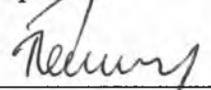


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета повышения  
квалификации и профессиональной  
переподготовки специалистов

  
В.В. Голубцов  
« 23 » мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по лечебной работе  
и последипломному обучению

  
В.А. Крутова  
« 23 » мая 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине

**«Государственная итоговая аттестация»**

(наименование дисциплины)

Для

специальности

**Функциональная диагностика 31.08.12**

(наименование и код специальности)

Факультет

**Повышения квалификации и постдипломной подготовки специалистов**

(наименование факультета)

Кафедра

**Клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС**

(наименование кафедры)

Форма обучения - ординатура

Общая трудоемкость дисциплины 108/3 (часы/ЗЕТ)

Итоговый контроль - зачет

2019 г.

Разработчик  
 профессор кафедры клинической  
 фармакологии и функциональной  
 диагностики ФПК и ППС  
 доктор медицинских наук



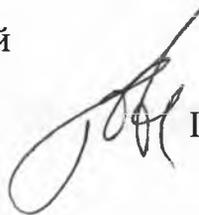
Заболотских Н.В.

Заведующий  
 кафедрой клинической  
 фармакологии и функциональной  
 диагностики ФПК и ППС  
 доктор медицинских наук профессор



Пономарева А.И.

Рецензент  
 Заведующий отделением функциональной  
 диагностики №1 ГБУЗ НИИ-ККБ №1  
 им. проф. С.В.Очаповского МЗ КК  
 врач высшей категории, главный внештатный  
 специалист по функциональной диагностике  
 МЗ КК



Горожанцев Ю.Н.

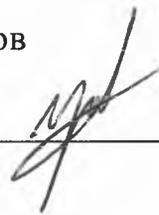
Рабочая программа «Государственная итоговая аттестация» рассмотрена на заседании кафедрального собрания кафедры клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г., протокол №\_\_.

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

© Кафедра клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии  
 факультета повышения квалификации  
 и профессиональной переподготовки специалистов  
 ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России  
 доктор медицинских наук, профессор \_\_\_\_\_



И.Б. Заболотских

Протокол № 13 от «23» мая 2019 года

## II. Структура рабочей программы дисциплины:

### 2. Вводная часть

**2.1. Цели и задачи послевузовского профессионального образования** врача-ординатора по специальности «Функциональная диагностика в неврологии».

**Цель послевузовского профессионального образования** врача-ординатора по специальности «Функциональная диагностика» - подготовка квалифицированного врача функциональной диагностики с гуманистическим и естественнонаучным мировоззрением, обладающего системой общекультурных компетенций, профессиональных знаний, умений, навыков, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача функциональной диагностики.

Выпускник, освоивший рабочую программу ординатуры «Функциональная диагностика» готов решать следующие **профессиональные задачи:**

#### **Профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

#### **Диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

#### **Психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

#### **Организационно-управленческая деятельность:**

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

**2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП по специальности подготовки**

2.2.1. Учебная дисциплина «Функциональная диагностика в неврологии» относится к специальности «Функциональная диагностика» и относится к обязательным дисциплинам.

### **2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

**2.3.1. Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:**

1. профилактическая
2. диагностическая
3. психолого-педагогическая
4. организационно-управленческая

**2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на развитие у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:**

п /№		Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1		3	4	5	6	7
1	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы абстрактного мышления, анализа и синтеза:</li> <li>- Основные методы, способы и средства получения, обобщения и анализа научной, справочной, статистической и иной информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учиться в течение всей жизни;</li> <li>- находить, анализировать, критически оценивать, выбирать и применять информацию в профессиональной деятельности;</li> <li>- клинически мыслить;</li> <li>- дать собственную оценку полученным данным, логично и аргументировано обосновывать свои выводы и умозаключения;</li> <li>- составлять план обследования больного с учетом необходимого и достаточного объема полученных данных, оптимальной последовательности действий и операций обследования;</li> <li>- проводить анализ и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки и анализа информации, её интерпретации,</li> <li>- алгоритмом формулировка задачи, получение новых данных, необходимых для эффективного решения диагностической задачи, анализ процесса и результатов решения, сопоставление искомого результата с реальным);</li> <li>- эффективным применением умственных действий (суждение, умозаключение) и мыслительных операций (анализ, синтез, проведение аналогий, обобщение, абстрагирование, классификация) на этапах сбора анамнеза, исследования и дачи заключения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>контрольные вопросы,</li> <li>тестовые задания,</li> </ul>

				<p>оценку данных клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать полученные данные с основными клиническими проявлениями болезни;</li> <li>- выделить ведущий патогномоничный синдром, характерный для данной патологии;</li> <li>- обосновать предварительный нозологический диагноз;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умением решать типовые диагностические задачи;</li> <li>- умением перестраивать мыслительную деятельность в соответствии с требованиями ситуации</li> </ul>	
2	УК-2	-готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы управления трудовыми коллективами;</li> <li>- современные инструменты формирования команды;</li> <li>- линии поведения личностей;</li> <li>- социальные, этнические аспекты своей профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать работу коллектива;</li> <li>- налаживать конструктивный диалог;</li> <li>-аргументированно убеждать коллег в правильности предлагаемого решения;</li> <li>- признавать свои ошибки и принимать чужую точку зрения;</li> <li>-анализировать и оптимизировать работу в коллективе;</li> <li>- определять линии поведения индивида</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками целостного подхода к анализу проблем общества;</li> <li>- современными инструментами формирования команд;</li> <li>- процедурами определения линии поведения личности;</li> <li>- толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные раз-</li> </ul>	<p>контрольные вопросы,</p> <p>тестовые задания,</p>

				<p>для оптимизации работы в коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать деятельность трудового коллектива;</li> <li>- руководить медицинским персоналом и сотрудниками неврологического отделения любого уровня</li> </ul>	<p>личия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами руководства коллективом, включая индивидов с социальными, этническими, конфессиональными и культурными различиями;</li> <li>- методами повышения эффективности работы коллектива;</li> <li>- способность быстро и глубоко вникать в психологию пациента;</li> <li>- сочетанием специального знания патологии органов со знанием о личности, умением разбираться в ее состояниях и свойствах;</li> <li>- знаниями, умениями и навыками эффективного управления собственной психикой и психикой больного</li> </ul>	
3	УК-3	готовностью к участию в педагогической деятельности по программам средне-	- формы, модели, подходы современного образования;	- использовать в учебном процессе знание фундамен-	- педагогическими знаниями в организации и осуществ-	контрольные вопросы, тестовые задания,

		<p>го и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– предмет, задачи, функции медицинской педагогики;</li> <li>- основные современные подходы к моделированию педагогической деятельности в повседневной работе врача с пациентами и членами их семей;</li> <li>– особенности нормативно-правового обеспечения образовательного процесса в медицинском вузе;</li> <li>- формы, виды, методы, технологии и средства организации педагогического процесса в медицинском вузе;</li> <li>– основы педагогического мастерства, психологической и коммуникативной культуры врача-педагога;</li> <li>– основы психологии конфликта</li> </ul>	<p>тальных основ, современных достижений, тенденций развития медицинской науки; её взаимосвязей с другими науками;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, основываясь на нормативно-правовом регулировании образовательного процесса в медицинском вузе;</li> <li>- осуществлять инновационные формы, виды, методы, технологии при осуществлении педагогического процесса;</li> <li>- применять базовые и специализированные коммуникативные навыки при взаимодействии с населением, пациентами и членами их семей;</li> <li>- использовать</li> </ul>	<p>лении педагогического процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- педагогическими и психологическими механизмами развития образовательного пространства;</li> <li>- умениями и навыками организации профессионально-педагогической деятельности на нормативно-правовой основе;</li> <li>- инновационными методиками обучения;</li> <li>- базовыми и специализированными умениями и навыками коммуникативного взаимодействия в работе врача;</li> <li>- умениями и навыками конструктивного поведения в конфликтной ситуации</li> </ul>	
--	--	---	--	---	--	--

				знания культуры и искусства в качестве средств воспитания и мотивации к укреплению своего здоровья и благополучия окружающих		
4	ПК-1	<p><b>Профилактическая деятельность:</b>  готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>– законодательства РФ об охране здоровья граждан, санитарное, природоохранное законодательство, правовых основ деятельности специалистов госсанэпидслужбы;</p> <p>– основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;</p> <p>- основы первичной и вторичной профилактики неврологических заболеваний и санитарно - просветительной работы;</p> <p>- вопросы экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно - трудовой экспертизы, в т.ч. инвалидности с детства и основы законодательства по вопросам врачебно-трудовой экспертизы и социально-трудовой ре-</p>	<p>- анализировать основные показатели социальной гигиены;</p> <p>-проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни</p>	<p>- основными методами санитарно-просветительной работы среди населения (печать, телевидение, школы пациентов, вебинары, санбюллетени);</p> <p>- навыком оформления документации по временной и стойкой нетрудоспособности</p>	<p>контрольные вопросы, тестовые задания,</p>

			<p>абилитации, анализ ее эффективности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию мониторинга побочных и нежелательных эффектов лекарственных средств, случаев отсутствия терапевтического эффекта в Российской Федерации</li> </ul>			
5	ПК-2	<p>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>– вопросы организации и проведения диспансерного наблюдения за здоровыми и больными</p>	<p>- своевременно оценить эффективность лечения, разработать и осуществить мероприятия по предупреждению осложнений;</p>	<p>- методами профилактики заболеваний</p> <p>- методами проведения медицинских осмотров, диспансеризации и наблюдения за хроническими больными</p>	<p>контрольные вопросы,</p> <p>тестовые задания,</p>
6	ПК-3	<p>готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);</p>	<p>- методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и организации санитарно-противоэпидемических мероприятий, в том числе при чрезвычайных ситуациях, в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях</p> <p>- противоэпидемические мероприятия в случае</p>	<p>- провести противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;</p> <p>- организовать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной</p>	<p>- методами профилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>- навыками осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора и организации санитарно-противоэпидемических мероприятий, в том числе при</p>	<p>контрольные вопросы,</p> <p>тестовые задания,</p> <p>подготовка санбюллетеня</p>

			<p>возникновения очага инфекции, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях, формы и методы санитарно-просветительной работы;</p> <p>- методы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p>обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p>чрезвычайных ситуациях;</p> <p>- навыками осуществления эпидемиологического надзора за инфекционными, паразитарными болезнями, ВИЧ/СПИД и социально значимыми заболеваниями и разработки мероприятий по их профилактике и снижению, предупреждению завоза и распространению особо опасных инфекций;</p> <p>навыки санитарно-эпидемиологической экспертизы.</p>	
7	ПК-4	<p>готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</p>	<p>- принципы осуществления санитарно-гигиенического надзора за объектами окружающей среды;</p> <p>- методы оценки состояния здоровья взрослого и детского населения в связи с санитарно-гигиеническими условиями среды обитания;</p> <p>-санитарно-</p>	<p>- оценивать и анализировать состояние здоровья взрослого и детского населения в связи с санитарно-гигиеническими условиями среды обитания;</p> <p>- оценивать и анализировать санитарно-демографические показатели здоровья</p>	<p>- навыками оценки состояния здоровья взрослого и детского населения в связи с санитарно-гигиеническими условиями среды обитания;</p> <p>-методами анализа состояния здоровья взрослого и детского населения в свя-</p>	<p>контрольные вопросы, тестовые задания,</p>

			<p>демографические показатели здоровья населения, взрослых и подростков;</p> <p>- методы анализа и оценки санитарно-демографических показателей, организации лечебно-профилактической помощи населению.</p>	<p>населения, взрослых и подростков;</p>	<p>зи с санитарно-гигиеническими условиями среды обитания;</p> <p>- методами анализа санитарно-демографических показателей здоровья населения, взрослых и подростков;</p> <p>- методами осуществления лечебно-профилактической помощи населению</p>	
8	ПК-5	<p><b>В диагностической деятельности:</b></p> <p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;</p>	<p>- основы международной классификации болезней</p> <p>- основные методики клинического, инструментального и лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для выявления у пациентов основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, своевременной диагностики патологических процессов в организме человека;</p> <p>- основные диагностические мероприятия</p>	<p>-получить анамнестическую информацию о заболевании,</p> <p>-выявить общие и специфические признаки заболевания,</p> <p>-определить необходимость и применить объективные методы обследования,</p> <p>-поставить диагноз и провести дифференциальный диагноз, используя клинические и дополнительные методы исследования;</p>	<p>- знаниями симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;</p> <p>- принципами формулировки диагноза при болезнях;</p> <p>- проведением дифференциального диагноза на основе умственного срав-</p>	<p>контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи,</p> <p>клинические разборы,</p> <p>симуляционные технологии на гипотетических пациентах,</p> <p>обсуждение видеоматериалов,</p> <p>реферат,</p> <p>зачет</p>

			по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	–сформулировать диагноз в соответствии с классификацией МКБ-10 с выделением основного синдрома, сопутствующего и их осложнений;	нения с симптомами сходных заболеваний; - методикой сбора анамнеза, описания статуса и плана исследований пациента; -Умением трактовки дополнительных методов обследования; --методикой оформления медицинской документации	
9	ПК-6	готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы работы и правила эксплуатации, виды и типы электрооборудования, устранение важнейших неполадок, технику регистрации применяемых методик функциональной диагностики,</li> <li>– принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования;</li> <li>– теоретические основы, технику регистрации, методику проведения ЭЭГ, ЭЭГ- семиотику, принципы анализа и клинической интерпре-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать функциональные исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи и по их результатам делать заключение;</li> <li>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭЭГ, проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-техникой эксплуатации имеющейся медико-технической и диагностической аппаратуры, техникой и способами устранение важнейших неполадок;</li> <li>-техникой наложения поверхностных электроэнцефалографических электродов по международной системе «10-20», а также по модифицированным схемам (Юнга, Гиббса);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи,</li> <li>клинические разборы, расшифровка нативных записей методов исследования</li> <li>симуляционные технологии на гипотетических пациентах,</li> <li>обсуждение записей методов исследования и видеоматериалов,</li> <li>реферат,</li> </ul>

			<p>тации ЭЭГ при неврологической патологии, изменения ЭЭГ при основных заболеваниях центральной нервной системы, возрастные изменения ЭЭГ;</p> <p>– этиологию и патогенез основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов в неврологии, для диагностики которых используются методы функциональной диагностики;</p> <p>– теоретические основы, технику регистрации, методику проведения, принципы анализа и клинической интерпретации РЭГ при неврологической патологии, изменения РЭГ при основных заболеваниях центральной нервной системы, возрастные изменения РЭГ;</p> <p>– теоретические основы, технику регистрации, методику проведения ЭХО-ЭС, эхоэнцефалоскопическую семиотику, принципы анали-</p>	<p>заключение;</p> <p>– проводить и интерпретировать необходимые функциональные пробы</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать РЭГ, проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭХО-ЭС и по ее результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭНМГ, и по ее результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать игольчатую ЭМГ, проводить и клинически интерпретировать необхо-</p>	<p>-техникой наложения одноразовых игольчатых электроэнцефалографических электродов по модифицированным схемам;</p> <p>- техникой регистрации и обработки ЭЭГ на компьютеризированных электроэнцефалографах;</p> <p>- техникой и навыками проведения функциональных проб (проба на открывание глаз, фотостимуляция, гипervентиляция, депривация сна) во время ЭЭГ-исследования и навыками интерпретации полученных данных;</p> <p>- техникой наложения реографических электродов для проведения РЭГ;</p> <p>- навыками записи и анализа РЭГ;</p> <p>- техникой регистрации и обработки РЭГ на компью-</p>	зачет
--	--	--	---	---	---	-------

			<p>за и клинической интерпретации ЭХО-ЭС при неврологической и нейрохирургической патологии, изменения ЭХО-ЭС при основных заболеваниях центральной нервной системы;</p> <p>– теоретические основы, технику регистрации, методику проведения стимуляционной электромиографии (ЭНМГ), электронейромиографическую семиотику, принципы анализа и клинической интерпретации ЭНМГ при неврологической патологии, характер изменений ЭНМГ при основных заболеваниях центральной и периферической нервной системы, возрастные изменения ЭНМГ;</p> <p>– теоретические основы, технику регистрации, методику проведения игольчатой ЭМГ (ЭМГ), электромиографическую семиотику, принципы анализа и клинической интерпре-</p>	<p>димые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать суммарную ЭМГ и по ее результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать УЗДГ, проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать ТКДГ, проводить и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭКГ, проводить</p>	<p>теризированных реоэнцефалографах;</p> <p>- техникой и навыками проведения функциональных проб (задержка дыхания, гипервентиляция, повороты головы, ортостатическая, антиортостатическая, медикаментозные пробы) во время РЭГ-исследования и навыками интерпретации полученных данных;</p> <p>- техникой проведения ЭХО-ЭС исследования, расчета необходимых для интерпретации показателей;</p> <p>- техникой проведения УЗДГ исследования, навыками выбора датчиков для исследования сосудов разного диаметра, навыками наложения экстракраниальных датчиков;</p> <p>- навыками записи и</p>	
--	--	--	--	--	---	--

			<p>тации игольчатой ЭМГ при патологии, характер изменений ЭМГ при основных заболеваниях центральной и периферической нервной системы, при нервно-мышечных заболеваниях, возрастные изменения игольчатой ЭМГ;</p> <p>– теоретические основы, технику регистрации, методику проведения суммарной ЭМГ, электромиографическую семиотику, принципы анализа и клинической интерпретации суммарной ЭМГ при патологии, характер изменений суммарной ЭМГ при основных заболеваниях центральной и периферической нервной системы, при нервно-мышечных заболеваниях;</p> <p>– теоретические основы, технику регистрации, методику проведения ультразвуковой доплерографии (УЗДГ), доплерографическую семиотику, принципы анализа и клинической</p>	<p>и клинически интерпретировать необходимые функциональные пробы и по их результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать нагрузочные ЭКГ-тесты (велозргометрию, тредмил-тест) и по их результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать чреспищеводное электрофизиологическое исследование сердца и по его результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать холтеровское мониторирование ЭКГ и по его результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клиниче-</p>	<p>анализа доплерограмм по качественным и количественным показателям; навыками интерпретации полученных данных;</p> <p>- техникой проведения ТКДГ-исследования, навыками выбора датчиков и окон для исследования транскраниальных сосудов, навыками наложения транскраниальных датчиков;</p> <p>- навыками записи и анализа транскраниальных доплерограмм сосудов каротидного и вертебробазилярного бассейнов по качественным и количественным показателям; навыками интерпретации полученных данных;</p> <p>- техникой и навыками проведения функциональных проб (задержка дыхания, гипервенти-</p>	
--	--	--	---	--	--	--

			<p>интерпретации УЗДГ при неврологической и нейрохирургической патологии; изменения УЗДГ при цереброваскулярной патологии; патологии периферических артерий и вен;</p> <p>– теоретические основы, технику регистрации, методику проведения транскраниальной доплерографии (ТКДГ), принципы анализа и клинической интерпретации ТКДГ при неврологической и нейрохирургической патологии, изменения ТКДГ при цереброваскулярной патологии.</p> <p>- теоретические основы, технику регистрации, методику проведения Эхокардиоскопии и интерпретации полученных данных;</p> <p>- теоретические основы, технику регистрации, методику проведения УЗИ сосудов и интерпретации полученных данных;</p> <p>– теоретические осно-</p>	<p>ски интерпретировать суточное мониторирование АД и по его результатам делать заключение;</p> <p>– проводить, анализировать и клинически интерпретировать спирометрию и по ее результатам делать заключение;</p> <p>-проводить, анализировать и клинически интерпретировать реовазографию конечностей и по ее результатам делать заключение.</p> <p>- проводить, анализировать и клинически интерпретировать ЭХО-кардиоскопию и по ее результатам делать заключение</p> <p>- проводить, анализировать и клинически интерпретировать УЗИ сосудов и по его результатам делать заключение</p> <p>- проводить, анализировать и клинически интерпретиро-</p>	<p>ляция, повороты головы, проба Овершута, Матаса, ортостатическая, антиортостатическая, ме- дикаментозные пробы) во время УЗДГ и ТКДГ - исследования и навыками интерпретации полученных данных;</p> <p>- техникой регистрации и обработки УЗДГ, ТКДГ на компьютеризированных доплерографах;</p> <p>- техникой наложения поверхностных электромиографических электродов для определения скорости проведения по моторным и сенсорным волокнам периферических нервов верхних и нижних конечностей;</p> <p>- техникой и навыками проведения стимуляции периферических нервов</p>	
--	--	--	---	---	--	--

			<p>вы, технику регистрации, методику проведения УЗИ нервов и интерпретации полученных данных</p>	<p>вать УЗИ нервови по его результатам делать заключение</p>	<p>для определения скорости распространения по моторным и сенсорным волокнам, исследования F – волны, H-рефлекса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-техникой введения одноразовых и многократных игольчатых электромиографических электродов для исследования параметров ДЕ;</li> <li>-навыками анализа спонтанной активности во время проведения ЭМГ;</li> <li>-техникой наложения поверхностных электромиографических электродов для проведения суммарной ЭМГ;</li> <li>-методами дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации многократных электродов;</li> <li>-навыками записи и анализа ЭКГ;</li> <li>-навыками прове-</li> </ul>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>дения функциональных проб (медикаментозные, ортостатическая) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и интерпретации полученных данных;</p> <p>- навыками проведения нагрузочных тестов (велоэргометрия, тредмил-тест) для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и интерпретации полученных данных;</p> <p>- навыками проведения холтеровского мониторирования ЭКГ и интерпретации полученных данных;</p> <p>- навыками проведения суточного мониторирования АД и интерпретации полученных данных;</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none"><li>-навыками проведения чреспищеводного электрофизиологического исследования сердца и интерпретации полученных данных;</li><li>-навыками проведения спирометрии с оценкой минутного объема дыхания, жизненной емкости легких и ее составляющих;</li><li>-навыками проведения реовазографии конечностей и интерпретации полученных данных;</li><li>-навыками определения основного и рабочего обмена веществ у человека и интерпретации полученных данных.</li><li>-навыками проведения Эхокардиографии и интерпретации полученных данных;</li><li>-навыками проведения УЗИ сосудов и интерпретации</li></ul>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>полученных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения УЗИ нервов и интерпретации полученных данных;</li> <li>- знаниями возможных осложнений при проведении исследований и функциональных проб, мер по их профилактике и принципы оказания первой медицинской помощи</li> </ul>	
10	ПК-7	<p>психолого-педагогическая деятельность:</p> <p>готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);</p>	<p>- Основные компоненты здорового образа жизни</p> <p>- методы пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний;</p>	<p>- проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни</p> <p>- убедить пациентов и членов их семей о вреде курения и употребления табака, в необходимости улучшения качества питания, увеличения физической активности; снижения массы</p>	<p>- основными методами санитарно-просветительной работы среди населения, пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний (печать, телевидение, школы пациентов, вебинары, санбюллетени);</p> <p>- умением располагать к общению для выяснения причин заболевания и изменения состояния пациента;</p>	<p>контрольные вопросы, тестовые задания,</p>

				тела и т.д.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотным использованием вербальных и невербальных средств общения;</li> <li>- умением выстраивать наиболее целесообразные отношения с пациентом по ходу решения лечебных и диагностических задач</li> </ul>	
11	ПК-8	<p><b>организационно-управленческая деятельность:</b></p> <p>готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Конституцию Российской Федерации;</li> <li>- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;</li> <li>- основные положения Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан,</li> <li>- основные вопросы экономики в здравоохранении,</li> <li>- основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования;</li> <li>- основы трудового законодательства;</li> <li>- права, обязанности и ответственность лечеб-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применить нормативную документацию, принятую в здравоохранении к каждому конкретному случаю в соответствии с нозологией.</li> <li>-осуществлять врачебную деятельность в соответствии с законами и принципами деятельности учреждений здравоохранения РФ в соответствии с задачами и стратегией здравоохранения на текущем этапе,</li> <li>в соответствии с принципами деятельности учреждений здравоохранения и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оформления медицинской документации, предусмотренной законодательством по здравоохранению</li> <li>-методами осуществления врачебной деятельности с учетом законов и нормативно-правовых актов Российской Федерации в сфере здравоохранения в условиях страховой медицины</li> <li>-методами осуществления врачебной деятельности с учетом принятых в</li> </ul>	контрольные вопросы, тестовые задания,

			<p>ного персонала, права пациента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы медицинской этики и деонтологии</li> <li>- основные положения о территориальной программе государственных гарантий бесплатной медицинской помощи</li> <li>- основания для привлечения врача к различным видам ответственности (дисциплинарной, административной, уголовной)</li> </ul>	<p>медицинских работников в условиях страховой медицины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить врачебную работу в соответствии с законами психологии общения, основными психотерапевтическими навыками, нормами работы с конфиденциальной информацией, сохранением врачебной тайны</li> </ul>	<p>обществе моральных и правовых норм, правил этики и деонтологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком оформления документации по временной и стойкой нетрудоспособности;</li> </ul>	
12	ПК-9	<p>готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы организации медицинской помощи в Российской Федерации, работу больнично-поликлинических учреждений,</li> <li>- организацию работы скорой и неотложной помощи взрослому и детскому населению</li> <li>- основные медико-статистических показателей, методы их расчета и анализа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>использовать знания по организации работы кабинетов функциональной диагностики;</li> <li>- определить задачи по улучшению диагностической помощи населению;</li> </ul>	<p>Навыками анализа показателей работы кабинетов и отделений функциональной диагностики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками экспертной оценки качества проведения функциональных методов обследования с использованием основных медико-статистических показателей;</li> </ul>	<p>контрольные вопросы, тестовые задания,</p> <p>оформление отчета работы кабинета и врача функциональной диагностики,</p> <p>экспертная оценка показателей работы функционально-диагностической службы</p> <p>зачет</p>
13	ПК-10	готовность к организации	— основные принципы	— оказывать меди-	— навыками оказа-	контрольные вопросы,

		<p>медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p>неотложной терапии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организацию медицинской помощи лицам, подвергшимся радиационному воздействию в результате радиационных аварий, при чрезвычайных ситуациях</li> <li>– диагностику, клинику и лечение при неотложных состояниях в неврологии,</li> <li>– организацию службы функциональной диагностики в экстренных ситуациях;</li> </ul>	<p>медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь оказывать срочную помощь при неотложных состояниях</li> <li>– оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры выведения его из этого состояния, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий</li> </ul>	<p>ния неотложной медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными принципами неотложной терапии;</li> <li>– навыками организации медицинской помощи лицам, подвергшимся радиационному воздействию в результате радиационных аварий, при чрезвычайных ситуациях;</li> </ul>	<p>тестовые задания,  реферат</p>
--	--	---	--	--	---	---

## **ПРОЦЕДУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.12 «Функциональная диагностика» осуществляется посредством проведения государственного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача функциональной диагностики в соответствии с содержанием основной образовательной программы и требованиями ФГОС ВО.

Целью ГИА является установление уровня подготовки ординатора к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачи ГИА: проверка уровня сформированности компетенций, определённых ФГОС ВО, принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа об образовании.

1. Государственные аттестационные испытания ординаторов по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика» проходят в форме государственного экзамена (оценка умения решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования).

2. Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры 31.08.12 «Функциональная диагностика».

3. Обучающимся, успешно прошедшим ГИА, выдается диплом, подтверждающий получение высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры 31.08.12 «Функциональная диагностика»

4. Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельной установленному университетом.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### ***Оценочные средства для экзамена: тесты***

#### **УМ 1: «Клиническая физиология»**

#1.

Что такое клиническая физиология?

@

0.00: специфическая область медицинской науки на стыке нормальной и патологической физиологии, изучающая границы между нормой и патологией.

0.00: наука, изучающая патологические явления в организме с помощью физиологических методов.

5.00: специфическая область физиологии, изучающая взаимодействие функциональных систем организма при осуществлении им саморегуляторных реакций на нормальное или патогенное воздействие различных факторов.

#2

Характерные особенности клинической физиологии как науки.

@

0.00: Максимальное использование аналитического и синтетического подхода при оценке конкретных функциональных состояний у здорового или больного человека.

0.00: Осуществление функционального анализа при одновременном воздействии на организм не одного, а нескольких факторов, включая патогенные воздействия.

0.00: Обязательный и максимальный учет условий наблюдения, определяющих возможность и пределы проявления той или иной функции организма. К таким условиям относятся пол, возраст, рост, масса тела, наследственные заболевания, географические факторы, а также биоритмы, связанные с периодическими колебаниями гравитации и космических излучений.

5.00: Все ответы правильные.

#3

Что такое клиническое мышление?

@

0.00: Оптимальное сочетание аналитического и синтетического подходов к изучению и объяснению наблюдаемых функциональных состояний организма.

0.00: Правильная оценка функционального состояния пациента при одновременном воздействии на организм не одного, а нескольких факторов, включая патогенные воздействия.

0.00: Ответы А и Б – неправильные.

5.00: Ответы А и Б – правильные.

#4

@

Что такое функциональная норма изучаемого показателя?

0.00: значения показателя, при котором отсутствуют субъективные жалобы пациента.

5.00: наиболее распространенный вариант изучаемого показателя, который не всегда совпадает с понятием здоровья и может существенно зависеть от различных условий.

0.00: условное понятие, отражающее границу между явным здоровьем и скрытой патологией.

#5

Что такое здоровье?

@

0.00: Отсутствие болезни или физических дефектов.

0.00: Устойчивое постоянство внутренней среды организма (гомеостаз).

5.00: Состояние полного физического, духовного и социального благополучия, обеспечивающее гармоническое единство физических, психических и трудовых функций.

#6

Что такое стресс?

@

0.00: Патологический раздражитель, вызывающий повреждение организма.

5.00: Генерализованная саморегуляторно-приспособительная реакция организма на действие стрессового (то есть чрезмерного) раздражения.

0.00: Устойчивое увеличение тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы.

#7

Что такое раздражение живого организма, органа или клетки?

@

0.00: воздействие на объект физических, химических или иных факторов.

5.00: любое изменение внешней или внутренней среды, способное вызвать изменение функционального состояния объекта.

0.00: трансформация любого вида энергии в однотипный электрический импульс.

#8

Что такое принцип экономизации функций применительно к живым организмам?

@

0.00: Достижение максимального приспособительного результата при минимальных энергозатратах организма.

0.00: Основной принцип функционирования живых систем.

0.00: Необходимое условие для естественного отбора в живой природе.

5.00: Все ответы правильные.

#9

Что такое гомеокинез?

@

0.00: Сдвиг основных параметров гомеостаза в область доклинических (то есть донозологических) состояний организма.

0.00: Откорректированный термин «гомеостаз», поскольку слово «кинез» (цель) более точно отражает смысл обсуждаемого явления.

5.00: Поддержание постоянства внутренней среды в пределах допустимых колебаний физиологических параметров организма.

#10

Что такое принцип обратной связи?

@

0.00: Предложенный П.К.Анохиным синоним принципа рефлекса, сформулированного Декартом в начале XVI века.

0.00: Возможность ретроградного движения электрических импульсов по рефлекторной дуге.

5.00: Постоянное информирование управляющего центра о состоянии рабочего органа.

0.00: Все ответы неправильные.

#11

Что такое функциональная система по П.К.Анохину?

@

0.00: Совокупность условных и безусловных рефлексов, возникающих в результате афферентного синтеза информации, поступающей в организм из окружающей его внешней среды.

0.00: Совокупность органов, мобилизуемых центральной нервной системой для реализации сложных физиологических функций, включающих как безусловные, так и условнорефлекторные реакции.

0.00: Одновременное осуществление нескольких условных и (или) безусловных рефлексов, в ходе которого поддерживается устойчивая обратная связь между рецептивными полями и рабочими органами всех рефлексов.

5.00: Универсальная схема осуществления любого по сложности поведенческого акта, основанная на постоянном информировании нервных центров о том, как реализуется потребность организма в изменении или сохранении его функционального состояния.

#12

Что такое рефлекс?

@

5.00: закономерная реакция организма на изменение внешней или внутренней среды, осуществляемая через посредство нервной системы.

0.00: это специфическая реакция центральной нервной системы, вызванная раздражением тех или иных рецептивных полей.

0.00: это последовательная передача возбуждения с афферентного нейрона на вставочный и далее – на эфферентный нейрон.

#13

Что такое нервный центр?

@

5.00: совокупность нейронов, расположенных в различных отделах центральной нервной системы и согласованно обеспечивающих регуляцию той или иной функции организма.

0.00: участок нервной системы, обеспечивающий специфическую регуляцию данной функции.

0.00: совокупность специализированных нейронов, одновременно получающих афферентную импульсацию от различных рецептивных полей для трансформации ее в адекватную эфферентную реакцию организма.

#14

Основные принципы рефлекторной теории по И.П.Павлову.

@

0.00: Принцип детерминизма (причинности).

0.00: Принцип анализа и синтеза информации.

0.00: Принцип соответствия структуры и функции.

0.00: Правильные ответы – А,Б.

5.00: Правильные ответы – А,Б,В.

#15

Законы проведения возбуждения по нервам.

@

0.00: Закон двухстороннего проведения возбуждения по нервным волокнам.

0.00: Закон изолированного проведения возбуждения по нервным волокнам внутри нервного ствола.

0.00: Закон анатомической и физиологической целостности нервного волокна.

0.00: Закон сальтаторного (скачкообразного) проведения возбуждения по миелиновым нервным волокнам.

0.00: Правильные ответы – А и Б.

0.00: Правильные ответы – Б и Г.

5.00: Правильные ответы – А, Б, В, Г.

#16

Что такое принцип доминанты по А.А.Ухтомскому.

@

5.00: временное господство одного нервного центра над остальными для беспрепятственного выполнения наиважнейшего на данный момент физиологического процесса.

0.00: относительное преобладание импульсной активности в одном нервном центре по сравнению с близко расположенными другими нервными центрами.

0.00: защитная реакция нервного центра на чрезмерное раздражение соответствующих рецептивных полей.

#17

Что такое сопряженная или реципрокная иннервация?

@

0.00: одновременное возбуждение центра сгибания и разгибания конечности.

0.00: поочередное возбуждение и торможение центров сгибания и разгибания конечности.

5.00: торможение центра разгибания конечности при возбуждении центра сгибания и наоборот.

#18

Что такое пространственная суммация возбуждения?

@

5.00: Повышение возбудимости нейрона при одновременном поступлении к нему множества импульсов через разные синапсы.

0.00: Возбуждение нервного центра при одновременном раздражении всех нейронов, образующих этот центр.

0.00: Одновременное возбуждение нейронов в различных нервных центрах, получающих информацию от общего рецептивного поля.

#19

Что такое последовательная (временная) суммация возбуждения?

@

0.00: Последовательная смена возбуждения и торможения в нервном центре после его временного раздражения.

5.00: Повышение возбудимости нейрона при поступлении к нему серии импульсов через один синаптический вход.

0.00: Возбуждение нейрона в виде серии импульсов, длительность которой зависит от длительности раздражения рецепторов.

#20

Какие виды центрального торможения Вы знаете?

@

0.00: Постсинаптическое, пресинаптическое, полисинаптическое, моносинаптическое.

0.00: Постсинаптическое, пресинаптическое, полисинаптическое, торможение после возбуждения.

0.00: Постсинаптическое, пессимальное, торможение после возбуждения.

5.00: Постсинаптическое, пресинаптическое, пессимальное, торможение после возбуждения.

#21

Какие Вы знаете этапы дыхания?

@

0.00: Внешнее дыхание, транспорт газов кровью, клеточное дыхание, образование углекислого газа.

5.00: Вентиляция легких, газообмен в легких, транспорт газов, газообмен в капиллярах, клеточное дыхание.

0.00: Движение воздуха по бронхиальному дереву, газообмен между альвеолярным воздухом и кровью, газообмен между кровью и интерстициальной жидкостью, газообмен между интерстициальной жидкостью и клетками.

#22

Что такое жизненная емкость легких?

@

0.00: Сумма мертвого пространства, дыхательного объема и резервного объема вдоха.

5.00: Сумма дыхательного объема, дополнительного объема вдоха и резервного объема выдоха.

0.00: Сумма дополнительного объема вдоха, дыхательного объема, резервного объема выдоха и остаточного объема.

#23

Что такое эффективная вентиляция легких?

@

0.00: Дыхательный объем минус объем мертвого пространства.

5.00: Минутный объем дыхания минус минутный объем мертвого пространства.

0.00: Дыхательный объем плюс дополнительный объем вдоха.

#24

Что такое функциональная остаточная емкость?

@

0.00: Сумма дыхательного объема и резервного объема выдоха.

5.00: Сумма резервного объема выдоха и остаточного объема легких.

0.00: Сумма резервного, остаточного и коллапсного воздуха.

#25

Причина отрицательного давления в плевральной полости?

@

0.00: скорость всасывания плевральной жидкости превышает скорость ее продуцирования в плевру.

5.00: Эластическая тяга легких.

0.00: объем плевральной полости превышает объем легких во время вдоха.

#26

Назовите основную причину эластической тяги легких.

@

0.00: Тонус гладкой мускулатуры бронхов.

0.00: Эластические волокна соединительной ткани легких.

5.00: Поверхностное натяжение жидкости, выстилающей поверхность альвеол.

0.00: Сурфактант.

#27

Функциональная роль сурфактанта.

@

0.00: Увеличение поверхности газообмена.

0.00: Препятствует всасыванию жидкости с поверхности альвеол, облегчая таким образом растворение и диффузию газов.

5.00: Снижает поверхностное натяжение жидкости в альвеолах.

#28

Величина дыхательного объема.

@

5.00: 0,5 л.

0.00: 0,75 л.

0.00: 1,0 л.

0.00: Все ответы неправильные.

#29

Объем мертвого пространства.

@

0.00: 90-100 мл.

5.00: 140-150 мл.

0.00: 190-200 мл.

#30

Основные мышцы, обеспечивающие спокойный вдох.

@

0.00: Большие и малые грудные мышцы.

5.00: Диафрагма и наружные межреберные мышцы.

0.00: Диафрагма и внутренние межреберные мышцы.

0.00: Диафрагма и прямые мышцы живота.

#31

Парциальное давление кислорода в альвеолярном воздухе.

@

0.00: 40 мм рт.ст.

5.00: 102 мм рт.ст.

0.00: 159 мм рт.ст.

#32

Парциальное давление углекислого газа в альвеолярном воздухе.

@

5.00: 40 мм рт.ст.

0.00: 102 мм рт.ст.

0.00: 159 мм рт.ст.

#33. Состав атмосферного воздуха.

@

5.00: Кислород – 20,94%; углекислый газ – 0,03%; азот – 79,03%.

0.00: Кислород – 20,04%; углекислый газ – 0,93%; азот – 79,03%.

0.00: Кислород – 20,54%; углекислый газ – 0,03%; азот – 79,43%.

#34. Состав альвеолярного воздуха.

@

0.00: Кислород – 12,5%; углекислый газ – 8,0%; азот – 79,5%.

0.00: Кислород – 16,3%; углекислый газ – 4,0%; азот – 79,7%.

5.00: Кислород – 14,5%; углекислый газ – 5,5%; азот – 80,0%.

#35. Состав выдыхаемого воздуха.

@

0.00: Кислород – 18,0%; углекислый газ – 2,5%; азот – 79,5%.

5.00: Кислород – 16,3%; углекислый газ – 4,0%; азот – 79,7%.

0.00: Кислород – 14,5%; углекислый газ – 5,5%; азот – 80,0%.

#36. Какое дыхание более эффективно?

@

0.00: При средней глубине и средней частоте дыхания.

0.00: При увеличенной частоте и сниженной глубине дыхания.

5.00: При сниженной частоте и увеличенной глубине дыхания.

0.00: При увеличенной глубине и увеличенной частоте дыхания.

#37. Какой газ быстрее преодолевает аэро-гематический барьер?

@

0.00: Кислород.

5.00: Углекислый газ.

0.00: Азот.

0.00: Закись азота.

#38. Что такое кривая диссоциации оксигемоглобина?

@

5.00: Зависимость количества гемоглобина, связанного с кислородом, от парциального давления кислорода.

0.00: Зависимость количества свободного кислорода от концентрации оксигемоглобина.

0.00: Зависимость количества диссоциирующего оксигемоглобина от парциального давления углекислого газа.

#39. Основные формы транспорта кислорода.

@

0.00: Физически растворенный газ.

5.00: Оксигемоглобин.

0.00: Карбоксигемоглобин.

#40. Дыхательный коэффициент-это отношение:

@

0.00: концентрации кислорода к концентрации углекислого газа в альвеолярном воздухе.

0.00: концентрации оксигемоглобина в артериальной крови к концентрации карбогемоглобина в венозной крови.

5.00: объема выделенного углекислого газа к объему поглощенного кислорода.

#41. Как изменяется дыхательный коэффициент при физической нагрузке и после нее?

@

5.00: При нагрузке увеличивается больше нормы, после нагрузки снижается ниже нормы.

0.00: При нагрузке снижается ниже нормы, после нее увеличивается выше нормы.

0.00: Дыхательный коэффициент никак не зависит от физической нагрузки.

0.00: Все ответы неправильные.

#42. Рецептивное поле рефлекса вдоха.

@

0.00: Хеморецепторы, расположенные на мембране дыхательных нейронов.

0.00: Хеморецепторы сино-каротидной зоны.

0.00: Хеморецепторы, расположенные в дуге аорты.

0.00: Все ответы правильные.

5.00: Правильные ответы – Б, В.

#43. Рецептивное поле рефлекса выдоха.

@

0.00: Механорецепторы диафрагмы.

0.00: Механорецепторы плевры.

5.00: Механорецепторы легочной ткани.

0.00: Хеморецепторы экспираторных нейронов дыхательного центра.

#44. Основной фактор гуморальной регуляции дыхания.

@

5.00: Концентрация ионов водорода, образуемых при диссоциации угольной кислоты в ликворе.

0.00: Концентрация ионов водорода, образуемых при диссоциации молочной кислоты, накапливаемой при физической нагрузке.

0.00: Раздражение хеморецепторов сино-каротидной зоны и дуги аорты ионами водорода, образуемыми при диссоциации угольной и молочной кислот.

#45. Как влияют на характер дыхания избыток углекислого газа и недостаток кислорода?

@

5.00: Избыток углекислого газа углубляет, а недостаток кислорода учащает дыхание.

0.00: Избыток углекислого газа учащает, а недостаток кислорода углубляет дыхание.

0.00: Избыток углекислого газа и углубляет, и учащает дыхание.

#46. Какие Вы знаете физиологические свойства сердечной мышцы?

@

0.00: Раздражимость, автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость.

0.00: Автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость, рефрактерность.

5.00: Автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость, диастолический тонус.

#47. Что такое градиент автоматии Гаскелла?

@

0.00: Постепенное убывание автоматии сердца при гипоксии.

0.00: Разница между частотой возбуждения синоатриального и атрио-вентрикулярного узлов.

5.00: Снижение частоты самовозбуждения очагов автоматии в направлении от венозного конца сердца к артериальному.

#48. Какова скорость проведения возбуждения в сердечной мышце?

@

0.00: Синоатриальный узел – 0,5 м/с; атриовентрикулярный узел – 0,5 м/с; атриовентрикулярный пучок – 4,5 м/с; миокард предсердий – 0,1 м/с; миокард желудочков – 0,2 м/с.

5.00: Синоатриальный узел – 0,05 м/с; атриовентрикулярный узел – 0,05 м/с; атриовентрикулярный пучок – 4,5 м/с; миокард предсердий – 1 м/с; миокард желудочков – 0,5 м/с.

0.00: Синоатриальный узел – 0,01 м/с; атриовентрикулярный узел – 0,01 м/с; атриовентрикулярный пучок – 0,4 м/с; миокард предсердий – 0,8 м/с; миокард желудочков – 0,5 м/с.

#49. Последовательность фаз потенциала действия сократительного кардиомиоцита.

@

0.00: 1 – быстрая деполяризация и овершут; 2 – быстрая начальная реполяризация; 3 – медленная реполяризация или плато; 4 – конечная реполяризация; 5 – диастолический потенциал.

5.00: 0 – быстрая деполяризация и овершут; 1 – быстрая начальная реполяризация; 2 – медленная реполяризация или плато; 3 – конечная реполяризация; 4 – диастолический потенциал.

0.00: 0 – быстрая деполяризация; 1 – овершут; 2 – быстрая начальная реполяризация; 3 – медленная реполяризация или плато; 4 – конечная реполяризация.

#50. Последовательность фаз потенциала действия узловых клеток сердца.

@

5.00: 0 – быстрая деполяризация; 3 – реполяризация, 4 – медленная диастолическая деполяризация.

0.00: 0 – быстрая деполяризация, 1 – овершут, 3 – реполяризация и гиперполяризация; 4 – диастолическая пауза.

#51. Динамика возбудимости сократительного миокарда при его возбуждении.

@

0.00: Абсолютная рефрактерность, относительная рефрактерность, супернормальная возбудимость.

0.00: Относительная рефрактерность, абсолютная рефрактерность, супернормальная возбудимость.

5.00: Супернормальная возбудимость, относительная рефрактерность, абсолютная рефрактерность.

#52. Почему наблюдается компенсаторная пауза после желудочковой экстрасистолы?

@

0.00: Экстрасистола резко удлиняет рефрактерный период миокарда.

0.00: Экстрасистола вызывает ретроградную волну возбуждения, которая подавляет следующее после экстрасистолы возбуждение предсердий.

5.00: Первый после экстрасистолы предсердный импульс застаёт желудочек в рефрактерном состоянии, вызванном экстрасистолой.

#53. Какие показатели сокращения миокарда наиболее адекватно отражают его свойство сократимости?

@

- 0.00: Сила сокращения.
- 0.00: Ударный объем крови.
- 0.00: Давление в аорте и коронарных сосудах.
- 5.00: Скорость сокращения миокарда.

#54. Что такое закон сердца Старлинга?

@

- 0.00: Зависимость силы сокращения миокарда от сопротивления выбросу крови.
- 0.00: Зависимость силы сокращения миокарда от частоты его возбуждения.
- 5.00: Зависимость силы сокращения миокарда от конечнодиастолической длины его волокон.

#55. Что такое феномен Анрепа?

@

- 5.00: Зависимость силы сокращения миокарда от сопротивления выбросу крови.
- 0.00: Зависимость силы сокращения миокарда от частоты его возбуждения.
- 0.00: Зависимость силы сокращения миокарда от конечнодиастолической длины его волокон.

#56. Что такое феномен лестницы Боудича (хроноинотропия)?

@

- 0.00: Зависимость силы сокращения миокарда от сопротивления выбросу крови.
- 5.00: Зависимость силы сокращения миокарда от частоты его возбуждения.
- 0.00: Зависимость силы сокращения миокарда от конечнодиастолической длины его волокон.

#57. В какую фазу сердечного цикла закрыты все клапаны сердца?

@

- 0.00: Фаза асинхронного сокращения.
- 0.00: Фаза протодиастолы.
- 0.00: Фаза пресистола.
- 5.00: Фаза изометрического сокращения.

#58. В какую фазу сердечного цикла закрыты все клапаны сердца?

@

- 0.00: Фаза асинхронного сокращения.
- 0.00: Фаза протодиастолы.
- 0.00: Фаза пресистола.
- 5.00: Фаза изометрического расслабления.

#59. Что такое акустическая систола?

@

- 0.00: Аускультативное восприятие 1-го тона сердца.
- 0.00: Длительность первого тона сердца.
- 5.00: Интервал между 1-м и 2-м тоном сердца.

#60. Что такое электрическая систола сердца?

@

- 0.00: Интервал времени от начала зубца Р ЭКГ до окончания зубца Т.
- 5.00: Интервал QT ЭКГ.
- 0.00: Интервал Q – II тон сердца.

#61. Какие фазы потенциала действия сократительных кардиомиоцитов соответствуют комплексу QRS ЭКГ?

@

- 0.00: Медленная и быстрая деполяризация.
- 5.00: Быстрая деполяризация, овершут, начальная реполяризация.
- 0.00: Фазы 1 и 2 потенциала действия.

#62. Какие фазы потенциала действия сократительных кардиомиоцитов соответствуют зубцу Т ЭКГ?

@

- 0.00: Фаза плато потенциала действия.
- 0.00: Конечная деполяризация левого желудочка.
- 5.00: Конечная реполяризация и гиперполяризация миокарда.

#63. Что считается началом первой фазы сердечного цикла?

@

- 0.00: Начало подъема давления в левом желудочке.
- 5.00: Начало зубца Q на ЭКГ.
- 0.00: Захлопывание атриовентрикулярных клапанов (I тон сердца).

#64. Как называется вторая фаза сердечного цикла?

@

- 0.00: Фаза асинхронного сокращения.
- 0.00: Фаза быстрого изгнания крови.
- 5.00: Фаза изометрического сокращения.

#65. Какая фаза сердечного цикла позволяет оценить сократимость миокарда?

@

- 0.00: Фаза быстрого изгнания крови.
- 0.00: Протодиастола.
- 5.00: Фаза изометрического сокращения.

#66. Формула определения минутного объема крови (МОК) по Фику.

@

- 5.00:  $МОК = 100 * МПК / АВР$ , где МПК и АВР – соответственно минутное потребление кислорода и артерио-венозная разница кислорода.
- 0.00:  $МОК = 100 * АВР / МПК$ .
- 0.00:  $МОК = АВР * МПК / 100$ .

67. Что такое сердечный индекс?

@

- 0.00: Отношение фазы изометрического сокращения левого желудочка к длительности периода напряжения.
- 0.00: Отношение периода напряжения левого желудочка к длительности общей систолы.
- 5.00: Отношение минутного объема крови (л/мин) к площади тела ( $м^2$ ).

#68. Сердечный выброс прямо зависит от:

@

- 0.00: сократимости миокарда;
- 0.00: частоты сердечных сокращений;
- 0.00: тонуса симпатических нервов;
- 0.00: венозного возврата крови.
- 0.00: Все ответы неправильные.
- 5.00: Правильные ответы – А,Б,В,Г.

#69. Как рассчитать должную частоту сердечных сокращений (ДЧСС, мин<sup>-1</sup>) в покое?

@

5.00:  $ДЧСС=48*(P/M)^{1/3}$ , где P – рост (см), M - масса тела (кг).

0.00:  $ДЧСС=48*(P/M)^{1/2}$ , где P – рост (см), M - масса тела (кг).

0.00:  $ДЧСС=48*(P*M)^{1/3}$ , где P – рост (см), M - масса тела (кг).

#70. Как рассчитать площадь тела человека (П, см<sup>2</sup>), исходя из его роста (P, см) и массы тела (кг)?

@

0.00:  $П=165*(P*M)^{1/2}$  для мужчин и  $П=166*(P*M)^{1/2}$  для женщин.

0.00:  $П=145*(P*M)^{1/2}$  для мужчин и  $П=146*(P*M)^{1/2}$  для женщин.

5.00:  $П=175*(P*M)^{1/2}$  для мужчин и  $П=176*(P*M)^{1/2}$  для женщин.

#71. Конечнодиастолический объем крови включает в себя:

@

0.00: систолический и диастолический объемы;

0.00: конечносистолический и остаточный объемы.

5.00: систолический и остаточный объемы.

0.00: систолический объем предсердия и объем желудочка после фазы быстрого наполнения.

#72. Что такое конечносистолический объем крови?

@

0.00: Объем крови, выбрасываемый к концу систолы.

5.00: Остаточный объем.

0.00: Остаточный и резервный объемы.

#73. Что такое изометрическое сокращение миокарда?

@

5.00: Напряжение мышцы левого желудочка без ее укорочения.

0.00: Начальная фаза изгнания крови в аорту.

0.00: Максимальное давление, развиваемое левым желудочком во время систолы.

0.00: Давление, развиваемое левым желудочком при пережатии аорты.

#74. Хронотропный эффект – это:

@

0.00: изменение скорости сокращения миокарда;

0.00: изменение скорости распространения возбуждения по миокарду;

5.00: изменение частоты возбуждения сердца;

0.00: все ответы неправильные.

#75. Дромotropный эффект – это:

@

0.00: изменение длительности рефрактерного состояния миокарда;

0.00: изменение возбудимости миокарда;

5.00: изменение проводимости миокарда;

0.00: все ответы неправильные.

#76. Батмотропный эффект – это:

@

0.00: изменение растяжимости миокарда;

5.00: изменение возбудимости миокарда;

0.00: изменение проводимости миокарда;

0.00: все ответы неправильные.

#77. Инотропный эффект – это:

@

0.00: изменение диастолической длины волокон миокарда;

5.00: изменение сократимости миокарда;

0.00: изменение проводимости миокарда;

0.00: изменение возбудимости миокарда;

0.00: все ответы неправильные.

#78. Клинотропный эффект – это:

@

0.00: изменение скорости диастолического расслабления миокарда;

0.00: изменение скорости охвата возбуждением миокарда;

5.00: изменение сократимости миокарда;

0.00: все ответы неправильные.

#79. Тонотропный эффект – это:

@

5.00: изменение диастолического тонуса миокарда;

0.00: изменение тонуса коронарных сосудов;

0.00: изменение скорости проведения возбуждения по проводящей системе миокарда;

0.00: все ответы неправильные.

#80. Блуждающий нерв вызывает:

@

0.00: положительный хронотропный эффект;

5.00: положительный батмотропный эффект на предсердия;

0.00: положительный дромотропный эффект;

0.00: положительный инотропный эффект;

0.00: все ответы неправильные.

#81. Найдите ошибочное утверждение.

@

0.00: Блуждающий нерв вызывает на сердце отрицательный хронотропный эффект.

5.00: Блуждающий нерв вызывает на сердце отрицательный батмотропный эффект.

0.00: Блуждающий нерв вызывает на сердце отрицательный дромотропный эффект.

0.00: Блуждающий нерв вызывает на сердце отрицательный инотропный эффект.

0.00: Блуждающий нерв вызывает на сердце отрицательный тонотропный эффект.

#82. Найдите ошибочное утверждение.

@

0.00: Блуждающий нерв иннервирует проводящую систему сердца.

0.00: Блуждающий нерв иннервирует сократительный миокард предсердий.

5.00: Блуждающий нерв иннервирует сократительный миокард желудочков.

0.00: блуждающий нерв иннервирует коронарные сосуды сердца.

#83. Найдите ошибочное утверждение.

@

0.00: Хронотропный эффект блуждающего нерва на сердце включает медленный тонический компонент, обеспечивающий длительные изменения частоты сердечных сокращений.

0.00: Хронотропный эффект блуждающего нерва на сердце включает кратковременный внутрицикловой компонент, обеспечивающий мгновенные (поцикловые) колебания сердечного ритма.

0.00: Инотропный и клинотропный эффекты блуждающего нерва на сердце отражают одно и то же влияние этого нерва.

5.00: Блуждающий нерв в наибольшей степени иннервирует сократительный миокард левого желудочка.

#84. Найдите ошибочное утверждение.

@

0.00: Симпатические нервы оказывают трофическое влияние на деятельность сердца.

0.00: Хронотропный эффект симпатических нервов на сердце включает медленный тонический компонент, обеспечивающий длительные изменения частоты сердечных сокращений.

5.00: Хронотропный эффект симпатических нервов на сердце включает кратковременный внутрицикловой компонент, обеспечивающий мгновенное ускорение сердечного ритма.

0.00: Симпатические нервы вызывают на сердце положительный клинотропный эффект.

#85.

Что такое правило диафрагмы?

@

0.00: Возбуждение симпатического отдела вегетативной нервной системы мобилизует деятельность внутренних органов, расположенных выше диафрагмы.

0.00: Возбуждение симпатического отдела вегетативной нервной системы тормозит деятельность внутренних органов, расположенных ниже диафрагмы.

0.00: Возбуждение парасимпатического отдела вегетативной нервной системы мобилизует деятельность внутренних органов, расположенных ниже диафрагмы.

0.00: Возбуждение парасимпатического отдела вегетативной нервной системы тормозит деятельность внутренних органов, расположенных выше диафрагмы.

5.00: Все ответы правильные.

#86. Что такое метасимпатическая регуляция деятельности полых мышечных органов?

@

0.00: симпатическая регуляция, опосредуемая через селективные гамма-адренорецепторы.

5.00: вегетативная регуляция органа с помощью периферических (внутриорганных) рефлекторных дуг, у которых роль нервного центра выполняют периферические нервные ганглии.

0.00: симпатическая регуляция органа с помощью рефлекторных дуг, эфферентный нейрон которых выделяет в качестве медиатора не норадреналин, а ацетилхолин.

#87. Выберите правильный вариант развернутого уравнения Пуазейля.

@

0.00:  $P = q \cdot f \cdot 8\eta \cdot l / \pi \cdot r^4$ , где  $P$  – среднее артериальное давление,  $q$  – систолический объем крови,  $f$  – частота сердечных сокращений,  $\eta$  – вязкость крови,  $l$  – усредненная длина сосудистого русла,  $\pi$  – коэффициент 3.14,  $r$  – внутренний радиус сосуда.

0.00:  $P = Q \cdot f \cdot 8\eta \cdot l / \pi \cdot r^4$ , где  $Q$  – минутный объем крови.

5.00:  $P = q \cdot f \cdot 8\eta \cdot l / \pi \cdot r^2$ .

#88. Что такое среднее артериальное давление?

@

0.00: среднее значение между максимальным (систолическим) и минимальным (диастолическим) давлением.

0.00: систолическое давление минус одна треть диастолического давления.

5.00: неп пульсирующее давление, которое обеспечивает такой же гемодинамический эффект, как и пульсирующее давление.

#89. Какова должна быть ширина манжеты для измерения артериального давления неинвазивным методом?

@

0.00: В течение первого года жизни – 4 см с последующим расширением на 0,5 см в год, а после 15 лет – 10-12 см для всех пациентов.

0.00: Ширина ладони пациента.

5.00: 40% от окружности плеча пациента.

#90. Что такое бесконечный тон при измерении артериального давления?

@

5.00: Сохранение звуковых колебаний (в ритме сердца) при снижении давления в манжете ниже диастолического уровня вплоть до околонулевых значений.

0.00: Возобновление звуковых колебаний стенки сосуда при временном прекращении декомпрессии на уровне ниже диастолического давления.

0.00: Сохранение тонов Короткова при снижении диастолического давления до околонулевых значений при коллаптоидных (шоковых) состояниях.

0.00: Все ответы неправильные.

#91. Механизм происхождения тонов Короткова.

@

0.00: Шум трения крови об стенку сосуда при раздвигании и напряжении последней во время продвижения систолической порции крови.

5.00: Гидравлический удар систолической порции крови по стенкам спавшейся артерии ниже манжеты.

0.00: Возникновение резонансных волн колебания давления при прерывистом режиме прохождения систолических порций крови под манжетой.

#92. Что такое осциллометрический метод измерения давления по Н.Н.Савицкому?

@

0.00: Графическая регистрация тонов Короткова с помощью микрофона, устанавливаемого ниже манжеты.

0.00: Графическая регистрация тонов Короткова с помощью микрофона, устанавливаемого внутри манжеты.

5.00: Регистрация колебаний давления воздуха в манжете при пробегании под ней пульсовых волн давления.

#93. Принцип работы автоматических измерителей давления.

@

0.00: Регистрация тонов Короткова с помощью встроенного микрофона.

0.00: Регистрация колебаний стенки артерии с помощью тензометрического (или пьезометрического) датчика.

5.00: Регистрация пульсовых колебаний объема воздуха в манжете.

#94. Какой неинвазивный метод измерения давления является наиболее точным?

@

0.00: Метод Рива-Роччи. ЁЁ

0.00: Метод Савицкого.

5.00: Метод Короткова.

#95. Как определяется диастолическое давление по методу Короткова?

@

0.00: По моменту исчезновения звуковых колебаний.

5.00: По моменту резкого ослабления звуковых колебаний.

0.00: По моменту прекращения колебаний стрелки тонометра.

## **Организационно-правовые основы деятельности врача функциональной диагностики. Аппаратное обеспечение. Неотложная помощь**

1. В каком приказе утверждены расчетные нормативы времени на функциональные исследования:

- а) приказ N642 от 12 августа 1988г.
- б) приказ N579 от 21 июля 1988г.
- в) приказ N283 от 11 ноября 1993г.

Правильный ответ В

2. Основные задачи врача кабинета функциональной диагностики:

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

Правильный ответ: а, б

3. Какова расчетная норма времени для проведения электроэнцефалографии с функциональными пробами (реакция активации, фотостимуляция, гипервентиляция) для врача:

- а) 10 мин.
- б) 30 мин.
- в) 60 мин.

Правильный ответ: в

4. Что такое функциональная норма изучаемого показателя? Это:

- а) Значения показателя, при которых отсутствуют субъективные жалобы пациента.
- б) Наиболее распространенный вариант изучаемого показателя, который не всегда совпадает с понятием здоровья и может зависеть от различных условий.
- в) Условное значение, отражающее границу между явным здоровьем и скрытой патологией.

Правильный ответ: б

5. Что такое здоровье? Это:

- а) Отсутствие болезни или физических дефектов.
- б) Устойчивое постоянство внутренней среды организма (гомеостаз).
- в) Состояние полного физического, духовного и социального благополучия, обеспечивающее гармоническое единство физических, психических и трудовых функций.

Правильный ответ: в

6. Какие технологические операции при функциональном исследовании выполняет врач:

- а) регистрация исследуемого
- б) измерение и запись АД
- в) включение, калибровка и настройка аппарата
- г) анализ кривых, написание заключения

Правильный ответ: г

7. Национальная система социальной защиты населения включает все перечисленные, кроме:

- а) социального обеспечения в случае стойкой и временной утраты работоспособности;
- б) доступной медицинской помощи;
- в) благотворительности;
- г) обязательного медицинского страхования.

Правильный ответ: в

8. Субъектами обязательного страхования являются все перечисленные, кроме:

- а) фонда медицинского страхования;

- б) страховой организации;
- в) органа управления здравоохранением;
- г) медицинского учреждения;
- д) граждан

Правильный ответ: в

9. Средства обязательного медицинского страхования на территории области формируются за счет всех перечисленных средств, кроме:

- а) средств местной администрации;
- б) средств государственных предприятий и учреждений;
- в) средств частных и коммерческих предприятий и учреждений;
- г) средств граждан.

Правильный ответ: г

10. Укажите основные показатели естественного движения населения

- а) рождаемость
- б) смертность
- в) верно всё

Правильный ответ: в

11. При оказании медико-социальной помощи пациент имеет право на:

- а) сохранение в тайне информации о факте обращения за медицинской помощью о состоянии здоровья и иных сведений, полученные при его обследовании и лечении;
- б) информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство;
- в) отказ от медицинского вмешательства;
- г) получение информации о своих правах и обязанностях и состоянии своего здоровья, а также выбор лиц, которым в интересах пациента может быть передана информация о состоянии его здоровья;
- д) возмещение ущерба в случае причинения вреда его здоровью при оказании медицинской помощи;
- е) допуск к нему адвоката или иного законного представителя, допуск к нему священнослужителя
- ж) Все вышеперечисленное

Правильный ответ: ж

12. Предметом изучения социальной гигиены (медицины) является:

- а) здоровье индивидуума
- б) общественное здоровье и факторы, влияющие на него
- в) эпидемиология заболеваний
- г) здоровье работающего населения
- д) экономика здравоохранения

Правильный ответ: б

13. Единицей наблюдения при изучении общей заболеваемости является:

- а) посещение больного по поводу заболевания
- б) 2 первичное обращение по поводу конкретного заболевания
- в) каждое заболевание, выявленное при медицинском осмотре
- г) больной, впервые обратившийся по поводу заболевания в данном году

Правильный ответ: б

14. Указать пути изучения заболеваемости в России:

- а) анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности
- б) обращаемость за медицинской помощью

- в) профилактические осмотры
  - г) изучение причин смертности
  - д) изучение причин инвалидности
- Правильный ответ: б, в, г

15. Заболеваемость населения является одним из показателей, характеризующих:

- А) здоровье населения
  - Б) качество медицинской помощи
- Правильный ответ: а

16. Указать статистический документ учета общей заболеваемости:

- А) листок нетрудоспособности
  - Б) врачебное свидетельство о смерти
  - В) карта выбывшего из стационара
  - Г) медицинская карта, статистический талон
  - Д) экстренное извещение об инфекционном заболевании
- Правильный ответ: г

17. Указать статистический документ учета заболеваемости с временной утратой трудоспособности:

- А) листок нетрудоспособности
  - Б) врачебное свидетельство о смерти
  - В) карта выбывшего из стационара
  - Г) медицинская карта, статистический талон
  - Д) экстренное извещение об инфекционном заболевании
- Правильный ответ: а

18. Индикатор состояния здоровья населения:

- А) доступность медицинской помощи
  - Б) обеспеченность медицинской помощью
  - В) уровень заболеваемости
  - Г) обращаемость за медицинской помощью
- Правильный ответ: в

19. Указать первичный учетный документ при изучении госпитальной заболеваемости:

- А) экстренное извещение об острозаразном заболевании
  - Б) медицинская карта
  - В) карта выбывшего из стационара
  - Г) листок нетрудоспособности
- Правильный ответ: в

20. Назвать группы показателей, характеризующих здоровье населения:

- А) физического развития
  - Б) заболеваемости
  - В) демографические показатели
  - Г) рождаемость
  - Д) смертность
- Правильный ответ: а, б, в

21. Естественный прирост населения зависит от:

- А) численности населения
- Б) миграции населения
- В) детской смертности

Г) рождаемости и смертности

Правильный ответ: г

22. Какие болезни занимают первое место среди причин общей смертности населения?

А) травмы, отравления и несчастные случаи

Б) психические заболевания

В) онкологические заболевания

Г) болезни органов кровообращения

Правильный ответ: г

23. Здоровоохранение определяется как:

А) система медицинских мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения

Б) система комплексных государственных, общественных и медицинских мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения

В) комплекс медико-социальных мероприятий, направленных на формирования здорового образа жизни населения

Правильный ответ: б

24. Действующая в настоящее время в России система здравоохранения относится к:

А) государственной

Б) бюджетно-страховой

В) страховой

Г) добровольной

Правильный ответ: б

25. Система здравоохранения включает следующие основные службы:

А) лечебно-профилактическая помощь

Б) охрана материнства и детства

В) стационарная (больничная) помощь

Г) санитарно-противоэпидемическое дело

Правильный ответ: а, б, в

26. Основным видом медицинской помощи населению является:

А) высококвалифицированная медицинская помощь

Б) специализированная медицинская помощь

В) первичная медико-санитарная помощь

Правильный ответ: в

27. Первичную медико-санитарную помощь населению города оказывают:

А) амбулаторно-поликлинические учреждения

Б) стационарные учреждения

Правильный ответ: а

28. Организация лечебно-профилактической помощи населению основана на следующих принципах:

А) производственный

Б) участково-территориальный

В) диспансерный (профилактический)

Г) лечебно-диагностический

Правильный ответ: б

29. Какой документ удостоверяет правомочность освобождения от работы:

А) листок нетрудоспособности

- Б) справка определенной формы
  - В) справка произвольной формы
- Правильный ответ: а

30. Временная нетрудоспособность оформляется врачом в следующих случаях:

- А) при заболевании
- Б) при несчастном случае, травме
- В) для стационарного лечения
- Г) в случае беременности и родов
- Д) алкогольное опьянение

Правильный ответ: а, б, в, г

31. Кто из перечисленных медицинских работников имеет право выдачи листка нетрудоспособности?

- А) врачи скорой помощи
- Б) врачи станции переливания крови
- В) врачи судмедэксперты
- Г) лечащие врачи медицинских учреждений независимо от формы собственности

Правильный ответ: г

32. Листок нетрудоспособности имеет право выдать:

- А) лечащий врач
- Б) выпускник медицинского вуза
- В) врач, фельдшер или медицинская сестра
- Г) только врачи поликлиники и стационара

Правильный ответ: а

33. Кому из перечисленных контингентов населения выдается больничный лист?

- А) священнослужители
- Б) военнослужащие
- В) работающие на предприятиях независимо от форм собственности

Правильный ответ: в

34. Оптимальным путем развития отечественного здравоохранения в настоящее время является:

- А) государственная система
- Б) бюджетно-страховая медицина
- В) частная практика

Правильный ответ: б

35. Основные источники финансирования здравоохранения при страховой медицине:

- А) предприятия
- Б) граждане
- В) государство
- Г) банки

Правильный ответ: а, б, в

36. Главными источниками финансирования отечественного здравоохранения в настоящее время являются:

- А) государственный бюджет
- Б) фонды медицинского страхования
- В) местные бюджеты
- Г) ведомственные источники финансирования

Д) добровольное страхование

Правильный ответ: а, б, в

37. Базовая программа обязательного медицинского страхования гарантирует:

А) первичную медико-санитарную помощь

Б) стационарную помощь

В) стоматологическую помощь

Правильный ответ: а, б

38. Указать виды медицинского страхования:

А) добровольное

Б) обязательное

В) индивидуальное

Правильный ответ: а, б

39. Указать страхователя при обязательном медицинском страховании для работающего населения:

А) органы исполнительной власти

Б) страховые организации

В) предприятия, организации

Правильный ответ: в

40. Указать страхователя при индивидуальном добровольном медицинском страховании:

А) гражданин

Б) предприятие

В) орган исполнительной власти

Правильный ответ: а

### Тесты по теме «Электроэнцефалография»

1. Эпилептиформной активностью на ЭЭГ являются:

А) доминирующая альфа-активность амплитудой 100-120 мкВ.

Б) вспышки билатерально-синхронных тета-волн ампл. 120 мкВ

В) комплексы острая-медленная волна

Правильный ответ: в

2. Для выявления эпилептиформной активности на ЭЭГ используются:

А) проба с гипервентиляцией 2 мин

Б) проба с гипервентиляцией 3-5 мин

В) проба с депривацией сна

Правильный ответ: б, в

3. Паттерн типичного абсанса проявляется на ЭЭГ:

А) генерализованной пик-волновой активностью частотой 3 Гц

Б) локальной эпилептиформной активностью в центрально-темпоральных отведениях

В) генерализованной пик-волновой активностью частотой 1,5-2 Гц

Правильный ответ: а

4. Паттерн атипичного абсанса проявляется на ЭЭГ:

А) генерализованной пик-волновой активностью частотой 0,5-2,5 Гц

Б) локальной эпилептиформной активностью в лобно-центральных отведениях

В) генерализованной пик-волновой активностью частотой 4-6 Гц  
 Правильный ответ: а

5. Паттерн генерализованного тонического приступа проявляется на ЭЭГ:

- А) генерализованной пик-волновой активностью частотой 0,5-2,5 Гц
  - Б) Ритмичная быстроволновая активность (разряды ритмичных полиспайков), частотой от 10 до 25 в секунду, амплитудой в среднем от 100 до 200 мкВ, как правило, диффузных, но с выраженным амплитудным преобладанием в лобных областях
  - В) генерализованной пик-волновой активностью частотой 4-6 Гц
- Правильный ответ: б

6. Гипсаритмия на ЭЭГ проявляется:

- А) Нерегулярной продолженной высокоамплитудной медленноволновой активностью (1-3 Гц), амплитудой более 300 мкВ в сочетании с мультирегиональными и диффузными комплексами пик-волна, острая-медленная волна.
- Б) Диффузной медленноволновой активностью высокой амплитуды
- В) Замедлением основной активности фоновой записи.

Правильный ответ: а

7. Замедление основной фоновой активности ЭЭГ констатируется в случаях, когда:

- А) Основные ритмы более медленные по сравнению с возрастной нормой
  - Б) Доминирует альфа-ритм частотой 10 Гц
  - В) Регистрируется низкоамплитудная высокочастотная активность по всем отведениям
- Правильный ответ: а

8. Периодическое региональное замедление может служить косвенным признаком:

- А) Локального поражения головного мозга
  - Б) Также может отмечаться при генерализованных формах эпилепсии
  - В) Дисфункции ствола мозга
- Правильный ответ: а

9. Патологическим ритмом ЭЭГ считается:

- А) альфа-ритм амплитудой до 100 мкВ
  - Б) бета-ритм амплитудой выше 30-50 мкВ
  - В) дельта-ритм ампл. до 60-130 мкВ.
  - Г) тета - активность при ГВ у детей 4-6 лет
- Правильный ответ: б,в

10. Паттерн миоклонического приступа проявляется на ЭЭГ:

- А) Генерализованной пик-волновой активностью частотой 0,5-2,5 Гц
  - Б) Локальной пик-волновой активностью
  - В) генерализованными множественными спайками, полиспайками или множественными полиспайк –волна с частотой комплексов 4-6 Гц.
- Правильный ответ: в

11. При доброкачественной эпилепсия детского возраста с центрально-темпоральными спайками на ЭЭГ регистрируются:

- А) эпилептические разряды в роландической области (центральной, лобно-центральная область) контралатеральной стороне судорог полушария
- Б) эпилептические разряды в затылочной области контралатеральной стороне судорог полушария
- В) генерализованные комплексы пик-волна 3 в сек

Правильный ответ: а

12. Проба с депривацией сна проводится с целью:

- А) Выявления очаговых изменений на ЭЭГ
- Б) Провокации эпилептиформной активности
- В) Исследования функционального состояния мозга

Правильный ответ: б

13. При доброкачественной затылочной эпилепсии детского возраста эпилептиформная активность в виде «ДЭПД» регистрируется в:

- А) затылочных областях
- Б) височных областях
- В) лобных областях
- Г) теменных областях

Правильный ответ: а

14. При доброкачественной фокальной роландической эпилепсии детского возраста эпилептиформная активность в виде «ДЭПД» регистрируется в:

- А) лобно-центральной области
- Б) височно-теменной области
- В) затылочно-теменной области
- Г) затылочно-височной области

Правильный ответ: а

15. При моторных версивных фокальных приступах с поворотом головы и туловища вправо эпилептический очаг расположен в:

- А) правой лобной области
- Б) левой лобной области
- В) левой височной области
- Г) правой затылочной области

Правильный ответ: а

16. При моторных клонических фокальных приступах с подергиванием правой кисти эпилептический очаг расположен в:

- А) левой лобной области
- Б) правой лобной области
- В) левой височной области
- Г) правой затылочной области

Правильный ответ: а

17. При приступах с аффективными нарушениями поведения (страх или злость) эпилептический очаг расположен в:

- А) височной области
- Б) лобной области
- В) теменной области
- Г) затылочной области

Правильный ответ: а

18. При приступах с вегетативными симптомами эпилептический очаг расположен в:

- А) височной области
- Б) лобной области
- В) теменной области
- Г) затылочной области

Правильный ответ: а

19. При приступах со слуховыми симптомами эпилептический очаг расположен в:

- А) височной области
- Б) лобной области
- В) теменной области
- Г) затылочной области

Правильный ответ: а

20. При приступах с вкусовыми симптомами эпилептический очаг расположен в:

- А) височной области
- Б) лобной области
- В) теменной области
- Г) затылочной области

Правильный ответ: а

21. При приступах с обонятельными симптомами эпилептический очаг расположен в:

- А) височной области
- Б) лобной области
- В) теменной области
- Г) затылочной области

Правильный ответ: а

22. При приступах со зрительными симптомами эпилептический очаг расположен в:

- А) затылочной области
- Б) лобной области
- В) теменной области
- Г) височной области

Правильный ответ: а

23. Характерным паттерном на ээг при эпилепсии с миоклоническими приступами является:

- А) короткие (до 1 сек) разряды генерализованной полиспайкволновой активности
- Б) периодически регистрируется низкоамплитудная высокочастотная активность по всем отведениям
- В) высокоамплитудные диффузные дельта-волны
- Г) низкоамплитудная диффузная медленно-волновая активность

Правильный ответ: а

24. Паттерн «вспышка-угнетение» характерен для:

- А) ранней инфантильной эпилептической энцефалопатии
- Б) доброкачественной фокальной эпилепсии детского возраста с центрально-темпоральными спайками
- В) ювенильной абсансной эпилепсии
- Г) доброкачественной миоклонической эпилепсии раннего детского возраста

Правильный ответ: а

25. Инфантильные спазмы характерны для:

- А) синдрома Веста
- Б) эпилепсии с миоклоническим абсансами
- В) роландической эпилепсии
- Г) детской абсансной эпилепсии

Правильный ответ: а

26. Продолжительность спайка составляет:

- А) 20-70 мс
- Б) 70-120 мс
- В) 120-150 мс
- Г) 75-100 мс

Правильный ответ: а

27. Продолжительность острой волны составляет:

- А) 70 - 200 мс
- Б) 20 - 70 мс
- В) 200 - 250 мс
- Г) 10 - 50 мс

Правильный ответ: а

28. Характерным паттерном на ЭЭГ при инфантильных спазмах является:

- А) гипсаритмия
- Б) периодически регистрируется низкоамплитудная высокочастотная активность по всем отведениям
- В) короткие (до 1 сек) разряды генерализованной полиспайкволновой активности
- Г) низкоамплитудная диффузная медленно-волновая активность

Правильный ответ: а

29. Генерализованные комплексы «спайк-волна» частотой менее 2,5 Гц характерны для:

- А) атипичного абсанса
- Б) типичного абсанса
- В) доброкачественной фокальной эпилепсии с центрально-темпоральными спайками
- Г) доброкачественной фокальной эпилепсии с затылочными параксизмами

Правильный ответ: а

30. Во время генерализованного тонического приступа на ЭЭГ может регистрироваться:

- А) разряд высокоамплитудных ритмичных полиспайков
- Б) диффузная низкоамплитудная медленно-волновая активность
- В) регулярный модулированный альфа-ритм
- Г) диффузная низкоамплитудная бета-активность

Правильный ответ: а

31. Региональные медленные комплексы острая-медленная волна наиболее характерны для:

- А) симптоматических фокальных форм эпилепсии
- Б) генетических генерализованных форм эпилепсии
- В) 3 стадии сна
- Г) реакции на гипервентиляцию

Правильный ответ: а

32. Продолженная диффузная эпилептиформная активность во сне в виде медленных комплексов острая-медленная волна, занимающая более 85% записи сна это:

- А) электрический эпилептический статус медленного сна
- Б) вариант возрастной нормы
- В) биоэлектрическая активность, соответствующая 2 стадии сна
- Г) биоэлектрическая активность, соответствующая 3 стадии сна

Правильный ответ: а

33. Паттерн «гипсаритмия» специфичен для:

- А) эпилепсии
- Б) опухоли головного мозга

- В) 2 стадии сна
  - Г) реакции на гипервентиляцию
- Правильный ответ: а

34. При какой форме эпилепсии эпилептические приступы могут отсутствовать:

- А) синдром Ландау-Клеффнера
- Б) детская абсансная эпилепсия
- В) роландическая эпилепсия
- Г) юношеская абсансная эпилепсия

Правильный ответ: а

35. Характерный ЭЭГ-паттерн при ранней инфантильной эпилептической энцефалопатии:

- А) «вспышка-угнетение»
- Б) гипсаритмия
- В) генерализованные разряды «острая-медленная волна» частотой 3 Гц
- Г) генерализованные разряды «острая-медленная волна» частотой 2 Гц

Правильный ответ: а

36. Характерный ЭЭГ-паттерн при ранней миоклонической энцефалопатии:

- А) «вспышка-угнетение»
- Б) гипсаритмия
- В) генерализованные разряды «острая-медленная волна» частотой 3 Гц
- Г) генерализованные разряды «острая-медленная волна» частотой 2 Гц

Правильный ответ: а

37. Характерный ЭЭГ-паттерн при инфантильных спазмах:

- А) гипсаритмия
- Б) «вспышка-угнетение»
- В) генерализованные разряды «острая-медленная волна» частотой 3 Гц
- Г) генерализованные разряды «острая-медленная волна» частотой 2 Гц

Правильный ответ: а

38. Характерный ЭЭГ-паттерн при ювенильной миоклонической эпилепсии :

- А) генерализованные разряды «полиспайк-волна» частотой 4-5 Гц
- Б) региональные комплексы «острая-медленная волна» частотой 3 Гц в височных областях
- В) генерализованные разряды «острая-медленная волна» частотой 2 Гц
- Г) высокоамплитудная диффузная тета-активность

Правильный ответ: а

39. Характерный ЭЭГ-паттерн при синдроме Ландау-Клеффнера:

- А) продолженные комплексы «спайк-волна» в фазу медленного сна
- Б) генерализованные разряды «полиспайк-волна» частотой 4-5 Гц
- В) региональные комплексы «острая-медленная волна» частотой 3 Гц в центрально-височных областях
- Г) высокоамплитудная диффузная тета-дельта-активность

Правильный ответ: а

40. Характерный ЭЭГ-паттерн при джексоновском приступе:

- А) острые волны в левой лобно-центральной области
- Б) билатеральные острые волны в теменно-затылочных областях
- В) генерализованные разряды «острая-медленная волна» частотой 2 гц
- Г) высокоамплитудная диффузная тета-дельта-активность

Правильный ответ: а

41. Клинические проявления фонаторных эпилептических приступов:

- А) вокализация
- Б) тоническое отведение головы и глаз
- В) автоматизмы с последующим тоническим отведением головы и глаз
- Г) нистагм с последующим тоническим отведением головы и глаз

Правильный ответ: а

42. Мимический автоматизм во время эпилептического приступа проявляется в виде:

- А) изменения выражения лица - гримасы, смех, плач
- Б) движений ногами, напоминающие езду на велосипеде
- В) тонического напряжения в правых конечностях
- Г) поворота головы и глаз в сторону

Правильный ответ: а

43. Педализирующий автоматизм во время эпилептического приступа проявляется в виде:

- А) движений ногами, напоминающие езду на велосипеде
- Б) изменения выражения лица - гримасы, смех, плач
- В) тонического напряжения в правых конечностях
- Г) поворота головы и глаз в сторону

Правильный ответ: а

44. Жестовый автоматизм во время эпилептического приступа проявляется в виде:

- А) хватательных движений руками
- Б) движений ногами, напоминающие езду на велосипеде
- В) тонического напряжения в правых конечностях
- Г) изменения выражения лица - гримасы, смех, плач

Правильный ответ: а

45. Ороалиментарный автоматизм во время эпилептического приступа проявляется в виде:

- А) облизывания губ
- Б) движений ногами, напоминающие езду на велосипеде
- В) тонического напряжения в правых конечностях
- Г) изменения выражения лица - гримасы, смех, плач

Правильный ответ: а

46. Вербальный автоматизм во время эпилептического приступа проявляется в виде:

- А) остановки речи
- Б) движений ногами, напоминающие езду на велосипеде
- В) изменения выражения лица - гримасы, смех, плач
- Г) тонического напряжения в правых конечностях

Правильный ответ: а

47. Клиническими проявлениями миоклонического приступа при эпилепсии является:

- А) единичные кратковременные вздрагивания
- Б) облизывания губ
- В) тоническое напряжение в правых конечностях
- Г) изменения выражения лица - гримасы, смех, плач

Правильный ответ: а

48. Генерализованные атонические приступы характеризуются:

- А) внезапным падением
- Б) поворотом головы и глаз

В) тоническим напряжением в правой руке

Правильный ответ: а

49. Постиктальное уплощение фоновой активности на ЭЭГ может наблюдаться после:

А) эпилептического приступа

Б) гипервентиляции

В) открывании глаз

Г) фотостимуляции

Правильный ответ: а

50. Периодическая ритмическая затылочная дельта-активность (oirda) регистрируется в:

А) затылочных областях

Б) лобных областях

В) теменных областях

Г) височных областях

Правильный ответ: а

### Тесты по теме «Функциональная диагностика в неврологии»

1. Диапазон ультразвуковых колебаний:

А) 20 000 гц - 1000 000000гц

Б) 10 000 гц - 1000 000 гц

В) 1 000 000 гц - 2 000 000 000 гц

Правильный ответ: А

2. Скорость ультразвуковых волн зависит от:

А) плотности среды

В) вязкости среды

Г) температуры

Д) мощности

Правильный ответ: А

3. Чем больше частота колебаний ультразвука, тем:

А) меньше проникающая способность

Б) выше разрешающая способность

В) больше скорость

Г) больше проникающая способность

Правильный ответ: А

4. Эффект Доплера:

А) определение скорости движения объекта по сдвигу частот посланного и отраженного сигнала

Б) получение отраженного сигнала от объекта расположенного на пути УЗ импульса

Правильный ответ: А

5. Для наблюдения за динамикой ангиоспазма у больного со спонтанным субарахноидальным кровоизлиянием наиболее целесообразно использовать:

А) ангиографию

Б) РЭГ

В) КТ головного мозга

Г) УЗДГ транскраниально

Правильный ответ: Г

6. Паттерн стеноза при УЗДГ проявляется:

- А) увеличение скоростных характеристик, расширение спектра (появление турбулентного кровотока, снижение резерва вазодилатации)
- Б) увеличение ЛСК преимущественно за счет диастолической скорости кровотока, снижение циркуляторного сопротивления
- В) закрытием систолического окна

Правильный ответ: Б

7. Критерием смерти мозга при транскраниальной доплерографии является:

- А) увеличение ЛСК по магистральным артериям основания мозга
- Б) снижение ЛСК по магистральным артериям основания мозга
- В) диастолическая скорость кровотока приближается к нулю или не регистрируется

Правильный ответ: В

8. Кровоток в магистральных сосудах имеет гемодинамический профиль: А) параллельный

- Б) параболический
- В) турбулентный

Правильный ответ: Б

9. Для характеристики цереброваскулярного сопротивления в доплерографии используются:

- А) исследование скорости кровотока в магистральном сосуде
- Б) исследование индексов цереброваскулярного сопротивления (пульсационный индекс, индекс сопротивления, систоло-диастолическое соотношение)
- В) коэффициент Овершута

Правильный ответ: Б

10. Нормальными значениями пульсационного индекса (PI) являются:

- А) 0,3-0,7
- Б) 0,69-0,95
- В) 0,5-1,00

Правильный ответ: Б

11. Паттерн остаточного кровотока -это:

- А) снижение ЛСК преимущественно за счет систолической скорости с замедленным подъемом, снижение циркуляторного сопротивления
- Б) увеличение ЛСК преимущественно за счет диастолической скорости кровотока, снижение циркуляторного сопротивления
- В) увеличение скоростных характеристик, расширение спектра (появление турбулентного кровотока, снижение резерва вазодилатации)

Правильный ответ: А

12. Паттерн артерио-венозного шунтирования при транскраниальной доплерографии проявляется:

- А) снижение ЛСК преимущественно за счет систолической скорости с замедленным подъемом, снижение циркуляторного сопротивления
- Б) увеличение ЛСК преимущественно за счет диастолической скорости кровотока, снижение циркуляторного сопротивления, снижение резерва вазоконстрикции

В) увеличение скоростных характеристик, расширение спектра (появление турбулентного кровотока, снижение резерва вазодилатации)

Правильный ответ: Б

13. Паттерн затрудненной перфузии при транскраниальной доплерографии проявляется:

А) снижение ЛСК преимущественно за счет диастолической скорости, повышение циркуляторного сопротивления, снижение вазомоторной реактивности

Б) увеличение ЛСК преимущественно за счет диастолической скорости кровотока, снижение циркуляторного сопротивления, снижение резерва вазоконстрикции

В) увеличение скоростных характеристик, расширение спектра (появление турбулентного кровотока, снижение резерва вазодилатации)

Правильный ответ: А

14. Исследование феномена "реактивной гиперемии" (изменение скорости и направления потока по обкрадываемой артерии) и тест реактивной гиперемии применяется с целью:

А) исключения синдрома подключичного обкрадывания

Б) исследования замкнутости Виллизиева круга

В) исследования цереброваскулярного сопротивления

Правильный ответ: А

## Тесты по теме «реоэнцефалография и эхоэнцефалоскопия»

1. Наибольшее диагностическое значение в распознавании объемного полушарного очага при проведении ЭХО-ЭС имеет:

А) степень смещения срединного М-ЭХО сигнала

Б) появление дополнительных латеральных сигналов

В) ширина 3-го желудочка

Правильный ответ: А

2. При каком типе нарушения мозгового кровообращения чаще всего отмечается смещение М-ЭХО -сигнала в первые часы после инсульта?

А) субарахноидальное кровоизлияние

Б) ишемический инфаркт головного мозга

В) внутримозговое кровоизлияние

Правильный ответ: В

3. Нормальными значениями пульсового кровенаполнения при проведении РЭГ в каротидном бассейне считается:

А) значения PI выше 0,1 ом

Б) значения PI ниже 0,1 ом

В) значение ДСИ 70%

Правильный ответ: А

4. При проведении РЭГ для исследования эластичности сосудистой стенки применяют:

А) проба с сублингвальным применением нитроглицерина

Б) проба на задержку дыхания

В) повороты головы в стороны

Правильный ответ: А, Б

5. Журнал регистрации исследований, выполняемых в отделениях (кабинетах) функциональной диагностики заполняется:

- А) Заведующим отделения функциональной диагностики
  - Б) Персоналом, проводящим исследования (врач, медсестра)
  - В) Сестрой-хозяйкой кабинета
  - Г) Дежурным врачом
- Правильный ответ: Б

6. Метод реографии основан на
- А) колебании мощности тока в тканях
  - Б) колебании напряжения в тканях
  - В) колебании электрического сопротивления в тканях
- Правильный ответ: В

7. Реографию можно использовать
- А) для изучения объемного кровенаполнения определенного участка головы
  - Б) для изучения кровообращения в сосудах конечностей
  - В) для изучения каких-либо других сосудов
- Правильный ответ: А

8. Реографический индекс отражает
- А) пульсовое кровенаполнение
  - Б) объемный кровоток
  - В) абсолютные величины кровообращения
- Правильный ответ: А

9. Время восходящей части реографической волны для взрослого здорового человека равняется
- А) 0,1 с
  - Б) 0,05 с
  - В) 0,5 с
- Правильный ответ: А

10. Время восходящей части реографической волны зависит от возраста человека
- А) да
  - Б) нет
- Правильный ответ: А

11. Время распространения пульсовой волны определяется
- А) от зубца Q синхронно записанной электрокардиограммы до начала анакроты
  - Б) от начала синхронно записанной дифференцированной кривой до начала анакроты
  - В) каких-либо других ориентиров
- Правильный ответ: А

12. Дикротический индекс равняется у взрослых здоровых людей
- А) 15-30 процентов
  - Б) 40-70 процентов
  - В) 60-100 процентов
- Правильный ответ: Б

13. Дикротический индекс отражает
- А) тонус вен
  - Б) состояние периферического сосудистого сопротивления

В) венозный отток  
Правильный ответ: Б

14. Диастолический индекс в норме равен

- А) 95 процентов
- Б) 40-50 процентов
- В) 65-75 процентов

Правильный ответ: В

15. Диастолический индекс дает информацию о

- А) состоянии оттока крови из артерии в вены
- Б) эластичности артерий
- В) тонусе вен

Правильный ответ: А

16. Дифференциальная реограмма (первая производная) позволяет

- А) точно определить экстремальные точки на основной реографической кривой
- Б) дает информацию о состоянии венозного кровообращения
- В) дает информацию об эластичности артерий

Правильный ответ: А

17. Импедансом называют

- А) сопротивление крови
- Б) емкостное сопротивление жировой ткани
- В) комплексное сопротивление биологического проводника

Правильный ответ: В

18. Длительностью анакроты называется

- А) отрезок от начала реографического комплекса до перпендикуляра, проведенного из вершины систолической волны
- Б) время движения крови по крупным артериям
- В) длительность диастолической волны
- Г) длительность основного положительного зубца на диф. кривой

Правильный ответ: А

19. Уплотнение вершины реограммы свидетельствует

- А) об атеросклеротическом поражении сосудистой стенки
- Б) о наличии сосудистой дистонии
- В) о гипотонии артериального русла
- Г) о гипертонусе венозного русла

Правильный ответ: А

20. Признаком затруднения венозного оттока является

- А) появление пресистолической волны
- Б) смещение инцизуры к нулевой линии
- В) увеличение диастолического индекса

Правильный ответ: А

21. М-образная форма реограммы появляется при

- А) атеросклерозе сосудов
- Б) затруднении венозного оттока

- В) пониженном кровенаполнении органа  
Г) сосудистой дистонии  
Правильный ответ: Б

### Тесты «Вопросы ЭКГ»

1. Внутренняя сторона клеточной мембраны миоцита в состоянии покоя заряжена:

- а) Отрицательно.
- б) Положительно.
- в) Заряд равен 0.
- г) Возможны все три варианта.\*

2. Внутри миоцита в состоянии покоя концентрация ионов калия:

- а) Больше, чем во внеклеточной жидкости.
- б) Меньше, чем во внеклеточной жидкости.
- в) Такая же, как во внеклеточной жидкости.\*

3. Внутри миоцита в состоянии покоя концентрация ионов натрия:

- а) Больше, чем во внеклеточной жидкости.
- б) Меньше, чем во внеклеточной жидкости.
- в) Такая же, как во внеклеточной жидкости.

4. Фаза "0" потенциала действия клеток проводящей системы сердца и миокарда обусловлена:

- а) Выходом из клетки ионов калия.
- б) Входом в клетку ионов натрия.
- в) Входом в клетку ионов кальция.
- г) Выходом из клетки ионов кальция.\*

5. Наименьшей по продолжительности фазой потенциала действия является:

- а) 0.
- б) 1.
- в) 2.
- г) 3.
- д) 4.

6. Самой продолжительной фазой потенциала действия миокарда является:

- а) 0.
- б) 1.
- в) 2.
- г) 3.

7. 2-я фаза потенциала действия клеток миокарда преимущественно обусловлена:

- а) Быстрым входом ионов натрия внутрь клетки.
- б) Выходом ионов хлора из клетки.
- в) Входом ионов кальция внутрь клетки.
- г) Входом ионов калия.
- д) Правильного ответа нет.

8. 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.
- д) 90-100 в мин.

9. 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.

10. 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 и ни от другого. \*

11. Рефрактерный период в клетках рабочего миокарда приходится на следующие фазы потенциала действия:

- а) Фазы 0,1,2.
- б) Фазы 0,1,2,3.
- в) Фазы 0,1,2,3,4.

12. Продолжительность рефрактерного периода в клетках миокарда при ускорении ритма:

- а) Уменьшается.
- б) Увеличивается.
- в) Не изменяется. \*

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

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

14. Импульсы проводятся с наименьшей скоростью:

- а) В синоатриальной зоне.
- б) В межузловых предсердных трактах.
- в) В АВ - узле.
- г) В общем стволе пучка Гиса.
- д) Правильные ответы а и в.

15. Деполяризация в миокарде желудочков в норме направлена:

- а) От эндокарда к эпикарду.
- б) От эпикарда к эндокарду.
- в) Возможны оба варианта.

16. Направление реполяризации в желудочках в норме:

- а) От эпикарда к эндокарду.
- б) От эндокарда к эпикарду.
- в) Возможны оба варианта.

17. 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 и ни в другом случае.

18. Амплитуда зубца Р во II отведении в норме составляет:

- а) Менее 2,0 мм.
- б) До 2,5 мм.
- в) До 3,5 мм.
- г) До 4,0 мм. \*

19. Продолжительность зубца Р в норме составляет:

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

20. Продолжительность интервала PQ у взрослых в норме составляет:

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

21. Угол между осями стандартных (I, II, III) отведений ЭКГ составляет:

- а) 15 градусов.
- б) 30 градусов.
- в) 60 градусов.
- г) 90 градусов.

22. Ось отведения aVF перпендикулярна оси:

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

23. Ось отведения aVL перпендикулярна оси:

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

24. Ось отведения aVR перпендикулярна оси:

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

25. Зубец Р в норме всегда отрицателен в:

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

26. Соотношение амплитуд зубцов Р в стандартных отведениях при нормальном положении электрической оси сердца чаще всего бывает:

- а)  $PI > PII > PIII$ .
- б)  $PII > PI > PIII$ .

в)  $R_{III} > R_{II} > R_I$ .

27. Двухфазный зубец Р чаще всего регистрируется в норме:

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

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

- а) +90 градусов.
- б) 0 градусов.
- в) +30 градусов.
- г) -90 градусов. \*

29. 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. \*

30. 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. \*

31. Если в отведениях aVL  $R=S$ , а во II отведении зубец R наибольший, угол альфа равен:

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

32. Если в отведении aVR  $R=S$ , а амплитуда R в III отведении наибольшая, угол альфа равен:

- а) 0 градусов.
- б) -30 градусов.
- в) -60 градусов.
- г) -90 градусов.
- д) Правильного ответа нет.

33. Если в отведении aVR  $R=S$ , а в III отведении амплитуда R наибольшая, угол альфа равен:

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

34. 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.
- д) От +91 градусов до +120 градусов.

35. При вертикальном 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 +91 градуса до +120 градусов.
- д) Более +120 градусов.

36. Наличие отрицательного зубца Т в отведениях V1 и V2:

- а) Всегда свидетельствует об ишемии межжелудочковой перегородки.
- б) Может быть вариантом нормы.
- в) Всегда бывает при нарушениях проводимости по правой ножке пучка Гиса.

37. Интервал PQ включает:

- а) Время проведения импульсов по предсердиям.
- б) Время проведения импульса по AV-узлу.
- в) Время проведения импульса по ножкам пучка Гиса.
- г) Время проведения импульса по волокнам Пуркинье.
- д) Все ответы правильные.

38. Деполяризация желудочков начинается с:

- а) Правой части межжелудочковой перегородки.
- б)левой части межжелудочковой перегородки.
- в) базальной части левого желудочка.
- г) вершины сердца.

39. Деполяризация желудочков заканчивается:

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

40. К позиционным изменениям следует отнести:

- а) Уширение комплекса QRS до 0,10 сек.
- 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 Т в отведениях V1-2.

41. Сегмент ST электрокардиограммы отражает:

- а) Проведение импульса от правого предсердия к желудочкам.
- б) Проведение импульса по межжелудочковой перегородке.
- в) Реполяризацию желудочков.
- г) Правильный ответ а и б.
- д) Ничего из перечисленного.

42. Зубец Т электрокардиограммы отражает:

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

43. Конечной частью желудочкового комплекса называется:

- а) Интервал QT.

- б)Комплекс QRS.
- в)Сегмент ST и зубец T.
- г)Зубец T.

44. I стандартное отведение является:

- а)Биополярным отведением.
- б)Монополярным отведением.
- в)Монополярным усиленным отведением.

45. AV 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 и б.
- д)Правильного ответа нет.

46. Для зубца Q в норме не характерна: \*

- а)Амплитуда, равная 1/3 амплитуды зубца R в III стандартном отведении.
- б)Ширина 0,03 сек. в отведении aVL.
- в)Амплитуда, равная 15% от зубца R в отведении V2.

47. Продолжительность интервала PQ при увеличении ЧСС в норме:

- а)Увеличивается.
- б)Уменьшается.
- в)Обычно не меняется. \*

48. Интервал QT включает:

- а)Комплекс QRS.
- б)Сегмент ST.
- в)Зубец T.
- г)Правильные ответы а и б.
- д)Правильные ответы а,б,в.

49. Отрицательная фаза зубца R в отведении V1 обусловлена:

- а)Возбуждением правого предсердия.
- б)Возбуждением левого предсердия.
- в)Проведением импульса по пучку Бахмана.

50. 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. \*

51. 35 монополюсных грудных отведений ЭКГ целесообразно применять:

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

52. Ширина комплекса QRS в прекардиальных отведениях (V1-V6) в норме не превышает:

- а)0,09 сек.
- б)0,10 сек. \*

- в) 0,12 сек.
- г) 0,16 сек.

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

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

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

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

55. 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 зубца Р к сегменту PQ).
- г) Все перечисленные признаки.

56. Для гипертрофии левого предсердия не характерно:

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

57. Отличить гипертрофию левого предсердия от внутрипредсердной блокады позволяет:

- а) Продолжительность зубца Р в отведениях I, aVL > 0,10 сек.
- б) Наличие двугорбого зубца Р в отведениях I, aVL, V5-6.
- в) Сглаженный зубец Р в отведениях III, aVF.
- г) Все перечисленные признаки.
- д) Ни один из вышеперечисленных признаков.

58. Уширенный, двугорбый Р в отведениях I и aVL встречается:

- а) При митральном пороке сердца.
- б) При пролапсе митрального клапана с регургитацией.
- в) При дилатационной кардиопатии.
- г) При ИБС с сердечной недостаточностью.
- д) Во всех вышеперечисленных случаях.\*

59. Высокий остrokонечный зубец Р в отведениях III, aVF отмечается:

- а) При тромбоэмболии легочной артерии.
- б) При миксоте правого предсердия.
- в) При хронических неспецифических заболеваниях легких.
- г) Во всех перечисленных случаях.
- д) Ни при одном из перечисленных случаев.

60. При комбинированной гипертрофии левого и правого предсердий обычно не встречается:

- а) Уширенный, двугорбый Р в I и aVL отведениях.
- б) Увеличение отрицательной и положительной фазы зубца Р в отведениях V1-V2.
- в) Индекс Макруза меньше или равен 1,6 (отношение продолжительности зубца Р к сегменту PQ).

- г) Амплитуда зубца Р в отведениях III, aVF, равная 2,5 мм.
- д) Ничего из перечисленного.
- е) Все перечисленное.

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

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

62. Для ЭКГ при гипертрофии правого предсердия не характерно:

- а) Отрицательный зубец Р в aVL.
- б) Увеличение отрицательной фазы зубца Р в отведении V1.
- в) Увеличение положительной фазы зубца Р в отведении V1.
- г) Увеличение амплитуды зубца Р более 2,5 мм во II, III и aVF отведениях.
- д) Сглаженный зубец Р в I отведении. \*

63. ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка редко встречаются при:

- а) Гипертонической болезни.
- б) Аортальном пороке.
- в) Дилатационной кардиомиопатии.
- г) Проплапсе митрального клапана.
- д) Коарктации аорты.

64. ЭКГ признаком, мало характерным для гипертрофии левого желудочка, является:

- а) Амплитуда зубца R в отведении V5, равная 25 мм.
- б) Уширение QRS до 0,10 сек.
- в) Смещение сегмента ST вниз в отведении V5-V6.
- г) Значение угла альфа, равное (-) 35 градусам.
- д) Наличие зубца Q в отведении V1-V2.

65. ЭКГ признаком, не характерным для гипертрофии правого желудочка, является:

- а) Форма QRS в V1 в виде R или qR.
- б) Уширение QRS > 0,12 сек.
- в) Значение угла альфа, равное (+) 100 градусам.
- г) Амплитуда зубца R в V1 больше или равна 11 мм. \*
- д) Соотношение амплитуды зубцов R/S в V1 более 1.

66. "S"-тип конфигурации QRS при гипертрофии правого желудочка наблюдается при:

- а) Хронических неспецифических воспалительных заболеваний легких.
- б) Тромбоэмболии легочной артерии.
- в) Дилатационной кардиомиопатии.
- г) Все ответы правильные.

67. При гипертрофии правого желудочка изменения ЭКГ позволяют предположить также наличие гипертрофии левого желудочка, если имеется:

- а) Глубокий S в отведениях V1-V2.
- б) Угол альфа, равный -30 градусам.
- в) Косонисходящая депрессия ST в V5-6.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

68. Наличие гипертрофии правого желудочка при несомненных признаках гипертрофии левого желудочка можно выявить, если на ЭКГ имеется:

- а) Угол альфа, равный (+) 100 градусов и более.
- б) Высокий R в отведениях V1-V2.
- в) Признаки неполной блокады правой ножки в отведении V1.
- г) Глубокие зубцы S в отведениях V5-V6.
- д) Все перечисленные. \*

69. Появление широкого двугорбого зубца P в отведениях I, II и aVF обычно обусловлено:

- а) Развитием гипертрофии левого предсердия.
- б) Замедлением межпредсердной проводимости.
- в) Оба ответа правильные.
- г) Правильного ответа нет.

70. При синусовой брадикардии возможно:

- а) Удлинение интервала PQ.
- б) Увеличение амплитуды зубца T.
- в) Расширение зубца P.
- г) Удлинение интервала QT.
- д) Все ответы правильные.

71. При синусовой тахикардии возможно:

- а) Укорочение интервала PQ.
- б) Увеличение значения угла альфа.
- в) Укорочение интервала QT.
- г) Изменение формы сегментов PQ и ST - "якоробразная" форма PQRST.
- д) Все перечисленное.

72. Синусовая тахикардия не сопровождается:

- а) Уменьшением интервала PP и RR.
- б) Укорочением интервала PQ.
- в) Удлинением интервала QT.
- г) Альтернативой амплитуды зубца R.

73. Синусовая брадикардия не сопровождается:

- а) Увеличением интервала PP и RR.
- б) Удлинением интервала PQ.
- в) Удлинением интервала QT.
- г) Все ответы правильные.
- д) Правильного ответа нет. \*

74. Синусовая аритмия:

- а) Нередко наблюдается у молодых людей.
- б) Может быть проявлением нарушения функции синусового узла.
- в) В большинстве случаев связана с актом дыхания.
- г) Может быть обусловлена нарушениями синоатриальной проводимости.
- д) Все ответы правильные. \*

75. Наиболее достоверным признаком выскальзывающего импульса является:

- а) Уширение комплекса QRS.
- б) Удлинение интервала PQ.
- в) Продолжительность нормального импульса до эктопического больше нормального расстояния RR.

- г) Все ответы правильные.
- д) Правильного ответа нет.

76. Наиболее частым признаком эктопического ритма из нижней части правого предсердия является:

- а) Наличие инвертированного зубца Р перед комплексом QRS.
- б) Уширение зубца Р.
- в) Увеличение амплитуды зубца Р.
- г) Увеличение интервала РР.
- д) Все ответы правильные. \*

77. Для эктопического ритма из левого предсердия характерно:

- а) Наличие зубца Р за комплексом QRS.
- б) Отсутствие зубца Р перед комплексом QRS.
- в) Наличие зубца Р, имеющего форму "Щит и меч" в V1.
- г) Правильного ответа нет.

78. При эктопическом ритме из АВ-соединения на ЭКГ может отмечаться:

- а) Ретроградный зубец Р за комплексом QRS.
- б) Отсутствие зубца Р.
- в) Тахикардия.
- г) Брадикардия.
- д) Все ответы правильные.

79. При миграции водителя ритма по предсердиям на ЭКГ отмечаются:

- а) Изменения расстояния РР.
- б) Изменения амплитуды и полярности Р.
- в) Отсутствие зубца Р у некоторых комплексов QRS.
- г) Все ответы правильные.
- д) Правильного ответа нет.

80. Для ускоренного идиовентрикулярного ритма характерно:

- а) Наличие ретроградного зубца Р перед комплексом QRS.
- б) Уширение комплекса QRS.
- в) Частота сердечных сокращений  $> 60$  в минуту.
- г) Все перечисленное.
- д) Правильно б и в.

81. При АВ-диссоциации у больных с желудочковой тахикардией:

- а) Интервал RR меньше, чем интервал РР.
- б) Можно обнаружить сливные комплексы QRS.
- в) Периодически могут появляться синусовые комплексы.
- г) Наблюдается все перечисленное.
- д) Правильного ответа нет.

82. При экстрасистолии:

- а) Продолжительность предэкстрасистолического интервала меньше нормального расстояния RR.
- б) Всегда наблюдается расширение и деформация комплекса QRS.
- в) И то, и другое.
- г) Ни то, и ни другое. \*

83. Для предсердной экстрасистолии характерно:

- а)Отсутствие уширения комплекса QRS.
- б)Наличие неполной компенсаторной паузы.
- в)Наличие полной компенсаторной паузы.
- г)Все перечисленное.

84.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)Все перечисленное.
- д)Ничего из перечисленного.

85.При экстрасистолии из левого желудочка:

- а)Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-6 напоминает блокаду правой ножки пучка Гиса.
- б)Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-6 напоминает блокаду левой ножки пучка Гиса.
- в)Правильного ответа нет.

86.При экстрасистолии из правого желудочка:

- а)Форма комплекса QRS экстрасистолы напоминает в отведениях V1-6 блокаду правой ножки пучка Гиса.
- б)Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-6 напоминает блокаду левой ножки пучка Гиса.
- в)Правильного ответа нет.

87.Наиболее характерным признаком политопной экстрасистолии является:

- а)Меняющаяся форма комплекса QRS.
- б)Правильного ответа нет.
- в)Изменение продолжительности интервала сцепления.

88.Возникновение нарушения ритма по типу парасистолии возможно при:

- а)Существовании 2-х водителей ритма.
- б)Наличии блокады входа эктопического центра автоматизма.
- в)Оба ответа правильные.
- г)Правильного ответа нет. \*

89.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.
- д)Правильного ответа нет.

90.Трепетание предсердий наиболее сложно дифференцировать с:

- а)Трепетанием желудочков.
- б)Пароксизмальной антидромной тахикардией при синдроме WPW.
- в)Узловой пароксизмальной тахикардией.
- г)Предсердной тахикардией с АВ-блокадой II степени.
- д)Всем перечисленным. \*

91. В дифференциальной диагностике трепетания предсердий и предсердной тахикардии с АВ-блокадой II степени наиболее важным признаком является:

- а) Изменение конфигурации предсердных комплексов.
- б) Высокая частота предсердных комплексов.
- в) Высокая частота желудочковых комплексов.
- г) Наличие вторичных изменений конечной части желудочкового комплекса.

92. При трепетании предсердия возбуждаются с частотой:

- а) 100 в мин.
- б) 150 в мин.
- в) 200 в мин.
- г) 250 в мин.

93. АВ-блокаду с проведением 2:1 при трепетании предсердий:

- а) Можно рассматривать как физиологическую.
- б) Следует рассматривать как проявление скрытого нарушения АВ-проводимости.
- в) Правильного ответа нет. \*

94. Волны F при мерцании предсердий чаще можно наблюдать в:

- а) II, III и aVF отведениях.
- б) V1-2 отведениях.
- в) V4-6 отведениях.
- г) I, aVL отведениях.

95. При тахикардии с частотой возбуждения желудочков 160 в мин и уширенными комплексами

QRS следует предполагать наличие:

- а) Пароксизма желудочковой тахикардии.
- б) Пароксизма суправентрикулярной тахикардии с аберрацией внутрижелудочковой проводимости.
- в) Пароксизма антидромной тахикардии при синдроме WPW.
- г) Всего перечисленного.
- д) Ничего из перечисленного. \*

96. Для узловой пароксизмальной тахикардии характерно:

- а) Наличие отрицательного зубца P 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) Все перечисленное.

97. Отрицательный зубец P при узловой пароксизмальной тахикардии чаще расположен:

- а) За комплексом QRS.
- б) Перед комплексом QRS.
- в) Совпадает с комплексом QRS.

98. Отрицательный зубец P при пароксизмальной тахикардии у больного с синдромом WPW обычно расположен:

- а) За комплексом QRS.
- б) Перед комплексом QRS
- в) Совпадает с комплексом QRS.

99. Признаками феномена WPW являются:

- а) Укороченный интервал PQ.

- б)Наличие волны дельта.
- в)Расширение комплекса QRS.
- г)Все перечисленное.

100.У больного в отведениях I,аVL,V5-6 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 WPW и очаговых изменений нижней локализации.
- б)Наличие одного из вариантов феномена WPW.
- в)Наличие очаговых изменений нижней локализации с нарушением атриовентрикулярной и внутрижелудочковой проводимости.
- г)Наличие феномена WPW и замедление внутрижелудочковой проводимости.\*

101.Синоатриальную тахикардию от синусовой тахикардии можно отличить по:

- а)Изменению полярности зубца Р.
- б)Значительному укорочению интервала PQ.
- в)Укорочению интервала QT.
- г)Изменению конфигурации комплекса QRS.
- д)Правильного ответа нет.\*

102.Признаком пароксизмальной синоатриальной тахикардии является:

- а)Внезапное начало и внезапный конец тахикардии.
- б)Положительный зубец Р перед комплексом QRS в большинстве отведений.
- в)В некоторых случаях наличие АВ-блокады.
- г)Ничего из перечисленного.
- д)Все перечисленное.\*

103.Признаком пароксизмальной желудочковой тахикардии является:

- а)Уширение комплекса QRS  $> 014''$ .
- б)Наличие синусовых зубцов Р, не связанных с комплексом QRS.
- в)Появление проводных синусовых импульсов (захватов).
- г)Появление сливных комплексов QRS.
- д)Все перечисленное.

104.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,и ни другое.

105.При синоатриальной блокаде I степени на ЭКГ:

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

106.В норме время синоатриального проведения составляет:

- а)600-550 сек.
- б)550-300 мсек.
- в)240-200 мсек.
- г)100-150 мсек.

107. 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, и ни другое.

108. 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) Все перечисленное.

109. При синоатриальной блокаде 3:2:

- а) 3 импульса возникают в синусовом узле, из них 2 блокируются в синоатриальной зоне.
- б) 3 импульса возникают в синусовом узле, из них 2 проводятся на предсердие.
- в) 3 импульса возникают в синусовом узле, 3 проводятся на желудочек (проведенные синусовые и выскальзывающие импульсы).

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

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

111. 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, и ни другое. \*

112. При полной межпредсердной блокаде на ЭКГ наблюдается:

- а) На фоне нормального синусового ритма независимая электрическая активность левого предсердия.
- б) Эктопический ритм из АВ-соединения и возбуждение предсердия импульсом синусового узла.
- в) Эктопический ритм из нижней части правого предсердия.
- г) Все ответы правильные.
- д) Правильного ответа нет.

113. Для АВ-блокады I степени не характерно:

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

114. 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.

115. Величина интервала А-Н на Гис-электрограмме при АВ-блокаде I степени, локализуемой в АВ-узле:

- а) Увеличивается.
- б) Уменьшается.
- в) Существенно не изменяется.
- г) Закономерности не выявляется.

116. При АВ-блокаде II степени по типу Мобитц II наблюдается:

- а) Постепенное удлинение интервала PQ перед выпадением желудочкового комплекса.
- б) Постепенное укорочение интервала PP перед выпадением желудочкового комплекса.
- в) Выпадение одного или нескольких комплексов QRS.
- г) Все ответы правильные.
- д) Правильного ответа нет. \*

117. Для АВ-блокады II степени по типу Мобитц II характерно:

- а) Постоянство интервала PQ.
- б) Наличие паузы в возбуждении желудочков, продолжительность которой равна 2 нормальным расстояниям PP или кратна им.
- в) Наличие выскальзывающих сокращений во время пауз в возбуждении желудочков.
- г) Все ответы правильные.

118. АВ-блокаду II степени с коэффициентом проведения 2:1, возникшую при синусовой тахикардии, часто приходится дифференцировать с:

- а) АВ-блокадой III степени и ритмом из АВ-соединения.
- б) Блокированными экстрасистолами из правого предсердия.
- в) Трепетанием предсердий.

119. При АВ-блокаде II степени с коэффициентом проведения 3:2:

- а) Из 3 синусовых импульсов на желудочки проводится 2.
- б) Из 3 синусовых импульсов 2 блокируется.
- в) Правильного ответа нет.

120. Наиболее достоверно установить уровень АВ-блокады III степени позволяет:

- а) Анализ конфигурации и соотношения зубцов P и QRS на ЭКГ в 12 отведениях.
- б) Дополнительная регистрация отведений по Небу.
- в) Запись электрограммы пучка Гиса.

121. Наиболее характерным признаком блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса является:

- а) Резкое отклонение электрической оси влево.
- б) Отклонение электрической оси вправо.
- в) Деформация комплекса QRS.
- г) Расширение комплекса QRS  $> 0,10''$ .
- д) Изменение конечной части желудочкового комплекса.

122. Наиболее характерный признак блокады задней ветви левой ножки пучка Гиса - это:

- а) Отклонение электрической оси вправо.
- б) Резкое отклонение электрической оси вправо.
- в) Расширение комплекса QRS  $> 0,10''$ .
- г) Деформация комплекса QRS.
- д) Изменение конечной части желудочкового комплекса. \*

123. Интегральный вектор комплекса QRS при блокаде передней ветви левой ножки пучка Гиса отклоняется:

- а) Влево и вверх.
- б) Вниз и вправо.
- в) Вперед и вниз. \*

124. Интегральный вектор комплекса QRS при блокаде задней ветви левой ножки пучка Гиса отклоняется:

- а) Влево и вверх.
- б) Вниз и вправо.
- в) Вперед и вниз.
- г) Правильного ответа нет.

125. 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.

126. 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.

127. При блокаде передней ветви левой ножки пучка Гиса:

- а) Амплитуда  $R_{aVL} > R_I$ .
- б) Комплекс QR или rSR в  $aVR$ .
- в) Глубокий S III,  $aVF$ .
- г) Зубец S в V5-6.
- д) Все перечисленное. \*

128. Для полной блокады левой ножки пучка Гиса без очаговых изменений не характерны:

- а) Ширина комплекса QRS  $> 0,12''$ .
- б) Уширение зубца R в отведениях V5-6; I;  $aVL$ .
- в) Углубление и уширение в отведениях зубца S; V1-2; III;  $aVF$ .
- г) Наличие зубца Q в отведениях V5-6.
- д) Увеличение времени внутреннего отклонения в отведениях V5-6; I;  $aVL$ .
- е) Дискордантное смещение сегмента ST.

129. Для неполной блокады левой ножки пучка Гиса не характерно:

- а) Уширение комплекса QRS более  $0,12''$ .
- б) Наличие расширенного и зазубренного зубца R в отведениях V5-6; I;  $aVL$ .
- в) Исчезновение зубца Q в I; V5-6 отведениях.
- г) Правильного ответа нет.

130. Для полной блокады правой ножки пучка Гиса не характерны:

- а) Ширина комплекса QRS  $> 0,12''$ .
- б) Высокие и широкие зубцы R в отведениях V1-2.
- в) Глубокие и широкие зубцы S в отведениях V5-6.
- г) Увеличение времени внутреннего отклонения в отведениях V1-2.

д) Увеличение времени внутреннего отклонения в отведениях V5-6.

131. При блокаде правой ножки пучка Гиса и передней ветви левой ножки пучка Гиса значение угла альфа равно:

- а) -30 градусам.
- б) Около 0 градусов.
- в) От +40 градусов до +90 градусов.
- г) Отклонение вправо +90 градусов.

132. При блокаде правой ножки пучка Гиса и передней ветви левой ножки пучка Гиса наблюдается:

- а) Форма QRS в виде rSR в отведениях V1-2.
- б) Зубец S в отведении V6.
- в) Высокий R aVL.
- г) Глубокий S III, aVF.
- д) Все перечисленные признаки.

133. Критериями положительной велоэргометрической пробы при диагностике ИБС являются:

- а) Возникновение пароксизма желудочковой тахикардии.
- б) Горизонтальная депрессия сегмента ST в одном или нескольких отведениях 1 мм и более.
- в) Развитие синкопального состояния.
- г) Появление одышки.
- е) Все перечисленное. \*

134. Достоверным признаком ИБС на ЭКГ покоя является:

- а) Депрессия ST на 1 мм в нескольких отведениях.
- б) Наличие отрицательного зубца T в нескольких отведениях.
- в) Частая полиморфная желудочковая экстрасистолия.
- г) Наличие патологического зубца Q.
- д) Все перечисленное. \*

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

- а) Отведения по Небу.
- б) Корригированные ортогональные отведения по Франку.
- в) Отведения V5-6 на 2 ребра выше.
- г) Возможно уточнение диагноза при регистрации любых из перечисленных дополнительных отведений.

136. При наличии патологического зубца Q в I и aVL отведениях очаговые изменения локализируются:

- а) В задне-базальной области левого желудочка.
- б) В верхне-боковой области левого желудочка.
- в) В правом желудочке.
- г) В передне-перегородочной области. \*

137. При наличии патологического зубца Q в II, III и aVF отведениях очаговые изменения локализируются:

- а) В задне-базальной области левого желудочка.
- б) В верхне-боковой области левого желудочка.
- в) В правом желудочке.
- г) В передне-перегородочной области.

д) В области нижней стенки.

138. Какие из указанных изменений ЭКГ наблюдаются при инфаркте миокарда задне-базальной локализации:

- а) Соотношение амплитуд зубцов R/S не менее 1,2 .
- б) Отсутствие зубца S в отведениях V5-6.
- в) Положительный зубец T наряду с высоким R и снижением сегмента ST в отведениях V1-2.
- г) Все перечисленное.
- д) Правильного ответа нет.

139. В отведении V1 высокий R, соотношение амплитуд зубцов R/S=1,2, сегмент ST снижен, зубец T отрицательный. Наиболее вероятно наличие:

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

140. 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. \*

141. В отведениях V3-4 регистрируется зубец Q продолжительностью 0,02, глубиной 2 мм. Можно предположить наличие:

- а) Блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса.
- б) Гипертрофии межжелудочковой перегородки.
- в) Очаговых изменений передней локализации.
- г) Крупноочагового инфаркта миокарда.
- д) Правильно б и в. \*

142. Зубец Q в отведениях V5-6 на фоне блокады левой ножки пучка Гиса может регистрироваться при:

- а) Гипертрофии левого желудочка.
- б) Очаговых изменениях боковой стенки.
- в) И при том, и при другом.
- г) Ни при том, и ни при другом.

143. У больного во II, III и aVF отведениях имеется патологический Q, подъем 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.

144. При возникновении повторного крупноочагового инфаркта миокарда в области рубца на ЭКГ можно наблюдать:

- а) Углубление зубца Q.
- б) Переход зубца Q в QS.
- в) Подъем сегмента ST.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного. \*

145. Проведение велоэргометрии с целью диагностики ишемической болезни сердца нецелесообразно:

- а) На фоне блокады левой ножки пучка Гиса.
- б) При наличии у больного в анамнезе пароксизмальной тахикардии.
- в) При наличии в анамнезе синкопальных состояний.
- г) Всего перечисленного.
- д) Ничего из перечисленного. \*

146. При проведении пробы с дозированной физической нагрузкой можно:

- а) Уточнить диагноз ишемической болезни сердца.
- б) Определить толерантность к физической нагрузке.
- в) Оценить эффективность терапии нарушений ритма.
- г) Выявить нарушения ритма, которые могут быть у больного.
- д) Возможно все перечисленное.

147. На ЭКГ, зарегистрированной спустя 2 часа после купирования ангинозного приступа, длившегося около 1 часа, изменений нет. В этом случае:

- а) Диагноз инфаркта можно исключить.
- б) Диагноз инфаркта можно исключить, если отсутствует повышение уровня ферментов.
- в) Инфаркт миокарда возможен. Необходимо дальнейшее наблюдение за ЭКГ и уровнем ферментов.

148. Достаточно специфичным признаком инфаркта миокарда правого желудочка является:

- а) Блокада правой ножки пучка Гиса.
- б) Патологический зубец Q в III и aVF отведениях.
- в) Подъем ST в отведениях V1-2.
- г) Ничего из перечисленного.
- д) Все перечисленное.

149. Специфическим признаком ишемической болезни сердца на ЭКГ покоя является:

- а) Отрицательный зубец T в левых грудных отведениях.
- б) Депрессия ST в нескольких отведениях.
- в) Инверсия зубцов T в нескольких отведениях.
- г) Ничего из перечисленного.
- д) Все перечисленное.

150. При инфаркте предсердий на ЭКГ может наблюдаться:

- а) Снижение сегмента PQ во II, III и aVF отведениях.
- б) Подъем сегмента PQ во II, III, aVF отведениях.
- в) Подъем сегмента PQ во I, aVL, V5-6 отведениях.
- г) Мерцательная аритмия.
- д) Все перечисленное.

151. Подъем сегмента ST у больных без ишемической болезни сердца на ЭКГ, зарегистрированной в состоянии покоя может наблюдаться при:

- а) Острых перикардитах.
- б) Нарушении внутрижелудочкового проведения в отведениях с глубокими зубцами S.
- в) Тромбоэмболии легочной артерии в отведениях V1-2.
- г) Синдроме ранней реполяризации.
- д) Во всех перечисленных случаях.

152. После перенесенного острого перикардита на ЭКГ может длительно наблюдаться:

- а) Подъем ST в ряде отведений.
- б) Снижение ST в отведениях V1-5.
- в) Отрицательный зубец T в нескольких отведениях.
- г) Правильного ответа нет.
- д) Все ответы правильные. \*

153. При констриктивном перикардите на ЭКГ может наблюдаться:

- а) Снижение вольтажа комплекса QRS.
- б) Уплощение или инверсия зубца T.
- в) Уширенный зубец P в I и II отведениях.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

154. Специфичными для миокардита являются:

- а) Нарушения проводимости на различных уровнях.
- б) Эктопические ритмы.
- в) Синусовая тахикардия.
- г) Мерцательная аритмия и экстрасистолия.
- д) Специфических нарушений ритма и проводимости нет.

155. При миокардитах может наблюдаться:

- а) Депрессия сегмента ST.
- б) Сглаженный или отрицательный зубец T.
- в) Блокада ножек пучка Гиса.
- г) Псевдоинфарктный зубец Q.
- д) Все перечисленное.

156. При ожирении на ЭКГ может наблюдаться:

- а) Снижение вольтажа зубцов комплекса QRS.
- б) Горизонтальное положение электрической оси.
- в) Синусовая тахикардия.
- г) Некоторые признаки гипертрофии левого желудочка.
- д) Все перечисленное. \*

157. При тромбоэмболии легочной артерии на ЭКГ:

- а) В III отведении появляется зубец Q.
- б) Имеются признаки гипертрофии правого желудочка.
- в) Появляются высокие зубцы P во II, III, aVF отведениях.
- г) Имеются признаки неполной блокады правой ножки пучка Гиса.
- д) Все ответы правильные.

158. При приеме сердечных гликозидов можно наблюдать все, за исключением:

- а) Удлинения интервала QT.
- б) Корытообразного смещения сегмента ST.
- в) Двухфазного зубца T.
- г) Удлинения интервала PQ.
- д) Правильного ответа нет.

159. При применении больших доз хинидина обычно не встречается:

- а) Уширения комплекса QRS.
- б) Удлинения интервала QT.
- в) Инверсии зубца T.
- г) Удлинения интервала PQ и увеличения амплитуды зубца U.

д) Укорочения интервала QT.

160. С внутривенным введением новокаинамида может быть связано:

- а) Уширение комплекса QRS.
- б) Удлинение интервала QT.
- в) Удлинение интервала PQ.
- г) Появление тахикардии типа "пируэт".
- д) Все перечисленное.

161. С приемом бета-адреноблокаторов может быть связано:

- а) Удлинение интервала PQ.
- б) Увеличение амплитуды зубца T.
- в) Укорочение интервала QT.
- г) Увеличение интервала PP.
- д) Все перечисленное.

162. С гиперкалиемией может быть связано:

- а) Укорочение интервала QT.
- б) Высокие остrokонечные зубцы T.
- в) Уширение комплекса QRS.
- г) Все перечисленное. \*

163. С гипокалиемией может быть связано:

- а) Уменьшение амплитуды зубца T.
- б) Увеличение амплитуды зубца U.
- в) Депрессия сегмента ST.
- г) Все перечисленное.

164. У больных с острым нарушением мозгового кровообращения может наблюдаться:

- а) Удлинение интервала QT.
- б) Увеличение амплитуды зубца T.
- в) Инверсия зубца T.
- г) Депрессия сегмента ST.
- д) Все перечисленное.

165. С тиреотоксикозом может быть связано:

- а) Увеличение амплитуды зубцов P, T и комплекса QRS.
- б) Изменение положения электрической оси сердца.
- в) Синусовая тахикардия.
- г) Все перечисленное.

166. Стандартными отведениями ЭКГ называют:

- а) Отведения от конечностей.
- б) Двухполюсные отведения от конечностей.
- в) Однополюсные отведения от конечностей.
- г) Грудные отведения.
- д) Все перечисленное.

167. Вектор электродвижущих сил сердца всегда направлен:

- а) От минуса к плюсу.
- б) От плюса к минусу.
- в) Возможно любое направление вектора.

168. Направление вектора деполяризации:

- а) Совпадает с направлением деполяризации.
- б) Прямо противоположно направлению деполяризации.
- в) Перпендикулярно направлению деполяризации.
- г) Возможны любые варианты.
- д) Правильного ответа нет.

169. Направление вектора реполяризации:

- а) Совпадает с направлением реполяризации.
- б) Прямо противоположно направлению реполяризации.
- в) Перпендикулярно направлению реполяризации.
- г) Возможны любые варианты.

170. Вектор реполяризации направлен:

- а) От минуса к плюсу.
- б) От плюса к минусу.
- в) Возможно любое направление вектора.

171. Реполяризация миокарда желудочков в норме начинается:

- а) У эндокарда.
- б) У эпикарда.
- в) В интрамуральных слоях миокарда.
- г) Одновременно во всех слоях миокарда. \*

172. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось I отведения расположена:

- а) Горизонтально.
- б) Вертикально.
- в) Под углом +30 градусов.
- г) Под углом -30 градусов.
- д) Под углом +60 градусов. \*

173. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось отведения aVL расположена:

- а) Горизонтально.
- б) Вертикально.
- в) Под углом +30 градусов.
- г) Под углом -30 градусов.
- д) Под углом +60 градусов.

174. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось II отведения расположена:

- а) Под углом -30 градусов.
- б) Под углом +30 градусов.
- в) Под углом +60 градусов.
- г) Под углом -60 градусов.

175. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось отведения aVF расположена:

- а) Горизонтально.
- б) Вертикально.
- в) Под углом -30 градусов.
- г) Под углом +60 градусов.
- д) Под углом +120 градусов.

176. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось III отведения расположена:

- а) Под углом +30 градусов.

- б)Вертикально.
- в)Под углом -30 градусов.
- г)Под углом +60 градусов.
- д)Под углом +120 градусов.

177.В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось отведения aVR расположена:

- а)Под углом -30 градусов.
- б)Под углом -150 градусов.
- в)Под углом +210 градусов.
- г)Правильно а и б.
- д)Правильно б и в.

178.При горизонтальном положении электрической оси сердца максимальный зубец R регистрируется:

- а)В отведении aVL.
- б)В I отведении.
- в)Во II отведении.
- г)В III отведении.
- д)В отведении aVR.

179.При нормальном положении электрической оси сердца максимальный зубец R регистрируется:

- а)В отведении aVL.
- б)В I отведении.
- в)Во II отведении.
- г)В III отведении.
- д)В отведении aVF.

180.При вертикальном положении электрической оси сердца максимальный зубец R регистрируется:

- а)В отведении aVL.
- б)В отведении aVF.
- в)В отведении aVR.
- г)В I отведении.
- д)В III отведении.

181.При отклонении электрической оси сердца вправо максимальный зубец R регистрируется:

- а)В отведении aVL.
- б)В отведении aVF.
- в)Во II отведении.
- г)В III отведении.
- д)В отведении aVR.

182.Максимальный зубец R в отведении aVL, равнофазный комплекс QRS (R=S) в отведении aVR. В этом случае:

- а)Угол альфа -30 градусов.
- б)Угол альфа -60 градусов.
- в)Угол альфа +30 градусов.
- г)Угол альфа +60 градусов.
- д)Угол альфа -90 градусов. \*

183. Максимальный зубец R в отведении aVR, равнофазный комплекс QRS (R=S) в отведении aVL. В этом случае:

- а) Угол альфа -30 градусов.
- б) Угол альфа -90 градусов.
- в) Угол альфа +120 градусов.
- г) Угол альфа -120 градусов.
- д) Угол альфа +210 градусов.

184. Максимальный зубец R в отведении aVR, равнофазный комплекс QRS (R=S) в отведении aVF. В этом случае:

- а) Угол альфа +210 градусов.
- б) Угол альфа +180 градусов.
- в) Угол альфа +120 градусов.
- г) Угол альфа -90 градусов.
- д) Угол альфа 0 градусов. \*

185. Максимальный зубец R в III отведении, равнофазный комплекс QRS (R=S) в отведении II. В этом случае:

- а) Угол альфа +120 градусов.
- б) Угол альфа +150 градусов.
- в) Угол альфа +90 градусов.
- г) Угол альфа -30 градусов.
- д) Угол альфа -90 градусов.

186. Максимальные зубцы R в отведениях aVL и aVR, в I отведении равнофазный комплекс QRS. В этом случае:

- а) Угол альфа -30 градусов.
- б) Угол альфа -60 градусов.
- в) Угол альфа -90 градусов.
- г) Угол альфа +60 градусов.
- д) Угол альфа +90 градусов.

187. Максимальные зубцы R в отведениях I и II, равнофазный комплекс QRS - в III отведении. В этом случае:

- а) Угол альфа 0 градусов.
- б) Угол альфа -30 градусов.
- в) Угол альфа +30 градусов.
- г) Угол альфа +60 градусов.
- д) Угол альфа +90 градусов.

188. В отведении V1:

- а) Первая фаза зубца P положительна, вторая отрицательна.
- б) В норме зубец P положительный.
- в) В норме зубец P отрицательный.
- г) В норме может быть любая из перечисленных конфигураций зубца P.

189. Сегмент P-R отражает проведение импульса:

- а) По предсердиям и АВ-узлу.
- б) По АВ-узлу.
- в) По АВ-узлу и системе Гиса-Пуркинье.
- г) По системе Гиса-Пуркинье и миокарду желудочков.

190. Деполяризация желудочков начинается:

- а) С левой стороны межжелудочковой перегородки.
- б) С правой стороны межжелудочковой перегородки.
- в) С передней стенки левого желудочка.
- г) С передней стенки правого желудочка..
- д) Одновременно во всех отделах желудочков.

191. Начальный вектор деполяризации направлен:

- а) Вправо-вперед.
- б) Влево-вперед.
- в) Вправо-назад.
- г) Влево-назад.

192. Средний сектор деполяризации желудочков направлен:

- а) Вправо-вперед-вверх.
- б) Вправо-вперед-вниз.
- в) Влево-вперед-вверх.
- г) Влево-назад-вниз.
- д) Влево-вперед-вниз. \*

193. Терминальный вектор деполяризации желудочков в норме, как правило, направлен:

- а) Вперед.
- б) Назад.
- в) Вправо.
- г) Влево.\*

194. Нормальный зубец Q в левых отведениях (aVL, V4-6) отражает деполяризацию:

- а) Передней стенки правого желудочка.
- б) Передней стенки левого желудочка.
- в) Межжелудочковой перегородки.
- г) Базальных отделов желудочков.
- д) Верхушки сердца.

195. При скорости движения бумаги 25 мм/с продолжительность I мм:

- а) Равна 0,01 с.
- б) Равна 0,02 с.
- в) Равна 0,03 с.
- г) Равна 0,04 с.
- д) Равна 0,05 с.

196. При скорости движения бумаги 50 мм/с продолжительность I мм:

- а) Равна 0,01 с.
- б) Равна 0,02 с.
- в) Равна 0,03 с.
- г) Равна 0,04 с.
- д) Равна 0,05 с.

197. Высота зубца R в норме не превышает:

- а) 0,5 мм.
- б) 1,0 мм.
- в) 1,5 мм.
- г) 2,0 мм.
- д) 2,5 мм. \*

198. Интервал PR в норме не должен превышать:

- а) 0,12 сек.
- б) 0,15 сек.
- в) 0,18 сек.
- г) 0,20 сек.
- д) 0,22 сек.

199. Интервал PR в норме не должен быть меньше:

- а) 0,15 сек.
- б) 0,12 сек.
- в) 0,10 сек.
- г) 0,08 сек.
- д) 0,05 сек. \*

200. У здоровых лиц (без признаков сердечно-сосудистых заболеваний) на ЭКГ могут отмечаться:

- а) Синдром SI, SII, SIII.
- б) S-тип ЭКГ.
- в) Неполная блокада правой ножки п. Гиса.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

201. У здоровых лиц (без признаков сердечно-сосудистых заболеваний) на ЭКГ могут отмечаться:

- а) Зубец Q шириной 0,03-0,04 с в III отведении.
- б) Синдром ранней реполяризации желудочков.
- в) Отрицательные зубцы T в отведениях III или V1-3.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

202. К признакам гипертрофии правого предсердия на ЭКГ относится:

- а) Увеличение высоты зубцов P в отведениях II и V1.
- б) Исчезновение положительной фазы зубца P в отведении V1.
- в) Увеличение отрицательной фазы зубца P в отведении V1.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного. \*

203. Признаки гипертрофии правого предсердия на ЭКГ могут встречаться при:

- а) Синусовой тахикардии.
- б) Гипокалиемии.
- в) Астенической конституции.
- г) Всего перечисленного.
- д) Ничего из перечисленного. \*

204. У больных с хроническими обструктивными заболеваниями легких на ЭКГ может отмечаться:

- а) Вертикализация оси зубца P.
- б) Отсутствие зубца P в отведении I.
- в) Отрицательные зубцы P в отведениях aVL и V1.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

205. Причинами появления признаков гипертрофии левого предсердия на ЭКГ могут быть:

- а) Синусовая тахикардия.
- б) Гипокалиемия.
- в) Хронические обструктивные заболевания легких.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

206. Признаками гипертрофии левого предсердия на ЭКГ является:

- а) Увеличение отрицательной фазы зубца Р в отведении V1.
- б) Увеличение высоты зубца Р в отведениях II, III и aVF.
- в) Заостренная форма зубцов Р.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

207. Признаками гипертрофии левого предсердия на ЭКГ является:

- а) Увеличение отрицательной фазы зубца Р в отведении V1.
- б) "Двугорбость" зубца Р.
- в) Уширение зубца Р более 0,11 с.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

208. К признакам гипертрофии левого желудочка относится:

- а) Увеличение амплитуды зубцов R в левых отведениях (aVL, I, V5-6).
- б) Увеличение глубины зубцов S в правых грудных отведениях (V1-2).
- в) Дискордантное смещение сегмента ST и зубца T.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

209. К признакам гипертрофии левого желудочка относятся:

- а) Увеличение высоты зубцов R в отведениях aVF, III и увеличение глубины зубцов S в отведениях V1-2.
- б) Конкордантное смещение сегмента ST и зубца T.
- в) Электрическая ось типа SI-SII-SIII.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного. \*

210. Вольтажным критерием гипертрофии левого желудочка (индексом Соколова-Лайона) считается увеличение суммарной амплитуды зубцов R (в отведении V5 или V6) и S (в отведении V1 или V2) более:

- а) 20 мм.
- б) 25 мм.
- в) 30 мм.
- г) 35 мм.
- д) 40 мм.

211. Дискордантное смещение сегмента ST и зубца T при гипертрофии левого желудочка вызвано:

- а) Сердечной недостаточностью вследствие гипертрофии.
- б) Очаговыми изменениями миокарда.
- в) Вторичными изменениями реполяризации вследствие гипертрофии.
- г) Нарушениями сократительной функции.
- д) Нарушением "питания" миокарда.

212. Признаком гипертрофии левого желудочка не является:

- а) Отклонение электрической оси влево.
- б) Высота зубца R в V6 больше высоты зубца R в V5.
- в) Смещение переходной зоны вправо.
- г) Высота зубца R в I отведении больше 1mv.
- д) Ничего из перечисленного.

213. Признаками возможной гипертрофии левого желудочка вследствие диастолической перегрузки (перегрузки объемом) являются:

- а) Увеличение амплитуды зубцов R в отведениях aVL, I, V5-6.
- б) Увеличение глубины зубцов Q в отведениях V5-6.
- в) Увеличение высоты зубцов T в отведениях V5-6.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

214. К признакам гипертрофии правого желудочка относятся:

- а) Отклонение электрической оси вправо.
- б) В отведении V1 зубец R больше зубца S.
- в) В отведении V6 зубец S больше зубца R.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

215. Самым специфичным признаком гипертрофии правого желудочка является:

- а) Отклонение электрической оси вправо.
- б) В отведении V1 зубец R больше зубца S.
- в) В отведении V6 зубец S больше зубца R.
- г) Комплекс типа QR в отведении V1 (без блокады правой ножки п. Гиса).
- д) Комплекс типа RSR в отведении V1.

216. Гипертрофия правого желудочка на ЭКГ может проявляться в виде:

- а) "R-типа".
- б) "RSR- типа".
- в) "S-типа".
- г) Всего перечисленного.
- д) Ничего из перечисленного

217. При возникновении тромбоэмболии легочной артерии на ЭКГ из перечисленного наиболее специфично появление:

- а) Признака QIII SI.
- б) Блокады правой ножки п. Гиса.
- в) Отрицательных зубцов T в отведениях V1-3.
- г) Синусовой брадикардии.
- д) Предсердных экстрасистол.

218. На фоне гипертрофии левого желудочка признаками сопутствующей гипертрофии правого желудочка могут быть:

- а) Отклонение электрической оси вправо.
- б) В отведении aVR зубец R больше зубца Q.
- в) В отведении V5 зубец S больше зубца R.
- г) Отрицательный зубец T в V1.
- д) Все перечисленное.

219. Для больных с диастолической перегрузкой правого желудочка

(перегрузка объемом) характерно наличие признаков гипертрофии правого желудочка в виде:

- а) "R-типа".
- б) "RSR- типа".
- в) "S-типа".
- г) Увеличения амплитуды комплексов QRS в переходных отведениях.

220. Вторичные изменения миокарда при гипертрофии левого желудочка отражаются на ЭКГ в виде:

- а) Уменьшения высоты зубца Т.
- б) Инверсии зубца Т.
- в) Дискордантного смещения сегмента ST и зубца Т.
- г) Увеличения высоты зубца Т в отведении V1.
- д) Всего перечисленного. \*

221. Вариант гипертрофии правого желудочка типа RSR наиболее характерен для больных с:

- а) Митральным стенозом.
- б) Митральной недостаточностью.
- в) Дефектом межпредсердной перегородки.
- г) Хроническим обструктивным заболеванием легких.
- д) Дефектом межжелудочковой перегородки.

222. Вариант гипертрофии правого желудочка "S-тип" наиболее характерен для больных с:

- а) Митральным стенозом.
- б) Митральной недостаточностью.
- в) Дефектом межпредсердной перегородки.
- г) Хроническим обструктивным заболеванием легких.
- д) Дефектом межжелудочковой перегородки.

223. У больных с гипертрофией правого желудочка при наличии в отведении V1 комплексов типа QR часто выявляется:

- а) Выраженная гипертрофия правого желудочка.
- б) Гипертрофия правого предсердия.
- в) Недостаточность 3-х створчатого клапана.
- г) Все перечисленное.
- д) Правильно а и б.

224. "R-тип" гипертрофии правого желудочка с комплексами QR в отведении V1 часто отмечается у больных с:

- а) Выраженной артериальной легочной гипертензией.
- б) Стенозом легочной артерии.
- в) Тетрадой Фалло.
- г) Всеми перечисленными заболеваниями.
- д) Правильного ответа нет.

225. У больных с аномалией Эбштейна на ЭКГ отмечается:

- а) Высокий пикообразный зубец Р.
- б) Удлинение интервала РР.
- в) Неполная блокада правой ножки п. Гиса RSR в V1.
- г) Признаки предвозбуждения желудочков.
- д) Все перечисленное.

226. У больных с дефектом межжелудочковой перегородки:

- а) ЭКГ может быть в пределах нормы.
- б) Могут быть признаки гипертрофии левого желудочка.
- в) Могут быть признаки гипертрофии правого желудочка.
- г) Могут быть признаки гипертрофии обоих желудочков.
- д) Возможны все перечисленные изменения ЭКГ. \*

227. Регистрация на ЭКГ высокого пикообразного зубца Р, удлинения интервала РР и неполной блокады правой ножки п. Гиса характерна для:

- а) Дефекта межпредсердной перегородки.
- б) Дефекта межжелудочковой перегородки.
- в) Открытого артериального протока.
- г) Аномалии Эбштейна.
- д) Тетрады Фалло.

228. Основным ЭКГ-признаком крупноочагового инфаркта миокарда является появление:

- а) Инверсии зубцов Т.
- б) Подъема сегмента ST.
- в) Депрессии сегмента ST.
- г) Патологического зубца Q.
- д) Снижения высоты зубца R.

229. У больных с мелкоочаговым инфарктом миокарда:

- а) Может не быть изменения ЭКГ.
- б) Может отмечаться инверсия зубцов Т.
- в) Может отмечаться депрессия сегмента ST.
- г) Может отмечаться подъем сегмента ST.
- д) Возможны все перечисленные варианты.

230. Для острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда наиболее специфичной является регистрация на ЭКГ:

- а) Инверсии зубцов Т.
- б) Подъема сегмента ST.
- в) Сочетания патологического зубца Q, подъема сегмента ST и отрицательного зубца Т.
- г) Увеличения амплитуды зубца Т.

231. При передне-перегородочном инфаркте миокарда характерные изменения ЭКГ отмечаются:

- а) В отведениях I и aVL.
- б) В отведениях II, III, aVF.
- в) В отведениях V1-V4.
- г) В отведениях V3-V4.
- д) В отведениях V5-V6.

232. При инфаркте миокарда нижней локализации характерные изменения ЭКГ отмечаются в отведениях:

- а) I и II.
- б) II, III, aVF.
- в) V1-V2.
- г) V5-V6.

233. При инфаркте миокарда боковой локализации характерные изменения ЭКГ отмечаются в отведениях:

- а) II, III, aVF.
- б) V1-V4.
- в) I, aVL, V5-6.
- г) V1-2. \*

234. При инфаркте миокарда задней стенки (задне-базальный инфаркт) на ЭКГ отмечается:

- а) Появление патологических зубцов Q в отведениях II, III, aVF.
- б) Увеличение высоты зубцов R в отведениях V1-2.
- в) Подъем сегмента ST в отведениях V1-2.
- г) Депрессия сегмента ST в отведениях V1-2.
- д) Правильно б и г. \*

235. Признаком инфаркта миокарда задней стенки (задне-базальный инфаркт) является:

- а) Увеличение высоты и ширины зубцов R в отведениях V1-2.
- б) Депрессия сегмента ST в отведениях V1-2.
- в) Положительные зубцы T в отведениях V1-2.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

236. Регистрация подъема сегмента ST в отведении V1 у больных с острым инфарктом миокарда нижней локализации является признаком:

- а) Сопутствующего инфаркта задней стенки (задне-базальных отделов).
- б) Сопутствующего инфаркта правого желудочка.
- в) Сопутствующего передне-перегородочного инфаркта.
- г) Всего перечисленного.
- д) Ничего из перечисленного. \*

237. Регистрация депрессии сегмента ST в отведениях V1-V3 у больных с острым инфарктом миокарда нижней локализации может быть признаком:

- а) Так называемых реципрокных изменений.
- б) Вовлечения задней стенки (задне-базальных отделов).
- в) Сопутствующего мелкоочагового инфаркта миокарда передней стенки.
- г) Всего перечисленного. \*

238. Появление комплексов QS наиболее характерно для инфаркта миокарда:

- а) Передне-перегородочной локализации.
- б) Нижней локализации.
- в) Боковой локализации.
- г) Задней стенки.

239. У больных с блокадой левой ножки п. Гиса появление зубцов Q в отведениях aVL, I, V1-3 является признаком инфаркта миокарда:

- а) Передне-перегородочной локализации.
- б) Нижней локализации.
- в) Боковой локализации.
- г) Задней стенки.

240. У больных с блокадой левой ножки п. Гиса появление зубцов Q в отведениях aVL, I, V5-6 является признаком инфаркта миокарда:

- а) Передне-перегородочной локализации.
- б) Нижней локализации.
- в) Боковой локализации.
- г) Задней стенки.

д) Правильного ответа нет.

241. У больных с блокадой левой передней ветви п. Гиса признаком крупноочаговых изменений нижней локализации является:

- а) Регистрация комплексов QS во II отведении.
- б) Регистрация зубцов q во II отведении.
- в) Зубец r во II отведении меньше, чем зубцы r в отведениях III и aVF.
- г) Зубец r во II отведении 1,5 мм и меньше.
- д) Все перечисленное. \*

242. Гигантские отрицательные зубцы T (очень глубокие и резко уширенные) чаще всего регистрируются у больных с:

- а) Мелкоочаговым инфарктом миокарда.
- б) Тромбоэмболией легочной артерии.
- в) Синдромом ранней реполяризации желудочков.
- г) Субарахноидальным кровоизлиянием.
- д) Проплапсом митрального клапана.

243. Причиной появления отрицательных зубцов T на ЭКГ может быть все перечисленное за исключением:

- а) Гипервентиляции.
- б) Гиперкалиемии.
- в) Дисгормональных нарушений.
- г) Нарушений мозгового кровообращения.
- д) Мелкоочагового инфаркта миокарда.

244. Причиной появления очень высоких зубцов T может быть:

- а) Гиперкалиемия.
- б) Ваготония.
- в) Сверхострая фаза инфаркта миокарда.
- г) Нарушения мозгового кровообращения.
- д) Все перечисленное.

245. Возникновение депрессии сегмента ST может быть следствием:

- а) Ишемии миокарда.
- б) Мелкоочагового инфаркта миокарда.
- в) Реципрокных изменений при крупноочаговом инфаркте.
- г) Всего перечисленного.
- д) Правильно а и б.

246. Подъем сегмента ST в большинстве отведений характерен для:

- а) Тромбоэмболии легочной артерии.
- б) Гипокалиемии.
- в) Гиперкалиемии.
- г) Острого перикардита.
- д) Всего перечисленного.

247. Для синдрома ранней реполяризации желудочков наиболее характерна регистрация на ЭКГ:

- а) Отрицательных зубцов T.
- б) Депрессии сегмента ST.
- в) Подъема сегмента ST.
- г) Высокоамплитудных зубцов R.

д) Глубоких остроконечных зубцов S.

248. При остром перикардите часто отмечается подъем сегмента PR в отведении:

- а) aVL.
- б) aVF.
- в) aVR.
- г) V5.
- д) VR4.

249. Для эктопического ритма из левого предсердия характерна регистрация отрицательных зубцов P:

- а) В отведении I.
- б) В отведении aVR.
- в) В отведении III.
- г) В отведении V1.
- д) Во всех перечисленных отведениях.

250. При ритме атриовентрикулярного соединения:

- а) Зубцы P отсутствуют.
- б) Зубцы P отрицательны во II отведении и регистрируются позади комплексов QRS.
- в) Зубцы P отрицательны во II отведении и регистрируются перед комплексами QRS.
- г) Наблюдается атриовентрикулярная диссоциация.
- д) Может быть все перечисленное. \*

251. Причиной атриовентрикулярной диссоциации может быть:

- а) Выраженная синусовая брадикардия.
- б) Полная атриовентрикулярная блокада.
- в) Увеличение частоты сокращений желудочков выше частоты сокращений предсердий.
- г) Все перечисленное.
- д) Правильно б и в.

252. Признаками парасистолии является все перечисленное, кроме:

- а) Постоянного интервала сцепления.
- б) Изменяющегося интервала сцепления.
- в) Сливных комплексов.
- г) Поздних преждевременных комплексов.
- д) Возможности вычислить общий делитель для всех межэктопических интервалов.

253. Наиболее вероятными признаками желудочковой тахикардии при ЭКГ с уширенными комплексами QRS является все перечисленное, кроме:

- а) В отведении V1 желудочковые комплексы типа R.
- б) В отведении V1 желудочковые комплексы типа QR.
- в) В отведении V1 желудочковые комплексы типа RS.
- г) В отведении V1 желудочковые комплексы типа RSr'.
- д) В отведении V1 желудочковые комплексы типа QS.

254. При тахикардии с уширенными комплексами QRS для желудочковой тахикардии характерно все перечисленное, кроме:

- а) Уширения желудочковых комплексов более 0,14 с.
- б) Отклонения электрической оси вверх (максимальный положительный комплекс в отведении aVR).
- в) Конкордантного направления комплексов QRS в грудных отведениях.

- г)Трехфазного комплекса QRS в отведении VI (типа rSR')
- д)Наличия сливных комплексов.

255.У больных с синдромом преждевременного возбуждения желудочков регистрация отрицательной дельта-волны в отведениях I, V5-6 является признаком расположения дополнительного пути:

- а)Справа.
- б)Слева.
- в)Спереди.
- г)Сзади.
- д)Справа, сзади.

256.У больных с синдромом преждевременного возбуждения желудочков при регистрации отрицательной дельта-волны в отведениях III, V1-2 дополнительный путь наиболее вероятно расположен:

- а)Справа.
- б)Слева.
- в)Спереди.
- г)Сзади.
- д)Слева-сзади.

257.Появление на ЭКГ пауз (прямая линия) продолжительностью 2-3 сек. является признаком:

- а)Синоатриальной блокады I степени.
- б)Синоатриальной блокады II степени.
- в)Синоатриальной блокады III степени.
- г)Атриовентрикулярной блокады II степени.
- д)Правильно а и б.

258.Желудочковые комплексы типа RSR' в отведении V1 являются признаком:

- а)Блокады правой ножки п.Гиса.
- б)Блокады левой ножки п.Гиса.
- в)Блокады левой передней ветви.
- г)Блокады левой задней ветви.
- д)Неспецифической внутрижелудочковой блокады. \*

259.Регистрация в отведениях I и V6 уширенных зубцов R (без зубцов Q и S) является признаком блокады:

- а)Правой ножки п.Гиса.
- б)Левой ножки п.Гиса.
- в)Левой передней ветви.
- г)Левой задней ветви.
- д)Неспецифической внутрижелудочковой блокады.

260.При повороте сердца вершущкой вперед на ЭКГ появляется:

- а)Отклонение электрической оси влево.
- б)Отклонение электрической оси вправо.
- в)Блокада левой передней ветви.
- г)Блокада левой задней ветви.
- д)Электрическая ось типа QI-QII-QIII.

261.При блокаде левой передней ветви зубец R максимальной амплитуды регистрируется в отведении:

- а) aVR.
- б) aVL.
- в) aVF.
- г) I.
- д) II.\*

262. "Бифасцикулярной" блокадой является:

- а) Блокада левой ножки п. Гиса.
- б) Блокада правой ножки п. Гиса в сочетании с блокадой левой передней или левой задней ветви.
- в) Перемежающаяся блокада левой передней и левой задней ветвей.
- г) Все перечисленное.
- д) Правильно б и в.

263. Для атриовентрикулярной блокады II степени с периодикой Самойлова-Венкебаха характерно:

- а) Постоянство интервалов PR.
- б) Прогрессивное укорочение интервалов RR перед паузами (перед выпадениями комплексов QRS).
- в) Частое наличие блокады ветвей п. Гиса.
- г) Прогрессивное удлинение интервала PR перед паузами (перед выпадениями комплексов QRS).
- д) Правильно б и г.

264. К дополнительным ЭКГ-признакам ишемии миокарда при проведении пробы с физической нагрузкой относятся все перечисленные, за исключением:

- а) Увеличения высоты зубца R.
- б) Уменьшения высоты зубца R.
- в) Уменьшения зубца Q в отведении V6.
- г) Появления отрицательного зубца "U".
- д) Удлинения корригированного интервала QT.

265. К достоверным ЭКГ-признакам ишемии миокарда при проведении пробы с физической нагрузкой относится:

- а) Горизонтальная депрессия сегмента ST.
- б) Инверсия зубца T.
- в) Появление нарушений ритма и проводимости.
- г) Все перечисленное.
- д) Правильно а и б.

266. Уменьшение амплитуды зубца T и появление высоких зубцов "U" является признаком:

- а) Гиперкалиемии.
- б) Гипокалиемии.
- в) Гиперкальциемии.
- г) Гипокальциемии.\*

267. Высокие остроконечные ("пикообразные") зубцы T характерны для:

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

268. Уширение комплексов QRS, удлинение интервала PR и уменьшение зубца R характерно для выраженной:

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

269. Удлинение сегмента ST является признаком:

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

270. Укорочение сегмента ST является признаком:

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

271. Сочетание признаков гипертрофии левого предсердия и правого желудочка является признаком:

- а) Стеноза легочной артерии.
- б) Дефекта межпредсердной перегородки.
- в) Митрального стеноза.
- г) Аортальной недостаточности.
- д) 0) Правильно б и в.

272. Для больных с хроническими обструктивными заболеваниями легких характерно:

- а) Низкий вольтаж ЭКГ.
- б) "S-тип" ЭКГ.
- в) Признаки гипертрофии правого предсердия.
- г) Отсутствие увеличения высоты зубца R в грудных отведениях от V1 к V4.
- д) Все перечисленное.

273. Признаком острого легочного сердца на ЭКГ является:

- а) Синдром QIII SI.
- б) Возникновение блокады правой ножки п. Гиса.
- в) Появление отрицательных зубцов T в отведениях V1-4.
- г) Смещение переходной зоны влево.
- д) Все перечисленное.

274. У больных с пневмотораксом на ЭКГ может отмечаться:

- а) Появление комплексов типа QS в отведениях V1-4.
- б) Отклонение электрической оси вправо.
- в) Нормализация ЭКГ в положении стоя.
- г) Все перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного. \*

275. Регистрация признаков гипертрофии правого желудочка с комплексами типа QRS в отведении V1 указывает на вероятное наличие:

- а) Дилатации правого желудочка.
- б) Гипертрофии правого предсердия.
- в) Недостаточности 3-х створчатого клапана.

- г) Всего перечисленного.
- д) Ничего из перечисленного.

276. 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.

277. ЭКГ-синдром SI QIII характерен для:

- а) Острого перикардита.
- б) Аномалии Эбштейна.
- в) Острого легочного сердца.
- г) Пневмоторакса.
- д) Правильно в и г.

278. Подъем сегмента ST в большинстве отведений (кроме aVR, aVL, V1) в сочетании с депрессией сегмента PR является признаком:

- а) Острого легочного сердца.
- б) Острого перикардита.
- в) Выпота в полость перикарда.
- г) Микседемы.
- д) Правильно б и в.

279. Снижение вольтажа комплексов и зубцов ЭКГ часто наблюдается при:

- а) Микседеме.
- б) Выпоте в полость перикарда.
- в) Хронических обструктивных заболеваниях легких.
- г) Всех перечисленных состояниях.
- д) Правильно а и б. \*

280. К электрокардиографическим признакам интоксикации сердечными гликозидами относятся все перечисленное, кроме:

- а) Желудочковой экстрасистолии.
- б) Ритма атриовентрикулярного соединения.
- в) Желудочковой тахикардии с блокадой выхода 3:2.
- г) Предсердной тахикардии с атриовентрикулярной блокадой II степени.
- д) "Корытообразной" депрессии сегмента ST.

### **Тесты по теме «Функциональная диагностика системы дыхания»**

1. Площадь поверхности альвеол равна:

- а) 50-100 м<sup>2</sup>
- б) 5-10 м<sup>2</sup>
- в) 20-40 м<sup>2</sup>

2. Толщина альвеоло-капиллярного барьера равна:

- а) 0,5 мкм
- б) 2 мкм
- в) 5 мкм

3. Воздухоносные пути по схеме Вейбеля насчитывают:

- а) 5-10 порядков
- б) 10-15 порядков
- в) 22-23 порядка.

4. Анатомическое мертвое пространство у взрослого человека в среднем равно:  
 а) 35 мл                      б) 150 мл                      в) 500 мл                      г) 1000 мл
5. Функциональное мертвое пространство это:  
 а) анатомическое мертвое пространство + объем вентилируемых, но не перфузируемых альвеол  
 б) анатомическое мертвое пространство + объем альвеол вентилируемых избыточно по отношению к кровотоку  
 в) анатомическое мертвое пространство + объем вентилируемых, но не перфузируемых альвеол + объем альвеол вентилируемых избыточно по отношению к кровотоку
6. При дыхательном объеме в 500 мл в нормальных условиях с альвеолярным воздухом смешивается:  
 а) 50 мл  
 б) 150 мл  
 в) 350 мл  
 г) 450 мл
7. Проводящая зона легких согласно схеме Вейбеля продолжается до образований:  
 а) 22 порядка  
 б) 16 порядка  
 в) 8 порядка  
 г) 3 порядка
8. В состав анатомического мертвого пространства входят:  
 а) альвеолы  
 б) альвеолярные ходы  
 в) дыхательные бронхиолы  
 г) терминальные бронхиолы
9. Основные мышцы, обеспечивающие вдох:  
 а) грудинно-ключично-сосцевидные  
 б) лестничные  
 в) диафрагма  
 г) наружные межреберные мышцы
10. Чем отличается дыхательная бронхиола от конечной бронхиолы?  
 а) в стенке дыхательных бронхиол нет альвеол  
 б) в стенке дыхательных бронхиол есть альвеолы  
 в) нет хрящевых колец в стенке
11. Каков главный механизм перемещения воздуха в дыхательной зоне легких ?  
 а) диффузия в газовой среде  
 б) кондуктивный  
 в) конвективный
12. Наибольшую альвеолярную вентиляцию обеспечивают следующие частота (ЧД) и глубина дыхания (ДО):  
 а) ДО - 250 мл при ЧД - 32 в мин.  
 б) ДО - 500 мл при ЧД - 16 в мин.  
 в) ДО - 800 мл при ЧД - 10 в мин.
13. Дыхательный объем это:  
 а) объем воздуха, вдыхаемый и выдыхаемый при спокойном дыхании  
 б) максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение минуты.  
 в) объем газа, остающийся в легких после спокойного выдоха  
 г) максимальный объем воздуха, выдыхаемый из легких после максимального вдоха  
 д) объем воздуха, остающийся в легких после максимального выдоха

14. Резервный объем выдоха это:

- а) объем вдыхаемого и выдыхаемого воздуха при спокойном дыхании
- б) максимальный объем воздуха, который можно дополнительно выдохнуть после спокойного выдоха
- в) максимальный объем воздуха, выдыхаемый из легких после максимального вдоха

15. Резервный объем вдоха это:

- а) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха
- б) максимальный объем воздуха, который можно дополнительно вдохнуть после спокойного вдоха

16. Остаточный объем это:

- а) объем воздуха, остающийся в легких после спокойного выдоха
- б) объем воздуха, остающийся в легких после максимального выдоха
- в) объем мертвого пространства

17. Общая емкость легких это:

- а) объем воздуха, выдыхаемого из легких после спокойного вдоха
- б) объем воздуха, который можно максимально выдохнуть после максимального вдоха
- в) объем воздуха, содержащийся в легких на высоте вдоха
- г) объем воздуха, который можно вдохнуть в легкие после спокойного выдоха

18. Емкость вдоха это:

- а) максимальный объем газа, вентилируемый в течение 1 мин.
- б) объем газа, 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

19. Функциональная остаточная емкость это:

- а) максимальный объем газа, вентилируемый в течение 1 мин.
- б) объем газа, 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

20. Жизненная емкость это:

- а) максимальный объем газа, вентилируемый в течение 1 мин.
- б) объем газа, остающийся 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

21. Функциональная остаточная емкость легких включает в себя:

- а) дыхательный объем + резервный объем выдоха
- б) резервный объем выдоха + остаточный объем
- в) жизненную емкость легких + остаточный объем
- г) дыхательный объем + остаточный объем

22. Жизненная емкость легких включает в себя все перечисленное, кроме:

- а) резервного объема вдоха
- б) резервного объема выдоха
- в) дыхательного объема
- г) остаточного объема

23. Общая емкость легких включает в себя:

- а) жизненную емкость легких + остаточный объем легких
- б) резервный объем вдоха + дыхательный объем
- в) резервный объем вдоха + дыхательный объем + резервный объем выдоха
- г) резервный объем вдоха + дыхательный объем + резервный объем выдоха + остаточный объем легких

24. При измерении функциональной остаточной емкости легких (ФОЕ), с помощью метода разведения получены следующие данные: первоначальное и конечное содержание гелия 10% и 6%, объем спирометра 5 л. Какова функциональная остаточная емкость легких (ФОЕ)?

- а) 3,3 л

- б) 5,0 л
  - в) 1,5 л
25. С помощью простого спирометра можно измерить:
- а) жизненную емкость легких
  - б) функциональную остаточную емкость легких
  - в) остаточный объем
  - г) объем мертвого пространства
26. Аэродинамическое сопротивление воздушных путей на 80-90% формируется бронхами:
- а) по 7 генерацию включительно
  - б) от 8 по 16 генерацию
  - в) с 17 по 23 генерацию
27. В соответствии с законом Пуазейля при снижении радиуса трубки в 3 раза сопротивление ее увеличивается:
- а) в 3 раза
  - б) в 9 раз
  - в) в 27 раз
  - г) в 81 раз
28. Как должен дышать больной с нормальным сопротивлением воздухоносных путей, но очень малой растяжимостью легких, чтобы работа дыхания была минимальной:
- а) медленно и глубоко
  - б) часто и поверхностно
  - в) часто и глубоко
29. Диффузия CO<sub>2</sub> через альвеоло-капиллярную мембрану:
- а) равна диффузии кислорода
  - б) в 20 раз больше, чем кислорода
  - в) в 20 раз меньше, чем кислорода
30. Количество газа, проходящего через альвеоло-капиллярную мембрану:
- а) прямо пропорционально площади мембраны
  - б) обратно пропорционально площади мембраны
  - в) не зависит от площади мембраны
31. Количество газа, проходящего через альвеоло-капиллярную мембрану:
- а) прямо пропорционально толщине мембраны
  - б) обратно пропорционально толщине мембраны
  - в) не зависит от толщины мембраны
32. Какие участки легких больше вентилируются в сравнении с объемом перфузии?
- а) верхние
  - б) средние
  - в) нижние
33. Какие причины могут приводить к увеличению объема функционального мертвого пространства?
- а) наличие участков легких с высоким вентиляционно-перфузионным отношением
  - б) наличие невентилируемых участков легких
  - в) увеличение объема анатомического мертвого пространства
34. К увеличению объема функционального мертвого пространства приводит:
- а) наличие участков легких с высоким вентиляционно-перфузионным отношением
  - б) наличие гипоперфузируемых участков легких
  - в) уменьшение объема анатомического мертвого пространства
35. Парциальное давление кислорода в альвеолярном воздухе составляет:
- а) 40-46 мм рт.ст.
  - б) 50-56 мм рт.ст.
  - в) 60-66 мм рт.ст.
  - г) 100-110 мм рт.ст.
  - д) 140-180 мм рт.ст.
36. Нормальная величина содержания кислорода во вдыхаемом воздухе составляет:
- а) 19,1 об%

- б) 20,9 об%
  - в) 25 об%
  - г) 30 об%
  - д) 52,2 об%
37. При обструктивных нарушениях вентиляции уменьшаются следующие показатели:
- а) объем форсированного выдоха за 1 с.
  - б) средняя объемная скорость движения воздуха при выдохе от 25 до 75% ФЖЕЛ
  - в) общая емкость легких
  - г) остаточный объем легких
38. При обструктивных нарушениях вентиляции увеличиваются следующие показатели:
- а) остаточный объем легких
  - б) жизненная емкость легких
  - в) объем форсированного выдоха за 1 с
  - г) резервный объем вдоха
  - д) резервный объем выдоха
39. При обструкции внегрудных дыхательных путей увеличивается преимущественно аэродинамическое сопротивление:
- а) вдоха
  - б) выдоха
  - в) вдоха и выдоха в вертикальном положении
40. При обструкции внутригрудных дыхательных путей увеличивается преимущественно аэродинамическое сопротивление:
- а) вдоха
  - б) выдоха
  - в) вдоха и выдоха в положении “лежа”

**Вопросы итоговой государственной аттестации в ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»**

1. Клиническая физиология и ее место в системе медицинского образования
2. Основные механизмы саморегуляции деятельности организма. Понятие о функциональной системе (П.К.Анохин).
3. Потенциал покоя и механизм его формирования.
4. Механизм генерации потенциала действия. Основные фазы потенциала действия.
5. Фазы возбудимости клеточной мембраны. Кривая силы-времени. Лабильность возбудимых тканей.
6. Нейрон как функциональная единица нервной системы. Особенности возбуждения нейрона. Механизм синаптической передачи возбуждения. ВПСП и ТПСП. Механизм формирования электроэнцефалограммы.
7. Анатомия и физиология сердца.
8. Механизм мышечного сокращения. Режимы и виды мышечных сокращений. Регистрация электрической активности мышечного волокна.
9. Электроэнцефалография. Показания. Методика проведения исследования. Основные схемы наложения электродов и условия записи ЭЭГ.
10. Реовазография. Диагностические возможности. Функциональные пробы.
11. Артериальное давление. Методы измерения. Понятие о суточном мониторинге АД. Показания. Методика проведения.
12. Инфаркт миокарда. Этиология. Патогенез. Классификация. ЭКГ-диагностика.
13. Нагрузочное ЭКГ-тестирование. Виды. Показания и противопоказания. Интерпретация результатов.
14. Артериальная гипертония. Классификация. Диагностика.

15. Пароксизмальные тахикардии. Классификация. ЭКГ-диагностика. Неотложная помощь.
16. Основные характеристики пульса. Сфигмограмма и ее элементы. Скорость распространения пульсовой волны.
17. Механизмы регуляции артериального давления и просвета сосудов.
18. Особенности кровообращения в головном мозге, в сердце, в легких.
19. Регуляция дыхания. Основные бронходилататоры и бронхоконстрикторы.
20. Диффузия газов через аэрогематический барьер. Закон диффузии Фика. Кислородная емкость крови и кривая диссоциации гемоглобина.
21. Транспорт углекислого газа кровью. Функциональное значение углекислого газа в организме.
22. Дифференциальная диагностика синдрома боли в области сердца.
23. Классификация ИБС. Функциональная диагностика.
24. Понятие о холтеровском мониторировании ЭКГ. Показания к проведению. Методика исследования.
25. Чреспищеводная предсердная электрическая стимуляция. Показания и противопоказания. Методика проведения.
26. Нарушения ритма сердца: классификация, ЭКГ-диагностика
27. Нарушения проводимости: классификация, ЭКГ-диагностика.
28. Понятие о реографии. Физические основы реографии. Элементы реографической кривой.
29. Гипертрофии отделов сердца: этиология, ЭКГ-диагностика.
30. Спирометрия, показания, методика проведения
31. ЭЭГ при эпилепсии. Типичные графоэлементы и паттерны. Функциональные пробы.
32. Эхоэнцефалоскопия. Возможности метода. Методика проведения.
33. Методика проведения спирометрии. Пробы с бронхолитиками и бронхоконстрикторами.
34. Электроэнцефалография. Патологические виды активности для взрослого бодрствующего человека.
35. Клинико-ЭЭГ характеристика генерализованных тонико-клонических, тонических, клонических припадков.
36. Методика выполнения дыхательных маневров при спирометрии. Основные ошибки.
37. Изменения ЭЭГ в цикле бодрствование-сон.
38. Клинико-ЭЭГ характеристика простых и сложных абсансов
39. ЭЭГ характеристика фокальных простых припадков
40. УЗДГ-диагностика стенозирующего поражения магистральных сосудов шеи.
41. Транскраниальная доплерография в диагностике артерио-венозных мальформаций.
42. Транскраниальная доплерография в диагностике стенозирующего поражения внутримозговых артерий.
43. Эпилептиформная активность на ЭЭГ.
44. Клинико-ЭЭГ характеристика вторично-генерализованных припадков.
45. Транскраниальная доплерография в диагностике фиброзно-констрикторной ангиопатии при САК.
46. ЭКГ при электролитных нарушениях
47. Медленно-волновая активность на ЭЭГ. Классификация, функциональное значение.
48. Методика проведения, схемы наложения электродов и условия записи ЭЭГ.
49. Функциональные пробы для оценки ауторегуляции мозгового кровообращения, коллатеральных источников компенсации нарушения кровотока.
50. ЭЭГ при опухолях головного мозга.
51. Артериальное давление. Методики измерения. Понятие о суточном мониторировании АД.

52. Определение нервного центра. Основные механизмы распространения возбуждения в нервной системе.
53. Механизм мышечного сокращения. Режимы и виды мышечных сокращений. Механизм суммации мышечных сокращений.
54. Условное торможение в коре головного мозга
55. Потенциал покоя и механизм его формирования.
56. Механизм генерации потенциала действия. Основные фазы потенциала действия.
57. Нормальные ритмы ЭЭГ взрослого бодрствующего человека
58. Возрастные изменения ЭЭГ
59. Виды активности, патологические для детей
60. Признаки диффузного поражения мозга
61. ЭЭГ при коматозных состояниях
62. ЭЭГ в диагностике смерти мозга
63. Эпилепсии. Классификация. Новая классификация.
64. Виды эпилептиформной активности.
65. Клинико-энцефалографическая характеристика генерализованных припадков: тонико-клонических, тонических, клонических.
66. Клинико-энцефалографическая характеристика генерализованных припадков: абсансов типичных (простых и сложных), атипичных.
67. Клинико-энцефалографическая характеристика генерализованных припадков: миоклонических, миоклонико-атонических, атонических.
68. Клинико-энцефалографическая характеристика фокальных припадков: простых моторных, специфических сенсорных, сенсо-моторных эпилептических приступов.
69. Клинико-энцефалографическая характеристика сложных фокальных припадков.
70. Клинико-энцефалографическая характеристика сложных и вторично-генерализованных фокальных припадков.
71. Клинико-энцефалографические проявления ауры.
72. Клинико-энцефалографические проявления автоматизмов.
73. Эпилептические энцефалопатии: ранняя миоклоническая энцефалопатия, Синдром Отахара. Клинико-энцефалографическая характеристика. Диагностика.
74. Синдром Веста, Синдром Драве. Клинико-энцефалографическая характеристика. Диагностика.
75. Синдром Леннокса-Гасто, Синдром Ландау-Клеффнера. Клинико-энцефалографическая характеристика. Диагностика.
76. Эпилепсия с продолженной пик-волновой активностью во время медленного сна. Клинико-энцефалографическая характеристика. Диагностика.
77. Детский эпилептический аутистический регресс (аутистикоподобное поведение с изменениями на ЭЭГ). Детская эпилептическая когнитивная дезинтеграция. Клинико-энцефалографическая характеристика.
78. Особенности проведения ЭЭГ при подозрении на эпилепсию.
79. Изменения ЭЭГ при фокальной эпилепсии.
80. Изменения ЭЭГ при эпилептических энцефалопатиях.
81. Количественный анализ доплеровского спектра кровотока в магистральных артериях головы.
82. Показания и противопоказания к проведению ультразвукового доплеровского исследования сосудов.
83. Особенности ультразвукового доплеровского исследования сосудов у детей.
84. Гемодинамически значимый стеноз.
85. Функциональные пробы в оценке эффективности коллатерального кровообращения.
86. Оценка функционального и коллатерального резерва мозгового кровообращения.
87. Паттерн затрудненной перфузии.
88. Паттерн остаточного кровотока.
89. Паттерн шунтирования.

90. Паттерн эмболии, вазоспазма.
91. Синдром подключичного обкрадывания. Клиника, ультразвуковая диагностика.
92. Функциональные пробы в оценке эффективности коллатерального кровообращения. Оценка функционального резерва мозгового кровообращения.
93. Биофизическая сущность метода ЭХО-ЭС.
94. Определение смещения срединных структур мозга. Факторы, влияющие на размер смещения М-ЭХО.
95. Изменения ЭХО-ЭС при гематоме головного мозга, ишемическом или геморрагическом инсульте, менингите и других заболеваний нервной системы.
96. Биофизические основы РЭГ
97. Показания к исследованию, ограничения для назначения исследований
98. Количественные параметры реографии
99. Функциональные пробы при проведении РЭГ (нитроглицериновая проба, гипервентиляционная проба, проба с пережатием сонных артерий, пробы с изменением положения головы и т.д.), их диагностическая значимость, интерпретация.
100. Типы реографических кривых.

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 1**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Клиническая физиология и ее место в системе медицинского образования.
2. Функциональные пробы для оценки ауторегуляции мозгового кровообращения, коллатеральных источников компенсации нарушения кровотока.
3. Методы исследования дыхательной системы.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 2**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Основные механизмы саморегуляции деятельности организма. Понятие о функциональной системе (П.К.Анохин).
2. Основные характеристики пульса. Сфигмограмма и ее элементы. Скорость распространения пульсовой волны.
3. Методика проведения, схемы наложения электродов и условия записи ЭЭГ.
4. УЗДГ- диагностика стенозирующего поражения сосудов дуги аорты и основания мозга

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 3**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Потенциал покоя и механизм его формирования.
2. Спирометрия, методика исследования, показания.
3. Анатомия и физиология системы кровообращения.
4. Теоретические основы электрокардиографии. Методика исследования.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 4**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Механизм генерации потенциала действия. Основные фазы потенциала действия.
2. Механизмы регуляции артериального давления и просвета сосудов. Особенности кровообращения в головном мозге, в сердце, в легких
3. Нарушения ритма сердца: классификация, ЭКГ-диагностика
4. Электроэнцефалография. Нормальные виды активности для взрослого бодрствующего человека

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 5**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Анатомия и физиология проводящей системы сердца.
2. Регуляция дыхания. Основные бронходилататоры и бронхоконстрикторы.
3. Эффект Доплера. Основы ультразвуковой диагностики заболеваний сосудов
4. Электроэнцефалография. Патологические виды активности для взрослого бодрствующего человека.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 6**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Фазы возбудимости клеточной мембраны. Кривая силы-времени. Лабильность возбудимых тканей.
2. Виды спонтанной активности при игольчатой ЭМГ и их диагностическая значимость.
3. Нарушения проводимости: классификация, ЭКГ-диагностика.
4. Клинико-ЭЭГ характеристика генерализованных тонико-клонических, тонических, клонических припадков.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 7**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Нейрон как функциональная единица нервной системы. Особенности возбуждения нейрона. Механизм синаптической передачи возбуждения. ВПСП и ТПСП. Механизм формирования электроэнцефалограммы.
2. Изменения ЭЭГ в цикле бодрствование-сон.
3. Анатомия и физиология дыхательной системы.
4. Функциональная диагностика ишемии миокарда.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 8**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Анатомия и физиология сердца.
2. Диффузия газов через аэрогематический барьер. Закон диффузии Фика. Кислородная емкость крови и кривая диссоциации гемоглобина.
3. Понятие о реографии. Физические основы реографии. Элементы реографической кривой.
4. Физиология проведения возбуждения по нервным волокнам. Электронейромиография. Методика проведения.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 9**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. ЭЭГ при опухолях головного мозга.
2. Транспорт углекислого газа кровью. Функциональное значение углекислого газа в организме.
3. Гипертрофии отделов сердца: этиология, ЭКГ-диагностика.
4. Фазовый анализ сердечного цикла и его клиническое значение.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 10**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Медленно-волновая активность на ЭЭГ. Классификация.
2. Дифференциальная диагностика синдрома боли в области сердца.
3. Спирометрия, показания, методика проведения.
4. Методы измерения систолического и минутного объемов крови.

Сердечный индекс и его функциональное значение.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 11**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Механизм мышечного сокращения. Режимы и виды мышечных сокращений. Регистрация электрической активности мышечного волокна.
2. ЭКГ при электролитных нарушениях.
3. ЭЭГ при эпилепсии. Типичные графоэлементы и паттерны. Функциональные пробы.
4. Транскраниальная доплерография в диагностике фиброзно-констрикторной ангиопатии при САК

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 12**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Клинико-ЭЭГ характеристика вторично-генерализованных припадков.
2. Классификация ИБС. Функциональная диагностика.
3. Приступ бронхиальной астмы и астматический статус. Клиника. Неотложная помощь.
4. Методика проведения транскраниальной доплерографии. Возможности и ограничения метода.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 13**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Реовазография. Диагностические возможности. Функциональные пробы.
2. Понятие о холтеровском мониторинге ЭКГ. Показания к проведению. Методика исследования.
3. Эхоэнцефалоскопия. Возможности метода. Методика проведения.
4. Понятие о службе функциональной диагностики. Основные нормативные документы.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 14**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Артериальное давление. Методы измерения. Понятие о суточном мониторинговании АД. Показания. Методика проведения.
2. Реоэнцефалография. Возможности и ограничения. Методика проведения и интерпретация результатов.
3. Методика проведения спирометрии. Пробы с бронхолитиками и бронхоконстрикторами.
4. Нарушения проводимости: классификация, ЭКГ-диагностика.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 15**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Инфаркт миокарда. Этиология. Патогенез. Классификация. ЭКГ-диагностика.
2. Основные группы антигипертензивных препаратов.
3. Клинико-ЭЭГ характеристика простых и сложных абсансов
4. Транскраниальная доплерография в диагностике стенозирующего поражения внутримозговых артерий.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 16**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Нагрузочное ЭКГ-тестирование. Виды. Показания и противопоказания. Интерпретация результатов.
2. Классификация антиаритмических препаратов.
3. Транскраниальная доплерография в диагностике артерио-венозных мальформаций.
4. Компьютерная ЭЭГ. Возможности и особенности.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 17**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Артериальная гипертония. Классификация. Диагностика.
2. Чреспищеводная предсердная электрическая стимуляция. Показания и противопоказания. Методика проведения.
3. Артефакты при записи ЭЭГ. Классификация. Методы устранения.
4. Методика выполнения дыхательных маневров при спирометрии. Основные ошибки.

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

### **Экзаменационный билет № 18**

итогового экзамена в клинической ординатуре по специальности  
«Функциональная диагностика»

1. Пароксизмальные тахикардии. Классификация. ЭКГ-диагностика. Неотложная помощь.
2. Основные группы антиангинальных препаратов.
3. УЗДГ-диагностика стенозирующего поражения магистральных сосудов шеи.
4. Клинико- ЭЭГ характеристика фокальных простых припадков

Заведующая кафедрой клинической фармакологии  
и функциональной диагностики ФПК и ППС  
А.И.

Пономарева

№ п/п	Наименование	Авторы	Год издания, изд-во	Кол-во экз. в библиотеке
<b>Литература основная</b>				
1.	Функциональные пробы в кардиологии	Аронов Д.М., Лупанов В.П.	М.: 2007	2
2.	Электрокардиография. Дифференциальная диагностика. Лечение аритмий и блокад сердца.	Розинов Ю.И., Стародубцев А.К.	М.: Медицина XXI, 2007	1
3.	Функциональная диагностика	Симоненко В.Б., Цоколов А.В.	М.: Медицина, 2005	1
4.	Руководство по электрокардиографии	Орлов В.Н.	М.: Медицина, 2004	5
5.	Трудности и ошибки диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Алмазов В. А., Чирейкин Л. В.	Л., 1985	2
6.	Электрокардиография	Мурашко В. В., Струтынский А. В	М.: МЕДпресс., 2000, 2004.	5
7.	Методы функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Брудная Э. Н., Остангуев И. Ф.	Киев, 1968	2
8.	Пособие по функциональным методам исследования сердечно-сосудистой системы	Витрук С. К.	Киев, 1990	1
9.	Суточное мониторирование ЭКГ	Дабровски А., Дабровски Б., Пиотрович Р.	Медпрактика, 2000	9
10.	Практическая электрокардиография	Дощицин В. Л.	Медицина, 1987.	2
11.	Азбука ЭКГ	Зудбинов Ю.И.	Ростов-на-Дону: издательство	3

			«Феникс».2000.	
12.	Физиология кровообращения. Минутный объем сердца и его регуляция.	Гайтон А.	М.:Медицина, 1969	2
13.	Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы	Виноградова Т.С.	Медицина, 1986	2
14.	Клиническая реография	Матвейков Г.П., Пшоник С.С.	Минск: Беларусь, 1976.	1
15.	Физиология сердечно-сосудистой системы	Морман Д., Хеллер Л.	«Питер».2000	1
16.	Справочник по электрокардиографии	Под.ред.Медведева В.П.	«Питер».2000.	1
17.	Клиническая эхокардиография	Шиллер Н., Осипов М.А.	М., 1993	3
18.	Клинико-патологическая интерпретация электрокардиограмм	Яковлев П.В., Яковлев В.М.	НГМА, Медицинская книга. 1999	1
19.	Кардиология плода и новорожденного	Затикян Е. П.	«Инфо-Медиа» 1996 г.	2
20.	Руководство по клинической электрокардиографии детского возраста	Кубергер М.Б.	«Медицина» 1983	3
21.	Приобретенные пороки сердца у детей	Орлова Н.В. Па- рийская Т.В.	«Медицина» 1979,176с	3
22.	Особенности электрокардиографии у новорожденных детей	Прахов А.В.	Изд.Нижегородской государственной Медицинской академии 2002 г.	1
23.	Инфаркт миокарда	Сыркин А.Л.	М.: Медицина, 1991 г.	5
24.	Жизнеугрожаемые аритмии у детей	Школьников М.А.	Москва, 1999г.	1
25.	Нервно-мышечные болезни	Гехт Б.М., Ильина Н.А.	М.: Медицина, 1982	12
26.	Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний	Гехт Б.М., Касаткина Л.Ф., Самойлов М.И., Санадзе А.Г.	Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997	1
27.	Кардиология: нацио-	Ю.Н.Беленкова,	М.: ГЭОТАР-	2

	нальное руководство	Р.Г.Оганова.	Медиа, 2007	
28.	Чреспищеводная электрокардиография и электрокардиостимуляция	Чирейкин Л.В., Шубик Ю.В., Медведев М.М., Татарский Б.А.	ИНКАРТ, 1999	1
29.	Аритмии сердца (Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение)	Кушаковский М.С.	ИКФ "Фолиант", 1998	2
30.	Исследование функции внешнего дыхания	Баранов В.Л., Куренкова И.Г., Казанцев В.А.	"Элби-СПб", 2002	1
31.	Исследование функции внешнего дыхания	Баранов В.Л., Куренкова И.Г., Казанцев В.А.	"Элби-СПб", 2002	Исследование функции внешнего дыхания
•	Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний	Беленков Ю.Н., Терновой С.К.	«Гозтар-Медиа», 2007	Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний
32.	Приобретенные пороки сердца	Маколкин В.И.	М.,2003.	1
33.	Клиническая эхоэнцефалограмма	Боголепов Н.К., Иргер М.А., Гречко В.М., Скорунский И.А., Зенков Л.Р., Аверочкин А.И.	Медицина, 1973	1
34.	Электромиографический анализ состояния нервно-мышечной передачи у человека	Гехт Б.М., Коломенская Е.А., Строков Н.А	М.: Наука, 1974	1
35.	Теоретическая и клиническая электромиография	Гехт Б.М	Л.: Наука, 1990	1
36.	Электромиография в клинике нервных болезней	Юсевич Ю.С.	М.: Медгиз, 1958	1
37.	Функциональная диагно-	Зенков Л.Р., Ронкин	Медицина, 1991	5

	стика нервных болезней	М.А.		
38.	Стимуляционная электромиография и электроэнцефалография в клинике нервных болезней	Байкушев С.Б., Манович З.Х., Новикова В.П.	Медицина, 1974	2
39.	Клиническая электрокардиография	Циммерман Ф.	М.:Бином,1998	1
40.	Биофизические механизмы формирования электроэнцефалограммы	Жадин М.Н.	М.: Наука, 1984	2
41.	Неотложная неврология	Ласков В.Б. Сумин С.А.	Москва, 2010	1
42.	Топическая диагностика заболеваний нервной системы	Скоромец А. А. Скоромец Т. А.	Санкт-Петербург, 2005	1
43.	Фундаментальная и клиническая физиология	Под ред. А.Камкина	М.: Медицинская литература, 2004	1
44.	Топическая диагностика заболеваний нервной системы	Триумфов Б.	М.,Техлит, 1996, 1998, 2001	5 2 5
45.	Ишемия мозга	Гусев Е.И. Скворцова В.И.	М.,2004	1
46.	Журнал «Неврология и психиатрия им.С.С. Корсакова»			1995-2012г.
47.	Неврологический журнал			2000-2012г.
48.	Болевые синдромы в неврологической практике	Под ред.чл.-корр. РАМН А.М.Вейна	М.:МЕДпресс, 1999	1
49.	Болезни нервной системы	Под ред. Н.Н.Яхно, Д.Р.Шульмана	М.:Медицина, 2001	Т.1-2, Т.2-2
50.	Функциональная диагностика нервных болезней	Зенков Л.Р. Ронкин М.А.	М.: Медицина, 1991, 2001	6 2
51.	Клиническая электроэнцефалография (с элементами эпилептологии)	Зенков Л.Р.	Таганрог: Изд.ТРТУ, 1996	1
52.	Эпилепсии и судорожные синдромы у детей	Под ред. Темина П.А.	М.:Медицина, 1996	1
53.	Магнитно-резонансная томография при заболеваниях центральной нервной системы	Холин А.В.	Санкт-Пб., 2000	1
<b>4.3.3. Литература дополнительная</b>				
1.	Функциональная диагностика	Симоненко В.Б. Цоколов А.В.	М.: Медицина, 2005	1
2.	Трудности и ошибки ди-	Алмазов В. А.,	Л., 1985	2

	агностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Чирейкин Л. В.		
3.	Методы функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Брудная Э. Н., Остангуев И. Ф.	Киев, 1968	2
4.	Пособие по функциональным методам исследования сердечно-сосудистой системы	Витрук С. К.	Киев, 1990	1
5.	Физиология кровообращения. Минутный объем сердца и его регуляция.	Гайтон А.	М.: Медицина, 1969	2
6.	Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы	Виноградова Т.С.	Медицина, 1986	2
7.	Клиническая реография	Матвейков Г.П., Пшоник С.С.	Минск: Беларусь, 1976.	1
8.	Физиология сердечно-сосудистой системы	Морман Д., Хеллер Л.	«Питер».2000	1
9.	Нервно-мышечные болезни	Гехт Б.М., Ильина Н.А.	М.: Медицина, 1982	12
10.	Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний	Гехт Б.М., Касаткина Л.Ф., Самойлов М.И., Санадзе А.Г.	Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997	1
11.	Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний	Беленков Ю.Н., Тер- новой С.К.	«Гозтар-Медиа», 2007	2
12.	Клиническая эхоэнцефалограмма	Боголепов Н.К., Иргер М.А., Гречко В.М., Скорунский И.А., Зенков Л.Р., Аверочкин А.И.	Медицина, 1973	1
13.	Электромиографический анализ состояния нервно-мышечной передачи у человека	Гехт Б.М., Коломенская Е.А., Строков Н.А	М.: Наука, 1974	1
14.	Теоретическая и клиническая электромиография	Гехт Б.М	Л.: Наука, 1990	1
15.	Электромиография в клинике нервных болезней	Юсевич Ю.С.	М.: Медгиз, 1958	1
16.	Функциональная диагностика нервных болезней	Зенков Л.Р., Ронкин М.А.	Медицина, 1991	5
17.	Стимуляционная электромиография и электронейрография в кли-	Байкушев С.Б., Манович З.Х., Новикова В.П.	Медицина, 1974	2

	нике нервных болезней			
18.	Электроэнцефалограмма человека при черепно-мозговой травме	Гриндель О.М.	Наука, 1988	1
19.	Биофизические механизмы формирования электроэнцефалограммы	Жадин М.Н.	М.: Наука, 1984	2
20.	Функциональная взаимозависимость больших полушарий мозга человека	Жирмунская Е.А.	Л.: Наука, 1989	2

Экземпляры учебно-методических разработок хранятся на кафедре и в электронном виде в деканате ФПК и ППС

### 3.5.3. Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

1. Сайт ГБОУ ВПО КубГМУ МЗ РФ <http://ksma.ru>
2. Сайт электронного журнала "Функциональная диагностика" [www.jfd.ru](http://www.jfd.ru)
3. Консультант врача (электронная библиотека): <http://www.rosmedlib.ru>
4. Электронная учебная библиотека РостГМУ: <http://80.80.101.225/opac>
5. ГАРАНТ [электронный ресурс]: справочно- правовая система
6. Федеральная электронная библиотека Минздрава России [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>
7. Российское образование. Федеральный образовательный портал [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/index.php>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY [электронный ресурс]. –режим доступа: <http://elibrary.ru>
9. Архив научных журналов [электронный ресурс] / НЭИКОН. – Режим доступа: <http://archive.neicon.ru/xmlui/>.
10. Medline (PubMed, USA) [электронный ресурс]. –режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
11. Медицинская литература (\$) - <http://www.mbookshop.ru/>
12. Consilium Medicum статьи по неврологии - <http://consilium-medicum.com/magazines/cm/nevrology/>
13. Большая медицинская библиотека - <http://med-lib.ru/>
14. Информационно-образовательный канал - <http://www.neuronet.ru/>
15. Журнал «Stroke/Российское издание» - <http://www.stroke-journal.ru/ru/archive>
16. Портал "Национальная ассоциация по борьбе с инсультом" (НАБИ) - <http://www.nabi.ru/>
17. Российская противэпилептическая лига – [www.epilepsia.ru](http://www.epilepsia.ru)

### 4.3.5 Периодическая печать

1. Журнал "Функциональная диагностика"
2. «Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова»
3. Журнал "Вестник аритмологии"
4. Журнал "Кардиология"
5. Журнал "Ультразвуковая и функциональная диагностика"
6. Журнал "Здравоохранение Российской Федерации"
7. Журнал "Неврологический журнал"
8. Журнал "Клиническая медицина"
9. Журнал "Российский медицинский журнал"

## 10. Журнал "Эпилепсия и пароксизмальные состояния»

**4.3.6. Перечень учебно-методических материалов, разработанных на кафедре клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС КубГМУ**

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания, издательство, тираж	ГРИФ УМО, министерства, рекомендация ЦМС КГМУ
1	Клинико-электроэнцефалографическая характеристика эпилептических приступов	Учебно-методическое пособие	Заболотских Н.В., Петропавловская Т.А., Михалева А.С., Курзанов А.Н., Куринная Е.А., Ухина Е.В.	2014	УМС КубГМУ, №3 от 25.06.2014
2	Функциональная диагностика заболеваний нервной и мышечной систем. Стандарты методик	Учебно-методическое пособие для интернов, ординаторов и врачей функциональной диагностики	Курзанов А.Н., Заболотских Н.В., Костомарова Г.А., Ковалев Д.В.	2010, Типография Краснодарский ЦНТИ, 100 экз.	Рекомендация ЦМС КубГМУ
3	Современное оборудование для отделений и кабинетов функциональной диагностики	Учебно-методическое пособие для интернов, ординаторов и врачей функциональной диагностики	Курзанов А.Н., Заболотских Н.В., Семенова Н.А., Ковалев Д.В., Пехова В.А.	2012, 100 экз.	Рекомендация ЦМС КубГМУ

### 4.3 Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины; имитационные технологии – ситуационные задачи, архивные нативные записи функциональных методов исследования; не имитационные технологии - проблемные лекции, дискуссии.

50% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

- ситуационные задачи;
- архивные нативные записи функциональных методов исследования,
- тестирование.

#### **4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс, семинарские занятия, практических занятий и самостоятельной работы.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Функциональная диагностика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят работу с литературой, оформляют ответы на контрольные вопросы, тестовые задания и представляют рефераты.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при ответах на контрольные вопросы.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля.

Вопросы по учебной дисциплине включаются в государственную итоговую аттестацию.

#### **5. Протокол согласования учебной программы с другими дисциплинами**

Согласование рабочей программы отражается в листе согласования

Согласование рабочей программы осуществляется:

- с кафедрами, за которыми закреплены специальности, изучение которых опирается на данную дисциплину;
- с отделом комплектования научной библиотеки университета;
- с деканом и методической комиссией факультета.

5.1. Кафедры, за которыми закреплены специальности, изучение которых опирается на данную дисциплину, проверяют отражение в рабочей программе междисциплинарных связей и степень полноты содержания, необходимых для реализации ОПОП.

5.2. Отдел комплектования научной библиотеки проверяет наличие рекомендуемой литературы в библиотеке и степень ее новизны.

При отсутствии необходимого количества экземпляров рекомендованной литературы, кафедра оформляет заказ на ее приобретение.

В соответствии со списком основной литературы библиотека осуществляет подбор комплектов учебников для выдачи ординаторам.

5.3. Председатель методической комиссии при согласовании проверяет соответствие рабочей программы требованиям настоящего Положения.

#### **6. Протокол изменений и дополнений к рабочей программе**

Дополнения и изменения в рабочей программе вносятся ежегодно перед началом нового учебного года.

Основанием для внесения изменений являются:

- предложения преподавателей, ведущих занятия по данной дисциплине;
- предложения методической комиссии и заведующего кафедрой по результатам посещения занятий и обсуждения на кафедре;
- изменения названия дисциплины, учебного плана и графика учебного процесса на соответствующий учебный год и другим объективным причинам.

Изменения должны оформляться документально и вноситься во все учтенные экземпляры в виде вкладыша «Протокол изменений и дополнений к рабочей программе».

При накоплении относительно большого числа изменений или внесении существенных изменений в программу, она должна переутверждаться.

#### **7. Механизм разработки и утверждения рабочей программы учебной дисциплины**

7.1. Рабочая программа дисциплины разрабатывается автором - преподавателем (группой авторов) кафедры, обеспечивающей преподавание дисциплины.

7.2. Кафедры проводят процедуру обсуждения и одобрения всех программ учебных дисциплин, разрабатываемых ППС кафедры, оценивая их содержание и правильность оформления. При наличии замечаний программа возвращается автору(ам) на доработку. При отсутствии замечаний программа подписывается заведующим кафедрой (председателем кафедрального собрания).

7.3. Программа подвергается процедуре внутреннего рецензирования (рецензент – кафедра, преподающая специальность, изучение которой опирается на изучение данной дисциплины).

7.4. Программа передается для согласования на смежные кафедры по специальности. При этом программа обсуждается при обязательном присутствии заведующего кафедрой и/или автора. Содержание вопросов для согласования вносится в межкафедральный протокол согласования. При наличии замечаний по содержанию программы ее возвращают на кафедру для доработки.

7.5. После согласования со смежными кафедрами, с отделом комплектования научной библиотеки университета рабочая программа рассматривается деканом и методической комиссией факультета, затем рассматривается на заседании методической комиссии по организации и контролю качества образовательного процесса ЦМС и утверждается проректором по ЛР и ПО университета.

7.5. Изменения и дополнения к рабочим программам всех дисциплин ежегодно до 01 июля должны обсуждаться и переутверждаться на заседаниях кафедр, обеспечивающих преподавание дисциплин в соответствии с рабочим учебным планом. Внесенные дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год согласовываются с методической комиссией факультета и деканом факультета, утверждаются на заседании кафедры и фиксируются в виде протокола.

7.6. Рабочая программа составляется на срок действия ФГТ.

## **8. Доступность, хранение рабочих программ**

8.1. Рабочая программа входит в состав учебно-методического комплекса по дисциплине, который должен быть доступен ординаторам.

8.2. Бумажные варианты утвержденных рабочих программ всех дисциплин по конкретной специальности должны храниться в скомплектованном виде на соответствующей кафедре, электронные варианты – в деканате ФПК и ППС, в читальном зале библиотеки, в электронной базе данных локальной сети университета.

Рабочие программы дисциплин, исключенных из учебного процесса, хранятся в архиве кафедры. Срок хранения 10 лет.

8.3. Отдел информационных технологий (ОИТ) университета формирует электронную базу рабочих программ в составе ЭУМК и осуществляет ее программно-технологическое сопровождение.

Кафедра-разработчик рабочей программы несет ответственность за соответствие печатного варианта рабочей программы и ее электронного аналога, представляемого в ОИТ. ОИТ обеспечивает возможность свободного доступа обучающимся, преподавателям и сотрудникам университета к электронной базе рабочих программ через локальную университетскую сеть.

### 3.4. Практики.

#### 3.4.1. Базовая часть

#### 3.4.2. Вариативная часть

№	Виды профессиональной деятельности врача-ординатора	Место работы	Продолжительность циклов	Формируемые профессиональные компетенции	Формы контроля
Первый год обучения					
		База дисциплины			
1.	Практика с использованием симуляционных технологий	ГБОУ ВПО КубГМУ  Симуляционный класс	108 часов  2 недели	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	Зачет
2.	Экстренная и плановая функциональная диагностика	База дисциплины			
	Практические навыки по специальности	НИИ-ККБ №1 им. проф. С.В.Очаповского, отделение функциональной диагностики №1, отделение ультразвуковой диагностики.  ГБУЗ Детская краевая клиническая больница, консультативно-диагностический центр, кабинет ЭЭГ, ЭМГ	1080 учебных часов  10 недель	УК-1 - УК-2;  ПК-2, ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Зачет

3. Функциональная диагностика в педиатрии	База дисциплины			
Практические навыки по специальности	НИИ-ККБ №1 им. проф. С.В.Очаповского, отделение функциональной диагностики №1, отделение ультразвуковой диагностики.  ГБУЗ Детская краевая клиническая больница, консультативно-диагностический центр, кабинет ЭЭГ, ЭМГ	108 часов  3 недели	УК-1 - УК-2;  ПК-2, ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Зачет
Поликлиника	НИИ-ККБ №1 им. проф. С.В.Очаповского, отделение функциональной диагностики №1, отделение ультразвуковой диагностики	108 часов  3 недели	УК-1 - УК-2;  ПК-2, ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Зачет
Второй год обучения				
1. Экстренная и плановая функциональная диагностика	База дисциплины			
Практические навыки по специальности	НИИ-ККБ №1 им. проф. С.В.Очаповского, отделение функциональной диагностики №1, отделение ультразвуковой диагностики.	1080 часов  10 недель	УК-1 - УК-2;  ПК-2, ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Зачет

2. Функциональная диагностика в педиатрии		База дисциплины			
Практические навыки по специальности	<p>НИИ-ККБ №1 им. проф. С.В.Очаповского, Краевая консультативная поликлиника. Амбулаторный прием</p> <p>ГБУЗ Детская краевая клиническая больница, детский диагностический центр, амбулаторный прием</p> <p>ГБУЗ ККБ №2, диагностический центр</p>	<p>108 часов</p> <p>3 недели</p>	<p>УК-1 - УК-2;</p> <p>ПК-2, ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10</p> <p>ЗН 1-7;</p> <p>УМ 1-3;5-10;</p> <p>ВД 1-6; 8.</p>	Зачет	
3. Поликлиника	<p>НИИ-ККБ №1 им. проф. С.В.Очаповского, отделение функциональной диагностики №1, отделение ультразвуковой диагностики</p>	<p>108 часов</p> <p>3 недели</p>	<p>УК-1 - УК-2;</p> <p>ПК-2, ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10</p>	Зачет	

### 3.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.5.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля <sup>1</sup>	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	3	4	5	6	7
1.	ТК, ПК	<b>Электроэнцефалография</b>	<p>ПК-тесты</p> <p>Нативные записи исследований, пленки</p>	<p>20</p> <p>50</p>	<p>2</p> <p>2</p>

<sup>1</sup>Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

2.	ТК, ПК	<b>Транскраниальная и экстракраниальная доплерография. УЗИ сосудов. УЗИ нервов</b>	ПК –тесты ТК –контрольные вопросы	30 10	2 2
3.	ТК, ПК	<b>Электромиография</b>	ПК –тесты ТК –контрольные вопросы	30 20	2 2
4.	ТК, ПК	<b>Реоэнцефалография Эхоэнцефалоскопия</b>	ПК –тесты ТК –контрольные вопросы Нативные записи исследований- пленки	20 10 20	2 2 2

### 3.5.2. Примеры оценочных средств<sup>2</sup>:

#### Примеры контрольных вопросов.

1. Техника и методика ЭЭГ, основы метода
2. Изменения ЭЭГ в цикле бодрствование-сон
3. Виды ЭЭГ - активности, патологические для взрослого бодрствующего человека.
4. Изменения ЭЭГ при фокальной эпилепсии
5. Изменения ЭЭГ при генерализованной эпилепсии
6. Изменения ЭЭГ при эпилептических энцефалопатиях
7. Понятие ауторегуляции мозгового кровообращения.
8. Оценка функционального и коллатерального резерва мозгового кровообращения.
9. Допплеровский паттерн стеноза
10. ЭХО-ЭС в диагностике внутричерепных образований.
11. Изменения ЭХО-ЭС при гематоме головного мозга,
12. Функциональные пробы при проведении РЭГ - нитроглицериновая проба.
13. РЭГ при нарушениях венозного кровообращения.
14. Оценка нарушений венозного оттока с помощью РЭГ.
15. Показания для проведения ЭМГ.

#### Примеры тестовых заданий:

1. Эпилептиформной активностью на ЭЭГ являются:
  - А) доминирующая альфа-активность амплитудой 100-120 мкВ.
  - Б) вспышки билатерально-синхронных тета-волн ампл. 120 мкВ
  - В) комплексы острая-медленная волна
 Правильный ответ: в
2. Для выявления эпилептиформной активности на ЭЭГ используются:
  - А) проба с гипервентиляцией 2 мин
  - Б) проба с гипервентиляцией 3-5 мин
  - В) проба с депривацией сна
 Правильный ответ: б, в
3. Паттерн типичного абсанса проявляется на ЭЭГ:
  - А) генерализованной пик-волновой активностью частотой 3 Гц
  - Б) локальной эпилептиформной активностью в центрально-темпоральных отведениях

В) генерализованной пик-волновой активностью частотой 1,5-2 Гц  
Правильный ответ: а

4. Паттерн атипичного абсанса проявляется на ЭЭГ:

- А) генерализованной пик-волновой активностью частотой 0,5-2,5 Гц
- Б) локальной эпилептиформной активностью в лобно-центральных отведениях
- В) генерализованной пик-волновой активностью частотой 4-6 Гц

Правильный ответ: а

5. Паттерн генерализованного тонического приступа проявляется на ЭЭГ:

- А) генерализованной пик-волновой активностью частотой 0,5-2,5 Гц
- Б) Ритмичная быстроволновая активность (разряды ритмичных полиспайков), частотой от 10 до 25 в секунду, амплитудой в среднем от 100 до 200 мкВ, как правило, диффузных, но с выраженным амплитудным преобладанием в лобных областях
- В) генерализованной пик-волновой активностью частотой 4-6 Гц

Правильный ответ: б

6. Гипсаритмия на ЭЭГ проявляется:

- А) Нерегулярной продолженной высокоамплитудной медленноволновой активностью (1-3 Гц), амплитудой более 300 мкВ в сочетании с мультирегиональными и диффузными комплексами пик-волна, острая-медленная волна.
- Б) Диффузной медленноволновой активностью высокой амплитуды
- В) Замедлением основной активности фоновой записи.

Правильный ответ: а

7. Замедление основной фоновой активности ЭЭГ констатируется в случаях, когда:

- А) Основные ритмы более медленные по сравнению с возрастной нормой
- Б) Доминирует альфа-ритм частотой 10 Гц
- В) Регистрируется низкоамплитудная высокочастотная активность по всем отведениям

Правильный ответ: а

8. Периодическое региональное замедление может служить косвенным признаком:

- А) Локального поражения головного мозга
- Б) Также может отмечаться при генерализованных формах эпилепсии
- В) Дисфункции ствола мозга

Правильный ответ: а

9. Патологическим ритмом ЭЭГ считается:

- А) альфа-ритм амплитудой до 100 мкВ
- Б) бета-ритм амплитудой выше 30-50 мкВ
- В) дельта-ритм ампл. до 60-130 мкВ.
- Г) тета - активность при ГВ у детей 4-6 лет

Правильный ответ: б,в

10. Паттерн миоклонического приступа проявляется на ЭЭГ:

- А) Генерализованной пик-волновой активностью частотой 0,5-2,5 Гц
- Б) Локальной пик-волновой активностью
- В) генерализованными множественными спайками, полиспайками или множественными полиспайк – волна с частотой комплексов 4-6 Гц.

Правильный ответ: в

### 3.6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование	Авторы	Год издания, изд-во	Кол-во экз. в библиотеке
<b>Литература основная</b>				
54.	Неотложная неврология	Ласков В.Б. Сумин С.А.	Москва, 2010	1
55.	Топическая диагностика заболеваний нервной системы	Скоромец А. А. Скоромец Т. А.	Санкт-Петербург, 2005	1
56.	Фундаментальная и клиническая физиология	Под ред. А.Камкина	М.: Медицинская литература, 2004	1
57.	Топическая диагностика заболеваний нервной системы	Триумфов Б.	М., Техлит, 1996, 1998, 2001	5 2 5
58.	Ишемия мозга	Гусев Е.И. Скворцова В.И.	М., 2004	1
59.	Журнал «Неврология и психиатрия им.С.С. Корсакова»			1995-2012г.
60.	Неврологический журнал			2000-2012г.
61.	Болевые синдромы в неврологической практике	Под ред. чл.-корр. РАМН А.М.Вейна	М.: МЕДпресс, 1999	1
62.	Болезни нервной системы	Под ред. Н.Н.Яхно, Д.Р.Шульмана	М.: Медицина, 2001	Т.1-2, Т.2-2
63.	Функциональная диагностика нервных болезней	Зенков Л.Р. Ронкин М.А.	М.: Медицина, 1991, 2001	6 2
64.	Клиническая электроэнцефалография (с элементами эпилептологии)	Зенков Л.Р.	Таганрог: Изд. ТРТУ, 1996	1
65.	Эпилепсии и судорожные синдромы у детей	Под ред. Темина П.А.	М.: Медицина, 1996	1
<b>Литература дополнительная</b>				
21.	Функциональная диагностика	Симоненко В.Б. Цоколов А.В.	М.: Медицина, 2005	1
22.	Методы функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Брудная Э. Н., Остангуев И. Ф.	Киев, 1968	2
23.	Пособие по функциональным методам исследования сердечно-сосудистой системы	Витрук С. К.	Киев, 1990	1
24.	Клиническая реография	Матвейков Г.П., Пшоник С.С.	Минск: Беларусь, 1976.	1
25.	Физиология сердечно-	Морман Д.,	«Питер».2000	1

	сосудистой системы	Хеллер Л.		
26.	Нервно-мышечные болезни	Гехт Б.М., Ильина Н.А.	М.: Медицина, 1982	12
27.	Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний	Гехт Б.М., Касаткина Л.Ф., Самойлов М.И., Санадзе А.Г.	Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997	1
28.	Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний	Беленков Ю.Н., Терновой С.К.	«Гозтар-Медиа», 2007	2
29.	Клиническая эхоэнцефалограмма	Боголепов Н.К., Иргер М.А., Гречко В.М., Скорунский И.А., Зенков Л.Р., Аверочкин А.И.	Медицина, 1973	1
30.	Электромиографический анализ состояния нервно-мышечной передачи у человека	Гехт Б.М., Коломенская Е.А., Строков Н.А.	М.: Наука, 1974	1
31.	Теоретическая и клиническая электромиография	Гехт Б.М.	Л.: Наука, 1990	1
32.	Электромиография в клинике нервных болезней	Юсевич Ю.С.	М.: Медгиз, 1958	1
33.	Функциональная диагностика нервных болезней	Зенков Л.Р., Ронкин М.А.	Медицина, 1991	5
34.	Стимуляционная электромиография и электронейрография в клинике нервных болезней	Байкушев С.Б., Манович З.Х., Новикова В.П.	Медицина, 1974	2
35.	Электроэнцефалограмма человека при черепно-мозговой травме	Гриндель О.М.	Наука, 1988	1
36.	Биофизические механизмы формирования электроэнцефалограммы	Жадин М.Н.	М.: Наука, 1984	2

**Перечень учебно-методических материалов,  
разработанных на кафедре клинической фармакологии и функциональной диагностики ФПК и ППС**

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания, издательство, тираж	ГРИФ УМО, министерства, рекомендация ЦМС КГМУ
-------	----------------------	---	----------------	----------------------------------	---

1	Современные подходы к вопросам диагностики и лечения миастении	Учебно- методическое пособие	Барабанова М.А., Стоянова О.В., Михалева А.С., Заболотских Н.В., Петропавловская Т.А., Шагал Л.В., Никитина И.А., Герасименко Г.А.	2009	УМС КГМУ, прот №11 от 10.04.09
2	Функциональная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Стандарты методик	Учебно- методическое пособие для врачей	Курзанов А.Н., Ковалев Д.В., Костомарова Г.А., Зафираки В.К.	2009	Рекомендация ЦМС КубГМУ
3	Клиническая оценка частоты сердечных сокращений у человека	Учебно- методическое пособие для врачей	Шейх-Заде Ю.Р., Курзанов А.Н.,	2009	Рекомендация ЦМС КубГМУ
4	Функциональная диагностика заболеваний нервной и мышечной систем. Стандарты методик	Учебно- методическое пособие для интернов, ординаторов и врачей функциональной диагностики	Курзанов А.Н., Заболотских Н.В., Костомарова Г.А., Ковалев Д.В.	2010, Типография Краснодарский ЦНТИ, 100 экз.	Рекомендация ЦМС КубГМУ
5	Современное оборудование для отделений и кабинетов функциональной диагностики	Учебно- методическое пособие для интернов, ординаторов и врачей функциональной диагностики	Курзанов А.Н., Заболотских Н.В., Семенова Н.А., Ковалев Д.В., Пехова В.А.	2012, 100 экз.	Рекомендация ЦМС КубГМУ
6	Клинико-электроэнцефалографическая характеристика эпилептических приступов	Учебно- методическое пособие	Заболотских Н.В., Петропавловская Т.А., Михалева А.С., Курзанов А.Н., Куринная Е.А., Ухина Е.В.	2014	УМС КубГМУ, №3 от 25.06.2014

### 3.6.3. Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

18. Сайт ГБОУ ВПО КубГМУ МЗ РФ <http://ksma.ru>

19. Сайт электронного журнала "Функциональная диагностика" [www.jfd.ru](http://www.jfd.ru)

20. Консультант врача (электронная библиотека): <http://www.rosmedlib.ru>
21. Электронная учебная библиотека РостГМУ: <http://80.80.101.225/opacg>
22. ГАРАНТ [электронный ресурс]: справочно- правовая система
23. Федеральная электронная библиотека Минздрава России [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml/>, <http://feml.scsml.rssi.ru>
24. Российское образование. Федеральный образовательный портал [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/index.php>
25. Научная электронная библиотека eLIBRARY [электронный ресурс]. –режим доступа: <http://elibrary.ru>
26. Архив научных журналов [электронный ресурс] / НЭИКОН. – Режим доступа: <http://archive.neicon.ru/xmlui/>.
27. Medline (PubMed, USA) [электронный ресурс]. –режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.
28. Медицинская литература (\$) - <http://www.mbookshop.ru/>
29. Consilium Medicum статьи по неврологии - <http://consilium-medicum.com/magazines/cm/nevrology/>
30. Большая медицинская библиотека - <http://med-lib.ru/>
31. Информационно-образовательный канал - <http://www.neuronet.ru/>
32. Журнал «Stroke/Российское издание» - <http://www.stroke-journal.ru/ru/archive>
33. Портал "Национальная ассоциация по борьбе с инсультом" (НАБИ) - <http://www.nabi.ru/>
34. Российская противоэпилептическая лига – [www. epilepsia.su](http://www.epilepsia.su)

### **Периодическая печать**

11. Журнал "Функциональная диагностика"
12. Журнал «Неврологии и психиатрии им.С.С.Корсакова»
13. Журнал "Вестник аритмологии"
14. Журнал "Кардиология"
15. Журнал "Российский кардиологический журнал"
16. Журнал "Ультразвуковая и функциональная диагностика"
17. Журнал "Здравоохранение Российской Федерации"
18. Журнал "Неврологический журнал"
19. Журнал "Клиническая медицина"
20. Журнал "Российский медицинский журнал"
21. Журнал "Эпилепсия и пароксизмальные состояния"