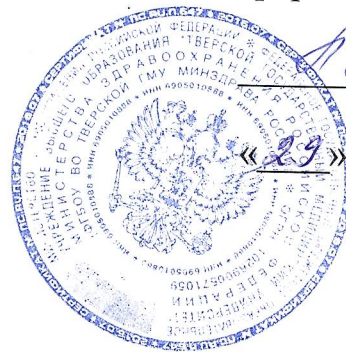


Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе



Л.А. Мурашова
Л.А. Мурашова

«29» августа 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНКОПАЛЬНЫХ
СОСТОЯНИЙ**

Разработчик рабочей
программы:
Виноградова А.А.,
ассистент кафедры
неврологии, реабилитации и
нейрохирургии

Тверь, 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
3. Объем рабочей программы дисциплины
4. Компетенции, индикаторы их достижения и планируемые результаты обучения
5. Образовательные технологии
6. Самостоятельная работа обучающегося
7. Форма промежуточной аттестации
8. Содержание дисциплины
9. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)
10. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, включая электронно-библиотечные системы
12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Рабочая программа дисциплины **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности **31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности **31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**.

1. Цель и задачи дисциплины

Приобретение теоретических знаний о возможностях функциональной диагностики синкопальных состояний и транзиторной потери сознания, а также умений и навыков проведения, анализа и интерпретации данных исследования, участия в профилактических мероприятиях, оформления медицинской документации, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача функциональной диагностики в медицинской сфере.

Задачи дисциплины:

1. Углубление теоретических знаний в анатомии и физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии синкопальных состояний и транзиторной потери сознания, в этиологии, патогенезе и основных клинических проявлениях синкопальных состояний и транзиторной потери сознания.

2. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в оценке жалоб и сборе анамнеза у больных с синкопальными состояниями и транзиторной потерей сознания.

3. Освоение принципов и диагностических возможностей методов, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых и принципов работы диагностического оборудования.

4. Приобретение знаний, умений и навыков в определении показаний к проведению исследований и оценке состояния сердечно-сосудистой, нервной систем у больных с синкопальными состояниями и транзиторной потерей сознания с использованием методов функциональной диагностики (ЭКГ, Холтер-ЭКГ, СМАД, Тилт-тест, ЭХОКГ, Стресс-ЭХОКГ, нагрузочные пробы, ЭЭГ, видео-ЭЭГ-мониторинг).

5. Приобретение знаний, умений и навыков в проведении исследований, интерпретации и анализе полученных результатов, и оформлении заключения по результатам исследования.

6. Приобретение умений и навыков в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов.

2. Место дисциплины ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования –

программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 программы ординатуры.

В результате освоения программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

В процессе изучения дисциплины формируются профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве **ВРАЧА-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДИАГНОСТА**.

3. Объем рабочей программы дисциплины составляет 4 з.е. (144 академических часа).

4. Компетенции, индикаторы их достижения и планируемые результаты обучения

| Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) | |
|---|--|--|
| ПК-1. Способен к проведению функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека | | |
| ПК-1.2. Проводит исследование и оценивает состояния функции сердечно-сосудистой системы | Знать: | <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, 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 - принципы регистрации электрической активности проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми антиаритмическими устройствами, принципы выполнения и интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий - варианты длительного мониторирования артериального давления, программы анализа показателей |

| | |
|--------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стрессэхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов - варианты ультразвукового исследования сосудов, включая: ультразвуковую доплерографию (далее - УЗДГ), УЗДГ с медикаментозной пробой, УЗДГ методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную с медикаментозными пробами, УЗДГ транскраниальную артерий методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную артерий посредством мониторинга методом микроэмболодетекции, ультразвуковой доплеровской локации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, дуплексное сканирование (далее - ДС) аорты, ДС экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен верхних и нижних конечностей - виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, оценка результатов, оформление заключения - особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей - установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) |
| Уметь: | - проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных |

| | |
|--|---|
| | <p>отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторирование, эхокардиографию (трансторакальную, чреспищеводную, нагрузочную), наружную кардиотокографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы); анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования - Выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования- выполнять длительное мониторирование артериального давления, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования- выполнять трансторакальную эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования- выполнять ультразвуковое исследование сосудов: головного мозга (экстракраниальных и интракраниальных сосудов), сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, аорты, сосудов внутренних органов, применять функциональные пробы, оценивать и анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования- выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики |
|--|---|

| | |
|-----------------|--|
| | <p>- устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p> |
| <p>Владеть:</p> | <p>- навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки 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>- навыком проведения исследований функции сердечнососудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при</p> |

| | | |
|---|---------------|--|
| | | <p>использовании функциональных и нагрузочных проб</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального 7 (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода - навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов - навыком анализа результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения - Навыком освоения новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы - навыком устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) |
| <p>ПК-1.3. Проводит исследование и оценивает состояния функции нервной системы</p> | <p>Знать:</p> | <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, 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 - принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных |

| | | |
|--|--------|---|
| | | <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 отоакустической эмиссии - принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов - принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации - принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методика оценки их результатов - особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей - постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) |
| | Уметь: | <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 |

| | |
|----------|--|
| | <p>потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими 8 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"> - определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы - проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ - проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты - выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования - 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 - постановка диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, регистрации вызванных потенциалов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов |

| | |
|--|--|
| | <p>медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none">- навыком определения медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы- навыком проведения исследования нервной системы методами ЭЭГ, регистрации вызванных потенциалов- навыком проведения функциональные пробы и интерпретировать результаты- навыком выявления по данным ЭЭГ общемозговых, локальных и других патологические изменений, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования- навыком использования 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- навыком выявления регистрации ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга- навыком установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) |
|--|--|

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: регламентированная дискуссия, деловая учебная игра, метод малых групп, написание рефератов.

6. Самостоятельная работа обучающегося включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

7. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

8. Содержание дисциплины

Тема 1. Определения, классификация и патофизиология синкопальных состояний и транзиторной потери сознания. Этиология. Синкопе: рефлекторные, ортостатическая гипотензия, кардиальные, обусловленные заболеваниями центральной нервной системы. Несинкопальные варианты (истинной или кажущейся) транзиторной потери сознания.

Тема 2. Методы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы. Проба (маневр) Вальсальвы. Проба с глубоким дыханием (дыхательная проба). Суточное мониторирование АД и мониторирование АД в домашних условиях.

Тема 3. ЭКГ-диагностика и длительное мониторирование ЭКГ (Холтер) в диагностике синкопе. Электрофизиологическое исследование. Мониторирование электрокардиограммы: Мониторирование ЭКГ в условиях стационара (внутрибольничное). Холтеровское мониторирование ЭКГ. Внешние устройства для длительной регистрации событий. Внешние ИПР. Удаленное (в домашних условиях) мониторирование с использованием телеметрии. Имплантируемые под кожу регистраторы ЭКГ. Диагностические критерии. Видеорегистрация при подозрении на синкопе в условиях стационара, в домашних условиях. Электрофизиологическое исследование: Бессимптомная синусовая брадикардия: подозрение на синкопе, ассоциированное с синус-арестом; Синкопе при двухпучковой БНПГ (с вероятностью АВ-блокады высокой степени), Подозрение на тахикардию.

Тема 4. Эхокардиография, Стресс-эхокардиография, Нагрузочные пробы в диагностике синкопе. Эхокардиография, Стресс-эхокардиография. Нагрузочные тесты: ВЭМ, Тредмил-метрия; Активный ортостаз, Тилт-тест.

Тема 5. Диагностика неврологических причин синкопе и состояний, мимикрирующих под синкопе. ЭЭГ и видеомониторинг ЭЭГ в диагностике синкопе. Диагностика комы. Компьютерная томография головного мозга и

МРТ. Нейрососудистые исследования.

Тема 6. Принципы лечения синкопальных состояний. Лечение синкопе в отделении неотложной медицинской помощи с учетом стратификации риска. Лечение рефлекторного синкопе. Лечение ортостатической гипотензии и синдромов непереносимости ортостаза. Нарушения ритма сердца как первичная причина синкопе. Лечение необъяснимого синкопе у пациентов с высоким риском внезапной сердечной смерти.

9. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

| Номера разделов дисциплины (модулей) и тем | Аудиторные занятия | | Всего часов на аудиторную работу | Самостоятельная работа обучающегося | Итого часов | Индикаторы достижения компетенций | Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения* | Формы текущего контроля успеваемости** |
|--|--------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|---|--|
| | занятия лекционного типа | практические занятия | | | | | | |
| Тема 1 | | 18 | 18 | 8 | 26 | ПК-1.2, ПК-1.3 | РД, МГ | Р, С |
| Тема 2 | | 18 | 18 | 8 | 20 | ПК-1.2, ПК-1.3 | РД, МГ | Р, С |
| Тема 3 | | 18 | 18 | 8 | 26 | ПК-1.2, ПК-1.3 | РД, МГ | Р, С |
| Тема 4 | | 18 | 18 | 8 | 26 | ПК-1.2, ПК-1.3 | РД, МГ | Р, С |
| Тема 5 | | 12 | 12 | 8 | 20 | ПК-1.2, ПК-1.3 | РД, МГ | Р, С |
| Тема 6 | | 18 | 18 | 8 | 26 | ПК-1.2, ПК-1.3 | РД, МГ | Р, С |
| Всего часов | | 96 | 96 | 48 | 144 | | | |

***Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): *регламентированная дискуссия (РД), метод малых групп (МГ)*.

****Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): *Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам*.

10. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)

Оценка уровня сформированности компетенций включает следующие формы контроля:

- **текущий контроль успеваемости;**
- **промежуточную аттестацию.**

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Собеседование по контрольным вопросам:

1. Дайте определение синкопальных состояний, классификация.
2. Патогенетические механизмы синкопальных состояний.
3. Типы синкопе, дифференциальная диагностика с другими состояниями (эпилепсия, черепно-мозговая травма, транзиторные ишемические атаки и др.)
4. Ортостатические синкопе: причины, характеристика, диагностика.
5. Ортостатическая проба, методика проведения.
6. Лекарственная ортостатическая гипотония.
7. Вазовагальный тип синкопе. Триггерные факторы, диагностика, предупреждение развития.
8. Нерорефлекторные механизмы потери сознания.
9. Понятие - Синдром гиперчувствительности каротидного синуса: диагностика.
10. Роль структурных поражений сердца в возникновении синкопе.
11. Методы диагностики аритмических синкопе.
12. Стратификация риска внезапной смерти.
13. Методы предупреждения внезапной сердечной смерти.
14. Внесердечные причины синкопальных состояний.
15. Методы диагностики при внесердечных синкопе.
16. Первичная недостаточность ВНС.
17. Острая вегетативная дисфункция.
18. Хроническая недостаточность постганглионарных вегетативных нервных волокон.
19. Хроническая недостаточность преганглионарных вегетативных нервных волокон (синдром Шая - Дрейджера, прогрессирующая мозжечковая дегенерация, экстрапирамидные и мозжечковые заболевания)
20. Цереброваскулярные заболевания (сосудистая недостаточность в бассейне сонных артерий, аневризмы церебральных сосудов) как причина развития синкопе.
21. Синкопальный синдром при аномалии Арнольда-Киари, остеохондрозе, деформирующем спондилезе шейного отдела позвоночника.
22. Критерии высокого риска внезапной смерти, которые требуют незамедлительной госпитализации или интенсивной оценки.

23. Тактика наблюдения, предупреждение внезапной сердечной смерти.
24. Синдром удлинённого интервала QT как причина синкопе.
25. Предупреждение синкопальных состояний немедикаментозными способами.

Критерии оценки собеседования по контрольным вопросам:

- зачтено:

1) при высоком уровне обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему; уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные знания с практической деятельностью; умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи, делает выводы и обобщения;

2) при достаточном уровне обучающийся твёрдо усвоил тему, грамотно и по существу излагает её, опираясь на знания основной литературы; не допускает существенных неточностей; увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; аргументирует научные положения; демонстрирует достаточно полный и правильный ответ; выдвигаемые теоретические положения подтверждены примерами; в ответе представлены различные подходы к рассматриваемой проблеме, но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения; сделаны краткие выводы; материал изложен в определённой логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки (или оговорки), исправленные по требованию преподавателя;

3) при удовлетворительном уровне тема раскрыта обучающимся недостаточно чётко и полно, то есть он освоил проблему, по существу её излагает, опираясь на знания только основной литературы; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; не установлены межпредметные связи; ответ носит преимущественно описательный характер; терминология используется недостаточно.

- не зачтено: обучающийся не усвоил значительной части проблемы; допускает существенные ошибки и неточности при её рассмотрении; испытывает трудности в практическом применении знаний; не может аргументировать, и не формулирует выводы и обобщения; не владеет терминологией.

Примерные темы рефератов:

1. Рекомендации ЕОК по диагностике и лечению синкопальных состояний 2018
2. Определение, классификация, патофизиологические представления о развитии обмороков и приступов потери сознания иной этиологии
3. Изменения вегетативной нервной системы при соматических и других заболеваниях

4. Инструментальное обследование больных с подозрением на кардиальные причины обмороков

5. Инструментальное обследование больных с подозрением на вазовагальные причины обмороков

6. Инструментальное обследование больных с подозрением на неврологические причины приступов потери сознания

7. Общие принципы лечения больных с обмороками

Критерии оценки выполнения реферата:

- **отлично** - материал изложен логически правильно в доступной форме с наглядностью (презентации, фото, плакаты). При написании работы были использованы современные литературные источники (более 5, в том числе монографии и периодические издания);

- **хорошо** - материал изложен недостаточно полно, при подготовке работы были использованы периодические издания старых лет выпуска и интернет. Использован наглядный материал в недостаточном объеме;

- **удовлетворительно** - тема раскрыта слабо, односторонне. При подготовке работы был использован только интернет и/или 1-2 периодические издания. Наглядность не использована или подобрана неправильно;

- **неудовлетворительно** - порученный реферат (беседа) не выполнен или подготовлен и доложен небрежно (тема не раскрыта, наглядности нет).

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 этап – выполнение заданий в тестовой форме

Примеры заданий в тестовой форме:

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. ЗУБЕЦ TVL-V2 ПРИ БЛОКАДЕ ПРАВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА ОБЫЧНО

- 1) положительный
- 2) изоэлектричный
- 3) отрицательный
- 4) двухфазный

Эталон ответа: 3

2. ДЛЯ ПРЕДСЕРДНЫХ ЭКСТРАСИСТОЛ ХАРАКТЕРНО

- 1) наличие зубца P, предшествующего комплексу QRS
- 2) изменение формы зубца P по сравнению с синусовым зубцом P
- 3) резкая деформация комплекса QRS

Эталон ответа: 1, 2

3. ПРИ РЕЗКО ВЫРАЖЕННОЙ ГИПЕРТРОФИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА V5, V6 МОЖЕТ ИМЕТЬ ВИД

- 1) rSR

2) qR

3) rS

4) RS

Эталон ответа: 3, 4

4. ТЕРМИН "СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНАЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ ТАХИКАРДИЯ"

1) отражает невозможность более точного установления формы пароксизмальной тахикардии

2) связан с необходимостью обобщения результатов анализа

3) отражает все формы пароксизмальных тахикардии, кроме желудочковых

4) включает в себя правожелудочковые пароксизмальные тахикардии

Эталон ответа: 1, 2, 3

Вопрос № 5

5. С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ В СЕРДЦЕ

1) зону поврежденного миокарда

2) зону некроза

3) наличие рубцов

4) наличие ишемии

Эталон ответа: 1, 2, 3, 4

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

70% и менее правильных ответов – «не зачтено»;

71% и более правильных ответов – «зачтено».

2 этап – итоговое собеседование по контрольным вопросам

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Определение, классификация, патофизиологические представления о развитии обмороков и приступов потери сознания иной этиологии.

2. Синкопальные состояния, определение, патогенетические механизмы, типы синкопе, дифференциальная диагностика с другими состояниями (эпилепсия, черепно-мозговая травма, транзиторные ишемические атаки и др.).

3. Ортостатические синкопе, причины, характеристика, диагностика. Ортостатическая проба, методика проведения. Лекарственная ортостатическая гипотония.

4. Нейрорефлекторные синкопе, патогенетические варианты. Вазовагальный тип синкопе. Триггерные факторы, диагностика, предупреждение развития.

5. Роль триггерных факторов и патологических рефлексов в развитии транзиторных отключений сознания. Характеристика основных вариантов синкопальных состояний с учётом их этиопатогенетической

принадлежности.

6. Использование тилт-теста в диагностике рефлекторных синкопальных состояний. Патогенетическое обоснование длительной пассивной ортостатической пробы. (тилт-теста) в интересах уточнения генеза синкопальных состояний. Клиническое и прогностическое значение тилт-теста. Анализ вариантов клинико-гемодинамических паттернов, достигаемых в ходе тилт-теста.

7. Синдром гиперчувствительности каротидного синуса, диагностические пробы и необходимые обследования, предупреждение возникновения, наблюдение пациентов.

8. Синкопальные состояния, связанные со структурными поражениями сердца. Патогенетические механизмы, наиболее частые причины. Необходимое обследование, показания к госпитализации, наблюдение.

9. Аритмические синкопальные состояния, причины развития, функциональные методы обследования. Клинические, ЭКГ критерии, позволяющие предположить наличие аритмических синкопе. Мониторирование ЭКГ по Холтеру, показания для имплантируемых устройств. Предупреждение внезапной сердечной смерти.

10. Методы визуализации кардиоваскулярных механизмов транзиторной утраты сознания.

11. Вторичная вегетативная недостаточность (сахарный диабет, амилоидоз, повреждение спинного мозга) как причина синкопальных состояний. Диагностическое обследование, наблюдение пациентов.

12. Первичная недостаточность ВНС. Острая вегетативная дисфункция. Хроническая недостаточность постганглионарных вегетативных нервных волокон. Хроническая недостаточность преганглионарных вегетативных нервных волокон (синдром Шая - Дрейджера, прогрессирующая мозжечковая дегенерация, экстрапирамидные и мозжечковые заболевания).

13. Инструментальное обследование больных с подозрением на кардиальные причины обмороков.

14. Инструментальное обследование больных с подозрением на вазовагальные причины обмороков.

15. Инструментальное обследование больных с подозрением на неврологические причины приступов потери сознания.

16. Синкопальные состояния при цереброваскулярных заболеваниях (сосудистой недостаточности в бассейне сонных артерий, аневризмах церебральных сосудов). Синкопальный синдром при аномалии Арнольда-Киари, остеохондрозе, деформирующем спондилезе шейного отдела позвоночника.

17. Стратификация риска при синкопальных состояниях. Критерии высокого риска, которые требуют незамедлительной госпитализации или интенсивной оценки. Тактика наблюдения, предупреждение внезапной сердечной смерти.

18. Синкопальные состояния при синдроме удлинённого интервала QT. Диагностическое обследование, функциональные методы диагностики.

Тактика наблюдения.

19. Оказание помощи при синкопальном состоянии, показания к госпитализации. Предупреждение синкопальных состояний немедикаментозными способами.

20. Общие принципы лечения больных с обмороками. Профилактика рефлекторных и обмороков.

Критерии оценки собеседования по контрольным вопросам:

- зачтено:

1) при высоком уровне обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему; уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные знания с практической деятельностью; умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи, делает выводы и обобщения;

2) при достаточном уровне обучающийся твёрдо усвоил тему, грамотно и по существу излагает её, опираясь на знания основной литературы; не допускает существенных неточностей; увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; аргументирует научные положения; демонстрирует достаточно полный и правильный ответ; выдвигаемые теоретические положения подтверждены примерами; в ответе представлены различные подходы к рассматриваемой проблеме, но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения; сделаны краткие выводы; материал изложен в определённой логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки (или оговорки), исправленные по требованию преподавателя;

3) при удовлетворительном уровне тема раскрыта обучающимся недостаточно чётко и полно, то есть он освоил проблему, по существу её излагает, опираясь на знания только основной литературы; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; не установлены межпредметные связи; ответ носит преимущественно описательный характер; терминология используется недостаточно.

- не зачтено: обучающийся не усвоил значительной части проблемы; допускает существенные ошибки и неточности при её рассмотрении; испытывает трудности в практическом применении знаний; не может аргументировать, и не формулирует выводы и обобщения; не владеет терминологией.

Критерии выставления итоговой оценки:

- зачтено – выставляется обучающемуся, получившему положительные оценки на всех этапах промежуточной аттестации;

- **не зачтено** – выставляется обучающемуся, получившему оценку неудовлетворительно на одном из этапов промежуточной аттестации.

Проведение промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] / Ю. Н. Беленков, С. К. Терновой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 975 с.

2. Неврология и нейрохирургия [Текст]: [учеб. для высш. проф. образования]: в 2 т. 10 9 / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 1: Неврология. – 2015. – 639с.: ил.

б) дополнительная литература:

1. Церебральный кровоток у детей. Ультразвуковое исследование [Текст]: учебно-методическое пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. ультразвук. диагностики; [сост.: А. Р. Зубарев, Е. А. Зубарева, Л. И. Ильенко и др.]; под ред. А. Р. Зубарева. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2018. - 55 с.: ил. - Библиогр.: С. 53-55.

2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы [Текст]: крат. рук. / А. В. Триумфов. - 19-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2015. - 261 с.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приложение

2. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.

3. Электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.
- электронная библиотека «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
- электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
- информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);
- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;
- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).