

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 05.09.2023 14:28:55
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19737c

Приложение 5

**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
деятельности и молодежной политике

Т.В. Бородулина

Бородулина
«26» мая 2023 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.12 Функциональная диагностика*

Квалификация: *Врач функциональной диагностики*

г. Екатеринбург,

2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта 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.

Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств составлены:

№	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 ГБУЗ СО «СОКБ №1»		Д.м.н.

**Программа ГИА по специальности 31.08.12 – Функциональная диагностика
согласована с представителями работодателя**

Программа ординатуры одобрена: заведующей отделением функциональной и ультразвуковой диагностики ГАУЗ СО «СОКП госпиталь для ветеранов войн», к.м.н. Ярошук Натальей Андреевной.

Получено одобрение Бахтеревой Еленой Владимировной, д.м.н., научного руководителя нейрофизиологической лаборатории, вед.н.с. ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий».

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. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – программа ординатуры) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика завершается государственной итоговой аттестацией (ГИА) для выпускников, выполнивших план и программу обучения. Выпускник должен обладать всеми компетенциями, соответствующими области профессиональной деятельности – охране здоровья граждан путем обеспечения оказания специализированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения. Вид профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, – врачебная практика в области клинической лабораторной диагностики. Программа ГИА ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика:

- профилактическая;
- диагностическая;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Основная цель вида профессиональной деятельности: выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов по вопросам клинической лабораторной диагностики.

Цель ГИА – оценить степень освоения программы ординатуры и соответствие результата освоения программы квалификационным требованиям, которые предъявляются к специалисту согласно приказу Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО. Для проведения ГИА приказом ректора утверждается состав комиссий по специальностям, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии, назначаемых из числа преподавателей университета, представителей органов управления здравоохранением, представителей работодателей.

При разработке программы ГИА и фонда оценочных средств (ФОС) учитываются требования и рекомендации действующих нормативно-правовых актов и иных документов, регламентирующих организацию и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон РФ № 323-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. N 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры";
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. N 227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки";

5. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса (утвержденные зам. министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн);
6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), утвержденный приказом Минобрнауки России № 1047 от 25 августа 2014 г. по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика;
7. Профессиональный стандарт "Специалист в области клинической лабораторной диагностики", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года № 145н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2018 года, регистрационный № 50603) ;
8. Клинические рекомендации, национальные руководства и порядки оказания медицинской помощи по профилю специальности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМ И ЭТАПОВ ГИА

ГИА проводится в форме государственного экзамена, что предусматривает подготовку к сдаче и собственно сдачу государственного экзамена выпускником. Процедура сдачи ГИА состоит из трех этапов, проводимых последовательно:

I этап – оценка уровня освоения навыков и умений : практических навыков по основным разделам клинической лабораторной диагностики;

II этап – междисциплинарное аттестационное тестирование, включающее вопросы всех дисциплин учебного плана,

III этап – собеседование на основе решения междисциплинарной ситуационной задачи

3. СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПОВ ГИА И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНКИ

I этап: оценка уровня освоения практических умений и навыков

Оценка навыков и умений проводится в соответствии с программой практики и симуляционного курса в лабораториях кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии и клинических баз . Перечень навыков и умений определен для специальности с учетом мнения работодателя.

I подэтап – Описание лабораторного исследования.

Ординатор должен продемонстрировать следующие навыки:

- предложить алгоритм лабораторного обследования пациента с предполагаемым диагнозом; Выбрать наиболее диагностически значимый лабораторный тест
- Определить особенности вне лабораторного преаналитического этапа выполнения лабораторного теста;
- Определить особенности лабораторного преаналитического этапа выполнения лабораторного теста;
- Выбрать аналитическую технологию для выполнения лабораторного теста;
- Описать особенности контроля качества при выполнении лабораторного теста;
- Предложить варианты постаналитической оценки результатов лабораторного теста;

Этап приема практических умений и навыков

Параметры оценочных средств.

Оценивается умение выполнить лабораторное исследование на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе.

1. Предлагаемое количество лабораторных исследований - 1 лабораторный тест
2. Выборка - случайная
3. Предел длительности - 60 мин.

Критерии оценки уровня освоения практических умений и навыков (I этап):

«Отлично»- Дано полное описание особенной преаналитических этапов — до лабораторного и лабораторного. Выбрана адекватная аналитическая система/метод для проведения анализа. Подробно описан возможный вариант постаналитической трактовки результата лабораторного исследования.

«Хорошо» - то же самое, но при наличии замечаний, имеющих несущественный характер.

«Удовлетворительно» - имеются замечания по неполному описанию преаналитических этапов, нет четкого представления об особенностях аналитической системы/метода для проведения исследования, не дана развернутая постаналитическая трактовка результата лабораторного анализа

II этап: междисциплинарное аттестационное тестирование

Проводится на основе компьютерных технологий (электронных носителей тестовых заданий) с использованием банка тестовых заданий, охватывающих содержание дисциплин базовой части Учебного плана по специальности Клиническая лабораторная диагностика. Тестовый контроль предусматривает ответы на 100 вопросов из разных дисциплин программы.

Параметры оценочных средств:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| • Предлагаемое количество вопросов - | 100 |
| • Предлагаемое количество вариантов - | 3 |
| • Выборка - | случайная |
| • Предел длительности этапа - | 2 часа |
| • Критерии оценки: | |
| 70-79% правильных ответов - | удовлетворительно |
| 80-89% правильных ответов - | хорошо |
| 90% и выше - | отлично |

III этап: собеседование на основе решения междисциплинарной ситуационной задачи

Собеседование проводится по ситуационной задаче. Ситуационная задача представляет собой конкретный клинический случай. В задаче представлены результаты лабораторных исследований и данные клинической картины (представлены жалобы, основные сведения из анамнеза заболевания и жизни пациента) и инструментальных методов исследования. По данным ситуационной задачи ординатор должен дать заключение о выявленных изменениях результатов лабораторных тестов, сформулировать лабораторный диагноз, обосновать необходимость дополнительного лабораторного обследования.

Параметры оценочных средств.

Ситуационные задачи творческого уровня, позволяющие оценить не только знание фактического материала, но и умение синтезировать, анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, объединять знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения -

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| 1. Предлагаемое количество задач - | 40 |
| 2. Выборка - | случайная |
| 3. Предел длительности - | 30 мин |
| 4. Критерии оценки: | |

«Отлично» - если обучающийся демонстрирует умение анализировать информацию, выделяет главные и второстепенные лабораторные признаки болезни, правильно использует терминологию, ставит лабораторный диагноз, выбирает оптимальный план дальнейшего лабораторного обследования, уверенно аргументирует собственную точку зрения.

«Хорошо» - если допускает незначительные ошибки, не способные негативно повлиять на правильность диагноза и течение и исход болезни.

«Удовлетворительно» - если допускает диагностические ошибки, способные привести к осложненному течению болезни и ухудшить прогноз

«Неудовлетворительно» - если допущена грубая диагностическая ошибка, не выявлены основные изменения лабораторных показателей, дана неправильная диагностическая трактовка результатов лабораторных исследований, не предложен план дальнейшего обследования пациента.

Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Результаты сдачи государственного экзамена определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение ГИА.

Итоговая оценка, полученная ординатором в ходе ГИА, учитывает результаты всех аттестационных испытаний и объявляется выпускнику в день оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания ГЭК этапов.

«Отлично» заслуживает ординатор, усвоивший в полном объеме профессиональные компетенции, применивший междисциплинарные знания для решения профессиональных задач будущей профессии.

«Хорошо» заслуживает ординатор, усвоивший основные профессиональные компетенции, продемонстрировавший способность к их самостоятельному применению и развитию в ходе дальнейшей профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» заслуживает ординатор, обнаруживший пробелы в знаниях, допустивший в ответе и при демонстрации профессиональных навыков погрешности, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения.

«Неудовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему принципиальные (грубые) ошибки при демонстрации практических навыков и компетенций, который не может приступить к самостоятельной работе без дополнительных знаний и навыков.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Перечень оборудования для сдачи практических навыков и умений, структурных подразделений для проведения практического этапа ГИА:

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра	1.Лекционная аудитория – мультимедийный проектор, компьютер, доска, телевизионный экран 2.Учебная лаборатория – включает в себя Оснащение лаборатории: – набор лабораторной мебели, – демонстрационная видеосистема (микроскоп-фотокамера-компьютер), – фотометр типа ROKI или аналогичный (2 шт) – биохимический анализатор Сапфир 400 Плюс – коагулометр, – центрифуга лабораторная – микроскоп бинокулярный – 6 шт – дозаторы лабораторные – 10 шт. – устройство для окраски мазков 3. Наборы расходных материалов: тестсистемы, наборы реактивов, предметные стекла, лабораторная посуда, средства для прикроватной диагностики (экспресс-тесты, глюкометры и т.п.).
ОДКБ	Лаборатории: общеклинических, гематологических, цитологических

СОКБ №1 ЦГБ №7 «УГМК- Здоровье»	методов исследований, клинической биохимии, иммунохимии, молекулярной генетики, иммунофенотипирования микробиологической диагностики. Лаборатории оснащены современным автоматизированным оборудованием для проведения биохимических, общеклинических, гематологических, иммунохимических и иммунологических исследований. Имеется современная аппаратура для проведения молекулярно-генетических методов -ламинарные боксы, амплификаторы, в том числе для проведения ПЦР в реальном времени, секвенатор, системы горизонтального и вертикального электрофореза, флюоресцентные микроскопы, необходимое вспомогательное оборудование – центрифуги, дозирующие устройства, холодильники, морозильные камеры на – 30° и – 80° С, аппаратура для жидкостной цитологии.
--	---

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Системное программное обеспечение

1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard№ 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

2. Прикладное программное обеспечение

2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Cix.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГИА

Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента).

Основная литература

1. Орлов В. Н. Руководство по электрокардиографии. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2017. 560 с.: ил.
2. Стручков П.В., Дроздов Д.В., Лукина О.Ф. Спирометрия. Руководство для врачей. М., Гэотар-Медиа, 2018. 106 с.
3. Дощицин В. Л. Руководство по практической электрокардиографии. М.: МЕДпресс-информ, 2013. 416 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Аксельрод А.С. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике. М: МЕДпресс-информ, 2010 - 208 с ил
2. Внутренние болезни : в 2 томах. Т. 2 / под ред.: В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с. : ил.
3. Внутренние болезни : в 2 томах. Т. 1 / под ред.: В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 960 с. : ил.
4. Дроздов Д.В. Неочевидные причины диагностических ошибок в электрокардиографии. М: Медика, 2014- 216 с.
5. Корнеев Н.В., Давыдова Т.В. Функциональные нагрузочные пробы в кардиологии. М: Медика, 2010-128 с.
6. Лупанов В.П., Э.Ю. Нуралиев Э.Ю. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ишемической болезни сердца. М: ООО «ИнтелТек Медиа», 2012. - 224 с., ил
7. Мурашко В.В., Струтынский А.В. ЭКГ. М.: МЕДпресс-информ, 2011- 320 с
8. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике. под ред. А.Л. Сыркина. М: МЕДпресс-информ, 2013-208 с.
9. Середа Ю.В. Электрокардиография в педиатрии. Основные диагностические алгоритмы. Изд. 4-е перераб и доп М: Фолиант, 2011- 104 с.
10. Функциональная диагностика в кардиологии. Клиническая интерпретация : Учебное пособие / Под ред. Ю. А. Васюка. - М.: Практическая медицина, 2009. - 312 с. : ил.

11. Шнайдер Н.А., Петрова М.М. Диагностика диабетической нейропатии. М: Научно-медицинская фирма МБН, 2014.- 288 с.
12. Эберт, Г.-Х. Простой анализ ЭКГ: интерпретации, дифференциальный диагноз. М: Логосфера, 2010 -280 с. ил.

Учебно-методические пособия:

1. Электрокардиография: учебное пособие / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. 10-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2011. 320 с.: ил.
2. Методические рекомендации по использованию метода спирометрии. Российское респираторное общество. Утверждены Минздравом России в 2016 г. М., 2016, 36 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный каталог научной библиотеки УГМУ.
2. База учебно-методических пособий, созданных преподавателями УГМУ.
3. ЭБС «Консультант врача» - Электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru/>.
4. ЭБС «Консультант+».
5. Система справочников.
6. MEDLIN COMPLETE

Информационные технологии

1. Информационные ресурсы Научной библиотеки УГМУ
2. Локальная сеть Научной библиотеки УГМУ.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет-ресурсы, отвечающие тематике дисциплины.

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
6. Электронная библиотека MedLib <http://www.medlib.ws>
7. Сайт Всемирной организации здравоохранения <http://www.who.int/en/>
9. Сайт Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики <http://www.rasfd.com/>
10. Сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине <http://www.rasudm.org/>
11. Сайт Российского кардиологического общества <https://scardio.ru/>
12. Сайт Российского респираторного общества <http://spulmo.ru/obshchestvo/index.php>
13. Сайт научного центра неврологии <https://www.neurology.ru/>
14. Внутренняя электронно- библиотечная система (ВЭБС) УГМУ. <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
15. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus <http://www.scopus.com/>

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень компетенций, оценивание сформированности которых выносится на ГИА

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области медицины и фармации в профессиональном контексте; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией УК-1.3 Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.4 Умеет использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных научных достижений в области медицины, фармации, философских и социальных концепций в своей профессиональной деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1 Знает нормативно-правовые основания в сфере здравоохранения УК-2.2 Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты, определяет круг партнеров и характер взаимодействия с ними УК-2.3 Умеет разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования УК-2.4 Умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить необходимые изменения в план реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1 Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений, принципы командной работы в медицинских организациях УК-3.2 Умеет определять стиль управления для эффективной работы команды; понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленных целей; вырабатывать командную стратегию и определять свою роль в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала УК-3.3 Умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и особенностей их поведения в медицинской организации при организации медицинской помощи населению УК 3.4 Имеет опыт участия в дискуссиях и обсуждениях результатов работы команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала УК-3.5 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие достигать

		поставленных целей во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала в процессе организации медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия УК-4.1. Умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты, включая обмен информацией и выработку стратегии взаимодействия УК-4.2. Имеет практический опыт представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, использования современных информационных и коммуникационных средства и технологий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1 Умеет объективно оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для совершенствования собственной деятельности УК-5.2 Умеет анализировать результаты, полученные в ходе своей профессиональной деятельности, осуществлять самоконтроль и самоанализ процесса и результатов профессиональной деятельности, критически их оценивать, делать объективные выводы по своей работе, корректно отстаивать свою точку зрения УК-5.3 Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования профессиональной деятельности на основе построения индивидуальной образовательной траектории и инструментов непрерывного образования, в том числе в условиях неопределенности УК-5.4 Имеет представление о здоровьесберегающих технологиях, необходимых для поддержания здорового образа жизни с учётом физических особенностей организма УК-5.5 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности УК-5.6 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Деятельность в сфере информационных	ОПК-1. Способен использовать информационно-	ОПК-1.1 Имеет представления о справочно-информационных системах и

технологий	коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	профессиональных базах данных, принципах работы современных информационных технологий, основах информационной безопасности в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочно-информационных систем и профессиональных баз данных, применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности ОПК-1.3 Умеет обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде ОПК-1.4 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1 Реализует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ОПК-2.2 Анализирует и дает оценку качеству оказания медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1 Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и среднем профессиональном образовании, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образовательными методиками и технологиями ОПК-3.2 Использует требования федеральных государственных образовательных стандартов, предъявляемые к форме и содержанию образовательных программ ОПК-3.3 Формулирует цели и определяет содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные информационные технологии и визуализацию учебной информации
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ОПК-4.1. Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания. ОПК-4.2. Готовит пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. ОПК-4.3. Проводит исследование и оценивает состояние функции внешнего дыхания различными методами.
	ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1 Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.2. Готовит пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.3. Проводит исследование и

		оценивает состояние функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-5.4 Проводит анализ результатов исследований, оформляет протокол исследований и заключения
	ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы	ОПК-6.1 Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы. ОПК-6.2. Готовит пациента к исследованию состояния функции нервной системы. ОПК-6.3. Проводит исследование и оценивает состояние функции нервной системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-6.4 Проводит анализ результатов исследований, оформляет протокол исследований и заключения
	ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	ОПК-7.1 Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ОПК-7.2. Готовит пациента к исследованию состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ОПК-7.3. Проводит исследование и оценивает состояние функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-7.4 Проводит анализ результатов исследований, оформляет протокол исследований и заключения.
	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-8.1. Умеет проводить мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения. ОПК-8.2. Умеет оценивать и контролировать эффективность профилактической работы с населением.
	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.1 Умеет проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности. ОПК-9.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-9.3. Умеет контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала. ОПК-9.4. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе.
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1. Умеет распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. ОПК-10.2. Умеет оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.

3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания (А/01.7)	ПК-1. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ПК-1.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, анализ информации. ПК-1.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания. ПК-1.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. ПК-1.4. Проводит исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания различными методами. ПК-1.5. Работает с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания.
Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы (А/02.8)	ПК-2. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ПК-2.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов сердечно-сосудистой системы, анализ информации. ПК-2.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния сердечно-сосудистой системы ПК-2.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ПК-2.4. Проводит исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы различными методами, в т. ч. велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечнососудистой системы. ПК-2.5. Работает с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы.
Проведение исследования и оценку состояния функции нервной системы (А03.8)	ПК-3. Способен проводить исследования и оценку состояния функции нервной системы	ПК-3.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов нервной системы, анализ информации. ПК-3.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния нервной системы. ПК-3.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния функции нервной системы. ПК-3.4. Проводит исследование и оценку состояния функции нервной системы различными методами, в т. ч. ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга, реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами. ПК-3.5 Работает с компьютерными

		программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции нервной системы.
Проведение исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (А04.8)	ПК-4. Способен проводить исследования и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	ПК-4.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализ информации. ПК-4.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ПК-4.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ПК-4.4. Проводит исследование и оценку состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения различными методами. ПК-4.5. Работает с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.
Оказание медицинской помощи в экстренной форме (А07.8)	ПК-5. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	ПК-5.1. Умеет распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-5.2. Умеет оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. ПК-5.3. Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи пациентам в экстренной и неотложной форме. ПК-5.4. Умеет выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.

6.2. Аттестационные материалы

Перечень умений и навыков

1. Снять ЭКГ, провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования
2. Провести ФКГ, провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования
3. Провести суточное мониторирования ЭКГ или АД, провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования
4. Провести доплерографию периферических или брахиоцефальных сосудов, провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования
5. Провести кардиоритмографию, провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования
6. Провести исследование ФВД, провести дифференциальную диагностику,

сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования
7. Провести электроэнцефалографию, провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования
8. Провести эхоэнцефалоскопию, провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования
9. Провести электронейромиографию, провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования
10. Провести реоэнцефалографию, провести дифференциальную диагностику, сформулировать диагностическое заключение, определить алгоритм дальнейшего обследования

Вопросы тестового контроля

Вариант 1.

1. Продолжительность суточного мониторинга АД составляет:

- а) 12 часов
- б) 20 часов
- в) 24 часа
- г) 26 часов

2. Для замещающего ритма из АВ-соединения характерна частота:

- а) Менее 20 в мин
- б) 20-30 в мин
- в) 40-50 в мин.
- г) 60-80 в мин.

3. Скорость проведения импульса зависит от:

- а) Скорости и амплитуды «0» фазы потенциала действия
- б) Уровня потенциала покоя
- в) И того, и другого
- г) Ни от того, ни от другого

4. Отрицательный зубец Р в отведениях III и aVF может регистрироваться:

- а) При эктопическом предсердном ритме
- б) При отклонении электрической оси предсердия влево
- в) И в том, и в другом случае
- г) Ни в том, ни в другом случае

5. Продолжительность зубца Р в норме составляет:

- а) 0,02 с
- б) До 0,10 с
- в) До 0,12 с
- г) До 0,13 с

6. Степень ночного снижения АД при суточном мониторинге в норме составляет:

- а) менее 10%
- б) 10-20%
- в) более 20%
- г) 0%

7. Ось отведения aVL перпендикулярна оси:

- а) I отведения
- б) II отведения
- в) III отведения
- г) Отведения aVR

8. Зубец Р в норме всегда отрицателен в:

- а) aVF отведении
- б) aVL отведении
- в) aVR отведении
- г) III отведении

9. Если в I отведении амплитуда R=S, а в aVF амплитуда R наибольшая, угол α равен:

- а) +90 градусов
- б) 0 градусов
- в) +30 градусов
- г) -90 градусов

10. Если в отведении aVL амплитуда R наибольшая, а во II отведении амплитуда R=S, угол альфа равен:

- а) 0 градусов
- б) +90 градусов
- в) -30 градусов
- г) -60 градусов

11. Если в отведении aVR R=S, а в III отведении R наибольший, угол альфа равен:

- а) +90 градусов
- б) +120 градусов
- в) +60 градусов
- г) 0 градусов

12. При горизонтальном положении электрической оси угол альфа равен:

- а) От 0 градусов до +39 градусов
- б) От +40 градусов до +69 градусов
- в) От +70 градусов до +90 градусов
- г) От 0 градусов до -30 градусов

13. Деполяризация желудочков начинается с :

- а) Правой части межжелудочковой перегородки
- б)левой части межжелудочковой перегородки
- в) Базальной части левого желудочка
- г) Верхушки сердца

14. К позиционным изменениям следует отнести:

- а) Уширенные комплексы QRS до 0,10 с
- б) Снижение амплитуды R между любой из пар отведений: V2–V3, V3–V4, V4–V5, V5–V6
- в) Подъем сегмента ST в отведениях V5–V6
- г) Отрицательный T в отведениях V1–V2

15. Зубец T электрокардиограммы отражает:

- а) Проведение импульса по межжелудочковой перегородке
- б) Проведение импульса по волокнам Пуркинье
- в) Реполяризацию желудочков
- г) Все ответы правильные

16. АВ-соединение:

- а) Осуществляет задержку проведения импульса из предсердий к желудочкам
- б) Является центром автоматизма II порядка
- в) Является центром автоматизма III порядка
- г) Правильные ответы а, б

17. Зубец S в правых грудных отведениях отражает обычно:

- а) Потенциалы левого желудочка
- б) Потенциалы правого желудочка
- в) Потенциалы базальной части левого желудочка
- г) Правильного ответа нет

18. 35 монополюсных грудных отведений целесообразно применять:

- а) Для уточнения характера нарушения внутрижелудочковой проводимости
- б) При подозрении на инфаркт миокарда правого желудочка
- в) Для определения объёма поражения при переднем инфаркте миокарда
- г) Для определения объёма поражения при ниже-диафрагмальном инфаркте миокарда

19. Ширина комплекса QRS в отведениях от конечностей в норме не должна превышать:

- а) 0,08 с
- б) 0,09 с
- в) 0,10 с
- г) 0,11 с

20. Для гипертрофии левого предсердия не характерно:

- а) Увеличение положительной фазы зубца Р в отведении V1
- б) Индекс Макруза=1,7 (отношение продолжительности Р/PQ)
- в) Ширина зубца Р в I и aVL отведениях, равная 0,12 с
- г) Все перечисленные признаки

21. Результирующий вектор деполяризации предсердий при гипертрофии правого предсердия отклоняется:

- а) Вверх и назад
- б) Влево
- в) Вправо
- г) Вниз и вперёд

22. ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка редко встречаются при:

- а) Гипертонической болезни
- б) Аортальном пороке
- в) Дилатационной кардиомиопатии
- г) Пролапсе митрального клапана

23. Появление широкого двугорбого зубца Р в отведениях I, II, aVF обычно обусловлено:

- а) Развитием гипертрофии левого предсердия
- б) Замедлением межпредсердной проводимости

- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

24. Систолический шум при гипертрофической обструктивной кардиомиопатии похож на шум, возникающий

- а) при стенозе устья аорты
- б) при коарктации аорты
- в) при недостаточности трехстворчатого клапана
- г) при дефекте межжелудочковой перегородки
- д) при открытом артериальном (Боталловом) протоке

25. Определяемый с детства систолодиастолический шум во II-III межреберье слева наиболее характерен

- а) для митрального порока сердца
- б) для дефекта межжелудочковой перегородки
- в) для открытого артериального протока
- г) для коарктации аорты
- д) для функциональных состояний гемодинамики детского возраста

26. Возникновение нарушения ритма по типу парасистолии возможно при:

- а) Существовании двух водителей ритма
- б) Наличие блокады входа эктопического центра автоматизма
- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

27. Волны f при мерцании предсердий чаще можно наблюдать в

- а) II, III, aVF
- б) V1-V2
- в) V4-V6
- г) I, aVL

28. Признаком феномена Вольф-Паркинсон-Уайта являются:

- а) Укороченный интервал PQ
- б) Наличие дельта волны
- в) Расширение комплекса QRS
- г) Всё перечисленное

29. У больного в отведениях I, aVL, V5-V6 отмечается укорочение PQ, имеется дельта-волна и уширенный комплекс QRS с высоким зубцом R. Зубец QS в III и aVF отведениях у этого больного отражает:

- а) Наличие феномена Вольф-Паркинсон-Уайта и очаговых изменений нижней локализации
- б) Наличие одного из вариантов феномена Вольф-Паркинсон-Уайта
- в) Наличие очаговых изменений нижней локализации с нарушением атриовентрикулярной и внутрижелудочковой проводимости
- г) Наличие феномена Вольф-Паркинсон-Уайта и замедления внутрижелудочковой проводимости

30. В норме время синоатриального проведения составляет:

- а) 600-550 мс
- б) 550-300 мс
- в) 240-200 мс

г) 100-150 мс

31. При синоатриальной блокаде II степени по типу Мобитц I наблюдается:

- а) Выпадение комплексов PQRS
- б) Укорочение интервала PP перед выпадением импульсов
- в) Выскальзывающие импульсы во время выпадения комплекса PQRS
- г) Всё перечисленное

32. При межпредсердной блокаде на ЭКГ может наблюдаться:

- а) Появление уширенного двугорбого зубца P
- б) Мерцание левого предсердия
- в) И то, и другое
- г) Ни то, ни другое

33. Для АВ-блокады I степени не характерно:

- а) Продолжительность PQ > 0,20" при ЧСС 60-80 в мин.
- б) Укорочение PQ при увеличении сердечных сокращений
- в) И то, и другое
- г) Правильного ответа нет

34. На блокаду задней ветви левой ножки пучка Гиса с наибольшей вероятностью может указывать угол альфа, равный

- а) 0 градусов
- б) -15 градусам
- в) +90 градусам
- г) +120 градусам

35. Для уточнения диагноза верхне-бокового инфаркта миокарда целесообразно дополнительно зарегистрировать:

- а) Отведения по Небу
- б) Корригированные ортогональные отведения по Франку
- в) Отведения V5-V6 на 2 ребра выше
- г) Возможно уточнение диагноза при регистрации любых из перечисленных дополнительных отведений

36. Зубец Q в отведениях V5-V6 на фоне блокады левой ножки пучка Гиса может регистрироваться при:

- а) Гипертрофии левого желудочка
- б) Очаговых изменениях переднесептальной области
- в) И при том, и при другом
- г) Ни при том, ни при другом

37. При инфаркте боковой стенки изменения ЭКГ будут в отведениях:

- а) II, aVL
- б) V1-V3
- в) V3, V4
- г) aVL, V5, V6

38. Какие из указанных изменений ЭКГ характерны для инфаркта миокарда:

- а) патологический зубец Q, конкордантный подъем сегмента ST
- б) изоэлектричный сегмент ST
- в) дискордантная депрессия сегмента ST

г) низкий вольтаж зубца Р в стандартных отведениях

39. Укажите признаки задне-базального инфаркта миокарда:

- а) подъем сегмента ST в отведениях V1-V4
- б) депрессия сегмента ST в отведениях V1-V3
- в) патологический Q во II, III, avF, увеличение амплитуды R отведениях V1-V3
- г) появление зубца Q в отведениях V1-V4

40. Признаки циркулярного инфаркта миокарда выявляются в отведениях:

- а) I, avF, V1-V2
- б) II, V5-V6
- в) avR, V7-V8
- г) II, III, avF, V3-V6, D, A, I

41. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ШКОЛЫ ПАЦИЕНТОВ ПОЗВОЛЯЮТ

- а) повысить эффективность лечения
- б) сформировать адекватную адаптацию в социуме
- в) установить терапевтический контакт
- г) научить оказанию правильной самопомощи
- д) достичь комплаенса

42. МЕДИЦИНСКИЙ РАБОТНИК В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ НЕ ДОЛЖЕН

- а) оценивать навыки и поведение пациента на основании личного опыта пациента
- б) разъяснять и инструктировать пациента по поводу прописанного лечения
- в) обучать справляться с трудностями, связанными с соблюдением режима питания
- г) разрешать личные проблемы пациентов
- д) поощрять к установлению собственных целей и самооценке

43. ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ВЫСТУПАЮТ

- а) непрерывность процесса
- б) диссоциированность
- в) интегрированность в медицинскую помощь
- г) односторонность
- д) сотрудничество пациента и врача

44. При угрозе возникновения ЧС в больнице осуществляется мероприятие

- а) В район бедствия выдвигаются силы и средства больницы
- б) Организуется медицинская разведка
- в) Вводится круглосуточное дежурство руководящего состава больницы
- г) Осуществляется укрытие персонала и больных в защитных сооружениях
- д) Проводится обеззараживание территории района бедствия, экспертиза воды и продовольствия

45. Резервный объем выдоха - это

- а) максимальный объем воздуха, вдыхаемого после окончания нормального вдоха
- б) максимальный объем воздуха, выдыхаемого после окончания нормального выдоха
- в) объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха
- г) объем воздуха, остающегося в легких после максимального выдоха

46. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) - это

- а) максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение 1 мин
- б) объем воздуха, остающегося в легких после спокойного выдоха
- в) максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха
- г) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха

47. Функциональная остаточная емкость (ФОЕ) легких - это

- а) максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение 1 мин
- б) объем воздуха, остающегося в легких после спокойного выдоха
- в) максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха
- г) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха

48. Уменьшение жизненной емкости легких выявляется при всех перечисленных состояниях, кроме

- а) воспалительных процессов в органах грудной полости
- б) беременности (вторая половина)
- в) грыжи пищеводного отверстия диафрагмы
- г) асцита

49. Для диагностики бронхоспазма с помощью спирографии, пневмотахографии следует применять пробу

- а) с дозированной физической нагрузкой
- б) с ингаляцией в2-адреностимулятора и холинолитических средств
- в) с ингаляцией кислорода
- г) можно диагностировать без проведения пробы

50. Жизненная ёмкость лёгких включает в себя всё перечисленное, кроме

- а) РО вдоха
- б) РО выдоха
- в) ДО
- г) остаточного объёма лёгких

51. Необходимость применения системы этапного лечения обуславливают факторы обстановки:

- б. Наличие хороших путей эвакуации
- с. Достаточное количество специализированных лечебных учреждений за зоной ЧС
- д. Массовые инфекционные заболевания в очаге бактериологического заражения
- е. Нехватка сил и средств здравоохранения вблизи зоны ЧС

52. Регистрация фоновой электроэнцефалограммы производится:

- а) в состоянии активного бодрствования при отсутствии мышечной активности
- б) во время сна
- в) при функциональной нагрузке
- г) нет верного ответа

53. Фоновая электроэнцефалограмма - это электроэнцефалограмма:

- а) записанная в период активного покоя, при отсутствии функциональных нагрузок и при закрытых глазах
- б) записанная при функциональных нагрузках
- в) записанная при движениях конечностей
- г) нет верного ответа

54. Функциональные нагрузки при ЭЭГ это:

- а) проба открыть-закрыть глаза; ритмическое световое раздражение; гипервентиляция (и др. воздействия, если это необходимо)
- б) выполнение движений разных конечностей сидя или лежа
- в) удержание равновесия в позе стоя с закрытыми глазами
- г) все ответы верны

55. Бета активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой от 14 до 30 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой 1-3 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой более 30 Гц

56. Тета активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой 14-30 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой более 30 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 4-7 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой менее 4 Гц

57. Дельта активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой более 50 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 1-3 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой от 14 до 30 Гц

58. Пароксизмальная активность это:

- а) отличные от фоновой активности, внезапно появляющиеся и внезапно исчезающие формы колебаний биопотенциалов.
- б) имеет два варианта: вспышки и разряды. Вспышки меньше по амплитуде и длительности, чем разряды
- в) электромиограмма, регистрируемая с электродов, расположенных на голове
- г) все ответы верны

59. Медленные тета- и дельта волны на электроэнцефалограмме:

- а) всегда выражены
- б) возникают при различных заболеваниях мозга
- в) возникают во время сна
- г) возникают только у детей

60. Бета активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой от 14 до 30 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой 1-3 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой более 50 Гц

61. Тета активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой 14-30 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой более 30 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 4-7 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой более 50 Гц

62. Дельта активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой более 50 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 1-3 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой от 14 до 30 Гц

63. В каком приказе Минздрава РФ утверждена квалификационная характеристика врача функциональной диагностики:

- а) приказ № 579 от 21 июля 1988 г.
- б) приказ № 283 от 11 ноября 1993 г.
- а) приказ № 642 от 12 августа 1988 г

64. Дополнительные пути проведения импульсов часто сочетаются с :

- а) Другими врождёнными заболеваниями сердца
- б) Семейной отягощенностью в плане наличия дополнительных путей
- в) И то, и другое
- г) Правильного ответа нет

65. Основным признаком феномена Вольфа-Паркинсон-Уайта на ЭКГ является:

- а) Укорочение интервала PR
- б) «Дельта» – волна
- в) Уширение комплекса QRS
- г) Дискордантное смещение сегмента ST

66. Наиболее опасным вариантом тахикардии у больных с синдромом Вольфа-Паркинсон-Уайта является:

- а) Мерцательная аритмия
- б) Пароксизмальная атриовентрикулярная тахикардия
- в) Правильного ответа нет
- г) И то, и другое

67. Основным показанием для назначения длительного мониторинга ЭКГ больных с заболеваниями сердца является:

- а) Выявление бессимптомных аритмий
- б) Уточнение диагноза у больных с частыми клиническими симптомами, если не удалось зарегистрировать аритмию на обычной ЭКГ
- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

68. Основное назначение проведения чреспищеводной электростимуляции сердца у больных с пароксизмальными тахикардиями:

- а) Уточнение электрофизиологического механизма развития тахикардии
- б) Ускорение подбора антиаритмической терапии у больных с пароксизмальными наджелудочковыми тахикардиями
- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

69. Желудочковая экстрасистолия:

- а) Не влияет на прогноз у больных без признаков органического поражения сердца
- б) Может быть прогностически неблагоприятным признаком у больных с постинфарктным кардиосклерозом
- в) И то, и другое
- г) Ни то, ни другое

70. Во время мерцания предсердий возможно всё перечисленное ниже, кроме:

- а) Полной нерегулярности сердечных сокращений
- б) Волн “f”
- в) Зубцов Р, отличающихся по форме от “синусовых”
- г) Правильного ответа нет

71. К условиям проведения ВЭМ- пробы не относятся:

- а) Отмена сердечных гликозидов
- б) Отмена β -блокаторов
- с) Отмена пролонгированных нитратов
- д) Отмена антидиабетических препаратов

72. Признаком атриовентрикулярной блокады II степени является:

- а) Выпадение комплексов QRS
- б) Удлинение интервала PR
- в) Уширение комплексов QRS
- г) Всё перечисленное

73. При атриовентрикулярной блокаде 3-й степени выскальзывающий ритм с широкими комплексами QRS позволяет предположить развитие блокады

- а) На уровне АВ-узла
- б) На уровне пучка Гиса
- в) На уровне ветвей пучка Гиса
- г) На любом уровне

74. Абсолютным показанием для имплантации искусственного водителя ритма сердца является:

- а) Наличие признаков дисфункции синусового узла на ЭКГ
- б) Атриовентрикулярная блокада 2-3-й степени (даже без симптомов)
- в) Возникновение обморочных состояний или эпизодов потери сознания (приступов Морганьи–Эдемса–Стокса) у больных с дисфункцией синусового узла или атриовентрикулярной блокадой 2-3-й степени
- г) Всё перечисленное

75. Ускоренными эктопическими ритмами сердца называют:

- а) Выскальзывающие ритмы сердца
- б) Эктопические ритмы сердца с частотой менее 60 в минуту
- в) Эктопические ритмы сердца с частотой более 60 в минуту, но менее 100 в минуту
- г) Правильного ответа нет

76. Выскальзывающие ритмы сердца:

- а) Необходимо устранять с помощью антиаритмических препаратов
- б) Можно ускорить с помощью симпатомиметиков и (или) холинолитиков
- в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

77. Причинами возникновения атриовентрикулярной диссоциации являются:

- а) Полная атриовентрикулярная блокада
- б) Ускоренный ритм или тахикардия из атриовентрикулярного соединения
- в) Ускоренный идиовентрикулярный ритм или желудочковая тахикардия
- г) Всё перечисленное

78. Полная компенсаторная пауза:

- а) Бывает при желудочковой экстрасистолии
- б) Может быть при наджелудочковой экстрасистолии
- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

79. Признаками парасистолии являются:

- а) Изменяющийся интервал сцепления преждевременных комплексов
- б) Наличие «сливных» комплексов
- в) Возможность вычисления общего делителя для всех межэктопических интервалов
- г) Всё перечисленное

80. При урежении частоты основного ритма у больных парасистолией можно ожидать:

- а) Увеличение частоты парасистолических комплексов
- б) Уменьшение частоты парасистолических комплексов
- в) Отсутствие изменений частоты парасистолических комплексов
- г) Правильно а, в

81. У пациента с полной блокадой левой ножки пучка Гиса диагностически значимая величина депрессия сегмента ST при нагрузочном ЭКГ-тестировании составляет

- а) 0,1 мВ (1 мм)
- б) 2. 0,5 мВ (5 мм)
- с) 1 мВ (1 см)
- д) Ишемия не может быть диагностирована при любой величине депрессии сегмента ST

82. Какова расчётная норма времени врача на исследование функции внешнего дыхания на неавтоматизированных аппаратах (СГ-2М, СГ-1М, МСТО1-2-25 и др., спирографы закрытого типа) без определения остаточного объёма лёгких

- а) 20 мин.
- б) 17 мин.
- в) 22 мин.

83. Что не входит в обязанность врача кабинета функциональной диагностики

- а) оценить степень и динамику функциональных нарушений
- б) представить лечащему врачу свое заключение
- в) поставить клинический диагноз

84. Прекращение приступа после применения вагусных проб (Вальсальвы, массажа сонной артерии) наиболее вероятно при:

- а) Предсердной тахикардии
- б) Мерцательной аритмии
- в) Атриовентрикулярной узловой тахикардии или наджелудочковой тахикардии с участием дополнительных путей проведения

г) Желудочковой тахикардии

85. Полная нерегулярность ритма желудочковых сокращений наиболее характерна для:

- а) Предсердной тахикардии
- б) Мерцания предсердий
- в) Атриовентрикулярной узловой тахикардии
- г) Желудочковой тахикардии

86. Признаки предвозбуждения желудочков на ЭКГ могут имитировать:

- а) Крупноочаговые рубцовые изменения
- б) Блокады ветвей пучка Гиса
- в) И то, и другое
- г) Ничего из перечисленного

87. Частая и/или групповая предсердная или желудочковая экстрасистолия:

- а) Может указывать на наличие органического поражения сердечно-сосудистой системы
- б) Может регистрироваться у лиц без признаков поражения сердца
- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

88. Клиническое значение экстрасистол и прогноз у лиц с этой аритмией:

- а) Прежде всего зависят от характера основного заболевания и степени поражения миокарда
- б) Без признаков поражения миокарда, как правило, не представляют опасности
- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

89. При тахикардии с узкими комплексами QRS источник ритма может находиться в любом из перечисленных отделов сердца, кроме:

- а) Предсердий
- б) Атриовентрикулярного узла
- в) Пучка Гиса
- г) Ветвей пучка Гиса

90. При наджелудочковой тахикардии с участием дополнительных путей проведения (Вольф-Паркинсон-Уайта) циркуляция импульса происходит:

- а) В пределах предсердий
- б) В атриовентрикулярном узле
- в) Включает предсердия, АВ-узел, пучок Гиса и одну из его ветвей и пучок Кента
- г) Правильно а, б

91. Среди перечисленных пароксизмальных аритмий наиболее часто встречается:

- а) Мерцание предсердий
- б) Трепетание предсердий
- в) Тахикардия из атриовентрикулярного соединения
- г) Желудочковые тахикардии

92. Долговременную адаптацию функции сердца обеспечивает

- A) тахикардия
- B) гипертрофия миокарда
- C) гетерометрический механизм сокращения
- D) гомеометрический механизм сокращения

Е) миогенная дилатация

93. Причиной относительной коронарной недостаточности является

- А) инфекционный миокардит
- В) нарушение обменных процессов в миокарде
- С) атеросклероз венечных артерий
- Д) тромбоэмболия венечных артерий
- Е) гиперпродукция адреналина

94. Накопление кальция в кардиомиоцитах сопровождается

- А) нарушением расслабления миофибрилл
- В) усилением сократительной способности
- С) повышением адренореактивных свойств кардиомиоцитов
- Д) угнетением мембранных фосфолипаз
- Е) активацией окислительного фосфорилирования.

95. При остановке сердца вследствие асистолии или электро-механической диссоциации эффективность реанимационных мероприятий:

- а) Такая же, как и при фибрилляции желудочков
- б) Гораздо выше, чем при фибрилляции желудочков
- в) Гораздо ниже, чем при фибрилляции желудочков
- г) Правильного ответа нет

96. Проведение пробы с частой стимуляцией предсердий при синдроме слабости синусового узла:

- а) Показано только больным обмороками и/или головокружениями неясной этиологии, если синдром слабости синусового узла является возможной причиной этих симптомов
- б) Отрицательные результаты пробы (нормальные показатели функции синусового узла) не исключают диагноз синдрома слабости синусового узла
- в) Не показано больным без клинических симптомов с признаками дисфункции синусового узла на ЭКГ
- г) Все ответы правильные

97. Имплантация кардиостимулятора (стимуляция желудочков в режиме “деманд”):

- а) Показана всем больным с ЭКГ - признаками синдрома слабости синусового узла
- б) Показана только больным с клиническими проявлениями синдрома слабости синусового узла (обмороки и/или головокружения)
- в) Показана больным с синоатриальной блокадой 2-й степени
- г) Правильно б, в

98. Блокады ветвей пучка Гиса

- а) Могут быть «идиопатическими» – у лиц без признаков сердечно-сосудистых заболеваний
- б) Прогноз у больных с блокадами ветвей пучка Гиса прежде всего зависит от характера основного заболевания
- в) Прогноз у лиц «идиопатическими» блокадами ветвей ножек пучка Гиса, как правило, вполне благоприятный
- г) Все ответы правильные

99. У больных с ЭКГ-признаками блокады 2-х ветвей пучка Гиса

- а) Резко повышен риск развития полной атриовентрикулярной блокады

- б) Даже при отсутствии симптомов целесообразна «профилактическая» имплантация кардиостимулятора
- в) «Профилактическая» имплантация кардиостимулятора нецелесообразна, т.к. ни в одном исследовании не выявлено увеличения продолжительности жизни после имплантации кардиостимулятора у больных с блокадой ветвей пучка Гиса
- г) Правильно а, б

100. Постоянная атриовентрикулярная блокада III степени на уровне системы Гиса-Пуркинье:

- а) Как правило, является приобретенной
- б) Является показанием для имплантации кардиостимулятора
- в) Имплантация кардиостимулятора показана только больным с клиническими симптомами (приступами Морганьи-Эдемса-Стокса)
- г) Правильно а, б

Вариант 2.

1. Для диагностики вазоспастической стенокардии используют следующие пробы:

- а) Эргометриновая проба
- б) Проба с гипервентиляцией легких
- в) Холодовая проба
- г) Информационная проба
- е) Все верно

2. Самой продолжительной фазой потенциала действия является:

- а) 0
- б) 1
- в) 2
- г) 3

3. Для замещающего ритма из волокон Пуркинье характерна частота:

- а) Менее 20 в мин.
- б) 20-30 в мин.
- в) 40-50 в мин.
- г) 60-80 в мин.

4. Продолжительность рефрактерного периода в клетках синусового и атриовентрикулярного узлов при ускорении ритма:

- а) Укорачивается
- б) Удлиняется
- в) Не меняется
- г) Правильного ответа нет

5. Назовите критерии положительной пробы с дозированной физической нагрузкой:

- а) сердцебиение
- б) одышка
- в) усталость
- г) подъем или депрессия сегмента ST > на 1 мм
- е) изолированная инверсия зубца Т

6. Продолжительность интервала PQ у взрослых в норме составляет:

- а) 0,08–0,12 с
- б) 0,14–0,20 с
- в) 0,22–0,24 с
- г) 0,26–0,48 с

7. Ось отведения aVF перпендикулярна оси:

- а) I отведения
- б) II отведения
- в) III отведения
- г) aVL отведения

8. Ось отведения aVR перпендикулярна оси:

- а) I отведения
- б) II отведения
- в) III отведения
- г) Отведения aVF

9. Двухфазный зубец Р чаще всего регистрируется в норме:

- а) В отведении aVF
- б) В отведении III
- в) В отведении V1
- г) В отведении aVR

10. Если в отведении aVF амплитуда R=S, а в I отведении амплитуда R наибольшая угол альфа равен:

- а) +90 градусов
- б) 0 градусов
- в) +30 градусов
- г) -90 градусов

11. Если в отведении aVL R=S, а во II отведении R наибольший, угол альфа равен:

- а) +30 градусов
- б) +60 градусов
- в) +90 градусов
- г) 0 градусов

12. Деполяризация желудочков заканчивается:

- а) В правой части межжелудочковой перегородки
- б) В верхушке сердца
- в) В базальной части левого желудочка
- г) В базальной части правого желудочка

13. Конечной частью желудочкового комплекса называется:

- а) Интервал QT
- б) Комплекс QRS
- в) Сегмент ST и зубец T
- г) Зубец T

14. Усиление II тона над легочной артерией характерно для всего перечисленного, кроме

- а) митрального порока сердца
- б) первичной легочной гипертензии

- в) вторичной легочной гипертензии при хронических неспецифических заболеваниях легких
- г) аортальных пороков сердца
- д) рецидивирующей тромбоэмболии легочной артерии

15. Переходная зона (амплитуда $R=S$) обычно соответствует:

- а) Отведениям V1-V2
- б) Отведениям V3-V4
- в) Отведению V5
- г) Отведению V6

16. Для гипертрофии правого предсердия не характерно:

- а) Амплитуда зубца Р во II отведении, равная 2,5 мм
- б) Увеличение положительной фазы зубца Р в отведении V1
- в) Индекс Макруза=1,7 (отношение продолжительности Р/PQ)
- г) Все перечисленные признаки

17. «S»-тип конфигурации QRS при гипертрофии правого желудочка наблюдается при:

- а) Хронических неспецифических воспалительных заболеваниях лёгких
- б) Тромбоэмболии лёгочной артерии
- в) Дилатационной кардиомиопатии
- г) Все ответы правильные

18. Шум Грехема-Стилла — это

- а) шум относительной недостаточности клапана лёгочной артерии
- б) шум митрального стеноза при синдроме Лютамбаше
- в) шум относительного митрального стеноза при аортальной недостаточности
- г) шум относительной аортальной недостаточности при аневризме аорты

19. Для экстрасистол из АВ-соединения характерно:

- а) Наличие неполной компенсаторной паузы
- б) Обычно не уширенный комплекс QRS
- в) Отсутствие зубца Р перед комплексом QRS
- г) Всё перечисленное

20. Признаком парасистолии является:

- а) Обычно меняющийся интервал сцепления между нормальным и эктопическим импульсом
- б) Периодическое появление сливных комплексов QRS
- в) Наличие кратных отношений интерэктопических интервалов
- г) Все ответы правильные

21. Обструктивный тип гиповентиляции развивается при:

- а) Повреждении мотонейронов спинного мозга.
- б) Ограничении расправления легких при дыхании.
- в) Уменьшении легочной поверхности.
- г) Нарушении проходимости воздухоносных путей.+
д) Угнетении функции дыхательного центра

22. Для узловой пароксизмальной тахикардии характерно:

- а) Наличие отрицательного зубца Р во II, III, aVF отведениях перед комплексом QRS
- б) Резкое удлинение PQ в момент возникновения тахикардии

- в) Обязательное уширение комплекса QRS при большой частоте сердечных сокращений
- г) Всё перечисленное

23. При АВ-диссоциации наблюдается:

- а) Одновременное существование 2-х водителей ритма в предсердии и желудочке
- б) Ретроградная блокада проведения возбуждения из желудочков в предсердия
- в) И то, и другое
- г) Ни то, ни другое

24. При синоатриальной блокаде I степени на ЭКГ:

- а) Имеет место синусовая брадикардия с удлинением интервала РР
- б) Часто наблюдается синусовая аритмия
- в) Могут появляться синусовые сокращения
- г) Патологических изменений не отмечается

25. При синоатриальной блокаде II степени может наблюдаться:

- а) Постепенное замедление синоатриальной проводимости с последующим выпадением очередного импульса.
- б) Не меняющееся время синоатриального проведения с выпадением очередного импульса
- в) И то, и другое
- г) Ни то, ни другое

26. Синоаурикулярная блокада 2:1 на ЭКГ выглядит как:

- а) Синусовая брадикардия
- б) Синусовая аритмия
- в) Экстрасистолия из верхней части предсердия по типу бигемии
- г) Возможен каждый из перечисленных вариантов

27. Остро возникшая АВ-блокада I степени чаще всего локализуется в

- а) АВ-узле
- б) Стволе пучка Гиса
- в) Ножках пучка Гиса
- г) Правильного ответа нет

28. На блокаду передней ветви левой ножки пучка Гиса с наибольшей вероятностью может указывать угол альфа, равный

- а) 0 градусов
- б) -10 градусам
- в) -45 градусам
- г) +100 градусам

29. В отведении V1 высокий R, соотношение амплитуд зубцов R/S=1,5, ST снижен на 2 мм, положительный T. Наиболее вероятно наличие:

- а) Неполной блокады правой ножки пучка Гиса
- б) Гипертрофии правого желудочка
- в) Задне-базального инфаркта миокарда
- г) Одного из вариантов нормальной ЭКГ

30. У больного во II, III, aVF отведениях имеется патологический Q, подъём ST на 3 мм, отрицательный T. Можно предположить наличие инфаркта миокарда, который, наиболее вероятно имеет давность:

- а) Сутки
- б) 2–3 суток
- в) 2 недели
- г) Более 2-х недель

31. При инфаркте передней стенки изменения ЭКГ будут в отведениях:

- а) I, II, aVL
- б) V1-V3
- в) I, aVL
- г) V3, V4

32. Какие из указанных изменений ЭКГ характерны для стенокардии:

- а) патологический зубец Q
- б) подъем сегмента ST, депрессия сегмента ST, появление отрицательного зубца T
- в) атрио-вентрикулярная блокада
- г) преходящая блокада ножек пучка Гиса

33. Что относится к реципрокным признакам инфаркта миокарда задней стенки левого желудочка:

- а) подъем сегмента ST в отведениях V1-V4
- б) депрессия сегмента ST в отведениях V1-V3
- в) увеличение амплитуды R в отведениях V1-V3
- г) появление зубца Q в отведениях V1-V4

34. ЭКГ-признаки хронической аневризмы левого желудочка:

- а) депрессия сегмента ST
- б) блокада левой ножки п. Гиса
- в) застывшая кривая в острую стадию инфаркта
- г) зазубренный высокоамплитудный R

35. Высокие остроконечные («пикообразные») зубцы T характерны для:

- а) Гиперкалиемии
- б) Гипокалиемии
- в) Гиперкальциемии
- г) Гипокальциемии

36. Можно думать о сопутствующей гипертрофии правого желудочка при наличии полной блокады правой ножки пучка Гиса, если

- а) комплекс QRS в отведении V1 типа rSR
- б) комплекс QRS в отведении V1 типа Rsr
- в) наличие зубца R > 12 мм в V1
- г) наличие блокады говорит за сопутствующую гипертрофию правого желудочка

37. У больных с выпотом в полость перикарда на ЭКГ может отмечаться

- а) Снижение вольтажа
- б) Электрическая альтернация
- в) И то, и другое
- г) Правильного ответа нет

38. Если электрическая ось расположена перпендикулярно оси данного отведения, то в этом отведении:

- а) выявляется самый высокий R
- б) выявляется самый глубокий S
- в) имеется равенство зубцов ($R=S$)
- г) ничего особенного не происходит

39. К ЭКГ–признакам интоксикации сердечными гликозидами относится всё перечисленное, кроме:

- а) Желудочковой экстрасистолии
- б) Ритма атриовентрикулярного соединения
- в) Предсердной тахикардии с атриовентрикулярной блокадой II степени
- г) «Корытообразной» депрессии сегмента ST

40. Индекс Макруза – это:

- а) отношение продолжительности зубца Р к интервалу Р–Q
- б) отношение продолжительности зубца Р к сегменту Р–Q
- в) отношение продолжительности сегмента Р–Q к зубцу Р
- г) отношение продолжительности интервала Р–Q к сегменту Р–Q

41. Подъем сегмента ST вверх в aVR и его депрессия в большинстве отведений (II, III, aVF, V2–V6) без формирования зубцов Q или QS на фоне болевого приступа в грудной клетке свойственна:

- а) О. перикардиту
- б) Диффузным изменениям миокарда
- в) Субэндокардиальному циркулярному инфаркту миокарда
- г) Кардине нестабильной стенокардии (хр. недостаточность коронарного кровообращения)

42. Какому грудному отведению соответствует отведение I (inferior) по Небу?

- а) никакому
- б) совпадает по конфигурации с V7–V9
- в) совпадает по конфигурации с V4–V5
- г) совпадает по конфигурации с V2–V3

43. Интервал между измерениями АД при суточном мониторинге в ночное время составляет:

- а) 60 минут
- б) 45 минут
- в) 30 минут
- г) 15 минут

44. Какой тип кровообращения не принято выделять при анализе реовазограммы (РВГ)?

- а) магистральный
- б) коллатеральный
- в) дистальный
- г) смешанный

45. Общее периферическое сосудистое сопротивление здорового взрослого человека, определяемое методом реографии, в среднем равно

- а) 800–1200 дин · с/с5
- б) 1200–1600 дин · с/с5
- в) 1600–2000 дин · с/с5
- г) 2000–2200 дин · с/с5

46. Дыхательный объем – это

- а) максимальный объем воздуха, вдыхаемого после окончания нормального вдоха
- б) максимальный объем воздуха, выдыхаемого после окончания нормального выдоха
- в) объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха
- г) объем воздуха, остающегося в легких после максимального выдоха

47. Остаточный объем легких - это

- а) максимальный объем воздуха, вдыхаемого после окончания нормального вдоха
- б) максимальный объем воздуха, выдыхаемого после окончания нормального выдоха
- в) объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха
- г) объем воздуха, остающегося в легких после максимального выдоха

48. Емкость вдоха (Евд) - это

- а) максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение 1 мин
- б) объем воздуха, остающегося в легких после спокойного выдоха
- в) максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха
- г) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха

49. Резерв легочной вентиляции (РЛВ) - это

- а) максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение 1 мин
- б) объем воздуха, остающегося в легких после спокойного выдоха
- в) максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха
- г) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха

50. Бронхиальная обструкция выявляется с помощью

- а) спирографии, пневмотахографии
- б) бронхоскопии
- в) исследования газов крови
- г) рентгенографии

51. При подборе перорального бронхоспазмолитического средства больному хроническим обструктивным бронхитом ОФВ1 определяют до введения препарата и после его приема

- а) через 1 час
- б) через 5 мин
- в) через 15 мин
- г) через 1 мин

52. Функциональная остаточная емкость лёгких (ФОЕл) включает в себя

- а) дыхательный объем + РО выдоха
- б) резервный объем (РО) выдоха + остаточный объем
- в) ЖЕЛ + остаточный объем лёгких
- г) ДО + остаточный объем лёгких

53. 54. Функциональные нагрузки при ЭЭГ это:

- а) проба открыть-закрыть глаза; ритмическое световое раздражение; гипервентиляция (и др. воздействия, если это необходимо)
- б) выполнение движений разных конечностей сидя или лежа
- в) удержание равновесия в позе стоя с закрытыми глазами
- г) все ответы верны

55. Бета активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой от 14 до 30 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой 1-3 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц

г) колебания биопотенциалов с частотой более 30 Гц

56. Тета активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой 14-30 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой более 30 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 4-7 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой менее 4 Гц

57. Дельта активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой более 50 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 1-3 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой от 14 до 30 Гц

58. Пароксизмальная активность это:

- а) отличные от фоновой активности, внезапно появляющиеся и внезапно исчезающие формы колебаний биопотенциалов.
- б) имеет два варианта: вспышки и разряды. Вспышки меньше по амплитуде и длительности, чем разряды
- в) электромиограмма, регистрируемая с электродов, расположенных на голове
- г) все ответы верны

59. Качество - это

- а) совокупность признаков и свойств продукции или услуг, которые придают им способность удовлетворять конкретные установленные или предлагаемые потребности людей
- б) совокупность характеристик, подтверждающих соответствие оказанной помощи достижениям науки
- в) совокупность признаков и свойств продукции или услуг

60. Бета активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой от 14 до 30 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой 1-3 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой более 50 Гц

61. Тета активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой 14-30 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой более 30 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 4-7 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой более 50 Гц

62. Дельта активность это:

- а) колебания биопотенциалов с частотой более 50 Гц
- б) колебания биопотенциалов с частотой 8-13 Гц
- в) колебания биопотенциалов с частотой 1-3 Гц
- г) колебания биопотенциалов с частотой от 14 до 30 Гц

63. Функциональная нагрузка в виде гипервентиляции (медленных, глубоких вдохах и выдохах) в течение 2-3-5 минут:

- а) никогда не меняет целостный паттерн электроэнцефалограммы
- б) всегда меняет целостный паттерн электроэнцефалограммы
- в) может более или менее изменить целостный паттерн электроэнцефалограммы в зависимости от чувствительности мозга к гипоксии
- г) все ответы верны

64. Регистрация фоновой электроэнцефалограммы производится:

- а) в состоянии активного бодрствования при отсутствии мышечной активности
- б) во время сна
- в) при функциональной нагрузке
- г) нет верного ответа

65. Фоновая электроэнцефалограмма - это электроэнцефалограмма:

- а) записанная в период активного покоя, при отсутствии функциональных нагрузок и при закрытых глазах
- б) записанная при функциональных нагрузках
- в) записанная при движениях конечностей
- г) нет верного ответа

66. При внезапном возникновении выраженной брадиаритмии рационально использовать всё перечисленное, кроме

- а) Внутривенного введения атропина
- б) Инфузии изопроterenолола (изадрина), алопента, астмопента
- в) Внутривенного введения преднизолона и фуросемида
- г) Временной электрокардиостимуляции

67. Скорость проведения в миокарде:

- а) Зависит от скорости нулевой фазы потенциала действия
- б) Зависит от уровня потенциала покоя
- в) Выше при проведении вдоль волокон миокарда
- г) Все ответы правильные

68. Ускользящим (выскальзывающим) ритмом называют идущую подряд группу выскальзывающих сокращений числом

- а) более 2
- б) более 3
- в) более 4
- г) более 5

69. Какова частота ускоренного эктопического ритма

- а) 60–80 в мин.
- б) 60–100 в мин.
- в) 80–120 в мин.
- г) более 100 в мин.

70. Для желудочковой тахикардии типа “пируэт” характерно всё, кроме

- а) во время тахикардии отмечается плавное изменение амплитуды и полярности комплексов QRS

- б) появляется чередующееся изменение комплексов QRS по типу блокады правой и левой ножек пучка Гиса
- в) положение эл. оси сердца во время тахикардии на протяжении 5–20 комплексов QRS меняется на 360°
- г) тахикардия может обрываться внезапно

71. Предмет экспертизы качества медицинской помощи экспертами страховых медицинских организаций составляют:

- а) соответствие объема и качества лечения требованиям «Территориальной программы ОМС»
- б) соответствие видов медицинской помощи выданной лицензии
- в) соответствие уровня квалификации специалистов оказанной ими медицинской помощи

72. Средние значения АД при суточном мониторинге в дневное время в норме менее или равен:

- а) 150/90 мм рт.ст.
- б) 140/90 мм рт.ст.
- в) 130/85 мм рт.ст.
- д) 120/80 мм рт.ст.

73. При регистрации во время наджелудочковой тахикардии предсердных комплексов в области сегмента S–T или зубца T наиболее вероятно, что у больного

- а) Атриовентрикулярная узловая тахикардия
- б) Наджелудочковая тахикардия с участием дополнительных путей проведения
- в) Предсердная тахикардия
- г) Вероятность всех трёх вариантов примерно одинакова

74. Антиноцицептивная система – это

- а) генератор патологически усиленного возбуждения
- б) противоболевая система+
- в) система усиливающая боль
- г) система, обеспечивающая формирование эпикритической боли
- д) система, обеспечивающая формирование протопатической боли

75. Прекращение приступа после применения вагусных проб (Вальсальвы, массажа сонной артерии) наиболее вероятно при:

- а) Предсердной тахикардии
- б) Мерцательной аритмии
- в) Атриовентрикулярной узловой тахикардии или наджелудочковой тахикардии с участием дополнительных путей проведения
- г) Желудочковой тахикардии

76. Полная нерегулярность ритма желудочковых сокращений наиболее характерна для:

- а) Предсердной тахикардии
- б) Мерцания предсердий
- в) Атриовентрикулярной узловой тахикардии
- г) Желудочковой тахикардии

77. Признаки предвозбуждения желудочков на ЭКГ могут имитировать:

- а) Крупноочаговые рубцовые изменения

- б) Блокады ветвей пучка Гиса
- в) И то, и другое
- г) Ничего из перечисленного

78. Частая и/или групповая предсердная или желудочковая экстрасистолия:

- а) Может указывать на наличие органического поражения сердечно-сосудистой системы
- б) Может регистрироваться у лиц без признаков поражения сердца
- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

79. Клиническое значение экстрасистолии и прогноз у лиц с этой аритмией:

- а) Прежде всего зависят от характера основного заболевания и степени поражения миокарда
- б) Без признаков поражения миокарда, как правило, не представляют опасности
- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

80. При тахикардии с узкими комплексами QRS источник ритма может находиться в любом из перечисленных отделов сердца, кроме:

- а) Предсердий
- б) Атриовентрикулярного узла
- в) Пучка Гиса
- г) Ветвей пучка Гиса

81. Среди перечисленных пароксизмальных аритмий наиболее часто встречается:

- а) Мерцание предсердий
- б) Трепетание предсердий
- в) Тахикардия из атриовентрикулярного соединения
- г) Желудочковые тахикардии

82. Кроме синусовой тахикардии «синусовая» (нормальная) форма зубцов Р может наблюдаться при:

- а) Предсердной тахикардии из верхней части правого предсердия
- б) Сино-атриальной реципрокной тахикардии
- в) Атриовентрикулярной тахикардии у больного с дополнительным путем АВ- проведения (при локализации предсердной части дополнительного пути в верхней части правого предсердия)
- г) При всех перечисленных тахикардиях

83. Атриовентрикулярная блокада II степени во время наджелудочковой тахикардии чаще всего возникает при:

- а) Предсердных тахикардиях
- б) Атриовентрикулярной узловой тахикардии
- в) Атриовентрикулярных тахикардиях с участием дополнительных путей проведения
- г) Правильно б, в

84. Каково расчётное время врача на проведение электроэнцефалографии:

- а) 35 мин.
- б) 45 мин.
- в) 50 мин.

85. При остановке сердца вследствие асистолии или электро-механической диссоциации эффективность реанимационных мероприятий:

- а) Такая же, как и при фибрилляции желудочков
- б) Гораздо выше, чем при фибрилляции желудочков
- в) Гораздо ниже, чем при фибрилляции желудочков
- г) Правильного ответа нет

86. Проведение пробы с частой стимуляцией предсердий при синдроме слабости синусового узла:

- а) Показано только больным обмороками и/или головокружениями неясной этиологии, если синдром слабости синусового узла является возможной причиной этих симптомов
- б) Отрицательные результаты пробы (нормальные показатели функции синусового узла) не исключают диагноз синдрома слабости синусового узла
- в) Не показано больным без клинических симптомов с признаками дисфункции синусового узла на ЭКГ
- г) Все ответы правильные

87. ТИП ПСИХИЧЕСКОГО РЕАГИРОВАНИЯ НА ЗАБОЛЕВАНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИДАЕТСЯ СОЦИАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОСТИ ДИАГНОЗА, НАЗЫВАЮТ

- а. обсессивно-фобическим
- б. тревожным
- с. апатическим
- д. сензитивным
- е. эгоцентрическим

88. ПОД ОСНОВНЫМИ КАТЕГОРИЯМИ ПЕДАГОГИКИ РАССМАТРИВАЮТСЯ

- а. формы обучения, средства обучения
- б. урок, обучение, развитие
- с. принципы обучения, компоненты педагогического процесса
- д. воспитание, образование, обучение
- е. самообразование, самовоспитание

89. ПОД ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫМ ПРОЦЕССОМ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ ЧЕЛОВЕКА, ОБЩЕСТВА, ГОСУДАРСТВА ПОНИМАЮТ КАК

- а. образование
- б. обучение
- с. воспитание
- д. правосознание
- е. правовая культура

90. Постоянная атриовентрикулярная блокада III степени на уровне системы Гиса-Пуркинье:

- а) Как правило, является приобретенной
- б) Является показанием для имплантации кардиостимулятора
- в) Имплантация кардиостимулятора показана только больным с клиническими симптомами (приступами Морганьи-Эдемса-Стокса)
- г) Правильно а, б

91. При атриовентрикулярной блокаде I степени на ЭКГ отмечается:

- а) Выпадение комплексов QRS
- б) Удлинение интервала PR

- в) Атриовентрикулярная диссоциация
- г) Всё перечисленное
- д) Ничего из перечисленного

92. Признаком атриовентрикулярной блокады II степени является:

- а) Выпадение комплексов QRS
- б) Удлинение интервала PR
- в) Уширение комплексов QRS
- г) Всё перечисленное

93. При атриовентрикулярной блокаде 3-й степени выскальзывающий ритм с широкими комплексами QRS позволяет предположить развитие блокады

- а) На уровне АВ-узла
- б) На уровне пучка Гиса
- в) На уровне ветвей пучка Гиса
- г) На любом уровне

94. Абсолютным показанием для имплантации искусственного водителя ритма сердца является:

- а) Наличие признаков дисфункции синусового узла на ЭКГ
- б) Атриовентрикулярная блокада 2-3-й степени (даже без симптомов)
- в) Возникновение обморочных состояний или эпизодов потери сознания (приступов Морганьи–Эдемса–Стокса) у больных с дисфункцией синусового узла или атриовентрикулярной блокадой 2-3-й степени
- г) Всё перечисленное

95. Ускоренными эктопическими ритмами сердца называют:

- а) Выскальзывающие ритмы сердца
- б) Эктопические ритмы сердца с частотой менее 60 в минуту
- в) Эктопические ритмы сердца с частотой более 60 в минуту, но менее 100 в минуту
- г) Правильного ответа нет

96. Выскальзывающие ритмы сердца:

- а) Необходимо устранять с помощью антиаритмических препаратов
- б) Можно ускорить с помощью симпатомиметиков и (или) холинолитиков
- в) Оба ответа правильные
- г) Правильного ответа нет

97. Причинами возникновения атриовентрикулярной диссоциации являются:

- а) Полная атриовентрикулярная блокада
- б) Ускоренный ритм или тахикардия из атриовентрикулярного соединения
- в) Ускоренный идиовентрикулярный ритм или желудочковая тахикардия
- г) Всё перечисленное

98. На госпитальном этапе медицинской эвакуации квалифицированная и специализированная помощь оказывается:

- а. в сокращённом объёме;
- б. в полном объёме;
- с. в необходимом объёме;
- д. в расширенном объёме.
- Е. в зависимости от ситуации

99. К медицинским средствам для проведения противобактериальной не специфической профилактики относятся:

- a. сульфаниламиды широкого спектра действия;
- b. вакцины;
- c. анатоксины;
- d. индралин;
- e. интерфероны;

100. При необходимости эвакуации ЛПУ, в городе в стационаре для нетранспортабельных больных остаётся

- a. Около 5%
- b. Около 10%
- c. Около 15%
- d. Около 20%
- e. Около 25%

Билеты

Билет 1.

- 1. Электрофизиология миокарда. Элементы нормальной ЭКГ (зубцы, сегменты, интервалы).
- 2. Показатели спирографии при обструктивном синдроме.
- 3. Особенности снятия реовазограммы, функциональные пробы при РВГ.

Билет 2.

- 1. ЭКГ при сочетании инфаркта миокарда с синдромом WPW.
- 2. Смешанный тип нарушения вентиляции, причины, показатели спирографии
- 3. Реография: сущность метода, условия проведения, показания, противопоказания. Системы отведений в реографии.

Билет 3.

- 1. Электрическая ось сердца: понятие об электрической оси сердца (ЭОС), способы определения положения ЭОС, варианты направлений ЭОС. ЭОС в норме и при патологии.
- 2. Показатели ФВД при различных видах вентиляционной недостаточности.
- 3. РВГ при заболеваниях артерий.

Билет 4.

- 1. ЭКГ - стадии инфаркта миокарда.
- 2. Спирография: сущность метода, показания, противопоказания.
- 3. РВГ при заболеваниях вен.

Билет 5.

- 1. Нормальная ЭКГ у взрослых в грудных отведениях.

2. ВЭМ. Достоинства и недостатки метода. Показания к проведению ВЭМ.
3. Особенности спирографического исследования у детей.

Билет 6.

1. Синдром Бругада.
2. Показатели спирографии при бронхиальной астме.
3. Показатели реовазографии при облитерирующем энтеритите и облитерирующем атеросклерозе, их дифференциальная диагностика. Функциональные пробы, подтверждающие диагноз.

Билет 7.

1. Экстрасистолы : предсердные, атриовентрикулярные, желудочковые. Монотопные, политопные. Понятие об аллоритмии. Ранние, поздние, вставочные, групповые, частые экстрасистолы.
2. Легочные объемы и емкости в норме, при обструктивном и рестриктивном синдромах.
3. Показатели реовазографии при заболевании вен (варикозная болезнь, тромбофлебит, острый тромбоз). Функциональные пробы, подтверждающие диагноз.

Билет 8.

1. Внутрижелудочковые блокады. Классификация внутрижелудочковых блокад. Основные причины.
2. Фармакологические пробы в исследовании функции внешнего дыхания.
3. Вызванные потенциалы мозга (ВП). Сущность метода ВП мозга. Нормальные показания.

Билет 9.

1. ЭКГ при блокадах правой ножки пучка Гиса.
2. ВЭМ. Достоинства и недостатки метода. Показания к проведению ВЭМ.
3. ВП в оценке сенсорных функций на различных уровнях анализатора. ВП при рассеянном склерозе и других демиелинизирующих заболеваниях.

Билет 10.

1. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий, причины, патогенетические механизмы,
2. Показатели спирографии при рестриктивном синдроме.
3. ЭЭГ сущность метода. ЭЭГ здорового человека.

Билет 11.

1. Артериальная гипертензия. Классификация, клиника, диагностика. ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Признаки перегрузки ЛЖ.
2. ЭЭГ при основных заболеваниях головного мозга.
3. Фармакологические пробы в исследовании функции внешнего дыхания

Билет 12.

1. Парасистолия. ЭКГ-критерии. Механизмы возникновения.
2. Бронходилатационный тест (проба с бронхолитиками). Условия проведения пробы. Показания и противопоказания. Оценка результатов.

3. Функциональные пробы при ЭЭГ.

Билет 13.

1. Медленные (замещающие) выскальзывающие комплексы и ритмы. Механизмы возникновения, причины, прогностическое значение.
2. Особенности спирографии у детей
3. ВП в оценке сенсорных функций на различных уровнях анализатора. ВП при рассеянном склерозе и других демиелинизирующих заболеваниях.

Билет 14.

1. Ускоренные выскальзывающие комплексы и ритмы. Механизмы возникновения, причины, прогностическое значение.
2. Показатели реоэнцефалографии при нарушении мозгового кровообращения (ишемический и геморрагический инсульты, преходящие нарушения кровообращения, острые тромбозы церебральных сосудов). Функциональные пробы, подтверждающие диагноз.
3. Физиологические основы и суть метода Н-рефлекс. Показания к проведению.

Билет 15.

1. Пароксизмальная AV-узловая реципрокная тахикардия. Механизмы возникновения, причины, прогностическое значение.
2. Показатели спирографии при обструктивном синдроме.
3. Показатели ЭЭГ при черепно-мозговых травмах.

Билет 16.

1. Признаки гипертрофии правого желудочка (ГПЖ). Признаки острой перегрузки ПЖ. Основные причины.
2. Фармакологические пробы в исследовании функции внешнего дыхания.
3. Виды биопотенциалов ЭЭГ. Основные виды патологической активности.

Билет 17.

1. Варианты нормальной ЭКГ при ротациях сердца в грудной клетке.
2. Фонокардиография при приобретенных пороках сердца. Гемодинамика при основных приобретенных пороках сердца.
3. Показатели ЭЭГ при объемных заболеваниях головного мозга.

Билет 18.

1. Желудочковые тахикардии (ЖТ). Механизмы возникновения, причины, клиника, прогностическое значение.
- 2.
3. Основные компоненты ВП: пики, компоненты, латентность, амплитуда, межпиковые интервалы, центральное время проведения, интерпретация.

Билет 19.

1. Классификация экстрасистолий. Критерии экстрасистолии: интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза, интерполированные экстрасистолы. Прогностическое значение экстрасистолии.
2. Фонокардиография при врожденных пороках сердца.
3. Показатели электронейромиографии при демиелинизирующих заболеваниях.

Билет 20.

1. ЭКГ - признаки фибрилляции предсердий. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции предсердий.
2. Количественные показатели ВЭМ, их оценка.
3. Эхоэнцефалографические критерии при объемных поражениях головного мозга.

Билет 21.

1. Хроническое легочное сердце. Причины, диагностика. ЭКГ-признаки гипертрофии ПЖ.
2. Показатели реограммы, отражающие объем кровенаполнения и упруго-эластические свойства сосудистой стенки, способы их вычисления.
3. Показатели электронейромиографии при радикулопатиях.

Билет 22.

1. ЭКГ-признаки трепетания предсердий. Генез, клиническое значение и прогноз при трепетании предсердий.
2. Основные синдромы при анализе кривой «поток-объем»
3. Признаки понижения артериального тонуса на реограмме, причины.

Билет 23.

1. Атриовентрикулярные блокады. Причины, ЭКГ-диагностика, прогностическое значение.
2. Показатели легочной вентиляции в норме, при обструктивном и рестриктивном синдромах.
3. Нейромиография: сущность метода, показания, противопоказания.

Билет 24.

1. Пароксизмальная АВ-реципрокная (круговая) тахикардия при наличии дополнительных путей проведения (антидромная и ортодромная, с широкими и узкими комплексами QRS). Прогностическое значение, тактика.
2. Методические основы ЭхоЭГ. Типовая картина на эхоэнцефалограмме. Количественные показатели ЭхоЭГ.
3. Хроническая обструктивная болезнь легких. Этиология, классификация, клиника. Показатели спирографии при ХОБЛ.

Билет 25.

1. Синдромы предвозбуждения желудочков. Причины, ЭКГ признаки, прогностическое значение.

2. Спирография: сущность метода, показания, противопоказания.
3. Основные синдромы при реоэнцефалографии.

Билет 26.

1. Оценка интервала QT по данным динамической ЭКГ (ХМ ЭКГ). Прогностическое значение интервала в кардиологической практике.
2. Методика пикфлоуметрии. Значение при бронхиальной астме.
3. ЭхоЭГ в диагностике вентрикуломегалии и внутричерепной гипертензии.

Билет 27.

1. Синдром ранней реполяризации желудочков.
2. ВЭМ. Достоинства и недостатки метода. Показания к проведению ВЭМ. Стенокардия напряжения: диагностические критерии, классификация.
3. Электронеумография в диагностике туннельных синдромов.

Билет 28

1. ЭКГ при инфаркте миокарда различной локализации. Клиника инфаркта миокарда.
2. Показатели спирографии и при бронхиальной астме. Клиника бронхиальной астмы, классификация.
3. ЭЭГ детей раннего возраста (нормальные возрастные и патологические знаки)

Билет 29

1. ЭКГ при инфаркте миокарда в сочетании с блокадой ЛПНГ. Клиника инфаркта миокарда.
2. Легочные объемы и емкости в норме, при обструктивном и рестриктивном синдромах.
3. ЭЭГ при эпилепсии.

Билет 30

1. Синдром слабости синусового узла. Причины, прогностическое значение, ЭКГ-признаки.
2. Показатели реоэнцефалографии при гипертонической болезни и внутричерепной гипертензии. Функциональные пробы, подтверждающие диагноз.
3. Проба с бронхолитиком с дифференциальной диагностике ХОБЛ и бронхиальной астмы.

Ситуационные задачи .

Задача 1.

Больной Т., 65 лет, пенсионер, направлен на ЭКГ экстренно терапевтом. Жалобы на волнообразные боли за грудиной с иррадиацией в левую руку, сопровождающиеся холодным потом, слабостью, усиливающиеся при ходьбе.

В течение последних 2 лет отмечает боли за грудиной давящего характера при ходьбе с иррадиацией в левую руку, заставляющие больного останавливаться. К врачам не обращался. Сегодня утром появилась интенсивная боль за грудиной с холодным потом, носит волнообразный характер, от приема корвалола, пустырника улучшения нет. С трудом дошел до поликлиники.

Наследственность: отец умер внезапно в возрасте 55 лет. Курит с 25 лет по 1 пачке сигарет в день, алкоголь не употребляет.

ЭКГ: Ритм синусовый 92 в 1 минуту, в отведениях V2-V3-V4 уменьшена амплитуда зубца R, отмечается подъем сегмента ST выше изолинии в виде «монофазной кривой», сливающейся с положительным зубцом T.

Ваше заключение и действия.

Задача 2.

Больной Ш., 49 лет, по профессии инженер, направлен на велоэргометрическую пробу для уточнения диагноза. Жалобы на боли за грудиной давящего характера с иррадиацией в правую руку, возникающие при ходьбе, проходящие через 2-3 минуты после остановки. Проходит без болей около 400 метров. Нитроглицерином не пользовался.

Впервые боли за грудиной появились около 3-4 месяцев назад. Боли возникают только при ходьбе. Длительное время страдает повышенным артериальным давлением. Постоянно принимает гипотензивные.

Наследственность: отец перенес инфаркт миокарда в возрасте 55 лет. Курит до 20 сигарет в день.

Велоэргометрия: Проведена стандартная непрерывно возрастающая проба на велоэргометре. Исходная ЧСС 72 в 1 минуту, исходное АД 130/90 мм.рт.ст. На 3й ступени нагрузки при мощности 450 кгм/мин во II, III, AVF отведениях появилось горизонтальное смещение сегмента ST вниз от изолинии на 2мм, сопровождающееся болью за грудиной. АД 160/100 мм.рт.ст., ЧСС 118 в 1 минуту. Проба прекращена. Боль купирована приемом 1 таблетки нитроглицерина через 2 минуты. Сегмент ST вернулся к изолинии на 3й минуте восстановительного периода.

Ваше заключение и действия.

Задача №3.

Больная И., 56 лет, работает преподавателем в школе, направлена на тредмилэргометрию для уточнения диагноза. Жалобы на боли в области сердца колющего, ноющего характера, не связанные с физической нагрузкой, длительные, часами, проходящие самостоятельно, иногда после приема седативных средств.

Боли появились около 4-5 лет назад, связывает с нарушением менструального цикла, с этого же времени «приливы к голове».

Наследственность неотягощена. Менопауза около 3 лет, «приливы» сохраняются, но редкие.

ЭКГ: ритм синусовый 78 в 1 минуту, RII>RI>RIII. В отведениях V2-V6 снижена амплитуда зубца T.

Тредмилэргометрия: Проведена непрерывно возрастающая проба на тредмиле, стандартный протокол Bruce. Исходное АД 120/80 мм.рт.ст., исходная ЧСС 72 в 1 минуту. Проба прекращена на 2 ступени нагрузки. Критерий прекращения пробы: достижение субмаксимальной ЧСС (75% от максимальной). АД 140/90 мм.рт.ст., ЧСС 124 в 1 минуту.

Изменений на ЭКГ нет. Болей в грудной клетке не отмечает. Восстановительный период 3 минуты.

Ваше заключение.

Задача №4.

Больной Н., 72 лет, пенсионер, обратился на прием к терапевту с жалобами на периодические головокружения, нарушение координации движений, чувство слабости, сонливости.

Считает себя больным около 5-6 лет, когда стали появляться головокружения. Около месяца назад отмечает обморок, который случился на улице. Со слов прохожих в сознание пришел быстро. Судорог, пены изо рта не было.

Наследственность не знает. Не курит. В молодости занимался спортом (бег на длинные дистанции).

ЭКГ: зубец Р сохранен. Но после каждого второго нормального комплекса P-QRS регистрируется только зубец Р, а комплекс QRS выпадает, то есть на каждые 2 зубца Р приходится только один комплекс QRS. Расстояние P-P одинаковое, расстояние R-R равно сумме двух интервалов P-P.

Ваше заключение и действия.

Задача №5.

Больной В., 44 лет, направлен на ЭхоЭС неврологом. Обратился на прием с жалобами на постоянную головную боль, головокружение, неустойчивость походки.

Считает себя больным около 6-7 месяцев, когда впервые стала появляться головная боль, головокружение. В течение последнего месяца головные боли упорные, практически постоянные, нет положительного эффекта от сосудистой терапии.

Наследственность неотягощена. Не курит. Повышения артериального давления не отмечает.

ЭКГ: ритм синусовый, 72 в 1 минуту.

ЭхоЭС: смещение срединных структур справа налево на 3мм. Признаки ВЧГ.

Ваше заключение.

Задача №6.

Больная 44 лет, работает маляром, направлена на ФВД терапевтом. Обратилась на прием с жалобами на кашель с небольшим количеством слизистой мокроты, приступы удушья с удлиненным свистящим затрудненным выдохом.

Несколько лет болеет хроническим бронхитом с сезонными обострениями, когда весной и осенью появляется кашель с небольшим количеством мокроты. Кашель продолжается до 2-3 месяцев. Около 5-6 месяцев назад впервые на фоне обострения бронхита появились приступы удушья с затрудненным удлиненным выдохом.

Наследственность: мать болела бронхиальной астмой.

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

Задача №7.

Больная И., 22 лет, студентка, направлена на ФКГ кардиологом в связи с шумом в сердце. Обратилась на прием с жалобами на боли в левой половине грудной клетки колющего, ноющего характера, без четкой локализации и иррадиации, различной длительности от 5

до 20 минут, проходящие самостоятельно, головные боли, утомляемость, одышку в покое и физической нагрузке.

Головные боли периодически беспокоят со школьных лет, боли в сердце, утомляемость появились в течение последнего года.

Наследственность не отягощена.

ЭКГ: ритм синусовый, 84 в 1 минуту, $R_{II} > R_I > R_{III}$.

Фонокардиография: Q-I тон 0,08 сек. В 5ЛСК 1 тон больше второго. В 2ЛС 1:2 = 3:2. В 5ЛСК регистрируется высокочастотный среднеамплитудный мезосистолический экстратон во второй половине систолы, сопровождающийся высокочастотным среднеамплитудным позднесистолическим шумом, проводится в левую подмышечную область.

Ваше заключение.

Задача №8.

Больной С., 46 лет, рабочий, направлен на ЭКГ терапевтом. Обратился с жалобами на сердцебиение, тяжесть в груди, головокружение, слабость.

Считает себя больным около 2х лет, когда стали появляться приступы сердцебиений, сопровождающиеся головокружением, слабостью, тяжестью в груди. Приступы продолжались обычно несколько часов и прекращались самостоятельно. Иногда приступ купировался после приема панангина в таблетках. Настоящий приступ длится около 12 часов. Препаратов не принимал.

Наследственность не отягощена. Курит до 1 пачки сигарет в день. Злоупотребляет алкоголем.

ЭКГ: зубец Р отсутствует, беспорядочные колебания (волны f) с частотой 350 в 1 минуту, комплексы QRS не изменены, продолжительность между ними различная, частота сокращения желудочков 120-150 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №9.

Больной И., 64 лет, руководитель отдела, направлен на ЭКГ кардиологом. Обратился с жалобами на боли за грудиной давящего характера, без иррадиации, возникающие при быстрой ходьбе, проходящие после остановки через 2-3 минуты. Нитроглицерином никогда не пользовался.

Боли за грудиной давящего характера появились при ходьбе около 3х месяцев назад. Около месяца назад отмечает приступ интенсивных загрудинных болей, «болела вся грудь», длительностью около часа, который сопровождался резкой слабостью, потливостью. К врачам не обращался. Через 2 недели после приступа вновь появились боли за грудиной при ходьбе, чаще возникали только по утрам и при быстрой ходьбе.

Около 10 лет отмечает повышение АД до 160-170 мм.рт.ст. Гипотензивных препаратов не принимает.

Наследственность не знает. Курит с 20 лет больше пачки сигарет в день.

ЭКГ: ритм синусовый, 78 в 1 минуту. $R_I > R_{II} > R_{III}$. В V2-V4 регистрируется QS, отрицательный зубец Т, в V5-V6 qR, зубец Т сглажен, сегмент ST на изолинии.

Ваше заключение и действия.

Задача №10.

Больная Ш., 45 лет, направлена на ЭЭГ неврологом. Обратилась на прием с жалобами на периодические головные боли, снижение памяти, один раз в месяц приступ потери сознания на 2-3 минуты с судорогами в конечностях слева, прикусыванием языка, мочеиспусканием.

Больна в течение 2х лет после ЗЧМТ, ушиба головного мозга.

Наследственность неотягощена. Злоупотребляет алкоголем.

Электрэнцефалография: зональные различия сглажены. Альфа-ритм регулярный слабомодулированный с частотой 10 Гц амплитудой от 10 до 50 мкВ индексом в центрально-теменно-височно-затылочных областях 60%. Бета-активность средней и высокой частоты амплитудой до 15 мкВ диффузно 30-40%. Тета-активность с частотой 4-5 Гц амплитудой до 30 мкВ максимально в правой центрально-теменной области. Регистрируются комплексы «пик-волна» с частотой 3 Гц амплитудой до 130 мкВ в той же центрально-теменной области справа. На гипервентиляции регистрируются комплексы «пик-волна» и острые волны амплитудой до 150 мкВ в центрально-теменно-височных областях с двух сторон, больше справа.

Ваше заключение.

Задача №11

Больной 50 лет, кардиологом направлен на велоэргометрическую пробу. Жалобы на давящие боли за грудиной с иррадиацией в левую половину грудной клетки, левую половину шеи, челюсть, возникающие при ходьбе, проходящие после остановки или приема нитроглицерина в течение 5-7 минут. Иногда приходится принимать 2 таб. нитроглицерина. Проходит без болей менее 300м.

На ЭКГ, снятой в покое до нагрузки: Ритм синусовый, 84 в 1 минуту.

На ВЭМ-пробе: на 3й минуте 1 ступени нагрузки (25Вт) при ЧСС 110 в 1 минуту появились давящие боли за грудиной с иррадиацией влево. Боли нарастали. На ЭКГ на 3й минуте 1 ступени нагрузки появилось горизонтальное смещение сегмента ST вниз от изолинии на 2мм в отведениях I, aVL, V2, V3, V4, V5, V6. Проба прекращена. Дана 1 таб. нитроглицерина. Боли купированы через 5 минут, сегмент ST вернулся к исходному уровню через 6 минут.

Ваше заключение по результатам пробы, ваши действия.

Задача №12

Пациент 42 лет направлен кардиологом на велоэргометрическую пробу для уточнения диагноза. При расспросе беспокоят боли в области сердца давящего, ноющего характера, без иррадиации, длящиеся от нескольких минут до 20-30 минут, не связанные с физической нагрузкой, проходящие самостоятельно.

На ЭКГ, снятой в покое перед пробой: Ритм синусовый, 72 в 1 минуту. Снижение высоты зубцов Т в отведениях I, aVL, V3, V4, V5, V6.

На ВЭМ-пробе: достиг субмаксимальной ЧСС на 5 ступени нагрузки (125 Вт). Жалоб не было, боли в области сердца не беспокоили. Изменений ЭКГ не зарегистрировано. АД и ЧСС восстановились на 4й минуте восстановительного периода.

Ваше заключение ЭКГ перед пробой и заключение по ВЭМ-пробе.

Задача №13

Пациент направлен кардиологом на ВЭМ-пробу для уточнения диагноза.

Беспокоят боли в сердце давящего характера, возникающие при ходьбе, без иррадиации, проходящие после остановки через 2-3 минуты. Проходит без остановки менее 300м и останавливается из-за нарастающих болей в икроножных мышцах.

На ЭКГ, снятой в покое: Ритм синусовый, 88 в 1 минуту. RI>RII>RIII, переходная зона V2-V3, RV6>RV5>RV4.

На ВЭМ пробе: на 2й минуте 2 ступени нагрузки (50 Вт) появились боли в икроножных мышцах, которые нарастали и стали нестерпимыми. Проба прервана. Болей в области сердца не было. Изменений на ЭКГ не отмечено. Субмаксимальной ЧСС не достиг. Восстановление АД и ЧСС на 5й минуте восстановительного периода. Боли в ногах сохранялись дольше.

Ваше заключение по результатам пробы и рекомендации по дальнейшей тактике.

Задача №14

Пациентка 53 лет, направлена на ВЭМ-пробу для уточнения диагноза.

Беспокоят жалобы давящего характера в области сердца, без иррадиации, возникающие при ходьбе, проходящие после снижения темпа ходьбы, иногда в покое, НГ никогда не принимала, эффекта не знает.

На ЭКГ в покое перед пробой: ритм синусовый, 82 в 1 минуту.

На ВЭМ пробе: на 3й минуте 2 ступени нагрузки (50 Вт) появились ноющие боли за грудиной без иррадиации, которые нарастали. ЭКГ: на 1й минуте 2 ступени нагрузки появилось горизонтальное смещение сегмента ST на 0,5мм вниз от изолинии в отведениях II, III, aVF, V5, V6, которое не нарастало. Проба прекращена. Субмаксимальная ЧСС не достигнута. Сегмент ST вернулся к изолинии на 3й минуте восстановительного периода, боли прошли самостоятельно после прекращения нагрузки.

Ваше заключение по результатам ВЭМ-пробы.

Задача №15

Пациент 55 лет направлен на велоэргометрическую пробу для уточнения диагноза.

Беспокоят боли за грудиной давящего характера, с иррадиацией в правую половину грудной клетки, иногда правую руку, возникающие при ходьбе (проходит без болей менее 500м), проходящие после остановки сразу или снижения темпа ходьбы через 2-3 минуты.

На ЭКГ, снятой в покое до нагрузки: Ритм синусовый, 64 в 1 минуту.

На ВЭМ-пробе: на 3й минуте 4 ступени нагрузки (100Вт) появилось горизонтальное смещение сегмента ST вниз от изолинии более 1мм в отведениях II, III, aVF. Затем появилась давящая боль за грудиной с иррадиацией вправо. Проба прекращена. Субмаксимальная ЧСС не достигнута. Боли прошли самостоятельно после прекращения нагрузки, сегмент ST вернулся к изолинии на 2й минуте восстановительного периода.

Ваше заключение по результатам пробы.

Задача №16

Больной 60 лет обратился на ЭКГ самостоятельно. В течение 2х часов беспокоят давящие боли за грудиной с иррадиацией вправо и влево от грудины, волнообразные, периодически уменьшающиеся, но усиливающиеся вновь; слабость, был холодный пот.

На ЭКГ: Ритм синусовый 100 в 1 минуту, подъем сегмента ST на 3мм от изолинии («монофазная кривая») в отведениях II, III, aVF, V5, V6.

Ваше заключение по данным ЭКГ и действия.

Задача №17

Больной 40 лет пришел самостоятельно снять ЭКГ. В течение последнего месяца дважды внезапно терял сознание, до этого изредка беспокоили головокружения. Болей в сердце не отмечает. Повышений артериального давления не было.

На ЭКГ: Ритм синусовый, 64 в 1 минуту. После каждого третьего PQRS-Т комплекса регистрируется зубец Р, а желудочковый комплекс выпадает, длина паузы равна удвоенному интервалу Р-Р.

Ваше заключение и действия.

Задача №18

Больная 20 лет направлена экстренно на ЭКГ терапевтом. Беспокоит сердцебиение, одышка, головокружение, слабость, которые появились внезапно около 30 минут назад.

Подобные приступы раньше повторялись дважды, не обследовалась.

На ЭКГ: зубцы Р отсутствуют, комплексы QRS имеют суправентрикулярную форму, интервалы R-R строго одинаковы, ЧСС 180 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №19

Пациентка 46 лет направлена на ВЭМ-пробу. Жалоб нет. 2 года назад перенесла инфаркт миокарда с зубцом Q по передне-перегородочной области левого желудочка. Ходит быстро, без остановок.

На ЭКГ в покое перед пробой: Ритм синусовый, 68 в 1 минуту. Комплекс QS в отведениях V2, V3 и qR в V4.

На ВЭМ пробе: на 2й минуте 3й ступени нагрузки (75 Вт) появилась горизонтальная депрессия сегмента ST вниз от изолинии более 1мм в отведениях I, II, aVL, V2, V3, V4, V5, V6. Болей в сердце не отмечала. Проба прекращена. Субмаксимальная ЧСС не достигнута. Сегмент ST вернулся к изолинии на 3й минуте восстановительного периода.

Ваше заключение по результатам ВЭМ-пробы.

Задача №20

Пациент 60 лет направлен на ЭКГ кардиологом. Беспокоят боли за грудиной давящего характера при ходьбе. Перенесенных инфарктов миокарда не было. Сейчас торопился, шел быстро, появились боли за грудиной. Нитроглицерин не принимал, хотя прием его обычно эффективен.

На ЭКГ: Ритм синусовый, 92 в 1 минуту. Горизонтальная депрессия сегмента ST вниз от изолинии более 1мм в отведениях II, III, aVF, V5, V6. По мере снятия ЭКГ боли прошли, сегмент ST вернулся к изолинии.

Ваше заключение.

Задача №21

Пациент 40 лет, направлен на ЭхоЭС неврологом для уточнения диагноза. В течение полугода беспокоят головные боли, головокружения, пошатывания при ходьбе. В течение последнего месяца головные боли стали постоянными, нет эффекта от сосудистой терапии.

ЭхоЭС: смещение срединных структур справа налево на 3мм. Признаки ВЧГ.

Ваше заключение.

Задача №22

Пациентка 18 лет, рост 180см, направлена на обследование кардиологом. Впервые на приеме был выслушан шум в сердце. Изредка бывают боли в сердце колющего характера, кратковременные, не связанные с физической нагрузкой, проходящие самостоятельно.

ФКГ: Q-I тон 0,08 сек. В 5ЛСК 1 тон больше второго. В 2ЛС 1:2 = 3:2. В 5ЛСК регистрируется высокочастотный среднеамплитудный мезосистолический экстратон во второй половине систолы, сопровождающийся высокочастотным среднеамплитудным позднесистолическим шумом, проводится в левую подмышечную область.
Ваше заключение.

Задача №23

Пациент 57 лет обратился на ЭКГ самостоятельно. Жалобы на сердцебиение, одышку при ходьбе. Приступы сердцебиений беспокоят в течение последних 2х лет, 1 раз в 3-4 месяца, купирует самостоятельно 2 таб. панангина. Настоящий приступ длится около суток, неоднократно принимал панангин без эффекта.

На ЭКГ: зубец Р отсутствует, в отведении V1 хорошо видны беспорядочные волны, комплексы QRS не изменены, расстояние между ними разное, частота сокращения желудочков 112-145 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №24.

Больной 67 лет, направлен на ЭКГ хирургом перед оперативным лечением. Беспокоит одышка при ходьбе. Болей в сердце не отмечает. Артериальной гипертонией не страдает. Раньше изменений на ЭКГ не отмечалось.

На ЭКГ: зубец Р отсутствует, во II и V1 отведениях хорошо видны «пилообразные волны» (волны F), интервал RR разный, частота сокращения желудочков 120-140 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №25

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.

Задача №26

Больной 47 лет, направлен на ЭКГ кардиологом. Около 2 недель назад был приступ сильных давящих болей за грудиной – «болела вся грудь». Приступ продолжался около часа, сопровождался резкой слабостью, холодным потом. К врачам сразу не обратился. Боли прошли самостоятельно. Сейчас жалоб нет.

На ЭКГ: ритм синусовый, 60 в 1 минуту. Во II, III, aVF отведениях регистрируется QS и глубокий симметричный отрицательный зубец Т, сегмент ST на изолинии.

Ваше заключение и действия.

Задача №27

Больной 62 лет направлен на ЭКГ кардиологом. Около 5 лет беспокоят боли за грудиной при ходьбе. Сегодня около часа назад появилась слабость, интенсивные давящие боли в грудной клетки, с иррадиацией в спину, периодически ослабевают, но не проходят совсем, нитроглицерин без эффекта.

На ЭКГ: ритм синусовый, 100 в 1 минуту. В I, aVL, V2-V5 отведениях регистрируется подъем сегмента ST сливающийся с зубцом Т («монофазная кривая»).

Ваше заключение и действия.

Задача №28

Больной 55 лет направлен на ЭКГ терапевтом. В течение 1,5-2 часов беспокоят боли в эпигастрии, в нижней трети грудины, с иррадиацией в правую руку, сопровождаются тошнотой, слабостью. Боли появились впервые. До этого отмечал повышение АД, которое практически не лечил.

На ЭКГ: ритм синусовый, 52 в 1 минуту. Во II, III, aVF отведениях регистрируется подъем сегмента ST переходящего в положительный зубец Т («монофазная кривая») и депрессия сегмента ST в I, V2-V4 отведениях.

Ваше заключение и действия.

Задача №29.

Больной направлен на ЭКГ хирургом перед оперативным лечением. Болей в сердце не отмечает, ходит без остановок. Отмечает повышение артериального давления, но не лечится.

На ЭКГ: ритм синусовый, 64 в 1 минуту. В V2-V4 регистрируется QS, зубец Т положительный, сегмент ST на изолинии.

Ваше заключение и действия.

Задача №30

Больной 68 лет направлен на ЭКГ терапевтом. Жалоб сейчас нет. Вчера в течение 2-3 часов беспокоили давящие боли за грудиной с иррадиацией в левую руку, слабость. Обратился на прием сегодня.

На ЭКГ: ритм синусовый, 92 в 1 минуту. В отведении V2 регистрируется QS, в V3 и V4 Qr, зубец Т отрицательный, сегмент ST чуть приподнят на изолинии.

Ваше заключение и действия.

Задача №31

Больная 30 лет направлена на ФКГ для уточнения диагноза. Терапевтом на приеме впервые выслушан шум в сердце. Жалоб нет. Одышка не беспокоит. Наследственность не отягощена.

Фонокардиограмма: интервал Q-I тон 0,06с. Амплитуда I тона на верхушке уменьшена, здесь же регистрируется III тон и убывающий систолический шум.

Ваше заключение.

Задача №32

Больной 54 лет направлен на ЭКГ терапевтом. Беспокоит одышка при ходьбе. Раньше у врачей не наблюдался, болей в сердце не отмечал.

На ЭКГ: зубец Р отсутствует. Регистрируются беспорядочные волны, особенно хорошо видны во II и V1 отведениях. В отведениях V5 и V6 сегмент ST ниже изолинии на 0,5мм, зубец Т слабо отрицательный, неравносторонний. Частота сокращения желудочков 78-90 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №33

Больной 52 лет обратился на ЭКГ самостоятельно. Около часа назад впервые в жизни появилось сильное сердцебиение, «перебои» в сердце, сопровождающиеся чувством нехватки воздуха. Шел до поликлиники с остановками. Заболеваний сердца не отмечает. В течение последних 5-6 лет отмечает повышение АД, принимает гипотензивные препараты.

На ЭКГ: зубец Р отсутствует. Регистрируются беспорядочные волны, особенно хорошо видны во II и V1 отведениях. Частота сокращения желудочков 150-184 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №34

Больная 28 лет направлена на ЭКГ терапевтом. Беспокоит сильное сердцебиение, сопровождающееся головокружением, чувством нехватки воздуха. Подобный приступ второй раз в жизни. Не обследована. Не лечилась.

На ЭКГ: зубцы Р отсутствуют. Интервалы R-R строго одинаковы. Комплексы QRS обычной суправентрикулярной формы. Частота сердечных сокращений 180 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №35

Больной 23 лет проходит профосмотр. Изредка отмечает приступы сердцебиений, однажды для купирования приступа вызывал скорую помощь. Болей в сердце не отмечает. Сейчас жалоб нет.

На ЭКГ: Ритм синусовый, 68 в 1 минуту. Интервал PQ 0,10с. На восходящем колене комплекса QRS «ступенька или «лестничка», комплекс QRS за счет этого расширен до 0,12с, сегмент ST дискордантно смещен к основному зубцу QRS. В отведении V1 комплекс QRS имеет вид RS.

Ваше заключение и действия.

Задача №36

Больной 66 лет направлен на ЭКГ терапевтом. Беспокоят периодические головокружения, «забрасывания» в сторону при ходьбе, слабость. В последний месяц дважды были кратковременные потери сознания. Раньше к врачам не обращался. Перенесенных инфарктов миокарда не отмечает, артериальной гипертонией не страдает. Наследственность не знает.

На ЭКГ: ритм синусовый, 45 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №37

Больная 59 лет направлена на ЭКГ терапевтом. Беспокоят боли ноющего характера в области сердца не связанные с физической нагрузкой, длительные, проходящие самостоятельно. Ходит без остановок.

На ЭКГ: ритм синусовый, 82 в 1 минуту. Электрическая ось сердца не отклонена. В стандартных отведениях амплитуда зубца Т снижена, сегмент ST на изолинии. В отведениях V2-V6 регистрируется слабо отрицательный, неравносторонний зубец Т, сегмент ST на изолинии.

Ваше заключение и действия.

Задача №38

Пациент 80 лет направлен на ЭКГ экстренно. Беспокоит головокружение, чувство нехватки воздуха, неопределенные боли в области сердца.

На ЭКГ: зубец Р отсутствует, ширина желудочковых комплексов 0,15 с, интервалы R-R равны, частота желудочкового ритма 140 в 1 минуту. В отведении V1 желудочковый комплекс имеет форму RR, в отведении V6 – QR.

Ваше заключение и действия.

Задача №39

Пациентка 32 лет направлена на ЭКГ экстренно. Беспокоит сердцебиение, чувство нехватки воздуха, головокружение. Подобное состояние возникло впервые около 30-40 минут назад. Повышения артериального давления не отмечает. Наследственность – у матери артериальная гипертония.

На ЭКГ: зубцы Р положительные, одинаковы. Комплексы QRS суправентрикулярной формы. Частота ритма 180 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №40

Пациент 48 лет пришел на ЭКГ самостоятельно. В течение недели беспокоят боли за грудиной давящего характера, заставляющие останавливаться. Сегодня около 2х часов назад появились интенсивные давящие боли за грудиной без иррадиации, боли периодически ослабевают, но нарастают вновь. Беспокоит слабость.

На ЭКГ: ритм синусовый, 98 в 1 минуту. Электрическая ось не отклонена. В отведениях V1, V2 и V3 регистрируется подъем сегмента ST переходящего в положительный зубец Т («монофазная кривая»).

Ваше заключение и действия.

Задача №41

Пациент 55 лет пришел на профосмотр. Жалоб нет. Болей в сердце не отмечает. Ходит без остановок, но с небольшой одышкой. В течение 2х лет страдает инсулиннезависимым сахарным диабетом, принимает сахароснижающие препараты. В последние 2-3 года стало повышаться артериальное давление. Наследственность – отец и старший брат перенесли инфаркт миокарда.

На ЭКГ: Ритм синусовый, 58 в 1 минуту. Во II, III, aVF отведениях ширина зубца Q 0,06с, амплитуда больше ¼ следующего за ним зубца R, симметричный отрицательный зубец Т, сегмент ST на изолинии.

Ваше заключение и действия.

Задача №42

Пациент 58 лет направлен на ЭКГ экстренно. Беспокоит сердцебиение, «перебои» в сердце, чувство нехватки воздуха, давящие боли в области сердца. Подобные приступы периодически возникали и раньше 1-2 раза в месяц, проходили самостоятельно. Настоящий приступ около 8 часов, прием корвалола, пустырника, валидола без эффекта.

На ЭКГ: зубец Р отсутствует, интервалы R-R разные, комплекс QRS суправентрикулярной формы, частота сокращения желудочков 142-170 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.

Задача №43

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 №44

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 №45

Пациент 48 лет пришел на профосмотр. Жалоб нет. Изредка отмечает повышение АД до 160/90мм.рт.ст., не лечится. Курит до 1 пачки сигарет в день. Наследственность: старший брат перенес инфаркт миокарда в возрасте 50 лет.

На ЭКГ: RI>RII>RIII, RII<SII, RIII<SIII, в отведениях V2-V4 регистрируется QS, зубец T положительный, сегмент ST на изолинии.

Ваше заключение.

Задача №46

Пациент 58 лет направлен на ЭКГ терапевтом. Жалобы на боли давящего характера за грудиной при ходьбе в течение 4-5 лет, принимает перед ходьбой нитраты. Последние 5-7 дней чаще стал останавливаться при ходьбе, иногда 1 таблетки нитроглицерина недостаточно для купирования приступа, изредка появляются боли за грудиной в покое.

На ЭКГ: синусовая тахикардия 100 в 1 минуту. В грудных отведениях V2-V6 регистрируются отрицательные, симметричные зубцы T, сегмент ST на изолинии.

Ваши действия.

Задача №47

Пациент 42 лет направлен на ЭКГ кардиологом. Беспокоит одышка при ходьбе, иногда из-за одышки приходится останавливаться. На приеме у кардиолога впервые был выслушан

шум в сердце. Артериальной гипертонией не страдает, инфарктов миокарда не переносил. Наследственность – отец умер внезапно в 48 лет.

На ЭКГ: ритм синусовый 84 в 1 минуту. В стандартных отведениях $R_{II} > R_I > R_{III}$, сегмент ST ниже изолинии на 1мм в отведениях I, II, III, aVF; в грудных отведениях $R_{V6} > R_{V5} > R_{V4}$, переходная зона V2, регистрируется зубец Q в отведениях I, aVL, V2 и V3; зубец T в отведениях V2-V6 инвертированный, глубокий.

Ваше заключение и действия.

Задача №48

Пациент 47 лет направлен на ЭКГ терапевтом экстренно. Беспокоит выраженная одышка в покое. Около 3 недель назад перенес ОРВИ с высокой температурой, кашлем и насморком. Около недели назад появилась одышка, которая нарастает. В последние дни одышка в покое, усиливающаяся при минимальной физической нагрузке.

На ЭКГ: ритм синусовый 110 в 1 минуту. Резко снижена амплитуда комплексов QRS : в отведениях I, II, III, aVR, aVL, aV, V1, V5 и V6 не превышает 0,5 мВ, а в отведениях V3 и V4 не превышает 1 мВ. Отмечается сглаженность зубцов T в отведениях I, aVR, V5 и V6.

Ваше заключение и действия.

Задача №49

Пациент 40 лет направлен на ЭКГ ЛОР-врачом перед оперативным лечением. Жалоб нет. Болей в сердце не было. Ходит быстро. Артериальной гипертонией не страдает. Наследственность не знает. Курит до 1 пачки сигарет в день.

На ЭКГ: ритм синусовый 72 в 1 минуту. Угол альфа более (-30) град. В отведении V1 и V2 широкий зубец QS (более 0,12с), в отведениях V5 и V6 широкий зубец R, зубец Q в данных отведениях не регистрируется. Наблюдается дискордантное по отношению к ведущему зубцу комплекса QRS положение сегмента ST и зубца T.

На ЭКГ снятой около месяца назад подобных изменений не было.

Ваше заключение и действия.

Задача №50

Пациент 75 лет направлен на ЭКГ терапевтом. Беспокоит головокружение, иногда сильное, «перебои» в сердце, одышка при ходьбе. Один раз терял сознание. В последние годы отмечает повышение артериального давления, гипотензивных препаратов не принимает.

На ЭКГ: зубцы P отсутствуют. Регистрируются беспорядочные волны (волны f), особенно выражены в отведениях II и V1. Длительность интервалов RR различна. Частота сокращения желудочков 42-55 в 1 минуту.

Ваше заключение и действия.