АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Функциональная диагностика в неврологии» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика»

1. Цель дисциплины «Функциональная диагностика в неврологии»: подготовка квалифицированного врача функциональной диагностики, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной, неотложной, скорой, а так же специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи в специализированной области «Функциональная диагностика», способного определить необходимость и применить функциональные методы обследования при патологии нервной системы.

2. Основные задачи:

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста по специальности «функциональная диагностика», обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующего в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин
2. Сформировать у врача четкие представления об основных принципах функционирования организма и отдельных его систем, четкого понимания нормы и патологии с позиций функционального равновесия и функциональных резервов организма и компенсации нарушенных функций.
3. Сформировать у врача навыки не только правильно провести исследование, но и преломить полученный результат с позиций адаптационных процессов к конкретному клиническому случаю.
4. Сформировать у врача четкие представления о принципах действия, функциональных возможностях и погрешностях измерения используемых диагностических систем и приборов.
5. Сформировать у врача-специалиста умения и стремления в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности «Функциональная диагностика»;
6. Сформировать умения излагать, систематизировать и аргументировано интерпретировать результаты проводимых функциональных исследований.
7. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности в области «Функциональная диагностика».
8. Подготовить врача функциональной диагностики, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи
9. Сформировать и совершенствовать систему профессиональных знаний, умений, позволяющих врачу функциональной диагностики свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
10. Ознакомление с принципами организации и работы лечебно-профилактических учреждений различного типа.
11. Совершенствовать знания основ социальной гигиены и общественного здоровья населения страны, задач здравоохранения страны в области охраны здоровья населения и перспектив развития здравоохранения.
12. Совершенствовать знания основ медицинского страхования.
13. Формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов.

3. Перечень планируемых результатов освоения по дисциплине «Функциональная диагностика в неврологии», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины «Функциональная диагностика в неврологии» направлен на формирование следующих компетенций:

1) универсальных (УК):

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК -2 -готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

УК-3 - готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

2) профессиональных (ПК):

Профилактическая деятельность:

ПК -1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

ПК- 2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК-3 - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

диагностическая деятельность:

ПК -5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК-6 - готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов.

психолого-педагогическая деятельность:

ПК-7 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

ПК-8 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК-9 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

ПК -10 -готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

4. Требования к уровню усвоения дисциплины

В результате изучения дисциплины ординатор должен

Знать:

- морфо-функциональные особенности тканей, органов и систем организма, закономерности их функционирования при развитии патологических состояний;
- основы патологической физиологии нервной, вегетативной, мышечной систем, закономерности их функционирования при развитии патологических состояний;
- механизмы компенсации нарушенных функций нервной системы;
- основы патологической физиологии нервной, вегетативной, мышечной систем, закономерности их функционирования при развитии патологических состояний;
- механизмы компенсации нарушенных функций нервной системы;
- систему организации службы функциональной диагностики в стране, ее структуру и основные задачи как самостоятельной комплексной клинической дисциплины;
- организацию службы функциональной диагностики в Российской Федерации, действующие директивные и инструктивно-методические документы; задачи и структуру региональных и областных центров, отделений, кабинетов функциональной диагностики;
- задачи, структуру, штаты, категоричность и оснащение службы функциональной диагностики, в том числе кабинетов и отделений функциональной диагностики поликлиник и больниц, санаторно-курортных учреждений;
- задачи, организацию труда и функциональные обязанности сотрудников центров, отделений и кабинетов функциональной диагностики;
- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции;
- правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда и пожарной безопасности;
- принципы планирования деятельности и отчетности службы функциональной диагностики;
- методику проверки организации службы функциональной диагностики
- права, обязанности и ответственность врачебного персонала, права пациента;
- основы медицинской этики и деонтологии как единство правовых и нравственных норм медицинской деятельности врача;
- принципы работы и правила эксплуатации, виды и типы электрооборудования, устранение важнейших неполадок, технику регистрации применяемых методик функциональной диагностики,
- теоретические основы, технику регистрации, методику проведения ЭЭГ,
- ЭЭГ - семиотику, принципы анализа и клинической интерпретации ЭЭГ при неврологической патологии, изменения ЭЭГ при основных заболеваниях центральной нервной системы, возрастные изменения ЭЭГ;
- этиологию и патогенез основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов в неврологии, для диагностики которых используются методы функциональной диагностики;
- теоретические основы, технику регистрации, методику проведения, принципы анализа и клинической интерпретации РЭГ при неврологической патологии, изменения РЭГ при основных заболеваниях центральной нервной системы, возрастные изменения РЭГ;
- теоретические основы, технику регистрации, методику проведения ЭХО-ЭС, эхоэнцефалоскопическую семиотику, принципы анализа и клинической интерпретации ЭХО-ЭС при неврологической и нейрохирургической патологии, изменения ЭХО-ЭС при основных заболеваниях центральной нервной системы;
- теоретические основы, технику регистрации, методику проведения стимуляционной электромиографии (ЭНМГ), электронейромиографическую семиотику, принципы анализа и клинической интерпретации ЭНМГ при неврологической

- патологии, характер изменений ЭНМГ при основных заболеваниях центральной и периферической нервной системы, возрастные изменения ЭНМГ;
- теоретические основы, технику регистрации, методику проведения игольчатой ЭМГ (ЭМГ), электромиографическую семиотику, принципы анализа и клинической интерпретации игольчатой ЭМГ при патологии, характер изменений ЭМГ при основных заболеваниях центральной и периферической нервной системы, при нервно-мышечных заболеваниях, возрастные изменения игольчатой ЭМГ;
 - теоретические основы, технику регистрации, методику проведения суммарной ЭМГ, электромиографическую семиотику, принципы анализа и клинической интерпретации суммарной ЭМГ при патологии, характер изменений суммарной ЭМГ при основных заболеваниях центральной и периферической нервной системы, при нервно-мышечных заболеваниях;
 - теоретические основы, технику регистрации, методику проведения ультразвуковой доплерографии (УЗДГ), доплерографическую семиотику, принципы анализа и клинической интерпретации УЗДГ при неврологической и нейрохирургической патологии; изменения УЗДГ при цереброваскулярной патологии; патологии периферических артерий и вен;
 - теоретические основы, технику регистрации, методику проведения транскраниальной доплерографии (ТКДГ), принципы анализа и клинической интерпретации ТКДГ при неврологической и нейрохирургической патологии, изменения ТКДГ при цереброваскулярной патологии;
 - теоретические основы, технику регистрации, методику проведения УЗИ брахио-цефальных сосудов, принципы анализа и клинической интерпретации результатов исследования при неврологической патологии, изменения УЗИ брахио-цефальных сосудов при цереброваскулярной патологии;
 - теоретические основы, технику регистрации, методику проведения УЗИ нервов, принципы анализа и клинической интерпретации результатов исследования при неврологической патологии, изменения УЗИ нервов при неврологической патологии;
 - новые современные методы функциональной диагностики, новые современные приборы и аппараты, используемые для диагностики основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов;
 - содержание основных научно-практических направлений в диагностике различных заболеваний и патологических процессов;
 - методологию научных исследований;
 - вопросы организации диспансерного наблюдения за здоровыми и больными;
 - вопросы медико-социальной экспертизы;
 - противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции,

Уметь:

- учиться в течение всей жизни;
- находить, анализировать, критически оценивать, выбирать и применять информацию в профессиональной деятельности;
- клинически мыслить;
- получить информацию о закономерности функционирования отдельных органов и систем путем анализа жалоб пациента, сбора анамнеза и клинического осмотра;
- проводить анализ и оценку данных клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования;
- сравнивать полученные субъективные и объективные данные с основными клиническими проявлениями болезни;
- выделить ведущий патогномичный синдром, характерный для данной патологии;

- проводить, анализировать и клинически интерпретировать функциональные исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи и по их результатам делать заключение;
- проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭЭГ, проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;
- проводить и интер-претировать необходимые функциональные пробы
- проводить, анализировать и клинически интерпретировать РЭГ, проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;
- проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭХО-ЭС и по ее результатам делать заключение;
- проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭНМГ, и по ее результатам делать заключение;
- проводить, анализировать и клинически интерпретировать игольчатую ЭМГ, проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;
- проводить, анализировать и клинически интерпретировать суммарную ЭМГ и по ее результатам делать заключение;
- проводить, анализировать и клинически интерпретировать УЗДГ, проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;
- проводить, анализировать и клинически интерпретировать ТКДГ, проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;
- использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы РФ, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации);
- подготовить и проверить исправность имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуры для проведения функциональных методов исследования;
- проводить анализ качественных и количественных показателей своей работы, работы кабинета или отделения;
- применять статистические методы в здравоохранении, использовать персональный компьютер;
- обеспечить соблюдение охраны труда и пожарной безопасности, САНПИНа в кабинете (отделении) функциональной диагностики;
- обеспечить выполнение необходимых мероприятий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции;
- планировать работу и анализировать показатели работы кабинета (отделения) функциональной диагностики;
- проводить экспертную оценку эффективности применения современных методов функциональной диагностики и нагрузки персонала;
- использовать в практике новые, современные и наиболее информативные методы диагностики;
- осваивать и внедрять новые функциональные методы исследования и оборудование;
- изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;
- получать информацию о новых методах функциональной диагностики, соответствующих профилю и уровню лечебно-профилактического учреждения, о новых приборах и аппаратах, диагностических комплексах, современных информационных технологиях для решения профессиональных задач;

- использовать в практике новые, современные и наиболее информативные методы диагностики;
- осваивать и внедрять новые функциональные методы исследования и оборудование
- участвовать в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств;
- осуществлять научное сотрудничество, иметь готовность к разрешению конфликтов и к толерантности;
- анализировать основные показатели социальной гигиены;
- проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни;
- строить врачебную работу в соответствии с законами психологии общения, основными психотерапевтическими навыками, нормами работы с конфиденциальной информацией, сохранением врачебной тайны.

Владеть:

- знаниями основных анатомических и физиологических определений, понятий, терминов, законов и констант, используемых в медицине и функциональной диагностике;
- знаниями морфо-функциональных особенностей тканей, органов и систем организма, закономерностей их функционирования в норме;
- знаниями основ нормальной физиологии, клинической физиологии и анатомии нервной, вегетативной, мышечной систем, закономерностей их функционирования в норме и патологии;
- знаниями морфо-функциональных особенности тканей, органов и систем организма, закономерности их функционирования при развитии патологических состояний;
- знаниями механизмов компенсации нарушенных функций нервной системы;
- знаниями организации службы функциональной диагностики в стране, ее структуру и основные задачи как самостоятельной комплексной клинической дисциплины;
- знаниями действующих директивные и инструктивно-методических документов;
- методами оценки и анализа информации, её интерпретации;
- методами клинического исследования, позволяющими оценить физиологические функции организма и отдельных систем и органов, методикой сбора анамнеза, внешнего осмотра, методами клинической интерпретации лабораторных показателей и анализов и составления программы обследования больного;
- методикой клинического обследования центральной, периферической, вегетативной нервной системы (состояния сознания, оболочечные симптомы, состояние краниальной иннервации, двигательной и чувствительной сфер, состояние соматических мышц) и т.д. для определения патологического состояния;
- техникой эксплуатации имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуры, техникой и способами устранения важнейших неполадок;
- техникой наложения поверхностных электроэнцефалографических электродов по международной системе «10-20», а также по модифицированным схемам (Юнга, Гиббса);
- техникой наложения одноразовых игольчатых электроэнцефалографических электродов по модифицированным схемам;
- техникой регистрации и обработки ЭЭГ на компьютеризированных электроэнцефалографах;

- техникой и навыками проведения функциональных проб (проба на открывание глаз, фотостимуляция, гипервентиляция, депривация сна) во время ЭЭГ-исследования и навыками интерпретации полученных данных;
- техникой наложения реографических электродов для проведения РЭГ;
- навыками записи и анализа РЭГ;
- техникой регистрации и обработки РЭГ на компьютеризированных реоэнцефалографах;
- техникой и навыками проведения функциональных проб (задержка дыхания, гипервентиляция, повороты головы, ортостатическая, антиортостатическая, медикаментозные пробы) во время РЭГ-исследования и навыками интерпретации полученных данных;
- техникой проведения ЭХО-ЭС исследования, расчета необходимых для интерпретации показателей;
- техникой проведения УЗДГ исследования, навыками выбора датчиков для исследования сосудов разного диаметра, навыками наложения экстракраниальных датчиков;
- навыками записи и анализа доплерограмм по качественным и количественным показателям; навыками интерпретации полученных данных;
- техникой проведения ТКДГ- исследования, навыками выбора датчиков и окон для исследования транскраниальных сосудов, навыками наложения транскраниальных датчиков;
- навыками записи и анализа транскраниальных доплерограмм сосудов каротидного и вертебробазиллярного бассейнов по качественным и количественным показателям; навыками интерпретации полученных данных;
- техникой и навыками проведения функциональных проб (задержка дыхания, гипервентиляция, повороты головы, проба Овершута, Матаса, ортостатическая, антиортостатическая, медикаментозные пробы) во время УЗДГ и ТКДГ - исследования и навыками интерпретации полученных данных;
- навыками проведения УЗИ сосудов, нервов; навыками интерпретации полученных данных;
- навыками записи и анализа транскраниальных доплерограмм сосудов каротидного и вертебробазиллярного бассейнов по качественным и количественным показателям; навыками интерпретации полученных данных;
- техникой регистрации и обработки УЗДГ, ТКДГ на компьютеризированных доплерографах;
- техникой наложения поверхностных электромиографических электродов для определения скорости проведения по моторным и сенсорным волокнам периферических нервов верхних и нижних конечностей;
- техникой и навыками проведения стимуляции периферических нервов для определения скорости распространения по моторным и сенсорным волокнам, исследования F – волны, H-рефлекса;
- техникой введения одноразовых и многоразовых игольчатых электромиографических электродов для исследования параметров ДЕ;
- навыками анализа спонтанной активности во время проведения ЭМГ;
- техникой наложения поверхностных электромиографических электродов для проведения суммарной ЭМГ;
- методами дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации многоразовых электродов;
- методикой оформления медицинской документации;
- методами организации отделений (кабинетов) функциональной диагностики, управления и организации работы исполнителей;
- методами нахождения и принятия ответственных управленческих решений в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции по функциональной диагностики;

- методиками планирования и анализа показателей работы кабинета (отделения) функциональной диагностики, оценки эффективности применения методов функциональной диагностики;
- способностью применения умственных действий (суждение, умозаключение) и мыслительных операций (анализ, синтез, проведение аналогий, обобщение, абстрагирование, классификация) на этапах сбора анамнеза, исследования и дачи заключения; умением решать типовые диагностические задачи;
- умением перестраивать мыслительную деятельность в соответствии с требованиями ситуации; навыками определения основного и рабочего обмена веществ у человека и интерпретации полученных данных.
- знаниями возможных осложнений при проведении исследований и функциональных проб, мер по их профилактике и принципы оказания первой помощи;
- методикой оформления медицинской документации;
- методами организации отделений (кабинетов) функциональной диагностики, управления и организации работы исполнителей;
- методами нахождения и принятия ответственных управленческих решений в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции по функциональной диагностики;
- методиками планирования и анализа показателей работы кабинета (отделения) функциональной диагностики, оценки эффективности применения методов функциональной диагностики;
- информацией о новых и современных методах функциональной диагностики, соответствующих профилю и уровню лечебно-профилактического учреждения, о новых приборах и аппаратах, диагностических комплексах, современных информационных технологиях;
- готовностью осваивать и внедрять новые функциональные методы исследования и медико-техническое оборудование;
- комплексом методов ведения научно-практической работы, логического и аргументированного анализа полученных результатов и видения перспективы исследования;
- основными методами санитарно-просветительной работы среди населения (печатать, телевидение, школы пациентов, семинары, санбюллетени);
- готовностью осваивать и внедрять новые функциональные методы исследования и медико-техническое оборудование.

4. Место учебной дисциплины «Функциональная диагностика в неврологии» в структуре ООП университета

Учебная дисциплина «Функциональная диагностика в неврологии» Б1.Б.2 относится к специальности «Функциональная диагностика», является базовой дисциплиной Б1.Б дисциплины Б1, является обязательной для изучения.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

12 зачетных единиц (432 академических (аудиторных) часов).

6. Содержание и структура дисциплины:

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)
1	УК-1, УК-2; УК-3, ПК-1; ПК-2, ПК-3; ПК-4, ПК-5; ПК-6, ПК-7; ПК-8, ПК-9; ПК-10	Электроэнцефалография	Сущность метода электроэнцефалографии (ЭЭГ). Техника и методика ЭЭГ. Аппаратура для электроэнцефалографических исследований. Современные представления о природе био-

			<p>электрической активности и механизмах корковой ритмики. Нормальная ЭЭГ взрослого человека в состоянии спокойного бодрствования и при различных функциональных нагрузках (световые раздражения, гипервентиляция и др.). Формирование электрической активности мозга у детей и подростков в онтогенезе. Особенности ЭЭГ детей раннего возраста в норме и патологии. Региональное и диффузное замедление. Замедление основной корковой ритмики. Эпилептиформная активность и её характеристика. Особенности патологической активности ЭЭГ у детей. Составление заключений по данным ЭЭГ. Общие принципы составления заключений. Физиологические паттерны сна. Кома, стадии и соответствующие изменения на ЭЭГ. Особенности записи ЭЭГ для диагностики смерти мозга. ЭЭГ при смерти мозга. Влияние лекарственной терапии на электроэнцефалограмму. Диагностические возможности математического анализа ЭЭГ в норме и патологии. Общие подходы к математическому анализу ЭЭГ. Спектрально-корреляционные методы анализа, картирование ЭЭГ-данных, использование специализированных программ локализации источника патологической активности в мозговых структурах.</p>
2	<p>УК-1, УК-2; УК-3, ПК-1; ПК-2, ПК-3; ПК-4, ПК-5; ПК-6, ПК-7; ПК-8, ПК-9; ПК-10</p>	<p>Электроэнцефалография в эпилептологии</p>	<p>Классификация эпилепсий. Новая классификация эпилепсии (2017). Современные представления о природе эпилептиформной активности и механизмах эпилептогенеза. Роль неспецифических систем в формировании эпилептиформной активнос-</p>

			<p>сти мозга. Механизмы изменений биоэлектрической активности мозга при эпилепсии. Виды эпилептиформной активности. Техника и методика ЭЭГ, особенности проведения ЭЭГ при подозрении на эпилепсию. Эпилептиформная активность и её характеристика. Особенности эпилептиформной активности у детей. Порядок описания фоновой ЭЭГ, характеристика ритмов и патологических знаков в ЭЭГ. Описание реакции биопотенциалов на различные функциональные пробы. Интерпретация полученных данных с выводом о наличии изменений, характере, степени и локализации изменений, а также оценка их динамики при повторных ЭЭГ-исследованиях. Доброкачественная эпилепсия детского возраста с центрально-темпоральными спайками. Доброкачественная эпилепсия детского возраста с затылочными параксизмами. Доброкачественная психомоторная эпилепсия. Аутосомно-доминантная лобная эпилепсия с ночными параксизмами. Семейная височная эпилепсия. Симптоматические фокальные эпилепсии: височные, лобные, теменные, затылочные. Синдром Кожевникова. Синдром Расмуссена. Простые фокальные припадки - клинико-энцефалографическая характеристика. Сложные фокальные припадки - клинико-энцефалографическая характеристика. Вторично генерализованные припадки - клинико-энцефалографическая характеристика. Изменения ЭЭГ во время приступа и в межприступном периоде. Способы выявления эпилептиформной активности с помощью различных функциональных нагрузок (ритмический свет, гипервентиляция и др.). Изменения эпилептической активности при различных</p>
--	--	--	---

			<p>функциональных состояниях (во время сна, после депривации сна и др.). ЭЭГ при эпилепсии у детей и подростков. Использование функциональных нагрузок при выявлении судорожной готовности у детей.</p> <p>Видеомониторинг в диагностике эпилепсии. Абсансные эпилепсии детского возраста: Детская абсансная эпилепсия. Ювенильная абсансная эпилепсия. Абсансная эпилепсия раннего детского возраста. Юношеская миоклоническая эпилепсия (синдром Янца). Эпилепсия с миоклоническими абсансами (синдром Тассинари). Эпилепсия с миоклоническо-астатическими абсансами (синдром Дузе). Миоклония век с абсансами (синдром Дживонса). Идиопатическая эпилепсия с ГТКП пробуждения. Симптоматическая генерализованная эпилепсия с тонико-клоническими припадками во сне и при бодрствовании. Симптоматическая генерализованная эпилепсия с большими судорожными припадками во время бодрствования. Эпилепсии со специфическим способом вызывания. Фотосенситивная (фотогенная) эпилепсия (ФСЭ). Генерализованные тонико-клонические приступы - клинико-энцефалографическая характеристика. Клонические приступы - клинико-энцефалографическая характеристика. Тонические приступы - клинико-энцефалографическая характеристика. Миоклонические припадки - клинико-энцефалографическая характеристика. Атонические припадки, миоклонико-астатические припадки - клинико-энцефалографическая характеристика. Абсансы – типичные простые, типичные сложные, атипичные. Инфантильные спазмы. Клинико-</p>
--	--	--	---

			<p>энцефалографическая характеристика. Эпилептические энцефалопатии (ранняя младенческая эпилептическая энцефалопатия с супрессивно-взрывными изменениями на ЭЭГ (синдром Отахара), синдром Веста, синдром Леннокса-Гасто). Инфантильные спазмы. Клинико-энцефалографическая характеристика. Гипсаритмия. Паттерн вспышка-подавление. Трехфазная ритмическая активность. Изменения ЭЭГ во время приступа и в межприступном периоде. Влияние на ЭЭГ различных противосудорожных препаратов. Зависимость изменений ЭЭГ от дозировки препарата. ЭЭГ при токсической энцефалопатии, обусловленной передозировкой препаратов.</p> <p>Диагностические возможности математического анализа ЭЭГ в норме и патологии. Общие подходы к математическому анализу ЭЭГ. Спектрально-корреляционные методы анализа, картирование. ЭЭГ-данных, использование специализированных программ локализации источника патологической активности в мозговых структурах.</p>
3	<p>УК-1, УК-2; УК-3, ПК-1; ПК-2, ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10</p>	Реоэнцефалография	<p>Аппаратура для реографического исследования. Условия проведения РЭГ. Техника и методика регистрации РЭГ. Реографические отведения. Визуальный анализ реограммы. Качественная и количественная оценка изменений РЭГ. Реографический индекс. Амплитудные показатели. Скоростные показатели. Сравнительные показатели. Производные показатели. Артефакты. Функциональные пробы при проведении РЭГ (нитроглицериновая проба, гипервентиляционная проба, проба с пережатием сонных артерий, пробы с изменением положения головы и т.д.), их диагностическая значимость, интерпретация. Возраст-</p>

			ные особенности реограммы. РЭГ при внутричерепной гипертензии, черепно-мозговой травме, нарушениях мозгового кровообращения, гипертонической болезни, атеросклерозе, нарушениях венозного кровообращения. Исследование состояния сосудистого тонуса, эластичности сосудистой стенки с помощью РЭГ. Типы реографических кривых. Оценка нарушений венозного оттока с помощью РЭГ.
4	УК-1, УК-2; УК-3, ПК-1; ПК-2, ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Эхоэнцефалоскопия	Аппаратура для проведения ЭХО-ЭС. Условия проведения ЭХО-ЭС. Трансмиссионный метод. Эффективность метода и возможные ошибки. Смещение М-ЭХО. Факторы, влияющие на размер смещения М-ЭХО. Локализация поражения. Значение латеральных сигналов и других феноменов для косвенной диагностики внутричерепной гипертензии. Особенности ЭХО-ЭС у детей. Изменения ЭХО-ЭС при сотрясении, ушибе и гематоме головного мозга, ишемическом или геморрагическом инсульте, менингите и других заболеваниях нервной системы.
5	УК-1, УК-2; УК-3, ПК-1; ПК-2, ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Ультразвуковая экстра- и транскраниальная доплерография	Физиология, анатомия и патологическая физиология сосудистой системы головного мозга, мозгового кровообращения, периферического кровообращения. Физико-технические основы ультразвуковой доплерографии. Ультразвуковая диагностическая техника. Эффект Доплера. Анатомия и ультразвуковая анатомия сосудов головы и шеи. Технология ультразвукового исследования сосудов головы и шеи. Техника исследования экстра- и интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий и вен, периферических артерий и вен. Артефакты на ультразвуковом изображении. Доплерографическая характеристика кровотока. Спектральный анализ. Качественный и количественный анализ доплеровско-

			<p>го спектра кровотока в сосудах. Индекс резистивности. Пульсативный индекс. Паттерн стеноза, затрудненной перфузии, остаточного кровотока, шунтирования, эмболии, вазоспазма. Цель выполнения функциональных проб. Противопоказания к их выполнению. Компрессионные пробы (Матасса, Овершута и др.). Гипер- и гипокапнические пробы. Пробы с поворотом головы. Пробы с физической нагрузкой. Этиопатогенез и классификация нарушений мозгового кровообращения. Стенозы и окклюзии магистральных артерий головы и шеи. Аневризмы. Артерио-венозные мальформации. Перегибы и извитости сонных артерий. Синдром обкрадывания. Церебральная эмболия. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования сосудов головного мозга. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая анатомия и технология исследования магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей. Параметры ультразвукового доплеровского исследования сосудов верхних и нижних конечностей в норме. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей при патологии. Стандартное ультразвуковое медицинское заключение по результатам исследования сосудов верхних и нижних конечностей. Особенности центральной гемодинамики у новорожденных. Мозговая гемодинамика при перинатальных поражениях головного мозга. Изменения гемодинамики мозга, связанные с ростом и развитием ребенка. Функциональные пути компенсации мозгового кровотока. Ауторегуляция мозгового кровотока. Дыхательные пробы</p>
--	--	--	---

			<p>в оценке функционального резерва. Индекс вазомоторной реактивности. Гемодинамически значимый стеноз. Функциональные пробы в оценке эффективности коллатерального кровообращения. Оценка функционального резерва мозгового кровообращения. Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных вен и синусов мозга.</p>
6	<p>УК-1, УК-2; УК-3, ПК-1; ПК-2, ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10</p>	<p>Электромиография</p>	<p>Электрофизиологические основы метода ЭМГ. Техника и методика проведения ЭМГ.</p> <p>Анатомия спинного мозга (мотонейроны), периферической нервной системы (спинномозговые нервы, сплетения, периферические нервы, нервно-мышечный синапс), мышц. Понятие двигательной точки. Общие принципы анализа ЭМГ и электромиографическая семиотика. Методические приемы проведения ЭМГ-исследования с помощью игольчатых электродов. Стерилизация игольчатых электродов.</p> <p>Потенциалы двигательных единиц в норме и патологии. Виды спонтанной активности и их клиническая значимость.</p> <p>Двигательная единица, потенциалы двигательных единиц в норме и патологии. Виды спонтанной активности и их клиническая значимость. ЭМГ-стадии денервационно-реиннервационного процесса.</p> <p>ЭМГ при невритическом и нейрональном поражении.</p> <p>ЭМГ при невритическом поражении. Аксональные и демиелинизирующие невропатии, клиника, особенности игольчатой ЭМГ. Нейрональное поражение.</p> <p>Игольчатая ЭМГ при заболеваниях мотонейронов спинного мозга. Основные заболевания мотонейронов спинного мозга: боковой амиотрофический склероз; спинальные мышечные атрофии; полиомиелит и постполиомиелитический синдром;</p>

			<p>нейрональная форма наследственной моторно-сенсорной нейропатии; вторичные поражения мотонейронов спинного мозга.</p> <p>Игольчатая ЭМГ при первично-мышечных заболеваниях. Прогрессирующие мышечные дистрофии; врожденные непрогрессирующие формы миопатий. ЭМГ при миотонических заболеваниях. Параксизмальные миоплегии, периодический паралич. ЭМГ при воспалительных миопатиях – полимиозит, дерматомиозит. ЭМГ при миопатических синдромах при эндокринных и метаболических нарушениях.</p> <p>Игольчатая ЭМГ при синаптических заболеваниях.</p> <p>ЭМГ при миастении, миастенических синдромах (ботулизм, синдром Ламберта-Итона).</p> <p>Общие методические основы стимуляционной электромиографии.</p> <p>Физиологические механизмы возникновения и распространения тока действия в мышцах и нервах человека. Электрический ток в качестве раздражителя. Аппаратура, методика и техника стимуляции периферического нерва. Электроды, стимуляционные, отводящие. Методика и техника исследования М-ответа. Характеристика М-ответа в норме. Изменения характеристик М-ответа при патологии.</p> <p>Патофизиологические основы заболеваний периферических нервов. Основные функции и строение аксона. Аксонопатии. Механизмы, лежащие в основе нарушения проведения по аксону. Строение, функции миелиновой оболочка нерва. Механизмы, лежащие в основе нарушения проведения в демиелинизированных волокнах. Замедление проведения и блоки проведения. Дисперсия М-ответов. Механизмы восстановления</p>
--	--	--	--

			<p>проведения в демиелинизированных волокнах.</p> <p>Исследование скорости распространения возбуждения по периферическим нервам.</p> <p>Исследование проводящей функции моторных нервов. Исследование проводящей функции сенсорных нервов. Исследование проводящей функции сенсорных нервов ортодромным и антидромным методами. Исследование F-волн. Определение скорости проведения по дистальным участкам аксонов (резидуальная латентность). ЭНМГ при заболеваниях, связанных с поражением периферических нервов: мононевропатии, полиневропатии (ОВДП, ХВДП, множественная невропатия с блоками проведения, порфирирная полиневропатия, диабетические невропатии, токсические полиневропатии, паранеопластические невропатии), поражение спинальных корешков.</p> <p>ЭМГ в диагностике нервно-мышечной передачи.</p> <p>Морфофункциональная организация нервно-мышечного синапса в норме и патологии. Механизмы нарушений нервно-мышечной передачи. Исследование нервно-мышечной передачи. ЭНМГ при миастении. ЭНМГ при миастеническом синдроме Ламберта-Итона, ЭНМГ при ботулизме. Фармакологические и функциональные пробы в изучении нервно-мышечной передачи (ишемическая проба, температурные пробы, прозеринавая пробы, амиридиновая проба). Стандартное медицинское заключение по результатам ЭМГ и ЭНМГ.</p>
--	--	--	--

7. Виды самостоятельной работы ординаторов:

Работа с учебной, специальной, справочной и научной литературой

Подготовка к практическим занятиям

Подготовка рефератов

Подготовка доклада

Подготовка сообщений

8. Основные образовательные технологии:

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины составляют 30 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий:

- лекция-визуализация,
- лекция проблемная,
- компьютерные обучающие программы,
- семинар - учебные игры, ситуационные задачи,
- дискуссия
- практическое занятие – ситуационные задачи, архивные истории болезней, клинические примеры, видеоматериалы, электронные учебники, интерактивные атласы.
- самостоятельная работа - программированное обучение, использование электронных учебников, интерактивных атласов, текстов, электронной биомедицинской библиотеки;
- подготовка и защита рефератов;
- подготовка презентации, в том числе видеопрезентации, с демонстрацией;
- обзор научных статей из реферируемых отечественных и зарубежных журналов с подготовкой сообщения на врачебной конференции и т. д.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся участвуют в проведении осмотра больных, анализируют, интерпретируют и дают заключение по конкретному заболеванию, участвуют в оформлении историй болезни, медицинской документации.

9. Перечень оценочных средств

- Реферат
- Доклад
- Сообщение
- Собеседование
- Тесты

Текущий контроль усвоения дисциплины определяется устным опросом в ходе занятий, при ответах на тестовые задания.

10. Формы контроля

Промежуточная аттестация: **зачет**

11. Составители: Курзанов А.Н., Заболотских Н. В., Черенков В.В.