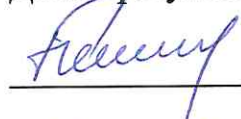


Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

Согласовано:

Декан факультета



В.В. Голубцов

« 16 » 06 2022 года

Утверждаю:

Проректор по ДР и ПО



В.А. Крутова

« 16 » 06 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По

дисциплине

Функциональная диагностика

Для

специальности

31.08.78 Физическая и реабилитационная медицина

**Факультет повышения квалификации и профессиональной
переподготовки специалистов**

Кафедра

Клинической фармакологии и функциональной
диагностики ФПК и ИПС

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетные единицы, всего 72 часа

Итоговый контроль - зачет

2022 год

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика» – это программа освоения учебного материала, соответствующая требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и учитывающая специфику подготовки ординатора по специальности «Физическая и реабилитационная медицина». Рабочая программа дисциплины «Функциональная диагностика» является обязательной составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и разрабатывается на основе ФГОС ВО по специальности 31.08.78 «Физическая и реабилитационная медицина». Актуальность дисциплины «Функциональная диагностика» определяется необходимостью совершенствования подготовки врачей-специалистов по специальности «Физическая и реабилитационная медицина», необходимостью своевременного выявления патологических процессов в организме, правильной интерпретацией современных и новых методов диагностики заболеваний с использованием современных достижений медико-биологических наук, данных доказательной медицины. Программа соответствует современным требованиям к качеству медицинских услуг в условиях интенсивной разработки новых медицинских технологий и широкого внедрения их в практику.

Нормативно-правовую базу разработки рабочей программы составляют:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ с изменениями и дополнениями;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 года №667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 мая 2017 г. №212н «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17.04.2018 г. №170н; от 26 июня 2019 г. №459н; от 21 ноября 2019 г. №946н);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования (с изменениями на 30.08.2019 года);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03 сентября 2013 г. №620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки по профессиональным образовательным программам медицинского образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №108 от 02 февраля 2022 года, реализуемый в КубГМУ;
- Трудовой кодекс Российской Федерации;
- Учебный план программы ординатуры по специальности 31.08.78 «Физическая и реабилитационная медицина»

2. Структура рабочей программы дисциплины «Функциональная диагностика»

Уровень образования - *Подготовка кадров высшей квалификации (ординатура)*

Форма обучения - *Очная*

Срок освоения 2 недель

Число ЗЕТ – 2

Кол-во часов – 72 часа

Форма итогового контроля – зачет

2.1. Цели и задачи дисциплины:

2.2. Цель изучения дисциплины «Функциональная диагностика» клиническим ординатором по специальности 31.08.78 «Физическая и реабилитационная медицина» - подготовка квалифицированного врача реабилитолога, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового решать профессиональные врачебные задачи на основе анализа данных о функционировании организма и отдельных его систем с использованием методов функциональной диагностики.

Основные задачи рабочей программы дисциплины «Функциональная диагностика»:

1. Обучение обследованию пациентов при заболеваниях с целью постановки диагноза
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. Обучить умению проводить анализ результатов функциональных методов исследования применительно к конкретной нозологической форме заболевания.
4. Обучить умению проводить патофизиологический анализ функциональных методов исследования при патологических синдромах, патологических процессах и отдельных болезнях.
5. Сформировать у врача четкие представления о принципах действия, функциональных возможностях и погрешностях измерения используемых диагностических систем и приборов.
6. Сформировать у врача-специалиста умения и стремления в освоении новейших технологий и методик в сфере функциональной диагностики.
7. Сформировать умения систематизировать и интерпретировать результаты функциональных исследований.
8. Сформировать методологические основы клинического мышления и рационального применения функциональных методов исследования при реабилитации.
9. Обучение проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП по специальности подготовки

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.16 «Функциональная диагностика» относится к обязательным дисциплинам по специальности 31.08.78 «Физическая и реабилитационная медицина»

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Области и сферы профессиональной деятельности, лежащие в основе преподавания дисциплины

01 образование и наука (в сферах профессионального обучения и научной деятельности);

02 здравоохранение (вид профессиональной деятельности Функциональная диагностика);
07 административно-управленческая деятельность (в сфере организации неврологической службы).

2.3.2. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

- профилактическая
- диагностическая
- психолого - педагогическая
- организационно – управленческая

2.3.2. Изучение учебной дисциплины «Функциональная диагностика» направлено на развитие у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

| п /№ | Номер (индекс) компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | | |
|------|----------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|
| | | | Знать | Уметь | Владеть | Оценочные средства |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | УК-1 | способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте | <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные и правовые акты РФ в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения - Основы абстрактного мышления, анализа и синтеза: - Основные методы, способы и средства получения, обобщения и анализа научной, справочной, статистической и иной информации | <ul style="list-style-type: none"> - учиться в течение всей жизни; - находить, анализировать, критически оценивать, выбирать и применять информацию в профессиональной деятельности; - клинически мыслить; - дать собственную оценку полученным данным, логично и аргументировано обосновывать свои выводы и умозаключения; - составлять план обследования больного с учетом необходимого и достаточного объема полученных данных, оптимальной последовательности действий и операций обследования; - проводить анализ и оценку данных кли- | <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки и анализа информации, её интерпретации, - эффективным применением умственных действий (суждение, умозаключение) и мыслительных операций (анализ, синтез, проведение аналогий, обобщение, абстрагирование, классификация) на этапах сбора анамнеза, исследования и постановки диагноза; - умением решать типовые диагностические задачи; - умением перестраивать мыслительную деятельность в соответствии с требованиями ситуации | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|-------------------------------|
| | | | | <p>нических, лабораторных и инструментальных методов обследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать полученные субъективные и объективные данные с основными клиническими проявлениями болезни; - выделить ведущий патогномоничный синдром, характерный для данной патологии | | |
| 2 | УК-2 | способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им | <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные и правовые акты, регулирующие деятельность службы функциональной диагностики - алгоритмы поиска оптимальных способов решения задачи в рамках поставленной цели - технологию проектирования ожидаемых результатов решения поставленных задач - Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | <ul style="list-style-type: none"> - Составлять план работы и отчет о своей работе; - Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения; - проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограни- | <ul style="list-style-type: none"> - Навыками информационного поиска; - Навыками работы со справочной литературой; - Навыками проектирования, решения и публичного представления результатов решения задач исследования; | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|---|------|--|--|--|---|-------------------------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Функциональная диагностика", в том числе в форме электронного документа; - Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | <ul style="list-style-type: none"> чений; - качественно решать конкретные задачи проекта, деятельности; - публично представлять результаты решения задач исследования, проекта, деятельности; - использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" | | |
| 3 | УК-3 | <ul style="list-style-type: none"> - способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению | <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы управления трудовыми коллективами; - современные инструменты формирования команды; - линии поведения личностей; - социальные, этнические аспекты своей профессиональной деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> - организовать работу коллектива; - налаживать конструктивный диалог; - аргументированно убеждать коллег в правильности предлагаемого решения; - признавать свои ошибки и принимать чужую точку зрения; - анализировать и оптимизировать работу в коллективе; - определять линии поведения индивида | <ul style="list-style-type: none"> - современными инструментами формирования команд; - толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - методами руководства коллективом, включая индивидов с социальными, этническими, конфессиональными и культурными | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|---|------|--|--|--|---|-------------------------------|
| | | | | <p>для оптимизации работы в коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать деятельность трудового коллектива; - руководить медицинским персоналом и сотрудниками отделения функциональной диагностики любого уровня | <p>различиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами повышения эффективности работы коллектива; - способность быстро и глубоко вникать в психологию пациента; - сочетанием специального знания патологии органов со знанием о личности, умением разбираться в ее состояниях и свойствах; - знаниями, умениями и навыками эффективного управления собственной психикой и психикой больного | |
| 4 | УК-4 | способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - специфику коммуникативной деятельности врача; - основные концепции организации межличностного взаимодействия в информационно-образовательной среде; - основы трудового законодательства; - права, обязанности и | <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать коммуникативную стратегию и тактику эффективного профессионального взаимодействия; - самостоятельно находить и обрабатывать информацию, необходимую для качественного | <ul style="list-style-type: none"> - базовыми и специализированными умениями и навыками коммуникативного взаимодействия в работе врача; - умениями и навыками конструктивного поведения в конфликтной ситу- | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|---|-------|---|--|--|---|-------------------------------|
| | | | <p>ответственность врачебного персонала, права пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы медицинской этики и деонтологии; - приемы и способы эффективного общения как с пациентами, их родственниками, так и с коллегами для достижения взаимопонимания, необходимого при решении не только лечебно-диагностических задач, но и личностных и семейных проблемных ситуаций, способных оказывать существенное влияние на исход конкретного заболевания и качество жизни человека в целом; - знание и понимание психологических особенностей пациента; - знание основ психологического воздействия, направленного на повышение качества жизни пациентов | <p>выполнения профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить врачебную работу в соответствии с законами психологии общения, основными психотерапевтическими навыками, нормами работы с конфиденциальной информацией, сохранением врачебной тайны | <p>ации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами осуществления врачебной деятельности с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, правил этики и деонтологии; - приемами и способами эффективного общения как с пациентами, их родственниками, так и с коллегами для достижения взаимопонимания, решения лечебно-диагностических задач. | |
| 5 | УК -5 | способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, | - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его осо- | - выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов | - приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|---|-------|---|---|--|---|-------------------------------|
| | | включая задачи изменения карьерной траектории | бенности и способы реализации при решении профессиональных задач; - возможные сферы и направления профессиональной самореализации; - приемы и технологии целеполагания и целереализации; - пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития. | профессионального роста; - формулировать цели профессионального и личностного развития; - оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом | деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; - приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессиональных значимых качеств с целью их совершенствования | |
| 6 | ОПК-1 | Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | Современные информационно-коммуникационные технологии и правила информационной безопасности | Использовать в работе современные информационно-коммуникационные технологии | Навыками информационного поиска и методами статистической обработки результатов исследования | Опрос, рефераты, тестирование |
| 7 | ОПК-2 | Способен применять ос- | - законодательства РФ об охране здоровья | - анализировать основные показатели | - основными методами статистиче- | 7 |

| | | | | | | |
|---|---------|---|---|--|--|--------------------------------------|
| | | <p>новные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p> | <p>граждан, санитарное, природоохранное законодательство, правовых основ деятельности специалистов гос-санэпидслужбы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения; - методы оценки состояния здоровья взрослого и детского населения в связи с санитарно-гигиеническими условиями среды обитания; - санитарно-демографические показатели здоровья населения, взрослых и подростков; - методы анализа и оценки санитарно-демографических показателей, организации лечебно-профилактической помощи населению. | <p>социальной гигиены;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и анализировать состояние здоровья взрослого и детского населения в связи с санитарно-гигиеническими условиями среды обитания; - оценивать и анализировать санитарно-демографические показатели здоровья населения, взрослых и подростков; | <p>ской обработки в медицине;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки состояния здоровья взрослого и детского населения в связи с санитарно-гигиеническими условиями среды обитания; - методами анализа состояния здоровья взрослого и детского населения; - методами анализа санитарно-демографических показателей здоровья населения, взрослых и подростков. | |
| 8 | ОПК - 3 | <p>Способен осуществлять педагогическую деятельность</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Общие принципы организации службы функциональной диагностики; - Нормативные правовые акты, регулирующие де- | <p>- Передать в доступной и полной форме имеющиеся знания по дисциплине</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Навыками педагогической деятельности - навыками грамотного использования вербальных и | <p>Опрос, рефераты, тестирование</p> |

| | | | | | | |
|--|-------|--|---|---|---|-------------------------------|
| | | | тельность службы функциональной диагностики | | невербальных средств общения; - умением выстраивать наиболее целесообразные отношения с медперсоналом по ходу решения диагностических задач | |
| | ОПК-5 | Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы | 1.Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию. 2.Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторингова- | 1) применять на практике знания основ законодательств по здравоохранению и организации службы функциональной диагностики на основании действующих директивных документов; 2) качественно оформлять и вести необходимую медицинскую учетно-отчетную документацию; 3) проводить, анализировать и клинически интерпретировать функциональные исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи и по их результатам делать |) техникой эксплуатации имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуры, техникой и способами устранения важнейших неполадок; 2) навыками записи и анализа ЭКГ; навыками проведения функциональных проб (медикаментозные, ортостатическая и др.) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и интерпретации полученных данных; 3) навыками проведения нагрузочных | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | <p>ния ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, эхокардиографии (трансторакальный, чреспищеводной, нагрузочной), оценки эластических свойств сосудистой стенки; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>3. Работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации</p> <p>4. Проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии импланти-</p> | <p>закключение;</p> <p>4) проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭКГ;</p> <p>5) проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;</p> <p>6) проводить, анализировать и клинически интерпретировать нагрузочные ЭКГ-тесты (велоэргометрию, тредмил-тест) и по их результатам делать заключение;</p> <p>7) проводить, анализировать и клинически интерпретировать чреспищеводное электрофизиологическое исследование сердца и по его результатам делать заключение;</p> <p>8) проводить, анализировать и клинически интерпретировать холтеровское</p> | <p>тестов (велоэргометрия, тредмил-тест) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и интерпретации полученных данных;</p> <p>4) навыками проведения холтеровского мониторинга ЭКГ и интерпретации полученных данных;</p> <p>5) навыками проведения суточного мониторинга АД и интерпретации полученных данных;</p> <p>6) навыками проведения чреспищеводного электрофизиологического исследования сердца и интерпретации полученных данных;</p> <p>7) знаниями возможных осложнений при проведении исследований и функциональных проб, мер по их</p> | |
|--|--|--|--|---|---|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>рованных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторирование, эхокардиографию (трансторакальную, чрезпищеводную, нагрузочную), наружную кардиотографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки</p> <p>5. Анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <p>6. Выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы); анализировать полученные результаты, оформлять заключение по ре-</p> | <p>мониторирование ЭКГ и по его результатам делать заключение;</p> <p>9) проводить, анализировать и клинически интерпретировать суточное мониторирование АД и по его результатам делать заключение;</p> <p>10) работать на основной имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуре, устранять важнейшие неполадки;</p> <p>11) организовать рабочее место, подготовить и проверить исправность имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуры для проведения функциональных методов исследования;</p> <p>12) использовать в практике новые, современные и наиболее информативные методы диагностики;</p> <p>13) осваивать и внед-</p> | <p>профилактике и принципы оказания первой помощи.</p> | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | <p>результатам исследования</p> <p>7. Выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <p>8. Выполнять длительное мониторирование артериального давления, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <p>9. Выполнять трансторакальную эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <p>10. Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики</p> <p>11. Работать с компьютерными программами, проводить обработку и</p> | <p>рять новые функциональные методы исследования и оборудование;</p> <p>14) проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни;</p> <p>15) организовать и контролировать работу среднего медицинского персонала, соблюдения техники безопасности и санитарно-гигиенического режима.</p> | | |
|--|--|--|--|---|--|--|

| | | | | | | |
|---|-------|--|---|--|---|-------------------------------|
| | | | анализировать результаты исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы | | | |
| 9 | ОПК-6 | Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы | <ul style="list-style-type: none"> - основы международной классификации болезней; - основные вопросы этиологии и патогенеза, клиники и диагностики неврологических заболеваний; - основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; - основные методики клинического, инструментального и лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для выявления у пациентов основных патологических симптомов и синдромов неврологических заболеваний, своевременной диагностики неврологической группы заболеваний и патологических процессов в нервной системе; | <ul style="list-style-type: none"> - Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализировать информацию - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (прото- | <ul style="list-style-type: none"> - знаниями симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - проведением дифференциального диагноза на основе умственного сравнения с симптомами сходных заболеваний; - методикой сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализ информации - Методикой определения медицинских показаний и | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Нормальная анатомия, нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы, особенности функционирования нервной системы у лиц разного возраста, в том | <ul style="list-style-type: none"> колами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы - Работать на диагностическом оборудовании - Проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов - Проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты - Выявлять по данным ЭЭГ общемоз- | <ul style="list-style-type: none"> медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Умением подготовки пациента к исследованию состояния функции нервной системы | |
|--|--|--|---|---|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|--|
| | | | <p>числе детей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, в том числе компьютерной реоэнцефалографии, ультразвукового исследования головного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов, паллестезиометрии, транскраниальной магнитной стимуляции (далее - ТМС) головного мозга, нейросонографии, термографии, стабиллометрии; - Принципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом - Принципы регистрации моторных вызванных потенциалов (далее - ВП), регистрации соматосенсорных ВП, регистрации ВП коры головного мозга одной модальности (зрительных, | <p>говые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности - Выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга - Работать с компьютерными программами обработки и ана- | <ul style="list-style-type: none"> - Умением проведение ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга - Умением проведения и интерпретацией ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформление протокола исследования и оформление заключения - Умением проведения ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах - Навыками проведения электромиографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, реги- | |
|--|--|--|---|---|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|--|
| | | | <p>когнитивных, акустических стволовых), теста слуховой адаптации, исследования коротколатентных, среднелатентных и длиннотатентных ВП, вызванной отоакустической эмиссии</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов - Принципы и диагностические возможности мультимодального интраоперационного нейрофизиологического мониторинга - Принципы и диагностические возможности полисомнографического исследования, электроокулографии - Принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая | <p>лиза ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов</p> | <p>страции вызванных потенциалов</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками проведения реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами, интерпретация результатов - навыками анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования - Навыками работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы - Навыками освоения новых методов исследования нервной системы | |
|--|--|--|---|--|---|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>режимы фильтрации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стимуляционной; - электродиагностики (определение электровозбудимости - функциональных свойств - периферических двигательных нервов и скелетных мышц, лицевого, тройничного нервов и мимических и жевательных мышц) - Принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи - Принципы и диагностические возможности методов нейросонографии, ультразвукового исследования головного мозга (эхоэнцефалография (А-режим), трансемпоральная ультразвукография (В-режим)), ультразвукового исследования головного мозга | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | <p>интраоперационного, ультразвукового исследования кровотока (флоуметрия) в артериях головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования спинного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов</p> <p>- Принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методика оценки их результатов</p> <p>- Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование нервной системы, правила его эксплуатации</p> <p>- Особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей</p> <p>- Методика подготовки пациента к исследованию</p> <p>- Основные клинические</p> | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | |
|----|-------|--|--|---|---|-------------------------------|
| | | | <p>проявления заболеваний центральной и периферической нервной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме - Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях нервной системы - МКБ | | | |
| 10 | ОПК-8 | Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения | <ul style="list-style-type: none"> – законодательства РФ об охране здоровья граждан, санитарное, природоохранное законодательство, правовых основ деятельности специалистов госсанэпидслужбы; – основы учета и анализа основных показателей здоровья населения; - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и дис- | <ul style="list-style-type: none"> - анализировать основные показатели социальной гигиены; - Проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами; - Производить санитарно-просветительную работу по формированию здорового обра- | <ul style="list-style-type: none"> - Основными принципами здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний нервной системы; -основными методами санитарно-просветительной работы среди населения (печать, телевидение, школы пациентов, вебинары, санбюллетени); - навыками прове- | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|--|
| | | | <p>пансерного наблюдения пациентов при заболеваниях нервной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с нормативными правовыми актами; - Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы; - Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; - Основы здорового образа жизни, методы его формирования; | <p>за жизни, профилактике заболеваний нервной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ. | <p>дения медицинских осмотров, диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями нервной системы в соответствии с нормативными правовыми актами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний и (или) состояний нервной системы, в том числе: проведение первичной и вторичной профилактики сосудистых заболеваний головного мозга; профилактика прогрессирования когнитивных нарушений; проведение профилактики болевых синдромов в спине; профилактика мигрени | |
|--|--|--|---|--|---|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний нервной системы; - Принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний нервной системы; - Порядок организации медицинских осмотров и диспансеризации взрослых различных возрастных групп; - Медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики заболеваний нервной системы у пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|----|-------|---|---|--|--|-------------------------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Порядок диспансерного наблюдения пациентов с хроническими заболеваниями нервной системы; - Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями нервной системы; - Организацию мониторинга побочных и нежелательных эффектов лекарственных средств, случаев отсутствия терапевтического эффекта в Российской Федерации | | | |
| 11 | ОПК-9 | Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала | <ul style="list-style-type: none"> - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Функциональная диагностика", в том числе в форме электронного документа; - Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - Должностные обязан- | <ul style="list-style-type: none"> - Составлять план работы и отчет о своей работе; - Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; - Производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения; | <ul style="list-style-type: none"> - Навыками составления плана работы и отчета о своей работе; - Ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - Навыками контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; - Навыками обеспе- | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|----|--------|---|--|---|---|-------------------------------|
| | | | ности медицинских работников в медицинских организациях в отделениях функциональной диагностики; - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. | - Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; - Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; - Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности. | чения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. | |
| 12 | ОПК-10 | Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства | - Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); - Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - Правила проведения базовой сердечно- | - Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания; - Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроим- | - Навыками оказания неотложной помощи; - основными принципами неотложной терапии; - навыками организации медицинской помощи лицам, подвергшимся радиационному воздействию в результате радиационных аварий, при чрезвычайных ситуациях; | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|---|--|--|
| | | | <p>легочной реанимации.</p> | <p>пульсной терапией (дефибрилляцией);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозы жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек, в том числе при остром почечном повреждении, а также реципиентам трансплантированной почки; - Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)); - Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании ме- | | |
|--|--|--|-----------------------------|---|--|--|

| | | | | | | |
|--|------|--|---|---|--|-------------------------------|
| | | | | дицинской помощи в экстренной форме | | |
| | ПК-2 | Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы | <p>1.Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию.</p> <p>2.Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингирования артериального давления, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), оценки эласти-</p> | <p>1) применять на практике знания основ законодательств по здравоохранению и организации службы функциональной диагностики на основании действующих директивных документов;</p> <p>2) качественно оформлять и вести необходимую медицинскую учетно-отчетную документацию;</p> <p>3) проводить, анализировать и клинически интерпретировать функциональные исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи и по их результатам делать заключение;</p> <p>4) проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭКГ;</p> <p>5) проводить и клинически интерпрети-</p> | <p>1) техникой эксплуатации имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуры, техникой и способами устранения важнейших неполадок;</p> <p>2) навыками записи и анализа ЭКГ; навыками проведения функциональных проб (медикаментозные, ортостатическая и др.) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и интерпретации полученных данных;</p> <p>3) навыками проведения нагрузочных тестов (велоэргометрия, тредмил-тест) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и интерпре-</p> | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | <p>ческих свойств сосудистой стенки; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>3. Работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации</p> <p>4. Проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциона-</p> | <p>ровать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;</p> <p>6) проводить, анализировать и клинически интерпретировать нагрузочные ЭКГ-тесты (велозргометрию, тредмил-тест) и по их результатам делать заключение;</p> <p>7) проводить, анализировать и клинически интерпретировать чреспищеводное электрофизиологическое исследование сердца и по его результатам делать заключение;</p> <p>8) проводить, анализировать и клинически интерпретировать холтеровское мониторирование ЭКГ и по его результатам делать заключение;</p> <p>9) проводить, анализировать и клинически интерпретиро-</p> | <p>тации полученных данных;</p> <p>4) навыками проведения холтеровского мониторирования ЭКГ и интерпретации полученных данных;</p> <p>5) навыками проведения суточного мониторирования АД и интерпретации полученных данных;</p> <p>6) навыками проведения чреспищеводного электрофизиологического исследования сердца и интерпретации полученных данных;</p> <p>7) знаниями возможных осложнений при проведении исследований и функциональных проб, мер по их профилактике и принципы оказания первой помощи.</p> | |
|--|--|--|--|---|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>нальное (кардиореспира- торное) мониториرو- вание, эхокардиографию (трансторакальную, чре- спищеводную, нагрузоч- ную), наружную кардио- токографию плода, ульт- развуковое исследова- ние сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки</p> <p>5. Анализировать полу- ченные результаты, оформлять заключение по результатам исследо- вания</p> <p>6. Выполнять нагрузоч- ные и функциональные пробы (велоэргометрия, тредмил-тест, лекар- ственные пробы, пробы оценки вегетативной ре- гуляции сердечно- сосудистой системы); анализировать получен- ные результаты, оформ- лять заключение по ре- зультатам исследования</p> <p>7. Выполнять суточное и многосуточное монито- рирование электрокар- диограммы, анализиро- вать полученные резуль- таты, оформлять заклю-</p> | <p>вать суточное мони- торирование АД и по его результатам де- лать заключение;</p> <p>10) работать на ос- новной имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуре, устраи- вать важнейшие неполадки;</p> <p>11) организовать ра- бочее место, подго- товить и проверить исправность имею- щейся медико- технической и диа- гностической аппара- туры для проведения функциональных ме- тодов исследования;</p> <p>12) использовать в практике новые, со- временные и наибо- лее информативные методы диагностики;</p> <p>13) осваивать и внед- рять новые функцио- нальные методы ис- следования и обору- дование;</p> <p>14) проводить сани- тарно- просветительную ра-</p> | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|----|--------|--|---|--|--|-------------------------------|
| | | | <p>чение по результатам исследования</p> <p>8. Выполнять длительное мониторирование артериального давления, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <p>9. Выполнять трансторакальную эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <p>10. Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики</p> <p>11. Работать с компьютерными программами, проводить обработку и анализировать результаты исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы</p> | <p>боту среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни;</p> <p>15) организовать и контролировать работу среднего медицинского персонала, соблюдения техники безопасности и санитарно-гигиенического режима.</p> | | |
| 13 | ПК - 4 | Способен проводить исследование и оценку состояния | - основы международной классификации болезней; | - Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента | - знаниями симптомов, синдромов заболеваний, нозоло- | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>функции нервной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные вопросы этиологии и патогенеза, клиники и диагностики неврологических заболеваний; - основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; - основные методики клинического, инструментального и лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для выявления у пациентов основных патологических симптомов и синдромов неврологических заболеваний, своевременной диагностики неврологической группы заболеваний и патологических процессов в нервной системе; - Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы методами ЭЭГ, электро- | <p>с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализировать информацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Определять меди- | <p>гических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведением дифференциального диагноза на основе умственного сравнения с симптомами сходных заболеваний; - методикой сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализ информации - Методикой определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: метода- | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|
| | | | <p>миографии, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормальная анатомия, нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология центральной и периферической нервной системы, особенности функционирования нервной системы у лиц разного возраста, в том числе детей; - Принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вы- | <p>цинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать на диагностическом оборудовании - Проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов - Проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты - Выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полу- | <p>ми электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умением подготовки пациента к исследованию состояния функции нервной системы - Умением проведение ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, | |
|--|--|--|---|---|---|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>званных потенциалов, реоэнцефалографии, в том числе компьютерной реоэнцефалографии, ультразвукового исследования головного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов, паллестезиометрии, транскраниальной магнитной стимуляции (далее - ТМС) головного мозга, нейросонографии, термографии, стабиллометрии;</p> <p>- Принципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом</p> <p>- Принципы регистрации моторных вызванных потенциалов (далее - ВП), регистрации соматосенсорных ВП, регистрации ВП коры головного мозга одной модальности (зрительных, когнитивных, акустических стволовых), теста слуховой адаптации, исследования коротколатентных, среднелатентных и длиннолатентных ВП, вызванной отоаку-</p> | <p>ченные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <p>- Использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности</p> <p>- Выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга</p> <p>- Работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызван-</p> | <p>регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга</p> <p>- Умением проведения и интерпретацией ЭЭГ и видео-электроэнцефалограммы, оформление протокола исследования и оформление заключения</p> <p>- Умением проведения ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах</p> <p>- Навыками проведения электромиографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов</p> <p>- Навыками проведения реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарствен-</p> | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|---|-----------------|---|--|
| | | <p>стической эмиссии</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов - Принципы и диагностические возможности мультимодального интраоперационного нейрофизиологического мониторинга - Принципы и диагностические возможности полисомнографического исследования, электроокулографии - Принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации - Принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стиму- | ных потенциалов | <p>ными пробами, интерпретация результатов</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования - Навыками работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы - Навыками освоения новых методов исследования нервной системы | |
|--|--|---|-----------------|---|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>ляционной;</p> <ul style="list-style-type: none"> - электродиагностики (определение электро-возбудимости - функциональных свойств - периферических двигательных нервов и скелетных мышц, лицевого, тройничного нервов и мимических и жевательных мышц) - Принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи - Принципы и диагностические возможности методов нейросонографии, ультразвукового исследования головного мозга (эхоэнцефалография (А-режим), трансемпоральная ультразвукография (В-режим)), ультразвукового исследования головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования кровотока (флоуметрия) в артериях головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>спинного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов</p> <p>- Принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методика оценки их результатов</p> <p>- Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование нервной системы, правила его эксплуатации</p> <p>- Особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей</p> <p>- Методика подготовки пациента к исследованию</p> <p>- Основные клинические проявления заболеваний центральной и периферической нервной системы</p> <p>- Медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неот-</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|----|------|---|--|--|---|-------------------------------|
| | | | ложной форме - Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях нервной системы - МКБ | | | |
| 14 | ПК-5 | Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения | - Определение понятия "здоровье", его структура и содержание, закономерности формирования здорового образа жизни, а также факторы риска возникновения распространенных заболеваний - Дифференциация контингентных групп населения по уровню здоровья и виды профилактики - Основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования - Социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикомании, основ- | - Проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения, пациентов (их законных представителей), находящихся в подчинении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни - Оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма пациента - Проводить обучение пациентов (их законных представителей) принципам здорового образа жизни и отказа от вредных привычек | - Навыками проведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни - Навыками формирования у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек - Навыками форми- | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|----|------|---|--|---|---|------------------|
| | | | <p>ные принципы их профилактики</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала - Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний - Система физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых - Теоретические основы рационального питания - Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения - Принципы лечебного питания | <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться методами физического воспитания, дифференцированно применять разнообразные средства и формы физической культуры - Формировать у пациентов (их законных представителей) позитивное медицинское поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья | <p>рования у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья</p> | |
| 15 | ПК-6 | Проведение анализа медико-статистической информации | - Правила оформления медицинской докумен- | - Составлять план работы и отчет о сво- | - Навыками составления плана работы | Опрос, рефераты, |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---------------------|
| | | <p>мации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> | <p>тации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Функциональная диагностика", в том числе в форме электронного документа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях в отделениях функциональной диагностики; - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. | <p>ей работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; - Производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения; - Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; - Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; - Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности. | <p>и отчета о своей работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - Навыками контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; - Навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. - Навыками проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни - Навыками форми- | <p>тестирование</p> |
|--|--|---|--|---|--|---------------------|

| | | | | | | |
|----|------|--|---|---|---|-------------------------------|
| | | | | | <p>рования у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек</p> <p>- Навыками формирования у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья</p> | |
| 16 | ПК-7 | Оказание медицинской помощи в экстренной форме | <p>- Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей);</p> <p>- Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</p> <p>- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;</p> <p>- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> | <p>- Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания;</p> <p>- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией);</p> <p>- Оказывать экстренную медицинскую</p> | <p>- Навыками оказания неотложной помощи;</p> <p>- основными принципами неотложной терапии;</p> <p>- навыками организации медицинской помощи лицам, подвергшимся радиационному воздействию в результате радиационных аварий, при чрезвычайных ситуациях;</p> <p>Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстрен-</p> | Опрос, рефераты, тестирование |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозы жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек, в том числе при остром почечном повреждении, а также реципиентам трансплантированной почки;</p> <p>- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания));</p> <p>- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> | <p>ной форме</p> <p>- Навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании</p> | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------|--|
| | | | | | медицинской помощи в экстренной форме | |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------|--|

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины «Функциональная диагностика в неврологии» и виды учебной работы

| Вид учебной работы | | Всего часов/ зачет-ных единиц |
|--|-------------|-------------------------------|
| 1 | | 2 |
| Аудиторные занятия (всего), в том числе: | | 48 |
| Лекции (Л) | | 4 |
| Семинары (С) | | 8 |
| Практические занятия (ПЗ) | | 36 |
| Самостоятельная работа (СР), в том числе: | | 24 |
| История болезни (ИБ) | | |
| Курсовая работа (КР) | | |
| Реферат (Реф) | | |
| Расчетно-графические работы (РГР) | | |
| Подготовка к занятиям (Подг)) | | 72/2 |
| Подготовка к текущему контролю (ПТК)) | | 36/1 |
| Подготовка к промежуточному контролю (ППК)) | | 36/1 |
| Вид промежуточной аттеста-ции | зачет (З) | |
| | экзамен (Э) | |
| ИТОГО: Общая трудоемкость | час. ЗЕТ | 72/2 |

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

| п/№ | № компетен-ции | Наименование раз-дела учебной дис-циплины | Содержание раздела в дидактических еди-ницах (темы разделов, модульные едини-цы) |
|-----|---|---|---|
| 1 | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | Электроэнцефало-графия | Сущность метода электроэнцефалографии (ЭЭГ). Техника и методика ЭЭГ. Аппара-тура для электроэнцефалографических ис-следований. Современные представления о природе биоэлектрической активности и механизмах корковой ритмики. Нормаль-ная ЭЭГ взрослого человека. Региональное и диффузное замедление. Замедление ос-новной корковой ритмики. Эпилепсия. Классификация. Классификация присту-пов. Генерализованные и фокальные при-ступы. Эпилептиформная активность и её характеристика. Особенности патологиче-ской активности ЭЭГ у детей. Составление заключений по данным ЭЭГ. Общие прин- |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | | <p>ципы составления заключений. Порядок описания фоновой ЭЭГ. Стадии сна. Физиологические паттерны сна. Кома, стадии и соответствующие изменения на ЭЭГ. ЭЭГ при смерти мозга. Общие подходы к математическому анализу ЭЭГ. Спектрально-корреляционные методы анализа, картирование ЭЭГ-данных, использование специализированных программ локализации источника патологической активности в мозговых структурах.</p> <p>Представления о механизмах генерации вызванных потенциалов мозга. Классификация ВП. Классификация ВП по модальности предъявляемых стимулов. Классификация ВП по условиям выделения и генерации компонентов ответа (потенциалы ближнего и отдаленного поля). Классификация по характеру выделяемых ответов на экзогенные или эндогенные стимулы. Интерпретация и параметры ВП в зависимости от их классификации. Зрительные ВП. Слуховые ВП. Соматосенсорные ВП. Эндогенные вызванные потенциалы. Применение вызванных потенциалов в неврологической практике</p> |
| 2 | <p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7</p> | <p>Транскраниальная и экстракраниальная доплерография. УЗИ сосудов. УЗИ нервов</p> | <p>Физиология, анатомия и патологическая физиология сосудистой системы головного мозга, мозгового кровообращения, периферического кровообращения. Физико-технические основы ультразвуковой доплерографии. Ультразвуковая диагностическая техника. Эффект Доплера. Техника исследования экстра- и интракраниальных отделов брахио-цефальных артерий и вен, периферических артерий и вен. Допплерографическая характеристика кровотока. Спектральный анализ. Качественный и количественный анализ доплеровского спектра кровотока в сосудах. Индекс резистивности. Пульсационный индекс. Паттерн стеноза, затрудненной перфузии, остаточного кровотока, шунтирования, эмболии, вазоспазма, внутричерепной гипертензии, смерти мозга. Функциональные пути компенсации мозгового кровотока. Ауторегуляция мозгового кровотока. Дыхательные пробы в оценке функционального резерва. Индекс вазомоторной реактивности. Гемодинамически значимый стеноз. Функциональные пробы в оценке эффективности коллатерального кровообращения. Оценка функционального резер-</p> |

| | | | |
|---|---|-------------------------|---|
| | | | ва мозгового кровообращения. Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных вен и синусов мозга. Цель выполнения функциональных проб. Противопоказания к их выполнению. Компрессионные пробы (Матасса, Овершута и др.). Гипер- и гипоканнические пробы. Пробы с поворотом головы. Пробы с физической нагрузкой |
| 3 | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | Электромиография | <p>Электрофизиологические основы метода ЭМГ. Техника и методика проведения ЭМГ. Методические приемы проведения ЭМГ-исследования с помощью игольчатых электродов. Потенциалы двигательных единиц в норме и патологии. Двигательная единица, потенциалы двигательных единиц в норме и патологии. Виды спонтанной активности и их клиническая значимость. ЭМГ-стадии денервационно-реиннервационного процесса.</p> <p>Аксональные и демиелинизирующие невропатии, клиника, особенности игольчатой ЭМГ.</p> <p>Игольчатая ЭМГ при заболеваниях мотонейронов спинного мозга.</p> <p>Игольчатая ЭМГ при первично-мышечных заболеваниях ЭМГ при воспалительных миопатиях – полимиозит, дерматомиозит. ЭМГ при миастении, миастенических синдромах (ботулизм, синдром Ламберта-Итона).</p> <p>Методика и техника стимуляции периферического нерва. Характеристика М-ответа в норме. Изменения характеристик М-ответа при патологии. Основные функции и строение аксона. Аксонопатии. Строение, функции миелиновой оболочки нерва. Механизмы, лежащие в основе нарушения проведения в демиелинизированных волокнах. Замедление проведения и блоки проведения. Дисперсия М-ответов.</p> <p>Исследование проводящей функции моторных нервов. Исследование проводящей функции сенсорных нервов. Исследование F-волн. Определение скорости проведения по дистальным участкам аксонов (резидуальная латентность). ЭНМГ при заболеваниях, связанных с поражением периферических нервов: мо-ноневропатии, полиневропатии (ОВДП, ХВДП, множественная невропатия с блоками проведения, порфирийная полиневропатия, диабетические невропатии, токсические полиневро-</p> |

| | | | |
|---|---|----------------------------|--|
| | | | патии, паранеопластические невропатии), поражение спинальных корешков. 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, прозерина-вая пробы, амиридиновая проба). Заключение по результатам ЭМГ и ЭНМГ. |
| 4 | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | Электрокардиография | Аппаратура для реографического исследования. Техника и методика регистрации РЭГ. Качественная и количественная оценка изменений РЭГ. 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. Возрастные особенности реограммы.. Исследование состояния сосудистого тонуса, эластичности сосудистой стенки с помощью РЭГ. Типы реографических кривых. Оценка нарушений венозного оттока с помощью РЭГ. 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 заболеваний нервной системы. |

3.3. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

| п/№ | Год обучения | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|-----|--------------|--|---|----|-----|----|-------|--------------------------------------|
| | | | Л | ПР | СЕМ | СР | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|----|---|----|----|--|
| | 1 | Электроэнцефалография | 1 | 9 | 2 | 6 | 18 | контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, клинические разборы, зачет |
| | 1 | Транскраниальная и экстракраниальная доплерография. УЗИ сосудов. УЗИ нервов | 1 | 9 | 2 | 6 | 18 | контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, зачет |
| | 2 | Электромиография | 1 | 9 | 2 | 6 | 18 | контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, реферат, зачет |
| | 2 | Электрокардиография | 1 | 9 | 2 | 6 | 18 | контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, зачет |
| | | Итого: | 4 | 36 | 8 | 24 | 72 | |

3.4. Название тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины

| п/№ | Название тем лекций учебной дисциплины (модуля) | Всего часов | |
|----------|---|-------------|----------|
| | | 1 год | 2 год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Электроэнцефалография | | |
| 1. | Современные представления о природе биоэлектрической активности и механизмах корковой ритмики. | | |
| 2 | Нормальная ЭЭГ взрослого человека. | | |
| 3 | Патологические изменения на ЭЭГ | | |
| 4 | ЭЭГ в различные возрастные периоды | | |
| 5 | ЭЭГ при эпилепсии | 1 | |
| 6 | ЭЭГ сна. ЭЭГ при комах. ЭЭГ при смерти мозга. | | |
| | Транскраниальная и экстракраниальная доплерография. УЗИ сосудов. УЗИ нервов | | |
| 7 | Физиология, анатомия и патологическая физиология сосудистой системы головного мозга, мозгового кровообращения, периферического кровообращения. | | |
| 8 | Допплерографическая характеристика кровотока. Спектральный анализ. Качественный и количественный анализ доплеровского спектра кровотока в сосудах | | |
| 9 | Паттерн стеноза, затрудненной перфузии, остаточного кровотока, шунтирования, эмболии, вазоспазма, внутричерепной гипертензии, смерти мозга. | 1 | |
| 10 | Функциональные пути компенсации мозгового кровотока. Ауторегуляция мозгового кровотока. Дыхательные пробы в оценке | | |

| | | | |
|----|--|-----|--|
| | функционального резерва. | | |
| 11 | Допплерографическая диагностика стенозирующего поражения сосудов. Гемодинамически значимый стеноз. | | |
| 12 | УЗИ нервов | | |
| | Электромиография | | |
| 13 | Электрофизиологические основы метода ЭМГ. Техника и методика проведения ЭМГ. | | |
| 14 | Игольчатая ЭМГ | 0,5 | |
| 15 | Стимуляционная ЭНМГ | 0,5 | |
| 16 | ЭНМГ при заболеваниях, связанных с поражением периферических нервов | | |
| 17 | ЭНМГ при миастении | | |
| 18 | Заключение по результатам ЭМГ и ЭНМГ. | | |
| | Электрокардиография | | |
| 19 | Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) | 1 | |
| 20 | ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца | | |
| 21 | ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС) | | |
| 22 | ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости | | |
| | Итого | 4 | |

3.5. Название тем практических занятий и количество часов учебной дисциплины (модуля)

| п/№ | Название тем практических занятий дисциплины | Всего часов | |
|-----|---|-------------|-------|
| | | 1 год | 2 год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Электроэнцефалография | | |
| 1. | Техника и методика ЭЭГ. Методика регистрации ЭЭГ; международная схема “10-20”. Отведения на ЭЭГ. Анализ электроэнцефалограммы. Роль ЭЭГ в оценке функционального состояния мозга. Общие подходы к математическому анализу ЭЭГ. Спектрально-корреляционные методы анализа, картирование ЭЭГ-данных, использование специализированных программ локализации источника патологической активности в мозговых структурах. | 1 | |
| 2 | Нормальная ЭЭГ взрослого человека. Альфа ритм в норме и патологии. Бетта-ритм в норме и патологии. Мю-ритм. Варианты нормальной ЭЭГ. Пограничные ЭЭГ. | 1 | |
| 3 | Региональное и диффузное замедление. Замедление основной корковой ритмики. Тета-активность и её характеристика. Дельта-активность и её характеристика. Основные виды артефактов. | 1 | |
| 4 | ЭЭГ в различные возрастные периоды. ЭЭГ у детей. Особенности патологической активности ЭЭГ у детей. Изменения ЭЭГ с возрастом. Порядок описания фоновой ЭЭГ, характеристика ритмов и патологических знаков в ЭЭГ. Описание реакции биопотенциалов на различные функциональные пробы. | 1 | |
| 5 | Эпилепсия. Классификация. Классификация приступов. Генерализованные и фокальные приступы. Эпилептиформная активность и её характеристика. ЭЭГ при генерализованных приступах. ЭЭГ при фокальных приступах. ЭЭГ при эпилептических энцефалопатиях. | 1 | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 6 | Стадии сна. ЭЭГ при 1 стадии сна. ЭЭГ при 2 стадии сна. ЭЭГ при 3 стадии сна. ЭЭГ при REM-сне. Физиологические паттерны сна. Кома, стадии и соответствующие изменения на ЭЭГ. ЭЭГ при смерти мозга. Составление заключений по данным ЭЭГ. Общие принципы составления заключений. Интерпретация полученных данных с выводом о наличии изменений, характере, степени и локализации изменений, а также оценка их динамики при повторных ЭЭГ-исследованиях. Неспецифичность сдвигов ЭЭГ при различных видах патологии мозга. | 1 | |
| | Транскраниальная и экстракраниальная доплерография. УЗИ сосудов. ЭХО -КС. УЗИ нервов | | |
| 7 | Техника исследования экстра- и интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий и вен, периферических артерий и вен. Основные показания к применению. Возможности метода для динамического контроля при оперативных вмешательствах. | 1 | |
| 8 | Допплерографическая характеристика кровотока. Спектральный анализ. Качественный и количественный анализ доплеровского спектра кровотока в сосудах | 1 | |
| 9 | Паттерн стеноза, затрудненной перфузии, остаточного кровотока, шунтирования, эмболии, вазоспазма, внутричерепной гипертензии, смерти мозга. | 1 | |
| 10 | Функциональные пути компенсации мозгового кровотока. Ауто-регуляция мозгового кровотока. Дыхательные пробы в оценке функционального резерва. | 1 | |
| 11 | Допплерографическая диагностика стенозирующего поражения сосудов. Гемодинамически значимый стеноз | 1 | |
| 12 | УЗИ нервов. ЭХО-кардиоскопия | 1 | |
| | Электромиография | | |
| 13 | Техника и методика проведения ЭМГ. Анатомия мышц, миотомов, нервов. Методика и принципы наложения игольчатых и поверхностных электродов. | 1 | |
| 14 | Игольчатая ЭМГ. Методика проведения. Двигательная единица, потенциалы двигательных единиц в норме и патологии. Виды спонтанной активности и их клиническая значимость. ЭМГ-стадии денервационно-реиннервационного процесса. ЭМГ при нейрональном поражении. ЭМГ при миогенном поражении. ЭМГ при невропатиях. ЭМГ при воспалительных миопатиях, вторичном миопатическом синдроме. | 1 | |
| 15 | Стимуляционная ЭНМГ. Методика и техника стимуляции периферического нерва. Характеристика М-ответа в норме. Изменения характеристик М-ответа при патологии. Основные функции и строение аксона. Аксонопатии. Строение, функции миелиновой оболочка нерва. Механизмы, лежащие в основе нарушения проведения в демиелинизированных волокнах. Замедление проведения и блоки проведения. Дисперсия М-ответов. Методика исследования проводящей функции моторных нервов. Методика исследования проводящей функции сенсорных нервов. Методика исследования F-волн. Определение скорости проведения по дистальным участкам аксонов (резидуальная латентность). Инчинг. | 1 | |
| 16 | Техника и методика проведения ЭНМГ при заболеваниях, связанных с поражением периферических нервов: мононевропатии, | 1 | |

| | | | |
|----|---|----|--|
| | полиневропатии (ОВДП, ХВДП, множественная невропатия с блоками проведения, порфирийная полиневропатия, диабетические невропатии, токсические полиневропатии, паранеопластические невропатии), поражение спинальных корешков. | | |
| 17 | Техника и методика ЭНМГ при миастении. Декремент -тест. Методика джиттер. ЭНМГ при мистеническом синдроме Ламберта-Итона, ЭНМГ при ботулизме. Фармакологические и функциональные пробы в изучении нервно-мышечной передачи (ишемическая проба, температурные пробы, прозерина пробы, амиридиновая проба). | 1 | |
| 18 | Ишемическая проба в диагностике гипервентиляционного синдрома. Написание заключения по результатам ЭМГ и ЭНМГ. Принципы, особенности ЭМГ при различных неврологических заболеваниях. | 1 | |
| | Электрокардиография | | |
| 19 | Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) | 1 | |
| 20 | ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца | 2 | |
| 21 | ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС) | 2 | |
| 22 | ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости | 1 | |
| | Итого: | 36 | |

3.6. Название тем семинарских занятий и количество часов учебной дисциплины (модуля)

| п/№ | Название тем семинарских занятий учебной дисциплины | Всего часов | |
|----------|--|-------------|----------|
| | | 1 год | 2 год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Электроэнцефалография в диагностике заболеваний головного мозга. | 1 | |
| 2 | Электроэнцефалография в диагностике эпилепсии | 2 | |
| 3 | Транскраниальная и экстракраниальная доплерография. УЗИ сосудов. ЭХО -КС. УЗИ нервов | 1 | |
| 4 | Стимуляционная ЭНМГ | 1 | |
| 5 | Игольчатая ЭМГ | 1 | |
| 6 | Электрокардиография | 2 | |
| | Итого: | 8 | |

3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.7.1. Виды самостоятельной работы: написание рефератов, написание заключения по методу исследования, подготовка к тестированию, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации, подготовка к итоговой аттестации

| № п/п | Год обучения | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды СР | Всего часов |
|----------|----------------|--|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | 1 год обучения | Электроэнцефалография в диагностике заболева- | 1.Решение ситуационных задач 2.Написания реферата по теме | 4 |

| | | | | |
|----|-----------------------|--|---|---|
| | | ний головного мозга. | лекции или семинара 3.Работа с учебно-методической и научной литературой, в том числе с электронными источниками информации. 4.Подготовка к занятиям. 5.Подготовка к тестированию. 6.Подготовка к текущему контролю. | |
| 2. | | Электроэнцефалография в диагностике эпилепсии | 1.Решение ситуационных задач 2.Написания реферата по теме лекции или семинара 3.Работа с учебно-методической и научной литературой, в том числе с электронными источниками информации. 4.Подготовка к занятиям. 5.Подготовка к тестированию. 6.Подготовка к текущему контролю. | 4 |
| 3. | | Ультразвуковая доплерография в диагностике сосудистых заболеваний головного мозга | 1.Решение ситуационных задач 2.Написания реферата по теме лекции или семинара 3.Работа с учебно-методической и научной литературой, в том числе с электронными источниками информации. 4.Подготовка к занятиям. 5.Подготовка к тестированию. 6.Подготовка к текущему контролю. | 4 |
| 4 | 2 год обучения | Стимуляционная ЭНМГ | 1.Решение ситуационных задач 2.Написания реферата по теме лекции или семинара 3.Работа с учебно-методической и научной литературой, в том числе с электронными источниками информации. 4.Подготовка к занятиям. 5.Подготовка к тестированию. 6.Подготовка к текущему контролю. | 4 |
| 5 | | Игольчатая ЭМГ | 1.Решение ситуационных задач 2.Написания реферата по теме лекции или семинара 3.Работа с учебно-методической и научной литературой, в том числе с электронными источниками ин- | 4 |

| | | | | |
|--------------|--|----------------------------|---|-----------|
| | | | формации. 4.Подготовка к занятиям. 5.Подготовка к тестированию. 6.Подготовка к текущему контролю. | |
| 6 | | Электрокардиография | 1.Решение ситуационных задач 2.Написания реферата по теме лекции или семинара 3.Работа с учебно-методической и научной литературой, в том числе с электронными источниками информации. 4.Подготовка к занятиям. 5.Подготовка к тестированию. 6.Подготовка к текущему контролю. | 4 |
| ИТОГО | | | | 24 |

3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов.

1. История метода ЭЭГ и генез электрической активности мозга
2. Эпилепсия как модель структурно-функциональной организации головного мозга
3. ЭМГ-диагностика болезни двигательного нейрона
4. Механизмы компенсации нарушений мозгового кровообращения, ТКДГ-диагностика
5. ЭЭГ при генерализованных приступах эпилепсии
6. ЭЭГ при фокальных приступах эпилепсии
7. Дифференциальная диагностика аксональных и демиелинизирующих полиневропатий.
8. Синдромы «обкрадывания», доплерографическая диагностика.
9. Гипервентиляционный синдром, клиника, ЭМГ-диагностика.
10. Диагностика нарушения нервно-мышечной передачи.
11. Элементы ЭКГ и механизм их формирования.
12. Векторная теория происхождения электрокардиограммы.
13. Полная атриовентрикулярная блокада и её разновидности.
14. Изменения ЭКГ при хронической коронарной недостаточности.
15. Инфаркт миокарда с блокадой ветвей пачка Гиса и другими нарушениями проводимости.
16. ЭКГ–картина при нарушениях электролитного баланса и под влиянием медикаментов.
17. Электрокардиография у спортсменов.
18. Диагностика аритмий с помощью длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру.
19. Эхокардиография в диагностике врожденной патологии митрального клапана.
20. Эхокардиография искусственных клапанов сердца.

3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

| № п/п | Семестр | Виды контроля ¹ | Наименование раздела учебной дисциплины | Оценочные средства | |
|-------|---------|----------------------------|---|--------------------|-------------------|
| | | | | Форма | Кол-во вопросов в |

¹Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

| | | | | | зада- нии |
|----|-------|--------|--|--|----------------|
| 1 | | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | 1 год | ТК, ПК | Электроэнцефалография | ПК-тесты Нативные записи исследований, | 20 50 |
| 2. | 1 год | ТК, ПК | Транскраниальная и экстракраниальная доплерография. УЗИ сосудов. УЗИ нервов | ПК –тесты ТК –контрольные вопросы | 30 10 |
| 3. | 2 год | ТК, ПК | Электромиография | ПК –тесты ТК –контрольные вопросы Нативные записи исследований | 30 20 |
| 4. | 2 год | ТК, ПК | Электрокардиография | ПК –тесты ТК –контрольные вопросы Нативные записи исследований | 20 10 20 |

3.8.2. Примеры оценочных средств:

| | |
|----------------------------------|--|
| Для текущего контроля (ТК) | Контрольные вопросы: 1. Особенности доплерографического исследования при стенозирующих поражениях сосудов шеи 2. Физиологические основы электромиографии 3. Клинико-электроэнцефалографическая характеристика типичных и атипичных абсансов |
| Для промежуточного контроля (ПК) | Тесты: 1 Дельта-активность это: 1. колебания биопотенциалов с частотой более 50 Гц 2. колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц 3. колебания биопотенциалов с частотой 1-3 Гц Ответ: 3. 2. Альфа активность: 1. не меняется при открытых и закрытых глазах 2. блокируется при открывании глаз 3. меняется по частоте при световых мельканиях различного ритма Ответ: 2. 3. Эпилептиформной активностью на ЭЭГ являются: А) доминирующая альфа-активность амплитудой 100-120 мкВ. Б) вспышки билатерально-синхронных тета-волн ампл. 120 мкВ В) комплексы острая-медленная волна Ответ: В. |

Примеры тестовых заданий:

- Эпилептиформной активностью на ЭЭГ являются:
 - доминирующая альфа-активность амплитудой 100-120 мкВ.
 - вспышки билатерально-синхронных тета-волн ампл. 120 мкВ
 - комплексы острая-медленная волна
 Правильный ответ: в

2. Для выявления эпилептиформной активности на ЭЭГ используются:

- А) проба с гипервентиляцией 2 мин
- Б) проба с гипервентиляцией 3-5 мин
- В) проба с депривацией сна

Правильный ответ: б, в

3. Паттерн типичного абсанса проявляется на ЭЭГ:

- А) генерализованной пик-волновой активностью частотой 3 Гц
- Б) локальной эпилептиформной активностью в центрально-темпоральных отведениях
- В) генерализованной пик-волновой активностью частотой 1,5-2 Гц

Правильный ответ: а

4. Паттерн атипичного абсанса проявляется на ЭЭГ:

- А) генерализованной пик-волновой активностью частотой 0,5-2,5 Гц
- Б) локальной эпилептиформной активностью в лобно-центральных отведениях
- В) генерализованной пик-волновой активностью частотой 4-6 Гц

Правильный ответ: а

5. Паттерн генерализованного тонического приступа проявляется на ЭЭГ:

- А) генерализованной пик-волновой активностью частотой 0,5-2,5 Гц
- Б) Ритмичная быстроволновая активность (разряды ритмичных полиспайков), частотой от 10 до 25 в секунду, амплитудой в среднем от 100 до 200 мкВ, как правило, диффузных, но с выраженным амплитудным преобладанием в лобных областях
- В) генерализованной пик-волновой активностью частотой 4-6 Гц

Правильный ответ: б

6. Гипсаритмия на ЭЭГ проявляется:

- А) Нерегулярной продолженной высокоамплитудной медленноволновой активностью (1-3 Гц), амплитудой более 300 мкВ в сочетании с мультирегиональными и диффузными комплексами пик-волна, острая-медленная волна.
- Б) Диффузной медленноволновой активностью высокой амплитуды
- В) Замедлением основной активности фоновой записи.

Правильный ответ: а

7. Замедление основной фоновой активности ЭЭГ констатируется в случаях, когда:

- А) Основные ритмы более медленные по сравнению с возрастной нормой
- Б) Доминирует альфа-ритм частотой 10 Гц
- В) Регистрируется низкоамплитудная высокочастотная активность по всем отведениям

Правильный ответ: а

8. Периодическое региональное замедление может служить косвенным признаком:

- А) Локального поражения головного мозга
- Б) Также может отмечаться при генерализованных формах эпилепсии
- В) Дисфункции ствола мозга

Правильный ответ: а

9. Патологическим ритмом ЭЭГ считается:

- А) альфа-ритм амплитудой до 100 мкВ
- Б) бета-ритм амплитудой выше 30-50 мкВ
- В) дельта-ритм ампл. до 60-130 мкВ.

Г) тета - активность при ГВ у детей 4-6 лет

Правильный ответ: б,в

10. Паттерн миоклонического приступа проявляется на ЭЭГ:

А) Генерализованной пик-волновой активностью частотой 0,5-2,5 Гц

Б) Локальной пик-волновой активностью

В) генерализованными множественными спайками, полиспайками или множественными полиспайк –волна с частотой комплексов 4-6 Гц.

Правильный ответ: в

. ЭКГ – признаки синдрома WPW – это:

а) короткий интервал PQ + широкий QRS;

б) короткий интервал PQ + нормальный QRS;

в) длинный интервал PQ + широкий QRS;

г) короткий интервал PQ + дельта волна вначале QRS + широкий QRS.

Правильный ответ: г

11. Регистрация патологического зубца Q и подъема сегмента ST в отведениях V1-V3 является признаком:

а) бокового инфаркта миокарда;

б) нижнего инфаркта миокарда;

в) передне-перегородочного инфаркта миокарда;

г) заднего инфаркта миокарда.

Правильный ответ: в

12. При проведении пробы с дозированной физической нагрузкой можно:

а) уточнить диагноз ишемической болезни сердца;

б) определить толерантность к физической нагрузке;

в) оценить эффективность терапии нарушений ритма;

г) выявить нарушения ритма, которые могут быть у больного;

д) все перечисленное.

Правильный ответ: д

13. Скорость распространения ультразвука возрастает, если:

а) плотность среды возрастает;

б) плотность среды уменьшается;

в) упругость возрастает;

г) плотность, упругость возрастает;

д) плотность уменьшается, упругость возрастает.

Правильный ответ: д

14. Оптимальной позицией для оценки состояния створок аортального клапана при эхокардиографическом исследовании является:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана;

б) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты;

в) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц;

г) апикальная пятикамерная позиция;

д) апикальная двухкамерная позиция.

Правильный ответ: б

15. Кровоток в выносящем тракте правого желудочка при доплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают в следующей стандартной позиции:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана;

б) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты;

в) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц;

- г) апикальная пятикамерная позиция;
 д) апикальная двухкамерная позиция.
 Правильный ответ: б

16. Струю аортальной регургитации при доплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают, установив контрольный объём в следующей точке:

- а) в правом желудочке;
 б) в правом предсердии;
 в) в выносящем тракте левого желудочка;
 г) в выносящем тракте правого желудочка;
 д) в левом предсердии.

Правильный ответ: в

3.9. Сопоставление профессиональных задач ФГОС ВО и трудовых функций профессионального стандарта

| Требования ФГОС ВО | Требования ПС | | Выводы |
|-----------------------------------|---|---|--------------|
| Типы профессиональных задач | Обобщенные трудовые функции (ОТФ) | Трудовые функции (ТФ) | |
| Медицинский тип | Проведение функциональной диагностики органов и систем организма человека | Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы | Соответствие |
| | | Проведение исследования и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы | Соответствие |
| Медицинский тип | | Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения | Соответствие |
| Медицинский тип | | Оказание медицинской помощи в экстренной форме | |
| Организационно-управленческий тип | | Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала | Соответствие |
| Педагогический тип | | Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала | Соответствие |
| Научно-исследовательский | | Проведение анализа медико-статистической инфор- | Соответствие |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| тип | | мации, ведение медицин- ской документации | |
|-----|--|--|--|

3.10 Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС ВО и трудовых функций профессионального стандарта

| Требования ФГОС ВО | Требования ПС |
|--|---|
| Профессиональные компетенции | Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС |
| <p>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);</p> <p>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);</p> <p>Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы (ОПК-6);</p> <p>Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);</p> <p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9)</p> <p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10);</p> <p>ПК 3 Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы</p> <p>ПК 5 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения</p> <p>ПК 6 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>ПК 7 Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p> | <p>А/03.8 Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы</p> <p>Уровень (подуровень) квалификации - 8</p> <p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализ информации</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Подготовка пациента к исследованию состояния функции нервной системы</p> <p>Проведение ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга</p> <p>Проведение и интерпретация ЭЭГ и видеоэлектроэнцефало-</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>граммы, оформление протокола исследования и оформление заключения</p> <p>Проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах</p> <p>Проведение электромиографии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов</p> <p>Проведение реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами, интерпретация результатов</p> <p>Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования</p> <p>Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы</p> <p>Освоение новых методов исследования нервной системы</p> |
| <p>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);</p> <p>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);</p> <p>Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы (ОПК-6);</p> <p>Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);</p> <p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9)</p> <p>ПК 3 Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы</p> <p>ПК 5 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения</p> <p>ПК 6 Проведение анализа медико-статистической ин-</p> | <p>А/05.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения</p> <p>Уровень (подуровень) квалификации - 8</p> <p>Проведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни</p> <p>Формирование у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек</p> <p>Формирование у пациентов позитивного поведения, направ-</p> |

| | |
|---|--|
| формации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала | ленного на сохранение и повышение уровня здоровья |
| <p>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);</p> <p>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);</p> <p>Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы (ОПК-6);</p> <p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9)</p> <p>ПК 3 Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы</p> <p>ПК 5 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения</p> <p>ПК 6 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>ПК 7 Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p> | <p>А/06.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала Уровень (подуровень) квалификации -8</p> <p>Составление плана работы и отчета о своей работе</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> |
| <p>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-1);</p> <p>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);</p> <p>Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы (ОПК-6);</p> <p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9)</p> <p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10);</p> <p>ПК 3 Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы</p> <p>ПК 6 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении</p> | <p>А/07.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме Уровень (подуровень) квалификации -8</p> <p>Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообраще-</p> |

| | |
|---|---|
| медицинского персонала ПК 7 Оказание медицинской помощи в экстренной форме | ния и (или) дыхания)) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме |
|---|---|

| Вид профессиональной деятельности | Требования ФГОС | Трудовые функции | Выводы |
|--|---|--|--------------|
| Деятельность в сфере информационных технологий | ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | ПК- 2. Проведение исследования и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы ПК-3 Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы ПК-5 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения ПК-6 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала ПК-7 Оказание медицинской помощи в экстренной форме | Соответствие |
| Организационно-управленческая деятельность | ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ОПК-8. Способен проводить | ПК- 2. Проведение исследования и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы ПК-3 Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы | Соответствие |

| | | | |
|-----------------------------|---|---|--------------|
| | и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала | ПК-5 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения ПК-6 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала ПК-7 Оказание медицинской помощи в экстренной форме | |
| Педагогическая деятельность | ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность | ПК- 2. Проведение исследования и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы ПК-3 Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы ПК-5 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения ПК-6 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала | Соответствие |

| | | | |
|--------------------------|--|---|--------------|
| | | ПК-7 Оказание медицинской помощи в экстренной форме | |
| Медицинская деятельность | <p>ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы</p> <p>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения</p> <p>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p> | <p>ПК- 2. Проведение исследования и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы</p> <p>ПК-3 Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы</p> <p>ПК-5 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения</p> <p>ПК-6 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>ПК-7 Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p> | Соответствие |

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

| № п/п | Наименование | Авторы | Год издания, изд-во | Кол-во экз. в библиотеке |
|----------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Литература основная | | | | |
| 1. | Неотложная неврология | Ласков В.Б. Сумин С.А. | Москва, 2010 | 1 |
| 2. | Топическая диагностика заболеваний нервной системы | Скоромец А. А. Скоромец Т. А. | Санкт-Петербург, 2005 | 1 |
| 3. | Фундаментальная и кли- | Под ред. А.Камкина | М.: Медицинская | 1 |

| | | | | |
|-----|--|--|--|-----------------|
| | ническая физиология | | литература, 2004 | |
| 4. | Топическая диагностика заболеваний нервной системы | Триумфов Б. | М., Техлит, 1996, 1998, 2001 | 5 2 5 |
| 5. | Ишемия мозга | Гусев Е.И. Скворцова В.И. | М., 2004 | 1 |
| 6. | Журнал «Неврология и психиатрия им. С.С. Корсакова» | | | 1995-2012г. |
| 7. | Неврологический журнал | | | 2000-2012г. |
| 8. | Болевые синдромы в неврологической практике | Под ред. чл.-корр. РАМН А.М. Вейна | М.: МЕДпресс, 1999 | 1 |
| 9. | Болезни нервной системы | Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Шульмана | М.: Медицина, 2001 | Т.1-2, Т.2-2 |
| 10. | Функциональная диагностика нервных болезней | Зенков Л.Р. Ронкин М.А. | М.: Медицина, 1991, 2001 | 6 2 |
| 11. | Клиническая электроэнцефалография (с элементами эпилептологии) | Зенков Л.Р. | Таганрог: Изд. ТРТУ, 1996 | 1 |
| 12. | Эпилепсии и судорожные синдромы у детей | Под ред. Темина П.А. | М.: Медицина, 1996 | 1 |
| 13. | Руководство по интерпретации ЭКГ. | Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Маленьков В.К. | М.: Оверлей, 2003. | 1 |
| 14. | Электрокардиографические заключения с иллюстрациями и кратким описанием изменения ЭКГ. | Кечкер М.И | М.: Оверлей, 2003. | 2 |
| 15. | Атлас электрокардиограмм (аритмии и блокады сердца). | Кушаковский М.И., Журавлева Н.Б. | СПб.: ИКФ «Фолиант», 1999. | 1 |
| 16. | Клиническая аритмология. Учебное пособие. | Латфуллин И.А. и соавт. | М.: 2002. | 1 |
| 17. | ЭКГ в педиатрии. | Макаров Л.М. | М.: Медпрактика, 1991. | 1 |
| 18. | Электрокардиография. Уч. пособие, 2-ое изд. | Мурашко В.В., Струтынский А.В. | М.: Медицина, 1991. | 1 |
| 19. | Руководство по электрокардиографии. | Орлов В.Н. | М.: МИА, 2003. | 1 |
| 20. | Быстрый анализ ЭКГ. Пер. с англ. | Хан М.Г. | М., Невский Диалект, изд-во БИНОМ, 1999. | 2 |
| 21. | Расшифровка ЭКГ. Пер. с англ. | Хаутон Э.Р., Грэй Д. | М.: Медицина, 2001. | 1 |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|--|----------------------------------|----|
| 22. | Синдром удлиненного интервала QT как предиктор сложных нарушений сердечного ритма и внезапной смерти. | Шилов А.М., Мельник М.В. | М.: ММА им. И.М. Сеченова, 2003. | 1 |
| 4.2. Литература дополнительная | | | | |
| 1. | Функциональная диагностика | Симоненко В.Б. Цоколов А.В. | М.: Медицина, 2005 | 1 |
| 2. | Методы функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы. | Брудная Э. Н., Остангуев И. Ф. | Киев, 1968 | 2 |
| 3. | Пособие по функциональным методам исследования сердечно-сосудистой системы | Витрук С. К. | Киев, 1990 | 1 |
| 4. | Клиническая реография | Матвейков Г.П., Пшоник С.С. | Минск: Беларусь, 1976. | 1 |
| 5. | Физиология сердечно-сосудистой системы | Морман Д., Хеллер Л. | «Питер».2000 | 1 |
| 6. | Нервно-мышечные болезни | Гехт Б.М., Ильина Н.А. | М.: Медицина, 1982 | 12 |
| 7. | Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний | Гехт Б.М., Касаткина Л.Ф., Самойлов М.И., Санадзе А.Г. | Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997 | 1 |
| 8. | Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний | Беленков Ю.Н., Терновой С.К. | «Гэзтар-Медиа», 2007 | 2 |
| 9. | Клиническая эхоэнцефалограмма | Боголепов Н.К., Иргер М.А., Гречко В.М., Скорунский И.А., Зенков Л.Р., Аверочкин А.И. | Медицина, 1973 | 1 |
| 10. | Электромиографический анализ состояния нервно-мышечной передачи у человека | Гехт Б.М., Коломенская Е.А., Строков Н.А | М.: Наука, 1974 | 1 |
| 11. | Теоретическая и клиническая электромиография | Гехт Б.М | Л.: Наука, 1990 | 1 |
| 12. | Электромиография в клинике нервных болезней | Юсевич Ю.С. | М.: Медгиз, 1958 | 1 |
| 13. | Функциональная диагностика нервных болезней | Зенков Л.Р., Ронкин М.А. | Медицина, 1991 | 5 |
| 14. | Стимуляционная электромиография и электронейрография в клинике нервных болезней | Байкушев С.Б., Манович З.Х., Новикова В.П. | Медицина, 1974 | 2 |

| | | | | |
|-----|--|--|----------------------------|---|
| 15. | Электроэнцефалограмма человека при черепно-мозговой травме | Гриндель О.М. | Наука, 1988 | 1 |
| 16. | Биофизические механизмы формирования электроэнцефалограммы | Жадин М.Н. | М.: Наука, 1984 | 2 |
| 17. | Руководство по интерпретации ЭКГ. | Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Маленьков В.К. | М.: Оверлей, 2003. | 1 |
| 18. | Электрокардиографические заключения с иллюстрациями и кратким описанием изменения ЭКГ. | Кечкер М.И | М.: Оверлей, 2003. | 2 |
| 19. | Атлас электрокардиограмм (аритмии и блокады сердца). | Кушаковский М.И., Журавлева Н.Б. | СПб.: ИКФ «Фолиант», 1999. | 1 |
| 20. | Клиническая аритмология. Учебное пособие. | Латфуллин И.А. и соавт. | М.: 2002. | 1 |
| 21. | ЭКГ в педиатрии. | Макаров Л.М. | М.: Медпрактика, 1991. | 1 |
| 22. | Электрокардиография. Уч. пособие, 2-ое изд. | Мурашко В.В., Струтынский А.В. | М.: Медицина, 1991. | 1 |
| 23. | Руководство по электрокардиографии. | Орлов В.Н. | М.: МИА, 2003. | 1 |

Экземпляры учебно-методических разработок хранятся на кафедре и в электронном виде в деканате ФПК и ППС

5. Перечень учебно-методических материалов, разработанных на кафедре клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС

| № п/п | Наименование издания | Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа) | Автор (авторы) | Год издания, издательство, тираж | ГРИФ УМО, министерства, рекомендация ЦМС КГМУ |
|-------|--|---|--|----------------------------------|---|
| 1 | Современные подходы к вопросам диагностики и лечения миастении | Учебно-методическое пособие | Барабанова М.А., Стоянова О.В., Михалева А.С., Заболотских Н.В., Петропавловская Т.А., Шагал Л.В., Никитина И.А., Герасименко Г.А. | 2009 | УМС КГМУ, прот №11 от 10.04.09 |
| 2 | Функциональная диагностика за- | Учебно- | Курзанов А.Н., Ковалев Д.В., | 2009 | Рекоменда- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------------------------------|
| | болеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Стандарты методик | методическое пособие для врачей | Костомарова Г.А., Зафираки В.К. | | ция ЦМС КубГМУ |
| 3 | Клиническая оценка частоты сердечных сокращений у человека | Учебно-методическое пособие для врачей | Шейх-Заде Ю.Р., Курзанов А.Н., | 2009 | Рекомендация ЦМС КубГМУ |
| 4 | Функциональная диагностика заболеваний нервной и мышечной систем. Стандарты методик | Учебно-методическое пособие для интернов, ординаторов и врачей функциональной диагностики | Курзанов А.Н., Заболотских Н.В., Костомарова Г.А., Ковалев Д.В. | 2010, Типография Краснодарский ЦНТИ, 100 экз. | Рекомендация ЦМС КубГМУ |
| 5 | Современное оборудование для отделений и кабинетов функциональной диагностики | Учебно-методическое пособие для интернов, ординаторов и врачей функциональной диагностики | Курзанов А.Н., Заболотских Н.В., Семенова Н.А., Ковалев Д.В., Пехова В.А. | 2012, 100 экз. | Рекомендация ЦМС КубГМУ |
| 6 | Клинико-электроэнцефалографическая характеристика эпилепсических приступов | Учебно-методическое пособие | Заболотских Н.В., Петропавловская Т.А., Михалева А.С., Курзанов А.Н., Куринная Е.А., Ухина Е.В. | 2014 | УМС КубГМУ, №3 от 25.06.2014 |

6. Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

1. Сайт ГБОУ ВПО КубГМУ МЗ РФ <http://ksma.ru>
2. Сайт электронного журнала "Функциональная диагностика" www.jfd.ru
3. Консультант врача (электронная библиотека): <http://www.rosmedlib.ru>
4. Электронная учебная библиотека РостГМУ: <http://80.80.101.225/opacg>
5. ГАРАНТ [электронный ресурс]: справочно- правовая система
6. Федеральная электронная библиотека Минздрава России [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>
7. Российское образование. Федеральный образовательный портал [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/index.php>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY [электронный ресурс]. –режим доступа: <http://elibrary.ru>

9. Архив научных журналов [электронный ресурс] / НЭИКОН. – Режим доступа: <http://archive.neicon.ru/xmlui/>.
10. Medline (PubMed, USA) [электронный ресурс]. –режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
11. Медицинская литература (\$) - <http://www.mbookshop.ru/>
12. Consilium Medicum статьи по неврологии - <http://consilium-medicum.com/magazines/cm/nevrology/>
13. Большая медицинская библиотека - <http://med-lib.ru/>
14. Информационно-образовательный канал - <http://www.neuronet.ru/>
15. Журнал «Stroke/Российское издание» - <http://www.stroke-journal.ru/ru/archive>
16. Портал "Национальная ассоциация по борьбе с инсультом" (НАБИ) - <http://www.nabi.ru/>
17. Российская противоэпилептическая лига – www.epilepsia.su

6.1. Периодическая печать

1. Журнал "Функциональная диагностика"
2. Журнал «Неврологии и психиатрии им.С.С.Корсакова»
3. Журнал "Вестник аритмологии"
4. Журнал "Кардиология"
5. Журнал "Российский кардиологический журнал"
6. Журнал "Ультразвуковая и функциональная диагностика"
7. Журнал "Здравоохранение Российской Федерации"
8. Журнал "Неврологический журнал"
9. Журнал "Клиническая медицина"
10. Журнал "Российский медицинский журнал"
11. Журнал "Эпилепсия и пароксизмальные состояния"

7. Материально-техническое и дидактическое обеспечение учебной дисциплины

В качестве клинической базы для изучения модуля «Функциональная диагностика» используются база ГБУЗ Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского МЗ КК

Использование кабинетов функциональной диагностики, инструментального оборудования, учебных комнат.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, мониторы. Наборы слайдов, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы.

Наглядные пособия - архивные материалы (записи функциональных методов исследования, пленки, в том числе в электронном виде).

Контрольные вопросы и тестовые задания по изучаемым темам.

Имеются архивированные подробные выписки и ксерокопии из историй болезни с данными дополнительных методов обследования (рентгенограммами, КТ- и МРТ сканами, данными ЭЭГ, ЭКГ, ЭМГ, ЭНМГ, УЗИ, ТКДГ, лабораторных методов обследования).

7.1. Образовательные технологии

В процессе реализации модуля «Функциональная диагностика» используются следующие образовательные технологии:

- объяснительно-иллюстративные мультимедийные презентации,
- видеоконференции, вебинары,
- тестирование

- практические занятия - ситуационные задачи, видеоматериалы, записи функциональных методов исследования, пленки, в том числе в электронном виде.
- самостоятельная работа - программированное обучение, использование электронных учебников, интерактивных атласов, электронной биомедицинской библиотекой, интернета; работа на приборах, выполнение исследований.
- подготовка презентации, в том числе видеопрезентации, с демонстрацией;
- обзор научных статей из реферируемых журналов с подготовкой сообщения на врачебной конференции и т. д.

В соответствии с положением ФГБОУ ВО «КубГМУ» МЗ РФ «О порядке реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий» принятого 12.04.2018г., в образовательном процессе применяется обучение в форме видеоконференции с использованием дистанционных образовательных технологий. С использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в режиме on-line по 2 лекции в день продолжительностью по 3 часа. On-line лекции представляют собой мультимедийные презентации в виде слайдов, которые сопровождаются комментариями лектора.

Для использования интернет-технологий ординатору предоставляется логин и пароль от личного кабинета Портала дистанционного обучения Кубанского Государственного Медицинского Университета: <http://mdls.ksma.ru/>, обеспечивающие доступ к учебно-методическим комплексам. Сотрудники кафедры также регистрируются на портале дистанционного обучения и имеет возможность отслеживать участие каждого ординатора в образовательном процессе.

Практические и семинарские занятия в очном режиме проводятся на базе ГБУЗ-НИИ ККБ №1 им. проф. С.В.Очаповского МЗ КК в учебных комнатах кафедры и в отделениях функциональной диагностики больницы. При проведении практических очных занятий с ординаторами используются интерактивные технологии - лекции, реализуемые с помощью мультимедийных презентаций в виде слайдов, которые сопровождаются комментариями лектора.

На практических занятиях и семинарах ординаторы изучают основные вопросы функциональной диагностики, осваивают навыки работы с диагностическим оборудованием, технику и методику проведения функциональных методов исследования, осваивают принципы формулировки заключения по методам исследования.

Симуляционное обучение проводится на базе Мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО КубГМУ. Центр оснащен тренажерами-симуляторами, роботами-симуляторами, манекенами имитаторами, электронными фантомами, моделями-муляжами и другим интерактивным компьютеризированным оборудованием. В симуляционном центре ординаторы изучают вопросы организации скорой и неотложной помощи при патологии, отрабатывают навыки оказания экстренной медицинской помощи (технику очистки дыхательных путей от инородных тел, технику поддержания проходимости дыхательных путей, технику проведения искусственной вентиляции легких, технику проведения непрямого массажа сердца (фантом для отработки сердечно-легочной реанимации взрослых (АМБУ), детский), технику временной остановки кровотечения прижатием кровотока сосуда, технику временной остановки кровотечения наложением давящей повязки, технику временной остановки кровотечения наложением кровоостанавливающего жгута). Для отработки практических навыков используются тренажеры для отработки техники восстановления проходимости дыхательных путей и СЛР (манекен инородное тело взрослый, детский (более 19 наименований), тренажеры для отработки базовых и клинических навыков (более 31 наименование).

https://fmza.ru/fos_periodic/Funkcional%27naya-diagnostika/ - ссылка на описание отработки практических навыков в симуляционном центре.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. Интерактивная лекция – выступление обучающего перед аудиторией с примени-

ем форм обучения: демонстрация слайдов или учебных фильмов, дискуссия, беседа, мозговой штурм.

2. Решении ситуационной задачи:

Пациент: мужчина 30 лет пришел с жалобами на хронические умеренные боли и слабость в ногах, в стопах. Его общий вид бледный, выражает общую усталость. Вопросы:

- 1) для какого синдрома характерно это состояние;
- 2) какие симптомы вы должны выявить для подтверждения вашего диагноза;
- 3) какие дополнительные методы исследования необходимо применить для постановки диагноза?

3. Занятие – конференция. В качестве домашнего задания каждому ординатору даётся тема для выступления (время регламентировано). Занятие имитирует научную конференцию: выступления, вопросы, заключение, выбор лучшего сообщения.

4. Сравнение изложения изучаемой темы в разных учебниках отечественных и зарубежных авторов и обоснование своих предложений о наиболее целесообразной форме представления материала: вырабатывает умение структурировать, анализировать, сопоставлять учебный материал.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 часа), включающих лекционный курс (4 часа), практических занятий (36 часов), семинарских занятий (8 часов) и самостоятельной работы (24 часа).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Функциональная диагностика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят основные методы исследования в неврологии (ЭЭГ, ЭКГ, УЗДГ, ТГДГ, ЭМГ, ЭНМГ), формулируют заключение.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, ответов на контрольные вопросы.

Вопросы по учебной дисциплине включаются в государственную итоговую аттестацию.