

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 05.09.2023 14:28:56
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19737c

Приложение 3.1

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Уральский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики
Кафедра терапии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
работе, спортивной и молодежной политике
Т.В. Бородулина

«26» мая 2023 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Б1.О.01. Функциональная диагностика

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08. 12 Функциональная диагностика*

Квалификация: *Врач функциональной диагностики*

г. Екатеринбург
2023

Фонд оценочных средств по дисциплине «Функциональная диагностика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС ВО) по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика», утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 N 108, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.03.2022, регистрационный номер N 67705) и с учетом требований профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Минтруда России от 11.03.2019 г. №138н.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	должность	уч.звание	уч. степень
1	Гришина И.Ф.	Зав. кафедрой поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики	Профессор	Д.м.н.
2	Архипов М.В.	Заведующий кафедрой терапии	Профессор	Д.м.н.
3	Климушева Н.Ф.	Зам. главного врача по лечебной работе ГАУЗ СО «СОКБ №1»		Д.м.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры терапии (протокол № 3 от 31.03.2023 г.);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от 10.05.2023 г.).

1. Кодификатор

Структурированный перечень объектов оценивания – знаний, умений, навыков, учитывающий требования ФГОС и ПС

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование УК и ПК		
		Знать (формулировка знания и указание УК и ПК)	Уметь (формулировка умения и указание УК и ПК)	Владеть (формулировка навыка и указание УК и ПК)
Модуль 1. Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма, аппаратное обеспечение и методические основы функциональной диагностики				
ДЕ 1.	Теоретические основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	- Вопросы развития, нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии у детей и взрослых; - Теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем; - Диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях	Выявлять изменения в строении и функциональном состоянии исследуемых органов и систем	Навыками применения теоретических знаний в проведении диагностических исследований, формировании диагностических заключений
ДЕ 2	Аппаратное обеспечение и методические основы функциональной диагностики УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	- Физические принципы работы функциональных методов исследования и механизмы биологического действия; - Классификацию и метрологические характеристики аппаратуры для	Осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;	Основами работы на диагностической аппаратуре по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем; Основами работы с программным обеспечением кабинетов и отделений

		функциональной диагностики, электронную вычислительную технику; • Современные методы функциональной диагностики; • Методы контроля качества функциональных исследований; • Технические возможности диагностических приборов и систем, аппаратное обеспечение кабинетов функциональной диагностики; • Технику безопасности при работе с приборами и системами. • Основные приборы для клинической функциональной диагностики функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена; • Основные аппараты для исследования гемодинамики; • Основные аппараты для исследования сердца и сосудов; • Основные аппараты для функциональных исследований в неврологии; • Основы программирования и работы с		функциональной диагностики, с вычислительной техникой (ЭВМ) и различными периферийными устройствами (принтер, сканер, накопитель информации, и т.д.) и интернетом. Основами обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований с помощью компьютерных технологий
--	--	---	--	---

		электронной вычислительной техникой (компьютеры) в функциональной диагностике; • Основы компьютерной обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований.		
--	--	---	--	--

Модуль 2. Клиническая электрокардиография и другие методы исследования сердца и сосудов

ДД ЕЗ	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ) УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Строение и функции проводящей системы сердца. Электрофизиологические основы ЭКГ. Основные неизменные функциональные показатели электрокардиографии,	Провести ЭКГ	-владеть методологией проведения электрокардиографии, - навыком проведения расчета основных параметров электрокардиографии,
ДЕ 4	Характеристика нормальной электрокардиограммы УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Компоненты нормальной ЭКГ, их характеристики.	Определять основные компоненты нормальной ЭКГ и их характеристики.	Владеть навыком «чтения» нормальной ЭКГ, навыком написания диагностического заключения. УК-1,2, ПК-1,2,5
ДЕ 5	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	ЭКГ характеристика при гипертрофии и перегрузке отделов сердца.	Определять признаки гипертрофии и перегрузки отделов сердца	Навыком ЭКГ-диагностики гипертрофии и перегрузки отделов сердца, навыком написания диагностического заключения, навыком определения дальнейшего алгоритма обследования пациента.
ДЕ	ЭКГ при нарушениях	Анатомию	Диагностировать	Навыком

6	ритма и проводимости УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	проводящей системы сердца. Понятие дополнительных путей проведения. Классификация электрофизиологических механизмов аритмий: - нарушение формирования импульса: нарушение функции автоматизма и триггерная активность, - нарушение проведения импульса: механизм re-entry и отражение, - одновременное нарушение формирования и проведения импульса: парасистолия. Классификацию основных клинических форм аритмий.	основные типы аритмий, определять механизмы их возникновения.	диагностики и дифференциальной диагностики различных видов аритмий, навыком определения дальнейшего алгоритма обследования, навыком написания диагностического заключения.
ДЕ 7	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС) УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	ЭКГ проявления ишемии, повреждения и некроза миокарда: ЭКГ критерии субэпикардальной ишемии миокарда, трансмуральной и субэндокардальной ишемии. Зубец Т при ишемии. ЭКГ критерии повреждения миокарда: субэпикардального, трансмурального, субэндокардиального. ЭКГ критерии некроза или	Диагностировать ЭКГ-признаки ишемии, повреждения и некроза миокарда, стадии развития инфаркта миокарда, локализацию инфаркта миокарда, определять показания к снятию дополнительных отведений.	Навыком диагностики и диф. диагностики инфаркта миокарда, локализации ИМ, стадии ИМ, навыком снятия дополнительных отведений при ИМ, навыком определения дальнейшего алгоритма обследования, навыком написания диагностического заключения.

		инфаркта миокарда. Стадии развития инфаркта миокарда. Изменения ЭКГ при различных локализациях инфаркта миокарда. ЭКГ-критерии при: - переднеперег ородочном инфаркте миокарда, - переднеперег ородочном и верхушечном инфаркте миокарда, - при распространенном передне-боковом инфаркте миокарда, - при заднедиафрагмально м инфаркте миокарда, - при инфаркте высоких задних отделов, - инфаркте миокарда правого желудочка. Роль дополнительных отведений ЭКГ.		
ДЕ 8	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Изменения ЭКГ при: миокардиодистрофи ях, электролитных нарушениях, гормональных нарушениях, перикардитах, миокардитах, кардиомиопатиях. ЭКГ-критерии изменения конечной части желудочкового комплекса при ИБС и некоронарогенных заболеваниях миокарда.	Диагностировать по ЭКГ электролитные нарушения,миокардиоди строфии, гормональные нарушения, перикардиты, миокардиты, кардиомиопатии, признаки некоронарогенной патологии.	Навыком диагностики и диф.диагностики миокардиодистро фийх, электролитных нарушений, гормональных нарушений, перикардитов, миокардитов, кардиомиопатиях навыком определения дальнейшего алгоритма обследования пациента, навыком написания

				диагностического заключения.
ДЕ 9	Реография УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Основы реографического метода исследования. Понятие реографической кривой. Нахождение опорных точек на реограмме. Расчет временных и амплитудных показателей реограммы. Гипертонический тип реографической кривой, Гипотоническом типе реографической кривой. Методику проведения реовазографии. Расчет временных и амплитудных показателей реовазограммы. Особенности реовазографии при: - облитерирующе м атеросклерозе, - болезни Рейно, - венозной недостаточности	Рассчитывать основные показатели реовазографии, диагностировать признаки облитерирующего атеросклероза, болезни Рейно, венозной недостаточности.	Навыком «чтения» реовазограмм, диагностики облитерирующего атеросклероза, болезни Рейно, венозной недостаточности методом реовазографии, дальнейшего алгоритма обследования пациента, навыком написания диагностического заключения.

Модуль 3. Клиническая физиология и функциональная диагностика заболеваний органов дыхания

ДЕ 10	Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	основные неизменные функциональные показатели функции внешнего дыхания; основные пограничные функциональные показатели функции внешнего дыхания; основные патологические функциональные	провести исследование функции внешнего дыхания, выявив: а) признаки аномалий развития; б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений; в) признаки опухолевого поражения; г) признаки вторичных	владеть методологией исследования функции внешнего дыхания; навыком проведения расчета основных параметров функции внешнего дыхания;
-------	--	---	--	--

		показатели функции внешнего дыхания;	изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.	навыком выбора правильного алгоритма исследования дыхательной системы с учетом предполагаемого заболевания; навыком формулировки диагностического заключения.
ДЕ1 1	Дополнительные функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Ингаляционные пробы с фармакологическим и препаратами Возможности и особенности применения современных методик исследования функций дыхательной системы, используемых в функциональной диагностике	Проводить ингаляционные фармакологические пробы, выявлять показания и противопоказания к ним, оценивать результаты проб.	Навыком оценки результатов ингаляционных фармакологических проб, навыком выбора правильного алгоритма исследования дыхательной системы с учетом предполагаемого заболевания; навыком формулировки диагностического заключения.
Модуль 4. Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы				
ДЕ 12	Функциональная диагностика состояний головного мозга УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Технику и методику электроэнцефалографии. Анализ электроэнцефалографических кривых. Основную семиотику. Показатели ЭЭГ при основных заболеваниях ЦНС.	Провести электроэнцефалографию; провести анализ ЭЭГ-кривых, Выявить патологические симптомы и синдромы ЭЭГ. Провести ВП мозга. Провести анализ ВП, выявить патологические симптомы и синдромы.	- навыком самостоятельного проведения ЭЭГ, ВП, анализа результатов исследования, навыком выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого

		Основные синдромы и заболевания, диагностируемые при ЭЭГ. Сущность метода выделения ВП мозга Классификацию ВП. Технику и методику регистрации ВП. Основные компоненты ВП: пики, компоненты, латентность, амплитуда, межпиковые интервалы, центральное время проведения, интерпретация Связь компонент ВП со структурой и функцией	сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.	заболевания; навыком формулировки диагностического заключения.
ДЕ13	Электромиографические методы исследования УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Нейрофизиологические основы метода электромиографии. Нормальные показатели ЭНМГ. Показатели электронейромиографии в диагностике заболеваний периферической нервной системы. Показатели электронейромиографии при радикулопатиях, тоннельных синдромах.	Провести ЭНМГ, проанализировать результаты, выявить основные симптомы и синдромы, сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.	Навыком проведения ЭНМГ, анализа результатов исследования, навыком выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; навыком формулировки диагностического заключения.
ДЕ14	Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Метод вызванного кожно-симпатического потенциала (методика исследования, диагностические возможности) Метод изучения	Провести метод вызванного кожно-симпатического потенциала, изучение функционального состояния вегетативных волокон блуждающего нерва по изменениям сердечного	Навыком проведения метод вызванного кожно-симпатического потенциала, изучение функционального состояния

		функционального состояния вегетативных волокон блуждающего нерва по изменениям сердечного ритма	ритма, проанализировать результаты, выявить основные симптомы и синдромы, сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.	вегетативных волокон блуждающего нерва по изменениям сердечного ритма, анализа результатов исследования, навыком выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; навыком формулировки диагностического заключения.
ДЕ 15	Эхоэнцефалоскопия УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Физические основы метода эхоэнцефалоскопии. Основные точки локации. Наиболее часто встречающиеся ошибки при проведении исследования. Эхоэнцефалографические критерии при объемных поражениях головного мозга. Критерии ЭхоЭС при гипертензионно-гидроцефальном синдроме	провести эхоэнцефалоскопию; проанализировать результаты, выявить основные симптомы и синдромы, диагностировать объемные поражения головного мозга, гипертензионно-гидроцефальный синдром, сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.	Навыком проведения ЭхоЭС, анализа результатов исследования, навыком выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; навыком формулировки диагностического заключения.
ДЕ16	Реоэнцефалография УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	Понятие метода реоэнцефалографии. Методику проведения исследования.	Провести реоэнцефалографию, проанализировать результаты, выявить основные синдромы	Навыком проведения РЭГ, анализа результатов исследования,

		Временные и амплитудные показатели реоэнцефалограммы Особенности реоэнцефалографии при основных синдромах: - гипертоническом, - гипотоническом, - дистоническом.	(гипертонический, гипотонический, дискинетический), сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований. УК-1,2, ПК-1,2,3,5	навыком выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; навыком формулировки диагностического заключения. УК-1,2, ПК-1,2,3,5
--	--	--	--	--

Модуль 5. Современные вопросы терапии

ДЕ 17	Болезни сердечно-сосудистой системы УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	- клиническую симптоматику, особенности течения, прогноз заболеваний сердечно-сосудистой системы(ССС); - диагностическую значимость, условия проведения, показания и противопоказания лабораторных, биохимических, эндоскопических, рентгенологических, ультразвуковых, электрофизиологических и других методов исследования применительно к диагностике и ведению больных с заболеваниями ССС; - принципы проведения фармакотерапии, показания и	проводить расспрос больного с заболеваниями ССС, применять методы объективного обследования (по всем органам и системам) и трактовать его результаты; - проводить дифференциальный диагноз заболеваний ССС; - оказать первую врачебную помощь; - трактовать результаты клинических лабораторных, биохимических, электрофизиологических, инструментальных методов исследования при заболеваниях ССС органов; - проводить лечебные и диагностические процедуры; - проводить информационный поиск по вопросам терапии с использованием	методами обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - ведением медицинской документации (в стационаре, поликлинике, на врачебном участке); - оценкой клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови
-------	---	--	---	---

		противопоказания к хирургическому лечению заболеваний ССС.	современных компьютерных систем	
ДЕ 18	Болезни органов дыхания УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	- клиническую симптоматику, особенности течения, прогноз заболеваний органов дыхания; - диагностическую значимость, условия проведения, показания и противопоказания лабораторных, биохимических, эндоскопических, рентгенологических, ультразвуковых, электрофизиологических и других методов исследования применительно к диагностике и ведению больных с заболеваниями органов дыхания; - принципы проведения фармакотерапии, показания и противопоказания к хирургическому лечению заболеваний органов дыхания.	- проводить расспрос больного с заболеваниями органов дыхания, применять методы объективного обследования (по всем органам и системам) и трактовать его результаты; - проводить дифференциальный диагноз заболеваний органов дыхания; - оказать первую врачебную помощь; - трактовать результаты клинических лабораторных, биохимических, электрофизиологических, инструментальных методов исследования при заболеваниях органов дыхания; - проводить лечебные и диагностические процедуры; - проводить информационный поиск по вопросам терапии с использованием современных компьютерных систем	- методами обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - ведением медицинской документации (в стационаре, поликлинике, на врачебном участке); - оценкой клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови
ДЕ 19	Болезни органов пищеварения УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	- клиническую симптоматику, особенности течения, прогноз заболеваний органов пищеварения; - диагностическую значимость, условия проведения, показания и противопоказания лабораторных,	- проводить расспрос больного с заболеваниями органов пищеварения, применять методы объективного обследования (по всем органам и системам) и трактовать его результаты; - проводить дифференциальный диагноз заболеваний органов пищеварения;	- методами обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - ведением медицинской документации (в стационаре, поликлинике, на

		биохимических, эндоскопических, рентгенологических, ультразвуковых, электрофизиологических и других методов исследования применительно к диагностике и ведению больных с заболеваниями органов пищеварения; - принципы проведения фармакотерапии, показания и противопоказания к хирургическому лечению заболеваний органов пищеварения.	- оказать первую врачебную помощь; - трактовать результаты клинических лабораторных, биохимических, электрофизиологических, инструментальных методов исследования при заболеваниях органов пищеварения; - проводить лечебные и диагностические процедуры; - проводить информационный поиск по вопросам терапии с использованием современных компьютерных систем	врачебном участке); - оценкой клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови
ДЕ 20	Ревматические болезни УК-1, УК- 2, ОПК- 4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	- клиническую симптоматику, особенности течения, прогноз заболеваний суставов; - диагностическую значимость, условия проведения, показания и противопоказания лабораторных, биохимических, эндоскопических, рентгенологических, ультразвуковых, электрофизиологических и других методов исследования применительно к диагностике и ведению больных с заболеваниями суставов; - принципы проведения фармакотерапии,	проводить расспрос больного с заболеваниями суставов, применять методы объективного обследования (по всем органам и системам) и трактовать его результаты; - проводить дифференциальный диагноз заболеваний суставов; - оказать первую врачебную помощь; - трактовать результаты клинических лабораторных, биохимических, электрофизиологических, инструментальных методов исследования при заболеваниях суставов; - проводить лечебные и диагностические процедуры; - проводить	методами обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - ведением медицинской документации (в стационаре, поликлинике, на врачебном участке); - оценкой клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови

		показания и противопоказания к хирургическому лечению заболеваний суставов.	информационный поиск по вопросам терапии с использованием современных компьютерных систем	
ДЕ 21	Болезни почек УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	- клиническую симптоматику, особенности течения, прогноз заболеваний почек; - диагностическую значимость, условия проведения, показания и противопоказания лабораторных, биохимических, эндоскопических, рентгенологических, ультразвуковых, электрофизиологических и других методов исследования применительно к диагностике и ведению больных с заболеваниями почек; - принципы проведения фармакотерапии заболеваний почек.	- проводить расспрос больного с заболеваниями почек, применять методы объективного обследования (по всем органам и системам) и трактовать его результаты; - проводить дифференциальный диагноз заболеваний почек; - оказать первую врачебную помощь; - трактовать результаты клинических лабораторных, биохимических, электрофизиологических, инструментальных методов исследования при заболеваниях почек; - проводить лечебные и диагностические процедуры; - проводить информационный поиск по вопросам терапии с использованием современных компьютерных систем	методами обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - ведением медицинской документации (в стационаре, поликлинике, на врачебном участке); - оценкой клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови
ДЕ 22	Эндокринные заболевания УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	- клиническую симптоматику, особенности течения, прогноз эндокринных заболеваний; - диагностическую значимость, условия проведения, показания и противопоказания лабораторных, биохимических, эндоскопических,	- проводить расспрос больного с эндокринными заболеваниями внутренних органов, применять методы объективного обследования (по всем органам и системам) и трактовать его результаты; - проводить дифференциальный диагноз эндокринных	методами обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - ведением медицинской документации (в стационаре, поликлинике, на врачебном

		рентгенологических , ультразвуковых, электрофизиологических и других методов исследования применительно к диагностике и ведению больных с эндокринными заболеваниями; - принципы проведения фармакотерапии, показания и противопоказания к хирургическому лечению эндокринных заболеваний.	заболеваний; - оказать первую врачебную помощь; - трактовать результаты клинических лабораторных, биохимических, электрофизиологических , инструментальных методов исследования при эндокринных заболеваниях ; - проводить лечебные и диагностические процедуры; - проводить информационный поиск по вопросам терапии с использованием современных компьютерных систем	участке); - оценкой клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови
ДЕ 23	Болезни органов кроветворения УК-1, УК- 2, ОПК-4, 5, 6, 7 ПК-4, ПК-5	- клиническую симптоматику, особенности течения, прогноз заболеваний органов кроветворения; - диагностическую значимость, условия проведения, показания и противопоказания лабораторных, биохимических, эндоскопических, рентгенологических , ультразвуковых, электрофизиологических и других методов исследования применительно к диагностике и ведению больных с заболеваниями органов кроветворения; - принципы проведения фармакотерапии, показания и	проводить расспрос больного с заболеваниями органов кроветворения, применять методы объективного обследования (по всем органам и системам) и трактовать его результаты; - проводить дифференциальный диагноз заболеваний органов кроветворения; - оказать первую врачебную помощь; - трактовать результаты клинических лабораторных, биохимических, электрофизиологических , инструментальных методов исследования при заболеваниях органов кроветворения; - проводить лечебные и диагностические процедуры; - проводить информационный поиск по вопросам терапии с	методами обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - ведением медицинской документации (в стационаре, поликлинике, на врачебном участке); - оценкой клинических анализов крови, мочи, кала, мокроты, плевральной и асцитической жидкости, биохимических анализов крови

		противопоказания к трансплантации костного мозга.	использованием современных компьютерных систем	
--	--	---	--	--

2. Аттестационные материалы

2.1. Вопросы для самоподготовки к зачету

Теория функциональных систем П.К.Анохина. Схема гомеостатической функциональной системы, определяющая на основе внутренней потребности интегративную деятельность организма. Понятие о гомеостазе. Принципы поддержания констант гомеостаза. Физиологические механизмы поддержания гомеостаза. Нервная и гуморальная регуляция функций. Адаптация и компенсация функций систем и органов. Физиология дыхания. Дыхательный цикл. Дыхательные объёмы воздуха. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания. Дыхательный центр, его структура и функции.

Кровообращение. Типы кровеносных сосудов. Основные показатели гемодинамики: объемная и линейная скорость кровотока, давление крови в различных отделах кровеносной системы. Морфологические и функциональные особенности миокарда. Сердечный цикл.

Спинной мозг: его строение, функции и основные рефлексы. Продолговатый мозг: его функции и основные рефлексы. Мост мозга: его функции и основные рефлексы. Средний мозг: его функции и основные рефлексы. Мозжечок: его функции и основные рефлексы. Ретикулярная формация: её функции и основные эффекты. Таламус: его функции и основные рефлексы. Гипоталамус: его функции и основные эффекты. Гипоталамо-гипофизарная система нейроэндокринной регуляции. Миндалина (амигдала): её функции и основные эффекты. Базальные ганглии: их функции и основные эффекты. Лимбическая система: её функции и основные эффекты. Кора больших полушарий головного мозга: её строение и функции. Моторные, сенсорные и ассоциативные зоны коры.

Автономная (вегетативная) нервная система. Симпатический, парасимпатический и метасимпатический отделы. Память. Мышление. Мотивации. Эмоции. Типы высшей нервной деятельности. Современные теории сна. Физиологические механизмы сна. Расстройства сна.

Системы единиц измерения. Характеристики средств измерений. Предел. Точность. Инерционность. Ошибки измерений. Эксплуатация аппаратуры. Метрологическая проверка аппаратуры. Датчики (прием информации). Усилители. Стимуляторы (генераторы). Регистрирующие устройства. Аналоговые регистрирующие устройства. Цифровые регистрирующие устройства.

Основные приборы для исследования функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена. Основные приборы для исследования гемодинамики. Аппаратура для визуализации сердца и сосудов. Аппаратура для изучения микроциркуляции. Основные приборы для функциональных исследований в неврологии.

Операционные системы. Использование ЭВМ в функциональных исследованиях. ЭВМ как регистрирующие устройства. Обработка и хранение данных функционально-диагностических исследований с помощью ЭВМ. Место ЭВМ в организации и управлении подразделениями функциональной диагностики.

Основы техники безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой.

Анатомия и физиология сердца. Строение сократительного миокарда. Основные функции сердца: автоматизм, проводимость, возбудимость, сократимость, тоничность

Проводящая система сердца: анатомо-функциональная характеристика

Синусовый (С-А) узел. Внутрисердечные и межсердечные проводящие тракты

Центры латентного автоматизма в предсердиях. Атриовентрикулярное (AV) соединение

Система Гиса-Пуркинье.

Электрофизиология миокарда. Мембранная теория возникновения биопотенциалов

сердца. Возбуждение миокардиальных клеток: потенциал покоя и

действия мембраны сократительного волокна. Автоматизм миокардиальных клеток,

трансмембранный потенциал. Электрические механизмы проведения импульса

миокардиальными клетками. Рефрактерность возбужденной миокардиальной клетки

Дипольная и мультипольная теории формирования электрического поля сердца и генеза

электрокардиограммы (ЭКГ). Элементарные диполи – элементы сердца как генератора

биотока. Понятие о суммарном (эквивалентном) диполе. Динамика суммарного диполя в

течение сердечного цикла. Электрическое поле сердца в теле (объемном проводнике)

здорового человека.

Определение ЭКГ как кривой, отражающей динамику разности

потенциалов в 2-х точках электрического поля сердца в течение сердечного цикла.

Ось отведения ЭКГ: расположение, полярность. Однополюсные, двухполюсные отведения

ЭКГ. Векторный принцип в клинической ЭКГ. Векторные и скалярные величины

Вектор и его характеристики. Сложение векторов. Суммарный вектор. Векторы

электродвижущих сил (ЭДС) возбуждения сердца: моментные, средние. Проекция

динамики моментных векторов на ось отведения ЭКГ. Изменение суммарного вектора

сердца в течение процессов де- и реполяризации.

Формирование элементов ЭКГ при распространении волны возбуждения по миокарду.

Ориентация средних векторов P, QRS и T в норме, варианты нормы. Изменение

ориентации средних векторов при патологии

миокарда (гипертрофия предсердий и желудочков). Принципы работы

электрокардиографа .

Векторный анализ ЭКГ для оценки изменений амплитуды, направления, формы зубцов и

смещения сегментов. Проекция средних векторов на оси отведений. Проекция средних

векторов P, QRS и T на оси отведений 6-осевой системы координат во фронтальной

плоскости. Проекция средних векторов на оси грудных отведений в горизонтальной

плоскости. Определение амплитуды зубцов ЭКГ по проекции средних векторов на оси

отведений. Нормальная динамика моментных векторов P, QRS и T в течение сердечного

цикла. Изменение направления моментных векторов P, QRS и T в зависимости от

характера поражения миокарда (гипертрофии, блокады и др.) Последовательность

проведения векторного анализа ЭКГ. Электрическая ось сердца. Понятие об электрической

оси сердца (ЭОС). Способы определения положения ЭОС

Варианты направлений ЭОС (значения угла альфа QRS). ЭОС в норме и при патологии.

Значение клинических сведений и телосложения пациента для правильной оценки ЭКГ.

Временной анализ ЭКГ.

Элементы нормальной ЭКГ (зубцы, сегменты, интервалы). Анализ продолжительности

межцикловых интервалов ЭКГ. Определение частоты и регулярности сердечных

сокращений. Анализ продолжительности внутрицикловых интервалов ЭКГ (зубцов,

сегментов, интервалов). Нормативы продолжительности элементов ЭКГ. Амплитудный

анализ ЭКГ. Понятие об изоэлектрической линии. Определение амплитуды зубцов на ЭКГ

Определение смещения сегментов на ЭКГ. Отведения общепринятой ЭКГ (12 отведений)

Стандартные отведения: I, II, III. Усиленные однополюсные отведения от конечностей:

aVR, aVL, aVF. Шестиосевая система координат. Грудные однополюсные отведения: V1–

V6.Дополнительные отведения ЭКГ.Дополнительные крайние левые (задние) грудные отведения (V7,V8, V9).Дополнительные отведения.Значение дополнительных отведений ЭКГ в диагностике патологии миокарда.

Нормальная ЭКГ. Характеристика зубцов и сегментов. Нормальная ЭКГ у детей различных возрастных групп. ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца.

Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье.

Синдромы предвозбуждения желудочков.ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС).ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости.

ЭКГ при некоронарогенной патологии миокарда.

Холтеровское мониторирование ЭКГ в диагностике нарушений сердечного ритма и ИБС.

Нагрузочные тесты (велозергометрия) в диагностике ишемической болезни сердца.

Методика фонокардиографического исследования. Принципы анализа ФКГ. Нормальная ФКГ. Функциональные шумы в сердце .Приобретенные пороки сердца, ФКГ диагностика. Врожденные пороки сердца, ФКГ критерии.

Реография

Допплеровское исследование кровотока.

Общая структура и функция системы внешнего дыхания. Морфология аппарата вентиляции легких. Биомеханика дыхания. Основные понятия и закономерности биомеханики. Эластические свойства аппарата вентиляции легких; поверхностно-активные свойства легких. Неэластические свойства аппарата вентиляции легких. Статические легочные объемы и емкости.

Растяжимость легких. Аэродинамическое сопротивление. Механическая работа дыхания. Основные типы нарушений биомеханики (обструктивный, рестриктивный, смешанный).

Изменения биомеханики дыхания при различных заболеваниях. Факторы, определяющие развитие недостаточности внешнего дыхания. Анатомо-физиологические особенности системы внешнего дыхания у детей.

Вентиляция.

Общая легочная вентиляция

Альвеолярная вентиляция; состав альвеолярного воздуха

Максимальная вентиляция легких

Анатомическое и функциональное мертвое пространство

Альвеолярная гиповентиляция

Альвеолярная гипервентиляция

Регионарные различия вентиляции и ее неравномерность в норме и при патологии

Легочное кровообращение

Особенности кровообращения в легких

Неравномерность легочного кровотока в норме и при патологии

Вентиляционно-перфузионные отношения в норме и при патологии

Функция диффузии

Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью; диффузионная способность легких; компоненты диффузионной способности легких

Нарушения диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану

Связывание и транспорт кровью кислорода

Напряжение, насыщение и содержание кислорода в артериальной крови

Кривая диссоциации оксигемоглобина

Артериальная гипоксемия

Связывание и транспортировка кровью двуокиси углерода

Формы углекислоты в крови и ее выделение в легких.

Артериальная гиперкапния и гипокапния

Кислотно-щелочное состояние (КЩС) крови

Показатели кислотно-щелочного состояния крови

Механизм поддержания постоянства (КЩС) крови

Основные типы нарушений КЩС крови

Понятие недостаточности системы внешнего дыхания. Острая дыхательная недостаточность. Хроническая дыхательная недостаточность. Классификация дыхательной недостаточности.

Дыхательная недостаточность вследствие первично внелегочных причин. Типы дыхательной недостаточности вследствие первично легочных нарушений.

Объективизация степени дыхательной недостаточности. Гипоксия. Классификация гипоксических состояний. Понятие легочно-сердечной недостаточности.

Основной обмен

Обмен при физической нагрузке

Обмен при различных формах патологии

Условия проведения исследования:

- Условия основного обмена
- Условия относительного покоя

Требования к методам клинико-физиологического исследования

Критерии оценки показателей дыхания

Вариабельность показателей дыхания

Воспроизводимость и повторяемость

Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых

Градации отклонения показателей дыхания от нормы у детей и взрослых

Приведение легочных объемов к стандартным условиям (BTPS)

Приведение измеренного количества газа к стандартным условиям (STPD)

Показания и противопоказания к проведению исследования биомеханики дыхания

Требования гигиены

Методика построения функционального заключения

Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у детей

Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у пожилых

Особенности функциональной диагностики внешнего дыхания у беременных

Спирография

Методика записи

Обработка спирограммы

Основные показатели спирограммы

Оценка результатов

Электронная спирометрия

Кривая «поток-объем»

Основные показатели кривой «поток-объем»

Методика проведения спирометрии

Критерии правильности выполнения маневров

Ошибки при выполнении маневров

Общие принципы оценки показателей спирометрии

Оценка исследования при динамическом наблюдении

Скрининговые методы исследования

Пикфлоуметрия

Определение аэродинамического сопротивления дыхательных путей методом перекрытия воздушного потока

Бодиплетизмография

Определение аэродинамического сопротивления дыхательных путей

Определение внутригрудного объема газа

Методика исследования
Интерпретация результатов
Методы измерения остаточного объема легких
Метод разведения геля в закрытой системе
Метод вымывания азота
Исследование структуры общей емкости легких
Методы определения неравномерности вентиляции
Определение растяжимости легких
Определение работы дыхания
Исследование газового состава выдыхаемого и альвеолярного воздуха
Изучение диффузионной способности легких по методу устойчивого состояния
Изучение диффузионной способности легких по методу одиночного вдоха
Интерпретация результатов
Определение давления в малом круге кровообращения
Определение неравномерности распределения вентиляционно-перфузионного отношения в легких
Определение неравномерности распределения диффузионно-перфузионного отношения в легких
Способы взятия крови для анализа.
Определение показателей КЩС.
Прямой и косвенный способы определения показателей КЩС. Оценка нарушений КЩС по данным анализа. Фотоксигмометрия.
Методы исследования основного обмена у человека. Автоматические системы расчетов обмена в покое и при нагрузках.
Ингаляционные пробы с фармакологическими препаратами. Бронходилатационный тест (проба с бронхолитиками)
Бронхоконстрикторный тест (провокационная проба)
Условия проведения проб
Показания и противопоказания
Препараты для проведения проб
Методики проведения проб у детей и взрослых. Оценка результатов. Провокационная проба с холодным воздухом
Методика проведения. Оценка результатов
Исследование системы внешнего дыхания в условиях физических нагрузок. Показания и противопоказания
Эргоспирометрия. Выявление астмы физического усилия
Использование нейрофизиологических методов исследования в клинической практике. Основы нейроанатомии. Основы нейрофизиологии. Биофизические, нейрофизиологические основы, клеточный субстрат ритмов электроэнцефалографии (ЭЭГ). Нейрофизиологические основы, биофизические аспекты и клеточный субстрат метода вызванных потенциалов (ВП). Нейрофизиологическая организация сенсомоторной системы. Функциональные особенности вегетативной нервной системы (ВНС). Сегментарные и надсегментарные отделы ВНС. Гипоталамическая область (морфофункциональная организация). Лимбическая система (морфофункциональная организация).
Клиническая электроэнцефалография (ЭЭГ) История метода
Техника и методика регистрации ЭЭГ. Аппаратура, основные блоки. Электроды.
Монтажи (наборы отведений)
Электрическая безопасность. Интерпретация ЭЭГ
Артефакты (физической и физиологической природы)

Основные виды активности (паттерны), регистрируемые на ЭЭГ у здорового человека (в бодрствовании и во сне)

Варианты ЭЭГ у пожилых и старых людей. Неопатологические паттерны ЭЭГ. ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки)

Оценка функционального созревания мозга (индекс ЭЭГ-возраста). Признаки функциональной незрелости мозга. ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга.

Основные принципы написания заключения и интерпретации данных ЭЭГ.

Компьютерная ЭЭГ.

Принципы цифровой безбумажной ЭЭГ (запись, расшифровка, архивирование информации).

Количественная оценка показателей различных паттернов ЭЭГ (физиологических ритмов, пароксизмальной активности). Программы обнаружения спайков и припадков. Картирование ЭЭГ и ВП. Метод дипольной локализации, совмещение различных методов нейровизуализации. Перспектива методов компьютерной ЭЭГ. Функциональные нагрузки, интерпретация ЭЭГ при функциональных пробах (активации, фотостимуляции, гипервентиляции и пр.). Полисомнография. Техника и методика, показания. Интерпретация полисомнограмм.

ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга.

Эпилепсия (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение). Пароксизмальные состояния неэпилептической природы (этиология, клиника, диагностика).

Очаговые поражения головного мозга (клиника, диагностика). Диффузные поражения головного мозга (этиология, клиника, диагностика). Вызванные потенциалы мозга (ВП). Исторический аспект метода ВП. Сущность метода выделения ВП мозга. Техника и методика регистрации выделения ВП (нейроусреднители).

Основные компоненты ВП: пики, компоненты, латентность, амплитуда, межпиковые интервалы, центральное время проведения, интерпретация. Связь компонент ВП со структурой и функцией. Классификация ВП, основы, нормативные данные

- Зрительные ВП
- Слуховые ВП длиннолатентные
- Слуховые стволовые ВП коротколатентные
- Соматосенсорные ВП
- Когнитивные ВП
- Вегетативные ВП

ВП в диагностике заболеваний нервной системы

ВП в оценке сенсорных функций на различных уровнях анализатора. При рассеянном склерозе и других демиелинизирующих заболеваниях. При нарушениях мозгового кровообращения и инсульте. При опухолях головного мозга различной локализации. При метаболических и токсических нарушениях.

При нейродегенеративных заболеваниях. При эпилепсии.

В оценке старения и деменции. При оценке прогноза и течения черепно-мозговой травмы. При коме и других ареактивных состояниях, тестировании смерти мозга

Интраоперационный и реанимационный мониторинг ВП

Написание заключения по ВП. Некоторые современные методы анализа ВП.

Методические основы ЭхоЭГ. Типовая картина на эхоэнцефалограмме.

Количественные показатели ЭхоЭГ. Определение смещения срединных структур мозга. Измерение ширины срединного комплекса (3 желудочка). Измерение боковых желудочков

Среднеселезнярный индекс. Индекс мозгового плаща

Измерение пульсации на ЭхоЭГ. Заключение по результатам анализа ЭхоЭГ.

ЭхоЭГ в диагностике вентрикуломегалии и внутричерепной гипертензии.

ЭхоЭГ в диагностике черепно-мозговой травмы.

Перспективы развития компьютерных программ для ЭхоЭГ

Бронхиальная астма. Классификация, этиология, патогенез, клинические формы. Осложнения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика.

Хроническая обструктивная болезнь легких. Этиология, патогенез, классификация, диагностика лабораторная, функциональная, рентгенологическая. Клиника обструктивного и необструктивного бронхита. Осложнения. Особенности течения в подростковом и пожилом возрасте. Дифференциальная диагностика. Лечение, реабилитация, профилактика.

Пневмонии. Этиология, патогенез, классификация. Клиника первичных, госпитальных, атипичных пневмоний. Диагностика лабораторная, функциональная, рентгенологическая. Особенности течения в подростковом и пожилом возрасте. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Лечение пневмоний, профилактика.

Токсическое действие лекарств.

Токсикоаллергические реакции на медикаменты.

Легочное сердце. Этиология, патогенез, классификация. Острое легочное сердце, варианты хронического легочного сердца, стадии. Лечение хронического легочного сердца, особенности лечения в поликлинике. Профилактика легочного сердца, прогноз, реабилитация.

Хронический панкреатит. Этиология, патогенез, патоморфология, клиника, диагноз и дифференциальный диагноз, осложнения и лечение (консервативное, хирургическое, санаторно-курортное), профилактика, реабилитация.

Холецистит хронический (некаменный). Этиология, патогенез. Классификация. Клиника, диагноз и дифференциальный диагноз, лечение, особенности ведения больных в амбулаторных условиях, показания к хирургическому лечению. Профилактика, реабилитация.

Синдром раздраженного кишечника. Этиология, патогенез. Классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика, прогноз.

Гастриты. Этиология, патогенез, классификация, клиника острого и различных форм хронических гастритов. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение, профилактика, реабилитация.

Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки. Этиология, патогенез, классификация. Клиника язвенной болезни с различной локализацией язв в стадии обострения и ремиссии. Особенности течения в подростковом и пожилом возрасте. Симптоматические язвы. Диагноз, дифференциальный диагноз. Осложнения язвенной болезни. Лечение язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки. Этапное лечение обострений язвенной болезни. Принципы лечения больных в амбулаторных условиях. Профилактика язвенной болезни, реабилитация.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Этиология, патогенез, классификация, клиника. Диагноз, дифференциальный диагноз. Лечение, профилактика.

Хронический гепатит. Классификация. Этиология, патогенез. Клиника. Диагноз и дифференциальный диагноз. Особенности ведения больных в амбулаторных условиях. Профилактика, реабилитация.

Циррозы печени. Классификация. Этиология и патогенез, морфология, клиника, течение, осложнения. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение, профилактика, реабилитация.

Ишемическая болезнь сердца. Этиология, патогенез, классификация, формы, клиника, диагностика, лечение, профилактика, реабилитация.

Инфаркт миокарда. Этиология, патогенез, классификация, клиника (типичные и атипичные формы), диагностика, дифференциальная диагностика, изменения ЭКГ, активность кардиоспецифических ферментов. Дополнительные методы диагностики инфаркта миокарда: эхокардиография, радионуклидные методы, коронарография. Осложнения инфаркта миокарда. Лечение неосложненного инфаркта миокарда. Диагностика и лечение осложнений инфаркта миокарда. Реабилитация больных инфарктом миокарда.

Инфекционный эндокардит. Этиология, патогенез, клиника, варианты течения, осложнения. Особенности течения у лиц пожилого возраста. Диагностика, лечение (медикаментозное, хирургическое, сорбционные методы). Прогноз, профилактика, реабилитация.

Гипертоническая болезнь. Факторы риска, этиология, патогенез. Классификация, клиника, осложнения. Диагностика, дифференциальная диагностика. Гипертонические кризы, классификация, клиника, принципы лечения. Особенности течения гипертонической болезни в молодом и пожилом возрасте. Профилактика и лечение гипертонической болезни, реабилитация.

Перикардиты. Этиология, патогенез, клинические формы. Диагностика, лечение. Профилактика, реабилитация.

Миокардиты. Этиология, патогенез, клинические формы. Диагностика, лечение. Профилактика, реабилитация.

Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, патогенез, клинические формы. Диагностика, лечение. Профилактика, реабилитация.

Нарушения ритма и проводимости. Классификация. Этиология и патогенез. Клиническая и электрокардиографическая диагностика неполных и полной атриовентрикулярных блокад. Медикаментозное лечение, показания к временной и постоянной электрической кардиостимуляции. Нарушения внутрижелудочковой проводимости: блокады одной, двух и трех ветвей пучка Гиса. Электрокардиографическая диагностика, клиническое значение внутрижелудочковых блокад. Прогноз. Медикаментозное лечение, электростимуляция сердца. Профилактика нарушений ритма и проводимости. Реабилитация.

Недостаточность кровообращения (сердечная недостаточность). Этиология, патогенез, классификация. Диагностика: клиническая, инструментальная (рентгено-логическое исследование, ЭХО-КГ). Клинические варианты сердечной недостаточности. Принципы лечения недостаточности кровообращения. Профилактика. Реабилитация.

Пороки сердца. Клинико-анатомические формы, патогенез нарушений гемодинамики. Методы диагностика (физикальные, ЭХО-КГ, ЭКГ, рентгенологические). Дифференциальная диагностика. Клиническая и инструментальная диагностика. Особенности клинического течения у подростков, беременных, лиц пожилого возраста. Тактика консервативного лечения. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Лечение, профилактика, прогноз.

Ревматоидный артрит. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика. Принципы и методы этапной терапии.

Деформирующий остеоартроз. Этиология, патогенез, клиника, особенности течения, критерии диагностики, дифференциальная диагностика, лечение.

Реактивные артриты. Этиология, патогенез, классификация, клиника, критерии диагностики, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.

Системная красная волчанка. Этиология, патогенез, классификация, основные клинические синдромы, варианты течения, патоморфология. Диагноз и дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Профилактика обострений.

Системная склеродермия. Этиология, патогенез, патоморфология, классификация. Основные клинические синдромы и формы, варианты течения, степень активности и стадии болезни, диагноз, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз.

Гломерулонефриты (острые и хронические). Этиология, патогенез, классификация, патоморфология. Клинические типы и варианты течения, осложнения острого и хронического гломерулонефритов. Дифференциальная диагностика. Лечение острого и хронического гломерулонефритов и их осложнений. Профилактика.

Пиелонефриты. Этиология и патогенез острых и хронических пиелонефритов, классификация, клиника и варианты течения. Особенности течения у подростков, беременных, пожилых; диагноз и дифференциальный диагноз, осложнения, лечение, профилактика.

Острая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, классификация, морфология. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Хроническая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение, профилактика.

Сахарный диабет. Этиология, патогенез, классификация сахарного диабета. Клинические формы, степени тяжести. Клиническая и лабораторная диагностика. Ангипатия при сахарном диабете. Комы при сахарном диабете. Лечение, прогноз.

Диффузно-токсический зоб. Патогенез, этиология, классификация, клинические формы и стадии. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лабораторная и инструментальная диагностика. Осложнения. Лечение, профилактика, реабилитация.

Гипотиреозы и микседема. Патогенез, этиология, клиника, диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, реабилитация.

Ожирение. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальный диагноз различных форм. Осложнения. Лечение, прогноз, реабилитация.

Железодефицитные анемии. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика.

В-12 - фолиеводефицитные анемии. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика.

Миеломная болезнь. Классификация. Клиника, диагностика, лечение.

Гемобластозы. Классификация. Острые и хронические лейкозы. Принципы диагностики и лечения.

2.2. Примерные тестовые задания.

Какова частота ритма сердечных сокращений из атриовентрикулярного соединения:
Сокращений в минуту:

1. 60-80
2. 60-100
3. более 100
4. менее 30
5. 40-60

Для синдрома WPW характерны все следующие признаки, кроме:

1. нормальной конфигурации зубца Р

2. интервала PQ менее 0,12 сек
3. деформации комплекса QRS
4. комплекса QRS обычной формы, продолжительностью менее или равной 0,1 сек
5. наличие дельта-волны в начальной части комплекса QRS

Ведущий патогенетический механизм развития легочного сердца:

1. системная гипоксия
2. легочная гипертензия
3. ацидоз
4. стеноз митрального отверстия
5. внутрилегочное шунтирование

Дыхание Чейн-Стокса характеризуется:

1. измененной чувствительностью к P (CO₂)
2. повышенной чувствительностью дыхательного центра
3. постоянной одышкой
4. измененной чувствительностью к P (O₂)
5. обструктивной вентиляционной недостаточностью

Для непароксизмальной желудочковой тахикардии характерны признаки:

1. комплекс QRS уширен, деформирован
2. комплекс QRS суправентрикулярной формы
3. частота сердечных сокращений 65 в 1 минуту
4. частота сердечных сокращений 30 в 1 минуту

Для миграции суправентрикулярного водителя ритма характерны признаки:

1. различная полярность и форма зубца P в одном отведении
2. различная продолжительность интервала PQ
3. продолжительность интервала PQ более 0,20 сек
4. интервала R-R различной продолжительности

Для синдрома слабости синусового узла (СССУ) характерны признаки:

1. синоаурикулярная блокада
2. ритм синусовый 60-80 в 1 минуту
3. электрическая ось отклонена влево
4. электрическая ось отклонена вправо

Для синусовой брадикардии характерны признаки:

1. число сердечных сокращений 60-70 в 1 минуту
2. отрицательный зубец P перед комплексом QRS
3. синусовый ритм
4. отрицательный зубец P после комплекса QRS

Для острой пневмонии характерны признаки:

1. обструктивная вентиляционная недостаточность

2. первичное нарушение диффузной способности легких
3. гиперкапния
4. рестриктивная вентиляционная недостаточность
5. гипоксия

Для экссудативного плеврита характерны признаки:

1. обструктивная вентиляционная недостаточность
2. рестриктивная вентиляционная недостаточность
3. первичное нарушение диффузной способности легких
4. гиперкапния
5. гипоксия

Для саркоидоза характерны признаки, все следующие, кроме:

1. рестриктивная вентиляционная недостаточность
2. обструктивная вентиляционная недостаточность
3. первичное нарушение диффузной способности легких
4. гиперкапния
5. гипоксия

Пробу с физической нагрузкой считают отрицательной при:

1. достижении субмаксимальной ЧСС без изменений на ЭКГ и болей в грудной клетке
2. подъеме АД на нагрузке более 200/100 мм.рт.ст.
3. горизонтальной депрессии сегмента ST вниз от изолинии на 1,5 мм
4. горизонтальной депрессии сегмента ST вниз от изолинии менее 1 мм
5. появлении приступа стенокардии

2.3. Примерные ситуационные задачи

Задача 1.

Пациент 53 лет направлен на ЭКГ экстренно. Беспокоит выраженная одышка, кашель, боль в грудной клетке, сердцебиение.

Заболеваний сердца не отмечает. Ходит без остановки. Артериальное давление не повышалось. Жалобы появились внезапно около часа назад.

На ЭКГ: синусовая тахикардия 120 в 1 минуту; синдром S1QIII, переходная зона смещена к V5; подъем сегмента ST на 0,5мм и отрицательный зубец T в III отведении, незначительная депрессия сегмента ST в I, V3-V6 отведениях; остроконечный зубец R, амплитуда его больше 0,25мВ.

Ваше заключение и действия.

Задача 2.

Пациент 58 лет направлен на ВЭМ с установленным диагнозом ИБС для определения толерантности к физической нагрузке. Препаратов перед пробой не принимал.

Велоэргометрия: исходное АД 120/80 мм.рт.ст., ЧСС 72 в 1 минуту. На 2й минуте 2 ступени нагрузки (50Вт) АД 100/60мм.рт.ст., беспокоит небольшое головокружение (в конце 1й ступени нагрузки АД 140мм.рт.ст). Болей за грудиной не отмечает. Изменений на ЭКГ нет.

Ваши действия и заключение.

Задача 3.

Больная 52 лет направлена на ФВД пульмонологом. Несколько лет беспокоил периодический кашель с небольшим количеством слизистой мокроты. В течение последних 3-4х лет появились приступы удушья с затрудненным, свистящим выдохом. У матери бронхиальная астма.

Исследование функции внешнего дыхания: ПОС = 65%, ОФВ1 = 70%, МОС75 = 43%, МОС50 = 40%, МОС25 = 35%.

Ваше заключение.

3. Технологии и критерии оценивания

По окончании 1 семестра предусмотрена аттестация в виде зачета с оценкой, по окончании 2 семестра – экзамен. Обучение в 4 семестре заканчивается итоговым зачетом.

Критерии оценки этапа тестирования:

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено», знания по дисциплине засчитываются, если есть положительный ответ на 70% и более тестовых заданий по данной дисциплине.

1. Положительный ответ на менее чем 70% тестовых заданий свидетельствует о несформированности компетенций по дисциплине.
2. Положительный ответ на 70–79% тестовых заданий свидетельствует о низком уровне сформированности компетенций по дисциплине.
3. Положительный ответ на 80–89% тестовых заданий свидетельствует о среднем уровне сформированности компетенций по дисциплине.
4. Положительный ответ на 90–100% тестовых заданий свидетельствует о высоком уровне сформированности компетенций по дисциплине.

70-79% правильных ответов – удовлетворительно.

80-89% правильных ответов – хорошо.

90% и выше – отлично.

Критерии оценки этапа собеседования по билетам:

Неудовлетворительно

Отсутствие ответа либо абсолютно неверное изложение материала по поставленному вопросу билета и/или абсолютно неверное решение ситуационной задачи.

Удовлетворительно

3 балла	Ординатор демонстрирует знание и понимание основных положений изучаемой темы, однако материал изложен неполно, допущены существенные ошибки, недостаточно доказательно обоснованы суждения, не может привести примеры из учебного материала. Ответ сформулирован с помощью наводящих вопросов преподавателя.
---------	--

Хорошо

4 балла	Изученный материал изложен полно, даны правильные определения
---------	---

понятий, но допущены несущественные ошибки или неточности, которые обучающийся исправляет самостоятельно при коррекции со стороны преподавателя, при этом имеется понимание материала, даются обоснованные суждения, приводятся примеры из учебного материала и/или самостоятельно составленные.

Отлично

5 баллов

Изученный материал изложен полно, в логической последовательности, даны правильные определения понятий, ординатор демонстрирует понимание материала, обосновывает свои суждения, приводя примеры из учебного материала и/или самостоятельно составленные.