

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор

по учебно-методической работе

Е.В. Коновалова

«20» июня 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

**«Дисциплина/дисциплины (модули), в том числе направленные на
подготовку к сдаче кандидатских экзаменов»**

Направление подготовки:
31.06.01 Клиническая медицина

Направленность программы:
Кардиология

Отрасль науки:
Медицинские науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
Очная, заочная

Сургут, 2019 г.

Рабочая программа составлена в соответствии требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 3 сентября 2014 года № 1200.

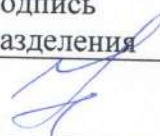
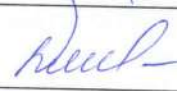
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

Автор программы:
Урванцева И.А., к.м.н., доцент



Согласование рабочей программы

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра кардиологии	13.05.19	 И.А. Урванцева
Отдел комплектования и научной обработки документов	13.05.19	 И.И. Дмитриева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кардиологии «13» мая 2019 года, протокол № 6.

Заведующий кафедрой



к.м.н., доцент И.А. Урванцева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Медицинского института «17» июня 2019 года, протокол № 9.

Председатель УМС



к.м.н., доцент Е.В. Бубович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения модуля дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, является формирование у аспирантов развития компетенций, позволяющих использовать соответствующий инструментарий для решения медицинских проблем; формирование и совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Дисциплина/дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов» относятся к обязательным дисциплинам и дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП ВО аспирантуры; модуль включает следующие обязательные дисциплины: «Кардиология», «Коморбидная патология в кардиологии», модуль включает следующие дисциплины по выбору аспиранта: «Функциональная диагностика в кардиологии», «Эхокардиография».

Преподавание данных дисциплин осуществляется на 2 году обучения в 3 семестре.

Требования к предварительной подготовке аспиранта: для успешного освоения дисциплин аспирант должен иметь фундаментальные знания и умения в области кардиологии.

Предшествующими для изучения дисциплин модуля являются знания, умения и навыки, приобретенные аспирантами при изучении:

- дисциплин базовой части «История и философия науки», «Иностранный язык», «Научно-исследовательский семинар "Организация научных исследований в области биологии и медицины"»;
- при изучении обязательных дисциплин вариативной части «Педагогика и психология высшей школы», «Методология диссертационного исследования и подготовки научных публикаций»;
- при изучении факультативных дисциплин «Математические методы обработки клинических данных» и «Информационные технологии в науке и образовании»;
- при проведении научных исследований и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Последующими к изучению дисциплин модуля является знания, умения и навыки, используемые аспирантами:

- в процессе научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата медицинских наук;
- при прохождении практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЯ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы:

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
Этических норм в профессиональной деятельности	Следовать этическим профессиональным нормам при решении практических и исследовательских задач в кардиологии, в том числе в междисциплинарных областях	Способностью использовать нормативную базу по соблюдению этики и деонтологии

ОПК-4 готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
Современных методов планирования и организации комплексных исследований в кардиологии по диагностике, профилактике и лечению заболеваний сердечно-сосудистой системы	Использовать современные достижения в кардиологии на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области диагностики, профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы	Способностью к осуществлению комплексных исследований по диагностике, профилактике и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы, в том числе междисциплинарных областях, на основе целостного системного научного мировоззрения

ПК-4 способностью и готовностью к конструктивному анализу данных научных исследований, их классификацию, созданию алгоритмов этапов диагностического и лечебного процесса в области кардиологии		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
Современных методов оптимизации профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы	Использовать современные методы профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы и предложить новые решения по их оптимизации	способность и готовность к оптимизации и разработке новых методов профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы

Дисциплина 2. Коморбидная патология состояния в кардиологии

ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
Современных методов диагностики коморбидной патологии при сердечно-сосудистых заболеваниях	Использовать современные методы диагностики коморбидной патологии при сердечно-сосудистых заболеваниях и предложить новые решения по их оптимизации	способностью и готовностью к оптимизации и разработке новых методов диагностики коморбидной патологии при сердечно-сосудистых заболеваниях

ОПК-4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
Современных методов профилактики и лечения коморбидной патологии при сердечно-сосудистых заболеваниях	Использовать актуальные рекомендации и стандарты по вопросам профилактики и лечения коморбидной патологии при сердечно-сосудистых заболеваниях и предложить новые решения для их оптимизации	способностью и готовностью к внедрению оптимизации и разработке новых методов профилактики и лечения коморбидной патологии при сердечно-сосудистых заболеваниях

ПК-1 Способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в ВУЗе		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
Методологию теоретических и экспериментальных исследований	Адаптировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в ВУЗе	Методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в ВУЗе

Дисциплина 3. Функциональная диагностика в кардиологии

ПК-2 способностью и готовностью к оптимизации и разработке новых методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
современных методов функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	использовать современные методы функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы и предложить новые решения по их оптимизации	способностью и готовностью к оптимизации и разработке новых методов функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы

ПК-3 способностью и готовностью к оптимизации и разработке новых методов профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
современных методов оптимизации функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	использовать современные методы функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы и предложить новые решения по их оптимизации	способностью и готовностью к оптимизации и разработке новых методов функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы

Дисциплина 4. Эхокардиография

ПК-2 способностью и готовностью к оптимизации и разработке новых методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
современных методов эхокардиографической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	использовать современные методы эхокардиографии в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы и предложить новые решения по их оптимизации	способностью и готовностью к оптимизации и разработке новых методов эхокардиографии заболеваний сердечно-сосудистой системы

Компетенция ПК-3

ПК-3 способность и готовность к оптимизации и разработке новых методов профилактики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
современных методов эхокардиографической диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	использовать современные методы эхокардиографии в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы и предложить новые решения по их оптимизации	способностью и готовностью к оптимизации и разработке новых методов эхокардиографии заболеваний сердечно-сосудистой системы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИН

4.1. Общая трудоемкость модуля составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

4.2. Содержание компетенций

№ п/п	Разделы (или темы) дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
		Лек.	Прак	Лаб. раб.	Сам. раб.		
Дисциплина 1 «Кардиология»							
1	Общие вопросы	2			2	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы
2	Нормальная и патологическая анатомия физиология сердечно-сосудистой системы	2	2		6	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы
3	Атеросклероз	4	4		4	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы
4	Ишемическая болезнь сердца	3	3		5	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы

5	Недостаточность кровообращения	4	4		3	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы
6	Нарушения ритма и проводимости	4	4		5	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы
7	Артериальные гипертонии	4	6		4	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы
8	Заболевания сосудов	3	3		5	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы
9	Клиническая фармакология	3	3		4	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы
10	Методы инструментальной диагностики	3	3		4	УК-5, ОПК-4, ПК-4	Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы
	Итого:	32	32		44		Контрольная работа

Дисциплина 2. Коморбидная патология состояния в кардиологии

1	Коморбидная кардионефрологическая патология	8	8		20	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	Устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач
2	Коморбидная кардиореспираторная патология	8	8		20	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1	Устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач
	Итого:	16	16		40		Контрольная работа

Дисциплина 3. Функциональная диагностика в кардиологии

1	Электрокардиография	6	10		20	ПК-2, ПК-3	Устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, тестовых заданий
2	Холтеровское	5	3		12	ПК-2,	Устный опрос, выполнение практических заданий,

	мониторирование ЭКГ и АД					ПК-3	подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, тестовых заданий
3	Велоэргометрия	5	3		8	ПК-2, ПК-3	Устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, тестовых заданий
		16	16		40		Контрольная работа
Дисциплина 4. Эхокардиография							
1	Нормальная эхокардиограмма	8	8		20	ПК-2, ПК-3	Устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, тестовых заданий
2	Клиническая интерпретация эхокардиограммы	8	8		20	ПК-2, ПК-3	Устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, тестовых заданий
	Итого:	16	16		40		Контрольная работа

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИН

(Приложение к рабочей программе по модулю: Оценочные средства).

6. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Методы обучения: круглый стол, дискуссия, беседа (аудиторные опросы), публичная защита рефератов, индивидуальные доклады, подготовка и представление презентаций, участие в научно-исследовательской работе.

Средства обучения: электронно-библиотечные системы, электронная информационно-образовательная среда Университета, материально-техническое обеспечение, доступ к профессиональным базам данных, лицензионное программное обеспечение.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Диалоговые технологии, тренинговые, компьютерные образовательные технологии.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИН

Дисциплина «Кардиология»

Основная литература

1. Ивашкин В.Т. Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология: Гриф Минобрнауки России. / Ивашкин В.Т.; Драпкина О.М. — Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2011. — Пропедевтика внутренних болезней. Кардиология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — ISBN 978-5-9704-1963-2. — <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419632.html>>
2. Бадина Л.К. "Кардиология" / Бадина Л.К. ; Малюченко Н.Г. ; Нильдибаева Ф.У. ; Оспанова Г.Г. — Moscow : Литтерра, 2016. — 1030: "Кардиология"; [Электронный ресурс] / Л. К. Бадина, Н. Г. Малюченко, Ф. У. Нильдибаева, Г. Г. Оспанова - М. : Литтерра, 2016. — ISBN 978-5-4235-0226-3. — <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502263.html>>
3. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Текст] : [руководство : для практикующих врачей, студентов высших медицинских учебных заведений и слушателей курсов повышения квалификации / Т. В. Бекетова и др.] ; под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова .— 2-е издание .— Москва : Литтерра, 2015 .— 779 с., [4] л. цв. ил. ; 16 .— (Рациональная фармакотерапия) (Compendium) .— Библиография: с. 779 .— ISBN 978-5-4235-0194-5, 3000.

Дополнительная литература:

1. Внутренние болезни [Текст]: справочник практикующего врача / [Л. С. Бирюкова и др.] ; сост.: А. В. Тополянский, В. И. Бородин .— Москва : Медицинское информационное агентство, 2012 .— 815 с. ; 25 .— Авт. указаны на обороте тит. л. — Предм. указ.: с. 808-815 .— ISBN 978-5-8948-1899-3, 2000.
2. Неотложная помощь при заболеваниях внутренних органов [Текст] : учебное пособие : рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 31.05.01 (060101.65) - Лечебное дело / [авт.-сост.: В. А. Ахмедов и др.] ; под ред. В. А. Ахмедова .— Москва : ИНФРА-М, 2016 .— 135, [1] с. ; 21 .— (Высшее образование) .— На титульном листе и обложке: Электронно-библиотечная система znanium.com .— Библиография: с. 133 .— ISBN 978-5-16-010002-9
3. Терапевтические аспекты диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов [Текст] / Г. П. Арутюнов. — Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015 .— 605 с. : табл. ; 21 .— ISBN 978-5-9704-3356-0.
4. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов [Текст]: [рекомендовано в качестве учебного пособия для интернов и ординаторов, получающих последипломное образование по специальности "Кардиология"] / Г. П. Арутюнов. — Москва: Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015. — 498 с. : ил. 22 .— На обороте титульного листа автор: Г. П. Арутюнов, д-р мед. наук, профессор .— ISBN 978-5-9704-3146-7, 1000.
5. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия [Текст]: учебное пособие: для системы послевузовского профессионального образования врачей / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. — 235, [1] с. : табл. + 1 электронный оптический диск (CD-ROM) .— (Вузовский учебник) .— Библиогр.: с. 231-233 .— ISBN 978-5-9558-0258-9 (Вузовский учеб.) .— ISBN 978-5-16-005555-8 (ИНФРА-М).

Дисциплина «Коморбидная патология состояния в кардиологии»

Основная литература

1. Арутюнов, Г.П. Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний / Арутюнов Г.П. — Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2010 .— Терапия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс] / Арутюнов Г.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — ISBN ISBN 978-5-9704-1498-9 .—
<URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414989.html>>
2. Чучалин, А.Г. Основы клинической диагностики / Чучалин А.Г. ; Бобков Е.В. — Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2008 .— Основы клинической диагностики [Электронный ресурс] / А.Г. Чучалин, Е.В. Бобков. - Издание 2-е, перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. .— ISBN ISBN 978-5-9704-0713-4 .—
<URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407134.html>>.
3. Дисплазия соединительной ткани и сердечно-сосудистая патология у лиц, подвергшихся воздействию субэкстремальных факторов Севера [Текст] : монография для врачей лечебно-практических учреждений, сотрудников восстановительных центров, специалистов по физиологии и медицине труда, студентов, ординаторов и аспирантов медицинского и биологического профиля / Онуфрийчук Ю. О., Рагозин О. Н. ; Государственное учреждение профессионального образования ХМАО - Югры "Ханты-Мансийский государственный медицинский институт" .— Ханты-Мансийск : Типография "Печатное дело", 2010 .— 133 с. : ил. — (Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры) .— Библиогр.: с. 113-133 .— ISBN 978-5-4286-0030-8.

Дополнительная литература:

1. Моисеев, В.С. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией [Текст]: руководство для врачей / В. С. Моисеев, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев; под ред. В. С. Моисеева. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010 .— 828 с.
2. Пульмонология: национальное руководство / гл. ред. А. Г. Чучалин; подготовлено под эгидой Российского респираторного общества и Ассоциации медицинских обществ по качеству. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 .— 957 с. Национальный проект "Здоровье", Российское респираторное общество .— Авт. указаны на 7-й с. — Предм. указ.: с. 951-957 .— ISBN 978-5-9704-1076-9, 2000.
3. Пульмонология: учебное пособие: для системы послевузовского профессионального образования врачей / М. А. Осадчук, С. Ф. Усик, Е. А. Исламова, Е. Г. Зарубина .— Москва : Медицинское информационное агентство, 2010 .— 288 с. ISBN 978-5-9986-0006-7.
4. Нефрология [Текст]: национальное руководство / [Аляев Ю. Г. и др.] ; гл. ред. Н. А. Мухин, отв. ред. В. В. Фомин ; подготовлено под эгидой Научного общества нефрологов России и Ассоциации медицинских обществ по качеству .— М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 .— 716 с. : ил. ; 25 + 1 электронный оптический диск (CD-ROM) .— (Национальные руководства) (Национальный проект "Здоровье") .— Участники изд. на с.: 6-9 .— Библиогр. в конце гл. — Предм. указ.: с. 711-716 .— ISBN 978-5-9704-1174-2, 2000.

Дисциплина «Функциональная диагностика в кардиологии»

Основная литература

1. Савченко А.П. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и тентирование / Савченко А.П.; Черкавская О.В.; Руденко Б.А.; Болотов П.А. — Moscow: ЭОТАР-Медиа, 2010. — Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и тентирование [Электронный ресурс] / Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — ISBN ISBN 978-5-9704-1541-2 .—
<URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415412.html>>.

2. Царегородцев, А.Д. Кардиология детского возраста / Царегородцев А.Д.; Белозеров Ю.М.; Брегель Л.В. — Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева Ю. М. Белозерова, Л. В. Брегель - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — ISBN ISBN 978-5-9704-2816-0. — <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428160.html>>.
3. Мутафьян, О.А. Детская кардиология: руководство / Мутафьян О.А. — Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — Детская кардиология: руководство [Электронный ресурс] / Мутафьян О.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — ISBN ISBN 978-5-9704-1101-8 . — <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411018.html>>.
4. Иванов, К.М. Электрокардиография [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Баталина ; М.В. Баталина ; Ю.А. Юдаева ; К.М. Иванов .— Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2013 .— 72 с. — Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - <http://www.iprbookshop.ru/21880.html>
5. Середа Ю.В. Электрокардиография в педиатрии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.В. Середа .— Электрокардиография в педиатрии, 2022-03-15 .— Санкт-Петербург: Фолиант, 2014 .— 100 с. — Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. — ISBN 978-5-93929-197-2 - <http://www.iprbookshop.ru/60952.html>
6. Филиппов, П.Г. Электрокардиография при инфекциях / Филиппов П.Г. — Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2011 .— Электрокардиография при инфекциях [Электронный ресурс] / П.Г. Филиппов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/970410004V0012.html>>.
7. ЭКГ при аритмиях. Атлас: руководство. Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волон Н.А. и др. 2013. - 288 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970426036-0004.html>
8. Физическая активность в профилактике и реабилитации ишемической болезни сердца: Учебное пособие / С. И. Логинов, С. Н. Попов .— Сургут : Дефис, 2004 .— 198 с. : ил. .— ISBN 5-93243-045-1

Дополнительная литература

1. Клиническая кардиология : Рук. для врачей / Под ред. Р. К. Шланта, Р. В. Александера; Пер. с англ. под ред. В. Н. Хирманова .— М.: Бином;СПб.:Невский Диалект, 2000 .— 558с. .— ISBN 5-7989-0087-8.-5-7940-0016-3 : 80-00.
2. Розинов, Ю.И. Электрокардиография [Текст]: Дифференциальная диагностика. Лечение аритмий и блокад сердца : учебное пособие / Ю. И. Розинов, А. К. Стародубцев, В. П. Невзоров. — М.: Медицина XXI, 2007 .— 559 с. — ISBN 5-902364-18-3 : 240,02.
3. Дощицин, В. Л. Практическая электрокардиография / В. Л. Дощицин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Медицина, 1987 .— 334с. — (Б-ка практ. врача. Сердеч. - сосудистые заболевания).
4. Диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов [Текст]: [рекомендовано в качестве учебного пособия для интернов и ординаторов, получающих последипломное образование по специальности "Кардиология"] / Г. П. Арутюнов. — Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2015 .— 498 с. : ил. ; 22 .— На обороте титульного листа автор: Г. П. Арутюнов, д-р мед. наук, профессор.— ISBN 978-5-9704-3146-7, 1000.

Дисциплина Эхокардиография

Основная литература

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html> Авторы Под ред. Г.Е. Труфанова Издательство ГЭОТАР-Медиа Год издания 2015 Прототип Электронное издание на основе: Лучевая диагностика: учебник / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3468-0.

2. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427200.html>

Авторы Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. Издательство ГЭОТАР-Медиа
Год издания 2013 Прототип Электронное издание на основе: Лучевая диагностика : учебное пособие. Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 280 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-2720-0

3. Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Сеницын В. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413920.html>

Авторы Терновой Сергей Константинович, акад. РАМН, д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой лучевой диагностики и терапии Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова, руководитель отдела томографии Института кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГУ РКНПК Росмедтехнологий. Сеницын Валентин Евгеньевич, д-р мед. наук, проф., руководитель Центра лучевой диагностики ФГУ ЛРЦ Росздрава, заведующий курсом лучевой диагностики факультета фундаментальной медицины МГУ.

Дополнительная

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, . - Авторы Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Издательство ГЭОТАР-Медиа
Год издания Прототип Электронное издание на основе: Лучевая диагностика: учебник для студентов педиатрических факультетов / Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б., - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 688 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-0612-0.

2. Кардиология в таблицах и схемах / Пер. с англ. М. А. Осипова, Н. Н. Алипова; Под ред. М. Фрида, С. Грайнс. — М. : Практика, 1996. — 736с. : ил. — (Зарубежные практические руководства по медицине). — ISBN 0-9633886-2-2(англ.); 5-88001-023-6(рус.) : 192,50 : 64.000;77-20.

8.3. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office

8.4. Современные профессиональные базы данных

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».

Договор № SIO-641/2018/02-18Д-474 от 27.07.2018 г., доступ предоставлен с 28.07.2018 г. до 27.07.2019 г.

Электронная библиотека диссертаций РГБ (<https://dvs.rsl.ru>)

Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».

Договор №095/04/0164-01-18-Д-571 от 14.12.2018г., доступ предоставлен с 01.01.2019 г. до 31.12.2019 г.

Электронная Библиотека Сбербанка <http://sberbanklib.ru>

Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека».

Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) (<http://www.eapatis.com>)

Правообладатель: ФС по интеллектуальной собственности ФГБУ "ФИПС".

Письмо исх. № 2014-01/29, доступ предоставлен бессрочно.

Polpred.com Обзор СМИ (<http://polpred.com>)

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система (<http://window.edu.ru/>)

Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prlib.ru/collections>)
 КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)
 Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)
 BIBLIOPHIKA (<http://www.bibliofika.ru/>)
 Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)
 ВИНИТИ (<http://www.viniti.ru>)
 Российская национальная библиотека
 (http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true)
 УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)

8.5. Международные реферативные базы данных научных изданий

Springer

Ресурсы:

Springer Journals – полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Springer по различным отраслям знаний.

Springer Protocols – коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.

Springer Reference – электронные энциклопедии, справочники, словари и атласы по всем отраслям науки.

zbMATH – реферативная база данных по чистой и прикладной математике.

Nature Journals (<http://www.nature.com/siteindex/index.html>)

Электронные книги Springer Nature (<https://link.springer.com/>)

Правообладатель: ФГБУ ГПНТБ России/ компания Springer Customer Service Center GmbH

Лицензионный договор № 41/ЕП-2017, доступ бессрочный

Доступные коллекции:

Science, Technology and Medicine Collections	Humanities & Social Sciences Collections
<ul style="list-style-type: none"> • Biomedical and Life Sciences • Chemistry and Materials Science • Computer Science • Earth and Environmental Science • Energy • Engineering • Mathematics and Statistics • Medicine • Physics and Astronomy • Professional and Applied Computing 	<ul style="list-style-type: none"> • Behavioral Science and Psychology • Business and Management • Economics and Finance • Education • History • Law and Criminology • Philosophy and Religion • Social Sciences

Scopus (<http://www.scopus.com>)

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

Контракт №0387200022318000125-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019г. до 30.09.2019 г.

Web of Science (<http://webofknowledge.com>)

Правообладатель: НП «НЭИКОН»

Контракт №01-18-Д574 от 18.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019-31.12.2019г.

По подписке доступны следующие базы данных:

- Web of Science Core Collection, включая все индексы научного цитирования:
- Science Citation Index Expanded (1975-по настоящее время)
- Social Sciences Citation Index (1975-по настоящее время)
- Arts & Humanities Citation Index (1975-по настоящее время)
- Conference Proceedings Citation Index- Science (1990-по настоящее время)
- Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (1990-по настоящее время)

настоящее время)

- Book Citation Index– Science (2005-по настоящее время)
- Book Citation Index– Social Sciences & Humanities (2005-по настоящее время)
- Emerging Sources Citation Index (2015-по настоящее время).
- KCI-Korean Journal Database — содержит библиографическую информацию по научной литературе, опубликованной в Корее (1980-по настоящее время).
- MEDLINE — библиографическая база статей по медицинским наукам, созданная Национальной медицинской библиотекой США (U.S. National Library of Medicine, NLM). Охватывает около 75 % мировых медицинских изданий (1950-по настоящее время).
- SciELO Citation Index — содержит научную литературу по общественным, гуманитарным наукам и искусству, которая была опубликована в лучших журналах, находящихся в открытом доступе, в Латинской Америке, Португалии, Испании и Южной Африке (1997-по настоящее время).

[Архив научных журналов \(NEICON\) \(http://archive.neicon.ru\)](http://archive.neicon.ru)

Правообладатель: НП "НЭИКОН".

Письмо Исх. № 2014-01/29.

Коллекции в архиве:

Архив издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996

Архив издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005

Архив издательства Института физики (Великобритания). Пакет «Historical Archive 1874-1999» с первого выпуска каждого журнала по 1999, 1874-1999

Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010

Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995

Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998

Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives с первого выпуска каждого журнала по 1997, 1798-1997

Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive (CJDA)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011

Project Gutenberg (<http://www.gutenberg.org>)

Elsevier - Open Archives (<https://www.elsevier.com/about/open-science/open-access/open-archive>)

SpringerOpen (<http://www.springeropen.com>)

DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS (<https://doaj.org/>)

New England Journal of Medicine (<http://www.nejm.org/>)

Pediatric Neurology Briefs - электронный журнал

(<http://www.pediatricneurologybriefs.com/>)

FREE MEDICAL JOURNALS (<http://www.freemedicaljournals.com/>)

MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland) (<http://www.mdpi.com/>)

8.6. Информационные справочные системы

[Гарант](#)

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с доступ предоставлен бесплатно.

[КонсультантПлюс](#)

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро". Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г.

8.7. Интернет-ресурсы

1. <http://medlecture.ru/>
2. База данных ВНИИЦ научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и диссертаций <http://www.vntic.org.ru>.
3. Реферативная база данных Всероссийского научно-технического информационного центра Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации содержит информацию о кандидатских и докторских диссертациях (около 400 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах (более 12 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) по всем отраслям знаний. Доступ к базе данных предоставляется по логину и паролю в зале электронных ресурсов.
4. <http://85.15.175.28/portal/biblioclub/book/109925/>
5. <http://85.15.175.28/portal/biblioclub/book/110697/>
6. <http://booksmed.com/fiziologiya/>
7. <http://detskaya-medicyna.ru/>
8. <http://kineziolog.bodhy.ru/content/vozrastnaya-anatomiya-i-fiziologiya-posobie-dlya-ozo>
9. <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/465/65465/36843/page9>
10. <http://www.ecoregion.ru/journal.php>
11. <http://www.elibrary.ru>. База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам <http://www.viniti.ru>
12. <http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm>.
13. http://www.rsu.edu.ru/files/e-learning/Belova_Anatomy/
14. www.elibrary.ru. Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по естественным и техническим наукам зарубежных издательств;
15. www.medline.ru
16. www.pubmed.com
17. Медицинская информационная сеть. <http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm>
18. Реферативная база данных Всероссийского института научной и технической информации отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ, 30% которых составляют российские источники. Просмотр записей возможен в краткой (автор, название, ключевые слова) и полной форме (библиографическое описание и краткий реферат).
19. Сайт Института этнологии и антропологии им. Н.Н.Миклухо-Маклая РАН - <http://www.iea.ras.ru>.
20. Университетская информационная система России - www.uirussia.msu.ru.
21. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://www.ict.edu.ru/>.
22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). <http://fcior.edu.ru/>.

8.8. Методические разработки

Дисциплина «Кардиология»

1. Ефимова Л.П. и др., Клинические задачи по терапии / Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа, Сургутский государственный университет ХМАО, Кафедра терапии; [Отв. ред. Л. П. Ефимова]. — Сургут : Издательство СурГУ, 2004. — 75 с. — 0,00.

<URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/books/87946>>.

2. Попова М. А. и др., Клинические синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы [Текст] : учебно-методическое пособие / [М. А. Попова и др.] ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский

государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры" .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2010 .— 35 с.
<URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/93199/>>.

3. Попова М. А. Врачебный контроль [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М. А. Попова; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра госпитальной терапии.— Электрон. дан. (494 796 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2012 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ .— Adobe Acrobat Reader 5.0 .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/98912/>>

3. Попова М. А. и др., Клинические задачи по внутренним болезням [Текст] : учебно-методическое пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Медицинский институт, Кафедра госпитальной терапии ; [сост.: М. А. Попова и др.] .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2013 .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/103353/>>.

Дисциплина «Коморбидная патология состояния в кардиологии»

1 Попова М. А. и др., Клинические синдромы заболеваний пищеварительной системы [Текст] : учебно-методическое пособие / [М. А. Попова и др.] ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра госпитальной терапии .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2010 .— 21 с.: ил. <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/95649/>>.

2. Попова М. А. и др., Клинические синдромы заболеваний мочевыделительной системы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / [М. А. Попова и др.]; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра госпитальной терапии.— Электрон. текстовые дан. (1 файл, 292 649 байт). — Сургут: Издательский центр СурГУ, 2011 .— Заглавие с экрана. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ.— Систем. требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/96913/>>.

3. Попова М. А. и др., Клинические синдромы ревматических заболеваний [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра госпитальной терапии; сост.: М. А. Попова [и др.]. — Электрон. текстовые дан. (1 файл, 363 239 байт). — Сургут: Издательский центр СурГУ, 2011.— Заглавие с экрана. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ — Систем. требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/98029/>>.

4. Попова М. А. Диагностика и лечение иммунодефицитных состояний в клинике внутренних болезней [Текст] : учебное пособие / М. А. Попова ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра госпитальной терапии .— Сургут: Издательство СурГУ, 2013. <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm//103373/>>.

Дисциплина «Функциональная диагностика в кардиологии»

1. Попова М. А. и др., Клинические синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы [Текст]: учебно-методическое пособие / [М. А. Попова и др.]; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры".— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2010 .— 35 с.

<URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/93199/>>.

2. Попова М. А. Врачебный контроль [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. А. Попова ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра госпитальной терапии .— Электрон. дан. (494 796 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2012 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ .— Adobe Acrobat Reader 5.0 .—

<URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/98912/>>

3. Попова М. А. и др., Клинические задачи по внутренним болезням [Текст] : учебно-методическое пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Медицинский институт, Кафедра госпитальной терапии ; [сост.: М. А. Попова и др.] .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2013 .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/103353/>>.

Дисциплина «Эхокардиография»

1. Попова М. А. и др., Клинические синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы [Текст] : учебно-методическое пособие / [М. А. Попова и др.] ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры" .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2010 .— 35 с.

<URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/93199/>>.

2. Попова М. А. Врачебный контроль [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. А. Попова ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра госпитальной терапии .— Электрон. дан. (494 796 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2012 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ .— Adobe Acrobat Reader 5.0 .—

<URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/98912/>>

3. Попова М. А. и др., Клинические задачи по внутренним болезням [Текст] : учебно-методическое пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Медицинский институт, Кафедра госпитальной терапии ; [сост.: М. А. Попова и др.] .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2013 .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/103353/>>.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИН

а) для проведения занятий лекционного типа

Дисциплина «Кардиология»

Аудитории № 229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Коморбидная патология состояния в кардиологии»

Аудитории № 229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Функциональная диагностика в кардиологии»

Аудитории № 229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Эхокардиография»

Аудитории № 229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием.

б) для проведения занятий семинарского типа

Дисциплина «Кардиология»

Аудитории № 3-229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Коморбидная патология состояния в кардиологии»

Аудитории № 3-230, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Функциональная диагностика в кардиологии»

Аудитории № 3-229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Эхокардиография»

Аудитории № 3-230, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием.

в) для проведения групповых и индивидуальных консультаций

Дисциплина «Кардиология»

Аудитории № 3-229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Коморбидная патология состояния в кардиологии»

Аудитории № 3-230, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Функциональная диагностика в кардиологии»

Аудитории № 3-229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Эхокардиография»

Аудитории № 3-230, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием.

г) для текущего контроля и промежуточной аттестации

Дисциплина «Кардиология»

Аудитории № 3-229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Коморбидная патология состояния в кардиологии»

Аудитории № 3-230, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Функциональная диагностика в кардиологии»

Аудитории № 3-229, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием

Дисциплина «Эхокардиография»

Аудитории № 3-230, оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi, инструментарием.

д) для самостоятельной работы

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду СурГУ:

№ п/п	Местонахождение	Название зала
1.	539, 541, 542	Зал медико-биологической литературы и литературы по физической культуре и спорту
2.	350, 351	Зал социально-гуманитарной и художественной литературы
3.	441	Зал иностранной литературы

е) для хранения и профилактического обслуживания оборудования

Аудитории 3-229, 3-230 по адресу г. Сургут, пр. Ленина, д. 69/1.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИН АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы аспирантуры.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Приложение к рабочей программе по модулю дисциплин

**Дисциплина/дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку
к сдаче кандидатских экзаменов**

Направление подготовки:
31.06.01 Клиническая медицина

Направленность программы:
Кардиология

Отрасль науки:
Медицинские науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная, заочная

Сургут – 2019 г.

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

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплинам модуля

ДИСЦИПЛИНА 1. КАРДИОЛОГИЯ

Тема 1 Общие вопросы.

1.1 Вопросы для устного опроса

1. Основы организации и структура кардиологической службы.
2. Вклад ученых-кардиологов отечественной школы в развитие кардиологии.
3. Распространенность основных форм сердечно-сосудистых заболеваний.
4. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.

1.2. Тематика рефератов

1. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.
2. Факторы риска ИБС и АГ.
3. Использование ЭВМ и математических методов анализа данных в научных исследованиях. Основные сферы применения ЭВМ в кардиологии.
4. Основные положения статистического анализа.

1.3. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

1. Больной А., 43 лет, курит, АД 176/89 мм рт.ст., холестерин 5,9 ммоль/л, триглицериды 3,7 ммоль/л, ИМТ 31 кг/м², АО 102 см, мочевая к-та 532 мкмоль/л.
2. Больная Б., 65 лет, не курит, АД 156/85 мм рт.ст., холестерин 7,9 ммоль/л, триглицериды 1,7 ммоль/л, ИМТ 28 кг/м², АО 90 см, мочевая к-та 346 мкмоль/л.

Задание к задачам

- выделение основных симптомов и синдромов на основании клинических и параклинических результатов обследования
- определение диагностической гипотезы в форме предположительного диагноза
- дифференциальный диагноз
- формулирование клинического диагноза
- основное заболевание
- осложнения основного заболевания
- сопутствующие заболевания
- осложнения сопутствующих заболеваний
- функциональное состояние
- план дополнительных лабораторных и инструментальных методов обследования
- тактика неотложных и плановых лечебных мероприятий: медикаментозных и немедикаментозных
- план диспансерного наблюдения больного

1.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Профилактика ИБС среди населения.
2. Профилактика артериальной гипертонии среди населения.
3. Основы медицинской генетики.
4. Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний.

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5 (знания, умения); ОПК-4(знания, умения) ПК-4 (знания).

Тема 2. Нормальная и патологическая анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы

2.1 Вопросы для устного опроса

1. Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения.
2. Анатомическое строение сердца и его сосудов.
3. Физиология и патофизиология коронарного кровообращения

2.2. Тематика рефератов

1. Работа сердца как насоса.
2. Физиологические системы контроля артериального давления.
3. Натрийуретический предсердный фактор.
4. Баростатная функция почек в регуляции системного АД.
5. Анатомические изменения сосудов и органов-мишеней при артериальной гипертензии.

2.3. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

1. Больной А., 43 лет, курит, АД 176/89 мм рт.ст., холестерин 5,9 ммоль/л, триглицериды 3,7 ммоль/л, ИМТ 31 кг/м², АО 102 см, мочевая к-та 532 мкмоль/л.
2. Больная Б., 65 лет, не курит, АД 156/85 мм рт.ст., холестерин 7,9 ммоль/л, триглицериды 1,7 ммоль/л, ИМТ 28 кг/м², АО 90 см, мочевая к-та 346 мкмоль/л.

Задание к задачам

- выделение основных симптомов и синдромов на основании клинических и параклинических результатов обследования
- определение диагностической гипотезы в форме предположительного диагноза
- дифференциальный диагноз
- формулирование клинического диагноза
- основное заболевание
- осложнения основного заболевания
- сопутствующие заболевания
- осложнения сопутствующих заболеваний
- функциональное состояние
- план дополнительных лабораторных и инструментальных методов обследования
- тактика неотложных и плановых лечебных мероприятий: медикаментозных и немедикаментозных
- план диспансерного наблюдения больного

2.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Строение и функции почек. Сосудистая система почек.
2. Кровоснабжение головного мозга.
3. Анатомия проводящей системы сердца.
4. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5 (знания, умения); ОПК-4 (знания, умения); ПК 4 (знания).

Тема 3. Атеросклероз

3.1 Вопросы для устного опроса

1. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза.
2. Факторы риска ИБС.
3. Строение и физиологические функции и метаболизм липопротеидов.
4. Классификация липопротеидов.
5. Морфологическая картина атеросклероза.

6. Типы дислипидемий. Классификация первичных дислипидемий.
7. Первичная профилактика ИБС.

3.2. Тематика рефератов

1. Смешанные (комбинированные) гиперлипидемии: эпидемиология, клинические формы, прогноз.
2. Семейная гипертриглицеридемия: этиология, патогенез, клиника, лечение.
3. Первичные гиперхолестеринемии: этиологические факторы, клиническое значение.
4. Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.
5. Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника.
6. Принципы лечения гиперлипидемий.
7. Лекарственное лечение гиперлипидемий.

3.3. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

Больной К., 60 лет, водитель, обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на приступообразные давящие боли за грудиной, возникающие при ходьбе, боли в ногах при ходьбе.

Из анамнеза заболевания. Около двух месяцев назад по пути на работу во время ходьбы в привычном темпе впервые возникли давящие боли за грудиной, прекратившиеся через 2-3 минут после остановки. Продолжил ходьбу в более медленном темпе. В дальнейшем подобные приступы возникали ежедневно (обычно в утренние часы) при ходьбе в привычном темпе через 300 - 400 метров. По совету сослуживца начал принимать нитроглицерин во время приступа болей с положительным эффектом, болевой синдром купировался через 3 минуты. В течение пяти лет отмечаются колебания артериального давления в пределах 150–170/96–100 мм рт. ст. Гипотензивные препараты не принимал.

Из анамнеза жизни: курит с 20 лет Аллергологический анамнез без особенностей.

Объективно. Состояние средней тяжести. Сознание ясное. Положение свободное. Рост 175. Вес 78кг. ИМТ 25,2. Кожные покровы физиологичной окраски. Цианоза губ нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в минуту. Ширина сосудистого пучка 5см. Верхушечный толчок не пальпируется. Границы относительной сердечной тупости: правая – кнаружи от правого края грудины на 1см, левая – по левой срединно – ключичной линии, верхняя – на уровне третьего ребра. Тоны сердца приглушены, ЧСС 96 в минуту. Пульс 96 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. АД 164/96 мм рт. ст. Язык чистый, влажный. Периферических отеков нет. Пульсация артерий стоп удовлетворительная.

Лабораторные исследования

ОАК: эритроциты – $5,2 \times 10^{12}/л$; гемоглобин – 145 г/л; лейкоциты – $7,2 \times 10^9/л$; лейкоцитарная формула: эозинофилы – 0%, нейтрофилы п/я – 4 %, нейтрофилы с/я – 71 %, лимфоциты – 22%, моноциты – 3%, СОЭ – 3 мм/час.

Биохимическое исследование крови: общий холестерин крови – 6,2 ммоль/л,

ЛПНП 3,2 ммоль.л, ЛПОНП 0,8 ммоль/л

1. *Постановка диагноза*
2. *Определение лечебной тактики*
3. *Оценка прогноза*

3.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Экстракорпоральные методы лечения гиперлипидемий.
2. Хирургические методы в лечении рефрактерных гиперлипидемий.
3. Принципы обследования пациентов с факторами риска атеросклероза.
4. Периоды течения атеросклероза. Клинические формы атеросклероза.
5. Профилактика атеросклероза. Диетотерапия. Фармакотерапия атеросклероза.
6. Статины. Энтеросорбенты. Фибраты. Никотиновая кислота. Антиоксиданты.
7. Хирургические методы лечения.

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5(знания, умения); ОПК-4 (знания, умения); ПК-4 (знания).

Тема 4. Ишемическая болезнь сердца.

4.1 Вопросы для устного опроса

1. Регуляция коронарного кровообращения.
2. Патогенез острой и хронической коронарной недостаточности.
3. Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание факторов риска. Профилактика ИБС среди населения.
4. Классификация ИБС. Дифференциальная диагностика стенокардии.
5. Варианты клинического течения ИМ.
6. Современные принципы лечения больных хронической коронарной недостаточностью.
7. Первичная остановка сердца (внезапная смерть). Факторы риска ВС. Тактика ведения больных, перенесших ВС или имеющих факторы риска ВС.
8. Стенокардия. Современные методы диагностики стенокардии. Функциональные нагрузочные пробы.
9. Радиоизотопные методы исследования при ИБС. Ультразвуковые методы в диагностике ИБС.
10. Инвазивные методы в дифдиагностике стенокардии. Показания, возможности, осложнения.
11. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов.
12. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.

4.2. Тематика рефератов

1. Синдром нестабильной стенокардии. Клиника, диагностика, лечение.
2. Острый инфаркт миокарда. «Неосложненный» ИМ. Клиника, диагностика, лечение.
3. ЭКГ-диагностика при ИМ. Роль радиоизотопных методов в диагностике. Ферментная диагностика. Ультразвуковые методы диагностики. Коронароангиография.
4. Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность. Тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Синдром Дресслера.
5. Причины смерти и летальность при ИМ.
6. Лечение ИМ. Техника реанимационных мероприятий. Дефибрилляция. Электрокардиостимуляция.
7. Хирургические методы в лечении ИМ.

4.3. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

Больной К., 50 лет, механик, обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на приступообразные давящие, жгучие боли за грудиной, возникающие при ходьбе.

Из анамнеза заболевания. Около двух месяцев назад по пути на работу во время ходьбы в привычном темпе впервые возникли давящие боли за грудиной, прекратившиеся через 2-3 минут после остановки. Продолжил ходьбу в более медленном темпе. В дальнейшем подобные приступы возникали ежедневно (обычно в утренние часы) при ходьбе в привычном темпе через 300 - 400 метров. По совету сослуживца начал принимать нитроглицерин во время приступа болей с положительным эффектом, болевой синдром купировался через 3 минуты. В течение пяти лет отмечаются колебания артериального давления в пределах 150–170/96–100 мм рт. ст. Гипотензивные препараты не принимал.

Из анамнеза жизни: курит с 20 лет по 1 пачке сигарет в день. Злоупотребление алкоголем отрицает. Отец пациента умер от инфаркта миокарда в 53-летнем возрасте. Аллергологический анамнез без особенностей.

Объективно. Состояние средней тяжести. Сознание ясное. Положение свободное. Рост 175. Вес 78кг. ИМТ 25,2. Кожные покровы физиологичной окраски. Цианоза губ нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в минуту. Ширина сосудистого пучка 5см. Верхушечный толчок не пальпируется. Границы относительной сердечной тупости: правая – кнаружи от правого края грудины на 1см, левая – по левой срединно – ключичной линии, верхняя – на уровне третьего ребра. Тоны сердца приглушены, ЧСС 96 в минуту. Пульс 96 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. АД 164/96 мм рт. ст. Язык чистый, влажный. Периферических отеков нет. Пульсация артерий стоп удовлетворительная.

Лабораторно-инструментальные исследования

ОАК: эритроциты – $5,2 \times 10^{12}/л$; гемоглобин – 145 г/л; лейкоциты – $7,2 \times 10^9/л$; лейкоцитарная формула: эозинофилы – 0%, нейтрофилы п/я – 4 %, нейтрофилы с/я – 71 %, лимфоциты – 22%, моноциты – 3%, СОЭ – 3 мм/час.

ОАМ: уд. вес – 1018; сахар - отрицательный, белок - отрицательный, плоский эпителий 1-2 в п/з, лейкоциты – 2–3 в п/з; эритроциты отсутствуют.

Биохимическое исследование крови: общий холестерин крови – 6,2 ммоль/л.

ЭКГ: синусовая тахикардия, 98 в минуту. Нормальное положение электрической оси сердца.

ВЭМ: на 2-й минуте нагрузки в 50 Вт достигнута субмаксимальная частота сердечных сокращений, появилась желудочковая экстрасистолия, горизонтальная депрессия сегмента ST на 2,5 мм.

1. *Постановка диагноза*
2. *Определение лечебной тактики*
3. *Оценка прогноза*

4.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Специализированное отделение для лечения больных ИМ. Структура, оборудование, персонал. Контингент больных БИТ.
2. Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда.
3. Кардиосклероз. Патогенез. Морфологические варианты. Клиническое течение. Диагностика.
4. Аневризма сердца. Диагностика. Тактика ведения больных.
5. Хроническая аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение.

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5 (знания, умения); ОПК-4 (знания, умения); ПК-4 (знания).

Тема 5. Недостаточность кровообращения

5.1 Вопросы для устного опроса

1. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз).
2. Основные причины ХСН.
3. Патогенез ХСН.
4. Эволюция научных взглядов (кардиальная модель, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН).

5.2. Тематика рефератов

1. Классификация ХСН. Классификация В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско.
2. Классификация ХСН NYHA.
3. Клинические методы оценки тяжести ХСН.
4. Принципы лечения ХСН. Цели лечения. Немедикаментозные компоненты лечения.

5.3. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

Мужчина, 72 лет, пенсионер. Жалобы на боли в сердце и периодические приступы сердцебиения, возникающие внезапно, сопровождаемые незначительной общей слабостью, головокружением, проходящие при напряжении передней брюшной стенки через 2–3 минуты.

Из анамнеза заболевания. Подобные приступы беспокоят последние 3 года, провоцируются эмоциональными, физическими нагрузками, приемом обильной пищи. Не обследовался.

Какие-либо хронические заболевания у себя отрицает. Наследственный анамнез не отягощен.

Объективно (вне приступа). Общее состояние удовлетворительное. Умеренного питания. Тип конституции астенический. Кожные покровы физиологической окраски, влажности. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Тоны сердца ясные, ритм правильный, шумов нет. Перкуторно границы сердца не расширены, ЧСС 78 в мин. АД 115/70 мм рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Отеков нет.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ЭКГ (вне приступа): ритм синусовый с ЧСС 72 в мин. Электрическая ось сердца расположена вертикально. Интервал P-Q 0,10 с, комплексы QRS 0,08 с.

ЭКГ (во время приступа): ритм правильный с ЧСС 165 в мин. Электрическая ось сердца расположена вертикально. Комплексы QRS 0,08 с.

1. *Постановка диагноза*
2. *Определение лечебной тактики*
3. *Оценка прогноза*

5.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Бактериальные эндокардиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
2. Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Патоморфологические изменения миокарда.
3. Миокардиты. Классификация. Клиническое течение. Прогноз.
4. Перикардиты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
5. Дифференциальная диагностика дилатационных кардиомиопатий.

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5(знания, умения); ОПК-4 (знания, умения); ПК-4 (знания).

Тема 6. Нарушения ритма и проводимости

6.1 Вопросы для устного опроса

1. Строение проводящей системы сердца. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца.
2. Механизмы развития аритмий.
3. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости.
4. Классификация аритмий.
5. Экстрасистолия. Классификация. Диагностика и лечение.
6. Механизмы действия противоритмических препаратов. (Сицилианский гамбит). Классификация. Основные характеристики каждой группы.

6.2. Тематика рефератов

1. Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии. Диагностика. Купирование пароксизмов. Профилактическое лечение.
2. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Диагностика. Особенности лечения нарушений ритма при этом синдроме. Профилактическое лечение. Показание к хирургическому лечению.
3. Синкопальные состояния. Дифференциальная диагностика. Хронические тахиаритмии. Тактика ведения больных.
4. Классификация желудочковых НРС.
5. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Мерцание и трепетание желудочков. Клиника, диагностика и лечение

6.3. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

Мужчина, 40 лет, строитель. Жалобы на периодические приступы сердцебиения, возникающие внезапно, сопровождаемые незначительной общей слабостью, головокружением, проходящие при напряжении передней брюшной стенки через 2–3 минуты.

Из анамнеза заболевания. Подобные приступы беспокоят последние 3 года, провоцируются эмоциональными, физическими нагрузками, приемом обильной пищи. Не обследовался. Какие-либо хронические заболевания у себя отрицает. Наследственный анамнез неотягощен.

Объективно (вне приступа). Общее состояние удовлетворительное. Умеренного питания. Тип конституции астенический. Кожные покровы физиологической окраски, влажности. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Тоны сердца ясные, ритм правильный, шумов нет. Перкуторно границы сердца не расширены, ЧСС 78 в мин. АД 115/70 мм рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Отеков нет.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ЭКГ (вне приступа): ритм синусовый с ЧСС 72 в мин. Электрическая ось сердца расположена вертикально. Интервал P-Q 0,10 с, комплексы QRS 0,08 с.

ЭКГ (во время приступа): ритм правильный с ЧСС 165 в мин. Электрическая ось сердца расположена вертикально. Комплексы QRS 0,08 с.

1. *Постановка диагноза*
2. *Определение лечебной тактики*
3. *Оценка прогноза*

6.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Дисфункция синусового узла. Синдром слабости синусового узла. Клиника, диагностика и лечение.
2. Дифференциальная диагностика пароксизмальных нарушений ритма сердца.
3. Электроимпульсная терапия аритмий. Показания и противопоказания. Техника проведения.
4. Постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения больных с искусственным водителем ритма.
5. Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий. Показания. Техника проведения.
6. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Диагностика и лечение.
7. Мерцание и (или) трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов.
8. Принципы лечения желудочковых НРС.
9. Хирургическое лечение аритмий.

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5 (знания, умения); ОПК-4 (знания, умения) ПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)).

Тема 7. Артериальные гипертонии

7.1 Вопросы для устного опроса

1. Роль надпочечников в патогенезе АГ.
2. Основные физиологические механизмы регуляции АД.
3. Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска.
4. Роль РААС в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
5. Роль САС в патогенезе АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
6. Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
7. Понятие о ремоделировании ССС. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при АГ.

7.2. Тематика рефератов

1. Эпидемиология артериальной гипертензии и ее осложнений
2. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД.
3. Современная классификация АГ (рекомендации ВОЗ-МОАГ 1999 год, ДАГ 1 2000 год).
4. Типы АГ, степени АГ. «Оптимальное», «нормальное» АД.

7.3. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

Больная, 52 года, частный предприниматель. Обратилась с жалобами на сильную головную боль в затылочной области, головокружение, ноющую боль в области сердца без иррадиации, общую слабость.

Из анамнеза заболевания. Повышение артериального давления выявили при случайном измерении около 20 лет назад. В дальнейшем неоднократно при самостоятельном измерении АД отмечала повышение до 200 и 110 мм ртст, что сопровождалось головной болью, слабостью, но пациентка никуда не обращалась, не обследовалась. Привычное АД 160/100 мм рт. ст. Эпизодически по совету соседки принимала эналаприл, адельфан. Последний год при быстрой ходьбе одышка. Ухудшение состояния отмечает со вчерашнего дня, связывает с резкой переменой погоды, появились жалобы на сильную головную боль, головокружение. Принимала адельфан, клофелин – без существенного эффекта.

Сегодня присоединились ноющие боли в левой половине грудной клетке, постоянного характера, не усиливающиеся при физической нагрузке. В связи, с чем вызвала бригаду скорой медицинской помощи, которой была доставлена в приемное отделение многопрофильной больницы.

Объективно. Общее состояние средней степени тяжести. Сознание ясное. Положение активное. Рост 156, вес 100кг. ИМТ 41. Объем талии - 106см. Гиперемия кожи лица. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Верхушечный толчок пальпируется в VI межреберье на 2 см кнаружи от левой среднеключичной линии, ограниченный, приподнимающий. Перкуторно отмечается расширение левой границы относительной сердечной тупости на 2 см кнаружи от левой срединно – ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 86уд в мин. АД 240/120 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, увеличен за счет чрезмерно развитой подкожно – жировой клетчатки. Печень не увеличена. Периферических отеков нет.

Лабораторные исследования: ОАК: эритроциты – $4,3 \times 10^{12}/л$; Нв – 123 г/л; лейкоциты – $7,5 \times 10^9/л$. СОЭ 12мм/час. ОАМ: соломенно-желтая, кислая; белок – 0,099 г/л, сахар не обнаружен, эпителий – 2–3, лейкоциты – 1–2 в поле зрения

Биохимическое исследование крови: общий билирубин 11,7мкмоль/л, прямой билирубин 2,5 мкмоль/л, АсАТ – 13 Ед/л, АлаТ – 11 Ед/л; креатинин – 139 мкмоль/л; мочевины – 5,2 ммоль/л; холестерин - 8,4 ммоль/л; ЛПНП - 4,18 ммоль/л, ЛПВП - 1,18ммоль/л, ТГ - 3,39ммоль/л, ЛПОНП - 0,68ммоль/л, коэффициент атерогенности - 5,1, калий - 4, 5ммоль/л, натрий -114 ммоль/л, кальций - 1,02 ммоль/л, хлор - 110 ммоль/л. Гликемия натощак 5,8 ммоль/л.

Инструментальные исследования:

ЭКГ: ритм синусовый, 54 в минуту, электрическая ось сердца отклонена влево; индекс Соколова-Лайона 40 мм.

ЭхоКГ: Аорта уплотнена, восходящий отдел – 35 мм. Левое предсердие - 38мм. КДР_{ЛЖ} – 53 мм, КСР_{ЛЖ} – 37 мм, КДО_{ЛЖ} - 138мл, КСО_{ЛЖ} - 69мл. ФВ - 56%. ТМЖП 13мм. ТЗСЛЖ 12мм. Правый желудочек – 29 мм. Правое предсердие – 37 мм.

1. Постановка диагноза
2. Определение лечебной тактики
3. Оценка прогноза

7.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Поражение сердца при АГ: ГЛЖ (распространенность, риск сердечно-сосудистых заболеваний, типы ГЛЖ, диагностика).

2. Поражения головного мозга при АГ: факторы риска мозгового инсульта; виды поражений головного мозга при АГ (ОНМК, гипертоническая энцефалопатия).
3. Поражения почек при АГ. Методы диагностики функции почек. Микроальбуминурия (значение, диагностика).
4. Поражение периферических сосудов при АГ: роль ремоделирования сосудистой стенки как компенсаторной реакции в условиях АГ.
5. Принципы обследования больных с АГ. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.
6. Амбулаторное суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки.
7. Медикаментозное лечение гипертонической болезни.
8. Принципы комбинированной антигипертензивной терапии. Предпочтительные и нерекомендованные комбинации.

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5 (умения, навыки (опыт деятельности)); ОПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)).

Тема 8. Заболевания сосудов

8.1 Вопросы для устного опроса

1. Облитерирующий артериит крупных артерий (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.
2. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера). Этиология и патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Течение. Прогноз. Лечение.
3. Сифилитический аортит. Клиника. Диагностика и лечение.

8.2 Тематика рефератов

1. Аневризмы аорты. Диагностика и лечение.
2. Заболевания венозной системы.
3. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы.

8.3 Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

Мужчина, 59 лет, инженер. Жалоб не предъявляет в связи с тяжелым состоянием.

Из анамнеза заболевания. Со слов родственников в течение последнего года иногда при выраженной физической нагрузке отмечал чувство дискомфорта в левой половине грудной клетки, быстро купирующееся в покое. Ежегодно проходил профилактические медицинские осмотры по месту работы, повышения артериального давления и изменений по ЭКГ не выявляли. Ухудшение состояния с вечера, когда в покое возникли и в течение всей ночи беспокоили давящие боли за грудиной, иррадирующие в левую руку, которые резко усиливались при любой физической нагрузке. Интенсивность болей частично уменьшалась после приема нитроглицерина. Утром при посещении туалета потерял сознание. В настоящее время доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы машиной скорой медицинской помощи.

Из анамнеза жизни. Курит 25 лет по 1 пачке в день. Мать страдала гипертонической болезнью, умерла в возрасте 68 лет от сердечной недостаточности.

Объективно. Состояние тяжелое. Заторможен. Положение пассивное. На вопросы отвечает односложно. Рост 185 см, вес 110 кг. ИМТ 34 кг/м². Кожный покров бледный, синюшная окраска носогубного треугольника, цианоз губ, «холодный» акроцианоз. Температура тела 37,8 °С. Периферических отеков нет. Дыхание ослаблено в межлопаточном пространстве и ниже углов лопаток с обеих сторон. ЧДД 22 в мин. Верхушечный толчок низкий, разлитой. Тоны сердца глухие, ритмичные, систолический шум на верхушке. ЧСС 110 в мин. Пульс 110 уд./мин,

ритмичный, «нитевидный». АД 90/60 мм рт. ст. Печень не увеличена, по Курлову: 9; 8; 7 см. Край мягкоэластической консистенции, безболезненный.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ОАК: эритроциты – $4,77 \times 10^{12}/л$; Hb – 142 г/л; Ht – 43,2 %; лейкоциты – $12,6 \times 10^9/л$; тромбоциты – $239 \times 10^9/л$; лейкоцитарная формула: базофилы – 0 %, эозинофилы 3 %, нейтрофилы п/я – 10 %, нейтрофилы с/я – 57 %, лимфоциты – 24 %, моноциты – 6 %; СОЭ – 12 мм/час.

Глюкоза крови: 4,6 ммоль/л. Тропонины: 78 нг/мл (норма до 14 нг/мл).

Биохимическое исследование крови: АлАТ – 90 Ед/л; АсАТ – 70 Ед/л; МВ КФК 275 ммоль/л; общий белок – 68 г/л; креатинин – 100 мкмоль/л; мочевина – 4,4 ммоль/л; холестерин – 4,8 ммоль/л; ЛПВП – 0,84 ммоль/л; триглицериды – 1,52 ммоль/л; ЛПНП – 2,42 ммоль/л; ЛПОНП – 0,3 ммоль/л

Коагулограмма: Протромбиновый индекс – 98 %, фибриноген – 4,1 г/л, АЧТВ – 51 с.

ЭКГ: и депрессия сегмента ST на 2,5 мм с переходом в двухфазный зубец T в отведениях I, avL, V₂ – V₆

1. *Постановка диагноза*
2. *Определение лечебной тактики*
3. *Оценка прогноза*

8.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Варикозное расширение вен нижних конечностей.
2. Хроническая венозная недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиника.
3. Хроническая венозная недостаточность. Диагностика. Методы лечения.

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5 (умения, навыки (опыт деятельности)); ОПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)).

Тема 9. Клиническая фармакология

9.1 Вопросы для устного опроса

1. Основные понятия клинической фармакологии.
2. Методы изучения фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.
3. Нитраты. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
4. Бета-блокаторы. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
5. Сердечные гликозиды. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
6. Антагонисты кальция. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.

9.2. Тематика рефератов

1. Мочегонные препараты. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
2. Периферические вазодилататоры. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
3. Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы

9.3. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

Мужчина, 59 лет, инженер. Жалоб не предъявляет в связи с тяжелым состоянием.

Из анамнеза заболевания. Со слов родственников в течение последнего года иногда при

выраженной физической нагрузке отмечал чувство дискомфорта в левой половине грудной клетки, быстро купирующееся в покое. Ежегодно проходил профилактические медицинские осмотры по месту работы, повышения артериального давления и изменений по ЭКГ не выявляли. Ухудшение состояния с вечера, когда в покое возникли и в течение всей ночи беспокоили давящие боли за грудиной, иррадирующие в левую руку, которые резко усиливались при любой физической нагрузке.

Из анамнеза жизни. Курит 25 лет по 1 пачке в день. Мать страдала гипертонической болезнью, умерла в возрасте 68 лет от сердечной недостаточности.

Объективно. Состояние тяжелое. Заторможен. Положение пассивное. На вопросы отвечает односложно. Рост 185 см, вес 110 кг. ИМТ 34 кг/м². Кожный покров бледный, синюшная окраска носогубного треугольника, цианоз губ, «холодный» акроцианоз. Температура тела 37,8 °С. Периферических отеков нет. Дыхание ослаблено в межлопаточном пространстве и ниже углов лопаток с обеих сторон. ЧДД 22 в мин. Верхушечный толчок низкий, разлитой. Тоны сердца глухие, ритмичные, систолический шум на верхушке. ЧСС 110 в мин. Пульс 110 уд./мин, ритмичный, «нитевидный». АД 90/60 мм рт. ст.

ЭКГ: зубец Q и подъем сегмента ST на 2,5 мм с переходом в двухфазный зубец T в отведениях I, aVL, V₂ – V₆.

1. Постановка диагноза
2. Определение лечебной тактики
3. Оценка прогноза

9.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Использование антикоагулянтов и фибринолитических средств в кардиологии.
2. Гиполипидемические средства. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
3. Антиаритмические препараты. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5 (умения, навыки (опыт деятельности)); ОПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)).

Тема 10. Методы инструментальной диагностики

10.1 Вопросы для устного опроса

1. Элементы ЭКГ и механизм их формирования.
2. Системы отведений.
3. Электрическая позиция сердца. Электрическая ось сердца и ее отклонения.
4. ЭКГ- признаки нарушений сердечного ритма.
5. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.

10.2. Тематика рефератов

1. Изменения ЭКГ при хронической коронарной недостаточности.
2. ЭКГ при инфаркте миокарда.
3. Инфарктоподобные ЭКГ при остром перикардите, остром легочном сердце, миокардитах и других заболеваниях.
4. ЭКГ - картина при нарушениях электролитного баланса и под влиянием медикаментов.
5. Электрокардиографические пробы с физической нагрузкой.
6. Холтеровское ЭКГ- мониторингирование.
7. Вариабельность сердечного ритма

10.3. Решение ситуационных задач

Примеры ситуационных задач:

Больная, 52 года, частный предприниматель. Обратилась с жалобами на сильную головную боль в затылочной области, головокружение, ноющую боль в области сердца без иррадиации, общую слабость.

Из анамнеза заболевания. Повышение артериального давления выявили при случайном измерении около 20 лет назад. В дальнейшем неоднократно при самостоятельном измерении АД отмечала повышение до 200 и 110 мм ртст, что сопровождалось головной болью, слабостью, но пациентка никуда не обращалась, не обследовалась. Привычное АД 160/100 мм рт. ст. Эпизодически по совету соседки принимала эналаприл, адельфан. Последний год при быстрой ходьбе одышка. Ухудшение состояния отмечает со вчерашнего дня, связывает с резкой переменой погоды, появились жалобы на сильную головную боль, головокружение. Принимала адельфан, клофелин – без существенного эффекта. Сегодня присоединились ноющие боли в левой половине грудной клетке, постоянного характера, не усиливающиеся при физической нагрузке. В связи, с чем вызвала бригаду скорой медицинской помощи, которой была доставлена в приемное отделение многопрофильной больницы.

Объективно. Общее состояние средней степени тяжести. Сознание ясное. Положение активное. Рост 156, вес 100кг. ИМТ 41. Объем талии - 106см. Гиперемия кожи лица. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Верхушечный толчок пальпируется в VI межреберье на 2 см кнаружи от левой среднеключичной линии, ограниченный, приподнимающий. Перкуторно отмечается расширение левой границы относительной сердечной тупости на 2 см кнаружи от левой срединно – ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 86уд в мин. АД 240/120 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, увеличен за счет чрезмерно развитой подкожно – жировой клетчатки. Печень не увеличена. Периферических отеков нет.

Лабораторные исследования: ОАК: эритроциты – $4,3 \times 10^{12}/л$; Нв – 123 г/л; лейкоциты – $7,5 \times 10^9/л$. СОЭ 12мм/час. ОАМ: соломенно-желтая, кислая; белок – 0,099 г/л, сахар не обнаружен, эпителий – 2–3, лейкоциты – 1–2 в поле зрения

Биохимическое исследование крови: общий билирубин 11,7мкмоль/л, прямой билирубин 2,5 мкмоль/л, АсАТ – 13 Ед/л, АлаТ – 11 Ед/л; креатинин – 139 мкмоль/л; мочевины – 5,2 ммоль/л; холестерин - 8,4 ммоль/л; ЛПНП - 4,18 ммоль/л, ЛПВП - 1,18ммоль/л, ТГ - 3,39ммоль/л, ЛПОНП - 0,68ммоль/л, коэффициент атерогенности - 5,1, калий - 4, 5ммоль/л, натрий -114 ммоль/л, кальций - 1,02 ммоль/л, хлор - 110 ммоль/л. Гликемия натощак 5,8 ммоль/л.

Инструментальные исследования:

ЭКГ: ритм синусовый, 54 в минуту, электрическая ось сердца отклонена влево; индекс Соколова-Лайона 40 мм.

ЭхоКГ: Аорта уплотнена, восходящий отдел – 35 мм. Левое предсердие - 38мм. КДР_{ЛЖ} – 53 мм, КСР_{ЛЖ} – 37 мм, КДО_{ЛЖ} - 138мл, КСО_{ЛЖ} - 69мл. ФВ - 56%. ТМЖП 13мм. ТЗСЛЖ 12мм. Правый желудочек – 29 мм. Правое предсердие – 37 мм.

1. *Постановка диагноза*
2. *Определение лечебной тактики*
3. *Оценка прогноза*

10.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Исследование функции внешнего дыхания.
2. Рентгенологические методы исследования в кардиологии.
3. Радиоизотопные методы в кардиологии.
4. Ультразвуковая диагностика.
5. Магнитно-резонансная томография.

Вывод: Устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, контроль самостоятельной работы по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: УК-5 (умения, навыки (опыт деятельности)); ОПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)).

ДИСЦИПЛИНА 2: КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ СОСТОЯНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Тема 1. Коморбидная кардионефрологическая патология

1.1. Вопросы для устного опроса

1. Хроническая болезнь почек (ХБП), как фактор высокого сердечно-сосудистого риска.
2. Кардионефротический синдром, классификация
3. Нефрокардиальный синдром.
4. Диагностическое значение СКФ, МАУ, протеинурии
5. Диагностика артериальной гипертензии на разных стадиях хронической болезни почек.
6. Лечение артериальной гипертензии на разных стадиях хронической болезни почек.
7. Нефропротекция и лечение хронической болезни почек при артериальной гипертензии.
8. Диагностика заболеваний почек при СД и АГ
9. Особенности лечения хронической болезни почек у больных сахарным диабетом с артериальной гипертензией
10. Рациональная фармакотерапия АГ у больных СД с нефропатией.
11. Патогенез хронической болезни почек у больных сахарным диабетом с артериальной гипертензией
12. Рациональная фармакотерапия АГ у больных СД с нефропатией
13. Нефропротекция и лечение заболеваний почек при сердечной недостаточности
14. Рациональная фармакотерапия сочетания ХСН и ХБП.
15. Особенности лечения коморбидной патологии почек у кардиологических больных пожилого возраста.
16. Особенности лечения коморбидной патологии почек у беременных с АГ.
17. Программы диагностики и лечения артериальной гипертензии при гломерулонефритах
18. Программы диагностики и лечения дислипидемий, при гломерулонефритах
19. Программы диагностики и лечения нарушений ритма при гломерулонефритах
20. Программы диагностики и лечения недостаточности кровообращения при гломерулонефритах
21. Диагностики и лечения артериальной гипертензии при хронических инфекциях мочевыводящих путей
22. Патогенез АГ при хронических пиелонефритах.
23. Тактика лечения больных с коморбидной патологией АГ и хронических воспалительных заболеваний почек.

1.2. Примеры практических заданий

Задания выполняются индивидуально, его решение представляется публично и обсуждается в учебной группе.

- аспекты оказания медицинской помощи больным с симптоматической АГ нефрогенного генеза
- оценка соматического статуса и степени тяжести больного с острой и хронической почечной недостаточностью, протекающей на фоне терапевтической патологии
- выявить симптомы острого повреждения почек и ХБП и суметь оценить степень тяжести и прогноз для больного
- рассчитать стадии ОПП и ХБП при помощи медицинских калькуляторов
- назначить фармакотерапию для заболевания внутренних органов с учетом нарушения функции почек – ОПП и ХБП
- определить порядки оказания медицинской помощи больному с острым отравлением

1.3. Тематика рефератов

- ХБП и Анемия
- Ятрогенные тубулоинтерстициальные нефриты и нефропатии. Клиника. Диагностика. Лечение
- Роль повреждения почек в течении и исходах сердечно-сосудистых заболеваний
- Хроническая болезнь почек (ХБП), как фактор высокого сердечно-сосудистого риска.
- Кардионефротический синдром, классификация

- Нефрокардиальный синдром.
- Диагностическое значение СКФ, МАУ, протеинурии

1.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Диагностика артериальной гипертонии на разных стадиях хронической болезни почек.
2. Лечение артериальной гипертонии на разных стадиях хронической болезни почек.
3. Нефропротекция и лечение хронической болезни почек при артериальной гипертонии.
4. Диагностика и лечение заболеваний почек при СД и АГ
5. Особенности лечения хронической болезни почек у больных сахарным диабетом с артериальной гипертензией
6. Рациональная фармакотерапия АГ у больных СД с нефропатией.
7. Патогенез хронической болезни почек у больных сахарным диабетом с артериальной гипертензией
8. Рациональная фармакотерапия АГ у больных СД с нефропатией
1. Нефропротекция и лечение заболеваний почек при сердечной недостаточности
9. Рациональная фармакотерапия сочетания ХСН и ХБП.
10. Особенности лечения коморбидной патологии почек у кардиологических больных пожилого возраста.
11. Особенности лечения коморбидной патологии почек у беременных с АГ.
12. Диагностика и лечение артериальной гипертонии при гломерулонефритах
13. Лечение дислипидемий при гломерулонефритах
14. Диагностика и лечение нарушений ритма при гломерулонефритах.
15. Диагностика и лечение недостаточности кровообращения при гломерулонефритах
16. Диагностики и лечения артериальной гипертонии при хронических инфекциях мочевыводящих путей
17. Патогенез АГ при хронических пиелонефритах.
18. Тактика лечения больных с коморбидной патологией АГ и хронических воспалительных заболеваний почек.

1.5. Решение ситуационных задач

- Мужчина, 45 лет, стропальщик. Жалобы на появление, отечность лица, одышку, кашель.

Из анамнеза заболевания. В анамнезе сахарный диабет. Из анамнеза жизни. Курит 30 лет по 1–2 пачки в день.

Объективно. Состояние средней степени тяжести. Рост 167 см, вес 96 кг. Кожные покровы бледной окраски, отмечаются геморрагические высыпания на нижних и верхних конечностях, пастозность лица. Периферические лимфоузлы не увеличены. Коленные суставы несколько увеличены в объеме. Перкуторно над легкими звук легочный, под углом правой лопатки – притупление перкуторного звука. Там же выслушивается ослабленное везикулярное дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы. ЧДД 24 в мин. SaO₂ – 91 %. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 98 в мин. АД 130/80 мм рт. ст. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ОАК: Нb – 110 г/л; эритроциты – $3,3 \cdot 10^{12}$ /л; ЦП – 0,9; СОЭ – 25 мм/час; лейкоциты – $10,9 \cdot 10^9$ /л; тромбоциты – $480 \cdot 10^9$ /л.

ОАМ: эритроциты не подлежат подсчету; белок – 0,6 г/л.

Биохимическое исследование крови: креатинин крови – 180 мкмоль/л; Глюкоза 12 ммоль/л

- Женщина, 45 лет, медсестра. Жалобы на ноющие боли в области поясницы с иррадиацией в нижние отделы живота, учащение мочеиспускания, боли, рези при мочеиспускании, ночное мочеиспускание, повышение температуры к вечеру до 38,3°C с ознобом, головные боли.

Из анамнеза заболевания. Считает себя больной в течение 17 лет, когда при первой беременности появились отеки голеней, был обнаружен белок в моче. Затем ничего не беспокоило в течение 5 лет. После переохлаждения появились боли ноющего характера в поясничной области, не связанные с движением, учащение мочеиспускания, повышение температуры до субфебрильных цифр. Лечилась самостоятельно мочегонными травами, антибиотиками – с улучшением. Во время второй беременности (11 лет назад) появились незначительные отеки голеней, белок в моче. Лечилась амбулаторно – с улучшением.

Последнее ухудшение – неделю назад, когда появились вышеперечисленные жалобы. Не лечилась. Обратилась в поликлинику по месту жительства.

Из анамнеза жизни. Отмечает частые ОРВИ, ангины. Аллергологический анамнез: не переносит антибиотики цефалоспоринового, пенициллинового ряда, витамины группы В, С. Развивается реакция по типу крапивницы.

Объективно. Состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые бледной окраски. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет. ЧДД 16 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 90 в минуту. АД 145/95 мм рт. ст. Язык суховат, обложен белым налетом. Живот мягкий, чувствительный в нижних отделах. Область почек визуально не изменена. Симптом поколачивания положительный, больше справа. Пастозность лица. Деформация мелких суставов кистей, стоп. Ревматоидные узелки на разгибательной поверхности пальцев кистей, локтевых суставов.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ОАК: гемоглобин – 110 г/л; эритроциты – $3,0 \times 10^{12}$ /л; лейкоциты – $12,8 \times 10^9$ /л; токсическая зернистость нейтрофилов; СОЭ – 32 мм/час.

ОАМ: моча мутная; реакция щелочная; отн. плотность – 1006; лейкоциты – 15–20 в п/зр.; эритроциты – 8–10 в п/зр.

Проба Нечипоренко: лейкоциты – 8000; эритроциты – 2500.

Биохимический анализ крови: СРБ ++; фибриноген – 6 г/л; креатинин – 90 мкмоль/л. РФ - отр
Рентгенограмма кистей рук: единичные кистовидные просветления костной ткани.

Незначительное сужение суставных щелей проксимальных межфаланговых суставов.

- Мужчина, 22 года, студент. Жалобы на отеки, частые головные боли, повышение АД, снижение остроты зрения, боли в поясничной области, повышение температуры тела до $37,6^\circ\text{C}$, общую слабость, отсутствие аппетита, боли в области сердца, уменьшение количества мочи.

Из анамнеза заболевания. Полгода назад без видимой причины появились отеки, которые быстро narосли до степени анасарки, асцит, повысилось АД до 190/100 мм рт. ст. При обследовании выявлена протеинурия. Лечение преднизолоном, гепарином было неэффективным. В течение последнего месяца значительно ухудшилось зрение. Поступил в нефрологическое отделение.

Объективно. Состояние тяжелое. В легких дыхание жесткое. ЧДД 24 в мин. Верхушечный толчок смещен влево и вниз. Тоны сердца ритмичны, глухие. АД 230/140 мм рт. ст. Массивные отеки нижних конечностей, области поясницы, асцит.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ОАК: Hb – 87 г/л; лейкоциты – $5,3 \times 10^9$ /л; лейкоформула не изменена; СОЭ – 40 мм/час.

ОАМ: белок – 0,8 г/л, сахара нет; лейкоциты – 10–12 в п/зр.; эритроциты – 30–35 в п/зр. Суточная потеря белка: 18 г/сутки.

Проба Зимницкого: отн. плотность 1010–1019; суточный диурез – 0,8 л.

Биохимический анализ крови: общий белок – 45 г/л; альбумины – 22 г/л; холестерин – 6,0 ммоль/л; триглицериды – 2,5 ммоль/л, креатинин – 460 мкмоль/л.

СКФ по MDRD – 40 мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$.

УЗИ почек: размеры почек одинаковые справа и слева – 13×7 см, отмечаются диффузные симметричные изменения коркового вещества.

Глазное дно: артерии сетчатки резко сужены, контуры диска зрительного нерва расплывчаты, имеются очаги ишемии и геморрагии.

Вывод: устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: ОПК-3(умения, навыки (опыт деятельности)); ОПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-1 (умения, навыки (опыт деятельности)).

Тема 2. Коморбидная кардиореспираторная патология

2.1. Вопросы для устного опроса

1. ХОБЛ и ИБС. Особенности клиники, течения и лечения
2. Диагностика артериальной гипертензии при бронхиальной астме и ХОБЛ.
6. Дифференциальный диагноз сердечной и бронхиальной астмы
7. Острое легочное сердце. Этиология. Диагностика. Клиника. Лечение. Неотложная помощь.
8. Инфекционный эндокардит. Стадии течения. Полиорганность поражений. Особенности лечения хронической болезни почек у больных сахарным диабетом с артериальной гипертензией
9. Ятрогении и системные проявления основной патологии.

2.2. Примеры практических заданий

Задания выполняются индивидуально, его решение представляется публично и обсуждается в учебной группе.

- аспекты оказания медицинской помощи больным с коморбидной кардио-пульмональной патологией
- оценка соматического статуса и степени тяжести больного с острой и хронической дыхательной недостаточностью, протекающей на фоне терапевтической патологии
- определить порядки оказания медицинской помощи больному с коморбидной патологией

2.3. Тематика рефератов

- Бронхообструктивный синдром у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями
- Ятрогенные артериальные гипертензии. Клиника. Диагностика. Лечение
- Роль повреждения почек в течении и исходах сердечно-сосудистых заболеваний и ХОБЛ

2.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Диагностика артериальной гипертензии у больных с бронхообструктивным синдромом.
2. Лечение артериальной гипертензии у больных БА и ХОБЛ.
3. Кардиореспираторные взаимоотношения – этиология. Патогенез. Клиника.

2.5. Решение ситуационных задач

- Мужчина, 38 лет, газосварщик. Жалобы на повышение артериального давления до 210/120 мм рт. ст., отеки на ногах, одышку, усиливающуюся в положении лежа, слабость, снижение количества выделяемой мочи, снижение зрения, боли в области сердца, сердцебиение.

Из анамнеза заболевания. Болеет в течение 3-х лет, когда впервые стали появляться головные боли. Лечилась самостоятельно народными средствами – с незначительным улучшением. Последнее ухудшение самочувствия в течение недели, когда появились вышеперечисленные жалобы. За медицинской помощью не обращалась. Самочувствие ухудшалось и на скорой помощи была доставлена в терапевтическое приемное отделение.

Из анамнеза жизни. Курит по 1–1,5 пачки в день в течение 15 лет.

Объективно. Состояние тяжелое, кожные покровы бледной окраски с землистым оттенком, в легких дыхание жесткое, выслушиваются свистящие рассеянные хрипы, в нижнем отделе влажные незвучные мелкопузырчатые хрипы. ЧДД 24 в мин. Границы сердца увеличены. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 98 в мин. Живот увеличен в объеме за счет асцита. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Массивные отеки голеней и поясничной области.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ОАК: СОЭ – 25 мм/час; Нб – 78 г/л; эритроциты – $2,8 \times 10^{12}$ /л.

ОАМ: эритроциты – 3–5 в п/з, гиал. цилиндры – 6–8 в п/зр.

Биохимический анализ крови: креатинин – 1050 мкмоль/л; мочевины – 35 ммоль/л; общий белок – 50 г/л; холестерин – 5 ммоль/л. СКФ по MDRD – 10 мл/мин/ 1,73 м².

- Женщина, 28 лет, не работает. Жалобы на сильные головные боли, повышение артериального давления до 210/120 мм рт. ст., отеки на ногах, одышку, усиливающуюся в положении лежа,

слабость, снижение количества выделяемой мочи, снижение зрения, боли в области сердца, сердцебиение.

Из анамнеза заболевания. Болеет в течение 3-х лет, когда впервые стали появляться головные боли. Лечилась самостоятельно народными средствами – с незначительным улучшением. Последнее ухудшение самочувствия в течение недели, когда появились вышеперечисленные жалобы. За медицинской помощью не обращалась. Самочувствие ухудшалось и на скорой помощи была доставлена в терапевтическое приемное отделение.

Из анамнеза жизни. Злоупотребляет алкоголем. Курит по 1–1,5 пачки в день в течение 15 лет. Наследственный анамнез: росла в детском доме, родственников не знает.

Объективно. Состояние тяжелое, кожные покровы бледной окраски с землистым оттенком, в легких дыхание жесткое, выслушиваются свистящие рассеянные хрипы, в нижнем отделе влажные незвучные мелкопузырчатые хрипы. ЧДД 24 в минуту. Границы сердца увеличены. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 98 в минуту. Живот увеличен в объеме за счет асцита. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Массивные отеки голеней и поясничной области.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ОАК: СОЭ – 25 мм/час; гемоглобин – 78 г/л; эритроциты – $2,8 \times 10^{12}$ /л.

ОАМ: эритроциты 3-5 в п/з, гиал. цилиндры 6-8 в п/зр.

Биохимический анализ крови: креатинин – 650 мкмоль/л; мочевины – 15 ммоль/л; общий белок – 50 г/л; холестерин – 5 ммоль/л. СКФ по MDRD – 56 мл/мин/ 1,73 м²

ЭКГ: электрическая ось сердца расположена горизонтально, признаки гипертрофии миокарда левого желудочка, ЧСС 102 в минуту

- Женщина, 34 лет, менеджер. Жалобы на сильные головные боли, повышение артериального давления до 210/120 мм рт. ст., отеки на ногах, одышку, усиливающуюся в положении лежа, слабость, снижение количества выделяемой мочи, снижение зрения, боли в области сердца, сердцебиение.

Из анамнеза заболевания. Болеет в течение 3-х лет, когда впервые стали появляться головные боли. Лечилась самостоятельно народными средствами – с незначительным улучшением. Последнее ухудшение самочувствия в течение недели, когда появились вышеперечисленные жалобы. За медицинской помощью не обращалась. Самочувствие ухудшалось и на скорой помощи была доставлена в терапевтическое приемное отделение.

Из анамнеза жизни. Злоупотребляет алкоголем. Курит по 1–1,5 пачки в день в течение 15 лет. Наследственный анамнез: росла в детском доме, родственников не знает.

Объективно. Состояние тяжелое, кожные покровы бледной окраски с землистым оттенком, в легких дыхание жесткое, выслушиваются свистящие рассеянные хрипы, в нижнем отделе влажные незвучные мелкопузырчатые хрипы. ЧДД 24 в минуту. Границы сердца увеличены. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 98 в минуту. Живот увеличен в объеме за счет асцита. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Массивные отеки голеней и поясничной области.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ОАК: СОЭ – 25 мм/час; гемоглобин – 78 г/л; эритроциты – $2,8 \times 10^{12}$ /л.

ОАМ: эритроциты 3-5 в п/з, гиал. цилиндры 6-8 в п/зр.

Биохимический анализ крови: креатинин – 700 мкмоль/л; мочевины – 29 ммоль/л; общий белок – 50 г/л; холестерин – 9 ммоль/л. СКФ по MDRD – 35 мл/мин/ 1,73 м²

ЭКГ: электрическая ось сердца расположена горизонтально, признаки гипертрофии миокарда левого желудочка, ЧСС 102 в минуту.

Вывод: устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: ОПК-3(умения, навыки (опыт деятельности)); ОПК-4 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-1 (умения, навыки (опыт деятельности)).

ДИСЦИПЛИНА 3. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В КАРДИОЛОГИИ

Тема 1. Электрокардиография.

1.1. Вопросы для устного опроса

1. Функциональные методы исследования, показания
2. Визуализирующие методы исследования, показания.
3. Электрофизиологические основы ЭКГ.
4. Нормальная ЭКГ.
3. Варианты нормальной ЭКГ.
5. ЭКГ при гипертрофиях миокарда.
6. ЭКГ при нарушениях проводимости.
7. ЭКГ у спортсменов.
8. ЭКГ при ишемии и повреждении миокарда.

1.2. Примеры практических заданий

Задания выполняются индивидуально, его решение представляется публично и обсуждается в учебной группе.

- методика записи ЭКГ здоровому человеку
- расшифровка ЭКГ
- определение показаний к записи ЭКГ

1.3. Тематика рефератов

1. Электрофизиологические основы ЭКГ.
2. Нормальная ЭКГ.
3. Варианты нормальной ЭКГ.
4. Клиническое значение функциональных методов исследования.
5. Клиническое значение визуализирующих методов исследования.
6. ЭКГ при гипертрофиях миокарда.
7. ЭКГ при нарушениях проводимости.
8. ЭКГ у спортсменов.
9. ЭКГ при ишемии и повреждении миокарда.

1.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Теоретические основы ЭКГ.
2. Расчет нормальных параметров ЭКГ.
3. Стандартная и усиленная ЭКГ
4. Гипертрофии предсердий и желудочков сердца
5. Нарушения ритма сердца
6. Нарушения проводимости сердца

1.5. Решение ситуационных задач

- Мужчина, 59 лет, инженер. Жалоб не предъявляет в связи с тяжелым состоянием.

Из анамнеза заболевания. Со слов родственников в течение последнего года иногда при выраженной физической нагрузке отмечал чувство дискомфорта в левой половине грудной клетки, быстро купирующееся в покое. Ежегодно проходил профилактические медицинские осмотры по месту работы, повышения артериального давления и изменений по ЭКГ не выявляли. Ухудшение состояния с вечера, когда в покое возникли и в течение всей ночи беспокоили давящие боли за грудиной, иррадирующие в левую руку, которые резко усиливались при любой физической нагрузке.

Из анамнеза жизни. Курит 25 лет по 1 пачке в день. Мать страдала гипертонической болезнью, умерла в возрасте 68 лет от сердечной недостаточности.

Объективно. Состояние тяжелое. Заторможен. Положение пассивное. На вопросы отвечает односложно. Рост 185 см, вес 110 кг. ИМТ 34 кг/м². Кожный покров бледный, синюшная

окраска носогубного треугольника, цианоз губ, «холодный» акроцианоз. Температура тела 37,8 °С. Периферических отеков нет. Дыхание ослаблено в межлопаточном пространстве и ниже углов лопаток с обеих сторон. ЧДД 22 в мин. Верхушечный толчок низкий, разлитой. Тоны сердца глухие, ритмичные, систолический шум на верхушке. ЧСС 110 в мин. Пульс 110 уд./мин, ритмичный, «нитевидный». АД 90/60 мм рт. ст.

- Мужчина, 66 лет, пенсионер. Жалобы на внезапно возникшее удушье и сухой надсадный кашель. Из анамнеза заболевания: последние 15 лет артериальное давление стабильно повышенное 160/105 мм рт. ст. Не обследовался, не лечился. 6 месяцев назад перенес инфаркт миокарда. Постепенно стала беспокоить одышка при малейшей физической нагрузке и в покое, появились тяжесть в правом подреберье отеки на голенях, которые уменьшаются после ночного отдыха. Сегодня ночью проснулся от внезапно возникшего приступа удушья, что вынудило пациента принять сидячее положение. Прием нитроглицерина без особого эффекта, одышка нарастала. Вызвал бригаду скорой медицинской помощи и доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы.

Объективно: состояние тяжелое. В сознании. Положение ортопноэ. Рост 172 см. Вес 72 кг. ИМТ 24,3 кг/м². Диффузный цианоз верхней половины грудной клетки. Цианоз губ. Акроцианоз. При осмотре грудной клетки видно участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания. При перкуссии по всем полям обоих легких притупление перкуторного звука. Дыхание резко ослаблено, по всем полям выслушиваются влажные крупно- и среднепузырчатые хрипы, ЧДД 24 в мин в покое сидя, лежа – до 28 в мин. В области третьего-четвертого межреберья слева определяется наличие пульсации. Верхушечный толчок в 6 межреберье по переднеподмышечной линии, разлитой, слабый. Перкуторно – расширение границ сердца: правая на 2,5 см от правого края грудины, левая – 6 межреберье по передней подмышечной линии, верхняя смещена до нижнего края 2 ребра. При аускультации: тоны глухие, ритм сердца правильный с частотой 118 в мин, над верхушкой сердца выслушивается ритм галопа, дующий систолический шум. Артериальное давление 100/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный по всем отделам. Размеры печени по Курлову: 16; 12; 10 см. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Отеки на стопах и голенях.

Биохимическое исследование крови: общий билирубин – 23,5 мкмоль/л; АлАТ – 55 Ед/л; АсАТ – 45 Ед/л; мочевина – 7,9 ммоль/л; креатинин – 168,0 мкмоль/л; К⁺ – 5,5 ммоль/л; Na⁺ – 144,0 ммоль/л; Cl⁻ – 94 ммоль/л; Ca⁺⁺ – 1,33 ммоль/л; глюкоза – 4,3 ммоль/л.

ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 110 в мин. В отведениях V₂ – V₅ – наличие комплекса QS и подъем сегмента RS-T выше изолинии без изменений в динамике по сравнению с предыдущими электрокардиограммами.

- Пациент К., 38 лет, предприниматель, доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы бригадой скорой медицинской помощи с жалобами на давящие боли за грудиной, общую слабость, потливость, одышку, усиливающаяся в положении лежа.

Из анамнеза заболевания. За 2 часа до госпитализации впервые возникла интенсивная боль за грудиной давящего характера, иррадиирующая в левую руку, общая слабость, потливость, тошнота, одышка инспираторного характера.

Объективно: Состояние средней тяжести. Сознание ясное. Положение с приподнятым головным концом. Рост 178 см. Вес 86кг. ИМТ 27 кг/м². Кожные покровы бледные, неяркий цианоз губ. Дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах, хрипов нет. ЧДД 20 в минуту сидя; в горизонтальном положении – 22 в мин. Тоны сердца приглушены, акцент II тона на легочной артерии. ЧСС 96 уд в мин. Пульс 96 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. АД 124/76 мм рт. ст. Печень не пальпируется. Периферических отеков нет. Пульсация артерий стоп удовлетворительная.

ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 100 в минуту, электрическая ось сердца нормально расположена, подъем ST на 3 мм в II, III, aVF с переходом в положительный зубец T

1.6. Тестовый контроль

1. Зубец "P" электрокардиограммы отражает:
 - а) деполяризацию правого предсердия
 - б) деполяризацию левого предсердия
 - в) реполяризацию правого предсердия
 - г) реполяризацию левого предсердия
2. Амплитуда зубца "P" при нормальной конституции обычно наибольшая:
 - а) во II стандартном отведении
 - б) в отведении aVF
 - в) в III стандартном отведении
 - г) в отведении aVL
3. Амплитуда зубца "P" в норме не должна превышать:
 - а) 1,5 мм
 - б) 2,0 мм
 - в) 2,5 мм
 - г) 1,0 мм
4. Наиболее частое в норме соотношение зубцов "P" в стандартных отведениях следующее:
 - а) $P_I > P_{III} > P_{II}$
 - б) $P_{II} > P_I > P_{III}$
 - в) $P_{III} > P_{II} > P_I$
 - г) $P_I > P_{II} > P_{III}$
5. Первая фаза зубца P_{VI} имеет:
 - а) положительное направление
 - б) отрицательное направление
 - в) неопределенное направление
 - г) двухкомпонентную структуру
6. Зубцы P_{V5} , P_{V6} обычно в норме:
 - а) положительные
 - б) отрицательные
 - в) низкоамплитудные
 - г) высокоамплитудные
7. Время активации правого предсердия в норме не превышает:
 - а) 0,02 сек.
 - б) 0,03 сек.
 - в) 0,04 сек.
 - г) 0,01 сек.
8. Интервал PQ в норме составляет:
 - а) 0,12-0,18 сек. (до 0,20 сек.)
 - б) 0,10-0,18 сек. (до 0,20 сек.)
 - в) 0,12-0,20 сек. (до 0,24 сек.)
 - г) 0,14-0,22 сек. (до 0,24 сек.)
9. На продолжительность интервала PQ влияет:
 - а) возраст
 - б) частота ритма
 - в) масса тела
 - г) рост
10. Индекс Макруза - это:
 - а) отношение продолжительности зубца P к продолжительности интервала PQ
 - б) отношение продолжительности зубца P к продолжительности сегмента PQ
 - в) отношение продолжительности сегмента PQ к продолжительности интервала PQ
 - г) отношение продолжительности сегмента PQ к продолжительности сегмента PQ
11. Ширина комплекса QRS в норме:
 - а) 0,06-0,08 (до 0,10 сек.)
 - б) 0,04-0,06 (до 0,08 сек.)

- в) 0,06-0,10 (до 0,12 сек.)
 - г) 0,08-0,12 (до 0,14 сек.)
12. В комплексе QRS обычно анализируют:
- а) амплитуду
 - б) продолжительность
 - в) форму
13. В стандартных и усиленных отведениях амплитуда комплекса QRS в норме находится в пределах:
- а) 9-28 мм
 - б) 12-16 мм
 - в) 7-18 мм
 - г) 5-22 мм
14. В грудных отведениях амплитуда комплекса QRS в норме находится в пределах:
- а) 14-19 мм
 - б) 12-24 мм
 - в) 7-25 мм
 - г) 5-22 мм
15. Зубец Q в норме регистрируют в отведениях:
- а) VI и V2
 - б) V3 и V4
 - в) V4 и V6
 - г) VI и V6
16. В норме ширина зубца Q не больше:
- а) 0,01 сек.
 - б) 0,02 сек.
 - в) 0,025 сек.
 - г) 0,03 сек.
17. Нормальный зубец Q отражает преимущественно деполяризацию:
- а) межжелудочковой перегородки
 - б) левого желудочка в целом
 - в) верхушки сердца
 - г) боковых отделов левого желудочка
18. Нормальный зубец Q должен иметь чаще всего:
- а) асимметричные стороны
 - б) небольшую амплитуду
 - в) закругленную вершину
 - г) зазубрину на вершине
19. В грудных отведениях в норме:
- а) $RV1 < RV4$
 - б) $RV1 < RV2 < RV3$
 - в) $RV1 > RV2 > RV3$
 - г) $RV1 > RV4$
20. Сегмент ST в норме может быть:
- а) слегка приподнятым над изолинией
 - б) изоэлектричным
 - в) слегка сниженным
 - г) возможны различные варианты расположения сегмента ST, связанные с его небольшим смещением
21. Зубец T на ЭКГ отражает реполяризацию:
- а) обоих желудочков
 - б) только левого желудочка
 - в) только правого желудочка
 - г) левого и частично правого желудочков

22. Электрическая ось зубца Т в норме отличается от электрической оси комплекса QRS не более, чем на:
- 10 градусов
 - 30 градусов
 - 60 градусов
 - 40 градусов
23. Продолжительность интервала QT зависит в норме от:
- возраста
 - частоты сердечных сокращений
 - пола
 - роста
24. Для нормального синусового ритма характерно:
- наличие зубцов Р синусового происхождения
 - постоянное расстояние PP
 - наличие интервала PQ постоянной продолжительности
 - наличие зубцов q в I отведении
25. Электрическая ось сердца это:
- среднее направление вектора деполяризации желудочков
 - направление начального вектора деполяризации желудочков
 - направление конечного вектора деполяризации желудочков
 - моментный вектор максимальной активации желудочков
26. Электрическая ось сердца определяется по:
- стандартным отведениям
 - соотношению правых и левых грудных отведений
 - однополюсным усиленным отведениям
 - по всем 12-ти ЭКГ отведениям
27. Если электрическая ось расположена параллельно оси данного отведения, то в этом отведении регистрируется:
- зубец максимальной амплитуды
 - зубец минимальной амплитуды
 - только отрицательный зубец
 - только положительный зубец
28. Если электрическая ось расположена перпендикулярно оси данного отведения, то в этом отведении:
- может отмечаться изоэлектричный QRS
 - $R = S$
 - R и S отличаются высокой амплитудой
 - R и S, как правило, низкоамплитудны
29. Для нормального положения электрической оси сердца характерно:
- $R_{II} > R_{I} > R_{III}$
 - R_{aVL} примерно равен S_{aVL}
 - $R_{II} < S_{II}$
 - $S_{III} > R_{III}$
30. Вертикальное (или полувертикальное) положение электрической оси сердца характеризуется тем, что:
- угол $a =$ от 70 до 90 (град.)
 - R_{I} примерно равен S_{I}
 - $R_{II} > R_{III} > R_{I}$
 - $R_{II} < S_{II}$
31. Горизонтальное (или полугоризонтальное) положение электрической оси сердца характеризуется тем, что:
- $R_{I} < S_{I}$
 - $R_{I} > R_{II} > R_{III}$
 - R_{aVF} примерно равен S_{aVF}

- г) угол α = от 0 до +30 (град.)
32. Для отклонения (нерезкого) электрической оси сердца влево характерно:
- $R_{II} > S_{II}$
 - $R_I > R_{II}$
- в) угол α = от 0 до -30 (град.)
- $S_{III} < R_{III}$
33. Если угол α = -30 град., то:
- $R_I > R_{II} > R_{III}$
 - $R_{II} = S_{II}$
 - $S_{aVF} < R_{aVF}$
 - $S_{III} > R_{III}$
34. Если угол α = -60 град., то:
- $R_{aVR} = Q(S)_{aVR}$
 - $S_{II} < R_{II}$
 - $R_I > R_{II} > R_{III}$
 - $S_{aVF} < R_{aVF}$
35. Для отклонения электрической оси сердца вправо характерно:
- угол $\alpha > +90$
 - $R_{III} > R_{II} > R_I$
 - $S_I < R_I$
 - $R_{III} < S_{III}$
36. Для электрической оси сердца, когда угол $\alpha > +120$, характерно:
- $S_I > R_I$
 - $R_{III} > R_{II} > R_I$
 - $R_{aVR} > Q(S)_{aVR}$
 - $R_{aVF} < S_{aVF}$
37. Для поворота сердца вокруг поперечной оси верхушкой назад является характерным:
- смещение переходной зоны влево
 - ЭКГ типа QI-QII-QIII
 - электрическая ось типа SI-SII-SIII
 - синдром ранней реполяризации
38. При повороте сердца вокруг поперечной оси верхушкой вперед на ЭКГ отмечают:
- QI-QII-QIII
 - смещение переходной зоны вправо
 - синдром SIQ1II
 - электрическую ось типа SI-SII-SIII
39. Может ли быть у человека со здоровым сердцем низкий вольтаж зубцов на ЭКГ? Если да, то когда:
- при ожирении
 - при эмфиземе легких
 - при сахарном диабете
 - при хроническом гепатите
40. Назовите угол α при $R_I = S_I$
41. Назовите угол α при $R_{III} = S_{III}$:
- +120°
 - 90°
 - 60°
 - 30°
42. Может ли в правых грудных отведениях наблюдаться в норме высокий зубец T:
- да, иногда
 - да, всегда
 - нет, никогда
43. Может ли в правых грудных отведениях наблюдаться в норме отрицательный зубец T:
- да, всегда

- б) нет, никогда
 - в) да, иногда (у детей и подростков)
44. Может ли подъем сегмента S-T в правых грудных отведениях до 2-х мм быть отражением нормы:
- а) да, всегда
 - б) нет, никогда
 - в) да, иногда
45. Может ли горизонтальное смещение вниз сегмента S-T на 2 мм в левых грудных отведениях быть отражением нормы:
- а) да, всегда
 - б) нет, никогда
 - в) да, иногда.
46. Назовите типичные электрокардиографические признаки гипертрофии левого предсердия:
- а) продолжительность зубца Р не более 0,1 сек
 - б) продолжительность зубца Р более 0,1 сек
 - в) зубец Р III высокоамплитудный
 - г) зубец Р в отведениях I, aVL, V5 раздвоен
47. Назовите причины высокоамплитудных зубцов Р в отведениях III и aVF:
- а) гипертрофия правого предсердия
 - б) гипертрофия левого предсердия
 - в) перегрузка правого предсердия
 - г) перегрузка левого предсердия
48. Назовите, в каких отведениях надежнее выявляются электрокардиографические признаки гипертрофии правого предсердия:
- а) III и aVF
 - б) V5 и V6
 - в) I и aVL
 - г) V1 и V2
49. Всегда ли при гипертрофии правого предсердия в отведениях VI, 2 отмечается отрицательная фаза зубца Р:
- а) да, всегда
 - б) нет, не всегда
50. Назовите, в каких отведениях надежнее выявляются электрокардиографические признаки гипертрофии левого предсердия:
- а) стандартные отведения
 - б) усиленные однополюсные отведения от конечностей
 - в) правые грудные отведения
 - г) левые грудные отведения
51. Дайте характеристику выраженной гипертрофии левого желудочка с его перегрузкой:
- а) высокие зубцы R в отведениях V5, V6
 - б) горизонтальное смещение вниз сегмента S-T в отведениях V5, V6
 - в) смещение сегмента ST в отведениях V5, V6 выпуклостью, обращенной вверх
 - г) положительные зубцы T в отведениях V5, V6
 - д) отрицательные асимметричные зубцы T в отведениях V5, V6
52. Угол $\alpha = 0$, общая продолжительность комплекса QRS-0,11 с, зубец R I=20 мм, зубец R aVL=16 мм, зубец R V6=27 мм, зубец S III=8 мм, зубец T VI больше зубца T V6. Дайте электрокардиографическое заключение:
- а) вариант нормы
 - б) гипертрофия левого желудочка
 - в) гипертрофия правого желудочка
 - г) полная блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса

53. Могут ли электрокардиографические признаки гипертрофии левого желудочка выявляться у пациентов с низковольтной ЭКГ:
- да, могут
 - нет, не могут
54. Назовите электрокардиографические признаки выраженной гипертрофии правого желудочка;
- QRS в V1 типа qR, продолжительность которого 0,11 сек
 - смещение вниз сегмента S-T и отрицательный зубец T в отведениях V1,2
 - в отведении aVR QRS типа qR
 - в отведении aVR типа rS
 - время внутреннего отклонения в отведении VI увеличено до 0,05 с.
55. Гипертрофия различных отделов сердца характеризуется:
- увеличением вектора деполяризации миокарда
 - увеличением времени деполяризации миокарда
 - уменьшением скорости деполяризации миокарда
 - уменьшением вектора деполяризации миокарда
56. При гипертрофии правого предсердия наблюдают высокий заостренный зубец P преимущественно в отведении:
- aVL, I
 - aVF, III
 - V1, V2
 - V5, V6
57. Для гипертрофии правого предсердия характерно:
- РII>PI>PIII
 - РIII>PII>PI
 - PV1 < PV6
 - PaVF>PaVL
58. При гипертрофии и дилатации правого предсердия зубец P:
- резко увеличен по амплитуде, но не уширен
 - нормальной амплитуды, но резко уширен
 - увеличен по амплитуде и немного уширен
 - уменьшен по амплитуде и уширен
59. При гипертрофии левого предсердия высокий, широкий, часто двугорбый P наблюдают обычно в отведении:
- III и aVF
 - I и aVL
 - VI и V2
 - V5 и V6
60. Ширина зубца P при гипертрофии левого предсердия:
- 0,06-0,09 сек
 - 0,09-0,10 сек
 - превышает 0,10-0,11 сек
 - не более 0,06-0,07 сек

Вывод: устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, решение тестовых заданий по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: ПК-2 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-3 (умения, навыки (опыт деятельности)).

Тема 2. Холтеровское мониторирование ЭКГ и АД.

2.1. Вопросы для устного опроса.

1. Показания к проведению СМАД.
2. Показания к проведению холтеровского мониторирования.
3. Нагрузочные пробы с ЭКГ.
4. Холтеровское мониторирование ЭКГ, показания.
5. Холтеровское мониторирование ЭКГ, протокол проведения.
6. Клиническая интерпретация ХМ ЭКГ.
7. Суточное мониторирование артериального давления, показания.
8. Суточное мониторирование артериального давления, протокол исследования.
9. Клиническая интерпретация СМАД

2.2. Примеры практических заданий

Задания выполняются индивидуально, его решение представляется публично и обсуждается в учебной группе.

- методика записи СМ ЭКГ и СМАД здоровому человеку
- расшифровка СМ ЭКГ и СМАД
- определение показаний к записи СМ ЭКГ и СМАД

2.3. Тематика рефератов

1. Нагрузочные пробы с ЭКГ.
2. Холтеровское мониторирование ЭКГ, показания.
3. Холтеровское мониторирование ЭКГ, протокол проведения
4. Клиническая интерпретация ХМ ЭКГ.
5. Суточное мониторирование артериального давления, показания.
6. Суточное мониторирование артериального давления, протокол исследования.
7. Клиническая интерпретация СМАД

2.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Теоретические основы ЭКГ.
2. Расчет нормальных параметров ЭКГ.
3. Стандартная и усиленная ЭКГ
4. Гипертрофии предсердий и желудочков сердца
5. Нарушения ритма сердца
6. Нарушения проводимости сердца

2.5. Решение ситуационных задач

Больной К., 54 лет, слесарь, обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на приступообразные давящие, жгучие боли за грудиной, возникающие при ходьбе.

Из анамнеза заболевания. Около двух месяцев назад по пути на работу во время ходьбы в привычном темпе впервые возникли давящие боли за грудиной, прекратившиеся через 2-3 минут после остановки. В дальнейшем подобные приступы возникали ежедневно (обычно в утренние часы) при ходьбе в привычном темпе через 300 - 400 метров. В течение пяти лет отмечаются колебания артериального давления в пределах 150–170/96–100 мм рт. ст. Гипотензивные препараты не принимал.

Из анамнеза жизни: курит с 20 лет по 1 пачке сигарет в день. злоупотребление алкоголем отрицает.

Объективно. Состояние средней тяжести. Рост 175. Вес 78кг. ИМТ 25,2. Кожные покровы физиологичной окраски. Цианоза губ нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в минуту. Ширина сосудистого пучка 5см. Верхушечный толчок не пальпируется. Границы относительной сердечной тупости: правая – кнаружи от правого края грудины на 1см, левая – по левой срединно – ключичной линии, верхняя – на уровне третьего ребра. Тоны сердца приглушены, ЧСС 96 в минуту. Пульс 96 в минуту, ритмичный, удовлетворительного

наполнения. АД 164/96 мм рт. ст. Язык чистый, влажный. Периферических отеков нет. Пульсация артерий стоп удовлетворительная.

ЭКГ: синусовая тахикардия, 98 в минуту. Нормальное положение электрической оси сердца.

ВЭМ: на 2-й минуте нагрузки в 50 Вт достигнута субмаксимальная частота сердечных сокращений, появилась желудочковая экстрасистолия, горизонтальная депрессия сегмента ST на 2,5 мм.

Мужчина, 25 лет, менеджер. Жалобы на периодические приступы сердцебиения, возникающие внезапно, сопровождаемые незначительной общей слабостью, головокружением, проходящие при напряжении передней брюшной стенки через 2–3 минуты.

Из анамнеза заболевания. Подобные приступы беспокоят последние 3 года, провоцируются эмоциональными, физическими нагрузками, приемом обильной пищи. Не обследовался. Какие-либо хронические заболевания у себя отрицает. Наследственный анамнез не отягощен.

Объективно (вне приступа). Общее состояние удовлетворительное. Умеренного питания. Тип конституции астенический. Кожные покровы физиологичной окраски, влажности. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Тоны сердца ясные, ритм правильный, шумов нет. Перкуторно границы сердца не расширены, ЧСС 78 в мин. АД 115/70 мм рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Отеков нет.

Лабораторно-инструментальные исследования:

ЭКГ (вне приступа): ритм синусовый с ЧСС 72 в мин. Электрическая ось сердца расположена вертикально. Интервал P-Q 0,10 с, комплексы QRS 0,08 с.

ХМ ЭКГ (во время приступа): средняя ЧСС 72 в мин, эпизоды ЧСС 165 в мин. Электрическая ось сердца расположена вертикально. Комплексы QRS 0,08 с.

Большая, 52 года, частный предприниматель. Обратилась с жалобами на сильную головную боль в затылочной области, головокружение, ноющую боль в области сердца без иррадиации, общую слабость.

Из анамнеза заболевания. Повышение артериального давления выявили при случайном измерении около 20 лет назад. В дальнейшем неоднократно при самостоятельном измерении АД отмечала повышение до 200 и 110 мм ртст, что сопровождалось головной болью, слабостью, но пациентка никуда не обращалась, не обследовалась. Привычное АД 160/100 мм рт. ст. Эпизодически по совету соседки принимала эналаприл, адельфан. Последний год при быстрой ходьбе одышка. Ухудшение состояния отмечает со вчерашнего дня, связывает с резкой переменной погоды, появились жалобы на сильную головную боль, головокружение.

Объективно. Верхушечный толчок пальпируется в VI межреберье на 2 см кнаружи от левой среднеключичной линии, ограниченный, приподнимающий. Перкуторно отмечается расширение левой границы относительной сердечной тупости на 2 см кнаружи от левой срединно – ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 86 в мин. АД 240/120 мм рт. ст.

Инструментальные исследования:

ЭКГ: ритм синусовый, 54 в минуту, электрическая ось сердца отклонена влево; индекс Соколова-Лайона 40 мм.

ЭхоКГ: Аорта утолщена, восходящий отдел – 35 мм. Левое предсердие - 38мм. КДР_{ЛЖ} – 53 мм, КСР_{ЛЖ} – 37 мм, КДО_{ЛЖ} - 138мл, КСО_{ЛЖ} - 69мл. ФВ - 56%. ТМЖП 13мм. ТЗСЛЖ 12мм. Правый желудочек – 29 мм. Правое предсердие – 37 мм.

СМАД: СрСАД 146 мм рт. ст., СрДАД 92 мм рт. ст., САД день 161 мм рт. ст., ДАД день 98 мм, рт. ст., САД ночь 139 мм рт. ст., ДАД ночь 88 мм, СИ 8%.

2.6. Тестовый контроль

1. При ишемии миокарда зубец Т может быть:
 - а) сглаженным или изоэлектричным
 - б) слабо отрицательным
 - в) "коронарным"
 - г) двухфазным
2. Повреждение миокарда:
 - а) может переходить в ишемию
 - б) может переходить в некроз
 - в) не может продолжаться долго
 - г) как правило, протекает длительно
3. На ЭКГ крупноочаговое острое повреждение проявляется обычно:
 - а) появлением глубоких зубцов S
 - б) изменениями сегмента ST
 - в) появлением глубоких зубцов Q
 - г) изменениями зубца Т
4. При трансмуральном повреждении отмечают:
 - а) подъем сегмента ST над изолинией выпуклостью кверху
 - б) горизонтальное смещение сегмента ST ниже изолинии
 - в) появление зазубрин на комплексе QRS
 - г) инверсию зубца Т
5. При субэндокардиальном повреждении сегмент ST расположен:
 - а) выше изолинии с дугой, обращенной выпуклостью кверху
 - б) выше изолинии с дугой, обращенной выпуклостью книзу
 - в) ниже изолинии с дугой, обращенной выпуклостью кверху
 - г) ниже изолинии с дугой, обращенной выпуклостью книзу
6. На наличие зоны некроза в миокарде указывает:
 - а) отрицательный "коронарный" зубец Т
 - б) снижение вольтажа электрокардиограммы
 - в) наличие патологического зубца Q
 - г) монофазный подъем сегмента ST
7. В развитии инфаркта можно выделить следующие периоды:
 - а) стадия повреждения
 - б) острая стадия
 - в) подострая стадия
 - г) рубцовая стадия
8. Для стадии повреждения при крупноочаговом инфаркте миокарда характерно:
 - а) длительность течения свыше 3-х суток
 - б) подъем сегмента ST в виде монофазной кривой
 - в) обязательное наличие патологического зубца Q на ЭКГ
 - г) инверсия зубца Т
9. Острая стадия крупноочагового инфаркта миокарда характеризуется:
 - а) продолжительностью обычно до 2-3 недель
 - б) наличием зоны ишемии, повреждения и некроза
 - в) наличие только зоны ишемии и некроза
 - г) наличием только зоны повреждения и некроза
10. На протяжении острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда отмечаются динамические изменения:
 - а) патологического зубца Q
 - б) сегмента ST
 - в) зубца Т
 - г) амплитуды зубца R

11. Подострая стадия крупноочагового инфаркта миокарда отличается:
 - а) отсутствием зоны ишемии
 - б) отсутствием зоны повреждения
 - в) стабилизацией зоны некроза
 - г) стабилизацией зоны ишемии
12. Признаками рубцовой стадии крупноочагового инфаркта миокарда является наличие на ЭКГ:
 - а) смещения сегмента ST
 - б) патологического зубца Q
 - в) выраженных зазубрин на зубце R
13. Для субэндокардиального инфаркта миокарда характерно:
 - а) образование патологических зубцов Q
 - б) наличие "застывшей" ЭКГ
 - в) "корытообразное" снижение сегмента ST
 - г) некоторое уменьшение амплитуды зубца R
14. Для интрамурального инфаркта миокарда характерно:
 - а) снижение или деформация зубца R
 - б) образование патологических зубцов Q
 - в) появление отрицательного "коронарного" зубца T
 - г) депрессия сегмента ST
15. Электрокардиографический метод позволяет определить:
 - а) локализацию инфаркта миокарда
 - б) стадию (или давность) инфаркта миокарда
 - в) глубину поражения миокарда при инфаркте
 - г) тип инфаркта миокарда (крупноочаговый, мелкоочаговый)
16. Для переднеперегородочного инфаркта миокарда характерны прежде всего изменения в отведениях:
 - а) V3R-V4R
 - б) V4-V6
 - в) V1-V2(V3)
 - г) S1-S4 (по Слапаку)
17. Для инфаркта миокарда передневерхушечной области сердца характерны изменения в отведениях:
 - а) V4 (иногда V3 и V5)
 - б) Anterior (по Небу)
 - в) Dorsalis (по Небу)
 - г) aVL, I
18. Для переднебокового инфаркта миокарда характерны изменения в отведениях:
 - а) Anterior (по Небу)
 - б) V4-V6
 - в) I, aVL
 - г) Inferior
19. Для высокого переднего инфаркта миокарда характерны изменения в отведениях:
 - а) V1-V6
 - б) aVL, I
 - в) V"5 – V"6
20. При фибрилляции предсердий:
 - а) отсутствует сокращение предсердий как единого целого
 - б) желудочки сокращаются от импульсов из предсердий
 - в) комплексы QRS уширены
 - г) сокращения желудочков происходят с выраженной аритмией
21. Различают фибрилляцию предсердий:
 - а) брадисистолической формы

- б) тахисистолической формы
 - в) нормосистолической формы
 - г) пароксизмальной (преходящей) формы
22. При феномене Фредерика:
- а) интервалы RR - правильные
 - б) зубец Р - отсутствует
 - в) отмечается неполная атриовентрикулярная блокада II-й степени
 - г) отмечаются периоды Самойлова-Венкебаха
23. При фибрилляции число хаотических возбуждений предсердий:
- а) от 220 до 340
 - б) от 350 до 700
 - в) от 700 до 860
 - г) свыше 860
24. Предсердные волны f наиболее четко определяются в отведениях:
- а) I и avL
 - б) V5 и V6
 - в) II, III, avF
 - г) VI, V2
25. Выделяют следующие формы трепетания предсердий:
- а) постоянную
 - б) пароксизмальную (преходящую)
 - в) правильную
 - г) неправильную
26. Число предсердных волн F при трепетании:
- а) менее 200 в мин.
 - б) 220-350 в мин.
 - в) 350-400 в мин.
 - г) более 400 в мин.
27. Атриовентрикулярная диссоциация бывает:
- а) полная
 - б) изоритмическая
 - в) блокированная
 - г) неполная
28. Зубцы Р «предсердных захватах» у больных с атриовентрикулярной диссоциацией
- а) инвертированные
 - б) обычные
 - в) резко уширены
 - г) низкоамплитудные
29. При синдроме слабости синусового узла отмечают
- а) синусовую брадикардию менее 50 уд. в 1 мин.
 - б) колебания интервалов PP более 0,15 сек.
 - в) периоды тахикардии
 - г) эпизоды выпадения зубца Р
30. При миграции наджелудочкового водителя ритма отмечают:
- а) преждевременное появление зубца Р
 - б) изменение формы зубца Р
 - в) выраженные колебания интервалов PP
 - г) изменения продолжительности интервалов PQ
31. При предсердной экстрасистолии:
- а) интервал PQ удлинён
 - б) зубец Р изменён
 - в) после экстрасистолы интервал RR удлинён
 - г) экстрасистолический комплекс QRST не изменён

32. Укажите локализацию желудочковой экстрасистолы, если комплекс QRS в отв. VI направлен вверх, а в отведении V6-преимущественно вниз:
- а) правожелудочковая
 - б) левожелудочковая
 - в) конкордантная базальная
33. Назовите, какие экстрасистолы относятся к суправентрикулярным:
- а) из АВ - соединения
 - б) конкордантные верхушечные
 - в) из общего ствола пучка Гиса
 - г) предсердные
34. Назовите наиболее частый тип наджелудочковых пароксизмальных тахикардий:
- а) предсердная эктопическая
 - б) предсердная политопная
 - в) из АВ - соединения
 - г) наджелудочковая возвратная
35. Назовите ЭКГ - признаки пароксизмальной желудочковой тахикардии:
- а) деформация и уширение желудочкового комплекса QRS более 0,12 сек.
 - б) полная диссоциация желудочковых и предсердных комплексов
 - в) временами одиночные «захваченные» (синусового происхождения) комплексы QRST
 - г) конкордантное направление комплекса QRS и зубца T
36. Волны F при трепетании предсердий:
- а) отличаются регулярностью
 - б) иногда имеют высокую амплитуду
 - в) наиболее четко выражены в I стандартном отведении
37. Назовите характерные ЭКГ - признаки предсердной тахикардии с высокой степенью АВ -блокады, отличающие это нарушение ритма от трепетания предсердий:
- а) пилообразная форма предсердных волн
 - б) регулярность предсердных зубцов
 - в) наличие изоэлектрического интервала между зубцами P
38. Назовите наиболее характерные ЭКГ признаки фибрилляции предсердий:
- а) ритмичность волн мерцания
 - б) хаотичность волн мерцания
 - в) высокая частота зубцов P
 - г) выраженная аритмия сокращений желудочков
39. Укажите, при каких условиях возможно уменьшение интервала PQ до 0.08-0.11 сек.
- а) наличие добавочного пути проведения импульса (Джеймса)
 - б) наличие срединной ветви левой ножки пучка Гиса
 - в) наличие добавочного пути проведения импульса (Кента)

Вывод: устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, решение тестовых заданий по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: ПК-2 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-3 (умения, навыки (опыт деятельности)).

Тема 3. Велоэргометрия

Велоэргометрия.

3.1. Вопросы для устного опроса.

1. Велоэргометрия, показания, противопоказания.
3. Велоэргометрия, протокол.
4. Анализ ЭКГ при ВЭМ
5. Тредмил-тест. Показания, противопоказания.
6. Значение нагрузочных тестов для диагностики ИБС

3.2. Примеры практических заданий

Задания выполняются индивидуально, его решение представляется публично и обсуждается в учебной группе.

- методика проведения записи тредмил-теста
- методика проведения ВЭМ
- оценка результатов проведенных нагрузочных тестов
- определение показаний к проведению нагрузочных тестов
- определение показаний для оперативных вмешательств на сердце

3.3. Тематика рефератов

1. Нагрузочные пробы с ЭКГ.
2. Диагностическая значимость нагрузочных тестов

3.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Теоретические основы ЭКГ проводимой при нагрузках.
2. Расчет нормальных параметров ЭКГ при проведении ВЭМ и тредмил-теста.
3. Показания к проведению нагрузочных тестов и прогностическая значимость результатов обследования

3.5. Решение ситуационных задач

Больной К., 54 лет, слесарь, обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на приступообразные давящие, жгучие боли за грудиной, возникающие при ходьбе.

Из анамнеза заболевания. Около двух месяцев назад по пути на работу во время ходьбы в привычном темпе впервые возникли давящие боли за грудиной, прекратившиеся через 2-3 минут после остановки. В дальнейшем подобные приступы возникали ежедневно (обычно в утренние часы) при ходьбе в привычном темпе через 300 - 400 метров. В течение пяти лет отмечаются колебания артериального давления в пределах 150–170/96–100 мм рт. ст. Гипотензивные препараты не принимал.

Из анамнеза жизни: курит с 20 лет по 1 пачке сигарет в день, злоупотребление алкоголем отрицает.

Объективно. Состояние средней тяжести. Рост 175. Вес 78кг. ИМТ 25,2. Кожные покровы физиологичной окраски. Цианоза губ нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в минуту. Ширина сосудистого пучка 5см. Верхушечный толчок не пальпируется. Границы относительной сердечной тупости: правая – кнаружи от правого края грудины на 1см, левая – по левой срединно – ключичной линии, верхняя – на уровне третьего ребра. Тоны сердца приглушены, ЧСС 96 в минуту. Пульс 96 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. АД 164/96 мм рт. ст. Язык чистый, влажный. Периферических отеков нет. Пульсация артерий стоп удовлетворительная.

ЭКГ: синусовая тахикардия, 98 в минуту. Нормальное положение электрической оси сердца.

ВЭМ: на 2-й минуте нагрузки в 50 Вт достигнута субмаксимальная частота сердечных сокращений, появилась желудочковая экстрасистолия, горизонтальная депрессия сегмента ST на 2,5 мм.

3.6. Тестовый контроль

1. При ишемии миокарда зубец Т может быть:
 - а) сглаженным или изоэлектричным
 - б) слабо отрицательным
 - в) "коронарным"
 - г) двухфазным
2. Повреждение миокарда:
 - а) может переходить в ишемию
 - б) может переходить в некроз
 - в) не может продолжаться долго
 - г) как правило, протекает длительно
3. На ЭКГ крупноочаговое острое повреждение проявляется обычно:
 - а) появлением глубоких зубцов S
 - б) изменениями сегмента ST
 - в) появлением глубоких зубцов Q
 - г) изменениями зубца Т
4. При трансмуральном повреждении отмечают:
 - а) подъем сегмента ST над изолинией выпуклостью кверху
 - б) горизонтальное смещение сегмента ST ниже изолинии
 - в) появление зазубрин на комплексе QRS
 - г) инверсию зубца Т
5. При субэндокардиальном повреждении сегмент ST расположен:
 - а) выше изолинии с дугой, обращенной выпуклостью кверху
 - б) выше изолинии с дугой, обращенной выпуклостью книзу
 - в) ниже изолинии с дугой, обращенной выпуклостью кверху
 - г) ниже изолинии с дугой, обращенной выпуклостью книзу
6. На наличие зоны некроза в миокарде указывает:
 - а) отрицательный "коронарный" зубец Т
 - б) снижение вольтажа электрокардиограммы
 - в) наличие патологического зубца Q
 - г) монофазный подъем сегмента ST
6. В развитии инфаркта можно выделить следующие периоды:
 - а) стадия повреждения
 - б) острая стадия
 - в) подострая стадия
 - г) рубцовая стадия
7. Для стадии повреждения при крупноочаговом инфаркте миокарда характерно:
 - а) длительность течения свыше 3-х суток
 - б) подъем сегмента ST в виде монофазной кривой
 - в) обязательное наличие патологического зубца Q на ЭКГ
 - г) инверсия зубца Т
8. Острая стадия крупноочагового инфаркта миокарда характеризуется:
 - а) продолжительностью обычно до 2-3 недель
 - б) наличием зоны ишемии, повреждения и некроза
 - в) наличие только зоны ишемии и некроза
 - г) наличием только зоны повреждения и некроза
9. На протяжении острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда отмечаются динамические изменения:
 - а) патологического зубца Q
 - б) сегмента ST
 - в) зубца Т
 - г) амплитуды зубца R

10. Подострая стадия крупноочагового инфаркта миокарда отличается:
 - а) отсутствием зоны ишемии
 - б) отсутствием зоны повреждения
 - в) стабилизацией зоны некроза
 - г) стабилизацией зоны ишемии
11. Признаками рубцовой стадии крупноочагового инфаркта миокарда является наличие на ЭКГ:
 - а) смещения сегмента ST
 - б) патологического зубца Q
 - в) выраженных зазубрин на зубце R
12. Для субэндокардиального инфаркта миокарда характерно:
 - а) образование патологических зубцов Q
 - б) наличие "застывшей" ЭКГ
 - в) "корытообразное" снижение сегмента ST
 - г) некоторое уменьшение амплитуды зубца R
13. Для интрамурального инфаркта миокарда характерно:
 - а) снижение или деформация зубца R
 - б) образование патологических зубцов Q
 - в) появление отрицательного "коронарного" зубца T
 - г) депрессия сегмента ST
14. Электрокардиографический метод позволяет определить:
 - а) локализацию инфаркта миокарда
 - б) стадию (или давность) инфаркта миокарда
 - в) глубину поражения миокарда при инфаркте
 - г) тип инфаркта миокарда (крупноочаговый, мелкоочаговый)
15. Для переднеперегородочного инфаркта миокарда характерны прежде всего изменения в отведениях:
 - а) V3R-V4R
 - б) V4-V6
 - в) V1-V2(V3)
 - г) S1-S4 (по Слапаку)
16. Для инфаркта миокарда передневерхушечной области сердца характерны изменения в отведениях:
 - а) V4 (иногда V3 и V5)
 - б) Anterior (по Небу)
 - в) Dorsalis (по Небу)
 - г) aVL, I
17. Для переднебокового инфаркта миокарда характерны изменения в отведениях:
 - а) Anterior (по Небу)
 - б) V4-V6
 - в) I, aVL
 - г) Inferior
18. Для высокого переднего инфаркта миокарда характерны изменения в отведениях:
 - а) V1-V6
 - б) aVL, I
 - в) V5 – V6

Вывод: устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, решение тестовых заданий по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: ПК-2 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-3 (умения, навыки (опыт деятельности)).

ДИСЦИПЛИНА 4. ЭХОКАРДИОГРАФИЯ

Тема 1. Нормальная эхокардиограмма.

1.1. Вопросы для устного опроса

1. Эхокардиография, нормальные размеры.
2. Эхокардиографическая оценка функции сердца.
3. Клиническая интерпретация ЭХО КГ.
4. Клиническое значение стресс-ЭХО КГ.
5. Эхокардиография, физические основы.
6. Эхокардиография, протокол исследования.
7. Эхокардиография, показания.

1.2. Примеры практических заданий

Задания выполняются индивидуально, его решение представляется публично и обсуждается в учебной группе.

- методика записи ЭХО КГ здоровому человеку
- расшифровка ЭХО КГ
- методика проведения стресс-ЭХО КГ
- определение показаний к записи ЭХО КГ
- нормативы параметров ЭХО КГ

1.4. Тематика рефератов

1. Эхокардиография, нормальные размеры.
2. Эхокардиографическая оценка функции сердца.
3. Клиническая интерпретация ЭХО КГ.
4. Эхокардиография, физические основы.
5. Эхокардиография, протокол исследования.
6. Эхокардиография, показания.
7. Стресс-эхокардиография

1.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Параметры ЭХО КГ у здорового человека
2. Параметры ЭХО КГ у лиц различного возраста и пола

1.5. Решение ситуационных задач

- Больная, 52 года, педагог. Обратилась с жалобами на сильную головную боль в затылочной области, головокружение, ноющую боль в области сердца без иррадиации, общую слабость.

Из анамнеза заболевания. Повышение артериального давления выявили при случайном измерении около 2 лет назад. В дальнейшем неоднократно при самостоятельном измерении АД отмечала повышение до 180 и 110 мм рт.ст., что сопровождалось головной болью, слабостью, но пациентка никуда не обращалась, не обследовалась. Привычное АД 150/100 мм рт. ст. Ухудшение состояния отмечает со вчерашнего дня, связывает с резкой переменой погоды, появились жалобы на сильную головную боль, головокружение.

Объективно. Верхушечный толчок пальпируется в VI межреберье на 2 см кнаружи от левой среднеключичной линии, ограниченный, приподнимающий. Перкуторно отмечается расширение левой границы относительной сердечной тупости на 2 см кнаружи от левой срединно – ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 86 уд в мин. АД 240/120 мм рт. ст.

Инструментальные исследования:

ЭКГ: ритм синусовый, 54 в минуту, электрическая ось сердца отклонена влево; индекс Соколова-Лайона 40 мм.

ЭхоКГ: Аорта утолщена, восходящий отдел – 35 мм. Левое предсердие - 38мм. КДР_{ЛЖ} – 53 мм, КСР_{ЛЖ} – 37 мм, КДО_{ЛЖ} - 138мл, КСО_{ЛЖ} - 69мл. ФВ - 56%. ТМЖП 13мм. ТЗСЛЖ 12мм. Правый желудочек – 29 мм. Правое предсердие – 37 мм.

1.6. Тестовый контроль

1. Сечение, в котором визуализируются легочная артерия и ее клапан:
 - а) парастернальное продольное
 - б) парастернальное поперечное на уровне аорты
 - в) парастернальное поперечное на уровне митрального клапана
 - г) верхушечное четырехкамерное
 - д) верхушечное пятикамерное
2. Сечение, в котором может быть измерена площадь митрального отверстия:
 - а) парастернальное продольное
 - б) парастернальное поперечное на уровне аорты
 - в) парастернальное поперечное на уровне митрального клапана
 - г) верхушечное четырехкамерное
 - д) верхушечное пятикамерное
3. Оптимальным сечением для доплеровского исследования кровотока в области аортального клапана является:
 - а) парастернальное продольное
 - б) парастернальное поперечное на уровне аорты
 - в) парастернальное поперечное на уровне митрального клапана
 - г) верхушечное четырехкамерное
 - д) верхушечное пятикамерное
4. Сечение, позволяющее визуализировать грудной отдел аорты и ее ветви:
 - а) парастернальное продольное
 - б) парастернальное поперечное на уровне аорты
 - в) верхушечное четырехкамерное
 - г) верхушечное пятикамерное
 - д) супрастернальное
5. Сечение, в котором выполняется большая часть измерений в М-режиме:
 - а) парастернальное продольное
 - б) парастернальное поперечное на уровне аорты
 - в) парастернальное поперечное на уровне митрального клапана
 - г) верхушечное четырехкамерное
 - д) верхушечное пятикамерное
6. Межжелудочковая перегородка (МЖП) видна на всем протяжении:
 - а) в коротком левом парастернальном срезе
 - б) в длинном левом парастернальном срезе
 - в) в срезе "4-х камерное сердце"
7. Структура сердца, являющаяся самой плотной (соответствует крайнему белому спектру серой шкалы):
 - а) миокард
 - б) эндокард
 - в) перикард
 - г) сосочковые мышцы
8. Признаки легочной гипертензии в М-режиме:
 - а) сглаженность волны А диастолического фрагмента движения легочного клапана
 - б) систолический "нотшинг" легочного клапана
 - в) гиперкинез передне-задних сегментов левого желудочка
 - г) дилатация правого желудочка
9. Основной признак пролапса митрального клапана:
 - а) систолическое прогибание одной или обеих створок митрального клапана в сторону левого предсердия
 - б) наличие кальцината на створке митрального клапана
 - в) передне-систолический сдвиг створок митрального клапана
 - г) все вышеперечисленное
10. В норме клапан аорты имеет:
 - а) 1 створку
 - б) 2 створки
 - в) 3 створки

11. Визуализировать основание коронарных артерий возможно при исследовании их в левой парастернальной позиции:
 - а) по короткой оси на уровне сосочковых мышц
 - б) по короткой оси на уровне корня аорты
 - в) по длинной оси
12. В каком срезе визуализируют все 3 клапана аорты в:
 - а) левом парастернальном срезе
 - б) левом парастернальном коротком срезе
 - в) верхушечном
13. При импульсной Доплер-ЭхоКГ контрольный объем для поиска митральной регургитации 0 - 1-й степени устанавливается:
 - а) за митральными створками в левом предсердии (ЛП)
 - б) в центре ЛП
 - в) в области стенки ЛП, противоположной митральным створкам
14. Степень аортальной регургитации, когда поток крови из аорты достигает уровня сосочковых мышц левого желудочка (определяемая методом импульсной Д-ЭхоКГ):
 - а) I степень
 - б) II степень
 - в) III степень
 - г) IV степень
15. Доплер-ЭхоКГ: диастолический турбулентный спектр над трикуспидальными створками в правом желудочке возникает при:
 - а) митральном стенозе
 - б) митральной недостаточности
 - в) недостаточности легочной артерии
 - г) аортальной недостаточности
 - д) трикуспидальной недостаточности
16. Абсолютный признак недостаточности трикуспидального клапана:
 - а) дилатация правого желудочка
 - б) Д-ЭхоКГ: систолический поток в правом предсердии за створками ТК
 - в) слоистое "эхо" в систолу створок ТК в М-режиме
17. Для определения степени аортального стеноза методом доплер-эхографии (Д-ЭхоКГ) рассчитывается:
 - а) градиент давления между выходным трактом левого желудочка и аортой
 - б) трансмитральный градиент
 - в) градиент давления между правым желудочком и легочной артерией
18. При ЭхоКГ-исследовании выявлено: по коротким и длинным осям систолическое пролабирование мембранозной части межжелудочковой перегородки в полость правого желудочка. При Д-ЭхоКГ в этой зоне выявляется шунт слева направо. Диагноз:
 - а) дефект межжелудочковой перегородки
 - б) ГКМП с сужением пути оттока от левого желудочка
 - в) болезнь Бернгейма
 - г) разрыв мембранозной части межжелудочковой перегородки
19. У подростка 17 лет отсутствуют жалобы, выслушивается систолический ромбовидный шум во II межреберье справа от грудины. При ЭхоКГ: нормально расположенное сердце, 2 нормально функционирующих полулунных клапана аорты и 3 полулунных клапана легочной артерии.

Заключение:

- а) врожденный стеноз устья аорты
- б) пролапс полулунных клапанов
- в) бicuspidальный аортальный клапан
- г) транспозиция крупных клапанов сосудов сердца

Вывод: устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, решение тестовых заданий по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: ПК-2 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-3 (умения, навыки (опыт деятельности)).

Тема 2. Клиническая интерпретация эхокардиограммы

2.1. Вопросы для устного опроса

1. Эхокардиографические критерии гипертрофии миокарда
2. Эхокардиографические критерии дилатации полостей сердца
3. Эхокардиографические критерии оценка глобальной и регионарной сократимости миокарда,
4. Эхокардиографические критерии гипертрофии миокарда, дилатации полостей сердца, оценка глобальной и регионарной сократимости миокарда, легочной гипертензии
5. Эхокардиографические критерии митрального стеноза.
6. Эхокардиографические критерии митральной недостаточности.
7. Эхокардиографические критерии трикуспидального стеноза.
8. Эхокардиографические критерии трикуспидальной недостаточности.
9. Эхокардиографические критерии аортального стеноза.
10. Эхокардиографические критерии аортальной недостаточности
11. Эхокардиографические критерии ИБС.
12. Стресс-эхокардиография
13. Эхокардиографические критерии врожденных пороков сердца ДМПП.
13. Эхокардиографические критерии врожденных пороков сердца ДМЖП
15. Эхокардиографические критерии врожденных пороков сердца ОАП.
16. Эхокардиографические критерии, стеноза легочной артерии

2.2. Примеры практических заданий

Задания выполняются индивидуально, его решение представляется публично и обсуждается в учебной группе.

- правила проведения ЭХО КГ при пороках сердца
- правила проведения ЭХО КГ при АГ
- правила проведения ЭХО КГ и стресс-ЭХО КГ при ИБС

2.3. Тематика рефератов

1. Эхокардиография, нормальные размеры.
2. Эхокардиографические критерии при триаде, тетраде, пентаде Фалло
3. Эхокардиографические критерии при комплексе Эйзенменгера
4. Эхокардиографические критерии врожденных пороков сердца ДМПП.
2. Эхокардиографические критерии врожденных пороков сердца ДМЖП
5. Эхокардиографические критерии врожденных пороков сердца ОАП.
6. Эхокардиографические критерии, стеноза легочной артерии
7. Эхокардиографические критерии ИБС.
8. Стресс-эхокардиография: показания к проведению

2.4. Контроль самостоятельной работы по вопросам

1. Параметры ЭХО КГ при пороках сердца
2. Параметры ЭХО КГ при АГ
3. ЭХО КГ при легочном сердце
4. ЭХО КГ при миокардите, перикардите
5. ЭХО КГ при ИБС

2.5. Решение ситуационных задач

- Больная, 53 года, педагог. Обратилась с жалобами на сильную головную боль в затылочной области, головокружение, ноющую боль в области сердца без иррадиации, общую слабость. Из анамнеза заболевания. Повышение артериального давления выявили при случайном измерении около 20 лет назад. В дальнейшем неоднократно при самостоятельном измерении АД отмечала повышение до 200 и 110 ммртст, что сопровождалось головной болью, слабостью, но пациентка никуда не обращалась, не обследовалась. Привычное АД 160/100 мм рт. ст. Эпизодически по совету соседки принимала эналаприл, адельфан. Последний год при быстрой ходьбе одышка. Ухудшение состояния отмечает со вчерашнего дня, связывает с

резкой переменной погоды, появились жалобы на сильную головную боль, головокружение. Принимала аделффан, клофелин – без существенного эффекта. Сегодня присоединились ноющие боли в левой половине грудной клетке, постоянного характера, не усиливающиеся при физической нагрузке. В связи, с чем вызвала бригаду скорой медицинской помощи, которой была доставлена в приемное отделение многопрофильной больницы.

Объективно. Общее состояние средней степени тяжести. Сознание ясное. Положение активное. Рост 156, вес 100кг. ИМТ 41. Объем талии - 106см. Гиперемия кожи лица. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Верхушечный толчок пальпируется в VI межреберье на 2 см кнаружи от левой среднеключичной линии, ограниченный, приподнимающий. Перкуторно отмечается расширение левой границы относительной сердечной тупости на 2 см кнаружи от левой срединно – ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 86уд в мин. АД 240/120 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, увеличен за счет чрезмерно развитой подкожно – жировой клетчатки. Печень не увеличена. Периферических отеков нет.

Инструментальные исследования:

ЭКГ: ритм синусовый, 54 в минуту, электрическая ось сердца отклонена влево; индекс Соколова-Лайона 40 мм.

ЭхоКГ: Аорта уплотнена, восходящий отдел – 35 мм. Левое предсердие - 38мм. КДР_{ЛЖ} – 53 мм, КСР_{ЛЖ} – 37 мм, КДО_{ЛЖ} - 138мл, КСО_{ЛЖ} - 69мл. ФВ - 56%. ТМЖП 13мм. ТЗСЛЖ 12мм. Правый желудочек – 29 мм. Больная, 57 года, кассир. Обратилась с жалобами боль в области сердца без иррадиации, общую слабость.

Из анамнеза заболевания. Последний год при быстрой ходьбе одышка. Ухудшение состояния отмечает со вчерашнего дня, связывает с резкой переменной погоды, появились жалобы на сильную головную боль, головокружение. Принимала аделффан, клофелин – без существенного эффекта. Сегодня присоединились ноющие боли в левой половине грудной клетке, постоянного характера, не усиливающиеся при физической нагрузке. В связи, с чем вызвала бригаду скорой медицинской помощи, которой была доставлена в приемное отделение многопрофильной больницы.

Объективно. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Верхушечный толчок пальпируется в VI межреберье на 2 см кнаружи от левой среднеключичной линии, ограниченный, приподнимающий. Перкуторно отмечается расширение левой границы относительной сердечной тупости на 2 см кнаружи от левой срединно – ключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 86уд в мин. АД 240/120 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, увеличен за счет чрезмерно развитой подкожно – жировой клетчатки. Печень не увеличена. Периферических отеков нет.

Инструментальные исследования:

ЭКГ: ритм синусовый, 54 в минуту, электрическая ось сердца отклонена влево; индекс Соколова-Лайона 40 мм.

ЭхоКГ: Аорта уплотнена, восходящий отдел – 35 мм. Левое предсердие - 38мм. КДР_{ЛЖ} – 53 мм, КСР_{ЛЖ} – 37 мм, КДО_{ЛЖ} - 138мл, КСО_{ЛЖ} - 69мл. ФВ - 56%. ТМЖП 13мм. ТЗСЛЖ 12мм. Правый желудочек – 29 мм. Правое предсердие – 37 мм.

- Пациент Л., 44 лет, врач, доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы бригадой скорой медицинской помощи с жалобами на давящие боли за грудиной, общую слабость, потливость, одышку, усиливающаяся в положении лежа.

Из анамнеза заболевания. За 3 часа до госпитализации впервые возникла интенсивная боль за грудиной давящего характера, иррадирующая в левую руку, общая слабость, потливость, тошнота, одышка инспираторного характера. После введения обезболивающих препаратов интенсивность боли значительно снизилась, прекратилась тошнота, уменьшилась слабость, потливость, одышка.

Объективно: Состояние средней тяжести. Сознание ясное. Положение с приподнятым головным концом. Рост 178 см. Вес 86кг. ИМТ 27 кг/м². Кожные покровы бледные, неяркий цианоз губ. Дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах, хрипов нет. ЧДД 20 в минуту сидя; в горизонтальном положении – 22 в мин. Тоны сердца приглушены, акцент II тона на легочной артерии. ЧСС 96 уд в мин. Пульс 96 в минуту, ритмичный,

удовлетворительного наполнения. АД 124/76 мм рт. ст. Печень не пальпируется. Периферических отеков нет. Пульсация артерий стоп удовлетворительная.

ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 100 в минуту, электрическая ось сердца нормально расположена, подъем ST на 3 мм в II, III, aVF с переходом в положительный зубец T.

ЭхоКГ: Аорта 39 мм, левое предсердие – 38 мм; КДРлж 56мм; КСРлж – 37 мм; КДОлж – 120 мл, КСОлж – 40мл. ФВ_{лж}-53%.

- Пациент Л., 44 лет, врач, доставлен в приемное отделение многопрофильной больницы бригадой скорой медицинской помощи с жалобами на давящие боли за грудиной, общую слабость, потливость, одышку, усиливающаяся в положении лежа.

Из анамнеза заболевания. За 3 часа до госпитализации впервые возникла интенсивная боль за грудиной давящего характера, иррадиирующая в левую руку, общая слабость, потливость, тошнота, одышка инспираторного характера. После введения обезболивающих препаратов интенсивность боли значительно снизилась, прекратилась тошнота, уменьшилась слабость, потливость, одышка.

Объективно: Состояние средней тяжести. Сознание ясное. Положение с приподнятым головным концом. Рост 178 см. Вес 86кг. ИМТ 27 кг/м². Кожные покровы бледные, неяркий цианоз губ. Дыхание везикулярное, ослаблено в нижних отделах, хрипов нет. ЧДД 20 в минуту сидя; в горизонтальном положении – 22 в мин. Тоны сердца приглушены, акцент II тона на легочной артерии. ЧСС 96 уд в мин. Пульс 96 в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. АД 124/76 мм рт. ст. Печень не пальпируется. Периферических отеков нет. Пульсация артерий стоп удовлетворительная.

ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 100 в минуту, электрическая ось сердца нормально расположена, подъем ST на 3 мм в II, III, aVF с переходом в положительный зубец T.

ЭхоКГ: Аорта 39 мм, левое предсердие – 38 мм; КДРлж 56мм; КСРлж – 37 мм; КДОлж – 120 мл, КСОлж – 40мл. ФВ_{лж}-53%.

2.6. Тестовый контроль

1. Парадоксальное движение межжелудочковой перегородки при постинфарктной аневризме происходит в:
 - а) систолу
 - б) диастолу
2. При гипертрофической кардиомиопатии может иметь место:
 - а) сужение пути оттока левого желудочка
 - б) недостаточность митрального клапана
 - в) гипертрофия левого желудочка
 - г) внезапная смерть
 - д) все вышеперечисленные состояния
3. Маленькие размеры камер сердца у взрослых характерны для:
 - а) дилатационной КМП
 - б) гипертрофической КМП
 - в) рестриктивной КМП
 - г) амилоидоза сердца
4. Диаметр восходящего отдела аорты при аневризме этого отдела:
 - а) > 3 см
 - б) > 4 см
 - в) > 5 см
5. При каком заболевании выявляются вегетации клапанов:
 - а) ишемическая болезнь сердца
 - б) кардиомиопатия
 - в) эндокардит
6. Выраженность сепарации листков перикарда в ЭхоКГ рассчитывается в:
 - а) систолу
 - б) диастолу

7. Характерным признаком митрального стеноза при исследовании митрального клапана в М-режиме является:
 - а) увеличение амплитуды максимального диастолического открытия
 - б) систолическая сепарация створок
 - в) однонаправленное движение створок
 - г) уменьшение скорости раннего диастолического открытия
 - д) увеличение скорости раннего диастолического прикрытия
8. Для изолированного митрального стеноза характерно:
 - а) увеличение объемов левого предсердия и желудочка
 - б) увеличение объема левого предсердия и гипертрофия правого желудочка
 - в) расширение аорты и увеличение экскурсии ее стенок
 - г) систолическая сепарация створок митрального клапана
 - д) большие экскурсии створок митрального клапана
9. Доплеровское исследование трансмитрального кровотока при митральном стенозе выявляет:
 - а) резкое возрастание скорости потока в стадию ранней диастолы в систолу предсердий
 - б) значительное уменьшение скорости потока в стадию ранней диастолы и в систолу левого предсердия
 - в) уменьшение скорости потока в стадию ранней диастолы и увеличение в систолу левого предсердия
 - г) высокоскоростной турбулентный кровоток в фазу систолы
 - д) быстрое падение скорости потока после достижения пикового значения
10. Для митральной недостаточности характерно:
 - а) небольшие размеры левого желудочка
 - б) увеличение размеров левого предсердия и левого желудочка
 - в) увеличение размеров левого предсердия и правого желудочка
 - г) уменьшение площади митрального отверстия
 - д) легочная гипертензия
11. Признаком митральной недостаточности при исследовании митрального клапана в М-режиме является:
 - а) однонаправленное движение створок
 - б) смещение митрального клапана вверх к межжелудочковой перегородке однонаправленное
 - в) систолическая сепарация створок и увеличение амплитуды максимального диастолического открытия
 - г) уменьшение амплитуды максимального диастолического открытия
 - д) увеличение скорости раннего диастолического прикрытия
12. Доплеровское исследование трансмитрального потока при митральной недостаточности выявляет:
 - а) резкое возрастание скорости потока в стадию ранней диастолы
 - б) резкое возрастание скорости потока в стадию ранней диастолы и в систолу левого предсердия
 - в) высокоскоростной турбулентный кровоток в стадию ранней диастолы
 - г) высокоскоростной турбулентный поток в стадию систолы
 - д) быстрое падение скорости потока после достижения пикового значения
13. Для начальной стадии клапанного стеноза аорты характерно:
 - а) увеличение диастолического и систолического размеров левого желудочка
 - б) симметричная гипертрофия и уменьшение диастолического и систолического размеров левого желудочка
 - в) увеличение размеров левого предсердия
 - г) увеличение размеров правого желудочка
 - д) пролабирование створок аортального клапана
14. Исследование в М-режиме при клапанном стенозе аорты выявляет:

- а) уменьшение степени раскрытия аортального клапана
 - б) диастолическую сепарацию створок аортального клапана
 - в) трепетание створок аортального клапана
 - г) диастолический фляттер на передней створке митрального клапана
 - д) раннее закрытие митрального клапана
15. Доплеровское исследование трансортального кровотока при клапанном стенозе аорты выявляет:
- а) ускоренный турбулентный поток в стадию диастолы с размытым широкополосным спектром
 - б) ускоренный турбулентный поток в стадию систолы и стадию диастолы
 - в) ускоренный турбулентный поток в стадию систолы на уровне аортального клапана и в надклапанном пространстве
 - г) ускоренный турбулентный поток в стадию систолы в выходной тракте левого желудочка
 - д) уменьшение времени изгнания крови из левого желудочка в аорту
16. Характерный признак гипертрофической кардиомиопатии:
- а) увеличение конечного диастолического размера левого желудочка
 - б) увеличение конечного систолического размера левого желудочка
 - в) гипертрофия межжелудочковой перегородки
 - г) гипертрофия правого желудочка
 - д) гипертрофия задней стенки левого желудочка
17. Для аортальной недостаточности характерно:
- а) симметричная гипертрофия и уменьшение объема левого желудочка
 - б) увеличение размеров левого желудочка
 - в) увеличение размеров правого желудочка
 - г) уменьшение степени раскрытия аортального клапана
 - д) изолированная гипертрофия межжелудочковой перегородки
18. Доплеровское исследование трансортального кровотока при аортальной недостаточности выявляет:
- а) ускоренный турбулентный поток в стадию диастолы с широкополосным размытым спектром
 - б) ускоренный турбулентный поток в стадию систолы на уровне клапана и в надклапанном пространстве
 - в) ускоренный турбулентный поток в стадию систолы в выходном тракте левого желудочка
 - г) ускоренный турбулентный поток в стадию систолы и в стадию диастолы
 - д) увеличение времени изгнания крови из левого желудочка в аорту
19. Признаками снижения ударного объема в М-режиме являются следующие:
- а) уменьшение амплитуды движения корня аорты
 - б) уменьшение амплитуды и длительности раскрытия неизменных створок аортального клапана
 - в) увеличение расстояния от Е-пика движения передней створки митрального клапана до межжелудочковой перегородки
 - г) все вышперечисленные изменения
20. Нарушение глобальной сократимости левого желудочка может быть вызвано:
- а) первичным поражением миокарда
 - б) ишемической болезнью сердца
 - в) декомпенсированным пороком сердца
 - г) длительной перегрузкой давлением
 - д) всеми вышперечисленными признаками
21. Можно предполагать дилатационную кардиомиопатию в связи с обнаружением:
- а) очаговой гипокинезии и дилатации ЛЖ
 - б) умеренной дилатации ЛЖ на фоне гиперкинезии его стенок

- в) дилатации ПЖ с парадоксальным движением межжелудочковой перегородки
 - г) дилатации всех камер с преимущественным поражением левых камер и диффузной гипокинезией
22. Наибольшая информативность позиций в В-режиме для выявления асимметричного поражения МЖП:
- а) верхушечная апикальная
 - б) парастеральная продольная
 - в) поперечный парастеральный срез на уровне папиллярных мышц
 - г) все вышеперечисленные
23. Величина градиента давления между ЛЖ и аортой при III степени тяжести у больных с аортальным стенозом:
- а) 30-50 мм рт.ст.
 - б) 50-70 мм рт.ст.
 - в) 60-80 мм рт.ст.
 - г) > 80 мм рт.ст.
24. Парадоксальное движение межжелудочковой перегородки может быть вызвано:
- а) блокадой левой ножки пучка Гиса
 - б) синдромом предвозбуждения желудочков
 - в) констриктивным перикардитом
 - г) кардиохирургическим пособием
 - д) всеми вышеперечисленными факторами
25. Эффект "псевдоконтрастирования" камер ЛЖ нередко является маркером:
- а) наличия опухолей в сердце
 - б) риском ближайшего тромбообразования
 - в) вариантом нормы
 - г) ни одного из вышеперечисленных состояний
26. Критерии в эхокардиографическом обследовании наличия ИБС:
- а) выявление нарушений локальной сократимости в покое
 - б) сужение параметров центральной гемодинамики
 - в) нарушение диастолической функции, выявленной по трансмитральному кровотоку
 - г) все вышеперечисленные признаки
27. Учитывая данные клиники, обнаруженные нарушения локальной сократимости ЛЖ могут служить проявлением:
- а) инфаркта миокарда указанной локализации
 - б) ишемии указанной локализации
 - в) преходящей ишемии миокарда указанной локализации
 - г) заболевания миокарда неишемического генеза
 - д) всех вышеперечисленных состояний
28. Увеличение глубины волны "а" на диастолическом фрагменте движения пульмонального клапана встречается при следующих состояниях?
- а) межпредсерный дефект
 - б) легочная гипертензия
 - в) подклапанный пульмональный стеноз
 - г) врожденный пульмональный клапанный стеноз
 - д) пульмональная регургитация
29. Лоцирование полулуний пульмонального клапана в поперечной парастеральной позиции в просвете легочного ствола в период систолы характерно для:
- а) инфундибулярного (подклапанного) стеноза
 - б) врожденного пульмонального клапанного стеноза
 - в) легочной гипертензии
 - г) дефекта межпредсердной перегородки
30. После введения контраста для обнаружения лево-правого сброса при дефекте межпредсердной перегородки, который из перечисленных ниже эффектов встречается?

- а) "эхо-негативный" эффект от поступления неконтрастированной порции крови из левого предсердия в правое
 - б) микропузырьки воздуха в левом предсердии, обнаруженные при переходе контраста из правого предсердия в левое при дефекте
31. При тетраде Фалло, которые из следующих нарушений обязательно присутствуют?
- а) дефект межжелудочковой перегородки
 - б) большая праволежащая аорта
 - в) клапанный пульмональный стеноз
 - г) дефект межпредсердной перегородки
32. Увеличение правого желудочка с увеличением экскурсии ПСПЖ и парадоксальным движением МЖП более вероятно для следующей врожденной патологии сердца:
- а) вторичный септальный дефект
 - б) коарктация аорты
 - в) желудочковый септальный дефект
 - г) аномалия Эбштейна
33. Какие признаки на эхокардиограмме могут косвенно свидетельствовать о том, что жидкость в перикардиальной сумке является экссудатом?
- а) наличие эхосвободного пространства за задней стенкой ЛЖ в систолу и диастолу в парастернальной продольной и парастернальной поперечной (срез на уровне папиллярных мышц)
 - б) увеличение экскурсии стенок ЛЖ (гиперкинез)
 - в) неподвижный утолщенный париетальный перикард
 - г) "псевдопролабирующий" эффект со стороны митрального клапана
 - д) все вышеперечисленные признаки
34. Какой метод исследования позволяет выявить наиболее достоверно специфические признаки дилатационной кардиомиопатии?
- а) электрокардиография
 - б) фонография
 - в) рентгенография.
 - г) эхокардиография
 - д) ни один из вышеперечисленных методов
35. Величина расстояния между передней створкой МК и межжелудочковой перегородкой, которая позволяет определить динамическую обструкцию, как обструкцию II степени:
- а) 10мм и <
 - б) > 10мм
 - в) полное соприкосновение с МЖП
 - г) 11мм
36. Функциональные пробы, позволяющие выявить латентную обструкцию при гипертрофической кардиомиопатии:
- а) проба с обзиданом
 - б) проба с физической нагрузкой
 - в) проба Вальсальва
 - г) проба с амилнитритом
37. Диагностическое значение коэффициента диастолических толщин миокарда ЛЖ, позволяющее предположить наличие гипертрофической кардиомиопатии:
- а) 1.2-1.3
 - б) 1.0
 - в) 1.4-1.5
 - г) ни одно из вышеперечисленных

Вывод: устный опрос, выполнение практических заданий, подготовка рефератов, контроль самостоятельной работы, решение ситуационных задач, решение тестовых заданий по данному разделу позволяют оценить сформированность следующих компетенций: ПК-2 (умения, навыки (опыт деятельности)); ПК-3 (умения, навыки (опыт деятельности)).

Проведение промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации освоения дисциплины является экзамен. Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по 4-балльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант глубоко и полно владеет содержанием учебного материала; логично, четко и последовательно излагает ответы; умеет обосновывать свои суждения по излагаемым вопросам. Ответы на поставленные вопросы не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Ответ носит самостоятельный характер.
	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер
	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами.
	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний.
Умения (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант демонстрирует умение свободно выполнять теоретические задания, предусмотренные программой, на основе полного усвоения предусмотренных программой знаний. Как правило, оценка "отлично" выставляется аспирантам, проявившим творческие способности при выполнении теоретических заданий экзаменатора при ответе на вопрос.
	Хорошо	Оценки "хорошо" заслуживает аспирант, успешно выполняющий предусмотренные в программе теоретические задания с использованием стандартного подхода, на основе усвоения предусмотренных программой знаний.

	Удовлетворительно	Оценки "удовлетворительно" заслуживает аспирант, допускающий погрешности при выполнении теоретического задания, полностью не усвоивший предусмотренные программой знания, и справляющийся с выполнением теоретического задания с помощью преподавателя.
	Неудовлетворительно	Оценка "неудовлетворительно" выставляется аспиранту, допустившему принципиальные ошибки, не позволяющие выполнить предусмотренные программой теоретические задания даже с помощью преподавателя
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант свободно владеет навыками интерпретации результатов клинического исследования, оказания неотложной помощи самостоятельно, без какой-либо помощи преподавателя, в том числе в сложных и нестандартных клинических ситуациях. Аспирант при этом проявляет творческий подход при ответе на вопрос.
	Хорошо	Аспирант в достаточной степени владеет навыками интерпретации результатов клинического и параклинического исследования, оказания неотложной помощи самостоятельно, без какой-либо помощи преподавателя во всех стандартных клинических ситуациях.
	Удовлетворительно	Аспирант в целом владеет навыками интерпретации результатов клинического и параклинического исследования, оказания неотложной помощи, оказания неотложной помощи с помощью преподавателя только в стандартных ситуациях
	Неудовлетворительно	Аспирант не владеет в достаточной степени навыками интерпретации результатов клинического и параклинического исследования, оказания неотложной помощи в стандартных ситуациях даже с помощью преподавателя.

Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену по кардиологии

Вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену по модулю дисциплин

По дисциплине «Кардиология»

1. Основы организации и структура кардиологической службы.
2. Вклад ученых-кардиологов отечественной школы в развитие кардиологии.
3. Распространенность основных форм сердечно-сосудистых заболеваний.
4. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.
5. Факторы риска ИБС и АГ.
6. Организация и принципы проведения массовых обследований среди населения.
7. Профилактика ИБС среди населения.
8. Профилактика артериальной гипертонии среди населения.
9. Основы медицинской генетики. Популяционно-генетические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний.

10. Использование ЭВМ и математических методов анализа данных в научных исследованиях. Общая характеристика ЭВМ, математическое обеспечение, средства общения с ЭВМ. Основные сферы применения ЭВМ в кардиологии: практическая кардиология, управление, научные исследования в кардиологии, обучение специалистов. Современная технология научного исследования в медицине, обеспечение валидности выводов, роль вычислительной техники.
11. Основные положения статистического анализа; цели, методы, математическое обеспечение, критерии проверки гипотез, проверка законности их применения, аппроксимация распределения, регрессия, непараметрические критерии, множественные сравнения, анализ таблиц сопряженности.
12. Анатомия сосудов большого и малого круга кровообращения.
13. Анатомическое строение сердца и его сосудов.
14. Физиология и патофизиология коронарного кровообращения.
15. Работа сердца как насоса.
16. Физиологические системы контроля артериального давления. Натрийуретический предсердный фактор. Баростатная функция почек в регуляции системного АД. Анатомические изменения сосудов и органов-мишеней при артериальной гипертонии.
17. Строение и функции почек. Сосудистая система почек.
18. Кровоснабжение головного мозга.
19. Анатомия проводящей системы сердца. Электрофизиологические свойства клеток миокарда и проводящей системы.
20. Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза.
21. Факторы риска ИБС.
22. Строение и физиологические функции и метаболизм липопротеидов. Классификация липопротеидов.
23. Морфологическая картина атеросклероза.
24. Типы дислиппротеидемий. Классификация первичных дислиппротеидемий.
25. Первичная профилактика ИБС.
26. Смешанные (комбинированные) гиперлипидемии: эпидемиология, клинические формы, прогноз.
27. Семейная гипертриглицеридемия: этиология, патогенез, клиника, лечение.
28. Первичные гиперхолестеринемии: этиологические факторы, клиническое значение.
29. Семейная гиперхолестеринемия: эпидемиология, этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.
30. Вторичные гиперлипидемии: этиология, клиника.
31. Принципы лечения гиперлипидемий.
32. Лекарственное лечение ГЛЕ.
33. Экстракорпоральные методы лечения ГЛЕ.
34. Хирургические методы в лечении рефрактерных ГЛЕ.
35. Принципы обследования пациентов с факторами риска атеросклероза.
36. Периоды течения атеросклероза. Клинические формы атеросклероза.
37. Профилактика атеросклероза. Диетотерапия. Фармакотерапия атеросклероза.
38. Статины. Энтеросорбенты. Фибраты. Никотиновая кислота. Антиоксиданты.
39. Экстракорпоральные методы в лечении. Хирургические методы лечения.
40. Регуляция коронарного кровообращения.
41. Патогенез острой и хронической коронарной недостаточности.
42. Факторы риска ИБС, их распространенность и значение. Сочетание факторов риска. Профилактика ИБС среди населения.
43. Классификация ИБС. Дифференциальная диагностика стенокардии. Опросник Rose G. и Blackburn H.
44. Варианты клинического течения ИМ.

45. Современные принципы лечения больных хронической коронарной недостаточностью.
46. Первичная остановка сердца (внезапная смерть). Факторы риска ВС. Тактика ведения больных, перенесших ВС или имеющих факторы риска ВС.
47. Стенокардия. Современные методы диагностики стенокардии. Функциональные нагрузочные пробы. Понятие о чувствительности и специфичности теста. Применение ЭКГ, ЧПЭС, холтеровского мониторирования, велоэргометрии. Радиоизотопные методы исследования при ИБС. Ультразвуковые методы в диагностике ИБС. Инвазивные методы в дифдиагностике стенокардии. Показания, возможности, осложнения.
48. Фармакотерапия стенокардии. Основные группы антиангинальных препаратов. Коронарная ангиопластика. Коронарное стентирование. Хирургическое лечение хронической ИБС. Показания, противопоказания, осложнения. Прогноз.
49. Синдром нестабильной стенокардии. Клиника, диагностика, лечение.
50. Острый инфаркт миокарда. «Неосложненный» ИМ. Клиника, диагностика, лечение.
51. ЭКГ-диагностика при ИМ. Роль радиоизотопных методов в диагностике. Ферментная диагностика. Ультразвуковые методы диагностики. Коронароангиография.
52. Осложнения инфаркта миокарда. Нарушения ритма и проводимости сердца. Кардиогенный шок. Острая левожелудочковая недостаточность. Тромбоэмболии. Аневризма сердца. Разрыв сердца при ИМ. Синдром Дресслера.
53. Причины смерти и летальность при ИМ.
54. Лечение ИМ. Специализированное отделение для лечения больных ИМ. Современные принципы лечения “неосложненного” ИМ. Антикоагулянтная и фибринолитическая терапия при остром ИМ. Лечение ангинозного приступа при ИМ. Лечебные мероприятия при осложнениях ИМ: лечение кардиогенного шока, аритмий и нарушений проводимости, сердечной астмы и отека легких, тромбоэмболии легочной артерии. Врачебная тактика при остановке сердца. Техника реанимационных мероприятий. Дефибрилляция. Электрокардиостимуляция. Разрыв сердца при ИМ. Диагностика. Хирургические методы в лечении ИМ.
55. Специализированное отделение для лечения больных ИМ. Структура, оборудование, персонал. Контингент больных БИТ.
56. Поэтапная реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда. Госпитальный этап. Сроки активизации. Методы контроля за состоянием больных. Санаторный этап реабилитации. Методы контроля и критерии расширения двигательного режима. Лечение больных после перенесенного ИМ.

По дисциплине «Коморбидная патология состояния в кардиологии»

1. Кардиосклероз. Патогенез. Морфологические варианты. Клиническое течение. Диагностика.
2. Аневризма сердца. Диагностика. Тактика ведения больных.
3. Хроническая аневризма сердца. Клиника. Прогноз. Хирургическое лечение.
4. Эпидемиология ХСН (распространенность, выживаемость, прогноз). Основные причины ХСН. Патогенез ХСН. Эволюция научных взглядов (кардиальная модель, кардиоренальная, гемодинамическая, нейрогуморальная, миокардиальная модель ХСН).
5. Патогенез ХСН. Роль активации тканевых нейрогормонов.
6. Работа сердца как насоса. Закон Франка-Старлинга. Пред и посленагрузка.
7. Патогенез ХСН. Ремоделирование сердца.
8. Патогенез ХСН. Роль РААС.
9. Патогенез ХСН. Роль системы предсердных натрийдиуритических пептидов.
10. Патогенез ХСН. Роль хронической гиперактивации САС.

11. Патогенез ХСН. Механизм образования отеков.
12. Классификация ХСН. Классификация В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско. Классификация ХСН NYHA.
13. Клинические методы оценки тяжести ХСН (оценка клинического состояния, динамики функционального класса, толерантности к нагрузкам, оценка качества жизни)
14. Принципы лечения ХСН. Цели лечения. Немедикаментозные компоненты лечения.
15. Принципы лечения ХСН. Медикаментозная терапия. Основные классы применяемых препаратов. Основные, дополнительные и вспомогательные лекарственные средства для лечения ХСН. Принципы сочетанного применения медикаментозных средств.
16. Ингибиторы АПФ в лечении ХСН: механизм действия. Влияние применяемых в России ИАПФ на течение и прогноз ХСН. Данные многоцентровых клинических исследований (CONSENSUS, AIRE, SAVE, SOLVD)
17. Ингибиторы АПФ в лечении ХСН. Показания, противопоказания, побочные эффекты. Рациональный подбор дозы.
18. Диуретики в лечении ХСН. Общая характеристика. Показания к диуретической терапии при ХСН. Осмотические диуретики и ингибиторы карбоангидразы.
19. Диуретики, действующие на восходящую часть петли Генле.
20. Диуретики, действующие в области дистальных канальцев. Место альдактона в комплексной терапии ХСН.
21. Комбинации различных диуретиков. Преодоление рефрактерности к диуретикам. Экстракорпоральные методы в лечение рефрактерного отеочного синдрома.
22. Сердечные гликозиды в лечении ХСН. Механизмы действия. Группы. Показания к назначению. Влияние на прогноз. Оптимальные дозы в лечение ХСН. Клиника гликозидной интоксикации и ее лечение.
23. Негликозидные инотропные средства в лечении больных с тяжелой ХСН.
24. В-дреноблокаторы (БАБ) в лечении ХСН. Эволюция взглядов на возможность и показания к применению БАБ при ХСН. Механизмы положительного действия БАБ у больных ХСН.
25. Результаты клинических исследований (CIBIS-II, MERIT-HF, BEST, COPERNICUS)
26. Фармакологические группы. Показания и противопоказания. Тактика применения.
27. Антагонисты рецепторов к АТ-II. Предпосылки применения. Фармакологические механизмы действия. Данные международных клинических исследований (ELITE, ELITE-II, VAL-HEFT, RESOLVD). Место в медикаментозном лечении ХСН.
28. Принципы антиаритмического лечения при ХСН. Влияние различных классов антиаритмических препаратов на прогноз больных.
29. Периферические вазодилататоры. Классификация по локализации преимущественного эффекта. Классификация по механизму действия. Исторические предпосылки к применению их при ХСН. Влияние на прогноз. Современные представления о месте ПВД в лечении ХСН.
30. Бактериальные эндокардиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение.
31. Кардиомиопатии: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение. Патоморфологические изменения миокарда.
32. Миокардиты. Классификация. Клиническое течение. Прогноз.
33. Сухой (фибринозный) перикардит. Этиология, патогенез, классификация.
34. Неспецифический миокардит (идиопатический миокардит Абрамова-Фидлера). Клиника, диагностика, лечение.
35. Перикардиты: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
36. Дифференциальная диагностика дилатационных кардиомиопатий.
37. Изменение ЭКГ при сухом (фибринозном перикардите). Дифференциальная диагностика с ИМ.
38. Исходы перикардитов. Прогнозы.

39. Констриктивный перикардит. Клиника, диагностика и лечение. Механизмы развития недостаточности кровообращения.
40. Дилатационная (застойная) кардиомиопатия. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз
41. Дифференциальная диагностика гипертрофических кардиомиопатий.
42. Показания к хирургическому лечению кардиомиопатий.
43. Опухоли сердца. Классификация, диагностика, лечение.
44. Ревматизм: современные представления об этиологии и патогенезе.
45. Классификация, определение активности, клиническое течение.
46. Клиника и лечение острого и вялотекущего ревматизма. Профилактика ревматизма.
47. Врожденные пороки сердца: классификация. Клиническая характеристика основных пороков.
48. Порок сердца — недостаточность митрального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
49. Порок сердца — недостаточность аортального клапана. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
50. Порок сердца – стеноз левого атриовентрикулярного отверстия (митральный стеноз). Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
51. Порок сердца — стеноз устья аорты. Этиология. Механизмы компенсации и декомпенсации кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Прогноз.
52. Дифференциальная диагностика аортальных пороков сердца.
53. Дифференциальная диагностика пороков митрального клапана.
54. Дефект межпредсердной перегородки. Клиника, диагностика, лечение.
55. Дефект межжелудочковой перегородки. Клиника, диагностика, лечение.
56. Открытый аортальный проток. Клиника, диагностика, лечение.
57. Пролабирование створки митрального клапана. Этиология. Клиника. Ведение больных.
58. Приобретенные пороки 3-х створчатого клапана. Клиническая характеристика. Диагностика и лечение.
59. Коарктация аорты. Тетрада Фалло. Клиническая характеристика. Диагноз. Лечение.
60. Опухоли сердца. Классификация, диагностика, лечение.
61. Первичная легочная гипертензия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.
62. Легочное сердце. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика, лечение.
63. Строение проводящей системы сердца. Электрофизиология миокарда и проводящей системы сердца.
64. Механизмы развития аритмий.
65. Современные методы диагностики нарушений ритма и проводимости. Характеристика метода.
66. Классификация аритмий.
67. Экстрасистолия. Классификация. Диагностика и лечение.
68. Механизмы действия противоаритмических препаратов. (Сицилианский гамбит). Классификация. Основные характеристики каждой группы.
69. Пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии. Диагностика. Купирование пароксизмов. Профилактическое лечение.
70. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Диагностика. Особенности лечения нарушений ритма при этом синдроме. Профилактическое лечение. Показание к хирургическому лечению.
71. Синкопальные состояния. Дифференциальная диагностика. Хронические тахикардии. Тактика ведения больных.
72. Классификация желудочковых НРС.

73. Пароксизмальная желудочковая тахикардия. Мерцание и трепетание желудочков. Клиника, диагностика и лечение.
74. Дисфункция синусового узла. Синдром слабости синусового узла. Клиника, диагностика и лечение.
75. Дифференциальная диагностика пароксизмальных нарушений ритма сердца.
76. Электроимпульсная терапия аритмий. Показания и противопоказания. Техника проведения.
77. Постоянная электростимуляция сердца. Показания. Тактика ведения больных с искусственным водителем ритма.
78. Электрофизиологическое исследование в диагностике аритмий. Показания. Техника проведения.
79. Нарушение внутрижелудочковой проводимости. Диагностика и лечение.
80. Мерцание и (или) трепетание предсердий. Диагностика. Купирование пароксизмов.
81. Принципы лечения желудочковых НРС.
82. Хирургическое лечение аритмий.
83. Почки — строение и функции; роль почечных механизмов в патогенезе АГ.
84. Роль надпочечников в патогенезе АГ.
85. Основные физиологические механизмы регуляции АД (механизмы немедленной регуляции, среднесрочные механизмы, длительно действующие механизмы регуляции АД).
86. Этиология гипертонической болезни. Основные факторы риска.
87. Роль РААС в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
88. Роль САС в патогенезе АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
89. Нарушения функции эндотелия и их роль в формировании АГ и прогрессировании поражения органов-мишеней.
90. Понятие о ремоделировании ССС. Функциональные последствия ремоделирования сердца и сосудов при АГ.
91. Эпидемиология артериальной гипертензии и ее осложнений (распространенность в различных поло-возрастных группах, географическое распределение; частота выявления и лечения; естественное течение «нелеченной» АГ. Риск сердечно-сосудистых осложнений в зависимости от уровней систолического АД, диастолического АД, пульсового АД.
92. Современная классификация АГ (рекомендации ВОЗ-МОАГ 1999 год, ДАГ 1 2000 год).
93. Типы АГ, степени АГ. «Оптимальное», «нормальное» АД. Определение АГ. Целевое АД.
94. Риск — стратификация больных АГ (рекомендации ВОЗ-МОАГ) и тактика ведения пациентов в зависимости от индивидуальной степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений.
95. Клинические варианты АГ.
96. Поражение сердца при АГ: ГЛЖ (распространенность, риск сердечно-сосудистых заболеваний, типы ГЛЖ, диагностика). Нарушение диастолической функции левого желудочка. Хроническая сердечная недостаточность систолического и диастолического типа. Понятие «гипертоническое сердце».
97. Поражения головного мозга при АГ: факторы риска мозгового инсульта; виды поражений головного мозга при АГ (ОНМК, гипертоническая энцефалопатия). Гипертонические кризы.
98. Поражения почек при АГ. Методы диагностики функции почек. Микроальбуминурия (значение, диагностика). Морфологические типы поражения почек при АГ. Влияние медикаментозной терапии на выраженность нарушений функции почек.
99. Поражение периферических сосудов при АГ: роль ремоделирования сосудистой стенки как компенсаторной реакции в условиях АГ; нарушения микроциркуляции при АГ. Гипертоническая ретинопатия.

100. Принципы обследования больных с АГ. Измерение АД по методу Короткова: методические требования, типичные ошибки, ограничения метода.
101. Амбулаторное суточное мониторирование АД: показания, преимущества, недостатки и типичные ошибки. Среднесуточное АД и факторы риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Суточный профиль АД, оценка типа кривой в определении тактики.
102. Вариабельность АД. Значение утреннего подъема АД. Оценка эффективности антигипертензивной терапии методом суточного мониторирования АД.
103. Принципы первичной профилактики АГ. Факторы риска.
104. Лечение гипертонической болезни. Цели и задачи.
105. Немедикаментозное лечение АГ. Показания, эффективность.
106. Медикаментозное лечение гипертонической болезни. Выбор типа лечения в зависимости от риска сердечно-сосудистых осложнений. Принципы медикаментозного лечения. Основные классы антигипертензивных средств. Индивидуальный подбор терапии.
107. Принципы комбинированной антигипертензивной терапии. Предпочтительные и не рекомендованные комбинации.
108. Диуретики. Основные группы, механизмы действия. Показания и противопоказания. Рациональные комбинации. Ошибки в лечении диуретиками.
109. В-адреноблокаторы. Механизмы антигипертензивного действия. Классы. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты. Комбинации с другими классами гипотензивных средств.
110. Ингибиторы АПФ. Классификация. Клиническая фармакология. Механизмы антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.
111. Антагонисты Са- каналов. Основные группы. Классификация. Механизмы действия. Влияние на прогноз. Показания и противопоказания.
112. Альфа- адреноблокаторы. Классификация. Механизмы действия. Показания и противопоказания к назначению у больных АГ.
113. Блокаторы АГ1-рецепторов. Классификация. Механизм антигипертензивного действия. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.
114. Антигипертензивные препараты центрального действия. Классификация. Механизм действия. Фармакологические эффекты.
115. Исследование НОТ: цели, задачи. Результаты.
116. Вторичные АГ. Классификация и патогенез.
117. Реноваскулярная АГ. Клиника, диагностика, лечение.
118. Первичный альдостеронизм (с. Конна). Клиника, диагностика, лечение.
119. АГ эндокринного генеза. Классификация. Болезнь и синдром Иценко- Кушинга. Клиника, диагностика, лечение.
120. Феохромоцитома. Клиника, диагностика, лечение.
121. Кардиоваскулярные (гемодинамические) гипертензии. АГ при коарктации аорты. Клиника, диагностика, лечение.
122. Изменение ЭКГ при АГ.
123. Синдром злокачественной АГ. Принципы диагностики и лечения.
124. Облитерирующий артериит крупных артерий (болезнь Такаясу). Этиология. Патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Прогноз. Лечение.
125. Облитерирующий тромбангиит (болезнь Виннивартера-Бюргера). Этиология и патогенез. Клинические варианты. Диагностика. Течение. Прогноз. Лечение.
126. Сифилитический аортит. Клиника. Диагностика и лечение.
127. Аневризмы аорты. Диагностика и лечение.
128. Заболевания венозной системы. Флебиты, тромбофлебиты, флеботромбозы. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Методы лечения.

129. Основные понятия клинической фармакологии. Методы изучения фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.
130. Нитраты. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
131. Бета- блокаторы. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
132. Сердечные гликозиды. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
133. Антагонисты кальция. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
134. Мочегонные препараты. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
135. Периферические вазодилататоры. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
136. Ингибиторы ангиотензин- превращающего фермента. Механизм действия, области применения. Характеристика представителей группы.
137. Использование антикоагулянтов и фибринолитических средств в кардиологии. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
138. Гиполипидемические средства. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
139. Антиаритмические препараты. Классификация. Механизмы действия, области применения. Характеристика представителей группы.
140. Научные исследования в клинической медицине и информационные источники в практической деятельности врача: научные публикации, монографии
141. Научные исследования в клинической медицине и информационные источники в практической деятельности врача: Национальные руководства, клинические рекомендации, стандарты и клинические протоколы
142. Внедрение в практику и педагогический процесс результатов клинических научных исследований
143. Клинические методы в научной и практической клинической медицине
144. Социологические методы в научной и практической клинической медицине
145. Эпидемиологические методы в научной и практической клинической медицине
146. Демографические показатели в научной оценке в области клинической медицины
147. Статистические показатели деятельности службы здравоохранения в различных отраслях здравоохранения
148. Доказательная медицина как базис современного подхода к диагностике и лечению заболеваний

По дисциплине «Функциональная диагностика в кардиологии»

1. Электрокардиография. Элементы ЭКГ и механизм их формирования. Системы отведений. Электрическая позиция сердца. Электрическая ось сердца и ее отклонения. ЭКГ при гемодинамической перегрузке различных отделов сердца.
2. ЭКГ- признаки гипертрофии различных отделов сердца.
3. ЭКГ при нарушениях сино-атриальной и атриовентрикулярной проводимости. ЭКГ при внутрижелудочковых блокадах.
4. Полная атриовентрикулярная блокада и ее разновидности.
5. ЭКГ- признаки нарушений сердечного ритма. Номотопные нарушения автоматизма. Синусовая тахикардия, брадикардия, аритмия. Гетеротопные ритмы. Мерцательная аритмия. Экстрасистолия. Пароксизмальные тахикардии.
6. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.
7. Изменения ЭКГ при хронической коронарной недостаточности. ЭКГ во время приступа стенокардии.

8. ЭКГ при инфаркте миокарда. Топическая ЭКГ- диагностика инфаркта миокарда. Инфаркт миокарда с блокадой ветвей пучка Гиса и другими нарушениями проводимости. ЭКГ при аневризме сердца.
9. Инфарктоподобные ЭКГ при остром перикардите, остром легочном сердце, миокардитах и других заболеваниях. ЭКГ- картина при нарушениях электролитного баланса и под влиянием медикаментов.
10. Электрокардиографические пробы с физической нагрузкой. Физиологические основы. Показания и противопоказания. Методика проведения. Необходимое оборудование. Критерии положительной пробы с субмаксимальной нагрузкой на велоэргометре. Клинические и электрокардиографические критерии прекращения пробы с физической нагрузкой. Фармакологические ЭКГ- пробы.
11. Длительная запись ЭКГ на магнитную ленту (холтеровское ЭКГ- мониторинг).
12. Сигнал -усредненная ЭКГ.
13. Вариабельность сердечного ритма.
14. Векторкардиография. Физические основы метода. Электрические векторы сердца. Нормальная ВКГ. Патологические изменения ВКГ при гипертрофии миокарда желудочков, коронарной недостаточности, инфаркте миокарда, блокаде ветвей пучка Гиса.
15. Фонокардиография. Физические основы метода. Характеристика основных тонов сердца, их генез и структура. ФКГ в норме. Значение III и IV тонов сердца. Интервал Q-1 тон, T-II тон. Дополнительные звуки сердца, механизм их возникновения и значение их в дифференциальной диагностике. Патологические изменения тонов, ФКГ при пороках сердца. Функциональные и органические шумы.
16. Исследование функции внешнего дыхания. Физиологические основы. Методы исследования внешнего дыхания. Основные показатели состояния внешнего дыхания: дыхательный объем, резервный объем вдоха и выдоха, ЖЕЛ, остаточный объем, функциональная остаточная емкость, МОД, общая емкость легких. Нарушения основных показателей функции внешнего дыхания при различных заболеваниях и их значение для диагностики.

По дисциплине «Эхокардиография»

1. Рентгенологические методы исследования в кардиологии. Возможности и задачи рентгенологического метода исследования в кардиологии.
2. Рентген-анатомия сердца и крупных сосудов в различных проекциях, положение камер в норме, критерии их величины и формы. Проекция клапанов сердца. Рентгенометрические индексы.
3. Форма и размеры сердца, соотношение камер сердца, их отношение к соседним органам. Состояние малого круга, типы застоя. Признаки артериальной гипертензии. Рентгенологические методы в диагностике пороков сердца.
4. Рентгенологические методы в диагностике симптоматических артериальных гипертензий.
5. Рентгено-контрастные методы. Виды исследований. Диагностические возможности. Показания и противопоказания. Осложнения.
6. Рентгеновская компьютерная томография в кардиологии. Принцип метода. Динамическая компьютерная томография сердца (кино- КТ). Диагностические возможности. Показания и противопоказания.
7. Электронно-лучевая терапия: принципы, показания, диагностические возможности.
8. Радиоизотопные методы в кардиологии. Сущность метода. Виды исследований. Диагностические возможности и ограничения.
9. Ультразвуковая диагностика. Принципиальные основы использования ультразвука в медицине. Эхокардиограмма в норме. ЭхоКГ в М-режиме, двухмерная ЭхоКГ. Допплер-ЭхоКГ.

10. Возможности ультразвуковой диагностики при различных заболеваниях сердца и сосудов.
11. Магнитно-резонансная томография. Сущность явления ядерно-магнитного резонанса. Возможности применения в медицине. Виды исследований, применяемых в кардиологической клинике. Диагностические возможности. Показания. Противопоказания.

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

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по модулю дисциплин

Методические рекомендации по проведению основных видов учебных занятий

При изучении дисциплины используются следующие основные методы и средства обучения, направленные на повышение качества подготовки аспирантов путем развития у аспирантов творческих способностей и самостоятельности:

- Контекстное обучение – мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретными знаниями и его применением.
- Проблемное обучение – стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности аспиранта за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.
- Индивидуальное обучение – выстраивание аспирантами собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной программы с учетом интересов аспирантов.

Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

Лекции являются одним из основных методов обучения по дисциплинам, направленным на подготовку к кандидатскому экзамену, которые должны решать следующие задачи:

- изложить основной материал программы курса;
- развить у аспирантов потребность к самостоятельной работе над учебником и научной литературой.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Крайне желательно, чтобы каждая лекция охватывала и исчерпывала определенную тему курса и представляла собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее на таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Привлечение графического и табличного материала на лекции позволит более объемно изложить материал.

Целью практических занятий является:

- закрепление теоретического материала, рассмотренного аспирантами самостоятельно;
- проверка уровня понимания аспирантами вопросов, рассмотренных самостоятельно по учебной литературе, степени и качества усвоения материала аспирантами;
- восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказание помощи в его усвоении.

В начале очередного занятия необходимо сформулировать цель, поставить задачи. Аспиранты выполняют практические задания, решают ситуационные задачи, а

преподаватель контролирует ход их выполнения путем устного опроса, оценки рефератов, проверки тестов, проверки практических заданий и ситуационных задач.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов

Целью самостоятельной работы аспирантов является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Методические рекомендации призваны помочь аспирантам организовать самостоятельную работу при изучении курса: с материалами лекций, практических занятий и литературы по общим и специальным вопросам медицинских наук.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется аспирантом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы аспиранта без участия преподавателя являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к семинарам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по темам занятий;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в следующих *формах*:

- подготовка к семинарским занятиям,
- изучение дополнительной литературы и подготовка ответов на вопросы для самостоятельного изучения,
- подготовка к тестированию,
- написание реферата.

1) Подготовка к семинарским и практическим занятиям.

При подготовке к семинарским занятиям аспирантам необходимо ориентироваться на вопросы, вынесенные на обсуждение. На семинарских занятиях проводятся опросы, тестирование, разбор конкретных ситуаций, с активным обсуждением вопросов, в том числе по группам, с целью эффективного усвоения материала в рамках предложенной

темы, выработки умений и навыков в профессиональной деятельности, а также в области ведения переговоров, дискуссий, обмена информацией, грамотной постановки задач, формулирования проблем, обоснованных предложений по их решению и аргументированных выводов.

2) *Изучение основной и дополнительной литературы при подготовке к семинарским и практическим занятиям.*

В целях эффективного и полноценного проведения таких мероприятий аспиранты должны тщательно подготовиться к вопросам семинарского занятия. Особенно поощряется и положительно оценивается, если аспирант самостоятельно организует поиск необходимой информации с использованием периодических изданий, информационных ресурсов сети ИНТЕРНЕТ и баз данных специальных программных продуктов.

Самостоятельная работа аспирантов должна опираться на сформированные навыки и умения, приобретенные во время прохождения других курсов. Составляющим компонентом его работы должно стать творчество. В связи с этим рекомендуется:

1. Начинать подготовку к занятию со знакомства с опубликованными законодательно-правовыми документами.

2. Обратите внимание на структуру, композицию, язык документа, время и историю его появления.

3. Определите основные идеи, принципы, тезисы, заложенные в документ.

4. Выясните, какой сюжет, часть изучаемой проблемы позволяет осветить проанализированный источник.

5. Проведите работу с неизвестными медицинскими терминами и понятиями, для чего используйте словари медицинских терминов, энциклопедические словари, словари иностранных слов и др.

Затем необходимо ознакомиться с библиографией темы и вопроса, выбрать доступные Вам издания из списка основной литературы, специальной литературы, рекомендованной к лекциям и семинарам. Рекомендованные списки могут быть дополнены.

Используйте справочную литературу. Поиск можно продолжить, изучив примечания и сноски в уже имеющихся у Вас в руках монографиях, статьях.

Работая с литературой по теме семинара, делайте выписки текста, содержащего характеристику или комментарий уже знакомого Вам источника. После чего вернитесь к тексту документа (желательно полному, без купюр) и проведите его анализ уже в контексте изученной исследовательской литературы.

Возникающие на каждом этапе работы мысли следует записывать. Анализ документа следует сделать составной частью проработки вопросов семинара и выступления аспиранта на занятии. Общее знание проблемы, обсуждаемой на семинарском занятии, должно сочетаться с глубоким знанием источников.

Следует составить сложный план, схему ответа на каждый вопрос плана семинарского занятия. Проверить себя можно, выполнив тесты.

Рекомендации по оцениванию устного опроса

Оценки **«аттестован»** заслуживает обучающийся, при устном ответе которого:

- содержание раскрывает тему задания;
- материал изложен логически последовательно;
- убедительно доказана практическая значимость.

Оценка **«не аттестован»**, выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала по теме опроса.

Методические рекомендации по проведению тестирования

Целью тестовых заданий является контроль и самоконтроль знаний по предмету. Кроме того, тесты ориентированы и на закрепление изученного материала. Тестовые задания составляются таким образом, чтобы проверить знания по разным разделам дисциплин, а также стимулировать познавательные способности аспирантов. Большая часть вопросов базируется на содержании курса по основным разделам кардиологии и смежных дисциплин модуля.

При решении тестовых заданий выпишите правильные ответы через их буквенное обозначение. Некоторые задания предполагают творческий подход и эрудицию. Количество вариантов ответов на каждый вопрос – от 1 до 3. Если вопрос не имеет вариантов ответа, это означает, что ответ содержится в самой формулировке вопроса (надо найти ключевое слово).

Выполнение тестовых заданий увеличивает быстроту усвоения материала, развивает четкость и ясность мышления, внимательность.

Рекомендации по оцениванию результатов тестирования

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	70 – 79%
Удовлетворительно	60 – 69%
Неудовлетворительно	Менее 60%

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется использовать аспирантам в ходе занятий. Он представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, учебной и справочной литературы по определенной научной теме. Объем реферата, как правило, составляет 18–20 страниц компьютерного текста. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение аспирантом определенного количества источников (первоисточников, научных монографий и статей и т.п.) по определенной теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Цель написания реферата – привитие навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с общим требованиями по написанию рефератов:

- членение материала по главам или разделам; выделение введения и заключительной части;
- лаконичное и систематизированное изложение материала;
- выделение главных, существенных положений, моментов темы;
- логическая связь между отдельными частями;
- выводы и обобщения по существу рассматриваемых вопросов;
- научный стиль изложения: использование медицинских научных терминов и стандартных речевых оборотов. Не следует употреблять риторические вопросы и обращения, обыденную и жаргонную лексику, публицистические выражения;
- список использованной литературы (10–15 источников).

Качество работы оценивается по следующим критериям: самостоятельность выполнения; уровень эрудированности автора по изучаемой теме; выделение наиболее существенных сторон научной проблемы; способность аргументировать положения и обосновывать выводы; четкость и лаконичность в изложении материала; дополнительные знания, полученные при изучении литературы, выходящей за рамки

образовательной программы. Очень важно иметь собственную доказательную позицию и понимание значимости анализируемой проблемы.

Критерии оценивания реферата

Результаты контроля знаний в форме проверки реферата оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Зачтено	реферат демонстрирует знания аспиранта хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Не зачтено	реферат не демонстрирует знания аспиранта хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант не имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Умеет	Зачтено	реферат демонстрирует использование аспирантом хотя бы некоторых современных научных достижений, их некоторых черт; аспирант имеет представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Не зачтено	реферат не демонстрирует использование аспирантом хотя бы некоторых современных научных достижений, их некоторых черт; аспирант не имеет представления о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Владеет	Зачтено	реферат демонстрирует, что аспирант владеет знаниями хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Не зачтено	реферат демонстрирует, что аспирант не владеет знаниями хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант не имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Оценивается работа аспирантов на практических занятиях, их активность в дискуссиях и правильность решения ситуационных задач и выполнение

практических заданий. Накопленная оценка по 10–ти балльной шкале за работу на занятиях определяется перед итоговым контролем.

Оценивается самостоятельная работа аспирантов: правильность выполнения самостоятельной работы. Накопленная оценка по 10–ти балльной шкале за самостоятельную работу определяется перед итоговым контролем.

Этап: проведение промежуточной аттестации по модулю дисциплин

Методические указания по подготовке к кандидатскому экзамену

Организация и проведение кандидатских экзаменов в СурГУ регламентируется следующими документами:

– Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждении ученых степеней»,

– Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.03.2014 г. №247 «Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечень»;

– Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2014 г. №13-4139 «О подтверждении результатов кандидатских экзаменов»,

– СТО-2.12.11 «Порядок проведения кандидатских экзаменов».

Кандидатские экзамены являются формой промежуточной аттестации аспирантов и лиц, прикрепленных для сдачи кандидатских экзаменов (экстернов) без освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, их сдача обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

Цель кандидатского экзамена по специальности 14.01.05 Кардиология состоит в проверке приобретенных аспирантами и соискателями ученой степени кандидата наук знаний в области современной кардиологии. Экзамен также ставит целью установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени кандидата медицинских наук, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

К экзамену допускаются аспиранты и соискатели, не имеющие задолженности по дисциплинам учебного плана на момент сдачи экзамена.

Аспирант, не сдавший кандидатский экзамен по специальности, не считается завершившим обучение в аспирантуре.

Экзамен по специальности включает обсуждение двух теоретических вопросов и собеседование по теме диссертации (третий вопрос) в соответствии с программой кандидатского экзамена, утверждённой проректором по УМР СурГУ, в соответствии с «Порядком проведения кандидатского экзамена» (СТО-2.12.11-15), принятого Ученом Советом СурГУ 18 июня 2015 года, протокол № 6.

Для успешной сдачи экзамена аспиранту необходимо выполнить несколько требований:

1) регулярно посещать аудиторные занятия по дисциплине; пропуск занятий не допускается без уважительной причины;

2) в случае пропуска занятия аспирант должен быть готов ответить на экзамене на вопросы преподавателя, взятые из пропущенной темы;

3) аспирант должен точно в срок сдавать письменные работы на проверку и к следующему занятию удостовериться, что они зачтены;

4) готовясь к очередному занятию по дисциплине, аспирант должен прочитать соответствующие разделы в учебниках, учебных пособиях, монографиях и пр., рекомендованных преподавателем в программе дисциплины, и быть готовым продемонстрировать свои знания; каждое участие аспиранта в обсуждении материала на практических занятиях отмечается преподавателем и учитывается при ответе на экзамене.

Критерии оценки кандидатского экзамена

Экзамен оценивается по четырехбалльной шкале с оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменуемый получает оценку «отлично», если он успешно справляется со всеми заданиями, предложенными в билете; демонстрирует отличное знание теоретического материала; хорошо ориентируется в положениях своего научного исследования.

В случае наличия небольших несоответствий при изложении теоретического материала экзаменуемый получает оценку «хорошо». Экзаменуемый должен хорошо ориентироваться в основных положениях своего научного исследования.

При недостаточной адекватности раскрытия теоретических вопросов ответ экзаменуемого оценивается отметкой «удовлетворительно». Экзаменуемый должен ориентироваться в основных положениях своего научного исследования.

Экзаменуемый получает оценку «неудовлетворительно», если он не справляется с заданиями билета, демонстрирует плохое владение теоретическим материалом или отказывается отвечать на экзаменационные вопросы, не может обсуждать основные положения своего научного исследования.

Получение положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») позволяет сделать вывод о достаточной сформированности следующих компетенций: УК-5 - способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, ОПК-3 - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований, ОПК-4 - готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан, ПК-1 - способность владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в ВУЗе, ПК-2 - способность и готовность к оптимизации и разработке новых методов диагностики сердечно-сосудистых заболеваний, ПК-3 - способность и готовность к оптимизации и разработке новых методов профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, ПК-4 - способность и готовность к конструктивному анализу данных научных исследований – их классифицированию, созданию алгоритмов этапов диагностического и лечебного процесса в области кардиологии.