методы их профилактики.

Раздел 3. Вертебропластика.

Тема: Основы вертебропластики. Виды вертебропластики. Отбор пациентов. Основы методики, владение инструментарием. Техника выполнения операций Возможные осложнения и способы их устранения.

Раздел 4. Эндоскопическая минимально инвазивная хирургия позвоночника.

Тема: Основы эндоскопической хирургии позвоночника. Основные методики эндоскопической хирургии позвоночника, особенности, преимущества и недостатки различных спинальных эндоскопов. Показания и противопоказания для проведения эндоскопических вмешательств на позвоночнике. Овладение техникой интерламинарной и транфораменальной эндоскопии позвоночника. Возможные осложнения и пути борьбы с ними.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
1.	**Лечебно-диагностические блокады и радиочастотная деструкция (РЧД) фасет-суставов и крестцово-подвздошного сочленения**	2	устный опрос
	Вопросы: 1) Диагностика фасет-синдрома и артроза крестцово-подвздошного сочленения. 2) Физические основы и принципы РЧД. 3) Отбор пациентов для выполнения процедуры РЧД на основании результатов выполненных селективных лечебно-диагностических блокад.		
2.	**Лазерная нуклеотермодископластика**	4	устный опрос
	1) Физические основы и принципы воздействия лазера на ткани, в том числе межпозвонкового диска. 2) Показания и принципы отбора пациентов для выполнения лазерной нуклеотермодископластики. 3) Техника выполнения манипуляции. Возможные осложнения и методы их профилактики. 4) Реабилитация пациента после лазерной нуклеотермодископластики.		
3.	**Вертебропластика**	2	устный опрос
	Вопросы: 1) Виды вертебропластики. Отбор пациентов.		

	2) Основы методики, владение инструментарием. 3) Техника выполнения операций Возможные осложнения и способы их устранения. 4) Реабилитация пациента после вертебропластики		
4.	**Эндоскопическая минимально инвазивная хирургия позвоночника**	4	устный опрос
	1) Основные методики эндоскопической хирургии позвоночника, особенности, преимущества и недостатки различных спинальных эндоскопов. 2) Показания и противопоказания для проведения эндоскопических вмешательств на позвоночнике. 3) Техника интерламинарной и транфораменальной эндоскопии позвоночника. 4) Возможные осложнения и их профилактика. 5) Реабилитация пациента		
	Всего	**12**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
1.	**Когнитивные нарушения. Общие понятия. Классификация.**	4
	1) Диагностика фасет-синдрома и артроза крестцово-подвздошного сочленения. 2) Формулировка диагноза. 3) Проведение селективных блокад фасет-суставов, медиальной петли, крестцово-подвздошного сочленения с применением рентгеноскопического контроля 4) Выполнение процедуры РЧД.	
2.	**Лазерная нуклеотермодископластика**	4
	1) Определение показаний и противопоказаний к выполнению лазерной нуклеотермодископластики у пациента. 2) Выполнение лазерной нуклеотермодископластики у пациента . 3) Профилактика возможных осложнений после лазерной нуклеотермодископластики 4) Разработка программы реабилитации	
3.	**Вертебропластика**	6
	1) Определение показаний и противопоказаний к выполнению вертебропластики у пациента 2) Выполнение операций вертебропластики 3) Профилактика возможных осложнений. 4) Разработка программы реабилитации	
4.	**Эндоскопическая минимально инвазивная хирургия позвоночника**	6
	1) Определение показаний и противопоказаний для проведения эндоскопических вмешательств на позвоночнике. 2) Овладение техникой интерламинарной и транфораменальной эндоскопии позвоночника. 3) Профилактика возможных осложнений. 4) Разработка программы реабилитации	
	Всего	**20**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Гуща А.О. Хирургия дегенеративных поражений позвоночника / под ред. Гущи А.О., Коновалова Н.А., Гриня А.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 480 с. – ISBN 978-5-9704-5001-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450017.html
2.	Труфанов Г.Е. МРТ. Позвоночник и спинной мозг: руководство для врачей / под ред. Г.Е. Труфанова, В.А. Фокина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 544 с. (Серия «Практическая магнитно-резонансная томография») – ISBN 978-5-9704-4517-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445174.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Гуща А.О. Эндоскопическая спинальная хирургия: руководство / Гуща А.О., Арестов С.О. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 96 с. – ISBN 978-5-9704-1699-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416990.html

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

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
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 надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
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.	«Вестник анестезиологии и реаниматологии» – научно-практический журнал для анестезиологов, реаниматологов и врачей других специальностей.	https://www.vair-journal.com/jour	свободный
21.	Сайт Общества специалистов по нервно-мышечным болезням	https://neuromuscular.ru/	свободный
22.	Сайт Ассоциации нейрохирургов России	https://ruans.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
«Малоинвазивная хирургия позвоночника» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.56 Нейрохирургия

Фонд оценочных средств

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. История развития и основные принципы минимально инвазивной хирургиии позвоночника.
2. Наиболее применяемые современные методики минимально инвазивной хирургии позвоночника.
3. Фасеточный болевой синдром: этиология, патогенез, клиническая картина.
4. Артроз кретцово-подвздошного сочленения: этиология, патогенез, клиническая картина.
5. Показания к хирургическому лечению болевого фасет-синдрома.
6. Показания к хирургическому лечению артроза крестцово-подвздошного сочленения. Этапы хирургического лечения болевого фасет-синдрома и артроза крестцово-подвздошного сочленения
7. Селективные лечебно-диагностические блокады фасет-суставов с рентгеноскопической ассистенцией: показания и противопоказания, техника выполнения, оценка результата манипуляции.
8. Лечебно-диагностическая блокада крестцово-подвздошного сочленения (КПС) с рентгеноскопической ассистенцией: показания и противопоказания, техника выполнения, оценка результата манипуляции.
9. РЧД фасет-суставов и КПС как этап хирургического дечения. Принцип метода, показания и противопоказания, техника выполнения, параметры воздействия.
10. Вертебропластика: принцип метода и показания для его применения, варианты вертебропластики.
11. Основные факторы лечебного воздействия вертебропластики.
12. Доступы для выполнения вертебропластики на различных отделах позвоночника.
13. Техника выполнения транспедикулярного и парапедикулярных доступов в условиях флюороскопии.
14. Интраоперационная веноспондилография.
15. Костные цементы. Системы для введения костного цемента в тело позвонка.
16. Введение костного цемента из задних доступов.
17. Особенности введения цемента из переднебокового доступа.
18. Особенности раннего послеоперационного периода после веретебропластики. Реабилитационные мероприятия.
19. Виды осложнений пункционной вертебропластики агрессивных гемангиом.
20. Преимущества и недостатки эндоскопических вмешательств на позвоночнике.
21. Основные типы эндоскопических операций на позвоночнике: метод Дестандо, метод «EasyGo», пункционные интерламинарные и трансфораминальные методики.
22. Задняя эндоскопическая шейная фораминотомия: преимущества и недостатки, показания и противопоказания, техника выполнения.
23. Возможные осложнения эндоскопических вмешательств на позвоночнике, методы их профилактики и борьбы с ними.
24. Микроэндоскопическая дискэктомия на пояснично-крестцовом отделе позвлоночника: показания и противопоказания, техника и варианты выполнения.
25. Перкутанная эндоскопическая поясничная дискэктомия. Варианты перкутанных эндоскопических доступов.
26. Реабилитация после дискэктомии.

27. Лазерная нуклеотермодископластика. Физические основы и принципы воздействия лазера на ткани межпозвонкового диска. Показания и принципы отбора пациентов для выполнения лазерной нуклеотермодископластики. Техника выполнения манипуляции. Возможные осложнения и методы их профилактики

28. История развития и основные принципы минимально инвазивной хирургиии позвоночника.

29. Наиболее применяемые современные методики минимально инвазивной хирургии позвоночника.

30. Фасеточный болевой синдром: этиология, патогенез, клиническая картина.

31. Артроз кретцово-подвздошного сочленения: этиология, патогенез, клиническая картина.

32. Показания к хирургическому лечению болевого фасет-синдрома.

33. Показания к хирургическому лечению артроза крестцово-подвздошного сочленения. Этапы хирургического лечения болевого фасет-синдрома и артроза крестцово-подвздошного сочленения.

34. Селективные лечебно-диагностические блокады фасет-суставов с рентгеноскопической ассистенцией: показания и противопоказания, техника выполнения, оценка результата манипуляции.

35. Лечебно-диагностическая блокада крестцово-подвздошного сочленения (КПС) с рентгеноскопической ассистенцией: показания и противопоказания, техника выполнения, оценка результата манипуляции.

36. РЧД фасет-суставов и КПС как этап хирургического дечения. Принцип метода, показания и противопоказания, техника выполнения, параметры воздействия.

37. Вертебропластика: принцип метода и показания для его применения, варианты вертебропластики.

38. Основные факторы лечебного воздействия вертебропластики.

39. Доступы для выполнения вертебропластики на различных отделах позвоночника.

40. Техника выполнения транспедикулярного и парапедикулярных доступов в условиях флюороскопии.

41. Интраоперационная веноспондилография.

42. Костные цементы. Системы для введения костного цемента в тело позвонка.

43. Введение костного цемента из задних доступов.

44. Особенности введения цемента из переднебокового доступа.

45. Особенности раннего послеоперационного периода после веретебропластики. Реабилитационные мероприятия.

46. Виды осложнений пункционной вертебропластики агрессивных гемангиом.

47. Преимущества и недостатки эндоскопических вмешательств на позвоночнике.

48. Основные типы эндоскопических операций на позвоночнике: метод Дестандо, метод «EasyGo», пункционные интерламинарные и трансфораминальные методики.

49. Задняя эндоскопическая шейная фораминотомия: преимущества и недостатки, показания и противопоказания, техника выполнения.

50. Возможные осложнения эндоскопических вмешательств на позвоночнике, методы их профилактики и борьбы с ними.

51. Микроэндоскопическая дискэктомия на пояснично-крестцовом отделе позвлоночника: показания и противопоказания, техника и варианты выполнения.

52. Перкутанная эндоскопическая поясничная дискэктомия. Варианты перкутанных эндоскопических доступов.

53. Реабилитация после дискэктомии.

54. Лазерная нуклеотермодископластика. Физические основы и принципы воздействия лазера на ткани межпозвонкового диска. Показания и принципы отбора пациентов для выполнения лазерной нуклеотермодископластики. Техника выполнения манипуляции. Возможные осложнения и методы их профилактики.