

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Валиевин Д. А.



_____ 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Фармакология лекарственных средств, используемых в функциональной диагностике

Разработчик кафедра Фармакологии с курсом клинической фармакологии

Направление подготовки 30.05.02 Медицинская биофизика

Наименование ОПОП 30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация Врач-биофизик

ФГОС ВО

Утвержден Приказом Министерства науки и
высшего образования РФ № 1002 от 13 августа 2020 г.

Цель и задачи ФОМ (ФОС)

Цель ФОМ (ФОС) – установить уровень сформированности компетенций у обучающихся по программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки 30.05.02 Медицинская биофизика, изучивших **дисциплину** «Фармакология лекарственных средств, используемых в функциональной диагностике».

Основной задачей ФОМ (ФОС) дисциплины «Фармакология лекарственных средств, используемых в функциональной диагностике», является оценка достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине

Паспорт оценочных материалов по дисциплине «Фармакология лекарственных средств, используемых в функциональной диагностике»

№	Наименование пункта	Значение
1.	Направление подготовки	30.05.02 Медицинская биофизика
2.	Кафедра	Фармакологии с курсом клинической фармакологии
3.	Автор-разработчик	Самородов А.В. Афанасьева Ю.Г. Валиуллина З.А.
4.	Наименование дисциплины	Фармакология лекарственных средств, используемых в функциональной диагностике
5.	Общая трудоемкость по учебному плану	72 ч/ 2з.е
6.	Наименование папки	Фонд оценочных средств по дисциплине «Фармакология лекарственных средств, используемых в функциональной диагностике»
7.	Количество заданий всего по дисциплине	110
8.	Количество заданий	100
9.	Из них правильных ответов должно быть (%):	
10.	Для оценки «отл» не менее	91%
11.	Для оценки «хор» не менее	81%
12.	Для оценки «удовл» не менее	71%
13.	Время (в минутах)	60 минут
14.	Вопросы к аттестации	15
15.	Задачи	10

В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	ОПК-3.3. Использует медицинские изделия, лекарственных средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии в медицинских и научных исследованиях.

Код контролируемой компетенции

ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

На закрытый вопрос рекомендованное время – 2 мин.

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Вопросы	Правильные ответы
<i>Выберите один правильный ответ</i>		
ОПК-3/ ОПК-3.3	1. С КАКОЙ ЦЕЛЬЮ ПРОВОДИТСЯ ПРОБА С ВОДНОЙ НАГРУЗКОЙ а) для исключения синдрома неадекватной секреции антидиуретического гормона; б) для исключения надпочечниковой недостаточности; в) для исключения несахарного диабета; г) для исключения первичного гиперальдостеронизма.	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	2. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОБЫ С ИНСУЛИНОМ И КЛОНИДИНОМ НЕЖЕЛАТЕЛЬНО ДЕТЯМ В ВОЗРАСТЕ МЛАДШЕ а) 7 лет; б) 14 лет; в) 2 лет; г) 6 лет.	в
ОПК-3/ ОПК-3.3	3. ПРОБУ С СУХОЕДЕНИЕМ ПРОВОДЯТ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ а) первичной полидипсией и несахарным диабетом; б) первичной полидипсией и сахарным диабетом; в) нефрогенным и центральным несахарным диабетом; г) сахарным и несахарным диабетом.	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	4. ПРОБА С ДЕСМОПРЕССИНОМ ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ а) первичной полидипсией и сахарным диабетом; б) сахарным и несахарным диабетом; в) первичной полидипсией и несахарным диабетом; г) нефрогенным и центральным несахарным диабетом.	г
ОПК-3/ ОПК-3.3	5. ПРИ КАКОМ УРОВНЕ ГЛЮКОЗЫ У РЕБЕНКА ПРЕКРАЩАЮТ ПРОБУ С ГОЛОДАНИЕМ? а) 3 ммоль/л; б) 4 ммоль/л; в) 3,5 ммоль/л; г) 5 ммоль/л.	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	6. КОЛИЧЕСТВО БЕЗВОДНОЙ ГЛЮКОЗЫ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОРАЛЬНОГО ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА У ДЕТЕЙ, РАССЧИТЫВАЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ	г

	<p>а) 5 гр/кг, но не более 100 гр; б) 1 гр/кг, но не более 50 гр; в) 2 гр/кг, но не более 75 гр; г) 1,75 гр/кг, но не более 75 гр.</p>	
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>7. КАКУЮ СТГ-СТИМУЛЯЦИОННУЮ ПРОБУ ЧАЩЕ ВСЕГО ПРИНЯТО ПРОВОДИТЬ ПЕРВОЙ У ДЕТЕЙ?</p> <p>а) проба с клонидином; б) проба с инсулиновой гипогликемией; в) проба с глюкагоном; г) проба с L-ДОПА.</p>	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>8. КАКОЙ УРОВЕНЬ СТГ НА ФОНЕ ПРОБЫ С КЛОФЕЛИНОМ ИСКЛЮЧАЕТ НАЛИЧИЕ ДЕФИЦИТА ГОРМОНА РОСТА?</p> <p>а) 7 нг/мл; б) 4 нг/мл; в) 5 нг/мл; г) 18 нг/мл.</p>	г
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>9. КАКОЙ УРОВЕНЬ КОРТИЗОЛА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ МАЛОЙ ДЕКСАМЕТАЗОНОВОЙ ПРОБЫ (НОЧНОГО ПОДАВЛЯЮЩЕГО ТЕСТА С ДЕКСАМЕТАЗОНОМ) ИСКЛЮЧАЕТ ЭНДОГЕННЫЙ ГИПЕРКОРТИЦИЗМ?</p> <p>1) 80 нмоль/л; 2) 500 нмоль/л; 3) 120 нмоль/л; 4) 40 нмоль/л.</p>	г
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>10. КАКОЙ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ НА 120 МИНУТЕ ОРАЛЬНОГО ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА ПОДТВЕРЖДАЕТ НАЛИЧИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА?</p> <p>а) 8,4 ммоль/л; б) 7,1 ммоль/л; в) 11,8 ммоль/л; г) 7,9 ммоль/л.</p>	в
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>11. КАКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УРОВНЯ ЛГ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ ПРОБЫ С ЛЮЛИБЕРИНОМ ПОЗВОЛЯЕТ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ ГОНАДОТРОПИНЗАВИСИМОГО ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ?</p> <p>а) 15 Ед/л; б) 5 Ед/л; в) 3 Ед/л; г) 2 Ед/л.</p>	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>12. КАКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УРОВНЯ ЛГ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ ПРОБЫ С ЛЮЛИБЕРИНОМ ПОЗВОЛЯЕТ ИСКЛЮЧИТЬ ДИАГНОЗ ГИПОГОНАДОТРОПНОГО ГИПОГОНАДИЗМА?</p> <p>а) 14 Ед/л; б) 2 Ед/л; в) 7 Ед/л; г) 4 Ед/л.</p>	а

ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>13. КАКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОСМОЛЯЛЬНОСТИ МОЧИ ИСКЛЮЧАЕТ НАЛИЧИЕ У ПАЦИЕНТА НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА?</p> <p>а) 800 мОсм/кг; б) 200 мОсм/кг; в) 100 мОсм/кг; г) 300 мОсм/кг.</p>	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>14. КАКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КАЛЬЦИТОНИНА КРОВИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОБЫ С ГЛЮКОНАТОМ КАЛЬЦИЯ ПОДТВЕРЖДАЕТ НАЛИЧИЕ МЕДУЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ?</p> <p>а) 10 пг/мл; б) 30 пг/мл; в) 50 пг/мл; г) 110 пг/мл.</p>	г
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>15. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МАЛОЙ ДЕКСАМЕТАЗОНОВОЙ ПРОБЫ (НОЧНОЙ ПОДАВЛЯЮЩИЙ ТЕСТ С ДЕКСАМЕТАЗОНОМ), ДОЗА ДЕКСАМЕТАЗОНА СОСТАВЛЯЕТ</p> <p>а) 2 мг; б) 16 мг; в) 0,5 мг; г) 1 мг.</p>	г
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>16. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГЕНЕЗА НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА ОСМОЛЯРНСТЬ МОЧИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОБЫ С ДЕСМОПРЕССИНОМ ДОЛЖНА УВЕЛИЧИТЬСЯ НА</p> <p>а) 10% и более; б) 50% и более; в) 30% и более; г) 20% и более.</p>	б
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>17. ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ АКРОМЕГАЛИИ, В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ ОРАЛЬНОГО ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА, БЕЗ УЧЕТА БАЗАЛЬНОЙ, УРОВЕНЬ СТГ ДОЛЖЕН БЫТЬ НИЖЕ</p> <p>а) 2 нг/мл; б) 1 нг/мл; + в) 5 нг/мл; г) 3 нг/мл.</p>	б
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>18. ПОЛНАЯ НЕРЕГУЛЯРНОСТЬ РИТМА ЖЕЛУДОЧКОВЫХ СОКРАЩЕНИЙ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ</p> <p>а) предсердной тахикардии б) желудочковой тахикардии в) АВ-узловой тахикардии г) мерцания предсердий</p>	г
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>19. ПРИ ГИПЕРТРОФИИ И ДИЛАТАЦИИ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ЗУБЕЦ Р</p> <p>а) нормальной амплитуды, но резко уширен б) резко увеличен по амплитуде, но не уширен</p>	в

	<p>в) увеличен по амплитуде и немного уширен г) уменьшен по амплитуде и уширен</p>	
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>20. ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ГРАЖДАНИНУ</p> <p>а) в любом случае б) на усмотрение врача в) только по его желанию г) с согласия родственников</p>	в
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>21. ПАРАСИМПАТИЧЕСКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ СЕРДЦА</p> <p>а) препятствует желудочковому сокращению б) уменьшает частоту ритма сино-ventрикулярного узла в) удлиняет рефрактерный период предсердной мышцы г) увеличивает возбудимость волокон предсердно-желудочкового узла</p>	б
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>22. ПРИ ЗАПИСИ ЭКГ ГРУДНОЙ V5 ЭЛЕКТРОД РАСПОЛАГАЕТСЯ ПО ЛЕВОЙ</p> <p>а) средней подмышечной линии на уровне электрода V4 б) срединно-ключичной линии в V межреберье в) передней подмышечной линии на уровне электрода V4 г) задней подмышечной линии на уровне электрода V4</p>	в
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>23. КОЭФФИЦИЕНТ: ОТНОШЕНИЕ ОСТАТОЧНОГО ОБЪЕМА ЛЕГКИХ К ОБЩЕЙ ЕМКОСТИ ЛЕГКИХ (ООЛ/ОЕЛ), ПОВЫШАЕТСЯ ПРИ</p> <p>а) воспалении легких б) эмфиземе легких в) остром бронхите г) новообразованиях легких</p>	б
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>24. VI-V6 ОТВЕДЕНИЯ НАЗЫВАЮТ</p> <p>а) грудными б) усиленными в) стандартными г) дополнительными</p>	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>25. ЛЕНТОЧНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ЗАПИСИ</p> <p>а) реовазограммы б) реогепатограммы в) реоэнцефалограммы г) реопульмограммы</p>	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>26. СЕРДЕЧНЫЙ ИМПУЛЬС РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ОТ ПРЕДСЕРДИЯ К ЖЕЛУДОЧКАМ ЧЕРЕЗ</p> <p>а) межжелудочковую перегородку б) пучок Гиса + в) волокна Пуркинье г) атриовентрикулярный узел</p>	б
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p>27. СУДНА, МОЧЕПРИЕМНИКИ, РЕЗИНОВЫЕ КЛИЗМЫ ДЕЗИНФИЦИРУЮТ СПОСОБОМ</p> <p>а) протиранием салфеткой, смоченной дезинфицирующим средством б) погружения в дезинфицирующий раствор в) кипячением в содовом растворе г) орошения дезинфицирующим средством</p>	б

ОПК-3/ ОПК-3.3	28. ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАДЕРЖКА ИМПУЛЬСОВ ПРОИСХОДИТ В а) атриовентрикулярном узле б) волокнах Пуркинье в) пучке Гиса г) синусовом узле	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	29. УСЛОВИЯМИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ ЯВЛЯЕТСЯ а) удобное, спокойное положение б) психоэмоциональное возбуждение в) натошак г) воздействие седативных средств	а
ОПК-3/ ОПК-3.3	30. КОРОНАРНЫЙ КРОВОТОК, В ОСНОВНОМ, КОНТРОЛИРУЕТСЯ а) симпатическими импульсами б) гормонами в) парасимпатическими импульсами г) потреблением кислорода	г

Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Вопросы	Правильные ответы
<i>Вставьте пропущенное слово</i>		
ОПК3/ ОПК-3.3	31. При проведении СТГ-стимуляционных проб у ребенка на значениях максимального выброса СТГ на пробе с клонидином 4 нг/мл и инсулином — 6 нг/мл можно диагностировать тотальный _____ гормона роста	дефицит
ОПК-3/ ОПК-3.3	32. При снижении уровня гликемии менее _____ исходного уровня у ребенка можно оценивать результаты СТГ-стимуляционной пробы с инсулином	половины
ОПК-3/ ОПК-3.3	33. Показаниями для проведения пробы с _____ является дифференциальная диагностика между конституциональной задержкой полового развития и гипогонадотропным гипогонадизмом.	люлиберин
ОПК-3/ ОПК-3.3	34. Показанием для проведения прайминга является _____ костного созревания на 0–3 года.	отставание
ОПК-3/ ОПК-3.3	35. Уровень инсулина 7 мкЕд/мл после достижения _____ состояния у взрослого человека позволяет подтвердить наличие эндогенного гиперинсулинизма	гипогликемического
ОПК-3/ ОПК-3.3	36. Значение осмоляльности мочи 200 мОсм/кг _____ наличие у пациента несахарного диабета во время пробы с сухоедением при объективно тяжелом состоянии пациента (гипотония, гипертонический криз, нестерпимая	подтверждает

	жажда, сопровождаемая объективной сухостью слизистой рта)	
ОПК-3/ ОПК-3.3	37. В состав мероприятий при купировании гипогликемии у детей, при _____ пробы с голоданием, входит введение 10% раствора глюкозы внутривенно	прекращении
ОПК-3/ ОПК-3.3	38. В состав мероприятий при купировании гипогликемии у взрослых, при прекращении пробы с _____ входит введение 20-40 мл 40% раствора глюкозы внутривенно.	голоданием
ОПК-3/ ОПК-3.3	39. При снижении концентрации глюкозы в крови ниже 2,2 ммоль/л вне зависимости от клинических симптомов _____ должна досрочно прекращаться проба с голоданием у взрослых.	гипогликемии
ОПК-3/ ОПК-3.3	40. Центром _____ III порядка является пучок гиса, волокна пуркинье	автоматизма
ОПК-3/ ОПК-3.3	41. После использования _____ с иглами сбрасываются в непрокальваемые контейнеры	шприцы
ОПК-3/ ОПК-3.3	42. Во время физического упражнения, когда кровяной поток проходит через легочные капилляры, быстрее _____ диффузионный объем кислорода	увеличивается
ОПК-3/ ОПК-3.3	43. Важность системы пуркинье состоит в следующем – позволяет _____ сокращаться практически одновременно	желудочкам
ОПК-3/ ОПК-3.3	44. Интервал между измерениями АД при _____ мониторинговании в ночное время составляет 30 (мин)	суточном
ОПК-3/ ОПК-3.3	45. Слипанию стенок альвеол препятствует _____ и отрицательное давление в плевральной полости	сурфактант
ОПК-3/ ОПК-3.3	46. Пострадавшему при проведении _____ реанимации необходимо придать положение на спине на ровной непрогибающейся поверхности	сердечно-легочной
ОПК-3/ ОПК-3.3	47. Первичный инструктаж по обучению безопасным способам и приемам выполнения работ в медицинской организации должен проводиться непосредственно на _____ месте до начала исполнения работником своих профессиональных обязанностей	рабочем
ОПК-3/ ОПК-3.3	48. Среднее давление в _____ артерии меньше, чем в аорте примерно в 6 раз	легочной
ОПК-3/ ОПК-3.3	49. Перед проведением _____ проб необходимо взять информированное согласие	лекарственных
ОПК-3/ ОПК-3.3	50. Количество _____, обследуемых врачом УЗИ в течение рабочей смены, не должно превышать 8-10 человек	пациентов

ОПК-3/ ОПК-3.3	51. На доврачебном этапе на _____ накладывают сухие асептические повязки	рану
ОПК-3/ ОПК-3.3	52. «Ложная нормализация» ЭКГ представляет собой исчезновение _____ инфаркта миокарда в течение часов — суток без проведения процедур восстанавливающих коронарный кровоток	признаков
ОПК-3/ ОПК-3.3	53. Максимальная частота _____ сокращений при проведении функциональных проб определяется по формуле «220 - возраст» +	сердечных
ОПК-3/ ОПК-3.3	54. Реоэнцефалографией называют методику, позволяющую _____ пульсовое кровенаполнение сосудов головного мозга	определить
ОПК-3/ ОПК-3.3	55. 5-е межреберье по левой срединно- ключичной линии соответствует _____ отведению V4	грудному
ОПК-3/ ОПК-3.3	56. При проведении внутривенной _____ медицинская сестра должна информировать пациента о ходе проведения манипуляции	инфузии
ОПК-3/ ОПК-3.3	57. К _____, связанным с патологией сердечной автоматии, относится синусовая брадикардия	аритмиям
ОПК-3/ ОПК-3.3	58. Изменения экг отражают переход острой стадии в _____ - снижение сегмента ST на изолинию, уменьшение реципрокных изменений	подострую
ОПК-3/ ОПК-3.3	59. Показанием к проведению сочетанной калий-обзидановой пробы является нарушение _____ реполяризации	процесса
ОПК-3/ ОПК-3.3	60. При физической пробе нагрузка возрастает 61. _____	постепенно
ОПК-3/ ОПК-3.3	62. С возрастом жизненная емкость легких (ЖЕЛ) уменьшается, а _____ объем легких (ООЛ) значительно увеличивается	остаточный
ОПК-3/ ОПК-3.3	63. Чтобы зарегистрировать ЭЭГ необходимо наложить на кожные покровы _____ от 12 до 24 электродов в зависимости от целей исследования	головы
ОПК-3/ ОПК-3.3	64. Рестриктивные нарушения _____ функции легких возникают при пневмосклерозе	вентиляционной
ОПК-3/ ОПК-3.3	65. Под функцией _____ понимают способность сердца вырабатывать электрические импульсы	автоматизма
ОПК-3/ ОПК-3.3	66. При определении площади _____ по правилу «девятки» передняя поверхность туловища составляет 18%	поражения
ОПК-3/ ОПК-3.3	67. Признаком _____ стадии инфаркта миокарда является монофазная кривая	острейшей

ОПК-3/ ОПК-3.3	68. Передняя стенка левого _____ кровоснабжается из левой коронарной артерии	желудочка
ОПК-3/ ОПК-3.3	69. При спирографии пробы проводятся _____	трехкратно
ОПК-3/ ОПК-3.3	70. Кровообращение _____ круга характеризуется большой протяженностью сосудов и равномерным капиллярным кровотоком	большого
ОПК-3/ ОПК-3.3	71. Работа сердца _____ вегетативной нервной системой	регулируется
ОПК-3/ ОПК-3.3	72. Использование эргометрина при проведении _____ пробы основано на его способности вызывать спазм сосудов	фармакологической
ОПК-3/ ОПК-3.3	73. Зубец Р деформирован, QRS обычной формы свидетельствует, что это _____ предсердная	экстрасистола
ОПК-3/ ОПК-3.3	74. При пробе с обзиданом _____ ЭКГ проводят через 30-60-90 минут	регистрацию
ОПК-3/ ОПК-3.3	75. Отказ от медицинского вмешательства с указанием возможных последствий оформляется в медицинской документации с _____ гражданина или его представителя	подписью
ОПК-3/ ОПК-3.3	76. Интервал между измерениями АД при суточном _____ в ночное время составляет 30 минут	мониторировании
ОПК-3/ ОПК-3.3	77. Под ишемией миокарда понимают _____ кровоснабжения участков миокарда	уменьшение
ОПК-3/ ОПК-3.3	78. Изделия медицинского назначения после применения подлежат _____ независимо от их дальнейшего использования	дезинфекции
ОПК-3/ ОПК-3.3	79. Под _____ электроэнцефалограммой понимают электроэнцефалограмму, записанную в период активного покоя, при отсутствии функциональных нагрузок и при закрытых глазах	допускается фоновой
ОПК-3/ ОПК-3.3	80. Бактерицидные камеры, оснащенные ультрафиолетовыми лампами, _____ применять с целью хранения инструментов	
ОПК-3/ ОПК-3.3	81. Под дыхательным объемом понимают – объем воздуха при _____ дыхании	спокойном
ОПК-3/ ОПК-3.3	82. Стенокардия Принцметала проявляется на ЭКГ _____ подъемом сегмента ST	преходящим
ОПК-3/ ОПК-3.3	83. Под функцией _____ понимают способность сердца возбуждаться под влиянием импульса	возбудимости

ОПК-3/ ОПК-3.3	84. Перед проведением _____ проб необходимо взять информированное согласие	лекарственных
ОПК-3/ ОПК-3.3	85. Масса сердца _____ составляет в среднем 250-350г	взрослого человека
ОПК-3/ ОПК-3.3	86. Пациенту с _____ «пневмония» при температуре тела 38,8 ⁰ С спирография не показана	диагнозом
ОПК-3/ ОПК-3.3	87. Под жизненной _____ легких понимают максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха	емкостью
ОПК-3/ ОПК-3.3	88. Уменьшение амплитуды зубца Т и появление высоких зубцов U является признаком _____	гипокалиемии
ОПК-3/ ОПК-3.3	89. При локализации _____ объема в восходящей аорте лоцируется нормальный поток из парастернального доступа - систолический	контрольного
ОПК-3/ ОПК-3.3	90. Наиболее характерными _____ синоатриальной блокады являются периодическое выпадение отдельных комплексов	признаками
ОПК-3/ ОПК-3.3	91. Функциональные исследования проводят с целью своевременного _____ социально значимых и наиболее распространенных заболеваний внутренних органов	выявления
ОПК-3/ ОПК-3.3	92. Количество _____, которое в норме может содержаться в полости перикарда – до 50мл	жидкости
ОПК-3/ ОПК-3.3	93. Сурфактант вырабатывают _____ клетки I типа	альвеолярные
ОПК-3/ ОПК-3.3	94. Форма кривой флебограммы связана, главным образом, с _____ правого предсердия	деятельностью
ОПК-3/ ОПК-3.3	95. Чередование одного _____ комплекса с экстрасистолой называется аллоритмией типа бигеминии	синусового
ОПК-3/ ОПК-3.3	96. Форма кривой _____ связана, главным образом, с деятельностью правого предсердия	флебограммы
ОПК-3/ ОПК-3.3	97. При анафилактическом шоке лекарственные средства вводятся _____	внутривенно
ОПК-3/ ОПК-3.3	98. Медицинские отходы в зависимости от степени их опасности и негативного воздействия на среду 99. обитания подразделяются на _____ опасности	пять классов

ОПК-3/ ОПК-3.3	100. Для восполнения _____ объема циркулирующей крови при острой кровопотере используют плазмозаменители	дефицита
ОПК-3/ ОПК-3.3	101. Нитроглицерин при приступе стенокардии пациент принимает _____	сублингвально
ОПК-3/ ОПК-3.3	102. Тяжелой формой _____ реакции пациента на введение лекарственного препарата является анафилактический шок	аллергической

Вопросы для проверки теоретических знаний по дисциплине

Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Вопросы к зачету по дисциплине «Фармакология лекарственных средств, используемых в функциональной диагностике»
ОПК-3/ ОПК-3.3	1. Провокационные фармакологические пробы.
ОПК-3/ ОПК-3.3	2. Проба с эргометрином. Методика проведения.
ОПК-3/ ОПК-3.3	3. Разрешающие фармакологические пробы.
ОПК-3/ ОПК-3.3	4. Проба с добутамином. ЭКГ-добутаминовая проба.
ОПК-3/ ОПК-3.3	5. Сравнение фармакологических проб с тестами физической нагрузки
ОПК-3/ ОПК-3.3	6. Йодированные рентгеноконтрастные средства для экскреторной урографии.
ОПК-3/ ОПК-3.3	7. Современные рентгеновские методы оценки экскреторной функции почек.
ОПК-3/ ОПК-3.3	8. Гадолиниевые магнитно-резонансные средства для магнитно-резонансной урографии.
ОПК-3/ ОПК-3.3	9. Безопасность и эффективность применения линейных и макроциклических гадолиниевых контрастных средств для МР-урографии.
ОПК-3/ ОПК-3.3	10. Сравнение радиоизотопных методов оценки функции почек с применением йодированных и гадолиниевых контрастных средств
ОПК-3/ ОПК-3.3	11. Транспорт органических кислот через гепатоциты как основа функциональной диагностики печени.
ОПК-3/ ОПК-3.3	12. Применение гадоксетовой кислоты для оценки экскреторной функции печени.
ОПК-3/ ОПК-3.3	13. Фармакогенетика транспорта гадоксетовой кислоты в печени.
ОПК-3/ ОПК-3.3	14. Индоцианин зеленый: применение для оценки кровообращения и экскреторной функции печени.
ОПК-3/ ОПК-3.3	15. Сравнение эффективности и безопасности применения красителей и гадолиниевых контрастных средств для оценки функции печени

Задания для проверки сформированных знаний, умений и навыков

На открытое задание рекомендованное время – 15 мин

Компетенции /индикаторы достижения компетенции	Задачи
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p align="center">ЗАДАЧА 1</p> <p>Мужчина 37 лет. Жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке (ходьба по ровной поверхности), сердцебиение, приступы удушья по ночам, купирующиеся в положении сидя и после приема 2 таблеток нитроглицерина. Вышеописанные жалобы появились полгода назад вскоре после перенесенного гриппа, осложненного постгриппозной пневмонией.</p> <p>Объективно: Состояние средней тяжести. Акроцианоз, кожные покровы бледные. ЧД = 20 в мин. АД = 110\70 мм рт. ст. Границы сердца расширены влево на 3 см. Тоны сердца глухие, ритмичные, ритм галопа. В легких на фоне ослабленного дыхания мелкопузырчатые влажные хрипы в нижних отделах. Печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, слегка болезненная при пальпации. Пастозность голеней и стоп. ЭКГ: Ритм синусовый 97 в мин. Одиночная желудочковая экстрасистолия. Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса. Признаки ГЛЖ.</p> <p align="center">ВОПРОСЫ:</p> <p align="center">Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза и их ожидаемые результаты?</p>
Ответ	<p>ЭХОКГ (расширение камер сердца, диффузное снижение насосной и сократительной функции ЛЖ, увеличение митрально-септальной сепарации, митральный клапан в виде «рыбьего зева», митральная регургитация). Рентгенография грудной клетки (расширение тени сердца с увеличением КТИ более 50%, признаки венозного застоя).</p>
ОПК-3/ ОПК-3.3	<p align="center">ЗАДАЧА 2</p> <p>Мужчина 75 лет. В течение 2 лет отмечает появление головокружения, слабости, эпизодов «потемнения в глазах», пошатывание при ходьбе. Ухудшение самочувствия за последние 2 месяца: появились кратковременные синкопальные состояния. Дважды по «скорой» регистрировались приступы мерцания предсердий, купирующиеся самостоятельно. При осмотре: ЧСС 50 уд\мин., АД 160\70 мм рт. ст. ЭКГ: Синусовая брадиаритмия 50-58 уд\мин. Диффузные изменения миокарда.</p> <p align="center">ВОПРОСЫ:</p> <p align="center">Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?</p>

<p>Ответ</p>	<p>Суточное мониторирование ЭКГ, электрофизиологическое исследование (ЧПЭС).</p>
<p>ОПК-3/ ОПК-3.3</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 3</p> <p>Мужчина 55 лет. Клинический диагноз: ИБС. Атеросклероз коронарных артерий. Состояние после транслюминальной баллонной ангиопластики с имплантацией внутрисосудистого стента. Сахарный диабет - 11 тип (легкое течение). Гиперлипидемия 11 Б тип. Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,6 ммоль\л, триглицериды 2,25 ммоль\л, альфа-холестерин 0,8 ммоль\л, коэффициент атерогенности 7,25, глюкоза крови 6,3 ммоль\л.</p> <p style="text-align: center;">ВОПРОСЫ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какой уровень общего холестерина, альфа-холестерина и триглицеридов являются оптимальными для данного пациента? 2. Каковы методы коррекции дислипидемии в данном случае?
<p>Ответ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общий холестерин менее 4,2 ммоль\л, альфа-холестерин более 1 ммоль\л, триглицериды менее 2 ммоль\л. 2. Диета с ограничением жиров животного происхождения и углеводов. Коррекция углеводного обмена. Применение статинов или фибратов.
<p>ОПК-3/ ОПК-3.3</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 4</p> <p>Мужчина 59 лет. В анамнезе в течение 5 лет беспокоили давящие боли за грудиной при физической нагрузке, купирующиеся нитроглицерином. Частота приступов варьировала в зависимости от физической активности от 1 до 4 в день. Регулярно принимал локрен 10 мг в день, мономак 40 мг 2 раза в день (утром и днем), кардиоаспирин 100 мг 1 раз в день. За последние 3 недели несмотря на регулярный прием препаратов отметил изменение характера загрудинных болей: они участились до 10-12 приступов в день, стали более продолжительными, появились приступы в покое в ночное время. На снятой ЭКГ - без существенной динамики по сравнению с предыдущими.</p> <p style="text-align: center;">ВОПРОСЫ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформулируйте правильный диагноз. 2. Какова правильная врачебная тактика?
<p>Ответ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ИБС. Нестабильная стенокардия. Атеросклероз коронарных артерий. 2. Больного необходимо госпитализировать в БИТ.
<p>ОПК-3/ ОПК-3.3</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 5</p> <p>Мужчина 49 лет. Был доставлен в БИТ по поводу острого трансмурального инфаркта миокарда передне-перегородочной локализации. При поступлении: кожные покровы бледные. ЧСС = 88 уд\мин., АД = 130\80 мм рт ст. Тоны сердца приглушены, ритмичные, шумы не прослушиваются. В легких - дыхание несколько ослаблено, хрипов нет. ЧД = 20 в мин. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Периферических отеков нет. На 5 день заболевания состояние больного внезапно резко ухудшилось: появились признаки острой правожелудочковой недостаточности (набухание шейных вен, увеличение печени, падение АД до 90\50 мм рт. ст., синусовая</p>

	<p>тахикардия 125 уд\мин.), при аускультации сердца стал выслушиваться грубый пансистолический шум на верхушке и в точке Боткина.</p> <p style="text-align: center;">ВОПРОСЫ:</p> <p>1. Какова наиболее вероятная причина резкого ухудшения состояния больного?</p> <p>2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?</p>
<p>Ответ</p>	<p>1. Разрыв межжелудочковой перегородки.</p> <p>2. Эхокг (желательно с цветным доплеровским сканированием), радиоизотопная вентрикулография.</p>
<p>ОПК-3/ ОПК-3.3</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 6</p> <p>Мужчина 60 лет. Находился на стационарном лечении по поводу трансмурального инфаркта миокарда передней локализации 5-дневной давности. Течение заболевания без осложнений: приступов стенокардии не было, нарушения ритма сердца не регистрировались. На ЭКГ: патологический зубец Q в V1-V4, элевация сегмента ST в I, AVL, V1-V5 на 2 мм. Проводилась терапия нитроглицерином в/в (первые сутки), гепарином в/в (первые трое суток), далее получал капотен, атенолол и аспирин. На 5 сутки у больного развились признаки острого нарушения мозгового кровообращения с правосторонним гемипарезом.</p> <p style="text-align: center;">ВОПРОСЫ:</p> <p>1. Сформулируйте развернутый клинический диагноз.</p> <p>2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения причины нарушения мозгового кровообращения?</p>
<p>Ответ</p>	<p>1. ИБС. Острый трансмуральный инфаркт миокарда передней локализации. Атеросклероз коронарных артерий. Острое нарушение мозгового кровообращения в результате тромбоэмболии в бассейн левой средней мозговой артерии. Правосторонний гемипарез.</p> <p>2. Следует провести Эхокг для выявления аневризмы левого желудочка и возможного флотирующего внутрисполостного тромба, который послужил источником тромбоэмболии в бассейн левой средней мозговой артерии.</p>
<p>ОПК-3/ ОПК-3.3</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 7</p> <p>Мужчина 43 лет. При эхокардиографическом исследовании получены следующие результаты: ЛП = 3,8 см, КДР = 5,2 см, КСР = 3,4 см, Тмжп = 1,7 см, Тзс = 1,1 см, ПЖ = 2,4 см. Клапанный аппарат интактен, насосная и сократительная функция в пределах нормы. По данным Д-ЭХОКГ: патологических токов не обнаружено.</p> <p style="text-align: center;">ВОПРОСЫ:</p> <p>1. Проявлением каких заболеваний может быть вышеописанная эхокг картина?</p> <p>2. Какая дополнительная информация Вам необходима для уточнения диагноза? Проведите дифференциальную диагностику.</p>

<p>Ответ</p>	<p>1. Гипертрофическая кардиомиопатия и артериальная гипертензия с гипертоническим сердцем. 2. Данные анамнеза (указания на повышение АД), результаты исследования сосудов глазного дна (наличие или отсутствие гипертонической ангиопатии).</p>
<p>ОПК-3/ ОПК-3.3</p>	<p style="text-align: center;">ЗАДАЧА 8</p> <p>Женщина 53 лет. В течение 3 лет отмечает появление перебоев в работе сердца, длительных ноющих болей в области сердца преимущественно в покое, одышки при физической нагрузке, нарушение сна, зябкости, раздражительности, склонности к задержке жидкости, выпадение волос. Объективно: Нормального телосложения, повышенного питания, лицо слегка одутловато. ЧСС = 58 уд/мин., АД = 140/90 мм рт ст.. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Печень не пальпируется. Пастозность голеней. Щитовидная железа при пальпации нормальных размеров. ЭКГ: Ритм синусовый 60 уд/мин. Отклонение ЭОС влево. Диффузные изменения миокарда. ВЭМ: Толерантность к физической нагрузке средняя. Проба отрицательная. ЭХОКГ: без особенностей АНАЛИЗЫ КРОВИ: холестерин 7,9 ммоль/л, триглицериды 2,8 ммоль/л. В остальном - без особенностей.</p> <p style="text-align: center;">ВОПРОСЫ:</p> <p>1. Какой диагноз наиболее вероятен с учетом представленных данных? 2. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?</p>
<p>Ответ</p>	<p>1. Гипотиреоз. Гиперлипидемия 11Б тип. 2. Исследование гормонов щитовидной железы и ТТГ. УЗИ щитовидной железы.</p>

ШКАЛЫ И КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Фармакология лекарственных средств, используемых в функциональной
диагностике»

Проведение зачета по дисциплине «Фармакология лекарственных средств, используемых в функциональной диагностике»

как основной формы проверки знаний, умений и навыков обучающихся предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры. Важнейшие среди них:

1. обеспечить самостоятельность ответа обучающегося по билетам и заданным вопросам одинаковой сложности требуемой программой уровня;
2. определить глубину знаний программы по дисциплине;
3. определить уровень владения научным языком и терминологией;
4. определить умение логически, корректно и аргументированно излагать ответ на экзамене;
5. определить умение и навыки выполнять предусмотренные программой задания.

Высокий уровень (**отлично**) заслуживает ответ, содержащий:

- глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;
- свободное владение научным языком и терминологией;
- логически корректное и аргументированное изложение ответа;
- умение выполнять предусмотренные программой задания (способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии)

Средний уровень (**хорошо**) заслуживает ответ, содержащий:

- знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;
- умение пользоваться научным языком и терминологией;
- в целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (обучающийся допускает неточности в ответе на вопросы, допустил некоторые неточности);
- умение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся владеет навыками использования специализированного диагностического и лечебного оборудования, применения медицинских изделий, лекарственных средств, клеточных продуктов и генно-инженерных технологий)

Минимальный уровень (**удовлетворительно**) заслуживает ответ, содержащий:

- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;
- затруднения в использовании научного языка и терминологии;
- стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокие знания);

- затруднения при выполнении предусмотренных программой заданий (обучающийся не владеет большей частью навыков использования специализированного диагностического и лечебного оборудования, применения медицинских изделий, лекарственных средств, клеточных продуктов и генно-инженерных технологий)

Минимальный уровень не достигнет (**неудовлетворительно**) заслуживает ответ, содержащий:

- незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу);

- неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не владеет навыками использования специализированного диагностического и лечебного оборудования, применения медицинских изделий, лекарственных средств, клеточных продуктов и генно-инженерных технологий).