

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт усовершенствования врачей

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
доцент Г.Т. Борщев  
«.....» \_\_\_\_\_ 2023 год



**Рабочая программа дисциплины**  
**Функциональная диагностика синкопальных состояний**

Кафедра внутренних болезней

**Специальность – 31.08.12 Функциональная диагностика**  
**Направленность (профиль) программы - Функциональная диагностика**  
**Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации**  
**Форма обучения - очная**

Рекомендовано  
учебно-методическим советом  
Протокол № \_\_\_\_\_  
« 28 » *сентября* 2023 год

МОСКВА, 2023

## Составители:

Мельниченко В.Я., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой гематологии и клеточной терапии

Саржевский В.О., д.м.н., профессор кафедры гематологии и клеточной терапии

Федоренко Д.А., д.м.н., профессор кафедры гематологии и клеточной терапии

Мочкин Н.Е., к.м.н, доцент кафедры

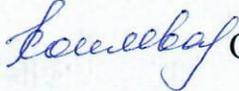
## Рецензенты:

Терпигориев С.А., д.м.н., заведующий кафедрой внутренних болезней

Рабочая программа дисциплины «Онкология» оформлена и структурирована в соответствии с требованиями Приказа от 19 ноября 2013г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» и федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации специальность 31.08.12 Функциональная диагностика, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 108.

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена на Учебно-методическом Совете Института и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Согласовано с учебно-организационным отделом:

Начальник учебно-организационного отдела  О.Е. Коняева

Согласовано с библиотекой:

Заведующая библиотекой

 Н.А. Михашина

## Структура и содержание рабочей программы дисциплины

### 1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

#### Цель изучения дисциплины (модуля)

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 (модуля)

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.

#### Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Таблица 1

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
-------------------------	-----------------------------------	--

<p style="text-align: center;"><b>УК-1</b> Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>УК 1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p><b>Знать:</b> - Неотложные состояния, вызванные заболеваниями и/или состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p><b>Уметь:</b> – Анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу)</p> <p><b>Владеть:</b> – Технологией сравнительного анализа</p>
<p style="text-align: center;"><b>ПК-1</b> Способность к проведению функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека</p>	<p>ПК 1.2 Проводит исследование и оценивает состояния функции сердечнососудистой системы</p>	<p><b>Знать:</b> - 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 мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, 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</p>

	<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Варианты длительного мониторинга артериального давления, программы анализа показателей</li> <li>- Режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стресс-эхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов</li> <li>- 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 локализации 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</li> </ul>
--	---

	<p>артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен верхних и нижних конечностей;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, оценка результатов, оформление заключения;</li><li>- Особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей;</li><li>- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных 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</li><li>- Выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы); анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</li><li>- Выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</li><li>- Выполнять длительное мониторирование артериального давления, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнять трансторакальную эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</li><li>- 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</li><li>- Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики - Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li></ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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</li></ul>
--	---

	<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Навыком проведения исследований функции сердечнососудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, 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</li><li>- Навыком анализа полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода</li><li>- 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</li><li>- Навыком устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее -</li></ul>
--	--

		<p>МКБ)</p> <p>ПК-1.3 Проводит исследование и оценивает функции нервной системы</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- Принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов</li> <li>- Принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального,</li> </ul>
--	--	--

		<p>когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методика оценки их результатов</li> <li>- Особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей</li> <li>- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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, паллестезиометрии, 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</li> <li>- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы</li> <li>- Проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ,</li> <li>- 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</li> <li>- Использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный</li> </ul>
--	--	--

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

		действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)
--	--	---

## 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Вид учебных занятий	Всего часов	Объем по семестрам				
		1	2	3	4	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий:</b>	<b>40</b>	-	40	-	-	
Лекции	6	-	6	-	-	
Семинарское/ Практическое занятие (С/ПЗ)	34	-	34	-	-	
Самостоятельная работа, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	32	-	32	-	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	Зачет	-	3	-	-	
Общий объем	В часах	<b>72</b>	-	72	-	-
	В зачетных единицах	<b>2</b>	-	2	-	-

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

### Раздел 1. Функциональная диагностика синкопальных состояний

Тема 1.1. Определения, классификация и патофизиология синкопальных состояний и транзиторной потери сознания. Этиология.

Тема 1.2. Методы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы.

Тема 1.3. ЭКГ-диагностика и длительное мониторирование ЭКГ (Холтер) в диагностике синкопе. Электрофизиологическое исследование.

Тема 1.4. Эхокардиография, Стресс-эхокардиография, Нагрузочные пробы в диагностике синкопе.

Тема 1.5. Диагностика неврологических причин синкопе и состояний, мимикрирующих под синкопе.

Тема 1.6. Принципы лечения синкопальных состояний.

## 4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Наименование разделов, тем	Всего часов на освоение учебного материала	Часы занятий с преподавателем	Распределение учебного времени		Время на самостоятельную работу	Форма контроля	Код индикатора
			Лекции	Семинары/ Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 2</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>Зачет</b>	
<b>Раздел №1. Функциональная диагностика синкопальных состояний</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	Устный опрос	УК-1.1 ПК 1.2 ПК-1.3
Тема 1.1. Определения, классификация и патофизиология синкопальных состояний и транзиторной потери сознания. Этиология.	11	6	1	5	5		
Тема 1.2. Методы оценки вегетативной регуляции сердечнососудистой системы. Суточное мониторирование артериального давления	13	7	1	6	6		
Тема 1.3. ЭКГ-диагностика и длительное мониторирование ЭКГ (Холтер) в диагностике синкопе. Электрофизиологическое исследование.	14	8	2	6	6		
Тема 1.4. Эхокардиография, Стрессэхокардиография, Нагрузочные пробы в диагностике синкопе.	12	7	1	6	5		
Тема 1.5. Диагностика неврологических причин синкопе и состояний, мимикрирующих под синкопе	10	5	-	5	5		
Тема 1.6. Принципы лечения синкопальных состояний	12	7	1	6	5		
<b>Всего учебных часов:</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>Зачет</b>	

### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа 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.

## Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Функциональная диагностика синкопальных состояний	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

## 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### Основная литература:

1. ТИЛТ-тест в диагностике синкопальных состояний : учебно-методическое пособие для студентов и ординаторов : специальность: функциональная диагностика, Постдипломное обучение, Клиническая ординатура / Тихоненко В. М., Бутомо М. И., Шихалиев Д. Р. [и др.]. — Санкт-Петербург : Аргус СПб, 2021 г. — 39 с. : ил.
2. Болезни аорты и периферических артерий. Синкопальные состояния : учебно-методическое пособие / Ю. Р. Ковалев, Е. А.

- Курникова, Я. Э. Булавко, Н. О. Гончар. — Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2020 г. — 64 с.
3. Неотложная кардиология : учебное пособие / [авт. глав: М. Р. Александрова и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. — 262 с. : ил.
  4. Неотложная кардиология : учебно-методическое пособие / Федеральное агентство научных организаций, Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области, ФГБНУ "Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний". — Кемерово : Кузбассвузиздат, 2015 г. — 147 с. : ил.
  5. Михайлова З. Д., Шаленкова М. А., Клеменов А. В., Постникова Л. Б., Черепанова В. В., Костров В. А., Парамонова Ю. А., Курышева М. А., Востокова А. А., Климкин П. Ф.
  6. Синкопальные состояния [Текст] : учебное пособие / А. В. Густов, М. Ю. Косякина. — 2-е изд. — Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2009 г. — 65 с. : ил.

#### **Дополнительная литература:**

1. Синкопальные состояния : учеб. пособие / А. В. Густов, М. Ю. Косякина. — Нижний Новгород : Изд-во НГМА, 2005 г. — 65 с. : ил.
2. Диагностика и лечение неотложных состояний в терапевтической клинике : учебное пособие / [В. Е. Дворников [и др.]. — Москва : Медицинское информационное агентство, 2018 г. — 620 с. : ил.

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- Официальный сайт Института усовершенствования врачей: <https://www.pirogov-center.ru/education/institute/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ к электронной образовательной среде
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека.
- <http://www.infostat.ru/> - Электронные версии статистических публикаций.
- <http://www.cir.ru/index.jsp> - Университетская информационная система РОССИЯ.  
<http://diss.rsl.ru/> - Электронная библиотека диссертаций РГБ.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> - Медицинская международная электронная база

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).
2. Помещения для симуляционного обучения: оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально
3. Помещения для самостоятельной работы (Библиотека): оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной образовательной среде

#### **Программное обеспечение:**

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- Adobe Reader;
- Google Chrome;
- 7-Zip

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) содержит 1 раздел:

Раздел 1. Функциональная диагностика синкопальных состояний.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету с оценкой. Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком

проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок. Наличие в Институте электронной образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

## **10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению. При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и онлайн курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе по дисциплине (модулю)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**  
**«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СИНКОПАЛЬНЫХ**  
**СОСТОЯНИЙ»**

Специальность: 31.08.12 Функциональная диагностика

Направленность (профиль программы): Функциональная диагностика

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2021 г.

# 1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
<p align="center"><b>УК-1</b></p> <p>Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>УК 1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Неотложные состояния, вызванные заболеваниями и/или состояниями сердечно-сосудистой системы</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу)</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологией сравнительного анализа</li> </ul>
<p align="center"><b>ПК-1</b></p> <p>Способность к проведению функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека</p>	<p>ПК 1.2 Проводит исследование и оценивает состояния функции сердечнососудистой системы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой</li> </ul>

	<p>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> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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</li><li>- Варианты длительного мониторинга артериального давления, программы анализа показателей</li><li>- Режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стресс-эхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов</li><li>- 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 локализации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и</li></ul>
--	---

	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, оценка результатов, оформление заключения;</li> <li>- Особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей;</li> <li>- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных 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</li> <li>- Выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы); анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</li> <li>- Выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы,</li> </ul>
--	---

	<p>анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять длительное мониторирование артериального давления, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</li> <li>- Выполнять трансторакальную эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</li> <li>- 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</li> <li>- Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики - Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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,</li> </ul>
--	--

	<p>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 мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, 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</p> <p>- Навыком анализа полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода</p> <p>- 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 -</p>
--	---

		<p>Навыком освоения новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы</p> <p>- Навыком устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p>
	<p>ПК-1.3 Проводит исследование и оценивает состояния функции нервной системы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> <li>- Принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции</li> </ul>

		<p>головного мозга, спинномозговых и периферических нервов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации</li> <li>- Принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методика оценки их результатов</li> <li>- Особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей</li> <li>- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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, паллестезиометрии, 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</li> <li>- Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы</li> <li>- Проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ,</li> <li>- Проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты - Выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать</li> </ul>
--	--	--

		<p>полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга</li> <li>- Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 медицинской помощи</li> <li>- Навыком определения медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы</li> <li>- Навыком проведения исследования нервной системы методами ЭЭГ, регистрации вызванных потенциалов</li> <li>- Навыком проведения функциональные пробы и интерпретировать результаты</li> <li>- Навыком выявления по данным ЭЭГ общемозговых, локальных и других патологические изменений, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования</li> <li>- Навыком использования в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием,</li> </ul>
--	--	--

		<p>методику трехмерной локализации источника патологической активности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыком выявления регистрации ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга</li> <li>- Навыком установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul>
--	--	--

## 2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёх-балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**Оценка «хорошо»** – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не

справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

**Оценка «зачтено»** – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

**Оценка «не зачтено»** – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

**Оценка «Отлично»** – 90-100% правильных ответов;

**Оценка «Хорошо»** – 80-89% правильных ответов;

**Оценка «Удовлетворительно»** – 71-79% правильных ответов;

**Оценка «Неудовлетворительно»** – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

**Оценка «Зачтено»** – 71-100% правильных ответов;

**Оценка «Не зачтено»** – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

### 3. Типовые контрольные задания

**Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля**

## успеваемости

Таблица 2

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
<b>Семестр 2</b>				
<b>Раздел 1</b>	<b>Функциональная диагностика синкопальных состояний</b>	Устный опрос	<p>Вопросы к опросу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение синкопальных состояний, классификация.</li> <li>2. Патогенетические механизмы синкопальных состояний.</li> <li>3. Типы синкопе, дифференциальная диагностика с другими состояниями (эпилепсия, черепно-мозговая травма, транзиторные ишемические атаки и др.)</li> <li>4. Ортостатические синкопе: причины, характеристика, диагностика.</li> <li>5. Ортостатическая проба, методика проведения.</li> <li>6. Лекарственная ортостатическая гипотония.</li> <li>7. Вазовагальный тип синкопе. Триггерные факторы, диагностика, предупреждение развития.</li> <li>8. Нерорефлекторные механизмы потери сознания.</li> <li>9. Понятие - Синдром гиперчувствительности каротидного синуса: диагностика.</li> <li>10. Роль структурных поражений сердца в возникновении синкопе.</li> <li>11. Методы диагностики аритмических синкопе.</li> <li>12. Стратификация риска внезапной смерти.</li> <li>13. Методы предупреждения внезапной сердечной смерти.</li> <li>14. Внесердечные причины синкопальных состояний.</li> <li>15. Методы диагностики при внесердечных синкопе.</li> <li>16. Первичная недостаточность ВНС.</li> <li>17. Острая вегетативная</li> </ol>	УК-1.1 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 1.1	Определения, классификация и патофизиология синкопальных состояний и транзиторной потери сознания. Этиология.			
Тема 1.2	Методы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы. Суточное мониторирование артериального давления.			
Тема 1.3	ЭКГ-диагностика и длительное мониторирование ЭКГ (Холтер) в диагностике синкопе. Электрофизиологическое исследование.			
Тема 1.4	Эхокардиография, Стресс-эхокардиография, Нагрузочные пробы в диагностике синкопе.			
Тема 1.5	Диагностика неврологических причин синкопе и состояний, мимикрирующих под синкопе.			
Тема 1.6	Принципы лечения синкопальных состояний.			

		<p>дисфункция.</p> <p>18. Хроническая недостаточность постганглионарных вегетативных нервных волокон.</p> <p>19. Хроническая недостаточность преганглионарных вегетативных нервных волокон (синдром Шая - Дрейджера, прогрессирующая мозжечковая дегенерация, экстрапирамидные и мозжечковые заболевания)</p> <p>20. Цереброваскулярные заболевания (сосудистая недостаточность в бассейне сонных артерий, аневризмы церебральных сосудов) как причина развития синкопе.</p> <p>21. Синкопальный синдром при аномалии Арнольда-Киари, остеохондрозе, деформирующем спондилезе шейного отдела позвоночника.</p> <p>22. Критерии высокого риска внезапной смерти, которые требуют незамедлительной госпитализации или интенсивной оценки.</p> <p>23. Тактика наблюдения, предупреждение внезапной сердечной смерти.</p> <p>24. Синдром удлиненного интервала QT как причина синкопе.</p> <p>25. Предупреждение синкопальных состояний немедикаментозными способами.</p>	
--	--	---	--

## Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации - зачету

### Вопросы к устному собеседованию

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.