

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

**УТВЕРЖДЕНО**  
Проректором  
по учебно-методической работе  
Т. Н. Василькова  
17 июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины «Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)

Факультет лечебный (очная форма обучения)

Кафедра неврологии с курсом нейрохирургии ИНПР

Курс IV

Семестр VII, VIII

Модули: 2

Зачётные единицы: 6

Экзамен: VIII семестр (36 часов)

Лекции: 40 часов

Практические занятия: 80 часов

Самостоятельная работа: 60 часов

Всего: 216 часов

г. Тюмень, 2020

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 359DD2F676E6DE1A183BC57E74308397  
Владелец: Василькова Татьяна Николаевна  
Действителен: с 24.03.2023 до 16.06.2024

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 96 от 09.02.2016 г., учебного плана (2020 г.) и с учетом трудовых функций профессиональных стандартов (профессиональный стандарт «Врач-лечебник», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 мая 2016 г. № 227Н)

Индекс Б1.Б.29

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры неврологии с курсом нейрохирургии ИНПР (протокол №9, «12» мая 2020 г.)

Заведующий кафедрой неврологии с курсом нейрохирургии ИНПР д.м.н., доцент

О.А. Кичерова

**Согласовано:**

Декан лечебного факультета,  
д.м.н., доцент

Т.В. Раева

Председатель Методического совета  
по специальности 31.05.01 Лечебное дело  
д.м.н., профессор  
(протокол № 5, «18» мая 2020 г.)

Е.Ф. Дороднева

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС  
(протокол № 10, «17» июня 2020 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор

О.И. Фролова

**Автор-составитель программы:**

ассистент кафедры Л.В.Граф

**Рецензенты:**

Заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, д. м. н., профессор В.М. Алифирова

Заведующий кафедрой психиатрии и наркологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д. м. н., доцент Т.В. Раева

Главный врач ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1» С.Е. Ярцев

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** – изучение механизмов функционирования нервной системы в норме и при патологических состояниях, формирование на основе этого знаний о причинах, закономерностях развития и течения неврологических заболеваний, об их клинических проявлениях, методах диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и профилактики в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2017 г. № 293н.

При этом **задачами** дисциплины являются:

1. Формирование представлений о распространенности и значении заболеваний нервной системы в клинической медицине, о взаимосвязях неврологической патологии с патологией других органов и систем.

2. Изучение причин развития заболеваний нервной системы.

3. Усвоение данных о патогенезе, патофизиологии и патобиохимии патологических процессов при неврологических заболеваниях.

4. Овладение знаниями о клинических проявлениях заболеваний периферической и центральной нервной системы, об основных симптомах, синдромах и симптомокомплексах.

5. Разбор материала о важнейших нозологических формах неврологической патологии с выделением заболеваний и состояний, угрожающих жизни больного и окружающих.

6. Рассмотрение принципов клинической, инструментальной и лабораторной диагностики неврологических заболеваний с освоением навыков их дифференциальной диагностики.

7. Проработка основных направлений и концепций лечения неврологических больных, алгоритмов оказания неотложной помощи больным с заболеваниями нервной системы, изучение основных направлений реабилитации и профилактики при заболеваниях нервной системы.

8. Ознакомление с принципами организации, работы и делопроизводства в клинике неврологии и нейрохирургии, с принципами проведения экспертизы нетрудоспособности при неврологических заболеваниях.

9. Развитие навыков работы с научной литературой, официальными статистическими обзорами, подготовки рефератов и сообщений, обзоров по актуальным вопросам неврологии и нейрохирургии.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), является обязательной и изучается в 7, 8 семестрах.

### 3. Перечень компетенций в процессе освоения дисциплины

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС ВО)	
ОК-5	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования
	уметь	самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; оценивать различные издержки в профессиональной деятельности; давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков
	владеть	навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд; способностью к самоанализу и самоконтролю, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности
ОПК-9	способность к оценке морфофункциональных , физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	возрастно-половые особенности функционирования нервной системы здорового организма, ее взаимодействие в процессе выполнения функций; функциональные подсистемы ЦНС и ПНС, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой в норме
	уметь	оценивать основные параметры деятельности нервной системы
	владеть	медикоанатомическими понятиями в отношении нервной системы
ПК-5	готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основные методы исследования при обследовании неврологического больного
	уметь	выявлять основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения практических профессиональных задач
	владеть	навыками оценки основных морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека навыками опроса, физикального осмотра, клинического, лабораторно-инструментального обследования с неврологической патологией
ПК-6	способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотра	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. основные патологические состояния, симптомы, синдромы неврологических заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией

		болезней
	уметь	использовать данные опроса, физикального осмотра, лабораторных, инструментальных, морфологических данных для диагностики неврологических заболеваний.
	владеть	навыками постановки диагноза нозологических форм неврологических заболеваний
ПК-9	готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	тактику ведения пациентов с различными нозологическими формами неврологической патологии. алгоритм ведения и лечения неврологических заболеваний в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
	уметь	определить основные патологические состояния, симптомы и синдромы неврологических заболеваний определить тактику ведения пациентов с неврологической патологией в зависимости от нозологической формы. назначить лечение пациентам с неврологической патологией в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.
	владеть	навыками ведения пациентов с неврологической патологией в зависимости от нозологической формы заболевания. методами лечения пациентов с неврологической патологией в зависимости от фоновых состояний в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара
ПК-10	готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	алгоритм оказания первичной медико-санитарной неврологической помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи
	уметь	оказать первичную медико-санитарную помощь при внезапных острых неврологических заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний
	владеть	навыками оказания первичной медико-санитарной неврологической помощи
ПК-11	готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	правила оказания скорой медицинской помощи при неврологической патологии.
	уметь	оказать скорую медицинскую помощь при неврологической патологии
	владеть	навыками скорой медицинской помощи при неврологической патологии
ПК-13	готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	
В результате изучения дисциплины обучающиеся	знать	алгоритм оказания первичной медико-санитарной неврологической помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской

должны		помощи
	уметь	оказать первичную медико-санитарную помощь при внезапных острых неврологических заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний.
	владеть	навыками оказания первичной медико-санитарной неврологической помощи
ПК-14	готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию у пациентов неврологического профиля, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
	уметь	природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию у пациентов неврологического профиля, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
	владеть	навыками применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии у пациентов неврологического профиля, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
ПК-15	готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующих сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основы просветительской деятельности по устранению факторов риска неврологических болезней и формированию навыков здорового образа жизни
	уметь	вести просветительскую деятельность по устранению факторов риска неврологических болезней и формированию навыков здорового образа жизни
	владеть	навыками просветительской деятельности по устранению факторов риска неврологических болезней и формированию навыков здорового образа жизни
ПК-16	готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	
В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	знать	основы просветительской деятельности по устранению факторов риска неврологических болезней и формированию навыков здорового образа жизни
	уметь	вести просветительскую деятельность по устранению факторов риска неврологических болезней и формированию навыков здорового образа жизни применить и реализовать знания и творческие возможности на практике
	владеть	навыками просветительской деятельности по устранению факторов риска неврологических болезней и формированию навыков здорового образа жизни технологий навыками самообразования и саморазвития

#### **4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**Дисциплинарный модуль 1. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Нейрогенетика. 2,5 зачетные единицы**

**Модульная единица 1.1. Топическая диагностика очаговых поражений нервной системы.**

**Тема 1.1. Организация произвольного движения. Центральный и периферический двигательный нейроны. Симптомы их поражения.**

Современные представления об организации произвольного движения. Центральный и периферический моторные нейроны. Кортико-спинальный тракт: его функциональное значение для организации произвольных движений. Синдромы поражения центрального и периферического моторного нейрона. Патофизиологические основы формирования патологических рефлексов, мышечной спастичности, пластичности, гиперкинезов. Возрастные особенности. Рефлекторная дуга - строение и функционирование. Уровни замыкания рефлексов в спинном мозге и стволе мозга. Исследование рефлексов, поверхностные и глубокие рефлексы. Основные патологические рефлексы, защитные спинальные рефлексы. Регуляция мышечного тонуса: спинальная рефлекторная дуга, гамма-система. Надсегментарные уровни регуляции мышечного тонуса. Исследование мышечного тонуса, основные типы тонических нарушений: гипертония (спастический, пластический и смешанные варианты), гипотония, дистония.

**Тема 1.2. Аfferентные системы. Чувствительность и органы чувств.**

Аfferентные системы соматической чувствительности, их анатомо-функциональные особенности. Рецепторы и проводящие пути. Экстероцептивная, проприоцептивная, интероцептивная чувствительность, сложные виды чувствительности. Поверхностная и глубокая чувствительность. Принципы классификации чувствительных нарушений по функциональному состоянию анализатора (гипо- и гиперестезия, парестезии и боли, дизестезия, гиперпатия, аллодиния, каузалгия), и по уровню поражения аfferентных систем (периферический, сегментарный, проводниковый, корковый). Диссоциированные виды чувствительных расстройств.

Вкусовой, зрительный, обонятельный и слуховой анализаторы

**Тема 1.3. Черепные нервы**

Строение ствола головного мозга (продолговатый мозг, мост мозга, средний мозг): основные двигательные, чувствительные и вегетативные ядра, восходящие и нисходящие проводящие пути, ретикулярная формация. Черепные нервы двигательные, чувствительные, смешанные. Анатомо-физиологические особенности. Кортико-нуклеарные пути. Клинические методы исследования, синдромы поражения. Синдромы поражения ствола мозга на разных уровнях. Альтернирующие синдромы.

**Тема 1.4. Экстрапирамидная система и мозжечок**

Фило- и оттогенез. Строение и связи экстрапирамидной системы с вышележащими отделами ЦНС (аfferентные и эfferентные связи). Роль в организации движений, обеспечение мышечного тонуса, стереотипных

автоматизированных движений. Нейрофизиологические и нейрохимические механизмы регуляции деятельности экстрапирамидной системы, основные нейромедиаторы (дофамин, ацетилхолин, норадреналин, гамма-аминомасляная кислота). Варианты двигательных нарушений при поражении различных отделов экстрапирамидной системы: гипокинезия, олиго-, брадикинезия, гиперкинезы (тремор, хорей, тики, атетоз, гемибаллизм, торсионный спазм, спастическая кривошея, миоклонии). Изменение мышечного тонуса при поражении различных отделов экстрапирамидной системы. Нарушение высших психических функций при поражении экстрапирамидной системы. Дистонически - гиперкинетический и гипертонически-гипокинетический синдромы. Патология экстрапирамидных расстройств.

Мозжечок и вестибулярная система: анатомия, физиология, афферентные и эфферентные связи, роль в организации движений. Симптомы и синдромы поражения мозжечка (атаксия, диссинергия, нистагм, дизартрия, мышечная гипотония). Атаксии: мозжечковая, вестибулярная, лобная, сенситивная.

### **Тема 1.5. Высшие корковые и психические функции**

Цитоархитектоника больших полушарий головного мозга. Локализация функций в головном мозге. Функциональная асимметрия больших полушарий головного мозга. Ассоциативные связи, их роль в интегративном обеспечении функционирования головного мозга. Организация психических функций, роль правого и левого полушарий. Синдромы поражения отдельных долей больших полушарий головного мозга. Высшие корковые функции: гнозис, праксис, речь, чтение, письмо, счет, схема тела, память, внимание, интеллект и их расстройства - афазии (моторная, сенсорная, амнестическая, семантическая), аграфия, алексия, акалькулия, апраксии (конструктивная, пространственная, идеомоторная), агнозии (зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые, тактильные), нарушение схемы тела (анозгнозия, аутоагнозия, псевдомелия).

### **Тема 1.6. Вегетативная нервная система**

Строение и функции вегетативной (автономной) нервной системы. Надсегментарные и сегментарные образования. Симпатическая и парасимпатическая иннервация. Лимбико-ретикулярный комплекс, гипоталамус, гипофиз. Отделы вегетативной нервной системы в стволе головного мозга и в спинном мозге. Периферические отделы вегетативной нервной системы. Симптомы и синдромы поражения вегетативных образований. Синдром вегетативной дистонии. Физиология контроля функций мочевого пузыря, нарушения функции контроля мочевого пузыря.

### **Модульная единица 1.2. Топическая диагностика заболеваний периферической нервной системы, оболочек головного мозга**

#### **Тема 1.7. Спинной мозг и периферическая нервная система**

Анатомия и физиология спинного мозга и периферической нервной системы. Чувствительные, двигательные и вегетативные расстройства при поражении спинного мозга на разных уровнях, при поражении передних и задних корешков, сплетений, периферических нервов. Синдромы половинного и полного поперечного поражения спинного мозга. Синдромы поражения периферических нервов (моно- и полиневропатии), корешков и ганглиев.



Нарушения сознания, бодрствования, сна.

Анатомо-физиологические основы регуляции сознания. Ретикулярная формация ствола, ретикуло-кортикальные и кортико-ретикулярные связи, восходящее активирующее и нисходящее тормозное влияние на структуры мозга. Варианты нарушения сознания: оглушение, сопор, кома, психомоторное возбуждение. Вегетативное состояние, смерть мозга. Симптомы очагового поражения головного мозга у больных в коматозном состоянии. Электрофизиологические, ангиографические и ультразвуковые методы диагностики смерти головного мозга - ЭЭГ, вызванные потенциалы головного мозга, ангиография, УЗДГ.

Физиология бодрствования и сна. Нарушения сна: инсомнии, парасомнии, сногворение, снохождение, энурез, ночные страхи, гиперсомнии (нарколепсии).

### **Тема 1.8. Оболочки головного мозга, цереброспинальная жидкость.**

Строение и функции оболочек головного и спинного мозга. Цереброспинальная жидкость: биологическое значение, ее образование, циркуляция и всасывание. Состав цереброспинальной жидкости в норме и при основных патологических состояниях. Менингеальный (оболочечный) синдром, синдром повышения внутричерепного давления, синдромы белково-клеточной и клеточно-белковой диссоциации, синдром повышения внутричерепного давления. Гидроцефалия. Методы исследования цереброспинальной жидкости (поясничная пункция, субокципитальная и вентрикулярная пункции).

**Модульная единица 1.3. Наследственные и нервно – мышечные заболевания нервной системы.**

### **Тема 1.9. Основы медицинской генетики. Методология генетических исследований в клинике нервных болезней.**

Современные представления о механизмах передачи наследственных признаков. Виды хромосом (аутосомы, половые хромосомы). Хромосомный набор человека. Заболевания хромосом. Болезнь Дауна, синдром Клайнфельтера, синдром Шершевского-Тернера. Хромосомные нарушения при этих заболеваниях и синдромах. Роль гена как единицы наследственной информации. Понятие доминантного и рецессивного гена. Заболевания, передающиеся аутосомно - доминантно, аутосомно -рецессивно и сцеплено с полом. Виды мутаций. Понятие о динамических мутациях. Мутагенные факторы. Значение дополнительных молекулярно-генетических методов в диагностике наследственных заболеваний нервной системы. Генные заболевания.

**Наследственные заболевания с поражением пирамидной и экстрапирамидной системы.** Болезнь Паркинсона. Хорея Гентингтона. Гепатоцеребральная дегенерация. Торсионная дистония, спастическая кривошея. Мозжечковые (наследственные) атаксии. Спинальные (семейные) атаксии - атаксия Фридрейха, атаксия вследствие недостаточности витамина Е. Семейная спастическая параплегия (болезнь Штрюмпеля).

### **Тема 1.10. Нервно-мышечные заболевания.**

Прогрессирующие мышечные дистрофии: сцепленная с полом (Дюшена, Беккера), конечностно - поясная, лице-лопаточно-плечевая. Спинальные амиотрофии: врожденная, ранняя и поздняя формы. Невральные амиотрофии: демиелинизирующие, аксональные, смешанные. Миотонии:

псевдогипертрофическая и дистрофическая формы. Пароксизмальные миоплегии: гипо- и гиперкалиемическая формы.

## **Дисциплинарный модуль 2. Заболевания нервной системы. 3,5 зачетные единицы**

### **Модульная единица 2.1. Отдельные заболевания нервной системы**

#### **Тема 2.1. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга.**

Анатомия кровоснабжения головного и спинного мозга. Коллатеральный кровоток, Виллизиев круг и его значение в обеспечении коллатерального кровоснабжения. Ауторегуляция мозгового кровотока и механизмы, обеспечивающие нормальный метаболизм мозговой ткани. Принципы классификация сосудистых заболеваний головного мозга. Сосудистая мозговая недостаточность (начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения, дисциркуляторная энцефалопатия, острые нарушения мозгового кровообращения).

Острые нарушения мозгового кровообращения:

- преходящие нарушения мозгового кровообращения (транзиторные ишемические атаки);
- ишемический инсульт (атеротромботический, кардиоэмболический, гемодинамический, гемореологический, лакунарный). Этиология, патогенез, патофизиология (дифференциация понятий ишемия – как потенциально обратимый процесс, и инфаркт – как необратимое повреждение головного мозга), клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение (понятие о «терапевтическом окне», тромболизис, нейропротекция). Показания к хирургическому лечению.

Принципы ранней и поздней реабилитации больных, перенесших инсульт.

Экспертиза трудоспособности больных, перенесших инсульт.

**Головные боли. Мигрень.** Классификация головных болей. Мигрень, головные боли напряжения, пучковая головная боль, комбинированные формы головной боли. Головная боль при неврологической патологии, заболеваниях внутренних органов, эндокринных нарушениях, интоксикациях, инфекциях, травматических повреждениях головного мозга. Психогенные головные боли. Дополнительные методы в установлении причины головных болей. Принципы терапии: лекарственные средства, физиотерапевтические воздействия, лечебная физкультура, иглорефлексотерапия, мануальная терапия, методы психокоррекции.

**Неврозы и неврозоподобные состояния.** Неврозы как функциональные расстройства нервной деятельности. Психовегетативный симптомокомплекс. Особенности личности, способствующие возникновению неврозов. Типы социальных, психических и иных конфликтов, приводящих к неврозам. Неврастения. Истерия. Невроз навязчивых состояний. Критерии диагностики. Неврологические проявления при неврозах. Принципы терапии: лекарственные средства, физиотерапевтические воздействия, лечебная физкультура, иглорефлексотерапия, методы психокоррекции.

#### **Тема 2.2. Демиелинизирующие заболевания нервной системы.**

Современные представления об этиологии и патогенезе процесса демиелинизации. Клинические формы основных демиелинизирующих заболеваний. Острый

рассеянный энцефаломиелит. Рассеянный склероз. Оптикомиелит. Особенности клинического течения, принципы диагностики, дифференциальной диагностики и терапии (гормоны, цитостатики, препараты, изменяющие течение РС).

**Инфекционные заболевания нервной системы.** Принципы классификации инфекционных заболеваний нервной системы - по этиологии, патогенезу, остроте процесса, особенностям клинического течения. Менингиты (первичные и вторичные бактериальные, серозные, туберкулезный, сифилитический и др.). Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Энцефалиты (клещевой, боррелиозный, герпетический, летаргический, гриппозный, энтеровирусные, энцефалиты при кори, ветрянке, краснухе, поствакцинальный и др). Поражение головного мозга при ревматизме. Полиомиелит: этиология, патогенез, клинические формы, методы диагностики, лечения и профилактики. Абсцесс головного мозга. Спинальный эпидуральный абсцесс. Опоясывающий лишай (герпес): этиология, патогенез, клинические проявления, принципы диагностики, терапии и профилактики. НейроСПИД - современные представления об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях. Методы диагностики, лечения и профилактики.

### **Тема 2.3. Эпилепсия и пароксизмальные состояния.**

Классификация эпилепсии. Причины эпилепсии. Патофизиология изменений в головном мозге при эпилептическом приступе. Клинические проявления эпилепсии. Диагностика, дифференциальная диагностика, основные принципы терапии. Эпилепсия у детей. Серия эпилептических приступов и эпилептический статус: определение, клиника, патогенез, неотложная помощь, лечение. Синкопальные состояния (обмороки) - классификация, патогенез, диагностика, лечение, профилактика. Дифференциальная диагностика, значение дополнительных методов в дифференциальной диагностике обмороков и эпилепсии.

### **Тема 2.4. Заболевания периферической нервной системы.**

Этиология и патогенез заболеваний периферической нервной системы. Классификация. Моно- и полиневропатии. Роль компрессионного, травматического, инфекционного фактора в генезе поражения периферических нервных стволов. Полиневропатии при соматических заболеваниях - печени, почек, поджелудочной железы, диффузных заболеваниях соединительной ткани, экзогенных интоксикациях, инфекциях. Наследственные полиневропатии. Острая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия. Клиника, диагностика, лечение.

Неврологические проявления при остеохондрозе позвоночника – современные представления о патофизиологии и патогенезе; клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика и принципы терапии.

### **Тема 2.5. Возрастная неврология (неврология детского возраста).**

Гипоксические и ишемические поражения нервной системы у плода и новорожденного: внутричерепная родовая травма, родовое травматическое поражение плечевого сплетения, перинатальная энцефалопатия, детский церебральный паралич. Клинические варианты, методы диагностики, принципы терапии. Детский церебральный паралич. Минимальная церебральная дисфункция (синдром гиперактивности): клиника, диагностика, прогноз. Пороки развития нервной системы (анэнцефалия энцефалоцеле, менингоцеле, миеломенингоцеле).

Черепно-мозговые и спинномозговые грыжи. Микроцефалия. Микрокrania. Макроцефалия. Аплазия мозолистого тела. Дизрафический статус. Сирингомиелия, сирингобульбия.

**Возрастная неврология (старшего возраста).** Особенности физиологии и патологии центральной и периферической нервной системы у лиц пожилого и старческого возраста.

#### **Тема 2.6. Дополнительные методы исследования.**

Методы визуализации вещества головного и спинного мозга и окружающих их костных структур: КТ, МРТ, рентгенография.

Методы исследования кровотока по магистральным артериям головы: УЗДГ, дуплексное сканирование, ангиографические методы (контрастная ангиография, КТ ангиография, МР ангиография).

Методы изучения метаболизма в головном мозге: позитронная эмиссионная томография, однофотонная эмиссионная компьютерная томография.

Нейрофизиологические методы исследования: электроэнцефалография, включая компрессированный спектральный анализ и картирование, электронейромиография, вызванные потенциалы различных модальностей.

Исследование цереброспинальной жидкости.

Исследование глазного дна.

Медико-генетические и молекулярно-генетические методы исследования

### **Модульная единица 2.2. Нейрохирургические методы лечения заболеваний нервной системы.**

#### **Тема 2.7. Геморрагический инсульт. Общие принципы нейрохирургического лечения заболеваний центральной и периферической нервной системы.**

Субарахноидальное кровоизлияние, паренхиматозные кровоизлияния, вентрикулярные кровоизлияния. Этиология, патогенез, патофизиологические механизмы, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы терапии. Показания к хирургическому лечению.

**Тема 2.8 Травма головного и спинного мозга.** Принципы классификации черепно-мозговых травм (открытые и закрытые, проникающие и непроникающие). Сотрясение, ушиб, сдавливание головного мозга, внутричерепные гематомы, диффузное аксональное повреждение. Патофизиологические механизмы повреждения внутричерепных структур при травме головного мозга разной степени тяжести. Клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Показания к трепанации черепа и удаления внутричерепных гематом. Признаки отека мозга и вклинения (верхнего и нижнего). Последствия черепно-мозговых травм (вегетативная дистония, гипоталамические синдромы, эпилепсия, травматическая энцефалопатия и др.). Травма спинного мозга: патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь, лечение.

**Тема 2.9 Опухоли головного и спинного мозга, периферической нервной системы.** Современное представление о причинах опухолевого роста. Принципы классификации опухолей головного и спинного мозга, периферических нервов. Понятие о доброкачественных и злокачественных опухолях головного мозга,

внутри- и внемозговые опухоли. Общемозговые, менингеальные и очаговые симптомы при поражении головного мозга. Механизмы развития общемозговых, менингеальных и очаговых симптомов, синдрома внутричерепной гипертензии. Современные принципы диагностики и дифференциальной диагностики опухолей головного и спинного мозга. Принципы консервативного и хирургического лечения.

### Разделы дисциплин и виды занятий

№ п / п	Наименование раздела дисциплины (модульной единицы)	Лекции			Практические/ лабораторные/ семинарские занятия				СРС	Всего часов	Форма контроля
		Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная контактная	Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная контактная	Симуляционное обучение			
<b>1</b>	<b>Дисциплинарный модуль 1. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Нейрогенетика</b>										
	Модульная единица 1.1. Топическая диагностика очаговых поражений нервной системы	<b>12</b>	11	1	<b>28</b>	28	-	-	<b>18</b>	<b>58</b>	Тестирование, опрос, решение ситуационных задач, демонстрация практических умений на симуляторах, фантомах, муляжах, у постели больного (ролевая игра «врач-пациент»)
	Модульная единица 1.2. Топическая диагностика заболеваний периферической нервной системы, оболочек головного мозга	<b>2</b>	2	-	<b>6</b>	2	-	4	<b>6</b>	<b>14</b>	Тестирование, опрос, решение ситуационных задач, демонстрация практических умений на симуляторах, фантомах, муляжах, у постели больного (ролевая игра «врач-пациент»)
	Модульная	<b>6</b>	6	-	<b>6</b>	6	-	-	<b>6</b>	<b>18</b>	Тестирование,

единица 1.3. Наследственные и нервно- мышечные заболевания нервной системы											опрос, решение ситуационных задач
<b>Дисциплинарный модуль 2. Заболевания нервной системы</b>											
Модульная единица 2.1. Отдельные заболевания нервной системы	<b>12</b>	12	-	<b>28</b>	28	-	-	<b>26</b>	<b>66</b>	Тестирование, опрос, решение ситуационных задач, демонстрация практических умений на симуляторах, фантомах, муляжах, у постели больного (ролевая игра «врач-пациент»)	
Модульная единица 2.2. Нейрохирургиче- ские методы лечения заболеваний нервной системы.	<b>8</b>	8	-	<b>12</b>	10	2	-	<b>4</b>	<b>24</b>	Тестирование, опрос, решение ситуационных задач, демонстрация практических умений на симуляторах, фантомах, муляжах, у постели больного (ролевая игра «врач-пациент»)	
Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>36</b>	Собеседование, решение ситуационных задач	
<b>Итого:</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>216</b>		

\* СРС – самостоятельная работа студентов

### Тематический план лекций

№ п/ п	Тематика лекций	Количество часов аудиторной работы	Вид внеаудиторной контактной работы	Количество часов
<b>Дисциплинарный модуль 1. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Нейрогенетика</b>				
<b>Модульная единица 1.1. Топическая диагностика очаговых поражений нервной системы.</b>				
<b>1.</b>	Введение в неврологию. История	1	Видео-лекция	1

	неврологии. Организация произвольного движения. Центральный и периферический двигательный нейроны.			
2.	Чувствительность. Органы чувств.	2	-	-
3.	Черепно-мозговые нервы	2	-	-
4.	Экстрапирамидная система и мозжечок.	2	-	-
5.	Высшие корковые функции.	2	-	-
6.	Вегетативная нервная система	2	-	-
<b>Модульная единица 1.2. Топическая диагностика заболеваний периферической нервной системы, оболочек головного мозга</b>				
6.	Бодрствование и сон. Сознание и синдромы его нарушения	2	-	-
<b>Модульная единица 1.3. Наследственные и нервно – мышечные заболевания нервной системы</b>				
7.	Основы медицинской генетики. Методология генетических исследований в клинике нервных болезней	2	-	-
8.	Наследственные заболевания нервной системы: заболевания с поражением экстрапирамидной и пирамидной системы	2	-	-
9.	Наследственные заболевания нервной системы: нервно-мышечные болезни, мозжечковые и спинальные атаксии	2	-	-
<b>Дисциплинарный модуль 2. Отдельные заболевания нервной системы. Нейрохирургические методы лечения заболеваний нервной системы</b>				
<b>Модульная единица 2.1. Отдельные заболевания нервной системы</b>				
1.	Сосудистые заболевания головного и спинного мозга (ишемический инсульт)	4	-	-
2.	Демиелинизирующие заболевания	2	-	-
3.	Инфекционные заболевания нервной системы.	2	-	-
4.	Эпилепсия и пароксизмальные состояния	2	-	-
5.	Заболевания периферической нервной системы	2	-	-
<b>Модульная единица 2.2. Нейрохирургические методы лечения заболеваний нервной системы</b>				
6.	Геморрагический инсульт.	2	-	-
7.	Общие принципы нейрохирургического лечения заболеваний центральной и периферической нервной системы	2	-	-
8.	Травматические поражения нервной системы	2	-	-
9.	Опухоли головного, спинного	2	-	-

	мозга, периферической нервной системы			
	<b>Итого</b>	<b>39</b>		<b>1</b>
	<b>Всего 40 часов</b>			

### Тематический план практических занятий

№ п/п	Тематика занятий	Кол-во часов аудиторной работы	Внеаудиторная контактная работа		Симуляционное обучение	
			вид	часы	Вид	часы
<b>Дисциплинарный модуль 1. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Нейрогенетика</b>						
<b>Модульная единица 1.1. Топическая диагностика очаговых поражений нервной системы</b>						
1.	Организация движения. Центральный и периферический двигательный нейрон.	4	-	-	-	-
2.	Чувствительность, органы чувств.	4	-	-	-	-
3.	Черепные нервы.	8	-	-	-	-
4.	Экстрапирамидная система, мозжечок.	4	-	-	-	-
5.	Высшие корковые функции.	4	-	-	-	-
6.	Вегетативная нервная система.	4	-	-	-	-
<b>Модульная единица 1.2. Топическая диагностика заболеваний периферической нервной системы, оболочек головного мозга</b>						
7.	Спинальный мозг и периферическая нервная система	2	-	-	-	-
8.	Оболочки головного и спинного мозга. Цереброспинальная жидкость. Бодрствование и сон. Сознание и синдромы его нарушения.	-	-	-	Проведение люмбальной пункции	4
<b>Модульная единица 1.3. Наследственные и нервно – мышечные заболевания нервной системы</b>						
9.	Методология генетических исследований в клинике нервных болезней. Наследственные мозжечковые и спинальные атаксии. Наследственные заболевания с поражением пирамидной системы, экстрапирамидной	4	-	-	-	-



	системы.					
1 0.	Нервно-мышечные заболевания.	2	-	-	-	-
<b>Дисциплинарный модуль 2. Отдельные заболевания нервной системы</b>						
<b>Модульная единица 2.1. Отдельные заболевания нервной системы</b>						
1.	Сосудистые заболевания головного и спинного мозга (ишемический инсульт).	4	-	-	-	-
2.	ГБ. Мигрень. Неврозы	4	-	-	-	-
3.	Демиелинизирующие заболевания.	4	-	-	-	-
4.	Инфекционные заболевания нервной системы.	4	-	-	-	-
5.	Эпилепсия и пароксизмальные состояния.	4	-	-	-	-
6.	Заболевания периферической нервной системы.	4	-	-	-	-
7.	Возрастная неврология (неврология старшего возраста).	4	-	-	-	-
<b>Модульная единица 2. Нейрохирургические методы лечения заболеваний нервной системы</b>						
8.	Геморрагический инсульт. Общие принципы нейрохирургического лечения заболеваний центральной и периферической нервной системы.	4	-	-	-	-
9.	Травматические поражения нервной системы.	2	Телетрансляция операции	2	-	-
1 0.	Опухоли головного и спинного мозга, периферической нервной системы.	4	-	-	-	-
	<b>Итого</b>	<b>74</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
	<b>Всего 80 часов</b>					

## **5. Рекомендуемые образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы. Преподаватели при работе со студентами применяют обучающие и демонстрационные мастер-классы с участием преподавателей и практических

врачей, примерами которых являются осмотры и курация больных неврологического профиля, присутствие на инструментальных исследованиях и лечебно-диагностических мероприятиях, выполняемых преподавателями кафедры и врачами амбулаторных лечебных учреждений и стационаров, просмотр видеозаписей высокотехнологичных операций или лечебных и диагностических манипуляций, присутствие на врачебных конференциях с участием главного врача, его заместителей, заведующих отделениями, врачей отделений.

Внеаудиторная контактная работа включает лекции с использованием дистанционных , с использованием ЭОС ТюмГМУ. Реализация проектной деятельности включает:

- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме;
- решение ситуационных задач, решение тестовых заданий;
- разработку мультимедийных презентаций;
- изготовление наглядных пособий, муляжей;
- написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы.

Обучающиеся участвуют в научно-практических конференциях с последующим контролем (посещаемость, тестирование, интерактивный опрос) и зачетом трудоемкости дисциплины в часах или зачетных единицах.

В центре симуляционного обучения проводятся занятия по освоению практических навыков и умений с использованием имитационных моделей – тренажера для отработки навыков неврологического обследования, выполнения люмбальной пункции, выполнения лечебных медикаментозных блокад.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭОС. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедры. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляются ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

## **6. Виды работ и формы контроля самостоятельной работы обучающихся**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Виды работы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Форма контроля</b>
<b>Дисциплинарный модуль 1. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Модульная единица 1.1. Топическая диагностика очаговых поражений нервной системы</b>				
<b>Тема 1.1. Организация произвольного движения. Центральный и периферический двигательный нейроны. Симптомы их поражения.</b>				

1	Симптомы поражения корково-мышечного пути на разных уровнях. Центральный и периферический паралич.	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 1.2. Афферентные системы. Чувствительность и органы чувств</b>				
2	Определение типа и вида нарушений чувствительности.	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 1.3. Черепные нервы</b>				
3	Невропатии глазодвигательных нервов, паралитическое косоглазие. Невралгия тройничного нерва, современные аспекты лечения. Невропатия лицевого нерва.	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий сценариев ролевых игр	8	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 1.4. Экстрапирамидная система и мозжечок</b>				
4	Дифференциальная диагностика атаксий. Мозжечковая, вестибулярная, сенситивная, корковая,	Обзор литературы и электронных источников информации по	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение

	диссоциативная атаксия. Нейротрансмиттерная организация базальных ганглиев. Классификация экстрапирамидных расстройств. Паркинсонизм, классификация, современные аспекты лечения. Гиперкинетические синдромы, классификация.	заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр		ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 1.5. Высшие корковые и психические функции</b>				
5	Расстройств высших корковых функции: апраксии, агнозии, амнезии. Синдромы поражения отдельных долей мозга.	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Рабочая тетрадь, Составление сценариев ролевых игр	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 1.6. Вегетативная нервная система</b>				
6	Лимбическая система. Ретикулярная формация. Вегетативная нервная система, анатомо-физиологические особенности. Синдром вегетативной дистонии. Нейроэндокринные синдромы. Критерии центральных расстройств терморегуляции	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление кластеров	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Модульная единица 1.2. Топическая диагностика заболеваний периферической нервной системы, оболочек головного мозга</b>				
<b>Тема 1.7. Спинальный мозг и периферическая нервная система</b>				
7	Анатомо-функциональное понятие о сегменте	Обзор литературы и	2	Собеседование. Защита

	спинного мозга. Периферические нервы верхних и нижних конечностей, симптомы поражения.	электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр		реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 1.8. Оболочки головного мозга, цереброспинальная жидкость</b>				
8	Ликворная система. Повышение внутричерепного давления. Отек мозга. Гидроцефалия. Методы исследования ликворной системы.	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление кластеров, сценариев ролевых игр	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Модульная единица 1.3. Наследственные и нервно – мышечные заболевания</b>				
9	Наследственные заболевания с поражением экстрапирамидной системы Наследственные заболевания с поражением мозжечка и спинного мозга Методы медицинской генетики	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
10	Нервно-мышечные заболевания. Диагностическое значение ЭНМГ, биохимической диагностики, исследования	Обзор литературы и электронных источников информации по	2	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение

	биоптата мышц, молекулярно-генетические исследования. Миастения. Люмбальная пункция. Первичные мышечные дистрофии	заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление кластеров, сценариев ролевых игр		ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Дисциплинарный модуль 2. Заболевания нервной системы. Нейрохирургические методы лечения заболеваний нервной системы.</b>				
<b>Модульная единица 2.1. Отдельные заболевания нервной системы</b>				
<b>Тема 2.1. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга</b>				
11	Кровоснабжение головного и спинного мозга. Виллизиев круг. ПНМК. Церебральные инфаркты. Хроническая церебральная ишемия. ГБ. Мигрень.	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 2.2. Демиелинизирующие заболевания нервной системы</b>				
12	Нейроспид. Диагностика, лечение. Полиомиелит. Диагностическая и лечебная тактика. Гнойные и серозные менингиты. Энцефалиты. Хронические прогрессирующие формы клещевого энцефалита. Клещевой нейроборрелиоз: ранний и поздний период. Рассеянный склероз. Медленные инфекции нервной системы, клинические формы.	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 2.3. Эпилепсия и пароксизмальные состояния</b>				
13	Панические атаки. Обмороки. Современная классификация эпилепсий и эпилептических припадков.	Обзор литературы и электронных источников информации по	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение

	<p>Диагностическая информативность электроэнцефалографии. Эпилептический статус. Стандарты терапии на современном уровне. Дифференциальный диагноз с неэпилептическими пароксизмами</p>	<p>заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр</p>		<p>ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)</p>
<b>Тема 2.4. Заболевания периферической нервной системы</b>				
14	<p>Заболевания периферической нервной системы, классификация. Мононевропатии, классификация. Туннельные невропатии. Полиневропатии. Воспалительная полинейропатия 1. Диагностическая информативность ЭНМГ. Лечение.</p>	<p>Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр</p>	4	<p>Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)</p>
<b>Тема 2.5. Возрастная неврология</b>				
15	<p>Особенности заболеваний нервной системы у лиц старшего возраста Энурез ночной. Причины, современный уровень диагностики и лечения Причины школьной дезадаптации. Синдром минимальной мозговой дисфункции</p>	<p>Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр</p>	4	<p>Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)</p>
<b>Тема 2.6. Дополнительные методы исследования</b>				
16	<p>Дополнительные методы исследования в неврологии</p>	<p>Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата.</p>	4	<p>Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа</p>

		Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр		с тематическим пациентом)
<b>Модульная единица 2.2. Нейрохирургические методы лечения заболеваний нервной системы</b>				
<b>Тема 2. 7. Геморрагические нарушения мозгового кровообращения. Аневризмы. Классификация, клиника, лечение. Диагностическое значение ангиографии</b>				
17	Субарахноидальное кровоизлияние, паренхиматозные кровоизлияния, вентрикулярные кровоизлияния. Показания к хирургическому лечению.	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 2.8 Черепно-мозговая травма. Травма позвоночника и спинного мозга</b>				
	Принципы классификации черепно-мозговых травм. Патологические механизмы повреждения внутричерепных структур при травме головного мозга разной степени тяжести. Показания к трепанации черепа и удаления внутричерепных гематом. Последствия черепно-мозговых травм Травма спинного мозга: патогенез, клиника, диагностика, неотложная помощь, лечение.	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр	2	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров. Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
<b>Тема 2.9 Опухоли головного и спинного мозга. Классификация</b>				
	Принципы классификации опухолей головного и спинного мозга, периферических нервов. Общемозговые, менингеальные и очаговые симптомы при поражении	Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. Написание	4	Собеседование. Защита реферата. Тестирование, решение ситуационных задач, анализ кластеров.



головного Современные диагностики дифференциальной диагностики головного и мозга. консервативного хирургического лечения.	мозга. принципы и опухолей и спинного Принципы и	реферата. Решение ситуационных задач, тестовых заданий Составление сценариев ролевых игр	Ролевые игры (работа с тематическим пациентом)
---	--	---	--

## 7. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

### 7.1. Оценочные средства для входного контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование оценочного средства
ОПК-9/ПК-6,10	Тесты (входной контроль)

Код компетенции	Тестовые вопросы
ОПК-9/ПК-6,10	<p>1.ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРЕЗА ХАРАКТЕРНЫ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) повышение мышечного тонуса по типу спастичности</li> <li>2) оживление брюшных рефлексов</li> <li>3) появление патологических рефлексов</li> <li>4) раннее развитие атрофий</li> </ol> <p>2.ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПАРЕЗ ВОЗНИКАЕТ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) постцентральной извилины</li> <li>2) внутренней капсулы</li> <li>3) заднего канатика спинного мозга</li> <li>4) бокового канатика спинного мозга</li> <li>5) передних рогов спинного мозга</li> </ol> <p>3.РАННЯЯ АТРОФИЯ МЫШЦ ПАРАЛИЗОВАННОЙ КОНЕЧНОСТИ ВСТРЕЧАЕТСЯ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) передних рогов спинного мозга</li> <li>2) периферических нервов</li> <li>3) мышц</li> <li>4) основания ствола головного мозга</li> <li>5) внутренней капсулы</li> </ol> <p>4.ДЛЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ПАРАЛИЧА НЕ ХАРАКТЕРНО</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) атрофия мышц</li> <li>2) снижение сухожильных рефлексов</li> <li>3) клонусы</li> <li>4) гипотония</li> <li>5) патологические рефлексы</li> </ol> <p>5.НИЖНИЙ СПАСТИЧЕСКИЙ ПАРАПАРЕЗ ТИПИЧЕН ДЛЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) парацентральных долек обоих полушарий головного мозга</li> </ol>

	<p>2) передних рогов спинного мозга с двух сторон  3) боковых канатиков спинного мозга с двух сторон  4) задних канатиков спинного мозга с двух сторон  5) периферических нервов нижних конечностей</p> <p><b>6.ФАСЦИКУЛЯЦИИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ</b></p> <p>1) передних рогов спинного мозга  2) боковых канатиков спинного мозга  3) периферических нервов  4) нервно-мышечного синапса  5) мышц</p> <p><b>7.СНИЖЕНИЕ РЕФЛЕКСА С ТРЕХГЛAVОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА ВОЗНИКАЕТ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ</b></p> <p>1) передних рогов спинного мозга на уровне С5-С6 сегментов  2) передних рогов спинного мозга на уровне С7-С8 сегментов  3) локтевого нерва  4) лучевого нерва  5) срединного нерва</p> <p><b>8.ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ЛУЧЕВОГО НЕРВА ВОЗНИКАЕТ ПАРЕЗ</b></p> <p>1) двухглавой мышцы плеча  2) трехглавой мышцы плеча  3) мышцы, приводящей большой палец  4) мышцы, отводящей мизинец  5) разгибателей кисти и пальцев</p> <p><b>9.ГЕМИПАРЕЗ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ</b></p> <p>1) внутренней капсулы  2) лучистого венца  3) ножки мозга  4) половины основания ствола головного мозга  5) бокового канатика спинного мозга на грудном уровне</p> <p><b>10.ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПОРАЖЕНИЯ ПРИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОМ ПАРЕЗЕ КОНЕЧНОСТИ ИСПОЛЬЗУЮТ</b></p> <p>1) магнитно-резонансную томографию головы  2) игольчатую электромиографию  3) магнитную стимуляцию головного мозга  4) биопсию периферического нерва  5) биопсию мышц</p>
--	---

**7.2. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной программы (модуля)**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
ОК-5/ПК-5,10,14,15	Коллоквиум (устный опрос по теме занятия)
ОПК-9/ПК-5,6,9,10,11,14	Решение кейс-задач
ОПК-9/ПК-5,6,9,10,11,14	Разбор клинических случаев, клинический осмотр пациентов по теме занятия, доклад (сообщение), мозговой штурм.

<b>Код компетенции</b>	<b>Коллоквиум (устный опрос по теме занятия)</b>
ОК-5/ПК-5,10,14,15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анатомия пирамидного пути</li> <li>2. Понятие о сегменте спинного мозга</li> <li>3. Клинические проявления поражения центрального и периферического двигательного нейронов</li> <li>4. Патологические рефлексы, синкинезии, защитные рефлексы. Методы их исследования. Клиническое значение</li> <li>5. Кожные рефлексы, уровень замыкания рефлекторных дуг</li> <li>6. Возникновение симптома «степпаж». Уровень поражения</li> <li>7. Значение фибриллярных подергиваний мышц в клинике</li> <li>8. Локализация патологического очага при центральных и периферических параличах, принципы определения уровня поражения по клиническим проявлениям</li> <li>9. Какие симптомы характерны для поражения нижнего отдела передней центральной извилины?</li> <li>10. Походка и поза Вернике-Манна. Когда они наблюдаются?</li> <li>11. Какой паралич и где возникает при поражении передней центральной извилины в нижней ее части левого полушария головного мозга?</li> <li>12. Понятие об альтернирующих параличах</li> <li>13. Поражен поперечник 4 шейного сегмента. Какой при этом возникает паралич?</li> <li>14. Какие параличи возникают при поражении шейного утолщения спинного мозга?</li> <li>15. Клинические проявления поражения поясничного утолщения спинного мозга</li> <li>16. Характер нарушения мочеотделения при поражениях центрального и периферического нейронов</li> <li>17. Где локализуется очаг при развитии вялого паралича верхних конечностей и спастического паралича нижних конечностей</li> <li>18. Где локализуется очаг при развитии спастической тетраплегии?</li> <li>19. Где локализуется очаг при отсутствии коленного рефлекса и атрофии четырехглавой мышцы бедра?</li> <li>20. Назовите патологические рефлексы сгибателей и разгибателей стопы.</li> </ol>

<b>Код компетенции</b>	<b>Решение кейс-задач</b>
ОПК-9/ПК-5,6,9,10,11,14	<p>У женщины 60-ти лет быстро развивается слабость в левых конечностях. При обследовании: в левых конечностях движения отсутствуют, тонус повышен в сгибателях руки и разгибателях ноги, сухожильные рефлексы оживлены, выявляется симптом Бабинского.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неврологический синдром?</li> <li>2. Локализация поражения?</li> <li>3. Дополнительные методы обследования?</li> </ol> <p>У 70-летнего мужчины внезапно возникла слабость в левой руке. При обследовании в левой руке выявляется парез до 3-х баллов в проксимальном отделе и до плегии в кисти, повышен тонус в сгибателях кисти и пальцев, оживлены сухожильные рефлексы, определяется симптом Россолимо.</p>

Код компетенции	Решение кейс-задач
	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неврологический синдром?</li> <li>2. Локализация поражения?</li> <li>3. Дополнительные методы исследования?</li> </ol> <p>Мужчина 40 лет, утром после сна обнаружил слабость в левой кисти. При обследовании в левой руке выявлены невозможность тыльного сгибания кисти и пальцев, противопоставления большого пальца, мышечная гипотония, низкие рефлексы, отсутствие патологических рефлексов.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неврологический синдром?</li> <li>2. Локализация поражения?</li> <li>3. Дополнительные методы исследования?</li> </ol> <p>У женщины 50-ти лет постепенно нарастает слабость в правой ноге. При обследовании: в правой ноге парез в проксимальном отделе до 3-х баллов, в стопе — плегия, тонус повышен преимущественно в разгибателях ноги, оживление коленного и ахиллова рефлексов, вызывается симптом Бабинского.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неврологический синдром?</li> <li>2. Локализация поражения?</li> </ol> <p>Дополнительные методы исследования?</p>

### 7.3. Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование оценочного средства
ОК-5/ПК-5,10,14,15	Собеседование
ОПК-9/ПК-5,6,9,10,11,14	Решение кейс-задач
ОПК-9, ОК-5	Доклад (сообщение), подготовка презентации

Код компетенции	Темы собеседования, вопросы к экзамену
ОПК-9/ПК-5,6,9,10,11,14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дифференциальная диагностика атаксий. Мозжечковая, вестибулярная, сенситивная, корковая, диссоциативная атаксия.</li> <li>2. Определение типа и вида нарушений чувствительности.</li> <li>3. Альтернирующие синдромы, диагностическая значимость.</li> <li>4. Ботулинотерапия - современное лечение спастических контрактур.</li> <li>5. Дифференциальный диагноз синкопальных состояний.</li> <li>6. Нейроспид. Диагностика, лечение.</li> <li>7. Полиомиелит. Диагностическая и лечебная тактика.</li> <li>8. Пороки развития нервной системы.</li> <li>9. Симптомы поражения корково-мышечного пути на разных уровнях.</li> <li>10. Центральный и периферический паралич.</li> <li>11. Координация движений и ее нарушения.</li> </ol>

Код компетенции	Темы собеседования, вопросы к экзамену
	<p>12. Экстрапирамидная система. Филогенез.</p> <p>13. Нейротрансмиттерная организация базальных ганглиев.</p> <p>14. Классификация экстрапирамидных расстройств.</p> <p>15. Паркинсонизм, классификация, современные аспекты лечения.</p> <p>16. Гиперкинетические синдромы, классификация.</p> <p>17. Заболевания периферической нервной системы, классификация.</p> <p>18. Мононевропатии, классификация. Туннельные невропатии.</p> <p>19. Полиневропатии.</p> <p>20. Воспалительная полинейропатия.</p> <p>21. Диагностическая информативность ЭНМГ. ЭНМГ - как метод диагностики и лечения.</p> <p>22. Невропатии глазодвигательных нервов, паралитическое косоглазие.</p> <p>23. Невралгия тройничного нерва, современные аспекты лечения.</p> <p>24. Невропатия лицевого нерва.</p> <p>25. Ликворная система.</p> <p>26. Повышение внутричерепного давления. Отек мозга.</p> <p>27. Гидроцефалия.</p> <p>28. Методы исследования ликворной системы.</p> <p>29. Вегетативная нервная система, анатомо-физиологические особенности.</p> <p>30. Синдром вегетативной дистонии. Панические атаки.</p> <p>31. Мигрень. Генетические аспекты мигрени. Роль коагулопатия в развитии.</p> <p>32. Головная боль напряжения. Кластерные и абузусные головные боли.</p> <p>33. Обмороки.</p> <p>34. Нейроэндокринные синдромы.</p> <p>35. Критерии центральных расстройств терморегуляции.</p> <p>36. Расстройств высших корковых функции : апраксии, агнозии, амнезии.</p> <p>37. Синдромы поражения отдельных долей мозга.</p> <p>38. Нарушения сознания.</p> <p>39. Коматозные состояния.</p> <p>40. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Виллизиев круг.</p> <p>41. Преходящие нарушения мозгового кровообращения.</p> <p>42. Церебральные инфаркты.</p> <p>43. Тромболитическая терапия в лечении инсультов.</p> <p>44. Современные методы диагностики в неврологии (ПЭТ-КТ, МРТ, КТ, Ангиография). Возможности методик. Предпочтения выбора.</p> <p>45. Хроническая церебральная ишемия.</p> <p><b>46.</b> Диагностическое значение ангиографии.</p> <p>47. Гнойные и серозные менингиты.</p> <p>48. Энцефалиты. Этиология, классификация.</p> <p>49. Клещевой энцефалит, формы, диагностика.</p> <p>50. Хронические прогрессирующие формы клещевого энцефалита.</p> <p>51. Клещевой нейроборрелиоз: ранний и поздний период.</p> <p>52. Рассеянный склероз.</p> <p>53. Медленные инфекции нервной системы, клинические формы.</p> <p>54. Нейроспид, патогенез, клинические формы.</p> <p>55. Современная классификация эпилепсий и эпилептических припадков.</p> <p>56. Диагностическая информативность электроэнцефалографии.</p> <p>57. Эпилептический статус. Стандарты терапии на современном уровне.</p> <p>58. Дифференциальный диагноз с неэпилептическими пароксизмами.</p> <p>59. Нервно-мышечные болезни.</p>

Код компетенции	Темы собеседования, вопросы к экзамену
	<p>60. Диагностическое значение ЭНМГ, биохимической диагностики, исследования биоптата мышц, молекулярно-генетические исследования.</p> <p>61. Миастения.</p> <p>62. Люмбальная пункция. Диагностическая значимость.</p> <p>63. Первичные мышечные дистрофии.</p> <p>64. Параплегия Штрюмпеля.</p> <p>65. Атаксия Фридрейха.</p> <p>66. Полиневропатия Шарко-Мари-Тута.</p> <p>67. Болезнь Паркинсона. Современное лечение (DBS-терапия).</p> <p>68. Болезнь Альцгеймера. Критерии диагностики. Современных подходы к лечению. Фармакотерапия Мемантином.</p> <p>69. Иглорефлексотерапия в лечении болевых синдромов.</p>

Код компетенции	Решение кейс-задач
<p>ОПК-9/ПК-5,6,9,10,11,14</p>	<p style="text-align: center;"><b>Задача № 1</b></p> <p>Больной 38 лет упал, ударился головой, потерял на несколько минут сознание. В дальнейшем головные боли, рвота.</p> <p>Объективно: легкая ригидность затылочных мышц, положительный симптом Кернига, сглажена левая носогубная складка, снижена сила мышц в левой руке, симптом Бабинского слева. Был приступ тонических судорог в левой руке без потери сознания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ваш предварительный диагноз</li> <li>2. Какие изменения будут в ликворе?</li> <li>3. Что можно ожидать при компьютерной томографии головного мозга?</li> <li>4. Вид эпилептического припадка</li> <li>5. Определите и обоснуйте топический диагноз</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Задача № 2</b></p> <p>Больной 38 лет, поскользнулся на улице, упал, ударился головой, на несколько минут потерял сознание. Придя в себя, почувствовал сильную головную боль, головокружение, тошноту.</p> <p>Объективно: в сознании, вял. АД 115/70 мм.рт.ст. Пульс 54 в минуту. Легкая ригидность затылочных мышц, опущен левый угол рта, девиация языка влево. Сила в левой руке несколько снижена. Сухожильные и периостальные рефлексы слева выше, чем справа. Симптомы Бабинского слева. В отделении у больного развился приступ тонических судорог в левой кисти, без потери сознания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ваш клинический диагноз?</li> <li>2. Определите и обоснуйте топический диагноз</li> <li>3. Какие методы обследования необходимо провести для подтверждения диагноза?</li> <li>4. При каких заболеваниях возникают подобные синдромы?</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Задача № 3</b></p>

	<p>Ребенок, 6 дней, поступил в отделение патологии новорожденных.</p> <p>Из анамнеза известно, что ребенок от женщины 25 лет, от I беременности, протекавшей с токсикозом в первом триместре, анемией (гемоглобин 98 г/л) во втором триместре. В 28 недель была угроза прерывания, лечилась стационарно. Роды в срок, слабость родовой деятельности, начавшаяся гипоксия плода, родостимуляция окситоцином. Безводный период 10 часов. Масса при рождении 3300. Оценка по Апгар 6-6 баллов. При рождении состояние средней степени тяжести за счет неврологической симптоматики: беспокойство, тремор рук, подбородка.</p> <p>При поступлении состояние тяжелое, мраморность, акроцианоз. Крик монотонный, большой родничок 2x2 см, выбухает, открыт сагитальный шов. Положительный симптом Грефе, непостоянное сходящееся косоглазие. Безусловные рефлексы новорожденного снижены, мышечный тонус снижен, сухожильные рефлексы вызываются, тремор рук.</p> <p>Нейросонография: сглажен рисунок борозд и извилин, желудочки мозга увеличены, умеренно повышена эхогенность перивентрикулярных областей.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ваш предварительный диагноз?</li> <li>2. Какие факторы способствовали развитию патологии у ребенка?</li> <li>3. Нуждается ли больной в консультации окулиста? Если «да», то какие изменения возможны?</li> <li>4. Назначьте лечение.</li> <li>5. В наблюдении каких специалистов будет нуждаться ребенок после выписки.</li> </ol>
--	--

Код компетенции	Доклад (сообщение), подготовка презентации
ОПК-9/ПК-5,6,9,10,11,14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Желудочковая система головного мозга. Ликвородинамика</li> <li>2. Ботулинотерапия. Современные методы лечения мышечных контрактур.</li> <li>3. ЭНМГ – современный метод диагностики нейромышечных заболеваний.</li> <li>4. Нейродегенеративные заболевания ЦНС.</li> </ol>

#### 7.4. Оценочные средства для итогового контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование оценочного средства
ОК-5, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Собеседование
ОК-5, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Решение кейс-задач
ОК-5, ОПК-9,	Демонстрация практических навыков.

ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	
--	--

Код компетенции	Собеседование
ОК-5, ОК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двигательная система. Центральные и периферические параличи. Симптоматика, дифференциальная диагностика.</li> <li>2. Мозжечок и симптомы его поражения. Понятие мозжечковой атаксии (статическая атаксия, динамическая атаксия).</li> <li>3. Система координации движений. Атаксии: мозжечковая, вестибулярная, сенситивная, корковая, диссоциативная (истерическая).</li> <li>4. Структуры и функции экстрапирамидной системы. Синдромы поражения.</li> <li>5. Паркинсонизм. Этиология, патогенез, клиника. Современные аспекты лечения.</li> <li>6. Гиперкинезы, клинические формы: атетоз, хоря, гемибаллизм, тремор, тики, дистонии, миоклонии.</li> <li>7. Виды расстройств чувствительности: поверхностной, глубокой. Сложные виды нарушений чувствительности. Виды боли.</li> <li>8. Типы расстройств чувствительности: периферические, корешковые, сегментарные, проводниковые, корковые. Сенситивная атаксия.</li> <li>9. Зрительный анализатор, признаки его поражения на разных уровнях (сетчатка, зрительный нерв, перекрест, зрительный тракт, зрительный бугор, кора).</li> <li>10. Нейроофтальмологические методы исследования зрительной системы: исследование глазного дна и полей зрения. Варианты гемианопсий.</li> <li>11. Глазодвигательные нервы: глазодвигательный, блоковый, отводящий нервы. Симптомы поражений.</li> <li>12. Зрачковый рефлекс и признаки его поражения. Анизокория, диагностическая информативность.</li> <li>13. Тройничный нерв. Симптомы поражения</li> <li>14. Невралгия тройничного нерва. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение.</li> <li>15. Лицевой нерв. Особенности клинических проявлений в зависимости от уровня поражения.</li> <li>16. Центральный и периферический паралич лицевой мускулатуры, дифференциальная диагностика. Альтернирующие синдромы.</li> <li>17. Острая невропатия лицевого нерва. Этиология, патогенез, клиника, лечение.</li> <li>18. Предверно-улитковый нерв. Кохлеовестибулярный синдром. Виды нистагма, дифференциальный диагноз.</li> <li>19. Бульбарный и псевдобульбарный параличи. Симптоматика, дифференциальная диагностика. Рефлексы орального автоматизма.</li> <li>20. Оболочки мозга. Менингеальный симптомокомплекс. Понятие о менингизме. Люмбальная пункция, методика проведения, показания, противопоказания.</li> <li>21. Цереброспинальная жидкость. Образование, резорбция. Ликворные пути и пространства головного мозга. Нормальные параметры ликво-</li> </ol>



ра его изменения при неврологических заболеваниях. Гематоэнцефалический барьер.

22. Гидроцефалия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, консервативные и хирургические методы лечения.
23. Нарушение ясности сознания. Оглушенность, сопор, кома. Стадии комы. Шкала Глазго. Посткоматозные синдромы. Акинетический мутизм. Хроническое вегетативное состояние.
24. Высшие мозговые функции и их нарушения. Агнозии, апраксии, амнезии, аграфии, алексии, акалькулия.
25. Синдромы поражения отдельных долей мозга.
26. Речь и ее расстройства. Алалии, афазии, дизартрии, мутизм. Топическая диагностика, клинические проявления.
27. Гипоталамо-гипофизарная дисфункция. Нейроэндокринные синдромы. Клиника, диагностика, лечение.
28. Нарушение терморегуляции при поражении гипоталамуса. Дифференциальный диагноз центральной и соматической гипертермии.
29. Лимбико-ретикулярный комплекс – структуры и функция. Панические атаки.
30. Сегментарные и надсегментарные образования вегетативной нервной системы. Синдром Горнера.
31. Вегетативная дистония, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
32. Обмороки. Патогенез, классификация, клиника, лечение. Дифференциальный диагноз с эпилептическими припадками.
33. Мигрень. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Дифференциальный диагноз с головными болями напряжения.
34. Система регуляции мочеиспускания. Нарушения мочеиспускания при неврологических заболеваниях.
35. Энурез. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
36. Кровоснабжение головного мозга. Виллизиев круг. Современная классификация нарушений мозгового кровообращения.
37. Транзиторные ишемические атаки. Этиология, патогенез, критерии диагностики, лечение.
38. Инфаркт мозга. Этиология, патогенез, клиника, лечение, исходы. Синдромы поражения каротидного и вертебро-базиллярного бассейнов. Диагностическая информативность КТ и МРТ, ультразвуковой доплерографии.
39. Нетравматические внутримозговые кровоизлияния. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, исходы. Консервативное и хирургическое лечение. КТ и МРТ в диагностике кровоизлияний.
40. Аневризмы и артерио-венозные мальформации мозговых сосудов. Возможности доклинической диагностики. Субарахноидальное нетравматическое кровоизлияние. Этиология, клиника, диагностика, консервативное и оперативное лечение.
41. Хроническая ишемия мозга. Этиология, патогенез, диагностика, лечение. Ультразвуковая доплерография, КТ и МРТ в диагностике заболевания. Дифференциальный диагноз с болезнью Альцгеймера.
42. Полинейропатии. Классификация, клинические проявления, диагностика, лечение.
43. Воспалительная полинейропатия Гийена-Барре. Этиология, патогенез, клиника, современные аспекты лечения.

44. Невропатия лучевого, локтевого и срединного нервов. Этиология, клинические проявления, диагностика, лечение.
45. Невропатия седалищного, бедренного, малоберцового, большеберцового нервов. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
46. Вертеброгенные рефлекторные болевые синдромы (дорсалгии на шейном, грудном, поясничном уровне). Патогенез, клиника, диагностика, лечение.
47. Вертеброгенные компрессионные синдромы. Радикулопатии, миелопатии. Патогенез, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Изменения на спондиллограммах.
48. Клещевой энцефалит. Классификация, клинические формы, диагностика, лечение, специфическая профилактика. Хронические формы клещевого энцефалита.
49. Нейроборрелиоз. Клиника, диагностика, лечение.
50. Бактериальные менингиты. Клиника, диагностика, лечение менингококкового менингита.
51. Серозные менингиты. Этиология, клиника, лечение. Дифференциальная диагностика туберкулезного менингита.
52. Медленные инфекции нервной системы. Подострый склерозирующий панэнцефалит. Нейроспид. Прионовые энцефалопатии (болезнь Крейтцфельда-Якоба).
53. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Рассеянный склероз, патогенез, клинические формы, типы течения, диагностика. Лечение в период обострений, профилактика обострений.
54. Ревматическое поражение нервной системы. Малая хорея. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
55. Эпилепсия, классификация форм эпилепсий. Патогенетические механизмы эпилептогенеза. Принципы лечения.
56. Классификация эпилептических приступов. Принципы диагностики. Диагностическая значимость ЭЭГ
57. Неэпилептические пароксизмальные состояния. Дифференциальный диагноз с эпилептическими приступами
58. Эпилептический статус. Определение, классификация, лечение.
59. Опухоли головного мозга. Классификация. Первичные (очаговые) симптомы. Вторичные симптомы опухолей головного мозга: внутричерепная гипертензия, отек и набухание, дислокация, вклинение (латеральное и аксиальное). Клиника, диагностика, методы лечения.
60. Диагностика опухолей головного мозга (клиническая и параклиническая). Роль нейровизуализационных исследований.
61. Опухоли спинного мозга, клиника, диагностика; экстра- и интрамедуллярные опухоли
62. Сотрясения головного мозга, клиника, дифференциальная диагностика с ушибом мозга, лечение, исходы.
63. Ушибы головного мозга. Патогенез, клиника, диагностика, лечение. Диффузное аксональное повреждение мозга. Посттравматические синдромы.
64. Травматические внутричерепные гематомы. Классификация, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. ЭХО-ЭГ, КТ, МРТ в диагностике гематом.
65. Острая спинальная травма. Клиника, диагностика, лечение. Реабилитация больных со спинальной травмой.
66. Классификация заболеваний нервно-мышечной системы. Дифференциальный диагноз клинических форм (клинические, генеалогические,

	<p>электромиографические, биохимические).</p> <p>67. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Клиника, диагностика, лечение миодистрофии Дюшенна.</p> <p>68. Спинальная амиотрофия (на примере болезни Вернига-Гоффмана). Клиника, диагностика, лечение, прогноз.</p> <p>69. Наследственные моторно-сенсорные полинейропатии (на примерер болезни Шарко-Мари-Тутта). Клиника, диагностика, лечение.</p> <p>70. Миастения. Патогенез, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Миастенический и холинэргический криз, клиника, лечение.</p> <p>71. Миотония Томсена. Клиника, диагностика, лечение.</p> <p>72. Наследственные заболевания пирамидной системы, мозжечка и подковых ядер. Болезнь Штрюмпеля. Атаксия Фредрейха. Хорея Гентингтон</p> <p>73. Неврозы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.</p> <p>74. Нарушения сна и бодрствования: инсомнии, парасомнии, гиперсомнии, снохождение, бруксизм, синдром сонных апноэ, ночные страхи.</p> <p>75. Боковой амиотрофический склероз: клиника, диагностика, лечение.</p>
--	--

<b>Код компетенции</b>	<b>Решение кейс-задач</b>
<p>ОК-5, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16</p>	<p>Больной И. 43 лет, во время активного бодрствования, около 12.00 внезапно почувствовал резкую головную боль, затем потерял сознание, отмечалась рвота, генерализованные судороги. При поступлении в стационар: АД 170/95 мм.рт.ст., в сознании, несколько оглушен, головная боль, тошнота, фотофобия, положительны менингеальные симптомы. Очаговой неврологической симптоматики нет.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ваш предварительный диагноз?</li> <li>2. Какая самая частая причина субарахноидального кровоизлияния (САК)?</li> <li>3. Какие противопоказания к люмбальной пункции?</li> <li>4. Какие методы используются для диагностики аневризм сосудов головного мозга?</li> <li>5. Какие существуют методы лечения при подтверждении аневризматической природы САК?</li> </ol>

Пациент 38 лет, обратился на прием с жалобами на слабость в правой руке. Из анамнеза сообщает, что около полугода назад, впервые в жизни возник эпизод судорог в правой руке. Эпизод длился несколько секунд, пациент значения не придавал, за медицинской помощью не обращался. Сутки назад описывает судорожный эпизод, со слов родственников, начался с тянущих ощущений в правой руке, распространившийся на все тело, после чего пациент потерял сознание, упал, шла пена из ротовой полости, после судорог наступил сон. На момент осмотра, несколько повышен мышечный тонус в правой руке, СХР с правой руки выше чем слева, с ног – симметричны.

1. Предположительный диагноз?
2. Где локализуется патологический очаг и почему?
3. Какие симптомы раздражения и выпадения можно выделить в данном клиническом примере?
4. Имеется ли у пациента парез, если да, то какой?
5. Выберите наиболее информативный метод уточнения диагноза?
6. Ваше отношение к люмбальной пункции

Девочка Л., поступила в стационар в возрасте 10 дней.

Из анамнеза известно, что ребенок от женщины 26 лет, от первой беременности, протекавшей с токсикозом в первой половине. Роды в срок, слабость родовой деятельности, родостимуляция, безводный промежуток 10 часов, в родах затруднение выведения плечиков. Масса при рождении 4200, оценка по Апгар 7-8 баллов.

При осмотре: состояние средней степени тяжести. Окружность головы 37 см, большой родничок 2х2 см, не напряжен. Черепно-мозговая иннервация без особенностей. Рефлексы новорожденных: орального автоматизма «+», но ладонно-ротовой слева не вызывается, хватательный и рефлекс Моро слева снижены. Мышечный тонус в левой руке снижен, рука приведена к туловищу, разогнута во всех суставах, ротирована внутрь в плече, кисть в ладонном сгибании. Активные движения ограничены в плечевом и локтевом суставах. Движения в пальцах сохранены. Сухожильный рефлекс с двуглавой мышцы слева не вызывается. Рефлексы автоматической походки, ползания, защитный, спинальные – «+».

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
3. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?
4. Назначьте лечение
5. Используется ли лекарственный электрофорез у новорожденных с поражением нервной системы

Код компетенции	Демонстрация практических навыков
ОК-5, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расспросить, собрать жалобы и анамнез у неврологического больного</li> <li>2. Составить модель родословной для семей, имеющих наследственные заболевания нервной системы; дать прогноз потомства для семей с наследственным неврологическим заболеванием.</li> </ol>

ПК-14,  
ПК-15, ПК-16

3. Провести исследование неврологического статуса:  
Определить уровень сознания  
Исследовать:
- менингеальные симптомы
  - высшие мозговые функции: речь, чтение, письмо, счет, гнозис, праксис, память и интеллект
  - функции черепных нервов
  - двигательную сферу: определить объем, силу и темп произвольных движений; исследовать тонус мышц и рефлексов; выявить мышечную атрофию, симптомы паркинсонизма
  - координацию: пробу Ромберга, координаторные пробы в конечностях (пальце-носовая, пяточно-коленная, дисдиадохокinesis)
  - исследовать походку, тандемную ходьбу
  - чувствительность: болевую, температурную, проприоцептивную; выявить парестезии и каузалгии
  - симптомы натяжения нервных стволов и корешков, рефлекторные мышечные симптомы
  - вегетативные функции; выявить нарушения терморегуляции, потоотделения, вазомоторные и трофические расстройства, ортостатическую гипотензию, синдром Рейно, нарушение функции тазовых органов
  - больного в коматозном состоянии; оценить зрачковые реакции, выявить очаговые неврологические симптомы, провести окулоцефалические пробы
4. Оценить и трактовать результаты клинических и параклинических методов исследования
5. На основании исследования неврологического статуса:
- выявить неврологические симптомы и синдромы
    - установить топический диагноз
    - поставить предварительный клинический диагноз
6. На основании клинического обследования (с учетом результатов дополнительных методов исследования) поставить предположительный заключительный клинический диагноз при основных заболеваниях нервной системы с отражением этиологии, топика, течения, характера и степени нарушенных функций
7. Провести экстренную диагностику и назначить лечение при неотложных неврологических состояниях:
- ишемическом инсульте
  - кровоизлиянии в мозг
  - субарахноидальном кровоизлиянии
  - острой черепной и спинальной травме
  - эпилептическом статусе
  - миастеническом и холинергическом кризе
  - менингите
  - энцефалите
8. Организовать уход за неврологическим больным
9. Осуществить профилактику основных неврологических заболеваний

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **Основная литература (О.Л.)**

1. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : в 2-х т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010: Т.1 - 624 с., Т.2 - 420 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426043.html>  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426050.html>
2. Скоромец, А. А. Нервные болезни [Текст] : учебное пособие / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016-2007 - 560 с.

### **Дополнительная литература (Д.Л.)**

1. Скоромец, А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы : руководство для врачей / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. - 9-е изд. - СПб. : Политехника, 2014-2010 - 623 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785732510096.html>
2. Триумфов, А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы : краткое руководство / А. В. Триумфов. - 18-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2014-2004 - 264 с.
3. Бочков, Н. П. Клиническая генетика : учебник с приложением на компакт диске / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; ред. Н. П. Бочков. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа , 2013-2001 - 592 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426760.html>
4. Медицинская и клиническая генетика для стоматологов : учебное пособие / под ред. О. О. Янушевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015, 2008 - 400 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431757.html>
5. Мутовин, Г. Р. Клиническая генетика. Генодинамика и протеомика наследственной патологии : учебное пособие / Г. Р. Мутовин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 832 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411520.html>

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru));
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для высшего образования ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) ([www.femb.ru](http://www.femb.ru)).

### **Методические рекомендации**

1. Схема истории болезни неврологического и нейрохирургического больного (для студентов лечебного факультета), 2011 г.
2. Учебник «Пропедевтика нервных болезней», 2016 г.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Номер /индекс компетенции	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основных оборудований	*Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
1.	ОК-5, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Учебная комната кафедры нервных болезней оснащена следующим оборудованием: проектор для мультимедиа (1), компьютеры (3), принтеры (3), модемы (2), неврологические молоточки (20) Видеофильмы, слайды, таблицы, наборы	1. 625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 75, взрослый стационар, 1 этаж, ком. кафедры нервных болезней №1, 2  2. ТБ ФГБУЗ Западно-сибирский медицинский центр ФМБА России, ул. Беляева 1, 1 этаж
		Оборудование симуляционного центра: Манекен-симулятор для проведения люмбальной пункции – 2 шт.	625027, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 75, строение 7

### Видеофильмы (В)

1. Эпилепсия. Клиника, диагностика, лечение.
2. Диагностические возможности МРТ.
3. Неврологический статус
4. Атлас по неврологии

### Слайды (С)

1. Симптомы поражения корково-мышечного пути на разных уровнях.
2. Центральные и периферические параличи.
3. Координация движений и ее нарушения.
4. Дифференциальный диагноз атаксий.
5. Экстрапирамидная система.
6. Классификация экстрапирамидных расстройств.
7. Паркинсонизм, классификация, современные аспекты лечения.
8. Гиперкинетические синдромы, классификация.
9. Заболевания периферической нервной системы, классификация.
10. Мононевропатии, классификация. Туннельные невропатии.
11. Полиневропатии, классификация.
12. Диагностическая информативность ЭНМГ. Лечение.
13. Вертеброгенные поражения нервной системы.
14. Рефлекторные болевые мышечно-тонические и компрессионные синдромы.
15. Невропатии глазодвигательных нервов, паралитическое косоглазие.
16. Невралгия тройничного нерва, причины, современные виды лечения.
17. Невропатия лицевого нерва.
18. Ликворная система.

19. Гидроцефалия.
20. Методы исследования ликворной системы.
21. Дегидротационная терапия.
22. Вегетативная нервная система, анатомо-физиологические особенности.
23. Синдром вегетативной дистонии. Панические атаки.
24. Мигрень.
25. Обмороки.
26. Гипоталамо-гипофизарная дисфункция.
27. Нейроэндокринные синдромы.
28. Критерии центральных расстройств терморегуляции
29. Синдромы поражения отдельных долей мозга.
30. Нарушения сознания.
31. Кровоснабжение головного и спинного мозга. Виллизиев круг
32. Преходящие нарушения мозгового кровообращения, инфаркты.
33. Глутамат-кальциевый каскад и апоптоз при острой ишемии мозга.
34. Интенсивная терапия и нейрореанимация. Система реабилитации.
35. Хроническая церебральная ишемия.
36. Нетравматические геморрагические нарушения мозгового кровообращения.
37. Аневризмы. Классификация, клиника, лечение.
38. Гнойные и серозные менингиты.
39. Энцефалиты. Этиология, классификация
40. Клещевой энцефалит, формы, диагностика
41. Хронические прогрессирующие формы клещевого энцефалита.
42. Клещевой нейроборрелиоз: ранний и поздний период.
43. Рассеянный склероз.
44. Черепно-мозговая травма.
45. Травма позвоночника и спинного мозга
46. Опухоли головного и спинного мозга. Классификация.
47. Дислокационные синдромы.
48. Современная классификация эпилепсий и эпилептических припадков.
49. Диагностическая информативность электроэнцефалографии.
50. Эпилептический статус. Принципы и стандарты терапии на современном уровне.
51. Дифференциальный диагноз с неэпилептическими пароксизмами
52. Нервно-мышечные болезни.
53. Диагностическое значение ЭНМГ, биохимической диагностики, исследования мышечного биоптата, молекулярно-генетические исследования.
54. Миастения.
55. Люмбальная пункция
56. Первичные мышечные дистрофии

### **Таблицы (Т)**

1. Двигательная система.
2. Центральные и периферические параличи.
3. Методика исследования двигательных функций
4. Экстрапирамидная система.
5. Гиперкинезы.
6. Система координации движений.
7. Атаксии. Дифференциальный диагноз.
8. Сенсорная система. Пути чувствительности.
9. Нарушения чувствительности.
10. Зрительный путь.
11. Глазодвигательные нервы. Паралитическое косоглазие.
12. Зоны иннервации тройничного нерва.



13. Уровни поражения лицевого нерва.
14. Вестибуло-кохлеарный нерв.
15. Бульбарный и псевдобульбарный паралич
16. Вегетативная нервная система.
17. Лимбико-ретикулярный.
18. Нейроэндокринные синдромы.
19. Ликворная система.
20. Методика проведения люмбальной пункции.
21. Синдромы поражения лобных долей мозга.
22. Семиотика поражения височной доли.
23. Семиотика поражения затылочной доли.
24. Семиотика поражения теменной доли.
25. Невропатии основных периферических нервов конечностей.
26. Полиневропатии.
27. Вертеброгенные поражения нервной системы.
28. Кровообращение мозга.
29. Инфаркты мозга.
30. Клещевой энцефалит. Клинические формы.
31. Травматические повреждения головного и спинного мозга.
32. Опухоли головного мозга.
33. Методы диагностики: КТ, МРТ, ангиография.

#### **Наборы (Н)**

34. Рентгенограмм
  35. Компьютерных томограмм
  36. МР томограмм
  37. КТ и МР ангиограмм
- Электроэнцефалограммы

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

1. Электронная образовательная система (построена на основе системы управления обучением Moodle версии 3.1 (Moodle – свободное программное обеспечение, распространяемое на условиях лицензии GNU GPL (<https://docs.moodle.org/dev/License>);

2. Система «КонсультантПлюс» (гражданско-правовой договор № 52000016 от 13.05.2020);

3. Антиплагиат (лицензионный договор от 16.10.2019 № 1369//4190257), срок до 16.10.2020;

4. Антивирусное программное обеспечение «Касперский» (Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License на 500 компьютеров, срок до 09.09.2020;

5. MS Office Professional Plus, версия 2010, Open License № 60304013, 60652886 (академические на 62 пользователя), бессрочные;

6. MS Office Professional Standard, версия 2013, Open License № 63093080, 65244714, 68575048, 68790366 (академические на 138 пользователей), бессрочные;

7. MS Office Professional Plus, версия 2013, Open License № 61316818, 62547448, 62793849, 63134719, 63601179 (академические на 81 пользователя), бессрочные;

8. MS Windows Professional, Версия XP, тип лицензии неизвестен, № неизвестен количество пользователей неизвестно, бессрочная;

9. MS Windows Professional, Версия 7, Open License № 60304013, 60652886, (академические на 58 пользователей), бессрочные;

10. MS Windows Professional, Версия 8, Open License № 61316818, 62589646, 62793849, 63093080, 63601179, 65244709, 652447147 (академические на 107 пользователей), бессрочные;

11. MS Windows Professional, Версия 10, Open License № 66765493, 66840091, 67193584, 67568651, 67704304, (академические на 54 пользователя), бессрочные;

12. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX лицензионный договор 4190214 от 12.09.2019;

13. Вебинарная платформа Мираполис (гражданско-правовой договор № 420041 от 13.05.2020)