

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 01.07.2026 11:10:17
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

Функциональная диагностика в педиатрии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Детских болезней**

Учебный план о310819-Педиат-26-1.plx
 31.08.19 Педиатрия

Квалификация **врач-педиатр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 58

самостоятельная работа 50

Виды контроля в семестрах:

контрольная работа 1

зачет 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	58	58	58	58
Сам. работа	50	50	50	50
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.м.н., доцент, Зав.к., Тепляков А.А.

Рабочая программа дисциплины

Функциональная диагностика в педиатрии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.19 Педиатрия (приказ Минобрнауки России от 09.01.2023 г. № 9)

составлена на основании учебного плана:

31.08.19 Педиатрия

утвержденного УМС МИ от 23.04.2026 г. протокол № 8.

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Детских болезней

Протокол от 13.04.2026 г. № 8.

Зав. кафедрой к.м.н., доцент Тепляков А.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Повышение уровня теоретических знаний и практических навыков ординаторов в наиболее важных разделах функциональной диагностики - готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья новорожденных детей, к проведению профилактических мероприятий, к применению социально-гигиенических методик сбора и анализа информации, к определению у пациентов патологических состояний, нозологических форм, к ведению и лечению пациентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общественное здоровье и здравоохранение
2.1.2	Клиническая фармакология
2.1.3	Медицина чрезвычайных ситуаций
2.1.4	Патология
2.1.5	Педагогика
2.1.6	Социально - психологические основы профессиональной деятельности
2.1.7	Педиатрия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Детские инфекции
2.2.2	Неонатология
2.2.3	Неотложные состояния в педиатрии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2.1: Осуществляет проведение специализированного обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях детского возраста с целью установления диагноза и определения функционального статуса	
Знать:	
Уровень 1	-

ПК-2.2: Осуществляет назначение лечения детей при заболеваниях и (или) состояниях детского возраста, контроль его эффективности и безопасности	
Знать:	
Уровень 1	-

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы законодательства о здравоохранении и основные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
3.1.2	- основы этики и деонтологии в медицине;
3.1.3	- общие вопросы организации службы функциональной диагностики при оказании медицинской помощи детскому населению;
3.1.4	- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний эндокринной системы у детей разного возраста;
3.1.5	- клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний центральной и периферической нервной системы у новорожденных и детей раннего возраста;
3.1.6	- функциональные методы исследования:
3.1.7	- электрокардиографию в норме и при патологии у детей;
3.1.8	- ультразвуковые методы исследования у детей (ЭхоКГ, в т.ч. доплерография, транскраниальная доплерография, дуплексное сканирование, доплерография периферических сосудов и др.);
3.1.9	-суточное мониторирование ЭКГ;
3.1.10	- суточное мониторирование АД;
3.1.11	- исследование газового состава крови, КОС и основного обмена;
3.1.12	- тестирование нервно-мышечной передачи; ЭЭГ и аЭЭГ.
3.1.13	- скрининговые методы раннего выявления заболеваний при массовом профилактическом обследовании новорожденных;
3.2	Уметь:

3.2.1	- получить информацию о методах диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, центральной и периферической нервной системы, органов дыхания и эндокринной системы;
3.2.2	- проводить санитарно-просветительную работу и гигиеническое воспитание;
3.2.3	- назначение профилактических и общеоздоровительных мероприятий;
3.2.4	- определить необходимость дополнительных специальных методов исследования;
3.2.5	- на основании полученных данных обследования дать по ним заключение и провести
3.2.6	дифференциальную диагностику;
3.2.7	- определить должный объем консультативной помощи;
3.2.8	- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр/ Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Организация функциональной диагностики.					
1.1	Методы функциональной диагностики (4 часа) /Лек/	1	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Принцип организации функциональной диагностики. Методы диагностики. Своевременность оказания /Пр/	1	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Фронтальный опрос, решение ситуационных задач
1.3	Подготовка к практическим занятиям. Написание рефератов /Ср/	1	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита реферата
	Раздел 2. Электрокардиография. Холтеровское мониторирование.					
2.1	Особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины. Векторный анализ ЭКГ. ЭКГ изменения при патологических состояниях у новорожденных и детей раннего возраста Правила холтеровское мониторирование. Расшифровка полученных данных. /Пр/	1	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6 Л1.5 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Фронтальный опрос, решение ситуационных задач
2.2	Подготовка к практическим занятиям. Написание рефератов /Ср/	1	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита реферата
	Раздел 3. УЗИ диагностика органов грудной клетки					
3.1	Клиническая анатомия органов грудной клетки, средостения. УЗИ признаки основных патологических состояниях (пневмоторакс, гемоторакс, пороках развития диафрагмы и т.д.) /Пр/	1	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.10Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Фронтальный опрос

3.2	Подготовка к практическим занятиям. Написание рефератов. /Ср/	1	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.10Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита реферата
	Раздел 4. УЗИ диагностика сердечно - сосудистой системы					
4.1	Клиническая анатомия сердца и магистральных сосудов. Основы оценки данных ультразвуковых исследований, получаемых в различных режимах сканирования Стандартные доступы и позиции. Д-ЭХО-КГ, физические основы, виды исследования /Пр/	1	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Фронтальный опрос
4.2	Подготовка к практическим занятиям. Написание рефератов. /Ср/	1	10	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.10Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита реферата
	Раздел 5. УЗИ диагностика органов брюшной полости и забрюшинного пространства.					
5.1	Клиническая анатомия органов брюшной полости, мочевой системы. Основы оценки данных ультразвуковых исследований /Пр/	1	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.8 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Фронтальный опрос, решение ситуационных задач
5.2	Подготовка к практическим занятиям. Написание рефератов. /Ср/	1	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита реферата
	Раздел 6. Нейросонография. ЭЭГ и ЭЭГ.					
6.1	Методика проведения нейросонграфии. Клиническая анатомия головного мозга. Основные УЗпризнаки ВЖК, кист головного мозга, аномалий развития головного мозга. Показания для проведения ЭЭГ и аЭЭГ, оценка полученных данных /Пр/	1	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Фронтальный опрос
6.2	Подготовка к практическим занятиям. Написание рефератов. /Ср/	1	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита реферата
	Раздел 7. УЗИ диагностика щитовидной железы, надпочечников.					
7.1	Методика проведения УЗИ щитовидной железы, надпочечников. Клиническая анатомия эндокринных желез. Основные УЗ признаки кист щитовидной железы, аномалий, пороков развития. Показания для проведения пункции щитовидной железы. /Пр/	1	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10 Л1.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Фронтальный опрос

7.2	Подготовка к практическим занятиям. Написание рефератов. /Ср/	1	6	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита реферата
Раздел 8.						
8.1	Подготовка презентации клинического случая /Контр.раб./	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита презентации
8.2	/Зачёт/	1	0	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.10Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Тесты. Теоретические вопросы.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	
5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	
Представлены отдельным документом	
5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования	
Представлены отдельным документом	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Авдеев С. Н., Аксельрод А. С., Александров М. В., Берестень Н. Ф.	Функциональная диагностика: национальное руководство	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022	1
Л1.2	Голдбергер А. Л., Голдбергер З. Д., Швилкин А.	Клиническая электрокардиография по Голдбергеру	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023	1
Л1.3	Кулаичев А.П.	Компьютерная электрофизиология и функциональная диагностика: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, https://znanium.com/catalog/document?id=417311	1
Л1.4	И. О. Зайкова, И. В. Вахлова	Эндокринология детей и подростков : Учебно-методическое пособие	уральский государственный медицинский университет , 2022	0
Л1.5	Седов В.П.	Клиническая эхокардиография : практическое руководство: практическое руководство	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460498.html	2
Л1.6	Римингтон Х., Чемберс Д.Б., Юшук Е.Н., Иванова С.В.	Эхокардиография. Практическое руководство по описанию и интерпретации: практическое пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468968.html	2

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.7	Ольхова Е. Б., Шолохова Н. А.	Эхографическое исследование органов грудной клетки у детей: Руководство для врачей	Стром, Россия, 2022	0
Л1.8	Васильев А.Ю. (ред.), Романова А.В., Виноградова О.А., Нечаев В.А., Алексеева О.М., Шолохова Н.А., Ольхова Е.Б.	Лучевая диагностика травм органов брюшной полости	АО «Издательство ИКАР», 2021, 2021	0
Л1.9	Трунова Ю.А., Кокоулин Г.С., Устюжанина М.А., Скоробогатова О.В.	Актуальные вопросы детской кардиологии для педиатров.: Учебное пособие для врачей	Издательство OrangePrint, 2021, 2021	0
Л1.10	Е.Б. Ольхова	Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. : методические рекомендации	, 2021	0
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Пырочкин В. М.	Клиническая электрокардиография: пособие	Гродно: ГрГМУ, 2021, https://e.lanbook.com/book/237464	1
Л2.2	Бобров А.Л.	Клинические нормы. Эхокардиография: учебно-методическое пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458938.html	2
Л2.3	Волкова Н.И., Джериева И.С., Зибарев А.Л.	Электрокардиография: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476697.html	2
Л2.4	Ярцев С.С.	Практическая электрокардиография. Справочное пособие для анализа ЭКГ: справочник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464045.html	2
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Григорьев (null), Харитонов (null)	Детские болезни. Т. 1.: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473658.html	2
Л3.2		Детские болезни. Т. 2.: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473665.html	2
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	FreeMedicalJournals			
Э2	HighWire			
Э3	Medline			
Э4	Blackwell Synergy			
Э5	Электронная библиотека диссертаций			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.consultant.ru справочно-правовая система Консультант плюс
6.3.2.2	http://www.garant.ru информационно-правовой портал Гарант.ру

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № УК-63/19 на базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская городская клиническая больница», оснащена: комплект специализированной учебной мебели, , маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — ноутбук, проектор, проекционный экран. Количество посадочных мест - 12
7.2	Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.
7.3	Помещения бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Сургутская городская клиническая больница», предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный):
7.4	весы электронные с ростометром SECF Дезар №5, ингалятор PARI BOY, инфузионный насос ATOM 1235N, облучатель фототерапевтический ОФТН-420/470-04 "Аксион, шприцевой дозатор SER1 IS Aneste, обогреватель-очиститель Лава-Бетта, шкаф для медикаментов, облучатель ОФН-02 "УОМЗ" /со стойкой/, облучатель фототерапевтический, пульсоксиметр портативный с системой тревоги, стерилизатор "Стерицел" 55 литров, столик медицинский инструментальный без аксессуаров М416111, столик инструментальный секционный М416140С, тележка для медицинской сестры (3 шт), столик манипуляционный, тележка внутрикорпусная ТВК, стеллаж 3-х секционный металлический, кровать функциональная детская, кровать для новорожденных, каталка для медицинской сестры, стерилизатор "Стерицел" 55 литров, стерилизатор ГП-40, тележка для ухода за пациентами, термостат ТС-80-2М, шприцевой насос Терумо ТЕ-332СММ, весы ВМЭ-1-15М, ингалятор Пари Мастер, кушетка массажная "Манумед", тележка внутрикорпусная ТВК, шкаф общего назначения закрытый , каталка медицинская для перевозки больных, весы электронные настольные для новорожденных, ингалятор Пари Мастер, тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, электронные весы для детей до года, пособия для оценки психофизического развития ребенка, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, пеленальный стол, сантиметровые ленты.
7.5	Расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.
7.6	Аудитории симуляционно-тренингового аккредитационного центра № 1 Б, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, лабораторными инструментами и расходными материалами:
7.7	Мультимедиа-проектор BenQ
7.8	BabyAnn – (новорожденный. Инородное тело гортани)
7.9	Манекен для отработки практических навыков CLIP ResusciBaby
7.10	Манекен для отработки практических навыков CLIP ResusciJunior
7.11	Цифровой манекен аускультации сердца и легких Z990.
7.12	Цифровой манекен-симулятор аускультации сердца и легких UN/DGN-V.
7.13	Дефибриллятор Zoll
7.14	Тренажер «Голова для интубации».
7.15	Тренажер для проведения п/к, в/м инъекций.
7.16	Тренажер для проведения в/в инъекций.
7.17	Тренажер Nursingkid, Nursingbaby.
7.18	Тонометр, фонендоскоп.
7.19	Электроды электрокардиографа.
7.20	Мешок АМБУ с набором лицевых масок.
7.21	Кислородная маска
7.22	Интубационный набор
7.23	Набор интубационных трубок
7.24	Система инфузионная
7.25	Набор шприцев Шприцы2,0мл 5,0мл 10,0мл
7.26	Кубитальные катетеры
7.27	Фиксирующий пластырь
7.28	Имитаторы лекарственных средств

7.29	Аппарат искусственной вентиляции легких
7.30	Желудочный зонд
7.31	Назогастральный зонд
7.32	Набор катетеров для катетеризации мочевого пузыря, ло-ток медицинский.
7.33	Перевязочные средства
7.34	Медицинские лотки.
7.35	Медицинская мебель.
7.36	Библиотека результатов лабораторных и инструменталь-ных исследований
7.37	Роли для стандартизированных пациентов
7.38	Библиотека ситуационных задач
7.39	Библиотека клинических сценариев
7.40	Библиотека оценочных листов
7.41	Расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью индивидуально.

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Функциональная диагностика в педиатрии

Код, направление подготовки	31.08.19 Педиатрия
Направленность (профиль)	-
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Детских болезней
Выпускающая кафедра	Детских болезней

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фронтальный опрос: (перечень вопросов).

Раздел 1.2

1) Вопросы к занятию:

1. Принцип организации функциональной диагностики.
2. Методы диагностики.
3. Своевременность оказания
4. Особенности проведения диагностики у новорожденных и детей раннего возраста.

Раздел 2.1

1) Вопросы к занятию:

1. Особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины.
2. Векторный анализ ЭКГ.
3. ЭКГ изменения при патологических состояниях у новорожденных и детей раннего возраста
4. Правила холтеровское мониторирование. Расшифровка полученных данных.

Раздел 3.1

1) Вопросы к занятию:

1. Клиническая анатомия органов грудной клетки, средостения.
2. УЗИ признаки основных патологических состояниях (пневмоторакс, гемоторакс, пороках развития диафрагмы и т.д.)
3. Патологические состояние, диагностируемые при УЗИ исследовании.
4. Методика исследования органов грудной клетки

Раздел 4.1

1) Вопросы к занятию:

1. Клиническая анатомия сердца и магистральных сосудов.
2. Основы оценки данных ультразвуковых исследований, получаемых в различных режимах сканирования
3. Стандартные доступы и позиции.
4. Д-ЭХО-КГ, физические основы, виды исследования
5. Физиология кровообращения.
6. Физические основы гемодинамики.

Раздел 5.1

1) Вопросы к занятию:

1. Клиническая анатомия органов брюшной полости, мочевой системы.
2. Основы оценки данных ультразвуковых исследований
3. Анатомо-физиологические особенности у новорождённых и детей раннего возраста.
4. Операции, проводимые под контролем УЗИ

Раздел 6.1

1) Вопросы к занятию:

1. Методика проведения нейросонграфии.
2. Клиническая анатомия головного мозга.
3. Основные УЗ признаки ВЖК, кист головного мозга, аномалий развития головного мозга.
4. Показания для проведения ЭЭГ и аЭЭГ, оценка полученных данных
5. Патологические изменения, выявляемые при УЗИ.
6. Показания для проведения ЭЭГ, оценка полученных данных

Раздел 7.1

Вопросы к занятию:

1. Клиническая анатомия щитовидной железы, надпочечников.
2. Основы оценки данных ультразвуковых исследований щитовидной железы, надпочечников
3. Анатомо-физиологические особенности у новорождённых и детей раннего возраста.
4. Операции, проводимые под контролем УЗИ

Ситуационные задачи

Раздел 1.2

Задача 1.

Пациенту, длительно страдающему инфекционно-аллергической бронхиальной астмой было проведено ФВД с последующей бронхолитической пробой пероральным ингалятором беродуалом (2 дозы). После проведения пробы у больного OFV₁ имел процент прироста 9%, а процент прироста по СОС 25-75 составил 18%. Субъективно больной отмечает небольшое улучшение состояния, немного облегчился выдох.

Вопросы:

1) Через какое время после ингаляции беродуала проводится проба? 2) Как оценить эту бронхолитическую пробу - положительной или отрицательной? 3) Возможно ли использование беродуала этим больным в последующем?

Ответ:

1) Через 15 минут 2) Проба с беродуалом условно положительная (по процентам прироста OFV₁ и СОС 25-75 проба положительная, однако значительного облегчения дыхания больной после ингаляции беродуала не отметил) 3) Препарат беродуал может быть использован в схеме лечения больного, но не как препарат выбора при купировании бронхоспазмов у больного.

Раздел 2.1

Задача № 1.

Во время сдачи экзамена девушке 17 лет стало плохо. Она почувствовала резкую слабость, потом упала. В анамнезе: перед экзаменом не спала, плохо питалась. Объективно: без сознания. Кожные покровы бледные. На лбу крупные капли пота. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Пульс 80 в минуту, слабого наполнения, ритмичный. АД 90/60 мм рт.ст. Живот безболезненный. **Задания**

1. Назовите предположительный диагноз.

2. Назначьте дополнительное обследование и расскажите какие изменения будут в этих обследованиях.

Ответ:

ВСД, по смешанному типу с преобладанием ваготонии, вагоинсулярный криз.

ЭКГ+функциональные пробы, Вегетативный статус, КИГ, проба по Шалкову, клиноортостатическая проба.

Раздел 5.1

Задача № 1.

Больная 16 лет поступила с жалобами на постоянную, интенсивную боль в верхней половине живота, преимущественно в эпигастрии и левом подреберье, многократную рвоту, не приносящую облегчения, жажду, резкую общую слабость. Около 6 лет страдает хроническим холециститом, который проявляется периодическими болями в правом подреберье после приема жирной и жареной пищи. Самочувствие ухудшилось после приема алкоголя. Объективно: Состояние средней тяжести. Кожа бледная. Температура тела 37,4°C. При пальпации — болезненность в эпигастриальной области и левом подреберье. Симптомов раздражения брюшины не выявлено. Нижний край печени у края реберной дуги. Пульс 96 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. АД 130/80 мм. рт.ст. В анализе крови: лейкоцитоз, СОЭ 24 мм/ч. Амилаза мочи 1024 единиц. **Задания**

1. Сформулируйте предположительный диагноз.

2. Назовите дополнительные обследования и расскажите какие изменения должны быть в этих обследованиях.

Самостоятельная работа.

Написание реферата в соответствии с темами раздела 1-7 (свободный выбор темы).

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Раздел 8.1

Контрольная работа.

Презентация клинического случая (клинический случай подбирается в соответствии с темами разделов 1-7).

Раздел 8.2.

Зачет.

Вопросы промежуточного контроля.

Теоретические вопросы к зачету.

1. ХМ-ЭКГ. Суть и достоинства метода. Показания к проведению.
2. ХМ-ЭКГ. Методика проведения. Оценка результатов
3. Классификация кровеносных сосудов в зависимости от выполняемых функций.
4. Понятие об эффекте доплера, применение его в медицине. Виды кровотока, их отражение на доплерограмме.
5. Физико-технические основы УЗИ сердца. Основные эхокардиографические позиции.
6. Ультразвуковая анатомия сердца. Основные показатели для оценки сократительной, насосной и диастолической функции левого желудочка по ЭхоКГ.
7. Эхокардиографическая диагностика приобретенных и врожденных пороков сердца.
8. Признаки некоторых заболеваний сердца на ЭхоКГ.
9. Нормальная ЭКГ.
10. ЭКГ при нарушениях ритма сердца и проводимости.
11. ЭКГ-диагностика гипертрофий сердца.
12. ЭКГ при некоторых заболеваниях сердца (острое легочное сердце, нарушение электролитного обмена).
13. УЗИ признаки неотложных состояний органов грудной клетки (-пневмо,-гемоторакс и др.)
14. УЗИ признаки патологии органов брюшной полости
15. УЗИ признаки патологии мочевой системы
16. УЗИ признаки патологии эндокринной системы
17. Нейросонография.

Раздел 8.2.

Зачет.

Вопросы тестового контроля.

1. У детей эхогенность паренхимы печени по сравнению с эхогенностью коркового слоя паренхимы почки:
а) никогда не сравнивается
б) одинаковая
в) ниже
г) выше
2. Выявленная при ультразвуковом исследовании кавернозная трансформация воротной вены у детей раннего возраста практически всегда является:
а) врожденным состоянием
б) приобретенным состоянием
в) у детей раннего возраста не встречается
г) признаком цирроза печени
д) признаком гепатита
3. Инсулинозависимый диабет у детей при ультразвуковом исследовании может проявляться:
а) жировой инфильтрацией печени;
б) циррозом печени;
в) очаговыми изменениями печени;
г) печень никогда не меняется;
д) фиброзом печени.
4. К правильным формам желчного пузыря у детей при ультразвуковом исследовании относят:
а) круглую, грушевидную
б) цилиндрическую
в) веретенообразную
г) каплевидную
д) правильно Б, В, Г
5. При ультразвуковом исследовании гепатодуоденальной зоны у детей в норме можно визуализировать
а) только желчный пузырь

- б) желчный пузырь, общий желчный проток
- в) желчный пузырь, общий желчный проток, общий печеночный проток
- г) желчный пузырь, общий желчный проток, общий печеночный проток, внутривнутрипеченочные протоки
- д) только общий печеночный проток

6. Лабильные перегибы и перегородки желчного пузыря при ультразвуковом исследовании являются:

- а) признаком дискинезии желчного пузыря
- б) признаком холецистита
- в) признаком дисхолии
- г) вариантом нормы
- д) признаком гепатита

7. Внутривнутрипузырные мембраны (перегородки) являются результатом:

- а) перенесенного гепатита
- б) нарушения в эмбриогенезе
- в) холецистита
- г) аденоматоза желчного пузыря
- д) дисхолии

8. Эхогенность паренхимы поджелудочной железы у новорожденного ребенка:

- а) снижена
- б) повышена
- в) одинакова по эхогенности в паренхимой печени
- г) выше эхогенности паренхимы печени
- д) невозможно оценить

9. Выявленное при ультразвуковом исследовании расширение протока поджелудочной железы у детей чаще всего обусловлено:

- а) патологией большого дуоденального сосочка
- б) патологией поджелудочной железы
- в) патологией общего желчного протока
- г) дискинезией двенадцатиперстной кишки
- д) патологией желудка

10. Появление при ультразвуковом исследовании гипоехогенных включений тканевого характера в паренхиме печени селезенки на фоне высокой температуры и ускоренной СОЭ у ребенка не позволяет предположить:

- а) иерсиниоз
- б) хламидиоз
- в) злокачественную лимфому
- г) мононуклеоз
- д) сепсис

11. Продольная ось почки у здоровых детей старше 12 лет возраста при ультразвуковом исследовании:

- а) находится под углом к позвоночнику, угол открыт вверх
- б) параллельна позвоночнику
- в) находится под углом к позвоночнику, угол открыт книзу и составляет 5°
- г) то же, что и В), но угол равен 10°
- д) то же, что и В), но угол составляет 15-20°

12. Визуализация пирамид в паренхиме почки у ребенка при ультразвуковом исследовании свидетельствует о:

- а) врожденной аномалии развития
- б) метаболической нефропатии
- в) нормальной почке
- г) гломерулонефрите
- д) системном заболевании

13. Поликистоз почек по новорожденному типу имеет следующие эхо- графические признаки:

- а) Одна почка увеличена, паренхима повышенной эхогенности, не дифференцирована, нет отличия между стенками собирательного комплекса и паренхимой, контуры неровные, кровоток снижен. Вторая почка не изменена.
- б) В обеих увеличенных почках определяется большое количество разнокалиберных кист
- в) Обе почки представлены в виде конгломерата полостей
- г) То же, что и А), но изменены обе почки
- д) То же, что и В), но изменена одна почка

14. У здоровых детей мочеточник при ультразвуковом исследовании:

- а) Не визуализируется
- б) Виден на всем протяжении
- в) Определяется только в средней трети

- г) Виден возле мочевого пузыря
- д) Определяется в прилоханочном отделе

15. Нефрокальциноз выражается при ультразвуковом исследовании следующими признаками:

- а) Значительным повышением эхогенности всех слоев паренхимы
- б) Выраженным повышением эхогенности коркового слоя паренхимы
- в) Конкрементами в полости собирательного комплекса
- г) Выраженным повышением эхогенности всех пирамид
- д) Образованием кальцинатов диаметром до 5 мм на границе коркового и мозгового слоев

16. Самая частая опухоль почки у детей — это:

- а) Метастазы при злокачественных лимфомах
- б) Метастазы при нейробластомах
- в) Опухоль Вильмса
- г) Гипернефроидный рак
- д) самостоятельная опухоль встречается крайне редко

17. Эхографическая оценка анатомических особенностей мочевого пузыря у детей возможна только при:

- а) переполненном мочевом пузыре
- б) заполнении до первого позыва
- в) приеме мочегонных препаратов
- г) искусственном ретроградном заполнении
- д) подобная оценка невозможна

018. Высокоэхогенная, неоднородная щитовидная железа небольших размеров с неровными контурами у ребенка с умственной и физической отсталостью может быть признаком:

- а) диффузного токсического зоба
- б) аутоиммунного тиреоидита
- в) врожденного гипотиреоза
- г) злокачественного поражения щитовидной железы

19. Аномалии развития половых органов у девочек лучше всего выявляются при ультразвуковом исследовании:

- а) в первую фазу менструального цикла
- б) в середине менструального цикла
- в) во вторую фазу менструального цикла
- г) вне зависимости от фазы менструального цикла
- д) Верно А и Б

20. Пороки развития половых органов наиболее часто сочетаются с пороками развития:

- а) Сердечно-сосудистой системы
- б) Центральной нервной системы
- в) Мочевыделительной системы
- г) Органов пищеварения
- д) Костно-мышечной системы

21. У детей наиболее часто встречается следующие кисты яичников:

- а) Параовариальные
- б) Ретенционные
- в) Дермоидные
- г) Цистаденомы
- д) Желтого тела

22. У детей из опухолей яичников наиболее часто встречаются:

- а) Гормонотропные
- б) Фибромы
- в) Цистаденомы
- г) Тератобластомы
- д) Гемангиомы

23. Для проведения нейросонографии новорожденных детей используются секторные датчики с частотой сканирования:

- а) 2,5 МГц
- б) 3,0 МГц
- в) 3,5 МГц
- г) 5,0-7,5 МГц

024. Выявленное при нейросонографии слияние передних рогов боковых желудочков между собой в сочетании с их уплощением, увеличением оптического кармана третьего желудочка наиболее характерно для:

- а) септо-хиазмальной дисплазии

- б) лобарной голопроэнцефалии
- в) синдрома Денди-Уокера
- г) синдрома Арнольда-Киари 2 типа
- д) синдрома Арнольда-Киари 3 типа

25. Эхокардиографическим критерием пролапса митрального клапана принято считать:

- а) смещение створок митрального клапана не менее чем на 3 мм от линии их смыкания
- б) смещение створок митрального клапана не более 2-5 мм от линии их смыкания
- в) любое смещение створок митрального клапана от линии их смыкания
- г) смещение створок митрального клапана более 5 мм от линии их смыкания

26. При ультразвуковом исследовании признаками отхождения левой коронарной артерии от легочной артерии являются:

- а) обнаружение коронарной артерии, отходящей от лёгочной артерии
- б) отсутствие эхосигнала от левой коронарной артерии
- в) расширение правой коронарной артерии
- г) увеличение левого желудочка
- д) дополнительный диастолический кровоток в просвете легочной артерии при доплеркардиографии
- е) верно все перечисленное
- ж) верно А, Б и В

27. У больных с расслаивающей аневризмой аорты характерными эхокардиографическими признаками являются:

- а) резкое увеличение диаметра аорты с парадоксальным выпячиванием наружной стенки сосуда
- б) удвоение контура одной или обеих стенок аорты с формированием истинного и ложного просветов сосуда
- в) ложная стенка аорты, представленная интимой, тоньше истинной и имеет значительно меньшую амплитуду движения
- г) параллельное движение сепарированных стенок аорты
- д) верно все перечисленное

28. У больных с расслаивающей аневризмой аорты аортальная недостаточность возникает при локализации расслоения:

- а) в восходящем отделе аорты
- б) в области дуги аорты
- в) в нисходящем отделе аорты
- г) в брюшной аорте
- д) в любом отделе аорты

Эталоны ответов:

1	Г	8	Г	15	Г	22	В
2	А	9	Г	16	В	23	Г
3	А	10	Г	17	Б	24	А
4	Д	11	Д	18	В	25	А
5	В	12	В	19	В	26	Е
6	Г	13	Г	20	В	27	Д
7	Б	14	А	21	В	28	А

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, описание шкал оценивания

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Оценка фронтального опроса

Рекомендации по оцениванию фронтального опроса

Требования к оценке: при выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме,
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии оценки:

По результатам собеседования ординаторы получают количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

Тип задания	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Фронтальный опрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2	заслуживает ординатор, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала занятия, усвоивший основную рекомендованную литературу и знакомый с дополнительной литературой. Как правило, оценка «отлично» выставляется ординатору, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программно материала.	Отлично
		заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную рекомендованную литературу. Как правило, оценка «хорошо» выставляется ординатору, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, но допустившему при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера и способному самостоятельно их исправить.	Хорошо
		заслуживает ординатор, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знакомый с основной рекомендованной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему неточности при изложении материала, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
		выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.	Неудовлетворительно

2. Оценка ситуационных задач

Рекомендации по оцениванию результатов решения задач

Процент от максимального количества баллов	Правильность (ошибочность) решения
100	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.
81-100	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.
66-80	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не искажившие содержание ответа.
46-65	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в расчетах. При объяснении сложного явления указаны не все существенные факторы.
31-45	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
0-30	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.
0	Решение неверное или отсутствует

Критерии оценки результатов решения задач

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	66 – 80%
Удовлетворительно	46 – 65%
Неудовлетворительно	Менее 46%

3. Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы.

Критерии оценки реферата

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Рекомендации по оцениванию презентаций

Создание презентации предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы (клинического случая).

Критерии оценки

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и созданию презентации: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к созданию презентации и ее защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в

суждениях; не выдержан объем презентации; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к созданию презентации. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в создании презентации или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема презентации не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ЗАЧЕТ)

Рекомендации по оцениванию теоретического вопроса

Требования к оценке: при выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме,
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии оценки:

По результатам собеседования ординаторы получают количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

Тип задания	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Устный ответ	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2	заслуживает ординатор, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала занятия, усвоивший основную рекомендованную литературу и знакомый с дополнительной литературой. Как правило, оценка «отлично» выставляется ординатору, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программного материала.	Отлично
		заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную рекомендованную литературу. Как правило, оценка «хорошо» выставляется ординатору, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, но допустившему при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера и способному самостоятельно их исправить.	Хорошо

		заслуживает ординатор, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знакомый с основной рекомендованной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему неточности при изложении материала, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
		выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.	Неудовлетворительно

Рекомендации по оцениванию тестовых заданий:

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	90 – 100%
Хорошо	80 – 89,9%
Удовлетворительно	70 – 79,9%
Неудовлетворительно	от 0% до 69,9%

Схема итогового оценивания ответа при промежуточном контроле (зачет).

Задания в билете	Проверяемые компетенции	Оценка	Набранные баллы
Теоретический вопрос	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Тестовый контроль	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Общая оценка	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2	отлично	9-10
		хорошо	7-8
		удовлетворительно	5-6
		неудовлетворительно	До 5

Вывод: В результате выполнения заданий: теоретический опрос, решение тестового контроля и ситуационных задач по предложенным темам сформированы следующие компетенции: ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2.

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Название дисциплины – Функциональная диагностика в педиатрии
Семестр 2

Код, направление подготовки	31.08.19 Педиатрия
Направленность (профиль)	Педиатрия
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Детских болезней
Выпускающая кафедра	Детских болезней

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
	1. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – это	а) объем воздуха, остающийся в легких после спокойного выдоха б) объем воздуха, содержащийся в легких на высоте максимального вдоха в) максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после максимального вдоха г) максимальное количество воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха	низкий	2
	2. О наличии у пациента бронхиальной обструкции свидетельствует величина показателя форсированного выдоха за 1 сек (ОФВ1)	а) 120% (от должного) б) 100% (от должного) в) 90% (от должного) г) 82% (от должного) д) 70% (от должного)	низкий	2
	3. Наиболее надежным критерием эффективности дыхания является	а) частота дыхания б) минутный объем дыхания в) P_aO_2 и P_aCO_2 г) PAO_2 и $PACO_2$ д) частота и глубина дыхания	низкий	2
	4. Главным признаком нарушения вентиляции легких по рестриктивному типу является уменьшение	а) общей емкости легких б) жизненной емкости легких в) остаточного объема легких г) форсированной жизненной емкости легких д) объема форсированного выдоха за 1 сек	низкий	2
	5. Синдром WPW обусловлен наличием в миокарде	а) эктопического водителя ритма б) аномального дополнительного источника импульсов в) срединной ветви левой ножки п. Гиса г) пучка Кента д) пучка Джеймса	низкий	2
	6. Зубец Р электрокардиограммы отражает	1 – деполяризацию правого предсердия 2 – деполяризацию левого	средний	5

		предсердия 3 – реполяризацию правого предсердия 4 – реполяризацию левого предсердия 5 – деполяризацию и реполяризацию предсердий		
	7. ЭКГ признаками экстрасистолии являются	1 – обычно одинаковый интервал сцепления 2 – характерно наличие сливных комплексов 3 – кратность отношений интерэктопических интервалов 4 – наличие компенсаторной паузы	средний	5
	8. ЭКГ признаками желудочковой тахикардии являются	1 - расширение комплекса QRS до 0,11-0,12 сек 2 - наличие проведенных и сливных комплексов QRS 3 - удлинение интервала PQ непосредственно перед возникновением тахикардии 4 - ширина комплекса QRS более 0,14 сек	средний	5
	9. К дозированной физической нагрузке можно отнести	а) велоэргометрическую б) на тредмиле в) 25 приседаний	средний	5
	10. Для выявления бронхиальной обструкции применяют следующие методы	1 - реопульмография 2 – электронная спирометрия 3 – пульсоксиметрия 4 – пикфлоуметрия 5 – непрямая калориметрия	средний	5
	11. Для выявления гиперактивности бронхов могут быть использованы следующие методы	1 – ингаляционная проба с холодным воздухом 2 – ингаляционная проба с метахолином, гистамином 3 – ингаляционные пробы с β_2 – адреномиметиками 4 – определение концентрации окиси азота в выдыхаемом воздухе 5 – перфузионная сцинтиграфия легких ^{133}Xe	средний	5
	12. Прекращение приступа после применения вагусных приемов (проба Вальсальвы, массаж сонной артерии) наиболее вероятно	а) при предсердной тахикардии б) при фибрилляции предсердий в) при АВ узловой тахикардии или наджелудочковой тахикардии с участием дополнительных путей проведения г) при наджелудочковой тахикардии	средний	5
	13. Проба с бронхолитическим препаратом считается положительной, если показатель ОФВ1 увеличился	1 – на 5% 2 – на 12–15% 3 – более 15% 4 – на 200 мл 5 – на 100 мл	средний	5
	14. Респираторная зона аппарата внешнего дыхания включает следующие анатомические	1 – трахея 2 – терминальные бронхиолы	средний	5

	структуры	3 – респираторные бронхиолы 4 – главные бронхи 5 – альвеолярные ходы 6 – альвеолярные мешочки 7 – сегментарные бронхи		
	15. Для желудочковых экстрасистол характерно	1 – деформация комплекса QRS 2 – наличие полной компенсаторной паузы 3 – дискордантное смещение сегмента ST и зубца Т 4 – конкордантное расположение сегмента ST и зубца Т 5 – наличие ретроградно проеденных зубцов Р	средний	5
	16. К особенностям ЭКГ детского возраста относятся	1 – отклонение электрической оси сердца вправо 2 – отклонение электрической оси сердца влево 3 – более высокая ЧСС, чем у взрослых 4 – отрицательные зубцы Т в правых грудных отведениях 5 – отрицательные зубцы Т в нижних отведениях	сложный	8
	17. Особенности функции внешнего дыхания у детей	1 – исследование можно проводить с 5-7 лет 2 – плохая воспроизводимость показателей 3 – исследуют только форсированную жизненную емкость легких (ФЖЕЛ) 4 – исследуют жизненную емкость легких (ЖЕЛ) и форсированную жизненную емкость легких (ФЖЕЛ) 5 – исследуют только жизненную емкость легких (ЖЕЛ)	сложный	8
	18. Нарушение вентиляции по обструктивному типу характеризуется	1 – уменьшением ЖЕЛ 2 – уменьшением ОЕЛ 3 – уменьшением остаточного объема легких 4 – уменьшением скоростных показателей спирограммы 5 – увеличением остаточного объема легких 6 – снижением индекса Тиффно 7 – нормальными показателями индекса Тиффно	сложный	8
	19. Подросток обратился с жалобами на затрудненное дыхание после физических нагрузок (первые 20 минут). При обследовании патологии со стороны органов дыхания не выявлено, показатели легочной вентиляции в пределах возрастной нормы. Какое дополнительное исследование	а) провокационную пробу с холодным воздухом б) бронхолитическую пробу в) исследование структуры общей емкости легких г) пробу с физической нагрузкой д) исследование газов крови	сложный	8

	необходимо провести для исключения бронхо-легочного заболевания			
	20. Признаки повышенного риска внезапной смерти у больных с внутрижелудочковой блокадой	1 – появление головокружения, обморока 2 – появление эпизодов пароксизмальной наджелудочковой тахикардии 3 – брадикардия (ЧСС менее 50 в мин) 4 – QRS более 0,14 сек 5 – сердечная недостаточность 6 – наличие порока сердца 7 – удлинённый интервал QT	сложный	8

Ключ к решению тестового задания для диагностического тестирования по дисциплине «Функциональная диагностика в педиатрии»

- 1 – в
- 2 – д
- 3 – в
- 4 – а
- 5 – г
- 6 – 1,2
- 7 – 1,4
- 8 – 2,4
- 9 – а, б
- 10 – 2,4
- 11 – 1,2
- 12 – в
- 13 – 2,4
- 14 – 3,5,6
- 15 – 1,2,3
- 16 – 1,3,4
- 17 – 1,2,3
- 18 – 4,5,6
- 19 – г
- 20 – 1,5,6