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
«14» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ИНСУЛЬТА» 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 «Диагностика, лечение и профилактика инсульта» 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, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности;

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

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Диагностика, лечение и профилактика инсульта» 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	- 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) состояний, травм отделов нервной системы;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- 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; - интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	(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 (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	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 готовность к ведению и лечению пациентов,	**знать:** - порядок оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями,

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи	травмами отделов нервной системы; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - методы лечения 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, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - методы немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - принципы и методы медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических; - способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - требования к предоперационной подготовке и послеоперационному ведению пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - методы обезболивания пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - требования асептики и антисептики;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в неотложной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; **уметь:** - разрабатывать план лечения 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, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам 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; - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - назначать немедикаментозное лечение пациентам 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; - оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - разрабатывать план подготовки пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к медицинскому вмешательству, в том числе нейрохирургическому, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические; - разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	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; - проводить мониторинг состояния пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания **владеть:** - разработкой плана лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы 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 нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы 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 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 - оценкой эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы - назначением немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии- пациентам 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; - оценкой эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной

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

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу; - требования к оформлению медицинской документации; **уметь**: - определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам при заболеваниях и (или) состояниях 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; - разрабатывать план реабилитационных мероприятий у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях 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 при заболеваниях и (или) состояниях 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 при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению, 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; - оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; - определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы; **владеть**: - составлением плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; - направлением пациентов при заболеваниях и (или) состояниях 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 при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - проведением профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся осложнений (пролежни, тромбоэмболические осложнения) у пациентов с ограниченными двигательными возможностями; - оценкой эмоциональных расстройств и их коррекция у пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями нервной системы; - мотивированием пациента и его родственников на активное участие в реабилитации и абилитации.

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.	Этиология и патогенез инсульта	6		4	2	10	16
2.	Диагностика инсульта	6		4	2	8	14
3.	Лечение и профилактика инсульта	12	2	6	4	8	20
4.	Реабилитация больных, перенесших инсульт	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. Этиология и патогенез инсульта.

Тема: Цереброваскулярные заболевания. Инсульт. Эпидемиологические аспекты цереброваскулярных заболеваний. Основные эпидемиологические показатели инсульта: заболеваемость, смертность и летальность. Методы определения данных показателей и сопоставление их величин при наиболее распространенных заболеваниях, включая острые нарушения мозгового кровообращения, в различных странах и регионах России. Регистр инсульта и его основные варианты: популяционно-территориальный и госпитальный. Правила заполнения форм регистра инсульта, порядок и способы их пересылки для централизованной обработки и анализа данных. Основные факторы риска развития геморрагического и ишемического инсультов. Коррегируемые факторы и некоррегируемые факторы риска инсульта. Генетические аспекты цереброваскулярной патологии. Атеросклероз и различные формы артериальной гипертонии как основные заболевания, приводящие к развитию инсульта. Изменения морфологических и функциональных характеристик сосудистых стенок при данных заболеваниях. Этапы развития атеросклеротической бляшки, факторы, определяющие развитие внутрисосудистого тромбоза при атеросклерозе. Стенозы экстра- и интракраниальных артерий. Роль сахарного диабета, дислипидемий, воспалительных поражений крупных и мелких сосудов, патологии сердца в развитии острых нарушений мозгового кровообращения. Внутричерепные аневризмы, артерио-венозные мальформации, венозные и кавернозные ангиомы, а также другие аномалии развития церебральных сосудов как причины острых нарушений мозгового кровообращения. Гематологические заболевания и состояния, сопровождающиеся гиперкоагуляцией крови как основные и дополнительные факторы развития инсульта. Современные представления о патогенетических механизмах развития внутримозговых кровоизлияний, деление на их первичные и вторичные формы. Разрыв исходно измененной артерии при повышении артериального давления как основной патогенетический механизм первичного кровоизлияния в мозг (геморрагического инсульта). Вторичные кровоизлияния, связанные с разрывом церебральных сосудистых мальформаций или с наличием внутричерепной опухоли. Разрыв артериальной аневризмы как механизм развития спонтанного субарахноидального кровоизлияния. Патогенетические варианты ишемического инсульта: атеротромботический, кардиоэмболический, гемодинамический, лакунарный, гемореологический, редкие варианты. Тканевые, клеточные и молекулярные механизмы развития ишемического поражения вещества мозга. Этапы тканевых и молекулярных изменений, связанные с выраженностью и длительностью снижения перфузии мозга. Концепция ядра инфаркта и пенумбры, современные представления о многокомпонентном характере данных изменений.

Раздел 2. Диагностика инсульта

Тема: Неврологические синдромы и шкалы оценки неврологического статуса.

Международная классификация сосудистых заболеваний нервной системы и определение клинико-анатомических типов геморрагического и ишемического инсультов. Синдромы, развивающиеся у больных с ишемическим и геморрагическим инсультом. Топическая диагностика и семиотика основных синдромов. Синдромы, возникающие при развитии ишемического инсульта в каротидной и вертебрально-базилярной системах. Синдромы, возникающие при развитии внутримозговых кровоизлияний, спонтанного субарахноидального кровоизлияния. Основные шкалы, используемые для оценки неврологического статуса у больных с инсультом (Шкала комы Глазго, Шкала Инсульта Национального Института Здоровья, Скандинавская шкала инсульта, шкала Оргогозо, шкала Хант, Оригинальная шкала и др.). Особенности осмотра и трактовки данных, получаемых в процессе обследования, в каждой из оценочных шкал. Методика работы со шкалами. Диагностическая и прогностическая ценность применяемых шкал. Практическое применение шкал, их использование для проведения хирургического лечения.

Тема: Инструментальные методы диагностики инсульта. Ультразвуковые методы

диагностики интракраниальных сосудов головного мозга. Показания и противопоказания к проведению допплерографического исследования. Основные количественные параметры допплерограммы – скорость кровотока, индексы периферического сопротивления. Качественные показатели – направление кровотока, форма огибающей, тембр звука. Коэффициент асимметрии. Длительное допплерографическое мониторирование внутримозгового кровотока у больных с инсультом. КТ-диагностика. Общая семиотика КТ изменений, прямые и косвенные КТ признаки патологических изменений мозга. Гипер-, гипо- и изоденсивные зоны, их характеристики. Эффекты объемного воздействия и «утраты» вещества мозга. Определение площади и объема интересующих зон на томограммах, принципы морфометрии зон поражения при инсульте. КТ диагностика острых внутримозговых кровоизлияний. КТ изменения при спонтанных субарахноидальных кровоизлияниях. Томографические признаки внутричерепных артериальных аневризм и артерио-венозных мальформаций, контрастное усиление при данной патологии. КТ ангиография при церебральных сосудистых мальформациях. Ранние КТ признаки острого инфаркта мозга, включая сосудистые изменения (гиперденсивность артериальных стволов). Значение данных признаков для определения показаний и противопоказаний к хирургическому лечению. Методы на основе МРТ и эмиссионные томографические методы. Томографическая анатомия мозга применительно к методу МРТ. Общая семиотика МРТ изменений, прямые и косвенные МРТ признаки патологических изменений при заболеваниях и повреждениях мозга. Гипер-, гипо- и изоинтенсивные зоны, их характеристики. Эффекты объемного воздействия и «утраты» вещества мозга. МРТ диагностика острых внутримозговых кровоизлияний, динамика томографических изменений при переходе последних в подострую стадию и при формировании постгеморрагической кисты. Семиотика томографических изменений при осложнениях геморрагического инсульта. Томографические изменения при спонтанных субарахноидальных кровоизлияниях, значение режима с подавлением сигнала вода в их диагностике. Томографические признаки внутричерепных артериальных аневризм и артерио-венозных мальформаций. МР ангиография при церебральных сосудистых мальформациях. МРТ изменения и их динамика при ишемических повреждениях. МРТ изменения при хронических формах сосудистых поражений мозга. Выявление и шкалы оценки лейкоареоза по данным МРТ.

Тема: Инсульты. Лабораторная диагностика. Основные лабораторные показатели реологических свойств крови и активности системы гемостаза. Основные механизмы активации системы гемостаза при ишемическом и геморрагическом инсульте. Принципы лабораторного контроля системы гемостаза в динамике. Выявление звена системы гемостаза, в котором имеется наиболее выраженный тромбогенный сдвиг: преобладание активации тромбоцитарного гемостаза с тромбозом артерий; нарушение коагуляционного гемостаза; сочетание коагуляционных и тромбоцитарных нарушений

Раздел 3. Лечение и профилактика инсульта

Тема: Принципы и организация медицинской помощи при инсультах. Особенности диагностики и лечебной тактики у больных с сосудистыми заболеваниями на догоспитальном этапе. Базисная и нейропротективная терапия инсульта на догоспитальном этапе. Ограничения к госпитализации больных с инсультом. Особенности тактики на догоспитальном этапе в период терапевтического окна. Госпитализация больных с острым инсультом, минуя приемное отделение. Взаимодействие служб на догоспитальном этапе. Структура многопрофильного стационара для оказания помощи больным с сосудистой патологией. Структура отделения для лечения острых нарушений мозгового кровообращения: обоснование штатного расписания, минимально-достаточный уровень технического оснащения. Организация блока интенсивной терапии в структуре отделения для лечения острых нарушений мозгового кровообращения (штатное расписание, оснащение). Организация палат ранней реабилитации в структуре отделения для лечения острых нарушений мозгового кровообращения (штатное расписание, оснащение). Нормативная документация, определяющая порядок работы бригад скорой помощи, (блока)

интенсивной терапии и палат ранней реабилитации отделения для лечения острых нарушений мозгового кровообращения, амбулаторного звена оказания помощи больным с сосудистыми заболеваниями головного мозга. Медико-экономические стандарты и клинические протоколы ведения больных с цереброваскулярной патологией на разных этапах заболевания. Принципы и формы ведения медицинской документации при лечении инсульта. Электронная история болезни, локальная вычислительная сеть в отделении нейрореанимации. Деонтологические и правовые вопросы и их решение при лечении больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения

Тема: Лечение инсульта. Базисная терапия инсульта. Принципы и методы контроля витальных функций организма: дыхания, частоты сердечных сокращений, артериального давления, диуреза. Основные хирургические стратегии в остром периоде геморрагического инсульта и их применение в зависимости от срока заболевания. Оперативные доступы при хирургическом лечении пациентов с инсультом. Методика оперативного лечения. Возможные интра- и послеоперационные осложнения и методы и х профилактики. Нейропротекторы. Патогенетическое обоснование использования нейропротекторов при церебральном инсульте. Экспериментальные данные о потенциально эффективных нейропротекторах. Использование в клинической практике в качестве нейропротекторов сульфата магния, глицина, мексидола, цитофлавина, семакса, церебролизина, цитиколина и др. Перекисное окисление липидов и роль оксидантного стресса в патогенезе церебрального инсульта. Использование препаратов, уменьшающих активность данных процессов при инсульте. Индивидуальное прогнозирование развития повторного инсульта. Вторичная профилактика инсульта: принципы, направления. Антиагрегантная, антикоагулянтная, гипотензивная, гиполипидемическая терапия для вторичной профилактики ишемического инсульта.

Раздел 4. Реабилитация больных, перенесших инсульт

Тема: Общие представления о медицинской реабилитации пациентов, перенесших инсульт. Этапы реабилитации. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ – ICF). Клинико-реабилитационная оценка больного с инсультом. Основные стратегии медицинской реабилитации (проблемно-ориентированный подход, нейрофизиологический подход). Проблемы и цели медицинской реабилитации больных с церебральным инсультом в отделении нейрохирургии. Раннее начало реабилитации. Критерии перевода больных из блока интенсивной терапии в палаты ранней реабилитации. «Индикаторы» неблагоприятного прогноза восстановления нарушенных неврологических функций. Факторы, которые могут задерживать восстановление. Оценка и коррекция изменения личности и межличностных отношений больного при церебральном инсульте. Специфика изменения и коррекции отношений в семье больного. Особенности отношений с ухаживающими лицами.

Тема: Физическая реабилитация при церебральном инсульте. Оценка двигательной функции и функционального состояния больного с церебральным инсультом. Определение двигательного режима, целей и задач физической реабилитации. Средства, формы и методы лечебной физкультуры у больных с церебральным инсультом. Механизмы лечебного действия используемых средств в системе лечебных и реабилитационных мероприятий больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Алгоритм назначения методов лечебной физкультуры. Оценка эффективности и управление программой физической реабилитации. Эрготерапия у больных с церебральным инсультом. Общие представления, задачи и методы.

Тема: Организационно-правовые вопросы применения средств и методов медицинской реабилитации. Организационно-правовые вопросы применения средств и методов медицинской реабилитации: физиотерапии, лечебной физкультуры, эрготерапии, логопедической коррекции, психотерапии, протезирования.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
1.	**Этиология и патогенез инсульта**	2	устный опрос
	Вопросы: 1) Эпидемиология инсульта. 2) Факторы риска развития инсульта. 3) Методы коррекции факторов риска развития инсульта. 4) Патогенетические варианты инсульта.		
2.	**Диагностика инсульта**	2	устный опрос
	Вопросы: 1) Основные синдромы, развивающиеся при инсультах. Топическая диагностика. 2) Инструментальные методы диагностики инсульта. 3) Лабораторные методы диагностики инсульта.		
3.	**Лечение и профилактика инсульта**	4	устный опрос
	Вопросы: 1) Организация медицинской помощи при инсульте. Порядок оказания медицинской помощи и маршрутизация пациента. 2) Показания и противопоказания к хирургическому лечению инсульта. 3) Основные стратегии хирургического лечения инсультов. Принципы выбора оптимальной стратегии. 4) Интра- и послеоперационные осложнения при хирургическом лечении ОНМК. 5) Вторичная профилактика геморрагического инсульта.		
4.	**Реабилитация больных, перенесших инсульт**	4	устный опрос
	Вопросы: 1) Порядок реабилитации после перенесённого инсульта. Этапы реабилитации. 2) Основные стратегии реабилитации пациента после перенесенного инсульта. 3) Клинико-реабилитационная оценка больного с инсультом. 4) Физическая и нейропсихическая реабилитация пациента после инсульта в отделении нейрохирургии.		
	Всего	**12**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
1.	**Этиология и патогенез инсульта**	4
	1) Определение факторов риска развития инсульта. Персонализированный подход. 2) Коррекция факторов риска у пациентов.	
2.	**Диагностика инсульта**	4
	1) Диагностика инсульта. Дифференциальная диагностика ишемического и геморрагического инсульта.	

	2) Топическая диагностика. 3) Назначение лабораторных и инструментальных методов обследования. 4) Анализ результатов дополнительных методов исследования. 5) Формулировка диагноза.	
3.	**Лечение и профилактика инсульта**	6
	1) Определение показаний и противопоказаний к хирургическому лечению пациентов с инсультом. 2) Решение вопроса о проведении хирургического лечения. 3) Проведение оперативного лечения при инсульте. 4) Проведение профилактики интра- и послеоперационных осложнений. 5) Проведение вторичной профилактики повторного геморрагического инсульта.	
4.	**Реабилитация больных, перенесших инсульт**	6
	1) Составление индивидуальной программы реабилитации. Формулировка целей и задач на 1 и 2 этапах реабилитации. 2) Раннее начало реабилитации. 3) Назначение немедикаментозных методов реабилитации.	
	Всего	**20**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Новикова Л.Б. Церебральный инсульт: нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения. Атлас исследований / Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец А.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 152 с. – ISBN 978-5-9704-2187-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421871.html
2.	Крылов В.В. Хирургия массивного ишемического инсульта / В. В. Крылов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 136 с. – ISBN 978-5-9704-3808-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438084.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Хасанова Д.Р. Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики: методические рекомендации / под ред. Д.Р. Хасановой, В.И. Данилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-5245-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452455.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

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-	www.consultant.ru	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	версия		
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 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	http://gosman.ru	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	Государственный менеджмент		
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
«Диагностика, лечение и профилактика инсульта» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.56 Нейрохирургия

Фонд оценочных средств

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Организация медицинской помощи при инсульте в Российской Федерации.
2. Анатомо-физиологические особенности кровообращения головного мозга.
3. Эпидемиология инсульта. Факторы риска и методы их коррекции.
4. Первичная профилактика инсультов.
5. Острые нарушения мозгового кровообращения. Клиника, диагностика, лечение.
6. Геморрагический инсульт. Виды геморрагического инсульта. Патогенез, клиника, лечение.
7. Нейрохирургический осмотр пациента при инсульте.
8. Лабораторные и инструментальные методы диагностики инсультов.
9. Хирургическое лечение мозгового инсульта. Показания и противопоказания. Лечебно-диагностическая тактика при инсультах.
10. Оперативные доступы, используемые при оперативном лечении инсультов. Обоснование выбора доступа.
11. Методика проведения операции при инсульте.
12. Профилактика интра- и послеоперационных осложнений.
13. Нейропротективная терапия инсульта.
14. Реабилитация после перенесенного инсульта. Цели и задачи на 1 и 2 этапах реабилитации в отделении нейрохирургии.
15. Вторичная профилактика геморрагического инсульта.