**АННОТАЦИЯ**

Представленные Методические указания для подготовки студентов к практическому и семинарскому занятиям по теме «Методы исследования пациентов с заболеваниями органов кровообращения» МДК 01.01.01 Пропедевтика в терапии, составленные О.И. Кобылкиной, преподавателем терапии высшей квалификационной категории КГБПОУ «Хабаровский государственный медицинский колледж» имени Г.С. Макарова, разработаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Методические указания соответствуют требованиям, предъявляемым к структуре и содержанию учебно-методических материалов, адресованных студентам Хабаровского государственного медицинского колледжа.

Методические указания содержат перечень знаний, умений и навыков обучающихся, теоретические и практические задания для самостоятельной работы, материальное и учебно-методическое обеспечение занятий, список рекомендуемых источников, рефлексивно-оценочный компонент, предполагающий анализ деятельности студентов и полученного результата (тестовые задания, проблемно-ситуационные задачи и пр.).

Данные Методические указания для подготовки студентов к практическому и семинарскому занятиям по теме «Методы исследования пациентов с заболеваниями органов кровообращения» рекомендованы к использованию в преподавании практических и семинарских занятий профессионального модуля ПМ 01 Диагностическая деятельность, МДК 01.01 Пропедевтика клинических дисциплин, МДК 01.01.01 Пропедевтика в терапии по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

**Методические указания для подготовки студентов**

**к практическому и семинарскому занятиям по теме**

**«Методы исследования пациентов с заболеваниями органов кровообращения»**

**Кобылкина Ольга Ивановна,**

**преподаватель терапии высшей квалификационной категории**

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«Хабаровский государственный медицинский колледж» имени Г.С. Макарова**

**министерства здравоохранения Хабаровского края**

**Методические указания для подготовки студентов**

**к практическому и семинарскому занятиям**

**Цели составления методических указаний для студентов:**

* + Повысить качество образовательного процесса по данной теме.
	+ Создать учебно-методическую базу для обучения, в том числе дистанционного.

Методическая разработкасоставлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело, учебным планом и рабочей программой ПМ 01. Диагностическая деятельность.

**МДК 01.01.01 Пропедевтика в терапии.**

**Специальность:**  31.02.01 Лечебное дело

**Тема:** Методы исследования пациентов с заболеваниями органов кровообращения

**Вид занятия:** практическое занятие № 5.

**Цель занятия:**

Формировать у студентов профессиональные и общие компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.  |
| ПК 1.2 | Проводить диагностические исследования.  |
| ПК 1.3 | Проводить диагностику острых и хронических заболеваний. |
| ПК 1.6 | Проводить диагностику смерти.  |
| ПК 1.7 | Оформлять медицинскую документацию. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде и коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия. |
| ОК 11. | Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку. |
| ОК 12. | Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. |
| ОК 13. | Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. |

**Задачи занятия:**

* создать условия для усвоения студентами соответствующих дидактических единиц учебной информации на уровне применения в профессиональной деятельности;
* развивать у студентов познавательный интерес к изучению темы МДК, клиническое мышление и способность применять полученные знания и умения в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;
* формировать у студентов профессионально важные качества: милосердие, любовь, доброту, терпение, ответственность за индивидуальную и групповую работу, способность работать в коллективе.
* воспитывать у студентов ответственное отношение к вопросам самообразования, профессионального и личностного развития.

**Время проведения занятия:** 180 минут

**Место проведения занятия:** дистанционно

**Междисциплинарные связи:**

1) С дисциплинами:

1. ЕН. 02 Математика
2. ОП. 03 Анатомия и физиология человека
3. ОП. 04 Фармакология
4. ОП. 06 Гигиена и экология человека
5. ОП. 07 Основы латинского языка с медицинской терминологией
6. ОП. 08 Основы патологии
7. ОП. 09 Основы микробиологии и иммунологии
8. ОП. 12 Этика и деонтология медицинского работника
9. ОП. 14 Клиническая фармакология с курсом фитотерапии
10. Химия

2) С профессиональным модулем ПМ 07. Выполнение работ по профессии Младшая медицинская сестра по уходу за больными:

1. МДК 07.01. Теория и практика сестринского дела
2. МДК 07.02. Безопасная среда для пациента и персонала
3. МДК 07.03. Технология оказания медицинских услуг

3)С профессиональным модулем ПМ. 01 Диагностическая деятельность:

14. МДК.01.01.01 Пропедевтика в терапии

15. МДК.01.01.02 Пропедевтика в хирургии

16. МДК.01.01.04 Пропедевтика в акушерстве и гинекологии

17. МДК.01.01.05 Методы функциональной диагностики

4)С профессиональным модулем ПМ. 02 Лечебная деятельность:

18. МДК.02.01.01 Лечение пациентов с внутренними болезнями

19. МДК.02.01.04 Лечение пациентов с психическими болезнями

21. МДК.02.01.05 Лечение пациентов с неврологическими болезнями

22. МДК.02.02.01 Лечение пациентов с хирургическими болезнями

23. МДК.02.02.02 Лечение пациентов с офтальмологическими болезнями

24. МДК.02.02.03 Лечение пациентов с оториноларингологическими болезнями

25. МДК 02.03 Оказание акушерско-гинекологической помощи

26. МДК 03.02 Скорая и неотложная помощь

**Средства обучения и контроля:**

* дидактический материал (глоссарий медицинских терминов по теме, тестовые задания, ситуационные задачи);
* Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МДК - 10), 1991;
* Национальный стандарт РФ – ГОСТ Р 52623.3-2015 «Технологии выполнения простых медицинских услуг (манипуляции сестринского ухода)»;
* оценочные листы (чек-листы) для оценивания практических навыков (умений) в рамках второго этапа первичной аккредитации специалистов со средним профессиональным образованием по специальности 31.02.01 Лечебное дело, г. Москва);
* Медицинская карта стационарного больного (история болезни);
* Медицинская карта амбулаторного больного;
* Приложение 1. Данные расспроса и физикального обследования пациента. Схема истории болезни;
* Приложение 2. Электрокардиография: регистрация и анализ ЭКГ;
* задание для самоконтроля усвоения учебного материала по теме занятия (Приложение 3, 4);
* компьютер,
* видеофильмы,
* видеопрезентации;
* фонендоскопы, резиновые перчатки, дезинфицирующие салфетки;
* истории болезни, анализы крови, ЭКГ, рентгенограммы, фонокардиограммы и пр.

**В результате изучения темы обучающийся должен:**

* **иметь практический опыт:**
* обследования пациентов;
* интерпретации результатов обследования лабораторных и инструментальных методов диагностики, постановки предварительного диагноза;
* заполнения истории болезни и амбулаторной карты пациента с заболеваниями внутренних органов;
* **уметь:**
* планировать обследование пациента;
* осуществлять сбор анамнеза;
* применять различные методы обследования пациентов;
* формулировать предварительный диагноз в соответствии с современными классификациями;
* интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики;
* оформлять медицинскую документацию.
* **знать:**
* топографию органов и систем организма в различные возрастные периоды;
* биоэлектрические, биомеханические и биохимические процессы, происходящие в организме;
* основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;
* строение клеток, тканей, органов и систем во взаимосвязи с их функцией в норме и патологии;
* основы регуляции физиологических функций, принципы обратной связи,
* механизм кодирования информации в центральной нервной системе;
* определение заболеваний;
* общие принципы классификации заболеваний;
* этиологию заболеваний;
* патогенез и патологическую анатомию заболеваний;
* клиническую картину заболеваний, особенности течения, осложнения у различных возрастных групп;
* инфекционную безопасность;
* **анатомию и физиологию органов сердечно-сосудистой системы;**
* **правила этики и медицинской деонтологии при обследовании больных с заболеваниями органов сердечно-сосудистой системы;**
* **алгоритм исследования пациентов с заболеваниями органов кровообращения:**
	+ 1. **Расспрос:**
	1. Жалобы (боли в области сердца: длительность, иррадиация, условия возникновения; одышка: постоянная, при физической нагрузке; сердцебиение, нарушение ритма, кашель, кровохарканье, удушье, отеки на нижних конечностях, головная боль).
	2. Анамнез заболевания (причины, начало, динамика, длительность, данные ранее проведенных дополнительных исследований, частота госпитализаций).
	3. Анамнез жизни (факторы риска, переохлаждение, условия труда, профессия, курение табака, частые ангины, нервно-эмоциональное перенапряжение, наследственность).
		1. **Объективное исследование:**

2.1. Осмотр (положение в постели, цианоз кожи, одышка, удушье, форма г рудной клетки, набухание шейных вен, усиление пульсации).

2.2. Пальпация (верхушечный толчок, пульс (симметричность, ритмичность, частота, наполнение, напряжение).

2.3. Перкуссия (границы относительной тупости сердца, границы печени, свободная жидкость в брюшной полости - асцит).

2.4. Аускультация (классические точки аускультации сердца, тоны сердца: ритм, экстрасистолия, добавочные тоны, шум трения перикарда).

* + 1. **Предварительный диагноз.**
		2. **Дополнительные исследования:**

4.1. Лабораторные (общий анализ крови, биохимические исследования крови: белок, белковые фракции, фибриноген, С-реактивный белок, протромбиновый индекс, холестерин, липопротеиды, титр анти-О-стрептолизина, трансаминазы (аспарагиновая, аланиновая), тропонины, лактатдегидрогеназа (ЛДГ), креатинфосфокиназа (КФК), миоглобин).

4.2. Инструментальные (измерение артериального давления (АД), электрокардиография (ЭКГ), рентгенография органов грудной клетки, аортокоронароангиография, фонокардиография (ФКГ), эхокардиография ЭхоКГ), велоэргометрия).

* + 1. **Окончательный диагноз.**
* **места определения пульса, его характеристику;**
* **показатели общего и биохимических анализов крови в норме** (холестерин, липопротеиды, протромбин, С-реактивный белок, белковые фракции и др.);

* освоить следующие практические манипуляции:
	1. эффективное общение с пациентами и их родственниками, с коллегами;
	2. методы физикального обследования пациента: субъективный метод (расспрос) и объективные методы обследования по системам (внешний осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), оценка полученных результатов (Приложение 1);
	3. общее обследование больного: сознание, состояние, положение, тип конституции, питание, кожные покровы, периферические лимфатические узлы, мышцы, костно-суставная система;
	4. пальпация лимфатических узлов, оценка полученного результата (Приложение 1);
	5. измерение температуры тела, оценка полученного результата (Приложение 1);
	6. наблюдение за дыханием, подсчёт частоты дыхательных движений (ЧДД), оценка полученного результата (Приложение 1);
	7. определение пульса, его характеристика, оценка полученного результата, (Приложение 1);
	8. измерение артериального давления (АД), оценка полученного результата;
	9. сбор жалоб и анамнеза у больных с заболеваниями органов кровообращения (приложение 1);
	10. оценка общего состояния больного, положение в постели, наличия и характера цианоза, отеков;
	11. осмотр грудной клетки и оценка полученных данных (норма – патология);
	12. осмотр области сердца и оценка полученных результатов;
	13. пальпация верхушечного толчка и оценка полученных данных;
	14. определение наличия и характера дополнительных пульсаций в области сердца и крупных сосудов и оценка полученных данных;
	15. перкуторное определение границ сердца и оценка полученных данных;
	16. аускультация сердца и оценка полученных данных;
	17. интерпретация полученных данных (норма – патология);
	18. характеристика пульса и вида аритмий;
	19. назначение дополнительных методов исследования, оценка полученных результатов;
	20. диагностика по ЭКГ грубой патологии (синусовая аритмия, экстрасистолия, мерцательная аритмия (фибрилляция предсердий), инфаркт миокарда;
	21. обработка рук на гигиеническом уровне;
	22. дезинфекция оборудования и предметов ухода;
* в Дневнике практических занятий выполнить письменную самостоятельную работу:
	+ - 1. составить конспект учебного материала по теме занятия (Приложение 3, вариант № 1);
			2. продолжить составление словаря медицинских и латинских терминов (не менее десяти терминов по данной теме);
			3. составить презентацию по данной теме;
			4. выполнить задание для самоконтроля усвоения учебного материала (Приложение 3, 4).
			5. Проведите исследования при заболеваниях органов сердечно-сосудистой системы на родственниках или друзьях с использованием субъективного и объективных методов. Запишите полученные данные в тетрадь и обсудите их на занятии с преподавателем.

Уровни освоения учебного материала:

* уровень 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
* уровень 3 – продуктивный (решение проблемных задач).

**Литература для студентов в библиотеке ХГМК:**

Основные источники:

1. Нечаев В.М. Пропедевтика клинических дисциплин. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. - 288с.

2. Отвагина Т.В. Терапия. – Ростов н\Д.: Феникс, 2017. - 394с.

3. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека. – Ростов н\Д.: Феникс, 2018.- 576с.

4. Щукин Ю.В. Пропедевтика внутренних болезней: методы исследования пациента. – Ростов н\Д.: Феникс, 2014. - 287с.

Дополнительные источники:

1. Максимов В.И. Орфографический словарь. – М.:2012.
2. Петерсон Н.Б. Онкология. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-280с.
3. Смолева Э.В. Терапия с курсом ПМСП. – Ростов н\Д.: Феникс, 2013.;
4. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии. - Ростов н\Д.: Феникс, 2013.- 411с.

Периодические издания:

1. 3дравоохранение ДВ.
2. Врач.
3. Врач скорой помощи.
4. Лечащий врач.
5. Лечебное дело.
6. Медицинская сестра.
7. Медсестра.
8. Сестринское дело.
9. Справочник врача общей практики.
10. Справочник фельдшера и акушерки.

Интернет источники:

1. Портал медицинской литературы; medica.ru>terapia.

Приложение 1

**ДАННЫЕ РАССПРОСА И ФИЗИКАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА**

* **Данные расспроса пациента**
1. **Жалобы пациента на момент осмотра**

***А.* Дыхательная система**

1. **Кашель:**

А) сухой или с мокротой;

Б) время появления кашля: утром, вечером, ночью;

В) постоянный или периодами;

Г) характер кашля.

1. **Мокрота:**

А) количество в различное время суток;

Б) как откашливается: легко, с трудом;

В) характер и цвет мокроты;

Г) запах мокроты;

Д) количество слоев, их характеристика.

1. **Кровохарканье:**

А) интенсивность - прожилки или чистая кровь (ее количество);

Б) цвет крови (алая ли темная);

В) частота харканья.

1. **Боли в груди или спине:**

А) характер боли: тупая, острая, ноющая, колющая и т.д.;

Б) локализация;

В) связь с дыханием, физическим напряжением, кашлем и т.д.;

Г) иррадиация боли;

Д) что облегчает боли.

1. **Одышка** (см. следующий пункт).

***Б*. Сердечно - сосудистая система**

1. **Одышка:**

 А) постоянная (в покое) или при физическом напряжении, ходьбе, в зависимости от положения в постели, при разговоре;

 Б) приступы удушья – время и обстоятельства их появления, частота, длительность, чем сопровождаются, поведение и положение больного при этом, эффективность применяемой терапии (какой именно).

2. **Боли в области сердца:**

 А) постоянные или приступами;

 Б) локализация (загрудинные, в предсердечной области, в области верхушечного толчка и т. д );

 В) иррадиация;

 Г) характер болей: ноющие, колющие, сжимающие, тупые;

 Д) чем сопровождаются: ощущение тоски и страха, слабостью, холодным потом, головокружением и т.д.

 Е) интенсивность;

 Ж) продолжительность;

 З) частота болевых приступов;

 И) причины и обстоятельства появления болей (при физическом напряжении, волнении, во время сна и т.д.)

 К) поведение и положение больного во время приступов болей;

 Л) что оказывает терапевтический эффект.

3. **Ощущение перебоев сердца.**

4. **Сердцебиение:**

 А) характер сердцебиения: постоянное, приступами (интенсивность, длительность, частота);

 Б) условия появления: при физическом напряжении, в покое, при перемене положения тела, при волнении;

**5.** **Отеки на ногах** и других местах, время появления (к вечеру, утром);

**6. Ощущение пульсации** (в каких частях тела).

**7. Признаки спазма периферических сосудов:** перемежающаяся хромота, ощущение ”мертвого” пальца и т.д.

***В.* Система пищеварения**

**1. Аппетит:** хороший, пониженный, повышенный, извращенный. Отвращение к пище (какой).

**2. Насыщаемость:** обычная, быстрая, постоянное ощущение голода.

**3. Жажда.** Сколько выпивает жидкости за сутки. Сухость во рту.

**4. Вкус во рту:** кислый, горький, металлический, сладковатый.

**5. Глотание и прохождение пищи:** болезненное, затрудненное. Какая пища не проходит?

**6. Слюнотечение.**

**7. Отрыжка:** чем, время появления, выраженность, громкость.

**8. Изжога:** связь с приемом и видом пищи. Что облегчает.

**9. Тошнота:** зависимость от приема пищи и ее характера.

**10. Рвота:**

А) натощак, после приема пищи (сразу или же через определенный промежуток времени);

Б) характер рвотных масс: съеденной пищей, желчью, цвета кофейной гущи, с примесью свежей крови и т.д.;

В) запах (гнилостный, кислый и прочий), без запаха.

**11. Боли в животе:**

 А) локализация и иррадиация боли;

 Б) когда и при каких обстоятельствах возникает, до еды, после еды (через какое время), голодные боли, ночные боли. Не уменьшаются ли боли сейчас же после приема пищи? Другие факторы, облегчающие боли (рвота, прием медикаментов, тепло и т.д.);

 В) зависимость от характера пищи (грубой, жирной, острой и т.д. или ее количества);

 Г) характер боли: острая, тупая, ноющая, в виде приступов или постепенно нарастающая;

 Д) длительность болей;

 Е) чем сопровождается;

 Ж) не появляются ли после приступа боли желтуха, потемнение мочи, обесцвеченный стул.

**12. Распирание и тяжесть** в подложечной и других областях.

**13. Вздутие живота.** Отхождение газов.

**14. Стул:**

 А) регулярный, нерегулярный, самостоятельный или после каких-либо мероприятий (клизмы, слабительные), затрудненный.

 Б) запоры: по сколько дней бывает задержка стула;

 В) поносы: с чем они связаны, частота стула в сутки;

 Г) бывают ли тенезмы;

 Д) характер каловых масс (жидкие, водянистые, кашицеобразные, типа рисового отвара и пр.; (цвет и запах кала); примеси: слизь, кровь остатки непереваренной пищи, глисты:

 Е) выделение крови (перед дефекацией во время или в конце ее).

 **15. Жжение, зуд, боли в области заднего прохода.**

 **16. Выпадение прямой кишки.**

***Г.* Система мочеотделения**

 **1. Боли в поясничной области:** их характер (тупые, острые, приступообразные, иррадиация, длительность. От чего появляются или усиливаются, чем сопровождаются, что облегчает боли).

 **2.Частота мочеиспускания,** особенно ночью.

 **3. Количество мочи за сутки.**

 **4. Резь, жжение, боли во время мочеиспускания.**

 **5. Мочеиспускание:** свободное, с усилением, обычной струей, тонкой, прерывистой, отвесное вниз;

 **6. Цвет мочи:** нормальный, темный, цвета ”мясных помоев”, пива, и т.п.

 **7. Наличие крови во время мочеиспускания:** в начале, во всех порциях, в конце.

 **8. Наличие непроизвольного мочеиспускания.**

***Д.* Опорно-двигательная система**

 **1. Боли в конечностях, мышцах, суставах:** характер болей, летучесть, связь с переменой погоды.

 **2. Припухлость суставов**, их покраснение (каких именно).

 **3.Затруднение при движении** (в каких суставах).

 **4. Боли и затруднение при движениях в позвоночнике** (в каких отделах).

***Е.* Эндокринная система**

**1. Нарушение волосяного покрова** (избыточное развитие, появление его на несвойственных данному полу местах, выпадение волос).

**2. Изменение кожи**(чрезмерная потливость или сухость, огрубение ее, появление багровых кожных рубцов).

**3. Нарушение роста и телосложения.**

**4. Нарушение первичных и вторичных половых признаков;** дисменорея и бесплодие у женщин; импотенция у мужчин (ее характер); оценка полового влечения.

**5. Нарушение веса** (ожирение, истощение).

***Ж.* Нервная система и органы чувств**

**1. Настроение и смена его.** Повышенная раздражительность. Особенности поведения.

**2. Память** (на настоящие и прошлые события). Внимание.

**3. Сон:** глубина, продолжительность, характер сновидений, бессонница (ее характер, что помогает).

**4. Головная боль:** интенсивность, локализация, периодичность, сопутствующие симптомы, что снижает головную боль.

**5. Головокружение:** характер, условия появления, сопутствующие явления.

**6. Другие жалобы** со стороны нервной системы: слабость в конечностях, дрожание, судороги, нарушение кожной чувствительности (гипестезия, гиперестезия, парестезия),

нарушение органов чувств; речи и т.д.

***3*. Лихорадка**

1. Повышение температуры и пределы ее колебаний в течение суток.

2. Характер лихорадки и длительность лихорадочного периода. Что снимает температуру?

3. Ознобы и их частота.

4. Поты, их интенсивность и время появления (ночные поты).

***И.* Общее самочувствие больного**

Недомогание, слабость, необычная утомляемость, работоспособность, похудание.

***К.* Прочие жалобы**

1. **История настоящего заболевания**

**(anamnesis morbi)**

* Возникновение, течение и развитие настоящего заболевания от момента первых его проявлений до настоящего времени.
1. Когда, где, при каких обстоятельствах впервые заболел.
2. С чем связывает больной свое заболевание. Предшествовали ли началу заболевания травмы, психическое, физическое или умственное переутомление, недостаточный сон, инфекция, интоксикация, переохлаждение и др.
3. Подробно, в хронологической последовательности, описать начальные симптомы заболевания, их динамику, появление новых симптомов и дальнейшее их развитие до момента настоящего обследования больного.
4. Начало заболевания – острое или постепенное. Первые его симптомы.
5. Мероприятия диагностического и лечебного характера, ранее проведенные и эффективность последних (по возможности используется амбулаторная карта и др. документы).
6. Трудоспособность за период настоящего заболевания.
7. Характеристика периода, предшествующего настоящему обращению за медицинской помощью.
* **При подозрении на инфекционное заболевание собирается эпидемиологический анамнез по следующей схеме:**
1. Был ли контакт с инфекционными больными (в семье, в школе, в учреждении, в дороге, среди родственников, соседей, знакомых, сослуживцев и т.д.)?
2. Соприкасался ли (хотя бы кратковременно) с больными, особенно с лихорадящими?
3. Соприкасался ли с больными животными или трупами павших животных?
4. Подвергался ли укусам насекомых – вшей, клещей, комаров, маскитов и др.?
5. Наличие в жилище паразитов и грызунов.
6. Возможности инфицирования в связи с профессией, характером трудовой деятельности, водопользованием, пользованием одеждой, обувью и пр.
7. Был ли в последний месяц в отъезде, когда именно, где и как долго?
8. Приезжал ли кто-либо в семью больного в течение последнего месяца и откуда?
9. Соблюдение правил личной гигиены (баня, смена белья и пр.).
10. Каким профилактическим прививкам подвергался, когда и сколько раз?
11. Эпидемиологический анализ – указать возможную связь настоящего заболевания с данными эпидемического анамнеза.
12. **История жизни (anamnesis vitae)**

1. Место рождения, в какой семье вырос.

2. Материально-бытовые условия в детстве (где, в каких условиях рос и развивался).

3. Когда начал учиться, сколько времени учился, как учился?

4.Трудовой анамнез: когда начал работать, характер и условия работы, профессиональные вредности в прошлом. Последующие изменения работы и места жительства. Условия труда в настоящее время. Подробно охарактеризовать профессию. Работает в помещении или на открытом воздухе. Характеристика рабочего помещения (температура, ее колебания, сквозняки, сырость, характер освещения, пыль, контакт с вредными веществами). Длительность рабочего дня и перерыва в работе. Использование выходных дней и периодического отпуска. Бывают ли конфликты на работе.

5. Бытовые условия: жилая площадь и количество проживающих на ней лиц; какой этаж; теплая или холодная квартира; характер отопления; наличие или отсутствие сырости.

6. Численность семьи и общий бюджет, бывают ли конфликты в семье.

7. Характер питания: питается ли дома или в столовой, характер принимаемой пищи, регулярность и частота приема, примерное меню в течение недели, дня.

8. Пребывание на воздухе, занятие физкультурой и спортом.

9. Привычные интоксикации:

 А) курит ли, с какого возраста, количество сигарет в сутки, курение натощак и ночью, что курит.

 Б) употребляет ли спиртные напитки, с какого возраста, как часто и в каком количестве, как их переносит;

 В) прочие вредные поведенческие факторы.

10. Перенесенные ранее заболевания, травмы, операции. Подробно спросить больного о всех перенесенных им заболеваниях, начиная с раннего детства до поступления в клинику, с указанием возраста больного и года перенесения каждого заболевания, длительности, тяжести его, осложнения и проводившегося лечения (в стационаре, амбулатории, на дому). Было ли ранее заболевание, похожее на настоящее и когда?

* **Отдельно опросить о перенесенных венерических заболеваниях, вирусном гепатите и туберкулезе.**

11. Семейно-половой анамнез:

 А) для женщин - когда начались менструации и их характер. Нарушение менструального цикла. Если кончились менструации, то когда, течение климакса.

 Б) Замужество или женитьба.

 В) Количество беременностей у больной иди жены больного, были ли выкидыши, количество родов. Сколько детей в настоящее время.

 Г) Половые извращения.

12. Был ли на военной службе (если нет, то по какой причине), пребывание на фронте.

13. Болезни ближайших родственников, состояние здоровья или причина смерти (с указанием продолжительности жизни) родителей и других близких родственников. Особое внимание обратить на туберкулез, злокачественные новообразования, заболевания сердечно-сосудистой системы, сифилис, алкоголизм, психические заболевания и нарушение обмена веществ.

14. Переносимость лечебных средств (медикаментов, гемотрансфузий и пр.).

1. **Данные физикального обследования**
2. **Наружное исследование**

***А.* Общий осмотр больного**

1. **Общее состояние:** хорошее, удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое, очень тяжелое.
2. **Положение больного** (активное, пассивное, вынужденное – описать)
3. **Сознание:** ясное, спутанное, бессознательное (оглушение - ступор, сопор, кома).
4. **Выражение лица:** спокойное, возбужденное, безразличное, маскообразное, страдальческое.
5. **Поведение больного:** общительное, спокойное, раздражительное, негативное, агрессивное и пр.
6. **Телосложение:** правильное, неправильное.
7. **Конституционный тип:** нормостенический, астенический, гиперстенический.
8. **Вес в кг и рост в см.**

***Б.* Кожные покровы**

1. Цвет: бледно-розовый, смуглый, красный, бледный, желтушный, цианотичный, землистый, бурый, темно-коричневый или бронзовый (с указанием места данной окраски).
2. Депигментация кожи (лейкодерма), ее локализация.
3. Эластичность (тургор) кожи: нормальная, пониженная, повышенная.
4. Степень влажности: нормальная, повышенная. Сухость кожи, шелушение.
5. Сыпь и ее характер: эритема, пятно, розеола, папула, пустула, волдырь, чешуйки, струпы, эрозии, трещины, язвочки, сосудистые звездочки (с указанием их локализации).
6. Геморрагические явления (гематомы, петехии и пр.): локализация, характер, выраженность.
7. Рубцы, их характер и их подвижность.
8. Наружные опухоли (атеромы, ангиомы и др.).
9. Ногти, волосы.

***В.* Видимые слизистые оболочки (губ, полости рта, носа, глаз)**

1. Цвет: бледно-розовый, цианотичный, бледный, желтушный, красный.
2. Энантемы – высыпания на слизистых оболочках: область и характер высыпания.

***Г.* Подкожная клетчатка**

1. Развитие подкожно-жирового слоя: умеренное, слабое, чрезмерное (толщина складки в см.) Места наибольшего отложения жара (на животе, руках, бедрах). Общее ожирение. Кахексия.
2. Отеки, их консистенция, выраженность и распределение: конечности, лицо, веки, живот, поясница, общие отеки. Пастозность кожи.
3. Подкожные вены: малозаметные или расширенные. Варикозное расширение вен (локализация, выраженность, их болезненность).
4. Жировики и другие подкожные опухоли и образования.
5. Болезненность подкожной жировой ткани при давлении, чувство пушистости и нежного хруста (при эмфиземе подкожной клетчатки).

***Д.* Лимфатические узлы**

1. Локализация прощупываемых узлов: затылочные, околоушные, подчелюстные, подбородочные, шейные (передние и задние), надключичные, подключичные, подмышечные, локтевые, паховые, бедренные, подкаленные.
2. Величина в см.
3. Форма: овальная, круглая, неправильная.
4. Поверхность: гладкая, бугристая.
5. Консистенция: твердая, мягкая, эластичная.
6. Спаяны ли узлы с кожей, окружающей клетчаткой и между собой их поверхностью.
7. Болезненность при прощупывании.
8. Состояние кожи над ними.

***Е*. Мышцы**

1. Степень развития мускулатуры: нормальная, слабая. Атрофия и гипертрофия мышц (общая и местная)
2. Тонус: нормальный, повышенный (ригидность), пониженный. Наличие уплотнения в мышцах.
3. Сила мышц.
4. Болезненность мышц при ощупывании.

***Ж.* Кости**

1. Пропорциональность соотношения частей скелета. Деформация. Форма черепа, форма позвоночника, степень подвижности его в грудном, шейном, поясничном отделах, болезненность, симптом нагрузки.

Искривление позвоночника: физиологическое, патологическое. Величина лордоза, кифоза, сколиоза.

1. «Барабанные» пальцы (утолщение периферических фаланг пальцев рук и ног.
2. Болезненность при пальпации и поколачивании (особенно грудины, ребер, трубчатых костей, позвоночников).
3. Утолщение и неравномерность надкостницы при пальпации (особенно большеберцовой, лучевой и локтевой костей, нижней челюсти, ребер, фаланг).
4. Размягчение костей.

***З.* Суставы**

1. Осмотр: конфигурация, припухлость, гиперемия кожи над суставами.
2. Ощупывание: изменение местной температуры, болезненность, состояние кожи над суставами, состояние суставных концов и костных выступов.
3. Шумы при движении (хрустящие, скрипящие и щелкающие).
4. Объем активных или пассивных движений в суставах. Ограничение подвижности: ригидность, контрактура. Избыточные движения.

***И.* Температура тела**

1. **Система дыхания**

**Состояние верхних дыхательных путей**

1. Нос: затрудненность дыхания, выделения из носа, болевые ощущения.
2. Придаточные пазухи носа (пальпация, перкуссия).
3. Гортань: охриплость голоса, болезненность.

**Осмотр, пальпация грудной клетки**

1. Форма грудной клетки, нормальная (нормостеническая, гиперстеническая, астеническая, в виде усеченного конуса), патологические изменения: бочкообразная, паралитическая,рахитическая, воронкообразная.

 Характеристика эпигастрального узла.

1. Асимметрия грудной клетки: выпячивание или западение.
2. Западение или выпячивание над- и подключичных пространствах, их асимметричность.
3. Ширина межреберных промежутков. Направление ребер.
4. Положение лопаток, плотность прилегания, отставание их (крыловидные лопатки), симметричность.
5. Движение грудной клетки при дыхании: равномерное дыхание, отставание той или другой половины грудной клетки.
6. Тип дыхания: грудной, брюшной, смешанный.
7. Глубина и ритм дыхания: поверхностное, дыхание глубокое, ритмичное, аритмичное (Чейн-Стокса, Биота, Куссмауля).
8. Число дыханий в минуту.
9. Одышка: инспираторная, экспираторная, смешанная; ее выраженность.
10. Болезненность при пальпации грудной клетки с указанием локализации.
11. Резистентность грудной клетки.
12. Определение голосового дрожания.
13. Определение шума плевры на ощупь.
14. Изменение окружности грудной клетки в см. на уровне 4 межреберья: при спокойном дыхании, при глубоком вдохе и выдохе.

Экскурсия грудной клетки.

**Перкуссия легких**

1. Данные сравнительной перкуссии, характер перкуторного звука над различными областями грудной клетки.
2. Данные топографической перкуссии легких (нижняя граница легких).

**Аускультация легких**

1. Характер основных дыхательных шумов над всей поверхностью легких.
2. Побочные дыхательные шумы: их локализация, характер, звучность, калибр влажных хрипов.
3. Выслушивание голоса (бронхофония).
4. **Сердечно - сосудистая система**

**Исследование артерий и шейных вен**

1. Видимая пульсация артерий: сонных, в яремной ямке, артерий конечностей. Симптом “червячка”.
2. Состояние артерий (мягкие или плотные), их извилистость.
3. Артериальный пульс:

А) сравнение пульса на обеих лучевых артериях;

Б) ритм

В) частота; наличие дефицита пульса (чему он равен);

Г) наполнение;

Д) напряжение;

И) исследование височных, плечевых, сонных артерий и дуги аорты;

К) пульс на тыльной поверхности стопы;

Л) псевдокапилярный пульс Квинке.

1. Артериальное давление (на локтевых артериях).
2. Состояние шейных вен: набухание и видимая пульсация.

**Осмотр и ощупывание сердечной области**

1. Выпячивание области сердца – сердечный горб.
2. Видимая пульсация: в области сердца, надчревная.
3. Верхушечный толчок:

А) местоположение;

Б) ширина (площадь): локализован или разлитой;

В) высота: высокий, низкий.

Г) сила: нормальный, ослабленный, усиленный, приподнимающий, куполообразный;

Д) смещаемость;

1. Дрожание в области сердца (“кошачье мурлыканье”): локализация, в какую форму фазу работы сердца определяется.

**Перкуссия сердца**

1. Границы относительной сердечной тупости.
2. Ширина сосудистого пучка (см.)

**Аускультация сердца**

1. Тоны: количество, частота, ритм, сила (ясные, глухие). Соотношение силы тонов: усиление или ослабление одного из тонов с указанием локализации. Расщепление или раздвоение тонов.
2. Шумы: отношение к фазам сердечной деятельности, их характер, места максимального выслушивания, проводимость, тембр, продолжительность.

Шум трения перикарда.

1. **Предварительный диагноз и его обоснование.**
2. **План дополнительных исследований пациента:**
3. Лабораторные, клинические, биохимические, биологические, бактериологические, серологические и др. исследования.
4. Пульсоксиметрия (сатурация крови).
5. Рентгенография, томография, спиральная компьютерная томография (СКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и др.
6. Электро-, фоно-, эхокардиография, артериальная осциллография и др.
7. Скорость кровотока, венозное давление.
8. Функция внешнего дыхания, пикфлоуметрия и т.д.
9. **Результаты дополнительных исследований**

Результаты дополнительных исследований переписываются полностью с указанием даты исследования. Дается оценка полученным данным с указанием имеется ли норма или патология.

1. **Окончательный диагноз и его обоснование**

Основное заболевание (с указанием степени тяжести, формы, стадии течения и пр.), его осложнения и сопутствующие заболевания.

Приложение 2

**ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ**

1. **Правила регистрации ЭКГ**

**ЭКГ регистрируется** в специальном помещении, удаленном от возможных источников электрических помех.

Кушетка должна нахо­диться на расстоянии не менее 1,5 — 2 м от проводов электросети. Целесо­образно экранировать кушетку, подложив под пациента одеяло со вшитой металлической сеткой, которая должна быть зазем­лена.
Запись ЭКГ проводится обычно в положении пациента лежа на спине, что позволяет добиться максимального расслабления мышц.

Пред­варительно фиксируют фамилию, имя и отчество пациента, его возраст, дату и время исследования, номер истории болезни

**Наложение электродов**

На внутреннюю поверхность голеней и предплечий в нижней их трети с помощью резиновых лент или специальных пластмассовых зажи­мов накладывают 4 пластинчатых электрода, а на грудь устанавливают один или несколько (при многоканальной записи) грудных электродов, используя резиновую грушу — присоску или приклеивающиеся одноразовые грудные электроды.

Для улучшения контакта электродов с кожей и уменьшения помех и наводных токов в местах наложения электро­дов не­обходимо предварительно обезжирить кожу спиртом и покрыть электроды слоем специальной токопроводящей пасты, которая позволяет макси­мально сни­зить межэлектродное сопротивление.

**Подключение проводов к электродам**

К каждому электроду присоединяют провод, идущий от электро­кардиографа и маркированный определенным цветом.

Общепринятой яв­ляется следующая маркировка входных проводов:

правая рука — красный цвет;

левая рука — желтый цвет;

левая нога ­ зеленый цвет;

правая нога (за­земление пациента) — черный цвет;

грудной электрод — белый цвет.

При наличии 6 — канального электрокардиографа, позволяющего одновре­менно регистрировать ЭКГ в 6-ти грудных отведениях,

к электроду V1, подключают провод, имеющий красную маркировку наконечника;

к электроду V2 — желтую,

Vз — зеленую,

V4 — коричневую,

V5 — черную,

V6 — синюю или фиолетовую.

Маркировка остальных проводов та же, что и в одноканальных электрокардиографах

**Стандартные отведения ЭКГ**

 *Форм**ирование трех стандартных электрокардиографи­ческих отведений от конечностей. Внизу — треугольник Эйнтховена, каждая сторона которого является осью того или иного стандартного отведения*

Электроды накладывают (смотрите рисунок) на правой руке (красная марки­ровка), левой руке (желтая маркировка) и на левой ноге (зеленая марки­ровка). Эти электроды по­парно подключаются к электрокардиографу для регистрации каждого из трех стан­дартных отведений. Четвертый электрод устанавливается на правую ногу для под­ключения заземляющего провода (черная маркировка)

**Стандартные отведения от конечностей** регистрируют при следую­щем попарном подключении электродов:

I отведение — левая рука (+) и правая рука (—);

II отведение — левая нога (+) и правая рука (—);

III отведение — левая нога (+) и левая рука (—).

Как видно на рисунке выше, три стандартных отведения образуют равносто­ронний треугольник (треугольник Эйнтховена), в центре кото­рого расположен электрический центр сердца, или единый сердечный диполь. Перпендикуляры, проведенные из центра сердца, т.е. из места расположения единого сердечного диполя, к оси каждого стандартного отведения, делят каждую ось на две равные части: положительную, об­ращенную в сторону положительного (активного) электрода (+) отведе­ния, и отрицательную, обращенную к отрицательному электроду (-).

**Усиленные отведения ЭКГ от конечностей**

Усиленные отведения от конечностей регистрируют разность по­тенциалов между одной из конечностей, на которой установлен активный положительный электрод данного отведения, и средним потенциалом двух других конечностей (см. рисунок ниже). В ка­честве отрицательного электрода в этих отведениях используют так называемый объединенный электрод Гольд­бергера, который образуется при соединении через дополнительное со­противление двух конечностей.

Три усиленных однополюсных отведения от конечностей обозна­чают следующим образом:

aVR — усиленное отведение от правой руки;

aVL — усиленное отведение от левой руки;

aVF — усиленное отведение от левой ноги.

Как видно на рисунке ниже, оси усиленных однополюсных отведе­ний от конечностей получают, соединяя электрический центр сердца с местом наложе­ния активного электрода данного отведения, т.е. факти­чески — с одной из вер­шин треугольника Эйнтховена.

Электрический центр сердца как бы делит оси этих отведений на две равные части: положительную, обращенную к активному элек­троду, и отрицательную, обращенную к объединенному электроду Гольдбергера

**Выбор усиления электрокардиографа**

Усиление каждого канала электрокардиографа подбирается та­ким образом, чтобы напряжение 1 mV вызывало отклонение гальвано­метра и регистрирующей системы, равное 10 мм.

Для этого в положении переключателя отведений «О» регулируют усиление электрокардиографа и регистрируют калибровочный милливольт.
При необходимости можно изменить усиление: уменьшить при слишком большой амплитуде зубцов ЭКГ (1 mV = 5 мм) или увеличить при малой их амплитуде (1 mV = 15 или 20 мм).

# **Грудные отведения ЭКГ**


*Места наложения 6 грудных электродов (а) и распо­ложение осей грудных отведений в горизонтальной плоскости (б)*

Грудные однополюсные отведения регистрируют разность потен­циалов между активным положительным электродом, установленным в определенных точках на поверхности грудной клетки (смотрите рисунок выше), и отрица­тельным объединенным электродом Вильсона. Последний образуется при соединении через дополнительные сопротивления трех конечностей (пра­вой руки, левой руки и левой ноги), объединенный потенциал которых близок к нулю.

Обычно для записи [ЭКГ](http://kbmk.info/tag/%D0%AD%D0%9A%D0%93/) используют 6 общепринятых позиций ак­тивных электродов на грудной клетке:

— отведение V1 — в IV межреберье по правому краю грудины,

— отведение V2 — в IV межреберье по левому краю грудины,

— отведение V3 — между второй и четвертой позицией,

— отведение V4 — в V межреберье по левой срединно-ключичной ли­нии,

— отведение V5 — на том же горизонтальном уровне, что и V4, no левой передней подмышечной линии,

— отведение V6 — no левой средней подмышечной линии на уровне V4.5

1. **Запись электрокардиограммы**

Запись ЭКГ осуществляют при спокойном дыхании.

Вначале запи­сывают ЭКГ в стандартных отведениях (I, II, III), затем в усиленных отве­дениях от конечностей (aVR, aVL и aVF) и грудных отведениях (V1 — V6).

В каждом отведении регистриру­ют **не менее 4 сердечных циклов.**

ЭКГ реги­стрируют, как правило, при скорости движения бумаги **50 мм/сек.** Мень­шую скорость (25 мм/сек) используют при необходимости более длитель­ной записи ЭКГ, например, для диагностики нарушений ритма.

1. **Анализ ЭКГ**

При анализе электрокардиограммы следует оценивать:

— регулярность сердечных сокращений;

— подсчет числа сердечных сокращений (600/количество больших клеток между комплексами);

— наличие и последовательность следования зубца Р по отношению к комплексу QRS;

— форма и ширина желудочков комплексов QRS

**Схема анализа ЭКГ и нормативы**

**1.   Анализ сердечного ритма и проводимости**

Регулярность: правильный ритм - одинаковые R-R±10% от среднего R-R.
ЧСС = 60 : R-R / мин (при правильном ритме), тахикардия (ТК) ≥ 90/мин, брадикардия (БК) ≤ 60/мин.

**Водитель ритма:** синусовый ритм - в II, III отв. перед каждым QRS (+) Р.


**Оценка проводимости:**

определить длительность Р (норма 0,10 с),

Р-Q (R) (норма 0,12-0,20 с),

QRS (норма 0,08-0,10 с),

интервал внутр. откл. в V1 (норма≤0,03 с) и V6 (норма≤0,05 с).

**2.   Определение положения ЭОС (угол альфа)**



**Варианты нормы:**

Нормальное - от +30° до +69°

Вертикальное - от +70° до +90°

Горизонтальное - от 0° до +29°

Отклонение оси вправо - от +91° до +180°

Отклонение оси влево - от 0° до -90°

Определение поворотов вокруг продольной оси (определить форму QRS в

V6 и локализацию переходной зоны - ПЗ)



**3.   Анализ зубца Р (**определить амплитуду, длительность, полярность и форму Р в I, II, III и V1)

Норма: Р<0,10 с; Р ≤ 2,5 мм; Р в I, II, aVF, V2-V6 - всегда (+); Р в aVR всегда (-); Р в III и aVL м.б. (+), (±) или (-).

**4.   Анализ комплекса QRS** ( определить амплитуду и длительность Q, R и S, их расщепление и деформацию)

Норма: QRS = 0,08-0,10 с; зубец Q≤0,ОЗ с и <1/4 R; Макс. R в V4; ПЗ в V3

**5.   Анализ сегмента RS-T:** (определить форму Q, R и S и смещение точки соединения - J - и точки, отстоящей на 80 мс от нее).

Норма: RS-T - на изолинии; возможны депрессия ≤0,5 мм в V5-V6 при (+) Т

и/или подъем RS-T≤2,0 мм в V2-V3.

**6. Анализ зубца Т** (определить полярность, форму и амплитуду Т)
Норма: Т в I, II, aVF, V2-V6 всегда (+); Т в aVR всегда (-); Т в III, aVL, V1,

может быть (+), (±) или (-); ТI > ТIII и ТV6 > ТV1;

**7. Анализ интервала Q-T (**сравнить Q-T с должной величиной Q-T=К √(R-R) при К = 0,37 (у мужчин) или 0,40 (у женщин).

1. **Нарушения ритма**

**1.   Синусовая аритмия** - колебания R-R > 0,15 с; сохранение СА-ритма. Дыхательная синусовая аритмия - вариант нормы, недыхательная - чаще патология.
**2.   Медленные (замещающие) выскальзывающие комплексы** - ритм неправильный, отдельные эктопические комплексы (из предсердий, АВ-соединения или желудочков); R-R перед ними удлинен, последующий R-R - укорочен.
**3.   Медленные (замещающие) выскальзывающие ритмы** - любой правильный эктопический ритм с ЧСС ≤ 60/мин.

**4.   Ускоренные эктопические ритмы (непароксизмальные ТК)** - любой неприступообразный правильный эктопический ритм с ЧСС от 90 до 130 в мин.
**5.   Экстрасистолия (ЭС)** - любой преждевременный эктопический комплекс


**6.   Нижнепредсердная ЭС:**

QRS ≤ 0,10 с РЭС в II м.б. (+) или (-); неполная компенсаторная пaуза (КП).


**7.   ЭС из АВ-соединения:**

QRS ≤ 0,10с; Р нет или (-) РЭС - после QRS; неполная КП.


**8.   Желудочковая ЭС:**

QRS > 0,12 c, деформированы; RS-T и Т дискордантны QRS; нет Р; полная КП.


**9.   Бигеминия** - чередование синусового QRS и QRSЭС.
**Тригеминия** - синус. QRS -синус. QRS - ЭС - синус. QRS - синус. QRS - ЭС.


**10.   Пароксизмальная суправентикулярная тахикардия (СВТК) -** правильный эктопический ритм из предсердий или АВ-соединения с ЧСС

120-250/мин; QRS ≤ 0,10 с; зубцы Р не идентифицируются.



**11.   Трепетания предсердий** - чаще правильный ритм, ORS ≤ 0,10 с; пилообразные регулярные предсердные волны (F) с частотой, в 2-3 раза меньшей, чем ритм желудочков (2:1, 3:1 и т.д.).


**12.   Мерцание (фибрилляция) предсердий -** неправильный ритм желудочков; Р отсутствуют; частые волны фибрилляции предсердий f (до 350-700/мин); QRS ≤ 0,10 с.

**13.   Пароксизмальная желудочковая тахикардия (ЖТК)** - правильный желудочковый эктопический ритм с ЧСС 140-250/мин; QRS ≥ 0,14 с, деформированы и дискордантны RS-T и T; QRS, RS-T и T

идентифицируются.

**14.   Трепетание желудочков** - почти правильный ритм с ЧСС до 200-300/мин; QRS, RS-T и Т не идентифицируются, имеются одинаковые по форме волны трепетания (синусоидальная кривая).

**15.   Мерцание (фибрилляция) желудочков** - нерегулярные беспорядочные волны (200-300/мин) различной формы → асистолия.

 **5. Инфаркт миокарда (ИМ)**

Типичные изменения - патологический Q (≥ 0,04 с и > 1/4 последующего R) или комплекс QS, подъем RS-T, отрицательный (коронарный) T и реципрокные (зеркальные) изменения в отведениях, противоположных локализации ИМ.
**6. Велоэргометрическая проба (ВЭП) при ИБ**С

**1.   Положительная ВЭП** - горизонтальная, косонисходящая или косовосходящая депрессия или подъем RS-T > 1,0 мм на протяжении 80 мс от точки J.


**2.   Сомнительная ВЭП:**

приступ стенокардии без смещения RS-T на ≥ 1,0 мм;

смещение RS-T < 1,0 мм от исходного уровня;

появление нарушений ритма и проводимости (частая ЭС, блокады, пароксизмы ТК и др.);

снижение АД на 20 мм. рт. ст. от исходного уровня.

**3.   Отрицательная ВЭП** - нет признаков положит., или сомнительной ВЭП при достижении заданной возрастной ЧСС.

**4.   Неинформативная ВЭП** - проба не доведена до заданной возрастной ЧСС и не сопровождалась признаками положительной или сомнительной пробы.

**Субмаксимальная ЧСС (75% от макс.):**

30-39 лет - 155-160/мин,

40-49 лет - 150-154/мин,

50-59 лет- 145/мин,

60-69 лет - 140/мин.

Приложение 3

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ**

**Вариант № 1**

**Контрольные вопросы**

* + - * 1. Что можно видеть при осмотре области сердца?
				2. Причины возникновения сердечного горба.
				3. Чем образован и где локализуется видимый верхушечный толчок?
				4. Чем обусловлена пульсация шейных сосудов?
				5. Чем обусловлена пульсация в надчревной области?
				6. Что может выявить пальпация области сердца?
				7. Техника пальпации верхушечного толчка.
				8. От чего зависит смещение верхушечного толчка?
				9. Механизм возникновения и техника определения симптома «кошачье мурлыканье».
				10. Правила перкуссии сердца.
				11. Последовательность перкуссии сердца.
				12. Техника определения границ относительной тупости сердца.
				13. Чем образована правая граница относительной тупости сердца и каковы причины ее смещения?
				14. Чем образована верхняя граница относительной тупости сердца и каковы причины ее смещения?
				15. Чем образована левая граница относительной тупости сердца и каковы причины ее смещения?
				16. Чем образованы границы сосудистого пучка и как определяется его ширина?
				17. Техника определения границ абсолютной тупости сердца.
				18. Как изменяются границы абсолютной тупости сердца при эмфиземе легких?
				19. Правила аускультации сердца.
				20. В каком месте нужно выслушивать двустворчатый (митральный) клапан?
				21. В каком месте нужно выслушивать трехстворчатый (трикуспидальный) клапан?
				22. В каком месте нужно выслушивается клапан аорты?
				23. В каком месте нужно выслушивается клапан легочной артерии?
				24. Порядок аускультации сердца.
				25. Механизм образования I-го и II-го тонов сердца.
				26. Классификация шумов сердца.
				27. Механизм возникновения шумов сердца.
				28. Причины возникновения шумов сердца на верхушке сердца, у мечевидного отростка, во II межреберье справа и слева от грудины?
				29. В чем отличие функциональных шумов от органических.
				30. Как определяется пульс?
				31. Техника пальпации пульса.
				32. Свойства пульса.
				33. Что такое экстрасистолия?
				34. Что такое дефицит пульса и техника его определения?
				35. Что такое систолическое и диастолическое артериальное давление?
				36. Что такое пульсовое давление?
				37. Техника измерения артериального давления (АД).
				38. Дайте определение понятиям:
* гипертензия,
* сфигмография,
* флебография,
* гипотензия,
* электрокардиография (ЭКГ),
* фонокардиография (ФКГ),
* эхокардиография (ЭхоКГ, УЗИ сердца).

 **Вариант № 2**

* **Закончите фразу:**

1. Повышенное артериальное давление называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Пониженное артериальное давление называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3. Отечность всего тела – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. Локальная отечность называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

* + - 1. Если в синусовом узле импульсы возникают через разные промежутки времени – это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			2. Внеочередное сокращение сердца – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			3. Если в синусовом узле импульсы возникают с частотой от 160 до 240 в минуту – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			4. Нарушение проведения импульсов в проводящей системе сердца называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			5. Если предсердия сокращаются в своем ритме, а желудочки – в своем - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			6. Синюшность кожных покровов - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			7. Пульсация левого желудочка - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			8. Пульсация правого желудочка в норме\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			9. Ретроградная пульсация определяется в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			10. Ширина сосудистого пучка в норме составляет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			11. Расширение границ сердца называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			12. Ритмичное сокращение стенок артерий при прохождении по ним тока крови - это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			13. Свойство пульса, зависящее от тонуса стенки артерии, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			14. Свойство пульса, зависящее от силы пульсовой волны - это\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			15. Разница между частотой сердечных сокращений и частотой пульса - это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			16. Раздвоение II-го тона при аускультации называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			17. Шумы при выслушивании сердца бывают \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			18. Шум трения перикарда напоминает\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			19. Свойства пульса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			20. Частота пульса в норме - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			21. Типичным местом определения пульса является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			22. Синусовый узел Кис-Флака расположен в\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			23. Узел Ашофф-Товара расположен в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			24. Правая и левая ножки пучка Гиса расположены в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			25. Групповые экстрасистолы могут быть по типу\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			26. Пароксизмальная тахикардия может быть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			27. Мерцательная аритмия в зависимости от частоты сердечных сокращение бывает\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			28. Полная блокада III степени называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			29. Если полностью нарушено проведение импульса от предсердий к желудочкам развивается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			30. Тахикардия, пульс малого наполнения и слабого напряжения – это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			31. Верхушечный толчок в норме расположен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			32. Дрожание грудной клетки при пальпации сердца в области верхушки называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			33. Границы сердца \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			34. Верхняя граница сердца расположена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			35. Левая граница сердца расположена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			36. Правая граница сердца расположена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			37. Двустворчатый клапан по латыни \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			38. Трехстворчатый клапан по латыни \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			39. Митральный клапан выслушивается в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			40. Трикуспидальный клапан выслушивается в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			41. Клапан аорты выслушивается в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			42. Клапан легочной артерии выслушивается \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			43. Рентгенологическое исследование венечных артерий называется \_\_\_\_.
			44. Ультразвуковое исследование (УЗИ) сердца называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			45. Электрокардиография – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
			46. Фонокардиография – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Вариант № 3**

* **Из перечисленных ответов выберите один правильный:**

**1. Малый круг кровообращения начинается:**

1. аортой

2. верхней полой веной

3. легочной артерией

4. нижней полой веной

**2. Точка выслушивания первого тона:**

1. верхушка сердца

2. II межреберье слева

3. II межреберье справа

4. у основания мечевидного отростка

**3. Верхняя граница сердца находится:**

1. в I межреберье

2. в II межреберье

3. в III межреберье

4. в IV межреберье

**4. Точка выслушивания митрального клапана:**

1. II межреберье справа

2. II межреберье слева

3. основание мечевидного отростка

4. верхушка сердца

**5. Точка аускультации второго тона**

1. верхушка сердца

2. второе межреберье справа

3. у основания мечевидного отростка

4. точка Боткина – Эрба

**6.Точка выслушивания трехстворчатого клапана:**

1. II межреберье справа

2. II межреберье слева

3. основание мечевидного отростка

4. верхушка сердца

**7. Точка выслушивания аортального клапана**

1. II межреберье справа

2. II межреберье слева

3. основание мечевидного отростка

4. верхушка сердца

**8. Точка выслушивания клапана легочной артерии:**

1. II межреберье справа

2. II межреберье слева

3. основание мечевидного отростка

4. верхушка сердца

**9. Границы нормального артериального давления:**

1. 120/80 – 150/60 мм рт. ст.

2. 100/70 – 140/90 мм рт. ст.

3. 110/70 – 139/89 мм рт. ст

4. 130/80 – 150/95 мм рт. ст.

**10. Пульсовое давление – это:**

1. нижняя граница АД

2. верхняя граница АД

3. разность между систолическим и диастолическим артериальным давлением

4. верного ответа нет

**11. Состояние предсердий на ЭКГ характеризует зубец:**

1. Р

2. Т

3. S

4. Q

**12. Состояние желудочков на ЭКГ характеризует:**

1. зубец Р

2. интервал PQ

3. комплекс QRS

4. интервал RR

13. Интервал RR электрокардиограммы соответствует по времени:

1. систоле предсердий

2. систоле желудочков

3. диастоле сердца

4. одному полному сердечному циклу

**14. Тахикардия – это:**

1. урежение сердечных сокращений меньше 60 в минуту

2. учащение сердечных сокращений больше 80 в минуту

3.перебои в работе сердца

4. дефицит пульса

**15. Дефицит пульса – это:**

1. преобладание пульсовых ударов над числом сердечных сокращений

2. разность между частотой сердечных сокращений и частотой пульса

3. отсутствие пульсовой волны на одной из конечностей

**16. Брадикардия – это:**

1. урежение сердечных сокращений меньше 60 в минуту

2. учащение сердечных сокращений больше 80 в минуту

3.перебои в работе сердца

4. дефицит пульса

**17. Экстрасистолия – это:**

1. урежение сердечных сокращений меньше 60 в минуту

2. учащение сердечных сокращений больше 80 в минуту

3. внеочередное сокращение сердца

4. верного ответа нет

**18. Инструментальные методы исследования, применяемые в кардиологии:**

1. электрокардиография

2. велоэргометрия

3. рентгенография органов грудной клетки

4. все ответы верны

**19. Большой круг кровообращения начинается:**

1. аортой

2. верхней полой веной

3. легочной артерией

4. нижней полой веной

**20. Мерцательная аритмия (фибрилляция предсердий) – это:**

1. урежение сердечных сокращений меньше 60 в минуту

2. учащение сердечных сокращений больше 80 в минуту

3. внеочередное сокращение сердца

4. верного ответа нет

Приложение 4

**Смотри на сайте документы «Приложение к занятию 5».**