

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.10.2023 16:33:58
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ
Декан педиатрического факультета
доцент Л.В Мошурова
«16» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине неврология, медицинская генетика

для специальности 31.05.02 Педиатрия
форма обучения: очная
Факультет педиатрический
Кафедра неврологии
Курс 4
Семестр 7
Лекции: 20 часов
Экзамен: 9 часов (7 семестр)
Практические (семинарские) занятия: 60 часа
Самостоятельная работа: 127 часов
Всего часов (ЗЕ): 216 (6 ЗЕ)

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 г. № 853, и профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.03.2017 г. № 306н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры неврологии «16» июня 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой-д.м.н. Н.А. Ермоленко

Рецензенты:

профессор кафедры поликлинической терапии -д.м.н. О.Н. Красноручкая
заведующий кафедрой психиатрии с наркологией- д.м.н., профессор О.Ю. Ширяев

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Педиатрия» 16 июня 2022 г., протокол № 5.

1.Цель и задачи дисциплины

- 1) Научить студентов умению неврологического обследования и выявлению симптомов поражения нервной системы у детей и подростков, умению объединять симптомы в синдромы и ставить топический диагноз.
- 2) Дать студентам современные знания об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике основных заболеваний нервной системы у детей и подростков.
- 3) Сформировать у студентов клиническое неврологическое мышление, способность самостоятельно поставить диагноз наиболее часто встречающихся неврологических заболеваний, провести лечение неотложных неврологических состояний и профилактику заболеваний нервной системы у детей и подростков.
- 4) Знакомство студентов с новейшими достижениями фундаментальных направлений медицинской и клинической генетики и их реализацией применительно к диагностике, лечению и профилактике наследственных болезней у детей и подростков.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части учебного плана. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые следующими дисциплинами:

2.1 Биология

Микроскопическое и субмикроскопическое строение клетки, общие и специализированные функции клеток.

2.2 Нормальная анатомия.

Строение нервной системы, проводящие пути, спинной и головной мозг, периферическая нервная система, черепные нервы, вегетативный отдел нервной системы; кровеносная система (артерии, вены).

2.3 Гистология и эмбриология.

Нервная система: тканевые элементы, строение и гистофункциональные особенности (нерв, спинной мозг, головной мозг, вегетативный отдел нервной системы); органы чувств. Гаметогенез и оплодотворение, ранние стадии развития эмбриона и плода, органогенез.

2.4 Физиология.

Общая физиология центральной нервной системы: нейроны, их соединения, рефлекторная деятельность нервной системы, особенности проведения возбуждения, рефлекторная дуга, процессы раздражения, сенсорные функции нервной системы, нервная регуляция вегетативных функций, высшая нервная деятельность, кровеносные сосуды, регуляция кровоснабжения.

2.5 Патофизиология.

Общее учение о болезни, значение нарушения реактивности в патогенезе болезней; патологическая физиология нервной системы, аллергические реакции немедленного и замедленного типа, патологическая физиология общего кровоснабжения, расстройство сосудистого тонуса; проблема боли, роль наследственности, конституции, возраста, пола, в патологии. Типовые формы нарушения обмена белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, минералов.

2.6 Биохимия.

Биохимия нервной системы: биохимия возникновения и проведения нервного импульса, медиаторы, биогенные амины, физиологически активные пептиды мозга. Механизмы биохимического гомеостаза, основные показатели обмена в норме и патологии, современные методы биохимических исследований в клинике.

2.7 Микробиология с вирусологией и иммунологией.

Учение об инфекции, иммунитете, аллергии. Кокки, вирусы – возбудители инфекционных болезней. Особое внимание уделить: герпесвирусам, пикорнавирусам (коксаки, ЕНКО), тогавирусам (клещевой энцефалит, японский), аренавирусам (лимфацитарный хореоменингит), медленным вирусным инфекциям, ВИЧ-инфекции; прионовым инфекциям.

2.8 Фармакология.

Вещества, влияющие на холинэргические системы, болеутоляющие, противозепилептические, применяемые при лечении паркинсонизма, психотропные, аналептики. Гипотензивные препараты, средства, влияющие на свертывание крови. Гормональные препараты (стероидные, анаболические), витамины, противовоспалительные и антиаллергические препараты (фармакологическое действие, клиническое применение, противопоказания, взаимодействия).

2.9 Клиническая фармакология.

Взаимодействие лекарственных веществ в организме. Индивидуальный подход к лечению каждого больного. Подходы к лечению общепатологических процессов, присущих многим заболеваниям: синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, аутоиммунные нарушения, синдром артериальной гипертензии и так далее.

2.10 Патологическая анатомия.

Дистрофические, некротические процессы. Воспаление. Иммунологические процессы. Опухоли. Коллагенозы. Вирусные болезни. Нарушения кровообращения (церебрального, спинального); инфаркт, стаз, тромбоз, эмболия, плазморрагия. Демиелинизирующие заболевания. Общие патологические процессы в патогенезе наследственных заболеваний, патологическая анатомия врожденных пороков развития эмбриона и плода, органогенез и его критические периоды.

2.11 Терапия.

Гипертоническая болезнь. Синдромы артериальной гипертензии: коллагенозы; атеросклероз; патология эндокринных желез; основы физиотерапии (общие симптомы, принципы диагностики, лечение).

2.12 Психиатрия.

Память и её расстройства, интеллект и его расстройства, олигофрения, деменция, синдромы нарушения сознания; психические нарушения при очаговых поражениях головного мозга (сосудистых, воспалительных заболеваниях нервной системы, травматических нарушениях и др.); психогении (неврозы); эпилепсия.

2.13 Отоларингология.

Анатомо-физиологические данные слухового, вестибулярного анализаторов, языкоглоточного и блуждающего нервов, исследование их функций. Воспалительные заболевания среднего и внутреннего уха. Болезнь Меньера. Заболевания придаточных пазух носа. Дифтерия гортани.

2.14 Глазные болезни.

Зрительные функции, методы обследования органа зрения (острота зрения, цветоощущение, глазное дно, офтальмометрия).

Патология зрительного нерва: неврит, ретробульбарный неврит, застойный диск зрительного нерва, атрофия, ишемическая нейропатия. Нарушение кровообращения в центральной артерии и вене сетчатки.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

1. основы применения методов доказательной медицины при оценке состояния здоровья детей и подростков, деятельности медицинских организаций системы охраны материнства и детства и в научных исследованиях;
2. клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний нервной системы, протекающих в типичной форме у детей, подростков и взрослого населения;
3. организацию и проведение реабилитационных мероприятий среди детей, подростков и взрослого населения, механизм лечебно-реабилитационного воздействия физиотерапии, лечебной физкультуры, рефлексотерапии, фитотерапии, массажа и других немедикаментозных методов, показания и противопоказания к их назначению;
4. принципы и методы оказания первой медицинской помощи и при неотложных состояниях у детей и подростков.
5. Общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека
6. Законы генетики, её значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний детей
7. Особенности клинических проявлений наследственной патологии, общие принципы клинической диагностики наследственных болезней, причины происхождения и диагностическую значимость морфогенетических вариантов.
8. Общие проблемы лечения, социальной адаптации и реабилитации детей с наследственными заболеваниями; проблемы профилактики.
9. Принципы диагностики наследственных болезней; основные методы медицинской генетики.

10. Принципы, этапы и содержание медико-генетического консультирования; показания для направления ребенка на медико-генетическое консультирование.
11. Принципы и методы пренатальной диагностики наследственных и врожденных заболеваний; показания, сроки проведения, противопоказания.

Уметь:

1. интерпретировать результаты обследования, поставить ребенку и подростку предварительный диагноз, наметить объём дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз;
2. разработать больному ребенку или подростку план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия;
3. выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь детям, подросткам и взрослым.
4. Объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию аномалий и пороков
5. . Решать генетические задачи
6. Интерпретировать результаты наиболее распространённых методов функциональной диагностики, применяемых для выявления наследственной патологии
7. Диагностировать врожденные морфогенетические варианты
8. Выявлять детей с повышенным риском развития мультифакториальных заболеваний.
9. Проводить профилактические мероприятия, направленные на предупреждение наследственных и врожденных заболеваний, снижение частоты широко распространенных заболеваний мультифакториальной природы.

Владеть:

1. методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях педиатрического профиля;
2. методами неврологического обследования детей и подростков;
3. интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у детей и подростков;
4. алгоритмом постановки предварительного диагноза детям и подросткам с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам-специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным детям и подросткам;
5. алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям и подросткам при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
6. Методами изучения наследственности у человека (цитогенетический, генеалогический, близнецовый метод)

7. Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека

ПРОЦЕСС ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕН НА ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

Результаты образования	Краткое содержание компетенции и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анатомо-физиологические особенности нервной системы - семиотику и топическую диагностику заболеваний нервной системы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать теоретические знания, практические навыки в оценке состояния нервной системы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к анализу результатов исследований больного для интерпретации неврологических расстройств и постановки топического диагноза. 	<p>Общекультурные компетенции (ОК)</p> <p>Способен и готов к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</p>	ОК-1
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы врачебной этики и деонтологии в неврологической практике - принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений - организацию работы и методы контроля младшего и среднего медицинского персонала неврологического отделения - правила оформления медицинской документации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать отношения с пациентами, их законными представителями, а также с коллегами на основе принципов этики и деонтологии - соблюдать врачебную тайну - оформлять документы при направлении детей на госпитализацию или консультацию к специалистам <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью поддерживать рабочие отношения с коллегами, младшим и средним медицинским персоналом - навыками изложения самостоятельной точки зрения, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссии при обсуждении теоретических и практических проблем курируемых пациентов - умением оформлять медицинскую документацию 	<p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</p> <p>Способен и готов реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.</p>	ОПК- 4

<p>- способностью обеспечения в пределах своей компетенции внутреннего контроля качества деятельности среднего и младшего медицинского персонала</p>		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности функций нервной системы в возрастном-половом аспекте, в норме и патологии - понятие этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза наследственных болезней нервной системы - методы медицинской генетики <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -интерпретировать результаты медико-генетических исследований пациента в дифференциации генетически обусловленных заболеваний нервной системы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами оценки результатов генетического исследования, методов нейровизуализации и статистики для диагностики наследственных заболеваний нервной системы 	<p>Способен и готов к использованию основных физико-химических, математических и иных естественно научных понятий и методов при решении профессиональных задач</p>	<p>ОПК- 7</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы исследования неврологического статуса в плане оценки функций черепных нервов, двигательной и чувствительных сфер, вегетативной и периферической нервной системы, а также оценки высших мозговых функций - методы медицинской генетики - методы дополнительного исследования неврологических больных, электроэнцефалографию, ультразвуковую доплерографию, электромиографию, методы медицинской генетики, компьютерную и магнитно- резонансную томографию <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать методику исследования неврологического больного в общеклинической практике, выявлять патологическую неврологическую симптоматику - интерпретировать результаты методов дополнительного исследования в неврологии - решать генетические задачи <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками выявления неврологических симптомов и интерпретацией результатов дополнительных исследований 	<p>Профессиональные компетенции (ПК)</p> <p>Способен и готов к сбору и анализу жалоб пациента, данные его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния при установлении фактора наличия или отсутствия заболевания</p>	<p>ПК-5</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - патологические симптомы, синдромы, присущие заболеваниям нервной системы - алгоритм постановки топического диагноза 	<p>Способен и готов к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов и синдромов заболеваний,</p>	<p>ПК-6</p>

<ul style="list-style-type: none"> - дифференциальную диагностику основных неврологических заболеваний - диагностику неотложных состояний в неврологии <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и интерпретировать неврологические симптомы и синдромы - составлять генеалогическое дерево в пределах 3-х поколений - получать информацию о наличии наследственных заболеваний - проводить дифференциальную диагностику основных неврологических заболеваний, оценивать клиническую картину заболеваний, требующих экстренной и неотложной помощи - обосновать необходимость направления детей на консультацию к неврологу и стационарное лечение <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмом диагностики выявления основных неврологических симптомов и синдромов в плане дифференциации с другими заболеваниями - алгоритмом постановки топического диагноза - оценкой клинической картины состояний, требующих экстренной или неотложной помощи - определять показания к госпитализации 	<p>нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра</p>	
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и правила оказания паллиативной помощи неврологическим больным - перечень врачей-специалистов, участвующих в реабилитационных мероприятиях в соответствии с возрастом, диагнозом, клиническими проявлениями заболевания - принципы взаимодействия с неврологом при проведении лечебных и реабилитационных мероприятий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять рекомендации по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии, назначенной врачом-специалистом - выбирать врачей-специалистов, участвующих в проведении реабилитационных мероприятий - оценивать качество реабилитационных мероприятий и безопасность проводимого лечения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможностью выполнения рекомендаций врача-специалиста по назначению медикаментозной и немедикаментозной терапии с оценкой её эффективности и безопасности - способностью производить контроль выполнения индивидуальной программы реабилитации детей-инвалидов, составленной врачом-специалистом 	<p>Способен и готов к определению тактики ведения пациентов с разными нозологическими формами.</p>	<p>ПК-8</p>

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принципы оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях в неврологии: сосудистых, инфекционных заболеваниях нервной системы, пароксизмальных состояниях (эпилептический припадок и эписитатус, обморок, паническая атака, миастенический криз), болевом синдроме различной локализацией - методы и способы оказания неотложной помощи при заболеваниях, способных вызвать тяжелые осложнения или летальный исход <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать первую помощь при неотложных состояниях в неврологии, подобрать индивидуальный вид оказания помощи (первичная, скорая, госпитализация) - сформулировать показания к избранному методу лечения, определить способ введения и дозировку лекарственных препаратов - оценить эффективность и безопасность проведенного лечения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основными врачебными лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях в неврологии (инсульты, менингиты, энцефалиты, эписитатус, миастенический криз, паническая атака, обморок, истерический припадок) 	<p>Способен и готов к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>ПК-11</p>
--	--	--------------

4. Объём дисциплины и виды учебной работы:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Структура и содержание дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

№	Раздел учебной дисциплины	Тема	Семестр	Виды контроля (ВК-входной контроль, ТК-текущий контроль, ПК – промежуточный контроль)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
				Лекции	Практ. Занятия	Самост работа		
1	Топическая диагностика и пропедевтика нервных болезней	Знакомство с клиникой нервных болезней. Чувствительность: методика исследования, семиотика и топическая диагностика чувствительных расстройств, болевые симптомы натяжения. Синдромы нарушения чувствительности на различных уровнях	7	2	4	6	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE
		Двигательная сфера: исследование активных и пассивных движений, исследование трофики мышц, силы, тонуса. Рефлексы: методика исследования физиологических и патологических рефлексов. Центральный и периферический параличи. Синдромы поражения двигательного анализатора на различных уровнях.	7	2	4	6	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE
		Черепные нервы (I-VI пары); анатомо-физиологические данные, методика исследования, семиотика поражения.	7	-	4	6	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE

		Черепные нервы (VII-XII пары). Синдромы поражения черепных нервов на разных уровнях: бульбарный, псевдобульбарный, альтернирующие синдромы. Альтернирующие стволовые синдромы.	7	-	4	6	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE
		Экстрапирамидная система. Мозжечок: анатомо-физиологические данные, методы исследования, симптомы и синдромы, топическая диагностика поражения.	7	2	4	6		
		Периферическая нервная система: семиотика, методика исследования, топическая диагностика, синдромы поражения. Вегетативная нервная система: семиотика, методика исследования, топическая диагностика, синдромы поражения.	7	-	4	6		
		Кора головного мозга: методика исследования, семиотика поражения, топическая диагностика (афазия, агнозия, апраксия и т.д. Синдромы поражения отдельных долей (лобная, теменная, височная, затылочная). Синдромы поражения нервной системы на разных уровнях. Рейтинговый контроль по преподавателю нервных болезней.	7	2	4	8		
		Всего по разделу		8	28	44		
2	Медицинская генетика	Структурно-функциональные уровни наследственного материала. Методы медицинской генетики, показания к их использованию. Методы медицинской генетики, показания к их использованию. Классификация наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование, методы прогнозирования потомства, пренатальная диагностика	7	4	4	6		

		Наследственные болезни обмена веществ. Общая характеристика. Распознавание, методы ранней диагностики, клиника, профилактика, лечение. Хромосомные болезни. Типы наследования в патологии. Мультифакториальные заболевания Врожденные пороки развития: спинно-мозговые и черепно-мозговые грыжи, краниовертебральные аномалии. Сирингомиелия. Факотомозы. Хромосомные болезни	7	2	4	6		
		Наследственные нервно-мышечные заболевания: наследственные миопатии, амиотрофии; миотонии, дистрофическая миотония, пароксизмальная миоплегия. Патология, клиника, лечение, типы наследования, анализ родословных, методы диагностики.	7	-	4	6		
		Наследственные заболевания экстрапирамидной, пирамидной систем. Наследственные атаксии. Патогенез, клиника, течение, лечение, типы наследования, методы диагностики. Рейтинговый контроль по медицинской генетике	7	-	4	8		
		Всего по разделу		6	16	26		
3	Частная неврология	Дополнительные методы исследования в неврологии. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость. Электроэнцефалография, реоэнцефалография, эхоэнцефалоскопия, электронейромиография, соматосенсорные вызванные потенциалы, ультразвуковая доплерография. Рентгенологические методы исследования: краниография, пневмоэнцефалография, миелография, ангиография. Нейровизуализационные методы: компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Курация больных для написания истории болезни.	7	-	4	6		Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE
		Менингиты, энцефалиты, арахноидиты.	7	2	4	6	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE

		Демиелинизирующие заболевания нервной системы: рассеянный склероз, острый рассеянный энцефаломиелит, лейкоэнцефалит. Боковой амиотрофический склероз. Миелит. Полиомиелит. Нейроспид. Нейросифилис.	7	2	4	6	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE
		Сосудистые заболевания нервной системы. Клинические формы, дифференциальная диагностика, неотложная помощь, базовая и дифференцированная терапия, показания к хирургическому лечению, реабилитация, профилактика. Нарушения спинального кровообращения.	7	2	4	6	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE
		Заболевания периферической нервной системы: невралгии, мононевропатии, полиневропатии, полирадикулоневропатии, плексопатии. Остеохондроз, радикулярные синдромы и их связь с патологией позвоночника. Компрессионные и рефлекторные вертеброгенные синдромы. Миофасциальный синдром, фибромиалгии.	7	-	4	6	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE
		Заболевания вегетативной нервной системы Перинатальные нарушения нервной системы: классификация, синдромы, лечение и реабилитация. Эпилепсия. Пароксизмальные расстройства: обмороки, эпилептические приступы, панические атаки; клиника, диагностика, лечение..	7	-	4	6	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE
		Неотложные состояния в неврологии. Оказание экстренной помощи. Итоговый рейтинговый контроль по частному курсу неврологии.	7	-	4	9	ВК, ТК	Решение задач с использованием СДО MOODLE, тестирование с использованием СДО MOODLE
		Всего по разделу		6	28	45		
4	Экзамен		7	-	9	-	ПК	Тестирование с использованием СДО MOODLE

5	Всего			20	81	115	216
---	--------------	--	--	-----------	-----------	------------	------------

4.2. Тематический план лекций

Тема	Цели и задачи	Содержание	Часы
Чувствительная сфера: виды чувствительности, виды чувствительных расстройств, клинико-топические варианты нарушения чувствительности.	изучение и анализ синдромов чувствительных нарушений	- анатомия и физиология чувствительной сферы. - классификация видов чувствительности. - классификация чувствительных нарушений. - синдромы поражения чувствительных путей на различных уровнях.	2
Анатомия, физиология рефлекторной и двигательной сферы. Основные клинические параметры рефлекторной и двигательной функции. Симптоматические поражения пирамидного пути и периферического двигательного нейрона на различных уровнях.	изучение и анализ синдромов двигательных нарушений	- анатомия и физиология двигательной сферы. - классификация рефлексов. - симптомокомплексы поражения двигательного пути на различных уровнях.	2
Анатомо-физиологические особенности и синдромы поражения мозжечка и экстрапирамидной нервной системы.	изучение физиологических и клинических особенностей мозжечковых расстройств и	- анатомия и физиология мозжечка, его связей - структура и медиаторные процессы в экстрапирамидной системе - симптомокомплексы поражения мозжечка и синдромы поражения экстрапирамидной системы	2

	синдромов поражения экстрапирамидной системы		
Высшая нервная деятельность. Синдромы нарушения высших психических функций (афазия, агнозия, астереогнозия, аутопагнозия, анозогнозия, апраксия). Синдромы поражения лобной, теменной, височной, затылочной долей головного мозга.	изучение высших психических функций в норме и синдромы их нарушения.	<ul style="list-style-type: none"> - определение трёх функциональных блоков, обеспечивающих высшие психические функции. - гнозия и синдромы её поражения. - праксис и синдромы его поражения. - речь и синдромы её поражения. - высшие мозговые функции: симптомы и синдромы поражения доминантного полушария, методы клинического исследования. Синдромы поражения долей головного мозга. - симптомокомплекс поражения лобной доли. - симптомокомплекс поражения височной доли. - Симптомокомплекс поражения затылочной доли. 	2
Введение в клиническую генетику.	ознакомить с теоретическими основами генетики, необходимость владения информацией	История развития и основные задачи медицинской генетики. Значение генетики в прикладной медицине.	2
Структурно-функциональные уровни наследственного (генетического) материала. Наследственность и патология.	изучение структурно-функциональных уровней наследственного (генетического) материала, наследственности и патологии.	<ul style="list-style-type: none"> - Геномный уровень. - хромосомный уровень. - генный уровень. - структура и функции генов. - определение мутации и характеристика мутагенных факторов. - классификация наследственной патологии. 	2
Хромосомные болезни. Этиология. Классификация, Клинико-цитологическая характеристика. Клинические синдромы.	Проанализировать типы хромосомных мутаций и реализация их в клиническом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение хромосомных болезней. 2. Классификация хромосомных болезней. <ul style="list-style-type: none"> - трисомии по аутосомам (болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау) 	2

<p>Генные болезни. Патогенез. Классификация. Клинические формы.</p>	<p>оформлении заболеваний. Изучение генных болезней</p>	<ul style="list-style-type: none"> - трисомия по половым хромосомам (синдром Клайн-Фельтера) - моносомия по половым хромосомам (синдром Шерешевского-Тернера). 3.Определение генных болезней. 4. Классификация генных болезней. - болезнь Вильсона-Коновалова. - клиника хореи Гентингтона. - наследственные мозжечковые атаксии. - болезнь Фридрейха. - наследственные спастические параплегии. - наследственные нервно-мышечные заболевания. - Болезнь Реклингхаузена. 	
<p>Инфекционные и инфекционно-аллергические заболевания нервной системы: менингиты - классификация, диагностика, лечение и профилактика.</p>	<p>Изучение особенностей клинического течения гнойных и серозных менингитов, первичных и вторичных энцефалитов, полиомиелита, миелита, а также поражение нервной системы при ВИЧ-инфекции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классификация менингитов по характеру возбудителя, характеру воспалительного процесса - симптомокомплекс менингеального синдрома - клинические формы менингококковой инфекции - стадии инфекционно-токсического шока - диагностика и лечение менингококкового менингита - клинические особенности проявления острого лимфоцитарного хориоменингита - клинические особенности течения туберкулезного менингита 	2
<p>Цереброваскулярные заболевания: классификация, диагностика, лечение, профилактика.</p>	<p>Изучить сосудистую патологию головного и спинного мозга с решением задач диагностики, лечения и профилактики. Отдельно стоит задача характеристики гетерогенности инсульта, которая предполагает развитие пяти патогенетических вариантов его</p>	<p>В лекции рассматриваются очень сложные вопросы классификации головного и спинного мозга. Дается характеристика корригируемых и некорригируемых факторов риска развития острой сосудистой патологии – инсульта. Эта идеология лежит в основе первичной профилактики инсульта, направленной на снижение заболеваемости, смертности инвалидизации, которые активно влияют на демографические показатели народонаселения и в конечном результате, качество жизни</p>	2

Демиелинизирующие заболевания.	Изучение особенностей этиологии, патогенеза, клинических проявлений, диф. диагностики демиелинизирующих заболеваний нервной системы	- классификация демиелинизирующих заболеваний нервной системы - этиология, патогенез демиелинизирующих заболеваний нервной системы - клинические проявления демиелинизирующих заболеваний нервной системы - дифференциальная диагностика - лечение и профилактика демиелинизирующих заболеваний нервной системы	2
--------------------------------	---	---	---

4.3. Тематический план практических занятий

№	Тема	Цели и задачи	Содержание занятия	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1	Знакомство с клиникой нервных болезней. Чувствительность: методика исследования, семиотика и топическая диагностика чувствительных расстройств, болевые симптомы натяжения. Синдромы нарушения чувствительности	На основании знаний анатомии и физиологии нервной системы обучить студентов методике исследования различных видов чувствительности, определять и трактовать основные патологические симптомы поражения чувствительного анализатора с целью постановки	Учитывая домашнюю подготовку студентов, знание лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, используя наглядные пособия, контрольные вопросы и тестовые задачи преподаватель выявляет исходный уровень теоретических знаний по данному разделу. Разбирают основные виды рецепторов и классификация чувствительности: экстра-, проприо- и интероцептивная; болевая, температурная, тактильная, вибрационная, суставно-мышечная, чувство веса, давления, локализации, двумернопространственное чувство, дискриминационное. Используя таблицы, схемы, препараты мозга и электрифицированный стенд студенты разбирают пути поверхностной и глубокой чувствительности. Далее ассистент на больных показывает методику исследования различных видов чувствительности. При самостоятельной курации больных студенты отрабатывают практические навыки исследования чувствительности, определяет виды и типы, синдромы чувствительных нарушений и ставят топический диагноз. При этом студент должен уметь определить и выявить следующие основные виды чувствительных нарушений: анестезия, гипестезия, гиперестезия, гиперпатия, дизестезия, полистезия, диссоциация, парестезия и боли. Следует учитывать	Систему поверхностной и глубокой чувствительности от периферических рецепторов до коры головного мозга. 1. Основные виды нарушения чувствительности. 2. Основные типы расстройства чувствительности. 3. Синдромы чувствительных нарушений при поражении разных уровней нервной системы. 4. Основные болевые симптомы натяжения.	Определять характер болевого синдрома. 1. Оценивать парестезии. 2. Исследовать симптомы натяжения Ласега, Нери, Вассермана, Мацкевича, Сикара, Дежерина, Минора. 3. Исследовать болевые точки. 4. Исследовать болевую чувствительность. 5. Исследовать температурную чувствительность. 6. Исследовать тактильную чувствительность. 7. Исследовать мышечно-суставную чувствительность. 8. Исследовать вибрационную чувствительность. 9. Исследовать кинестезию кожи. 10. Исследовать стереогноз.	4

	ности на различных уровнях.	топического диагноза.	<p>разновидности и вариации болевых ощущений: местные, проекционные и иррадиирующие боли, симпаталгии, (каузалгии), фантомные боли, зоны Захарьина-Геда, болевые точки и симптомы натяжения: Лассега, Нери, Мацкевича, Вассермана, Минора, Дежерина.</p> <p>Определив виды чувствительных нарушений, студенты дают анализ синдрома (типа) чувствительного расстройства: мононевритический, плексальный, полиневритический, сегментарно-корешковый, сегментарно-диссоциированный, проводниковый спинальный, гемитип, корковый. Далее устанавливается топический диагноз, указывается локализация патологического процесса на разных уровнях: периферический нерв, сплетение, межпозвонковый ганглий, задние корешки, задние рога, серая спайка, боковые и задние столбы, половина и поперечник спинного мозга, зрительный бугор, внутренняя капсула, лучистый венец полушария, кора теменной доли больших полушарий мозга.</p> <p>При исследовании чувствительности преподаватель обращает внимание студентов на особенности метода, включающего как объективные, так и субъективные компоненты. Подчеркивается важность объективизации исследования. Обращая внимание на усвоение практических навыков, преподаватель стремится развить у студентов клиническое мышление, логическую завершенность семиологического анализа и обоснованность топического диагноза.</p> <p>Для контроля усвоения студентами материала ассистент проводит занятия на стенде и предлагает ряд типовых задач с последующей коррекцией ответов.</p> <p>В конце занятия преподаватель обобщая работу, оценивает знание каждого студента и дает задание на дом к следующему занятию (литература, перечень практических навыков, контрольные вопросы, Тестовые задачи 1-11-111 уровня).</p>		<p>11. Определять характер нарушения чувствительности.</p> <p>12. Определять отраженные боли - зоны Захарьина-Геда.</p> <p>13. Определять анестезию, гипестезию, гиперестезию, гиперпатию, диссоциированное расстройство чувствительности.</p> <p>14. Определять каузалгию и фантомные боли.</p> <p>15. Уметь анализировать полученные симптомы чувствительных расстройств и ставить топический диагноз чувствительного анализатора.</p>	
2	Двигательная сфера: исследование активных и пассивных	1) На основе знаний анатомии и физиологии нервной системы обучить студентов	Используя наглядные пособия разбираются ход кортико-спинального и кортико-нуклеарного пути. Подчеркиваются особенности центральных связей ядер лицевого и подъязычного нервов. Анализируется ход периферического двигательного нейрона. Дается определение понятия «рефлекс». Рефлекторная дуга (простая и сложная).	<p>1. Анатомию и физиологию двигательного анализатора.</p> <p>2. Признаки центрального,</p>	<p>1. Исследовать объем активных и пассивных движений.</p> <p>2. Исследовать тонус, трофику, силу мышц.</p> <p>3. Исследовать сухожильные, периостальные, кожные</p>	4

<p>движений, исследование трофики мышц, силы, тонуса. Рефлексы: методика исследования физиологических и патологических рефлексов. Центральные и периферический параличи. Синдромы поражения двигательного анализатора на различных уровнях.</p>	<p>методике обследования системы произвольного движения. 2) Обучить умению выявлять признаки центрального и периферического пареза. 3) Обучить умению поставить топический диагноз поражения нервной системы на различных уровнях.</p>	<p>Структурные элементы рефлекторной дуги (рецептор-афферентное, центростремительное звено, центральная нервная система – эфферентная, центробежная часть – эффектор, рабочий орган). Деление рефлексов на проприоцептивные (сухожильные, периостальные) и экстероцептивные (кожные рефлексы и рефлексы со слизистых оболочек).</p> <p>Затем ассистент показывает методику исследования следующих основных рефлексов: надбровный, назопальцебальный, корнеальный, мандибулярный (Бехтерева), с сухожилия двуглавой мышцы, с сухожилия трехглавой мышцы, карпорадимальный, лопаточно-плечевой (Бехтерева), поверхностные брюшные рефлексы (верхний, средний, нижний), кремастерный, коленный, ахиллов, подошвенный и анальный. Подчеркивается различный уровень замыкания указанных рефлексов. На этой основе разбирается сегментарно-рефлекторный аппарат спинного мозга. Затем проводится анализ патологии рефлексов и движений. На больных преподаватель показывает, а при самостоятельной курации студенты исследуют и изучают основные признаки центрального и периферического паралича. Обращается внимание на определение понятия «паралич», «парез». Исследуются объем произвольных движений, мышечная сила в пятибалльной системе с динамометрией, описывается трофика мышц, определяются состояние мышечного тонуса, контрактуры миофибрилляции и миофасцикуляции. Проводится анализ патологии рефлексов. Понижение или утрата (гипо-арефлексия), повышение (гиперрефлексия, клонус коленной чашечки, стопы), неравномерность (анизорефлексия) и извращение, появление патологических рефлексов. Патологические и условно патологические рефлексы в области лица: назолабиальный (И.И.Аствацатуров), хоботковый, дистанооральный, ладонно-подбородочный (Маринеско-Радовича), губной, искательный.</p> <p>Патологические рефлексы на стопах: Бабинского, Оппенгейма, Шефера, Россолимо, Бехтерева, Жуковского. Патологические рефлексы с рук: Тромнера-Русецкого, хватательный. Подчеркивается важное практическое значение обнаружения патологич. рефлексов.</p> <p>Разбираются защитные рефлексы, вызываемые щипком, уколom, резким подошвенным сгибанием пальцев стопы (В.М.Бехтерев). Реакция укорочения, удлинения, автоматизм</p>	<p>периферического и миогенного параличей. 3. Синдромы поражения двигательного анализатора на разных уровнях.</p>	<p>рефлексы, патологические рефлексы. 4. Оценивать выявленную симптоматику и ставить топический диагноз.</p>
---	--	--	---	--

			<p>ходьбы. Топо-динамическое значение защитных рефлексов при поперечном поражении спинного мозга.</p> <p>Анализируется патофизиологический механизм развития основных признаков центрального и периферического паралича: атония и гипертония, арефлексия и гиперрефлексия, развития атрофии и патологических синкинезий, появление патологических защитных рефлексов.</p> <p>Далее исследуется электровозбудимость мышц аппаратом КЭД и проводится анализ реакции дегенерации мышц по трем степеням.</p> <p>Выявив и определив признаки центрального и периферического паралича (пареза), проводится топическая диагностика поражения кортико-мускулярного пути на разнообразной группе больных. При этом подчеркиваются основные особенности синдромов двигательных нарушений при поражении разных уровней нервной системы. Анализируются джексоновская эпилепсия, корешковый тип парезов и параличей, особенности синдромов при поражении лучистого венца, внутренней капсулы, ножек мозга, варолиева моста, продолговатого мозга, боковых столбов, половины и поперечника спинного мозга, передних рогов, передних корешков, конского хвоста, сплетения и периферических нервов.</p> <p>В постановке топич. диагноза подчеркивается важное значение наличия и соотношения двигат. и чувствительных расстройств.</p> <p>Для программированного контроля усвоения материала студентами ассистент предлагает решить ряд топич. задач с коррекцией и обсуждением ответов. Затем преподаватель обобщает содержание занятия, оценивает занятия каждого студента и дает задание на дом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тема предстоящего занятия; - обязательная, дополнительная литература, лекционный материал; - перечень контрольных вопросов; - перечень контрольных тестов 1-11 уровней; - перечень практич. навыков, которые должен усвоить студент 			
3	Черепные нервы (I-VI пары);	На основании знаний анатомии и физиологии	В процессе домашней подготовки студенты изучают теоретические основы и методику исследования функций черепных нервов I-VI пар симптомы и синдромы их поражения,	1. Систему обонятельного и зрительного анализатора	1. Исследовать обоняние. 2. Исследовать остроту зрения, поля зрения.	4

<p>анатомо-физиологические данные, методика исследования, семиотика поражения.</p>	<p>обучить студентов методике исследования функций черепных нервов с I по VI пару, определять признаки поражения на разных уровнях, обосновывать альтернирующие синдромы, уметь поставить топический диагноз.</p>	<p>при этом использует рекомендуемую литературу, лекционный материал, контрольные вопросы, тестовые задачи.</p> <p>Затем ассистент проводит проверку усвоенных знаний и методики исследования черепных нервов и повторно показывает методику исследования отдельных черепных нервов (по выявленным в процессе контроля ошибкам), при этом используются таблицы, муляжи. И параллельно активно привлекает студентов к объяснению симптомов и показу их на больных.</p> <p>Ассистент останавливается на альтернирующих синдромах поражения среднего мозга: с. Вебера, с. Бенедикта, с. верхней глазной щели.</p> <p>Далее студенты посещают кабинет окулиста и отоневролога ассистент подчеркивает важность исследования зрительных нарушений и разбираются синдромы поражения зрительного и обонятельного анализаторов на разных уровнях.</p> <p>Закрепление и отработка практических навыков по определению функций I-VI нервов осуществляется при самостоятельной курации больных (под контролем ассистента) с поражением этих нервов и альтернирующими синдромами.</p> <p>Для программированного контроля усвоения пройденного материала ассистент предлагает ряд топических задач с последующей коррекцией и обсуждением ответов.</p> <p>Затем преподаватель проводит краткое обобщение занятия и дает задание на дом к следующему занятию (литературу, перечень практических навыков, контрольные вопросы, тестовые задачи).</p>	<p>от рецепторов до коры больших полушарий мозга.</p> <p>2. Признаки поражения зрительного и обонятельного анализатора на разных уровнях.</p> <p>3. Иннервацию поперечнополосатых и гладких мышц глаза, а также жевательных мышц.</p> <p>4. Расположение ядер глазодвигательных нервов, двигательного и чувствительного ядер тройничного нерва.</p> <p>5. Двухсторонний ход корково-ядерного пути для этой группы нервов.</p> <p>6. Признаки поражения глазодвигательного, отводящего и тройничного нерва на разных уровнях.</p> <p>7. Виды и типы расстройства чувствительности на лице.</p> <p>8. Рефлекторную дугу зрачковых реакций, корнеального и мандибулярного рефлексов.</p> <p>9. Вегетативную (парасимпатическую и симпатическую) иннервацию глаза.</p>	<p>3. Правильно оценить картину глазного дна.</p> <p>4. Исследовать функции глазодвигательных нервов: реакции зрачков на свет (прямую, содружественную, на аккомодацию и конвергенцию), движения глазных яблок.</p> <p>5. Исследовать функции тройничного нерва (болезненность точек выхода тройничного нерва, чувствительность на лице и в полости рта, корнеальные рефлекс, мандибулярный рефлекс, движения нижней челюсти, сила напряжения жевательных и височных мышц).</p> <p>6. Определить наличие синдрома Горнера.</p> <p>7. Определить симптом Аргайля Робертсона.</p> <p>8. Определить альтернирующие ствольные синдромы Вебера и Фовилля.</p> <p>9. Поставить топический диагноз.</p>
--	---	--	--	--

				<p>10. Иннервацию взора и его патологию.</p> <p>11. Альтернирующие синдромы Вебера и Фовилля.</p> <p>12. Синдром Горнера и Арджила Робертсона (прямые и обратные).</p>		
42	<p>Черепные нервы (VII-XII пары). Синдромы поражения черепных нервов на разных уровнях: бульбарный, псевдобульбарный, альтернирующие синдромы.</p>	<p>На основании знаний анатомии и физиологии VII-XII пар черепных нервов обучить студентов методике исследования их функций, определить признаки поражения на разных уровнях. обосновать альтернирующие, бульбарный и псевдобульбарный синдромы, уметь поставить топический диагноз</p>	<p>В процессе домашней подготовки студенты изучают анатомию физиологию и методику исследования функций VII-XII пар черепных нервов, признаки их поражения. Вначале занятия преподаватель проводит проверку усвоения знаний и методику исследования функций VII-XII черепных нервов, при этом используя таблицы, муляжи, параллельно студенты активно привлекаются к объяснению и показу симптомов на больных. При разборе XII пары обращается внимание на условия развития центрального и периферического паралича.</p> <p>Закрепление и отработка практических навыков по исследованию функций VII-XII пар осуществляется при самостоятельной курации больных (под контролем ассистента) с поражением этой группы черепных нервов. Анализ симптоматики и синдромов проводится с участием всей группы студентов.</p> <p>Для контроля усвоения пройденного материала преподаватель предлагает ряд типовых задач с последующей коррекцией и обсуждением ответов. Затем преподаватель проводит краткое обобщение занятия и дает задание на дом к следующему занятию.</p> <p>В процессе домашней подготовки студенты изучают альтернирующие, бульбарный и псевдобульбарный синдромы. Вначале занятия преподаватель проводит проверку усвоения знаний соответствующих альтернирующих синдромов, при этом используя таблицы, муляжи, параллельно студенты активно привлекаются к объяснению и показу симптомов на больных.</p> <p>В процессе занятия разбираются синдромы поражения варолиевого моста: Мийара-Гублера, Фовилля, синдромы мосто-мозжечкового угла, а также альтернирующие синдромы продолговатого мозга: Джексона, Шмидта, Валенберга-Захарченко. Студенты должны знать признаки бульбарного и псевдобульбарного синдромов.</p>	<p>1. Ход и зоны двигательной, чувствительной и вегетативной иннервации VII – XII парами черепных нервов.</p> <p>2. Расположение двигательных, чувствительных и парасимпатических ядер VII – XII пар на разных уровнях.</p> <p>3. Признаки поражения VII – XII пар на разных уровнях.</p> <p>6. Синдром поражения мосто-мозжечкового угла.</p> <p>7. Особенности вестибулярного синдрома.</p> <p>8. Отличие периферического и центрального пареза языка и мимических мышц.</p> <p>9. Тугоухость по типу звуковосприятия.</p> <p>10. Интерпретацию нарушения вкуса на корне языка и на передних 2/3 его.</p>	<p>1. Осмотр равномерности глазных щелей, лобных и носогубных складок в покое.</p> <p>2. Исследование наморщивания лба, нахмуривания бровей, зажмуривания глаз, оскаливания зубов, свиста, надувания щек.</p> <p>3. Исследование вкуса на передних 2/3 языка.</p> <p>4. Исследование слуха, пробы Ринне, Вебера, Швабаха.</p> <p>5. Определение нистагма.</p> <p>6. Исследование положения мягкого неба в покое и при произношении звука «а».</p> <p>7. Исследование глотания.</p> <p>8. Определение фонации (звука, голоса, тембра).</p> <p>9. Исследование глоточного рефлекса.</p> <p>10 Исследование вкуса на задней трети языка.</p> <p>11. Исследование положения головы, трофики грудинно-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышц.</p> <p>12. Исследование поднимания плеч, поворота головы, силы грудинно-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышц.</p>	4

			<p>Для контроля усвоения пройденного материала преподаватель предлагает ряд типовых задач с последующей коррекцией и обсуждением ответов. Затем преподаватель проводит краткое обобщение занятия и дает задание на дом к следующему занятию.</p>	<p>4. Альтернирующие синдромы Мийяра-Гюблера, Фовилля, Джексона, Шмидта. 5. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы.</p>	<p>13. Исследование положения языка в полости рта и при высывывании. 14. Определение атрофии мышц языка, миофибрилляции. 19. Поставить топический диагноз. 15. Исследование рефлексов орального автоматизма. 16. Определение альтернирующего синдрома Мийяра-Гюблера. 17. Определение альтернирующего синдрома Джексона. 18. Интерпретировать бульбарный и псевдобульбарный синдромы. 19. Поставить топический диагноз.</p>	
5	<p>Экстрапирамидная система. Мозжечок: анатомо-физиологические данные, методы исследования, симптомы и синдромы, топическая диагностика поражения. Альтернирующие стволые синдромы.</p>	<p>Обучить студентов методике исследования координации движений и функций стриопаллидарной системы, оценке симптомов поражения мозжечка и стриопаллидарной системы, умению дифференцировать мозжечковую атаксию от других,</p>	<p>В процессе домашней подготовки к занятию студент знакомится с теоретическими основами методики исследования функций мозжечка и стриопаллидарной системы, симптомами и синдромами их поражения. При этом студенты используют рекомендуемую литературу, лекционный материал, контрольные вопросы и тестовые задачи.</p> <p>В палате или учебной комнате на больном преподаватель показывает методику исследования координации движений, статики, мышечного тонуса, используя при этом таблицы, муляжи, макропрепараты и т.д., параллельно привлекая студентов к объяснению симптомов и показу их.. Преподаватель показывает методику проведения пальценосовой, пяточно-коленной, указательной проб, исследование диадохокinesis и соразмерности движений, пробу Стюарта-Холмса, изучение почерка, речи больного, выявление нистагма при движениях глазных яблок. Студентам показывается, как исследовать обычную и фланговую походку, как проверить пробу Ромберга простую и сенсibilизированную. Разбираются симптомы, которые могут быть обнаружены при этих пробах (падение в позу Ромберга и при ходьбе, мимопадение, интенционный</p>	<p>1. Анатомо-физиологические особенности мозжечка и экстрапирамидной системы. 2.Симптомокомплекс поражения мозжечка и механизмы его возникновения. 3.Значение медиаторов в генезе экстрапирамидных синдромов. 4.Особенности экстрапирамидной ригидности и ее отличие от пирамидной спастичности.</p>	<p>1. Исследовать основные мозжечковые симптомы 2. Выявлять и квалифицировать экстрапирамидные синдромы. 3. Дифференцировать мозжечковую атаксию от других атаксий. 4. Отличать экстрапирамидную ригидность от пирамидной спастичности. 5. Определять локализацию патологического процесса на основании выявленных синдромов поражения мозжечка и экстрапирамидной системы.</p>	4

		<p>распознаванию гиперкинезов и других экстрапирамидных синдромов.</p> <p>тремор, адиадохокинез, симптом обратного толчка, дисметрия, асинергия Бабинского, скандированная речь, неровный почерк, горизонтальный нистагм, гипотония мышц). Обращается внимание на различие между мозжечковой, лобной, сенситивной и вестибулярной атаксиями. Подчеркивается, что мозжечковые симптомы бывают у больных на стороне поражения в силу особенностей его проводящих путей. Обращается внимание на возможность изменений на ЭМГ в виде снижения биоэлектрической активности мышц при поражении мозжечка. После этого студенты приступают к самостоятельной микроурации, отрабатывают методику проведения координаторных проб, выявляют патологическую симптоматику, а затем при участии всей группы студенты показывают свое умение пользоваться практическими навыками и ставят топический диагноз. Для программированного контроля усвоения материала ассистент дает ряд топических задач с последующей коррекцией и обсуждением ответов.</p> <p>Далее ассистент показывает методику исследования стриопаллидарной системы: внешний осмотр (поза больного), исследование активных движений, мышечного тонуса, постуральных рефлексов, сухожильных рефлексов, выявление гиперкинезов, характеристика мимики больного, речи и почерка больного, походки, демонстрирует студентам миограммы больных с паркинсонизмом и гипотонически - гиперкинетическим синдромом. Обращается внимание на особенности мышечного тонуса при паркинсонизме и при гипотонически- гиперкинетическом синдроме, на понятия «ригидность» и «спастичность».</p> <p>Далее студенты курируют 3-4 больных с экстрапирамидными нарушениями. Разбор больных проводится с участием всей группы. Студенты показывают свое умение осматривать больного.</p> <p>Для программированного контроля усвоения студентами материала ассистент дает им ряд топических задач с последующей коррекцией и обсуждением ответов.</p> <p>Затем преподаватель проводит краткое обобщение занятия и дает задание на дом к следующему занятию (литературу, перечень практических навыков, контрольные вопросы, тестовые задачи).</p>	<p>5. Синдромы поражения экстрапирамидной системы.</p>		
--	--	---	--	--	--

6	Периферическая нервная система: семиотика, методика исследования, топическая диагностика, синдромы поражения. Вегетативная нервная система: семиотика, методика исследования, топическая диагностика, синдромы поражения.	<p>- повторить строение и функции периферической нервной системы;</p> <p>- освоить методику исследования периферической нервной системы;</p> <p>- освоить симптомы и синдромы поражения периферической нервной системы (ПНС);</p> <p>- освоить постановку топического диагноза при патологии ПНС.</p> <p>- повторить строение и функции вегетативной нервной системы;</p> <p>- освоить методику исследования вегетативной нервной системы;</p> <p>- освоить симптомы и</p>	<p>Программированный контроль знаний по теме ведется в учебной комнате. При этом обращается внимание на знание анатомии и физиологии периферической нервной системы.</p> <p>Ассистент и студенты разбирают методику исследования периферической нервной системы пациента. Студенты, разделенные на пары, исследуют периферическую нервную систему.</p> <p>Далее (после перерыва) студенты группой или двумя-тремя группами (в зависимости от наличия тематических больных в отделениях) проводят под контролем ассистента курацию больных. Затем с участием всей группы проводится разбор больных, ставится топический диагноз каждому из них. Затем проводится решение контрольных задач (коллективно, индивидуально - по вариантам), разбор решений.</p> <p>В конце занятия преподаватель подводит краткий итог проработанного материала и дает задание на дом, рекомендует для подготовки учебники, лекционный материал, дополнительную литературу по отдельным разделам предстоящей темы.</p> <p>Программированный контроль знаний по теме ведется в учебной комнате. При этом обращается внимание на знание анатомии и физиологии надсегментарного (гипоталамо-лимбико-ретикулярный комплекс) и сегментарного (симпатическая и парасимпатическая части) отделов вегетативной нервной системы, на преимущественно двойную иннервацию органов и тканей организма, адаптационно-трофическую функцию ВНС.</p> <p>Ассистент и студенты разбирают неинвазивные методы исследования вегетативной нервной системы: местный и рефлекторный дермографизм, пилomotorный рефлекс, пробы Штанге, Генча и Геринга с задержкой дыхания, тоно-, пульсо- и термометрию, рефлексы Даньини-Ашнера (глазо-сердечный), Чермака (шейно-сердечный), Тома-Ру (солярный), ортостатическую пробу Превеля и клино-статическую пробу Даниелополу.</p> <p>Студенты, разделенные на пары, проводят показательную демонстрацию основных вегетативных проб перед преподавателем и остальными студентами группы, закрепляя тем самым практические навыки при исследовании вегетативной нервной системы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение и функции ПНС. 2. Методику исследования ПНС. 3. Симптомы и синдромы поражения ПНС. 4. Этапы и принципы постановки топического диагноза при патологии ПНС. 5. Строение и функции вегетативной нервной системы. 6. Методику исследования ВНС. 7. Симптомы и синдромы поражения ВНС. 8. Топический диагноз при поражении ВНС. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правильно провести опрос пациента с периферическими неврологическими нарушениями (паспортная часть, жалобы, анамнез); 2. Правильно провести исследование состояния ПНС (внешний осмотр, пальпация, перкуссия) – корешков, ганглиев, сплетений, нервов. 3. Правильно оценить ряд физиологических параметров: объем активных и пассивных движений, мышечный тонус, трофику, силу мышц; глубокие и поверхностные рефлексы; позу, походку, подвижность позвоночника; чувствительность в зонах иннервации структур ПНС. 4. Выявить патологические феномены: гипо- и атрофию мышц, фасцикуляции; ограничение активных и пассивных движений; снижение мышечного тонуса; нарушение позы и походки, ограничение подвижности позвоночника, наличие контрактур; асимметрию и/или понижение рефлексов; нарушение трофики и чувствительности в зонах иннервации корешков, сплетений, периферических нервов. 5. Адекватно оценить результаты проведенного исследования при постановке топического диагноза у больных с патологией ПНС. 	4
---	---	--	---	---	---	---

		синдромы поражения вегетативной нервной системы - освоить постановку топического диагноза при патологии ВНС.	Далее (после перерыва) студенты группой или двумя-тремя группами (в зависимости от наличия тематических больных в отделениях) проводят под контролем ассистента курацию больных. Затем с участием всей группы проводится разбор больных, ставится топический диагноз каждому из них. Затем проводится решение контрольных задач (коллективно, индивидуально - по вариантам), разбор решений. В конце занятия преподаватель подводит краткий итог проработанного материала и дает задание на дом, рекомендуя для подготовки учебники, лекционный материал, дополнительную литературу по отдельным разделам предстоящей темы		6. Провести дифференциальную диагностику топике поражения ПНС (с учетом результатов дополнительных исследований). 7. Правильно провести трактовку результатов электро(нейро)миографии (ЭМГ) при поражении периферических нервов, мышц, синапсов и передних рогов спинного мозга.	
7	Кора головного мозга: методика исследования, семиотика поражения, топическая диагностика (афазия, агнозия, апраксия и т.д. Синдромы поражения отдельных долей (лобная, теменная, височная, затылочная) . Синдромы поражения нервной системы на разных	1) Обучить студентов семиотики поражения ВМФ и синдромов поражения отдельных долей головного мозга 2) Обучить студентов методике исследования высших мозговых функций. 3) Обучить умению выявлять нарушения высших мозговых функций. 4) Обучить умению поставить топический диагноз	Используя наглядные пособия разбираются строение и физиология мозговой коры, теории локализации функций в коре. Особое влияние уделяется теории динамической локализации функций в коре больших полушарий академика И.П.Павлова. Подчеркивается его приоритет и роль в изучении второй сигнальной системы, от нормального функционирования которой зависит сознательная деятельность человека. Разбираются вопросы локализации корковых отделов чувствительности, двигательного, зрительного, обонятельного, слухового, вкусового анализаторов, локализация высших мозговых функций. Дается характеристика корковых нарушений речи афазий, агнозий, апраксий, нарушений письма, счета, чтения. При разборе используются таблицы (наружная поверхность полушарий мозга, карта цитоархитектоники коры), муляж мозга, макропрепараты, электрофицированный стенд. Ассистент показывает на больном методику исследования высших мозговых функций согласно перечня практических навыков. При демонстрации методики исследования обращается внимание на изучение речи больного. Для выявления моторной афазии исследуется устная речь (повторение букв, слов, фраз, пословиц), рядовая речь (повторение месяцев, дней недели, называние показываемых предметов, выполнение действий по предложению врача, устный счет, определении времени, называние геометрических фигур, разговорная речь (рассказ больного о себе, о некоторых событиях).	1. Высшие мозговые функции человека (речь, гнозис, праксис, память, мышление, интеллект, сознание, чтение, счет, письмо), признаки их нарушения. 2. Локализацию функций в коре больших полушарий. 3. Симптомокомплексы поражения отдельных долей головного мозга. 4. Понятие о функциональной асимметрии головного мозга. 5. Признаки поражения доминантного, субдоминантного полушарий головного мозга. 1. Методику исследования неврологических больных.	1. Проводить исследование и выявлять нарушения высших мозговых функций. 2. Дифференцировать речевые нарушения. 3. Определять степень расстройства сознания у больного. 4. Проводить осмотр больного в коматозном состоянии. 5. Диагностировать симптомокомплексы поражения отдельных участков коры, долей больших полушарий головного мозга. 1. Умением поставить топический диагноз на основании исследования больного и выявленной симптоматики..	4

<p>уровнях. Рейтинговый контроль по пропедевтике нервных болезней.</p>	<p>поражения больших полушарий головного мозга. обобщить знания, полученные при изучении пропедевтики нервных болезней, и оценить степень усвоения пройденного материала</p>	<p>Для выявления <u>моторной афазии</u> (афазии Брока) обращается внимание на следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характер спонтанной устной речи. 2. Бедности запаса слов. 3. Грамматическое построение фраз. 4. Наличие речевых эмболов. 5. Наличие метеральных и вербальных парафазий. 6. Наличие персевераций в речи больного. <p>Для выявления сенсорной афазии Вернике исследуется понимание устной речи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. понимания смысла слов 2. понимания фраз и данных больному инструкций, 3. понимание рассказа 4. наличие логореи, парафазий персевераций 5. аграмматизм, «словестная крошка» <p>Для исследования больного с амнестической афазией больному показывается ряд предметов, которые он должен назвать. Обращается внимание на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. точность названия предметов, имен, 2. вспоминание нужного слова при подсказке начального слога, 3. расстройство спонтанного письма при возможности письма под диктовку 4. бедность речи больного именами существительными при наличии множества глаголов. <p>Для выявления семантической афазии больному предлагаются сложные логико - грамматические конструкции. Обращается внимание на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. понимание смысла сложных и трудных фраз и предложений; 2. различение смысла сравнительных конструкций; 3. выявление неправильных по смыслу фраз; 4. различение так называемых атрибутивных конструкций. <p>При исследовании письма больному дается задание списать текст, написанный печатными и прописными буквами, писать под диктовку, проверяется самостоятельное письмо, письменный ответ на устный вопрос. Демонстрируется методика исследования письма.</p>	<p>2. Симптомы и синдромы поражения нервной системы на разных уровнях.</p>		
--	--	---	--	--	--

		<p>При исследовании чтения определяются понимание прочитанного, пересказ прочитанного текста.</p> <p>Идентификация предметов с их названиями, написанными на карточках, понимание смысла написанных слов, фраз разной сложности, реакция на неправильно написанные слова, фразы, пропущенные буквы. Исследуется выполнение письменных инструкций. Проводится чтение большим вслух печатного и письменного текстов, отдельных букв, слогов, слов, фраз.</p> <p>Сравнивается понимание устной и письменной речи (при идентичных текстах). Указывается на возможность обнаружения литеральной и вертебральной алексии. Выявление акалькулии проверяется записью чисел, прочитыванием их, автоматизированным счетом (таблица умножения), выполнением больным различных арифметических действий, решением письменных и устных задач разной сложности.</p> <p>Показывается исследование праксиса с помощью специальных заданий. Оценивается способность производить простые действия, действия с реальными и воображаемыми предметами, жесты, подражание действиям врача транзитивные действия.</p> <p>При исследовании больных с идеаторной апраксией.</p> <p>Обращается внимание на утрату замысла или плана сложных действий, нарушением последовательности отдельных движений, символических действий.</p> <p>При выявлении конструктивной апраксии оценивается правильное направление действий; конструирование целого из частей.</p> <p>При обследовании больных с моторной апраксией обращается внимание на нарушение не только спонтанных действий, но и действий по подражанию. Подчеркивается, что данный вид апраксии часто односторонний (например, при поражении мозолистого тела, она может возникнуть только в левой руке).</p> <p>Проверяются гностические функции на предмет выявления зрительной, слуховой, тактильной, обонятельной, вкусовой агнозии.</p> <p>Предлагаются предметы, окружающие больного, и проверяется их узнавание по чувственным восприятиям.</p> <p>Проверяется узнавание собственного тела, (выявление астереогноза, аутопагнозии, пальцевой агнозии и других нарушений схемы тела).</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>Определяется состояние психики больного: состояние сознания, ориентировка в собственной личности, месте и времени, отношение к своему состоянию, эмоциональная сфера.</p> <p>Студентам показывается видеофильм «Афазии». Далее ассистент делит студентов на 3 группы (по 4-5 человек) и дает им больных для курации. Курированные больные разбираются с участием всей группы.</p> <p>При разборе больных к занятию необходимо предусмотреть курацию больных с различными видами, афазии, алексией, акалькулией, аграфией, апраксией, агнозией. После курации студенты решают задачи, данные ассистентом. В процессе занятия проводится тестирование, решение задач по пропедевтике с последующим обсуждением их решения. Кроме того, производится оценка практических навыков по неврологическому исследованию пациентов. Для этой цели на малую курацию раздаются больные, после чего производится их осмотр всей группой студентов совместно с преподавателем.</p>			
8	<p>Структурно - функциональные уровни наследственного материала. Методы медицинской генетики, показания к их использованию. Методы медицинской генетики, показания к их использованию.</p>	<p>Обучить студентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навыкам осмотра больных, направленных на выявление наследственных болезней, врожденной патологии. 2. Пониманию природы наследственных болезней, причин их возникновения, патогенеза. 3. Пониманию генетической гетерогенности и клинического 	<p>В основе особенностей клинических проявлений наследственных заболеваний лежат генетические закономерности функций гена и их взаимодействие.</p> <p>К ним относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - семейный характер заболевания - хроническое, прогрессирующее (очень редко рецидивирующее) течение - специфические симптомы или их сочетание (проксимальная атрофия мышц при миопатии Эрба, подвывих хрусталика + арахнодактия при болезни Марфана) - генетически обусловленные изменения органов и систем (плейотропия первичная и вторичная). Например, нарушение синтеза коллагена и фибриллина приводят к нарушению свойств коллагеновой ткани (мукополисахаридов) - врожденный характер, особенно заболевания. Однако надо помнить о том, что патологические аллели гена включают свои патологические функции в разные сроки жизни человека – от эмбриональных до старческого периода. Однако 25% всех форм генных и хромосомных болезней начинают формироваться внутриутробно. Кроме того к 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы медицинской генетики, содержание основных понятий, терминов. 2. Методы медицинской генетики (клинико-генеалогический, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический, близнецовый, популяционно-статистический). 3. Критерии различных типов наследования признаков в норме и патологии. 4. Особенности клинических проявлений наследственных заболеваний. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить клиническое обследование больных с наследственной патологией (собрать наследственный анамнез, осмотреть больного и выявить особенности фенотипа). 2. Рационально применять методы медицинской генетики для диагностики наследственных заболеваний. 3. Схематически изобразить родословную, проводить ее анализ, определять тип наследования признака. 4. Найти необходимые дополнительные методы исследований для уточнения диагноза и определения типа наследования. 5. Определять полоспецифическую принадлежность кариотипа, 	4

<p>Классификация наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование, методы прогнозирования потомства, пренатальная диагностика</p>	<p>полиморфизма наследственных болезней. 4. Умению правильно использовать методы клинической генетики (клинико-генеалогический, цитологические, биохимические, молекулярно-генетические), в диагностике наследственных болезней. 5. Умению выявить наследственное заболевание. 6. Определению типа наследования 1. Показать роль медико-генетического консультирования в профилактике и лечении больных с наследственным и заболеваниями 2. Выяснить уровень знаний основ медицинской генетики:</p>	<p>врожденным заболеваниям относятся и тератогенные, не связанные с патологией генов. - резистентность к общедоступным методам лечения. <u>- Семейно-генеалогический метод</u> <u>Преподаватель акцентирует внимание на особенностях сбора генеалогической информации.</u> Анамнестические данные о пробанде представляют подробно. Анамнез дает возможность хотя бы предположительно судить о возможном наличии у больного синдрома, обусловленного действием тератогенных факторов (например, синдрома диабетической эмбриопатии, краснухи, алкогольного синдрома и др.). После сбора анамнестических данных необходимо приступить к объективному обследованию пробанда и его родственников – проводят детальный осмотр, описывают фенотип или клинические проявления заболевания. Рассматриваются основные типы передачи наследственных моногенных заболеваний: -аутосомно-доминантный, - аутосомно-рецессивный -- сцепленный с хромосомной X (X-сцепленный). Также преподаватель останавливается на особенностях <u>генеалогического анализа при заболеваниях с цитоплазматическим типом наследования.</u> Затем ассистент приступает к разбору <u>методики составления родословной.</u> После разбора семейно-генеалогического метода приступают к освоению остальных методов, применяемых в генетике: - Цитогенетический метод применяется при всех состояниях, когда хромосомная аномалия может предполагаться как наиболее вероятный этиологический фактор. Цитогенетические методы в клинической практике применяют не только для диагностики хромосомных заболеваний, но и при некоторых врожденных состояниях, связанных с повышенной «хрупкостью» хромосом (анемия Фанкони, синдром Блюма, атаксия и телеангиэктазия и др.), для диагностики некоторых онкологических заболеваний. Цитогенетический метод. Используется для картирования хромосом человека и выделения функционально активного участка ДНК, ответственного за синтез нормального фермента.</p>	<p>5. Общие принципы диагностики наследственных заболеваний (порядок сбора генеалогической информации и осмотра больных). 6. Принципы использования клинико-генеалогического метода, методику составления родословной. 7. Основные методы получения хромосом и способы их окрашивания, основные принципы классификации хромосом, правильные формы записи различных кариотипов. 8. Задачи биохимического метода исследования, скринирующие программы (массовые и селективные)), Величину груза наследственных заболеваний в популяции, частоту и долю ВНЗ среди всей заболеваемости человека. 1. Вклад спонтанных и индуцированных мутаций в развитие ВНЗ.</p>	<p>правильно записать кариотип и оценить результаты цитогенетического анализа. 6. Определять показания к направлению на селективное биохимическое исследование, интерпретировать результаты качественных биохимических реакций. 7. Провести предварительную оценку зиготности близнецов, определить конкордантность (дискордантность) партнеров близнецовой пары по тому или иному признаку (болезни), рассчитать коэффициент наследуемости. 8. Анализировать генетическую структуру популяции: а) рассчитать вероятное число больных; б) рассчитать вероятное число гетерозиготных носителей. 1. Составлять родословную пробанда, легенду к ней, устанавливать генотипы членов родословной и тип наследования заболевания, рассчитать генетический риск, оценить прогноз потомства при моногенных заболеваниях. 2. Рассчитывать частоты генов и гетерозиготного носительства частых моногенных заболеваний. 3. Оценить риск ВПР и хромосомного заболевания у плода по данным сыровоточного и ультразвукового пренатального скрининга.</p>
---	---	---	---	--

	<p>Степень усвоения теоретических основ генетики, (строение гена, типы наследования, методы и т.д.) и вопросы клинической генетики, (этиология, патогенез, клинические формы, лечение, профилактика наследственных болезней).</p> <p>3. Оценить степень усвоения умений (практических навыков): выявить наследственное заболевание, установить форму, тип наследования определить необходимые дополнительные методы диагностики, назначить лечение, наметить методы профилактики. Определить показания,</p>	<p>Последний может заменить дефектный аналог в соответствующей метаболической цепи и, таким образом, мы вправе говорить о перспективах рациональной терапии многих наследственных заболеваний. Разбираются характерные особенности строения каждой хромосомы в зависимости от положения ее центромеры.</p> <p>Хромосомы набора располагаются в порядке уменьшения их длины. Все пары аутосом, расположенные в таком порядке, нумеруют арабскими цифрами от 1 до 22. Половые хромосомы человека обозначают латинскими буквами X и Y и при кариотипировании помещают отдельно в конце раскладки.</p> <p>Расположенные в указанном порядке все аутосомы распределяются на 7 групп, которые различаются между собой длиной и формой и обозначаются буквами английского алфавита от A до G.</p> <p>Во многих клеточных ядрах большинства тканей у женщин обнаруживаются уплотнения хроматина, прилегающего к мембране ядра. Это образование, обозначаемое как половой хроматин (или тельце Барра), легче всего выявляется в мазках слизистой оболочки рта. В ядрах клеток у мужчин он отсутствует. Наличие или отсутствие полового хроматина характеризует набор хромосом X, а следовательно, и пол индивида.</p> <p>Известно, что хроматин клеточного ядра в целом и каждой хромосомы в отдельности разделяется на эухроматин (активные районы, которые содержат гены, контролирующие развитие признаков организма) и гетерохроматин (неактивные районы) и расположение этих районов для каждой хромосомы строго индивидуально. Известно также и то, что структурный гетерохроматин не только не активен, но и содержит очень мало или вовсе лишен структурных генов, определяющих простые признаки, которые наследуются по менделевским законам. Значение данного метода состоит в том, что он, выявляя структурный гетерохроматин во всех хромосомах, позволяет лучше, чем какой-либо другой метод, оценивать хромосомный полиморфизм у человека.</p> <p>Врач должен знать формы записи как нормальных, так и аномальных кариотипов. Разбираются основные правила.</p> <p>- Биохимические методы</p>	<p>2. Общие принципы организации профилактики ВНЗ.</p> <p>3. Особенности и этапы медико-генетического консультирования по прогнозу потомства в семьях с ВНЗ.</p> <p>4. Принципы организации и проведения скринирующих программ на метаболические дефекты у новорожденных.</p> <p>5. Пренатальную диагностику ВПР и хромосомных болезней плода, критерии формирования групп беременных высокого генетического риска.</p> <p>6. Знать, как ответить на вопросы, касающиеся строения гена, процесса репликации, типов наследования, гетерогенности, изменчивости, полиморфизма наследственных болезней и т.д.</p> <p>7. Знать классификацию наследственных болезней, клинику, основные формы наследственных болезней, причины, патогенез, клинику,</p>	<p>4. Правильно записать хромосомную формулу аномального кариотипа плода</p> <p>5. Диагностировать наиболее частые наследственные заболевания.</p> <p>6. Выделить особенности семейного анамнеза, осмотра, методик составления родословной больного.</p> <p>7. Назначить обследование и лечение конкретному больному.</p> <p>8. Оценить необходимость медико-генетического консультирования</p>
--	---	--	---	---

	<p>необходимость направить больного в медико-генетическую консультацию.</p>	<p>В клинической практике для биохимической диагностики известных болезней обмена используют качественные и полуколичественные методы. С их помощью удается выявить изменения в содержании продуктов обмена. Для анализа используют не только биологические жидкости (кровь, моча), но и клетки больного, культивируемые <i>in vitro</i>. Применяют сложные методы определения содержания фермента, его каталитической активности и молекулярной структуры. Этим методам принадлежит ведущая роль в диагностике моногенных наследственных болезней, так как биохимические показатели (первичный белковый продукт гена, накопления патологических метаболитов внутри клеток и во внеклеточных жидкостях) более адекватно отражают сущность болезни, чем клинические симптомы, не только в диагностическом, но и генетическом плане.</p> <p>В практике здравоохранения особое значение приобрели просеивающие (скринирующие) программы: на аминокислотопатии фенилкетонурию, галактоземия, гипотиреоз, муковисцидоз, недостаточность α_1-антитрипсина, аденогенитальный синдром (сольтеряющая форма).</p> <p>Наряду с массовым существует и селективный (выборочный) скрининг. Контингенты этих программ – группы лиц, среди которых ожидается накопление тех или иных наследственных дефектов обмена. К ним относятся умственно отсталые больные домов инвалидов, спецшкол; лица с хроническими заболеваниями, находящиеся в нефрологических, пульмонологических, гематологических, ортопедических, гастроэнтерологических, офтальмологических отделениях клиник и специализированных учреждений.</p> <p>Биохимический селективный скрининг проводят в медико-генетических консультациях в следующем объеме: качественные реакции с мочой, хроматография аминокислот и углеводов мочи, хроматография аминокислот крови. Биохимический анализ, проводимый на клетках, позволил перейти от анализа метаболитов к исследованию непосредственно ферментов и структурных белков, в том числе клеточных рецепторов – к ферментодиагностике.</p> <p>- Молекулярно - генетические методы</p>	<p>дополнительные методы диагностики, профилактику и лечение. основные методы.</p> <p>9. Сущность молекулярно-генетических методов (полимеразной цепной реакции, ДНК-диагностики, метода аутоиммунных антител).</p> <p>10. Методы диагностики зиготности близнецов, метод определения соотносительного вклада наследственности и среды в развитие признака (коэффициент наследуемости), метод контроля по партнеру.</p> <p>11. Значение популяционно-генетических исследований в профилактике наследственных болезней, характеристики генетической структуры популяции, факторы, их изменяющие.</p> <p>12. Классификацию наследственных болезней с поражением нервной системы.</p>		
--	---	---	--	--	--

		<p>В настоящее время используются методы для выделения и характеристики гена без предшествовавшего знания о его функциях и белковом субстрате.</p> <p>Принципы ДНК - диагностики состоят в следующем. Первая процедура (блоттинг) – с помощью рестриктаз молекулу ДНК разрезают на многочисленные фрагменты, каждый из которых может содержать искомый патологический ген. На втором этапе этот ген выявляют с помощью специальных «зондов» ДНК – синтезированный последовательностей нуклеотидов, меченных радионуклидом.</p> <p>- Близнецовый анализ – метод медицинской генетики, позволяющий оценить относительную роль наследственности и среды в развитии разнообразных признаков, в том числе болезней человека. Близнецовый метод может оказать эффективную помощь в решении важнейших задач медицины: индивидуализации медикаментозной терапии, изучении этиологии и патогенеза различных заболеваний, исследовании личностных характеристик больных, влияющих на эффективность лекарственной терапии и профилактических мероприятий.</p> <p>К недостаткам метода относятся его субъективизм, возможность изменения внешних признаков партнеров МЗ под действием факторов внешней среды, а также невозможность его использования у детей раннего возраста.</p> <p>Сущность близнецового метода заключается в сравнении внутрипарного сходства в группах МЗ и ДЗ близнецов, что позволяет с помощью специальных формул оценить относительную роль наследственности и факторов внешней среды в развитии каждого конкретного признака. При исследовании качественных признаков внутрипарное сходство оценивают по принципу «подобны-различны». Для доказательства роли наследственности в развитии признака достаточно сравнить долю (процент) конкордантных пар в группах МЗ и ДЗ близнецов. Рассмотрим это на примере сахарного диабета. Если один из МЗ близнецов болен диабетом, то второй партнер заболевает в 65% случаев (в 65% случаев они конкордантны). Если один из ДЗ близнецов заболел диабетом, то второй заболевает только в 18% случаев. Большая конкордантность в группе генетически идентичных партнеров МЗ пар доказывает,</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>что в этиологии диабета наследственная предрасположенность играет существенную роль.</p> <p>- Популяционный метод</p> <p>Рассматривается концепция постоянства генотипического состава в случайно скрещивающихся популяциях и сохранения постоянства частоты генов, называемая законом Харди-Вайнберга (1908), понятия «дрейф генов», естественный отбор, мутационный процесс, генетический груз и его виды.</p>			
9	<p>Наследственные болезни обмена веществ. Общая характеристика. Распознавание, методы ранней диагностики, клиника, профилактика, лечение. Хромосомные болезни. Типы наследования в патологии. Мультифакториальные заболевания. Врожденные пороки развития: спинно-мозговые и черепно-мозговые грыжи,</p>	<p>обучить умению выявить индивидов с повышенным риском развития моногенных и мультифакториальных заболеваний. Врожденные пороки развития - научить дифференцировать различные пороки развития ЦНС, - ознакомить с основными формами краниовертебральных аномалий и их клиническими проявлениями - основные клинические признаки синингомиелии её диагностика и лечение - ознакомить с основными</p>	<p>Дается характеристика мультифакториальным заболеваниям или болезням с наследственным предрасположением. Подчеркиваются их основные черты:</p> <p>В настоящее время к хромосомным болезням относят такие формы патологии, при которых наблюдаются, как правило, нарушение психики и множественные врожденные пороки различных систем организма человека. Генетической основой таких состояний являются численные или структурные изменения хромосом, наблюдаемые в соматических или половых клетках.</p> <p>Совокупность же специфических признаков, характеризующих любую хромосомную аномалию, является конституциональной, врожденные признаки эти непрогредиентны. Другими словами, врожденные аномалии развития, в основе которых лежат нарушения кариотипа, отличаются от болезней в обычном понимании резким сдвигом процессуальной фазы во времени. Процессуальная фаза в данном случае проходит во время эмбрионального развития. В силу этих соображений употребление термина «хромосомные болезни» необходимо применять при полном осознании его своеобразия.</p> <p>Одной из важнейших задач медицинской генетики, и в первую очередь клинической цитогенетики человека, является выяснение связи хромосомных аномалий с пороками развития. Положительное решение этой проблемы позволило бы в свою очередь установить роль каждой отдельной хромосомы в эмбриональном развитии человека.</p> <p>У человека найдены все формы хромосомных и геномных мутаций. Большинство хромосомных болезней возникает спорадически в результате геномной или хромосомной мутации в гаметах здоровых родителей или при первых делениях зиготы. Хромосомные изменения в гаметах приводят к развитию так называемых полных или регулярных форм нарушения</p>	<p>1. Клиническую картину, особенности течения болезней обмена веществ и мультифакториальных заболеваний: миастении и болезни Паркинсона.</p> <p>2. Особенности подходов к лечению и профилактике этой группы заболеваний.</p> <p>Хромосомные болезни:</p> <p>1. Основные отличия (цитогенетические, клинические) аутосомных хромосомных синдромов и аномалий в системе половых хромосом.</p> <p>2. Классификацию аутосомных хромосомных синдромов и аномалий в системе половых хромосом.</p> <p>3. Принципы диагностики хромосомных болезней.</p> <p>4. Основные клинические проявления хромосомных болезней.</p> <p>5. Показания для направления на</p>	<p>1. Основами профилактики болезней обмена веществ.</p> <p>1. Предположить у больного хромосомное заболевание.</p> <p>2. Описать фенотип больного с хромосомным заболеванием</p> <p>3. Правильно записать хромосомную формулу аномального кариотипа.</p>	4

<p>краниовертебральные аномалии. Сирингомиелия. Факоматозы . Хромосомные болезни</p>	<p>признаками и наиболее распространёнными формами факоматозов <u>Хромосомные болезни</u> - научить студента заподозрить распознать хромосомное заболевание - ознакомить с основными признаками и наиболее распространёнными форматами хромосомные болезни - научить правильно использовать методы диагностики профилактики</p>	<p>кариотипа, а соответствующие изменения хромосом на ранних стадиях развития эмбриона являются при-чиной возникновения соматического мозаицизма.</p> <p>В основу классификации хромосомных болезней положены тип хромосомной аномалии и характер дисбаланса хромосомного материала соответствующего кариотипа. Исходя из этих принципов хромосомные аномалии кариотипа делятся на три группы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) численные нарушения по отдельным хромосомам; 2) нарушения кратности полного гаплоидного набора хромосом; 3) структурные перестройки хромосом. <p>Первые две группы относятся к геномным мутациям, а третья группа – к хромосомным мутациям. Большая часть хромосомных аномалий, возникающих в хромосомных наборах человека, связана с нарушением числа хромосом. Эти нарушения могут быть двух типов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полиплоидия 2) анеуплоидия <p>Структурные изменения хромосом у человека встречаются намного реже, чем численный. Структурные перестройки могут быть хромосомным и хроматидными, сопровождаться изменением количества генетического материала (делеции и дупликации) или только сводиться к перемещению его (инверсии, транслокации). В перестройку может вовлекаться одна или больше хромосом с несколькими разрывами и соединениями.</p> <p>Любая из хромосом кариотипа человека может вовлекаться в численные или структурные изменения. Исходя из этого, можно наблюдать очень большое разнообразие описанных хромосомных форм.</p> <p>Характер и тяжесть проявления хромосомных болезней зависят от вида аномалий и вовлеченных хромосом. Хромосомные синдромы обычно характеризуются множественными пороками развития независимо от типа хромосомной аберрации. В патогенезе хромосомных болезней основное место занимает нарушение физического (соматического) и психического развития. Общим для всех форм хромосомных аномалий является множественность поражения</p>	<p>исследование полового хроматина и кариотипа. 6. Показания к пренатальной диагностике.</p>		
--	---	---	--	--	--

		<p>различных систем и органов. При изучении корреляции фенотипа с кариотипа было сделано важное заключение о том, что тем более количество хромосомного материала утрачено или приобретено, тем сильнее отклонения в развитии, тем раньше в онтогенезе они проявляются. Нехватка генетического материала сказывается на организме тяжелее, чем его избыток. Тяжесть клинической картины зависит и от качественного состава. Например, полные трисомии у живорожденных чаще обнаруживаются по аутосомам 8; 13; Это связано с тем, что данные хромосомы содержат больше гетерохроматина, чем эухроматина. Основу последнего составляют активные районы, содержащие гены, которые контролируют развитие признаков организма. И, естественно, скорее погибнет та клетка, в которой имеется нехватка генов определяющих продукцию таких белков, которые участвуют в ключевых биохимических реакциях, обеспечивающих жизнеспособность клетки.</p> <p>Нарушение генного баланса, вызванное аномалиями в системе половых хромосом, гораздо менее фатально для развития организма, чем это имеет место при аутосомных абберациях. Поэтому наличие гоносомных аббераций в кариотипе человека совместимо не только с рождением, но и с нормальной жизнеспособностью и даже иногда с нормальным фенотипом.</p> <p>Отмечена прямая корреляция между числом лишних хромосом X и степенью умственной отсталости. Если наличие одной лишней хромосомы X не всегда сопровождается олигофренией (синдромы XXУ, XXX), то наличие лишних двух хромосом X уже всегда дает картину умственной отсталости (средние значение IQ у больных с кариотипом 48, XXXX 52,5, а с кариотипом 49, XXXXУ-35,2). Синдром Шерешевского-Тернера более редок среди умственно отсталых женщин – в среднем 0,6 на 1000 человек. Причины умственной отсталости при ауто- и гоносомных абберациях, очевидно, заключаются в грубых нарушениях генного баланса и вытекающих отсюда нарушениях множества ферментных функций. Клинические проявления одних и тех же форм хромосомных болезней сильно варьируют: от летального эффекта до незначительных отклонений.</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>В формировании клинических (фенотипических) проявлений хромосомных аномалий участвуют многие факторы. Среди них в первую очередь следует отметить :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) генотип организма; 2) генный состав индивидуальной хромосомы, вовлекаемой в хромосомную аберрацию; 3) тип аберрации и размер недостающего или избыточного хромосомного материала; 4) степень мозаичности организма по абберантным клеткам; 5) факторы внешней среды; 6) онтогенетическую стадию развития организма. <p>Клинические синдромы (болезни)</p> <p><u>Синдром Дауна.</u> <u>Синдром Патау.</u> <u>Синдром Эдвардса.</u> <u>Синдром Вольфа-Хиршхорна.</u> <u>Синдром «кошачьего крика».</u> <u>Аномалии половых хромосом.</u> Аномалии половых хромосом у человека чаще всего имеют вид трисомий и моносомий. Суммарная частота хромосомных аномалий по половым хромосомам составляет 4,0 на 1000 рождений.</p> <p>Своеобразной особенностью гоносомных аномалий является мозаицизм. Всевозможные сочетания различных клонов клеток (нормальные и аномальные) обуславливают разную клиническую симптоматику у больных с одним и тем же синдромом.</p> <p>У женщин наиболее часто встречаются аномалии половых хромосом, проявляющиеся синдромами Шерешевского-Тернера (XO и трипло-X (XXX), а у мужчин – синдромами Клайнфелтер (XXY) и двойной хромосомы Y(XYY).</p> <p>Необходимо проводить обследование родителей умерших детей с множественными врожденными пороками развития или установленным хромосомным синдромом; сибсов пробанда и других родственников детородного возраста в случае выявления структурной перестройки у пробанда и сбалансированного носительства транслокации или инверсии у матери или отца. У женщин с высоким риском рождения ребенка с хромосомной патологией определяют кариотип плода</p>			
--	--	---	--	--	--

10	<p>Наследственные нервно-мышечные заболевания : наследственные миопатии, амиотрофии ; миотонии, дистрофическая миотония, пароксизмальная миоплегия. Патология, клиника, лечение, типы наследования, анализ родословных, методы диагностики.</p>	<p><u>Обучить студента:</u> - навыкам сбора анамнеза у больных с нервно-мышечными заболеваниями (возраст, локализация атрофии, течение и т.д.) - особенностям осмотра больных с нервно-мышечными заболеваниями - использованию определенных методов клинической генетики для диагностики и других дополнительных методов нервно-мышечных заболеваний (электрофизиологические, биохимические, морфологические) - умению провести диагностические пробы, умению провести диф.диагностики со сходными</p>	<p>Изучение понятия прогрессирующих мышечных дистрофий, миотоний, пароксизмальных миоплегий, их классификации, дифференциального диагноза, особенностей клинических проявлений и дополнительных методов исследования, применяемых в диагностике.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификацию наследственных нервно – мышечных заболеваний. 2. Типы наследования, вопросы патогенеза, способы диагностики и клинические проявления основных наследственных нервно – мышечных заболеваний: - первичных миопатий (прогрессирующих мышечных дистрофий): псевдогипертрофических форм Дюшенна, Беккера, лице-лопаточно-плечевой миопатии Ландузи-Дежерина, конечностно-поясной Эрба-Рота, окулярной миопатии); - вторичных (денервационных) миопатий: - спинальных (Верднига-Гоффманна, Кугельберга-Веландер, бульбоспинальной формы Кеннеди); - невральных (мотосенсорных) амиотрофий; - миотонии Томсена, атрофической миотонии Штейнерга-Куршманна-Баттена; - пароксизмальной миоплегии; - миастении. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Провести неврологическое исследование больного с нервно- мышечными заболеваниями (оценить данные мышечной системы: атрофии, псевдогипертрофии, фибрилляции, типичное расположение мышечных нарушений). 2. Диагностировать основные формы нервно – мышечных заболеваний, проводить дифференциальную диагностику. 3.Провести анализ родословной и начертить схему. 4. Правильно трактовать результаты дополнительных методов исследования для этой группы больных (электромиографии и электронейромиографии), дать оценку прозериновой пробы, лабораторным данным (уровень креатинфосфокиназы, содержание калия, натрия, кальция). 5.Назначить соответствующее лечение. 6.Выписать рецепты на основные препараты. 7.Собрать анамнез, получить сведения о наследственности. 8.Составить родословную (установить тип наследования). 9.Установить возраст дебюта заболевания. 10.Выяснить темп развития и течения болезни. 	4
----	---	---	--	--	--	---

		соматическими синдромами - ознакомить с современными методами лечения нервно-мышечных заболеваний. - показать роль медико-генетического консультирования в профилактике и лечении больных с нервно-мышечных заболеваний		1. Диагностические тесты и критерии для каждой нозологической единицы. 2 Методы лечения. 3. Показания к медико-генетическому консультированию, пренатальным методам диагностики.	11.Использовать необходимые дополнительные методы. 12.Провести дифференциальный диагноз. 13.Направить больного на медико-генетическую консультацию.	
11	Наследственные заболевания экстрапирамидной, пирамидной систем. Наследственные атаксии. Патогенез, клиника, течение, лечение, типы наследования, методы диагностики и. Рейтинговые	<u>Обучить студента:</u> - навыкам сбора анамнеза у больных с наследственными и заболеваниями пирамидной и экстрапирамидной систем - особенностям осмотра больных с данными заболевания - использованию определенных методов клинической генетики для диагностики -	Большую группу наследственных заболеваний центральной нервной системы составляют поражения экстрапирамидной, мозжечковой систем реже изолированного поражения пирамидной системы. Наиболее распространенные это: гепатолентикулярная дегенерация (болезнь Вильсона-Коновалова), хорея Гентингтона, торзионная дистония. Наследственные мозжечковые атаксии представлены различными формами: спинно -ocerebellarной атаксией Фридрейха, наследственной спастической атаксией – телеангиэктазии. Помимо этих форм существует масса других – более редких. На практическом занятии преподаватель более подробно останавливается на гепатолентикулярной дегенерации (ГЛД), как наиболее тяжелом прогрессирующем и относительно часто встречающемся (2-3 на 100000 населения). Подчеркивается аутосомно-рецессивный тип наследования с частотой гетерозиготного носительства 1-100. Обсуждаются 2 основных механизма развития ГЛД:	1. Причины, клинику, диагностику наследственных болезней экстрапирамидной системы: гепатоцеребральной дегенерации (болезни Вильсона-Коновалова), - хореи Гентингтона, торсионной дистонии, болезни Паркинсона); - наследственных атаксий (спиноцереbellarной атаксии Фридрейха, мозжечковых атаксий, атаксии-телеангиэктазии Луи-Бар);	1.Провести неврологическое исследование больного с наследственными заболеваниями экстрапирамидной, пирамидной систем.. 2. Проводить дифференциальную диагностику. 3.Провести анализ родословной и начертить схему. 4. Правильно трактовать результаты дополнительных методов исследования для этой группы больных (электромиографии и электронейромиографии), дать оценку прозеринового пробы, лабораторным данным (уровень креатинфосфокиназы,	4

<p>й контроль по медицинско й генетике</p>	<p>умению провести диф.диагностику со сходными соматическими синдромами - ознакомить с современными методами заболеваниями. - показать роль медико-генетического консультирования в профилактике и лечении данной группы заболеваний</p>	<p>1. Нарушение выведение из печени фракции меди с желчью (регуляторная медь);</p> <p>2. Вторично обусловленное снижение скорости включения меди в церулоплазмин. Ионы меди, поступающие в избытке в ткани резко токсичны. В основе развития ГЛД лежит патология гена 13 хромосомы и связана с нарушением, транспорта меди.</p> <p>Нарушение синтеза церулоплазмينا (3-я аутосома) является, вероятно, вторичной.</p> <p>Преподаватель останавливает внимание на выделении (Н.В.Коновалова) 5 форм: брюшная, аритмогиперкинетическая, дрожательно-ригидная, дрожательная, экстрапирамидно-кирковая. Дается их характеристика.</p> <p>Подчеркивается сочетание поражения мозга и печени и других экстраневральных симптомов.</p> <p>Необходимо подчеркнуть наличие роговичного кольца Кайзера-Флейшнера.</p> <p>Снижение концентрации церулоплазмينا.</p> <ul style="list-style-type: none"> - гиперсекреция меди с мочей - повышение концентрации свободной меди в сыворотке крови - снижение связанной меди в сыворотки - существует возможность ДНК диагностики - проводится диф. диагностики с лейкоэнцефалитом и др. формами. <p>Особо подчеркнуть четкий терапевтический эффект Д-пенициллина при постоянном приеме, а так же препаратов цинка. Подчеркивается роль медико-генетического консультирования в профилактике ГЛД.</p> <p>Вторым заболеванием на котором следует остановиться является наследственная хорея – хорея Гентингтона.</p> <p>Следует обратить внимание студента на том, что - это аутосомно-доминанты с высокой (100%) пенетрантностью.</p> <p>Заболевание, связанное с патологией 4-ой хромосомы и изменением функции полосатого тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявляется либо хореическим гиперкинезом либо акинетико-ригидным синдромом. - имеет позднее начало развития 	<p>- спастической параплегии Штрюмпеля.</p> <p>1. Методы медицинской генетики, используемые в диагностике экстрапирамидных дегенераций, мозжечковых атаксий, пирамидных дегенераций.</p> <p>2. Методы лечения, показания к направлению на медико-генетическую консультацию.</p> <p>3. Методы профилактики.</p>	<p>содержание калия, натрия, кальция).</p> <p>5. Назначить соответствующее лечение.</p> <p>7. Выяснить темп развития и течения болезни.</p> <p>8. Использовать необходимые дополнительные методы.</p> <p>13. Направить больного на медико-генетическую консультацию.</p> <p>14. Назначить лечение при различных заболеваниях экстрапирамидной системы.</p> <p>15. Проводить реабилитацию, социальную адаптацию, профилактику.</p>
--	--	---	--	---

			<p>- этому заболеванию присущ дементный синдром - возможна ДНК – диагностика</p> <p>Диф. диагноз проводится с: сенильной хореей, хореей беременности, малой хореей, болезнью Альцгеймера. Эффективного лечения не существует. При гиперкинетической форме нейролептики – галоперидол, стелазид, этапиразин и иногда в сочетании с клоназепамом при акинетико-ригидной форме препараты дофаминового ряда.</p> <p>К этой группе заболеваний относится торзионная дистония (деформирующая мышечная дистония), которая проявляется преимущественно в детском и подростковом возрасте характеризуется тоническим гиперкинезом, изменением поз и т.д.</p> <p>Следует провести диф. диагностику с симптоматическими синдромами (энцефалии, патология шейного уровня) и с наследственными заболеваниями: гепатолентикулярной дегенерацией, Ятрогенной дистонией.</p> <p>Необходимо остановиться так же на болезни Паркинсона – аутосомно - доминантном заболевании, характерными симптомами которого являются: гипокинезия, ригидность, тремор, постуральная неустойчивость. Останавливаются на патогенезе развития синдрома.</p> <p>Выделяют дрожательную ригидную, амиостатическую и смешанную формы их клинических проявлениях.</p> <p>Проводят диф. диагностику с синдромом паркинсонизма, прежде всего сосудистого генеза, энцефалитов, отравлений.</p> <p>В разделе наследственных спиноцеребеллярных дегенерациях преподаватель останавливается на болезни Фридрейха как заболевании дебютирующем в подростковом возрасте. Это заболевание имеет аутосомно-рецессивный тип наследования (патология 9 хромосомы). Отмечаются характерные симптомы атаксии, арефлексии, нарушение глубинной чувствительности. Подчеркивается наличие экстраневральных симптомов («стопа Фридрейха», сколиозы и т.д., эндокринные нарушения и т.д.), отмечается возможность ДНК диагностики.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>Преподаватель коротко останавливает внимание студентов на том, что патогенез наследственных спино-церебеллярных дегенераций остается нераскрытым ибо неизвестен первичный биохимический эффект.</p> <p>Развитие болезни Фридрейха связывают со снижением пируват - дегидрогеназы, малотдегидрогеназы, а также с дефицитом ацетилхолина.</p> <p>С нарушением функций М-холинергических систем связано и развитие оливопонтocerebellарной атрофии.</p> <p>В патогенезе наследственных атаксий большую роль играют нарушения нейромедиаторов – глутамата, аспартата и др.</p> <p>Указывается возможность наследственной спастической атаксии которая является генетически гетерогенной с разными типами наследования и характеризуется сочетанием атаксии мозжечкового типа (спино-церебеллярная) сочетающаяся со спастичностью в ногах. Часто отмечается дизартрия, атрофия, зрительного нервов, глазодвигательные нарушения, нистагм, деменция и др. Течение неуклонно прогрессирующее.</p> <p>Группа оливоцеребеллярных атрофий гетерогенная. В основе дегенерация нижних олив, области варолиевого моста, мозжечка. Патология связана с патологией 6,12 хромосом выделяют 5 типов. Клиническая характеристика весьма разнообразна к типичным проявлениям относятся мозжечковые, экстрапирамидные (гиперкинезы) нарушения, различные глазодвигательные нарушения, пирамидная симптоматика и деменция. Возрастает возникновение вариабелен, чаще – 3-4 десятилетие. Возможно ДНК диагностика, КТ исследование. Дифференциальная диагностика проводится с демиелинизирующими заболеваниями энцефалитами, лейкоэнцефалитом, опухолью мозжечка.</p> <p>Коротко останавливаясь на нозологической форме атаксии-телеангиэктазии (синдром Луи-Бар) одна из форм факоматоза, преподаватель останавливает внимание студента, что это аутосомно-рецессивное заболевание – патологич. Ген картирован на 11 хромосоме. Дебют заболевание на 1-2 года заболевание имеет мультисистемное проявления.</p> <p>Это поражение Ц.Н.С., кожи, сосудистой, иммунной, эндокринной, костной систем.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>Отмечается, что со стороны Ц.Н.С. прежде всего проявляется мозжечковой атаксией нарушение психического развития, глазодвигательные нарушения. Экстраневральные симптомы проявляются прежде всего изменением мелких сосудов (телеангиэктазии) на скле-ре и конъюнктиве, коже глаз, склонность к онкологическим заболеваниям, инфекциям.</p> <p>В диагностике имеет значение высокий титр 2 – фетопротейна, низкий уровень иммуноглобулинов.</p> <p>Диф.диагноза с болезнью Фридрейха, ганглиозитозом.</p> <p>Среди наследственных спастических параплегий выделяется наиболее часто встречающаяся изолированная форма. Это гетерогенная группа, где преобладает доминантный тип (14 хромосом).</p> <p>Преподаватель акцентирует внимание на том, что возраст дебюта широк от 10 лет до 40 и старше.</p> <p>Показывает особенности (преобладание спастики над парезом, преимущественно в с длительной сохранностью брюшных рефлексов и контролем сфинктеров.</p> <p>Указываются заболевания с которыми проводится диф.диагностика –ДЦП, рассеянный склероз, вертеброгенной миелопатией.</p> <p>Лечение симптоматическое.</p>			
12	Дополнительные методы исследования в неврологии. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость. Электроэнцефалография, реоэнцефалография, эхоэнцефалоскопия,	1. Показать студентам, что дополнительные методы диагностики являются лишь дополнением к анамнестическим сведениям, объективным данным неврологического и соматического статуса и не могут заменить собой последних.	<p>Правильное и современное применение дополнительных обследований в сочетании с данными клиники увеличивают положительные результаты в лечении больных и профилактике заболеваний.</p> <p>Исследование спинномозговой жидкости. В этом разделе преподаватель должен обратить внимание студентов на важность этого метода в диагностике заболеваний нервной системы, остановиться на показаниях и противопоказаниях. Показать методику проведения люмбальной пункции (между 3 и 4, 4 и 5 поясничными позвонками).</p> <p>Затем преподаватель останавливается на основных методах исследования в неврологии:</p> <p>1. Электрофизиологические методы исследования:</p> <p>1) электроэнцефалография</p> <p>2) реоэнцефалография</p> <p>3) ультразвуковая доплерография</p> <p>4) эхоэнцефалография</p> <p>2. Рентгенодиагностика</p>	1. Сущность основных методов дополнительных исследований, позволяющих диагностировать заболевания нервной системы:	1. Определять объем дополнительных методик, позволяющих уточнить характер патологического процесса.	4
				а) люмбальная пункция;	2. Определять показания и противопоказания к проведению определенного метода исследования, в т.ч. и люмбальной пункции.	
				б) краниография и спондилография;	3. Грамотно трактовать полученные результаты параклинических исследований	
				в) электромиография (ЭМГ) и электронейромиография (ЭНМГ);	4. Проводить диагностическую оценку данных анализа ликвора.	
				г) электроэнцефалография (ЭЭГ) и исследование вызванных потенциалов;	5. Собрать анамнез.	
					2. Исследовать черепные нервы.	

<p>электронейромиография, соматосенсорные вызванные потенциалы, ультразвуковая доплерография. Рентгенологические методы исследования: краниография, пневмоэнцефалография, миелография, ангиография. Нейровизуализационные методы: компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Курация больных для написания</p>	<p>2. Показать, что каждый из дополнительных методов является средством выбора и должен быть назначен как необходимый в каждом конкретном случае для постановки диагноза с учетом состояния и характера процесса больного.</p> <p>3. Познакомить студентов с методикой выполнения отдельных методов дополнительной диагностики, показаниями и противопоказаниями к их применению.</p> <p>4. Студенты должны освоить принцип действия и методические приемы выполнения дополнительных методов</p>	<p>3. Нейровизуализационные методы: КТ, МРТ.</p> <p>Дается характеристика каждого метода исследования, обозначается область применения в неврологической практике, уточняются показания и противопоказания к исследованию.</p> <p>Затем ассистент проводит вместе с группой студентов обход больных в палате или проводит «показательный» осмотр больного, что дает целостное представление студенту о методике неврологического исследования, о постановке топического, нозологического диагнозов, о методах лечения, прогнозе и врачебно-трудовой экспертизе. Кроме того ассистент при осмотре больных являет примеры этики и деонтологии в отношении больных и его родственников.</p> <p>Ассистент проводит осмотр больного, активно привлекая к нему студентов (проверка функции черепных нервов, тонуса, рефлексов и т.д.), просит студента записать обнаруженные данные с тем, чтобы обсудить их позже (с учетом врачебной этики), у постели больного могут быть обсуждены лишь некоторые вопросы.</p> <p>Обсуждение проводится в учебной комнате с использованием таблиц, муляжей, данных дополнительных методов исследования (рентгенограмм, МРТ, РКТ, РЭГ, ЭЭГ, ЭМГ и т.д.). Студенты решают конкретные вопросы по топической диагностике, целесообразности применения тех или иных дополнительных методов.</p> <p>Затем студенты изучают составленные кафедрой методические рекомендации по исследованию больного и написанию клинической истории болезни, уточняют у преподавателя неясные вопросы.</p> <p>Ассистент называет каждому студенту фамилию больного и номер палаты. Подбор больных для «большой» и «малой» курации проводится ассистентом накануне. Студентам выдаются молотки, иглы, динамометры, аппарат для измерения АД, периметр и т.д. Начинается курация больных. Ассистент постоянно контролирует проведение курации каждым студентом, делает замечания, показывает отдельные симптомы.</p> <p>После окончания курации в учебной комнате обсуждаются полученные объективные данные курируемых больных и предварительно ставится топический диагноз (используются таблицы, макропрепараты). Ассистент знакомит кураторов с</p>	<p>д) магнитная стимуляция с определением моторных потенциалов;</p> <p>е) рентгеновская компьютерная томография (КТ) головного и спинного мозга, магнитно-резонансная томография (МРТ) головного и спинного мозга, однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ);</p> <p>ж) ультразвуковая доплерография (УЗДГ), ультразвуковое дуплексное и триплексное сканирование сонных и позвоночных артерий, транскраниальная доплерография (ТКДГ), ангиография сосудов головного мозга;</p> <p>з) эхоэнцефалоскопия (ЭхоЭС);</p> <p>и) реоэнцефалография (РЭГ).</p> <p>2. Диагностические возможности и информативность каждого метода исследования.</p> <p>3. Показания и противопоказания к проведению исследований.</p>	<p>6. Исследовать движение, рефлексы.</p> <p>7. Определить наличие парезов, параличей.</p> <p>8. Исследовать координацию</p> <p>9. Исследовать чувствительность.</p> <p>10. Исследовать вегетативную нервную систему.</p> <p>11. Исследовать высшие мозговые функции.</p> <p>12. Определить патологические показатели дополнительных методов исследования</p> <p>13. Поставить топический диагноз.</p> <p>14. Поставить нозологический диагноз.</p> <p>15. Провести дифференциальный диагноз.</p> <p>16. Назначить лечение, в том числе при неотложных состояниях.</p> <p>17. Наметить план профилактики.</p>
---	--	--	---	---

	истории болезни.	<p>диагностики, применяемых в неврологии.</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать, что отражает каждый метод; - уметь выбрать наиболее необходимые в конкретном случае методы; - знать основные показатели нормы каждого метода и патологические изменения. <p>5. Научить студентов самостоятельно обследовать больного, определить нозологию заболевания, провести дифференциальную диагностику, выработать план лечения.</p>	<p>лабораторными, рентгенологическими методами, проведенными больным.</p> <p>Затем преподаватель каждому куратору называет ряд заболеваний, которые он должен изучить и среди которых есть заболевание курируемого больного. С некоторыми из этих заболеваний проводится дифференциальная диагностика.</p> <p>В конце занятия преподаватель дает задание на дом: называет литературу, обязательную и дополнительную, лекционный материал, контрольные вопросы, дает несколько задач для домашнего решения, называет рецепторы, которые необходимо выписать. Знакомит с практическими навыками, которые необходимо освоить на следующем занятии.</p>	<p>4. Оболочки головного и спинного мозга, ликвор, его продукцию и циркуляцию, патологические ликворные синдромы, «блок» субарахноидального пространства.</p> <p>5. Менингеальный, гипертензионный синдромы, понятие о гидроцефалии.</p> <p>Функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. черепных нервов; 2. двигательного, чувствительного анализаторов; 3. мозжечка, экстрапирамидной системы; 4. вегетативной и периферической нервной системы; 5. высших мозговых функций; 6. знать методику исследования; 		
13	Менингиты, энцефалиты, арахноидиты.	<p>В процессе занятия ассистент должен научить студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципам диагностики менингитов, 	<p>В процессе домашней подготовки студенты изучают теоретический материал по рекомендуемым учебникам, лекциям, монографиям, готовят ответы на контрольные вопросы, тесты 1-11-111 уровней, данные им накануне.</p> <p>Выясняя домашнюю подготовку студентов ассистент должен остановиться на вопросах определения «менингитов», «арахноидитов», «энцефалитов», их классификации, понятиях серозных и гнойных менингитов, особенностях изменений ликвора.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Структуру мозговых оболочек, субарахноидального и субдурального пространств, основных цистерн. 2. Ликворопродукцию и ликвородинамику, 	<p>Провести неврологический осмотр больного.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить локализацию очага поражения и поставить топический диагноз. 2. Правильно оценить данные дополнительных исследований: анализы ликвора, крови, 	4

	<p>арахноидитов, энцефалитов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использованию необходимых дополнительных методов исследования; - принципам дифференциальной диагностики; - назначению обоснованного лечения; - экспертизе трудоспособности; <p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследовать неврологический статус; - поставить топический диагноз; - оценить данные дополнительных методов исследования; - обосновать клинический диагноз; - назначить лечение; - провести дифференциальный диагноз с другими заболеваниями; - определить прогноз. 	<p>Разбирая вопросы вторичных гнойных менингитов необходимо подчеркнуть наиболее частые причины их возникновения (фурункулы лица, отиты и т.д.), особенности диагностики (тщательный поиск первичного очага) и тактики оперативного и консервативного лечений.</p> <p>В изучении серозных менингитов подчеркнуть какие из них относятся к первичным и какие к вторичным. Подробнее остановиться на клинике, дифференциальной диагностике туберкулезного менингита, особенностях лечения (длительность его, специфичность).</p> <p>Разобрать основные вопросы диагностики менингитов, необходимые в работе участкового врача, врача скорой помощи. Подчеркнуть возрастно-половые особенности менингеального синдрома в норме.</p> <p>При разборе вопросов, касающихся арахноидитов, остановиться на них топической классификации и коротко охарактеризовать наиболее часто встречающиеся: конвексальный, оптико-хиазмальный, задней черепной ямки, мосто-мозжечкового узла. Разобрать вопросы лечения консервативного, оперативного, тактику врача при наличии выраженного гипертензионного синдрома. Остановиться на вопросах дифференциальной диагностики с опухолями головного мозга. При разборе этих нозологических форм должны широко обсуждаться дополнительные, параклинические методы, которые могут быть использованы в каждом конкретном случае (исследование ликвора, крови, рентгенограмма черепа, легких, ЭЭГ, ПЭГ, ангиография, компьютерная томография и т.д.).</p> <p>Разбирая вопросы лечения ассистент обращает внимание студента на необходимость проведения этиологической и патогенетической терапии, правильное сочетание ее с симптоматической. Необходимо остановиться на дозах антибиотиков при гнойных менингитах, напомнить о возможности аллергических реакций и других осложнений (стрептомицин).</p> <p>Студенты должны выписать 4-5 рецептов по изученной теме. В конце занятия подводится итог усвоения материала решением нетиповых задач. Ассистент дает оценку выявленным теоретическим знаниями и практическим навыкам, полученными студентами.</p>	<p>методы забора ликвора для исследования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Нормальный состав ликвора. 4. Изменения ликвора при различных менингитах, арахноидитах, энцефалитах. 5. Отдельные признаки, составляющие менингеальный синдром. 6. Клиническую картину и диагностику основных форм менингитов, арахноидитов, энцефалитов. 7. Показания к назначению адекватных методов дополнительных исследований. 8. Основы дифференциального диагноза. 9. Лечение и профилактику менингитов, арахноидитов, энцефалитов. 10. Принципы лечения, включая неотложную терапию. 	<p>краниограмм, компьютерных томограмм.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Поставить нозологический диагноз. 4. Провести дифференциальный диагноз. 5. Назначить лечение при каждом заболевании. 6. Знать принципы ухода за тяжелыми больными с параличами, бульбарными и псевдобульбарными нарушениями. 7. Провести экспертизу трудоспособности. 8. Уметь выписать рецепты основных лекарственных средств, применяемых при перечисленных заболеваниях (преднизолон, витамины гр. «В», пенициллин, прозерин). 9. Усвоить меры профилактики основных менингитов и энцефалитов.
--	---	---	---	--

			<p>Необходимо остановиться на классификации энцефалитов, основных клинических форм энцефалитов (летаргического, клещевого, гриппозного, полисезонного, ревматического, поствакцинальных). Коротко разбирается симптоматика и клиника отдельных нозологических форм, данные дополнительных исследований при них, лечение. Студенты выписывают основные рецепты для лечения того или иного энцефалита.</p>			
14	<p>Демиелинизирующие заболевания нервной системы: рассеянный склероз, острый рассеянный энцефаломиелит, лейкоэнцефалит. Боковой амиотрофический склероз. Миелит. Полиомиелит. Нейроспид. Нейросифилис.</p>	<p>В процессе занятия ассистент должен научить студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципам диагностики миелитов, демиелинизирующих заболеваний н.с.; - использованию в целях диагностики необходимых дополнительных методов исследования; - принципам дифференциальной диагностики; - назначению этиологического, патогенетического и симптоматического лечения; - экспертизе трудоспособности; 	<p>В процессе домашней подготовке студенты знакомятся с теоретически-ми основами заболеваний спинного мозга путем работы над учебниками, текстом лекций и монографий, работы над контрольными вопросами и задачами.</p> <p>Предлагая студентам контрольные вопросы, преподаватель выясняет их знания по данной теме.</p> <p>Разбираются вопросы этиологии и патогенеза миелита, энцефаломиелита, рассеянного склероза. Бокового амиотрофического склероза и лейкоэнцефалита. Подробно разбираются вопросы симптоматики и клиники этих заболеваний, специфики их лечения.</p> <p>Далее кураторы докладывают своего больного в учебной комнате, а затем в палате, показывая свое усвоение практических навыков. В учебной комнате студенты ставят топический диагноз, проводят дифференциальную диагностику и ставят клинический диагноз своему больному, назначают лечение, выписывают рецепты. В разборе больного принимают участие все студенты группы.</p> <p>Далее ассистент делит группу на подгруппы и дает больных для малой курации. После осмотра больных преподаватель знакомит кураторов с данными дополнительных исследований их больных (анализами крови, мочи, ликвора, температурной кривой, рентгеновскими снимками, ЭМГ и т.д.). По истечении отведенного для малой курации времени группа собирается вместе с куратором докладывают об осмотренных больных, обнаруженной симптоматике, ставят диагноз и назначают лечение, при этом выписывают рецепты. Преподаватель корректирует ответы кураторов, вместе с группой обсуждает их.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные клинические формы демиелинизирующих заболеваний (рассеянный склероз, острый рассеянный энцефаломиелит, лейкоэнцефалит), миелит, прививочный энцефаломиелит и боковой амиотрофический склероз. 2. Этиологию, основные вопросы патогенеза и клинические признаки указанных заболеваний. 3. Современную классификацию и течение данных нозологических форм. 4. Вопросы дифференциальной диагностики со сходными заболеваниями. 5. Назначение необходимых дополнительных методов до обследования. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Исследовать неврологический статус. 2. Провести курацию больных с заполнением истории болезни. 3. Анализировать полученную симптоматику. 4. Назначить по показаниям дополнительные исследования и интерпретировать их. 5. Ставить топический и нозологический диагноз. 6. Проводить дифференциальную диагностику. 7. Назначать оптимальное лечение. 8. Выписать рецепты на 3 – 4 препарата. 9. Проводить экспертизу трудоспособности по каждой нозологической форме. 10. Дать прогноз указанных болезней. 	4

			В конце занятия преподаватель проводит краткий итог по проработанному материалу и дает задание на дом.	6. Вопросы лечения и профилактики данных заболеваний. 7. Экспертизу трудоспособности и прогноза по каждой нозологической форме.		
15	Сосудистые заболевания нервной системы. Клиническая форма, дифференциальная диагностика, неотложная помощь, базовая и дифференцированная терапия, показания к хирургическому лечению, реабилитация, профилактика. Нарушения спинального кровообращения.	1. Показать студентам важность для практического здравоохранения изучения проблемы сосудистых заболеваний нервной системы. 2. Показать важность выявления, своевременного лечения, и главное профилактики острых нарушений мозгового кровообращения 3. Преподаватель должен обучить студентов диагностировать острое нарушение мозгового кровообращения и отличить от	Сосудистые заболевания и их осложнения занимают одно из основных мест среди патологии нервной системы. Поражая средний возраст населения, они нередко приводят к ин-валидности трудоспособного, творческого человека. Проблема изучения сосудистых заболеваний вообще и церебральных в частности, является не только предметом изучения союзного масштаба. Эта проблема является основной в программе ВОЗ и разрабатывается лечебными учреждениями всего мира. Исходя из этого преподаватель должен дать короткую предпосылку важности изучения этой проблемы для практического здравоохранения, обратив внимание студентов на то, что какую бы специальность он не избрал в дальнейшем он неизбежно встретится с церебральной сосудистой патологией, с решением задач её диагностики и неотложной помощи. Основное место в изучении заболеваний нервной системы отводится церебральной патологии, как наиболее часто встречающейся. Её изучению отводится 3/4 времени. На занятии преподаватель обращает внимание на этиологию нарушений церебрального и спинального кровообращения – атеросклероз, гипертоническая и гипотоническая болезнь и их синдромы, инфекционно-аллергические васкулиты, аномалии (аневризмы, перегибы и др.) сосудов, нарушения деятельности сердца, болезни крови и проч. Подчеркнуть роль патологии магистральных сосудов, особенно в сочетании с остеохондрозом, в проявлении церебральной патологии. Преподаватель должен обратить внимание на занятие студентами классификации сосудистых заболеваний головного мозга, разделение нарушений мозгового кровообращения, на острые и хронические.	1. Этиологию, патогенез ОНМК. 2. Классификацию ОНМК. 3. Синдромы инфарктов в бассейнах передней, средней мозговых артерий и вертебробазилярной системе. 4. Методы дополнительных исследований, применяемые в диагностике ОНМК. 5. Методы лечения и профилактики ОНМК. 6. Основы экспертизы трудоспособности больных с ОНМК. 7. Основные формы хронических цереброваскулярных заболеваний головного мозга. 8. Классификацию сосудистых заболеваний спинного мозга. 9. Особенности кровоснабжения спинного мозга.	1. Провести осмотр больного с ОНМК, в том числе и больного, находящегося в коматозном состоянии. 2. Определить этиологию ОНМК. 3. Определить характер и форму ОНМК. 4. Определить локализацию очага. 5. Оказать первую помощь больному с ОНМК. 6. Назначить дифференцированное и недифференцированное лечение больному с ОНМК. 7. Провести экспертизу трудоспособности и организовать профилактические мероприятия. 8. Выписывать рецепты на основные препараты, применяемые в лечении сосудистых заболеваний. 9. Провести неврологический, а по отдельным органам и соматический осмотр. 10. Определить нозологию основного заболевания. 11. Определить стадию дисциркуляторной	4

	<p>других заболеваний, протекающих со сходной клинической картиной.</p> <p>4. Обучить умению оказывать экстренную помощь больному с инсультом и выбрать необходимые лекарственные средства недифференцированной и дифференцированной терапии.</p> <p>5. Обучить умению правильно решить вопросы госпитализации, этики и деонтологии в обращении с больным и его родственниками, своевременно и правильно решить вопрос экспертизы трудоспособности.</p> <p>6. Показать студентам практическое значение</p>	<p>В числе острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) необходимо выделить:</p> <p>Преходящие нарушения мозгового кровообращения, которые в свою очередь делятся на транзиторные ишемические атаки и общемозговые гипертонические кризы.</p> <p>Малый инсульт (инсульт с восстановленным неврологическим дефицитом).</p> <p>Преподаватель должен подчеркнуть, что обратимость неврологических симптомов не является гарантией отсутствия патоморфологических изменений в мозге.</p> <p>3. Острая гипертоническая энцефалопатия.</p> <p>Необходимо дать определение этой формы ОНМК ее клинические особенности отличие от гипертонического криза, указать на высокую летальность при данном варианте ОНМК.</p> <p>4. Инсульты (ишемический и геморрагический).</p> <p>Подчеркнуть патанатомическое деление инсультов на ишемические и геморрагические.</p> <p>Студент должен знать, что кровоизлияние в мозг возникает либо в результате разрыва сосуда, либо эритродиапедеза. Оно может произойти либо в вещество мозга (паренхиматозное), либо под оболочки (субарахноидальное), либо в желудочки головного мозга (вентрикулярное). Основным очаг может осложниться проникновением крови в другие отделы мозга (паренхиматозно-субарахноидальное кровоизлияния).</p> <p>Ишемический инсульт – или инфаркт мозга может произойти в результате тромбоза мозговых или магистральных интра- и экстра-церебральных сосудов. Ишемический инсульт может быть нетром-ботического характера в связи с длительным ангиоспазмом в результате нарушения регуляции сосудистого тонуса, в связи с нарушением сердечной деятельности и падения АД, инфаркта миокарда, массовой кровопотери, в результате эмболии (бородавчатый эндокардит, атероматозная бляшка, жировая, воздушная эмболии).</p> <p>Преподаватель в процессе занятия должен обратить внимание студента на клинические проявления церебральных и сочетанных кризов.</p>	<p>10. Основные клинические проявления, диагностику, лечение нарушений спинального кровообращения.</p> <p>11. Синдромы поражения нервной системы при заболеваниях внутренних органов и эндокринной системы.</p>	<p>энцефалопатии или форму нарушения спинального кровообращения.</p> <p>12. Определить локализацию патологического процесса и назвать зону васкуляризации.</p> <p>13. Определить тактику врача, назначить лечение, провести экспертизу трудоспособности.</p>
--	--	--	---	--

	<p>разграничения острых и хронических форм сосудистой патологии.</p> <p>7. Обучить умению диагностировать начальные проявления цереброваскулярной недостаточности и дисциркуляторную энцефалопатию по стадиям.</p> <p>8. Обучить студентов диагностике сосудистых заболеваний спинного мозга и тактике ведения больных с этими формами сосудистой патологии.</p> <p>9. Показать студентам частоту и характер поражения нервной системы при заболеваниях внутренних органов и</p>	<p>Остановиться на клинических симптомах геморрагического и ишемического инсультов. Обратить внимание студента на основных дифференциально-диагностических критериях: возраст больных, острота возникновения, время суток, наличие предвестников, утрата сознания, внешний вид больного, состояние пульса, артериальное давление, аускультативные данные сердца, тип дыхания, температура тела, лейкоцитоз, РОЭ, протромбин, бета-липопротеиды, время свертывания и кровотечения, данные ЭКГ и т.д.</p> <p>Обратить внимание студентов на симптомы, позволяющие определить наличие гемиплегии в коматозном состоянии: расширение зрачка на стороне поражения, гипотония век и щеки на стороне паралича, более быстрое падение парализованных конечностей, ротация парализованной стопы к наружи, снижение сухожильных рефлексов и наличие патологических рефлексов на стороне паралича, меньшая выраженность менингеальных симптомов. Подчеркнуть необходимость дифференциальной диагностики коматозных состояний (энцефалитическая, диабетическая, уремиическая комы).</p> <p>Ассистент должен обратить внимание студента на синдромы поражения передней, средней, задней мозговых артерий и нижней задней мозжечковой атрии.</p> <p>В течение занятия должны быть показаны параклинические методы исследования, необходимые для уточнения диагноза (люмбальная пункция, исследование крови, протромбированный индекс, бета-липопротеиды, время свертывания, кровотечения тромбоэластография, ЭКГ, Эхо-Эг, РЭГ, ЭЭГ, ангиография, компьютерная томография).</p> <p>Особое внимание преподаватель уделяет терапии острого периода инсульта, её разделению на недифференцированную и дифференцированную. Остановиться подробнее с перечислением средств и их симптоматической и патогенетической направленности.</p> <p>Необходимо остановиться на показаниях и противопоказаниях к транспортировке.</p> <p>Студент должен хорошо представлять режим больного в стационаре и принципы восстановительной терапии (раннего периода и в более отдаленные сроки), установить прогноз – ближайший и отдаленный, а также уметь решить вопросы целесообразности и длительности продления больничного листа.</p>			
--	--	---	--	--	--

		эндокринной системы. 10. Обучить студентов умению диагностировать основные неврологические синдромы при заболеваниях внутренних органов и эндокринной системы	Особое внимание уделяется профилактике сосудистых заболеваний и их осложнениям: режим труда и отдыха, исключение курения, алкоголя, избегание факторов риска (особенно у лиц с неблагоприятным генетическим анамнезом), профилактические осмотры, диспансеризация и т.д. В течение занятий преподаватель должен уделить внимание врачебной этике студента, воспитывать в нем и взаимосвязывать качество «сострадания» с умением находить быстрые и правильные тактические решения.			
16	Заболевания периферической нервной системы: невралгии, мононевропатии, полиневропатии, полирадикулоневропатии, плексопатии. Остеохондроз, радикулярные синдромы и их связь с патологией позвоночника	4) повторить общие вопросы патологии периферической нервной системы (ПНС); 5) освоить материал по этиологии, патогенезу, клинике и течению основных заболеваний периферической нервной системы (включая неотложные состояния); 6) освоить принципы медикаментозного и немедикаментоз	Программированный контроль знаний по теме ведется в учебной комнате. Предлагаются тесты, отражающие знания студентов по этиологии, патогенезу, клинике и течению, диагностике и дифференциальной диагностике, различным способам лечения заболеваний ПНС. Ассистент и студенты разбирают такие синдромальные и нозологические формы периферической патологии, Далее студенты одной или двумя-тремя группами (в зависимости от наличия профильных больных в отделениях) проводят под контролем ассистента курацию больных. Затем с участием всей группы проводится разбор больных, ставится топический и нозологический диагноз каждому из них. Затем проводится решение контрольных задач (коллективно или индивидуально), разбор решений. В конце занятия преподаватель подводит краткий итог, дает задание на дом, рекомендуя для подготовки учебники, лекционный материал, дополнительную литературу по отдельным разделам предстоящей темы.	1. Общие вопросы патологии периферической нервной системы (ПНС). 2. Вопросы этиологии, патогенеза, клиники, течения и прогноза основных заболеваний ПНС (включая неотложные состояния). 3. Принципы и способы медикаментозного и немедикаментозного лечения заболеваний ПНС. 4. Методы профилактики заболеваний ПНС. 5. Вопросы экспертизы трудоспособности при заболеваниях ПНС.	1.Правильно собрать анамнез у больных с периферическими неврологическими нарушениями. 2.Правильно провести осмотр больных с заболеваниями периферической нервной системы. 3.Адекватно оценить результаты проведенного исследования при постановке топического и клинического диагноза у больных с патологией ПНС. 4.Провести дифференциальную диагностику заболеваний ПНС (учитывая в том числе результаты дополнительных исследований). 5.Назначить комплексное (медикаментозное и немедикаментозное лечение, выписать рецепты основных препаратов: новокаин,	4

	ка. Компрессионные и рефлекторные вертеброгенные синдромы. Миофасциальный синдром, фибромиалгии.	ного лечения заболеваний периферической нервной системы;			витамины группы В (В ₁ , В ₆ , В ₁₂), никотиновая кислота, диклофенак, индометацин, стекловидное тело, алоэ, ацикловир (зовиракс), финлепсин (карбамазепин), прозерин; гемодез. 6.Правильно собрать анамнез у больных с вегетативными нарушениями. 7.Правильно провести осмотр больных с вегетативными заболеваниями, включая вегетологическое исследование. 8.Адекватно оценить результаты проведенного исследования при постановке топического и клинического диагноза у больных с вегетативной патологией.	
17	Заболевания вегетативной нервной системы Перинатальные нарушения нервной системы: классификация, синдромы, лечение и реабилитация. Эпилепсия. Пароксизмальные расстройства	1) повторить общие вопросы вегетативной патологии; 2) освоить материал по этиологии, патогенезу, клинике и течению основных заболеваний вегетативной нервной системы (включая неотложные состояния); 3) освоить принципы медикаментозно	Программированный контроль знаний по теме ведется в учебной комнате. Предлагаются тесты, отражающие знания студентов по этиологии, патогенезу, клинике и течению, диагностике и дифференциальной диагностике, различным способам лечения заболеваний в.н.с. Ассистент и студенты разбирают такие синдромальные и нозологические формы вегетативной патологии, как мигрень, эритромелалгия, отек Квинке, синдром вегетативной дистонии, различные варианты гипоталамического синдрома (включая синдром Иценко-Кушинга), синдром Съегрена, синдром Рейно и др. Далее студенты одной или двумя-тремя группами (в зависимости от наличия профильных больных в отделениях) проводят под контролем ассистента курацию больных. Затем с участием всей группы проводится разбор больных, ставится топический и нозологический диагноз каждому из них. Затем проводится решение контрольных задач (коллективно или индивидуально), разбор решений.	Вопросы этиологии и патогенеза основных заболеваний вегетативной нервной системы. 6. Этапы и принципы постановки топического и клинического диагноза. 7. Методы диагностики заболеваний вегетативной нервной системы. 8. Особенности клиники, течения и прогноза основных нозологических форм патологии ВНС. 1.Этиологию, классификацию, патогенез эпилепсии.	6.Правильно собрать анамнез у больных с вегетативными нарушениями. 7.Правильно провести осмотр больных с вегетативными заболеваниями, включая вегетологическое исследование. 8.Адекватно оценить результаты проведенного исследования при постановке топического и клинического диагноза у больных с вегетативной патологией. 9.Повести дифференциальную диагностику заболеваний ВНС. 10.Назначить комплексное (медикаментозное и немедикаментозное лечение). 8. Вписать рецепты: атропин, пилокарпин, альпразолам	4

<p>а: обмороки, эпилептиче ские приступы, панические атаки; клиника, диагностика , лечение..</p>	<p>го и немедикаментоз ного лечения заболеваний вегетативной нервной системы; 1.Показать социальное и общемедицинско е значение проблемы, частоту и распространенно сть эпилепсии и судорожных состояний. 2. Изучить классификацию, этиологию, патогенез, клинику, диагностику эпилептических приступов. 3. Преподаватель должен обучить дифференциальн ой диагностике эпилептических припадков и пароксизмальны х состояний другого происхождения. 4. Обучить основам медикаментозно й терапии эпилепсии и</p>	<p>В конце занятия преподаватель подводит краткий итог, дает задание на дом, рекомендуя для подготовки учебники, лекционный материал, дополнительную литературу по отдельным разделам предстоящей темы. Преподаватель должен подчеркнуть важность проблемы, дать определение эпилепсии, подчеркнуть частоту и распространенность этого заболевания. Особое внимание обращается на этиологию эпилепсии, подчеркивается мультифакториальность заболевания. Обсуждаются механизмы эпилептогенеза, факторы и состояния провоцирующие развитие приступов. Преподаватель обращает внимание на классификацию эпилепсии и эпилептических приступов, обозначает стадийность и клинические проявления генерализованного судорожного приступа, косвенные признаки перенесенного судорожного припадков. Обсуждаются варианты приступов, особое внимание уделяется фокальной эпилепсии, подчеркивается диагностическое значение ауры. Особое внимание уделяется дифференциальной диагностике припадков, синкопальных и кризовых состояний, истерических приступов. Обращается внимание на значение дополнительных методов исследования для идентификации характера приступа и утопии этиологии заболевания, особое внимание уделяется электроэнцефалографии. Отдельно обсуждается эпилептический статус, его лечение, а также медикаментозное лечение эпилепсии. Особое внимание уделяется экспертизе трудоспособности образу жизни больных, страдающих эпилепсией. При обсуждении неврозов преподаватель обращает внимание на роль лимбической системы в их возникновении и многообразии причинных факторов. Подчеркивается связь между соматическими заболеваниями и вторично возникающим невротическими расстройствами и, наоборот частота соматических заболеваний у больных с неврозами. Обсуждается классификация неврозов, основные клинические проявления невротения, психастении. Преподаватель подчеркивает частоту вегетативных симптомов у больных с неврозами. Выделяет психовегетативный синдром, как наиболее частое проявление неврозов, останавливается на определении «паническая атака». Далее подробно разбираются дифференциально-диагностические критерии эпилептического и</p>	<p>2. Особенности джексоновской эпилепсии и других фокальных припадков. 3. Диагностику и дифференциальную диагностику эпилепсии и судорожных синдромов. 4.Необходимые дополнительные исследования, применяемые для диагностики эпилепсии. 5.Подходы к лечению и экспертизе трудоспособности больных с эпилепсией и судорожными синдромами. 6. Этиологию, патогенез, клинические проявления неврозов. 7.Дифференциацию истерических и эпилептических припадков. 8.Лечение больных с неврозами.</p>	<p>(ксанакс), анаприлин, реланиум, адреналин, лазикс, магния сульфат, аспирин. 1.Собрать анамнез. 2. Исследовать неврологический статус. 3.Проводить дифференциацию характера приступов. 4.Произвести предварительную диагностику с оформлением записи в амбулаторной карте. 5.Назначить больному необходимое обследование. Назначить лечение с выпиской рецептов.</p>
--	---	--	---	--

		<p>ведения больных в амбулаторных условиях, основам экспертизы трудоспособности и реабилитации больных.</p> <p>5. Обучить диагностике неврозов, их дифференциации, подходам к лечению</p> <p>6. Ознакомить студентов с основными перинатальными поражениями нервной системы</p>	<p>истерического припадков, а также вегетативных пароксизмов.</p> <p>Преподаватель подчеркивает необходимость полного клинического обследования при первичном обращении пациентов во избежании диагностических ошибок. Особое внимание уделяется деонтологическим вопросам, выделяются ятрогенные неврологические реакции и подчеркивается значение психотерапии не только при неврозах, но и при других заболеваниях, которые могут привести к их возникновению.</p> <p>Обращается внимание на адекватную экспертизу трудоспособности и социальные проблемы, решение которых может быть решающим в плане курабельности больных</p>			
18	<p>Неотложные состояния в неврологии. Оказание экстренной помощи. Итоговый рейтинговый контроль по частному курсу неврологии.</p>	<p>1. Показать студентам, что диагностика и терапия неотложных состояний актуальна для врача любой специальности.</p> <p>2. Обучить диагностике, тактике врача при основных заболеваниях сопровождающихся возникновением неотложных состояний,</p>	<p>К неотложным состояниям относятся все острые патологические состояния, требующие экстренной диагностики и целенаправленной терапии в связи с возможным возникновением нарушений витальных функций.</p> <p>Неотложные состояния неврологического профиля характеризуются быстрым и часто одновременным нарушением ряда функций организма.</p> <p>Рассматриваемые состояния могут быть сгруппированы так:</p> <p>1. Острые нейроинфекции (менингиты, энцефалиты, септический тромбоз вен и синусов)</p> <p>2. Острые инфекционно-аллергические заболевания нервной системы.</p> <p>3. Острые нарушения мозгового кровообращения.</p> <p>4. Острые гипокинетические состояния (миоплегия и миоплегические синдромы).</p> <p>5. Нейроинтоксикационные синдромы возникающие вследствие отравлений и дисметаболических процессов.</p> <p>6. Эпилептический статус.</p>	<p>1. Этиологию, классификацию, патогенез эпилепсии.</p> <p>2. Особенности джексоновской эпилепсии и других фокальных припадков.</p> <p>3. Диагностику и дифференциальную диагностику эпилепсии и судорожных синдромов.</p> <p>4. Необходимые дополнительные исследования, применяемые для диагностики эпилепсии.</p> <p>5. Подходы к лечению и экспертизе трудоспособности</p>	<p>1. Исследовать больного, выявлять неврологические симптомы у больных, находящихся в коматозном состоянии.</p> <p>2. Уметь диагностировать заболевания, сопровождающиеся развитием неотложных состояний.</p> <p>3. Оказать первую помощь больному.</p> <p>4. Назначить необходимое лечение больным в зависимости от этиологии и патогенеза заболевания, сопровождающегося развитием неотложного состояния.</p> <p>5. Собрать анамнез.</p>	4

	<p>выделить общие звенья, определяющие urgentные синдромы.</p> <p>3. Обучить умению оказывать экстренную помощь и выбрать необходимые лекарственные средства в каждом конкретном случае.</p> <p>4. Показать важность своевременной диагностики и лечения неотложных состояний, выделить необходимость их профилактики</p> <p>5. Показать социальное и общемедицинское значение проблемы, частоту и распространенность эпилепсии и судорожных состояний.</p> <p>6. Изучить классификацию, этиологию,</p>	<p>7. Синдромы резко угнетенного или измененного сознания.</p> <p>8. Острые поражения спинного мозга.</p> <p>Исходя из этого преподаватель должен дать короткую предпосылку важности изучения этой проблемы, обратив внимание студентов на то что, какую бы специальность он не избрал, в дальнейшем он неизбежно встретится с диагностикой и терапией неотложных состояний.</p> <p>Преподаватель обращает особое внимание студентов на то, что на догоспитальном этапе первая помощь оказывается врачами линейных бригад «скорой помощи», участковыми терапевтами.</p> <p>На догоспитальном этапе врачу за минимально короткий срок необходимо сориентироваться в обстоятельствах заболевания и ограничиться минимумом лечебных мероприятий, необходимых до транспортировки в стационар. На догоспитальном этапе врач решает следующие задачи:</p> <p>1)Выявление нарушений дыхания, кровообращения и принятие мер к их экстренной коррекции</p> <p>2)На основании установленного диагноза или выявленного ведущего синдрома решается проблема госпитализации.</p> <p>Экстренная терапия, направленная на нормализацию жизненно важных функций и дальнейшие лечебные воздействия нацеленные на купирование последствий поражения мозга и других органов проводятся с использованием реанимационных приемов.</p> <p>Преподаватель подчеркивает, что не существует единых стандартных схем интенсивной терапии, но разработаны ее общие принципы и направления. В зависимости от конкретной клинической ситуации интенсивная терапия может проводится в двух направлениях:</p> <p>1.Использование методов направленных на поддержание жизненно важных функций и гомеостаза. При этом используют приемы респираторной терапии корректируют водный и электролитный баланс, кислотно-щелочное равновесие. Вводят препараты, купирующие или предупреждающие развитие отека мозга и неспецифические десенсибилизирующие средства.</p> <p>2. Сочетание перечисленных выше методов терапии с</p>	<p>больных с эпилепсией и судорожными синдромами.</p> <p>6.Этиологию, патогенез, клинические проявления неврозов.</p> <p>7.Дифференциацию истерических и эпилептических припадков.</p> <p>8.Лечение больных с неврозами.</p> <p>9. Определение и сущность неотложных состояний.</p> <p>10.Перечень заболеваний, сопровождающихся развитием неотложных состояний.</p> <p>11.Общие принципы оказания помощи больным.</p> <p>12.Этиологическое и патогенетическое лечение заболеваний, осложнившихся развитием неотложных состояний.</p> <p>13.Основные заболевания нервной системы</p>	<p>6.Исследовать неврологический статус.</p> <p>7.Проводить дифференциацию характера приступов.</p> <p>8.Произвести предварительную диагностику с оформлением записи в амбулаторной карте.</p> <p>8.Назначить больному необходимое обследование.</p> <p>9.Назначить лечение с выпиской рецептов.</p>
--	---	--	--	--

		<p>патогенез, клинику, диагностику эпилептических приступов.</p> <p>7. Преподаватель должен обучить дифференциальной диагностике эпилептических припадков и пароксизмальных состояний другого происхождения.</p> <p>8. Обучить основам медикаментозной терапии эпилепсии и ведения больных в амбулаторных условиях, основам экспертизы трудоспособности и реабилитации больных.</p> <p>9. Обучить диагностике неврозов, их дифференциации, подходам к лечению.</p>	<p>этиотропным лечением или препаратами, активно влияющими на патогенетические механизмы.</p> <p>Далее преподаватель обсуждает особенности этиологического и патогенетического лечения заболеваний нервной системы, сопровождающихся развитием неотложных состояний: воспалительных (менингиты, энцефалиты, миелиты, острые рассеянные энцефаломиелиты), сосудистых (дифференцированная и недифференцированная терапия), эпилептического статуса, миастенических кризов (выделяется возможность возникновения холинергических и смешанных кризов), интоксикаций, острой полирадикулополинейропатии Гийена-Барре. Необходимо выделить в каждом конкретном случае препараты «выбора», с которых начинается лечение этих состояний.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

4.4. Тематика самостоятельной работы обучающихся

4.4.1. Аудиторная самостоятельная работа

Студент исследует больного по представленной схеме истории болезни, использует результаты используемых в стационаре исследований и готовит эссе по данной истории болезни в соответствии с тематикой последующих занятий. На этих занятиях совместно с группой осмотр больного производит преподаватель, после чего проводится обсуждение топического, клинического и дифференциального диагноза. Оцениваемыми средствами является эссе и написанная история болезни.

4.4.2. Внеаудиторная самостоятельная работа

	Тема	Форма	Цель и задачи	Методическое обеспечение	Всего часов
1	Чувствительная сфера, анатомо-физиологические данные, семиотика и топическая диагностика расстройств чувствительности при поражении различных отделов нервной системы.	Подготовка к ПЗ, ТК, решение задач	На основании знаний анатомии, гистологии и физиологии нервной системы освоить методику исследования поверхностной и глубокой чувствительности, определить симптомы и синдромы чувствительных нарушений при поражении разных уровней, ставить топический диагноз.	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Методические рекомендации к исследованию больного и написанию клинической истории болезни по неврологии для студентов лечебного факультета Воронеж, 2010 г. 3. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409.	6
2	Двигательная сфера: определение, современное представление о двигательном анализаторе, система произвольных движений. Рефлексы, классификация, физиологические и патологические рефлексы.	Подготовка к ПЗ, ТК, решение задач	На основании знаний анатомии и физиологии пирамидной системы изучить признаки поражения двигательного анализатора на разных уровнях, освоить методику исследования двигательной сферы и научиться ставить топический диагноз поражения кортико-мускулярного пути на разных уровнях.	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409.	6

	Параличи и парезы. Топические синдромы поражения на различных уровнях.			3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	
3	Черепные нервы. (I – VI пары) Анатомо-физиологические особенности, методы исследования симптомы и синдромы поражения на различных уровнях.	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач.	На основании знания анатомии и физиологии I – VI пар черепных нервов освоить методику их исследования, определить признаки их поражения на разных уровнях, обосновать альтернирующие синдромы и поставить топический диагноз.	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	6
4	Черепные нервы. (VII – XII пары) Анатомо-физиологические особенности, методы исследования симптомы и синдромы поражения на различных уровнях. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы.	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач.	На основании знания анатомии и физиологии VII – XII пар черепных нервов освоить методику их исследования, определить признаки их поражения на разных уровнях, обосновать альтернирующие синдромы и поставить топический диагноз.	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	6
5	Стриопаллидарная система координации движений. Современные представления о биохимических процессах	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач	Научиться методике исследования координации движений и функций стриопаллидарной системы, умению дифференцировать мозжечковую атаксию	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с.	6

	подкорковых ганглиев. Синдромы поражения подиорновых ганглиев. Мозжечок: связи, методы исследования, симптомы поражения.		от других, распознавать экстрапирамидные синдромы.	2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	
6	Вегетативная нервная система, уровни: сегментарный, ретикулярная формация, гипоталамус, лимбическая система. Методы исследования, синдромы поражения. Периферическая нервная система, анатомо- физиологические данные топическая диагностика.	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач	Освоить методику исследования вегетативной нервной системы (ВНС), выявление признаков поражения ВНС, специфику топического диагноза в вегетологии.	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	6
7	Высшие мозговые функции Речь, виды речевых нарушений, праксис, гнозис. Топическая диагностика поражения, симптомы поражения долей головного мозга. Межполушарная асимметрия. Синдромы поражения отдельных долей. Рейтинговый контроль по пропедевтике нервных болезней	Подготовка к ПЗ. ТК, ПК. решение задач	Изучить высшие мозговые функции человека, методику их исследования, распределение функций в коре, симптомы поражения отдельных участков коры и долей больших полушарий головного мозга. На основе знаний анатомии, физиологии и семиотики поражения основных структур двигательной, чувствительной и вегетативной систем освоить анализ симптомокомплекса поражения различных уровней нервной системы и уметь поставить топический диагноз.	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж:	8

				Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.-80 с	
8	Структурно-функциональные уровни наследственного материала. Методы медицинской генетики, показания к их использованию. Классификация наследственных заболеваний. Наследственные болезни обмена веществ. Общая характеристика. Распознавание, методы ранней диагностики, клиника, профилактика, лечение. Типы наследования в патологии. Медико-генетическое консультирование, методы прогнозирования потомства, пренатальная диагностика.	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач.	Освоить диагностику генетических заболеваний с использованием методов медицинской генетики, принципы и способы лечения наследственных болезней. Задачи: 1.Изучить методы медицинской генетики. 2.Освоить применение методов медицинской генетики в диагностике наследственных заболеваний, в том числе с вовлечением нервной системы. 3.Осмыслить принципы лечения наследственных заболеваний. 4.Изучить методы лечения генетической патологии.	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.-80 с.	6
9	Моногенные заболевания. Наследственные нервно-мышечные заболевания: наследственные миопатии, амиотрофии; миотонии, дистрофическая миотония, пароксизмальная миоплегия. Патология, клиника, лечение, типы наследования, анализ родословных, методы диагностики. Наследственные заболевания экстрапирамидной, пирамидной систем. Наследственные атаксии. Патогенез, клиника, течение, лечение, типы наследования, методы диагностики. Врожденные пороки развития: спинно-мозговые и черепно-мозговые грыжи,	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач.	Овладеть навыками диагностики и лечения генных болезней. Задачи: 1)изучить вопросы диагностики и лечения наследственных нервно-мышечных заболеваний (миопатии, миотонии); 2)изучить вопросы диагностики и лечения наследственных нервно-кожных заболеваний (факоматозы); Ознакомиться с наиболее частыми хромосомными болезнями и врожденными пороками развития, встречающимися в клинической практике врачей любой специальности. Методы диагностики моногенных заболеваний, хромосомных болезней и врожденных пороков развития.	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.-80 с.	6

	краниовертебральные аномалии. Синдромы. Фактоматозы. Хромосомные болезни. Мультифакториальные заболевания.				
10.	Наследственные нервно-мышечные заболевания: прогрессирующие мышечные дистрофии, миотонии, пароксизмальные миоплегии. Патогенез, клинические проявления, лечение; типы наследования, анализ родословных, методы диагностики. Миастения: патогенез, клинические проявления, лечение; клиника миастенического и холинэргических кризов, их купирование.	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач.		1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	6
11.	Наследственные заболевания экстрапирамидной, пирамидной систем. Наследственные атаксии. Патогенез, клиника, течение, лечение; типы наследования, методы диагностики. Болезнь Паркинсона. Рейтинговый контроль по генетике.	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач.	1.Показать роль медико-генетического консультирования в профилактике и лечении больных с наследственными заболеваниями 2.Выяснить уровень знаний основ медицинской генетики: Степень усвоения теоретических основ генетики, (строение гена, типы наследования, методы и т.д.) и вопросы клинической генетики, (этиология, патогенез, клинические формы, лечение, профилактика наследственных болезней). Оценить степень усвоения умений (практических навыков): выявить наследственное заболевание, установить форму, тип наследования определить необходимые дополнительные методы диагностики, назначить лечение, наметить методы профилактики. Определить показания, необходимость направить больного в медико-генетическую консультацию.	1. «Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания» ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, и др.: Воронеж:ВГМА, 2008. – 84 с. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	8

12.	Дополнительные методы исследования. Курация больных.	Подготовка к ПЗ, ТК, решение задач. Оформление истории болезни.	Изучить дополнительные методы исследования, используемые в диагностики заболеваний нервной системы, определить показания к их использованию.	1. Методические рекомендации к исследованию больного и написанию клинической истории болезни по неврологии для студентов педиатрического факультета Воронеж, 2010 г. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	6
13	Менингиты, арахноидиты, энцефалиты. Классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.	Подготовка к ПЗ, ТК, решение задач	На основе знаний анатомии, физиологии и семиотики поражений мозговых оболочек и ликвородинамики освоить клинические проявления, диагностику и лечение различных форм указанных заболеваний.	1. Методические рекомендации к исследованию больного и написанию клинической истории болезни по неврологии для студентов лечебного факультета Воронеж, 2010 г. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	6
14	Демиелинизирующие заболевания нервной системы: определение, этиология, классификация, клиника, принципы лечения. Миелит. Полиомиелит. Боковой амиотрофический склероз.	Подготовка к ПЗ, ТК, решение задач	Изучить демиелинизирующие заболевания нервной системы, боковой амиотрофический склероз, миелит.	1. Методические рекомендации к исследованию больного и написанию клинической истории болезни по неврологии для студентов лечебного факультета Воронеж, 2010 г. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и	6

				<p>медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409.</p> <p>3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.</p>	
15	<p>Сосудистые заболевания нервной системы: определение, классификация. Факторы и механизмы нарушений мозгового кровообращения. Геморрагический инсульт, нетравматические субарахноидальные кровоизлияния. Лечение, неотложная помощь. Ишемический инсульт, преходящие нарушения мозгового кровообращения малый инсульт. Клиническая диагностика, лечение, профилактика.</p>	<p>Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач</p>	<p>На основании знания классификации, этиологии, патогенеза, клиники ОНМК и, возникающих в результате, неотложных состояний, диагностировать ОНМК, проводить осмотр пациентов с инсультом, в т.ч., находящихся в коматозном состоянии; определять тип и подтип инсульта, локализацию патологического очага; оказывать первую помощь больному с ОНМК, решать вопросы госпитализации, назначать лечение; освоить особенности профилактики, принципы реабилитации и экспертизы трудоспособности после перенесенного ОНМК.</p>	<p>1. Методические рекомендации к исследованию больного и написанию клинической истории болезни по неврологии для студентов лечебного факультета Воронеж, 2010 г.</p> <p>2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409.</p> <p>3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.</p>	6
16.	<p>Заболевания периферической нервной системы классификация. Остеохондроз, вертеброгенные клинические синдромы. Туннельные синдромы.</p>	<p>Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач</p>	<p>Изучить этиологию, патогенез, классификацию, клинику, диагностику, лечение, профилактику основных заболеваний периферической нервной системы.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рассмотреть общие вопросы патологии периферической нервной системы; основные синдромы поражения периферической нервной системы на разных уровнях; 2. обучить диагностическим методам, которые применяются при обследовании пациентов с заболеваниями периферической нервной системы; изучить основы патогенетической терапии, обезболивания, физиотерапевтических 3. методов лечения, лечебной физкультуры и хирургического 	<p>1. Методические рекомендации к исследованию больного и написанию клинической истории болезни по неврологии для студентов лечебного факультета Воронеж, 2010 г.</p> <p>2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409.</p> <p>3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж:</p>	6

			вмешательства при поражении периферической нервной системы.	Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	
16	Болезни вегетативной нервной системы. Эпилепсия. Пароксизмальные состояния.	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач	Изучить классификацию, этиологию, патогенез, клинику, диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний, сопровождающихся пароксизмальными расстройствами; освоить способы лечения и методы профилактики пароксизмальных расстройств.	1. Методические рекомендации к исследованию больного и написанию клинической истории болезни по неврологии для студентов лечебного факультета Воронеж, 2010 г. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	6
18.	Неотложные состояния в неврологии.	Подготовка к ПЗ. ТК, решение задач	Изучить классификацию, этиологию, патогенез, клинику, диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний, сопровождающихся неотложными состояниями; освоить способы лечения и методы профилактики этих форм.	1. Методические рекомендации к исследованию больного и написанию клинической истории болезни по неврологии для студентов лечебного факультета Воронеж, 2010 г. 2. Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов в 2-х частях/ М.А.Луцкий, и др– Воронеж:2014 г. – с 409. 3. Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике/ М.А. Луцкий [и др.]. Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.	9
Итого в семестре:					115

4.5. Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них ОК и ПК

Темы/разделы дисциплины	Количество часов		Компетенции							Общее количество компетенций
	аудиторные	внеаудиторные	ОК-1	ОПК-4	ОПК-7	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-11	
Пропедевтика заболеваний нервной системы	36	44	+	+			+			3
Медицинская генетика	22	26	+	+	+	+				4
Частная неврология	43	45	+	+	+	+	+	+	+	7
Итого	101	115								

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные формы обучения используются при изложении лекционного материала и для проведения итогового контроля по основным разделам: пропедевтика и частный курс. В процессе проведения занятий используются компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных клинических ситуаций на больных, метод мозгового штурма. В учебном процессе используются проблемно-ориентированные и междисциплинарные технологии в изучении топической диагностики и клинических синдромов поражения нервной системы. Весь учебный процесс реализуется в соответствии с контекстными технологиями обучения, а также обучения на основе опыта, посредством решения профессиональных клинических задач по вопросам топической и дифференциальной диагностики, а также диагностики нозологических форм с соблюдением основных принципов медицинской этики и деонтологии. На кафедре используются активные методы обучения, основанные на владении практическими навыками обследования больных с заболеваниями нервной системы. В педагогическом процессе на кафедре неврологии используются проектно-организованные технологии обучения: проведение кураций больных малыми группами студентов, а также работа в команде всей группы с обсуждением клинических случаев и разработкой алгоритмов диагностики и лечения пациентов.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
1.	7	Чувствительная сфера, анатомо-физиологические данные, семиотика и топическая диагностика расстройств чувствительности при поражении различных отделов нервной системы.	ВК, ТК, ситуационные задачи.
2.	7	Двигательная сфера: определение, современное представление о двигательном анализаторе, система произвольных движений. Рефлексы, классификация, физиологические и патологические рефлексы.	ВК, ТК, ситуационные задачи.

		Параличи и парезы. Топические синдромы поражения на различных уровнях.	
3.	7	Черепные нервы. (I-VI) Анатомо-физиологические особенности, методы исследования симптомы и синдромы поражения на различных уровнях.	ВК, ТК, ситуационные задачи.
4.	7	Черепные нервы. (VII-XII) Анатомо-физиологические особенности, методы исследования симптомы и синдромы поражения на различных уровнях. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы.	ВК, ТК, ситуационные задачи.
5.	7	Стриопаллидарная система координации движений. Современные представления о биохимических процессах подкорковых ганглиев. Синдромы поражения подиорновых ганглиев. Мозжечок: связи, методы исследования, симптомы поражения.	ВК, ТК, ситуационные задачи.
6.	7	Периферическая нервная система, анатомо-физиологические данные топическая диагностика. Вегетативная нервная система, уровни: сегментарный, ретикулярная формация, гипоталамус, лимбическая система. Методы исследования, синдромы поражения.	ВК, ТК, ситуационные задачи.
7.	7	Высшие мозговые функции Речь, виды речевых нарушений, праксис, гнозис. Топическая диагностика поражения, симптомы поражения долей головного мозга. Межполушарная асимметрия. Синдромы поражения нервной системы на разных уровнях.	ВК, ТК, ситуационные задачи.
8.	7	Методы медицинской генетики, показания к их использованию. Общая характеристика. Распознавание, методы ранней диагностики, клиника, профилактика, лечение. Типы наследования в патологии. Мультифакториальные заболевания. Медико-генетическое консультирование, методы прогнозирования потомства, пренатальная диагностика.	ВК, ТК, ситуационные задачи.
9.	7	Моногенные наследственные заболевания. Врожденные пороки развития: спинно-мозговые и черепно-мозговые грыжи, краниовертебральные anomalies. Сирингомиелия. Факоматозы. Хромосомные болезни.	ВК, ТК, ситуационные задачи. Рейтинговый контроль
10.	7	Наследственные нервно-мышечные заболевания: наследственные миопатии, амиотрофии; миотонии, дистрофическая миотония, пароксизмальная миоплегия. Патология, клиника, лечение, типы наследования, анализ родословных, методы диагностики.	ВК, ТК, ситуационные задачи.

11.	7	Наследственные заболевания экстрапирамидной, пирамидной систем. Наследственные атаксии. Патогенез, клиника, течение, лечение, типы наследования, методы диагностики Рейтинговый контроль по генетике.	ВК, ТК, ситуационные задачи.
12	7	Дополнительные методы исследования в неврологии. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость. Курация больных для написания истории болезни.	ВК, ТК, ситуационные задачи.
13.	7	Менингиты, арахноидиты, энцефалиты. Классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.	ВК, ТК, ситуационные задачи. Рейтинговый контроль
14.	7	Демиелинизирующие заболевания нервной системы: определение, этиология, классификация, клиника, принципы лечения. Миелит. Полиомиелит. Боковой амиотрофический склероз.	ВК, ТК, разбор больных.
15.		Сосудистые заболевания нервной системы:	ВК, ТК, разбор больных.
16		Заболевания периферической нервной системы классификация. Остеохондроз, вертеброгенные клинические синдромы. Туннельные синдромы.	ВК, ТК, разбор больных.
17	7	Неврозы. Эпилепсия. Пароксизмальные расстройства: обмороки, эпилептические приступы, панические атаки. Классификация, клиника, диагностика, неотложная терапия. Перинатальные нарушения нервной системы	ВК, ТК, разбор больных.
18	7	Неотложные состояния в неврологии. Оказание экстренной помощи. Итоговый рейтинговый контроль по частному курсу неврологии.	ВК, ТК, разбор больных.

6.2.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	7	ВК, ТК.	Знакомство с клиникой Чувствительность: методика исследования, семиотика и	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам,	5 3	2

			топическая диагностика чувствительных расстройств, болевые симптомы натяжения. Синдромы нарушения чувствительности на различных уровнях.	демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования.	5	20 не ограничено
2.	7	ВК, ТК.	Двигательная сфера: исследование активных и пассивных движений, исследование трофики мышц, силы, тонуса. Рефлексы: методика исследования физиологических и патологических рефлексов. Центральный и периферический параличи. Синдромы поражения двигательного анализатора на различных уровнях.	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования.	5 3 5	2 20 не ограничено
3.	7	ВК, ТК.	нервных болезней. Черепные нервы (I-VI пары); анатомо-физиологические данные, методика исследования, семиотика поражения.	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования	5 3 5	2 20 не ограничено
4.	7	ВК, ТК.	Черепные нервы (VII-XII пары). Альтернирующие стволовые синдромы.	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования	5 3 5	2 20 не ограничено

5.	7	ВК, ТК.	Экстрапирамидная система. Мозжечок: анатомо-физиологические данные, методы исследования, симптомы и синдромы, топическая диагностика поражения.	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования	5 3 5	2 20 не ограничено
6.	7	ВК, ТК.	Периферическая и вегетативная нервная система: семиотика, методика исследования, топическая диагностика, синдромы поражения.	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования.	5 3 5	2 20 не ограничено
7.	7	ВК, ТК, ПК	Кора головного мозга: методика исследования, семиотика поражения, топическая диагностика (афазия, агнозия, апраксия и т.д. Синдромы поражения отдельных долей (лобная, теменная, височная, затылочная). Синдромы поражения полушарий, ствола мозга, черепных нервов. Синдромы поражения спинного мозга и корешков на различных уровнях. Рейтинговый контроль по пропедевтике нервных болезней.	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования. Тесты письменно Задачи Практические навыки	5 3 10 3 5	2 20 2 20 не ограничено
8.	7	ВК, ТК.	Методы медицинской генетики, показания к их использованию. Типы наследования в патологии. Мультифакториальные заболевания. Медико-генетическое консультирование, методы	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика	5 3	2 20

			прогнозирования потомства, пренатальная диагностика.	исследования.		
9.	7	ВК, ТК.	Врожденные пороки развития: спинно-мозговые и черепно-мозговые грыжи, краниовертебральные аномалии. Сирингомиелия. Факоматозы. Хромосомные болезни. Моногенные наследственные заболевания	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования.	5 3 5	2 20 Не ограничено
10.	7	ВК, ТК.	Наследственные нервно-мышечные заболевания: наследственные миопатии, амиотрофии; миотонии, дистрофическая миотония, пароксизмальная миоплегия. Патология, клиника, лечение, типы наследования, анализ родословных, методы диагностики.	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования.	5 3 5	2 20 Не ограничено
11.	7	ВК, ТК, ПК	Наследственные заболевания экстрапирамидной, пирамидной систем. Наследственные атаксии. Патогенез, клиника, течение, лечение, типы наследования, методы диагностики Рейтинговый контроль по генетике.	Письменный тест, собеседование по ситуационным задачам, демонстрация больных, собеседование по больным, методика исследования.	5 3	2 20
12.	7	ВК, ТК.	Дополнительные методы исследования в неврологии. Оболочки мозга, цереброспинальная жидкость Курации больных для написания истории болезни.	История болезни.	6	6
13.	7	ВК, ТК.	Менингиты, энцефалиты, арахноидиты. Менингеальный и гипертензионный синдромы	Письменный тест, собеседование по больным.	5 5	2 10
14.	7	ВК, ТК.	Демиелинизирующие заболевания нервной системы: рассеянный склероз, острый рассеянный энцефаломиелит, лейкоэнцефалит. Боковой амиотрофический склероз. Миелит. Решение вопросов МСЭК и реабилитации.	Письменный тест, собеседование по больным.	5 5	2 10

15.	7	ВК, ТК.	Сосудистые заболевания нервной системы.	Письменный тест, собеседование по больным.	5 5	2 10
16.	7	ВК, ТК.	Заболевания периферической нервной системы: Остеохондроз. Компрессионные и рефлекторные синдромы. Миофасциальный синдром. Заболевания вегетативной нервной системы. Неврозы.	Письменный тест, собеседование по больным.	5 5	2 10
17	7	ВК, ТК	Неврозы. Эпилепсия. Пароксизмальные расстройства: обмороки, эпилептические приступы, панические атаки. Классификация, клиника, диагностика, неотложная терапия. Перинатальные нарушения нервной системы.	Письменный тест, собеседование по больным.	5 5	2 10
18.	7	ВК, ТК, ПК	Неотложные состояния в неврологии. Итоговый рейтинговый контроль по частному курсу неврологии.	Письменный тест, собеседование по больным.	5 5	2 10

6.2.2 Контрольные вопросы

1. История неврологии в России. Кафедра неврологии ВГМУ имени академика Н.Н. Бурденко.
2. Исследование функций черепных нервов.
3. Зрительный анализатор: анатомо-физиологические данные, методы исследования, симптомы поражения различных уровней (зрительный нерв, хиазма, зрительный тракт, кора).
4. Изменения на глазном дне при заболеваниях нервной системы.
5. Глазодвигательные нервы: анатомо-физиологические данные, методика исследования, синдромы поражения на различных уровнях.
6. Тройничный нерв: анатомо-физиологические данные, методы исследования, симптомы и синдромы поражения.
7. Лицевой нерв: анатомо-физиологическая характеристика, методика исследования, симптомы поражения на разных уровнях.
8. Альтернирующие синдромы при поражении ствола головного мозга.
9. Синдромы поражения среднего мозга.
10. Синдромы поражения варолиева моста и продолговатого мозга.
11. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы: топика очага поражения, клинические проявления, дифференциальная диагностика.

12. Анатомия, физиология и общая патология анализатора чувствительности. Виды чувствительности и типы чувствительных расстройств. Синдромы поражения чувствительного анализатора на различных уровнях.
13. Анатомия и физиология двигательного анализатора, синдромы поражения на различных уровнях.
14. Определение пареза, паралича. Характеристика центрального, периферического, миогенного параличей. Электромиография и ее диагностическое значение.
15. Синдромы поражения спинного мозга на различных уровнях.
16. Мозжечок: проводящие пути, методы исследования, симптомы и синдромы поражения, топическая диагностика уровня поражения.
17. Виды атаксий, топическая характеристика, дифференциальная диагностика.
18. Экстрапирамидная система: анатомо-физиологическая характеристика, методика исследования, симптомы и синдромы поражения.
19. Высшие мозговые функции: симптомы и синдромы поражения доминантного полушария, методы клинического исследования. Синдромы поражения долей головного мозга.
20. Вегетативная нервная система (ВНС): определение, анатомо-физиологическая характеристика различных уровней, методы исследований, синдромы поражения сегментарных отделов ВНС.
21. Синдромы поражения надсегментарных отделов вегетативной нервной системы.
22. Оболочки головного и спинного мозга. Цереброспинальная жидкость (продукция, резорбция, циркуляция). Нормальный состав ликвора.
23. Менингеальный синдром: этиология, клинические проявления.
24. Синдромы инфарктов в бассейне передней мозговой артерии.
25. Синдромы инфарктов в бассейне средней мозговой артерии.
26. Синдромы инфарктов в бассейне основной мозговой артерии.
27. Синдромы инфарктов в бассейне задней мозговой артерии.
28. Судорожные синдромы. Купирование эпилептических приступов, эпистатуса, современные антиконвульсанты и принципы их назначения.
29. Исследование и оценка неврологического статуса в состоянии комы.
30. Основные этапы и принципы постановки топического и нозологического диагнозов.
31. Диагностика и лечение неотложных состояний в неврологии.
32. Топическая и нозологическая классификация поражений нервной системы, диагностическая терминология, клинические синдромы.
33. Принципы реабилитаций неврологических больных.

34. Классификация сосудистых поражений головного мозга. Основные заболевания и патологические состояния, приводящие к нарушениям кровообращения мозга.
35. Классификация сосудистых поражений спинного мозга, клиника, диагностика, лечение, прогноз.
36. Преходящие нарушения мозгового кровообращения; малый инсульт: определение, этиология, патогенез, клиника, лечение, прогноз, профилактика.
37. Геморрагический инсульт: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, реабилитация, экспертиза трудоспособности, профилактика.
38. Ишемический инсульт: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
39. Этапы и принципы терапии острых нарушений мозгового кровообращения.
40. Дисциркуляторная энцефалопатия: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
41. Менингиты: определение, классификация. Значение исследования ликвора в диагностике и дифференциальной диагностике менингитов. Неотложные состояния при менингитах, их лечение.
42. Первичные серозные менингиты: нозологические формы, этиология, патогенез, патоморфология, клиника, лечение, профилактика.
43. Вторичные серозные менингиты: нозологические формы, патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
44. Гнойные менингиты: нозологические формы, этиология, патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
45. Церебральный арахноидит: определение; клиника, диагностика, лечение, профилактика.
46. Первичные энцефалиты: нозологические формы, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
47. Вторичные энцефалиты: этиология, патогенез, клиника, лечение, профилактика.
48. Прививочные энцефалиты, энцефаломиелиты. Клиническая диагностика, лечение, профилактика.
49. Миелит: определение, этиология, патогенез, патоморфология, клинические проявления, осложнения, лечение.
50. Полиомиелит, полиомиелитоподобные заболевания, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Значение серологических и вирусологических исследований в диагностике.
51. Нейросифилис: этиология, патогенез, ранние и поздние формы, профилактика, лечение.
52. Демиелинизирующие заболевания нервной системы: определение, нозологические формы. Рассеянный склероз: этиология, патогенез, клиника, течение, лечение, прогноз, профилактика рецидивов.

53. Боковой амиотрофический склероз: этиопатогенез, патоморфология, клиника, лечение.
54. Эпилепсия; определение, классификация, диагностика, дополнительные методы исследования. Эпилептический статус: определение, диагностика, неотложная помощь. Основные лекарственные препараты, применяемые для лечения эпилепсии и эпилептического статуса. Специфические изменения личности у больных эпилепсией.
55. Синдром вегетативной дистонии: этиология, клиника, лечение. Панические атаки.
56. Остеохондроз позвоночника: характеристика, этиология, патогенез, стадии. Клинические формы остеохондроза поясничного отдела позвоночника. Диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения, профилактика.
57. Шейный остеохондроз. Диагностика, методы лечения, профилактика.
58. Полиневропатии: определение, классификация, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
59. Поражение нервной системы при заболеваниях внутренних органов: патогенез, патоморфология, клинические проявления, диагностика, лечение, профилактика.
60. Поражения нервной системы при заболеваниях желез внутренней секреции: клиника, диагностика, лечение, профилактика.
61. Поражения нервной системы при коллагенозах: патогенез, патоморфология, клинические проявления, лечение, профилактика.
62. ВИЧ-инфекция (нейроСПИД): основные клинические варианты, диагностика. Геном человека
63. Структура и функции хромосом
64. Мутации, типы мутаций, роль в возникновении наследственных заболеваний
65. Классификация наследственных заболеваний
66. Типы наследования в патологии
67. Моногенные болезни
68. Мультифакториальные заболевания
69. Медико-генетическое консультирование
70. Семейно-генеалогический метод
71. Популяционно-статистический метод
72. Биохимический метод
73. Цитогенетический метод
74. Дерматоглифический метод
75. Молекулярно-генетическое исследование
76. ДНК-диагностика
77. Пренатальная диагностика наследственных болезней
78. Принципы и методы лечения наследственных болезней
79. Профилактика наследственных болезней
80. Синдром Клайнфельтера
81. Синдром Шерешевского-Тернера
82. Синдром Дауна

83. Синдром Патау
84. Синдром Эдвардса
85. Синдром Лежена («Кошачьего крика»)
86. Псевдогипертрофическая миопатия Дюшена / Беккера
87. Плече-лопаточно-лицевая миопатия Ландузи-Дежерина
88. Атрофическая миотония Штейнерта-Куршманна-Баттрена
89. Миотония Томсена
90. Пароксизмальная миоплегия
91. Миастения. этиология. патогенез. клиника. лечение
92. Спинальная амиотрофия Кугельберга-Веландер
93. Спинальная амиотрофия Верднига-Гоффмана
94. Невральная амиотрофия Шарко-Мари
95. Нейрофиброматоз Реклингхаузена
96. Туберозный скрелоз Бурневиля
97. Энцефалотригеминальный ангиоматоз Штурге-Вебера
98. Фенилкетонурия
99. Болезнь Вильсона-Коновалова
100. Хорея Гентингтона
101. Оливо-пункто-церебеллярная дегенерация
102. Болезнь Штрюмпеля
103. Семейная атаксия Фридрейха
104. Наследственная атаксия Пьера-Мари
105. Болезнь Паркинсона
106. Синдром Марфана
107. Черепно-мозговые и спинно-мозговые грыжи
108. Сирингомиелия

6.2.3. Примеры оценочных средств:

Для входного контроля (ВК)	1. Выделить признак поражения центрального мотонейрона <ol style="list-style-type: none"> 1. гипертрофия 2. патологические рефлексy 3. асинергия 4. гиперкинезы
	2. При поперечном поражении спинного мозга на уровне шейного утолщения определяется: <ol style="list-style-type: none"> 1. центральный паралич рук 2. центральный паралич ног 3. гемипарез 4. периферический паралич рук и спастический паралич ног
	<ol style="list-style-type: none"> 1. К методам медицинской генетики относятся: <ol style="list-style-type: none"> 1) клинико-генеалогический; 2) цитохимический; 3) методы ДНК-диагностики; 4) электрофизиологический;

	<p>2. Выберите правильное определение понятия «геном» человека:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) совокупность ядерной ДНК; 2) хромосомный набор организма; 3) совокупность транскрибируемых участков ДНК; 4) совокупность ядерной и цитоплазматической ДНК
Для текущего контроля	<p style="text-align: center;">Задача №1</p> <p>У больного атрофия мышц верхних конечностей, снижение сухожильных (глубоких) рефлексов и мышечной силы в руках. Фибрилляции и фасцикуляции в мышцах рук. При ходьбе больной «тянет» ноги. Резкое повышение сухожильных рефлексов на ногах, симптомы Бабинского и Россолимо с обеих сторон. Отсутствие всех брюшных рефлексов, задержка мочи и кала. Какие образования поражены и на каком уровне?</p>
	<p style="text-align: center;">Задача №2</p> <p>Боль в левой половине тела (особенно в руке), левосторонняя гемипарезия с гиперпатией, дизестезией, в пальцах левых конечностей нарушено мышечно-суставное чувство. Пальцы левой кисти совершают слабые червеобразные движения. Выявляется левосторонняя гомонимная гемианопсия. Иногда отмечается насильственный плач. Что поражено?</p>
	<p style="text-align: center;">Задача №1</p> <p>Здоровые муж и жена – двоюродные сибсы, имеют дочь, больную атаксией Фридриха. Мать мужа и отец жены – родные сибсы. Они здоровы. Брат мужа и две сестры жены – здоровы. Общий дядя супругов тоже здоров. Их общая бабушка была здорова, а дед страдал атаксией. Все родственники со стороны мужа, в том числе два дяди, двоюродная сестра, дед и бабушка здоровы. Все родственники матери жены, в том числе две тетки, двоюродный брат, дед и бабушка здоровы. Составить родословную, отметьте всех членов родословной, гетерозиготность которых по гену атаксии не вызывает сомнения. Определите тип наследования болезни.</p>
	<p style="text-align: center;">Задача</p> <p>Женщина 32 лет в течение нескольких месяцев замечает двоение в глазах и опущение левого века, которые иногда постепенно развиваются при чтении. В последнее время присоединилось нарастающее к концу дня чувство напряжения и тупая болезненность в шее и затылке, быстрая утомляемость мимической и жевательной мускулатуры при разговоре и пережевывании твердой пищи. При этом появляются нарушения артикуляции, изменения звучности голоса, затруднения глотания. Отмечает быстрое утомление при работе с поднятыми руками. Во время недавно перенесенной простуды возникло тяжелое состояние с резким усилением описанных нарушений и выраженной общей слабостью. При осмотре обнаруживается асимметрия глазных</p>

	<p>щелей. Существенных изменений мышечной силы, тонуса мышц и сухожильных рефлексов в момент осмотра не выявлено. Сформулируйте предварительный клинический диагноз. Назовите тесты, позволяющие подтвердить специфический характер двигательных нарушений при данном заболевании.</p>
<p>Для промежуточного контроля</p>	<p>1. Какой из указанных ниже симптомов характерен для поражения конского хвоста?</p> <ol style="list-style-type: none"> а. боль в нижней части живота и спины б. задержка стула в. простреливающие боли в ногах и промежности г. спастический парез поперечно-полосатого сфинктера мочевого пузыря <p>2. Серозные менингиты характеризуются следующими изменениями спинно-мозговой жидкости:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. клеточно-белковая диссоциация с преобладанием нейтрофилов более 1000 клеток в 1 мкл 2. белково-клеточная диссоциация 3. клеточно-белковая диссоциация с преобладанием лимфоцитов до 1000 клеток в 1 мкл 4. наличие выщелоченных эритроцитов
	<p style="text-align: center;">Задача</p> <p>Мужчина 42 лет поступил в приемное отделение больницы из дома, где в течение нескольких последних часов развилось шесть приступов с потерей сознания, судорогами во всем теле, пеной изо рта. Детали ближайшего анамнеза точно не известны. Со слов соседей, несколько дней назад перенес простуду, злоупотребляет алкоголем, около года назад был одиночный судорожный припадок. При осмотре вял, заторможен. Глаза открыты, но на вопросы не отвечает. Зрачки одинаковой ширины, правильно реагируют на свет, фиксирует взгляд на окружающих предметах. Поворачивает голову на громкую речь. Лицо симметричное, язык по средней линии со следами прикуса с обеих сторон, глотает. Реагирует медленными движениями в конечностях на болевые раздражения. Сопrotивляется осмотру. Сухожильные рефлексы оживлены, равномерные с обеих сторон. Непостоянные стопные симптомы Бабинского. Слабоположительные симптомы Кернига и ригидность мышц затылка. Кожные покровы бледноваты, несколько свежих ссадин в области темени и лба. АД 160/90 мм. рт.ст., пульс 100, ритмичный, запаха алкоголя нет. Дыхание около 20 в минуту. В момент осмотра развились генерализованные судорожные приступы.</p> <p>Вопросы по задаче:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как можно квалифицировать состояние больного? 2. Определите состояние сознания. 3. Сформулируйте предварительный клинический диагноз. 4. Перечислите заболевания, которые могут быть причиной описанных нарушений. 5. Перечислите диагностические критерии эпилептического статуса.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение ДИСЦИПЛИНЫ

А) Основная литература

№п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1.	Топическая диагностика заболеваний нервной системы: краткое руководство	А.В. Триумфов	18-е изд. – М.: МЕДпрессинформ, 2014. – 264 с.: ил.
2.	Детская неврология: учебник в двух томах	А.С. Петрухин	ГЭОТАР-Медиа, 2014, - Т.1. – 272 с.
3.	Детская неврология: учебник в двух томах	А.С. Петрухин	ГЭОТАР-Медиа, 2014, - Т.2. – 2560 с.: ил.
4.	Нервные болезни: учебное пособие	А.А Скоромец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец.	3-е изд., перераб и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2014. – 552 с. : ил. – ISBN 5-98322-277-5 : 518,00.
5.	Клиническая генетика. Учебник.	Н.П. Бочков.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. : ил.

Б) Дополнительная литература

№п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1.	Топическая диагностика заболеваний нервной системы : руководство для врачей	А.А Скоромец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец.	5-е изд., стер. – СПб. : Политехника, 2012. – 399 с. : ил.
2.	Общая неврология : учеб. пособие для студентов мед. вуз.	Н.Н. Яхно, В.А. Парфенов.	М. : МИА, 2006. – 200 с. : ил. - ISBN 5-89481-336-0 : 157,00.
3.	Частная неврология : учеб. пособие для студентов мед. вуз.	Н.Н. Яхно, В.А. Парфенов.	М. : МИА, 2006. – 192с. : ил. - ISBN 5-89481-337-9 : 157,00.
4.	Неврология новорожденных: острый период и поздние осложнения	А.Ю. Ратнер	2-е изд. – БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.- ISBN 5-94774-191-1: 157,30
5.	Неотложные состояния в неврологии: руководство для врачей	Б.С. Виленский.	СПб : ФОЛИАНТ, 2006. – 512 с. - ISBN 5-93929-080-9 : 712,00.
6.	Наглядная неврология : учеб пособ.	пер. с англ. / Р.Баркер, С. Баразы,	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 136 с. : ил. ; 29 см. –

		М. Нил ; под ред. В.И. Скворцовой.	(Экзамен на отлично). ISBN 5-9704-0017-3 : 140,00.
--	--	---------------------------------------	---

В) Учебно-методические пособия

№п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания
1.	Пропедевтика и частный курс клинической неврологии с основами медицинской генетики	М.А. Луцкий, сост.: М.А. Луцкий, В.В. Разуваева, В.П. Савиных, Н.И. Попов, И.С. Протасов	Воронеж: Издательство ВГМА, 2006. – 99 с.
2.	Избранные вопросы клинической неврологии: методические указания	ВГМА: сост.: М.А. Луцкий, В.В. Разуваева, В.П. Савиных, Н.И. Попов, И.С. Протасов, О.В. Золотарев, Е.С. Ананьева.	Воронеж: ВГМА, 2008. – 84 с.
3.	Анатомо-физиологические особенности, топическая диагностика и клиника заболеваний нервной системы	М.А. Луцкий и др.	Воронеж, 2009. – 283 с.
4.	История кафедры нервных болезней ВГМА имени Н.Н. Бурденко	И.А. Безхмельницына.	Воронеж, 1989г.
5.	Основные аспекты рассеянного склероза	М.А. Луцкий и др.	Воронеж: Изд-во ВГМУ, 2015. – 168 с.
6.	Методические рекомендации к исследованию больного и написанию клинической истории болезни по неврологии для студентов педиатрического факультета		Воронеж, 2012г.
7.	Топическая диагностика заболеваний нервной системы: учебно-методическое пособие для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического факультетов и МИМОС.	М.А. Луцкий [и др.].	Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2012.- 206 с. – ISBN 978-5-4446-0138-9
8.	Неврология. Учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-	М.А. Луцкий, В.В. Разуваева, В.П. Савиных, И.С. Протасов, О.В.	Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н.Бурденко, 2014., 406 с

	профилактического факультетов., в 2-х частях	Золотарёв, Е.С. Ананьева, В.А. Быкова	
9.	Методические указания по самостоятельной внеаудиторной работе студентов по неврологии, медицинской генетике	М.А. Луцкий [и др.].	Воронеж: Изд-во ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2014.- 80 с.

Г) Интернет-ресурсы - ресурсы электронной библиотеки ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, электронная информационно-образовательная среда, построенная на основе управления обучением Moodle.

Электронные библиотеки:

1. Электронная библиотека технического вуза. Комплект «Медицина и здравоохранение» - <http://www.studentlibrary.ru/>
2. <https://ibooks.ru/>
3. <https://www.books-up.ru/>
4. <https://e.lanbook.com/>
5. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» (БД «MedArt») - <http://medart.komlog.ru/>
6. Электронно-библиотечная система <http://www.studmedlib.ru/>
7. База данных "Medline With Full text" <http://lib.vrnngmu.ru/news/2014-god/3616/>

8. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Базами для проведения учебного процесса являются:

Воронежская областная клиническая больница № 1 (1 и 2 корпус), Воронежская областная детская клиническая больница № 1 (1 и 2 корпус). Помещения кафедры неврологии расположены в 4-х зданиях и занимают общую площадь 179,7 кв.м. Общий коечный фонд - 310.

Базы оснащены аппаратами для проведения:

- магнитно-резонансной томографии МРТ GE 1,5 Тесла
- компьютерной томографии РКТ 64 среза Toshiba, РКТ 256 срезов Philips, односрезовой Siemens
- ангиографии Intnix и Innova
- электромиографами
- аппаратами для ультразвуковой диагностики.

Учебные комнаты оснащены:

- Комплекс таблиц по пропедевтике нервных болезней.
- Комплекс таблиц по заболеваниям нервной системы.

- Альбом по дополнительным методам исследования.
- Фотоальбом генетических синдромов и болезней.
- Набор рентгеновских снимков, КТ и МРТ-исследований.
- Подбор основной документации для стационара и поликлинического приема неврологических больных.
- Альбом нейровизуализационных методов: рентгенокомпьютерной и магнитнорезонансной диагностики заболеваний нервной системы.
- Оверхет.

Для занятий используются:

наборы

- Для определения обоняния
- Для определения вкуса.
- Периметр.
- Динамометр.
- Сантиметровая лента.
- Камертон.
- Неврологические молотки.

Для изучения истории развития неврологии и истории кафедры используются:

- Стенд истории кафедры нервных болезней.
- Портретная галерея выдающихся зарубежных и отечественных невропатологов.

Лекционный зал имеет набор дистанционного оборудования, обеспечивающего тематические иллюстрации, мультимедийный диапроектор, ноутбук, экран.

Видеофильмы:

- Паркинсонизм
- Гепатоцеребральная дегенерация
- Сирингомиелия
- Атаксии.
- Хорея Геттингтона.